调整表

SINUMERIK 810D/840Di/810D
SIMODRIVE 611 digital

2001

sinumerik

www.ad.siemens.com.cn

SIEMENS

SIEMENS

SINUMERIK 840D/840Di/810D/ SIMODRIVE 611digital

调整表 版本 09.2001

制造商/服务文献

SINUMERIK 840D/840Di/ 810D/SIMODRIVE 611

调整表

版本 09.2001

制造商/服务文献
适用于

系统	*软件版本*
SINUMERIK 840D	6
SINUMERIK 840DE (出口版本)	6
SINUMERIK 840D powerline	6
SINUMERIK 840DE powerline (出口版本)	6
SINUMERIK 840Di	2
SINUMERIK 840DiE (出口版本)	2
SINUMERIK 810D	3
SINUMERIK 810DE (出口版本)	3
SINUMERIK 810D powerline	6
SINUMERIK 810DE powerline (出口版本)	6
SIMODRIVE 611D	4

功能概述 1

机床数据和设定数据 2

变量 3

接口信号 4

PLC 部分 5

附录: 参考 A

版本 09.2001

SINUMERIK® 资料

出版历史

本版本及以前各版本的简要说明列在下面。

每个版本的状态由“附注”栏中的代码指明。

在附注栏中的状态码：
A....新文件
B....没有改动但以新的订货号重印。
C....新状态下的修订版本

若某页的内容在上一个版本后有实质性的更改，则在该页的顶部用新版本号来指标。

版本	订货号	附注
09.95	6FC5 297-3AB70-0BP0	A
12.95	6FC5 297-3AB70-0BP1	C
03.96	6FC5 297-3AB70-0BP2	C
08.97	6FC5 297-4AB70-0BP0	C
12.97	6FC5 297-4AB70-0BP1	C
12.98	6FC5 297-5AB70-0BP0	C
08.99	6FC5 297-5AB70-0BP1	C
04.00	6FC5 297-5AB70-0BP2	C
10.00	6FC5 297-6AB70-0BP0	C
09.01	6FC5 297-6AB70-0BP1	C

该手册已经包含在以下 CD-ROM(DOCONCD)的光盘中。

版本	订货号	附注
09.01	6FC5 298-6CA00-0BG1	C

商标

SIMATIC©，SIMATIC HMI©，SIMATIC NET©，SIROTEC©，SINUMERIK© 和 SIMODRIVE© 是西门子公司的 注册商标。在本文献中所使用的其它产品名称有可能是商标。若是第三者使用，有可能会伤害其所有者的权利。

Further information is available on the Internet under:
http://www.ad.siemens.de/sinumerik

This publication was produced with WinWord V 7.0 and Designer V 6.0 using the documentation tool AutWinDoc。

The reproduction，transmission or use of this document or its contents is not permitted without express written authority。Offenders will be liable for damages。All rights，including rights created by patent grant or registration of a utility model or design，are reserved。

© Siemens AG 1995- 2001。All Rights Reserved。

Other functions not described in this documentation might be executable in the control。This does not，however，represent an obligation to supply such functions with a new control or when servicing。

We have checked that the contents of this document correspond to the hardware and software described。Nonetheless，differences might exist。The information contained in this document is，however，reviewed regularly and any necessary changes will be included in the next edition。We welcome suggestions for improvement。

Subject to change without prior notice。

订货号 6FC5 297-6AB70-0BP1

西门子股份公司。

前言

有关 SINUMERIK 的资料可以分为 3 个部分：

- 一般资料
- 用户资料
- 制造商/服务资料

读者对象

该文献的读者对象是指使用 SINUMERIK840D 和 SIMODRIVE611D 的机床生产厂商。

从 2001 年 9 月起

- SINUMERIK 840D powerline
- SINUMERIK 840E powerline

带改进功能可以订购。您可以在 PHD/硬件描述/章节 1.1 中查阅到各个模块的清单。

从 2001 年 12 月起

- SINUMERIK 810D powerline
- SINUMERIK 810E powerline

带改进功能可以订购。您可以在 PHD/硬件描述/章节 1.1 中查阅到各个模块的清单。

目的

该文献对安装和调试进行了说明。

为了便于读者查阅，该文献不仅提供目录，而且具有以下附录可供使用：

- 参考目录
- 索引

注意

该安装和调试说明适用于软件版本 6.3。

下面的说明在本文献中具有专门意义：

说明

在本文献中用此“说明”对各种背景信息进行说明。

注意

在本文献中用此“注意”对各种特殊的重要性进行说明。

在该文献中使用以下各种级别的警示符号：

危险

如果不注意预防将会发生人身伤亡事故。

警告

如果不注意预防可能会发生人身伤亡事故。

小心

如果不注意预防可能会引起伤害。

小心

如果不注意预防可能会引起财产损失。

注意

如果不考虑注意内容可能会产生非正常状态。

技术说明

IBM® 是国际商用公司的注册商标。MS-DOS® 和 WINDOWS™ 是微软公司 的注册商标。

目录

1 功能概述 1-1

2 机床数据和设定数据 2-1

2.1 机床数据和设定数据说明 2-2
2.1.1 概述 2-2
2.1.2 机床数据的处理 2-6
2.2 驱动器机床数据 2-9
2.3 液压模块机床数据 2-49
2.4 操作面板机床数据 2-64
2.4.1 操作面板通用机床数据 2-64
2.4.2 ManualTurn 专用机床数据 2-81
2.4.3 ShopMill 专用机床数据 2-85
2.4.4 ShopTurn 专用机床数据 2-91
2.5 通用机床数据 2-99
2.5.1 系统设定值 2-100
2.5.2 修调开关设定 2-120
2.5.3 中央驱动器数据 2-124
2.5.4 系统专用存储器设定 2-127
2.6 通道专用机床数据 2-136
2.6.1 基本通道机床数据 2-137
2.6.2 数字化功能的机床数据 2-151
2.6.3 研磨功能的机床数据 2-153
2.6.4 通道辅助功能设置 2-155
2.6.5 通道中转换定义 2-160
2.6.6 单冲和步冲 2-168
2.6.7 通道专用存储器设置 2-171
2.7 轴专用机床数据 2-176
2.7.1 配置 2-177
2.7.2 编码器匹配 2-180
2.7.3 闭环控制 2-182
2.7.4 回参考点 2-189
2.7.5 主轴 2-192
2.7.6 监控功能 2-195
2.7.7 安全集成 2-198
2.7.8 移动到固定停止 2-204
2.7.9 轴专用存储器设置 2-209
2.8 设定数据 2-209
2.8.1 通用设定数据 2-209
2.8.2 通道专用设定数据 2-212
2.8.3 轴专用设定数据 2-217
2.9 应用专用机床数据 2-220
2.9.1 ManualTurn 应用专用缺省值 2-220
2.9.2 ShopMill 应用专用缺省值 2-222
2.9.3 ShopMill 刀具管理的设定 2-224
2.9.4 ShopMill 测量循环顺序的 MDs 2-225
2.9.5 ShopTurn 的应用专用标准值 2-226

2.9.6 ShopTurn 刀具管理的设定 2-227

3 VARIABLES 变量 3-1

3.1 导言 3-2
3.1.1 概述 3-3
3.1.2 模块类型 3-4
3.1.3 变量类型 3-5
3.1.4 数据类型 3-8
3.2 系统变量 3-8
3.2.1 区域 N，模块 Y：全局系统数据 3-8
3.2.2 区域 C，模块 Y：通道专用系统 3-15
3.2.3 区域 N，模块 PA：全局保护区 3-18
3.2.4 区域 C，模块 PA：通道专用的保护区 3-23
3.2.5 区域 N，模块 YNCFL：NCK 指令组 3-28
3.3 系统状态数据 3-29
3.3.1 区域 N，模块 S：全局状态数据 3-29
3.3.2 区域 N，模块 SALA：报警：按时间组织清单，首先出现最早的报警 3-38
3.3.3 区域 N，模块 SALAP：报警：根据优先级组织清单 3-40
3.3.4 区域 N，模块 SALAL：报警：按照时间组织清单，刚出现的 报警先 显示 3-41
3.3.5 区域 N，模块 SMA:状态数据：机床轴 3-43
3.3.6 区域 N，模块 SEMA：状态数据：机床轴(SMA 的扩展) 3-44
3.3.7 区域 N，模块 SSP：状态数据：主轴 3-57
3.3.8 区域 N，模块 SSP2：状态数据 3-59
3.3.9 区域 N，模块 FA：全局 NCU 有效框架 3-61
3.3.10 区域 N，模块 FB：全局 NCU 基准框架 3-62
3.3.11 区域 N，模块 FU：全局 NCU 可设定的框架 3-63
3.3.12 区域 N，模块 YFAFL：NCK 指令组(Fanuc) 3-64
3.3.13 区域 B，模块 S：方式组专用的状态数据 3-65
3.4 通道状态数据 3-66
3.4.1 区域 C，模块 M：通道专用的机床数据 3-66
3.4.2 区域 C，模块 S：通道专用的状态 3-66
3.4.3 区域 C，模块 SINF：零件程序专用的状态数据 3-81
3.4.4 区域 C，模块 SPARP：零件程序信息 3-83
3.4.5 区域 C，模块 SPARPP：自动运行时的程序指针 3-85
3.4.6 区域 C，模块 SPARPI：中断时程序指针 3-87
3.4.7 区域 C，模块 SPARPF：用于程序段搜索的程序指针 3-88
3.4.8 区域 C，模块 SSYNAC：同步动作 3-89
3.4.9 区域 C，模块 SYNACT：通道专用的同步动作 3-91
3.4.10 区域 C，模块 SNCF：有效的 G 功能 3-92
3.4.11 区域 C，模块 NIB：状态数据：步冲 3-93
3.4.12 区域 C，模块 FB：基准框架 3-94
3.4.13 区域 C，模块 FS：系统框架 3-95
3.5 轴状态数据 3-96
3.5.1 区域 C，模块 SMA：状态数据：机床轴 3-96
3.5.2 区域 C，模块 SEMA：状态数据：机床轴（SMA 扩展） 3-97
3.5.3 区域 C，模块 SGA：状态数据：刀具偏移存储器中几何轴 3-110
3.5.4 区域 C，模块 SEGA：状态数据：刀具偏移存储器中 几何轴（SGA 扩展） 3-112
3.5.5 区域 C，模块 SSP：状态数据：主轴 3-116
3.5.6 区域 C，模块 SSP2：状态数据：主轴 3-118
3.5.7 区域 C，模块 FU：用户框架 3-120

3.5.8 区域 C，模块 FA：有效的用户框架 3-121
3.5.9 区域 C，模块 FE：外部框架 3-122
3.6 驱动状态数据 3-123
3.6.1 区域 H，模块 S：驱动专用的状态数据（MSD） 3-123
3.6.2 区域 V，模块 S：驱动专用的状态数据（FDD） 3-125
3.7 刀具和刀具库数据 3-127
3.7.1 区域 T，模块 TO：刀具边沿数据：偏移数据 3-127
3.7.2 区域 T，模块 TD:刀具数据：一般数据 3-129
3.7.3 区域 T，模块 TS：刀具边沿数据：监控数据 3-131
3.7.4 区域 T，模块 TU：刀具数据：用户定义的数据 3-132
3.7.5 区域 T，模块 TUE：刀具边沿数据：用户定义数据 3-132
3.7.6 区域 T，模块 TG：刀具数据：磨削专用的数据 3-133
3.7.7 区域 T，模块 TMC：刀库数据：配置数据 3-134
3.7.8 区域 T，模块 TWV：刀库数据：目录 3-136
3.7.9 区域 T，模块 TM：刀库数据：一般数据 3-136
3.7.10 区域 T，模块 TP：刀库数据：位置数据 3-138
3.7.11 区域 T，模块 TPM：刀库数据：位置数据的多样分配 3-140
3.7.12 区域 T，模块 TT：刀库数据：地点类型 3-141
3.7.13 区域 T，模块 TV：刀具数据：目录 3-141
3.7.14 区域 T，模块 TF：参数化，返回参数_N_TMGETT，_N_TSEARC 3-142
3.7.15 区域 T，模块 TUM：刀具数据：用户刀库数据 3-145
3.7.16 区域 T，模块 TUP：用户刀库位置数据 3-145
3.7.17 区域 T，模块 TUS：刀具数据：用户监控数据 3-146
3.7.18 区域 T，模块 AD：适配器数据 3-146
3.7.19 区域 T，模块 AEV：工作偏移：目录 3-146
3.7.20 区域 T，模块 TC：刀架参数 3-148
3.7.21 区域 T，模块 TOE：边沿相关的粗总偏移，设置偏移 3-151
3.7.22 区域 T，模块 TOET：边沿相关的粗总偏移，转换的设置偏移 3-151
3.7.23 Area T，Mod. TOS: Edge-related location-dependent fine total offsets 区域 T，模块 TOS：边沿和地点相关的精细总偏移 3-152
3.7.24 区域 T，模块 TOST：边沿和地点相关的精确总偏移，转换 3-154
3.7.25 区域 T，模块 TOT：边沿数据：转换的偏移数据 3-154
3.7.26 区域 T，模块 TAD：特殊应用数据 3-155
3.7.27 区域 T，模块 TAM：特殊应用的刀库数据 3-156
3.7.28 区域 T，模块 TAO：特殊应用的切削沿数据 3-156
3.7.29 区域 T，模块 TAP：特殊应用的刀库位置数据 3-157
3.7.30 区域 T，模块 TAS：特殊应用的监控数据 3-157
3.8 机床和设定数据 3-158
3.8.1 区域 N，模块 M：全局机床数据 3-158
3.8.2 区域 A，模块 M：轴专用的机床数据 3-159
3.8.3 区域 N，模块 SE：全局设定数据 3-159
3.8.4 区域 C，模块 SE：通道专用的设定数据 3-160
3.8.5 区域 A，模块 SE：轴专用的设定数据 3-160
3.9 参数 3-161
3.9.1 区域 C，模块 RP：计算参数 3-161
3.9.2 区域 C，模块 VSYN：通道专用的用户变量，用于同步动作 3-162
3.10 伺服 3-162
3.10.1 区域 N，模块 SD： 3-162
3.11 诊断数据 3-163

3.11.1 区域 N，模块 DIAGN：全局诊断数据 3-163
3.11.2 区域 C，模块 DIAGN：通道专用的诊断数据 3-171
3.11.3 区域 N，模块 ETPD：用于记录的数据表 3-172
3.11.4 区域 C，模块 ETP：事件的类型 3-173
3.12 MMC 状态 3-175
3.12.1 区域 M，模块 S：内部状态数据 MMC 3-175

4 INTERFACE SIGNALS 接口信号 4-1
4.1 PLC 应用接口的数据模块（DB) 4-2
4.2 机床控制面板接口信号 4-3
4.2.1 机床控制面板信号，铣床版 4-3
4.2.2 机床控制面板信号，车床版 4-5
4.2.3 轻巧型机床控制面板信号 4-6
4.2.4 手持装置信号 （HHU） 4-7
4.2.5 手持编程装置信号（HPU） 4-8
4.2.6 PLC 信息（DB 2） 4-9
4.2.7 到达 NC 信号（DB10） 4-12
4.2.8 NCK/MMC 信号（DB 10） 4-16
4.2.9 方式组信号（DB 11） 4-20
4.2.10 安全 SPL 信号（安全可编程逻辑）（DB 18） 4-22
4.2.11 操作面板信号（DB 19） 4-25
4.2.12 PLC 机床数据 （DB 20） 4-29
4.2.13 NCK 通道信号（DB 21–30） 4-30
4.2.14 进给轴/主轴信号 （PLC→NCK）（DB 31–DB 61） 4-45
4.2.15 装载/卸载刀库的接口（DB 71） 4-51
4.2.16 主轴位置改变接口（DB 72） 4-52
4.2.17 圆形刀库接口（DB 73） 4-54
4.2.18 ManualTurn 信号 4-55
4.2.19 ShopMill 信号 4-58
4.2.20 ShopTurn 信号 4-61
4.2.21 受 ManualTurn 程序影响的 NC 信号 4-62
4.2.22 受 ShopMill 应用影响的 NC 信号 4-65
4.2.23 受 ShopTurn 应用影响的 NC 信号 4-66

5 PLC BLOCKS//PLC 程序块 5-1
5.1 组织块概述 5-2
5.2 功能块概述 5-2
5.2.1 ManualTurn 5-3
5.2.2 ShopMill 5-3
5.2.3 ShopTurn 5-4
5.3 数据块分配 5-4
5.3.1 ManualTurn 5-5
5.3.2 ShopMill 5-5
5.3.3 ShopTurn 5-5
5.4 定时器分配 5-5

A 附录 A-1
A.1 参考 A-1

1 功能概述

1.1 CNC 控制器 1-12
1.2 定位模块和控制器 1-49

注释

功能概述内容对应着“样本 NC60 版本 2000/2001”第二章，故请参见样本 ，这里不再赘述。参考中“参见部分 I”指样本 NC60 部分 I，并非该调整表手册 中的章节。

2 机床数据和设定数据

2.1 机床数据和设定数据说明 2-2
2.2 驱动器机床数据 2-9
2.3 液压模块机床数据 2-49
2.4 操作面板机床数据 2-64
2.5 通用机床数据 2-99
2.6 通道专用机床数据 2-136
2.7 轴专用机床数据 2-176
2.8 设定数据 2-209
2.9 应用专用机床数据 2-220

2.1 机床数据和设定数据说明

2.1.1 概述

列表数据

除了机床数据名称和标识符/其它信息，机床数据和设定数据表中还包括以下内容：

数据号

当 MMC 上列有该机床数据时，则会显示它的数据号。如果已经相应地设定了 MD11230：MD_FILE_STYLE，当保存该数据时会输出数据号。

此对照参考

数据在功能说明或指南中有详细说明(参见标有“参考”的章节)

生效模式

机床数据改变后，进行以下操作后才能生效

- POWER ON (po)重新上电(po) NCU 模块面板上的“RESET”键
- NEW_CONF (cf)新配置(cf) MMC 上的软键“Activate MD”
  - 控制单元上的“RESET”键
  - 程序模式下，可以在程序块边界修改。
- RESET 复位 程序 M2/M30 结尾
- RESET (re)复位(re) 控制单元上的“RESET”键
- IMMEDIATELY (so)立即(so) 值输入以后

以上列出了按优先级顺序排列的生效级别。

保护级

保护级由数字表示，具体含义如下：

0 或 10： SIEMENS

1 或 11： OEM-高级

2 或 12： OEM-低级

3 或 13： 最终用户

4 或 14： 按键开关位置 3

5 或 15： 按键开关位置 2

6 或 16： 按键开关位置 1

7 或 17： 按键开关位置 0。

完全保护：

0 到 7 范围的数字表示 NC 程序中和 MDA 模式中的机床数据不能读和写。

条件保护：

10 到 17 范围内的数字表示在 NC 程序和 MDA 模式中的只能读和写用户数据(GUD)。

操作和显示始终可以通过保护级来保护。通过设定密码可以取消 0 到 3 保护级的锁定，通过钥匙键开关位置可以取消 4 到 7 的锁定。用户只能访问与当前保护级和更低保护级的有关信息。机床数据作为标准功能被指定不同的保护级。

用户可以更改保护级的优先级。在机床数据中，只能定义低的 保护级的优先级，但是在设定数据中可以定义高的 保护级的优先级。

用户可以使用以下密码来重新定义：

APR (Access protection read) (存取读保护)指定允许读的级别。

APW (Access protection write)(存取写保护)指定允许写的级别。

输入密码以后，你会发现保护级由数字来设定。

例 1： 改变各个机床数据的权限

```
%_N_SGUD_DEF   全局变量文件
;$PATH=/_N_DEF_DIR
REDEF $MA_CTRLOUT_SEGMENT_NR APR 2 APW 2

REDEF $MA_ENC_SEGMENT_NR APR 2 APW 2

REDEF $SN_JOG_CONT_MODE_LEVELTRIGGRD APR 2 APW 2
M30
```

例 2： 在用户数据(GUD)中设定一个模块的权限(条件保护)

```
%_N_GUD6_DEF
;$PATH=/_N_DEF_DIR
APR 15 APW 12     ；以下所有变量的保护级
                  ；不保护以下变量
                  ；如果这儿没有任何说明
DEF CHAN REAL CORRVAL
DEF NCK INT MYCOUNT
…
M30
```

当 next_N_INITIAL 读入时，文件生效。

读(零件程序或 PLC)和写(改变)指定了不同的保护级。此文件的列表中，每个机床数据的保护级是以 i/j 的形式指定的。

例如：

MD10000 具有 2/7 保护级，即，保护级 2(根据密码)是用于写数据的以及保护级 7 用来读数据。

为了进入机床数据区域，至少需要按键开关位置 3。

参考: /PGA/，编程手册，1.5 节

/FB/，A2，“不同的接口信号”

/BA/，操作手册

单位

单位是指机床数据的缺省值 SCALING_FACTOR_USER_DEF_MASK，

SCALING_FACTOR_USER_DEF 和 SCALING_SYSTEM IS METRIC = 1。

根据 MD SCALING_SYSTEM_IS_METRIC，不同的物理单位如下：

MD 10240 = 1	MD 10240 = 0
Mm	Inch
mm/min	inch/min
m/s^2	$inch/s^2$
m/s^3	$inch/s^3$
mm/rev	inch/rev

如果 MD 没有任何物理单位，该区域输入“-”。

缺省值

这是机床数据预设定值。如果对于不同通道有不同的缺省值，在表中输入“/”。

根据所使用的 NCU，有些机床数据提供了不同的缺省值。

注释

当通过 MMC 输入数据时，输入的值限于 10 位，包括小数点和符号。

值范围(最小值和最大值)数据类型

输入值的规定。如果没有定义值的范围，数据类型决定了输入值的范围并且在该区域输入“*** 。

BOOLEAN	机床数据位(1 或 0)
BYTE	整数值(从-128 到 127)
DOUBLE	实际值和整数值（从”$4.19*10^{-307}$ 到 $1.67*10^{308}$“）
DWORD	整数值（从$-2.147*10^9$ 到 $2.147*10^9$）
DWORD	十六进制值(从 00000000 到 FFFFFFFF)
STRING	字符串(最多 16 个字符)包含大写字母和数字以及下划线
UNSIGNED WORD	整数值(从 0 到 65536)
SIGNED WORD	整数值(从-32768 到 32767)
UNSIGNED DWORD	整数值(从 0 到 4294967300)
SIGNED DWORD	整数值(从-2147483650 到 2147483649)
WORD	十六进制值(从 0000 到 FFFF)
FLOAT DWORD	实际值（从 $8.43*10^{-37}$ 到”$3.37*$］10^{38}）

机床数据和设定数据总览

机床数据和设定数据分为以下几部分：

表 2-1机床数据和设定数据总览

范围	名称
从 1000 到 1799	用于驱动器的机床数据
从 9000 到 9999	用于操作面板的机床数据
从 10000 到 18999	通用机床数据
从 19000 到 19999	备用
从 20000 到 28999	通道专用机床数据
从 29000 到 29999	备用
范围	**名称**
从 30000 到 38999	轴专用机床数据
从 39000 到 39999	备用
从 41000 到 41999	通用设定数据
从 42000 到 42999	通道专用设定数据
从 43000 到 43999	轴专用设定数据
从 51000 到 61999	用于编译循环的通用机床数据
从 62000 到 62999	用于编译循环的通道专用机床数据
从 63000 到 63999	用于编译循环的轴专用机床数据

机床数据和设定数据索引

标有索引的部分包含了机床数据和设定数据的特殊索引。

数据名称

机床数据名称显示在 MMC 上。内部数据名称需要另外的标识。当一个机床数据在编程时更改或通过串行接口读入时必须定义标识。

数据区域

$MM_	操作面板数据	
$MN_/$SN_	通用机床数据/设定数据	
$MC_/$SC_	通道专用机床数据/设定数据	
$MA_/$SA_	轴专用机床数据/设定数据	
$MD_	驱动器机床数据	
请注意：	$	系统变量
	M	机床数据
	S	设定数据
	M，N，C，A，D	子区域(第二个字母)

轴数据通过轴名定址。内部的轴定义(AX1，AX2…AX8)或在 MD 10000： AXCONF_NAME_TAB 定义的名称可以用作轴名。

例如： $MA_JOG_VELO[Y1]=2000 轴 Y1 的 JOG 速度是 2000mm/min。

如果机床数据的内容是字符串(如 X1)或..十六进制值(如 H41)，必须在机床数据之前和之后加单引号(如‘X1’或‘H41’)。

如： $MN_DRIVE_INVERTER_CODE[0]=‘H14’FDD 模块 9/18A 在驱动器总线的槽 1 处。

为了定义一个机床数据不同内容的地址，需要输入方括号。

E.g.如: $MA_FIX_POINT_POS[0，X1]=500.000

第一固定点位置 轴X1为500

(0=第一, 1=第二, 2=第三,等.)

举例

$MN_AUXFU_GROUP_SPEC[2]=‘H41’

第三辅助功能组辅助功能的输出常量。

$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB[0]=‘X1’

Name of 1st machine axis is X1。第一机床轴的名称是 X1。

$MA_REF_SET_POS[0，X1]=100.00000

轴 X1 的第一参考点值是 100mm。

通道专用机床数据的分配：

CHANDATA(1)	分配通道 1
$MC_CHAN_NAME=‘CHAN1’	通道 1 名称
$MC_AXCONF_GEOAX_NAME_TAB[1]=‘Y’第二几何轴名称	在通道 1 中是 Y
…	
R10 = 33.75	通道 1 的 R10
…	
CHANDATA(2)	分配通道 2
$MC_CHAN_NAME=‘CHAN2’	通道 2 的名称
…	
R10 = 96.88	通道 2 的 R10
…	

2.1.2 机床数据的处理

比比例机床数据的载入

例机床数据还包含决定如何将机床数据换算成一个特定的物理单位(如速率)的信息。

以下是比例机床数据：

MD 10220： SCALING_USER_DEF_MASK () (激活换算系数)

MD 10230： SCALING_FACTORS_USER_DEF (物理量的换算系数)

MD 10240： SCALING_SYSTEM_IS_METRIC (基本系统为公制)

MD 10250： SCALING_VALUE_INCH (转换成英制的转换系数)

MD 30300： IS_ROT_AX (旋转轴)

机床数据载入时，它们按照载入时有效的物理单位来换算。如果数据块包含新的换算信息(如旋转轴命名)，那些取决于换算的机床数据在下一次“上电”时转换成新的换算系数。所以机床数据不包括期望值(如旋转轴移动的 F 值太低)。

举例

已经使用缺省值启动了开环控制。即将载入 MD 文件中的第 4 轴被定义成旋转轴并且包含以下机床数据：

$MA_IS_ROT_AX[A1] = 1 (旋转轴)

$MA_MAX_AX_VELO [A1]= 1000 [rev/min] (最大轴速度)

机床数据块载入后，速度根据线性轴(缺省设定$MA_IS_ROT_AX[A1]=0)被解释并按照线性速度换算。下一次上电时，开环控制检测到该轴被定义成线性轴并按照

转/分换算速度。然后机床数据不再包括值“1000”，而是“2.77777778”(1000/360)。如果重新载入 MD 文件，该轴已经定义成旋转轴而且速度被解释并换算成旋转轴值。然后 MD 包含值“1000”并由控制器换算为转/分。

建议逐步载入机床数据

- 通过 MMC 手动调整合适的机床数据(MD 10220，10230，10240，10250，30300)并且启动 NCK 引导。然后通过 RS232 或者零件程序读入到此机床数据块，启动 NCK 引导。
- 使用比例机床数据(MD10220，10230，10240，10250，30300)建立一 MD 数据块。载入此数据块并启动 NCK 引导。然后读入整个机床数据块并启动 NCK 引导。
- 除了以上的方法，还可以采取这种方法，一个机床数据块可以载入两次(通过 V24 或作为一个零件程序)，然后每次载入后进行 NCK 引导。

注释

如果改变了一个比例机床数据，控制器会输出报警“4070 机床数据规格化已经改变。”

只保存改变后的机床数据

关于机床数据和设定数据的保存，可以在 MD 11201： UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY(只保存改变后的机床数据)定义，是否所有的数据或者只有那些与设定值不同的数据通过 RS232 接口输出。

UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY = 1

只输出那些和缺省值不同的机床数据。

UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY = 0

输出所有的数据。

如果一个作为数组存储的数据中的值改变，然后始终输出整个 MD 数组。(e.g.如 MD 10000： AXCONF_MACHAX_NAME_TAB)。

注释

在机床数据的缺省值被改变的情况下，只备份软件升级前更改的机床数据 是可行的。那些作为西门子保护级 0 的机床数据尤其如此。

标准数据的载入

可以使用不同的方法来载入标准机床数据。

- 将 NCU 模块上的 S3 开关置于位置 1 并进行 NCK 复位(重新初始化 NCU 模块的全部 SRAM，所有的用户数据丢失)
- MD 11200： INIT_MD (下次上电时载入标准机床数据)

MD：INIT_MD 中的某些输入值允许不同的数据区在下次 NCK 上电时载入缺省值。机床数据以十六进制的格式显示。待 MD：INIT_MD 设置后，必须进行两次上电。

在第 一次上电时有效。

第二次上电时，执行该功能且 MD 复位到“0”。

值“0”输入值含义

存储的机床数据在下次上电时被载入。

值“1”

所有机床数据-除了存储器-配置数据，在下次上电时被缺省值覆盖。

值“2”

在下次上电时，所有的存储器配置数据将被缺省值覆盖。

存储器配置数据有以下说明：

参考：

/IAD/，安装和调试手册，存储器配置。

- MD 10010： ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP

- 所有以“MM_”开头的机床数据

MD 18000 - 18999 (通用机床数据)

MD 28000 - 28999 (通道专用机床数据)

MD 38000 - 38999 (轴专用机床数据)

值“4”

- 在下次上电时，所有的编译循环机床数据被删除。

注释

以下一节所介绍的驱动器机床数据对 840D 和 810D 很重要。有关 SINUMERIK FM-NC 模拟驱动器的控制参数，请参考：

参考：

/IAA/，Simodrive 611A，安装和调试手册

2.2 驱动器机床数据

在软件版本 4 和更高版本中机床数据的显示被扩展。新增加了显示过滤器和系统。

显示过滤器

通过显示过滤器，可以将显示在操作面板上的机床数据的数量限制在感兴趣的机床数据上。如果用户激活了每个机床数据中显示的至少一个过滤器或如果已经设定了“所有机床数据”模式，机床数据将显示在操作面板上。在操作接口重新使用过滤器的简短说明来激活过滤器。它们有以下含义：

- D01 控制器数据
- D02 监控/极限
- D03 信息数据
- D04 状态数据
- D05 电机/功率部分
- D06 测量系统
- D07 安全集成
- D08 标准机床
- EXP 专家模式

系统

以下是有关系统的说明：

810D 如果机床数据只和 810D 有关

840D 如果机床数据只和 840D 有关

没有 如果机床数据对两种系统都有效

机床数据号	机床数据名称					对照参考	
显示过滤器	含义			类型	旋转/线性	保护级	系统
单位	缺省值	最小值	最大值	数据类型		生效模式	

1000	CURRCTRL_CYCLE_TIME					CR: / DS1/	
	电流控制器循环			FDD/MSD		2/4	810D
31.25 us	5	2	8	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1000	CURRCTRL_CYCLE_TIME					CR: / DS1 /	
D01, D05, EXP	电流控制器循环			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
31.25 us	4	2	4	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1001	SPEEDCTRL_CYCLE_TIME					CR: / DD2/	
	速度控制器循环			FDD/MSD		2/4	810D
31.25 us	10	2	32	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1001	SPEEDCTRL_CYCLE_TIME					CR: / DD2 /	
D01, D05, EXP	速度控制器循环			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
31.25 us	4	2	16	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1002	MONITOR_CYCLE_TIME					CR: / DB1/	
	监控循环			FDD/MSD		2/4	810D
31.25 us	640	128	3200	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1002	MONITOR_CYCLE_TIME					CR: / DB1 /	
D05, D02, EXP	监控循环			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
31.25 us	3200	128	3200	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1003	STS_CONFIG					CR: / DS1/	
	配置 STS			FDD/MSD		2/4	810D
HEX 十六进制	330	0	ffff	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1003	STS_CONFIG					CR: / DS1 /	
EXP	配置 STS			FDD/MSD	ROT/LIN	0/0	840D
HEX 十六进制	330	0	7f0	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1004	CTRL_CONFIG					CR: / DD2 /	
EXP	配置结构(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX 十六进制	0	0	2115	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1005	ENC_RESOL_MOTOR					CR: / DG1,DM1/	
	电机测量系统编码器增量			FDD/MSD		2/4	810D
-	2048	1	8192	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1005	ENC_RESOL_MOTOR					CR: / DG1,DM1 /	
D06	Motor measuring system encoder increments 电机测量系统编码器增量			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	2048	1	65535	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1007	ENC_RESOL_DIRECT					CR: / DG1/	
	直接测量系统的编码器增量			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	65535	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1007	ENC_RESOL_DIRECT					CR: / DG1 /	
D06	直接测量系统的编码器增量			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	2147483647	UNS. DWORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1008	ENC_PHASE_ERROR_CORRECTION					CR: / DG1 /	
EXP，D06	编码器相位误差补偿 IM			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
Degrees 度	0.0000	-20.0000	20.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1011	ACTUAL_VALUE_CONFIG					CR: / DG1/	
	实际值传感 IM 的配置			FDD/MSD		2/4	810D
HEX 十六进制	0	0	ffff	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1011	ACTUAL_VALUE_CONFIG					CR: / DG1 /	
D06	实际值传感 IM 的配置			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX 十六进制	0	0	f1ff	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1012	FUNC_SWITCH					CR: / DB1/	
	功能开关			FDD/MSD		2/4	810D
HEX 十六进制	4 HSA: c	0	ffff	UNS. WORD (无符号字)		Immediately 立即	

1012	FUNC_SWITCH					CR: / DB1 /	
D01, D02, D03	功能开关			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX 十六进制	0	0	b5	UNS. WORD (无符号字)		Immediately 立即	

1013	ENABLE_STAR_DELTA					CR: /DE1 /	
D05	使能星形/三角形转化(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
-	0	0	7	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1014	UF_MODE_ENABLE					CR: / DE1 /	
EXP, D04	激活 V/f 操作(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	1	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1015	PEMSD_MODE_ENABLE					CR: / DE1 /	
-	激活 PE-MSD(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	1	UNS. WORD (无符号字)		PowerOn 重新上电	

1016	COMMUTATION_ANGLE_OFFSET					CR: / DL1 /	
-	整流角偏移(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
Degrees 度	0.0000	-360.0000	360.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1017	STARTUP_ASSISTANCE					CR: / DL1 /	
D04	设置辅助(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	-1	1	WORD 字		Immediately 立即	

1019	CURRENT_ROTORPOS_IDENT					CR: /DM1 /	
-	当前转子位置识别(非 810D)			FDD	ROT	2/4	840D
%	50.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1019	CURRENT_ROTORPOS_IDENT					CR: / DL1/	
-	当前转子位置识别(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
%	12.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1020	MAX_TURN_ROTORPOS_IDENT					CR: /DM1 /	
-	最大旋转角度的转子位置识别(非 810D)			FDD	ROT	2/4	840D
Degrees 度	10.0000	0.0000	90.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1020	MAX_MOVE_ROTORPOS_IDENT					CR: / DL1/	
-	最大旋转角度的转子位置识别(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
mm	5.0000	0.0000	30.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1021	ENC_ABS_TURNS_MOTOR					CR: / DG1 /	
D06	电机绝对值编码器的分辨率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	4096	0	65535	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1022	ENC_ABS_RESOL_MOTOR					CR: / DG1/	
	电机绝对值轨迹的测量步骤			FDD/MSD		2/4	810D
-	8192	512	65535	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1022	ENC_ABS_RESOL_MOTOR					CR: / DG1 /	
D06	电机绝对值轨迹的测量步骤			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	8192	0	2147483647	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1023	ENC_ABS_DIAGNOSIS_MOTOR					CR: / DG1/	
	电机绝对值轨迹的测量电路诊断			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1023	ENC_ABS_DIAGNOSIS_MOTOR					CR: / DG1 /	
D06	电机绝对值轨迹的测量电路诊断			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	49151	UNS. WORD		Immediately 立即	

1024	DIVISION_LIN_SCALE					CR: / DL1/	
-	栅格间隙，电机测量系统(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Nm	20000	0	2147483647	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1025	SERIAL_NO_ENCODER					CR: / DG1 /	
D06, EXP	电机测量系统序列号(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	1/1	840D
-	0	0	4294967295	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1027	ENC_CONFIG					CR: / DG1 /	
D06	编码器 IM 配置(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1028	NO_TRANSMISSION_BITS					CR: / DG1 /	
D06	IM 框架长度(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	25	0	25	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1029	DELAY_ROTORPOS_IDENT					CR: / FBU /	
-	) 转子位置测量延迟识别(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1030	ACTUAL_VALUE_CONFIG_DIRECT					CR: / DG1/	
	实际值传感 DM 配置			FDD/MSD		2/4	810D
HEX 十六进制	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1030	ACTUAL_VALUE_CONFIG_DIRECT					CR: / DG1 /	
D06	实际值传感 DM 配置			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX 十六进制	0	0	c018	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1031	ENC_ABS_TURNS_DIRECT					CR: / DG1 /	
D06	绝对值编码器 DM 的分辨率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	4096	0	65535	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1032	ENC_ABS_RESOL_DIRECT					CR: / DG1/	
	绝对值轨迹 DM 的测量步骤			FDD/MSD		2/4	810D
-	8192	0	65535	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1032	ENC_ABS_RESOL_DIRECT					CR: / DG1 /	
D06	绝对值轨迹 DM 的测量步骤			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	8192	0	2147483647	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1033	ENC_ABS_DIAGNOSIS_DIRECT					CR: / DG1/	
	绝对值轨迹直接测量系统诊断			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1033	ENC_ABS_DIAGNOSIS_DIRECT					CR: / DG1 /	
D06	绝对值轨迹直接测量系统诊断			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	64767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1034	DIVISION_LIN_SCALE_DM					CR: / DL1/	
-	栅格间隙，直接测量系统(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Nm	20000	0	2147483647	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1037	ENC_CONFIG_DIRECT					CR: / DG1 /	
D06	编码器 DM 配置(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1038	SERIAL_NO_ENCODER_DM					CR: / DG1 /	
D06, EXP	直接测量系统的序列号(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	1/1	840D
-	0	0	4294967295	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1041	NO_TRANSMISSION_BITS_DM					CR: / DG1 /	
D06	DM 框架长度 SSI(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	25	0	25	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1075	ALGORITHM_ROTORPOS_IDENT					CR: / /	
-	转子位置识别步骤(非 810D)			FDD	ROT/LIN	1/1	840D
-	1	1	3	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1076	FACTOR_INERTIA					CR: / /	
D05	惯量系数的负载力矩(非 810D)			FDD	ROT	1/1	840D
kgm^2	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1076	FACTOR_MASS					CR: / DL1/	
D05	负载量系数(非 810D)			FDD	LIN	1/1	840D
kg	0.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1098	INVERTER_MAX_CURR_DERAT					CR: / /	
D05	PS 降低极限电流(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
A	200.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1099	INVERTER_DERATING_FACT					CR: / /	
D05	PS 极限电流降低系数(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1100	PWM_FREQUENCY					CR: / DS1 /	
D01, D05, EXP	脉冲宽度调制频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	4000.0000 HSA: 3200.0000	2000.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1101	CTRLOUT_DELAY					CR: / DS1 /	
D01, D05, EXP	电流控制环路的计算时间极限(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
us	62	0	124	WORD 字		PowerOn 重新上电	

1102	MOTOR_CODE					CR: / DM1 /	
D04, D05	电机代码号			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1103	MOTOR_NOMINAL_CURRENT					CR: / DM1, DÜ1 /	
D05	电机额定电流			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1104	MOTOR_MAX_CURRENT					CR: / DM1, DÜ1/	
	最大电机电流			FDD		2/4	810D
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1104	MOTOR_MAX_CURRENT					CR: / DM1, DÜ1 /	
D05	最大电机电流			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
A	0.0400	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1105	MOTOR_MAX_CURRENT_REDUCTION					CR: / DÜ1 /	
D05, D02	降低最大电机电流			FDD	ROT/LIN	2/4	
%	100	0	100	WORD 字		Immediately 立即	

1106	INVERTER_CODE					CR: / DM1 /	
D05, D04	功率段代号			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
HEX 十六进制	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1107	INVERTER_MAX_CURRENT					CR: / DM1 /	
D05	晶体管极限电流			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
A	200.0000	1.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1108	INVERTER_MAX_THERMAL_CURR					CR: / DM1 /	
D05	功率模块极限电流			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
A	200.0000	1.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1109	INVERTER_MAX_S6_CURRENT					CR: /DM1 /	
D05	功率模块极限电流 S6			MSD	ROT	2/4	
A	200.0000	1.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1111	INVERTER_RATED_CURRENT					CR: / DM1 /	
D05	功率模块额定电流			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
A	200.0000	1.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1112	NUM_POLE_PAIRS					CR: / DM1/	
	电机极对数			FDD		2/4	810D
-	0	0	4	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1112	NUM_POLE_PAIRS					CR: / DM1 /	
D05	电机极对数			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	4096	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1113	TORQUE_CURRENT_RATIO					CR: / DM1/	
	扭矩常量			FDD		2/4	810D
Nm/A	0.0000	0.0000	5.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1113	FORCE_CURRENT_RATIO					CR: / DL1/	
D05	力常量			FDD	LIN	2/4	840D
N/A	0.0000	0.0000	2000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1113	TORQUE_CURRENT_RATIO					CR: /DM1 /	
D05	扭矩常量			FDD	ROT	2/4	840D
Nm/A	0.0000	0.0000	300.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1114	EMF_VOLTAGE					CR: / DM1/	
	电压常量			FDD		2/4	810D
V	0.0000	0.0000	300.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1114	EMF_VOLTAGE					CR: /DM1 /	
D05	电压常量			FDD	ROT	2/4	840D
V	0.0000	0.0000	5000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1114	EMF_VOLTAGE					CR: / DL1/	
D05	电压常量			FDD	LIN	2/4	840D
Vs/m	0.0000	0.0000	5000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1115	ARMATURE_RESISTANCE					CR: / DM1/	
	电枢电阻			FDD		2/4	810D
ohm	0.0000	0.0000	20.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1115	ARMATURE_RESISTANCE					CR: / DM1 /	
D05	Armature resistance 电枢电阻			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
ohm	0.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1116	ARMATURE_INDUCTANCE					CR: / DM1/	
	电枢电感			FDD		2/4	810D
mH	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1116	ARMATURE_INDUCTANCE					CR: / DM1 /	
D05	电枢电感			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
mH	0.0000	0.0000	300.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1117	MOTOR_INERTIA					CR: / DM1/	
	电机转动惯量			FDD/MSD		2/4	810D
kgm^2	0.0000 HSA: 0.0010	0.0000	32.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1117	MOTOR_MASS					CR: / DL1/	
D05	电机质量			FDD	LIN	2/4	840D
kg	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1117	MOTOR_INERTIA					CR: /DM1 /	
D05	电机转动惯量			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
kgm^2	0.0000 HSA: 0.0010	0.0000	32.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1118	MOTOR_STANDSTILL_CURRENT					CR: / DM1 /	
D05	电机停止电流			FDD	ROT/LIN	2/4	
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1119	SERIES_INDUCTANCE					CR: /DM1 /	
D05	系列感应器的电感			MSD	ROT	2/4	
mH	0.0000	0.0000	65.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1120	CURRCTRL_GAIN					CR: / DS1 /	
D01, EXP	电流控制器比例增益			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
V/A	10.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1121	CURRCTRL_INTEGRATOR_TIME					CR: / DS1 /	
D01, EXP	电流控制器积分时间			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
us	2000.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1122	MOTOR_LIMIT_CURRENT					CR: / /	
D05	电机极限电流(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1124	CURRCTRL_REF_MODEL_DELAY					CR: / DS1/	
	平衡参考模型电流			FDD/MSD		2/4	810D
-	0.0000	0.0000	1.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1124	CURRCTRL_REF_MODEL_DELAY					CR: / DS1 /	
D01, EXP	平衡参考模型电流			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0.5000	0.0000	1.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1125	UF_MODE_RAMP_TIME_1					CR: / DE1 /	
D04, EXP	V/f 操作中斜坡上升时间 1(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
s	5.0000	0.0100	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1126	UF_MODE_RAMP_TIME_2					CR: / DE1 /	
D04, EXP	V/f 操作中斜坡上升时间 2(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
s	5.0000	0.0100	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1127	UF_VOLTAGE_AT_F0					CR: /DE1 /	
D04, D05, EXP	V/f 操作中 f=0 时的电压(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
V	2.0000	0.0000	20.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1128	OPT_LOAD_ANGEL					CR: / /	
EXP, D05	最好的负载角(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
degrees	90.0000	90.0000	135.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1129	POWER_FACTOR_COS_PHI					CR: /DM1 /	
D05	Cos phi 功率系数(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
-	0.8000	0.0000	1.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1130	MOTOR_NOMINAL_POWER					CR: /DM1 /	
D05	额定电机输出			MSD	ROT	2/4	
kW	0.0000	0.0000	1500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1132	MOTOR_NOMINAL_VOLTAGE					CR: / DM1/	
	额定电机电压			MSD		2/4	810D
V	0.0000	0.0000	5000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1132	MOTOR_NOMINAL_VOLTAGE					CR: /DM1 /	
D05	额定电机电压			MSD	ROT	2/4	840D
V	380.0000	0.0000	5000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1134	MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY					CR: / DM1/	
	额定电机频率			MSD		2/4	810D
Hz	0.0000	0.0000	3000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1134	MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY					CR: /DM1 /	
D05	额定电机频率			MSD	ROT	2/4	840D
Hz	50.0000	0.0000	3000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1135	MOTOR_NOLOAD_VOLTAGE					CR: /DM1 /	
D05	电机无负载电压			MSD	ROT	2/4	
V	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1136	MOTOR_NOLOAD_CURRENT					CR: / DM1 /	
D05	电机无负载电流			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1137	STATOR_COLD_RESISTANCE					CR: /DM1 /	
D05	冷定子电阻			MSD	ROT	2/4	
ohm	0.0000	0.0000	120.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1138	ROTOR_COLD_RESISTANCE					CR: /DM1 /	
D05	冷转子电阻			MSD	ROT	2/4	
ohm	0.0000	0.0000	120.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1139	STATOR_LEAKAGE_REACTANCE					CR: /DM1 /	
D05	定子漏抗			MSD	ROT	2/4	
ohm	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1140	ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE					CR: /DM1 /	
D05	转子漏抗			MSD	ROT	2/4	
ohm	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1141	MAGNETIZING_REACTANCE					CR: /DM1 /	
D05	磁化阻抗			MSD	ROT	2/4	
ohm	0.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1142	FIELD_WEAKENING_SPEED					CR: / DM1, DD2/	
	磁场弱化速度限值			MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1142	FIELD_WEAKENING_SPEED					CR: / DM1, DD2 /	
D05	磁场弱化速度限值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1143	LH_CURVE_UPPER_SPEED					CR: / DM1, DD2/	
	L_h 特性的速度上限			MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1143	LH_CURVE_UPPER_SPEED					CR: /DM1, DD2 /	
-	L_h 特性的速度上限			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1144	LH_CURVE_GAIN					CR: /DM1, DD2 /	
-	L_h 特性的增益系数			MSD	ROT	2/4	
%	100.0000	100.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1145	STALL_TORQUE_REDUCTION					CR: / DM1, DÜ1 /	
D05	停止扭矩降低系数			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
%	100.0000	5.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1146	MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED					CR: / DM1, DÜ1/	
	最大电机速度			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1146	MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED					CR: / DL1/	
D05	最大电机速度			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1146	MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED					CR: /DM1, DÜ1 /	
D05	最大电机速度			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000 HSA: 1500.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1147	SPEED_LIMIT					CR: / DÜ1/	
	电机速度极限			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	7000.0000 HSA: 8000.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1147	SPEED_LIMIT					CR: /DÜ1 /	
D02, D05	电机速度极限			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	7000.0000 HSA: 8000.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1147	SPEED_LIMIT					CR: / DL1/	
D02, D05	最大允许电机速度			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	120.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1148	ACTUAL_STALL_POWER_SPEED					CR: /DD1 /	
D04	Threshold speed of pull-out power (not 810D) 拔拉功率速度极限(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1149	RELUCT_TORQUE_RATIO					CR: / FBU /	
D05	磁阻扭矩常量(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
mH	0.0000	0.0000	300.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1150	FIELDCTRL_GAIN					CR: /DS1 /	
D01, EXP	磁通控制器 P-增益			MSD	ROT	2/4	
A/(Vs)	400.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1151	FIELDCTRL_INTEGRATOR_TIME					CR: /DS1 /	
D01, EXP	磁通控制器积分作用时间			MSD	ROT	2/4	
ms	10.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1160	FLUX_AQUISITION_SPEED					CR: / DS1/	
	磁通传感的极限速度			MSD		2/4	810D
1/min	1500.0000	200.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1160	FLUX_ACQUISITION_SPEED					CR: /DS1 /	
D01, EXP	磁通传感的极限速度			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	1500.0000	200.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1161	FIXED_LINK_VOLTAGE					CR: / DS1 /	
D02	固定 DC 连接电压			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
V	0	0	700	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1170	POLE_PAIR_PITCH					CR: / DL1/	
D05	极对节距(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
mm	72.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1175	INVERTER_THERM_CURR_ASYN					CR: / /	
D05	功率段 ASYN 极限电流(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1176	INVERTER_MAX_S6_CURR_ASYN					CR: / /	
D05	功率段 S6 ASYN 极限电流(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1177	INVERTER_RATED_CURR_ASYN					CR: / /	
D05	功率段 ASYN 额定电流(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1178	INVERTER_DERATING_SYN					CR: / /	
D05	功率段降低 ASYN(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
%	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1179	INVERTER_DERATING_ASYN					CR: / /	
D05	功率段降低 ASYN(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1180	CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_1					CR: / FBU, DS1 /	
	电流下限适应(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
%	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1181	CURRCTRL_ADAPT_CURRENT_2					CR: / FBU, DS1 /	
	电流上限适应(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
%	100.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1182	REDUCE_ARMATURE_INDUCTANCE					CR: / FBU, DS1 /	
	电流控制器适应系数(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
%	100.0000	1.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1183	CURRCTRL_ADAPT_ENABLE					CR: / DS1 /	
-	电流控制器适应开启(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	1	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1190	TORQUE_LIMIT_FROM_NC					CR: / DÜ1 /	
D02, EXP	计算扭矩限值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Nm	100.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1191	TORQUE_LIMIT_ADAPT_SERVO					CR: / DÜ1 /	
D02, EXP	适应伺服扭矩极限值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	1.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1192	FORCE_LIMIT_WEIGHT					CR: / DL1, F1/	
D02, EXP	重力(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
%	0.0000	-100.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1192	TORQUE_LIMIT_WEIGHT					CR: /F1 /	
D02, EXP	重力(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
%	0.0000	-100.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1200	NUM_CURRENT_FILTERS [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器数量			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	4	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1200	NUM_CURRENT_FILTERS [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器数量			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	1	0	4	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1201	CURRENT_FILTER_CONFIG [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器类型			FDD/MSD		2/4	810D
HEX 十六进制	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1201	CURRENT_FILTER_CONFIG [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器类型			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX 十六进制	0	0	800f	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1202	CURRENT_FILTER_1_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 1 的正常频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	0.0000	0.0000	3999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1202	CURRENT_FILTER_1_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 1 的正常频率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	2000.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1203	CURRENT_FILTER_1_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 1 的阻尼			FDD/MSD		2/4	810D
-	1.0000	0.0500	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1203	CURRENT_FILTER_1_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 1 的阻尼			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0.7000	0.0500	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1204	CURRENT_FILTER_2_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 2 的正常频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	0.0000	0.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1204	CURRENT_FILTER_2_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 2 的正常频率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1205	CURRENT_FILTER_2_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 2 的阻尼			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	1.0000	0.0500	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1206	CURRENT_FILTER_3_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 3 的正常频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	0.0000	0.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1206	CURRENT_FILTER_3_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 3 的正常频率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1207	CURRENT_FILTER_3_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 3 的阻尼			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	1.0000	0.0500	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1208	CURRENT_FILTER_4_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 4 的正常频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	0.0000	0.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1208	CURRENT_FILTER_4_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 4 的正常频率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1209	CURRENT_FILTER_4_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 4 的阻尼			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	1.0000	0.0500	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1210	CURRENT_FILTER_1_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 1 的堵转频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	1600.0000	1.0000	3999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1210	CURRENT_FILTER_1_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 1 的堵转频率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	3500.0000	1.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1211	CURRENT_FILTER_1_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 1 带宽			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	400.0000	5.0000	3999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1211	CURRENT_FILTER_1_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 1 带宽			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	500.0000	5.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1212	CURRENT_FILTER_1_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 1 带宽分子			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	0.0000	0.0000	3999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1212	CURRENT_FILTER_1_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01, EXP	电流设定值过滤器 1 带宽分子			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1213	CURRENT_FILTER_2_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 2 的堵转频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	1200.0000	1.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1213	CURRENT_FILTER_2_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 2 的堵转频率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	3500.0000	1.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1214	CURRENT_FILTER_2_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 2 带宽			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	400.0000	5.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1214	CURRENT_FILTER_2_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 2 带宽			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	500.0000	5.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1215	CURRENT_FILTER_2_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 2 带宽分子			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	0.0000	0.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1215	CURRENT_FILTER_2_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01, EXP	电流设定值过滤器 2 带宽分子			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1216	CURRENT_FILTER_3_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 3 的堵转频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	1200.0000	1.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1216	CURRENT_FILTER_3_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 3 的堵转频率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	3500.0000	1.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1217	CURRENT_FILTER_3_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 3 的带宽			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	400.0000	5.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1217	CURRENT_FILTER_3_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 3 的带宽			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	500.0000	5.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1218	CURRENT_FILTER_3_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 3 的带宽分子			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	0.0000	0.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1218	CURRENT_FILTER_3_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01, EXP	电流设定值过滤器 3 的带宽分子			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1219	CURRENT_FILTER_4_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 4 的堵转频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	1200.0000	1.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1219	CURRENT_FILTER_4_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 4 的堵转频率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	3500.0000	1.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1220	CURRENT_FILTER_4_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 4 的带宽			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	400.0000	5.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1220	CURRENT_FILTER_4_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01	电流设定值过滤器 4 的带宽			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	500.0000	5.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1221	CURRENT_FILTER_4_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	电流设定值过滤器 4 的带宽分子			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	0.0000	0.0000	1999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1221	CURRENT_FILTER_4_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01, EXP	电流设定值过滤器 4 的带宽分子			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1222	CURRENT_FILTER_1_BS_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01, EXP	电流设定值过滤器 1 的正常 BSF 频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	100.0000	1.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1223	CURRENT_FILTER_2_BS_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01, EXP	电流设定值过滤器 2 的正常 BSF 频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	100.0000	1.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1224	CURRENT_FILTER_3_BS_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01, EXP	电流设定值过滤器 3 的正常 BSF 频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	100.0000	1.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1225	CURRENT_FILTER_4_BS_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2 /	
D01, EXP	电流设定值过滤器 4 的正常 BSF 频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	100.0000	1.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1230	TORQUE_LIMIT_1 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DÜ1 /	
D02, EXP	第一扭矩限值			FDD/MSD	ROT	2/4	
%	100.0000	5.0000	900.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1230	FORCE_LIMIT_1 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D02, EXP	第一力限值			FDD	LIN	2/4	
%	100.0000	5.0000	900.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1231	FORCE_LIMIT_2					CR: / DL1/	
D02, EXP	第二力限值(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1231	TORQUE_LIMIT_2					CR: /DÜ1 /	
D02, EXP	第二力限值(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1232	FORCE_LIMIT_SWITCH_SPEED					CR: / DL1/	
D02, EXP	从 MD1230 到 MD1231 的速度转换(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	120.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1232	TORQUE_LIMIT_SWITCH_SPEED					CR: /DÜ1 /	
D02, EXP	从 MD1230 到 MD1231 的速度转换(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	6000.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1233	TORQUE_LIMIT_GENERATOR [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DÜ1 /	
D02, EXP	重新产生限值(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1233	LIMIT_GENERATOR [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D02, EXP	力限值发生器(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1234	TORQUE_LIMIT_SWITCH_HYST					CR: /DÜ1 /	
D02, EXP	磁滞 MD1232(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	50.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1234	FORCE_LIMIT_SWITCH_HYST					CR: / DL1/	
D02, EXP	磁滞 MD1232(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	3.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1235	POWER_LIMIT_1 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DÜ1 /	
D02, EXP	第一功率限值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
%	100.0000	5.0000	900.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1236	POWER_LIMIT_2					CR: / DÜ1 /	
D02, EXP	第二功率限值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1237	POWER_LIMIT_GENERATOR					CR: / DÜ1/	
	最大产生功率			FDD/MSD		2/4	810D
kW	100.0000	0.3000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1237	POWER_LIMIT_GENERATOR					CR: / DÜ1 /	
D02, EXP	最大产生功率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
kW	100.0000	0.1000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1238	CURRENT_LIMIT					CR: / DÜ1/	
				MSD		2/4	810D
%	150.0000	0.0000	300.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1238	CURRENT_LIMIT					CR: /DÜ1 /	
D02	电机电流限值			MSD	ROT	2/4	840D
%	150.0000	0.0000	400.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1239	FORCE_LIMIT_FOR_SETUP					CR: / DL1/	
D02	设置时的力的限值			FDD	LIN	2/4	
%	1.0000	0.5000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1239	TORQUE_LIMIT_FOR_SETUP					CR: /DÜ1 /	
D02	设置时的扭矩的限值			FDD/MSD	ROT	2/4	
%	1.0000	0.5000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1245	CURRENT_SMOOTH_SPEED					CR: / DL1/	
EXP	F 设定值平滑相关的速度门槛值(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1245	CURRENT_SMOOTH_SPEED					CR: /DD2 /	
EXP	Threshold speed dep. on M setpoint smoothing (not 810D) M 设定值平滑相关的速度门槛值(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1246	CURRENT_SMOOTH_HYSTERESIS					CR: / DL1/	
EXP	F 设定值平滑相关的磁滞速度(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	3.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1246	CURRENT_SMOOTH_HYSTERESIS					CR: /DD2 /	
EXP	M 设定值平滑相关的磁滞速度(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	50.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1247	MOTOR_SWITCH_SPEED					CR: /DE1 /	
EXP	电机速度转换门槛值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	100000.0000	100.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1250	ACTUAL_CURRENT_FILTER_FREQ					CR: / DB1/	
	实际电流平滑转换频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	100.0000	0.0000	3999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1250	ACTUAL_CURRENT_FILTER_FREQ					CR: / DB1 /	
D04	实际电流平滑转换频率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
Hz	100.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1251	LOAD_SMOOTH_TIME					CR: / DD1 /	
-	负载平滑的时间常量(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	0.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1252	TORQUE_FILTER_FREQUENCY					CR: / DB1/	
	扭矩设定值平滑的转换频率			FDD/MSD		2/4	810D
Hz	100.0000	0.0000	3999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1252	FORCE_FILTER_FREQUENCY					CR: / DL1/	
D04	力设定值平滑的转换频率			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	100.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1252	TORQUE_FILTER_FREQUENCY					CR: /DB1 /	
D04	Transition frequency of torque setpoint smoothing 扭矩设定值平滑的转换频率			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	100.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1254	CURRENT_MONITOR_FILTER_TIME					CR: / DÜ1 /	
D02, EXP	电流监控的时间常量			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
ms	0.5000	0.0000	2.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1300	SAFETY_CYCLE_TIME					CR: / FBSI /	
D07	SI 监控循环(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
31.25 us	384	16	800	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1301	SAFE_FUNCTION_ENABLE					CR: / FBSI /	
D07	使能安全功能(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX 十六进制	0	0	ffeb	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1302	SAFE_IS_ROT_AX					CR: / FBSI /	
D07	安全功能的轴专用位(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	3	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1305	SAFE_MODULO_RANGE					CR: / FBSI /	
D07	旋转轴 SN 的实际值范围(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
mDegrees	0	0	737280000	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1316	SAFE_ENC_CONFIG					CR: / FBSI /	
D07	电机编码器安全功能配置(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	7	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1317	SAFE_ENC_GRID_POINT_DIST					CR: / FBSI /	
D07	电子尺的栅格间隙(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
um, mDegrees	10.0000	0.0100	8000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1318	SAFE_ENC_RESOL					CR: / FBSI /	
D07	编码器分辨率(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	2048	1	100000	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1320	SAFE_ENC_GEAR_PITCH					CR: / FBSI /	
D07	丝杠螺距(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
mm/rev	10.0000	0.1000	8388.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1321	SAFE_ENC_GEAR_DENOM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / FBSI /	
D07	齿轮单位编码器/负载的分母(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	1	1	8388607	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1322	SAFE_ENC_GEAR_NUMERA [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / FBSI /	
D07	齿轮单位编码器/负载的分子(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	1	1	8388607	UNS. DWORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1330	SAFE_STANDSTILL_TOL					CR: / FBSI /	
D07	停止公差(SBH)(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
um, mDegrees	1000	1	100000	DWORD 双字		PowerOn 重新上电	

1331	SAFE_VELO_LIMIT [n] 0 ...3 Index of param.-set					CR: / FBSI /	
D07	SG 极限值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
mm/min, rev/min	2000.0000	0.0000	1000000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1332	SAFE_VELO_OVR_FACTOR [n] 0 ...15 Index of param.-set					CR: / FBSI /	
D07	SG 修调系数(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	100	1	100	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1334	SAFE_POS_LIMIT_PLUS [n] 0 ...1 Index of param.-set					CR: / FBSI /	
D07	SE 上限值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
um, mDegrees	100000000	-2147000000	2147000000	DWORD 双字		PowerOn 重新上电	

1335	SAFE_POS_LIMIT_MINUS [n] 0 ...1 Index of param.-set					CR: / FBSI /	
D07	SE 下限值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
um, mDegrees	-100000000	-2147000000	2147000000	DWORD 双字		PowerOn 重新上电	

1336	SAFE_CAM_POS_PLUS [n] 0 ...3 Index of param.-set					CR: / FBSI /	
D07	正凸轮位置 SN(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
um, mDegrees	10000	-2147000000	2147000000	DWORD 双字		PowerOn 重新上电	

1337	SAFE_CAM_POS_MINUS [n] 0 ...3 Index of param.-set					CR: / FBSI /	
D07	负凸轮位置 SN(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
um, mDegrees	-10000	-2147000000	2147000000	DWORD 双字		PowerOn 重新上电	

1340	SAFE_CAM_TOL					CR: / FBSI /	
D07	安全凸轮公差(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
um, mDegrees	100	1	10000	DWORD 双字		PowerOn 重新上电	

1342	SAFE_POS_TOL					CR: / FBSI /	
D07	交叉检查实际值公差(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
um, mDegrees	100	1	360000	DWORD 双字		PowerOn 重新上电	

1344	SAFE_REFP_POS_TOL					CR: / FBSI /	
D07	安全轴位置实际值公差(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
um, mDegrees	10	0	36000	DWORD 双字		PowerOn 重新上电	

1346	SAFE_VELO_X					CR: / FBSI /	
D07	速度限值 nx(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
mm/min, rev/min	20.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1348	SAFE_STOP_VELO_TOL					CR: / FBSI /	
D07	SBR 实际速度公差(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
mm/min, rev/min	300.0000	0.0000	20000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1349	SAFE_SLIP_VELO_TOL					CR: / FBSI /	
D07	编码器偏差/滑移公差 2(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
mm/min, rev/min	6.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1350	SAFE_MODE_SWITCH_TIME					CR: / FBSI /	
D07	SGE 转换时间公差(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	500.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1351	SAFE_VELO_SWITCH_DELAY					CR: / FBSI /	
D07	SG 转换延迟时间(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	100.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1352	SAFE_STOP_SWITCH_TIME_C					CR: / FBSI /	
D07	从 STOP C 到 SBH 转换时间(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	100.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1353	SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D					CR: / FBSI /	
D07	从 STOP D 到 SBH 转换时间(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	100.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1354	SAFE_STOP_SWITCH_TIME_E					CR: / FBSI /	
D07	从 STOP E 到 SBH 转换时间(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	100.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1356	SAFE_PULSE_DISABLE_DELAY					CR: / FBSI /	
D07	脉冲抑制延迟时间(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	100.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1357	SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME					CR: / **FBSI** /	
D07	脉冲抑制测试时间(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
ms	100.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1360	SAFE_STANDSTILL_VELO_TOL					CR: / **FBSI** /	
D07	爬行速度脉冲抑制(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
mm/min, rev/min	0.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1361	SAFE_VELO_STOP_MODE					CR: / **FBSI** /	
D07	用 SG 停止响应(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	5	0	5	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1362	SAFE_POS_STOP_MODE					CR: / **FBSI** /	
D07	用 SE 停止响应(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	2	2	4	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1363	SAFE_VELO_STOP_REACTION [n] 0 ...3 Index of param.-set					CR: / **FBSI** /	
D07	特定 SG 停止响应(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	2	0	3	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1390	SAFE_FIRMWARE_VERSION					CR: / **FBSI** /	
D07	固件(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	0	0	4294967295	UNS. DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

1391	SAFE_DIAG_NC_RESULTLIST1					CR: / **FBSI** /	
D07	诊断: NC 结果列表 1(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	0	0	4294967295	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

1392	SAFE_DIAG_611D_RESULTLIST1					CR: / **FBSI** /	
D07	诊断: 611D 结果列表 1(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	0	0	4294967295	UNS.DWORD 无符号双字		immediately	

1393	SAFE_DIAG_NC_RESULTLIST2					CR: / **FBSI** /	
D07	诊断: NC 结果列表 2(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	0	0	4294967295	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

1394	SAFE_DIAG_611D_RESULTLIST2					CR: / **FBSI** /	
D07	诊断: 611D 结果列表 2(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	0	0	4294967295	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

1395	SAFE_STOP_F_DIAGNOSIS					CR: / **FBSI** /	
D07	STOP F 诊断(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	32767	0	32767	WORD 字		Immediately 立即	

1396	SAFE_ACKN_WRITE					CR: / **FBSI** /	
D07	用户协议(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
HEX 十六进制	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1397	SAFE_ACKN_READ					CR: / **FBSI** /	
D07	611D 内部协议(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
HEX 十六进制	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1398	SAFE_ACT_CHECKSUM					CR: / **FBSI** /	
D07	SI-MD 检查总和显示			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	**840D**
-	0	0	4294967295	UNS. DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

1399	SAFE_DES_CHECKSUM					CR: / FBSI /	
D07	SI-MD 检查总和			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	4294967295	UNS. DWORD 无符号双字		PowerOn 重新上电	

1400	MOTOR_RATED_SPEED					CR: / DM1/	
	额定电机速度			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	25000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1400	MOTOR_RATED_SPEED					CR: /DM1 /	
D05	额定电机速度			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000 HSA: 1450.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1400	MOTOR_RATED_SPEED					CR: / DL1/	
D05	额定电机速度			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1401	MOTOR_MAX_SPEED [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD1/	
	最大可用电机速度			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1401	MOTOR_MAX_SPEED [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD1 /	
D02, D05	最大可用电机速度			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1401	MOTOR_MAX_SPEED [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D02, D05	最大电机运行速度			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

1403	PULSE_SUPPRESSION_SPEED					CR: /DB1 /	
D02	关闭速度脉冲抑制			FDD/MSD	ROT	2/4	
1/min	0.0000 HSA: 2.0000	0.0000	7200.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1403	PULSE_SUPPRESSION_SPEED					CR: / DL1/	
D02	关闭脉冲删除速度			FDD	LIN	2/4	
m/min	0.0000	0.0000	7200.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1404	PULSE_SUPPRESSION_DELAY					CR: / DB1 /	
D02	定时器脉冲抑制			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
ms	100.0000 HSA: 5000.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1405	MOTOR_SPEED_LIMIT [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D02, D05	电机速度监控			FDD	LIN	2/4	
%	110.0000	100.0000	110.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1405	MOTOR_SPEED_LIMIT [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DÜ1 /	
D02, D05	电机速度监控			FDD/MSD	ROT	2/4	
%	110.0000	100.0000	110.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1406	SPEEDCTRL_TYPE					CR: / DD2 /	
EXP	速度控制器类型(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	0/0	840D
-	1	1	1	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1407	SPEEDCTRL_GAIN_1 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	速度控制器的 P 增益			FDD/MSD		2/4	810D
Nms/rad	0.3000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1407	SPEEDCTRL_GAIN_1 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, D08	速度控制器的 P 增益			FDD	LIN	2/4	840D
Ns/m	2000.0000	0.0000	1000000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1407	SPEEDCTRL_GAIN_1 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, D08	速度控制器的 P 增益			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Nms/rad	0.3000	0.0000	1000000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1408	SPEEDCTRL_GAIN_2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	上适应速度的 P 增益			FDD/MSD		2/4	810D
Nms/rad	0.3000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1408	SPEEDCTRL_GAIN_2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	上适应速度的 P 增益			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Nms/rad	0.3000	0.0000	1000000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1408	SPEEDCTRL_GAIN_2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	上适应速度的 P 增益			FDD	LIN	2/4	840D
Ns/m	2000.0000	0.0000	1000000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1409	SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME_1 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, D08	速度控制器的积分动作时间			FDD	LIN	2/4	
ms	10.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1409	SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME_1 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, D08	速度控制器的积分动作时间			FDD/MSD	ROT	2/4	
ms	10.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1410	SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME_2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	上适应速度的积分动作时间			FDD/MSD	ROT	2/4	
ms	10.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1410	SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME_2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	上适应速度的积分动作时间			FDD	LIN	2/4	
ms	10.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1411	SPEEDCTRL_ADAPT_SPEED_1					CR: / DD2/	
	下适应速度			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1411	SPEEDCTRL_ADAPT_SPEED_1					CR: /DD2 /	
D01, EXP	下适应速度			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1411	SPEEDCTRL_ADAPT_SPEED_1					CR: / DL1/	
D01, EXP	下适应速度门槛值			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1412	SPEEDCTRL_ADAPT_SPEED_2					CR: / DD2/	
	上适应速度			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1412	SPEEDCTRL_ADAPT_SPEED_2					CR: /DD2 /	
D01, EXP	上适应速度			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1412	SPEEDCTRL_ADAPT_SPEED_2					CR: / DL1/	
D01, EXP	上适应速度门槛值			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1413	SPEEDCTRL_ADAPT_ENABLE					CR: /DD2 /	
D01, EXP	选择适应速度控制器			FDD/MSD	ROT	2/4	
-	0	0	1	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1413	SPEEDCTRL_ADAPT_ENABLE					CR: / DL1/	
D01, EXP	选择适应速度控制器			FDD	LIN	2/4	
-	0	0	1	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1414	SPEEDCTRL_REF_MODEL_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	参考模型速度的正常频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1414	SPEEDCTRL_REF_MODEL_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	参考模型速度的正常频率(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1415	SPEEDCTRL_REF_MODEL_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	参考模型速度阻尼(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
-	1.0000	0.5000	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1415	SPEEDCTRL_REF_MODEL_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	参考模型速度阻尼(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
-	1.0000	0.5000	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1416	SPEEDCTRL_REF_MODEL_DELAY					CR: / DL1/	
D01, EXP	平衡参考模型速度(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
-	0.0000	0.0000	1.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1416	SPEEDCTRL_REF_MODEL_DELAY					CR: /DD2 /	
D01, EXP	平衡参考模型速度(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
-	0.0000	0.0000	1.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1417	SPEED_THRESHOLD_X [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DB1/	
	用于'n_act < n_x'的信号 n_x			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	6000.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1417	SPEED_THRESHOLD_X [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DB1 /	
D03	用于'n_act < n_x'的信号 n_x			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	6000.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1417	SPEED_THRESHOLD_X [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D03	用于'v_act < v_x'的信号 v_x			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	120.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1418	SPEED_THRESHOLD_MIN [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DB1/	
	用于'act_n < n_min' 的信号 n_min			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	5.0000	0.0000	25000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1418	SPEED_THRESHOLD_MIN [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DB1 /	
D03	用于'act_n < n_min' 的信号 n_min			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	5.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1418	SPEED_THRESHOLD_MIN [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D03	用于'v_act < v_min'的信号 v_min			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.3000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1420	MOTOR_MAX_SPEED_SETUP					CR: / DÜ1/	
	最大电机速度，设定操作			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	30.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1420	MOTOR_MAX_SPEED_SETUP					CR: /DÜ1 /	
D02	最大电机速度，设定操作			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	30.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1420	MOTOR_MAX_SPEED_SETUP					CR: / DL1/	
D02	Maximum speed in setting-up operation 设定最大速度			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	2.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1421	SPEEDCTRL_INTEGRATOR_FEEDBK [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD1 /	
D01	时间常量积分反馈			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
ms	0.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1424	SPEED_FFW_FILTER_TIME					CR: / DL1/	
D01, EXP	Balancing the speed precontrol channel (not 810D) 平衡速度预控制通道(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
us	0.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1424	SPEED_FFW_FILTER_TIME					CR: /DS1 /	
D01, EXP	平衡速度预控制通道(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
us	0.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1425	SPEED_FFW_DELAY					CR: / DS1 /	
D01, EXP	平衡时间计算 I-控制器			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0.0000	0.0000	1.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1426	SPEED_DES_EQ_ACT_TOL [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DB1/	
	'n_set = n_act' 的公差带宽			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	20.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1426	SPEED_DES_EQ_ACT_TOL [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D03	'v_set = v_act'信号公差带宽			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	1.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1426	SPEED_DES_EQ_ACT_TOL [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DB1 /	
D03	'n_set = n_act'信号公差带宽			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	20.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1427	SPEED_DES_EQ_ACT_DELAY					CR: / DL1/	
D03	延迟时间信号 'n_set = n_act'			FDD	LIN	2/4	
ms	200.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1427	SPEED_DES_EQ_ACT_DELAY					CR: /DB1 /	
D03	延迟时间信号 'n_set = n_act'			FDD/MSD	ROT	2/4	
ms	200.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1428	FORCE_THRESHOLD_X [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D03	Fdx 力门槛值			FDD	LIN	2/4	
%	90.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1428	TORQUE_THRESHOLD_X [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DB1 /	
D03	M_dx 力门槛值			FDD/MSD	ROT	2/4	
%	90.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1429	TORQUE_THRESHOLD_X_DELAY					CR: / DL1/	
D03	'Fd < Fdx'信号延迟时间			FDD	LIN	2/4	
ms	800.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1429	TORQUE_THRESHOLD_X_DELAY					CR: /DB1 /	
D03	'Md < Mdx'信号延迟时间			FDD/MSD	ROT	2/4	
ms	800.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1451	SPEEDCTRL_GAIN_1_AM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DE1 /	
D01	速度控制环路 IM 的 P 增益(810D)			MSD	ROT	2/4	840D
Nms/rad	0.3000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1453	SPDCTRL_INTEGR_TIME_1_AM [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DE1 /	
D01	速度控制环路 IM 的积分作用时间(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ms	140.0000	0.0000	6000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1458	DES_CURRENT_OPEN_LOOP_AM					CR: /DE1 /	
D01	电流设定值控制范围 IM(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	90.0000	0.0000	150.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1459	TORQUE_SMOOTH_TIME_AM					CR: /DE1 /	
D01	扭矩平衡时间常量 IM(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ms	4.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1465	SWITCH_SPEED_MSD_AM					CR: /DE1 /	
D01, D06	转换速度 MSD/IM(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	100000.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1466	SWITCH_SPD_OPEN_LOOP_AM					CR: /DE1 /	
D01	转换速度闭/开环 IM(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	300.0000	150.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1500	NUM_SPEED_FILTERS [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	速度设定值过滤器号			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	1	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1500	NUM_SPEED_FILTERS [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01	速度设定值过滤器号			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
-	0	0	2	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1500	NUM_SPEED_FILTERS [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01	速度设定值过滤器号			FDD	LIN	2/4	840D
-	0	0	2	UNS. WORD 无符号数量		Immediately 立即	

1501	SPEED_FILTER_TYPE [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01	速度设定值过滤器类型(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
-	0	0	8303	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1501	SPEED_FILTER_TYPE [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01	速度设定值过滤器类型(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
-	0	0	8303	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1502	SPEED_FILTER_1_TIME [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DD2/	
	速度设定值过滤器 1 的时间常量			FDD/MSD		2/4	810D
ms	0.0000	0.0000	150.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1502	SPEED_FILTER_1_TIME [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01	速度设定值过滤器 1 的时间常量			FDD	LIN	2/4	840D
ms	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1502	SPEED_FILTER_1_TIME [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01	速度设定值过滤器 1 的时间常量			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
ms	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1503	SPEED_FILTER_2_TIME [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01	速度设定值过滤器 2 的时间常量(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
ms	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1503	SPEED_FILTER_2_TIME [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01	速度设定值过滤器 2 的时间常量(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
ms	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1506	SPEED_FILTER_1_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 的正常频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	2000.0000	10.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1506	SPEED_FILTER_1_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 的正常频率(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	2000.0000	10.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1507	SPEED_FILTER_1_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 的阻尼(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
-	0.7000	0.2000	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1507	SPEED_FILTER_1_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 的阻尼(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
-	0.7000	0.2000	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1508	SPEED_FILTER_2_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 的正常频率(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	2000.0000	10.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1508	SPEED_FILTER_2_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 的正常频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	2000.0000	10.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1509	SPEED_FILTER_2_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 的阻尼(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
-	0.7000	0.2000	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1509	SPEED_FILTER_2_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 的阻尼(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
-	0.7000	0.2000	5.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1514	SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 的堵转频率(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	3500.0000	1.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1514	SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 的堵转频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	3500.0000	1.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1515	SPEED_FILTER_1_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 带宽(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	500.0000	5.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1515	SPEED_FILTER_1_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 带宽(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	500.0000	5.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1516	SPEED_FILTER_1_BW_NUMERATOR [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	Bandwidth numerator for speed setpoint filter 1 (not 810D) 速度设定值过滤器 1 带宽分子(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1516	SPEED_FILTER_1_BW_NUMERATOR [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 带宽分子(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1517	SPEED_FILTER_2_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 的堵转频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	3500.0000	1.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1517	SPEED_FILTER_2_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 的堵转频率(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	3500.0000	1.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1518	SPEED_FILTER_2_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 带宽(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	500.0000	5.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1518	SPEED_FILTER_2_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 带宽(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	500.0000	5.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1519	SPEED_FILTER_2_BW_NUMERATOR [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 带宽分子(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1519	SPEED_FILTER_2_BW_NUMERATOR [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 带宽分子(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
Hz	0.0000	0.0000	7999.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1520	SPEED_FILTER_1_BS_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 的 BSF 正常频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	1.0000	141.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1520	SPEED_FILTER_1_BS_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 1 的 BSF 正常频率(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
%	100.0000	1.0000	141.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1521	SPEED_FILTER_2_BS_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / DL1/	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 的 BSF 正常频率(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
%	100.0000	1.0000	141.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1521	SPEED_FILTER_2_BS_FREQ [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: /DD2 /	
D01, EXP	速度设定值过滤器 2 的 BSF 正常频率(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	1.0000	141.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1522	ACT_SPEED_FILTER_TIME					CR: / DD2 /	
D01	实际速度值过滤器时间常量(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	0	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1600	ALARM_MASK_POWER_ON					CR: / DB1/	
	可消除的报警(上电)			FDD/MSD		2/4	810D
HEX	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1600	ALARM_MASK_POWER_ON					CR: / DB1 /	
D02, EXP	可消除的报警(上电)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX	0	0	83be	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1601	ALARM_MASK_RESET					CR: / DB1 /	
D02, EXP	可消除的报警(复位)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
HEX	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1602	MOTOR_TEMP_WARN_LIMIT					CR: / DÜ1 /	
D02, D05	电机温度报警门槛值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
C	120	0	200	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1603	MOTOR_TEMP_ALARM_TIME					CR: / DÜ1 /	
D02, D05	电机温度报警时间			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
s	240	0	600	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1604	LINK_VOLTAGE_WARN_LIMIT					CR: / DÜ1/	
	DC 欠电压报警门槛值			FDD/MSD		2/4	810D
V	200	0	600	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1604	LINK_VOLTAGE_WARN_LIMIT					CR: / DÜ1 /	
D02, EXP	DC 欠电压报警门槛值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
V	200	0	680	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1605	SPEEDCTRL_LIMIT_TIME					CR: / DÜ1 /	
D02	n-控制器在限值停止时的时间			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
ms	200.0000	20.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1606	SPEEDCTRL_LIMIT_THRESHOLD					CR: / DÜ1/	
	n-控制器在限值停止时的门槛值			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	8000.0000 HSA: 30.0000	0.0000	50000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1606	SPEEDCTRL_LIMIT_THRESHOLD					CR: / DL1/	
D02	速度控制器极限门槛值			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	500.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1606	SPEEDCTRL_LIMIT_THRESHOLD					CR: /DÜ1 /	
D02	n-控制器停止时的门槛值			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	90000.0000 HSA: 30.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1607	MOTOR_TEMP_SHUTDOWN_LIMIT					CR: / DÜ1 /	
D02, D05	电机温度关闭极限值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
C	155	0	200	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1608	MOTOR_FIXED_TEMPERATURE					CR: / DÜ1 /	
D02, D05	固定温度			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
C	0	0	200	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1610	DIAGNOSIS_ACTIVATION_FLAGS					CR: / DD1 /	
D04, EXP	诊断功能(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0 HSA: 1	0	3	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

1611	DNDT_THRESHOLD					CR: / DD1 /	
D04, EXP	dt 响应门槛值 dn/dt			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
%	800	0	1600	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1612	ALARM_REACTION_POWER_ON					CR: / DB1/	
	对 PO 报警配置关闭响应			FDD/MSD		2/4	810D
HEX 十六进制	db2 HSA: ffff	0	Ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1612	ALARM_REACTION_POWER_ON					CR: / DB1 /	
D02	对 PO 报警配置关闭响应			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX 十六进制	fbc HSA: ffff	0	Ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1613	ALARM_REACTION_RESET					CR: / DB1 /	
D02	对 RESET 报警配置关闭响应			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
HEX 十六进制	100 HSA: ffff	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1615	SMOOTH_RUN_TOL					CR: / DD1/	
	平滑运行监控公差			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	2.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1615	SMOOTH_RUN_TOL					CR: /DD1 /	
EXP	平滑运行监控公差			FDD/MSD	ROT	0/0	840D
1/min	2.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1615	SMOOTH_RUN_TOL					CR: / DL1/	
EXP	平滑运行监控的公差带宽			FDD	LIN	0/0	840D
m/min	0.2000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1620	PROG_SIGNAL_FLAGS					CR: / DD1 /	
D03	变量信息功能位(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX 十六进制	0	0	7	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1621	PROG_SIGNAL_NR					CR: / DD1 /	
D03	信号序号，变量信息功能(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	100	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1622	PROG_SIGNAL_ADDRESS					CR: / DD1 /	
D03	地址，变量信息功能(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1623	PROG_SIGNAL_THRESHOLD					CR: / DD1 /	
D03	门槛值，变量信息功能(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	16777215	UNS. DWORD 无符号字		Immediately 立即	

1624	PROG_SIGNAL_HYSTERESIS					CR: / DD1 /	
D03	磁滞，变量信息功能(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	16777215	UNS. DWORD 无符号字		Immediately 立即	

1625	PROG_SIGNAL_ON_DELAY					CR: / DD1 /	
D03	传感器延迟时间，变量信息功能(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	0	0	10000	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1626	PROG_SIGNAL_OFF_DELAY					CR: / DD1 /	
D03	信息丢失延迟，变量信息功能(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	0	0	10000	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1630	LINK_VOLTAGE_MON_THRESHOLD					CR: / DÜ1 /	
EXP	响应门槛值，只监控 DC 连接(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
V	550	0	680	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1631	LINK_VOLTAGE_GEN_ON					CR: / DE1 /	
EXP	Response voltage of generator axis (not 810D) 轴发生器响应电压(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
V	450	280	650	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1632	LINK_VOLTAGE_GEN_HYST					CR: / DE1 /	
EXP	Voltage range for generator control (not 810D) 控制发生器电压范围(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
V	30	0	300	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1633	LINK_VOLTAGE_GEN_OFF					CR: / DE1 /	
EXP	操作发生器关闭门槛值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
V	510	0	660	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1634	LINK_VOLTAGE_RETRACT					CR: / DE1 /	
EXP	响应紧急回退门槛值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
V	400	0	660	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1635	GEN_AXIS_MIN_SPEED					CR: / DL1/	
EXP	Minimum speed generator axis (not 810D) 轴发生器最小速度(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1635	GEN_AXIS_MIN_SPEED					CR: /DE1 /	
EXP	Minimum speed of the generator axis (not 810D) 轴发生器最小速度(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1636	RETRACT_AND_GENERATOR_MODE					CR: / DE1 /	
EXP	紧急回退/操作发生器模式(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	7	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1637	GEN_STOP_DELAY					CR: / DE1 /	
EXP	再次制动延迟时间 (非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	0	0	10000	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1638	RETRACT_TIME					CR: / DE1 /	
EXP	紧急回退时间(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	0	0	10000	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1639	RETRACT_SPEED					CR: /DE1 /	
EXP	紧急回退速度(非 810D)			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
-	0	-4194304	4194304	DWORD 双字		Immediately 立即	

1639	RETRACT_SPEED					CR: / DL1/	
EXP	紧急回退速度(非 810D)			FDD	LIN	2/4	840D
-	0	-4194304	4194304	DWORD 双字		Immediately 立即	

1650	DIAGNOSIS_CONTROL_FLAGS					CR: / DD1, DE1 /	
D04, EXP	诊断控制(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX 十六进制	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1651	MINMAX_SIGNAL_NR					CR: / DD1 /	
D04, EXP	最大/最小信号序号(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	100	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1652	MINMAX_ADDRESS					CR: / DD1 /	
D04, EXP	存储单元，最小/最大存储器容量(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1653	MINMAX_MIN_VALUE					CR: / DD1 /	
D04, EXP	最小值，最小/最大存储器容量(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	16777215	UNS. DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

1654	MINMAX_MAX_VALUE					CR: / DD1 /	
D04, EXP	最大值，最小/最大存储器容量(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	16777215	UNS. DWORD 无符号字		Immediately 立即	

1655	MONITOR_SEGMENT					CR: / DD1 /	
D04, EXP	监视器的存储单元分割			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	0	0	1	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1656	MONITOR_ADDRESS					CR: / DD1 /	
D04, EXP	监视器存储单元地址			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1657	MONITOR_DISPLAY					CR: / DD1 /	
D04, EXP	显示监视器值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	0	0	16777215	UNS. DWORD 无符号字		Immediately 立即	

1658	MONITOR_INPUT_VALUE					CR: / DD1 /	
D04, EXP	输入监视器值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	0	0	16777215	UNS. DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

1659	MONITOR_INPUT_STROBE					CR: / DD1 /	
D04, EXP	转换监视器值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
-	0	0	1	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1660	UF_MODE_FREQUENCY					CR: / DE1 /	
EXP	电机频率 V/f 模式(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	0/0	840D
Hz	0.0000	-10000.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1661	UF_MODE_RATIO					CR: / DE1 /	
EXP	V/f 模式中 V/f 比率			FDD/MSD	ROT/LIN	0/0	840D
Vs	2.4000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1662	UF_MODE_DELTA_FREQUENCY					CR: / DE1 /	
EXP	改变 V/f 操作的电机频率 (非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	0/0	840D
Hz/s	5.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1665	IPO_SPEEDCTRL_DELAY_FACTOR					CR: / IAD /	
EXP	运行时间要素 IPO/SC 循环 f.RFG(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	0/0	840D
-	2.0000	0.0000	20.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1700	TERMINAL_STATE					CR: / DD1/	
	二进制输入状态			FDD/MSD		2/4	810D
HEX 十六进制	0	0	7fff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1700	TERMINAL_STATE					CR: / DD1 /	
D04	二进制输入状态			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
HEX	0	0	ffff	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1701	LINK_VOLTAGE					CR: / DD1/	
	DC 连接电压			FDD/MSD		2/4	810D
V	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1701	LINK_VOLTAGE					CR: / DD1 /	
D04	DC 连接电压			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
V	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1702	MOTOR_TEMPERATURE					CR: / DD1 /	
D04	电机温度			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	
C	0	0	32767	WORD 字		Immediately 立即	

1703	LEAD_TIME_MOTOR_ENC					CR: / DD1/	
	电机测量系统转换器周期			FDD/MSD		2/4	810D
us	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1703	LEAD_TIME_MOTOR_ENC					CR: / DD1 /	
EXP	电机测量系统转换器周期			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
us	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1704	LEAD_TIME_DIRECT_ENC					CR: / DD1/	
	直接测量系统转换器周期			FDD/MSD		2/4	810D
us	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1704	LEAD_TIME_DIRECT_ENC					CR: / DD1 /	
EXP	直接测量系统转换器周期			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
us	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1705	DESIRED_VOLTAGE					CR: / DD1 /	
D04	电压设定值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
V	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1706	DESIRED_SPEED					CR: / DD1/	
	速度设定值			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1706	DESIRED_SPEED					CR: / DL1/	
D04	速度设定值			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1706	DESIRED_SPEED					CR: /DD1 /	
D04	速度设定值			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1707	ACTUAL_SPEED					CR: / DD1/	
	实际速度值			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1707	ACTUAL_SPEED					CR: / DL1/	
D04	实际速度值			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1707	ACTUAL_SPEED					CR: /DD1 /	
D04	实际速度值			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1708	ACTUAL_CURRENT					CR: / DD1/	
	平滑实际电流值			FDD/MSD		2/4	810D
%	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1708	ACTUAL_CURRENT					CR: / DD1 /	
D04	平滑实际电流值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1709	VOLTAGE_LSB					CR: / DD1/	
	电压表示含义			FDD/MSD		2/4	810D
-	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1709	VOLTAGE_LSB					CR: / DD1 /	
EXP	电压表示含义			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1710	CURRENT_LSB					CR: / DD1/	
	电流表示含义			FDD/MSD		2/4	810D
uA	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1710	CURRENT_LSB					CR: / DD1 /	
EXP	电流表示含义			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
uA	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1711	SPEED_LSB					CR: / DD1/	
	速度表示含义			FDD/MSD		2/4	810D
1/min	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1711	SPEED_LSB					CR: /DD1 /	
EXP	速度表示含义			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1711	SPEED_LSB					CR: / DL1/	
EXP	速度表示含义			FDD	LIN	2/4	840D
m/min	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1712	ROTOR_FLUX_LSB					CR: / DD1/	
	转子磁通表示含义			FDD/MSD		2/4	810D
uVs	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1712	ROTOR_FLUX_LSB					CR: / DD1 /	
EXP	转子磁通表示含义			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
uVs	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1713	TORQUE_LSB					CR: / DD1/	
	扭矩表示含义			FDD/MSD		2/4	810D
uNm	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1713	TORQUE_LSB					CR: /DD1 /	
EXP	扭矩表示含义			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
uNm	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1713	FORCE_LSB					CR: / DL1/	
EXP	力表示含义			FDD	LIN	2/4	840D
uN	0.0000	-1000000.0000	1000000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1714	ROTOR_POS_LSB					CR: / DD1/	
	转子位置表示含义			FDD/MSD		2/4	810D
ø	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1714	ROTOR_POS_LSB					CR: / DD1 /	
EXP	转子位置表示含义			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
degrees	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1719	ABS_ACTUAL_CURRENT					CR: / DD1 /	
D04	电流绝对值设定(810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
A	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1720	CRC_DIAGNOSIS					CR: / DD1/	
	CRC 诊断参数			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1720	CRC_DIAGNOSIS					CR: / DD1 /	
D04, EXP	CRC 诊断参数			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1721	ACCEL_DIAGNOSIS					CR: / DD1/	
	诊断，实际速度值			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1721	ACCEL_DIAGNOSIS					CR: / DD1 /	
D04, EXP	诊断，实际速度值			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1722	LOAD					CR: / DD1/	
	利用率			FDD/MSD		2/4	810D
%	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1722	LOAD					CR: / DD1 /	
D04	利用率			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1723	ACTUAL_RAMP_TIME					CR: / DD1/	
	诊断，斜坡上升时间			FDD/MSD		2/4	810D
ms	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1723	ACTUAL_RAMP_TIME					CR: / DD1 /	
EXP	诊断，斜坡上升时间			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
ms	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1724	SMOOTH_RUN_DIAGNOSIS					CR: / DD1/	
	诊断，平滑运行监控			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1724	SMOOTH_RUN_DIAGNOSIS					CR: / DD1 /	
EXP	诊断，平滑运行监控			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1725	MAX_TORQUE_FROM_NC					CR: / DD1/	
	标准化扭矩设定平均值			FDD/MSD		2/4	810D
Nm	0.0000	0.0000	32767.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1725	MAX_FORCE_FROM_NC					CR: / DL1/	
EXP	Rating force setpoint interface 额定力设定值接口			FDD	LIN	2/4	840D
N	0.0000	-1000000.0000	1000000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1725	MAX_TORQUE_FROM_NC					CR: /DD1 /	
EXP	标准化扭矩设定平均值			FDD/MSD	ROT	2/4	840D
Nm	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1728	DESIRED_TORQUE					CR: / F1 /	
D04	扭矩设定值(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1729	ACTUAL_ELECTRIC_ROTORPOS					CR: / /	
D04	当前转子位置(电子)(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
degrees	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1730	OPERATING_MODE					CR: / DD1/	
	显示操作模式			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1730	OPERATING_MODE					CR: / DD1 /	
D04	显示操作模式			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	1	1	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1731	CL1_PO_IMAGE					CR: / DB1/	
	映象 ZK1_PO 注册			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1731	CL1_PO_IMAGE					CR: / DB1 /	
D04, EXP	映象 ZK1_PO 注册			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1732	CL1_RES_IMAGE					CR: / DB1/	
	映象 ZK1_RES 注册			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1732	CL1_RES_IMAGE					CR: / DB1 /	
D04, EXP	映象 ZK1_RES 注册			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1733	LPFC_DIAGNOSIS					CR: / DD1/	
	NPFK 诊断计数器			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1733	LPFC_DIAGNOSIS					CR: / DD1 /	
EXP	NPFK 诊断计数器			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1734	DIAG_ROTORPOS_IDENT					CR: / /	
-	转子位置识别诊断(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	-5	2	WORD 字		Immediately 立即	

1735	PROCESSOR_LOAD					CR: / DD1 /	
-	处理器负载(非 810D)			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
%	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1736	TEST_ROTORPOS_IDENT					CR: / DM1 /	
D04	转子位置识别(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	1	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1737	DIFF_ROTORPOS_IDENT					CR: / DM1 /	
-	转子位置识别差异(非 810D)			FDD	ROT/LIN	2/4	840D
degrees	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

1790	ENC_TYPE_MOTOR					CR: / DG1/	
	测量电路类型，间接测量系统			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	WORD 字		Immediately 立即	

1790	ENC_TYPE_MOTOR					CR: / DG1 /	
D04, D06	测量电路类型，间接测量系统			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	-1	32767	WORD 字		Immediately 立即	

1791	ENC_TYPE_DIRECT					CR: / DG1/	
	测量电路类型，直接测量系统			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	WORD 字		Immediately 立即	

1791	ENC_TYPE_DIRECT					CR: / DG1 /	
D04, D06	测量电路类型，直接测量系统			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	-1	32767	WORD 字		Immediately 立即	

1797	PBL_VERSION					CR: / DD1/	
	数据版本			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1797	PBL_VERSION					CR: / DD1 /	
EXP	数据版本			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1798	FIRMWARE_DATE					CR: / DD1/	
	固件日期			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1798	FIRMWARE_DATE					CR: / DD1 /	
D04, EXP	固件日期			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

1799	FIRMWARE_VERSION					CR: / DD1/	
	固件版本			FDD/MSD		2/4	810D
-	0	0	32767	UNS. DWORD 无符号字		Immediately 立即	

1799	FIRMWARE_VERSION					CR: / DD1 /	
D04	固件版本			FDD/MSD	ROT/LIN	2/4	840D
-	0	0	4294967295	UNS. DWORD		Immediately 立即	

以下列出了第二个电机的驱动器机床数据，MSD。它的参考内容和第一个电机的机床数据的相应的标识符一致。

2005	ENC_RESOL_MOTOR_M2					CR: / /	
D06	电机测量系统编码器增量(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
-	2048	1	65535	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

2098	INVERTER_MAX_CURR_DERAT_M2					CR: / /	
D05	PS 降低电流限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
A	200.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2099	INVERTER_DERATING_FACT_M2					CR: / /	
D05	PS 降低电流限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2100	PWM_FREQUENCY_M2					CR: / /	
D01, D05, EXP	脉冲带宽调制频率(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
Hz	3200.0000	2000.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2102	MOTOR_CODE_M2					CR: / /	
D04, D05	电机代号(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
-	0	0	65535	UNS. WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

2103	MOTOR_NOMINAL_CURRENT_M2					CR: / /	
D05	电机额定电流(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2117	MOTOR_INERTIA_M2					CR: / /	
D05	电机转动惯量(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
kgm^2	0.0010	0.0000	32.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2119	SERIES_INDUCTANCE_M2					CR: / /	
D05	系列反应器感抗(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
mH	0.0000	0.0000	65.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2120	CURRCTRL_GAIN_M2					CR: / /	
D01, EXP	电流控制器 P 增益(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
V/A	10.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2121	CURRCTRL_INTEGRATOR_TIME_M2					CR: / /	
D01, EXP	Current controller integral action time (not 810D) 电流控制器积分作用时间(810D)			MSD	ROT	2/4	840D
us	2000.0000	0.0000	8000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2125	UF_MODE_RAMP_TIME_1_M2					CR: / /	
D04, EXP	V/f 操作中斜坡上升时间 1(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
s	5.0000	0.0100	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2126	UF_MODE_RAMP_TIME_2_M2					CR: / /	
D04, EXP	V/f 操作中斜坡上升时间 2(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
s	5.0000	0.0100	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2127	UF_VOLTAGE_AT_F0_M2					CR: / /	
D04, D05, EXP	V/f 操作中 f=0 时的电压(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
V	2.0000	0.0000	20.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2129	POWER_FACTOR_COS_PHI_M2					CR: / /	
D05	Cos phi 功率系数(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
-	0.8000	0.0000	1.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2130	MOTOR_NOMINAL_POWER_M2					CR: / /	
D05	额定电机输出(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
kW	0.0000	0.0000	1500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2132	MOTOR_NOMINAL_VOLTAGE_M2					CR: / /	
D05	额定电机电压(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
V	380.0000	0.0000	5000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2134	MOTOR_NOMINAL_FREQUENCY_M2					CR: / /	
D05	额定电机频率(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
Hz	50.0000	0.0000	3000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2135	MOTOR_NOLOAD_VOLTAGE_M2					CR: / /	
D05	电机无负载电压(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
V	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2136	MOTOR_NOLOAD_CURRENT_M2					CR: / /	
D05	电机无负载电流(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
A	0.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2137	STATOR_COLD_RESISTANCE_M2					CR: / /	
D05	冷定子电阻(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ohm	0.0000	0.0000	120.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2138	ROTOR_COLD_RESISTANCE_M2					CR: / /	
D05	冷转子电阻(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ohm	0.0000	0.0000	120.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2139	STATOR_LEAKAGE_REACTANCE_M2					CR: / /	
D05	定子漏抗(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ohm	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2140	ROTOR_LEAKAGE_REACTANCE_M2					CR: / /	
D05	转子漏抗(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ohm	0.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2141	MAGNETIZING_REACTANCE_M2					CR: / /	
D05	磁化阻抗(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ohm	0.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2142	FIELD_WEAKENING_SPEED_M2					CR: / /	
D05	弱磁速度门槛值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2143	LH_CURVE_UPPER_SPEED_M2					CR: / /	
-	L_h 特性上限速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2144	LH_CURVE_GAIN_M2					CR: / /	
-	L_h 特性增益系数(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	100.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2145	STALL_TORQUE_REDUCTION_M2					CR: / /	
D05	停止扭矩降低系数(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2146	MOTOR_MAX_ALLOWED_SPEED_M2					CR: / /	
D05	最大电机速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	1500.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2147	SPEED_LIMIT_M2					CR: / /	
D02, D05	电机速度限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	8000.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2148	ACTUAL_STALL_POWER_SPEED_M2					CR: / /	
D04	插入式电源速度门槛值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2150	FIELDCTRL_GAIN_M2					CR: / /	
D01, EXP	磁通控制器 P 增益(810D)			MSD	ROT	2/4	840D
A/(Vs)	400.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2151	FIELDCTRL_INTEGRATOR_TIME_M2					CR: / /	
D01, EXP	磁通控制器积分作用时间(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ms	10.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2160	FLUX_ACQUISITION_SPEED_M2					CR: / /	
D01, EXP	磁通感应速度门槛值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	1500.0000	200.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2190	TORQUE_LIMIT_FROM_NC_M2					CR: / /	
D02, EXP	计算扭矩限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
Nm	100.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2192	TORQUE_LIMIT_WEIGHT_M2					CR: / /	
D02, EXP	重量扭矩(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	0.0000	-100.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2230	TORQUE_LIMIT_1_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set 参数组索引					CR: / /	
D02, EXP	第一扭矩限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	900.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2231	TORQUE_LIMIT_2_M2					CR: / /	
D02, EXP	第二扭矩限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2232	TORQUE_LIMIT_SWITCH_SPEED_M2					CR: / /	
D02, EXP	从 MD1230 到 MD1231 速度转换(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	6000.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2233	TORQUE_LIMIT_GENERATOR_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / /	
D02, EXP	限值重新产生(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2234	TORQUE_LIMIT_SWITCH_HYST_M2					CR: / /	
D02, EXP	磁滞 MD 1232(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	50.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2235	POWER_LIMIT_1_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / /	
D02, EXP	第一功率限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	900.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2236	POWER_LIMIT_2_M2					CR: / /	
D02, EXP	第二功率限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	100.0000	5.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2238	CURRENT_LIMIT_M2					CR: / /	
D02	电机电流限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	150.0000	0.0000	400.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2239	TORQUE_LIMIT_FOR_SETUP_M2					CR: / /	
D02	设置运行时的扭矩限值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	1.0000	0.5000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2245	CURRENT_SMOOTH_SPEED_M2					CR: / /	
EXP	有关 M 设定值平滑的速度门槛值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2246	CURRENT_SMOOTH_HYSTERESIS_M2					CR: / /	
EXP	有关 M 设定值平滑的磁滞速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	50.0000	0.0000	1000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2400	MOTOR_RATED_SPEED_M2					CR: / /	
D05	额定电机速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	1450.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2401	MOTOR_MAX_SPEED_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set 参数组索引					CR: / /	
D02, D05	最大可用电机速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

2403	PULSE_SUPPRESSION_SPEED_M2					CR: / /	
D02	关闭速度脉冲抑制(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	2.0000	0.0000	7200.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2405	MOTOR_SPEED_LIMIT_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set 参数组索引					CR: / /	
D02, D05	监视电机速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	110.0000	100.0000	110.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2407	SPEEDCTRL_GAIN_1_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set 参数组索引					CR: / /	
D01, D08	速度控制器的 P 增益(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
Nms/rad	0.3000	0.0000	1000000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2408	SPEEDCTRL_GAIN_2_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set 参数组索引					CR: / /	
D01, EXP	上适应速度的 P 增益(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
Nms/rad	0.3000	0.0000	1000000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2409	SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME_1_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / /	
D01, D08	速度控制器的积分作用时间(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ms	10.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2410	SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME_2_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / /	
D01, EXP	上适应速度的积分作用时间(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ms	10.0000	0.0000	500.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2411	SPEEDCTRL_ADAPT_SPEED_1_M2					CR: / /	
D01, EXP	下适应速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2412	SPEEDCTRL_ADAPT_SPEED_2_M2					CR: / /	
D01, EXP	上适应速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2413	SPEEDCTRL_ADAPT_ENABLE_M2					CR: / /	
D01, EXP	选择适应速度控制器(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
-	0	0	1	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

2417	SPEED_THRESHOLD_X_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set					CR: / /	
D03	'n_act < n_x' 的 n_x 信号(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	6000.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2418	SPEED_THRESHOLD_MIN_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set 参数组索引					CR: / /	
D03	'n_act < n_min'的 n_min 信号(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	5.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2426	SPEED_DES_EQ_ACT_TOL_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set 参数组索引					CR: / /	
D03	'n_act = n_set' 信号的公差带宽(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	20.0000	0.0000	10000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2451	SPEEDCTRL_GAIN_1_AM_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set 参数组索引					CR: / /	
D01	速度控制器环路 IM 的 P 增益(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
Nms/rad	0.3000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2453	SPDCTRL_INTEGR_TIME_1_AM_M2 [n] 0 ...7 Index of param.-set 参数组索引					CR: / /	
D01	速度控制器环路 IM 的积分作用时间(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ms	140.0000	0.0000	6000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2458	DES_CURRENT_OPEN_LOOP_AM_M2					CR: / /	
D01	电流设定值控制范围 IM(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
%	90.0000	0.0000	150.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2459	TORQUE_SMOOTH_TIME_AM_M2					CR: / /	
D01	扭矩平滑时间常量 IM(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
ms	4.0000	0.0000	100.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2465	SWITCH_SPEED_MSD_AM_M2					CR: / /	
D01, D06	MSD/IM 改变速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	100000.0000	0.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2466	SWITCH_SPD_OPEN_LOOP_AM_M2					CR: / /	
D01	闭环/开环 IM 改变速度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	300.0000	150.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2602	MOTOR_TEMP_WARN_LIMIT_M2					CR: / /	
D02, D05	电机温度报警门槛值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
C	120	0	200	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

2607	MOTOR_TEMP_SHUTDOWN_LIMIT_M2					CR: / /	
D02, D05	电机温度停机极限 (非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
C	155	0	200	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

2608	MOTOR_FIXED_TEMPERATURE_M2					CR: / /	
D02, D05	固定温度(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
C	0	0	200	UNS. WORD 无符号字		Immediately 立即	

2711	SPEED_LSB_M2					CR: / /	
EXP	速度表示法的意义(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
1/min	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2712	ROTOR_FLUX_LSB_M2					CR: / /	
EXP	转子磁通表示法的意义(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
uVs	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2713	TORQUE_LSB_M2					CR: / /	
EXP	扭矩表示法的意义(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
uNm	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2714	ROTOR_POS_LSB_M2					CR: / /	
EXP	转子位置表示法的意义(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
degrees	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2725	MAX_TORQUE_FROM_NC_M2					CR: / /	
EXP	标准化扭矩设定平均值(非 810D)			MSD	ROT	2/4	840D
Nm	0.0000	-100000.0000	100000.0000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

2.3 液压模块机床数据

Number 数据号	MD identifier 机床数据标识符					Cross ref. 对照参考	
Display filter 显示过滤器	Name 说明			Drive Type 驱动器类型	Prot. Level 保护级	SW 软件版本	840D
Unit 单位	Default value 缺省值	Minimum value 最小值	Maximum value 最大值	Data type 数据类型		Valid from 有效方式	

5001	SPEEDCTRL_CYCLE_TIME					CR: /FBHLA/	
D01, EXP	速度控制器时钟频率			HLD	3/3	5.1	840D
31, 25 us	4	2	16	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5002	MONITOR_CYCLE_TIME					CR: /FBHLA/	
EXP	监控循环			HLD	3/3	5.1	840D
31, 25 us	3200	128	3200	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5003	STS_CONFIG					CR: /FBHLA/	
EXP	STS 配置			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	330	0	7F0	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5004	CTRL_CONFIG					CR: /FBHLA/	
D01	结构配置			HLD	3/3	5.2	840D
HEX 十六进制	1000	0	1000	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5005	ENC_RESOL_MOTOR					CR: /FBHLA/	
EXP	旋转测量系统的增量			HLD	3/3	5.1	840D
-	2048	128	65535	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5008	ENC_PHASE_ERROR_CORRECTION					CR: /FBHLA/	
EXP, D06	编码器相位误差补偿			HLD	3/3	5.1	840D
Degrees 度	0.0	-20.0	20.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5011	ACTUAL_VALUE_CONFIG					CR: /FBHLA/	
D06	实际值采集配置			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	65535	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5012	FUNC_SWITCH					CR: /FBHLA/	
D01, D02, D03	功能开关			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	4	0	65535	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5021	ENC_ABS_TURN_MOTOR					CR: /FBHLA/	
D06	多转分辨率电机绝对值编码器			HLD	3/3	5.1	840D
-	4096	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5022	ENC_ABS_RESOL_MOTOR					CR: /FBHLA/	
D06	Measuring steps of motor absolute track 电机绝对轨迹测量步骤			HLD	3/3	5.1	840D
-	8192	0	7FFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		PowerOn 重新上电	

5023	ENC_ABS_DIAGNOSIS_MOTOR					CR: /FBHLA/	
D06	电机绝对轨迹测量电路诊断			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	BFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5024	DIVISION_LIN_SCALE					CR: /FBHLA/	
D06	电子尺刻度			HLD	3/3	5.1	840D
nm	20000	1000	5000000	UNS.DWORD 无符号双字		PowerOn 重新上电	

5025	SERIAL_NO_ENCODER					CR: /FBHLA/	
D06, EXP	电机测量系统序列号			HLD	3/3	6.3	840D
-	0	0	ffffffff	UNS.DWORD 无符号双字		PowerOn 重新上电	

5027	ENC_CONFIG					CR: /FBHLA/	
D06	编码器 IM 的配置			HLD	3/3	6.3	840D
HEX 十六进制	0	0	ffff	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5028	NO_TRANSMISSION_BITS					CR: /FBHLA/	
D06	IM 信息框架长度 SSI			HLD	3/3	6.3	840D
-	25	0	25	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5040	PISTON_ZERO					CR: /FBHLA/	
EXP, D04	活塞零点，与机床零点有关			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	-1000000.0	1000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5041	MACHINE_ZERO_HIGH					CR: /FBHLA/	
EXP	机床零点，与实际位置零点有关			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	-2147483647	7FFFFFFF	DWORD 双字		Immediately 立即	

5042	MACHINE_ZERO_LOW					CR: /FBHLA/	
EXP	机床零点，与实际位置零点有关			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	FFFFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5100	FLUID_ELASTIC_MODULUS					CR: /FBHLA/	
D01	液压油弹性系数			HLD	3/3	5.1	840D
bar	11000	1000	21000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5101	WORKING_PRESSURE					CR: /FBHLA/	
D01	系统压力			HLD	3/3	5.1	840D
bar	0.0	0.0	350.0	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

5102	PILOT_OPERATION_PRESSURE					CR: /FBHLA/	
D01	Pilot 压力			HLD	3/3	5.1	840D
bar	0.0	0.0	250.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5106	VALVE_CODE					CR: /FBHLA/	
D05, D04	阀代号			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	2000	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5107	VALVE_NOMINAL_FLOW					CR: /FBHLA/	
D05	阀额定流量			HLD	3/3	5.1	840D
l/min	0.0	0.0	1000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5108	VALVE_NOMINAL_PRESSURE					CR: /FBHLA/	
D05	阀额定压力降			HLD	3/3	5.1	840D
bar	35.0	1.0	200.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5109	VALVE_NOMINAL_VOLTAGE					CR: /FBHLA/	
D05	阀额定电压			HLD	3/3	5.1	840D
V	10.0	0.5	15.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5110	VALVE_DUAL_GAIN_FLOW					CR: /FBHLA/	
D05	阀流量拐点			HLD	3/3	5.1	840D
%	10.0	0.2	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5111	VALVE_DUAL_GAIN_VOLTAGE					CR: /FBHLA/	
D05	阀电压拐点			HLD	3/3	5.1	840D
%	10.0	0.2	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5112	VALVE_FLOW_FACTOR_A_B					CR: /FBHLA/	
D05	B 阀流量比 A/B			HLD	3/3	5.1	840D
-	1.0	0.5	2.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5113	VALVE_CONFIGURATION					CR: /FBHLA/	
D05	阀配置			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	13	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5114	VALVE_NATURAL_FREQUENCY					CR: /FBHLA/	
D01, D05	阀正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	150.0	1.0	1000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5115	VALVE_DAMPING					CR: /FBHLA/	
D01, D05	阀阻尼			HLD	3/3	5.1	840D
-	0.8	0.4	1.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5131	CYLINDER_PISTON_DIAMETER					CR: /FBHLA/	
D05	气缸活塞直径			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	0.0	2500.0	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

5132	PISTON_ROD_A_DIAMETER					CR: /FBHLA/	
D05	气缸活塞杆直径 A			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	0.0	2400.0	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

5133	PISTON_ROD_B_DIAMETER					CR: /FBHLA/	
D05	气缸活塞杆直径 B			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	0.0	2400.0	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

5134	PISTON_STROKE					CR: /FBHLA/	
D05	活塞行程			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	0.0	3000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5135	CYLINDER_DEAD_VOLUME_A					CR: /FBHLA/	
D05	驱动端气缸停止容量			HLD	3/3	5.1	840D
ccm	0.0	0.0	200000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5136	CYLINDER_DEAD_VOLUME_B					CR: /FBHLA/	
D05	非驱动端气缸停止容量			HLD	3/3	5.1	840D
ccm	0.0	0.0	200000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5140	VALVE_CYLINDER_CONNECTION					CR: /FBHLA/	
D05	阀气缸的连接配置			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	1	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5141	PIPE_LENGTH_A					CR: /FBHLA/	
D05	驱动端管长			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	0.0	10000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 连接	

5142	PIPE_LENGTH_B					CR: /FBHLA/	
D05	非驱动端管长			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	0.0	10000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5143	PIPE_INNER_DIAMETER_A_B					CR: /FBHLA/	
D05	管子内径 A 和 B			HLD	3/3	5.1	840D
mm	5.0	0.0	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5150	DRIVE_MASS					CR: /FBHLA/	
D05	驱动器承载质量			HLD	3/3	5.1	840D
kg	0.0	0.0	50000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5151	CYLINDER_A_ORIENTATION					CR: /FBHLA/	
D05	气缸驱动端安装位置			HLD	3/3	5.1	840D
degrees	0.0	-90.0	90.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5152	CYLINDER_FASTENING					CR: /FBHLA/	
D05	扣紧气缸			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	1	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5160	PISTON_POS_MIN_NAT_FREQ					CR: /FBHLA/	
D05	活塞位置最小正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	0.0	3000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5161	DRIVE_DAMPING					CR: /FBHLA/	
D01, D05	驱动器阻尼			HLD	3/3	5.1	840D
-	0.1	0.01	1.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5162	DRIVE_NATURAL_FREQUENCY_A					CR: /FBHLA/	
D01, D05	驱动器 A 的正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	1.0	1.0	2000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5163	DRIVE_NATURAL_FREQUENCY					CR: /FBHLA/	
D01, D05	驱动器正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	1.0	1.0	2000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5164	DRIVE_NATURAL_FREQUENCY_B					CR: /FBHLA/	
D01, D05	驱动器 B 的正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	1.0	1.0	2000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5180	CLOSED_LOOP_SYSTEM_DAMPING					CR: /FBHLA/	
D01	闭环系统所需阻尼			HLD	3/3	5.1	840D
-	0.7	0.2	1.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5200	NUM_OUTPUT_VCTRL_FILTERS [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可使用的变量过滤器号			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	2	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5201	OUTPUT_VCTRL_FILTER_CONFIG [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可使用的变量过滤器类型			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	3	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5202	OUTPUT_VCTRL_FIL_1_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器 1 的 PT2 正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	1000.0	10.0	8000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5203	OUTPUT_VCTRL_FIL_1_DAMP [n] 0 ...7 Index of param. set					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器 1 的 PT2 阻尼			HLD	3/3	5.1	840D
-	1.0	0.05	1.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5204	OUTPUT_VCTRL_FIL_2_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器 2 的 PT2 正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	1000.0	10.0	8000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5205	OUTPUT_VCTRL_FIL_2_DAMP [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器 2 的 PT2 阻尼			HLD	3/3	5.1	840D
-	1.0	0.05	1.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5210	OUTPUT_VCTRL_FIL_1_SUP_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器 1 的堵转频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	3500.0	1.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5211	OUTPUT_VCTRL_FIL_1_BW [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器 1 的带宽			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	500.0	5.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5212	OUTPUT_VCTRL_FIL_1_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器 1 的带宽分子			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	0.0	0.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5213	OUTPUT_VCTRL_FIL_2_SUP0_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器 2 的堵转频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	3500.0	1.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5214	OUTPUT_VCTRL_FIL_2_BW [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器 2 的带宽			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	500.0	5.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5215	OUTPUT_VCTRL_FIL_2_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量过滤器的带宽分子			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	0.0	0.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5230	FORCE_LIMIT_THRESHOLD [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D02	重量的功率极限门槛值			HLD	3/3	5.1	840D
N	10000.0	0.0	100000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5231	FORCE_LIMIT_WEIGHT [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D02	功率极限重量			HLD	3/3	5.1	840D
N	0.0	-100000000.0	100000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5232	STICTION_SPEED_THRESHOLD					CR: /FBHLA/	
D02	静态摩擦速度门槛值			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	10.0	0.0	500.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5233	STICTION_COMP_THRESHOLD					CR: /FBHLA/	
D01	静态摩擦中断线			HLD	3/3	5.1	840D
%	40.0	3.0	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5234	STICTION_FORCE_POS					CR: /FBHLA/	
D02	摩擦力速度>0			HLD	3/3	5.1	840D
N	100.0	-100000000.0	100000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5235	STICTION_FORCE_NEG					CR: /FBHLA/	
D02	摩擦力速度<0			HLD	3/3	5.1	840D
N	-100.0	-100000000.0	100000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5240	FORCECONTROLLED_SYSTEM_GAIN					CR: /FBHLA/	
D01	功率控制器控制系统增益			HLD	3/3	5.1	840D
N/V	0.0	0.0	1000000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5241	FORCECTRL_CONFIG [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D02	力控制器配置			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	6	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5242	FORCECTRL_GAIN [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	力控制器 P 增益			HLD	3/3	5.1	840D
-	0.0	0.0	10000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5243	FORCECTRL_GAIN_RED					CR: /FBHLA/	
D01	功率控制器 P 部件的衰减			HLD	3/3	5.1	840D
%	40.0	0.1	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5244	FORCECTRL_INTEGRATOR_TIME [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	功率控制器复位时间			HLD 3/3	5.1	840D
ms	40.0	0.0	2000.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5245	FORCECTRL_PT1_TIME [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	功率控制器平滑时间常量			HLD 3/3	5.1	840D
ms	0.5	0.25	100.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5246	FORCECTRL_DIFF_TIME [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	功率控制器周期			HLD 3/3	5.1	840D
ms	0.0	-10000.0	10000.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5247	FORCE_FFW_WEIGHT				CR: /FBHLA/	
D01	功率控制器预控制系数			HLD 3/3	5.1	840D
%	100.0	0.0	120.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5260	NUM_FFW_FCTRL_FILTERS [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	力控制器中 pilot 过滤器的号			HLD 3/3	5.2	840D
-	0	0	1	UNS.WORD 无符号字	Immediately 立即	

5261	FFW_FCTRL_FILTER_TYPE [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	力控制器中 pilot 过滤器类型			HLD 3/3	5.2	840D
HEX 十六进制	0	0	1	UNS.WORD 无符号字	Immediately 立即	

5264	FFW_FCTRL_FIL_1_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	pilot 过滤器 1PT2 正常频率			HLD 3/3	5.2	840D
Hz	2000.0	10.0	8000.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5265	FFW_FCTRL_FIL_1_DAMP [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	pilot 过滤器 1PT2 阻尼			HLD 3/3	5.2	840D
-	0.7	0.2	1.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5268	FFW_FCTRL_FIL_1_SUP_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	pilot 过滤器 1 堵转频率			HLD 3/3	5.2	840D
Hz	3500.0	10.0	7999.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5269	FFW_FCTRL_FIL_1_BW [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	pilot 过滤器 1 带宽			HLD 3/3	5.2	840D
Hz	500.0	5.0	7999.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5270	FFW_FCTRL_FIL_1_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	pilot 过滤器 1 反带宽			HLD 3/3	5.2	840D
Hz	0.0	0.0	7999.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5280	NUM_OUTPUT_FILTERS [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	可用的数值过滤器号			HLD 3/3	5.2	840D
-	0	0	1	UNS.WORD 无符号字	Immediately 立即	

5281	OUTPUT_FILTER_TYPE [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	可用的数值过滤器类型			HLD 3/3	5.2	840D
HEX 十六进制	0	0	1	UNS.WORD 无符号字	Immediately 立即	

5284	OUTPUT_FIL_1_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引				CR: /FBHLA/	
D01	可用的数值过滤器 1 的正常频率			HLD 3/3	5.2	840D
Hz	1000.0	10.0	8000.0	FLOAT 浮点值	Immediately 立即	

5285	OUTPUT_FIL_1_DAMP [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的数值过滤器 1 阻尼			HLD	3/3	5.2	840D
-	1.0	0.05	1.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5288	OUTPUT_FIL_1_SUP_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的数值过滤器 1 的堵转频率			HLD	3/3	5.2	840D
Hz	3500.0	1.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5289	OUTPUT_FIL_1_BW [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的数值过滤器 1 带宽			HLD	3/3	5.2	840D
Hz	500.0	5.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5290	OUTPUT_FIL_1_BW_NUM [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	可用的数值过滤器 1 的带宽分子			HLD	3/3	5.2	840D
Hz	0.0	0.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5401	DRIVE_MAX_SPEED					CR: /FBHLA/	
D02, D05	最大使用速度			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	0.0	0.0	120000.0	FLOAT 浮点值		PowerOn 重新上电	

5402	SPEED_CRTL_DISABLE_STOPTIME					CR: /FBHLA/	
D02	伺服禁止时减速时间			HLD	3/3	5.1	840D
ms	0.0	0.0	120000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5404	POWER_DISABLE_DELAY					CR: /FBHLA/	
D02	功率禁止定时器			HLD	3/3	5.1	840D
ms	100	0	100000	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5406	SPEEDCTRL_GAIN_A [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01, D08	速度控制器 A 的 P 增益			HLD	3/3	5.1	840D
%	0.0	-100.0	1000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5407	SPEEDCTRL_GAIN [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01, D08	速度控制器的 P 增益			HLD	3/3	5.1	840D
%	0.0	-100.0	1000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5408	SPEEDCTRL_GAIN_B [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01, D08	控制器 B 的 P 增益			HLD	3/3	5.1	840D
%	0.0	-100.0	1000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5409	SPEEDCTRL_INTEGRATOR_TIME [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01, D08	速度控制器复位时间			HLD	3/3	5.1	840D
ms	50.0	0.0	2000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5413	SPEEDCTRL_ADAPT_ENABLE					CR: /FBHLA/	
D01	速度控制器匹配选择			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	1	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5414	SPEEDCTRL_REF_MODEL_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01, EXP	参考模型的正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	150.0	0.0	1000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5415	SPEEDCTRL_REF_MODEL_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01, EXP	参考模型的阻尼			HLD	3/3	5.1	840D
-	0.9	0.4	1.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5420	DRIVE_MAX_SPEED_SETUP					CR: /FBHLA/	
D02	最大设置模式速度			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	10.0	0.0	120000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5421	SPEEDCTRL_INTEGRATOR_FEEDBK [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	积分器反馈时间常量			HLD	3/3	5.1	840D
ms	0.0	0.0	1000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5422	FEEDBK_SPEED_THRESHOLD					CR: /FBHLA/	
D01	积分器反馈速度门槛值			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	10.0	0.0	120000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5430	SPEEDCTRL_PT1_TIME [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度控制器的平滑时间常量			HLD	3/3	5.1	840D
ms	0.25	0.25	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5431	SPEEDCTRL_DIFF_TIME_A [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度控制器 A 周期			HLD	3/3	5.1	840D
ms	0.0	-100.0	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5432	SPEEDCTRL_DIFF_TIME [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度控制器周期			HLD	3/3	5.1	840D
ms	0.0	-100.0	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5433	SPEEDCTRL_DIFF_TIME_B [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度控制器 B 周期			HLD	3/3	5.1	840D
ms	0.0	-100.0	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5435	CONTROLLED_SYSTEM_GAIN					CR: /FBHLA/	
D01	控制的系统增益			HLD	3/3	5.1	840D
mm/Vmin	0.0	0.0	20000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5440	POS_DRIVE_SPEED_LIMIT					CR: /FBHLA/	
D02	正速度设定值极限			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	0.0	0.0	120000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5441	NEG_DRIVE_SPEED_LIMIT					CR: /FBHLA/	
D02	负速度设定值极限			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	0.0	0.0	120000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5460	FRICTION_COMP_GRADIENT					CR: /FBHLA/	
D01	摩擦补偿增加			HLD	3/3	5.1	840D
%	0.0	0.0	400.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5461	FRICTION_COMP_OUTPUT_RANGE					CR: /FBHLA/	
D01	摩擦补偿的作用范围			HLD	3/3	5.1	840D
%	0.1	0.1	10.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5462	AREA_FACTOR_POS_OUTPUT					CR: /FBHLA/	
D01	正区域适应系数			HLD	3/3	5.1	840D
%	100.0	10.0	200.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5463	AREA_FACTOR_NEG_OUTPUT					CR: /FBHLA/	
D01	负区域适应系数			HLD	3/3	5.1	840D
%	100.0	10.0	200.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5464	POS_DUAL_GAIN_COMP_FLOW					CR: /FBHLA/	
D01	流量拐点补偿			HLD	3/3	5.1	840D
%	10.0	0.2	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5465	POS_DUAL_GAIN_COMP_VOLTAGE					CR: /FBHLA/	
D01	电压拐点补偿			HLD	3/3	5.1	840D
%	10.0	0.2	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5466	DUAL_GAIN_COMP_SMOOTH_RANGE					CR: /FBHLA/	
D01	圆区拐点补偿			HLD	3/3	5.1	840D
%	2.5	0.0	20.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5467	NEG_DUAL_GAIN_COMP_FLOW					CR: /FBHLA/	
D01	负流量拐点补偿			HLD	3/3	5.2	840D
%	10.0	0.2	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5468	NEG_DUAL_GAIN_COMP_VOLTAGE					CR: /FBHLA/	
D01	负电压拐点补偿			HLD	3/3	5.2	840D
%	10.0	0.2	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5470	OFFSET_COMPENSATION					CR: /FBHLA/	
D01	偏移补偿			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	-4000	4000	WORD 字		Immediately 立即	

5475	OUTPUT_VOLTAGE_LIMIT					CR: /FBHLA/	
D02	激活电压限值			HLD	3/3	5.1	840D
V	10.0	1.0	10.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5476	OUTPUT_VOLTAGE_INVERSION					CR: /FBHLA/	
D01	可用的变量反向			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	1	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5480	POS_DUAL_GAIN_COMP_Z_FLOW					CR: /FBHLA/	
D01	拐点补偿正流量零范围			HLD	3/3	5.2	840D
%	0.01	0.01	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5481	POS_DUAL_GAIN_COMP_Z_VOLT					CR: /FBHLA/	
D01	拐点补偿正电压零范围			HLD	3/3	5.2	840D
%	0.0	0.0	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5482	DUAL_GAIN_COMP_SMOOTH_Z_R					CR: /FBHLA/	
D01	拐点补偿圆零范围			HLD	3/3	5.2	840D
%	0.0	0.0	10.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5483	NEG_DUAL_GAIN_COMP_Z_FLOW					CR: /FBHLA/	
D01	拐点补偿负流量零范围			HLD	3/3	5.2	840D
%	0.01	0.01	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5484	NEG_DUAL_GAIN_COMP_Z_VOLT					CR: /FBHLA/	
D01	拐点补偿负电压零范围			HLD	3/3	5.2	840D
%	0.0	0.0	95.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5485	POS_DUAL_GAIN_COMP_S_FLOW					CR: /FBHLA/	
D01	拐点补偿正流量饱和			HLD	3/3	5.2	840D
%	100.0	0.2	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5486	POS_DUAL_GAIN_COMP_S_VOLT					CR: /FBHLA/	
D01	拐点补偿正电压饱和			HLD	3/3	5.2	840D
%	100.0	0.2	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5487	NEG_DUAL_GAIN_COMP_S_FLOW					CR: /FBHLA/	
D01	拐点补偿负流量饱和			HLD	3/3	5.2	840D
%	100.0	0.2	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5488	NEG_DUAL_GAIN_COMP_S_VOLT					CR: /FBHLA/	
D01	拐点补偿负电压饱和			HLD	3/3	5.2	840D
%	100.0	0.2	100.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5500	NUM_SPEED_FILTERS [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度过滤器号			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	1	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5501	SPEED_FILTER_TYPE [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度过滤器类型			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	257	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5502	SPEED_FILTER_1_TIME [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度过滤器 1 的 PT1 时间常量			HLD	3/3	5.1	840D
ms	0.0	0.0	500.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5506	SPEED_FILTER_1_FREQUENCY [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度过滤器 1 的 PT2 正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	2000.0	10.0	8000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5507	SPEED_FILTER_1_DAMPING [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度过滤器 1 的 PT2 阻尼			HLD	3/3	5.1	840D
-	0.7	0.2	1.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5514	SPEED_FILTER_1_SUPPR_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度过滤器 1 的 BSF 堵转频率			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	3500.0	10.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5515	SPEED_FILTER_1_BANDWIDTH [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度过滤器 1 的 BSF 带宽			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	500.0	5.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5516	SPEED_FILTER_1_BW_NUMERATOR [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度过滤器 1 的带宽分子			HLD	3/3	5.1	840D
Hz	0.0	0.0	7999.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5520	SPEED_FILTER_1_BS_FREQ [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D01	速度过滤器 1 的 BSF 正常频率			HLD	3/3	5.1	840D
%	100.0	1.0	141.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5522	ACT_SPEED_FILTER_TIME					CR: /FBHLA/	
D01	时间常量速度实际值过滤器			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	0	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5530	CYLINDER_SAFETY_CONFIG					CR: /FBHLA/	
D05, D02	安全电路			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	4	0	31	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5531	OUTPUT_ENABLE_DELAY					CR: /FBHLA/	
D02	可用变量堵转时间			HLD	3/3	5.1	840D
ms	300	0	500	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5532	POWER_ENABLE_DELAY					CR: /FBHLA/	
D02	功率使能堵转时间			HLD	3/3	5.1	840D
ms	100	0	300	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5550	PRESSURE_SENS_A_REF					CR: /FBHLA/	
D06	10V 时压力传感器 A 的参考值			HLD	3/3	5.1	840D
bar	200.0	50.0	540.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5551	PRESSURE_SENS_A_OFFS					CR: /FBHLA/	
D06	压力传感器 A 的偏移补偿			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	-32760	32760	WORD 字		Immediately 立即	

5552	PRESSURE_SENS_B_REF					CR: /FBHLA/	
D06	10V 时压力传感器 B 的参考值			HLD	3/3	5.1	840D
bar	200.0	50.0	540.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5553	PRESSURE_SENS_B_OFFS					CR: /FBHLA/	
D06	压力传感器 B 的偏移补偿			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	-32767	32767	WORD 字		Immediately 立即	

5600	ALARM_MASK_POWER_ON					CR: /FBHLA/	
D02, EXP	可隐藏报警(上电)			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5601	ALARM_MASK_RESET					CR: /FBHLA/	
D02, EXP	可隐藏报警(复位)			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5605	SPEEDCTRL_LIMIT_TIME					CR: /FBHLA/	
D02	速度控制器的时间限制			HLD	3/3	5.1	840D
ms	200.0	20.0	1000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5606	SPEEDCTRL_LIMIT_THRESHOLD					CR: /FBHLA/	
D02	速度控制器的门槛值			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	120000.0	0.0	120000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5609	ENC_SPEED_LIMIT					CR: /FBHLA/	
D06, d02	电子尺的最大测量速度			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	240000.0	1.0	240000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5610	DIAGNOSIS_ACTIVATION_FLAGS					CR: /FBHLA/	
EXP	诊断功能			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	3	UNS.WORD 无符号字		PowerOn 重新上电	

5612	ALARM_REACTION_POWER_ON					CR: /FBHLA/	
D02	可配置的关闭 PO 报警响应			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5613	ALARM_REACTION_RESET					CR: /FBHLA/	
D02	可配置的关闭对 RESET 报警响应			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5614	VALVE_ERROR_TIME					CR: /FBHLA/	
D02	阀线圈监控定时器			HLD	3/3	5.1	840D
ms	50	1	100	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5620	PROG_SIGNAL_FLAGS					CR: /FBHLA/	
D03	变量发信号功能的位			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	7	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5621	PROG_SIGNAL_NR					CR: /FBHLA/	
D03	变量发信号功能的信号序号			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	100	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5622	PROG_SIGNAL_ADDRESS					CR: /FBHLA/	
D03	变量发信号功能的地址			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5623	PROG_SIGNAL_THRESHOLD					CR: /FBHLA/	
D03	变量发信号功能门槛值			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5624	PROG_SIGNAL_HYSTERESIS					CR: /FBHLA/	
D03	变量发信号功能的磁滞			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5625	PROG_SIGNAL_ON_DELAY					CR: /FBHLA/	
D03	变量发信号功能拾起延迟			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	10000	UNS.WORD 无符号双字		Immediately 立即	

5626	PROG_SIGNAL_OFF_DELAY					CR: /FBHLA/	
D03	变量发信号功能的丢失延迟			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	10000	UNS.WORD 无符号双字		Immediately 立即	

5648	VALVE_ID_PARAMS1 [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	阀-Idi-参数 2			HLD	3/3	6.1	840D
-	0	0	7999	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5649	VALVE_ID_PARAMS2 [n] 0 ...7 Index of param. Set 参数组索引					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	阀-Idi-参数 2			HLD	3/3	6.1	840D
-	0	0	7999	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5650	DIAGNOSIS_CONTROL_FLAGS					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	诊断控制			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5651	MINMAX_SIGNAL_NR					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	最大/最小存储器信号序号			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5652	MINMAX_ADDRESS					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	最大/最小存储位置			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5653	MINMAX_MIN_VALUE					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	最大/最小存储器的最小值			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5654	MINMAX_MAX_VALUE					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	最大/最小存储器的最大值			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5655	MONITOR_SEGMENT					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	监视器存储位置段			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5656	MONITOR_ADDRESS					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	监视器存储位置地址			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5657	MONITOR_DISPLAY					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	监视器值显示			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5658	MONITOR_INPUT_VALUE					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	监视器值输入			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

5659	MONITOR_INPUT_STROBE					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	监视器值认可			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5700	TERMINAL_STATE					CR: /FBHLA/	
D04	二进制输入状态			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5704	ACTUAL_PRESSURE_A					CR: /FBHLA/	
D04	实际压力值 A			HLD	3/3	5.1	840D
bar	0.0	-10000.0	10000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5705	ACTUAL_PRESSURE_B					CR: /FBHLA/	
D04	实际压力值 B			HLD	3/3	5.1	840D
bar	0.0	-10000.0	10000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5706	DESIRED_SPEED					CR: /FBHLA/	
D04	速度设定值			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	0.0	-240000.0	240000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5707	ACTUAL_SPEED					CR: /FBHLA/	
D04	实际速度值			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	0.0	-240000.0	240000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5708	ACTUAL_CYL_FORCE					CR: /FBHLA/	
D04	实际气缸压力值			HLD	3/3	5.1	840D
N	0.0	-1000000000.0	1000000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5709	VOLTAGE_LSB					CR: /FBHLA/	
EXP	电压显示意义			HLD	3/3	5.1	840D
V	0.0	-100000.0	100000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5710	PRESSURE_LSB					CR: /FBHLA/	
EXP	压力显示意义			HLD	3/3	5.1	840D
bar	0.0	-240000.0	240000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5711	SPEED_LSB					CR: /FBHLA/	
EXP	Significance of velocity display 速度显示意义			HLD	3/3	5.1	840D
mm/min	0.0	-240000.0	240000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5713	FORCE_LSB					CR: /FBHLA/	
EXP	功率显示意义			HLD	3/3	5.1	840D
uN	0.0	-10000000.0	10000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5714	POSITION_LSB					CR: /FBHLA/	
EXP	位置显示意义			HLD	3/3	5.1	840D
nm	0.0	-1000000.0	1000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5715	DESIRED_VALVE_SPOOL_POS					CR: /FBHLA/	
D04	阀线圈位置设定值电压			HLD	3/3	5.1	840D
V	0.0	-10.0	10.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5716	ACTUAL_VALVE_SPOOL_POS					CR: /FBHLA/	
D04	实际阀线圈位置电压			HLD	3/3	5.1	840D
V	0.0	-10.0	10.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5717	DESIRED_CYL_FORCE					CR: /FBHLA/	
D04	所需的气缸功率			HLD	3/3	5.1	840D
N	0.0	-1000000000.0	1000000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5720	CRC_DIAGNOSIS					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	CRC 诊断参数			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5725	MAX_FORCE_FROM_NC					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	标准化功率设定接口			HLD	3/3	5.1	840D
N	0.0	0.0	1000000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5730	OPERATING_MODE					CR: /FBHLA/	
D04	显示运行模式			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	1	1	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5731	CL1_PO_IMAGE					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	ZK1_PO 注册表			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5732	CL1_RES_IMAGE					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	ZK1_RES 注册表			HLD	3/3	5.1	840D
HEX 十六进制	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5735	PROCESSOR_UTILIZATION					CR: /FBHLA/	
D04, EXP	处理器负载			HLD	3/3	5.1	840D
%	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5740	ACTUAL_POSITION					CR: /FBHLA/	
EXP, D04	实际位置值，与机床零点有关			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	-10000000.0	10000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5741	ACTUAL_PISTON_POSITION					CR: /FBHLA/	
EXP, D04	活塞位置，与活塞零点有关			HLD	3/3	5.1	840D
mm	0.0	-10000000.0	10000000.0	FLOAT 浮点值		Immediately 立即	

5790	ENC_TYPE					CR: /FBHLA/	
D04, D06	测量系统的测量电路类型			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	-1	32767	WORD 字		Immediately 立即	

5797	PBL_VERSION					CR: /FBHLA/	
D04	数据版本			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5798	FIRMWARE_DATE					CR: /FBHLA/	
D04	固件日期			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	FFFF	UNS.WORD 无符号字		Immediately 立即	

5799	FIRMWARE_VERSION					CR: /FBHLA/	
D04	固件版本			HLD	3/3	5.1	840D
-	0	0	FFFFFF	UNS.DWORD 无符号双字		Immediately 立即	

2.4 操作面板机床数据

2.4.1 操作面板通用机床数据

Number 数据号	MD identifier 机床数据标识				Cross ref. 参考对照
Name，other information 数据名称，说明				Active 有效	Protection level 保护级
Unit 单位	Default value 缺省值	Minimum value 最小值	Maximum value 最大值	Data type 数据类型	Valid from 有效方式

9000	LCD_CONTRAST				CR: A2
对比度				Power On 重新上电	3 / 4
-	7	0	15	BYTE 字节	-
9001	DISPLAY_TYPE				CR: A2
操作面板型号					0 / 0
	0	0	2		
9002	DISPLAY_MODE (HMI EMB)				CR: A2
外部显示器(1:单色;2:彩色)				Power On 重新上电	3 / 4
-	0	0	2	BYTE 字节	1
9003	FIRST_LANGUAGE (HMI EMB)				CR: A2
缺省语言				Power On 重新上电	3 / 4
-	1	1	2	BYTE 字节	1.1
9004	DISPLAY_RESOLUTION				CR: A2
显示分辨率				Power On HMI-embedd.，otherw. IMMEDIATELY 重新上电 HMI 嵌入; 否则，立即	3 / 4
-	3	0	5	BYTE	-

9005	PRG_DEFAULT_DIR (HMI EMB)				CR: A2
程序目录基本设定				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	1	5	BYTE 字节	-
9006	DISPLAY_BLACK_TIME (HMI EMB)				CR: A2
屏幕变黑时间				Power On 重新上电	3 / 4
min	0	0	60	BYTE 字节	SW2
9007	TABULATOR_SIZE (HMI EMB)				CR: A2
制表长度				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	4	0	30	BYTE 字节	SW2
9008	KEYBOARD_TYPE				CR: A2
键盘型号(0: OP，1:MFII / 传 统键盘)				Power On 重新上电	3 / 4
min	0	0	1	BYTE 字节	SW3.6
9009	KEYBOARD_STATE				CR: A2
启动时键盘转换 (0: 单一，1: 永久，2: CAPSLOCK)				Power On 重新上电	3 / 4
-	0	0	2	BYTE 字节	SW3.6
9010	SPIND_DISPLAY_RESOLUTION (HMI ADV)				CR: A2
显示主轴分辨率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	3	0	5	BYTE 字节	SW 4
9011	DISPLAY_RESOLUTION_INCH				CR: A2
显示英制测量系统的分辨率				Power On HMI-embedd.，otherw. IMMEDIATELY 重新上电 HMI 嵌入; 否则，立即	3 / 4
-	4	0	5	BYTE 字节	SW 5.1
9012	ACTION_LOG_MODE				CR: IM1, IM3, IM4
为行程记录器设置作用模式				Power On 重新上电	2 / 2
-	255	0	0xffff	DWORD 双字	5.2
9013	SYS_CLOCK_SYNC_TIME (HMI EMB)				CR: IM1
TimMMC 定时器和 PLC 同步时间				IMMEDIATELY 立即	0 / 0
-	0	0	199	UNS.WORD 无符号字	5.3
9014	USE_CHANNEL_DISPLAY_DATA				CR: FBT, FBSP, EMB, ADV
使用通道专用显示机床数据				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	INTEGER 整数	6.3
9015	DARKTIME_TO_PLC (OP 30)				CR: -
传输信号: 屏幕变暗-PLC				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW 5
9016	SWITCH_TO_AREA (OP 30)				CR: -
可选的缺省启动菜单				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	10	10	79	BYTE 字节	SW 5

9020	TECHNOLOGY				CR: A2
NC 编程和模拟技术				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	2	BYTE 字节	SW4.3 MMC100 SW5.1 MMC103
9025	DISPLAY_BACKLIGHT				CR: BAH
背景灯亮度级别(只用于 HT6)				Power On 重新上电	3 / 4
-	15	0	15	UNS.BYTE 无符号字节	5.3
9026	TEACH_MODE				CR: BAH
激活示教模式(只用于 HT6)				Power On 重新上电	4 / 7
-	1	0	65535	UNS.WORD 无符号字	5.3
9027	NUM_AX_SEL				CR: BAH
进给键的轴组数量(只使用 HT6)				Power On 重新上电	3 / 4
-	0	0	4	UNS.WORD 无符号字	5.3
9030	EXPONENT_LIMIT (HMI EMB)				CR: A2
无说明显示位置数量				Power On 重新上电	3 / 4
-	6	0	20	BYTE 字节	SW 5.1
9031	EXPONENT_SCIENCE (HMI EMB)				CR: A2
技术说明三步表示				Power On 重新上电	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW 5.1
9032	HMI_MONITOR				CR: FBT, FBSP, EMB, ADV
为 HMI 屏幕信息定义 PLC 数据				Power On 重新上电	1 / 4
-	-	-	-	STRING 字符串	6.2
9033	MA_DISPL_INV_DIR_SPIND_M3 (HMI ADV)				CR: ADV
显示主轴旋转方向				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0x0000	0x0000	0x7FFFFFFF	LONG	6.2
9050	STARTUP_LOGO				CR: FBT, FBSP, EMB, ADV
激活 OEM 启动屏				Power On 重新上电	2 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	6.2
9051	PLC_ADDR_FOR_USER_HD_TEXT				CR: FBT, FBSP
标题栏中用户文本的 PLC 数据				Power On 重新上电	1 / 4
-	0	-	-	STRING 字符串	6.3
9052	SHOW_CHANNEL_SPANNING_STATE				CR: FBT, FBSP
显示交叉通道状态改变				Power On 重新上电	
-	0	0	1	BYTE 字节	6.3
9180	USER_CLASS_READ_TCARR (HMI EMB)				CR: A2
刀架偏移只读保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
	7	0	7	BYTE 字节	6.1
9181	USER_CLASS_WRITE_TCARR (HMI EMB)				CR: A2
刀架偏移可写保护级				IMMEDIATELY 立即	2 / 4
	7	0	7	BYTE 字节	6.1

9182	USER_CLASS_INCH_METRIC (HMI EMB)				CR: EMB
公英制转换存储级				Power On 重新上电	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.2
9200	USER_CLASS_READ_TOA				CR: A2
刀具偏移读保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9201	USER_CLASS_WRITE_TOA_GEO				CR: A2
刀具几何写保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9202	USER_CLASS_WRITE_TOA_WEAR				CR: A2
刀具磨损数据写保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9203	USER_CLASS_WRITE_FINE				CR: A2
精保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9204	USER_CLASS_WRITE_TOA_SC (HMI ADV)				CR: A2
改变刀具总偏移保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW 5
9205	USER_CLASS_WRITE_TOA_EC (HMI ADV)				CR: A2
改变刀具设定偏移保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW 5
9206	USER_CLASS_WRITE_TOA_SUPVIS (HMI ADV)				CR: A2
改变刀具极限监控保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW 5
9207	USER_CLASS_WRITE_TOA_ASSDNO (HMI ADV)				CR: A2
修改刀具切削沿的赋值 DNo				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW 5
9208	USER_CLASS_WRITE_MAG_WGROUP (HMI ADV)				CR: A2
修改磨损组刀库位置/刀库				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	3	0	5	BYTE 字节	SW 5
9209	USER_CLASS_WRITE_TOA_ADAPT				CR: A2
刀具匹配数据写保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW5
9210	USER_CLASS_WRITE_ZOA				CR: A2
零偏移设定写保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9211	USER_CLASS_READ_GUD_LUD				CR: A2
读用户变量保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7		SW6.1

9212	USER_CLASS_WRITE_GUD_LUD				CR: IM1, IM3, A2
写用户变量保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7		SW6.1
9213	USER_CLASS_OVERSTORE_HIGH				CR: A2
存储扩展保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9214	USER_CLASS_WRITE_PRG_CONDIT				CR: A2
程序控制保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9215	USER_CLASS_WRITE_SEA				CR: A2
设定数据写保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9216	USER_CLASS_READ_PROGRAM (HMI EMB)				CR: A2
读零件程序保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9217	USER_CLASS_WRITE_PROGRAM (HMI EMB)				CR: A2
改变程序控制保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9218	USER_CLASS_SELECT_PROGRAM				CR: A2
程序选择保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9219	USER_CLASS_TEACH_IN				CR: A2
示教保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9220	USER_CLASS_PRESET				CR: A2
预设置保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9221	USER_CLASS_CLEAR_RPA				CR: A2
删除 R 变量保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9222	USER_CLASS_WRITE_RPA				CR: A2
写 R 变量保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9223	USER_CLASS_SET_V24 (HMI EMB)				CR: A2
R232 接口配置保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9224	USER_CLASS_READ_IN (HMI EMB)				CR: A2
数据读入保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	-
9225	USER_CLASS_READ_CST (HMI EMB)				CR: A2
标准循环保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	7	BYTE 字节	SW2

9226	USER_CLASS_READ_CUS (HMI EMB)				CR: A2
用户循环保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW2
9227	USER_CLASS_SHOW_SBL2 (HMI EMB)				CR: A2
跳转单程序段 2(SBL2)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW3.5
9228	USER_CLASS_READ_SYF (HMI EMB)				CR: A2
选择路径 SYF 存取级				SW-UPD 软件升级	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.2
9229	USER_CLASS_READ_DEF (HMI EMB)				CR: A2
选择路径 DEF 存取级				SW-UPD 软件升级	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.2

注释

自软件版本 5 开始，保护级范围出现在 R 参数显示中。指定区域通过 R 参数分别定义了保护级。范围和保护级可通过以下机床数据定义。

保留机床数据 USER_CLASS_CLEAR_RPA 和 USER_CLASS_WRITE_RPA 以前的功能。

范围重叠时，采用两个保护级中更高的一个。

9230	USER_CLASS_READ_BD (HMI EMB)				CR: A2
选择路径 BD 存取级				SW-UPD 软件升级	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.2
9231	USER_CLASS_WRITE_RPA_1 (HMI ADV)				CR: A2
第一 RPA 区域保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW5.1
9232	USER_BEGIN_WRITE_RPA_1 (HMI ADV)				CR: A2
第一 RPA 区域开端				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	-	BYTE 字节	SW5.1
9233	USER_END_WRITE_RPA_1 (HMI ADV)				CR: A2
第一 RPA 区域末尾				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	-	BYTE 字节	SW5.1
9234	USER_CLASS_WRITE_RPA_2 (HMI ADV)				CR: A2
第二 RPA 区域保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW5.1
9235	USER_BEGIN_WRITE_RPA_2 (HMI ADV)				CR: A2
第二 RPA 区域开端				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	-	BYTE 字节	SW5.1
9236	USER_END_WRITE_RPA_2 (HMI ADV)				CR: A2
第二 RPA 区域末尾				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	-	BYTE 字节	SW5.1

9237	USER_CLASS_WRITE_RPA_3 (HMI ADV)				CR: A2
第三 RPA 区域保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW5.1
9238	USER_BEGIN_WRITE_RPA_3 (HMI ADV)				CR: A2
第三 RPA 区域开端				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	-	BYTE 字节	SW5.1
9239	USER_END_WRITE_RPA_3 (HMI ADV)				CR: A2
第三 RPA 区域末尾				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	-	BYTE 字节	SW5.1
9240	USER_CLASS_WRITE_TOA_NAME (HMI ADV)				CR: A2
改变刀具名称和 duplo				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
	0	0	7	BYTE 字节	5
9241	USER_CLASS_WRITE_TOA_TYPE (HMI ADV)				CR: A2
改变刀具类型				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
	0	0	7	BYTE 字节	5
9242	MA_STAT_DISPLAY_BASE (HMI ADV)				CR: K2
数字基础显示清晰度位置 STAT				IMMEDIATELY 立即	1 / 1
-	10	2	16	USHORT 无符号短型	6.1
9243	MA_TU_DISPLAY_BASE (HMI ADV)				CR: K2
数字基础显示旋转轴位置 TU				IMMEDIATELY 立即	1 / 1
-	10	2	16	USHORT 无符号短型	6.1
9244	MA_ORIAXES_EULER_ANGLE_NAME (HMI ADV)				CR: K2
按 Euler 角的方向轴				IMMEDIATELY 立即	1 / 1
-	1	0	1	USHORT 无符号短型	6.1
9245	MA_PRESET_FRAMEIDX (HMI ADV)				CR: K2
预设实际值的存储					3 / 4
-	1	1	10	INTEGER 整数	6.1
9247	USER_CLASS_BASE_ZERO_OFF_PA				CR: K2
参数操作区中基本偏移实用性				IMMEDIATELY 立即	1 / 1
-	7	0	7	CHAR 字符	5.3
9248	USER_CLASS_BASE_ZERO_OFF_MA				CR: IAM, IM1
基本偏移 MA 存取级				IMMEDIATELY 立即	1 / 1
-	7	0	7	CHAR 字符	5.3
9249	USERE_CLASS_VERT_MODE_SK (HMI EMB)				CR: K2
饱和软键区的垂直软键				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Hex 十六进制	77777777	0	77777777	BYTE 字节	SW6.1
9251	USER_CLASS_TM_SKTLLIST (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级: 显示刀具表				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9252	USER_CLASS_TM_SKTOOLLOAD (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级: 装载刀具				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1

9253	USER_CLASS_TM_SKTOOLUNLOAD (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级: 卸载刀具				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9254	USER_CLASS_TM_SKTOOLMOVE (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:重新定位刀库中刀具				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9256	USER_CLASS_TM_SKMGLREPR2 (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级: 选择 2_MagList 表示法				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9257	USER_CLASS_TM_SKMGLREPR3 (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级: 选择 3_MagList 表示法				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9258	USER_CLASS_TM_SKNCNEWTOOLE (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级: 在 NC 中建立新刀沿				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9259	USER_CLASS_TM_SKNCDELTOOL (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:在 NC 中删除刀具				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9260	USER_CLASS_TM_SKMGBUFFER (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:显示缓存				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9261	USER_CLASS_TM_SKMGFIND (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:激活软键，搜索和位置				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9262	USER_CLASS_TM_SKMGLISTPOS (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:激活定位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9263	USER_CLASS_TM_SKMGNEXT (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:激活软键，下一个刀库				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9264	USER_CLASS_TM_SKTLNEWTOOL (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:建立 NC 中的刀具				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9265	USER_CLASS_TM_SKTLLREPR1 (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:选择 1_TOOlList 表示法				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9266	USER_CLASS_TM_SKTLLREPR2 (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:选择 2_TOOlList 表示法				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9267	USER_CLASS_TM_SKTLLREPR3 (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级:选择 3_TOOlList 表示法				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1

9269	USER_CLASS_TM_SKFINDPLACE (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级: 激活搜索空位，载入刀具表				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9270	USER_CLASS_TM_SKACTPLACE (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级: 激活软键，当前位置				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9271	USER_CLASS_TM_SKLDTOOLDAT (HMI EMB)				CR: FBW
刀具管理保护级: 激活载入状态工具中的软键 ToolDate				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	SW4.1
9300	V24_USER_XON (HMI EMB)				CR: K4
用户:Xon 字符				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX 十六进制	11	00	FF	BYTE 字节	-
9301	V24_USER_XOFF (HMI EMB)				CR: K4
用户 Xoff 字符				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX 十六进制	13	00	FF	BYTE 字节	-
9302	V24_USER_EOF (HMI EMB)				CR: K4
用户:传输末尾字符				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX 十六进制	1A	00	FF	BYTE 字节	-
9303	V24_USER_CONTROLS (HMI EMB)				CR: K4
用户:特殊位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Bitfield 位区域	01001100	00000000	11111111	BYTE 字节	-
9304	V24_USER_RTS (HMI EMB)				CR: K4
用户:数据行控制				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0 (RTS/CTS)	0	1	BYTE 字节	-
9305	V24_USER_BAUD (HMI EMB)				CR: K4
用户: 波特率(300，600，1200，2400，4800，9600，19200)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	5 (9600 Baud)	0	6	BYTE 字节	-
9306	V24_USER_DATABITS (HMI EMB)				CR: K4
用户:数据位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1 (8 Datenbits)(8 数据位)	0	1	BYTE 字节	-
9307	V24_USER_PARITY (HMI EMB)				CR: K4
用户:奇偶位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0 (keine 无)	0	2	BYTE 字节	-
9308	V24_USER_STOPBIT (HMI EMB)				CR: K4
用户:停止位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0 (1 Stoppbit 停止位)	0	1	BYTE 字节	-
9309	V24_USER_LINE (HMI EMB)				CR: K4
RS 232(V24) 接口(COM1/COM2)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	1	2	BYTE 字节	SW5

9310	V24_PRINTER_XON (HMI EMB)				CR: K4
打印机: Xon 字符				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX	11	00	FF	BYTE 字节	-
9311	V24_PRINTER_XOFF (HMI EMB)				CR: K4
打印机: Xoff 字符				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX 十六进制	13	00	FF	BYTE 字节	-
9312	V24_PRINTER_EOF (HMI EMB)				CR: K4
打印机: 传输末端字符				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX 十六进制	0C	00	FF	BYTE 字节	-
9313	V24_PRINTER_CONTROLS (HMI EMB)				CR: K4
打印机:特殊位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Bit field	01001100	00000000	11111111	BYTE 字节	-
9314	V24_PRINTER_RTS (HMI EMB)				CR: K4
打印机: 数据行控制				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0 (RTS/CTS)	0	1	BYTE 字节	-
9315	V24_PRINTER_BAUD (HMI EMB)				CR: K4
打印机: 波特率(300，600，1200，2400，4800，9600，19200)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	5 (9600 Baud)	0	6	BYTE 字节	-
9316	V24_PRINTER_DATABITS (HMI EMB)				CR: K4
打印机: 数据位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1 (8 Datenbits 数据位)	0	1	BYTE 字节	-
9317	V24_PRINTER_PARITY (HMI EMB)				CR: K4
打印机: 奇偶位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0 (keine 无)	0	2	BYTE 字节	-
9318	V24_PRINTER_STOPBIT (HMI EMB)				CR: K4
打印机: 停止位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0 (1 Stoppbit 停止位)	0	1	BYTE 字节	-
9319	V24_PRINTER_LINE (HMI EMB)				CR: K4
RS232C(V24)接口(COM1/COM2)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	1	2	BYTE 字节	-
9320	V24_PG_PC_XON (HMI EMB)				CR: K4
PG: Xon 字符				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX 十六进制	11	00	FF	BYTE 字节	-
9321	V24_PG_PC_XOFF (HMI EMB)				CR: K4
PG: X off 字符				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX 十六进制	13	00	FF	BYTE 字节	-
9322	V24_PG_PC_EOF (HMI EMB)				CR: K4
PG: 传输末端字符				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX 十六进制	1A	00	FF	BYTE 字节	-

9323	V24_PG_PC_CONTROLS (HMI EMB)				CR: K4
PG: 特殊位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Bit field 位域	10010000	00000000	11111111	BYTE 字节	-
9324	V24_PG_PC_RTS (HMI EMB)				CR: K4
PG: 数据线控制				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0 (RTS/CTS)	0	1	BYTE 字节	-
9325	V24_PG_PC_BAUD (HMI EMB)				CR: K4
PG: 波特率(300，600，1200，2400，4800，9600)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	5 (9600 Baud)	0	5	BYTE 字节	-
9326	V24_PG_PC_DATABITS (HMI EMB)				CR: K4
PG: 数据位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1 (8 Datenbits 数据位)	0	1	BYTE 字节	-
9327	V24_PG_PC_PARITY (HMI EMB)				CR: K4
PG: 奇偶位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0 (keine 无)	0	2	BYTE 字节	-
9328	V24_PG_PC_STOPBIT (HMI EMB)				CR: K4
PG: 停止位				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0 (1 Stopbit)	0	1	BYTE 字节	-
9329	V24_PG_PC_LINE (HMI EMB)				CR: K4
RS232(V24)接口(COM1/COM2)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	1	2	BYTE 字节	-
9400	TOOL_REF_GEO_AXIS1 (HMI EMB)				CR: BA
绝对尺寸刀具长度偏移几何轴 1				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0.0	***	***	DOUBLE 双字	-
9401	TOOL_REF_GEO_AXIS2 (HMI EMB)				CR: BA
绝对尺寸刀具长度偏移几何轴 2				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0.0	***	***	DOUBLE 双字	-
9402	TOOL_REF_GEO_AXIS3 (HMI EMB)				CR: BA
绝对尺寸刀具长度偏移几何轴 3				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0.0	***	***	DOUBLE 双字	-
9410	TM_LOAD_PLACE (HMI EMB，OP 030)				CR: BA
负载位置号				Power On 重新上电	3 / 4
-	0	***	***	UNS. WORD 无符号字	-
9411	TM_NUM_MAG (HMI EMB，OP 030)				CR: BA
工作刀库号				Power On 重新上电	3 / 4
-	0	***	***	UNS. WORD 无符号字	-
9412	TM_DEFAULT_TOOLSIZE (HMI EMB)				CR: FBW
载入缺省设置:剩余刀具大小				Power On 重新上电	3 / 4
-	1111	1111	7777	UNS. WORD 无符号字	SW4.1

9414	TM_KIND_OF_TOOLMANAGAMENT				CR: FBW
刀具管理模式 0:旧 1: 新(软键版本 5.2 以及更高)				Power On 重新上电	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW5
9415	TM_DEFAULT_TOOLPLACESPEC (HMI EMB)				CR: FBW
位置类型缺省值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	1	*** (z.B. 99)	BYTE 字节	SW4.2
9416	TM_DEFAULT_TOOLTYPE (HMI EMB)				CR: FBW
载入时的预设值，刀具类型				Power On 重新上电	3 /4
-	120	100	900	UNS. WORD 无符号字	SW4.1
9417	TM_DEFAULT_TOOLSTATE (HMI EMB)				CR: FBW
刀具状态载入的预设值				Power On 重新上电	3 / 4
-	0	0	256	UNS. WORD 无符号字	SW4.1
9419	TM_DEFAULT_DELETE_TOOL (HMI EMB)				CR: FBW
未载入时删除刀具的预设数据				Power On 重新上电	3 /4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW4.1
9420	MA_ONLY_MKS_DIST_TO_GO (HMI EMB)				CR: FBW
在 WCS 窗口显示剩余行程 0: WCS 值 1: MCS 值				Power On 重新上电	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW4.1
9421	MA_AXES_SHOW_GEO_FIRST				CR: K1
显示主要轴的实际值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9422	MA_PRESET_MODE				CR: K1
选择预设/JOG 方式下的基本偏移				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	2	BYTE 字节	SW5
9423	MA_MAX_SKP_LEVEL				CR: K1
NC 程序中的最大跳转级别				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	1	8	BYTE 字节	SW5
9424	MA_COORDINATE_SYSTEM				CR: K2
显示实际值坐标系				Power On HMI-embedd.，otherw. IMMEDIATELY 重新上电 HMI 嵌入，否则，立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW5
9425	MA_SCRATCH_DEFAULT_MODE (HMI EMB)				CR: K2
使用擦除方法计算刀具偏移				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX	0	0	222222	DOUBLE 双字	5.3
9430	TM_UNLOAD_AND_DELETE (OP 30)				CR: FBO
卸载时删除刀具				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW5

9431	TM_TOOL_NEW (OP 30)				CR: FBO
建立后自动载入刀具				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW5
9434	TM_LOAD_LOC1 (OP030)				CR:
指定载入位置 0: 在刀库中自动选择				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	600	USHORT 无符号短型值	4.2
9435	TM_LOAD_LOC2 (OP030)				CR:
指定载入位置 0: 在刀库中自动选择				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	600	USHORT 无符号短型值	4.2
9436	TM_LOAD_LOC3 (OP030)				CR:
指定载入位置 0: 在刀库中自动选择				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	600	USHORT 无符号短型值	4.2
9437	TM_LOAD_LOC4 (OP030)				CR:
指定载入位置 0: 在刀库中自动选择				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	600	USHORT 无符号短型值	4.2
9438	TM_LOAD_LOC5 (OP030)				CR:
指定载入位置 0: 在刀库中自动选择				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	600	USHORT 无符号短型值	4.2
9440	ACTIVATE _SEL_USER_DATA				CR: K2
立即激活有效偏移				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW4.3
9449	WRITE_TOA_LIMIT_MASK (HMI ADV)				CR: K2
MD9449 用于磨损(位 0)SC(1)EC(2)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	5.2
9450	MM_WRITE_TOA_FINE_LIMIT				CR: K2
精磨损极限值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Length 长度	0	***	***	DOUBLE 双字	SW4.2
9451	MM_WRITE_ZOA_FINE_LIMIT				CR: K2
精偏移极限值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Length 长度	0, 999	***	***	DOUBLE 双字	SW4.2
9459	PA_ZOA_MODE (HMI EMB)				CR: K2, IM2
显示零点偏移模式				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	Byte 字节	SW 6.1
9460	PROGRAM_SETTINGS (HMI EMB)				CR: A2
在编程区域的设定值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	5	0	FFFF	LONG 长型	SW5.1

9461	MM_ CONTOUR_END_TEXT (HMI EMB)				CR: A2
输入完成时，在轮廓末端添加字符串				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	Keine 无	0 Zeichen 符号	80 Zeichen 符号	STRING 字符串	SW5.1
9477	TO_TRACE (HMI EMB)				CR:
内部测试用					
9478	TO_OPTION_MASK (HMI EMB)				CR:
内部使用屏幕形式					
9500	NC_PROPERTIES (HMI EMB)				CR: A2
NC 特性: 位 0: 数字驱动 位 1: 软件调试开关 位 2...4:保留				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Bit field	1111 1111	0000 0000	1111 1111	BYTE 字节	SW2
9509	USER_CLASS_DIRECTORY_CHG				CR: FBT, FBSP, EMB
网络配置保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.2
9510	USER_CLASS_DIRECTORY1_P				CR: A2
程序操作区网络驱动 1 的保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.1
9511	USER_CLASS_DIRECTORY2_P				CR: A2
程序操作区网络驱动 2 的保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.1
9512	USER_CLASS_DIRECTORY3_P				CR: A2
程序操作区网络驱动 3 的保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.1
9513	USER_CLASS_DIRECTORY4_P				CR: A2
程序操作区网络驱动 4 的保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.1
9516	USER_CLASS_DIRECTORY1_M				CR: A2
机床操作区网络驱动 1 的保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.1
9517	USER_CLASS_DIRECTORY2_M				CR: A2
机床操作区网络驱动 2 的保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.1
9518	USER_CLASS_DIRECTORY3_M				CR: A2
机床操作区网络驱动 3 的保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.1
9519	USER_CLASS_DIRECTORY4_M				CR: A2
机床操作区网络驱动 4 的保护级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	7	0	7	BYTE 字节	6.1

9556	CTM_CYC_ROUGH_VAR_DEPTH				CR: FBT
轮廓加工时，不同切削深度的百分比				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
%	20	0	50	BYTE 字节	6.3
9560	CTM_TURN_GROOV_TOOL_BEND				CR: FBT
切入加工时因刀具弯曲而退回				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
inch	0.1	0.0	1.0	DOUBLE 双字	6.3
9561	CTM_TURN_GROOV_FREE_CUT_VAL				CR: FBT
切入加工前的退回深度				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
inch	0.1	0.0	1.0	FLOAT 浮点值	6.3
9600	CTM_SIMULATION_DEF_X (HMI EMB)				CR: FBMA
缺省值 X 模拟				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9601	CTM_SIMULATION_DEF_Z (HMI EMB)				CR: FBMA
缺省值 Z 模拟				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9602	CTM_SIMULATION_DEF_VIS_AREA (HMI EMB)				CR: FBMA
模拟显示区域缺省值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	100	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9603	CTM_SIMULATION_MAX_X (HMI EMB)				CR: FBMA
模拟最大显示 X				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9604	CTM_SIMULATION_MAX_Z (HMI EMB)				CR: FBMA
模拟最大显示 Z				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9605	CTM_SIMULATION_MAX_VIS_AREA (HMI EMB)				CR: FBMA
模拟最大显示区域				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	1000	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9606	CTM_SIMULATION_TIME_NEW_POS (HMI EMB)				CR: FBMA
模拟实际值升级率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
ms	100	0	4000	WORD 字	SW2
9610	CTM_POS_COORDINATE_SYSTEM				CR: FBMA
车床坐标系位置				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	2	0	7	BYTE 字节	SW4.3
9611	CTM_CROSS_AX_DIAMETER_ON (HMI EMB)				CR: FBMA
进给轴直径显示有效				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2 bis 4.3
9619	CTM_G91_DIAMETER_ON (HMI EMB)				CR: FBMA
增量进给				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW2 bis 4.3

9632	CTM_ANGLE_REFERENCE_AXIS (HMI EMB)				CR: FBMA
角参考轴 1: 第一轴 2: 第二轴				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	1	2	WORD 字	SW5
9639	CTM_MAX_TOOL_WEAR (HMI ADV, SM, ST)				CR:
刀具磨损输入上限值					4 / 7
	1.0				6.3
9650	CMM_POS_COORDINATE_SYSTEM				CR: FBSP
非车床坐标系位置				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	23	BYTE 字节	SW4.3
9651	CMM_TOOL_MANAGEMENT				CR:
刀具管理版本				Power On 重新上电	3 / 4
-	4	1	4	BYTE 字节	6.1
9652	CMM_TOOL_LIFE_CONTROL				CR:
刀具监控				Power On 重新上电	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	6.1
9676	CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH1				CR: FBSP
在直接管理中使用路径 f 驱动名				IMMEDIATELY 路径	3 / 4
	C:\NC_Files	-	-	STRING (80) 字符串	SW4.4 840D, SW2.4 810D mit ShopMill
9677	CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH2				CR: FBSP
在直接管理中使用路径 f 驱动名				IMMEDIATELY 路径	3 / 4
-	-	-	-	STRING (80) 字符串	SW4.4 840D, SW2.4 810D mit ShopMill
9678	CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH3				CR: FBSP
在直接管理中使用路径 f 驱动名				IMMEDIATELY 路径	3 / 4
-	-	-	-	STRING (80) 字符串	SW4.4 840D, SW2.4 810D mit ShopMill
9679	CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH4				CR: FBSP
在直接管理中使用路径 f 驱动名				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	-	-	-	STRING (80) 字符串	SW4.4 840D, SW2.4 810D mit ShopMill
9843	ST_ENABLE_FACE_Y_PARAM_CP				CR: FBT
参数 CP 使能 Y 轴面				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	6.3
9855	ST_CYCLE_TAP_SETTINGS				CR: FBT
攻丝设定值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	-	-	WORD 字	6.3

9856	ST_CYCLE_TAP_MID_SETTINGS				CR: FBT
中央攻丝设定值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	-	-	WORD 字	
9857	ST_CYCLE_RET_DIST_FIXEDSTOP				CR: FBT
固定停止以后夹紧前的退回路径				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
inch	0	0	10	DOUBLE 双字	6.3
9858	ST_CYCLE_RET_DIST_PART_OFF				CR: FBT
反主轴中断前的退回路径				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
inch	0	0	1	DOUBLE 双字	6.3
9859	ST_CYCLE_PART_OFF_CTRL_DIST				CR: FBT
切断控制路径				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
inch	0.1	0.001	10	FLOAT 浮点值	6.3
9860	ST_CYCLE_PART_OFF_CTRL_FEED				CR: FBT
切断控制进给				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
inch/min	0			FLOAT 浮点值	
9861	ST_CYCLE_PART_OFF_CTRL_FORC				CR: FBT
中断控制力的百分比				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
%	10	1	100	BYTE 字节	6.3
9900	MD_TEXT_SWITCH (HMI ADV)				CR: -
替代机床数据标识的原文				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Bit field	0	0	1	BYTE 字节	SW2
9990	SW_OPTIONS (SM/ST)				CR: FBSP, FBT
可激活 MMC 软件选项				Power On 重新上电	1 / 1
-	0	0	0xFFFF	INT 整形值	5.3
9991	HMI_HELP_SYSTEMS (SM/ST)				CR: FBSP, FBT
使用此 MD 可以使能 HMI 帮助系统 位 0=1 计算器帮助已使能(标准)				Power On 重新上电	1 / 1
-	1	0	0xFFFF	INT 整形值	6.1
9992	HMI_TESTAUTOMAT_OPTION				CR: FBT, FBSP, EMB
自动 HMI 测试机床选件				Power On 重新上电	1 / 1
-	0	-	-		6.3
9993	HMI_WIZARD_OPTION				CR: FBT, FBSP, EMB
向导选项				Power On 重新上电	1 / 1
-	0	-	-	UNS. INT 无符号整形值	6.3
9999	TRACE				CR: -
内部诊断的测试标记				Power On 重新上电	1 / 1
HEX 十六进制	0	0	FFFF	WORD 字	-

注释

ManualTurn 和 ShopMill 中操作面板机床数据的特殊设定在最后两节中说明。

2.4.2 ManualTurn 专用机床数据

注释

ManualTurn 和 ShopMill 功能需要 MMC 100.2 操作控制部件或更强大的操作控制部件。

机床数据号	机床数据标识				对照参考
名称和说明				有效	保护级
单位	缺省值	最小值	最大值	数据类型	有效方式
9550	CTM_CYC_ROUGH_RELEASE_DIST				
毛坯切削退回绝对值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	1	0	10	DOUBLE 双字	840D SW5.2 810D SW3.2
9551	CTM_CYC_ROUGH_RELEASE_ANGLE				
毛坯切削退回角				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Degrees 度	45	0	90	DOUBLE 双字	840D SW5.2 810D SW3.2
9552	CTM_CYC_ROUGH_BLANC_OFFS				
毛坯切削容差				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	1	0	100	DOUBLE 双字	840D SW5.2 810D SW3.2
9553	CTM_CYC_ROUGH_TRACE_ANGLE				
已执行轮廓上的退回角				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
度	5	0	90	DOUBLE 双字	840D SW5.2 810D SW3.2
9554	CTM_CYC_ROUGH_MIN_RESET_MAT1				
参考最后加工公差厚度来加工剩余材料(轴 1)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
%	50	0	1000	DOUBLE 双字	840D SW5.2 810D SW3.2
9555	CTM_CYC_ROUGH_MIN_RESET_MAT2				
参考最后加工公差厚度来加工剩余材料(轴 2)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
%	50	0	1000	DOUBLE 双字	840D SW5.2 810D SW3.2
9600	CTM_SIMULATION_DEF_X				-
模拟缺省值 X				POWER ON 重新上电	3 /4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9601	CTM_SIMULATION_DEF_Z				-
模拟缺省值 Z				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9602	CTM_SIMULATION_DEF_VIS_AREA				-
模拟缺省值显示区域				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	100	-10000	10000	LONG 长型值	SW2

9603	CTM_SIMULATION_MAX_X				-
模拟最大显示 X				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9604	CTM_SIMULATION_MAX_Z				-
模拟最大显示 Z				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9605	CTM_SIMULATION_MAX_VIS_AREA				-
模拟最大显示范围				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	1000	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9606	CTM_SIMULATION_TIME_NEW_POS				-
模拟实际值升级率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
ms	100	0	4000	WORD 字	SW2
9607	CTM_ENABLE_RAPID_FEED				-
使能快速进给率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9608	CTM_ENABLE_FEED_P_MIN				-
使能进给率选择单位 mm/min				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9609	CTM_SPEED_FIELD_DISPLAY_RES				-
速度输入区域中小数点位数				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	4	BYTE 字节	SW2
9610	CTM_POS_COORDINATE_SYSTEM				-
坐标系的位置				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	2	0	7	BYTE 字节	SW2
9611	CTM_CROSS_AX_DIAMETER_ON				-
有效进给轴的直径显示				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9612	CTM_TEACH_STORE_MANUAL_ABS				-
将设置动作保存为绝对值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9613	CTM_TEACH_STORE_START_ABS				-
将启动位置保存为绝对值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9614	CTM_TEACH_STORE_MANUAL_AUTO				-
自动保存设置动作				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9615	CTM_TEACH_HANDW_FEED				-
手轮进给率类型				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	2	BYTE 字节	SW2
9616	CTM_TEACH_HANDW_FEED_P_MIN				-
路径进给				IMMEDIATELY 路径	3 / 4
mm/min	10	1	3000	DOUBLE 双字	SW2

9617	CTM_TEACH_HANDW_FEED_P_REV				-
旋转进给				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/rev.	1	0.01	10, 000	DOUBLE 双字	SW2
9618	CTM_ENABLE_C_AXSIS				-
使能 C 轴				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	1	0	2	BYTE 字节	SW2
9619	CTM_G91_DIAMETER_ON				-
增量进给				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW2
9620	CTM_CYCLE_SAFETY_CLEARANCE				-
ManualTurn 循环安全距离				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	1.0	0.0	1, 000	DOUBLE 双字	SW2
9621	CTM_CYCLE_DWELL_TIME				-
循环切削时间				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Neg. value 负值: U Pos. value 正值: s	-1	-100	+100	DOUBLE 双字	SW2
9622	CTM_ENABLE_REFPOINT				-
使能 ManualTurn 的回参考点				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	WORD 字	SW2
9623	CTM_START_WITHOUT_REFPOINT				
无回参考点轴使能 NC 启动				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9624	CTM_MODE_SELECT_BY_SOFTKEY				-
使用垂直软键转换操作模式				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	0	-	-	BYTE 字节	SW2
9625	CTM_CUSTOMER_START_PICTURE				-
用户启动画面				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	0	-	-	BYTE 字节	SW2
9626	CTM_TRACE				-
ManualTurn 内部诊断的测试标志				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	-	-	-	WORD 字	SW2
9627	CTM_COUNT_GEAR_STEPS				-
齿轮级数量				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	5	BYTE 字节	SW2
9628	CTM_TOOL_INPUT_DIAM_ON				-
显示 X 刀具数据的直径				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW2
9629	CTM_WEAR_INPUT_DIAM_ON				-
显示 X 刀具磨损数据的直径				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW2

9630	CTM_FIN_SPEED_PERCENT				-
最后进给率百分比				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
%	100	1	100	WORD 字	SW2
9631	CTM_CYCLE_DWELL_TIME_SEC				-
循环暂停时间				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
s	1	0	100	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9632	CTM_ ANGLE_REFERENCE_AXIS				-
角度参考轴				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	WORD 字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9633	CTM_ INC_DEC_FEED_PER_MIN				-
进给率增量，单位毫米/分(增量/减量)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/min	1	0.001	1000	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9634	CTM_ INC_DEC_FEED_PER_ROT				-
进给率增量，单位毫米/转(增量/减量)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/rev	0.1	0.001	1	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9636	CTM_ ENABLE_S_TOOL_TABLE				-
使能刀具表中恒定切削速度				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9637	CTM_ MAX_INP_FEED_P_MIN				-
进给率输入上限，单位毫米/分.				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/min	2000	0	50000	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9638	CTM_ MAX_INP_FEED_P_ROT				-
进给率输入上限，单位毫米/转				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/rev	1	0	10	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9639	CTM_MAX_TOOL_WEAR				-
刀具磨损输入上限				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	1	0	10	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9640	CTM_ENABLE_CALC_THREAD_PITCH				-
如果已经输入螺距，计算螺纹深度				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9641	CTM_ ENABLE_G_CODE_INPUT				-
使能 G 代码输入				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW 2.4 810D, 4.4 840D

9642	CTM_ENABLE_CIRCLE_HOLE_CYCLE				-
使能钻孔				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9643	CTM_ ENABLE_DRIVEN_TOOL				-
使能支持旋转刀具				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	2	BYTE 字节	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9644	CTM_CIRC_TAP_DWELL_TIME_1				-
暂停时间，向下钻孔				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
s	0	0	100	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9645	CTM_ CIRC_TAP_DWELL_TIME_2				-
暂停时间，向上钻孔				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
s	0	0	100	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9648	CTM_ ROUGH_O_RELEASE_DIST				-
退回距离，外部加工的毛坯切削				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	1	-1	100	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9649	CTM_ROUGH_I_RELEASE_DIST				-
退回距离，内部加工的毛坯切削				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0, 5	-1	100	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D

2.4.3 ShopMill 专用机床数据

9600	CTM_SIMULATION_DEF_X				-
模拟缺省值 X				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9601	CTM_SIMULATION_DEF_Z				-
模拟缺省值 Z				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9602	CTM_SIMULATION_DEF_VIS_AREA				-
模拟缺省值显示区域				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	100	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9603	CTM_SIMULATION_MAX_X				-
模拟最大显示 X				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9604	CTM_SIMULATION_MAX_Z				-
模拟最大显示 Z				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	0	-10000	10000	LONG 长型值	SW2

9605	CTM_SIMULATION_MAX_VIS_AREA				-
模拟最大显示区域				POWER ON 重新上电	3 / 4
mm	1000	-10000	10000	LONG 长型值	SW2
9650	CMM_POS_COORDINATE_SYSTEM				-
坐标系位置				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	0	0	23	BYTE 字节	840D: SW4.3 810D: SW2.3
9651	CMM_TOOL_MANAGEMENT				-
刀具管理方案				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	2	1	4	BYTE 字节	840D: SW4.3 810D: SW2.3
9652	CMM_TOOL_LIFE_CONTROL				-
刀具监控				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9653	CMM_ENABLE_A_AXIS				-
使能用户接口的第四轴				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	2	BYTE 字节	SW2
9654	CMM_SPEED_FIELD_DISPLAY_RES				-
在速度输入范围的小数点位数				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	4	BYTE 字节	SW2
9655	CMM_CYC_PECKING_DIST				-
深钻孔时的释放距离				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	1.0	0.0	100.0	DOUBLE 双字	SW2
9656	CMM_CYC_DRILL_RELEASE_DIST				-
释放时的释放距离				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0.1	0.0	10.0	DOUBLE 双字	SW2
9657	CMM_CYC_MIN_CONT_PO_TO_RAD				-
最小刀具半径的偏差规定				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
%	5	0	50	WORD 字	SW2
9658	CMM_CYC_MAX_CONT_PO_TO_RAD				-
最大刀具半径的偏差规定				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0.01	0.0	10.0	DOUBLE 双字	SW2
9659	CMM_CYC_DRILL_RELEASE_ANGLE				-
释放时的释放角度				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
Grad	0	0	360	DOUBLE 双字	SW2
9660	CMM_ENABLE_PLANE_CHANGE				-
转换到加工级				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9661	CMM_ENABLE_CUSTOMER_M_CODES				-
用户特定的 M 命令输入区数量				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	840D: SW4.3 810D: SW2.3

9662	CMM_COUNT_GEAR_STEPS				-
齿轮级数量				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	5	BYTE 字节	SW2
9663	CMM_TOOL_DISPLAY_IN_DIAM				-
显示刀具半径/直径				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	840D: SW4.3 810D: SW2.3
9664	CMM_MAX_INP_FEED_P_MIN				-
以毫米/分为单位的进给率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/min	10000.0	0.0	100000.0	DOUBLE 双字	SW2
9665	CMM_MAX_INP_FEED_P_ROT				-
以毫米/转为单位的进给率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/rev.	1.0	0.0	10.0	DOUBLE 双字	SW2
9666	CMM_MAX_INP_FEED_P_TOOTH				-
以毫米/齿为单位的进给率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/tooth	1.0	0.0	5.0	DOUBLE 双字	SW2
9667	FOLLOW_ON_TOOL_ACTIV				-
刀具预选有效				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	SW2
9668	CMM_M_CODE_COOLANT_I_AND_II				-
M 代码冷却液 I 和 II(-1=无 M 代码)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	-1	-1	32767	WORD 字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9669	CMM_FACE_MILL_EFF_TOOL_DIAM				-
表面铣削的有效铣削直径				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
%	85.0	50.0	100.0	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9670	CMM_START_RAD_CONTOUR_POCKE				-
) 用于加工轮廓凹槽半径				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
%	-1	50.0	100.0	DOUBLE 双字	SW 2.4 810D, 4.4 840D
9672	CMM_FIXED_TOOL_PLACE				-
固定位置代码				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	810D SW 2.4, 840D SW 4.4
9673	CMM_TOOL_LOAD_STATION				-
载入位置数量				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	1	1	2	BYTE 字节	810D SW 2.4, 840D SW 4.4
9674	CMM_ENABLE_TOOL_MAGAZINE				-
显示刀库列表				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	1	0	1	BYTE 字节	810D SW 2.4, 840D SW 4.4

9675	CMM_CUSTOMER_START_PICTURE				
用户启动屏				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9676	CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH1				
路径管理中，驱动器名的路径.				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	C:\NC_Files	-	-	STRING (80) 字符串	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9677	CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH2				
路径管理中驱动器名的路径.				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	-	-	-	STRING (80) 字符串	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9678	CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH3				
路径管理中驱动器名的路径				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	-	-	-	STRING (80) 字符串(80)	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9679	CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH4				
路径管理中驱动器名的路径				POWER ON 重新上电	3 / 4
-	-	-	-	STRING (80) 字符串(80)	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9680	CMM_M_CODE_COOLANT_I				
M 代码冷却液 I				IMMEDIATELY 路径	3 / 4
-	8	0	32767	WORD 字	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9681	CMM_M_CODE_COOLANT_II				
M 代码冷却液 II				IMMEDIATELY 路径	3 / 4
-	7	0	32767	WORD 字	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9703	CMM_INDEX_AXIS_4				
第四轴的轴索引				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	5	0	127	UBYTE 无符号字节	840D SW5.3 810D SW3.3
9704	CMM_ INDEX_AXIS_5				
第五轴的轴索引				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	6	0	127	UBYTE 无符号字节	840D SW5.3 810D SW3.3
9705	CMM_INDEX_SPINDLE				
主轴的进给轴索引				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	4	0	127	UBYTE 无符号字节	840D SW5.3 810D SW3.3

9719	CMM_OPTION_MASK				
ShopMill 设定值				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
HEX 十六进制	H7001	0	HFFFF	WORD 字	840D SW5.3 810D SW3.3
9720	CMM_ENABLE_B_AXIS				
使能 B 轴				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	3	BYTE 字节	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9721	CMM_ENABLE_TRACYL				
使能气缸表面转换				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9723	CMM_ENABLE_SWIVELLING_HEAD				
使能旋转头				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BYTE 字节	SW4.4 840D SW2.4 810D with ShopMill 5.1
9750	CMM_MEAS_PROBE_INPUT				-
工件探头的测量输入				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	1	BOOL 布尔值	SW2
9751	CMM_MEAS_T_PROBE_INPUT				-
刀具探头的测量输入				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	1	0	1	BOOL 布尔值	SW2
9752	CMM_MEASURING_DISTANCE				-
程序中自动测量的最大测量距离(测量点前后)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	5	1	1000	DOUBLE 双字	SW2
9753	CMM_MEAS_DIST_MAN				-
手动测量的最大测量距离(测量点前后)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	10	1	1000	DOUBLE 双字	SW2
9754	CMM_MEAS_DIST_TOOL_LENGTH				-
刀具长度的最大测量距离(测量点前后)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	2	0.1	1000	DOUBLE 双字	SW2
9755	CMM_MEAS_DIST_TOOL_RADIUS				-
刀具半径的最大测量距离(测量点前后)				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	1	0.1	1000	DOUBLE 双字	SW2
9756	CMM_MEASURING_FEED				-
测量进给率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/min	300	10	5000	DOUBLE 双字	SW2
9757	CMM_FEED_WITH_COLL_CTRL				-
具有冲突监控的平面进给率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/min	1000	10	5000	DOUBLE 双字	SW2

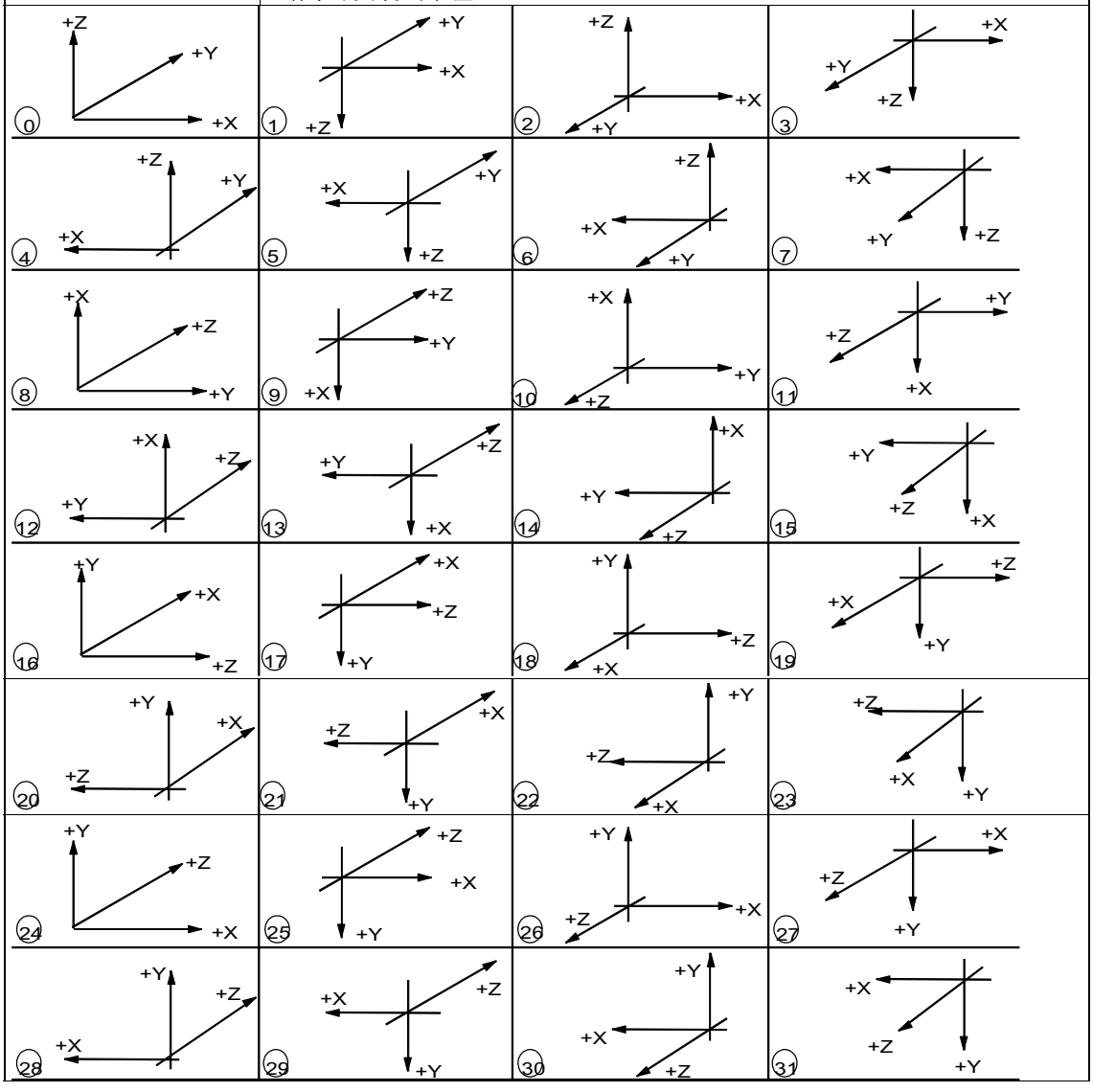
9758	CMM_POS_FEED_WITH_COLL_CTRL				-
具有冲突监控的进给率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/min	1000	10	5000	DOUBLE 双字	SW2
9759	CMM_MAX_CIRC_SPEED_ROT_SP				-
主轴旋转时的刀具测量过程中最大圆周速度				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
m/min	100	1	200	DOUBLE 双字	SW2
9760	CMM_MAX_SPIND_SPEED_ROT_SP				-
主轴旋转时的刀具测量过程中最大速度				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
rpm	1000	100	25000	DOUBLE 双字	SW2
9761	CMM_MIN_FEED_ROT_SP				-
主轴旋转时的刀具测量过程中最小进给率				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm/min	10	1	1000	DOUBLE 双字	SW2
9762	CMM_MEAS_TOL_ROT_SP				-
主轴旋转时的刀具测量过程中测量精度				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0.01	0.001	1	DOUBLE 双字	SW2
9763	CMM_TOOL_PROBE_TYPE				-
刀具探头类型				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	0	0	999	WORD 字	SW2
9764	CMM_TOOL_PROBE_ALLOW_AXIS				-
用于刀具探头的允许轴方向				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	133	0	333	WORD 字	SW2
9765	CMM_T_PROBE_DIAM_LENGTH_MEA				-
长度测量时刀具探头直径				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0	0	100000	DOUBLE 双字	SW2
9766	CMM_T_PROBE_DIAM_RAD_MEAS				-
半径测量时刀具探头直径				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0	0	100000	DOUBLE 双字	SW2
9767	CMM_T_PROBE_DIST_RAD_MEAS				-
半径测量时刀具探头上沿的进给距离				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
mm	0	0	100000	DOUBLE 双字	SW2
9768	CMM_T_PROBE_APPROACH_DIR				-
接近平面方向，刀具探头				IMMEDIATELY 立即	3 / 4
-	-1	-2	2	BYTE 字节	SW2

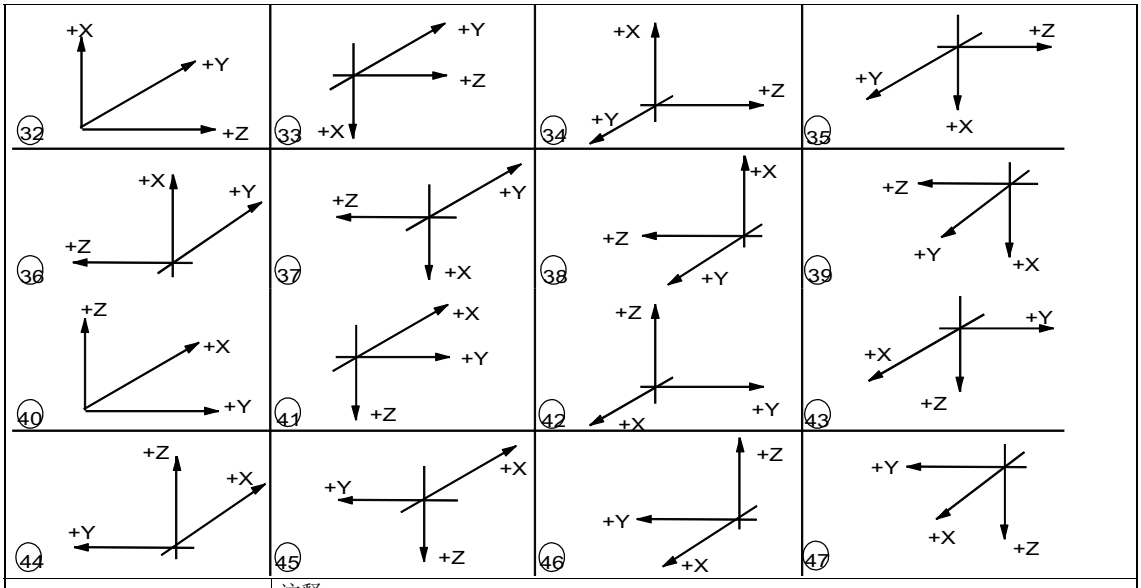
2.4.4 ShopTurn 专用机床数据

9020 机床数据号	$MM_TECHNOLOGY 模拟基本配置		
缺省值: 1	最小值:0	最大值:2	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: Byte 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该参数用来定义模拟的基本配置 0 = 无特定配置 1 = 车床配置 2 = 铣床配置		
9606 机床数据号	$MM_CTM_SIMULATION_TIME_NEW_POS 模拟升级率实际值		
缺省值: 350	Minimum value 最小值:0	最大值:4000	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: 3/4	单位: ms	
数据类型: WORD 字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该机床数据用来将模拟图形升级成当前加工所需的时间. 值=0 表示不升级		
9611 机床数据号	$MM_CTM_CROSS_AX_DIAMETER_ON 显示有效进给轴的直径		
缺省值: 1	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	= 0: • 输入半径值的绝对值 • 每次当半径=1 时的零点偏移 • 以直径方式显示位置 • 以直径方式显示剩余行程 • 以直径方式显示绝对路径		
9619 机床数据号	$MM_CTM_G91_DIAMETER_ON 增量进给		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	如果坐标以增量尺寸输入，可以选择直径或半径编程 0 = 输入半径 1 = 输入直径		
9630 机床数据号	$MM_CTM_FIN_SPEED_PERCENT 最后切入率的百分比		
缺省值: 100	最小值:1	最大值:100	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: %	
数据类型: WORD 字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	当选择“粗精加工”时，使用该机床数据来输入最进给入率以结束加工。该值是在参数 F(进给率)中值的百分比		
9648 机床数据号	$MM_CTM_ROUGH_O_RELEASE_DIST 外部加工中毛坯切削的退回距离		
缺省值: 1，0	最小值:–1	最大值:100	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: mm	
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	在外部加工中，使用该参数输入刀具从外轮廓退回的距离.它不适用于轮廓的毛坯切削。 –1 = 距离已经内部设定。		

9649 机床数据号	$MM_CTM_ROUGH_I_RELEASE_DIST 内部加工中毛坯切削的退回距离		
缺省值: 0, 5	最小值:–1	最大值:100	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: mm	
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	在内部毛坯切削加工中，使用该机床数据输入刀具从内部轮廓退回的距离.它不适用于轮廓的毛坯切削。 –1 = 距离已经内部设定。		

9650 机床数据号	$MM_CMM_POS_COORDINATE_SYSTEM 坐标系位置		
缺省值: 34	最小值:0	最大值:47	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该机床数据用来适配操作接口的坐标系和机床的坐标系一致。 坐标系可以为以下位置:		





	注释: 在 ShopTurn 操作接口，所有的帮助显示，流程图，模拟和圆方向输入区会根据所选的位置自动改变。

9651 机床数据号	$MM_CMM_TOOL_MANAGEMENT 刀具管理版本		
缺省值: 4	最小值:1	最大值:4	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	从两个刀具管理版本中选择(参见关于刀具管理的章节): 2: 无需上载/卸载的刀具管理 4: 需上载/卸载的刀具管理		

9652 机床数据号	$MM_CMM_TOOL_LIFE_CONTROL 刀具监控		
缺省值: 1	最小值:0	最大值:1	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该数据用来使能刀具监控功能.刀具监控包含刀具寿命和刀具载入的监控: 0 = 不显示刀具监控 1 = 显示刀具监控		

9654 机床数据号	$MM_CMM_SPEED_FIELD_DISPLAY_RES 速度输入区域中小数点后的位数		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:4	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该数据用来设定在参数区 S(速度)中小数点后的位数。		

9657 机床数据号	$MM_CMM_CYC_MIN_CONT_PO_TO_RAD 设定最小可能的刀具半径偏差的百分比		
缺省值: 5	最小值:0	最大值:50	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: %	
数据类型: WORD 字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该机床数据用于槽腔铣削。它可以定义百分比值。使用的刀具半径可以小于用于生成的半径。		

9658 机床数据号	$MM_CMM_CYC_MAX_CONT_PO_TO_RAD 设定最大可能的刀具半径偏差的百分比		
缺省值: 0.01	最小值:0.0	最大值:10.0	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: mm	
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该机床数据用于槽腔铣削。它可以定义百分比值.使用中的刀具半径可以小于用于生成的半径。		
9663 机床数据号	$MM_CMM_TOOL_DISPLAY_IN_DIAM 显示刀具的半径/直径		
缺省值: 1	最小值:0	最大值:1	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该机床数据用来设定刀具(切削刀和钻头)显示或输入的方式: 0 = 半径 1 = 直径		
9664 机床数据号	$MM_CMM_MAX_INP_FEED_P_MIN 最大进给率毫米/分		
缺省值: 10000.0	最小值:0.0	最大值:100000.0	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: mm/min	
数据类型: DOUBLE 双字		自 软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该数据用来设定进给率输入上限值，单位毫米/分		
9665 机床数据号	$MM_CMM_MAX_INP_FEED_P_ROT 最大进给率毫米/转		
缺省值: 1.0	最小值:0.0	最大值:10.0	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: mm/rev	
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该数据用来设定进给率输入上限值，单位毫米/转		
9666 机床数据号	$MM_CMM_MAX_INP_FEED_P_TOOTH 最大进给率毫米/齿		
缺省值: 1.0	最小值:0.0	最大值:5.0	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: mm/tooth	
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该数据用来设定进给率输入上限值，单位毫米/齿.		
9667 机床数据号	$MM_CMM_FOLLOW_ON_TOOL_ACTIVE 刀具预选择有效		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用此数据来确定刀具预选是否应在刀库中(链库)有效，也就是说 当准备换刀具时，下一个刀具已经位于上载位置。 0 = 刀具预选择无效 1 = 刀具预选择有效 注释: 在刀架上，不能使用预选功能。即，机床数据必须设为“0”。		
9668 机床数据号	$MM_CMM_M_CODE_COOLANT_I_AND_II M 功能冷却液 I 和 II		
缺省值: -1	最小值:-1	最大值:32767	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: WORD 字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该机床数据用来设定同时选择冷却液 I 和 II 时的 M 功能号。 值: -1 = 无 M 功能 xy = 用于冷却液 I 和 II 的 Mxy 有效(xy= MD9668 的值)		

9670 机床数据号	$MM_CMM_START_RAD_CONTOUR_POCKE 轮廓槽加工结束时的圆半径，加上加工公差的一半(-1=安全距离)		
缺省值: -1.0	最小值:–1	最大值:100.0	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: mm	
数据类型: DOUBLE 双字		自 软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该机床数据是用来调节轮廓槽加工结束时的圆半径。 -1 = 如果选择了此半径，在起始点要求到加工公差的安全距离。 >0 = 如果选择了此半径，在起始点要求从此机床数据到加工公差的值。		
9672 机床数据号	$MM_CMM_FIXED_TOOL_PLACE 固定位置编码		
缺省值: 1	最小值:0	最大值:1	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	此机床数据用来设定刀具的状态: 0 = 刀库中使用不同位置编码的刀具 1 = 刀库中使用固定位置编码的刀具 注释: 在刀架上，通常给刀具分配固定位置，即，MD 必须设为“1”。		
9673 机床数据号	$MM_CMM_TOOL_LOAD_STATION 上载位置号		
缺省值: 1	最小值:1	最大值:2	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该机床数据指定上载和卸载刀具的位置。 1 = 上载位置 1location 2 上载位置 2		
9674 机床数据号	$MM_CMM_ENABLE_TOOL_MAGAZINE 显示刀库清单		
缺省值: 1	最小值:0	最大值:1	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	0 = 不显示刀库清单 1 = 显示刀库清单		
9675 机床数据号	$MM_CMM_CUSTOMER_START_PICTURE 用户启动画面		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	用户启动画面将被使能，如果 0 = 西门子启动画面 1 = 用户启动画面		
9676 机床数据号	$MM_CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH1 到达路径管理中驱动器名的路径		
缺省值: C:\NC_Files	最小值:-	最大值:-	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: ¾	单位: -	
数据类型: 字符串(80 个字符)		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	通过硬盘/网络连接，该机床数据可以用来定义在路径管理中的第二软键(水平软键菜单)的驱动器名的路径。如果在显示的机床数据中输入空字符串，此软键将无效。		
9677 机床数据号	$MM_CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH2 到达路径管理中驱动器名的路径		
缺省值: -	最小值:-	最大值:-	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: ¾	单位: -	
数据类型: 字符串(80 个字符)		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	通过硬盘/网络连接，该机床数据可以用来定义在路径管理中的第三软键(水平软键菜单)的驱动器名的路径。如果在显示的机床数据中输入空字符串，此软键将无效。		

9678 机床数据号	$MM_CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH3 到达路径管理中驱动器名的路径		
缺省值: -	最小值:-	最大值:-	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: ¾	单位: -	
数据类型: 字符串(80 个字符串)		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	通过硬盘/网络连接，该机床数据可以用来定义在路径管理中的第四软键(水平软键菜单)的驱动器名的路径。如果在显示的机床数据中输入空字符串，此软键将无效。		
9679 机床数据号	$MM_CMM_DIRECTORY_SOFTKEY_PATH4 到达路径管理中驱动器名的路径		
缺省值: -	最小值:-	最大值:-	
有效方式: POWER ON 重新上电	保护级: ¾	单位: -	
数据类型: 字符串(80 个字符)		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	通过硬盘/网络连接，该机床数据可以用来定义在路径管理中的第五软键(水平软键菜单)的驱动器名的路径。如果在显示的机床数据中输入空字符串，此软键将无效。		
9724 机床数据号	$MM_CMM_CIRCLE_RAPID_FEED 在圆路径上定位时快速移动进给率		
缺省值: 5000	最小值:0	最大值:100000	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: mm/min	
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用此机床数据设定快速进给率(毫米/分)用于在圆路径上的定位		
9803 机床数据号	$MM_ST_INDEX_AXIS_4 第四轴轴索引		
缺省值: 5	最小值:0	最大值:127	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: UBYTE 双字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该数据输入所要显示的第四轴(如 Y 轴)的轴号。		
9804 机床数据号	$MM_ST_INDEX_SPINDLE_MAIN 主轴索引		
缺省值: 3	最小值:0	最大值:127	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: -	
数据类型: UBYTE 双字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该机床数据输入主轴轴号。		
9805 机床数据号	$MM_ST_INDEX_SPINDLE_TOOL 刀具主轴索引		
缺省值: 4	最小值:0	最大值:127	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: -	
数据类型: UBYTE 双字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该机床数据输入刀具主轴的进给轴号。		
9806 机床数据号	$MM_ST_INDEX_SPINDLE_SUB 反主轴索引		
缺省值: 6	最小值:0	最大值:127	
有效方式: IMMEDIATELY	保护级: ¾	单位: -	
数据类型: UBYTE 双字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该机床数据输入反主轴轴号。		
9810 机床数据号	$MM_ST_GEAR_STEPS_SPINDLE_MAIN 主轴的齿轮级数量		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:5	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: -	
数据类型: UBYTE 无符号字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该机床数据输入主轴的齿轮级数量		

9811 机床数据号	$MM_ST_GEAR_STEPS_SPINDLE_TOOL 刀具主轴的齿轮级数		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:5	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾		Unit 单位: -
数据类型: UBYTE 无符号字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该机床数据输入刀具主轴的齿轮级数量		
9812 机床数据号	$MM_ST_GEAR_STEPS_SPINDLE_SUB 反主轴的齿轮级数		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:5	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾		单位: -
数据类型: UBYTE 无符号字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该机床数据输入反主轴的齿轮级数量		
9820 机床数据号	$MM_ST_MAGN_GLASS_POS1 测量工具的放大位置，第一轴		
缺省值: 0	最小值:-	最大值:-	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4		单位: mm
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该数据来输入 X 的放大坐标。		
9821 机床数据号	$MM_ST_MAGN_GLASS_POS2 测量工具的放大位置，第二轴		
缺省值: 0	最小值:-	最大值:-	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾		单位: mm
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该数据来输入 Z 的放大坐标。		
9822 机床数据号	$MM_ST_DISPL_DIR_MAIN_SPIND_M3 显示主轴在 M3 的旋转方向		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾		单位: -
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	此机床数据可以用来设定当主轴在显示于操作面板的 M3 功能时的旋转方向。 0 = 顺时针 1 = 逆时针		
9823 机床数据号	$MM_ST_DISPL_DIR_SUB_SPIND_M3 显示反主轴在 M3 的旋转方向		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾		单位: -
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	此机床数据可以用来设定当反主轴在显示于操作面板的 M3 功能时的旋转方向。 0 = 顺时针 1 = 逆时针		
9824 机床数据号	$MM_ST_DISPL_DIR_MAIN_C_AX_INV 显示 C 轴主轴在 M3 的旋转方向		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾		单位: -
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	此机床数据可以用来设定当 C 轴(主轴)在显示于操作面板的 M3 功能时的旋转方向。 0 = 顺时针 1 = 逆时针		

9825 机床数据	$MM_ST_DISPL_DIR_SUB_C_AX_INV C 轴反主轴在 M3 的旋转方向		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾		t 单位: -
数据类型: BYTE		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	此机床数据可以用来设定当 C 轴(反主轴)在显示于操作面板的 M3 功能时的旋转方向。 0 = 顺时针 1 = 逆时针		
9826 机床数据号	$MM_ST_DEFAULT_DIR_TURN_TOOLS 所有旋转刀具的主要旋转方向		
缺省值: 3	最小值:3	最大值:4	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4		单位: -
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用该机床数据来设定所有旋转刀具的主要旋转方向 3 = M3 4 = M4		
9827 机床数据号	$MM_ST_DEFAULT_MACHINING_SENSE 铣削加工方向的基本设定		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4		单位: -
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	该数据可以定义铣削加工方向的基本设定，除了轨道铣削。 0 = 上切铣削 1 = 下切铣削		
9840 机床数据号	$MM_ST_ENABLE_MAGN_GLASS 手动放大功能:测量工具		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾		单位: -
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	此机床数据可以使能功能“测量工具使用放大” 0 = 功能不可使用 1 = 功能可以使用		
9841 机床数据号	$MM_ST_ENABLE_PART_OFF_RECEPT 制品脱离时使能容器功能		
缺省值: 0	最小值:0	最大值:1	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4		单位: -
数据类型: BYTE 字节		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	在操作接口，使用此机床数据使能制品脱离时的容器功能。制品脱离时，可以拉出容器来接住分离的制品。		
9850 机床数据号	$MM_ST_CYCLE_THREAD_RETURN_DIST 螺纹切削时的返回距离		
缺省值: 2	最小值:0	最大值:1000	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4		单位: mm
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	在螺纹切削时，使用此机床数据设定退回距离。		
9851 机床数据号	$MM_ST_CYCLE_SUB_SP_WORK_POS 反主轴 Z 方向加工位置		
缺省值: 0	最小值:-	最大值:-	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾		单位: mm
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用此机床数据设定反主轴加工时在 Z 方向的位置		

9852 机床数据号	$MM_ST_CYCLE_SUB_SP_DIST 反主轴按进给率移动到固定停止时的距离		
缺省值: 10	最小值:0.001	最大值:1000	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: 3/4	单位: mm	
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用此机床数据设定反主轴按特殊进给率移动到编程的目标位置的距离。使用 MD 9853 $MM_ST_CYCLE_SUB_SP_FEED 设定进给率。		
9853 机床数据号	$MM_ST_CYCLE_SUB_SP_FEED 反主轴移动到固定停止的进给率		
缺省值: 0	最小值:-	最大值:-	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: mm/min	
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用此机床数据设定反主轴移动到固定停止的进给率。使用 MD 9852 $MM_ST_CYCLE_SUB_SP_DIST 定义使用此进给率移动的距离。		
9854 机床数据号	$MM_ST_CYCLE_SUB_SP_FORCE 反主轴移动到固定停止时力的百分比		
缺省值: 10	最小值:1	最大值:100	
有效方式: IMMEDIATELY 立即	保护级: ¾	单位: %	
数据类型: DOUBLE 双字		自软件版本: 840D SW 6.1，810D SW 4.1	
说明:	使用此机床数据定义驱动力的百分比，反主轴应该停在固定停止处。		

2.5 通用机床数据

机床数据的显示在软件版本 4 以及更高版本中得到扩展。新增加了显示过滤器和属性选项。

显示过滤器

通过显示过滤器，可以将显示在操作面板上的机床数据的数量限制在感兴趣的机床数据上。如果用户激活了每个机床数据中显示的至少一个过滤器或如果已经设定了“所有机床数据”模式，机床数据将显示在操作面板上。在操作接口重新使用过滤器的简短说明来激活过滤器。它们有以下含义：

- N01 配置/比例
- N02 存储器配置
- N03 PLC 机床数据
- N04 驱动器控制
- N05 状态数据/诊断
- N06 监控/极限
- N07 辅助功能
- N08 修调/补偿
- N09 技术功能
- N10 II/O 配置
- N11 标准机床数据
- N12 NC 语言 ISO 术语

属性

在一些机床数据中，属性栏里有一些简短的标识，它们有以下含义:

- NBUP 无备份: 数据未输入数据备份区
- ODLS 只可下载:数据只能从文件中载入

- READ 只读: 只能读取数据
- NDLD 不能下载: 数据不能从文件中载入
- SFCO 配置安全集成
- SCAL 比例报警
- LINK 连接说明
- CTEQ Must be equal for all containers 所有容器都合适
- CTDE 容器说明

2.5.1 系统设定值

概述

过滤器显示和属性将列在机床数据的表头中。

机床数据号	机床数据标识[n]:i... 运行极限索引 1				对照参考	
单位	说明				软件版本	
显示过滤器				属性	有效方式	
硬件/功能	标准值	最小值		最大值	D 型	保护级

注释

“硬件/功能”中 810D_2 表示 CCU2。

10000	AXCONF_MACHAX_NAME_TAB [n]: 0 ... max. No. axes in sys. - 1				K2	
-	机床坐标轴名				SW1	
显示过滤器: N01，N11					POWER ON 重新上电	
Always	X1, Y1, Z1, A1, B1, C1, U1, V1, , ...	-		-	STRING 字符串	2/7
10002	AXCONF_LOGIC_MACHAX_TAB [n]: 0 ... max. No. axes in sys. - 1				B3	
-	逻辑 NCK 机床坐标轴映象				SW5	
显示过滤器: N01					POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	AX1, AX2, AX3, AX4, AX5, AX6, ...	-		-	STRING 字符串	2/3
NCU-Link	AX1, AX2, AX3, AX4, AX5, AX6, ...	-		-	STRING 字符串	2/3
10008	MAXNUM_PLC_CNTRL_AXES				P2	
-	最大 PLC 控制轴数				6.3	
显示过滤器: N01，N09					POWER ON 重新上电	
always	0	0		12 (NCU572)，4 otherwise	BYTE 字节	2/7
10010	ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP [n]: 0 ... max. No. chann. in sys. -1				K1	
-	方式组中有效通道				SW1.1	
显示过滤器: N01，N02，N11					POWER ON 重新上电	
always	1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0		1	DWORD 双字	2/7

10050	SYSCLOCK_CYCLE_TIME			G3	
s	系统时钟循环			SW1	
显示过滤器: N01，N05，N11			属性: SFCO	POWER ON 重新上电	
NCU571	0.006	0.002	0.031	DOUBLE 双字	2/7
NCU572	0.004	0.000125	0.031	DOUBLE 双字	2/7
NCU573	-	0.000125	0.031	DOUBLE 双字	2/7
NCU573, > 1 channels	0.004	-	-	DOUBLE 双字	2/7
NCU573, > 2 channels	0.008	-	-	DOUBLE 双字	2/7
810D	0.0025	0.000625	0.04	DOUBLE 双字	2/7
NCU573	0.0025	0.001	0.016	DOUBLE 双字	2/7
10059	PROFIBUS_ALARM_MARKER				
-	Profibus 报警标志(内部使用)			SW5.2	
显示过滤器: N05			属性: NBUP	POWER ON 重新上电	
Profibus 适应	0	-	-	BYTE 字节	0/0
10060	POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO			G3	
Factor * MD 10050	位置控制循环系数			SW1	
显示过滤器: N01，N05				POWER ON 重新上电	
Always	1	1	31	DWORD 双字	2/7
10061	POSCTRL_CYCLE_TIME				
-	位置控制循环			SW5	
显示过滤器: N01，N05			属性: READ	POWER ON 重新上电	
always	0.0	-	-	DOUBLE 双字	0/7
10062	POSCTRL_CYCLE_DELAY				
S	位置控制循环偏移			SW5	
显示过滤器: N01，N05				POWER ON 重新上电	
always	0.0	0.000	0.008	DOUBLE 双字	2/7
Profibus adpt.	0.0007	0.000	0.008	DOUBLE 双字	2/7
10065	POSCTRL_DESVAL_DELAY			B3	
s	位置设定值延迟			SW6.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
NCU-Link	0.0	-0.1	0.1	DOUBLE 双字	2/7
10070	IPO_SYSCLOCK_TIME_RATIO			G3	
Factor * MD 10050	插补循环系数			SW1	
Display filters: N01，N05，N11				POWER ON 重新上电	
always	-	1	100	DWORD 双字	2/7
NCU572，573	3	1	100	DWORD 双字	2/7
NCU571	3	1	100	DWORD 双字	2/7
810D	4	1	100	DWORD 双字	2/7
10071	IPO_CYCLE_TIME			G3	
-	插补器循环			SW5	
显示过滤器: N01，N05，N11			属性: READ	POWER ON 重新上电	
always	0.0	-	-	DOUBLE 双字	0/7
10072	COM_IPO_TIME_RATIO			-	
-	插补和通讯任务间的分割比			SW3	
显示过滤器: N01，N05				POWER ON 重新上电	
通讯任务	1.0	0.0	100.0	DOUBLE 双字	2/7

10080	SYSCLOCK_SAMPL_TIME_RATIO			G3	
-	用于实际值感应的位置控制循环的分割系数			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
NCU572	4	1	31	DWORD 双字	0/0
NCU573	-	1	31	DWORD 双字	0/0
NCU573，channels 通道> 1	4	-	-	DWORD 双字	0/0
NCU573，channels 通道 > 2	5	-	-	DWORD 双字	0/0
NCU571	6	1	31	DWORD 双字	0/0
NCU 571，NCU 572	4	1	31	DWORD 双字	0/0
810D	2	1	31	DWORD 双字	0/0
10082	CTRLOUT_LEAD_TIME			K3	
%	设定值转移传输时间			SW2	
Display filters 显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0.0	0.0	100.0	DOUBLE 双字	2/7
10083	CTRLOUT_LEAD_TIME_MAX			K3	
%	最大可设定的传输时间偏移定			SW4.2	
显示过滤器: N01，EXP				NEW CONF 新配置	
always	100.0	0.0	100.0	DOUBLE 双字	2/7
10085	CHECK_DISABLE_TIME			BA, S5	
-	测试用监控时间			SW4.1	
显示过滤器: N01，EXP				RESET 复位	
always	900000	0	900000	DWORD 双字	0/0
10090	SAFETY_SYSCLOCK_TIME_RATIO			FBSI	
-	监控循环系数			SW3.4	
显示过滤器: N01，N06			属性: SFCO	POWER ON 重新上电	
Fct.: Safety 安全集成	3	1	50	DWORD 双字	1/7
10091	INFO_SAFETY_CYCLE_TIME			FBSI	
S	显示循环监控时间			SW3.4	
显示过滤器: N01，N05，N06			属性: READ	POWER ON 重新上电	
Fct.: 安全集成	0.0	-	-	DOUBLE 双字	0/7
10092	INFO_CROSSCHECK_CYCLE_TIME			FBSI	
s	显示再确认循环时间			SW3.4	
显示过滤器: N01，N05，N06			属性: READ	POWER ON 重新上电	
Fct.: 安全集成	0.0	-	-	DOUBLE 双字	0/7
10093	INFO_NUM_SAFE_FILE_ACCESS			FBSI	
-	SPL 文件读取数量			SW5.2	
显示过滤器: N05，N06，EXP			属性: READ	POWER ON 重新上电	
Fct.: 安全集成，同步作用	0	-	-	DWORD 双字	0/0
10094	SAFE_ALARM_SUPPRESS_LEVEL			FBSI	
-	报警抑制级			SW5.2	
显示过滤器: N05，N06，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: 安全集成 SW2	2	0	3	BYTE 字节	2/7

10095	SAFE_MODE_MASK			FBSI	
-	“安全集成”运行模式			SW5.3	
显示过滤器: N05，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: 安全集成	0	0	0x0001	DWORD 双字	2/7
10096	SAFE_DIAGNOSIS_MASK			FBSI	
-	“安全集成”诊断功能			SW6.1	
显示过滤器: N05，N06，EXP				NEW CONF 新配置	
Fct.: 安全集成	1	0	0x0001	DWORD 双字	2/7
10100	PLC_CYCLIC_TIMEOUT			P3	
s	最大 PLC 循环时间			SW1	
显示过滤器: N01，N06，EXP				POWER ON 重新上电	
HW-PLC	0.1	0.0	Plus 正	DOUBLE 双字	2/7
10110	PLC_CYCLE_TIME_AVERAGE			B1	
s	最大 PLC 响应时间			SW1	
显示过滤器: N01，N07				POWER ON 重新上电	
always	0.05	0.0	plus	DOUBLE 双字	2/7
10120	PLC_RUNNINGUP_TIMEOUT			H2	
s	PLC 上电监控时间			SW1	
显示过滤器: N01，N06，EXP				POWER ON 重新上电	
HW-PLC	50.0	0.0	plus	DOUBLE 双字	2/7
10130	TIME_LIMIT_NETTO_COM_TASK			OEM	
s	和 MMC 通讯运行时间			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-	.001	0.100	DOUBLE 双字	1/7
NCU572，573	0.005	.001	0.100	DOUBLE 双字	1/7
NCU571	0.012	.001	0.100	DOUBLE 双字	1/7
810D	0.005	.001	0.100	DOUBLE 双字	1/7
10131	SUPPRESS_SCREEN_REFRESH			A2	
-	过载时屏幕刷新响应			SW5	
显示过滤器: EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	2	BYTE 字节	2/7
10132	MMC_CMD_TIMEOUT			PA，M4	
s	零件程序中 MMC 命令监控时间			SW3.2	
显示过滤器: N01，N06，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: 从 HD 执行	3.0	0.0	100.0	DOUBLE 双字	2/7
10134	MM_NUM_MMC_UNITS			B3	
-	MMC 同时通讯对象数量			SW3.2	
显示过滤器: N01，N02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-	1	10	DWORD 双字	2/2
NCU572，573	6	1	10	DWORD 双字	2/2
NCU571	3	1	10	DWORD 双字	2/2
810D	3	1	10	DWORD 双字	2/2
10136	DISPLAY_MODE_POSITION				
-	工件坐标系中实际位置的显示方式			SW6.3	
显示过滤器: N01				RESET 复位	
always	0	0	1	DWORD 双字	1/7

10140	TIME_LIMIT_NETTO_DRIVE_TASK			ECO	
s	驱动器通讯子任务的运行时间极限			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: 驱动器调试模拟	0.02	.001	.5	DOUBLE 双字	1/7
611D	0.02	.001	.5	DOUBLE 双字	1/7
10150	PREP_DRIVE_TASK_CYCLE_RATIO			ECO	
-	和驱动器通讯系数			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: 驱动器调试模拟	30	1	50	DWORD 双字	1/7
驱动器调试模拟，Profibus 适应	4	-	-	DWORD 双字	2/7
调试模拟驱动器，611D	2	-	-	DWORD 双字	2/7
611D	30	1	50	DWORD 双字	1/7
611D	2	-	-	DWORD 双字	2/7
10160	PREP_COM_TASK_CYCLE_RATIO			ECO	
-	和 MMC 通讯系数			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	3	1	50	DWORD 双字	1/7
10190	TOOL_CHANGE_TIME			BA	
-	模拟换刀时间			SW4.3	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
Fct.: 模拟	0.	-	-	DOUBLE 双字	2/7
10192	GEAR_CHANGE_WAIT_TIME			S1	
s	齿轮更换时间			SW6.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	10.0	0.0	1.0e5	DOUBLE 双字	2/7
10200	INT_INCR_PER_MM			G2	
-	电子尺位置分辨率计算			SW1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	1000	1	1000000000	DOUBLE 双字	2/7
10210	INT_INCR_PER_DEG			G2	
-	角度位置分辨率计算			SW1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	1000	1	1000000000	DOUBLE 双字	2/7
10220	SCALING_USER_DEF_MASK			G2	
HEX	激活比例系数			SW1	
显示过滤器: N01，EXP			属性: SCAL	POWER ON 重新上电	
Always	0x200	0	0x2FFF	DWORD 双字	2/7
10230	SCALING_FACTORS_USER_DEF [n]: 0 ... 12			G2	
-	物理变量的比例系数			SW1	
显示过滤器: N01，EXP			属性: SCAL	POWER ON 重新上电	
always	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, ...	1e-9	***	DOUBLE 双字	2/7
10240	SCALING_SYSTEM_IS_METRIC			G2	
-	公制基本系统			SW1	
显示过滤器: N01			属性: SCAL	POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

10250	SCALING_VALUE_INCH			G2	
-	转换到英制系统的转换系数			SW1	
显示过滤器: EXP			属性: SCAL	POWER ON 重新上电	
always	25.4	1e-9	***	DOUBLE 双字	0/0
10260	CONVERT_SCALING_SYSTEM			A3, G2	
-	使能基本系统转换			SW5	
显示过滤器: EXP			属性: LINK	POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	1/1
10270	POS_TAB_SCALING_SYSTEM			T1	
-	位置表的单位系统			SW5.2	
显示过滤器: N01，N09				RESET 复位	
always	0	0	1	BYTE 字节	2/7
10290	CC_TDA_PARAM_UNIT [n]: 0 ... 9			G2	
-	CC 的刀具数据物理单位			SW5	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	0	16	DWORD 双字	2/2
10291	CCS_TDA_PARAM_UNIT [n]: 0 ... 9				
-	SIEMENS-OEM 刀具数据单位			SW6.1	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	0	16	DWORD 双字	2/2
10292	CC_TOA_PARAM_UNIT [n]: 0 ... 9			G2	
-	CC 切削沿数据的物理单位			SW5	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	0	16	DWORD 双字	2/2
10293	CCS_TOA_PARAM_UNIT [n]: 0 ... 9				
-	SIEMENS-OEM 切削沿单位			SW6.1	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	0	16	DWORD 双字	2/2
10300	FASTIO_ANA_NUM_INPUTS			A4	
-	有效 NCK 模拟输入数量			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0	0	8	BYTE 字节	2/7
10310	FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS			A4	
-	有效 NCK 模拟输出数量			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0	0	8	BYTE 字节	2/7
10320	FASTIO_ANA_INPUT_WEIGHT [n]: 0 ... 7			A4	
-	NCK 模拟输入的权重因数			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	10000, 10000, 10000, 10000, 10000, ...	1	10000000	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O FM357	11851, 11851, 11851, 11851, 11851, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
10330	FASTIO_ANA_OUTPUT_WEIGHT [n]: 0 ... 7			A4	
-	NCK 模拟输出权重因数			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	10000, 10000, 10000, 10000, 10000, ...	1	10000000	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O FM357	11852, 11852, 11852, 11852, 11852, ...	-	-	DWORD 双字	2/7

10350	FASTIO_DIG_NUM_INPUTS			A4	
-	有效数字 NCK 输入字节数			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	1	0	6	BYTE 字节	2/7
高速数字/模拟 I/O FM	4	-	-	BYTE 字节	2/7
10360	FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS			A4	
-	有效 NCK 数字输出字节数			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0	0	5	BYTE 字节	2/7
高速数字/模拟 I/O FM	3	-	-	BYTE 字节	2/7
10361	FASTIO_DIG_SHORT_CIRCUIT [n]: 0 ... 9			A2	
-	数字输入输出短路			SW4.2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
10362	HW_ASSIGN_ANA_FASTIN [n]: 0 ... 7			A4	
HEX 十六进制	外部模拟输入的硬件分配 第一字节(低字节): DP 模块上的 I/O 字节数(1 到 2) 第二字节: 端子上的字模块槽(1 到 8) 第三字节: 端子块(1...1l)的逻辑驱动器号(MD13010) 第四字节: 分割号(840D 始终 1)			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, ...	0x01000000	0x011F0801	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O，Profibus 适应	-	0x01000000	0x050003FF	DWORD 双字	2/7
Profibus，非 611D	0x05000000, 0x05000000, 0x05000000, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
Profibus，非 840Di	-	0x01000000	0x060003FF	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O，FM257	0x02000000, 0x02000000, 0x02000000, ...	0x02000000	0x02070004	DWORD 双字	2/7
10364	HW_ASSIGN_ANA_FASTOUT [n]: 0 ... 7			A4	
HEX 十六进制	外部 NCK 模拟输出的硬件分配			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, ...	0x01000000	0x011F0801	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O，Profibus 适应	-	0x01000000	0x050003FF	DWORD 双字	2/7
Profibus，非 611D	0x05000000, 0x05000000, 0x05000000, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
Profibus，非 840Di	-	0x01000000	0x060003FF	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O，FM357	0x02000000, 0x02000000, 0x02000000, ...	0x02000000	0x02070004	DWORD 双字	2/7
10366	HW_ASSIGN_DIG_FASTIN [n]: 0 ... 9			A4	
HEX 十六进制	外部数字 NCK 输入的硬件分配			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O，	0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, ...	0x01000000	0x011F0802	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O，Profibus 适应	-	0x01000000	0x050003FF	DWORD 双字	2/7
Profibus，非 611D	0x05000000, 0x05000000,	-	-	DWORD 双字	2/7

	0x05000000, ...				
Profibus，非 840Di	-	0x01000000	0x060003FF	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O，FM357	0x02000000, 0x02000000, 0x02000000, ...	0x02000000	0x02070004	DWORD	2/7
10368	HW_ASSIGN_DIG_FASTOUT [n]: 0 ... 3			A4	
HEX 十六进制	外部数字 NCK 输出的硬件分配			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0x01000000, 0x01000000, 0x01000000, ...	0x01000000	0x011F0802	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O，Profibus 适应	-	0x01000000	0x050003FF	DWORD 双字	2/7
Profibus，非 611D	0x05000000, 0x05000000, 0x05000000, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
Profibus，非 840Di	-	0x01000000	0x060003FF	DWORD 双字	2/7
高速数字/模拟 I/O，FM357	0x02000000, 0x02000000, 0x02000000, ...	0x02000000	0x02070004	DWORD 双字	2/7
10380	HW_UPDATE_RATE_FASTIO [n]: 0 ... max. No. Terminal blocks 最大端子块号– 1			A4	
-	外部 NCK I/O 同步更新率 值=1:硬件循环，值=2:位置控制循环，值=3:插补循环			SW2	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	2, 2, 2, 2, 3	2	3	BYTE 字节	2/7
10382	HW_LEAD_TIME_FASTIO [n]: 0 ... max. No. Terminal blocks 最大端子块号 - 1			A4	
us	外部 NCK I/O 同步周期			SW2	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	100, 100, 100, 100, 100	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7
10384	HW_CLOCKED_MODULE_MASK [n]: 0 ... max. No. terminal blocks 最大端子块号- 1			A4	
HEX 十六进制	外部 NCK I/O 同步处理 位=0/1: 输入/输出模块同步/异步运行			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0, 0, 0, 0, 0	-	-	BYTE 字节	2/7
10390	SAFE_IN_HW_ASSIGN [n]: 0 ... 7			FBSI	
-	输入分配扩展接口 SPL			SW4.3	
显示过滤器: N01，N06				POWER ON 重新上电	
Fct.: 安全集成，同步作用	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
10392	SAFE_OUT_HW_ASSIGN [n]: 0 ... 7			FBSI	
-	输出分配扩展接口 SPL			SW4.3	
显示过滤器: N01，N06				POWER ON 重新上电	
Fct.: 安全集成，同步作用	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
10394	PLCIO_NUM_BYTES_IN			A2	
-	PLC I/O 的直接可读输入字节数			SW5	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
直接 PLC-IO	0	0	16	BYTE 字节	2/7
10395	PLCIO_LOGIC_ADDRESS_IN			A2	
-	PLCI/O 的直接可读输入字节起始地址			SW5	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
直接 PLC-IO	0	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7

10396	PLCIO_NUM_BYTES_OUT			A2	
-	PLCI/O 的直接可写输出字节数			SW5	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
直接 PLC-IO	0	0	16	BYTE 字节	2/7
10397	PLCIO_LOGIC_ADDRESS_OUT			A2	
-	PLCI/O 的直接可写输出字节的起始地址			SW5	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
直接 PLC-IO	0	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7
10400	CC_VDI_IN_DATA			OEM	
Byte 字节	到编译循环的接口字节数			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
编译循环	0	0	1024	DWORD 双字	1/7
cycles 编译循环	-	-	-	DWORD 双字	0/0
10410	CC_VDI_OUT_DATA			OEM	
Byte 字节	来自编译循环的接口字节数			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
编译循环	0	0	1024	DWORD 双字	1/7
NC570 编译循环	-	-	-	DWORD 双字	0/0
10420	CC_ASSIGN_FASTOUT_MASK			OEM	
HEX 十六进制	CC 应用外部输出保留 位 0-15/16-31: 保留的数字输出字节/模拟输出			SW2	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
编译循环	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10430	CC_HW_DEBUG_MASK			OEM	
HEX 十六进制	编译循环的硬件调试屏幕形式			SW2	
显示过滤器: EXP			属性: NBUP	POWER ON 重新上电	
Always	0	-	-	DWORD 双字	1/7
10450	SW_CAM_ASSIGN_TAB [n]: 0 ... max. No. SW cams 软件挡块最大数量 – 1			N3	
-	机床坐标轴软件挡块分配			SW2	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 软件挡块	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE 字节	2/7
10460	SW_CAM_MINUS_LEAD_TIME [n]: 0 ... max. No. SW cams 软件挡块最大数量- 1			N3	
s	负挡块 1-16 的周期时间和延迟时间 正值:周期时间，负值:延迟时间			SW2	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 软件挡块	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE 双字	2/7
10461	SW_CAM_PLUS_LEAD_TIME [n]: 0 ... max. No. SW cams - 1			N3	
s	正挡块 1-16 的周期时间和延迟时间 位 0-7:第一硬件字节号 位 8-15: 第二硬件字节号 位 16-23: 转换屏幕形式第一字节 位 24-31: 转换屏幕形式第二字节			SW2	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
Fct.软件挡块	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE 双字	2/7
10470	SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_1			N3	
HEX 十六进制	挡块 1-8 输出到 NCK I/O 的硬件分配 位 0-7: 第一硬件字节号 位 8-15: 第二硬件字节号 位 16-23: 转换屏幕形式第一字节 位 24-31: 转换屏幕形式第二字节			SW2	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7

10471	SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_2			N3	
HEX 十六进制	挡块 9-16 输出到 NCK I/O 的硬件分配			SW2	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10472	SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_3			N3	
-	配置挡块 17-24 到 I/O			SW4.1	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
840D，软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7
NCU 571，软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7
810D，软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10473	SW_CAM_ASSIGN_FASTOUT_4			N3	
-	配置挡块 25-32 到 I/O			SW4.1	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
840D，软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7
NCU 571，软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7
810D，软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10480	SW_CAM_TIMER_FASTOUT_MASK			N3	
HEX 十六进制	通过定时器中断输出到 NCU 挡块信号的屏幕形式			SW2	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10485	SW_CAM_MODE			N3	
-	软件挡块动作			6.3	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 软件挡块	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10490	MEAS_FOCUS_MASK				
-	为精范围测量选择软件挡块副			SW5.3	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 测量区域选择	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10530	COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_1 [n]: 0 ... 7			A4	
-	比较器字节 1 模拟输入的硬件分配			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	BYTE 字节	2/7
10531	COMPAR_ASSIGN_ANA_INPUT_2 [n]: 0 ... 7			A4	
-	比较器字节 2 模拟输入的硬件分配			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	BYTE 字节	2/7
10540	COMPAR_TYPE_1			A4	
HEX 十六进制	比较器字节 1 参数化 位 0-7: 屏蔽比较类型 位=0/1: 比较位=1，如果模拟值</>=SD 门槛值 位 16-23: 比较器输出的 HW 字节数 位 24-31: 转换比较器状态输出的屏幕形式			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10541	COMPAR_TYPE_2			A4	
HEX	比较器字节 2 的参数化			SW2	
显示过滤器: N10				POWER ON 重新上电	
高速数字/模拟 I/O	0	-	-	DWORD 双字	2/7

10600	FRAME_ANGLE_INPUT_MODE			K2	
-	框架旋转的输入类型(1:RPY 符号，2: Euler 角)			SW1	
显示过滤器: N01，N09，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	1	1	2	BYTE 字节	2/7
10602	FRAME_GEOAX_CHANGE_MODE			K2	
-	几何轴改变时框架			SW5.2	
显示过滤器: N01，N09，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	5	BYTE 字节	2/7
10604	WALIM_GEOAX_CHANGE_MODE			A3	
-	通过改变几何轴的工作区域极限			6.3	
显示过滤器: N01，N09，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	0	0	1	BYTE 字节	2/7
10610	MIRROR_REF_AX			K2	
-	框架元素的参考轴			SW1	
显示过滤器: N01，N09，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	3	BYTE 字节	2/7
10612	MIRROR_TOGGLE			K2	
-	Mirror toggle			SW5	
显示过滤器: N01，N09，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	1	0	1	BYTE 字节	2/7
10613	NCBFRAME_RESET_MASK			K2	
-	复位后有效 NCU 全局基本框架			SW5	
显示过滤器: EXP				RESET 复位	
always	0xFFFF	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/7
10615	NCBFRAME_POWERON_MASK			K2	
-	重新上电后复位全局基本框架			SW5.2	
显示过滤器: EXP，C11				POWER ON 重新上电	
always	0	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/7
10617	FRAME_SAVE_MASK			K1, PGA	
-	SAVE-子程序中框架状态			SW6.1	
显示过滤器: EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	0x3	DWORD 双字	2/7
10618	PROTAREA_GEOAX_CHANGE_MODE				
-	几何轴改变的保护范围			SW6.1	
显示过滤器: N01，N09，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: 3D 保护区	0	0	3	BYTE 字节	2/7
10620	EULER_ANGLE_NAME_TAB [n]: 0 ... 2			F2	
-	Euler 角名称			SW1	
显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 5 轴转换	A2, B2, C2	-	-	STRING 字符串	2/7
10630	NORMAL_VECTOR_NAME_TAB [n]: 0 ... 0			F2	
-	正常矢量名称			SW1	
显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 5 轴转换	A4, B4, C4, A5, B5, C5	-	-	STRING 字符串	2/7
10640	DIR_VECTOR_NAME_TAB [n]: 0 ... 2			F2	
-	方向矢量名称			SW1	
显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 5 轴转换	A3, B3, C3	-	-	STRING 字符串	2/7

10642	ROT_VECTOR_NAME_TAB [n]: 0 ... 2			F2	
-	旋转矢量的名称			SW6.1	
Display filters 显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 5 轴转换	A6, B6, C6	-	-	STRING 字符串	2/7
10644	INTER_VECTOR_NAME_TAB [n]: 0 ... 2			F2	
-	暂时矢量的名称			SW6.1	
显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 55 轴转换	A7, B7, C7	-	-	STRING 字符串	2/7
10646	ORIENTATION_NAME_TAB [n]: 0 ... 2			F2	
-	编程一个第二方向路径的名称			SW6.1	
显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 5 轴转换	XH, YH, ZH	-	-	STRING 字符串	2/7
10648	NUTATION_ANGLE_NAME			F2	
-	垂头角名称			SW6.1	
显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 5 轴转换	NUT	-	-	STRING 字符串	2/7
10650	IPO_PARAM_NAME_TAB [n]: 0 ... 2			K2	
-	插补参数的名称			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	I, J, K	-	-	STRING 字符串	2/7
10652	CONTOUR_DEF_ANGLE_NAME			FBFA	
-	轮廓定义角度名称			SW5	
显示过滤器: N01，EXP，N12				POWER ON 重新上电	
always	ANG	-	-	STRING 字符串	0/0
10654	RADIUS_NAME			FBFA	
-	轮廓定义半径名称			SW5	
显示过滤器: N01，EXP，N12				POWER ON 重新上电	
Always	RND	-	-	STRING 字符串	0/0
10656	CHAMFER_NAME			FBFA	
-	轮廓定义的斜面名称			SW5	
显示过滤器 : N01，EXP，N12				POWER ON 重新上电	
always	CHR	-	-	STRING 字符串	0/0
10660	INTERMEDIATE_POINT_NAME_TAB [n]: 0 ... 2			K2	
-	G2/G3 中间点坐标名			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	I1, J1, K1	-	-	STRING 字符串	2/7
10670	STAT_NAME			F2	
-	状态信息名称 笛卡尔 PTP 行程中模糊点解决的状态信息标识符			SW5.2	
显示过滤器: N09，N01				POWER ON 重新上电	
Fct.: 转换	STAT	-	-	STRING 字符串	2/7
10672	TU_NAME			F2	
-	轴的状态信息名 笛卡尔 PTP 行程中模糊点解决的状态信息标识符. 必须选择一个和其它不冲突的标识符.(如轴，Euler 角，通常矢量，方向矢量，中间点坐标)			SW5.2	
显示过滤器: N09，N01				POWER ON 重新上电	
Fct.: 转换	TU	-	-	STRING 字符串	2/7

10674	PO_WITHOUT_POLY			F2	
-	无 G 功能 POLY 的多项式编程			SW5.2	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
Fct.: 多项式	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
10700	PREPROCESSING_LEVEL			V2	
-	编程预处理级			SW1	
显示过滤器: N01，N02				POWER ON 重新上电	
always	1	0	31	BYTE 字节	2/2
10702	IGNORE_SINGLEBLOCK_MASK			K1	
-	在单程序块模式中防止到达特定程序块时的停止			SW4.2	
显示过滤器: N01				POWER ON 程序上电	
always	0	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/7
10704	DRYRUN_MASK			V1	
-	激活空转进给率			SW4.3	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
Always	0	0	1	BYTE 字节	2/7
10706	SLASH_MASK			PG, A2	
-	激活程序块跳转			SW5.2	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BYTE 字节	2/7
10707	PROG_TEST_MASK			K1	
-	程序测试模式			SW6.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 程序上电	
always	1	0	1	DWORD 双字	2/7
10708	SERUPRO_MASK			K1	
-	搜索运行模式			SW6.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	3	DWORD 双字	2/7
10710	PROG_SD_RESET_SAVE_TAB [n]: 0 ... 29			K1	
-	设置升级数据			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
10712	NC_USER_CODE_CONF_NAME_TAB [n]: 0 ... 199			PA	
-	重新配置的 NC 代码列表			SW3.2	
显示过滤器: N01，EXP，N12				POWER ON 重新上电	
always	-	-	-	STRING 字符串	2/2
标准控制	-	-	-	STRING 字符串	2/2
10713	M_NO_FCT_STOPRE [n]: 0 ... max. No. M-functions -1				
-	具有预处理停止的 M 功能			6.3	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
10715	M_NO_FCT_CYCLE [n]: 0 ... 0			FBFA	
-	调用刀具更改循环的 M 号			SW5.2	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, ...	-	-	DWORD 双字	2/7

10716	M_NO_FCT_CYCLE_NAME [n]: 0 ... 0			FBFA	
-	M 功能的刀具更换循环名			SW5.2	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	-	-	-	STRING 字符串	2/7
10717	T_NO_FCT_CYCLE_NAME			FBFA	
-	T 功能的刀具更换循环名			SW5.2	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	-	-	-	STRING 字符串	2/7
10718	M_NO_FCT_CYCLE_PAR				
-	用参数替代 M 功能			6.3	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-1	-	-	DWORD 双字	2/7
10720	OPERATING_MODE_DEFAULT [n]: 0 ... max. No. mode groups –1			H2	
-	重新上电后的模式的初始设定 0: 自动模式 4: MDA 模式，子模式 TEACH IN 1: 自动模式 5: MDA 模式，子模式回参考点 2: MDA 模式 6: JOG 模式 3: MDA 模式 7: JOG 模式，子模式回参考点			SW1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7	0	12	BYTE 字节	2/7
10722	AXCHANGE_MASK			K5	
-	轴替换参数			6.3	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/7
10731	JOG_MODE_KEYS_EDGETRIGGRD			IAF	
-	JOG 键的功能			SW4.1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	0/0
10760	G53_TOOLCORR			FBFA	
-	G53, G153, 和 SUPA 操作方法			SW5.2	
显示过滤器: N12				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
10780	UNLOCK_EDIT_MODESWITCH				
-	编辑零件程序时取消启动禁止			SW5.2	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	0/0
10800	EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MIN			FBFA	
-	通道同步的第一 M 功能			6.3	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	-1	-	-	DWORD 双字	2/7
10802	EXTERN_CHAN_SYNC_M_NO_MAX			FBFA	
-	通道同步的最后的 M 功能			6.3	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	-1	-	-	DWORD 双字	2/7

10804	EXTERN_M_NO_SET_INT			FBFA	
-	激活 ASUP 的 M 功能			6.3	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	96	6	***	DWORD 双字	2/7
10806	EXTERN_M_NO_DISABLE_INT			FBFA	
-	禁止 ASUP 的 M 功能			6.3	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	97	6	***	DWORD 双字	2/7
10808	EXTERN_INTERRUPT_BITS_M96			FBFA	
-	Activate interrupt program (ASUB) 激活中断程序(ASUB)			6.3	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10810	EXTERN_MEAS_G31_P_SIGNAL [n]: 0 ... 3			FBFA	
-	G31 P.. 测量输入的配置			6.3	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	1, 1, 1, 1	0	3	BYTE 字节	2/7
10812	EXTERN_DOUBLE_TURRET_ON			FBFA	
-	G68 双刀架			6.3	
显示过滤器: N12，EXP				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
10880	MM_EXTERN_CNC_SYSTEM			FBFA	
-	待适应控制系统的定义			SW5	
显示过滤器: N01，N12				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	1	1	2	DWORD 双字	2/7
10881	MM_EXTERN_GCODE_SYSTEM			FBFA	
-	ISO_3 模式:G 代码系统			6.3	
显示过滤器: N01，N12				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	0	0	2	DWORD 双字	2/7
10882	NC_USER_EXTERN_GCODES_TAB [n]: 0 ... 59			FBFA	
-	一个外部 NC 语言的用户专用的 G 命令列表			SW5	
显示过滤器: N12				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	-	-	-	STRING 字符串	2/2
10884	EXTERN_FLOATINGPOINT_PROG			FBFA	
-	无小数点的编程值的计算			SW5.2	
显示过滤器: N12				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

10886	EXTERN_INCREMENT_SYSTEM			FBFA	
-	外部语言模式下的增量系统			SW5.2	
Display filters 显示过滤器: N12				POWER ON 重新上电	
Non-Siemens NC progr. lang. 非 Siemens NC 编程语言	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
10888	EXTERN_DIGITS_TOOL_NO			FBFA	
-	外部语言模式下刀具号的位置数			SW5.2	
显示过滤器: N12				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	2	0	8	BYTE 字节	2/7
10890	EXTERN_TOOLPROG_MODE			FBFA	
-	外部语言的刀具更换编程			SW5.2	
显示过滤器: N12				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	0	-	-	DWORD 双字	2/7
10900	INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_1			T1	
-	索引轴表 1 的位置号			SW1	
显示过滤器: N09				RESET 复位	
Fct.: 定位轴，索引	0	0	60	DWORD 双字	2/7
10910	INDEX_AX_POS_TAB_1 [n]: 0 ... max. No. indexing pos. 最大索引位置号– 1			T1	
mm/inchc degrees	索引位置表 1			SW1	
显示过滤器: N09				RESET 复位	
Fct.: 定位轴，索引	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE 双字	2/7
10920	INDEX_AX_LENGTH_POS_TAB_2			T1	
-	索引轴表 2 的位置号			SW1	
显示过滤器: N09				RESET 复位	
Fct.: 定位轴，索引	0	0	60	DWORD 双字	2/7
10930	INDEX_AX_POS_TAB_2 [n]: 0 ... max. No. indexing pos. 最大索引位置号- 1			T1	
mm/inch, degrees	索引位置表 2			SW1	
显示过滤器: N09				RESET 复位	
Fct.: 定位轴，索引	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE 双字	2/7
11100	AUXFU_MAXNUM_GROUP_ASSIGN			H2	
-	辅助功能组中分配的辅助功能数			SW1	
显示过滤器: N01，N02，N07				POWER ON 重新上电	
always	1	1	255	DWORD 双字	2/7
11110	AUXFU_GROUP_SPEC [n]: 0 ... 63			H2	
HEX 十六进制	辅助功能组定义 位 0=1: 输出时间 1OB1 位 1=1: 输出时间 1PLC 基本循环 位 2:: - 位 3=1: 接口处无输出 位 4: - 位 5=1: 移动前输出 位 6=1:移动时输出 位 7=1:程序末输出 缺省设置 组 1 = 81 H 组 2 = 21 H 组 3 - 15 = 41 H			SW1	
显示过滤器: N07				POWER ON 重新上电	
always	0x81, 0x21, 0x41, 0x41, 0x41, 0x41, ...	-	-	BYTE 字节	2/7

11120	LUD_EXTENDED_SCOPE			PG	
-	激活功能“编程全局用户数据(PUD)”			SW5	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 LUD	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
11140	GUD_AREA_SAVE_TAB [n]: 0 ... 8				
-	GUD 模块的附加保存			SW6.1	
显示过滤器: N01				IMMEDIATELY 立即	
Fct.: NC 存储器 GUD	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
11200	INIT_MD			IAF, IAD, IA	
HEX 十六进制	下次上电时载入的标准机床数据			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	0	-	-	BYTE 字节	2/7
11210	UPLOAD_MD_CHANGES_ONLY			IAD	
-	只备份修改的机床数据			SW1	
显示过滤器: N01，N05				IMMEDIATELY 立即	
Always	0xFF	-	-	BYTE 字节	3/7
11220	INI_FILE_MODE			IAD	
-	INI 文件出错响应 0: 禁止读入 1 和 2: 不禁止，报警输出			SW3	
Display filters 显示过滤器: N01，N05				RESET 复位	
always	1	0	2	BYTE 字节	2/7
11230	MD_FILE_STYLE			IAD	
HEX 十六进制	“上载”时 MD 文件结构 0 : 只输出文本 1 : 文本与行检查和 2 : 机床数据号与文本 3 : 机床数据号和文本以及 Z 检查和 4: 所有的局部轴			SW3	
显示过滤器: N01，N05				IMMEDIATELY 立即	
Always	3	-	-	BYTE 字节	3/7
11240	PROFIBUS_SDB_NUMBER			FBU	
-	SDB1000 号			SW5.2	
显示过滤器: N01，N05				POWER ON 重新上电	
Profibus 适配器	0	0	5	DWORD 双字	2/2
Profib., NCU-Link	-1	-1	5	DWORD 双字	2/7
Profibus 适配器，840Di	-	-	-	DWORD 双字	0/0
11250	PROFIBUS_SHUTDOWN_TYPE			FBU	
-	Profibus 关闭处理			6.3	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
Profibus 适配器	0	0	2	BYTE 字节	2/7
11280	WPD_INI_MODE			IAD	
-	工件目录中 INI 文件处理			SW5	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BYTE 字节	2/7
11290	DRAM_FILESYSTEM_MASK			IAD	
-	选择 DRAM 中目录			6.3	
显示过滤器: -				POWER ON 重新上电	
always	0	-	-	DWORD 双字	2/2

11300	JOG_INC_MODE_LEVELTRIGGRD			H1	
-	JOG 模式下 INC 和 REF			SW1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
11310	HANDWH_REVERSE			H1	
-	手轮方向改变门槛值			SW3.2	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	2	0.0	plus	BYTE 字节	2/7
11320	HANDWH_IMP_PER_LATCH [n]: 0 ... max. No. handwheels 最多手轮数- 1			H1	
-	每个制动位手轮脉冲数			SW1	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	1., 1., 1., 1., 1., 1.	-	-	DOUBLE 双字	2/7
11322	CONTOURHANDWH_IMP_PER_LATCH [n]: 0 ... max. No. handwheels 最多手轮数 - 1			H1	
-	每个制动位轮廓手轮脉冲数。 轮廓手轮硬件的适应因素： 输入轮廓手轮产生的每个制动位的脉冲数。 由于标准化的原因，轮廓手轮的制动位相当于按下带手动增量过程的键 符号反向会导至方向计算反向。			6.3	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	1., 1., 1., 1., 1., 1.	-	-	DOUBLE 双字	2/7
11324	HANDWH_VDI_REPRESENTATION			OEM	
-	显示 VDI 接口处的手轮号			6.3	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	DWORD 双字	2/7
11330	JOG_INCR_SIZE_TAB [n]: 0 ... 4			H1	
-	INC/手轮增量大小			SW1	
显示过滤器: N09，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1., 10., 100., 1000., 10000.	0.0	Plus 正	DOUBLE 双字	2/7
11340	ENC_HANDWHEEL_SEGMENT_NR			FBMA	
-	第三个手轮:驱动器类型			SW4.1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	1	1	1	BYTE 字节	0/0
11342	ENC_HANDWHEEL_MODULE_NR			FBMA	
-	第三个手轮:驱动器号/测量电路号			SW4.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	10	BYTE 字节	2/7
11344	ENC_HANDWHEEL_INPUT_NR			FBMA	
-	第三个手轮: 模块/测量电路板输入			SW4.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	1	1	2	BYTE 字节	2/7
11346	HANDWH_TRUE_DISTANCE			FBMA	
-	手轮缺省路径或速度			SW4.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	1	0	3	BYTE 字节	2/7
11380	MONITOR_ADDRESS			STZ	
-	测试 MD 用于设定 NCK 编码，或者 SINUMERIK 安全集成地址数据，它们是待读入/写入的存储器位置地址。			SW3.2	
显示过滤器: N06，EXP			属性: NBUP	IMMEDIATELY 立即	
always	0	-	-	DWORD 双字	0/0

11382	MONITOR_DISPLAY_INT			STZ	
-	定址位置的整数显示			SW3.2	
显示过滤器: N06，EXP			属性: NBUP	IMMEDIATELY 立即	
always	0	-	-	DWORD 双字	0/0
11384	MONITOR_DISPLAY_REAL			STZ	
-	定址位置的 REAL 显示			SW3.2	
显示过滤器: N06，EXP			属性: NBUP	IMMEDIATELY 立即	
always	0.0	-	-	DOUBLE 双字	0/0
11386	MONITOR_INPUT_INT			STZ	
-	定址位置的 INTEGER 输入			SW3.2	
显示过滤器: N06，EXP			属性: NBUP	IMMEDIATELY 立即	
Always	0	-	-	DWORD 双字	0/0
11388	MONITOR_INPUT_REAL			STZ	
-	定址位置的 REAL 输入			SW3.2	
显示过滤器: N06，EXP			属性: NBUP	IMMEDIATELY 立即	
Always	0.0	-	-	DOUBLE 双字	0/0
11390	MONITOR_INPUT_STROBE			STZ	
-	使用 MONITOR_INT/REAL 覆盖定址位置			SW3.2	
显示过滤器: N06，EXP			Attributes 属性: NBUP	IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	2	BYTE 字节	0/0
11398	AXIS_VAR_SERVER_SENSITIVE			B3	
-	错误情况下的 Axis-Var 服务器响应			SW5	
显示过滤器: EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BYTE 字节	2/7
11400	TRACE_SELECT			-	
-	激活内部轨迹功能			SW1	
显示过滤器: EXP				POWER ON 重新上电	
Always	0	-	-	DWORD 双字	0/0
11410	SUPPRESS_ALARM_MASK			D1	
HEX	支持特定报警输出的屏幕形式 位 0=1 不显示报警 15110 位 1: 报警 10763:“通道%1 程序段%2 偏移水平下的程序段路径为 0”			SW2	
显示过滤器: N06，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	0	-	-	DWORD 双字	2/7
11411	ENABLE_ALARM_MASK			D1, S1	
-	激活警告			SW4.2	
显示过滤器: EXP				RESET 复位	
always	0	-	-	DWORD 双字	2/7
11412	ALARM_REACTION_CHAN_NOREADY			D1	
-	允许报警响应 CHAN_NOREADY			SW4.1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
11413	ALARM_PAR_DISPLAY_TEXT			D1	
-	报警参数作为文本输出			SW4.2	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	0/0

11420	LEN_PROTOCOL_FILE			PGA	
-	协议文件大小(kB)			SW4.3	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
Fct.: 从 HD 执行	1	1	1000000	DWORD 双字	2/7
11430	DIG_ASSIGN_DIGITIZE_TO_CHAN			FBD	
-	数字化通道定义			SW2	
显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 数字化	0	0	max. Anz. Kan. im Sys. -1	DWORD 双字	2/7
11432	DIG_ASSIGN_NUM_OF_AXES			FBD	
-	选择 3 轴或数字化 3+2 轴			SW4.2	
显示过滤器: N09，N01				POWER ON 重新上电	
Fct.: 数字化，3+2 轴	0	0	1	BYTE 字节	2/7
11450	SEARCH_RUN_MODE			K1	
-	搜索运行参数化			SW4.3	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	0	0x1F	DWORD 双字	2/7
11460	OSCILL_MODE_MASK			P5	
HEX 十六进制	异步振动图形模式			SW2	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	0x0	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/7
11470	REPOS_MODE_MASK			K1	
-	重定位特性			6.3	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	0x0	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/7
11500	PREVENT_SYNACT_LOCK [n]: 0 ... 1			S5, FBSY	
-	受保护的同步作用			SW4.1	
显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 同步作用，基本功能	0, 0	0	255	DWORD 双字	2/7
11600	BAG_MASK			K1	
-	定义对 ASUP 的模式组响应			SW4.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	0x3	DWORD 双字	2/7
11602	ASUP_START_MASK			K1	
-	忽略 ASUP 的停止条件			SW4.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	0x7	DWORD 双字	2/7
11604	ASUP_START_PRIO_LEVEL			K1	
-	“ASUP_START_MASK 有效”优先级			SW4.1	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	128	DWORD 双字	2/7
11610	ASUP_EDITABLE			K1	
-	激活用户特定的 ASUP 程序			SW4.2	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	3	DWORD 双字	2/7

11612	ASUP_EDIT_PROTECTION_LEVEL			K1	
-	用户特定的 ASUP 程序的保护级			SW4.2	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
always	2	0	7	DWORD 双字	2/7
11640	ENABLE_CHAN_AX_GAP			K2	
-	允许 AXCONF_MACHAX_USED 中的通道轴间隙			SW5.2	
显示过滤器: N01，N11				POWER ON 重新上电	
always	0x0	0	0x1	DWORD 双字	2/2
11649	DEBUG_MASK_CHAN_AX_GAP				
-	调试$MC_AXCONF_MACHAX_USED 中的间隙			SW5.2	
显示过滤器: EXP，C01，C10				POWER ON 重新上电	
always	0x0	0	0x7FFFFFF	DWORD 双字	0/0
11660	NUM_EG			M3	
-	可能的“电子齿轮箱”数			SW5	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
el. gear	0	0.0	plus	BYTE 字节	1/1
11700	PERMISSIVE_FLASH_TAB [n]: 0 ... 5			IAD	
-	NC 卡代码			SW5	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
PCMCIA 卡上的文件	0，0	-	-	DWORD 双字	1/1

2.5.2 修调开关设定

12000	OVR_AX_IS_GRAY_CODE			V1	
-	轴进给率修调开关格雷码			SW1	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新设定	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
12010	OVR_FACTOR_AX_SPEED [n]: 0 ... 30			V1	
系数	轴进给率修调开关计算			SW1	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0.00, 0.01, 0.02, 0.04, 0.06, 0.08, ...	0.00	2.00	DOUBLE 双字	2/7
12020	OVR_FEED_IS_GRAY_CODE			V1	
-	路径进给率修调开关格雷码			SW1	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
12030	OVR_FACTOR_FEEDRATE [n]: 0 ... 30			V1	
系数	路径进给率修调开关计算			SW1	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0.00, 0.01, 0.02, 0.04, 0.06, 0.08, ...	0.00	2.00	DOUBLE 双字	2/7
12040	OVR_RAPID_IS_GRAY_CODE			V1	
-	快速进给修调开关格雷码			SW1	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

12050	OVR_FACTOR_RAPID_TRA [n]: 0 ... 30			V1	
系数	快速进给修调开关计算			SW1	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0.00, 0.01, 0.02, 0.04, 0.06, 0.08, ...	0.00	1.00	DOUBLE 双字	2/7
12060	OVR_SPIND_IS_GRAY_CODE			V1	
-	主轴修调开关格雷码			SW1	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
12070	OVR_FACTOR_SPIND_SPEED [n]: 0 ... 30			V1	
Factor	主轴修调开关计算			SW1	
Display filters 显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0.5, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, ...	0.00	2.00	DOUBLE 双字	2/7
12080	OVR_REFERENCE_IS_PROG_FEED			V1	
-	修调参考速度 位=0/1: 主轴修调影响极限速度/编程速度			SW2	
显示过滤器: N09，N10				POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
12082	OVR_REFERENCE_IS_MIN_FEED			V1	
-	路径修调参考说明			SW4.1	
显示过滤器: N09，N10				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
12100	OVR_FACTOR_LIMIT_BIN			V1	
-	二进制代码修调开关限制			SW1	
显示过滤器: N10，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1.2	0.0	2.0	DOUBLE 双字	2/7
12200	RUN_OVERRIDE_0			FBMA, V1	
-	修调为 0 时移动响应			SW4.1	
显示过滤器: N01，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
12202	PERMANENT_FEED [n]: 0 ... 3			FBMA, V1	
mm/min	线性轴的固定进给率			SW4.1	
显示过滤器: N01，N09				RESET 复位	
always	0., 0., 0., 0.	0.0	Plus 正	DOUBLE 双字	2/7
12204	PERMANENT_ROT_AX_FEED [n]: 0 ... 3			FBMA	
rev/min	旋转轴的固定进给率			SW4.1	
显示过滤器: N01，N09				RESET 复位	
always	0, 0, 0, 0,	0.0	Plus 正	DOUBLE 双字	2/7
12205	PERMANENT_SPINDLE_FEED [n]: 0 ... 3			FBMA	
rev/min	主轴固定进给率			SW4.3	
显示过滤器: N01，N09				RESET 复位	
always	0, 0, 0, 0,	0.0	plus	DOUBLE 双字	2/7
12510	NCU_LINKNO			B3	
-	NCU 簇中的 NCU 号			SW5	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
NCU-Link	1	1	16	DWORD 双字	2/7

12520	LINK_TERMINATION [n]: 0 ... 1			B3	
-	为 NCU 号激活总线末端电阻			SW5	
显示过滤器: N01			属性: LINK	POWER ON 重新上电	
NCU-Link	0, 1	0	15	BYTE 字节	2/3
12540	LINK_BAUDRATE_SWITCH			B3	
-	连接总线波特率			SW5	
显示过滤器: N01			属性: LINK	POWER ON 重新上电	
NCU-Link	9	0	9	DWORD 双字	2/3
12550	LINK_RETRY_CTR			B3	
-	最大信息框架传输重试数量			SW5	
显示过滤器: N01			属性: LINK	POWER ON 重新上电	
NCU-Link	4	1	15	DWORD 双字	2/3
12701	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB1 [n]: 0 ... 31			B3	
-	List of axes in axis container 1 轴容器 1 中的轴列表			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12702	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB2 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12703	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB3 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12704	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB4 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12705	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB5 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12706	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB6 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12707	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB7 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12708	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB8 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12709	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB9 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3

12710	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB10 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12711	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB11 [n]: 0 ... 31			B3	
-	Internal interpolation axis name 内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12712	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB12 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12713	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB13 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器名: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12714	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB14 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12715	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB15 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12716	AXCT_AXCONF_ASSIGN_TAB16 [n]: 0 ... 31			B3	
-	内部插补轴名			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/3
12750	AXCT_NAME_TAB [n]: 0 ... 15			B3	
-	轴容器旋转的步宽			SW5	
显示过滤器: N01			属性: CTDE	POWER ON 重新上电	
Fct.: 轴容器	CT1, CT2, CT3, CT4, CT5, CT6, ...	-	-	STRING 字符串	1/1

2.5.3 中央驱动器数据

13000	DRIVE_IS_ACTIVE [n]: 0 ... 30			G2	
-	激活驱动器(611D)			SW1	
显示过滤器: EXP				POWER ON 重新上电	
611D	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
13010	DRIVE_LOGIC_NR [n]: 0 ... 30			G2	
-	逻辑驱动器号			SW1	
显示过滤器: EXP				POWER ON 重新上电	
611D	1, 2, 3, 4, 5, 6, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE 字节	2/7
611D，非 810D	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	BYTE 字节	2/7
13020	DRIVE_INVERTER_CODE [n]: 0 ... 30			G2	
HEX 十六进制	驱动器模块的功率段代码			SW1	
显示过滤器: EXP				POWER ON 重新上电	
611D	0xE, 0x13, 0x13, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
611D，非 810D	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
13030	DRIVE_MODULE_TYPE [n]: 0 ... 30			G2	
-	模块识别(1:1 轴模块，2: 2 轴模块，9: 数字 I/O 端子块，10: 位总线接口)			SW2	
显示过滤器: EXP				POWER ON 重新上电	
611D	6, 6, 6, 6, 6, 6, 1, 1, 1, 1, 1, ...	0	10	BYTE 字节	2/7
611D，非 810D	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	-	-	BYTE 字节	2/7
13040	DRIVE_TYPE [n]: 0 ... 30			G2, FBHY	
-	驱动器类型代码（1: FDD，2: MSD，3: LIN)			SW1	
显示驱动器: EXP				POWER ON 重新上电	
611D	2, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	-	-	BYTE 字节	2/7
611D，非 810D	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	-	-	BYTE 字节	2/7
611D，液压模式	-	0	5	BYTE 字节	2/7
13050	DRIVE_LOGIC_ADDRESS [n]: 0 ... 30			-	
-	逻辑驱动器地址			SW5.2	
显示过滤器: N04，N10				POWER ON 重新上电	
Profibus 适配器	258, 290, 322, 354, 386, 418, 450, ...	258	1023	DWORD 双字	2/7
Profib.，NCU573	272, 292, 312, 332, 352, 372, 392, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
Profibus 适配器，840Di	272, 292, 312, 332, 352, 372, 392, ...	-	-	DWORD	2/7
13060	DRIVE_TELEGRAM_TYPE [n]: 0 ... 30			-	
-	Profibus DP 标准信息框架类型			SW5.2	
显示过滤器: N04，N10				POWER ON 重新上电	
Profibus 适配器	102, 102, 102, 102, 102, 102, 102, ...	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7

13070	DRIVE_FUNCTION_MASK [n]: 0 ... 30				
-	使用的 DP 功能			SW5.3	
显示驱动器: N04，N10				POWER ON 重新上电	
Profibus 适配器	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
13100	DRIVE_DIAGNOSIS [n]: 0 ... 8			IAD, Kap. 3	
-	诊断驱动器连接			SW1	
显示驱动器: N05，EXP				POWER ON 重新上电	
611D	0, 0, 0, 0, 0, 0, 1, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
13200	MEAS_PROBE_LOW_ACTIVE [n]: 0 ... 0			M5	
-	传感器极性颠倒			SW1	
显示过滤器: N09，N10				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
13210	MEAS_TYPE			M5	
-	Profibus 驱动器探头类型			SW6.1	
显示过滤器: N09，N10				POWER ON 重新上电	
Profibus 适配器	0	0	1	BYTE 字节	2/7
Profibus 适配器，非 840Di	1	-	-	BYTE 字节	0/0
13220	MEAS_PROBE_DELAY_TIME [n]: 0 ... 0			FBA/IAD	
s	探头延迟时间			SW6.1	
显示过滤器: N09，N10				POWER ON 重新上电	
always	0.0, 0.0	0	0.1	DOUBLE 双字	2/7
14010	IPUCR_DELAY_TIME			-	
-	位置控制器的计算时间			SW2	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
NCU570	-	-	-	DOUBLE 双字	0/0
FM-NC	0.002	0.000	0.010	DOUBLE 双字	2/7
14020	INTCY_DELAY_TIME			-	
-	SSI 传输时间			SW2	
显示过滤器: N01，N10，EXP				POWER ON 重新上电	
NCU570	-	0.0	0.0008	DOUBLE 双字	0/0
FM-NC	0.0002	-	-	DOUBLE 双字	2/7
14504	MAXNUM_USER_DATA_INT			P3	
-	用户数据号 (INT)			SW4.1	
显示过滤器: N03				POWER ON 重新上电	
always	0	0	32	DWORD 双字	2/7
14506	MAXNUM_USER_DATA_HEX			A2, P3	
-	用户数据号(HEX)			SW4.1	
显示过滤器: N03				POWER ON 重新上电	
always	0	0	32	DWORD 双字	2/7
14508	MAXNUM_USER_DATA_FLOAT			A2, P3	
-	用户数据号(FLOAT)			SW4.1	
显示过滤器: N03				POWER ON 重新上电	
always	0	0	8	DWORD 双字	2/7
14510	USER_DATA_INT [n]: 0 ... 31			A2, P3	
-	用户数据(INT)			SW4.1	
显示过滤器: N03				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-32768	32767	DWORD 双字	2/7

14512	USER_DATA_HEX [n]: 0 ... 31			A2, P3	
-	用户数据 (HEX)			SW4.1	
显示过滤器: N03				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	0x0FF	DWORD 双字	2/7
14514	USER_DATA_FLOAT [n]: 0 ... 7			A2, P3	
-	用户数据(FLOAT)			SW4.1	
显示过滤器: N03				POWER ON 重新上电	
always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-3.40e38	3.40e38	DOUBLE 双字	2/7
14516	USER_DATA_PLC_ALARM [n]: 0 ... 31			A2, P3	
-	用户数据(HEX)			SW4.1	
显示过滤器: N03				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	BYTE 字节	0/0
17500	MAXNUM_REPLACEMENT_TOOLS			FBW	
-	最大刀具更换数量			SW5	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	32	DWORD 双字	2/7
no TCM	1	-	-	DWORD 双字	2/7
17510	TOOL_UNLOAD_MASK			FBW	
-	卸刀时刀具数据状态			6.3	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	0	0	0xF	DWORD 双字	2/7
17520	TOOL_DEFAULT_DATA_MASK			FBW	
-	建立新刀具:缺省设置			6.3	
显示过滤器: N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	0xF	DWORD 双字	2/7
17530	TOOL_DATA_CHANGE_COUNTER			FBW	
-	为 HMI 标识刀具数据变化			6.3	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	0	0	0x3	DWORD 双字	2/7

2.5.4 系统专用存储器设定

18000	VDI_UPDATE_IN_ONE_IPO_CYCLE			P3	
-	PLC 接口升级			SW1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-	-	-	BOOLEAN 布尔值	0/0
NCU572，573	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	0/0
NCU571	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	0/0
810D	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	0/0
18040	VERSION_INFO [n]: 0 ... 2			IAD	
-	PCMCIA 卡的版本和数据，非 FM-NC			SW3.2	
显示过滤器: N05			Attributes 属性: READ	POWER ON 重新上电	
NCU571	-	-	-	STRING 字符串	2/7
NCU572	-	-	-	STRING 字符串	2/7
NCU573	-	-	-	STRING 字符串	2/7
810D	-	-	-	STRING 字符串	2/7
NCU573	-	-	-	STRING 字符串	2/7
18050	INFO_FREE_MEM_DYNAMIC			S7	
Byte 字节	显示可用动态存储器数据			SW1	
显示过滤器: N01，N02，N05			属性: READ	POWER ON 重新上电	
always	1048576	-	-	DWORD 双字	2/7
18060	INFO_FREE_MEM_STATIC			S7	
Byte 字节	显示可用静态存储器数据			SW1	
显示过滤器: N01，N02，N05			属性: READ	POWER ON 重新上电	
always	-	-	-	DWORD 双字	2/7
Fct.: 数字化 FM-NC	262144	-	-	DWORD 双字	2/7
NCU573	2621440	-	-	DWORD 双字	2/7
840DI	524288	-	-	DWORD 双字	2/7
810D	262144	-	-	DWORD 双字	2/7
18070	INFO_FREE_MEM_DPR			S7	
Byte 字节	显示 DUAL PORT RAM 中可用空间数据			SW1	
显示过滤器: N01，N02，N05，EXP			属性: READ	POWER ON 重新上电	
非 810D	0	-	-	DWORD 双字	2/7
18072	INFO_FREE_MEM_CC_MD				
-	显示 CC-MD-MEM 中可用空间			SW6.1	
显示过滤器: N01，N05，EXP			属性: READ	POWER ON 重新上电	
编译循环	0	-	-	DWORD 双字	0/0
18080	MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK			FBW	
HEX 十六进制	刀具管理(SRAM)逐步存储器保留 位 0 = 1: 正载入刀具管理数据 位 1 = 1: 正载入监控数据 位 2 = 1: 正载入 OEM 和 CC 数据 位 3 = 1: 考虑相邻位置的存储空间			SW2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0x0	0	0xFFFF	DWORD 双字	1/7
18082	MM_NUM_TOOL			FBW, S7	
-	NCK 能够管理的刀具数量(SRAM)			SW2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	30	0	600	DWORD 双字	2/7

18084	MM_NUM_MAGAZINE			FBW	
-	NCK 能够管理的刀库数量(SRAM)			SW2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	3	0	32	DWORD 双字	2/7
18086	MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION			FBW	
-	NCK 能够管理的刀库位置数量(SRAM)			SW2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	30	0	600	DWORD 双字	2/7
18088	MM_NUM_TOOL_CARRIER			W1	
-	最大可定义刀架数量			SW4.1	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	99999999	DWORD 双字	2/7
18090	MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM			FBW	
-	由 CC 产生和计算的刀库数据数量(SRAM)			SW2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	0	0	10	DWORD 双字	2/2
18091	MM_TYPE_CC_MAGAZINE_PARAM [n]: 0 ... 9			-	
-	OEM 刀库数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	1	6	DWORD 双字	2/2
18092	MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM			FBW	
-	由 CC 产生和计算的刀库位置数据数量(SRAM)			SW2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	0	0	10	DWORD 双字	2/2
18093	MM_TYPE_CC_MAGLOC_PARAM [n]: 0 ... 9			-	
-	OEM 刀库位置数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: Tool management 刀具管理	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	1	6	DWORD 双字	2/2
18094	MM_NUM_CC_TDA_PARAM			FBW	
-	用于 OEM 和编译循环的每个刀具专用的数据数量			SW2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Always	0	0	10	DWORD 双字	2/2
18095	MM_TYPE_CC_TDA_PARAM [n]: 0 ... 9			-	
-	OEM 刀具数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4	1	6	DWORD 双字	2/2
18096	MM_NUM_CC_TOA_PARAM			FBW	
-	用于 OEM 和编译循环的每个刀沿的数据数量			SW2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	10	DWORD 双字	2/2
18097	MM_TYPE_CC_TOA_PARAM [n]: 0 ... 9			-	
-	每个刀沿的 OEM 数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4	1	6	DWORD 双字	2/2

18098	MM_NUM_CC_MON_PARAM			FBW	
-	用于 OEM 和编译循环的每个刀沿的监控数据数量(SRAM)			SW2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	10	DWORD 双字	2/2
18099	MM_TYPE_CC_MON_PARAM [n]: 0 ... 9			FBW	
-	OEM 监视器数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	1	6	DWORD 双字	2/2
18100	MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA			S7	
-	每个 TOA 程序块刀具偏移(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	30	0	MD_SLMAXNOOFCUTTINGEDGES	DWORD 双字	2/7
18102	MM_TYPE_OF_CUTTING_EDGE			W1	
-	D 编程号类型(SRAM)			SW4.1	
显示过滤器: N09，N02				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	DWORD 双字	2/7
18104	MM_NUM_TOOL_ADAPTER			FBW	
-	TO 区域中刀具适配器(SRAM)			SW5	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	-1	-1	600	DWORD 双字	2/7
18105	MM_MAX_CUTTING_EDGE_NO			W1	
-	D 号的最大值			SW5	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	9	1	32000	DWORD	2/7
18106	MM_MAX_CUTTING_EDGE_PERTOOL			W1	
-	每个刀具 D 号的最大数量			SW5	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	9	1	12	DWORD 双字	2/7
18108	MM_NUM_SUMCORR			W1	
-	TO 区域中结果偏移(SRAM)			SW5	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	-1	-1	9000	DWORD 双字	2/7
18110	MM_MAX_SUMCORR_PER_CUTTEDGE			S7	
-	TOA 程序块数(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	1	1	6	DWORD 双字	2/7
18112	MM_KIND_OF_SUMCORR			W1	
-	TO 区域中结果偏移特性(SRAM)			SW5	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Always	0	0	0x1F	DWORD 双字	2/7
18114	MM_ENABLE_TOOL_ORIENT			W1	
-	定义刀具切削沿方向			6.3	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	2	DWORD 双字	2/7
18116	MM_NUM_TOOL_ENV			S7	
-	TO 区域中刀具环境(SRAM)			6.3	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7

18118	MM_NUM_GUD_MODULES			S7	
-	有效文件系统中 GUD 文件数(SRAM)			SW2	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 GUD	7	1	9	DWORD 双字	2/7
18120	MM_NUM_GUD_NAMES_NCK			S7	
-	全局用户变量数(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 GUD	10	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7
18130	MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN			S7	
-	通道专用用户变量数(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 GUD	40	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7
18140	MM_NUM_GUD_NAMES_AXIS			-	
-	轴专用用户变量数(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 GUD	0	0.0	Plus 正	DWORD 双字	0/0
18150	MM_GUD_VALUES_MEM			S7	
kB	用户变量的存储器位置(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 GUD	12	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
GUD，NCU573，>1 通道	12	-	-	DWORD 双字	2/7
GUD，NCU573，> 2 通道	16	-	-	DWORD 双字	2/7
18160	MM_NUM_USER_MACROS			S7	
-	宏的数量(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 宏	10	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7
18170	MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES			S7	
-	其它功能数(循环，DRAM)			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 LUD	40	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7
18180	MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM			S7	
-	根据 MD18170，用于循环的附加参数的数量			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 LUD	300	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7
18190	MM_NUM_PROTECT_AREA_NCK			S7	
-	机床相关保护区的文件数(SRAM)			SW2	
显示过滤器: N02，N06，N09，N12				POWER ON 重新上电	
Fct.: 3D 保护区	0	0	10	DWORD 双字	2/7
18200	MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM			FBW	
-	Siemens OEM 刀库数据数(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	0	0	10	DWORD 双字	2/2

18201	MM_TYPE_CCS_MAGAZINE_PARAM [n]: 0 ... 9			FBW	
-	Siemens OEM 刀库数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	1	6	DWORD 双字	2/2
18202	MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM			FBW	
-	Siemens OEM 刀库位置数据数(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	0	0	10	DWORD 双字	2/2
18203	MM_TYPE_CCS_MAGLOC_PARAM [n]: 0 ... 9			FBW	
-	Siemens OEM 刀库位置数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	1	6	DWORD 双字	2/2
18204	MM_NUM_CCS_TDA_PARAM			FBW	
-	Siemens OEM 刀具数据数(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	10	DWORD 双字	2/2
18205	MM_TYPE_CCS_TDA_PARAM [n]: 0 ... 9			FBW	
-	Siemens OEM 刀具数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4	1	6	DWORD 双字	2/2
18206	MM_NUM_CCS_TOA_PARAM			FBW	
-	每个切削沿的 Siemens OEM 数据数(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	10	DWORD 双字	2/2
18207	MM_TYPE_CCS_TOA_PARAM [n]: 0 ... 9			FBW	
-	每个切削沿的 Siemens OEM 数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4	1	6	DWORD 双字	2/2
18208	MM_NUM_CCS_MON_PARAM			FBW	
-	Siemens OEM 监视器数据数(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	10	DWORD 双字	2/2
18209	MM_TYPE_CCS_MON_PARAM [n]: 0 ... 9			FBW	
-	Siemens OEM 监视器数据类型(SRAM)			SW5.2	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	1	6	DWORD 双字	2/2
18210	MM_USER_MEM_DYNAMIC			S7	
kB	DRAM 中动态用户存储器			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1000	-	-	DWORD 双字	2/7
NCU571	1000	-	-	DWORD 双字	0/0
18220	MM_USER_MEM_DPR			-	
kB	DUAL PORT RAM (DPR)中用户存储器			SW2	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
not 810D 非 810D	0	-	-	DWORD 双字	0/0
18230	MM_USER_MEM_BUFFERED			S7	
kB	SRAM 中的用户存储器			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
always	280	-	-	DWORD 双字	1/7

18240	MM_LUD_HASH_TABLE_SIZE			S7	
最初号	用户变量的无用信息大小(DRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 LUD	11	3	107	DWORD 双字	0/0
18242	MM_MAX_SIZE_OF_LUD_VALUE			S7	
Byte	LUD 变量最大区域尺寸			SW2	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: NC 存储器 GUD	-	240	8192	DWORD 双字	0/0
最多 12 轴	660	-	-	DWORD 双字	2/7
GUD 超过 12 轴	920	-	-	DWORD 双字	2/7
Fct.: NC 存储器 LUD	-	240	8192	DWORD 双字	0/0
LUD 最多 12 轴	660	-	-	DWORD 双字	2/7
LUD > to 12 axis in systen 超过 12 轴	920	-	-	DWORD 双字	2/7
18250	MM_CHAN_HASH_TABLE_SIZE			S7	
最初号	) 通道专用数据的无用信息大小(DRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	7	3	193	DWORD 双字	0/0
18260	MM_NCK_HASH_TABLE_SIZE			S7	
最初号	全局数据的无用信息大小(DRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	2503	537	4001	DWORD 双字	0/0
18270	MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR			S7	
-	子目录数(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Always	30	24	250	DWORD 双字	1/7
18280	MM_NUM_FILES_PER_DIR			S7	
-	每个目录的文件数(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
always	100	64	512	DWORD 双字	1/7
18290	MM_FILE_HASH_TABLE_SIZE			S7	
最初号	目录中文件的无用信息表大小(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	19	3	299	DWORD 双字	0/0
18300	MM_DIR_HASH_TABLE_SIZE			S7	
最初号	子目录的无用信息表大小(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	7	3	349	DWORD 双字	0/0
18310	MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM			S7	
-	被动文件系统中的目录数(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
always	30	30	256	DWORD 双字	2/7
18320	MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM			S7	
-	被动文件系统中的文件数(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
always	100	64	512	DWORD 双字	2/7

18331	MM_FLASHFILESYS_MEM [n]: 0 ... 7			-	
-	为 FFS 保留			SW5	
显示过滤器: N01，N02				POWER ON 重新上电	
PCMCIA 卡上文件	0	-	-	BYTE 字节	0/0
18332	MM_FLASH_FILE_SYSTEM_SIZE			IAD	
-	FFS 大小			6.3	
显示过滤器: N01，N02				POWER ON 重新上电	
840DI	0	0	4096	DWORD 双字	1/7
18342	MM_CEC_MAX_POINTS [n]: 0 ... double max. No. axes in sys.双倍系统中最大轴数 - 1			K3	
-	凹陷部件的最大插补点数(SRAM)			SW2	
显示过滤器: N01，N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: CEC	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	2000	DWORD 双字	2/7
18350	MM_USER_FILE_MEM_MINIMUM			S7	
kB	零件程序存储器最小容量(SRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 程序上电	
Always	20	20	100	DWORD 双字	1/7
18351	MM_DRAM_FILE_MEM_SIZE			IAD	
-	零件程序存储器大小(DRAM)			6.3	
Display filters 显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 程序上电	
always	0	0	32768	DWORD 双字	1/7
no PC_MCI	-	-	-	DWORD 双字	1/7
18360	MM_EXT_PROG_BUFFER_SIZE			A2	
-	通过外部设备处理的 FIFO 缓冲器大小			SW4.2	
显示过滤器: N01				POWER ON 程序上电	
Fct.: 从 HD 执行	30	30	1000000	DWORD 双字	2/7
18362	MM_EXT_PROG_NUM			A2	
-	通过一外部设备可以同时处理的程序级数			SW4.2	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
Fct.: 从 HD 执行	1	0	13	BYTE 字节	2/7
18370	MM_PROTOC_NUM_FILES [n]: 0 ... 9			D1, OEM	
-	被动文件系统中协议文件的最大数量			SW6.1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: 登录	2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	0	10	DWORD 双字	1/1
18371	MM_PROTOC_NUM_ETPD_STD_LIST [n]: 0 ... 9			D1, OEM	
-	标准数据列表 ETPD 数			SW6.1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: 登录	25, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	0	25	DWORD 双字	1/1
18372	MM_PROTOC_NUM_ETPD_OEM_LIST [n]: 0 ... 9			D1, OEM	
-	OEM 数据列表 ETPD.数量			SW6.1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: 登录	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	0	20	DWORD 双字	1/1
18373	MM_PROTOC_NUM_SERVO_DATA [n]: 0 ... 9			D1	
-	用于记录的伺服数据号			SW6.1	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
Fct.: 登录	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	0	10	DWORD 双字	1/1

18400	MM_NUM_CURVE_TABS			M3	
-	曲线表数量(SRAM)			SW4.1	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0.0	Plus 正	DWORD 双字	1/1
18402	MM_NUM_CURVE_SEGMENTS			M3	
-	曲线段数量(SRAM)			SW4.1	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0.0	Plus 正	DWORD 双字	1/1
18404	MM_NUM_CURVE_POLYNOMS			M3	
-	曲线表多项式数(SRAM)			SW4.1	
显示过滤器: N02，N09				POWER ON 重新上电	
always	0	0.0	Plus 正	DWORD 双字	1/1
18500	MM_EXTCOM_TASK_STACK_SIZE			S7	
kB	外部通讯任务的栈大小(DRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	17	4	20	DWORD 双字	0/0
18502	MM_COM_TASK_STACK_SIZE			-	
-	通讯的栈大小(kb)			SW3	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
通讯任务	12	4	20	DWORD 双字	0/0
18510	MM_SERVO_TASK_STACK_SIZE			S7	
kB	伺服任务的栈大小(DRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	8	4	20	DWORD 双字	0/0
18520	MM_DRIVE_TASK_STACK_SIZE			S7, ECO	
kB	驱动器任务的栈大小(DRAM)			SW1	
显示过滤器: N02，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: 驱动器启动模拟	8	4	20	DWORD 双字	0/0
611D	8	4	20	DWORD 双字	0/0
18600	MM_FRAME_FINE_TRANS			K2	
-	框架精偏移			SW4.3	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	DWORD 双字	2/7
18601	MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES			K2	
-	全局预定义用户框架数			SW5	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
always	0	0	100	DWORD 双字	2/7
18602	MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES			K2	
-	全局基本框架数			SW5	
显示过滤器: N02				POWER ON 重新上电	
always	0	0	16	DWORD 双字	2/7
18700	MM_SIZEOF_LINKVAR_DATA			B3	
-	NCU 连接变量存储器大小			SW5	
显示过滤器: N02			Attributes 属性: LINK	POWER ON 重新上电	
NCU 连接变量	0	0.0	Plus 正	DWORD 双字	2/7

18720	MM_SERVO_FIFO_SIZE				
-	缓冲命令位置大小(IPO-位置控制)			SW6.1	
显示过滤器: N01，EXP				POWER ON 重新上电	
Always	2	2	4, (b. NCU-Link 35)	DWORD 双字	2/3
18780	MM_NCU_LINK_MASK			B3	
-	激活 NCU 连接通讯			SW5	
显示过滤器: N01				POWER ON 重新上电	
NCU-Link 连接	0	0	3	DWORD 双字	2/3
18782	MM_LINK_NUM_OF_MODULES			B3	
-	NCU 连接模块数量			SW5	
显示过滤器: N01，N02				POWER ON 重新上电	
NCU-连接	2	2	16	DWORD 双字	2/3
18790	MM_MAX_TRACE_LINK_POINTS			B3	
-	NCU 连接的轨迹数据缓冲器大小			SW5	
显示过滤器: N02，N06，EXP				POWER ON 重新上电	
NCU 连接轨迹	8	0	2000	DWORD 双字	2/2
18792	MM_TRACE_LINK_DATA_FUNCTION			B3	
-	定义 NCU 连接文件的内容			SW5	
显示过滤器: N02，N06，EXP				POWER ON 重新上电	
NCU 连接轨迹	0	0	0x7FFFFFFF	DWORD 双字	2/2
18794	MM_TRACE_VDI_SIGNAL				
-	VDI 信号的轨迹定义			6.3	
显示过滤器: N02，N06，EXP				POWER ON 重新上电	
Fct.: 具有轨迹文件	0	0	0x7FFFFFFF	DWORD 双字	2/2
18800	MM_EXTERN_LANGUAGE			FBFA	
-	: 外部 NC 语言激活: 位 0(LSB): 零件程序的执行是 ISO 术语			SW5	
显示过滤器: N01，N12				POWER ON 重新上电	
非 Siemens NC 编程语言	0x0001	0x0000	0x0001	DWORD 双字	2/7
非 Siemens NC 编程语言	0x0000	-	-	DWORD 双字	2/7
18900	FPU_ERROR_MODE			-	
-	系统对于 FPU 计算出错的反应			SW1	
显示过滤器: EXP			Attributes 属性: NBUP	POWER ON 重新上电	
非 810D	0x1	-	-	DWORD 双字	0/0
18910	FPU_CTRLWORD_INIT			-	
-	FPU 控制字的基本初始化			SW1	
显示过滤器: EXP			属性: NBUP	POWER ON 重新上电	
非 810D	-	-	-	DWORD 双字	0/0
非 810D NCU571.2，572	0x37F	-	-	DWORD 双字	2/7
非 810D NCU 571	0x3F001000	-	-	DWORD 双字	2/7
18920	FPU_EXEPTION_MASK			-	
-	FPU 计算错误的异常屏幕格式			SW1	
显示过滤器: EXP			属性: NBUP	POWER ON 重新上电	
非 810D	-	-	-	DWORD 双字	0/0
非 810D NCU5712，572	0xD	-	-	DWORD 双字	2/7
非 810D NCU 571	0x0D000000	-	-	DWORD 双字	2/7

2.6 通道专用机床数据

在软件版本 4 和更高版本中机床数据的显示被扩展。新增加了显示过滤器和系统。

显示过滤器

通过显示过滤器，可以将显示在操作面板上的机床数据的数量限制在感兴趣的机床数据上。如果用户激活了每个机床数据中显示的至少一个过滤器或如果已经设定了“所有机床数据”模式，机床数据将显示在操作面板上。在操作接口重新使用过滤器的简短说明来激活过滤器。它们有以下含义:

- C01 配置
- C02 存储器配置
- C03 基本设置
- C04 辅助功能
- C05 速率
- C06 监控/限制
- C07 转换
- C08 修调/补偿
- C09 工艺功能
- C10 标准机床
- C11 NC-语言 ISO-语言
- EXP 高级模式

属性

在一些机床数据中，会发现其属性下有带下列意义的短标识符：

- NBUP 无备份：数据没有输入数据备份
- ODLD 只下载：数据只能从文件上下载
- READ 只读：数据只能读取
- NDLD 无法下载：数据不能从文件上下载
- SFCO 配置安全集成
- SCAL 比例警报
- LINK 连接说明
- CTEQ 所有容器必须等同
- CTDE 容器说明

机床数据表元素的字段完成如下：

注释

在区域“ HW/功能”中条目 810D_2 相对应于 CCU2。

机床数据号	MD identifier [n]: i ... Runtime limit index 1：[n]: i ...				对照参考	
单位	名称及其他				软件版本	
显示过滤器:				属性	生效模式	
硬件/功能	标准值	最小值		最大值	数据类型	保护级

2.6.1 基本通道机床数据

20000	CHAN_NAME			K1	
-	通道名称			SW1	
显示过滤器：C01，C10				重新上电	
always	通道 1，通道 2，通道 3，通道 4，...	-	-	字符串	2/7
20050	AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB [n]: 0 ... 2			K2	
-	指定几何轴到通道轴			SW1	
显示过滤器：C01，C10				重新上电	
always	{ 1, 2, 3 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	2/7
20060	AXCONF_GEOAX_NAME_TAB [n]: 0 ... 2			K2	
-	通道中几何轴名			SW1	
显示过滤器：C01，C10，C11				重新上电	
always	{ X, Y, Z }, { X, Y, Z }, { X, Y, ...	-	-	字符串	2/7
20070	AXCONF_MACHAX_USED [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			K2	
-	通道中有效的机床轴号			SW1	
显示过滤器：C01，C10				重新上电	
always	{ 1, 2, 3, 4, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE	2/7
20080	AXCONF_CHANAX_NAME_TAB [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			K2	
-	通道中的通道轴名称			SW1	
显示过滤器：C01，C10，C11				重新上电	
always	{ X, Y, Z, A, B, C, U, ...	-	-	字符串	2/7
20090	SPIND_DEF_MASTER_SPIND			S1	
-	通道中主要主轴的初始设置			SW1	
显示过滤器：C01，C03				重新上电	
always	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	1	10	BYTE	2/7
20092	SPIND_ASSIGN_TAB_ENABLE			S1	
-	使能/禁止主轴转换器。			SW4.3	
显示过滤器：C01，C10，C03				RESET 复位	
功能：通道专用主轴号	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	1	BYTE	7/7
20094	SPIND_RIGID_TAPPING_M_NR			FBFA	
-	转换到控制轴模式的 M 功能			SW5.2	
显示过滤器：C01，C10，C03				重新上电	
always	70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, 70, ...	6	0x7FFF	双字	2/7
20095	EXTERN_RIGID_TAPPING_M_NR			FBFA	
-	转换到控制轴模式（外部模式）的 M 功能			SW5.3	
显示过滤器：C01，C10，C03，C11				重新上电	
always	29, 29, 29, 29, 29, 29, 29, 29, ...	6	0x7FFF	双字	2/7
20096	T_M_ADDRESS_EXT_IS_SPINO			W1, FBW	
-	地址扩展名 T，M '刀具更换代码'的含义			SW5.3	
显示过滤器：C01，C04，C09				重新上电	
always	0	0	1	布尔值	2/7

20098	DISPLAY_AXIS [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			IAD	
-	在 MMC 上显示轴			SW5	
显示过滤器：C01，EXP				立即	
always	{0xFFFFFFFF, 0xFFFFFFFF, 0xFFFFFFFF, ...	-	-	双字	2/7
20100	DIAMETER_AX_DEF			P1	
<=16 个字符	带横向轴功能的几何轴			SW1	
显示过滤器： C01，C10				重新上电	
always	-	-	-	字符串	2/7
20108	PROG_EVENT_MASK			K1	
-	动作驱动程序调用设置			SW6.1	
显示过滤器：N01				重新上电	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xF	双字	2/7
20110	RESET_MODE_MASK			K2	
HEX	在上电和复位后基本控制设置定义 每个位=0：当前值保留。 位 0 复位模式 位 1 刀具选择的辅助功能输出 位 4 当前平面 位 5 可设定 ZO 位 6 刀具长度补偿 位 7 转化 位 8 耦合动作 位 9 切线随动 位 10 同步主轴 位 11 旋转进给率 位 12 几何轴替换 位 13 主值耦合			SW2	
显示过滤器：C03，C11				RESET	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xFFFF	双字	2/7
20112	START_MODE_MASK			K2	
HEX	在部分程序启动后定义基本控制设置 每个位=0：当前值保留。 位 0 复位模式 位 1 刀具选择的辅助功能输出 位 4 当前平面 位 5 可设定 ZO 位 6 刀具长度补偿 位 7 转化 位 8 耦合动作 位 9 切线随动 位 10 同步主轴 位 11 旋转进给率 位 12 几何轴替换 位 13 主值耦合			SW3	
显示过滤器：C03				RESET	
always	0x400, 0x400, 0x400, 0x400, 0x400, ...	0	0x7FFF	双字	2/7
20114	MODESWITCH_MASK			K1	
-	由模式变化引起的 MDA 中断			SW3.2	
显示过滤器：C03				RESET	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xFFFF	双字	2/7
20116	IGNORE_INHIBIT_ASUP			K1	
-	尽管禁止读取，中断程序仍可执行			SW4.2	
显示过滤器：C01				新配置	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	双字	2/7

20117	IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP			K1	
-	不考虑单个数据块，完全执行了中断程序			SW4.2	
显示过滤器：C01				新配置	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
20118	GEOAX_CHANGE_RESET			K5	
-	几何轴自动变化使能			SW4.3	
显示过滤器：C03				RESET	
alway	0	0	1	布尔值	2/7
20120	TOOL_RESET_VALUE			K2	
-	在运行（复位/pp 结束）过程中选择长度补偿的刀具。 取决于 MD20110 与 20112。			SW2	
Display filters: C03 显示过滤器：C03				RESET	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	32000	双字	2/7
20121	TOOL_PRESEL_RESET_VALUE			FBW	
-	RESET 时预选工具			SW4.1	
显示过滤器：C03				RESET	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	32000	双字	2/7
20122	TOOL_RESET_NAME			FBW	
-	定义在运行/复位时选择长度补偿的刀具			SW3.2	
显示过滤器：C03				RESET	
功能：刀具管理	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	字符串	2/7
20123	USEKT_RESET_VALUE				
-	RESET 时$P_USEKT 预选值			SW6.1	
显示过滤器：C03				RESET	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	0xF	双字	2/7
20124	TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER			FBW	
-	刀架号			SW3.2	
显示过滤器：C03				POWER ON 重新上电	
Fct.: 刀具管理	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	DWORD 双字	2/7
20126	TOOL_CARRIER_RESET_VALUE			W1	
-	RESET 时的有效刀架			SW4.1	
显示过滤器：C03				RESET	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0.0	plus	双字	2/7
20128	COLLECT_TOOL_CHANGE			FBW	
-	在搜索运行中选中刀具更换			SW4.3	
显示过滤器：C04				立即	
功能：刀具管理	1	0	1	布尔值	1/1
20130	CUTTING_EDGE_RESET_VALUE			K2	
-	在运行（复位/pp 结束）过程中选择长度补偿的刀沿。 取决于 MD 20110 与 20112。			SW2	
显示过滤器：C03				RESET	
Always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	32000	双字	2/7

20132	SUMCORR_RESET_VALUE			W1	
-	RESET 时的有效发生的偏移			SW5	
显示过滤器：C03				RESET	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	6	双字	2/7
20140	TRAFO_RESET_VALUE			K2	
-	在运行（复位/pp 结束）过程中选择的转换数据块。 取决于 MD 20110 与 20112。			SW2	
显示过滤器：C03				RESET	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	8	BYTE	2/7
20150	GCODE_RESET_VALUES [n]: 0 ... Max. No. G codes - 1			K1, G2	
-	G 组的初始设定 选择一些 G 组 [0] 1 = G0, 2 = G01 (Std) [5] 1 = G17 (Std), 2 = G18, 3 = G19 [7] 1 = G500 (Std), 2 = G54, 3 = G 55, 4 = G56, 5 = G57 [9] 1 = G60 (Std), 2 = G 64, 3 = G641 [11] 1 = G601 (Std), 2 = G602, 3 = G603 [12] 1 = G70, 2 = G71 (Std) [13] 1 = G90 (Std), 2 = G91 [14] 1 = G93, 2 = G94 (Std), 3 = G95 [20] 1 = BRISK (Std), 2 = SOFT [22] 1 = CDOF (Std), 2 = CDON [23] 1 = FFWOF (Std), 2 = FFWON [28] 1 = DIAMOF (Std), 2 = DIAMON 更详细的信息，见程序指南 G 代码定义取决于 MD 20110 与 MD 20112。			SW1	
显示过滤器：C03，C11				RESET	
always	{2, 0, 0, 1, 0, 1, 1, 1, ...	0.0	plus	BYTE	2/7
20152	GCODE_RESET_MODE [n]: 0 ... Max. No. G codes - 1			K2	
-	G 组的复位模式			SW4.4	
显示过滤器：C03				RESET	
always	-	0	1	BYTE	2/7
20154	EXTERN_GCODE_RESET_VALUES [n]: 0 ... 30			FBFA	
-	G 组的初始设定			SW5	
显示过滤器：C03，C11				RESET	
非西门子 NC 编程语言	{1, 1, 1, 2, 1, 1, 1, 3, ...	0.0	plus	BYTE	2/2
20156	EXTERN_GCODE_RESET_MODE [n]: 0 ... 30				
-	外部 G 组的复位行为			6.3	
显示过滤器：C03				RESET	
非西门子 NC 编程语言	-	0	1	BYTE	2/7
20160	CUBIC_SPLINE_BLOCKS			K1	
-	C 齿条的数据块数			SW1	
显示过滤器：C09，EXP				重新上电	
功能：多名	8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, ...	4	9	BYTE	2/7
20170	COMPRESS_BLOCK_PATH_LIMIT			K1, PGA	
mm	带压缩的 NC 程序块的最大移动距离			SW1	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：多名	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7

20172	COMPRESS_VELO_TOL			V1, PGA	
mm/min	压缩过程中最大允许的路径进给率的偏差			SW3.2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：多名	1000.0, 1000.0, 1000.0, 1000.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
20180	TOCARR_ROT_ANGLE_INCR [n]: 0 ... 1			W1	
-	可定向刀架的旋转轴增量			SW5.3	
显示过滤器：C08				新配置	
always	{0.0, 0.0}, {0.0, 0.0}, {0.0, 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	3/7
20182	TOCARR_ROT_ANGLE_OFFSET [n]: 0 ... 1			W1	
-	可定向刀架的旋转轴偏移量			SW5.3	
显示过滤器：C08				新配置	
always	{0.0, 0.0}, {0.0, 0.0}, {0.0, 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	3/7
20184	TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER			W1	
-	固定机床表格偏移量的基础结构号			SW5.3	
显示过滤器：C08				NEW CONF 新配置	
always	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, ...	-1	15	DWORD	3/7
20200	CHFRND_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS			K1	
-	带斜面/半径的空数据块			SW1	
显示过滤器：C02，C06，C09，EXP				重新上电	
always	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, ...	0	15	BYTE	2/7
20201	CHFRND_MODE_MASK			V1	
-	斜面/圆形状态			SW5	
显示过滤器：C09				RESET	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xFFFF	双字	2/7
20202	WAB_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS			W1	
-	Max. no. of blocks w/o traversing movement with SAR SAR 移动动作的最大数据块号			SW4.3	
显示过滤器： C02，C06				RESET	
always	5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, ...	0	10	BYTE	2/7
20204	WAB_CLEARANCE_TOLERANCE			W1	
mm	SAR 的方向改变			SW5	
显示过滤器：C06				重新上电	
always	0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
20210	CUTCOM_CORNER_LIMIT			W1	
度数	带 TRC 的补偿数据块的最大角			SW1	
显示过滤器： C06，C08				RESET	
always	100., 100., 100., 100., 100., 100., ...	0.0	150.	DOUBLE	2/7
20220	CUTCOM_MAX_DISC			W1	
系数	DISC 的最大值			SW1	
显示过滤器： C06，C08				RESET	
always	50.0, 50.0, 50.0, 50.0, 50.0, 50.0, ...	0.0	75.0	DOUBLE	2/7

20230	CUTCOM_CURVE_INSERT_LIMIT			W1	
-	带 TRC 的计算交叉点的最大角			SW1	
显示过滤器： C06，C08				RESET	
always	10., 10., 10., 10., 10., 10., 10., ...	0.0	150.	DOUBLE	2/7
20240	CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS			W1	
-	带 TRC 的预测轮廓计算数据块			SW1	
显示过滤器： C06，C08				RESET	
always	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, ...	2	10	BYTE	2/7
20250	CUTCOM_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS			W1	
-	无进给动作的 TRC 的数据块号			SW1	
显示过滤器： C02，C06，C08				RESET	
always	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, ...	0	5	BYTE	2/7
20252	CUTCOM_MAXNUM_SUPPR_BLOCKS			W1	
-	有补偿抑制的最大数据块计算			SW4.1	
显示过滤器： C01，C08，EXP				RESET	
always	5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, ...	0	10	BYTE	2/7
20254	ONLINE_CUTCOM_ENABLE			W4	
-	实际时间刀具半径补偿使能			SW4.1	
显示过滤器： C01，C08，EXP				重新上电	
功能：同步作用	0	0	1	布尔值	2/7
20256	CUTCOM_INTERS_POLY_ENABLE			W1	
-	多名的交叉点过程是可能的			SW4.1	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：多名	1	0	1	布尔值	2/7
20260	PATH_IPO_IS_ON_TCP			-	
-	带齿条的速率控制			SW1	
显示过滤器： C05，C09，EXP				重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	0/0
20262	SPLINE_FEED_PRECISION			-	
系数	齿条路径速率的允许的 rel.错误			SW3	
显示过滤器： C05，C09，EXP				重新上电	
always	0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, ...	0.000001	1.0	DOUBLE	0/0
20270	CUTTING_EDGE_DEFAULT			W1	
-	未编程前刀具切削沿的初始位置			SW1	
显示过滤器： C03，C11				重新上电	
always	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	-2	32000	DWORD	2/7
20272	SUMCORR_DEFAULT			W1	
-	未编程前初始始位置导致的偏移			SW5	
显示过滤器： C03				重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-1	6	双字	2/7

20310	TOOL_MANAGEMENT_MASK			FBW	
HEX	激活不同类型的刀具管理			SW2	
显示过滤器： C09				重新上电	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xFFFFFF	双字	2/7
20320	TOOL_TIME_MONITOR_MASK			FBW	
HEX	刀具在主轴 1...x 里时激活刀具时间监控			SW2	
显示过滤器： C06，C09				重新上电	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	-	-	双字	2/7
20350	TOOL_GRIND_AUTO_TMON			W4	
-	激活刀具监控 0/1: 监控关/开			SW2	
显示过滤器： C06，C09				重新上电	
功能：常量 GWPS	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	1	BYTE	2/7
20360	TOOL_PARAMETER_DEF_MASK			W1	
-	定义刀具参数			SW4.1	
显示过滤器： C09				重新上电	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xFFFF	DWORD	2/7
20380	TOOL_CORR_MODE_G43G44			FBFA	
-	带 G43 / G44 的刀具长度补偿处理			SW5.2	
显示过滤器： C01，C08，C11				RESET	
非西门子 NC 编程语言	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	2	BYTE	2/7
20382	TOOL_CORR_MOVE_MODE			FBFA	
-	刀具长度补偿移动			SW5.2	
Display filters: C01，C08 显示过滤器： C01，C08				RESET	
always	0	0	1	布尔值	2/7
20384	TOOL_CORR_MULTIPLE_AXES			FBFA	
-	在一个以上的轴中同时进行刀具长度补偿			SW5.2	
显示过滤器： C01，C08，C11				RESET	
非西门子 NC 编程语言	1	0	1	布尔值	2/7
20390	TOOL_TEMP_COMP_ON			W1	
-	激活刀具长度温度补偿			SW6.1	
显示过滤器： C01，C08				RESET	
always	0	0	1	布尔值	2/7
20392	TOOL_TEMP_COMP_LIMIT [n]: 0 ... 2			W1, BAS, PG	
mm	刀具长度温度补偿的最大值			SW6.1	
显示过滤器： C01，C08				RESET	
always	{1.0, 1.0 , 1.0}, {1.0, 1.0 , 1.0}, ...	0.0	plus	DOUBLE	7/7
20396	TOOL_OFFSET_DRF_ON			W1	
-	刀具方向中的 DRF 偏移量			SW6.1	
显示过滤器： C01，C08				RESET	
always	0	0	1	布尔值	2/7
20400	LOOKAH_USE_VELO_NEXT_BLOCK			B1	
-	预测跟随编程数据块的速率			SW1	
显示过滤器： C05，EXP				重新上电	
always	1	0	1	布尔值	2/7

20430	LOOKAH_NUM_OVR_POINTS			B1	
-	带预测的有准备修调速率特性数			SW1	
显示过滤器： C02，C05，EXP				重新上电	
always	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	0	2	DWORD 双字	2/7
20440	LOOKAH_OVR_POINTS [n]: 0 ... 1			B1	
系数	带预测的有准备修调速率特性			SW1	
显示过滤器： C05，EXP				重新上电	
always	{ 1.0, 0.2 }, { 1.0, 0.2 }, { 1.0, ...	0.2	2.0	DOUBLE	2/7
20450	LOOKAH_RELIEVE_BLOCK_CYCLE			B1	
系数	数据块循环时间的释放系数			SW2	
显示过滤器： C05，EXP				重新上电	
always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
20460	LOOKAH_SMOOTH_FACTOR			B1	
%	预测的平滑系数			SW5.3	
显示过滤器： C05，EXP				新配置	
Always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.	500.0	DOUBLE	2/7
20462	LOOKAH_SMOOTH_WITH_FEED			B1	
-	带编程进给的进给率平滑			SW6.1	
显示过滤器： C05，EXP				新配置	
always	1	0	1	布尔值	2/7
20465	ADAPT_PATH_DYNAMIC [n]: 0 ... 1			B1	
-	路径动态响应的适应			6.3	
显示过滤器： C05，EXP				新配置	
always	{1.0, 1.0}, {1.0, 1.0}, {1.0, 1.0}, ...	1.0	100.0	DOUBLE	2/7
20470	CPREC_WITH_FFW			K6, B1	
-	编程轮廓精确度			SW3.2	
显示过滤器： C05，C06，EXP				重新上电	
always	0	0	1	布尔值	2/7
20480	SMOOTHING_MODE			B1	
-	G642 和 G64 的平滑行为			SW6.1	
显示过滤器：EXP				新配置	
功能：多项	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	33	BYTE	2/7
20482	COMPRESSOR_MODE			F2, PGA	
-	压缩器模式			6.3	
显示过滤器：EXP				新配置	
功能：多项	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	3	BYTE	2/7
20490	IGNORE_OVL_FACTOR_FOR_ADIS				
-	G641/G642 不受过载系数影响			SW6.1	
显示过滤器： EXP				新配置	
always	0	0	1	布尔值	2/7

20500	CONST_VELO_MIN_TIME			B2	
s	不变速率的最小时间			SW1	
显示过滤器：C05，EXP				重新上电	
always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	0.1	DOUBLE	2/7
20550	EXACT_POS_MODE			B1	
-	在 G00/G01 上的精确定位条件。			SW6.1	
显示过滤器：EXP				新配置	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	33	BYTE	2/7
20552	EXACT_POS_MODE_G0_TO_G1			PG	
-	在 G00-G01 转换中的精确停止条件			6.3	
显示过滤器：EXP				新配置	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	3	BYTE	2/7
20600	MAX_PATH_JERK			B2	
m/s³	通道相关最大突变			SW1	
显示过滤器：C05				NEW CONF 新配置	
always	100.0, 100.0, 100.0, 100.0, 100.0, ...	0.0	***	DOUBLE	2/7
20602	CURV_EFFECT_ON_PATH_ACCEL			B1	
-	通道动态上通道曲率的影响			SW5	
显示过滤器：C05，EXP				新配置	
always	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.	0.95	DOUBLE	2/7
20603	CURV_EFFECT_ON_PATH_JERK			B1	
-	通道突变时通道曲率的影响			SW5	
显示过滤器：C05，EXP				新配置	
always	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.	1000.	DOUBLE	2/7
20610	ADD_MOVE_ACCEL_RESERVE			K1, B1, B2	
-	覆盖运动的加速度极限			SW1	
显示过滤器：C05				重新上电	
always	.2, .2, .2, .2, .2, .2, .2, .2, .2, ...	0.	0.9	DOUBLE	2/7
20620	HANDWH_GEOAX_MAX_INCR_SIZE			H1	
mm	几何轴的手轮增量限制			SW3.2	
显示过滤器：C06，C08				重新上电	
always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
20621	HANDWH_ORIAX_MAX_INCR_SIZE			F2	
degrees	定向轴的手轮增量限制			SW5.3	
显示过滤器：C06，C08				重新上电	
always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
20622	HANDWH_GEOAX_MAX_INCR_VSIZE			H1	
mm/min	路径速率修调			SW3.2	
显示过滤器：C05，C06，C08				重新上电	
always	500.0, 500.0, 500.0, 500.0, 500.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7

20623	HANDWH_ORIAX_MAX_INCR_VSIZE			F2	
rev/min	定向速率覆盖			SW5.3	
显示过滤器：C05，C06，C08				重新上电	
always	1	0.0	plus	DOUBLE	2/7
20624	HANDWH_CHAN_STOP_COND			H1	
-	定义手轮移动对于通道专用 VDI Iss 的响应 位含义： 位 0:模式组停止 位 1:模式组停止轴加主轴 位 2:NC 停止 位 3: NC 停止轴加主轴 位 4:进给率关闭 位 5:进给率修调 位 6: 快速进给修调 位 7: 进给率停止几何轴 位 = 0: 中断/积累 位 = 1: 中止进给/无积累 对于几何轴： 位 8: 0 随着进给到 MD JOG_AX_VELO 手轮移动 位 8: 1 移动到 MD MAX_AX_VELO 的最大进给 位 9: 0 修调随着手轮移动有效 位 9: 1 修调 100%，独立于转换，转换 0%仍然有效 通道所有轴的 DRF 设定 位 10: 0 MD $MN_HANDWH_REVERSE 无效 位 10: 1 MD $MN_HANDWH_REVERSE 有效 轮廓手轮设定 位 11: 0 程序自动执行，继续取消轮廓手轮选定 位 11: 1 NCSTOP 在取消轮廓手轮选定			SW3.2	
显示过滤器：C09，EXP				重新上电	
always	0x13FF, 0x13FF, 0x13FF, 0x13FF, ...	0	0xFFFF	双字	2/7
20700	REFP_NC_START_LOCK			R1	
-	无参考点 NC 启动关闭			SW1	
显示过滤器：C01，C03				RESET	
always	1	0	1	布尔值	2/7
20730	G0_LINEAR_MODE			P2	
-	G0 插补模式			SW6.1	
显示过滤器：C09				重新上电	
always	1	0	1	布尔值	2/7
20732	EXTERN_G0_LINEAR_MODE			P2	
-	G00 插补模式			SW6.1	
显示过滤器：N12				重新上电	
非西门子 NC 编程语言	1	0	1	布尔值	2/7
20734	EXTERN_FUNCTION_MASK			FBFA	
-	外部语言的功能屏幕形式			6.3	
显示过滤器：N12				RESET	
非西门子 NC 编程语言	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	0xFFFF	双字	2/7
20750	ALLOW_G0_IN_G96			V1	
-	与 G96 的 G0 逻辑			SW1	
显示过滤器：C05，C09				重新上电	
always	1	0	1	布尔值	2/7

20800	SPF_END_TO_VDI			H2	
-	PLC 子程序的结尾			SW1	
显示过滤器：C03，C04				重新上电	
always	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	-	-	BYTE	2/7
20850	SPOS_TO_VDI			S1	
-	在 SPOS/SPOSA 上将 M19 输出到 PLC			SW5.3	
显示过滤器：C03，C04				重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	BYTE	2/7
21000	CIRCLE_ERROR_CONST			K1	
mm	圆周结束点监控常量			SW1	
显示过滤器：C06				重新上电	
always	0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21010	CIRCLE_ERROR_FACTOR			K1	
系数	圆周结束点监控系数			SW1	
显示过滤器：C06				重新上电	
always	0.001, 0.001, 0.001, 0.001, 0.001, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21015	INVOLUTE_RADIUS_DELTA			PG	
mm	渐开线尾点监控			6.3	
显示过滤器：C06				重新上电	
always	0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21016	INVOLUTE_AUTO_ANGLE_LIMIT			PG	
-	在渐开线输入处理输出自动角限定			6.3	
显示过滤器：C06				重新上电	
always	0	0	1	布尔值	2/7
21020	WORKAREA_WITH_TOOL_RADIUS			A3	
-	为工作区域的限定考虑刀具半径			SW1	
显示过滤器：C03，C06				RESET	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
21050	CONTOUR_TUNNEL_TOL			F2	
mm	轮廓隧道监视的响应门槛值			SW2	
显示过滤器：C06				新配置	
Fct.: CTC	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0,	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21060	CONTOUR_TUNNEL_REACTION			F2	
-	在轮廓隧道监控响应时的反应			SW2	
显示过滤器：C06				重新上电	
Fct.: CTC	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	0	2	BYTE	2/7
21070	CONTOUR_ASSIGN_FASTOUT			F2	
-	轮廓错误输出时指定一模拟输出 0：无输出，1：在输出 1 输出等等			SW2	
显示过滤器：C01，C06				重新上电	
Fct.: CTC	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	8	BYTE	2/7

21080	CUTCOM_PARALLEL_ORI_LIMIT			W5	
degrees	为 3D 刀具半径补偿限制角(通道切线/刀具方向)			SW2	
显示过滤器：C06，C08				RESET	
TRC 3D	3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., 3. , 3., ...	1.0	89.	DOUBLE	2/7
21082	CUTCOM_PLANE_ORI_LIMIT			W5	
degrees	当边角不等于 0 (3D)时表面常规和刀具定向间的最小角			SW3.2	
显示过滤器：C06，C08				RESET	
TRC 3D	3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., ...	1.0	89.	DOUBLE	2/7
21084	CUTCOM_PLANE_PATH_LIMIT			W5	
degrees	表面常规矢量和通道切线矢量间的最小角 (3D 表面铣削)			SW3.2	
显示过滤器：C06，C08				RESET	
TRC 3D	3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., 3., ...	1.0	89.	DOUBLE	2/7
21090	MAX_LEAD_ANGLE			-	
degrees	定位程序允许引导角的最大值			SW1	
显示过滤器：C08，C09				新配置	
always	80., 80., 80., 80., 80., 80., 80., ...	0.	80.	DOUBLE	7/7
NCU570	80., 80., 80., 80., 80., 80., 80., ...	0.	80.	DOUBLE	0/0
21092	MAX_TILT_ANGLE			-	
degrees	定位程序允许边角的最大值			SW1	
显示过滤器：C08，C09				新配置	
always	180., 180., 180., 180., 180., 180., ...	-180.	180.	DOUBLE	7/7
NCU570	180., 180., 180., 180., 180., 180., ...	-180.	180.	DOUBLE	0/0
21100	ORIENTATION_IS_EULER			F2	
-	方向编程的角定义			SW1	
显示过滤器：C01，C09				新配置	
功能：转换	1	0	1	布尔值	7/7
功能：转换，FM-NC	-	-	-	BOOLEAN 布尔值	0/0
21102	ORI_DEF_WITH_G_CODE			F2	
-	用 G-码定义 ORI 轴			SW5	
显示过滤器：C01，C07				重新上电	
功能：5-轴转换	0	0	1	布尔值	2/7
21104	ORI_IPO_WITH_G_CODE			F2	
-	定位插补的 G 代码			SW5	
显示过滤器：C01，C07				重新上电	
功能：5-轴转换	0	0	1	布尔值	2/7
21106	CART_JOG_SYSTEM			H1	
-	Cartesian 点动的坐标系			6.3	
显示过滤器：C01，C07				重新上电	
功能：5-轴转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	7	双字	2/7

21108	POLE_ORI_MODE			F2	
-	在电极位置的大循环插补模式			SW5.2	
显示过滤器：C07				新配置	
功能：5-轴转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	22	双字	7/7
21110	X_AXIS_IN_OLD_X_Z_PLANE			M1	
-	自动结构定义的坐标系			SW1	
显示过滤器：C01，C09，EXP				重新上电	
always	1	0	1	布尔值	7/7
21120	ORIAX_TURN_TAB_1 [n]: 0 ... 2			F2	
-	定义 ORI 轴的参考轴			SW5	
显示过滤器：C07				重新上电	
功能：5-轴转换	{ 1, 2, 3 }, { 1, 2, 3 }, { 1, 2, ...	0	3	BYTE	2/7
21130	ORIAX_TURN_TAB_2 [n]: 0 ... 2			F2	
-	定义 ORI 轴的参考轴			SW5	
显示过滤器：C07				重新上电	
功能：5-轴转换	{ 1, 2, 3 }, { 1, 2, 3 }, { 1, 2, ...	0	3	BYTE	2/7
21150	JOG_VELO_RAPID_ORI [n]: 0 ... 2			F2	
rev/min	ORI 轴 JOG 快速移动			SW5	
显示过滤器：C07				RESET	
功能：5-轴转换	{	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21155	JOG_VELO_ORI [n]: 0 ... 2			F2	
rev/min	JOG ORI 轴速率			SW5	
显示过滤器：C07				RESET	
功能：5-轴转换	{	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21160	JOG_VELO_RAPID_GEO [n]: 0 ... 2			F2	
mm/min	GEO 轴的 JOG 快速移动			SW5	
显示过滤器：C07				RESET	
always	{ 10000., 10000.0, 10000. }, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21165	JOG_VELO_GEO [n]: 0 ... 2			F2	
mm/min	JOG GEO 轴速率			SW5	
显示过滤器：C07				RESET	
always	{ 1000., 1000., 1000. }, { 1000., ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21170	ACCEL_ORI [n]: 0 ... 2			F2	
rev/s²	ORI 轴加速度			SW5	
显示过滤器：C07				新配置	
功能：5-轴转换	{	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21180	ROT_AX_SWL_CHECK_MODE			F2	
-	检查定位轴的软件限制			6.3	
显示过滤器：C07				立即	
功能：5-轴转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	2	双字	2/7

21200	LIFTFAST_DIST			K1	
mm	从轮廓快速举起的移动距离			SW1	
显示过滤器：C09				重新上电	
通过高速 I/O 的 ASUP	0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
功能：扩展的 NC 地址	0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21202	LIFTFAST_WITH_MIRROR			K1	
-	带镜象加工的快速退回			SW5	
显示过滤器：C09				重新上电	
通过高速 I/O 的 ASUP	0	0	1	布尔值	2/7
功能：扩展的 NC 地址	0	0	1	布尔值	2/7
21210	SETINT_ASSIGN_FASTIN			K1	
HEX	NC 程序中断的外部 NCK 输入字节的 HW 指定 位 0-7: HW 字节号 位 16-23: 通道不计算的信号屏幕形式 位 24-31: 被反相计算信号的屏蔽形式			SW2	
显示过滤器：C01，C09				重新上电	
通过高速 I/O 的 ASUP	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	-	-	双字	2/7
21220	MULTFEED_ASSIGN_FASTIN			V1	
HEX	为“在一个数据块中的多种进给率”指定 NCK I/Os 输入字节 位 0-7: 第一个字节号 位 8-15: 第二个字节号 位 16-23: 转换屏幕形式第一字节 位 24-31: 转换屏幕形式第二字节			SW2	
显示过滤器：C01，C09				重新上电	
功能：同步作用	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	双字	2/7
21230	MULTFEED_STORE_MASK			V1	
HEX	储存“在一个数据块的多种进给率”功能的输入信号 位 0-1: 无意义，位 2-7: 储存反应，位 8-31: 保留			SW2	
显示过滤器：C01，C09				重新上电	
功能：同步作用	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	BYTE	2/7
21300	COUPLE_AXIS_1 [n]: 0 ... 1			S3	
-	同步主轴对定义，机床轴号：下列主轴[0]，第一主轴[1]			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：耦合轴	{0, 0}, {0, 0}, {0, 0}, {0, 0}, {0, ...	0	10	BYTE	2/7
21310	COUPLING_MODE_1			S3	
-	在同步主轴操作中的耦合类型 0: 实际值耦合　1: 设定值耦合　2: 速率耦合			SW2	
显示过滤器：C03，C09				重新上电	
功能：耦合轴	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	0	2	BYTE	2/7
21320	COUPLE_BLOCK_CHANGE_CTRL_1			S3	
-	同步主轴操作中的数据块变化行为 0: 立即，1/2: 同步精/粗，3: IPO 停止			SW2	
Display filters: C09 显示过滤器：C09				重新上电	
功能：耦合轴	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, ...	0	3	BYTE	2/7

21330	COUPLE_RESET_MODE_1			S3	
-	耦合中断行为 位 0 = 0 在程序重启时耦合保持有效 1 在程序重启时取消耦合 位 1 = 0 程序结束后耦合保持有效并复位 1 程序结束时耦合取消或复位 位 5 = 1 在程序启动时激活配置数据 位 6 = 1 在程序结束或复位时激活配置数据 位 9 = 1 在程序启动时激活耦合			SW2	
显示过滤器：C03，C09				重新上电	
功能：耦合轴	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	0	0x3FF	DWORD	2/7
21340	COUPLE_IS_WRITE_PROT_1			S3	
-	耦合参数不能改变			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：耦合轴	0	0	1	布尔值	2/7
21380	ESR_DELAY_TIME1			M3	
s	ESR 轴延迟时间			SW6.1	
显示过滤器： N09，EXP				新配置	
always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21381	ESR_DELAY_TIME2			M3	
s	IPO 控制制动的 ESR 时间			SW6.1	
显示过滤器： N09，EXP				新配置	
always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7

2.6.2 数字化功能的机床数据

21400	DIG_PROT_VERSION [n]: 0 ... 0			FBD	
-	数字化程序包的版本号 (SCAN 连接协议)			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	-	-	-	BYTE	1/1
功能：数字化 3 轴	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, ...	-	-	BYTE	2/7
功能：数字化，3＋2 轴	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, ...	-	-	BYTE	2/7
21420	DIG_L_ORDER			FBD	
-	数字化探测器轴指定 0: XYZ，1: ZXY，2: YZX，3: ZYX，4: XZY，5: YXZ			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	5	BYTE	2/7
21422	DIG_L_OFF_Z			FBD	
mm	探测器校准初始 Z 方向压力			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, ...	-	-	DOUBLE	2/7

21424	DIG_L_INKR [n]: 0 ... 2			FBD	
-	数字化中探测器的分辨率			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	{ 1.0, 1.0, 1.0 }, { 1.0, 1.0, ...	-	-	DOUBLE	2/7
21430	DIG_L_MIN			FBD	
mm	数字化的最小偏差			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	0.15, 0.15, 0.15, 0.15, 0.15, 0.15, ...	-	-	DOUBLE	2/7
21432	DIG_L_NORMAL			FBD	
mm	数字化典型偏差值			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21434	DIG_L_NOTAUS			FBD	
mm	触发紧急停止时的探测器偏差			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, ...	-	-	DOUBLE	2/7
21436	DIG_L_NOTAUS_EXT			FBD	
mm	触发紧急停止时探测器扩展偏差范围内的偏差			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	3.5, 3.5, 3.5, 3.5, 3.5, 3.5, 3.5, ...	-	-	DOUBLE	2/7
21440	DIG_DELTAPOS			FBD	
mm	数字化的定位窗口			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, 0.01, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21450	DIG_V_EILGANG			FBD	
mm/min	数字化时的典型快速进给速率			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	10000., 10000., 10000., 10000., ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21460	DIG_A_MAX			FBD	
m/s^2	数字化时的最大路径加速度			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	100., 100., 100., 100., 100., 100., ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21462	DIG_A_MAX_MOVE			FBD	
m/s^2	在数字化模式定位时的最大路径加速度			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21464	DIG_A_MAX_SCAN			FBD	
m/s^2	带数字化功能的最大路径加速度			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7

21470	DIG_P_HAND			FBD	
1000/min	手动模式的比例系数			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	1	-	-	DOUBLE	2/7
21472	DIG_P_SCAN			FBD	
1000/min	探测器控制的比例系数			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	1	-	-	DOUBLE	2/7
21474	DIG_T_SCAN			FBD	
s	探测器控制的时间恒量			SW2	
显示过滤器：C09				重新上电	
功能：数字化	0.15, 0.15, 0.15, 0.15, 0.15, 0.15, ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
21476	DIG_SENSOR_OFFSET [n]: 0 ... 2			FBD	
mm	从刀架到探测器架的矢量			SW4.2	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
功能：数字化，3＋2 轴	{ 0.0, 0.0, 0.0 }, { 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	2/7

2.6.3 研磨功能的机床数据

21500	TRACLG_GRINDSPI_VERT_OFFSET			S8	
mm	在无心研磨时研磨轴的垂直位置偏移量			SW2	
Display filters: C07 显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21501	TRACLG_GRINDSPI_HOR_OFFSET			S8	
mm	在无心研磨时研磨轴的水平位置偏移量			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21502	TRACLG_CTRLSPI_VERT_OFFSET			S8	
mm	在无心研磨时调节轴的垂直位置偏移量			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21504	TRACLG_SUPPORT_VERT_OFFSET			S8	
mm	无心研磨时工作刀片的垂直偏移量			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21506	TRACLG_SUPPORT_HOR_OFFSET			S8	
mm	无心研磨时工作刀片的水平偏移量			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7

21508	TRACLG_VERT_DIR_SUPPORTAX_1			S8	
-	Q1 工作刀片方向矢量的垂直成分			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21510	TRACLG_HOR_DIR_SUPPORTAX_1			S8	
-	Q1 工作刀片方向矢量的平行成分			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21512	TRACLG_VERT_DIR_SUPPORTAX_2			S8	
-	Q2 工作刀片方向矢量的垂直成分			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21514	TRACLG_HOR_DIR_SUPPORTAX_2			S8	
-	Q2 工作刀片方向矢量的水平成分			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21516	TRACLG_SUPPORT_LEAD_ANGLE			S8	
degrees	无心研磨中的工作刀片引导角			SW2	
显示过滤器：C07				重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-90.	90.	DOUBLE	2/7
21518	TRACLG_CONTACT_UPPER_LIMIT			S8	
mm	无心研磨中工作刀片运转时的上部接触界限			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21520	TRACLG_CONTACT_LOWER_LIMIT			S8	
mm	无心研磨中工作刀片运转时的下方接触界限			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7
21522	TRACLG_GRINDSPI_NR			S8	
-	给无心研磨定义研磨主轴			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, ...	1	10	BYTE	2/7
21524	TRACLG_CTRLSPI_NR			S8	
-	给无心研磨定义调节主轴			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	1	10	BYTE	2/7
21526	TRACLG_G0_IS_SPECIAL			S8	
-	无心研磨中 G0 的特殊逻辑			SW2	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：无心研磨	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

2.6.4 通道辅助功能设置

22000	AUXFU_ASSIGN_GROUP [n]: 0 ... 254			H2	
-	辅助功能组			SW1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	{ 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	1	64	BYTE	2/7
22010	AUXFU_ASSIGN_TYPE [n]: 0 ... 254			H2	
-	辅助功能类型			SW1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	{ , , , , , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	2/7
22020	AUXFU_ASSIGN_EXTENSION [n]: 0 ... 254			H2	
-	辅助功能扩展			SW1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	{ 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	99	BYTE	2/7
22030	AUXFU_ASSIGN_VALUE [n]: 0 ... 254			H2	
-	辅助功能值			SW1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	{ 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
22100	AUXFU_QUICK_BLOCKCHANGE			H2	
-	带快速辅助功能的数据块变化延迟。			SW5	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	1	DWORD 双字	2/7
22110	AUXFU_H_TYPE_INT			H2	
-	H 辅助功能类型是整数			SW5	
显示过滤器：C04，C11				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	1	DWORD 双字	2/7
22200	AUXFU_M_SYNC_TYPE			H2	
-	M 功能输出时间 0: 移动前输出 2: 数据块末输出 1: 移动时输出 3: 无到 PLC 的输出			SW1	
显示过滤器：C04				重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	3	BYTE	2/7
22210	AUXFU_S_SYNC_TYPE			H2	
-	S 功能的输出时间 (值见 MD22200)			SW1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	3	BYTE	2/7
22220	AUXFU_T_SYNC_TYPE			H2	
-	T 功能的输出时间 (值见 MD22200)			SW1	
显示过滤器：C04，C11				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	3	BYTE	2/7

22230	AUXFU_H_SYNC_TYPE			H2	
-	H 功能的输出时间 (值见 MD22200)			SW1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
功能：NC 存储器辅助功能	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	3	BYTE	2/7
22240	AUXFU_F_SYNC_TYPE			H2	
-	F 功能的输出时间 (值见 MD22200)			SW1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
功能：NC 存储器辅助功能	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, ...	0	3	BYTE	2/7
22250	AUXFU_D_SYNC_TYPE			H2	
-	D 功能的输出时间 (值见 MD22200)			SW1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	3	BYTE	2/7
22252	AUXFU_DL_SYNC_TYPE			H2	
-	DL 功能输出时间			SW5.2	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	3	BYTE	2/7
22254	AUXFU_ASSOC_M0_VALUE			H2	
-	停止程序的附加 M 功能			6.3	
显示过滤器： C01，C10，C03				POWER ON 重新上电	
always	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, ...	6	0x7FFF	DWORD 双字	2/7
22256	AUXFU_ASSOC_M1_VALUE			H2	
-	有条件停止的附加 M 功能			6.3	
显示过滤器：C01，C10，C03				POWER ON 重新上电	
always	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, ...	6	0x7FFF	DWORD 双字	2/7
22400	S_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET			S1	
-	复位后 S 功能有效			SW1	
显示过滤器： C03，C04，C05				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
22410	F_VALUES_ACTIVE_AFTER_RESET			V1	
-	复位后 F 功能有效			SW1	
显示过滤器： C03，C04，C05				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
22420	FGROUP_DEFAULT_AXES [n]: 0 ... 7			FBFA	
-	FGROUP 命令的默认设置			SW5.2	
显示过滤器：C11				POWER ON 重新上电	
always	{ 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	-	-	BYTE	7/7
22510	GCODE_GROUPS_TO_PLC [n]: 0 ... 7			K1	
-	数据块改变/复位时 NCK-PLC 接口上的 G 代码输出			SW3	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	{0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0}, {0, 0, 0, ...	-	-	BYTE	2/7

22512	EXTERN_GCODE_GROUPS_TO_PLC [n]: 0 ... 7			FBFA	
-	发送外部 NC 语言的 G 命令到 PLC			SW5	
显示过滤器：C04，C11				POWER ON 重新上电	
非西门子 NC 编程语言	{0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0}, {0, 0, 0, ...	-	-	BYTE	2/7
22530	TOCARR_CHANGE_M_CODE			W1	
-	刀架变化时的 M 代码			SW4.1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-99999999	99999999	DWORD 双字	2/7
22532	GEOAX_CHANGE_M_CODE			K2	
-	几何轴变化时的 M 代码			SW4.1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	99999999	DWORD 双字	2/7
22534	TRAFO_CHANGE_M_CODE			M1	
-	转换改变时的 M 代码			SW4.1	
显示过滤器：C04				POWER ON 重新上电	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	99999999	DWORD 双字	2/7
22550	TOOL_CHANGE_MODE			W1	
-	M 功能的新刀具补偿			SW1	
显示过滤器： C01，C04，C09，C11				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	1	BYTE	2/7
22560	TOOL_CHANGE_M_CODE			W1	
-	刀具改变的 M 功能			SW1	
显示过滤器： C01，C04，C09				POWER ON 重新上电	
always	6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, ...	0	99999999	DWORD 双字	2/7
22562	TOOL_CHANGE_ERROR_MODE			W1	
-	对刀具改变出错的反应			SW5	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0x7F	DWORD 双字	2/7
22600	SERUPRO_SPEED_MODE			K1	
-	数据块搜索运行类型 5 的速度			SW6.1	
显示过滤器：EXP				IMMEDIATELY 立即	
always	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	-	-	DWORD 双字	2/2
22601	SERUPRO_SPEED_FACTOR			K1	
-	数据块搜索运行 5 的速度系数			SW6.1	
显示过滤器：EXP				IMMEDIATELY 立即	
always	10.0, 10.0, 10.0, 10.0, 10.0, ...	-	-	DOUBLE	2/2
22620	START_MODE_MASK_PRT			K1	
-	特殊启动时的初始设置			6.3	
显示过滤器：C03，EXP				RESET	
always	0x400, 0x400, 0x400, 0x400, 0x400, ...	0	0x7FFF	DWORD 双字	2/7

22621	ENABLE_START_MODE_MASK_PRT			K1	
-	使能$MC_START_MODE_MASK_PRT			6.3	
显示过滤器：C03，EXP				RESET	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0x1	DWORD 双字	2/7
22700	TRACE_STARTTRACE_EVENT			BA, S5, FBSY	
-	随 TRACE_STARTTRACE_EVENT 动作开始的诊断数据记录			SW4.1	
显示过滤器：C06，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：带跟踪文件	-	-	-	STRING 字符串	2/2
22702	TRACE_STARTTRACE_STEP [n]: 0 ... 1			BA, S5, FBSY	
-	启动跟踪记录 (如，数据块号)的进一步条件			SW4.1	
显示过滤器：C06，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：带跟踪文件	{ }, { }, { }, { }, { }, { }, ...	-	-	STRING 字符串	2/2
22704	TRACE_STOPTRACE_EVENT			BA, S5, FBSY	
-	有条件功能停止/跟踪文件记录			SW4.1	
显示过滤器：C06，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：带跟踪文件	CLEARCANCELALARM_M, ...	-	-	STRING 字符串	2/2
22706	TRACE_STOPTRACE_STEP [n]: 0 ... 1			BA, S5, FBSY	
-	随着 CommandSequenzStep，记录结束			SW4.1	
显示过滤器：C06，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：带跟踪文件	{ }, { }, { }, { }, { }, { }, ...	-	-	STRING 字符串	2/2
22708	TRACE_SCOPE_MASK			BA, S5, FBSY	
-	选择跟踪文件的内容			SW4.1	
显示过滤器：C06，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：带跟踪文件	-	-	-	STRING 字符串	2/2
22710	TRACE_VARIABLE_NAME [n]: 0 ... 8			BA, S5, FBSY	
-	跟踪诊断范围			SW4.1	
显示过滤器：-				POWER ON 重新上电	
功能：带跟踪文件	{BL_NR, TR_POINT, EV_TYPE, EV_SRC, ...	-	-	STRING 字符串	2/2
22712	TRACE_VARIABLE_INDEX [n]: 0 ... 8			BA, S5, FBSY	
-	跟踪记录索引			SW4.1	
显示过滤器：C06，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：带跟踪文件	{ 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/2
22714	MM_TRACE_DATA_FUNCTION			BA, S5, FBSY	
-	激活诊断			SW4.1	
显示过滤器：C02，C06，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：带跟踪文件	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/2
22800	TRACE_COMPRESSOR_OUTPUT			D1	
-	激活压缩机的跟踪输出			SW5	
显示过滤器：C01，EXP				POWER ON 重新上电	
跟踪文件，多名的	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	BYTE	0/0
22900	STROKE_CHECK_INSIDE			FBFA	
-	保护区有效的方向 (内部/外部)			SW5.2	
显示过滤器：C01，EXP，C11				POWER ON 重新上电	
非西门子 NC 编程语言	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

22910	WEIGHTING_FACTOR_FOR_SCALE			FBFA	
-	缩放比例系数的输入分辨率			SW5.2	
显示过滤器：C01，EXP，C11				POWER ON 重新上电	
非西门子 NC 编程语言	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
22914	AXES_SCALE_ENABLE			FBFA	
-	为轴向缩放比例系数 (G15) 激活			SW5.2	
显示过滤器：C01，EXP，C11				POWER ON 重新上电	
非西门子 NC 编程语言	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
22920	EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_ON			FBFA	
-	激活固定进给率 F1 – F9			6.3	
显示过滤器：C01，EXP，C11				POWER ON 重新上电	
非西门子 NC 编程语言	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
22930	EXTERN_PARALLEL_GEOAX [n]: 0 ... 2			FBFA	
-	指定平行通道 – GEO 轴			6.3	
显示过滤器：C01，EXP，C11				POWER ON 重新上电	
非西门子 NC 编程语言	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	2/7
24000	FRAME_ADD_COMPONENTS			K2	
-	G58 和 G59 的框架成分			SW5	
显示过滤器：C03				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24002	CHBFRAME_RESET_MASK			K2	
-	复位后有效通道专用基本框架			SW5	
显示过滤器：C03				RESET	
always	0xFFFF, 0xFFFF, 0xFFFF, 0xFFFF, ...	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/7
24004	CHBFRAME_POWERON_MASK			FBFA	
-	重新上电后复位通道专用基础结构			SW5.2	
显示过滤器：C03				POWER ON 重新上电	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xFFFF	DWORD 双字	2/7
24006	CHSFRAME_RESET_MASK			K2	
-	复位后激活通道系统结构			SW6.1	
显示过滤器：C03				RESET	
always	0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, ...	0	0x0000003F	DWORD 双字	2/7
24008	CHSFRAME_POWERON_MASK			K2	
-	重新上电后复位通道系统结构			SW6.1	
显示过滤器：C03				POWER ON 重新上电	
always	0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, 0x1, ...	0	0x0000003F	DWORD 双字	2/7
24010	PFRAME_RESET_MODE			K2	
-	可编程结构的复位模式			6.3	
显示过滤器：C03				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	1	DWORD 双字	2/7

2.6.5 通道中转换定义

24100	TRAFO_TYPE_1			F2	
-	通道中转换 1 的定义			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
24110	TRAFO_AXES_IN_1 [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			F2	
-	转换的轴指定			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24120	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_1 [n]: 0 ... 2			F2	
-	给转换 1 指定 GEO 轴到通道轴			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24130	TRAFO_INCLUDES_TOOL_1			M1, F2	
-	第 1 有效转换时的刀具处理			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24200	TRAFO_TYPE_2			F2	
-	通道中转换 2 的定义			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
24210	TRAFO_AXES_IN_2 [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			F2	
-	转换 2 的轴分配			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24220	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_2 [n]: 0 ... 2			F2	
-	给转换 2 指定 GEO 轴到通道轴			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24230	TRAFO_INCLUDES_TOOL_2			M1, F2	
-	第 2 转换有效时的刀具处理			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24300	TRAFO_TYPE_3			F2	
-	通道中转换 3 的定义			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
24310	TRAFO_AXES_IN_3 [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			F2	
-	转换 3 的轴分配			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7

24320	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_3 [n]: 0 ... 2			F2	
-	给转换 3 指定 GEO 轴到通道轴			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24330	TRAFO_INCLUDES_TOOL_3			M1, F2	
-	第 3 转换有效时的刀具处理			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24400	TRAFO_TYPE_4			F2	
-	通道中转换 4 的定义			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
24410	TRAFO_AXES_IN_4 [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			F2	
-	转换 4 的轴分配			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24420	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_4 [n]: 0 ... 2			F2	
-	给转换 4 指定 GEO 轴到通道轴			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24426	TRAFO_INCLUDES_TOOL_4			M1, F2	
-	第 4 转换有效时的刀具处理			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24430	TRAFO_TYPE_5			F2, M1	
-	通道中的转换 5			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
24432	TRAFO_AXES_IN_5 [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			F2, M1	
-	转换 5 的轴分配			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24434	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_5 [n]: 0 ... 2			F2, M1	
-	给转换 5 指定 GEO 轴到通道轴			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24436	TRAFO_INCLUDES_TOOL_5			M1, F2	
-	第 5 转换有效时的刀具处理			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24440	TRAFO_TYPE_6			F2, M1	
-	通道中的转换 6			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7

24442	TRAFO_AXES_IN_6 [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			F2, M1	
-	转换 6 的轴分配			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24444	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_6 [n]: 0 ... 2			F2, M1	
-	给转换 6 配置 GEO 轴到通道轴			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24446	TRAFO_INCLUDES_TOOL_6			M1, F2	
-	第 6 转换有效时的刀具处理			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24450	TRAFO_TYPE_7			F2, M1	
-	通道中的转换 7			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
24452	TRAFO_AXES_IN_7 [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			F2, M1	
-	转换 7 的轴分配			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24454	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_7 [n]: 0 ... 2			F2, M1	
-	给转换 7 指定 GEO 轴到通道轴			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24456	TRAFO_INCLUDES_TOOL_7			M1, F2	
-	第 7 转换有效时的刀具处理			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24460	TRAFO_TYPE_8			F2, M1	
-	通道中的转换 8			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
24462	TRAFO_AXES_IN_8 [n]: 0 ... max. No. axes per chann. - 1			F2, M1	
-	转换 8 的轴分配			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 1, 2, 3, 4, 5, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24464	TRAFO_GEOAX_ASSIGN_TAB_8 [n]: 0 ... 2			F2, M1	
-	给转换 8 指定 GEO 轴到通道轴			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	7/7
24466	TRAFO_INCLUDES_TOOL_8			M1, F2	
-	第 8 转换有效时的刀具处理			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7

24500	TRAFO5_PART_OFFSET_1 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	5 轴转换 1 的偏移矢量			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24510	TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_1 [n]: 0 ... 1			F2	
degrees	5 轴转换 1 的旋转轴 1/2 位置偏移			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0}, {0.0, 0.0}, {0.0, 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24520	TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_1 [n]: 0 ... 1			F2	
-	5 轴转换 1 的旋转轴 1/2 标记			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{1, 1}, {1, 1}, {1, 1}, {1, 1}, {1, ...	-	-	BOOLEAN 布尔值	7/7
24530	TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_1			F2	
degrees	5 轴转换 1 的电极范围定义			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24540	TRAFO5_POLE_LIMIT_1			F2	
degrees	5 轴转换带通过电极插补的末角公差			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24550	TRAFO5_BASE_TOOL_1 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	在激活 5 轴转换 1 时的底部刀具矢量			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24558	TRAFO5_JOINT_OFFSET_PART_1 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	动态表格偏移矢量			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24560	TRAFO5_JOINT_OFFSET_1 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	5 轴转换 1 的动态表格偏移矢量			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24562	TRAFO5_TOOL_ROT_AX_OFFSET_1 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	带旋转直线轴且第 1 转换的 5 轴转换时的第 1 旋转轴旋转点偏移 旋转轴到机床零点的偏移			SW3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24564	TRAFO5_NUTATOR_AX_ANGLE_1			F2	
degrees	第 1 下垂磁头转换的第 2 旋转轴的倾斜角度			SW3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, ...	-89.	89.	DOUBLE	7/7

24566	TRAFO5_NUTATOR_VIRT_ORIAX_1			-	
-	实际定位轴			SW5.2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24570	TRAFO5_AXIS1_1 [n]: 0 ... 2			F2	
-	第 1 旋转轴方向			SW5.2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24572	TRAFO5_AXIS2_1 [n]: 0 ... 2			F2	
-	第 2 旋转轴方向			SW5.2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24574	TRAFO5_BASE_ORIENT_1 [n]: 0 ... 2			F2	
-	刀具底部定位			SW5.2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24580	TRAFO5_TOOL_VECTOR_1			F2	
-	定位矢量方向			SW5	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：5 轴转换	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, ...	0	2	BYTE	2/7
24585	TRAFO5_ORIAX_ASSIGN_TAB_1 [n]: 0 ... 2			F2	
-	给转换 1 指定 ORI 轴到通道轴			SW5	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：5 轴转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	2/7
24600	TRAFO5_PART_OFFSET_2 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	5 轴转换 2 的偏移矢量			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24610	TRAFO5_ROT_AX_OFFSET_2 [n]: 0 ... 1			F2	
degrees	轴转换 2 旋转轴 1/2 的位置偏移			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0}, {0.0, 0.0}, {0.0, 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24620	TRAFO5_ROT_SIGN_IS_PLUS_2 [n]: 0 ... 1			F2	
-	5 轴转换 2 旋转轴 1/2 标记			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{1, 1}, {1, 1}, {1, 1}, {1, 1}, {1, ...	-	-	BOOLEAN 布尔值	7/7
24630	TRAFO5_NON_POLE_LIMIT_2			F2	
degrees	5 轴转换的电极范围定义			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 布尔值	
功能：5 轴转换	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7

24640	TRAFO5_POLE_LIMIT_2			F2	
degrees	5 轴转换带通过电极插补的末角公差			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, 2.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24650	TRAFO5_BASE_TOOL_2 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	激活 5 轴转换 2 时底部刀具矢量			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24658	TRAFO5_JOINT_OFFSET_PART_2 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	动态表格偏移矢量			6.3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24660	TRAFO5_JOINT_OFFSET_2 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	5 轴转换 2 的动态偏移矢量			SW1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24662	TRAFO5_TOOL_ROT_AX_OFFSET_2 [n]: 0 ... 2			F2	
mm	带旋转直线轴的第二 5 轴转换旋转点偏移 旋转轴到机床零点的偏移			SW3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24664	TRAFO5_NUTATOR_AX_ANGLE_2			F2	
degrees	第二下垂磁头转换的第二旋转轴倾斜角度			SW3	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, 45.0, ...	-89.	89.	DOUBLE	7/7
24666	TRAFO5_NUTATOR_VIRT_ORIAX_2			-	
-	实际定位轴			SW5.2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24670	TRAFO5_AXIS1_2 [n]: 0 ... 2			F2	
-	第一旋转轴方向			SW5.2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24672	TRAFO5_AXIS2_2 [n]: 0 ... 2			F2	
-	第 2 旋转轴方向			SW5.2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24674	TRAFO5_BASE_ORIENT_2 [n]: 0 ... 2			F2	
-	底部刀具定位			SW5.2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：5 轴转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7

24680	TRAFO5_TOOL_VECTOR_2			F2	
-	定位矢量的方向			SW5	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：5 轴转换	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, 2, ...	0	2	BYTE	2/7
24685	TRAFO5_ORIAX_ASSIGN_TAB_2 [n]: 0 ... 2			F2	
-	给转换 1 指定 ORI 轴到通道轴			SW5	
显示过滤器：C07				POWER ON 重新上电	
功能：5 轴转换	{ 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0 }, { 0, 0, ...	0	10	BYTE	2/7
能：5 轴转换，FM-NC	-	-	-	BYTE	0/0
24700	TRAANG_ANGLE_1			M1	
degrees	Cartesian 轴和实际(倾斜)轴间的角度			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：倾斜轴	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24710	TRAANG_BASE_TOOL_1 [n]: 0 ... 2			M1	
mm	第一 TRAANG 转换的底部刀具矢量			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：倾斜轴	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24720	TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_1			M1	
系数	第一 TRAANG 转换的平行轴速率极限			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：倾斜轴	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	1.0	DOUBLE	7/7
24721	TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_1			M1	
系数	第一 TRAANG 转换的平行轴加速度极限			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：倾斜轴	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	1.0	DOUBLE	7/7
24750	TRAANG_ANGLE_2			M1	
degrees	Cartesian 轴和实际(倾斜)轴间的角度			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：倾斜轴	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24760	TRAANG_BASE_TOOL_2 [n]: 0 ... 2			M1	
mm	第二 TRAANG 转换的底部刀具矢量			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：倾斜轴	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24770	TRAANG_PARALLEL_VELO_RES_2			M1	
系数	第二 TRAANG 转换的平行轴速率极限			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：倾斜轴	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	1.0	DOUBLE	7/7
24771	TRAANG_PARALLEL_ACCEL_RES_2			M1	
系数	第二 TRAANG 转换的平行轴加速度极限			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：倾斜轴	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	1.0	DOUBLE	7/7

24800	TRACYL_ROT_AX_OFFSET_1			M1	
degrees	第一 TRACYL 转换的旋转轴偏移			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Periph.表面转换	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24810	TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_1			M1	
-	第一 TRACYL 转换的旋转轴标记			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Periph.表面转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24820	TRACYL_BASE_TOOL_1 [n]: 0 ... 2			M1	
mm	第一 TRACYL 转换的底部刀具矢量			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Periph.表面转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24850	TRACYL_ROT_AX_OFFSET_2			M1	
degrees	第二 TRACYL 转换的旋转轴偏移			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Periph.表面转换	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24860	TRACYL_ROT_SIGN_IS_PLUS_2			M1	
-	第二 TRACYL 转换的旋转轴标记			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Periph.表面转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24870	TRACYL_BASE_TOOL_2 [n]: 0 ... 2			M1	
mm	第二 TRACYL 转换的底部刀具矢量			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Periph.表面转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24900	TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_1			M1	
degrees	第一 TRANSMIT 转换的旋转轴偏移			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Transmit 转换	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24910	TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_1			M1	
-	第一 TRANSMIT 转换的旋转轴标记			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Transmit 转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24911	TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_1			M1	
-	电极前/后的工作范围的约束，第一 TRANSMIT			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Transmit 转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	2	BYTE	7/7
24920	TRANSMIT_BASE_TOOL_1 [n]: 0 ... 2			M1	
mm	第一 TRANSMIT 转换的底部刀具矢量			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Transmit 转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7

24950	TRANSMIT_ROT_AX_OFFSET_2			M1	
degrees	第二 TRANSMIT 转换的旋转轴偏移			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Transmit 转换	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24960	TRANSMIT_ROT_SIGN_IS_PLUS_2			M1	
-	第二 TRANSMIT 转换的旋转轴标记			SW2	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Transmit 转换	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
24961	TRANSMIT_POLE_SIDE_FIX_2			M1	
-	电极前/后的工作区域约束，第二 TRANSMIT			SW4.1	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
功能：Transmit 转换	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	2	BYTE	7/7
24970	TRANSMIT_BASE_TOOL_2 [n]: 0 ... 2			M1	
mm	第二 TRANSMIT 转换的底部刀具矢量			SW2	
显示过滤器: C07				NEW CONF 新配置	
功能：Transmit 转换	{0.0, 0.0 , 0.0}, {0.0, 0.0 , 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
24995	TRACON_CHAIN_1 [n]: 0 ... 4			M1	
-	连接转换			SW5	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
链式转换	{ 0, 0, 0, 0 }, { 0, 0, 0, 0 }, { 0, ...	0	8	DWORD 双字	7/7
24996	TRACON_CHAIN_2 [n]: 0 ... 4			M1	
-	连接转换			SW5	
显示过滤器：C07				NEW CONF 新配置	
链式转换	{ 0, 0, 0 , 0 }, { 0, 0, 0, 0 }, { 0, ...	0	8	DWORD 双字	7/7

2.6.6 单冲和步冲

26000	PUNCHNIB_ASSIGN_FASTIN			N4	
HEX	冲程控制的输入字节硬件指定			SW3	
显示过滤器：C01，C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
26002	PUNCHNIB_ASSIGN_FASTOUT			N4	
HEX	冲程控制的输出字节硬件指定			SW3	
显示过滤器：C01，C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
26004	NIBBLE_PUNCH_OUTMASK [n]: 0 ... 7			N4	
HEX	快速输出字节的屏幕形式			SW3	
显示过滤器：C01，C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	{1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0}, {0, 0, 0, ...	-	-	BYTE	2/7

26006	NIBBLE_PUNCH_INMASK [n]: 0 ... 7			N4	
HEX	快速输入字节的屏幕形式			SW3	
显示过滤器：C01，C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	{1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0}, {0, 0, 0, ...	-	-	BYTE	2/7
26008	NIBBLE_PUNCH_CODE [n]: 0 ... 7			N4	
HEX	M 功能定义			SW3	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	{0, 23, 22, 25, 26, 0, 0, 0}, {0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
26010	PUNCHNIB_AXIS_MASK			N4	
HEX	单冲和步冲轴的定义			SW3	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
/功能：步冲	7, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
26012	PUNCHNIB_ACTIVATION			N4	
HEX	激活单冲和步冲功能			SW3	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
26014	PUNCH_PATH_SPLITTING			N4	
HEX	自动通道分割激活			SW3	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
26016	PUNCH_PARTITION_TYPE			N4	
HEX	带自动通道分割的单个轴状态			SW3	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	1, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
26018	NIBBLE_PRE_START_TIME			N4	
s	步冲/单冲 G603 的延迟时间			SW3.2	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	2/7
26020	NIBBLE_SIGNAL_CHECK			N4	
-	单冲信号振动的报警			SW3.2	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
功能：步冲	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
27200	MMC_INFO_NO_UNIT [n]: 0 ... 79				
-	MMC 信息(无物理单元)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	DOUBLE	2/0
27201	MMC_INFO_NO_UNIT_STATUS [n]: 0 ... 79				
-	MMC 状态信息(无物理单元)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	BYTE	2/0

27202	MMC_INFO_POSN_LIN [n]: 0 ... 49				
mm	MMC 信息(线性位置)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	DOUBLE	2/0
27203	MMC_INFO_POSN_LIN_STATUS [n]: 0 ... 49				
-	MMC 状态信息(线性位置)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	BYTE	2/0
27204	MMC_INFO_VELO_LIN [n]: 0 ... 15				
mm/min	MMC 信息(线性速率)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	DOUBLE	2/0
27205	MMC_INFO_VELO_LIN_STATUS [n]: 0 ... 15				
-	MMC 状态信息(线性速率)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	BYTE	2/0
27206	MMC_INFO_CUT_SPEED [n]: 0 ... 4				
m/min	MMC 信息(切削速度)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	DOUBLE	2/0
27207	MMC_INFO_CUT_SPEED_STATUS [n]: 0 ... 4				
-	MMC 状态信息(切削速度)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	BYTE	2/0
27208	MMC_INFO_REV_FEED [n]: 0 ... 9				
mm/rev	MMC 信息(进给)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	DOUBLE	2/0
27209	MMC_INFO_REV_FEED_STATUS [n]: 0 ... 9				
-	MMC 状态信息(进给)			SW6.1	
显示过滤器：EXP				POWER ON 重新上电	
标准控制	-	-	-	BYTE	2/0
27800	TECHNOLOGY_MODE			A2	
-	通道中的技术模式			SW4.2	
显示过滤器：C09				NEW CONF 新配置	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0.0	plus	BYTE	2/7
27860	PROCESSTIMER_MODE			K1	
-	激活程序运行时间计量			SW5.2	
显示过滤器：C09				RESET	
always	0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, 0x00, ...	0	0x07F	BYTE	2/7
27880	PART_COUNTER			K1	
-	激活工作件计数			SW5.2	
显示过滤器：C09				RESET	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0x0FFFF	DWORD 双字	2/7

27882	PART_COUNTER_MCODE [n]: 0 ... 2			K1	
-	使用用户定义 M 指令的计算工件			SW5.2	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
always	{ 2, 2, 2 }, { 2, 2, 2 }, { 2, 2, ...	0	99	BYTE	2/7
27900	REORG_LOG_LIMIT			S7	
-	使能记录文件的 IPO 缓冲器百分比			SW1	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	-	-	BYTE	0/0

2.6.7 通道专用存储器设置

28000	MM_REORG_LOG_FILE_MEM			S7	
kB	REORG 的存储器空间(DRAM)			SW1	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, ...	1	500	DWORD 双字	2/7
28010	MM_NUM_REORG_LUD_MODULES			S7	
-	REORG 中本地用户变量的数据块数(DRAM)			SW1	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：NC 存储器 LUD	4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, 4, ...	0	100	DWORD 双字	2/7
28020	MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL			S7	
-	局部用户变量数(DRAM)			SW1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
功能：NC 存储器 LUD	200, 200, 200, 200, 200, 200, 200, ...	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
28040	MM_LUD_VALUES_MEM			S7	
kB	局部用户变量存储器空间(DRAM)			SW2	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
功能：NC 存储器 LUD	12, 12, 12, 12, 12, 12, 12, 12, 12, ...	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
Fkt.: NC-Speicher LUD, NCU573	25, 25, 25, 25, 25, 25, 25, 25, 25, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
28050	MM_NUM_R_PARAM			S7	
-	通道专用 R 参数数(SRAM)			SW1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, ...	0	32535	DWORD 双字	2/7
28060	MM_IPO_BUFFER_SIZE			S7	
-	IPO 缓冲器中的 NC 数据块数(DRAM)			SW1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	-	-	-	DWORD 双字	2/7
NCU572, 573	10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, ...	2	300	DWORD 双字	2/7
NCU571	10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10	2	300	DWORD 双字	2/7
810D	10, 10, 10, 10, 10, 10, 10, 10	2	180	DWORD 双字	2/7
810D, 810D.3	-	2	300	DWORD 双字	2/7

28070	MM_NUM_BLOCKS_IN_PREP			S7	
-	数据块预备数(DRAM)			SW2	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-	-	-	DWORD 双字	2/7
NCU572, 573	38, 38, 38, 38, 38, 38, 38, 38, 38, ...	20	***	DWORD 双字	2/7
NCU571	30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30	20	***	DWORD 双字	2/7
810D	30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30	20	***	DWORD 双字	2/7
810D, 810D.3	38, 38, 38, 38, 38, 38, 38, 38	-	-	DWORD 双字	2/7
28080	MM_NUM_USER_FRAMES			S7	
-	可设定框架数(SRAM)			SW1	
显示过滤器：C02, C11				POWER ON 重新上电	
always	5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 5, ...	5	100	DWORD 双字	2/7
28081	MM_NUM_BASE_FRAMES			K2	
-	底部框架数(SRAM)			SW5	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	0	16	DWORD 双字	2/7
28082	MM_SYSTEM_FRAME_MASK			K2	
-	系统框架(SRAM)			SW6.1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	0x21, 0x21, 0x21, 0x21, 0x21, 0x21, ...	0	0x0000003F	DWORD 双字	2/7
28085	MM_LINK_TOA_UNIT			FBW, S7	
-	指定 TO 单元到通道(SRAM)			SW2	
显示过滤器：C02, C09				POWER ON 重新上电	
功能：通道>1	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, ...	1	max. Anz. Kan. im Sys. -1	DWORD 双字	2/7
28090	MM_NUM_CC_BLOCK_ELEMENTS			S7	
-	编译周期的数据块元件数(DRAM)			SW1	
显示过滤器：C02, EXP				POWER ON 重新上电	
编译周期	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	0	DWORD 双字	1/7
NC570，编译周期	-	-	-	DWORD 双字	0/0
840Di, CC	2, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
功能：转换 810D	2, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
28100	MM_NUM_CC_BLOCK_USER_MEM			S7	
kB	编译周期数据块存储器大小(DRAM)，以 KB 为单位			SW1	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
编译周期	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	0.0	plus	DWORD 双字	1/7
NCU572，573 编译周期	256, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
NC570，编译周期	-	-	-	DWORD 双字	0/0
840Di, CC	2, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
功能：转换 810D	2, 2, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7

28105	MM_NUM_CC_HEAP_MEM			S7	
-	编译周期应用的以千字节表示的堆栈存储器(DRAM)			SW5	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
编译周期	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
28107	MM_CC_MODULE_HEAP_MEM				
-	编译周期的以 kb 表示的堆栈存储器			SW6.1	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
编译周期	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
28150	MM_NUM_VDIVAR_ELEMENTS			P3	
-	写入 PLC 变量的元件数			SW4.1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
功能：读取/写入 PLC 变量	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
28160	MM_NUM_LINKVAR_ELEMENTS			B3	
-	写入 NCU 连接变量的元件数			SW5	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
NCU 连接变量	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
28180	MM_MAX_TRACE_DATAPOINTS			BA, S5, FBSY	
-	记录数据缓冲器的长度			SW4.1	
显示过滤器：C02，C06，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：带记录文件	100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, ...	0	2000	DWORD 双字	2/2
28200	MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN			S7	
-	通道专用保护区域的文件数(SRAM)			SW2	
显示过滤器：C02，C06，C09				POWER ON 重新上电	
功能：3D 保护区域	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	DWORD 双字	2/7
28210	MM_NUM_PROTECT_AREA_ACTIVE			S7	
-	在一个通道中同时有效的保护区域数			SW2	
显示过滤器：C02，C06，C09，C11				POWER ON 重新上电	
功能：3D 保护区域	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	DWORD 双字	2/7
28250	MM_NUM_SYNC_ELEMENTS			S5, FBSY	
-	表示同步作用的元件数			SW4.1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
功能：同步作用	159, 159, 159, 159, 159, 159, 159, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
28252	MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS			S5, FBSY	
-	FCTDEF 元件数			SW4.1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
功能：同步作用	-	-	-	DWORD 双字	2/7
功能：同步行为，NCU572，573	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, ...	0	100	DWORD 双字	2/7
功能：同步行为，NCU571	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	0	3	DWORD 双字	2/7
功能：同步行为，810D	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3	0	3	DWORD 双字	2/7
功能：同步行为，810D	-	0	100	DWORD 双字	2/7

28254	MM_NUM_AC_PARAM			S5, FBSY	
-	$AC_PARAM 参数数目			SW4.1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, 50, ...	0	20000	DWORD 双字	2/7
28255	MM_BUFFERED_AC_PARAM			S5, FBSY	
-	$AC_PARAM[]存储在 SRAM.中			6.3	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	1	DWORD 双字	2/7
28256	MM_NUM_AC_MARKER			S5, FBSY	
-	$AC_MARKER 标记数			SW4.1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, 8, ...	0	20000	DWORD 双字	2/7
28257	MM_BUFFERED_AC_MARKER			S5, FBSY	
-	$AC_MARKER[]存储在 SRAM.中			6.3	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	1	DWORD 双字	2/7
28258	MM_NUM_AC_TIMER			S5, FBSY	
-	$AC_TIMER 时间变量数			SW4.1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
功能：同步作用，基本功能	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	10000	DWORD	2/7
28260	NUM_AC_FIFO			S5, FBSY	
-	变量$AC_FIFO1 ...数			SW4.1	
显示过滤器：C01				POWER ON 重新上电	
功能：FIFO 变量 f. 同步行为	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	10	DWORD 双字	2/7
28262	START_AC_FIFO			S5, FBSY	
-	从 R 参数存储 FIFO 变量			SW4.1	
显示过滤器：C01				POWER ON 重新上电	
功能：FIFO 变量 f. 同步作用	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	32535	DWORD 双字	2/7
28264	LEN_AC_FIFO			S5, M5, FBSY	
-	FIFO 变量$AC_FIFO ...的长度			SW4.1	
显示过滤器：C01				POWER ON 重新上电	
功能：FIFO 变量 f. 同步行为	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	32535	DWORD 双字	2/7
28266	MODE_AC_FIFO			S5, FBSY	
-	FIFO 处理模式			SW4.1	
显示过滤器：C01				POWER ON 重新上电	
功能：FIFO 变量 f. 同步作用	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	***	BYTE	2/7
28274	MM_NUM_AC_SYSTEM_PARAM			FBSY	
-	保留(S/DRAM)			6.3	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20000	DWORD 双字	2/7

28276	MM_NUM_AC_SYSTEM_MARKER			FBSY	
-	保留(S/DRAM)			6.3	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	20000	DWORD 双字	2/7
28300	MM_PROTOC_USER_ACTIVE [n]: 0 ... 9			D1, OEM	
-	为用户激活记录。			SW6.1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
功能：登录	{ 1, FALSE, FALSE, FALSE, FALSE, ...	-	-	BOOLEAN 布尔值	1/1
28301	MM_PROTOC_NUM_ETP_OEM_TYP [n]: 0 ... 9			D1, OEM	
-	OEM 事件类型 ETP 数。			SW6.1	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
功能：登录	{ 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 }, ...	0	20	DWORD 双字	1/1
28500	MM_PREP_TASK_STACK_SIZE			S7	
kB	预备任务的堆栈大小 (DRAM)			SW1	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-	10	50	DWORD 双字	0/0
NCU572, 573	30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, ...	10	50	DWORD 双字	0/0
NCU571	30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30	10	50	DWORD 双字	0/0
810D	30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, 30, ...	10	50	DWORD 双字	0/0
28510	MM_IPO_TASK_STACK_SIZE			S7	
kB	IPO 任务的堆栈大小 (DRAM)			SW1	
显示过滤器：C02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-	4	40	DWORD 双字	0/0
NCU572, 573	12, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 , ...	4	40	DWORD 双字	0/0
NCU571	12, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0	4	40	DWORD 双字	0/0
810D	12, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0 , ...	4	40	DWORD 双字	0/0
28520	MM_MAX_AXISPOLY_PER_BLOCK			S7	
-	每个数据块的轴向多名的最大数			SW4.3	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	-	-	-	DWORD 双字	0/0
NCU572, 573	3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, 3, ...	1	5	DWORD 双字	0/0
NCU571	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	1	5	DWORD 双字	0/0
NCU570	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	1	5	DWORD 双字	0/0
810D	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	1	5	DWORD 双字	0/0
28530	MM_PATH_VELO_SEGMENTS			K1	
-	用来限制数据块中通道速率的存储器单元数			SW5.2	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7
28540	MM_ARCLENGTH_SEGMENTS			K1	
-	每个数据块的用来表现弧线长度功能的存储器单元数			SW5.2	
显示过滤器：C02				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	2/7

2.7 轴专用机床数据

在软件版本 4 和更高版本中机床数据的显示被扩展。新增加了显示过滤器和系统。

显示过滤器

通过显示过滤器，可以将显示在操作面板上的机床数据的数量限制在感兴趣的机床数据上。如果用户激活了每个机床数据中显示的至少一个过滤器或如果已经设定了“所有机床数据”模式，机床数据将显示在操作面板上。在操作接口重新使用过滤器的简短说明来激活过滤器。它们有以下含义:

- A01 配置 (包括存储器)
- A02 测量系统
- A03 机床几何轴
- A04 速率 / 加速度
- A05 监控 / 限制
- A06 主轴
- A07 控制器数据
- A08 状态数据
- A09 修调 / 补偿
- A10 技术功能
- A11 标准机床
- A12 NC-语言 ISO-术语
- EXP 专家模式

属性

在一些机床数据中，会发现属性下面有带下列意义的短标识符：

- NBUP 无备份：数据没有输入数据备份
- ODLD 只下载：数据只能从文件下载
- READ 只读：数据只能被读取
- NDLD 无下载：数据不能从文件下载
- SFCO 配置安全性集成
- SCAL 比例报警
- LINK 连接描述
- CTEQ 所有容器必须相等
- CTDE 容器描述

机床数据表格元素区域完成如下：

机床数据号	机床数据名称[n]: i ... Runtime limit index 1				对照参考	
单位	名称及其他				软件版本	
显示过滤器				属性	生效模式	
硬件 / 功能	标准值	最小值		最大值	数据类型	保护级

注释

域“硬件 / 功能”中的条目 810D_2 相对应于 CCU2。

2.7.1 配置

30100	CTRLOUT_SEGMENT_NR [n]: 0 ... 0			G2	
-	设定值指定：驱动器类型			SW1	
Display filters: A01，EXP 显示过滤器：A01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-	-	-	BYTE	2/7
Profibus adpt., FM357	0	0	5	BYTE	2/7
Profib., 840D, not 840Di	1	0	6	BYTE	2/7
Profib., FM-NC	0	0	5	BYTE	2/7
Profibus adapter, 840Di	5	5	5	BYTE	0/0
NCU572, 573	1	0	1	BYTE	0/0
NCU571	1	0	1	BYTE	0/0
NCU570	0	0	2	BYTE	2/7
810D	1	0	1	BYTE	0/0
30110	CTRLOUT_MODULE_NR [n]: 0 ... 0			G2	
-	设定值指定：驱动器号 / 模块号			SW1	
显示过滤器： A01, A11; bei FM-NC EXP				POWER ON 重新上电	
always	1	1	10	BYTE	2/7
30120	CTRLOUT_NR [n]: 0 ... 0			G2	
-	设定值指定：设定值输出在子模块/模块 (设定值分支)：0			SW1	
Display filters: A01，EXP 显示过滤器： A01，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1	1	3	BYTE	0/0
Profibus adpt。	1	1	2	BYTE	2/2
Profib., 611D	1	1	3	BYTE	0/0
30130	CTRLOUT_TYPE [n]: 0 ... 0			G2, S6	
-	设定值输出类型			SW1	
显示过滤器： A01，A11				POWER ON 重新上电	
always	0	0	3	BYTE	2/7
30132	IS_VIRTUAL_AX [n]: 0 ... 0			M3	
-	轴是虚拟轴			SW4	
显示过滤器： A01			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
30134	IS_UNIPOLAR_OUTPUT [n]: 0 ... 0				
-	设定值输出是单极的			SW5.3	
显示过滤器： A01				POWER ON 重新上电	
Profibus adpt.	0	0	2	BYTE	2/7
30200	NUM_ENCS			G2	
-	编码器数			SW1	
显示过滤器： A01，A02				POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	BYTE	2/7
30210	ENC_SEGMENT_NR [n]: 0 ... max. No. encoders –1			G2	
-	实际值指定：驱动器类型			SW1	
显示过滤器： A01，A02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	-	-	-	BYTE	2/7
Profibus adpt., FM357	0, 0	0	5	BYTE	2/7
Profib., 840D, not 840Di	1, 1	0	6	BYTE	2/7

Profib., FM-NC	0, 0	0	5	BYTE	2/7
Profibus adapter, 840Di	5, 5	5	5	BYTE	0/0
NCU572, 573	1, 1	0	1	BYTE	0/0
NCU571	1, 1	0	1	BYTE	0/0
NCU570	0, 0	0	2	BYTE	2/7
810D	1, 1	0	1	BYTE	0/0
30220	**ENC_MODULE_NR** [n]: 0 ... max. No. encoders -1			**G2**	
-	实际值指定：驱动器号/测量电路号			SW1	
显示过滤器： A01，A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	1, 1	1	10	BYTE	2/7
30230	**ENC_INPUT_NR** [n]: 0 ... max. No. encoders -1			**G2**	
-	实际值指定：输入到驱动器子模块/测量电路板			SW1	
显示过滤器： A01，A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	1, 2	1	3	BYTE	2/7
810D	1, 1	1	2	BYTE	2/7
30240	**ENC_TYPE** [n]: 0 ... max. No. encoders -1			**G2, R1**	
-	实际值传感类型 (实际位置值) 0: 模拟 1: 原信号发生器，高分辨率 2: 方波编码器，标准编码器 (脉冲一式四份) 3: 步进电机的编码器 4: 带 EnDat 接口的绝对编码器 5: 带 SSI 接口的绝对编码器 (FM-NC)			SW1	
显示过滤器： A01，A02，A11				POWER ON 重新上电	
Always	0, 0	0	5	BYTE	2/7
840DI	0, 0	0	4	BYTE	2/7
810D.1	0, 0	0	4	BYTE	2/7
30242	**ENC_IS_INDEPENDENT** [n]: 0 ... max. No. encoders -1			**G2**	
-	编码器是独立的			SW4.1	
显示过滤器： A02, A11				NEW CONF 新配置	
always	0, 0	0	3	BYTE	2/7
30250	**ACT_POS_ABS** [n]: 0 ... max. No. encoders -1			**R1**	
-	断电时的绝对编码器位置			SW4.1	
显示过滤器： A02，A08，EXP			属性：ODLD	POWER ON 重新上电	
always	0.0, 0.0	-	-	DOUBLE	2/7
30260	**ABS_INC_RATIO** [n]: 0 ... max. No. encoders -1			**R1**	
-	绝对编码器：绝对分辨率和增量分辨率间的比率			SW5.2	
显示过滤器： A01，A02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	4, 4	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
30270	**ENC_ABS_BUFFERING** [n]: 0 ... max. No. encoders -1			**FBA, R1**	
-	绝对编码器：位置缓冲模式			SW6.1	
显示过滤器： A01，A02，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0, 0	0	1	BYTE	2/7
30300	**IS_ROT_AX**			**R2**	
-	旋转轴 / 主轴			SW1	
显示过滤器： A01，A06，A11				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
30310	**ROT_IS_MODULO**			**R2**	
-	旋转轴 / 主轴的模数转化			SW1	
显示过滤器： A01，A06，A11			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

30320	DISPLAY_IS_MODULO			R2	
-	旋转轴和主轴的系数 360 度显示			SW1	
显示过滤器： A01，A06，A11			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
30330	MODULO_RANGE			R2	
degrees	模数范围大小			SW4.1	
显示过滤器： A01，EXP			属性：CTEQ	RESET	
always	360.0	1.0	360000000.0	DOUBLE	2/7
30340	MODULO_RANGE_START			R2	
degrees	模数范围起始位置			6.3	
显示过滤器： A01，EXP			属性：CTEQ	RESET	
always	0.0	-	-	DOUBLE	2/7
30350	SIMU_AX_VDI_OUTPUT			G2	
-	模拟轴的轴信号输出			SW1	
显示过滤器： A01，A06			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
30450	IS_CONCURRENT_POS_AX			P2	
-	竞争位置轴			SW1	
显示过滤器： A01，EXP			属性：CTEQ	RESET	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
30455	MISC_FUNCTION_MASK			R2	
-	轴功能			6.3	
显示过滤器： A06，A10			属性：CTEQ	RESET	
always	0x00	0	0x10	DWORD 双字	2/7
30500	INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB			T1	
-	轴是索引轴			SW1	
显示过滤器： A01，A10				RESET	
功能：定位轴，定位	0	0	3	BYTE	2/7
30501	INDEX_AX_NUMERATOR			T1	
mm, degrees	索引轴等距位置分子			SW4.3	
显示过滤器： A01，A10				RESET	
功能：定位轴，定位	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
30502	INDEX_AX_DENOMINATOR			T1	
-	索引轴等距位置分母			SW4.3	
显示过滤器： A01，A10				RESET	
功能：定位轴，定位	1	1	***	DWORD 双字	2/7
30503	INDEX_AX_OFFSET			T1	
mm, degrees	带等距位置第一定位位置的定位轴			SW4.3	
显示过滤器：A01，A10				RESET	
功能：定位轴，定位	0.0	-	-	DOUBLE	2/7
30505	HIRTH_IS_ACTIVE			T1	
-	轴是带 Hirth 齿轮系统的索引轴			SW4.3	
显示过滤器：A01，A10			属性：CTEQ	RESET	
功能：定位轴，定位	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

30550	AXCONF_ASSIGN_MASTER_CHAN			K5	
-	轴变化的通道初始设置			SW2	
显示过滤器：A01，A06，A10				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BYTE	2/7
30552	AUTO_GET_TYPE			S1, K5	
-	获取轴自动 GET			SW3.2	
显示过滤器：A06，A10，EXP				POWER ON 重新上电	
always	1	0	2	BYTE	2/7
30554	AXCONF_ASSIGN_MASTER_NCU			B3	
-	NCU 为轴设定值建立的初始设置			SW5.3	
显示过滤器：A01，A06，A10				POWER ON 重新上电	
NCU 连接	0	0	16	BYTE	2/7
30560	IS_LOCAL_LINK_AXIS			B3	
-	轴是局部连接轴			SW5	
显示过滤器：N01，EXP				POWER ON 重新上电	
NCU 连接	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
30600	FIX_POINT_POS [n]: 0 ... max. No. fixed points per axis - 1			K1	
mm, degrees	带 G75 的轴固定值位置			SW1	
显示过滤器：A03，A10				POWER ON 重新上电	
always	0.0, 0.0	-	-	DOUBLE	2/7
30800	WORKAREA_CHECK_TYPE			A2	
-	检查工作区域界限类型			SW5.2	
显示过滤器：-			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

2.7.2 编码器匹配

31000	ENC_IS_LINEAR [n]: 0 ... max. No. encoders -1			G2	
-	直接测量系统 (电子尺)			SW1	
显示过滤器：A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
31010	ENC_GRID_POINT_DIST [n]: 0 ... max. No. encoders -1			G2	
mm	电子尺的分割点			SW1	
显示过滤器：A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	0.01, 0.01	0.0	plus	DOUBLE	2/7
31020	ENC_RESOL [n]: 0 ... max. No. encoders -1			G2	
-	每转的编码器行			SW1	
显示过滤器：A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	2048, 2048	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
31025	ENC_PULSE_MULT [n]: 0 ... max. No. encoders -1			K4	
-	编码器乘法 (高分辨率)			6.3	
显示过滤器：A01，A02，EXP				POWER ON 重新上电	
Profibus adpt.	2048, 2048	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
Profibus adpt., 1 编码器	-	-	-	DWORD 双字	0/0

31030	LEADSCREW_PITCH			G2	
mm	丝杠螺距			SW1	
显示过滤器：A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	10.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
31040	ENC_IS_DIRECT [n]: 0 ... max. No. encoders -1			G2	
-	编码器直接安在机床上			SW1	
显示过滤器：A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
31050	DRIVE_AX_RATIO_DENOM [n]: 0 ... 5			G2	
-	负载变速箱分母			SW1	
显示过滤器：A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	1, 1, 1, 1, 1, 1	1	2147000000	DWORD 双字	2/7
31060	DRIVE_AX_RATIO_NUMERA [n]: 0 ... 5			G2	
-	负载变速箱分子			SW1	
显示过滤器：A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	1, 1, 1, 1, 1, 1	-2147000000	2147000000	DWORD 双字	2/7
31070	DRIVE_ENC_RATIO_DENOM [n]: 0 ... max. No. encoders -1			G2	
-	测量变速箱分母			SW1	
显示过滤器：A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	1, 1	1	2147000000	DWORD 双字	2/7
31080	DRIVE_ENC_RATIO_NUMERA [n]: 0 ... max. No. encoders -1			G2	
-	测量变速箱分子			SW1	
显示过滤器：A02，A11				POWER ON 重新上电	
always	1, 1	1	2147000000	DWORD 双字	2/7
31090	JOG_INCR_WEIGHT [n]: 0 ... 1			H1, G2	
mm, degrees	带 INC/手轮的增量计算			SW1	
显示过滤器：A01，A12			属性：CTEQ	RESET	
always	0.001, 0.00254	-	-	DOUBLE	2/7
31100	BERO_CYCLE [n]: 0 ... max. No. encoders -1			S6	
-	监控旋转的步骤			SW1	
显示过滤器：A02				POWER ON 重新上电	
步进电机	2000, 2000	10	10000000	DWORD 双字	2/7
31110	BERO_EDGE_TOL [n]: 0 ... max. No. encoders -1			S6	
-	监控旋转的步进公差			SW1	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
步进电机	50, 50	10	10000000	DWORD 双字	2/7
31120	BERO_EDGE [n]: 0 ... max. No. encoders -1			S6	
-	BERO 计算边缘			SW1	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
步进电机	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	0/0
31122	BERO_DELAY_TIME_PLUS [n]: 0 ... max. No. encoders -1			S1	
s	BERO 延迟时间正			SW4.1	
显示过滤器：A02，A06				NEW CONF 新配置	
always	0.000110, 0.000110	0.0	plus	DOUBLE	2/7
31123	BERO_DELAY_TIME_MINUS [n]: 0 ... max. No. encoders -1			S1	
s	BERO 延迟时间负			SW4.1	
显示过滤器：A02，A06				NEW CONF 新配置	
always	0.000078, 0.000078	0.0	plus	DOUBLE	2/7

31200	SCALING_FACTOR_G70_G71			G2	
-	当 G70/G71 有效时转换值的系数			SW1	
显示过滤器：A01，EXP			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	25.4	1.e-9	***	DOUBLE	2/7
31350	FREQ_STEP_LIMIT [n]: 0 ... 0			S6	
Hz	在最大速率时的步进比率			SW3	
显示过滤器：A01				POWER ON 重新上电	
步进电机	250000.0	100.0	4000000.0	DOUBLE	2/7
31400	STEP_RESOL [n]: 0 ... 0			S6	
-	每个步进电机旋转的步数			SW4.1	
显示过滤器：A01				POWER ON 重新上电	
步进电机	1000	0.0	plus	DWORD 双字	2/7
31500	AXIS_NUMBER_FOR_MONITORING [n]: 0 ... 0			S6	
-	为服务目的的该轴输出设定值			SW4.1	
显示过滤器：A01				POWER ON 重新上电	
always	0	0	10	DWORD 双字	2/7
31510	OFFSETVALUE_FOR_MONITORING [n]: 0 ... 0			S6	
V	服务设定值的偏差电压			SW4.1	
显示过滤器：A01				NEW CONF 新配置	
always	0.0	-10.0	10.0	DOUBLE	2/7
31520	GAIN_FOR_MONITORING [n]: 0 ... 0			S6	
-	服务设定值的增益			SW4.1	
显示过滤器： A01				NEW CONF 新配置	
always	1.0	-100.0	100.0	DOUBLE	2/7
31600	TRACE_VDI_AX				
-	跟踪专用固定轴 VDI 信号			6.3	
显示过滤器：A06，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：使用跟踪文件	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/2

2.7.3 闭环控制

32000	MAX_AX_VELO			G2	
mm/min, rev/min	最大轴速率			SW1	
显示过滤器：A04，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	10000.	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32010	JOG_VELO_RAPID			H1	
mm/min, rev/min	在电动模式下的快速移动			SW1	
显示过滤器：A04，A11			属性：CTEQ	RESET	
always	10000.	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32020	JOG_VELO			H1	
mm/min, rev/min	点动轴速率			SW1	
显示过滤器：A04，A11			属性：CTEQ	RESET	
always	2000.	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32040	JOG_REV_VELO_RAPID			H1	
mm/rev	带快速进给修调的电动中的旋转进给率			SW1	
显示过滤器：A04，A11			属性：CTEQ	RESET	
always	2.5	0.0	plus	DOUBLE	2/7

32050	JOG_REV_VELO			H1	
mm/rev	点动中的旋转进给率			SW1	
显示过滤器：A04，A11			属性：CTEQ	RESET	
always	0.5	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32060	POS_AX_VELO			P2	
mm/min, rev/min	定位轴速率的初始设定			SW1	
显示过滤器：A04，A12			属性：CTEQ	RESET	
功能：定位轴	10000.	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32070	CORR_VELO			H1, K2, W4	
%	手轮修调的轴速率，外部 ZO，控制车削，位移控制			SW3.2	
显示过滤器：A04			属性：CTEQ	RESET	
always	50.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32074	FRAME_OR_CORRPOS_NOTALLOWED			H1, K2, W4	
-	旋转轴固定进给率			SW4.1	
显示过滤器：A01			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0	0	0x3FF	DWORD 双字	2/7
32080	HANDWH_MAX_INCR_SIZE			H1	
mm, degrees	所选取增量的限制			SW3.2	
显示过滤器：A05，A10			属性：CTEQ	RESET	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32082	HANDWH_MAX_INCR_VELO_SIZE			H1	
mm/min, rev/min	速率覆盖的所选取增量的限制			SW3.2	
显示过滤器：C04，A05，A10			属性：CTEQ	RESET	
always	500.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32084	HANDWH_STOP_COND			H1	
-	考虑手轮的 VDI 信号控制 位意义： 位 = 0 : 中断及/或获取手轮通道位移 位 = 1 : 中止进给运行，无获取 位 0: 进给率修调 位 1: 主轴修调 位 2: 进给停止/主轴停止 位 3: 定位过程运行 位 4: 伺服使能 位 5: 脉冲使能 对于机床轴： 位 6 = 0 对于手轮行程在 MD JOG_VELO 中的最大进给率 位 6 = 1 对于手轮行程在 MD MAX_AX_VELO 中的最大进给率 位 7 = 0 修调对手轮行程有效 位 7 = 1 修调独立于开关对手轮行程 100%有效，而开关 0%有效.			SW3.2	
显示过滤器：A10，EXP			属性：CTEQ	RESET	
always	0xFF	0	0x3FF	DWORD 双字	2/7
32090	HANDWH_VELO_OVERLAY_FACTOR			H1	
-	JOG 速率对手轮速率的比率 (DRF)			SW1	
显示过滤器：A05，A10			属性：CTEQ	RESET	
always	0.5	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32100	AX_MOTION_DIR			G2	
-	移动方向 (无控制方向)			SW1	
显示过滤器：A03，A07，A11				POWER ON 重新上电	
always	1	-1	1	DWORD 双字	2/7

32110	ENC_FEEDBACK_POL [n]: 0 ... max. No. encoders -1			G2	
-	实际值符号 (控制方向)			SW1	
显示过滤器：A02，A07，A11				POWER ON 重新上电	
always	1，1	-1	1	DWORD 双字	2/7
32200	POSCTRL_GAIN [n]: 0 ... 5			G2	
1000/min	伺服增益系数			SW1	
显示过滤器：A07，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	1	0	2	DOUBLE	2/7
32250	RATED_OUTVAL [n]: 0 ... 0			G2	
%	额定输出电压			SW1	
显示过滤器：A01，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	80.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
Profib., not 611D	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32260	RATED_VELO [n]: 0 ... 0			G2	
rev/min	额定电机速度			SW1	
显示过滤器：A01，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	3000	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32300	MAX_AX_ACCEL			B2	
m/s^2, rev/s^2	轴加速度			SW1	
显示过滤器：A04，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	1	0	***	DOUBLE	2/7
32310	MAX_ACCEL_OVL_FACTOR			B1	
系数	轴速率步进的过载系素			SW1	
显示过滤器：A04			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	1.2	0.0	plus	DOUBLE	3/3
32400	AX_JERK_ENABLE			B2	
-	轴向突变限制			SW1	
显示过滤器：A04，A07			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
32402	AX_JERK_MODE			B2	
-	轴向突变限制过滤器类型			SW5	
显示过滤器：A04，A07			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	1	1	3	BYTE	2/7
32410	AX_JERK_TIME			B2	
s	轴向突变过滤器的时间常量			SW1	
Display filters: A04，A07 显示过滤器：A04，A07				NEW CONF 新配置	
always	0.001	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32412	AX_JERK_FREQ			P6	
Hz	轴向突变过滤器的堵转频率			6.3	
显示过滤器：A04，A07				NEW CONF 新配置	
always	10.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32414	AX_JERK_DAMP			P6	
-	轴向突变过滤器阻尼			6.3	
显示过滤器：A04，A07				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32420	JOG_AND_POS_JERK_ENABLE			B2	
-	轴向突变限制的缺省设定			SW1	
显示过滤器：A04			属性：CTEQ	RESET	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

32430	JOG_AND_POS_MAX_JERK			B2	
m/s³, degrees/s³	轴突变			SW1	
显示过滤器：A04			属性：CTEQ	RESET	
always	1000	0	***	DOUBLE	2/7
32431	MAX_AX_JERK			B1	
m/s³, degrees/s³	路径运行的最大轴突变			SW5	
显示过滤器：A04				NEW CONF 新配置	
always	1.e9	1.e-9	***	DOUBLE	2/7
标准控制	-	-	-	DOUBLE	3/3
32432	PATH_TRANS_JERK_LIM			B1	
m/s³, degrees/s³	在数据块限制处几何轴最大轴突变			SW3.2	
显示过滤器：A04			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	1.e9	0.0	plus	DOUBLE	2/7
标准控制	-	-	-	DOUBLE	3/3
32433	SOFT_ACCEL_FACTOR			B1	
-	带 SOFT 的加速度限制缩放			SW5.2	
显示过滤器：A04				NEW CONF 新配置	
always	1.	1e-9	***	DOUBLE	3/3
32434	G00_ACCEL_FACTOR			B1	
-	带 G00 的加速度限制缩放。			SW5.2	
显示过滤器：A04				NEW CONF 新配置	
always	1.	1e-9	***	DOUBLE	3/3
32435	G00_JERK_FACTOR			B1	
-	带 G00 的突变限制缩放。			SW5.2	
显示过滤器：A04				NEW CONF 新配置	
always	1.	1e-9	***	DOUBLE	3/3
32440	LOOKAH_FREQUENCY			B1	
Hz	前馈的平滑频率			SW5.3	
显示过滤器：A04，EXP				NEW CONF 新配置	
always	10.	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32450	BACKLASH [n]: 0 ... max. No. encoders -1			K3	
mm, degrees	背隙			SW1	
显示过滤器：A09				NEW CONF 新配置	
always	0.0, 0.0	-	-	DOUBLE	2/7
32452	BACKLASH_FACTOR [n]: 0 ... 5			K3	
-	背隙评价系数			SW5	
显示过滤器：A09				NEW CONF 新配置	
always	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0	0.01	100.0	DOUBLE	2/7
32460	TORQUE_OFFSET [n]: 0 ... 0			K3	
%	电子权重补偿的额外扭矩			SW1	
显示过滤器：A09				NEW CONF 新配置	
always	0.0	-100.0	100.0	DOUBLE	2/7
NCU570	0.0	-100.0	100.0	DOUBLE	0/0
810D.1	0.0	-100.0	100.0	DOUBLE	0/0
32490	FRICT_COMP_MODE [n]: 0 ... 0			K3	
-	摩擦力补偿类型 0: 无补偿，1: 带恒定注入值的补偿 2: 通过中间程序段获得的特性补偿(选件)			SW2	
显示过滤器：A09				POWER ON 重新上电	
always	1	0	2	BYTE	2/7
810D.1	1	0	1	BYTE	2/7

32500	FRICT_COMP_ENABLE			K3	
-	摩擦力补偿有效			SW1	
显示过滤器：A09				NEW CONF 新配置	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
32510	FRICT_COMP_ADAPT_ENABLE [n]: 0 ... 0			K3	
-	自适应摩擦力补偿有效			SW1	
显示过滤器：A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
32520	FRICT_COMP_CONST_MAX [n]: 0 ... 0			K3	
mm/min, rev/min	最大摩擦力补偿值			SW1	
显示过滤器：A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32530	FRICT_COMP_CONST_MIN [n]: 0 ... 0			K3	
mm/min, rev/min	最小摩擦力补偿值			SW1	
显示过滤器：A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32540	FRICT_COMP_TIME [n]: 0 ... 0			K3	
s	摩擦力补偿时间常量			SW1	
显示过滤器：A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.015	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32550	FRICT_COMP_ACCEL1 [n]: 0 ... 0			K3	
m/s^2, rev/s^2	自适应加速度值 1			SW1	
显示过滤器：A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32560	FRICT_COMP_ACCEL2 [n]: 0 ... 0			K3	
m/s^2, rev/s^2	自适应加速度值 2			SW1	
显示过滤器：A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32570	FRICT_COMP_ACCEL3 [n]: 0 ... 0			K3	
m/s^2, rev/s^2	自适应加速度值 3			SW1	
显示过滤器：A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32580	FRICT_COMP_INC_FACTOR [n]: 0 ... 0			K3	
%	带短行程运动的摩擦力补偿值的权重系数			SW2	
显示过滤器：A09				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0	100.0	DOUBLE	2/7
32610	VELO_FFW_WEIGHT [n]: 0 ... 5			K3	
Factor	速度向前进给控制的进给系数			SW1	
显示过滤器：A07，A09				NEW CONF 新配置	
always	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32620	FFW_MODE			K3	
-	向前进给控制类型 0: 无向前进给控制　1: 速度向前进给控制 2: 速度和扭矩向前进给控制			SW1	
显示过滤器：A07，A09				RESET	
always	1	0	4	BYTE	2/7
Profib., not 611D	3	0	4	BYTE	2/7
810D.1	1	0	3	BYTE	2/7

32630	FFW_ACTIVATION_MODE			K3	
-	从程序激活向前进给控制			SW1	
显示过滤器：A07，A09			属性：CTEQ	RESET	
always	1	-	-	BYTE	2/7
32640	STIFFNESS_CONTROL_ENABLE [n]: 0 ... 0			K3	
-	动态硬度控制			SW4.1	
显示过滤器：A01，A07			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
not 810D, CCU1; Profib.	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
not 810D, CCU1; 611D	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
32642	STIFFNESS_CONTROL_CONFIG [n]: 0 ... 0			P6	
-	动态硬度控制配置			6.3	
显示过滤器：A01，A07			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
Profibus adpt.	0	0	1	BYTE	2/7
32644	STIFFNESS_DELAY_TIME [n]: 0 ... 0				
s	动态硬度控制：延迟			6.3	
显示过滤器：A01，A07			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
Profibus adpt.	0.0	-0.02	0.02	DOUBLE	2/7
32650	AX_INERTIA			K3	
kgm^2	扭矩向前进给控制的惯性力矩			SW1	
显示过滤器：A07，A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32652	AX_MASS			K3	
kg	扭矩向前进给控制的轴质量			SW4.1	
显示过滤器：A07，A09，EXP				NEW CONF 新配置	
611D	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32700	ENC_COMP_ENABLE [n]: 0 ... max. No. encoders -1			K3	
-	插补补偿			SW1	
显示过滤器：A09				NEW CONF 新配置	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
32710	CEC_ENABLE			K3	
-	使能垂度补偿			SW2	
显示过滤器：A09				NEW CONF 新配置	
Fct.: CEC	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
32711	CEC_SCALING_SYSTEM_METRIC			K3	
-	垂度补偿的测量系统			SW5	
显示过滤器：A09				NEW CONF 新配置	
Fct.: CEC	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
32720	CEC_MAX_SUM			K3	
mm, degrees	垂度补偿的最大补偿值			SW2	
显示过滤器：A09				NEW CONF 新配置	
Fct.: CEC	1.0	0	10.0	DOUBLE	2/7
Fct.: CEC embg.	-	0	1.0	DOUBLE	2/7
32730	CEC_MAX_VELO			K3	
%	参考至 MD32000 的垂度补偿的最大变化值			SW2	
显示过滤器：A04，A09，EXP				NEW CONF 新配置	
Fct.: CEC	10.0	0	100.0	DOUBLE	2/7

32750	TEMP_COMP_TYPE			K3	
HEX	温度补偿类型 0: 无补偿 位 0 = 1: 位置无关的补偿有效 位 1 = 1: 位置相关的补偿有效			SW1	
显示过滤器：A09			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0	0	7	BYTE	2/7
32760	COMP_ADD_VELO_FACTOR			K3	
系数	由于补偿引起的额外速率			SW1	
显示过滤器：A04，A09，EXP			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0.01	0.	0.10	DOUBLE	2/7
32800	EQUIV_CURRCTRL_TIME [n]: 0 ... 5			K3	
s	向前进给控制的等效时间恒定电流控制回路			SW1	
显示过滤器：A07，A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0005, 0.0005, 0.0005, 0.0005, ...	-	-	DOUBLE	2/7
32810	EQUIV_SPEEDCTRL_TIME [n]: 0 ... 5			K3	
s	向前进给控制的等效时间恒定速度控制回路			SW1	
显示过滤器：A07，A09				NEW CONF 新配置	
always	-	-	-	DOUBLE	2/7
NCU570.2	0.006, 0.006, 0.006, 0.006, 0.006, ...	-	-	DOUBLE	2/7
NCU571	0.006, 0.006, 0.006, 0.006, 0.006, ...	-	-	DOUBLE	2/7
NCU572	0.004, 0.004, 0.004, 0.004, 0.004, ...	-	-	DOUBLE	2/7
NCU573	0.008, 0.008, 0.008, 0.008, 0.008, ...	-	-	DOUBLE	2/7
810D	0.0025, 0.0025, 0.0025, 0.0025, ...	-	-	DOUBLE	2/7
NCU573	0.0025, 0.0025, 0.0025, 0.0025, ...	-	-	DOUBLE	2/7
32900	DYN_MATCH_ENABLE			G2	
-	动态反应适配			SW1	
显示过滤器：A07			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
32910	DYN_MATCH_TIME [n]: 0 ... 5			G2	
s	动态反应适配的时间常量			SW1	
显示过滤器：A07				NEW CONF 新配置	
always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32920	AC_FILTER_TIME			S5, FBSY	
s	适应控制的平滑过滤器时间常量			SW2	
显示过滤器：A10				POWER ON 重新上电	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32930	POSCTRL_OUT_FILTER_ENABLE			G2	
-	激活在位置控制器输出的低通滤波器			SW5.2	
显示过滤器：A07			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
32940	POSCTRL_OUT_FILTER_TIME			G2	
s	在位置控制器输出的低通滤波器时间常量			SW5.2	
显示过滤器：A07				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7

32950	POSCTRL_DAMPING			G2	
系数	伺服回路阻尼			SW1	
显示过滤器：A07，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	-	-	DOUBLE	2/7
32960	POSCTRL_ZERO_ZONE [n]: 0 ... max. No. encoders -1			G2	
mm, degrees	位置控制器的零区域			SW5.2	
显示过滤器：A07				NEW CONF 新配置	
always	0.0, 0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
32990	POSCTRL_DESVAL_DELAY_INFO [n]: 0 ... 2			B3	
s	实际需要的位置延迟			SW6.1	
显示过滤器：A07，A01，EXP			属性：READ	NEW CONF 新配置	
NCU 连接	0.0, 0.0, 0.0	-	-	DOUBLE	0/7
33000	FIPO_TYPE			G2	
-	精细插补器类型 (1: 微分 FIPO，2: 立方 FIPO)			SW1	
显示过滤器：A07，EXP			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	2	1	3	BYTE	2/7
33050	LUBRICATION_DIST			A2	
mm, degrees	来自 PLC 的润滑路径移动			SW1	
显示过滤器：A03，A10				NEW CONF 新配置	
always	100000000	0.0	plus	DOUBLE	2/7
33100	COMPRESS_POS_TOL			K1, PGA	
mm, degrees	在压缩过程中的最大偏差			SW1	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
功能：多项式	0.1	0.0	plus	DOUBLE	7/7
功能：NCU570 多项式	-	-	-	DOUBLE	0/0

2.7.4 回参考点

34000	REFP_CAM_IS_ACTIVE			R1	
-	带参考点凸轮的轴			SW1	
显示过滤器：A03，A11				RESET	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
34010	REFP_CAM_DIR_IS_MINUS			R1	
-	负方向回参考点			SW1	
显示过滤器：A03，A11				RESET	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
34020	REFP_VELO_SEARCH_CAM			R1	
mm/min, rev/min	回参考点速率			SW1	
显示过滤器：A03，A04，A11				RESET	
always	5000.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
34030	REFP_MAX_CAM_DIST			R1	
mm, degrees	到参考点凸轮的最大位移			SW1	
显示过滤器：A03，A11				RESET	
always	10000.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7

34040	REFP_VELO_SEARCH_MARKER [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
mm/min, rev/min	爬行速率			SW1	
显示过滤器：A03，A04，A11				RESET	
always	300.0, 300.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
34050	REFP_SEARCH_MARKER_REVERSE [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
-	反向到参考点凸轮			SW1	
显示过滤器：A03，A11				RESET	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
34060	REFP_MAX_MARKER_DIST [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
mm, degrees	到参考标记的最大位移 到 2 个参考标记的最大位移 用于位移编码测量系统			SW1	
显示过滤器：A03，A11				RESET	
always	20.0, 20.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
34070	REFP_VELO_POS			R1	
mm/min, rev/min	参考点定位速率			SW1	
显示过滤器：A03，A04，A11				RESET	
always	10000.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
34080	REFP_MOVE_DIST [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
mm, degrees	参考点位移			SW1	
显示过滤器：A03，A11				RESET	
always	-2.0, -2.0	-	-	DOUBLE	2/7
34090	REFP_MOVE_DIST_CORR [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
mm, degrees	参考点偏移/绝对位移编码偏移			SW1	
显示过滤器：A02，A03，A08，A11				RESET	
always	0.0, 0.0	-	-	DOUBLE	2/7
34092	REFP_CAM_SHIFT [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
mm, degrees	带等距离零标记的增量测量系统的电子凸轮偏移			SW3.2	
显示过滤器：A03，A11				RESET	
always	0.0, 0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
34093	REFP_CAM_MARKER_DIST [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
mm, degrees	参考凸轮/标记位移			6.3	
显示过滤器：A03，A11			属性：READ	POWER ON 重新上电	
always	0.0, 0.0	-	-	DOUBLE	2/7
34100	REFP_SET_POS [n]: 0 ... 3			R1	
mm, degrees	参考点值/位移编码系统的目标点			SW1	
显示过滤器：A03，A11				RESET	
always	0., 0., 0., 0.	-45000000	45000000	DOUBLE	2/7
34102	REFP_SYNC_ENCS			R1	
-	测量系统的校准			SW3	
显示过滤器：A02，A03				RESET	
always	0	0	1	BYTE	2/7
34104	REFP_PERMITTED_IN_FOLLOWUP				
-	在随动中使能标记搜索			SW6.1	
显示过滤器：A02，A03				RESET	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

34110	REFP_CYCLE_NR			R1	
-	在通道专用参考点的轴顺序 -1: 对 NC 启动无必须参考点 0: 无通道专用回参考点 1-15: 通道专用中回参考点的顺序			SW1	
显示过滤器：A03				RESET	
always	1	-1	10	DWORD 双字	2/7
34120	REFP_BERO_LOW_ACTIVE			M5	
-	BERO 极性变化			SW5.2	
显示过滤器：A02				POWER ON 重新上电	
611D	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
34200	ENC_REFP_MODE [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
-	参考点模式 0: 不回参考点；若绝对编码器存在： 接受 REFP_SET_POS 1: 零脉冲 (在编码器跟踪时) 2: BERO 3: 位移编码参考标记 4: 带双边沿的 Bero 5. BERO 凸轮 6. 参考点编码器的测量系统校准 7: 带主轴的带 conf.速度的 BERO			SW1	
显示过滤器：A02，A03				POWER ON 重新上电	
always	1, 1	0	7	BYTE	2/7
34210	ENC_REFP_STATE [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
-	状态绝对编码器 0: 编码器没调整 1: 使能编码器调整 2; 编码器已调整			SW1	
显示过滤器：A02，A03，A07				IMMEDIATELY 立即	
always	0, 0	0	2	BYTE	4/7
34220	ENC_ABS_TURNS_MODULO [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R2	
-	旋转编码器的绝对值编码器范围			SW1	
显示过滤器：A02，A03				POWER ON 重新上电	
always	4096, 4096	1	100000	DWORD 双字	2/7
34230	ENC_SERIAL_NUMBER [n]: 0 ... max. No. encoders -1				
-	编码器序列号			SW5.3	
显示过滤器：A02				POWER ON 重新上电	
always	0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
34232	EVERY_ENC_SERIAL_NUMBER [n]: 0 ... max. No. encoders -1				
-	编码器序列号范围			6.3	
显示过滤器：A02				POWER ON 重新上电	
611D	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
34300	ENC_REFP_MARKER_DIST [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
mm, degrees	距离编码缩放的参考标记位移			SW1	
显示过滤器：A02，A03				POWER ON 重新上电	
always	10.0，10.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
34310	ENC_MARKER_INC [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
mm, degrees	在位移编码缩放的参考标记间的间隔			SW1	
显示过滤器：A02，A03				RESET	
always	0.02, 0.02	0.0	plus	DOUBLE	2/7

34320	ENC_INVERS [n]: 0 ... max. No. encoders -1			G2, R1	
-	在相反方向的线性测量系统			SW1	
显示过滤器：A02，A03				RESET	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
34330	REFP_STOP_AT_ABS_MARKER [n]: 0 ... max. No. encoders -1			R1	
-	无目标点的位移编码线性测量系统			SW1	
显示过滤器：A03				RESET	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
34990	ENC_ACTVAL_SMOOTH_TIME [n]: 0 ... max. No. encoders -1				
s	实际值的平滑时间常量。			6.3	
显示过滤器：A02				RESET	
always	0.0, 0.0	0.0	0.5	DOUBLE	2/7

2.7.5 主轴

35000	SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX			S1	
-	指定主轴到机床轴			SW1	
显示过滤器：A01，A06，A11				POWER ON 重新上电	
always	0	0	10	BYTE	2/7
35010	GEAR_STEP_CHANGE_ENABLE			S1	
-	齿轮变化可能. 主轴有几个齿轮级			SW1	
显示过滤器：A06，A11			属性：CTEQ	RESET	
always	0	0	2	DWORD	2/7
35012	GEAR_STEP_CHANGE_POSITION [n]: 0 ... max. No. gear para. blocks - 1			S1	
mm, degrees	齿轮步进变化位置			SW5.3	
显示过滤器：A06，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35020	SPIND_DEFAULT_MODE			S1	
-	初始主轴设置 0/1：无/带位置控制的速度模式，2：定位模式，3：轴模式			SW2	
显示过滤器：A06，A10			属性：CTEQ	RESET	
always	0	0	3	BYTE	2/7
35030	SPIND_DEFAULT_ACT_MASK			S1	
HEX	初始主轴设定有效时的时间 0: 重新上电，1：程序开始 2： 复位 (M2/M30)			SW2	
显示过滤器：A06，A10			属性：CTEQ	RESET	
always	0x00	0	0x03	BYTE	2/7
35032	SPIND_FUNC_RESET_MODE			W4	
-	单个主轴功能的复位反应			SW4.1	
显示过滤器：A06，A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0x00	0	0x01	DWORD 双字	2/7
35035	SPIND_FUNCTION_MASK			S1	
-	主轴功能			SW6.1	
显示过滤器：A06，A10			属性：CTEQ	RESET	
always	0x110	0	0x137	DWORD 双字	2/7

35040	SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET			S1	
-	自主轴复位			SW1	
显示过滤器：A06，A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
35100	SPIND_VELO_LIMIT			S1	
rev/min	最大主轴速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06，A11			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	10000	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35110	GEAR_STEP_MAX_VELO [n]: 0 ... max. No. gear para. blocks - 1			S1	
rev/min	齿轮换档的最大速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	500	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35120	GEAR_STEP_MIN_VELO [n]: 0 ... max. No. gear para. blocks - 1			S1	
rev/min	齿轮换档的最小速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	50	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35130	GEAR_STEP_MAX_VELO_LIMIT [n]: 0 ... max. No. gear para. blocks - 1			S1	
rev/min	齿轮级的最大速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	500	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35140	GEAR_STEP_MIN_VELO_LIMIT [n]: 0 ... max. No. gear para. blocks - 1			S1	
rev/min	齿轮档的最小速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	5	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35150	SPIND_DES_VELO_TOL			S1	
系数	主轴速度公差			SW1	
显示过滤器：A03，A04，A05，A06，A10				RESET	
always	0.1	0.0	1.0	DOUBLE	2/7
35160	SPIND_EXTERN_VELO_LIMIT			S1	
rev/min	PLC 上的主轴速度限制			SW1	
显示过滤器：A04，A06			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	1000	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35200	GEAR_STEP_SPEEDCTRL_ACCEL [n]: 0 ... max. No. gear para. blocks - 1			S1	
rev/s²	在速度控制模式下的加速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	30	2	***	DOUBLE	2/7
35210	GEAR_STEP_POSCTRL_ACCEL [n]: 0 ... max. No. gear para. blocks - 1			S1	
rev/s²	在位置控制模式下的加速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	30	2	***	DOUBLE	2/7
35220	ACCEL_REDUCTION_SPEED_POINT			S1, S6, B2	
系数	减小的加速度的速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06				RESET	
always	1.0	0.0	1.0	DOUBLE	2/7
35230	ACCEL_REDUCTION_FACTOR			S1, S6, B2	
系数	减小的加速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06			属性：CTEQ	RESET	
always	0.0	0.0	0.95	DOUBLE	2/7

35240	ACCEL_TYPE_DRIVE			S6	
-	加速度类型			SW3.2	
显示过滤器：A04			属性：CTEQ	RESET	
功能：步进电机	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
35242	ACCEL_REDUCTION_TYPE			S6	
-	加速度减小类型			SW3.2	
显示过滤器：A04			属性：CTEQ	RESET	
功能：步进电机	1	0	2	BYTE	2/7
拐点形状的加速度特征，在 MC 中的 FM357	0	-	-	BYTE	2/7
35300	SPIND_POSCTRL_VELO			S1	
rev/min	位置控制接通速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	500	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35310	SPIND_POSIT_DELAY_TIME [n]: 0 ... max. No. gear para. blocks - 1			S1	
s	定位延迟时间			SW6.1	
显示过滤器：A04，A06			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	0.0, 0.05, 0.1, 0.2, 0.4, 0.8	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35350	SPIND_POSITIONING_DIR			S1	
-	在定位时的旋转方向			SW1	
显示过滤器：A06			属性：CTEQ	RESET	
always	3	3	4	BYTE	2/7
35400	SPIND_OSCILL_DES_VELO			S1	
rev/min	摆动速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	500	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35410	SPIND_OSCILL_ACCEL			S1	
rev/s²	摆动过程中的加速度			SW1	
显示过滤器：A04，A06			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	16	2	***	DOUBLE	2/7
35430	SPIND_OSCILL_START_DIR			S1	
-	摆动过程中的起始方向 0-2: 作为旋转的最终方向 (零速度 M3) 3: M3 方向 4: M4 方向			SW1	
显示过滤器：A06			属性：CTEQ	RESET	
always	0	0	4	BYTE	2/7
35440	SPIND_OSCILL_TIME_CW			S1	
s	M3 方向的摆动时间			SW1	
显示过滤器：A06			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	1.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35450	SPIND_OSCILL_TIME_CCW			S1	
s	M4 方向的摆动时间			SW1	
显示过滤器：A06			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	0.5	0.0	plus	DOUBLE	2/7
35500	SPIND_ON_SPEED_AT_IPO_START			S1	
-	在设置范围主轴的进给率使能			SW1	
显示过滤器：A03，A06，A10			属性：CTEQ	RESET	
always	1	0	2	BYTE	2/7

35510	SPIND_STOPPED_AT_IPO_START			S1	
-	主轴停止后的进给率使能			SW1	
显示过滤器：A03，A06，A10			属性：CTEQ	RESET	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
35590	PARAMSET_CHANGE_ENABLE			A2	
-	参数设定可改变			SW4.2	
显示过滤器：A05，EXP			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0	0	2	BYTE	2/7

2.7.6 监控功能

36000	STOP_LIMIT_COARSE			B1	
mm, degrees	精确粗准停			SW1	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
always	0.04	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36010	STOP_LIMIT_FINE			B1	
mm, degrees	精确精准停			SW1	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
always	0.01	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36012	STOP_LIMIT_FACTOR [n]: 0 ... 5			B1	
-	精确精/粗准停和零速度的系数			SW5	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
always	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0	0.001	1000.0	DOUBLE	2/7
36020	POSITIONING_TIME			B1, A3	
s	精准停延迟时间			SW1	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
always	1.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36030	STANDSTILL_POS_TOL			A3	
mm, degrees	零速公差			SW1	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
always	0.2	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36040	STANDSTILL_DELAY_TIME			A3	
s	零速度控制延迟			SW1	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
always	0.4	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36042	FOC_STANDSTILL_DELAY_TIME			F1	
s	带有效扭矩或力限制的零速监控延迟时间 (FOC)			SW5.3	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
功能：移动到固定停止，力控制	0.4	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36050	CLAMP_POS_TOL			A3	
mm, degrees	夹紧公差			SW1	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
always	0.5	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36052	STOP_ON_CLAMPING				
-	带夹紧轴的特殊功能			6.3	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	0	0	0x07	BYTE	1/2

36060	STANDSTILL_VELO_TOL			A2	
mm/min, rev/min	最大速率/速度“轴/主轴停止”			SW1	
显示过滤器：A04，A05				NEW CONF 新配置	
always	5.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36100	POS_LIMIT_MINUS			A3	
mm, degrees	第一软件限位开关负			SW1	
显示过滤器：A03，A05，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	-100000000	-	-	DOUBLE	2/7
36110	POS_LIMIT_PLUS			A3	
mm, degrees	第一软件限位开关正			SW1	
显示过滤器：A03，A05，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	100000000	-	-	DOUBLE	2/7
36120	POS_LIMIT_MINUS2			A3	
mm, degrees	第二软件限位开关负			SW1	
显示过滤器：A03，A05			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	-100000000	-	-	DOUBLE	2/7
36130	POS_LIMIT_PLUS2			A3	
mm, degrees	第二软件限位开关正			SW1	
显示过滤器：A03，A05			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	100000000	-	-	DOUBLE	2/7
36200	AX_VELO_LIMIT [n]: 0 ... 5			A3	
mm/min, rev/min	速率监控门槛值			SW1	
显示过滤器：A03，A05，A11			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	11500., 11500., 11500., 11500., ...	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36210	CTRLOUT_LIMIT [n]: 0 ... 0			G2	
%	最大速度设定值			SW1	
显示过滤器：A05，EXP			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
always	110.0	0	200	DOUBLE	2/7
36220	CTRLOUT_LIMIT_TIME [n]: 0 ... 0			A3	
s	速度设定值监控延迟时间			SW1	
显示过滤器：A05，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36300	ENC_FREQ_LIMIT [n]: 0 ... max. No. encoders -1			A3	
Hz	编码器极限频率			SW1	
显示过滤器：A02，A05，A06，EXP				POWER ON 重新上电	
always	300000	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36302	ENC_FREQ_LIMIT_LOW [n]: 0 ... max. No. encoders -1			A3, R1	
%	编码器再次打开时编码器极限频率.(磁滞现象)			SW3	
显示过滤器：A02，A05，A06，EXP				NEW CONF 新配置	
always	99.9, 99.9	0	100	DOUBLE	2/7
36310	ENC_ZERO_MONITORING [n]: 0 ... max. No. encoders -1			A3, R1	
-	零标志监控 0: 零标志监控关，编码器硬件监控开 1-99，>100: 监控过程中的已识别零标志错误号 100: 零标志监控关，编码器硬件监控关			SW1	
显示过滤器：A02，A05，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0, 0	0.0	plus	DWORD 双字	2/7

36400	CONTOUR_TOL			A3	
mm, degrees	轮廓监控公差带			SW1	
显示过滤器：A05，A11				NEW CONF 新配置	
always	1.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36500	ENC_CHANGE_TOL			G2	
mm, degrees	位置实际值转换的最大公差			SW1	
显示过滤器：A02，A05				NEW CONF 新配置	
always	0.1	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36510	ENC_DIFF_TOL			G2	
mm, degrees	测量系统同步的公差			SW4.2	
显示过滤器：A02，A05				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36520	DES_VELO_LIMIT			DA	
%	设定值速率监控门槛值 错误码 550010 的报警号 1016 的门槛值			SW4.3	
显示过滤器：A02，A05				NEW CONF 新配置	
always	125.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36600	BRAKE_MODE_CHOICE			A3	
-	硬件限位开关的减速度反应 0: 减速度斜坡			SW1	
显示过滤器：A05，EXP			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	1	0	1	BYTE	2/7
36610	AX_EMERGENCY_STOP_TIME			A3	
s	错误状态的减速度斜坡的持续时间			SW1	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
always	0.05	0.0	plus	DOUBLE	2/7
NCU570	0.05	0.02	1000.	DOUBLE	2/7
36620	SERVO_DISABLE_DELAY_TIME			A2	
s	伺服使能切断延迟			SW1	
显示过滤器：A05				NEW CONF 新配置	
always	0.1	0.0	plus	DOUBLE	2/7
NCU570	0.1	0.02	1000.	DOUBLE	2/7
36690	AXIS_DIAGNOSIS			-	
-	试验用的内部数据			SW3.2	
显示过滤器：A08，EXP				POWER ON 重新上电	
always	0	-	-	DWORD 双字	0/0
36700	DRIFT_ENABLE			K3	
-	自动漂移补偿			SW1	
显示过滤器：A07，A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
NCU572, 573	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	1/1
810D	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	0/0
36710	DRIFT_LIMIT [n]: 0 ... 0			K3	
%	自动漂移补偿的漂移极限值			SW1	
显示过滤器：A07，A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
NCU572, 573	0.0	0.0	plus	DOUBLE	1/1
810D	0.0	0.0	plus	DOUBLE	0/0
36720	DRIFT_VALUE [n]: 0 ... 0			K3	
%	基本漂移值			SW1	
显示过滤器：A07，A09，EXP				NEW CONF 新配置	
always	0.0	-	-	DOUBLE	2/7
NCU572, 573	0.0	-	-	DOUBLE	1/1
810D	0.0	-	-	DOUBLE	0/0

36730	DRIVE_SIGNAL_TRACKING			S5	
-	附加驱动器实际值的获取			SW2	
显示过滤器：A10				POWER ON 重新上电	
always	0	0	4	BYTE	2/7
36750	AA_OFF_MODE			S5, FBSY	
-	同步中轴覆盖的值分配效果			SW3.2	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
always	0	0	7	BYTE	2/7

2.7.7 安全集成

36901	SAFE_FUNCTION_ENABLE			FBSI	
HEX	使能安全功能			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
功能：安全集成软件 1	-	0	0xFF03	DWORD 双字	2/7
功能：安全集成软件 2	-	0	0xFFEB	DWORD 双字	2/7
36902	SAFE_IS_ROT_AX			FBSI	
-	旋转轴			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05，A06				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
36905	SAFE_MODULO_RANGE			FBSI	
degrees	SI 实际值范围 (rev.)			SW4.2	
Display filters: A02 显示过滤器：A02				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	0.0	0.0	737280.0	DOUBLE	2/7
36910	SAFE_ENC_SEGMENT_NR			FBSI	
-	实际值指定：驱动器类型			SW3.4	
显示过滤器：A01，A02，A05，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	1	0	1	BYTE	0/0
36911	SAFE_ENC_MODULE_NR			FBSI	
-	实际值指定：驱动器号/测量回路号			SW3.4	
显示过滤器：A01，A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	1	1	10	BYTE	2/7
36912	SAFE_ENC_INPUT_NR			FBSI	
-	实际值指定：驱动器模块/测量回路板输入			SW3.4	
显示过滤器：A01，A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	1	1	2	BYTE	2/7
36915	SAFE_ENC_TYPE			FBSI	
-	编码器类型			SW3.4	
显示过滤器：A01，A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	0	4	BYTE	2/7
36916	SAFE_ENC_IS_LINEAR			FBSI	
-	线性缩放			SW3.4	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7

36917	SAFE_ENC_GRID_POINT_DIST			FBSI	
mm	线性缩放的缩放分割			SW3.4	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.01	0.00001	8	DOUBLE	2/7
36918	SAFE_ENC_RESOL			FBSI	
-	每个旋转的编码器标志			SW3.4	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	2048	1	100000	DWORD 双字	2/7
36920	SAFE_ENC_GEAR_PITCH			FBSI	
mm	螺距			SW3.4	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	10.0	0.1	10000.	DOUBLE	2/7
36921	SAFE_ENC_GEAR_DENOM [n]: 0 ... 7			FBSI	
-	变速箱编码器/装载分母			SW3.4	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	1	2147000000	DWORD 双字	2/7
36922	SAFE_ENC_GEAR_NUMERA [n]: 0 ... 7			FBSI	
-	变速箱编码器/装载分子			SW3.4	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	1	2147000000	DWORD 双字	2/7
36925	SAFE_ENC_POLARITY			FBSI	
-	实际值的方向反向			SW3.4	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	1	-1	1	DWORD 双字	2/7
36926	SAFE_ENC_FREQ_LIMIT			FBSI	
Hz	安全操作的编码器频率限制			6.3	
显示过滤器：A02，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成等级 3	300000	300000	420000	DWORD 双字	2/7
36930	SAFE_STANDSTILL_TOL			FBSI	
mm, degrees	零速公差			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	1.	0.	100.	DOUBLE	2/7
36931	SAFE_VELO_LIMIT [n]: 0 ... 3			FBSI	
mm/min, rev/min	安全速率极限			SW3.4	
显示过滤器：A04，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	2000., 2000., 2000., 2000.	0.0	plus	DOUBLE	2/7
36932	SAFE_VELO_OVR_FACTOR [n]: 0 ... 15			FBSI	
%	安全速率修调值			SW4.2	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, ...	1	100	DWORD 双字	2/7
36933	SAFE_DES_VELO_LIMIT			FBSI	
%	SG 设定值速度限制			SW4.2	
显示过滤器：A04，A05				RESET	
功能：安全集成软件 2	0	0	100	DWORD 双字	2/7

36934	SAFE_POS_LIMIT_PLUS [n]: 0 ... 1			FBSI	
mm, degrees	安全终端位置上限值			SW3.4	
显示过滤器：A03，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	100000., 100000.	-2147000	2147000	DOUBLE	2/7
36935	SAFE_POS_LIMIT_MINUS [n]: 0 ... 1			FBSI	
mm, degrees	安全终端位置下限值			SW3.4	
显示过滤器：A03，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	-100000., -100000.	-2147000	2147000	DOUBLE	2/7
36936	SAFE_CAM_POS_PLUS [n]: 0 ... 3			FBSI	
mm, degrees	安全凸轮的正向凸轮位置			SW3.4	
显示过滤器：A03，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	10., 10., 10., 10.	-2147000	2147000	DOUBLE	2/7
36937	SAFE_CAM_POS_MINUS [n]: 0 ... 3			FBSI	
mm, degrees	安全凸轮的负向凸轮位置			SW3.4	
显示过滤器：A03，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	-10., -10., -10., -10.	-2147000	2147000	DOUBLE	2/7
36940	SAFE_CAM_TOL			FBSI	
mm, degrees	安全凸轮的公差			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.1	0.001	10	DOUBLE	2/7
36942	SAFE_POS_TOL			FBSI	
mm, degrees	公差实际值再确认			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.1	0.001	360	DOUBLE	2/7
36944	SAFE_REFP_POS_TOL			FBSI	
mm, degrees	公差实际值检查 (参考点)			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.01	0	36	DOUBLE	2/7
36946	SAFE_VELO_X			FBSI	
mm/min, rev/min	速度限制 n_x			SW4.2	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	20.	0.	6000.	DOUBLE	2/7
36948	SAFE_STOP_VELO_TOL			FBSI	
mm/min, rev/min	安全制动斜坡的速率公差			SW4.2	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	300.	0.	120000.	DOUBLE	2/7
36949	SAFE_SLIP_VELO_TOL			FBSI	
mm/min, rev/min	滑移速率公差			SW5.2	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	6.	0.	6000.	DOUBLE	2/7
36950	SAFE_MODE_SWITCH_TIME			FBSI	
s	SGE 转换的公差时间			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.5	0	10.	DOUBLE	2/7

36951	SAFE_VELO_SWITCH_DELAY			FBSI	
s	Delay time for velocity changeover 速率改变的延迟时间			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.1	0	10	DOUBLE	2/7
36952	SAFE_STOP_SWITCH_TIME_C			FBSI	
s	STOP C 到安全停止的过渡时间			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.1	0	10	DOUBLE	2/7
36953	SAFE_STOP_SWITCH_TIME_D			FBSI	
s	STOP D 到安全停止的过渡时间			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.1	0	10	DOUBLE	2/7
36954	SAFE_STOP_SWITCH_TIME_E			FBSI	
s	STOP E 到安全停止 (在准备中) 的过渡时间			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.1	0	10	DOUBLE	2/7
36956	SAFE_PULSE_DISABLE_DELAY			FBSI	
s	Delay time for pulse suppression 脉冲抑制的延时			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.1	0	10	DOUBLE	2/7
36957	SAFE_PULSE_DIS_CHECK_TIME			FBSI	
s	检查脉冲抑制的时间			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.1	0	10	DOUBLE	2/7
36960	SAFE_STANDSTILL_VELO_TOL			FBSI	
mm/min, rev/min	脉冲抑制的爬行速度			SW3.4	
显示过滤器：A04，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.0	0.0	6000.	DOUBLE	2/7
36961	SAFE_VELO_STOP_MODE			FBSI	
-	安全速率的停止反应			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	-	-	-	BYTE	2/7
功能：安全集成软件 1	2	2	3	BYTE	2/7
功能：安全集成软件 2	5	0	5	BYTE	2/7
36962	SAFE_POS_STOP_MODE			FBSI	
-	安全终端位置的停止反应			SW3.4	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	2	2	3	BYTE	2/7
36963	SAFE_VELO_STOP_REACTION [n]: 0 ... 3			FBSI	
-	安全速率的停止反应			SW4.2	
显示过滤器：A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	2, 2, 2, 2	0	3	BYTE	2/7
36964	SAFE_IPO_STOP_GROUP			FBSI	
-	安全集成 IPO 反应分组			SW5.2	
显示过滤器：A01，A05				RESET	
功能：安全集成	0	0	1	BYTE	2/7

36965	SAFE_PARK_ALARM_SUPPRESS			FBSI	
-	停靠轴警报抑制			SW5.2	
显示过滤器：A01				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
36970	SAFE_SVSS_DISABLE_INPUT			FBSI	
HEX	输入指定 SBH/SG 的取消选择			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36971	SAFE_SS_DISABLE_INPUT			FBSI	
HEX	输入指定 SBH 取消选择			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36972	SAFE_VELO_SELECT_INPUT [n]: 0 ... 1			FBSI	
HEX	输入指定 SG 选择			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
36973	SAFE_POS_SELECT_INPUT			FBSI	
HEX	输入指定 SE 选择			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36974	SAFE_GEAR_SELECT_INPUT [n]: 0 ... 2			FBSI	
HEX	输入指定速度比率选择			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
36975	SAFE_STOP_REQUEST_INPUT			FBSI	
HEX	输入指定测试停止选择			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36976	SAFE_PULSE_STATUS_INPUT			FBSI	
HEX	输入指定状态脉冲抑制			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36977	SAFE_EXT_STOP_INPUT [n]: 0 ... 2			FBSI	
-	外部停止请求的输入指定			SW4.2	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON	
功能：安全集成软件 2	0, 0, 0	-	-	DWORD	2/7
36978	SAFE_OVR_INPUT [n]: 0 ... 3			FBSI	
-	SG 修调的输入指定			SW4.2	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	0, 0, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
36979	SAFE_STOP_REQUEST_EXT_INPUT			FBSI	
-	输入指定测试外部关闭			6.3	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成级别 3	0	-	-	DWORD 双字	2/7

36980	SAFE_SVSS_STATUS_OUTPUT			FBSI	
HEX	输出指定 SBH/SG 有效			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36981	SAFE_SS_STATUS_OUTPUT			FBSI	
-	输出指定 SBH 有效			SW4.2	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36982	SAFE_VELO_STATUS_OUTPUT [n]: 0 ... 1			FBSI	
-	有效 SG 选择的输出指定			SW4.2	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
36984	SAFE_EXT_PULSE_ENAB_OUTPUT			FBSI	
-	输出指定使能外部脉冲			6.3	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成级别 3	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36985	SAFE_VELO_X_STATUS_OUTPUT			FBSI	
-	输出指定 n<n_x			SW4.2	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36986	SAFE_PULSE_ENABLE_OUTPUT			FBSI	
HEX	输出指定脉冲抑制			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36987	SAFE_REFP_STATUS_OUTPUT			FBSI	
HEX	安全参考的输出分配轴			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36988	SAFE_CAM_PLUS_OUTPUT [n]: 0 ... 3			FBSI	
HEX	输出指定 SN1 +到 SN4 +			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0, 0, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
36989	SAFE_CAM_MINUS_OUTPUT [n]: 0 ... 3			FBSI	
HEX	输出指定 SN1 -到 SN4 -			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0, 0, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
36990	SAFE_ACT_STOP_OUTPUT [n]: 0 ... 3			FBSI	
-	输出指定当前停止			SW3.4	
显示过滤器：A01，A05				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成软件 2	0, 0, 0, 0	-	-	DWORD 双字	2/7
36992	SAFE_CROSSCHECK_CYCLE			FBSI	
s	显示轴再确认周期			6.3	
显示过滤器：N01，N05，N06			属性：READ	POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0.0	-	-	DOUBLE	0/7

36993	SAFE_CONFIG_CHANGE_DATE [n]: 0 ... 4			FBSI	
-	SI-NCK MD 的日期/时间最终变化			SW5.2	
显示过滤器：A05，A07，EXP			属性：READ	POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	-	-	-	STRING 字符串	0/7
36994	SAFE_PREV_CONFIG [n]: 0 ... 4			FBSI	
-	前面安全配置的数据			SW5.2	
显示过滤器：A05，A07，EXP			属性：READ	POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0, 0, 0 , 0 , 0	-	-	DWORD 双字	0/0
36995	SAFE_STANDSTILL_POS			FBSI	
-	零速位置			SW3.4	
显示过滤器：A05，A07				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	0/0
36997	SAFE_ACKN			FBSI	
HEX	用户确认			SW3.4	
显示过滤器：A05，A07				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	2/7
36998	SAFE_ACT_CHECKSUM			FBSI	
HEX	实际检查和			SW3.4	
显示过滤器：A05，A07，EXP			属性：READ	POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	0/7
36999	SAFE_DES_CHECKSUM			FBSI	
HEX	期待的检查和			SW3.4	
显示过滤器：A05，A07，EXP				POWER ON 重新上电	
功能：安全集成	0	-	-	DWORD 双字	1/7

2.7.8 移动到固定停止

37000	FIXED_STOP_MODE			F1	
-	移动到固定停止模式			SW2	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：移动到固定停止	0	0	1	BYTE	2/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	BYTE	2/2
功能：固定停止，中断检查	-	0	3	BYTE	2/7
37002	FIXED_STOP_CONTROL			F1	
-	移动到固定停止的顺序控制			SW5.2	
显示过滤器：A10				POWER ON 重新上电	
功能：移动到固定停止	0	0	1	BYTE	2/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	BYTE	2/2
37010	FIXED_STOP_TORQUE_DEF			F1	
%	缺省固定停止夹紧扭矩			SW2	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：移动到固定停止	5.0	0.0	100.0	DOUBLE	2/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	DOUBLE	2/2
37012	FIXED_STOP_TORQUE_RAMP_TIME			F1	
s	到达改变的扭矩极限的时间段			SW5.3	
显示过滤器：A10				NEW CONF 新配置	
功能：移动到固定停止	0.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	DOUBLE	2/2

37014	FIXED_STOP_TORQUE_FACTOR			F1	
-	适应系数扭矩极限			SW6.1	
显示过滤器：A10				NEW CONF 新配置	
功能：固定停止; 主从	1.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
功能：固定停止; 主从	-	-	-	DOUBLE	0/0
37020	FIXED_STOP_WINDOW_DEF			F1	
mm, degrees	缺省固定停止监视窗口			SW2	
显示过滤器：A05，A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：移动到固定停止	1.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	DOUBLE	2/2
37030	FIXED_STOP_THRESHOLD			F1	
mm, degrees	固定停止检测的门槛值			SW2	
显示过滤器：A10				NEW CONF 新配置	
功能：移动到固定停止	2.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	DOUBLE	2/2
37040	FIXED_STOP_BY_SENSOR			F1	
-	传感器固定停止检测			SW2	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：移动到固定停止	0	0	2	BYTE	2/7
Fct.: Travel to fixed stop 功能：移动到固定停止	-	-	-	BYTE	2/2
37050	FIXED_STOP_ALARM_MASK			F1	
-	固定停止警报使能			SW2	
显示过滤器：A05，A10				NEW CONF 新配置	
功能：移动到固定停止	1	0	7	BYTE	2/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	BYTE	2/2
37052	FIXED_STOP_ALARM_REACTION			F1	
-	带固定停止警报的反应			6.3	
显示过滤器：A05，A10				POWER ON 重新上电	
功能：移动到固定停止	0	-	-	BYTE	1/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	BYTE	0/0
37060	FIXED_STOP_ACKN_MASK			F1	
-	PLC 确认移动到固定停止 0. 不等，1: 等，3: 模拟驱动器			SW2	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：移动到固定停止	0	0	3	BYTE	2/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	BYTE	2/2
37070	FIXED_STOP_ANA_TORQUE			F1	
%	模拟驱动器到固定停止时的扭矩限制			SW2	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：移动到固定停止	5.0	0.0	100.0	DOUBLE	2/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	DOUBLE	0/0
37080	FOC_ACTIVATION_MODE			F1	
-	扭矩或力限制方式的初始设置			SW5.3	
显示过滤器：A10				POWER ON 重新上电	
功能：移动到固定停止，力控制	0	0	3	BYTE	2/7

37090	BRAKETEST_TORQUE			F1	
%	为刹车测试保持扭矩			6.3	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：固定停止，中断测试	5.0	0.0	800.0	DOUBLE	2/7
37092	BRAKETEST_POS_TOL			F1	
mm, degrees	制动测试位置公差			6.3	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：固定停止，中断测试	1.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
37100	GANTRY_AXIS_TYPE			G1	
-	龙门架轴定义			SW2	
显示过滤器：A01，A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：龙门架轴	0	0	33	BYTE	2/7
37110	GANTRY_POS_TOL_WARNING			G1	
mm, degrees	龙门架警示限制			SW2	
显示过滤器：A05，A10				RESET	
功能：龙门架轴	0.0	-	-	DOUBLE	2/7
37120	GANTRY_POS_TOL_ERROR			G1	
mm, degrees	龙门架行程限制			SW2	
显示过滤器：A05，A10				POWER ON 重新上电	
功能：龙门架轴	0.0	-	-	DOUBLE	2/7
37130	GANTRY_POS_TOL_REF			G1	
mm, degrees	回参考点过程中龙门架行程限制			SW2	
显示过滤器：A05，A10				POWER ON 重新上电	
功能：龙门架轴	0.0	-	-	DOUBLE	2/7
37140	GANTRY_BREAK_UP			G1	
-	无效龙门架轴分组			SW2	
显示过滤器：A01，A10，EXP			属性：CTEQ	RESET	
功能：龙门架轴	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	2/7
37200	COUPLE_POS_TOL_COARSE			S3	
mm, degrees	“粗同步”门槛值			SW2	
显示过滤器：A05，A10				NEW CONF 新配置	
轴耦合或电子齿轮	1.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
37210	COUPLE_POS_TOL_FINE			S3	
mm, degrees	“精同步”门槛值值			SW2	
显示过滤器：A05，A10				NEW CONF 新配置	
轴耦合或电子齿轮	0.5	0.0	plus	DOUBLE	2/7
37220	COUPLE_VELO_TOL_COARSE			S3	
mm/min, rev/min	在引导主轴和跟随主轴间的“粗”速率公差			SW3	
显示过滤器：A05，A10				NEW CONF 新配置	
功能：耦合轴	1.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
37230	COUPLE_VELO_TOL_FINE			S3	
mm/min, rev/min	在引导主轴和跟随主轴间的“精”速率公差			SW3	
显示过滤器：A05，A10				NEW CONF 新配置	
功能：耦合轴	0.5	0.0	plus	DOUBLE	2/7

37250	MS_ASSIGN_MASTER_SPEED_CMD			TE3	
-	速度耦合的主要轴号			SW6.1	
显示过滤器：A10				POWER ON 重新上电	
功能：主从	0	0	10	DWORD 双字	2/7
功能：主从	-	-	-	DWORD 双字	0/0
37252	MS_ASSIGN_MASTER_TORQUE_CTR			TE3	
-	扭矩控制的主要轴号			SW6.1	
显示过滤器：A10				POWER ON 重新上电	
功能：主从	0	0	10	DWORD 双字	2/7
功能：主从	-	-	-	DWORD 双字	0/0
37254	MS_TORQUE_CTRL_MODE			TE3	
-	扭矩平衡控制配置			SW6.1	
显示过滤器：A10				IMMEDIATELY 立即	
功能：主从	0	0	3	DWORD 双字	2/7
功能：主从	-	-	-	DWORD 双字	0/0
37256	MS_TORQUE_CTRL_P_GAIN			TE3	
%	扭矩平衡控制增益系数			SW6.1	
显示过滤器：A10				NEW CONF 新配置	
功能：主从	0.0	0.0	100.0	DOUBLE	2/7
功能：主从	-	-	-	DOUBLE	0/0
37258	MS_TORQUE_CTRL_I_TIME			TE3	
s	积分动作时间			SW6.1	
显示过滤器：A10				NEW CONF 新配置	
功能：主从	0.0	0.0	100.0	DOUBLE	2/7
功能：主从	-	-	-	DOUBLE	0/0
37260	MS_MAX_CTRL_VELO			TE3	
%	扭矩平衡控制限制			SW6.1	
显示过滤器：A10				NEW CONF 新配置	
功能：主从	100.0	0.0	100.0	DOUBLE	2/7
功能：主从	-	-	-	DOUBLE	0/0
37262	MS_COUPLINGalways_ACTIVE			TE3	
-	永远有效的主从			SW6.1	
显示过滤器：A10				NEW CONF 新配置	
功能：主从	0	0	1	BYTE	2/7
Fct.: Master-slave 功能：主从	-	-	-	BYTE	0/0
37264	MS_TENSION_TORQUE			TE3	
%	主从张力扭矩			SW6.1	
显示过滤器：A10				IMMEDIATELY 立即	
功能：主从	0.0	-100.0	100.0	DOUBLE	2/7
功能：主从	-	-	-	DOUBLE	0/0
37266	MS_TENSION_TORQ_FILTER_TIME			TE3	
s	张力扭矩时间恒量			SW6.1	
显示过滤器：A10				NEW CONF 新配置	
功能：主从	0.0	0.0	100.0	DOUBLE	2/7
功能：主从	-	-	-	DOUBLE	0/0

37268	MS_TORQUE_WEIGHT_SLAVE			TE3	
%	从动轴扭矩权重			SW6.1	
显示过滤器：A10				NEW CONF 新配置	
功能：主从	50.0	1.0	100.0	DOUBLE	2/7
功能：主从	-	-	-	DOUBLE	0/0
37300	DIG_P_MIN			FBD	
mm	数字化时下部的操作范围限制 (软件限制)			SW2	
显示过滤器：A03，A05，A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：数字化	-100000000	-	-	DOUBLE	2/7
37310	DIG_P_MAX			FBD	
mm	数字化时上部的操作范围限制			SW2	
显示过滤器：A03，A05，A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：数字化	100000000	-	-	DOUBLE	2/7
37320	DIG_V_MAX			FBD	
mm/min	数字化过程中的最大轴速率			SW2	
显示过滤器：A04，A10			属性：CTEQ	POWER ON 重新上电	
功能：数字化	10000.	0.0	plus	DOUBLE	2/7
37400	EPS_TLIFT_TANG_STEP			T3	
mm, degrees	角识别的切线角度			SW3.2	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	RESET	
功能：切向随动	5.0	-	-	DOUBLE	2/7
37402	TANG_OFFSET			T3	
mm, degrees	切向修改的缺省角度			SW3.2	
显示过滤器：A10			属性：CTEQ	RESET	
功能：切向随动	0.0	-	-	DOUBLE	2/7
37500	ESR_REACTION			M3	
-	“扩展的停止和退回”的轴方式			SW5	
显示过滤器：A01，EXP			属性：CTEQ	NEW CONF 新配置	
611D，非 810D	0	0	22	BYTE	2/7
37550	EG_VEL_WARNING			M3	
%	“速率警告门槛值”，“加速度警告门槛值”			SW5	
显示过滤器：A05，A10				NEW CONF 新配置	
电子齿轮	90.0	0	100	DOUBLE	2/7
37560	EG_ACC_TOL			M3	
%	“轴加速”的门槛值			SW5	
显示过滤器：A05，A10				NEW CONF 新配置	
电子齿轮	25.0	0.0	plus	DOUBLE	2/7
37600	PROFIBUS_ACTVAL_LEAD_TIME			M5	
s	输入时间 (Profibus 时间)			SW6.1	
显示过滤器：A01，A02，EXP				POWER ON 重新上电	
Profibus 适应	0.000125	0.0	0.032	DOUBLE	0/0
37602	PROFIBUS_OUTVAL_DELAY_TIME				
s	设定点延时(profibus 到)			6.3	
显示过滤器：A01，A02，EXP				POWER ON 重新上电	
Profibus 适应	0.003	0.0	0.032	DOUBLE	0/0
37610	PROFIBUS_CTRL_CONFIG			P6	
-	Profibus 控制位配置			6.3	
显示过滤器：A01，EXP				POWER ON 重新上电	
] Profibus 适应	0	0	1	BYTE	2/7

2.7.9 轴专用存储器设置

38000	MM_ENC_COMP_MAX_POINTS [n]: 0 ... max. No. encoders -1			K3	
-	插补补偿的中间点号 (SRAM)			SW1	
显示过滤器：A01，A02，A09				POWER ON 重新上电	
always	0, 0	0	5000	DWORD 双字	2/7
38010	MM_QEC_MAX_POINTS [n]: 0 ... 0			K3	
-	带中间程序段的象限错误补偿的值数			SW2	
显示过滤器：A01，09				POWER ON 重新上电	
功能：QEC	0	0	1040	DWORD 双字	2/7

2.8 设定数据

2.8.1 通用设定数据

41010	JOG_VAR_INCR_SIZE			H1	
-	JOG 可变增量的大小			SW1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0.	-	-	DOUBLE	7/7
41050	JOG_CONT_MODE_LEVELTRIGGRD			H1	
-	JOG 连续：(1)Jog 方式 / (0)连续操作			SW1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
41100	JOG_REV_IS_ACTIVE			H1	
-	JOG 模式：(1)旋转进给率 / (0)进给率			SW1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
41110	JOG_SET_VELO			H1	
mm/min	JOG 中的轴速率			SW1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	7/7
41120	JOG_REV_SET_VELO			H1	
mm/rev	JOG 方式下的轴旋转进给率			SW1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	7/7
41130	JOG_ROT_AX_SET_VELO			H1	
rev/min	JOG 方式下旋转轴的轴速率			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0,	0.0	plus	DOUBLE	7/7
41200	JOG_SPIND_SET_VELO			H1	
rev/min	主轴 JOG 方式的速度			SW1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0,	0.0	plus	DOUBLE	7/7

41300	CEC_TABLE_ENABLE [n]: 0 ... double max. No. axes in sys. - 1			K3	
-	补偿表的缺省选择			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：CEC	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
41310	CEC_TABLE_WEIGHT [n]: 0 ... double max. No. axes in sys. - 1			K3	
系数	补偿表的缺省系数选择			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：CEC	1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, 1.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41500	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_1 [n]: 0 ... 7			N3	
mm/inch, degrees	凸轮 1-8 下降沿的转换点			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41501	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_1 [n]: 0 ... 7			N3	
mm/inch, degrees	凸轮 1-8 上升沿的转换点			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41502	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_2 [n]: 0 ... 7			N3	
mm/inch, degrees	凸轮 9-16 下降沿的转换点			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41503	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_2 [n]: 0 ... 7			N3	
mm/inch, degrees	凸轮 9-16 上升沿的转换点			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41504	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_3 [n]: 0 ... 7			N3	
mm/inch, degrees	凸轮 17-24 下降沿的转换点			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
s 840D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
NCU 571，SW cams NCU 571，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
810D，SW cams 810D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41505	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_3 [n]: 0 ... 7			N3	
mm/inch, degrees	凸轮 17-24 上升沿的转换点			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
840D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
NCU 571，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
810D，SW cams 810D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41506	SW_CAM_MINUS_POS_TAB_4 [n]: 0 ... 7			N3	
mm/inch, degrees	凸轮 25-32 下降沿的转换点			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
840D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7

NCU 571，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
810D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41507	SW_CAM_PLUS_POS_TAB_4 [n]: 0 ... 7			N3	
mm/inch, degrees	凸轮 25-32 上升沿的转换点			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
840D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
NCU 571，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
810D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41520	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_1 [n]: 0 ... 7			N3	
s	凸轮 1-8“-”转换点的周期 正值：周期　负值：延时			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41521	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_1 [n]: 0 ... 7			N3	
s	凸轮 1-8“+”转换点的周期			SW2	
Display filters: - 显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
Fct.: SW cams 功能：软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41522	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_2 [n]: 0 ... 7			N3	
s	凸轮 9-16“-”转换点的周期			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
Fct.: SW cams 功能：软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41523	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_2 [n]: 0 ... 7			N3	
s	凸轮 9-16“+”转换点的周期			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41524	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_3 [n]: 0 ... 7			N3	
s	凸轮 17-24“负”转换点的 SD 周期			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
840D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
NCU 571，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
810D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41525	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_3 [n]: 0 ... 7			N3	
s	凸轮 17-24“正”转换点的 SD 周期			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
840D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
NCU 571，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
810D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7

41526	SW_CAM_MINUS_TIME_TAB_4 [n]: 0 ... 7			N3	
s	凸轮 25-32“负”SD 周期			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
840D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
NCU 571，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
810D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41527	SW_CAM_PLUS_TIME_TAB_4 [n]: 0 ... 7			N3	
s	凸轮 25-32“正”SD 周期			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
840D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
NCU 571，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
810D，软件凸轮	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41600	COMPAR_THRESHOLD_1 [n]: 0 ... 7			A4	
mV	第一比较器的门槛值值			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
高速数字模拟 I/O	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41601	COMPAR_THRESHOLD_2 [n]: 0 ... 7			A4	
mV	第二比较器的门槛值值			SW2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
高速数字模拟 I/O	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	7/7
41700	AXCT_SWWIDTH [n]: 0 ... 15			B3	
-	轴容器的缺省旋转			SW5	
显示过滤器：—			属性：CTDE	IMMEDIATELY 立即	
功能：轴容器	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	32	DWORD 双字	7/7

2.8.2 通道专用设定数据

42000	THREAD_START_ANGLE			K1	
degrees	螺纹的起始角			SW1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.0	plus	DOUBLE	7/7
42010	THREAD_RAMP_DISP [n]: 0 ... 1			V1	
mm	攻丝时坐标轴加速度性能			SW5	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	{-1., -1.}, {-1., -1.}, {-1., -1.}, ...	-1.	999999.	DOUBLE	7/7
42100	DRY_RUN_FEED			V1	
mm/min	空运行进给率			SW1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	5000.0, 5000.0, 5000.0, 5000.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	7/7

42101	DRY_RUN_FEED_MODE			V1	
-	测试运行速率模式			6.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	12	BYTE	7/7
42110	DEFAULT_FEED			V1, FBFA	
mm/min	路径进给缺省值			SW5.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.0	plus	DOUBLE	7/7
42140	DEFAULT_SCALE_FACTOR_P			FBFA	
-	地址 P 的缺省比例系数			SW5.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
非西门子 NC 程序语言	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
42150	DEFAULT_ROT_FACTOR_R				
-	地址 R 的缺省旋转系数			SW6.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
非西门子 NC 程序语言	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	-	-	DOUBLE	7/7
42160	EXTERN_FIXED_FEEDRATE_F1_F9 [n]: 0 ... 9			FBFA	
-	F1 – F9 的固定进给率			6.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
非西门子 NC 程序语言	{ 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.0	plus	DOUBLE	7/7
42162	EXTERN_DOUBLE_TURRET_DIST			FBFA	
-	双刀架刀具位移			6.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
非西门子 NC 程序语言	0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., 0., ...	0.0	plus	DOUBLE	7/7
42300	COUPLE_RATIO_1 [n]: 0 ... 1			S3	
-	同步主轴模式的速度比率，分子(0)，分母(1)			SW2	
Display filters: - 显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：耦合轴	{.0	-100000000	100000000	DOUBLE	7/7
42400	PUNCH_DWELLTIME			N4	
s	单冲和步冲的暂停时间			SW3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：步冲	1.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	7/7
42402	NIBPUNCH_PRE_START_TIME			N4	
s	G603 的延时 (单冲/步冲)			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：步冲	.02, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	7/7
42404	MINTIME_BETWEEN_STROKES			N4	
s	两次冲击间的最小时间			SW5.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：步冲	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	0.0	plus	DOUBLE	7/7

42440	FRAME_OFFSET_INCR_PROG			K2	
-	增量编程的零偏移移动			SW4.3	
Display filters: - 显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42442	TOOL_OFFSET_INCR_PROG			W1	
-	增量编程的零偏移移动			SW4.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42444	TARGET_BLOCK_INCR_PROG			BA	
-	计算查询运行后的结束方式			SW4.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42450	CONTPREC			B1, K6	
mm	轮廓精度			SW3.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, 0.1, ...	0.000001	999999.	DOUBLE	7/7
42460	MINFEED			B1, K6	
mm/min	CPRECON 的最小路径进给率			SW3.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., 1., ...	0.000001	999999.	DOUBLE	7/7
42465	SMOOTH_CONTUR_TOL			B1	
mm	平滑时的最大轮廓公差			SW6.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：多项式	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, ...	0.000001	999999.	DOUBLE	7/7
42466	SMOOTH_ORI_TOL			B1	
degrees	平滑时的最大角度公差刀具定向			SW6.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：多项式	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, ...	0.000001	90.	DOUBLE	7/7
42470	CRIT_SPLINE_ANGLE			W1, PGA	
degrees	主轴和多项式插补的临界角度			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：多项式	36.0, 36.0, 36.0, 36.0, 36.0, 36.0, ...	0.0	89.0	DOUBLE	7/7
功能：NCU570 多项式	0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, 0.0, ...	-	-	DOUBLE	0/0
42475	COMPRESS_CONTUR_TOL			F2, PGA	
mm	带压缩机的最大轮廓偏移			6.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：多项式	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, ...	0.000001	999999.	DOUBLE	7/7
42476	COMPRESS_ORI_TOL			F2, PGA	
degrees	刀具定向压缩机的最大偏移			6.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：定向转化，多项式	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, ...	0.000001	90.	DOUBLE	7/7

42477	COMPRESS_ORI_ROT_TOL			F2, PGA	
degrees	刀具旋转压缩机的最大偏移			6.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：定向转化，多项式	0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, 0.05, ...	0.000001	90.	DOUBLE	7/7
42480	STOP_CUTCOM_STOPRE			W1	
-	带刀具半径补偿和预处理停止的报警反应			SW4.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	1	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42490	CUTCOM_G40_STOPRE			W1	
-	预处理停止时的 TRC 退回性能			SW4.3	
Display filters: - 显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42494	CUTCOM_ACT_DEACT_CTRL			W1	
-	刀具半径补偿的接近和退回性能			SW5.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	2222, 2222, 2222, 2222, 2222, 2222, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
42500	SD_MAX_PATH_ACCEL			B2	
m/s²	最大通路径加速度			SW3.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	10000., 10000., 10000., 10000., ...	1.0e-3	***	DOUBLE	7/7
42502	IS_SD_MAX_PATH_ACCEL			B2	
-	评价 SD SC_SD_MAX_PATH_ACCEL			SW3.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42510	SD_MAX_PATH_JERK			B2	
m/s³	如 SD 的最大通道相关摆动			SW3.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	100000., 100000., 100000., 100000.，...	1.e-9	***	DOUBLE	7/7
42512	IS_SD_MAX_PATH_JERK			B2	
-	评价 SD SD_MAX_PATH_JERK			SW3.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42600	JOG_FEED_PER_REV_SOURCE			V1	
-	JOG 中的控制旋转进给率			SW3.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0，0，0，0，0，0，0，0，0，0，0，0，...	-2	10	DWORD 双字	7/7
42650	CART_JOG_MODE			H1	
-	笛卡尔 jog 移动的坐标系统			6.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：5 轴转换	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0x0404	DWORD 双字	7/7
42700	EXT_PROG_PATH			A2	
-	外部子程序访问 EXTCALL 的程序 I 路径			SW4.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：由 HD 执行	, , , , , , , , , , , , , , ...	-	-	STRING 字符串	7/7

42800	SPIND_ASSIGN_TAB [n]: 0 ... 5			S1	
-	主轴号变频器			SW4.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
功能：通道专用主轴号	{ 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, ...	0	-2	BYTE	7/7
42900	MIRROR_TOOL_LENGTH			W1	
-	带镜像加工的刀具长度符号变化			SW5	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42910	MIRROR_TOOL_WEAR			W1	
-	带镜像加工的刀具磨损符号变化			SW5	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42920	WEAR_SIGN_CUTPOS			W1	
-	取决于刀具点方向的刀具磨损符号			SW5	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42930	WEAR_SIGN			W1	
-	磨损符号			SW5	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
42935	WEAR_TRANSFORM			W1, W4	
-	刀具分量的转换			6.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
42940	TOOL_LENGTH_CONST			W1	
-	有效平面变化的刀具长度分量变化			SW5	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
42950	TOOL_LENGTH_TYPE			W1	
-	与刀具类型无关的刀具长度分量指定			SW5.2	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
42960	TOOL_TEMP_COMP [n]: 0 ... 2			W1	
mm, degrees	刀具温度补偿			SW6.1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	{0.0, 0.0, 0.0}, {0.0, 0.0, 0.0}, ...	-	-	DOUBLE	7/7
42980	TOFRAME_MODE			K2	
-	带 TOFRAME，TOROT 和 PAROT 的框架定义			SW5.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	1000, 1000, 1000, 1000, 1000, 1000, ...	-	-	DWORD 双字	7/7
42990	MAX_BLOCKS_IN_IPOBUFFER			K1	
-	在 IPO 缓冲器中的数据块最大号			6.3	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	-1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, -1, ...	-	-	DWORD 双字	7/7

2.8.3 轴专用设定数据

43100	LEAD_TYPE			M3	
-	定义用作主值的数据			SW4.1	
显示过滤器：一			属性：CTEQ	IMMEDIATELY 立即	
功能：主值耦合	1	0	2	DWORD 双字	7/7
43102	LEAD_OFFSET_IN_POS			M3	
-	耦合到该轴时的主值偏移			SW4.1	
显示过滤器：一				IMMEDIATELY 立即	
功能：主值耦合	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
功能：主值耦合，FM3557	-	-100000000.0	100000000.0	DOUBLE	2/7
43104	LEAD_SCALE_IN_POS			M3	
-	耦合到该轴的主值比例			SW4.1	
显示过滤器：一				IMMEDIATELY 立即	
功能：主值耦合	1.0	-	-	DOUBLE	7/7
功能：主值耦合，FM3557	-	-10000000.0	10000000.0	DOUBLE	2/7
43106	LEAD_OFFSET_OUT_POS			M3	
mm, degrees	曲线表功能值的偏移			SW4.1	
显示过滤器：一				IMMEDIATELY 立即	
功能：主值耦合	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
功能：主值耦合，FM3557	-	-100000000.0	100000000.0	DOUBLE	2/7
43108	LEAD_SCALE_OUT_POS			M3	
-	曲线表的功能值比例			SW4.1	
显示过滤器：一				IMMEDIATELY 立即	
功能：主值耦合	1.0	-	-	DOUBLE	7/7
功能：主值耦合，FM3557	-	-10000000.0	10000000.0	DOUBLE	2/7
43120	DEFAULT_SCALE_FACTOR_AXIS			FBFA	
-	G51 有效的轴向缺省比例系数			SW5.2	
显示过滤器：一				IMMEDIATELY 立即	
非西门子程序语言	1	-	-	DWORD 双字	7/7
43200	SPIND_S			S1	
rev/min	由 VDI 启动的主轴速度			SW6.1	
显示过滤器：一				IMMEDIATELY 立即	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	7/7
43202	SPIND_CONSTCUT_S			S1	
m/min	由 VDI 启动的主轴恒定切削速度			SW6.1	
显示过滤器：一				IMMEDIATELY 立即	
always	0.0	0.0	plus	DOUBLE	7/7
43210	SPIND_MIN_VELO_G25			S1	
rev/min	编程主轴速度限制 G25			SW1	
显示过滤器：一				IMMEDIATELY 立即	
always	0,	0.0	plus	DOUBLE	7/7
43220	SPIND_MAX_VELO_G26			S1	
rev/min	编程主轴速度限制 G26			SW1	
显示过滤器：一				IMMEDIATELY 立即	
always	1000	0.0	plus	DOUBLE	7/7

43230	SPIND_MAX_VELO_LIMS			S1	
rev/min	主轴速度限制 G96			SW1	
显示过滤器：—				IMMEDIATELY 立即	
always	100	0.0	plus	DOUBLE	7/7
43240	M19_SPOS			S1	
degrees	用 M19 定位主轴的主轴位置。			SW5.3	
显示过滤器：-，A12				IMMEDIATELY 立即	
always	0.0	-10000000.0	10000000.0	DOUBLE	7/7
43250	M19_SPOSMODE			S1	
-	用 M19 定位主轴的主轴位置逼近方式			SW5.3	
显示过滤器：-，A12				IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	5	DWORD 双字	7/7
43300	ASSIGN_FEED_PER_REV_SOURCE			V1, P2, S1	
-	定位轴/主轴的旋转进给率			SW3.2	
显示过滤器：-			属性：CTEQ	IMMEDIATELY 立即	
always	0	-2	10	DWORD 双字	7/7
43340	EXTERN_REF_POSITION_G30_1			FBFA	
-	G30.1 的参考点位置			6.3	
显示过滤器：-，A12				IMMEDIATELY 立即	
非西门子 NC 程序语言	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
43350	AA_OFF_LIMIT			S5, FBSY	
mm, degrees	带清除控制的偏移值$AA_OFF 的上限			SW4.1	
显示过滤器：-			属性：CTEQ	IMMEDIATELY 立即	
功能：同步动作，基本功能	100000000.0	0.0	plus	DOUBLE	7/7
43400	WORKAREA_PLUS_ENABLE			A3	
-	在正方向的工作区域限制有效			SW1	
显示过滤器：-			属性：CTEQ	IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
43410	WORKAREA_MINUS_ENABLE			A3	
-	在负方向工作区域限制有效			SW1	
显示过滤器：-			属性：CTEQ	IMMEDIATELY 立即	
always	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
43420	WORKAREA_LIMIT_PLUS			A3	
mm, degrees	工作区域限制正			SW1	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
always	100000000	-	-	DOUBLE	7/7
43430	WORKAREA_LIMIT_MINUS			A3	
mm, degrees	工作区域限制负			SW1	
Display filters: - 显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
always	-100000000	-	-	DOUBLE	7/7
43500	FIXED_STOP_SWITCH			F1	
-	选择移动到固定停止			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：移动到固定停止	0	0	1	BYTE	7/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	BYTE	2/2

43510	FIXED_STOP_TORQUE			F1	
%	固定停止夹紧扭矩			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：移动到固定停止	5.0	0.0	800.0	DOUBLE	7/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	DOUBLE	2/2
43520	FIXED_STOP_WINDOW			F1	
mm, degrees	固定停止监视窗口			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：移动到固定停止	1.0	0.0	plus	DOUBLE	7/7
功能：移动到固定停止	-	-	-	DOUBLE	0/0
43600	IPOBRAKE_BLOCK_EXCHANGE			K1	
%	“制动斜坡”程序段改变准则			SW6.1	
显示过滤器：A06，A10				IMMEDIATELY 立即	
always	0.0	0	100.0	DOUBLE	7/7
43700	OSCILL_REVERSE_POS1			P5	
mm, degrees	摆动反转点 1			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：定位轴，摆动	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
43710	OSCILL_REVERSE_POS2			P5	
mm, degrees	摆动反转点 2			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：定位轴，摆动	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
43720	OSCILL_DWELL_TIME1			P5	
s	在摆动反转点 1 的保持时间			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：定位轴，摆动	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
43730	OSCILL_DWELL_TIME2			P5	
s	在摆动反转点 2 的保持时间			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
Fct.: Positioning axes，Oscill. 功能：定位轴，摆动	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
43740	OSCILL_VELO			P5	
mm/min, rev/min	互换轴进给率			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：定位轴，摆动	0.0	0.0	plus	DOUBLE	7/7
43750	OSCILL_NUM_SPARK_CYCLES			P5	
-	放电冲击数			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：定位轴，摆动	0	0.0	plus	DWORD 双字	7/7
43760	OSCILL_END_POS			P5	
mm, degrees	互换轴终端位置			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：定位轴，摆动	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
43770	OSCILL_CTRL_MASK			P5	
-	摆动顺序控制屏幕格式			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：定位轴，摆动	0	-	-	DWORD 双字	7/7

43780	OSCILL_IS_ACTIVE			P5	
-	打开摆动动作			SW2	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
功能：定位轴，摆动	0	0	1	BOOLEAN 布尔值	7/7
43900	TEMP_COMP_ABS_VALUE			K3	
mm, degrees	位置无关的温度补偿值			SW1	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
always	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
43910	TEMP_COMP_SLOPE			K3	
-	位置相关的温度补偿导角			SW1	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
Always	0.0	-	-	DOUBLE	7/7
43920	TEMP_COMP_REF_POSITION			K3	
mm, degrees	位置相关温度补偿的参考位置			SW1	
显示过滤器：-				IMMEDIATELY 立即	
always	0.0	-	-	DOUBLE	7/7

2.9 应用专用机床数据

2.9.1 ManualTurn 应用专用缺省值

带精确值分配的 NC 机床数据

NCK MDs

NC MD 号	名称	值
10000	$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB[0]	X1
10000	$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB[1]	Z1
10000	$MN_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB[2]	C1
11346	$MN_HANDWH_TRUE_DISTANCE	0
11410	$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK	3
11450	$MN_SEARCH_RUN_MODE	1
11602	$MN_ASUP_START_MASK	7
11604	$MN_ASUP_START_PRIO_LEVEL	100
11610	$MN_ASUP_EDITABLE	2
18080	$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK	H4
18207	$MN_MM_TYPE_CCS_TOA_PARAM[0]	4
18207	$MN_MM_TYPE_CCS_TOA_PARAM[1]	3

通道 MDs

20050	$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[0]	1
20050	$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[1]	0
20050	$MC_AXCONF_GEOAX_ASSIGN_TAB[2]	2
20070	$MC_AXCONF_MACHAX_USED[0]	1
20070	$MC_AXCONF_MACHAX_USED[1]	2
20070	$MC_AXCONF_MACHAX_USED[2]	3
20070	$MC_AXCONF_MACHAX_USED[3]	0
20070	$MC_AXCONF_MACHAX_USED[4]	0
20080	$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[0]	X
20080	$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[1]	Z
20080	$MC_AXCONF_CHANAX_NAME_TAB[2]	C
20100	$MC_DIAMETER_AX_DEF	X
20110	$MC_RESET_MODE_MASK	H4065

20112	$MC_START_MODE_MASK	H400
20120	$MC_TOOL_RESET_VALUE	0
20130	$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE	1
20152	$MC_GCODE_RESET_MODE[7]	1
20152	$MC_GCODE_RESET_MODE[14]	1
20201	$MC_CHFRND_MODE_MASK	0
20240	$MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS	4
20270	$MC_CUTTING_EDGE_DEFAULT	1
20624	$MC_HANDWH_CHAN_STOP_COND	HBFF
20750	$MC_ALLOW_GO_IN_G96	0
20800	$MC_SPF_END_TO_VDI	3
22510	$MC_GCODE_GROUPS_TO_PLC[7]	2
22550	$MC_TOOL_CHANGE_MODE	0

轴 MDs

30300	$MA_IS_ROT_AX[AX3]	1
30310	$MA_ROT_IS_MODULO[AX3]	1
30320	$MA_DISPLAY_IS_MODULO[AX3]	1
32084	$MA_HANDWH_STOP_COND[AX1]	HFF
32084	$MA_HANDWH_STOP_COND[AX2]	HFF
35000	$MA_SPIND_ASSIGN_TO_MACHAX[AX3]	1

设定数据

42440	$SC_FRAME_OFFSET_INCR_PROG	0
42442	$SC_TOOL_OFFSET_INCR_PROG	0
42480	$SC_STOP_CUTCOM_STOPRE	0

带最小值分配的 NC 机床数据

NCK MDs

NC MD 号	名称	值
10350	$MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS	3
10360	$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS	2
10702	$MN_IGNORE_SINGLEBLOCK_MASK	H1
18082	$MN_MM_NUM_TOOL	100
18100	$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA	100
18118	$MN_MM_NUM_GUD_MODULES	7
18120	$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK	10
18130	$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN	50
18150	$MN_MM_GUD_VALUES_MEM	5
18160	$MN_MM_NUM_USER_MACROS	20
18170	$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES	120
18180	$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM	700
18206	$MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM	2
18230	$MN_MM_USER_MEM_BUFFERED	750
18280	$MN_MM_NUM_FILES_PER_DIR	300
18320	$MN_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM	300

通道 MDs

20116	$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP	H70
20117	$MC_IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP	H70
28000	$MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM	150
28010	$MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES	10
28020	$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL	300
28040	$MC_MM_LUD_VALUES_MEM	50
28081	$MC_MM_NUM_BASE_FRAME	3

带变量值分配的 NC 机床数据

NCK MDs

NC MD 号	名称	值
11220	$MN_INI_FILE_MODE	2
12202	$MN_PERMANENT_FEED[0]	2000
12202	$MN_PERMANENT_FEED[1]	3000
12202	$MN_PERMANENT_FEED[2]	4000

12202	$MN_PERMANENT_FEED[3]	5000
12204	$MN_PERMANENT_ROT_AX_FEED[0]	20
12204	$MN_PERMANENT_ROT_AX_FEED[1]	30
12204	$MN_PERMANENT_ROT_AX_FEED[2]	40
12204	$MN_PERMANENT_ROT_AX_FEED[3]	50
12205	$MN_PERMANENT_SPINDLE_FEED[0]	100
12205	$MN_PERMANENT_SPINDLE_FEED[1]	200
12205	$MN_PERMANENT_ SPINDLE_FEED[2]	300
12205	$MN_PERMANENT_ SPINDLE_FEED[3]	400

通道 MD

20700	$MC_REFP_NC_START_LOCK	0

轴 MD

35040	$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET[AX3]	1

2.9.2 ShopMill 应用专用缺省值

ShopMill MD 程序块

对于 ShopMill，机床数据块 cmm.8x0 是可用的.该机床数据块包括在 ShopMill 工具箱中并且包括下列数据：

- 带精确值分配的 NC 机床数据
- 带最小值分配的 NC 机床数据
- 可变量值分配的 NC 机床数据
- 设定数据

带精确值分配 NC MDs (G)

带精确值分配的 NC 机床数据是指那些不必修改的机床数据。

带最小值分配的 NC MDs (M)

带最小值分配的 NC 机床数据是指其缺省值可以设为更高值的机床数据。

带变量值分配的 NC MDs (V)

带变量值分配的 NC 机床数据是指其缺省值可以设为高或低一点值的机床数据。

表 2－1

NC MD 号	名称	值	可以改变
10350	$MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS	3	M
10360	$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS	3	M
10702	$MN_IGNORE_SINGLEBLOCK_MASK	H10	G
11220	$MN_INI_FILE_MODE	2	V
11410	$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK	H7	G
11450	$MN_SEARCH_RUN_MODE	5	G
11602	$MN_ASUP_START_MASK	H3	G
11604	$MN_ASUP_START_PRIO_LEVEL	H64	G
18080	$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK	HB	M
18082	$MN_MM_NUM_TOOL	40	V
18084	$MN_MM_NUM_MAGAZINE	3	M
18086	$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION	35	V

NC MD 号	名称	值	可以改变
18100	$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA	80	V
18118	$MN_MM_NUM_GUD_MODULES	7	M
18120	$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK	20	M
18130	$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN	170	M
18150	$MN_MM_GUD_VALUES_MEM	35	M
18160	$MN_MM_NUM_USER_MACROS	30	M
18170	$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES	140	M
18180	$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM	1000	M
18230	$MM_USER_MEM_BUFFERED	915	M
18280	$MN_MM_NUM_FILES_PER_DIR	400	M
18320	$MN_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM	400	M
20110	$MC_RESET_MODE_MASK	H4041	G
20112	$MC_START_MODE_MASK	H400	G
20116	$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP	H10	M
20117	$MC_IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP	H10	M
20120	$MC_TOOL_RESET_VALUE	0	G
20128	$MC_COLLECT_TOOL_CHANGE	0	G
20130	$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE	1	G
20150	$MC_GCODE_RESET_VALUES[15]	3	G
20152	$MC_GCODE_RESET_MODE[5]	1	G
20152	$MC_GCODE_RESET_MODE[7]	1	G
20152	$MC_GCODE_RESET_MODE[41]	2	G
20184	$MC_TOCARR_BASE_FRAME_NUMBER	0	G
20202	$MC_WAB_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS	10	M
20240	$MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS	4	G
20250	$MC_CUTCOM_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS	5	G
20310	$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK	H400B	M
20320	$MC_TOOL_TIME_MONITOR_MASK	1	G
20700	$MC_REFP_NC_START_LOCK	0	V
20800	$MC_SPF_END_TO_VDI	3	G
21100	$MC_ORIENTATION_IS_EULER	0	G
21110	$MC_X_AXIS_IN_OLD_X_Z_PLANE	0	G
22550	$MC_TOOL_CHANGE_MODE	1	G
22560	$MC_TOOL_CHANGE_M_CODE	206	V
24002	$MC_CHBFRAME_RESET_MASK	HFFFE	G
27860	$MC_PROCESSTIMER_MODE	H02	G
28000	$MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM	75	M
28010	$MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES	10	M
28020	$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL	600	M
28081	$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES	2	G
35040	$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET 注解： 该 MD 不包括在机床数据块 cmm.8x0 中，因为它依赖于轴.	1	G

表 2—2

设定数据号	名称	值	可以改变
42440	$SC_FRAME_OFFSET_INCR_PROG	0	G
42442	$SC_TOOL_OFFSET_INCR_PROG	0	G
42480	$SC_STOP_CUTCOM_STOPRE	0	G
42980	$SC_TOFRAME_MODE	3	G

2.9.3 ShopMill 刀具管理的设定

存储器设定

18080	MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK			FBW	
HEX	激活刀具管理的存储器			SW2	
显示过滤器：N01，N09				POWER ON 重新上电	
always	0x0	0	0xFFFF	DWORD 双字	1/4
18082	MM_NUM_TOOL			FBW，S7	
-	可以由 NCK 处理的刀具号 (SRAM)			SW2	
显示过滤器：N01，N09				POWER ON 重新上电	
always	30	0	600	DWORD 双字	2/4
18084	MM_NUM_MAGAZINE			FBW	
-	可以由 NCK 处理的刀库号 (SRAM)			SW2	
显示过滤器：N01，N09				POWER ON 重新上电	
功能：刀具管理	3	0	32	DWORD 双字	2/4
18086	MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION			FBW	
-	可以由 NCK 处理的刀库位置号 (SRAM)			SW2	
显示过滤器：N01，N09				POWER ON 重新上电	
功能：刀具管理	10	0	600	DWORD	2/4
18100	MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA			S7	
-	每个 TOA 模块的刀具切削沿号 (SRAM)			SW1	
显示过滤器：N01，N09				POWER ON 重新上电	
always	30	0	600	DWORD 双字	2/4

通道数据设定

20310	TOOL_MANAGEMENT_MASK			FBW	
HEX	激活不同刀具管理版本			SW2	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
always	0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, 0x0, ...	0	0xFFFFF	DWORD 双字	2/4
20320	TOOL_TIME_MONITOR_MASK			FBW	
HEX	激活主轴 1...5 中的刀具的刀具时间监视			SW2	
显示过滤器：C06，C09				POWER ON 重新上电	
功能：刀具管理	1/2	1	4	DWORD 双字	2/4
22550	TOOL_CHANGE_MODE			W1	
-	M 功能的新刀具偏移			SW1	
显示过滤器：C01，C04，C09，C11				POWER ON 重新上电	
always	0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, 0, ...	0	1	BYTE	2/4

22560	TOOL_CHANGE_M_CODE			W1	
-	用于换刀的 M 功能			SW1	
显示过滤器：C01，C04，C09				POWER ON 重新上电	
always	6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, ...	0	99999999	DWORD 双字	2/4
22562	TOOL_CHANGE_ERROR_MODE			W1	
-	已编程的换刀出错			SW 5.1	
显示过滤器：C09				POWER ON 重新上电	
always	0	0	3	DWORD 双字	2/4

2.9.4 ShopMill 测量循环顺序的 MDs

探针适配的机床数据

13200 MD 号	MEAS_PROBE_LOW_ACTIVE [0] 在测量输入 1 处探针的开关特性	
缺省值设定：0	最小输入限定：0	最大输入限定：1
重新上电后改变有效	保护级：2/7	单位：-
数据类型：布尔值	从软件版本 SW2 起有效	
意义：	值 0： (缺省设定) 非偏转状态 0 V 偏转状态 24 V 值 1： 非偏转状态 24 V 偏转状态 0 V	
13200 MD 号	MEAS_PROBE_LOW_ACTIVE [1] 在测量输入 2 处的探针开关特性	
缺省设定：0	最小输入限定：0	最大输入限定：1
重新上电后修改有效	保护级：2/7	单位：-
数据类型：布尔值	从软件版本 SW2 起有效	
意义：	值 0： (缺省设定) 非偏转状态 0 V 偏转状态 24 V 值 1： 非偏转状态 24 V 偏转状态 0 V	

2.9.5 ShopTurn 的应用专用标准值

对于 ShopTurn，机床数据组 st.8x0 是可用的。该机床数据组被包括在工具箱中并且包含以下数据：

ShopTurn 机床数据组

- 带精确值分配的 NC 机床数据
- 带一个最小值分配的 NC 机床数据
- 带变量值分配的 NC 机床数据
- 设定数据

精确值分配 (G)

带精确值分配的 NC 机床数据是指那些不能改变的机床数据。

最小值分配 (M)

带最小值分配的 NC 机床数据是指那些标准值可以设定为更高值的机床数据。

变量值分配 (V)

带变量值分配的 NC 机床数据是指那些标准值可以设定为更高些或低些值的机床数据。

表 2—3 ShopTurn 的 NC MD

NC MD 号	名称	值	可以改变
10350	$MN_FASTIO_DIG_NUM_INPUTS	3	M
10360	$MN_FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS	3	M
10602	$MN_FRAME_GEOAX_CHANGE_MODE	4	G
10702	$MN_IGNORE_SINGLEBLOCK_MASK	H10	G
11220	$MN_INI_FILE_MODE	2	V
11410	$MN_SUPPRESS_ALARM_MASK	H7	G
11450	$MN_SEARCH_RUN_MODE	H3	G
11602	$MN_ASUP_START_MASK	H3	G
11604	$MN_ASUP_START_PRIO_LEVEL	H64	G
18080	$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK	HB	M
18082	$MN_MM_NUM_TOOL	24	V
18084	$MN_MM_NUM_MAGAZINE	3	M
18086	$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION	15	V
18100	$MN_MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA	48	V
18118	$MN_MM_NUM_GUD_MODULES	7	M
18120	$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_NCK	20	M
18130	$MN_MM_NUM_GUD_NAMES_CHAN	200	M
18150	$MN_MM_GUD_VALUES_MEM	100	M
18160	$MN_MM_NUM_USER_MACROS	30	M
18170	$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_NAMES	140	M
18180	$MN_MM_NUM_MAX_FUNC_PARAM	1300	M
18230	$MM_USER_MEM_BUFFERED	1070	M
18280	$MN_MM_NUM_FILES_PER_DIR	400	M
18320	$MN_MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM	400	M
20108	$MC_PROG_EVENT	H0F	G
20110	$MC_RESET_MODE_MASK	H4041	G
20112	$MC_START_MODE_MASK	H400	G
20116	$MC_IGNORE_INHIBIT_ASUP	H10	M
20117	$MC_IGNORE_SINGLEBLOCK_ASUP	H10	M
20120	$MC_TOOL_RESET_VALUE	0	G
20124	$MC_TOOL_MANAGEMENT_TOLLHOLDER	1	G
20128	$MC_COLLECT_TOOL_CHANGE	0	G
20130	$MC_CUTTING_EDGE_RESET_VALUE	1	G
20150	$MC_GCODE_RESET_VALUES[5]	2	G
20150	$MC_GCODE_RESET_VALUES[15]	3	G
20152	$MC_GCODE_RESET_MODE[5]	0	G

NC MD 号	名称	值	可以改变
20152	$MC_GCODE_RESET_MODE[7]	1	G
20152	$MC_GCODE_RESET_MODE[14]	1	G
20202	$MC_WAB_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS	10	M
20240	$MC_CUTCOM_MAXNUM_CHECK_BLOCKS	4	G
20250	$MC_CUTCOM_MAXNUM_DUMMY_BLOCKS	5	G
20310	$MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK	H1400B	M
20320	$MC_TOOL_TIME_MONITOR_MASK	1	G
24002	$MC_CHBFRAME_RESET_MASK	HFFFF	G
27860	$MC_PROCESSTIMER_MODE	H02	G
28000	$MC_MM_REORG_LOG_FILE_MEM	75	M
28010	$MC_MM_NUM_REORG_LUD_MODULES	10	M
28020	$MC_MM_NUM_LUD_NAMES_TOTAL	600	M
28040	$MC_MM_LUD_VALUES_MEM	50	M
28081	$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES	1	G
35040	$MA_SPIND_ACTIVE_AFTER_RESET 注解 该 MD 不包括在机床数据组 st.8x0 中，因为它依赖于轴.	1	G

表 2—4　ShopTurn 的设定数据

设定数据号	名称	值	可以改变
42440	$SC_FRAME_OFFSET_INCR_PROG	0	G
42442	$SC_TOOL_OFFSET_INCR_PROG	0	G
42444	$SC_TARGET_BLOCK_INCR_PROG	0	G
42480	$SC_STOP_CUTCOM_STOPRE	0	G
42940	$SC_TOOL_LENGTH_CONST	18	G
42950	$SC_TOOL_LENGTH_TYPE	2	G

2.9.6　ShopTurn 刀具管理的设定

18080 MD 号	MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 激活刀具管理的存储器	
缺省设定：HB	最小输入限定：0	最大输入限定：0xFFFF
重新上电后变化有效	保护级：¼	单位：HEX
数据类型：双字	从软件版本 4.3 起有效	
意义：	用“0”激活刀具管理存储器表示： 刀具管理数据组不占用任何存储器空间。 位 0=1: 为刀具管理专用数据提供存储器 位 1=1: 为监视数据提供存储器 位 2=1: 为用户数据 (CC 数据)提供存储器 位 3=1: 为考虑相邻位置提供存储器 位 4=1: 为“刀库中搜索刀具”提供 D-RAM 位 5=1: 磨损监视有效 (自 SW5，840D) 位 6=1: 磨损组可用 (自 SW5，840D) 通过存储器的具体划分保证了存储器的经济利用，同时保证了各种功能的实现。 举例： 刀具管理的标准存储器： MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK = 3 (位 0 + 1=1) MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK = 1 表示无刀具监控功能数据的刀具管理	
18082 MD 号	MM_NUM_TOOL 可以由 NCK 处理的刀具号	
缺省设定：32	最小输入限定：0	最大输入限定：600

重新上电后变化有效		保护级：2/4	单位：–
数据类型：双字		自软件版本 2 起有效	
意义：	可由 NCK 处理的刀具号 为刀具号保留的缓冲存储器		
参照说明：	功能描述：存储器配置 (S7)，刀具补偿 (W1)		
18084 MD 号	MM_NUM_TOOL_MAGAZINE 可由 NCK 处理的刀库号		
缺省设定：3	最小输入限定：0	最大输入限定：32	
重新上电后变化有效		保护级：2/4	单位：–
数据类型：双字		自软件版本 2 起有效	
意义：	可由 NCK 处理的刀库号 (有效刀库和后台刀库).用此机床数据，为刀库保留 了缓冲存储器。 重要：在刀具管理中，为每个 TOA 单位设立一个装载和缓冲刀库.这些刀库在此要考虑。 值＝0：刀具管理无法有效，因为无数据可储存。		
参照说明：	功能描述：存储器配置 (S7)		
18086 MD 号	MM_NUM_MAGAZINE_LOC 可由 NCK 处理的刀库位置号		
缺省设定：19	最小输入限定：0	最大输入限定：600	
重新上电后变化有效		保护级：2/4	单位：–
数据类型：双字		自软件版本 2 起有效	
意义：	刀库位置的缓冲存储器用此机床数据保留.缓冲器号和装载位置在此也必须考虑。 重要：缓冲存储器和装载刀库的位置在此必须考虑。 值＝0：刀具管理无法有效，因为无数据可储存。		
参照说明：	功能描述：存储器配置 (S7)		
18100 MD 号	MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA 每个 TOA 分量的刀具切削沿号		
缺省设定：64	最小输入限定：0	最大输入限定：600	
重新上电后变化有效		保护级：2/4	单位：–
数据类型：双字		自软件版本 2 起有效	
意义：	在 TOA 区域的可能切削沿号。TOA 区域是 NCK 中所有 TOA 分量 (带有效刀具管理，以及刀库分量) 的总和。		
参照说明：	功能描述：存储器配置 (S7)		
20124 MD 号	TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER 刀架号		
缺省设定：0，0，0，...	最小输入限定：0	最大输入限定：16	
重新上电后变化有效		保护级：2/7	单位：--
数据类型：双字		自软件版本 3.2 起有效	
意义：	该 MD 只与有效的刀具管理相关，并确定是否规定刀架号或主轴号，以便定义要装载的刀具安装地点.TM 必须知道刀具会被装载在哪个刀架上。 若 MD 含有一个高于 0 的值，主轴号$TC_MPP5 会被作为一个刀架号考虑。 T 的自动地址扩展和 M＝6 即是该机床数据的值，而不再是 MD 20090 SPIND_DEF_MASTER_SPIND 的值。 若机床有几个刀架，但是没有定义主主轴，则 MD 作为缺省值以决定根据变化刀具会装载在哪个刀架上。带号 n 的刀架可宣布为带语言指令 SETMTH(n)的主刀架.装载到主轴类型缓冲存储器位置上并含值 $TC_MPP5=n 的刀具，修正刀具通道.所带值不等于 n 的刀具不影响修正。		

	在 MD 中定义的刀架再次宣布为带 SETMTH 的主刀架。 在定义内部刀库的刀库位置时，主轴类型— $TC_MPP1=2 = 主轴位置—的位置可以 给定一个‘位置种类索引’($TC_MPP5)。这给具体的刀架指定了位置。
与…有关	MD 20090 SPIND_DEF_MASTER_SPIND MD 20110: RESET_MODE_MASK MD 20112: START_MODE_MASK MD 20122: TOOL_RESET_NAME MD 20130: CUTTING_EDGE_RESET_VALUE
参照说明：	

20310	TOOL_MANAGEMENT_MASK		
MD 号	通道专用刀具管理的激活		
缺省设定：1400B	最小输入限定：0	最大输入限定：0xFFFFF	
重新上电后变化有效	保护级：2/4	单位：HEX	
数据类型：双字	自软件版本 2 起有效		

意义：	MD = 0 : TM 无效 位 0=1: TM 有效. 当前通道的刀具管理功能使能。 位 1=1: TM 监视功能有效. 监视刀具 (使用寿命和数量)功能使能. 位 2=1: OEM 功能有效。 用户数据存储器可以使用.(也可见 MD18090 到 18098)。 位 3=1: 考虑邻近位置有效。 **Bit 0 to bit 3 必须设定，如同机床数据** 18080 MM_TOOL-MANAGEMENT-MASK。 位 4=1: PLC 再次有此选件，要求带改变参数的刀具更换准备。 **带 T 选择或 M06 的零件程序停止，直到它被 PLC 程序确认。** 位 5=1: 主主轴的的主运行可以在刀具指令输出后在 OB1 周期内停止 (如通过读入禁止)。 位 5=0: 主主轴的主运行在指令输出到 PLC 后继续。 位 6=1: 次主轴的的主运行可以在刀具指令输出后在 OB1 周期内停止 (如通过读入禁止). 位 6=0: 主主轴的主运行在指令输出到 PLC 后继续。 位 7=1: 主主轴的主运行停止，直至通过 FC7，FC8 带状态 1 确认。 位 7=0: 主主轴的主运行在指令输出到 PLC 后继续。 位 8=1: 次主轴的主运行停止，直至通过 FC7，FC8 带状态 1 确认。 位 8=0: 次主轴的主运行在指令输出到 PLC 后继续。 位 9: 保留 位 10=1: M06 延迟，直至通过 FC8 (状态 1…)的改变准备已经由 PLC 实现。 改变信号 (如 M06)在刀具选择 (DBX [n+0].2) 应答后输出.零件程序在 M06 停止，直至 T 选择被应答。 位 10=0: 刀具更换 ON 指令 NCK-> PLC 在 PLC 准备确认收到后输出。这对 PLC 指令 3 是重要的 (如：不包含 T 的程序段中 M06 编程)。 位 11=1: 若准备指令已经给相同刀具输出一次，则也输出该指令。 这是实用的，比如，当链条必须由第一次调用“Tx”定位，并且由第二次调用检查刀具是否更换到正确的位置 (如：在更换点之前)。 位 11=0: 准备指令只能给每个刀具输出一次。 位 12=1: 若刀具已经在主轴上，则准备指令也会执行。这表明如果 T 选择信号 (DB72.DBXn.2) 已经给相同刀具(Tx...Tx)设置过一次，则它也会被设置。 位 12=0: 若刀具已经位于主轴，则准备指令不被执行。
意义：	位 13=1: 只对有足够存储器的系统.在诊断缓冲器中记录刀具顺序。在复位时，指令从诊断缓冲器中取回并储存在被动文件系统的一个文件中 (NCATR xx.MPF 在零件程序中).热线需要 该文件。只有在诊断缓冲器中有足够存储空间 (NCU572，NCU573) 的系统中记录刀具顺序位。 14=1: 在复位时刀具自动更换，并由机床数据启动。 MD20120 TOOL_RESET_NAME MD20110 RESET_MODE_MASK MD20124 TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER。 如果在 TOOL_RESET_NAME 下确定的刀具应该被装载 (通过 RESET_MODE _MASK 设定) ，选择和更换指令会用 RESET 或 START (DB72)发送到用户接口。 如果通过 RESET_MODE_MASK 设定有效刀具必须保持有效，并且有效刀具在

	主轴中 (被用户)禁止使能，则刀具更换指令被输出到用户接口。 如果没有更换刀具存在，则输出一个错误信息。 位 14=0: 用 RESET 和 Start 没有执行自动刀具更换。 位 15=1: 若有多种准备指令(Tx->Tx)，则没有刀具传送。 这种功能激活类型使能各种组合。 刀具管理标准激活举例： MD20310 TOOL_MANAGEMENT_MASK = 3 (位 0 + 1 = 1) 位 16=1: T 位置号有效 位 15=0: 无刀具返回传送。 位 16=1: T=位置号有效。 位 17=1: 刀具寿命降低的启动/停止可以由 PLC 在通道 DB 2.1...DBx 1.3 中激活。 位 18=1: 激活监视“刀具组的最后刀具”。 位 18=0: 不监视“刀具组的最后刀具” 位 19=1: 激活位 5...8 位 19=0: 在位 5…8 下描述的功能不可用。 位 20=0: 若 PLC 信号 “程序测试”激活，则所产生的指令不输出到 PLC.NCK 确认指令。没有刀库或刀具数据改变。例外：测试模式中激活的刀具的刀具状态可以假定为状态“有效”。 位 20=1:若 PLC 信号“程序测试”有效，则所产生的指令输出到 PLC.刀具/刀库数据可以在 NCK 中改变，取决于 PLC 所确认的类型.如果“目标刀库”的确认参数给定为“源刀库”的值，则无刀具传送，所以在 NCK 中也无数据变化.例外：测试模式中激活的刀具的刀具状态可以假定为状态“有效”。 位 21=0: 忽略带刀具选择的刀具状态“W” 位 21=1: 在状态“W”中刀具不能由其他刀具更换、刀具准备指令选择。

20320 MD 号	TOOL_TIME_MONITOR_MASK 主轴刀具寿命监视激活在此规定	
缺省设定：1	最小输入限定：1	最大输入限定：4
在重新上电后改变有效	保护级：2/4	单位：–
数据类型：双字	自软件版本 2 起有效	
意义：	值 = 1：对主轴 1 实施监控； 值 = 2：对主轴 1 和主轴 2 实施监控.	
参考说明	功能描述：存储器配置 (S7)	

3 Variables 变量

3.1 导言 3-2
3.2 系统变量 3-8
3.3 系统状态数据 3-29
3.4 通道状态数据 3-66
3.5 轴状态数据 3-96
3.6 驱动状态数据 3-123
3.7 刀具和刀具库数据 3-127
3.8 机床和设定数据 3-158
3.9 参数 3-161
3.10 伺服 3-162
3.11 诊断数据 3-163
3.12 MMC 状态 3-175

3.1 导言

在本章中描述了 NCK 的各个变量，它们均可以通过操作面板的接口由 MMC 或者 PLC 进行存取。（存取是指读入，有些变量也可以写入）。各个部分的存取方法参见以下用户资料：

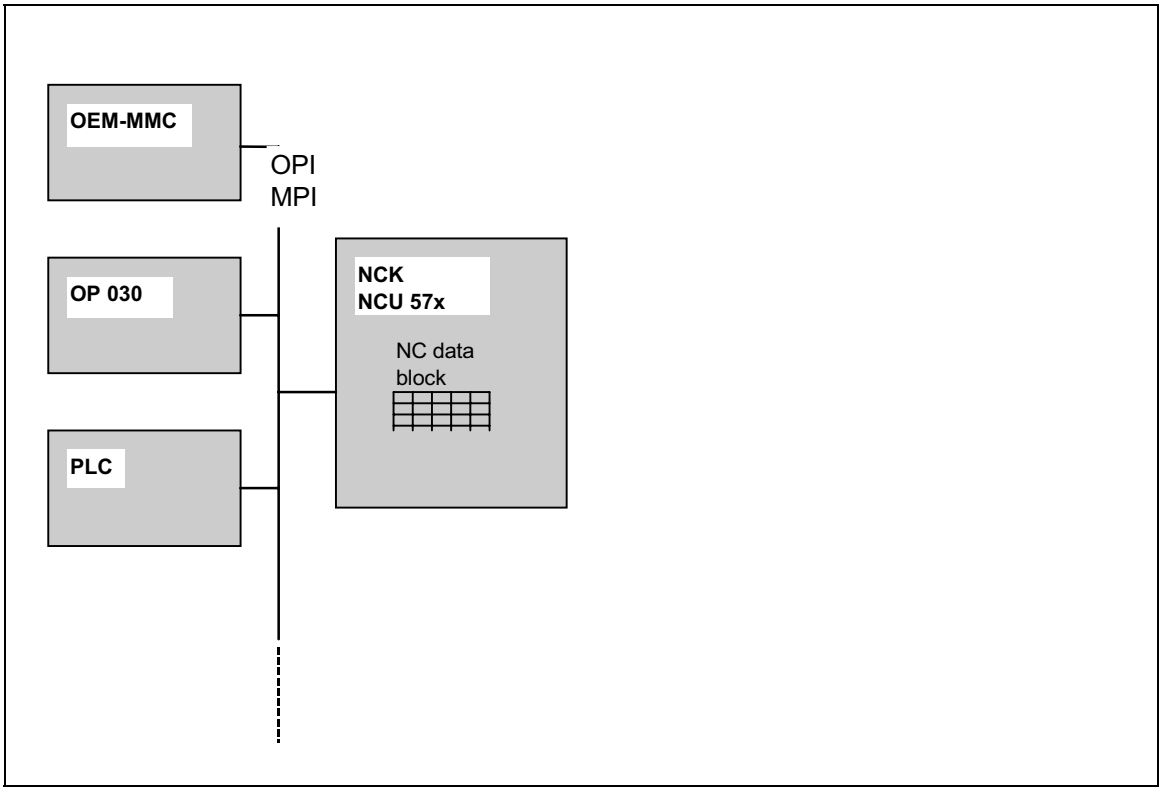
参见： /FBO/，OP030 用户接口的配置

/PK/，MMC100 操作面板配置

PLC 存取方法的说明：

参见 /FB/，P3，“PLC 基本程序”

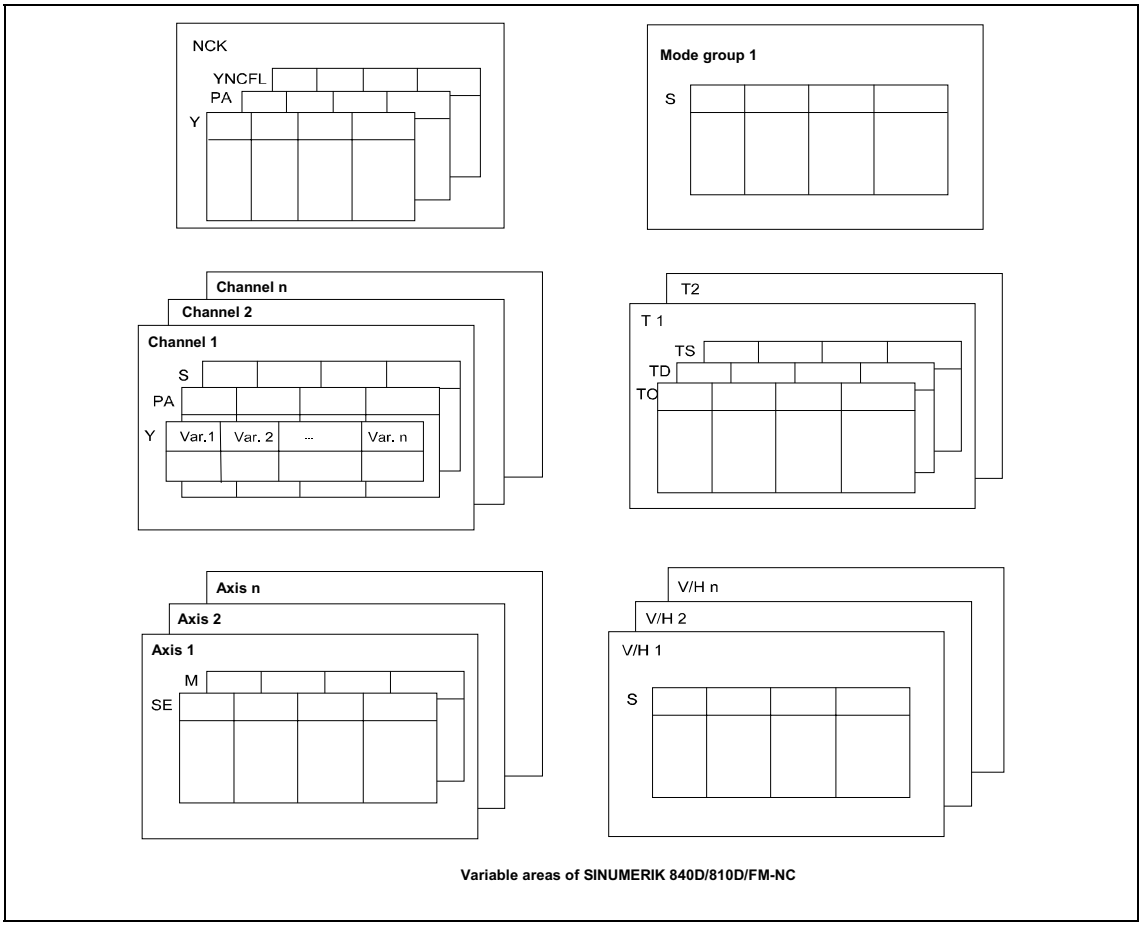
OEM-MMC 的存取方法参见“OEM-MMC 功能说明”。



图中所示左侧各部分具有自身的开发环境，它们定义所使用的句法.变量始终按照所定义的模式分配地址。分配地址所要求的所有信息参见下面的列表，它们与所选择的编程语言无关。

3.1.1 概述

NCK 各个变量存储在数据块中，数据块分配给 NCK 不同的区域，参见下面的图形：



下面列出了各个不同的区域：

- NCK (N)
- 方式组 (B)
- 通道 (C)
- 刀具 (T)
- 轴 (A)
- 进给驱动/主轴驱动 (V/H)

NCK

包含所有的变量，诸如系统数据(Y)，保护区(PA)，G 组(YNCFL)等等，适用于整个 NCK。

方式组

包含诸如状态参数(S)等变量，适用于方式组。

通道

包含的变量，诸如系统变量(Y)，保护区域(PA)，全局状态变量(S)等等，适用于各个通道。

刀具

包含的变量，诸如刀补参数(TO)，一般刀具参数(TD)，刀具监控参数(TS)等等，适用于机床上的刀具.每个刀具区域 T 分配到一个通道。

轴

包含设定参数和机床数据，适用于每个进给轴或主轴.描述参见章节“进给轴专用的机床参数”。

进给驱动/主轴驱动

包含机床数据和用于驱动维修的机床参数.描述参见章节“驱动机床参数”。

3.1.2 模块类型

下表给出了 NCK 各个变量模块的概况，并且说明怎样分配到各个区域。

清单中仅包含其变量可直接读写的数据块.变量可以由编程员定义的(比如全局用户数据)数据块由 MMC 或 PLC 通过其它的方式读取.下面列出的资料描述了应用这些方式的模块：

参见 /FBO/，用户接口的配置

/FB/，P3，“PLC 基本编程”和“OEM-MMC 功能描述”

Module 模块	Area 区域						
	A	B	C	H	N	T	V
ETP			1				
ETPD					1		
DIAGN			1				
FA			1		1		
FB			1		1		
FE			1				
FU			1		1		
M	1				1		
NIB			1				
PA			1		1		
RP			1				

模块	区域						
连续的	A	B	C	H	N	T	V
S		1	1	1	1		1
SALA					1		
SALAL					1		
SALAP					1		
SE	1		1		1		
SEGA			1				
SEMA			1		1		
SGA			1				
SINF			1				
SMA			1		1		
SNCF			1				
SPARP			1				
SPARPF			1				
SPARPI			1				
SPARPP			1				
SSP			1		1		
SSP2			1		1		

模块	区域						
连续的	A	B	C	H	N	T	V
SSYNAC			1				
SYNACT			1				
TD						1	
TF						1	
TG						1	
TM						1	
TMC						1	
TMV						1	
TO						1	
TP						1	
TPM						1	
TS						1	
TT						1	
TU						1	
TUE						1	
TUM						1	
TUP						1	
TUS						1	
TV						1	
AD						1	
AEV						1	
TC						1	
TOE						1	
TOET						1	
TOS						1	
TOST						1	
TOT						1	
VSYN			1				
Y			1		1		
YNCFL					1		

3.1.3 变量类型

在每个区域，变量一般以结构形式存储，或者以结构的阵列(表)存储.因此在存取一个变量时，在地址中必须包含以下的信息：

- 区域+区域号
- 模块
- 变量名(或者列号)
- 行号

一般来说可以有以下 3 种不同的变量类型：

由 1 行构成的变量

由几行构成的变量

由几行和几列构成的变量

单行变量

每个变量由单个值构成.在存取该类型的变量时要求以下信息：

1. 区域(也可能连同区域号)
2. 模块

3．变量名

numMachAxes					
机床轴数					
-				Word	r
Multi-line: no					

读通道 1 中机床轴数，举例：

MMC102:

/Channel/Configuration/numMachAxes[u1]

MMC100/OP030:

P_C_Y_numMachAxes

PLC with NC-Var-Selector:

区域: C[.]

模块: Y

变量: numMachAxes

区域号 = 1

多行变量

这些变量定义为单尺寸字段.在存取这种类型的变量时必须指定以下的信息：

1. 区域(也可能连同区域号)
2. 模块
3. 变量名
4. 行号

actFeedRate	$AA_VACTB[x]				S5
轴进给率实际值(仅当轴为定位轴“spec”=1)					
%				Double	r
Multi-line:yes	Axis index		numMachAxes		

读通道 1 中第 3 轴当前速度，举例：

MMC102:

/Channel/MachineAxis/actFeedRate[u1，3]

MMC100/OP030:

P_C_SEMA_actFeedRate

PLC with NC-Var-Selector:

区域: C[.]

模块: SEMA

变量: actFeedRate[.]

区域号 = 1

行= 3

多行和多列变量

这些变量定义为双尺寸字段.在存取这种类型的变量时必须指定以下信息：

1．区域(也可能连同区域号)

2．模块

3．变量名

4．列号

5．行号

在这种情况下整个数据块仅由双尺寸变量构成。

cuttEdgeParam	$TC_DPx[y，z]				
切削沿偏置值参数					
mm，inch or userdef	0			Double	wr
Multi-line:yes	(CuttEdgeNo 1) * numCuttEdgeParams + ParameterNo		numCuttEdgeParams * numCuttEdges		

读取切削沿 3 的当前参数举例/刀具 3 参数 1 在 T 区域 1：(在此例中假设每个刀具切削沿已经用 (numCuttEdgeParams =) 25 个参数定义)。

MMC102:

/Tool/Compensation/cuttEdgeParam[u1，c3，51]

MMC100/OP030:

P_T_TO_cuttEdgeParam

PLC with NC-Var-Selector:

区域: T[.]

模块: TO

变量: cuttEdgeParam[.]

区域号 = 1

列= 3

行= 51

3.1.4 数据类型

在该描述中使用以下数据类型：

数据类型	描述
Bool	1 位
Character	8 位，没有符号
Byte	8 位，带符号
Word	16 位，没有符号
Short Integer	16 位，带符号
Doubleword	32 位，没有符号
Long Integer	32 位，带符号
Float	32 位，浮点
Double	64 位，浮点
String	字符串，结束为零

在下表中各个字段具有如下含义：

变量名	参照所分配的 MD				Ref.
变量简要描述 变量描述 «变量范围描述 »					
物理单位	缺省值	下限	上限	格式/ 字段长度	w / r
多行：是 /否	行索引描述		最大行索引		

Ref. 参照栏可前后对照

w / r w 可以覆盖的变量

r 可以读取的变量

3.2 系统变量

3.2.1 区域 N，模块 Y：全局系统数据

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/Configuration/...

机床制造商或用户利用机床数据配置该系统。获取一定的存取权限后才可以进行配置。可以不管当前的存取权限，把 NC 的配置读入到系统数据中。

accessLevel					
设定当前的存取权级 输入口令字或旋转钥匙键可以更改 0 = 西门子存取级 1 = 制造商存取级 2 = 系统调试工程师存取级(制造商) 3 = 最终用户存取级，带口令字 4 = 钥匙键存取级 3 5 = 钥匙键存取级 2 6 = 钥匙键存取级 1 7 = 钥匙键存取级 0					
-				UWord	r
Multi-line: no					

axisType					
机床轴的类型(调试时必需)：如果一个机床轴通过 M 模块分配地址，其单位和值参照可通过该变量进行存取的轴类型.(绝对的机床轴索引 1-N_Y_maxnumGlobMachAxes 通过行索引指定)。 0 = 线性轴 1 = 旋转轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Absolute machine axis number		maxnumGlobMachAxes		
basicLengthUnit					
全局基本单位 0 = mm 1 = inch 4 = userdef					
-				UWord	r
Multi-line: no					
chanAssignment	MD 10010: ASSIGN_CHAN_TO_MODE_GROUP[x] x=ChannelNo				K1
每个通道分配到方式组 0 = 通道不存在 n = 通道分配到方式组(n is maximum numBAGs (BAG = mode group))(n 是 BAGs 的最大值(BAG=方式组))					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Channel number		maxnumChannels		
externCncSystem	$MN_EXTERN_LANGUAGE und $MN_EXTERN_CNC_SYSTEM				
CNC 系统，其零件程序必须在 SINUMERIK 控制器中处理 0: 没有定义外部语言 1: 系统 ISO Dialect0 铣床 2: 系统 ISO Dialect0 车床 etc.					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
extraCuttEdgeParams					
位字符串，在 25 个标准参数之外指定还有哪个 TO 边沿参数可以使用 Bit 0: 边沿参数 no.26 可以使用(ISO Dialect Milling H No.) Bit 1: 边沿参数 no.27 可以使用 Bit 2: 边沿参数 no.28 可以使用 Bit 3: 边沿参数 no.29 可以使用 Bit 4: 边沿参数 no.30 可以使用 etc.					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
kindOfSumcorr	$MN_MM_KIND_OF_SUMCORR				
NCK 中总偏移量的特性 Bit No. 值 含义 0 0 存储总偏移量，作为刀具参数 1 不存储总偏移量，作为刀具参数 1 0 存储设定偏移量，作为刀具参数 1 不存储设定偏移量，作为刀具参数 2 0 如果“刀具管理”在使用：刀具状态设定为“有效”时，存在的总/设定偏移量不受影响 1 刀具状态设定为“有效”时，存在的总偏移量设定为零.设定偏移量不受影响。 3 0 如果“刀具管理”功能和“适配器”在使用：转换总偏移量 1 没有转换总偏移量 4 0 没有设定偏移量数据组 1 附加产生设定偏移量数据组，在这种情况下总偏移量等同于总偏移量+“精确总偏移量”。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1				
maskToolManagement	$MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK				
NCK 刀具管理功能设定 用“0”激活刀具管理存储器表示：刀具管理数据组不占用任何存储器空间。 Bit 0=1: TM 专用数据的存储器可以使用 Bit 1=1: 监控数据的存储器可以使用 Bit 2=1: 用户数据(CC 数据)的存储器可以使用 Bit 3=1: “考虑邻近位置”的存储器可以使用 SW5.1 及后面版本：					

Bit 5=0: 刀具磨损监控的参数和功能不可以使用 Bit 5=1: 刀具磨损监控的参数和功能可以使用，如果位 1=1，磨损监控功能也可以使用。 Bit 6=0: 磨损组功能不可以使用，也就是说参数$TC_MAMP3，$TC_MAP9 不可以编程，$TC_MPP5 没有用来定义类型 1 的刀具库位置。 Bit 6=1: 磨损组功能可以使用，也就是说参数$TC_MAMP3，$TC_MAP9 可以编程，磨损组可以定义.$TC_MPP5 含有用于位置类型 1 的磨损组数。 磨损组数： Bit 7=1: 刀具适配器数据组可以使用。 Bit 8=1: 总偏移量可以使用。 Bit 9=1: 刀架转塔中的刀具由 OPI 变量模块处理，因此它们不会在刀具一半位置时“显示”，而是始终显示在刀具转塔位置.请注意：在更换刀具时刀架中的刀具保持刀架位置(在显示期间)。 Bit 9=0: 缺省响应；刀架中的刀具在 OPI 中“显示”其实际位置(与数据一致).					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1				
maxCuttingEdgeNo	$MN_MAX_CUTTING_EDGE_NO				
D 号的最大值 1 到 32000					
-	9	1	32000	UWord	r
Multi-line: yes	1				
maxNumAdapter	$MN_MM_NUM_TOOL_ADAPTER				
NCK 中可以使用的刀具适配器数据组的最大数 >0: 适配器数据组的最大数 0: 适配器数据不可以定义.边沿专用参数$TC_DP21，$TC_DP22，$TC_DP23 可以使用，也就是说有效的 带适配 器的刀具管理功能未被使用。 -1: 每个刀具库位置自动地分配一个适配器，也就是说内部提供的适配器数对应于机床数据$MN_MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION 中设定的刀具库位置数.					
-	0	-1	600	Long Integer	r
Multi-line: yes	1				
maxnumAlarms					
NCK 报警缓冲区的大小(未定报警的最大号)					
-				UWord	r
Multi-line: no					
maxnumChannels					
可以使用通道的最大数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
maxnumContainer					
可使用的轴容器的最大数					
-		0		UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
maxnumContainerSlots					
每个轴容器可以使用的槽的最大数					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
maxnumCuttEdges_Tool	$MN_MAX_CUTTING_EDGE_PER_TOOL				
1 到 12 每个刀具边沿的最大数					
-	9			UWord	r
Multi-line: yes	1				
maxnumDrives					
可以使用的驱动的最大数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
maxnumEdgeSC	$MN_MAX_SUMCORR_PERCUTTING_EDGE				
0 到 6 每个边沿的总偏移的最大数					
-	0 ??? NCK			UWord	r
Multi-line: yes	1				
maxnumEventTypes					
用于轨迹协议的事件类型最大数					
-				UWord	r
Multi-line: no					

MaxnumGlobMachAxes					
可以使用的机床轴最大数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
maxNumSumcorr	$MN_MM_NUM_SUMCORR				
NCK 中总偏移量的总数 设定 1 表示总偏移量数等同于边沿数*每边沿的总偏移量数。 设定>0 并且<边沿数*每边沿的总偏移量数表示：等同于“每边沿总偏移量数”的总偏移量最大数可以按每个边沿定义，但没有必要，也就是说可以更经济地使用缓冲存储器。 换句话说，只有边沿有一个总偏移量数据，数据可以定义得非常精确.					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1				
maxnumTraceProtData					
用于轨迹协议的每个数据表的数据最大数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
maxnumTraceProtDataList					
用于轨迹协议的每个数据表的数据最大数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
modeSpindleToolRevolver	MD $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK Bit 9				
表示当前在刀库位置数据（T/TP，刀库数据，位置数据）模块和刀具数据（T/TD，刀具数据，一般数据和 T/TV，刀具数据，目录）模块中使用的刀具。 0: 以前的方法: 在操作时，把刀具从循环刀库位置移开，装载到缓冲刀库的主轴位置。 1: 在操作时，刀具一直保持在 OPI 模块中的循环刀库位置.这适用于 OPI 模块刀库位置数据（T/TP，刀库数据和位置数据）和刀具数据（T/TD，刀具数据，一般数据和 T/TV，刀具数据，目录和 T/AEV，加工偏移量，目录）.					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1				
nckLogbookSeekPos					
NCK 履历书					
-				Long Integer	wr
Multi-line: no			1		
nckType					
NCK 类型 0 = 840D 1000 = FM-NC 2000 for 810D 3000 for 802S (from SW 4.1)					
-				UWord	r
Multi-line: no					
nckVersion					
NCK 版本 只处理浮点数小数点之前的位数，小数点后面的位数可以包含标识符，用于开发期间内部使用的版本。 小数点之前的位数包含 NCK 正式的软件版本标识符：对于软件版本 3.4 其值为 34，…					
-				Double	r
Multi-line: no					
ncuPerformanceClass					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numAnalogInp	MD 10300: FASTIO_ANA_NUM_INPUTS				A2
HW 模拟输入数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numAnalogOutp	MD 10310: FASTIO_ANA_NUM_OUTPUTS				A2
HW 模拟输出数					
-				UWord	r
Multi-line: no					

NumBAGs					
可用的方式组数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numBasisFrames	$MN_MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES				
通道无关的基准框架数					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numChannels					
有效的通道数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numContainer					
当前可用的轴容器数					
-		0	maxnumContainer	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numContainerSlots					
每个轴容器当前可用的槽数					
-			maxnumContainerSlots	UWord	r
Multi-line: yes	Index of axis container		numContainer		
numCuttEdgeParams					
切削沿的 P 号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numCuttEdgeParams_tao	$MN_MM_NUM_CCS_TOA_PARAM				
在 TAO 模块中西门子应用的切削沿数据号!!预留给西门子公司使用!!					
-	0	0	10	UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
numCuttEdgeParams_tas	$MN_MM_NUM_CCS_MON_PARAM				
在 TAS 模块中西门子应用的监控数据号!!预留给西门子公司使用!!					
-	0	0	10	UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
numCuttEdgeParams_ts					
模块 TS(刀具监控数据)中一个切削沿的 P 号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numCuttEdgeParams_tu	MD 18096: MM_CC_TOA_PARAM				
模块 TUE(OEM 切削沿数据)中一个切削沿的 P 号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numCuttEdgeParams_tus	$MN_MM_NUM_CC_MON_PARAM				
模块 TUS 中一个切削沿的用户监控数据的参数号					
-	0	0	10	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numDigitInp	MD 10350: FASTIO_DIG_NUM_INPUTS				A2
硬件数字输入数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numDigitOutp	MD 10360: FASTIO_DIG_NUM_OUTPUTS				A2
硬件数字输出数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numDrives					
有效的驱动数					
-				UWord	r
Multi-line: no					

NumGCodeGroups					
NC 指令组数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numGCodeGroupsFanuc					
在 ISO Dialect 方式中指令组数(在车床和铣床中不一样)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numGlobMachAxes					
有效的机床轴数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numHandWheels					
手轮最大数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numMagLocParams_tap	$MN_MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM				
在 TAP 模块中西门子应用的刀库位置数据号!!预留给西门子公司使用!!					
-	0	0	10	UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
numMagLocParams_u	$MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM				
模块 TUP 中一个刀库位置的刀库用户数据的参数号					
-	0	0	10	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numMagParams_tam	$MN_MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM				
在 TAM 模块中西门子应用的刀库数据号!!预留给西门子公司使用!!					
-	0	0	10	UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
numMagParams_u	$MN_MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM				
模块 TUM 中一个刀库的刀库用户数据的参数号					
-	0	0	10	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numMagPlaceParams	$TC_MPPx; x=1, ...7				
一个刀库位置的参数号 在 SW5.1 及其后的软件版本中为 8					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1				
numMagPlacesMax	MD 18086: MM_NUM_MAGAZINE_LOCATION				FBW
刀库位置的最大号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numMagsMax	MD 18084: MM_NUM_MAGAZINE				FBW
刀库的最大号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numParams_Adapt					
每个适配器的参数号					
-	4			UWord	r
Multi-line: yes	1				
numParams_SC	$TC_SCPx; x=13, ...21, ...71				
每个总偏移量组的总偏移量参数号					
-	9			UWord	r
Multi-line: yes	1				
numPlaceMulti					FBW
刀库位置可能的多重分配数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numPlaceMultiParams					FBW
一个多重分配的参数号					
-				UWord	r
Multi-line: no					

numToBaust	MD 18110: MM_NUM_TOA_MODULES				
T 区域号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numToolParams_tad	$MN_MM_NUM_CCS_TDA_PARAM				
在 TAD 模块中西门子应用的刀具数据号!!预留给西门子公司使用!!					
-	0	0	10	UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
numToolParams_tu	MD 18094: MM_CC_TDA_PARAM				
在模块 TU 中一个刀具的 P 号(用于 OEM 的刀具数据)					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numUserFrames	MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES				
通道无关的用户框架数					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
simo611dSupport					
该数据规定了支持 611 驱动的系统范围 Bit 0 set: NCK 软件支持 611D 驱动 Bit 1 set: 硬件支持 611D 驱动 (仅当位 0 也设定时)					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: no			1		
toolChangeMfunc	MD 22560: TOOL_CHANGE_M_CODE				W1
用于换刀的 M 功能数 0 = T 选择时更换(标准用于车床) 1 = 选择 M1..时更换 99999 = 选择 M99999 时更换 (标准用于铣床 M06)					
-				Double	r
Multi-line: no					
typeOfCuttingEdge					
D 号编程类型参见 MD:MM_TYPE_OF_CUTTING_EDGE 0 ‘扁平 D 号管理’无效 1 D 号直接和绝对编程 2 D 号间接和相对编程					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
userScale					
有 13 个元素的用户单位表 (参见开机调试指南 2.4 和机床数据) 0 = 表无效 1 =表有效					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		

3.2.2 区域 C，模块 Y：通道专用系统

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/Configuration/...

利用机床数据，机床厂或用户可以对系统进行配置。只有具备一定的存取权限才可以进行配置。NC 的配置可以不管当前的存取权限而被读入到系统数据中。

channelName	MD 20000: CHAN_NAME				K1
通道名称					
-				String[32]	r
Multi-line: no					
maskToolManagement	MC_TOOL_MANAGEMENT_MASK				
用于 NCK 刀具管理功能的通道专用设定 TM 存储器为“0”表示：这组刀具管理数据不使用任何存储器空间。 值=0: 使 TM 无效 Bit 0=1: TM 有效: 激活刀具管理功能用于当前通道。 Bit 1=1: TM 监控功能有效: 用于监控刀具的功能被使能(刀具寿命和工件数) Bit 2=1: OEM 功能有效: 用户数据存储器可以被使用 Bit 3=1: 考虑使用相邻的位置 Bits 0 到 3 必须与机床数据 MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK (18080)设定一致 Bit 4=1: PLC 可以发出另一个请求，用修改参数准备更换刀具。 ----------仅用于测试目的 :---------- 停止执行零件程序，响应 T 选择或者 M06，直至由 PLC 程序确认。 Bit 5=1: 主运行/PLC 同步，响应用于主轴的刀具更换，与传送应答同时执行。 Bit 6=1: 主运行/PLC 同步，响应用于辅助主轴的刀具更换，与传送应答同时执行。 Bit 7=1: 主运行/PLC 同步，响应用于主轴的刀具更换，不执行，直至 PLC 确认刀具更换已经完成。 Bit 8=1: 主运行/PLC 同步，响应用于辅助主轴的刀具更换，不执行，直至 PLC 确认刀具更换已经完成。 ----------用于测试目的结束 :---------- Bit 9: 保留 Bit 10=1: M06 延迟，直至由 PLC 输出准备应答.不输出更换信号(比如 M06)，直至刀具选择(DBX [n+0].2) 已经被确认.零件程序停止执行，应答 M06，直至 T 选择已经确认。 Bit 11=1: 即使为相同的刀具已经输出一个准备指令，该准备指令仍要输出.这一设定非常有效，比如，首次调用 “Tx” 传送链必须要定位，如果第二次调用用于检查刀具更换时是否在正确的位置(比如在刀具更换点之前)。 Bit 12=1: (Tx...Tx)即使刀具已经装载到主轴，仍要执行准备指令，也就是说即使 T 选择信号(DB72.DBXn.2) 已经为同一刀具设定，仍要进行设定(Tx...Tx)。 Bit 13=1: 仅用于具有足够存储空间的系统 (NCU572，NCU573): 在一个诊断缓冲区中记录刀具顺序.从诊断缓冲区中取出指令，响应复位并存储在文件系统中的一个文件中，NCATR xx.MPF 在零件程序中.在出错时轨迹文件对热线非常有用，在此没有详细描述。 Bit 14=1: 根据机床数据 MD20120 TOOL_RESET_NAME MD20110 RESET_MODE_MASK MD20124 TOOL_MANAGEMENT_TOOLHOLDER 复位和启动后自动换刀。如果机床数据 RESET_MODE_MASK 正在使用，则该位也必须设定。如果 RESET_MODE_MASK 已经设定，则响应于复位，存储在 TOOL_RESET_NAME 中的刀具必须装载，然后选择并输出更换指令到用户接口(DB72)，用于响应复位或启动.如果机床数据 RESET_MODE_MASK 已经设定，则在 M30 或复位之后激活的刀具必须保持有效；如果主轴由用户取消激活的刀具，则为了响应复位，用于更换刀具的更换指令必须输出到用户接口。如果没有刀具可更换，则输出一个出错指令。 Bit 15=1: 当输出几个准备指令时，刀具不返回(Tx->Tx) Bit 16=1: T 位置号有效 Bit 17=1: 可以通过 PLC 启动/停止刀具寿命损耗。					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1				

MmcCmd					
从 NCK 到 MMC 的指令 该字符串由以下字符构成： 第一个字符应答方式： “N”没有应答 “S”同步应答 “A”异步应答 2. 第六个字符： 在 ASCII 中的五位顺序号，由 NCK 生成 7. 第 207 个字符: 用“\0”结束的指令字符串					
-				String[206]	r
Multi-line: no					
mmcCmdPrep					
由 NCK-准备任务到 MMC 指令(比如调用外部子程序)					
-				String[206]	r
Multi-line: yes	1		1		
mmcCmdQuit					
由 NCK 到 MMC 的 MMC 指令应答 该字符串由以下字符构成： 第一个字符应答编码： “P”已编程 “B”忙 “F”已失效 “E”已执行 2. 第六个字符: 在 ASCII 中用于应答编码“B”，“F”或“E”的五位顺序号，在 NCK 中生成 7. 第 201 字符: 附加的通讯专用的信息，用于确认编码“B”，“F”或“E”，以“\0”结束					
-				String[200]	w
Multi-line: no					
mmcCmdQuitPrep					
由 MMC 应答一个到 MMC 的 NCK 准备指令(比如用于调用外部子程序)					
-				String[200]	wr
Multi-line: yes	1		1		
numActAxes					
通道中有效的刀具号 通道轴间隙没有考虑在内，这表明值可能比 numMachAxes 低。 下面适用于： numMachAxes >= numGeoAxes + numAuxAxes numActAxes = numGeoAxes + numAuxAxes					
-	0	0	numMachAxes	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numAuxAxes					
辅助轴数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numBasisFrames	$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES				
通道中基准框架数					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numContourInProtArea					
每个保护区多边形元素的最大数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numGeoAxes					
几何轴数和定向轴数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numMachAxes					
最高的通道轴序号 如果在轴序列中没有间隙，则这也对应于通道中的轴数.					
-	0	1		UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

NumOriAxes					
通道中定向轴数					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numProtArea	MD 28200: MM_NUM_PROTECT_AREA_CHAN				S7
保护区最大数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numRParams	MD 28050: MM_NUM_R_PARAM				S7
通道专用的 R 参数号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numSpindles					
主轴数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numSpindlesLog					
逻辑主轴数 指定模块 SSP2 中的行数					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
numToolEdges	MD 18100: MM_NUM_CUTTING_EDGES_IN_TOA				S7
此通道中的刀沿数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numUserFrames	MD 28080: MM_NUM_USER_FRAMES				S7
此通道中的用户框架数					
-				UWord	r
Multi-line: no					
oemProtText					
-				String[128]	r
Multi-line: yes	1		1		
progProtText					
接下去登记到登录缓冲区的可编程文本					
-				String[128]	r
Multi-line: yes	1		1		
punchNibActivation	MD 26012: PUNCHNIB_ACTIVATION				N4
激活单冲和步冲功能 0 = 选件不可用 1 = 选件可用					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
systemFrameMask	$MC_MM_SYSTEM_FRAME_MASK				
配置屏幕格式，用于通道专用的系统框架 以位编码的形式表明哪个系统框架可以使用					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
toNo	MD 28085: MM_LINK_TOA_UNIT				W1
分配到通道的 T 区域号					
-				UWord	r
Multi-line: no					

3.2.3 区域 N，模块 PA：全局保护区

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/ProtectedArea/...

最多 10 个保护区可以被定义。每个保护区通过一个由最多 10 个元素组成的多边形功能描述。模块 PA 包含多边形元素的各个坐标。保护区通过变量索引分配地址.参数的物理单位可以从变量“基本长度单位”读到模块 Y 区域 N。

分类为 NCK 或通道专用的保护区并不影响保护区监控功能，但是指出其区域，说明哪个保护区是注册过的。

MDD_PA_CENT_ABS_0	$SN_PA_CENT_ABS[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_1	$SN_PA_CENT_ABS[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_2	$SN_PA_CENT_ABS[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_3	$SN_PA_CENT_ABS[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_4	$SN_PA_CENT_ABS[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_5	$SN_PA_CENT_ABS[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_6	$SN_PA_CENT_ABS[x, 6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_7	$SN_PA_CENT_ABS[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_8	$SN_PA_CENT_ABS[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_9	$SN_PA_CENT_ABS[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

MDD_PA_CENT_ORD_0	$SN_PA_CENT_ORD[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_1	$SN_PA_CENT_ORD[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_2	$SN_PA_CENT_ORD[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_3	$SN_PA_CENT_ORD[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_4	$SN_PA_CENT_ORD[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_5	$SN_PA_CENT_ORD[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_6	$SN_PA_CENT_ORD[x, 6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_7	$SN_PA_CENT_ORD[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_8	$SN_PA_CENT_ORD[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_9	$SN_PA_CENT_ORD[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_0	$SN_PA_CONT_ABS[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_1	$SN_PA_CONT_ABS[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_2	$SN_PA_CONT_ABS[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_3	$SN_PA_CONT_ABS[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_4	$SN_PA_CONT_ABS[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

MDD_PA_CONT_ABS_5	$SN_PA_CONT_ABS[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_6	$SN_PA_CONT_ABS[x, 6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_7	$SN_PA_CONT_ABS[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_8	$SN_PA_CONT_ABS[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_9	$SN_PA_CONT_ABS[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_0	$SN_PA_CONT_ORD[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_1	$SN_PA_CONT_ORD[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_2	$SN_PA_CONT_ORD[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_3	$SN_PA_CONT_ORD[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_4	$SN_PA_CONT_ORD[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_5	$SN_PA_CONT_ORD[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_6	$SN_PA_CONT_ORD[x, 6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_7	$SN_PA_CONT_ORD[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_8	$SN_PA_CONT_ORD[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_9	$SN_PA_CONT_ORD[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

MDD_PA_MINUS_LIM	$SN_PA_MINUS_LIM[x] x = Number protection zone				A3
(applicate)保护区负方向限制，坐标轴垂直于多边形定义					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_PLUS_LIM	$SN_PA_PLUS_LIM[x] x = Number protection zone				A3
(applicate)保护区正方向限制，坐标轴垂直于多边形定义					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
DU_PA_ACTIV_IMMED	$SN_PA_ACTIV_IMMED[x] x = Number protection zone				A3
编码，用于“回参考点后立即生效”，也就是说一旦系统启动并且轴已经回参考点，则保护区立即生效 0 = 保护区不立即生效 1 = 保护区立即生效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_NUM	$SN_PA_CONT_NUM[x] x = Number protection zone				A3
有效的轮廓单元数					
-		0	numContourInProtArea	UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_0	$SN_PA_CONT_TYP[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_1	$SN_PA_CONT_TYP[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_2	$SN_PA_CONT_TYP[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_3	$SN_PA_CONT_TYP[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_4	$SN_PA_CONT_TYP[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_5	$SN_PA_CONT_TYP[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

MDU_PA_CONT_TYP_6	$SN_PA_CONT_TYP[x, 6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_7	$SN_PA_CONT_TYP[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_8	$SN_PA_CONT_TYP[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_9	$SN_PA_CONT_TYP[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_LIM_3DIM	$SN_PA_LIM_3DIM[x] x = Number protection zone				A3
(applicate)保护区在坐标轴方向限制编码，坐标轴垂直于多边形定义 0 = 没有限制 1 = 在正方向限制 2 = 在负方向限制 3 = 在两个方向限制					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_ORI	$SN_PA_ORI[x] x = Number protection zone				A3
保护区平面分配码 0 = G17 1 = G18 2 = G19					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_TW	$SN_PA_T_W[x] x = Number protection zone				A3
工件或刀具定向的保护区编码 0 = 工件相关 1 = 预留 2 = 预留 3 = 刀具相关					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

3.2.4 区域 C，模块 PA：通道专用的保护区

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/ProtectedArea/...

最多 10 个保护区可以被定义。每个保护区通过一个由最多 10 个元素组成的多边形功能描述。在模块 Y 区域 C“numProtArea”中指定保护区允许的最大数。在模块 Y 区域 C“numContourInProtArea”中指定多边形定义单元的允许的最大数。模块 PA 包含多边形元素的各个坐标。保护区通过变量索引分配地址。

分类为 NCK 或通道专用的保护区并不影响保护区监控功能，但是可以简单地指出其区域，说明哪个保护区是注册过的。

在模块 SGA 区域 C“extUnit”中定义当前用于长度数量的物理单位。

MDD_PA_CENT_ABS_0	$SC_PA_CENT_ABS[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_1	$SC_PA_CENT_ABS[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_2	$SC_PA_CENT_ABS[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_3	$SC_PA_CENT_ABS[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_4	$SC_PA_CENT_ABS[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_5	$SC_PA_CENT_ABS[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_6	$SC_PA_CENT_ABS[x，6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_7	$SC_PA_CENT_ABS[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_8	$SC_PA_CENT_ABS[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ABS_9	$SC_PA_CENT_ABS[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元圆弧中心的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_0	$SC_PA_CENT_ORD[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

MDD_PA_CENT_ORD_1	$SC_PA_CENT_ORD[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_2	$SC_PA_CENT_ORD[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_3	$SC_PA_CENT_ORD[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_4	$SC_PA_CENT_ORD[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_5	$SC_PA_CENT_ORD[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_6	$SC_PA_CENT_ORD[x, 6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_7	$SC_PA_CENT_ORD[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_8	$SC_PA_CENT_ORD[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CENT_ORD_9	$SC_PA_CENT_ORD[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元圆弧中心的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_0	$SC_PA_CONT_ABS[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_1	$SC_PA_CONT_ABS[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_2	$SC_PA_CONT_ABS[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_3	$SC_PA_CONT_ABS[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_4	$SC_PA_CONT_ABS[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_5	$SC_PA_CONT_ABS[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

MDD_PA_CONT_ABS_6	$SC_PA_CONT_ABS[x, 6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_7	$SC_PA_CONT_ABS[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_8	$SC_PA_CONT_ABS[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ABS_9	$SC_PA_CONT_ABS[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元终点的横坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_0	$SC_PA_CONT_ORD[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_1	$SC_PA_CONT_ORD[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_2	$SC_PA_CONT_ORD[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_3	$SC_PA_CONT_ORD[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_4	$SC_PA_CONT_ORD[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_5	$SC_PA_CONT_ORD[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_6	$SC_PA_CONT_ORD[x, 6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_7	$SC_PA_CONT_ORD[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_8	$SC_PA_CONT_ORD[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_CONT_ORD_9	$SC_PA_CONT_ORD[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元终点的纵坐标绝对值					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDD_PA_MINUS_LIM	$SC_PA_MINUS_LIM[x] x = Number protection zone				A3
(applicate)保护区负方向限制，坐标轴垂直于多边形定义					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

MDD_PA_PLUS_LIM	$SC_PA_PLUS_LIM[x] x = Number protection zone				A3
(applicate)保护区正方向限制，坐标轴垂直于多边形定义					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_ACTIV_IMMED	$SC_PA_ACTIV_IMMED[x] x = Number protection zone				A3
编码，用于“回参考点后立即生效”，也就是说一旦系统启动并且轴已经回参考点，则保护区立即生效 0 = 保护区不立即生效 1 = 保护区立即生效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_NUM	$SC_PA_CONT_NUM[x] x = Number protection zone				A3
有效的轮廓单元数					
-		0	numContourInProtArea	UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_0	$SC_PA_CONT_TYP[x, 0] x = Number protection zone				A3
第一个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_1	$SC_PA_CONT_TYP[x, 1] x = Number protection zone				A3
第二个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_2	$SC_PA_CONT_TYP[x, 2] x = Number protection zone				A3
第三个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_3	$SC_PA_CONT_TYP[x, 3] x = Number protection zone				A3
第四个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_4	$SC_PA_CONT_TYP[x, 4] x = Number protection zone				A3
第五个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_5	$SC_PA_CONT_TYP[x, 5] x = Number protection zone				A3
第六个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_6	$SC_PA_CONT_TYP[x, 6] x = Number protection zone				A3
第七个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

MDU_PA_CONT_TYP_7	$SC_PA_CONT_TYP[x, 7] x = Number protection zone				A3
第八个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_8	$SC_PA_CONT_TYP[x, 8] x = Number protection zone				A3
第九个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_CONT_TYP_9	$SC_PA_CONT_TYP[x, 9] x = Number protection zone				A3
第十个轮廓单元的轮廓类型 0 = G1 1 = G2 2 = G3					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_LIM_3DIM	$SC_PA_LIM_3DIM[x] x = Number protection zone				A3
(applicate)保护区在坐标轴方向限制编码，坐标轴垂直于多边形定义 0 = no limitation 没有限制 1 = 在正方向限制 2 = 在负方向限制 3 = 在两个方向限制					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_ORI	$SC_PA_ORI[x] x = Number protection zone				A3
保护区平面分配编码 0 = G17 1 = G18 2 = G19					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		
MDU_PA_TW	$SC_PA_T_W[x] x = Number protection zone				A3
工件或刀具定向的保护区编码 0 = 工件相关 1 = 预留 2 = 预留 3 = 刀具相关					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of protection zone		numProtArea		

3.2.5 区域 N，模块 YNCFL：NCK 指令组

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/FunctionGrouping/...

当前给通道配置的所有 G 功能均可以用于 NCK 读取，它们通过机床数据配置。由于 G 功能按组划分，因此在某一时刻一组中只有一个 G 功能有效，该模块组织为一个表。

每个 G 功能组有两列.第一列列出一个组(Gruppe_NUM)中的 G 功能数，它对应着每个后续列中的行数.第二列包含所有属于一个组的 G 功能。

某一个 G 组的数据通过一个列偏移计算作为一个结果。每个变量的列偏移是：

2 * (G 组号 - 1)

在区域 N/模块 Y 变量“numGCodeGroups”中给出 G 组的数量，因此各个变量合成的最大列偏移量为 2 * numGCodeGroups。

当前有效的 G 功能在区域 C/模块 SNCF 中列表。

Function					
指令组 注意：该变量在 non-Qindows-MMC 和 PLC 中被称为“组”。					
-				String[16]	r
Multi-line: yes	Serial number		GroupID		
GroupID					
每个 G 功能组中 G 功能数 注意：该变量在 non-Qindows-MMC 和 PLC 中被称为“Gruppe_NUM”.					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
Gruppe					
指令组 注意：该变量在 MMC102 中被称为“功能”.					
-				String[16]	r
Multi-line: yes	Serial number		Gruppe_NUM		
Gruppe_NUM					
每个 G 功能组中的 G 功能数 Attention: This variable is called “GroupID” in the non-Windows-MMC und the PLC !注意：该变量在 non-Windows-MMC 和 PLC 中被称为“GroupID”。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

3.3 系统状态数据

3.3.1 区域 N，模块 S：全局状态数据

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/State/...

在 NC 工作期间会有不同的内部状态，并且系统数据可能会改变。为了把它们与系统变量相区别，它们被归类为状态数据。

区别以下数据：

- 专用的状态数据
- 方式组专用的状态数据
- 通道专用的状态数据
- 驱动专用的状态数(FDD)
- 驱动专用的状态数据(MSD)

accIndex					
全局上载 ACC 输入的起始点.如果在此设定一个值，则从这里启动到 N_xx_yyy_ACC 模块的上载通路.					
-	1			UWord	wr
Multi-line: no					
aDbb	$A_DBB[x] x = ByteNo				
来自/到 PLC 的字节数据					
-				Character	r
Multi-line: yes	Position offset within an I/O area				
aDbd	$A_DBD[x] x = Offset				
来自/到 PLC 的双字数据(32 位)					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	Position offset within an I/O area				
aDbr	$A_DBR[x] x = Offset				
来自/到 PLC 的实数(32 位 IEEE)					
-				Float	r
Multi-line: yes	Position offset within an I/O area				
aDbw	$A_DBW[x] x = Offset				
来自/到 PLC 的字数据(16 位)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Position offset within an I/O area				
aDlb	$A_DLB[index]				
在左区的数据字节(8 位)					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Position offset within link data area				
aDld	$A_DLD[index]				
在左数据区的数据双字(32 位)					
-				UDoubleword	wr
Multi-line: yes	Position offset within link data area				
aDlr	$A_DLR[index]				
读数据(32 位)到左数据区					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Position offset within link area				
aDlw	$A_DLW[index]				
在左数据区的数据字(16 位)					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Position offset within link data area				

AInco	$A_INCO[x] x = InputNo				
比较器输入 NC					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Input number		2		
analogInpVal	$A_INA[x] x = AnaloginputNo				
HW 模拟输入的值					
A oder V				Double	r
Multi-line: yes	Number of analog input		numAnalogInp		
analogOutpVal	$A_OUTA[x] x = AnalogoutputNo				
HW 模拟输出数					
A oder V				Double	wr
Multi-line: yes	Number of analog output		numAnalogOutp		
anAxCtAS	$AN_AXCTAS[n]				
当前容器旋转，也就是说当前轴容器由多少个槽送进.原来的容器分配在 Power On 和输出值 0 之后有效。 maxCount = 在轴容器中所占用槽的最大数 - 1					
-	0	0	maxnumContainerSlots - 1	UWord	r
Multi-line: yes	Container no.		numContainer		
anAxCtSwA	$AN_AXCTSWA[CTn]				
当前轴容器正在执行一个旋转					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	Container no.		numContainer		
anAxEsrTrigger	$AN_ESR_TRIGGER				
(全局)控制信号“Start Stop/Retract”。在信号边沿从 0 转换到 1 时，开 始作出反应，事先在 MD $MA_ESR_REACTION 中设定参数，并且通过变量$AA_ESR_ENABLE 使能。 驱动反应，要求一次断电/上电.NC 反应，要求至少在相关的系统变量中一个相反的边沿更换以及一次复位。 0: FALSE 1: TRUE					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aPbbIn	$A_PBB_IN[index]				
在 PLC 输入/输出区 IN 中数据类型(8 位)(也适用于 810D CCU2) 不管 TYPE_UWORD 如何，负值也可以使用.					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Position offset within PLC input/output area				
aPbbOut	$A_PBB_OUT[index]				
在 PLC 输入/输出区 OUT 中数据类型(8 位)(也适用于 810D CCU2) 不管 TYPE_UWORD 如何，负值也可以使用.					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Position offset within PLC input/output area				
aPbdIn	$A_PBD_IN[index]				
在 PLC 输入/输出区 IN 中数据双字类型(32 位)					
-				UDoubleword	r
Multi-line: yes	Position offset within PLC input/output area				
aPbdOut	$A_PBD_OUT[index]				
在 PLC 输入/输出区 OUT 中数据双字(32 位)(也适用于 810D CCU2)					
-				UDoubleword	r
Multi-line: yes	Position offset within PLC input/output area				
aPbrIn	$A_PBR_IN[index]				
在 PLC 输入/输出区 IN 中实数(32 位)(也适用于 810D CCU2)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Position offset within PLC input/output area				
aPbrOut	$A_PBR_OUT[index]				
在 PLC 输入/输出区 OUT 中实数(32 位)(也适用于 810D CCU2)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Position offset within PLC input/output area				

APbwIn	$A_PBW_IN[index]				
在 PLC 输入/输出区 IN 中数据字(16 位)(也适用于 810D CCU2) 不管 TYPE_UWORD 如何，负值也可以使用.					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Position offset within PLC input/output area				
aPbwOut	$A_PBW_OUT[index]				
在 PLC 输入/输出区 OUT 中数据字(16 位)(也适用于 810D CCU2) 不管 TYPE_UWORD 如何，负值也可以使用.					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Position offset within PLC input/output area				
axisActivInNcu					
显示表明轴是否有效，也就是说是否可以通过自身 NCU 的一个通道移动，或者通过另一个 NCU(左轴)。 该数据可以被 MMCs 使用，用来抑制任何未激活轴的显示。 Bits 0-31 用于 NCU 的轴 Bit n = 1: .轴可以被移动 Bit n = 0: .轴不可以被移动					
-				UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
badMemFfs					
在 Flash 文件系统(FFS)中有缺陷的字节数					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
basisFrameMask	$P_NCBFRMASK				
显示表明哪个通道无关的基准框架有效 在掩码中的每个位指定相关的基准框架是否有效 Bit0 = ，第一个基准框架 Bit1 = 第二个基准框架等等.					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
diagnoseDataFfs					
用于 Flash 文件系统(FFS)的诊断数据					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	1: realspace (bytes) 2: formspace (bytes) 3: freespace (%) 4: delspace (%) 5: badspace (%) 6: actlowwater (%) 7: lowwater (%) 8: reorgmode (%)		8		
digitInpVal	$A_IN[x] x = DigitalinputNo				
HW 数字输入的值 0 = low 1 = high					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of digital input		numDigitInp		
digitOutpVal	$A_OUT[x] x = DigitaloutputNo				
HW 数字输出的值 0 = low 1 = high					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Number of digital output		numDigitOutp		
driveType					
数字驱动类型 编码按照机床数据 13040，但是附加码用于“未识别的驱动类型” 0x100: 驱动类型不识别 其它编码参见 MD 13040					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: no			maxnumDrives		

DriveTypeChangeCnt					
驱动类型每变动一次，该计数器增加 1。 65535 之后的值为 0.					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: no			1		
freeDirectorys					
可以创建的目录数					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
freeFiles					
可以创建的文件数					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
freeMem					
未占用的 SRAM(字节)					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1		1		
freeMemDram					
未占用的存储器(字节)					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1		1		
freeMemDram2PassF					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
freeMemDramPassF					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
freeMemFfs					
在 Flasch 文件系统(FFS)中仍然可以使用的字节数					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
freeMemSramPassF					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
freeProtokolFiles					
仍然可以创建的协议文件数					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
mmcCmdPrepCounter					
计数器，每调用 EXTCALL 一次增加一次					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
nckAliveAndWell	DB10, DBX104.7				A4
NCK 生命符号 变量每读入一次，该值增加一次，这表明 MMC 可以确定在变量循环读入时 NCK 是否运行正常。 该值本身没有含义。 即使由于段循环时间出问题 NCK 不再循环执行通讯，也会循环确认该变量的结果。 可是只有当该变量没有与一个请求中的其它部分相混淆时才可以保证该反应，也就是说 nckAliveAndWell 必须是唯一的与该群集(cluster)相关联的变量。 只要该变量设定了一个循环读入服务，就有一个 MMC-CPU-Ready 信号在 PLC 接口设定。 哪个信号被设定，一方面取决于行号，另一方面取决于用户的“gloports”。 line index = 1 and gloports 0x20-0x2f –> DB10.DBX108 bit2 MMC1-CPU-Ready to MPI line index = 1 and gloports 0x10-0x1f –> DB10.DBX108 bit3 MMC1-CPU-Ready to OPI line index = 2 –> DB10.DBX108 bit1 MMC2-CPU-Ready 注意：相关的 NCK-CPU-Ready 信号存储在 DB10，DBX104.7。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	MMC No.		2 (ab SW 5.2)		

NcuLinkActive					
显示表明 NCU 关联是否被激活(通过机床数据设定)。 根据显示，MMC 决定是否要求关联专用的计算和显示。 0: NCK 关联没有激活 1: NCK 关联已经激活					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
nettoMemFfs					
可以用于 Flasch 文件系统(FFS)的字节的段号 该存储器存储文件内容和管理数据(比如文件名).					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
numAlarms					
未定的报警号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numFilesPerDir					
每个目录文件的最大数 (see: $MN_MM_NUM_FILES_PER_DIR)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numSubDirsPerDir					
每个目录中子目录的最大数参见: $MN_MM_NUM_SUBDIR_PER_DIR					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
numTraceProtocDataList	$MM_PROTOC_NUM_ETPD_STD_LIST				
-		0		UWord	r
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
numTraceProtocOemDataList	$MM_PROTOC_NUM_ETPD_OEM_LIST				
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigMaskInt16					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigMaskInt32					
-	0	0		UDoubleword	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigNumEvDelay					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigState					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigType					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigValueInt16					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigValueInt32					
-	0	0		UDoubleword	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		

protocTrigValueReal32					
-	0	0		Float	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigValueReal64					
-	0	0		Double	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigVarArea					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigVarCol					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigVarRow					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigVarType					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
protocTrigVarUnit					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
safeExtInpValNckBit	$A_INSE				
来自 NCK 外设的 SI 可编程逻辑的外部 NCK 输入					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		
safeExtInpValNckWord	$A_INSED				
SI 可编程逻辑的外部 NCK 输入印象区					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1: image of the system variables $A_INSE[1]...[32] 2: image of the system variables $A_INSE[33]...[64]		2		
safeExtInpValPlcBit	$A_INSEP				
来自 PLC 外设的 SI 可编程逻辑的外部 PLC 输入					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		
safeExtInpValPlcWord	$A_INSEPD				
SI 可编程逻辑的外部 PLC 输入印象区					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1: image of the system variables $A_INSEP[1]...[32] 2: image of the system variables $A_INSEP[33]...[64]		2		
safeExtOutpValNckBit	$A_OUTSE				
SI 可编程逻辑到 NCK 外设的外部 NCK 输出					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		
safeExtOutpValNckWord	$A_OUTSED				
SI 可编程逻辑的外部 NCK 输出印象区					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1: image of the system variables $A_OUTSE[1]...[32] 2: image of the system variables $A_OUTSE[33]...[64]		2		

safeExtOutpValPlcBit	$A_OUTSEP				
SI 可编程逻辑到 PLC 外设的外部 PLC 输出					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		
safeExtOutpValPlcWord	$A_OUTSEPD				
SI 可编程逻辑外部 PLC 输出印象区					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1: image of the system variable $A_OUTSEP[1]...[32] 2. mage of the system variable $A_OUTSEP[33]...[64]		2		
safeIntInpValNckBit	$A_INSI				
从 NCK 的 SI 监控通道到 SI 可编程逻辑的内部 NCK 输入					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		
safeIntInpValNckWord	$A_INSID				
从 NCK 的 SI 监控通道到 SI 可编程逻辑的内部 NCK 输入印象区					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1: image of the system variables $A_INSI[1]...[32] 2: image of the system variables $A_INSI[33]...[64]		2		
safeIntInpValPlcBit	$A_INSIP				
从 611D 的 SI 监控通道到 SI 可编程逻辑的内部 PLC 输入					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		
safeIntInpValPlcWord	$A_OUTSID				
从 611D 的 SI 监控通道到 SI 可编程逻辑的内部 PLC 输入印象区					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1: image of the system variables $A_INSIP[1]...[32] 2: image of the system variables $A_INSIP[33]...[64]		2		
safeIntOutpValNckBit	$A_OUTSI				
SI 可编程逻辑到 NCK 的 SI 监控通道内部 NCK 输出					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		
safeIntOutpValNckWord	$A_OUTSID				
ISI 可编程逻辑到 NCK 的 SI 监控通道的内部 NCK 输出印象区					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1: image of the system variable $A_OUTSI[1]...[32] 2: image of the system variable $A_OUTSI[33]...[64]		2		
safeIntOutpValPlcBit	$A_OUTSIP				
SI 可编程逻辑到 611D 的 SI 监控通道的内部 PLC 输出					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		
safeIntOutpValPlcWord	$A_OUTSIPD				
SI 可编程逻辑到 611D 的 SI 监控通道的内部 PLC 输出印象区					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1: image of the system variable $A_OUTSIP[1]...[32] 2: image of the system variable $A_OUTSIP[33]...[64]		2		
safeMarkerNck	$A_MARKERSI				
用于 SI 可编程逻辑的 NCK 标记					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		
safeMarkerPlc	$A_MARKERSIP				
用于 SI 可编程逻辑的 PLC 标记变量的印象区					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			64		

safeSplStatus					
部件状态和参数设定，用于安全可编程逻辑的运算 Bit 0: SPL 接口 $A_INSE，$A_OUTSE，$A_INSI 或 $A_OUTSI 已经设定参数 Bit 1: 已经装载 SPL 程序文件 SAFE.SPF Bit 2: 驱动已经到达运行完毕状态 4，NCK 等待 PLC 运行完毕 Bit 3: 驱动已经到达运行完毕状态 4，PLC 已经到达循环运行状态.现在 PLC 可以与驱动通讯。 Bit 4: 用于 ASUB 启动 SPL 的中断必须被分配(FB4 调用已启动) Bit 5: 用于 ASUB 启动 SPL 的中断已经被分配(FB4 调用已结束) Bit 6: 用于 SPL 启动的中断处理已经调用(FC9 调用已经启动) Bit 7: 用于 SPL 启动的中断处理已经结束(FC9 调用已经结束) Bit 8: - Bit 9: NCK 交叉检查已经启动 Bit10: PLC 交叉检查已经启动 Bit11: 循环 SPL 检查和检查有效 Bit12: 所有 SPL 保护机制有效					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: no			1		
safeTimerNck	$A_TIMERSI				
用于 SI 可编程逻辑的 NCK 定时器变量					
s, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: no			8		
safeXcmpCmd	$A_CMDSI[index]				
NCK 和 PLC 之间交叉检查(KDV)的指令字 0:没有指令 1:时间窗口延伸，用于 NCK 和 PLC 之间交叉检查运算时不同的信号级					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			32		
safeXcmpLevel	$A_LEVELSID				
NCK 和 PLC 之间交叉检查运算(KDV)的 Fill-level 显示，指定 NCK 和 PLC 之间不同级信号的当前号					
-	0	0		Long Integer	r
Multi-line: no			1		
safeXcmpState	$A_STATSID				
NCK 和 PLC 之间已经产生交叉检查(KDV)错误 0: 没有产生错误					
-	0	0		Long Integer	r
Multi-line: no			1		
scalingSystemCounter					
尺寸系统修改计数器					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
semaDataAvailable					
显示表明全部 SEMA 数据是否可用于单个轴 这种情况就是：如果一个通道可以被分配到相关的 NCU 轴，允许在通道文本中的数据被存取.这不适用于关联轴，因为它们由其它 NCU 的一个通道移动。 该数据可以被 MMCs 利用，从而掩藏关联轴数据显示中专用的、不可存取的数据。 Bits 0-31 用于 NCU 的轴 Bit n = 1: 数据可以很容易存取 Bit n = 0: 不是所有的 SEMA 数据都可以存取					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1		1		
sysTimeBCD					
在 PLC 格式中的时间表示 <month>.<day>.<year> <hours>:<minutes>:<seconds>.<milliseconds> <weekday> <status> <weekday> can take following values: “SUN”，“MON”，“TUE”，“WED”，“THU”，“FRI”，“SAT”					
-				String[8]	r
Multi-line: no					

TotalDirectorys					
可以创建的目录的最大数 参见: $MN_MM_NUM_DIR_IN_FILESYSTEM					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
totalFiles					
可以创建的文件的最大数 (参见: $MM_NUM_FILES_IN_FILESYSTEM)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
totalMem					S7
所有的 SRAM 字节(用户存储器)					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1				
totalMemDram					
所有的 DRAM 字节					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1		1		
totalMemDram2PassF					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
totalMemDramPassF					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
totalMemFfs					
预留在 PCMCIA 卡上的、用于 Flash 文件系统(FFS)的字节数					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
totalMemSramPassF					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
totalProtokolFiles	$MM_PROTOC_NUM_FILES				
可以创建的协议文件最大数					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
traceProtocolActive	$A_PROTOC				
轨迹记录的状态 1 = 有效 2 = 无效					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			10		
usedDirectorys					
已经创建的目录数					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
usedFiles					
已经创建的文件数					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
usedMem					S7
已用的存储器字节					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1				
usedMemDram					
已用的 DRAM 字节					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1		1		

usedMemDram2PassF					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
usedMemDramPassF					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
usedMemFfs					
在 Flash 文件系统(FFS)中已用的字节数					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
usedMemSramPassF					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
usedProtokolFiles					
已经创建的记录文件的数量					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

3.3.2 区域 N，模块 SALA：报警：按时间组织清单，首先出现最早的报警

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/SequencedAlarms/...

NCK 中报警列表按出现的时间先后存储，最早出现的报警在清单的最上端.报警参数以 ASCII 字符串的形式传送，第一个字符包含该参数的类型信息.使用下面的类型：

S: 一般字符串，比如零件程序名

A: 轴名/主轴名

K: 通道名

N: 程序段名

Y: 系统出错

D: 驱动号

如果参数没有分配，则传送一个“S”。

该模块中所有变量均为优先权变量！这表明为这些变量循环发送应答，即使由于程序段循环问题而使 NCK 不再进行循环信息服务。

注意：如果优先权变量与非优先权变量组合在一个请求中，则优先权变量会失去该特性->在一个群集中(cluster)不要把报警变量与其它变量组合！

此外还要求设定用于报警变量的循环服务信息“on change”，并且在同一个请求中没有与其它变量组合(甚至没有与优先权变量)！

模块 SALA 中仅包含在 NCK 中生成的报警，没有 PLC 和 MMC 报警.为了读出报警，OEM-MMC 用户应该使用报警服务器功能，而不要直接读 SALA 模块。

alarmNo					DA
一个报警的序号(系统开机后到目前为止有多少个报警) 0 = 未知报警					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	Alarm list index The maximum alarm list index can be read via variable numAlarms in module S.		16		
clearInfo					DA
一个报警的应答标准 1 = Power On 2 = Reset 3 = Cancel 4 = 报警被 NCK 软件删除(自 SW4.1 起) 5 = 通过启动一个程序删除报警 6 = 在 bags 所有通道中通过复位删除报警(自 SW4.1) 7 = 在 NC 所有通道中通过复位删除报警(自 SW4.1)					
-				Long Integer	r
Multi-line: no			1		
fillText1					DA
报警参数 1					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
fillText2					DA
报警参数 2					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
fillText3					DA
报警参数 3					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
fillText4					DA
报警参数 4					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
textIndex					
报警号(当前报警)					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
timeBCD					
报警的时间记录 Time stamp, displayed in PLC format DATE_AND_TIME					
-				BCD	r
Multi-line: no			1		

3.3.3 区域 N，模块 SALAP：报警：根据优先级组织清单

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/TopPrioAlarm/…

报警参数作为 ASCII 字符串传送，第一个字符包含该参数的类型信息。有以下各种类型：

S: 一般字符串，比如零件程序名

A: 轴名称/主轴名称

K: 通道名称

N: 程序段名称

Y: 系统出错

D: 驱动号

如果参数没有分配，则传送一个“S”。

该模块中所有变量均为优先权变量！这表明为这些变量循环发送应答，即使由于程序段循环问题而使 NCK 不再进行循环信息服务。

注意：如果优先权变量与非优先权变量组合在一个请求中，则优先权变量会失去该特性->在一个群集中(cluster)不要把报警变量与其它变量组合！

此外还要求设定用于报警变量的循环服务信息“on change”，并且在同一 个 请求中没有与其它变量组合(甚至没有与优先权变量)！

模块 SALAP 中仅包含在 NCK 中生成的报警，没有 PLC 和 MMC 报警。为了读出报警，OEM-MMC 用户应该使用报警服务器功能，而不要直接读 SALAP 模块。

alarmNo					DA
一个报警的序号(系统开机后到目前为止有多少个报警) 0 = 未知报警					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
clearInfo					DA
一个报警的应答标准 1 = Power On 2 = Reset 3 = Cancel 4 = 报警被 NCK 软件删除(自 SW4.1 起) 5 = 通过启动一个程序删除报警 6 = 在 bags 所有通道中通过复位删除报警(自 SW4.1) 7 = 在 NC 中复位所有通道删除报警(自 SW4.1)					
-				Long Integer	r
Multi-line: no					
fillText1					DA
报警参数 1					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
fillText2					DA
报警参数 2					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		

fillText3					DA
报警参数 3					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
fillText4					DA
报警参数 4					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
textIndex					
报警号(当前报警)					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
timeBCD					
报警的时间记录 Time stamp, displayed in PLC format DATE_AND_TIME					
-				BCD	r
Multi-line: no					

3.3.4 区域 N，模块 SALAL：报警：按照时间组织清单，刚出现的 报警先 显示

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/LastAlarm/…

NCK 中报警列表按出现的时间先后存储，当前的报警显示在清单的最下端。报警参数以 ASCII 字符串的形式传送，第一个字符包含该参数的类型信息。使用下面的类型：

S: 一般字符串，比如零件程序名

A: 轴名称/主轴名称

K: 通道名称

N: 程序段名称

Y: 系统出错

D: 驱动号

如果参数没有分配，则传送一个“S”。

该模块中所有变量均为优先权变量！这表明为这些变量循环发送应答，即使由于程序段循环问题而使 NCK 不再进行循环信息服务。

注意：如果优先权变量与非优先权变量组合在一个请求中，则优先权变量会失去该特性->在一个群集中(cluster)不要把报警变量与其它变量组合！

此外还要求设定用于报警变量的循环服务信息“on change”，并且在同一 个请求中没有与其它变量组合(甚至没有与优先权变量)！

模块 SALAL 中仅包含在 NCK 中生成的报警，没有 PLC 和 MMC 报警。为了读出所有报警，OEM-MMC 用户应该使用报警服务器功能，而不要直接读 SALAL 模 块 。

alarmNo					DA
一个报警的序号(系统开机后到目前为止有多少个报警) 0 = 未知报警					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
clearInfo					DA
一个报警的应答标准 1 = Power On 2 = Reset 3 = Cancel 4 = 报警被 NCK 软件删除(自 SW4.1 起) 5 = 通过启动一个程序删除报警 6 = 在 bags 所有通道中通过复位删除报警(自 SW4.1) 7 = 在 NC 所有通道中通过复位删除报警(自 SW4.1)					
-				Long Integer	r
Multi-line: no					
fillText1					DA
报警参数 1					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
fillText2					DA
报警参数 2					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
fillText3					DA
报警参数 3					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
fillText4					DA
报警参数 4					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
textIndex					
报警号(当前报警)					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	报警清单索引 最大报警清单索引可以通过模块 S 中变量 numAlarms 读入		16		
timeBCD					
报警的时间记录 Time stamp, displayed in PLC format DATE_AND_TIME					
-				BCD	r
Multi-line: no					

3.3.5 区域 N，模块 SMA:状态数据：机床轴

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/MachineAxis/…

所有与机床运动相关的状态数据，以及专门为机床轴(几何轴和特殊轴)而定义的状态数据均组合在模块 SMA 中。补充的信息可以在模块 SEMA 中找到。个别的变量作为字段定义，在此行索引就是机床轴号(分配到当前的通道)。模块 SMA 中的变量“名称”加上行索引就可以识别轴。模块 SMA 中的行索引分配与 SEMA 模块中的相同。

actIncrVal					H1
有效的轴 INC 增量 0 = INC_10000 1 = INC_1000 2 = INC_100 3 = INC_10 4 = INC_1 5 = INC_VAR 6 = INC_JOG_CONT 7 = 没有设定增量方式					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actToolBasePos					
刀具基准位置。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdToolBasePos					
刀具基准位置设定点。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
extUnit					
轴位置的当前物理单位 0 = mm 1 = inch 2 = degree 3 = indexing position 4 = userdef					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
name					
轴名称					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
status					
轴状态 0 = 在正方向移动指令 1 = 在负方向移动指令 2 = 到达粗精确位置 3 = 到达精精确位置					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
toolBaseDistToGo					
刀具基准待运行位移。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
toolBaseREPOS					
刀具基准 REPOS。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

varIncrVal					
INC_VAR 可设定的值。该值取决于轴是直线轴还是回转轴。 直线轴: unit is 1 mm 回转轴: unit is 1/1000 degrees					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

3.3.6 区域 N，模块 SEMA：状态数据：机床轴(SMA 的扩展)

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/MachineAxis/…

所有与机床运动相关的状态数据，以及专门为机床轴(几何轴和特殊轴)而定义的状态数据均组合在模块 SMA 中。补充的信息可以在模块 SEMA 中找到。个别的变量作为字段定义，在此行索引就是机床轴号(分配到当前的通道)。模块 SMA 中的变量“名称”加上行索引就可以识别轴。模块 SMA 中的行索引分配与 SEMA 模块中的相同。

aaCoupAct					
从动主轴当前耦合的状态					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaCoupOffs					
同步主轴期望值的位置偏移量					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaCurr					
当前在 A 中轴/主轴的实际值(仅在 611D 中)					
A				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaDtbb					
BCS 定位时以及用于同步的同步轴从程序段开始处的轴距离(注意：仅为 SYNACT）					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaDteb					
BCS 定位时以及用于同步的同步轴到程序段结束处的轴距离（注意：仅为 SYNACT）					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaDtepb					
BCS 摆动期间横向进给的、轴专用的剩余行程(注意：仅为 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaEsrEnable					
“扩展的停止和退回”功能的反应使能(轴) 所选择的轴 ESR 反应必须事先在 MD $MA_ESR_REACTION 中设定参数。 相应的停止或退回反应可以通过$AN_ESR_TRIGGER 激活(或者通过单个的驱动，当发生通讯故障/DC-link 欠压)，应答欠压时 generator-mode 操作自动激活。 0: FALSE 1: TRUE					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

aaEsrStat					
“扩展的停止和退回”功能的状态校验返回信号(轴)，可以应用于 ESR 门逻辑的输入信号(同步动作)。 数据用位编码。如果有必要，各个状态可以分别掩码或求值。 Bit0 = 1: 信号发生器方式激活 Bit1 = 1: 退回操作激活 Bit2 = 1: 停止操作激活 Bit3 = 1: 欠压风险(DC-link 电压监控，电压已经掉落低于警告门槛值) Bit4 = 1: 速度已经掉落低于最小发生器方式门槛值(也就是说，没有再生的旋转能量)。					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaLeadP					
实际的导值位置					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaLeadSp					
模拟的导值位置					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaLeadSv					
模拟的导值速度					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaLeadTyp					
导值源 1: 实际值 2: 期望值 3: 模拟值					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaLeadV					
实际导值—速度					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaLoad					
驱动负载，%(仅用于 611D)					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaMm					
在机床坐标系中锁存的探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaMm1					
存取 MCS 中触发事件的测量结果					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaMm2					
存取 MCS 中触发事件的测量结果					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaMm3					
存取 MCS 中触发事件的测量结果					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaMm4					
存取 MCS 中触发事件的测量结果					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaOff					
同步动作后叠加的位置偏移					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

aaOffLimit					
轴修正$AA_OFF 极限到位(注释：仅用于 SYNACT) 0: 没有到达极限 1: 在轴正方向到达极限 11: 在轴负方向到达极限					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaOffVal					
轴叠加运动后的综合值 该值的负值可以被用来删除一个叠加运动 e.g.$AA_OFF[axis] = -$AA_OFF_VAL[axis]					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaOscillReversePos1					
当前相反位置 1，用于 BCS 中摆动。 $SA_OSCILL_REVERSE_POS1 中设定数据的值可以在线计算，用于同步动作；(注意：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaOscillReversePos2					
当前相反位置 2，用于 BCS 中摆动。 $SA_OSCILL_REVERSE_POS1 中设定数据的值可以在线计算，用于同步动作；(注意：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaOvr					
同步动作时的轴修调					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaPower					
W 中驱动电源(仅用于 611D)					
W				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaSoftendn					
软件终点位置，负方向					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaSoftendp					
软件终点位置，正方向					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaStat					
轴状态 0: 没有轴状态可用 1: 移动指令有效 2: 轴已经到达 IPO 终点，仅用于通道轴 3: 轴到达位置(粗准停)，用于所有轴 4: 轴到达位置(精准停)，用于所有轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaSync					
带导程值耦合的跟随轴耦合状态 0: 未同步 1: 粗同步 2: 精同步 3: 粗和精同步					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaTorque					
期望的扭矩值，单位 Nm(仅用于 611D)					
Nm				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

AaTyp					
轴类型 0: 在其它通道中的轴 1: 相同通道的通道轴 2: 中性轴 3: PLC 轴 4: 互换轴 5: 中性轴，当前在 JOG 方式移动 6: 通过主值耦合的从动轴 7: 耦合移动从动轴 8: 指令轴 9: 编译循环轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaVactB					
在基准坐标系中的轴速度					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaVactM					
在机床坐标系中的轴速度					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
aaVc					
用于路径进给或轴进给的附加修改值					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
ackSafeMeasPos					
确认 SI 的实际位置 0 = 未确认 0x00AC = 已确认					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
actCouppPosOffset					S3
轴到导向轴/导向主轴的位置偏移（实际值）					
mm, inch, Grad, userdef		0	360	Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
actFeedRate					S5
用于定位轴的轴专用的进给率实际值。单个轴进给的实际值，用于附加轴。					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
actIndexAxPosNo					
当前索引位置号 0 = 没有索引位置 >0 = 索引位置号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
actSpeedRel					
旋转速度的实际值(为最大速度的%；用于 611D，在 MD1401 中)。用于线性驱动速度的实际值					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
actValResol					
实际值分辨率。在 meastUnit 中定义物理单位(在该模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

AmSetupState					
PI 维修服务的状态变量 异步电机的自动设定 0 = 无效 1 = 等待 PLC 使能 2 = 等待 NC 启动键 3 = 有效 4 = 通过 Servo+高位字节中的编码停止 5 = 通过 611D+高位字节中的编码停止 6 = 通过 NCK+高位字节中的编码停止					
-	0	0	0xff06	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
axComp					
轴专用的补偿值之和(CEC 交叉误差补偿和温度补偿)。在 measUnit 中定义物理单位(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
axisActiveInChan					
标记表明轴在此通道中是否有效。 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
axisFeedRateUnit					
轴专用的进给率单位 0 = mm/min 1 = inch/min 2 = degree/min					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
chanAxisNoGap					
显示表明轴是否存在，也就是说通道中没有轴间隙 0: 轴不存在 1: 轴存在					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
chanNoAxisIsActive					
通道号，通道轴目前在此通道中有效 0 = 轴没有分配到任何通道 1 to maxnumChannels (Area.:N / Module:Y) = channel number					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
cmdContrPos					
在精插补之后所期待的位置值					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
cmdCouppPosOffset					S3
相关于导向轴/导向主轴的轴位置偏移(期待值)。					
mm, inch, Grad, userdef		0	360	Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
cmdFeedRate					
如果轴是一个定位轴，为轴专用进给率的设定点。如果轴为一个附加轴，则为单个轴进给率设定点。					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
cmdSpeedRel					
旋转速度的期待值(为最大速度的%；用于 611D，在 MD1401 中)。用于线性电机速度的实际值。					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

ContrConfirmActive					
控制器使能 0 = 没有控制器使能 1 = 控制器使能					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
contrMode					
控制器方式标识符。 0 = 位置控制 1 = 速度控制 2 = stop 3 = park 4 = follow-up					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
displayAxis					
标识符表示轴是否通过 MMC 显示为一个机床轴。 0 = 根本不显示 0xFFFF = 显示所有东西 bit 0 = 在实际值窗口显示 bit 1 = 在基准点窗口显示 bit 2 = 在预设置/基准偏移/刻痕处显示 bit 3 = 在手轮选择显示					
-	0xFFFF	0	0xFFFF	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
distPerDriveRevol					
每转距离。在 measUnit 中定义物理单位(在此模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
drive2ndTorqueLimit					
第二个扭矩极限。带线性电机：第二个力限制 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveActMotorSwitch					
实际电机绕线(星型/三角型) 0 = 星型 1 = 三角型					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveActParamSet					
实际驱动参数个数					
-		1	8	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveClass1Alarm					
驱动报警 ZK1 信息 0 = 没有报警设置 1= 报警设置(出现致命错误)。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveContrMode					
驱动的控制方式 0 = 电流控制 1 = 速度控制					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

DriveCoolerTempWarn					
散热器温度监控 0 = 温度 OK 1 = 超温					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveDesMotorSwitch					
电机绕线选择(星型/三角形) 0 = 星型 1 = 三角形					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveDesParamSet					
期待的驱动参数设置					
-		1	8	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveFastStop					
发生器快速停止斜坡功能 0 = 没有停止 1 = 停止					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveFreqMode					
I/F 方式					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveImpulseEnabled					
使能变换器脉冲(到 impulseEnable 的校验信号)。 0 = 没有使能 1 = 使能					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveIndex					
驱动器分配(逻辑驱动号) 0 = 驱动器不存在 1 to 15 = 逻辑驱动器号					
-		0	15	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveIntegDisable					
积分器去除使能 0 = 未去除使能 1 = 去除使能					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveLinkVoltageOk					
DC link 电压状态 0 = OK 1 = not OK					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveMotorTempWarn					
电机温度报警 0 = 温度 OK 1 = 超温					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveNumCrcErrors					
驱动器总线 CRC 故障(给 611D 写数据时传送故障；值可以到达 FFFFH) 0 = 没有故障					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

driveParked					
停止轴 0 = 没有停止轴 1 = 停止轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
drivePowerOn					
驱动通电 0 = 驱动没有通电 1 = 驱动通电					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveProgMessages					
配置信息(通过机床数据)。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveReady					
驱动准备就绪 0 = 驱动没有准备就绪 1 = 驱动准备就绪					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveRunLevel					
在引导过程中到达当前状态(范围：粗状态 (0 to 5) * 100 + 精状态 (up to 22) 固件引导 ---> 0 XX 进入配置 ---> 1XX 硬件初始化，通讯初始化 负载，转换数据 ---> 2XX 改变总线地址 ---> 3XX 准备同步 ---> 4XX 激活中断 ---> 519 XX ==> 精状态					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveSetupMode					
设定方式 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
driveSpeedSmoothing					
平滑旋转速度的期待值，用于线性驱动：平滑速度的期待值 0 = 没有平滑 1 = 平滑					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
effComp1					
编码器 1 的补偿值之和。该值产生于：温度补偿，背隙补偿，象限误差补偿，横梁下垂补偿，螺距误差补偿 物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
effComp2					
编码器 2 的补偿值之和 该值产生于：温度补偿，背隙补偿，象限误差补偿，横梁下垂补偿，螺距误差补偿 物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

EncChoice					
有效的编码器 0 = 不存在 1 = 编码器 1 2 = 编码器 2					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
fctGenState					
功能发生器状态					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
feedRateOvr					
进给率修调(仅当轴为定位轴时)。					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
focStat					
“带极限扭矩的移动”功能的当前状态 0-2 0: FOC 无效 1: FOC 模态有效 (FOCON[]编程) 2: FOC 非模态有效 (FOC[]编程)					
-	0	0	2	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
fxsInfo	$VA_FXS_INFO[Achse]				
-	0	0	6	UWord	r
Multi-line: yes	Achsindex		maxnumGlobMachAxes		
fxsStat					
移动到固定停止后的状态 0 = 一般控制 1 = 到达固定停止 2 = 失效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
handwheelAss					
分配到一个轴的手轮号 0 = 没有分配手轮 1 to 3 = 手轮号					
-		0	3	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
impulseEnable					
用于驱动的脉冲使能 0 = 没有使能 1 = 已经使能					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
index					
绝对轴索引，查阅机床数据					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
kVFactor					
位置控制增益系数					
16, 667 1/s				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
lag					
跟随误差= 精插补之后的期待的位置值 - 位置的实际值。 物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

LogDriveNo					
驱动分配(逻辑驱动号) 0 = 不可用 1 to 15 = 驱动号					
-		0	15	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
measFctState					
探针功能状态					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
measPos1					
编码器 1 的位置实际值。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
measPos2					
编码器 2 的位置实际值。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
measPosDev					
两个编码器之间实际位置之差。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
measUnit					
驱动维修服务值的单位 0 = mm 1 = inch 2 = grd					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
paramSetNo					
参数组数					
-		1	8	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
preContrFactTorque					
进给前进控制系数扭矩					
Nm				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
preContrFactVel					
进给前进控制系数速度					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
preContrMode					
进给前进控制方式 0 = 无效 1 = 速度进给向前 2 = 扭矩进给向前					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
PRESETActive					
预置状态 0 = 没有预置 1 = 预置有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
PRESETVal					
PRESETON(...)功能为一个轴编程一个零偏。该零偏值存储在 变量'PRESETVal'中。该变量可以被零件程序和 MMC 覆盖。					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

** progIndexAxPosNo**					
编程的索引位置号 0 = 没有索引位置 >0 = 索引位置号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
qecLrnIsOn					
象限误差补偿学习有效 0 = 无效 1 = Neuronal-QEC 学习有效 2 = Standard-QEC 有效 3 = 带校正值适配的 Standard-QEC 有效 4 = Neuronal-QEC 有效 5 = 带测量时间适配的 Neuronal-QEC 有效 6 = 带校正值衰减时间适配的 Neuronal-QEC 有效 7 = 带测量时间和校正值衰减时间适配的 Neuronal-QEC 有效					
-		0	7	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
refPtBusy					
轴正在返回参考点 0 = 轴没有正在返回参考点 1 = 轴正在返回参考点					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
refPtCamNo					
参考点凸轮 0 = 没有到达凸轮 1 = 凸轮 1 2 = 凸轮 2 3 = 凸轮 3 4 = 凸轮 4					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
refPtStatus					
标识符表明一个轴是否要求回参考点以及是否已回参考点。 有关交换轴的注释： 一个交换轴仅需要在其当前分配的通道中回参考点。因此一个已回参考点的交换轴在通道中注册，在此通道中用值“3”移动(要求回参考点和已回参考点)，在其它通道中用值“1”(不要求回参考点，但已回参考点)。 一组位表示： SW3.1 及以前版本： Bit0: 至少一个测量系统已回参考点 Bit1: 当前的测量系统要求回参考点 SW3.2 及以后版本： Bit0: 当前的测量系统已求回参考点 Bit1: 当前的测量系统要求回参考点 (Busy 信号影响状态)					
-	Achsindex			UWord	r
Multi-line: no			maxnumGlobMachAxes		
safeActPosDiff					
在 NCK 和驱动监控通道之间当前实际值的差值					
mm, inch, Grad, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
safeActVeloDiff					
在 NCK 和驱动监控通道之间当前速度的差值					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

SafeActVeloLimit					
实际速度的安全极限 -1 => 没有实际速度极限有效 >= 0 => 实际速度极限有效					
mm, inch, Grad, userdef		-1		Double	r
Multi-line: no			maxnumGlobMachAxes		
safeDesVeloLimit					
期待速度的安全极限 -1 => 没有期待速度极限有效 >= 0 => 期待速度极限有效					
mm, inch, Grad, userdef		-1		Double	r
Multi-line: no			maxnumGlobMachAxes		
safeFctEnable					
安全操作有效 0 = 没有激活 1 = 已激活					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
safeInputSig					
轴的安全输入信号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
safeInputSig2					
安全输入信号部分 2					
-		0	0xffff	UWord	r
Multi-line: no			maxnumGlobMachAxes		
safeInputSigDrive					
驱动的安全输入信号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
safeInputSigDrive2					
驱动的安全输入信号部分 2					
-		0	0xffff	UWord	r
Multi-line: no			maxnumGlobMachAxes		
safeMaxVeloDiff					
自上次 NCK 复位后，在 NCK 和驱动监控通道之间最大的速度差值					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
safeMeasPos					
轴的安全实际位置。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
safeMeasPosDrive					
驱动的安全实际位置。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
safeOutputSig					
轴的安全输出信号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
safeOutputSig2					
安全输出信号部分 2					
-		0	0xffff	UWord	r
Multi-line: no			maxnumGlobMachAxes		
safeOutputSigDrive					
驱动的安全输出信号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

SafeOutputSigDrive2					
驱动的安全输出信号部分 2					
-		0	0xffff	UWord	r
Multi-line: no			maxnumGlobMachAxes		
spec					
轴指定 0 = 路径轴 1 = 定位轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
subSpec					T1
进一步指定 0 = 一般轴 1 = 索引轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
torqLimit					
扭矩极限值(查阅驱动的名义值)。对于直线电机：力极限值。					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
traceState1					
轨迹通道 1 状态 0 = 空闲状态 1 = 已经开始记录 2 = 已经到达触发器 3 = 已经结束记录 4 = 已经中断记录					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
traceState2					
轨迹通道 2 状态 0 = 空闲状态 1 = 已经开始记录 2 = 已经到达触发器 3 = 已经结束记录 4 = 已经中断记录					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
traceState3					
State of trace channel 3 轨迹通道 3 状态 0 = 空闲状态 1 = 已经开始记录 2 = 已经到达触发器 3 = 已经结束记录 4 = 已经中断记录					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
traceState4					
轨迹通道 4 状态 0 = 空闲状态 1 = 已经开始记录 2 = 已经到达触发器 3 = 已经结束记录 4 = 已经中断记录					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
trackErrContr					
位置控制器差别(位置的实际值/期待值)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

TrackErrDiff					
轮廓偏离(位置实际值和计算的动态方式之间差值)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
type					
轴类型 1 = 线性轴 2 = 旋转轴 3 = 主轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		
vaDistTorque	$VA_DIST_TORQUE[Achse]				
%	0	-100	100	Double	r
Multi-line: yes	Achsindex		maxnumGlobMachAxes		
vaVactm					
在 MCS 中负载一侧轴速度实际值					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		maxnumGlobMachAxes		

3.3.7 区域 N，模块 SSP：状态数据：主轴

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/Spindle/...

所有依赖于主轴的状态数据组合在模块 SSP 中。各个变量作为阵列定义，行索引就是主轴的号(分配到当前的通道)。主轴可以通过在相同模块中用各个行索引阅读变量“名称”或“索引”标识。

主轴号可以从“numSpindles”读到模块 Y 区域 C 中。值 0 或' ' 提供给轴，它们并非主轴。值 SSP:index=0 表示轴并非主轴。

acConstCutS	$AC_CONSTCUT_S[n]				
m/min, ft/min, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	Spindelindex		numSpindles		
actGearStage					
主轴实际齿轮级					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
actSpeed					
主轴速度实际值					
U/min, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
channelNo					
已经配置主轴的通道号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
cmdAngPos					
主轴位置(SPOS)					
Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		

cmdConstCutSpeed					
主主轴的恒定切削速度。仅在 G96 有效时，主主轴所要求的值不同于 SSP:cmdSpeed					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
cmdGearStage					
所要求的齿轮级					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
cmdGwps					
编程的 SUG 期待值(SUG 是功能“砂轮的恒定圆周速度”)					
m/s, ft/s				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
cmdSpeed					
主轴速度期待值					
U/min, m/min				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
driveLoad					
负载					
%				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
gwpsActive					
SUG 编程有效(SUG 是功能“砂轮的恒定圆周速度”) 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
index					
绝对的轴索引，查阅 MD					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
name					
主轴名称 注释：如果几个逻辑主轴依赖于一个带有效主轴转换的物理主轴，并且通过模块 SSP2 区域 N 进行存取，则输出第一个合适的逻辑主轴名称。					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
namePhys					
关联的物理主轴名称，与“名称”变量一致。					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
opMode					
主轴方式 0 = 主轴方式 1 = 摆动方式(齿轮级改变) 2 = 定位方式 3 = 同步方式 4 = 轴方式					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
speedLimit					
主轴当前的速度限制					
U/min, m/min				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
speedOvr					
主轴修调					
%				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		

SpindleType					
主轴类型 0 = 主主轴 1 = 没有主主轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
status					
主轴状态 Bit0 = 跟随主轴 Bit1 = 导向主轴 Bit2 = 主主轴(自 SW4.1 扩展) Bit3 = 恒定切削速度(G96)有效(自 SW4.1 扩展)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
turnState					
主轴旋转状态 值范围，通过 BTSS 变量读入 0 = 顺时针 1 = 逆时针 2 = 停止 值范围，通过$ 变量读入 3 = 顺时针 4 = 逆时针 5 = 停止					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		

3.3.8 区域 N，模块 SSP2：状态数据

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/LogicalSpindle/...

如果主轴转换器(逻辑主轴)有效，则所有的状态数据查阅主轴。

acConstCutS	$AC_CONSTCUT_S[n]				
m/min, ft/min, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	logischer Spindelindex		numSpindlesLog		
actGearStage					
主轴实际齿轮级					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
actSpeed					
主轴速度实际值					
U/min, userdef				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
channelNo					
配置了主轴的通道号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
cmdAngPos					
主轴位置(SPOS)					
Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		

CmdConstCutSpeed					
主主轴的恒定切削速度 仅在 G96 有效时，主主轴所要求的值不同于 SSP:cmdSpeed					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
cmdGearStage					
所要求的齿轮级					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
cmdGwps					
编程的 SUG 期待值(SUG 是功能“砂轮的恒定圆周速度”)					
m/s, ft/s				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
cmdSpeed					
主轴速度期待值					
U/min , m/min				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
driveLoad					
负载					
%				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
gwpsActive					
SUG 编程有效(SUG 是功能“砂轮的恒定圆周速度”) 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
index					
绝对轴索引，查阅 MD					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
name					
主轴名称 注释：如果几个逻辑主轴依赖于一个带有效主轴转换的物理主轴，并且通过模块 SSP2 区域 N 进行存取，则输出第一个合适的逻辑主轴名称。					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
namePhys					
分配的物理主轴名称					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
opMode					
主轴方式 0 = 主轴方式 1 = 摆动方式(齿轮级转换) 2 = 定位方式 3 = 同步方式 4 = 轴方式					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
speedLimit					
主轴当前的速度限制					
U/min , m/min				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
speedOvr					
主轴修调					
%				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		

SpindleType					
主轴类型 0 = 主主轴 1 = 没有主主轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
status					
主轴状态 Bit0 = 跟随主轴 Bit1 = 导向主轴 Bit2 = 主主轴(自 SW4.1 扩展) Bit3 = 恒定切削速度(G96)有效(自 SW4.1 扩展)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
turnState					
主轴旋转状态 值范围，通过 BTSS 变量读入 0 = 顺时针 1 = 逆时针 2 = 停止 值范围，通过$变量读入 3 = 顺时针 4 = 逆时针 5 = 停止					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		

3.3.9 区域 N，模块 FA：全局 NCU 有效框架

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/ActualFrame/…

在一个全局 NCU 配置中也可以使用有效的零偏(ZO)。

与区域 C(通道专用的零偏)相比，只有以下的框架索引可以用于全局 NCU 偏移：

2: IFRAME 当前可设定的零偏 (仅用于$MN_MM_NUM_GLOBAL_ USER_ FRAMES > 0)

6: ACTBFRAME 当前总的基本框架 (仅用于$MN_MM_NUM_BASE_ FRAMES = 0)

行索引按如下方式计算:

行索引= frame index * maxnumGlobMachAxes + axis number

最大的行索引由可用的机床轴最大数确定

最大行索引: 6 * maxnumGlobMachAxes

值 linShiftFine 可以使用。

linShift	$P_PFRAME[x, TR] / $P_ACTFRAME / $P_IFRAME				PA
转化一个有效的零偏移(物理单位在模块 Y 区域 N 的 basicLengthUnit 中定义)					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		6 * maxnumGlobMachAxes		
mirrorImgActive	$P_PFRAME[x, MI] / $P_ACTFRAME / $P_IFRAME				PA
在一个有效的零偏中使能镜相 0 = 镜相无效 1 = 镜相有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		6 * maxnumGlobMachAxes		
rotation	$P_PFRAME[x, RT] / $P_ACTFRAME / $P_IFRAME				PA
旋转一个有效的零偏					
Grad				Double	r
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		6 * maxnumGlobMachAxes		
scaleFact	$P_PFRAME[x, SC] / $P_ACTFRAME / $P_IFRAME				PA
一个有效零偏的缩放系数					
-				Double	r
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		6 * maxnumGlobMachAxes		

3.3.10 区域 N，模块 FB：全局 NCU 基准框架

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/BaseFrame/…

可以通过$MC_MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES 配置全局 NCU 基准框架。

只有当$MN_MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES > 0 时才可用通道无关的 基准框架。

各个零偏在模块 FB 中通过参数变量设定。每个参数作为一个阵列定义。特殊零偏组(框架)的轴通过行索引分配地址。

最大的行索引由可用的机床轴最大数确定。

maxZeilenindex: $MN_MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES * maxnumGlobMachAxes

行索引按以下方式计算:

Line index = frame index * maxnumGlobMachAxes + axis number

与区域 C 相比，在区域 N 中没有旋转，也就是说在 OPI 中省略了“旋转”的定义。

linShift	$P_NCBFR[x, TR] x=FrameNo, y=Axis				PA
转化一个可设定的零偏(物理单位在模块 Y 区域 N 的 basicLengthUnit 中定义)					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		$MN_MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES * maxnumGlobMachAxes		
linShiftFine	$P_NCBFR[x, SI] x=FrameNo, y=Axis				
用框架精确偏移，基准框架和可设定框架的扩展。					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		$MN_MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES * maxnumGlobMachAxes		

mirrorImgActive	$P_NCBFR[x , MI] x=FrameNo, y=Axis				PA
一个可设定的零偏镜相使能 0: 镜相无效 1: 镜相有效					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		$MN_MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES * maxnumGlobMachAxes		
rotation	$P_NCBFR[x, y, RT] x=FrameNo, y=Axis				PA
可设定的零偏旋转					
Grad				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		$MN_MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES * maxnumGlobMachAxes		
scaleFact	$P_NCBFR[x, SC] x=FrameNo, y=Axis				PA
可设定的零偏缩放系数					
-				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		$MN_MM_NUM_GLOBAL_BASE_FRAMES * maxnumGlobMachAxes		

3.3.11 区域 N，模块 FU：全局 NCU 可设定的框架

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/UserFrame/…

只有当$MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES > 0 时全局 NCU 可设定的 框架才可用。在这种情况下 MD $MC_MM_NUM_USER_FRAMES 不求值。

只有通过 NCU 才可以配置全局 NCU 框架，并被所有通道存取。

各个零偏在模块 FU 中通过参数变量设定。每个参数作为一个阵列定义。特殊零偏组(框架)的轴通过行索引分配地址。

最大的行索引由可用的机床轴最大数确定。

maxZeilenindex: $MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES * maxnumGlobMachAxes

行索引按以下方式计算:

Line index = frame index * maxnumGlobMachAxes + axis number

框架索引的含义如下：
0 = G500
1 = G54
2 = G55
3 = G56
4 = G57
5 = G505
6 = G506
:
nn = G5nn
:
99 = G599

机床轴数“numMachAxes”可以由模块 Y 区域 C 读出。

与区域 C 相比，在区域 N 中没有旋转，也就是说在 OPI 中省略了“旋转”的定义。

为了激活零偏，在参数被输入之后，必须调用 PI 维修服务 SETUFR。

linShift	$P_UIFR[x, y, TR] x=FrameNo, y=Axis				PA
转化一个可设定的零偏(物理单位在模块 Y 区域 N 的 basicLengthUnit 中定义)					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		$MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES * maxnumGlobMachAxes		
linShiftFine	$P_UIFR[x, y, SI] x=FrameNo, y=Axis				
用框架精确偏移，基准框架和可设定框架的扩展。					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		$MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES * maxnumGlobMachAxes		
mirrorImgActive	$P_UIFR[x, y, MI] x = FrameNo, y=Axis				PA
一个可设定的零偏镜相使能 0 = 镜相无效 1 = 镜相有效					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		$MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES * maxnumGlobMachAxes		
ScaleFact	$P_UIFR[x, y, SC] x = FrameNo, y=Axis				PA
可设定的零偏缩放系数					
-				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * maxnumGlobMachAxes + axis number		$MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES * maxnumGlobMachAxes		

3.3.12 区域 N，模块 YFAFL：NCK 指令组(Fanuc)

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/FunctionGroupingFanuc/…

当前给通道配置的所有 G 功能均可以用于 NCK 读取，它们通过机床数据配置。由于 G 功能按组划分，因此在某一时刻一组中只有一个 G 功能有效，该模块组织为一个表。

每个 G 功能组有两列。第一列列出一个组(Gruppe_NUM)中的 G 功能数，它对应着每个后续列中的行数。第二列包含所有属于一个组的 G 功能。

某一个 G 组的数据通过一个列偏移计算作为一个结果。每个变量的列偏移是：

2 * (G group number - 1)

在区域 N/模块 Y 变量“numGCodeGroupsFanuc”中给出 G 组的数量，因此各个变量合成的最大列偏移量为 2 * numGCodeGroupsFanuc。

当前有效的 G 功能在区域 C/模块 SNCF 中列表。

Gruppe					
指令组					
-				String[16]	r
Multi-line: yes	Serial number		Gruppe_NUM		
Gruppe_NUM					
在各个组中 Fanuc-G 功能的数量					
-		0		UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

3.3.13 区域 B，模块 S：方式组专用的状态数据

OEM-MMC: Linkitem

/Bag/State/…

在 NC 工作期间会有不同的内部状态，并且系统数据可能会改变。为了把它们与系统变量相区别，它们被归类为状态数据。

区别以下数据：

- NCK 专用的状态数据
- 方式组专用的状态数据
- 通道专用的状态数据
- 驱动专用的状态数(FDD)
- 驱动专用的状态数据(MSD)

opMode	DB11, DBX6.0-6.2				
有效方式 0 = JOG 1 = MDA 2 = AUTO					
-				UWord	r
Multi-line: no					
readyActive	DB11, DBX6.3				
编码，表明方式组是否准备好 0 = 未准备好 1 = 已准备好					
-				UWord	r
Multi-line: no					
resetActive	DB11, DBX6.7				
编码，表明是否方式组中所有的通道处于复位状态 0 = 不是所有的通道处于复位状态 1 = 所有的通道处于复位状态					
-				UWord	r
Multi-line: no					

3.4 通道状态数据

3.4.1 区域 C，模块 M：通道专用的机床数据

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/Drive/…

通道专用的机床数据

MDS_CHAN_NAME	MD 20000: CHAN_NAME				
通道名称					
-				String[16]	wr
Multi-line: no			1		

3.4.2 区域 C，模块 S：通道专用的状态

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/State/…

在 NC 工作期间会有不同的内部状态，并且系统数据可能会改变。为了把它们与系统变量相区别，它们被归类为状态数据。

区别以下数据：

- NCK 专用的状态数据
- 方式组专用的状态数据
- 通道专用的状态数据
- 驱动专用的状态数(FDD)

驱动专用的状态数据(MSD)

aaEgActive	$AA_EG_ACTIVE[a, b]				
电子齿轮 可以关联到指定的主动轴，也就是说可以激活指定的主动轴 0: 未激活 1: 已激活					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	(Axis index of the slave) * numMachAxes + (axis index of the master axis) + 1		numMachAxes * numMachAxes		
aaEgAx	$AA_EG_AX[n, a]				
电子齿轮 第 n 个主动轴的轴号(1-n)。(轴索引＝轴号－1) 1-numMachAxes					
-	0	1	numMachAxes	UWord	r
Multi-line: yes	(Axis index of slave axis) * 5 + (index of master axis) + 1		numMachAxes * 5		
aaEgDenom	$AA_EG_DENOM[a, b]				
电子齿轮 指定的主要轴关联系数的分母 齿轮的关联系数是 $AA_EG_NUMERA[a，b]/$AA_EG_DENOM[a，b]的结果。					
-	1			Double	r
Multi-line: yes	(Axis index of the slave axis) * numMachAxes + (axis index of the master axis) + 1		numMachAxes * numMachAxes		

aaEgNumera	$AA_EG_NUMERA[a, b]				
电子齿轮 指定的主动轴关联系数分子 齿轮的关联系数是 $AA_EG_NUMERA[a，b]/$AA_EG_DENOM[a，b]的结果。					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	(Axis index of the slave axis) * numMachAxes + (axis index of the master axis) + 1		numMachAxes * numMachAxes		
aaEgNumLa	$AA_EG_NUM_LA[a]				
电子齿轮 用 EGDEF 指定的主动轴号 如果轴没有用 EGDEF 指定作为从动轴，则值为 0。 0-5					
-	0	0	5	UWord	r
Multi-line: yes	(Axis index of slave axis + 1)		numMachAxes		
AaEgSyn	$AA_EG_SYN[a, b]				
齿轮级 指定的主动轴的同步位置					
mm, inch, Grad, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	(Axis index of the slave axis) * numMachAxes + (axis index of the master axis) + 1		numMachAxes * numMachAxes		
aaEgSynFa	$AA_EG_SYNFA[a]				
齿轮级 指定的从动轴的同步位置					
mm, inch, Grad, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	(Axis index of slave axis + 1)		numMachAxes		
aaEgType	$AA_EG_TYPE[a, b]				
齿轮级 指定主动轴的关联类型 0: 实际值关联 1: 设定点关联					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	(Axis index of the slave axis) * numMachAxes + (axis index of the master axis) + 1		numMachAxes * numMachAxes		
aaMeasP1Valid	$AA_MEAS_P1_VALID				
-	0	0	1	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		
aaMeasP2Valid	$AA_MEAS_P2_VALID				
-	0	0	1	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		
aaMeasP3Valid	$AA_MEAS_P3_VALID				
-	0	0	1	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		
aaMeasP4Valid	$AA_MEAS_P4_VALID				
-	0	0	1	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		
aaMeasPoint1	$AA_MEAS_POINT1				
mm, inch, userdef	0			Double	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		
aaMeasPoint2	$AA_MEAS_POINT2				
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		

aaMeasPoint3	$AA_MEAS_POINT2				
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		
aaMeasPoint4	$AA_MEAS_POINT4				
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		
aaMeasSetpoint	$AA_MEAS_SETPOINT				
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		
aaMeasSpValid	$AA_MEAS_SP_VALID				
-	0	0	1	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	AchsIndex		numMachAxes		
acAlarmStat	$AC_ALARM_STAT				
!=0: 报警未定，合适的编码报警反应可以用作“扩展的停止和退回”的源数据。 数据按位编码，因此，如果有必要可以分别地给各个状态掩码或求值(低于 0 值的位不包括在内)。 Bit2 = 1: NOREADY (有效的快速减速 + 去除伺服使能) Bit6 = 1: STOPBYALARM (所有通道轴斜坡停止) Bit9 = 1: SETVDI (VDI 接口信号报警设定) Bit13 = 1: FOLLOWUPBYALARM (follow-up)					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
acAxCtSwA	$AC_AXCTSWA[CTn]				
轴容器旋转的通道状态 TRUE: 通道已经给轴容器使能旋转，并且旋转仍然处于当前状态。 FALSE: 轴容器旋转已经结束。					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	Container no.		numContainer		
acDelt	$AC_DELT				
用于同步动作的 DELDTG 路径删除剩余行程后，在 WCS 中存储的路径剩余行程。(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acDtbb	$AC_DTBB				
在 BCS 中从程序段开始处的距离(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acDtbw	$AC_DTBW				
在 WCS 中从程序段开始处的距离(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acDteb	$AC_DTEB				
在 BCS 中到程序段结束处的距离(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acDtepb	$AC_DTEPB				
在 BCS 摆动期间横向进给的剩余行程(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acDtepw	$AC_DTEPW				
在 WCS 中摆动期间横向进给的剩余行程(注释：(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acDtew	$AC_DTEW				
在 WCS 中到程序段结束处的距离(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		

acFct0	$AC_FCT0[x] x = PolynomNo				
同步动作 SYNFCT/功能 FCTDEF n 第 n 个多项式的 a0 系数(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Number of the polynominal		$MC_MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS		
acFct1	$AC_FCT1[x] x = PolynomNo				
同步动作 SYNFCT/功能 FCTDEF n 第 n 个多项式的 a1 系数(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Number of the polynominal		$MC_MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS		
acFct2	$AC_FCT2[x] x = PolynomNo				
同步动作 SYNFCT/功能 FCTDEF n 第 n 个多项式的 a2 系数(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Number of the polynominal		$MC_MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS		
acFct3	$AC_FCT3[x] x = PolynomNo				
同步动作 SYNFCT/功能 FCTDEF n 第 n 个多项式的 a3 系数(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Number of the polynominal		$MC_MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS		

AcFctll	$AC_FCTLL[x] x = PolynomNo				
同步动作 SYNFCT/功能 FCTDEF n 第 n 个多项式的低限(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Number of the polynominal		$MC_MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS		
acFctul	$AC_FCTUL[x] x = PolynomNo				
同步动作 SYNFCT/功能 FCTDEF n 第 n 个多项式的上限(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Number of the polynominal		$MC_MM_NUM_FCTDEF_ELEMENTS		
aclwStat	$AC_IW_STAT				
机床的当前位置 位编码 Bit 0: Tool inv. position Bit 1: Axis 2/3 position Bit 2: Axis 5 position Bit 3-31: 还没有分配					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
aclwTu	$AC_IW_TU				
通道轴的当前位置 位编码: Bit 0: Channel axis 1 position Bit 1: Channel axis 2 position Bit 2: Channel axis 3 position Bit 3: Channel axis 4 position ...					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
acMea	$AC_MEA				
接触探针已经开启 接触探针序号					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	No. of touch probe		2		
acMeasActPlane	$AC_MEAS_ACT_PLANE				
-		0	2	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	1		1		
acMeasCornerAngle	$AC_MEAS_CORNER_ANGLE				
Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acMeasCornerSetangle	$AC_MEAS_CORNER_SETANGLE				
Grad, userdef		0	180.0	Double	wr
Multi-line: yes	1		1		

AcMeasDiameter	$AC_MEAS_DIAMETER				
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acMeasDirApproach	$AC_MEAS_DIR_APPROACH				
-		0	5	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	1		1		
acMeasDNumber	$AC_MEAS_D_NUMBER				
-		0		UDoubleword	wr
Multi-line: yes	1		1		
acMeasFineTrans	$AC_MEAS_FINE_TRANS				
-		0	1	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	1		1		
AcMeasFrameSelect	$AC_MEAS_FRAME_SELECT				
-		0	1065	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	1		1		
acMeasLatch	$AC_MEAS_LATCH				
-	0	0	1	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	Nr. Meßpunkt		4		
acMeasResults	$AC_MEAS_RESULTS[n]				
-				Double	r
Multi-line: yes	Index		10		
acMeasSema	$AC_MEAS_SEMA				
-	0	0	1	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	1		1		
acMeasTNumber	$AC_MEAS_T_NUMBER				
-		0		UDoubleword	wr
Multi-line: yes	1		1		
acMeasToolLength	$AC_MEAS_TOOL_LENGTH				
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acMeasType	$AC_MEAS_TYPE				
-	0	0	21	UDoubleword	wr
Multi-line: yes	1		1		
acMeasValid	$AC_MEAS_VALID				
-		0		UDoubleword	wr
Multi-line: yes	1		1		
acMeasWpAngle	$AC_MEAS_WP_ANGLE				
Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acMeasWpSetangle	$AC_MEAS_WP_SETANGLE				
Grad, userdef		-90.0	90.0	Double	wr
Multi-line: yes	1		1		
acOvr	$AC_OVR				
同步动作的路径修调(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		

AcPathn	$AC_PATHN				
标准化路径参数(注释：仅用于 SYNACT)。					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acPltbb	$AC_PLTBB				
在 BCS 中从程序段开始处的路径长度(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acPlteb	$AC_PLTEB				
在 BCS 中到程序段结束处的路径长度(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
AcProg	$AC_PROG				
程序状态 (等同于 progStatus，但是用对应于$AC_PROG 的编码) 0: 复位(reset) 1: 停止 (stop) 2: 运行 (active) 3: 等待 4: 中断					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
acPRTimeA					
用于模拟：程序运行时间的评估(秒)—停工期					
s, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	1		1		
acPRTimeM					
用于模拟：程序运行时间的评估(秒)—加工时间					
s, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	1		1		
acPtpSup					
用转换功能在直角坐标系中进行点到点移动(PTP)。 0: Cart. PTP 移动不受支持 1: Cart. PTP 移动受支持					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
acStat	$AC_STAT				
通道状态 (等同于 chanStatus，但是用对应于$AC_STAT 的编码) 0: 复位 1: 中断 2: 有效					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
acSynaMem	$AA_SYNA_MEM				
用于同步动作的存储空间：表明还有多少用$MC_MM_NUM_SYNC_ELEMENTS 设定的存储单元可以使用。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
actDLNumber	??				
有效的总偏移 DL 数量					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1				
actDNumber	$P_TOOL				
有效的刀沿数					
-		0	9	UWord	r
Multi-line: no					
actDNumberFanuc					
用 ISO Dialect 方式编程： Offset memory number radius。存储的半径偏移号 只有用 ISO Dialect M 外部语言时才分配					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

actDNumberS					
对应于带计算的段搜索 actNumber 注意: 该变量仅用于记录段搜索事件，不可用于维修服务变量!					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	1		1		
actDuploNumber					
有效刀具的 Duplo 数					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			1		
actFeedRateIpo					
插补进给率有效值。实际值就是实际移动的进给。(取决于加速特征，前馈，速度限制等等) 'feedRateIpoUnit'值定义物理单位。					
mm/min, inch/min, userdef				Double	r
Multi-line: no					
actFrameIndex	$P_UIFRNUM				
有效设定框架索引(G 组 8“可设定零偏”索引) 框架 0—4(对应于 G500…G57)可以在标准版本中设定。框架数可以通过机床数据 MM_NUM_USER_FRAMES 改变。 0 = 没有选择框架 1 = G54 2 = G55 3 = G56 4 = G57 5 = G505 to 99 = G599					
-				UWord	r
Multi-line: no					
actHNumberFanuc					
用 ISO Dialect 方式编程。:存储器数偏移长度 只有用 ISO Dialect M 外部语言时才分配。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
acTime	$AC_TIME				
从程序段开始处的时间(秒)(注释：仅用于 SYNACT)					
s				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acTimec	$AC_TIMEC				
在插补循环中从程序段开始处的时间(注释：仅用于 SYNACT)					
IPO-Takt				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acTimer	$AC_TIMER[x] x = TimerNo				
时间变量(秒)(注释：仅用于 SYNACT)					
s				Double	r
Multi-line: yes	Number of the time variable		$MN_MM_NUM_AC_TIMER		
actIpoType					
用于此路径运动的有效的插补方式。该时间很大程度上对应于 SNCF:ncFktBin，用于第一个 G 组。该值仅区分自动生成的中间程序段，这种情况，比如如果两条直线与一个圆弧通过指令 RND 连接。该值为有效 G 码的索引(用 SNCF:ncFktBin 模拟)。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
actIpoTypeS					
在段搜索时应用的插补方式。 该数据与用于第一个 G 组的 SNCF:ncFktBinS 非常相似。 只有在自动生成中间程序段的情况下该值才不同，比如：通过指令 RND 两条直线与一个圆弧相连。 该值就是有效的 G 功能的索引(类似于 SNCF:ncFktBinS)。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
actOriToolLength1					
在工件坐标系(WCS)中有效刀具长度的 X 分量，刀具方向考虑在内，包括适配器数据，镜相和 TCARR(可定向的刀架)。					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	1		1		

ActOriToolLength2					
在工件坐标系(WCS)中有效刀具长度的 Y 分量，刀具方向考虑在内，包括适配器数据，镜相和 TCARR(可定向的刀架)。					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	1		1		
actOriToolLength3					
在工件坐标系(WCS)中有效刀具长度的 Z 分量，刀具方向考虑在内，包括适配器数据，镜相和 TCARR(可定向的刀架)。					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	1		1		
actParts	$AC_ACTUAL_PARTS				
-	0			Double	wr
Multi-line: no					
acTrafo	$AC_TRAFO				
有效转换的编码号(编码为 $AC_TRAFO)。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
acTrafoParSet	$AC_TRAFO_PARSET				
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
actTNumber	$P_TOOLNO				W1
有效的刀具号					
-		0	32000	UWord	r
Multi-line: no					
actTNumberLong					
有效的刀具号，使用扁平的 D 号，最多 8 位。					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1		1		
actTNumberS					
对应于 actTNumber，用于带计算的程序段搜索。注意：该变量只用于记录程序段搜索事件，不用于维修服务变量。					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	1		1		
actToolAdapterNum					
当前刀具的适配器号					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
actToolIdent					W1
有效刀具的标识符					
-	“\0”			String[32]	r
Multi-line: no			1		
actToolLength1	$P_TOOLL[1]				W1
有效的刀具长度 1					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: no					
actToolLength2	$P_TOOLL[2]				W!
有效的刀具长度 2					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: no					
actToolLength3	$P_TOOLL[3]				W1
有效的刀具长度 3					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: no					
actToolRadius	$P_TOOLR				W1
有效的刀具半径					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: no					
actTransform					
有效的转换					
-	\0			String[32]	r
Multi-line: yes	1		1		

AcVactB	$AC_VACTB				
在基准坐标系中的路径速度					
mm/min, inch/min, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acVactw	$AC_VACTW				
在工件坐标系中的路径速度(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
acVc	$AC_VC				
用于同步动作的附加的路径进给率修正值(注释：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	1		1		
aLinkTransRate	$A_LINK_TRANS_RATE				
关联传送率 字节数，指仍然可以通过 NCU 关联通讯传送到当前 IPO 循环中。					
-		0		UWord	r
Multi-line: yes	Spindle no. or toolholder no.		max. Spindelnr oder WZ-Halter-Nr。		
allAxesRefActive	DB21-28, DBX36.2				
编码指定是否所有的轴都回参考点。 1 = 所有轴回参考点 0 = 至少一个轴没有回参考点					
-				UWord	r
Multi-line: no					
allAxesStopped					
编码指定是否轴都精确停止。 0 = 至少一个轴没有精确停止 1 = 所有轴均精确停止					
-				UWord	r
Multi-line: no					
aTcAckC	$AC_TC_ACKC				
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	1		1		
aTcCmdC	$AC_TC_CMDC				
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	1		1		
aTcFct	$A_TC_FCT				
指令号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aTcLfn	$A_TC_LFN				
新刀具的源位置号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aTcLfo	$A_TC_LFO				
旧刀具的源位置号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aTcLtn	$A_TC_LTN				
新刀具的目标位置号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aTcLto	$A_TC_LTO				
旧刀具的目标位置号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
ATcMfn	$A_TC_MFN				
新刀具的源刀具库					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

aTcMfo	$A_TC_MFO				
旧刀具的源刀具库号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aTcMtn	$A_TC_MTN				
新刀具的目标刀库号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aTcMto	$A_TC_MTO				
旧刀具的目标刀库号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aTcStatus	$A_TC_STATUS				
指令状态					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aTcThno	$A_TC_THNO				
新刀具的刀架号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
aTcTno	$A_TC_TNO				
新刀具的 T 号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
basisFrameMask	$P_CHBFRMASK				
显示表明哪个通道专用的基准框架有效 掩码中的每个位表明是否有合适的基准框架有效。 Bit0 =第一个基准框架， Bit1 =第二个基准框架，等等。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
chanAlarm	DB21-28, DBX36.6 und DBX36.7				A2
编码，是否有未定的 NCK 报警 0 = 在此通道中没有报警 1 = 报警，没有停止 2 = 报警，停止					
-				UWord	r
Multi-line: no					
chanAxisNoGap					
显示存在的轴，也就是说通道中没有轴间隙 Bits 0-31 表示通道中的轴 Bitn = 0: 。轴不存在 Bitn = 1: 。轴存在					
-		0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
changeAxConfCounter					
计数器，轴配置改变时计数器增加。这种情况指，比如，几何轴转换或者在通道间变换轴。在 PowerOn 时计数器设为零，计数器可能溢出。你无法肯定当计数器增加时实际上轴配置是否改变。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
chanStatus	DB21-28, DBX35.5-DBX35.7				K1
通道状态 0 = 复位 1 = 有效 2 = 中断					
-				UWord	r
Multi-line: no					
cIn	$C_IN[n]				
由 PLC 到循环的信号(保留给 SIEMENS 使用，比如 ShopMill/ManualTurn)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	No. of input signal		16		

cmdDwellTime					
-	0	0		Double	r
Multi-line: yes	1		1		
cmdFeedRateIpo					
期待的插补进给率。在此变量'feedRateIpoUnit'中定义物理单位。					
mm/min, inch/min, userdef				Double	r
Multi-line: no					
cmdTrafoParSetS	$P_TRAFO_PARSET				
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
cmdTrafoS	$P_TRAFO				
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
corrBlActive					
出现错误的程序段(错误程序段) 0 = 没有不正确的程序段 1 = 不正确的程序段					
-				UWord	r
Multi-line: no					
cOut	$C_OUT[n]				
从循环到 PLC 的信号(保留给 SIEMENS 使用，比如 ShopMill/ManualTurn)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	No. of output signal		16		
cycServRestricted					
编码，是否可用受限制的循环变量维修服务。 这是一个优先权变量：即使由于程序段循环时间有问题而使 NCK 不再进行循环服务，也仍然给此变量产生循环结果应答。注意：如果优先权变量与非优先权变量在一个请求中混用，则它们就会失去该特性。->不要把该变量 cycServRestricted 在一个群集中与其它的变量组合。 0 = 正常的循环维修服务 1 = 非循环维修服务(但有应答)					
-				UWord	r
Multi-line: no					
direction					
移动方向 0 = 正常移动 1 = 向前移动 2 = 相反移动 3 = 基准点循环 4 = 停止状态					
-				UWord	r
Multi-line: no					
extProgActive	DB21-28, DBB32.0				
标记表明外部程序执行是否有效 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
feedRateIpoOvr					
插补进给率，修调					
%				Double	r
Multi-line: no					
FeedRateIpoUnit					
插补进给率，单位 0 = mm/min 1 = mm/rev 2 = inch/min 3 = inch/rev					
-				UWord	r
Multi-line: no					

findBlActive	DB21-28, DBX33.4				K1
编码，程序段搜索是否有效 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
G0Mode	$AC_G0MODE				
G00 有效，$MC_G0_LINEAR_MODE 为 FALSE(西门子方式)或者$MC_EXTERN_G0_LINEAR_MODE 为 FALSE(ISO 方式)，因此用 G0 的非线性插补有效，也就是说路径轴作为定位轴移动。 0: G00 无效 1: G00 和直线插补有效 2: G00 和非线性插补有效					
-	0	0	2	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
ludAccCounter					
计数器表明一个新 LUDACC 有效。如果在自动执行一个程序期间调用子程序，一个新 LUDs 组变为无效。为了指示 MMC 必须要修改 LUDs 的显示，分别地改变 LUDs 的有效性，增量变量 'ludAccCounter' 。MMC 仅需要改变变量值，值本身并不重要。					
-				UWord	r
Multi-line: no					
machFunc	DB11, DBX7.0-DBX7.2				
有效的通道机床功能 0 = none 1 = REPOS 2 = TEACH IN 3 = REF 4 = TEACH-REPOS 5 = TEACH-REF					
-				UWord	r
Multi-line: no					
ncStartCounter					
用于 NC 启动键的计数器。按该键增加变量'ncStartCounter'。该变量值可以不被理睬，MMC 仅要求改变变量，查看是否已按启动键。					
-				UWord	r
Multi-line: no					
numTraceProtocEventType					
-		0		UWord	r
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
numTraceProtocOemEvent Type	$MM_PROTOC_NUM_ETP_OEM_TYP				
-		0		UWord	r
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
pEgBc	$P_EG_BC[a]				
电子齿轮 程序段改变标准 对 EGON，EGONSYN 很重要。 0: NOC 立即进行程序段改变 1: IPOSTOP 设定点同步执行程序段改变 2: COARSE 用“Synchronism coarse”执行程序段改变 3: FINE 用“Synchronism fine”执行程序段改变					
-	3	0	3	UWord	r
Multi-line: yes	(Axis index of slave axis + 1)		numMachAxes		
POffn	$P_OFFN				
最后编程的偏移正常					
-	0			Double	r
Multi-line: no					
progDLNumber	??				
编程的总偏移 DL 数(还不需有效)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1				

ProgDLNumberS	??				
对应于 actDLNumber，用于带计算的程序段搜索。 注意: 该变量不可用于变量维修服务，仅在程序段搜索时用于登录。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1				
progDNumber					
已编程的刀具边沿数(还不须有效)。					
-		0	9	UWord	r
Multi-line: no					
progDuploNumber					
编程的刀具 Duplo 数(还不须有效)。					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			1		
progStatus	DB21-28, DBX35.0 - DBX35.4				K1
程序状态 1 = 中断 2 = 停止 3 = 过程中 4 = 等待 5 = 中止					
-				UWord	r
Multi-line: no					
progTNumber					
编程的刀具号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
progTNumberLong					
编程的刀具号，使用扁平 D 号，最多 8 位。					
-	0			Long Integer	r
Multi-line: yes	1		1		
progToolIdent					
已编程刀具的标识符(还不须有效)。					
-	“\0”			String[32]	r
Multi-line: no			1		
protAreaCounter					
每次保护区(程序段 PA）改变时计数器增加 1。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
protocUserActive	$MM_PROTOC_USER_ACTIVE				
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	User-Nr. (1-10)		10		
pTc	$P_TC				
有效的可定向刀架					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
pTcAng	$P_TCANG[n]				
一个可定向刀架的两个轴的当前角度					
Grad	0			Double	r
Multi-line: yes	Axis no. of toolholder		2		
pTcDiff	$P_TCDIFF[n]				
一个可定向刀架的两个轴精确的和实际使用的角度的差别					
Grad	0			Double	r
Multi-line: yes	Axis no. of toolholder		2		
pTcSol	$P_TCSOL				
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

PToolO	$P_TOOLO				
-	0	-1	1	Double	r
Multi-line: yes	1: X-分量 2: Y-分量 3: Z-分量		3		
rapFeedRateOvr					
快速移动修调					
%				Double	r
Multi-line: no					
remainDwellTime					
-	0	0		Double	r
Multi-line: yes	1		1		
reqParts	$AC_REQUIRED_PARTS				
-	0			Double	wr
Multi-line: no					
rotSys	$AC_ROT_SYS				
-	0	0	3	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
seruproMasterChanNo					
-	0	0	numChannels	UWord	wr
Multi-line: yes	1		1		
seruproMasterNcuNo					
-	0	0	$MN_MM_LINK_NUM_OF_MODULES	UWord	wr
Multi-line: yes	1		1		
specParts	$AC_SPECIAL_PARTS				
-	0			Double	wr
Multi-line: no					
stopCond					
NC 在停止状态 0 = 没有停止状态 1 = stop: 没有 NC ready 2 = stop: 方式组没有准备好 3 = stop: 紧急停止有效 4 = stop: 带停止有效的报警 5 = stop: M0 / M1 有效 6 = stop: 以 SBL 方式结束的程序段 7 = stop: NC 停止有效 8 = wait: 读入使能丢失 9 = wait: 进给使能丢失 10 = wait: 停留时间有效 11 = wait: aux. 功能应答丢失 12 = wait: 轴使能丢失 13 = wait: 没有到达精确停止 14 = 等待定位轴 15 = 等待主轴 16 = 等待另一个通道 17 = 等待进给修调 18 = stop: NC 程序段有错 19 = 等待外部的 NC 程序段 20 = 由于 SYNACT 指令等待 21 = wait: 程序段搜索有效 22 = wait: 主轴使能丢失					

23 = wait: 轴进给修调 0 24 = 等待刀具更换应答 25 = 等待传动比改变 26 = 等待位置控制 27 = 等待螺纹首次切削 28 = 保留 29 = 等待冲孔 30 = 等待安全运行 31 = 自 SW4.1 起，等待通道 redy 32 = wait: 自 SW4.1 起，摆动有效 33 = wait: 自 SW4.1 起，轴更换有效(去除程序段改变使能，因为正在进行轴交换)。 34 = 等待轴容器旋转; 自 SW 4.4 起 35 = wait: 作为从动轴 AXCT 轴有效，自 SW5.2 起 36 = wait: 作为主动轴 AXCT 轴有效，自 SW5.2 起 37 = wait: AXCT 轴转换到跟随状态，自 SW5.2 起 38 = wait: AXCT 轴，内部状态改变，自 SW5.2 起 39 = wait: AXCT 轴，去除驱动使能，自 SW5.2 起 40 = wait: AXCT 轴，在过程中覆盖运动，自 SW5.2 起 41 = wait: AXCT 轴，轴更换有效，自 SW5.2 起 42 = wait: AXCT 轴，插补器有效，自 SW5.2 起 43 = WARTEN_AUF_CC_FREIGABE: 等待编译循环；自 SW5.2 起 45 = Stop; Serupro 已经找到搜索目标，并且 NCK 已经停止。 SERUPRO 是程序测试时搜索运行的缩写，它是一种新型的程序段搜索。SERUPRO 通过 PI 维修服务“_N_FINDBL”激活，参数== 5；; SW $[[SW410000]] 及其后 46 = Stop; ESR activated; SW $[[SW410000]] 及其后。 44 和 47 - 50 = 保留					
-				UWord	r
Multi-line: no					
stopCondPar					
变量 stopCond 的补充参数。stopCondPar 有缺省值 0。如果 stopCond 接受以下值之一，则变量 stopCondPar 包含补充信息：					
-				UWord	r
Multi-line: no					
suppProgFunc					
去除语言指令使能 Bit0 = 0: 指令的 SBL 有效 Bit0 = 1: 指令的 SBL 去除使能					
-	Bit0 = 0			UWord	wr
Multi-line: yes	1		1		
timeOrRevolDwell					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
toolCounter					
分配到一个通道的刀具数据改变计数器，刀具数据改变一次，计数器增加一个增量。 用 BTSS，零件程序，INI 文件和刀具管理软件生成的刀具数据所有的改变均考虑在内。 刀具数据是指刀具补偿，磨床专用的刀具参数，OEM 刀具参数和包括刀库数据的刀具管理数据。 只有一个例外：自转换到每个 IPO 循环之后刀具正在使用的时间。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
ToolCounterC					
分配到通道中的刀偏数据修改的计数器(模拟刀具计数器)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
toolCounterM					
分配到通道中的刀库数据修改的计数器(模拟刀具计数器)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

TotalParts	$AC_TOTAL_PARTS				
-	0			Double	wr
Multi-line: no					
transfActive	DB21-28, DBX33.6				K1, M1
转换有效 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
transSys	$AC_TRANS_SYS				
-	0	0	3	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
vaEgSyncDiff	$VA_EG_SYNCDIFF[a]				
电子齿轮 同步偏差(实际值)。该值与$MA_COUPLE_POS_TOL_... 之间的比较确定是否设定了合适的“Synchronism”VDI 信号。					
mm, inch, Grad, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	(Axis index of slave axis + 1)		numMachAxes		

3.4.3 区域 C，模块 SINF：零件程序专用的状态数据

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/ProgramModification/...

在自动执行零件程序时不同的参数可以影响加工的类型。在模块 SINF 中组合所选择的零件程序的当前状态数据。状态数据必须仅通过 PLC 接口改变。

DRFActive					
DRF 有效 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
feedStopActive					
去除进给使能 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
ipoBlocksOnly					
显示移动程序段 0 = 正常的程序段传送 1 = 专用的移动程序段					
-				UWord	r
Multi-line: no					
OptStopActive					
M01 已选择 0 = 没有选择 1 = 选择					
-				UWord	r
Multi-line: no					
progTestActive	DB21-28, DBX1.7				K1
程序测试 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					

rapFeedRateOvrActive					
ROV 快速移动修调 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
singleBlockActive					
SBL 单段 0 = 没有单段 1 = SBL 1 2 = SBL 2					
-				UWord	r
Multi-line: no					
singleBlockType					
单段方式 1 = 插补单段 2 = 解码器单段					
-				UWord	wr
Multi-line: no					
skipLevel0Active					
0 跳转 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
skipLevel1Active					
1 跳转 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
skipLevel2Active					
2 跳转 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
skipLevel3Active					
3 跳转 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
skipLevel4Active					
4 跳转 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
skipLevel5Active					
5 跳转 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
skipLevel6Active					
6 跳转 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					

skipLevel7Active					
7 跳转 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					
skipLevel8Active					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
skipLevel9Active					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
trialRunActive	DB21-28, DBX0.6				V1
空运行进给率 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no					

3.4.4 区域 C，模块 SPARP：零件程序信息

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/ProgramInfo/…

在各个通道中该模块包含有关当前有效零件程序的信息。

actLineNumber					
当前 NC 指令的行号(从 1 开始) 0: 在程序开始之前 -1: 因为出错而不可用 -2: 因为 DISPLOF 而不可用					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	1		1		
block					
显示当前有效的零件程序，NCK 提供零件程序中 3 个 ASCII 程序段到一个变量 job 中(前一个，当前和下一个程序段)。这就是说变量“block”由最多 3 行构成： Line index 1: 上一个程序段字符串 Line index 2: 当前程序段字符串 Line index 3: 下一个程序段字符串 为了获得一致的信息，所有 3 个阵列元素必须在一个变量请求中处理。这也是为何每个阵列元素的最大字符串长度限制为 66 个字符。					
-				String[66]	r
Multi-line: yes	Block index, 1 = last, 2 = current, 3 = next block		3		
blockNoStr					
程序段数量					
-				String[12]	r
Multi-line: no					
circleCenter					
园心(WCS)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Line index 1 - 3 for geometry axis and only effective for G02 or G03		3		

circleCenterS					
与用于带计算的搜索 tcircleCenter 相一致 注意：该变量仅用于记录程序段搜索事件，不适用于维修服务！					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	No. of the geometry axis		3		
circlePlane					
-				Double	r
Multi-line: yes	Nr. der Geo-Achse		3		
circlePlaneS					
-				Double	r
Multi-line: yes	Nr. der Geo-Achse		3		
circleRadius					
园半径(仅对 G02/G03 有效)					
-				Double	r
Multi-line: no					
circleRadiusS					
与用于带计算的搜索 tcircleRadius 相一致 注意：该变量 不适用于变量维修服务，仅用于与程序段搜索事件相关的登录！					
-				Double	r
Multi-line: yes	1				
CircleTurn					
在当前程序中，用螺旋插补的附加圆形孔的程序号					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
circleTurnS					
在当前带计算的搜索程序中，用螺旋插补的附加圆形孔的程序号 注意：该变量 不适用于变量维修服务，仅用于程序段搜索事件的登录！					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
cmdToolEdgeCenterCircleCenterEns					
在 WOS 框架中的圆弧中心，也就是说带刀具长度，但是没有刀具半径。					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	No. of geo-axis		3		
cmdToolEdgeCenterCircleCenterEnsS					
与 circleCenterWos 相一致，用于在 WOS 框架中带计算的程序段搜索，也就是说带刀具长度，但是没有刀具半径。 注意：该变量 不适用于变量维修服务，仅用于与程序段搜索事件相关的登录！					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	No. of geo-axis		3		
cmdToolEdgeCenterCircleRadiusEns					
在 WOS 框架中作为圆心轨迹的圆弧半径，也就是说带刀具长度，但是不带刀具半径！					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	1		1		
cmdToolEdgeCenterCircleRadiusEnsS					
与 circleRadiusWos 相一致，用于在 WOS 框架中带计算的程序段搜索，也就是说带刀具长度，但是没有刀具半径。 注意：该变量 不适用于变量维修服务，仅用于与程序段搜索事件相关的登录！					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	1		1		
msg					PG
一个零件程序的信息可以用指令'MSG (...)'编程。变量'msg'包含当前'MSG(...)'指令的文本，直至处理一个新的指令，或者该信息被指令'MSG ()'删除。					
-				String[128]	r
Multi-line: no			1		
progName					
当前有效程序(或子程序)的程序名					
-				String[32]	r
Multi-line: no			1		

singleBlock					
在绝大多数情况下变量'block' 用于读出零件程序当前有效的程序段。因为该变量限制每一个字符串为 66 个字符，可能必须(（对于长程序段）读出更长的字符串。变量'singleBlock'可以读出完整的程序段（最多带 198 个字符的字符串）。 可以设定 3 行地址： Line index 1: 前一个程序段 Line index 2: 当前程序段 Line index 3: 后一个程序段 程序段快速改变时，不能保证 3 个连续的程序段始终相一致，因为每个程序段通过单个变量请求读出。只有当零件程序停止时该方法才安全。					
-				String[198]	r
Multi-line: yes	Block index, 1 = last, 2 = current, 3 = next block		3		
workPandProgName					
零件名称和当前程序的名称					
-				String[160]	r
Multi-line: yes	1		1		
workPName					
有效零件的名称					
-				String[32]	r
Multi-line: no			1		
workPNameLong					
有效零件的零件名称					
-				String[128]	r
Multi-line: no					

3.4.5 区域 C，模块 SPARPP：自动运行时的程序指针

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/ProgramPointer/...

在自动方式中可以从主程序级跳转到子程序级。可以给每个程序级确定程序状态。模块的每个变量由 12 行组成，这就可以给主程序级和 11 个子程序级（包括 ASUP）设定地址。

该阵列索引（行索引）指：

1 = 主程序

2 = 第一个子程序级

3 = 第二个子程序级

4 = 第三个子程序级

5 = 第四个子程序级

6 = 第五个子程序级

7 = 第六个子程序级

8 = 第七个子程序级

9 = 第一个异步子程序级

10 = 第二个异步子程序级

11 = 第三个异步子程序级

12 = 第四个异步子程序级

ActInvocCount					
子程序调用计数器、实际值。指定子程序次数。对于主程序和异步子程序始终设定 1。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
blockLabel					
程序段标签					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
blockNoStr					
程序段号 [:][N]<No>					
-				String[12]	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
cmdInvocCount					
子程序调用计数器，设定值。指定子程序调用次数。对于主程序和异步子程序始终设定 1。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
displayState					
程序段显示状态（在 PROC 指令中已经编程了 DISPLAY OFF 的程序级，其程序段不可自动显示。这也适用于以下的子程序级）。 0 = DISPLAY OFF ，用于程序级 1 = DISPLAY ON ，用于程序级					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	Index of the program level		12		
extProgBufferName					
用于执行外部程序的 FIFO 缓冲区名称					
-				String[160]	wr
Multi-line: yes	Index of program level		12		
extProgFlag					
指示是否执行外部程序 0: 执行 NCK 程序存储器的程序 1: 执行外部的程序					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
progName					
程序名称					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
seekOffset					
搜索指针（程序段偏移，每个程序段由用行进给结束的字符串组成）。					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
workPandProgName					
工件名称和当前程序的名称。					
-				String[160]	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
workPName					
工件名＝NCK 文件结构的路径名称					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Program level index		12		
workPNameLong					
工件名＝NCK 文件结构的路径名称 注意：行已经存取后该变量不起作用。					
-				String[128]	r
Multi-line: yes	Program level index		12		

3.4.6 区域 C，模块 SPARPI：中断时程序指针

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/InterruptionSearch/...

为了能够在程序中断点处继续运行，主程序和子程序的当前状态必须被存储。在程序中断后，在 NCK 中立即更新信息，并保持有效。服务也不会产生影响。

这样就可以读出主程序级和 11 个子程序级（包括 ASUP 级）的状态。

该阵列索引（行索引）表示：

1 = 主程序

2 = 第一级子程序

3 = 第二级子程序

4 = 第三级子程序

5 = 第四级子程序

6 = 第五级子程序

7 = 第六级子程序

8 = 第七级子程序

9 = 第一个异步子程序级

10 = 第二个异步子程序级

11 = 第三个异步子程序级

12 = 第四个异步子程序级

forward					
搜索方向 2 = 向前					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
invocCount					
子程序调用计数器的实际值。用于主程序始终为 1。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
progName					
程序名称					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
searchString					
搜索字符串（NC 程序段开始的 64 个字符—对应着搜索指针）					
-				String[64]	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
searchType					
搜索类型 5 = 搜索指针程序段定向（搜索行进给字符）					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
seekOffset					
搜索指针（程序段定向，搜索行进给字符）					
-				Long Integer	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		

workPName					
工件名称=NC 文件结构中路径名称					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		
workPNameLong					
工件名=NCK 文件结构的路径名称 注意：行已经存取后该变量不起作用。					
-				String[128]	r
Multi-line: yes	Index of program level		12		

3.4.7 区域 C，模块 SPARPF：用于程序段搜索的程序指针

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/Search/…

在一个零件程序中搜索某个程序段时用户可以输入搜索规则，然后启动程序段搜索。待输入的变量组合在模块 SPARPF 中，并且必须由 MMC（或者在 MPI 总线上的另一个部分）写入。

主程序级和 11 个子程序级可以被处理。这些级是各个变量的行索引。搜索目标（搜索指针和搜索字符串）仅可以在一级中使用。如果发生冲突，则当启动程序段搜索时生成一个负应答。

取决于搜索类型，搜索字符串可以是一个程序段标签，程序段号或者任意字符串。

如果没有指定路径名，则使用缺省的用于子程序调用的搜索方案。必须选择进入到第一个程序级的主程序，用于程序段搜索；否则，搜索请求被拒绝应答。

阵列索引（行索引）表示：

1 = 主程序

2 = 第一个子程序级

3 = 第二个子程序级

4 = 第三个子程序级

5 = 第四个子程序级

6 = 第五个子程序级

7 = 第六个子程序级

8 = 第七个子程序级

9 = 第一个异步子程序级

10 = 第二个异步子程序级

11 = 第三个异步子程序级

12 = 第四个异步子程序级

forward					
搜索方向 只可能在不带计算的方式下才可以有搜索方向“后退” 1 = 后退（不带计算） 2 = 向前					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Index of program level		12		
invocCount					
子程序调用计数器实际值。对于主程序始终为 1。					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Index of program level		12		

ProgName					
程序名称。必须选择进入到第一个主程序级的主程序，用于程序段搜索；否则，搜索请求被拒绝应答。					
-				String[32]	wr
Multi-line: yes	Index of the program level		12		
searchString					
搜索字符串（NC 程序段开始的 64 个字符一对应于搜索指针） 搜索字符内容取决于搜索类型：： 程序段标签 程序段号 任意字符串					
-				String[64]	wr
Multi-line: yes	Index of program level		12		
searchType					
搜索类型 1 = 程序段号 2 = 标签 3 = 字符串 4 = 程序级 5 = 搜索指针程序段定向（搜索行进给）					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Index of program level		12		
seekOffset					
搜索指针（程序段定向，搜索行进给）。如果已经使用了搜索指针，则必须始终定义程序名(progName)。搜索指针指向该程序。					
-				Long Integer	wr
Multi-line: yes	Index of program level		12		
workPName					
工件名称 = NC 文件结构中路径名称。如果没有指定路径 名，则使用缺省的子程序搜索方案。					
-				String[32]	wr
Multi-line: yes	Index of program level		12		
workPNameLong					
工件名称 = NC 文件结构中路径名称。如果没有指定路径名，则使用缺省的子程序搜索方案。 注意：如果行已经存取，则该变量不予处理。					
-				String[128]	wr
Multi-line: yes	Index of program level		12		

3.4.8 区域 C，模块 SSYNAC：同步动作

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/SelectedFunctions/...

几个同步动作(M，H，S，E，F，T，D) 可以同时在一个通道中有效。模块 SSYN AC 含有 在当前程序段中编程的所有同步动作的清单。由于几个类型的同步动作可 能会在一个程序段中编程几次，因此该模块由不同长度的阵列组成。没有分配的一个同步动作产生一个负数，用于各个索引。对于每个同步动作有一个地址变量和一个已经输入了地址值的变量。

5 M 功能

3 S 功能

3 H 功能

1 T 功能

1 D 功能

6 F 功能

1 E 功能

在每个零件程序段中可以编程，但是在一个程序段中必须编程最多 10 个同步动作。

blockNoStrAct					
在同步动作有效的情况下为当前程序段的程序段号					
-				String[12]	r
Multi-line: yes	No of the synchronous action		numSynAct		
blockNoStrProg					
编程了同步动作的程序段号					
-				String[12]	r
Multi-line: yes	no. of the synchronous action		numSynAct		
Dadr					
D—号。每个通道只有一个有效的 D—号。					
-				Long Integer	r
Multi-line: no			1		
Dval					
当前 D—号的值					
-				Long Integer	r
Multi-line: no			1		
Eadr					S5
有效 E—功能的数					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
Eval					S5
E—功能的值					
mm/min, inch/min, userdef				Double	r
Multi-line: no			1		
Hadr					S5
有效的辅助功能数(H—功能)。同时最多有 3 个 H 功能有效。					
-		0	99	UWord	r
Multi-line: yes	Serial number		3		
Hval					S5
H—功能值					
-		-99999, 9999	99999, 9999	Double	r
Multi-line: yes	Serial number		3		
id					
同步动作的 ID；值 0 指没有定义 ID。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	no. of the synchronous action		numSynAct		
Madr					S5
有效 M 功能数。同时最多有 5 个 M 功能有效。					
-		0	99	UWord	r
Multi-line: yes	Serial number		5		
Mval					S5
M 功能的值					
-		0	99999999	Long Integer	r
Multi-line: yes	Serial number		5		
numSynAct					
同步动作数					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
Sadr					S5
有效的 S 功能数。同时最多有 3 个 S 功能有效。					
-		0	6	UWord	r
Multi-line: yes	Serial number		3		
Sval					S5
S 功能的值。指定主轴速度。					
U/min , m/min		0	999999, 999	Double	r
Multi-line: yes	Serial number		3		

Tadr					
有效的 T 号。在任何时间只能有一个 T 号有效。					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
TPreSelAdr					
预选的 T 功能数。					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
TpreSelVal					
预选的 T 功能值。					
-				Long Integer	r
Multi-line: no			1		
Tval					
T 功能值					
-				Long Integer	r
Multi-line: no			1		
typStatus					
同步动作的类型和状态 Bits0-7 ：描述状态 Bit0: 有效 Bit1: 锁定 Bits8-15 :描述类型 Bit8: 静态 Bit9: 模态方式 Bit10: 程序段方式					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of the synchronous action		numSynAct		

3.4.9 区域 C，模块 SYNACT：通道专用的同步动作

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/SelectedFunctions/…

该模块包含有关同步动作的信息。该单元的 1000 个数字包含用户保护级(0-7)，用于显示相应的同步动作。

blockNoStrAct					
当工艺循环有效时为当前动作的程序段号。					
-				String[12]	r
Multi-line: yes	(Protection level) * 1000 + no. of the synchronous action		7 * 1000 + numSynAct		
blockNoStrProg					
编程了同步动作的程序段号					
-				String[12]	r
Multi-line: yes	(Protection level) * 1000 + no. of the synchronous action		7 * 1000 + numSynAct		
id					
同步动作的 ID；值 0 表示没有定义 ID（程序段方式）。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	(protection level) * 1000 + no. of the synchronous action		7 * 1000 + numSynAct		
numSynAct					
同步动作的号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	(protection level) * 1000 + 1		7 * 1000 + 1		

TypStatus					
同步动作的类型和状态 Bits0-7 :描述状态 Bit0: 有效，也就是说条件满足，动作正在执行 Bit1 锁定，也就是说动作被 PLC 或 Synact 锁定。 Bits8-15 :描述类型 Bit8: 静态 Bit9: 模态方式 Bit10: 程序段方式（通过 id=0 确认）。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	(Protection level) * 1000 + no. of the synchronous action		7 * 1000 + numSynAct		

3.4.10 区域 C，模块 SNCF：有效的 G 功能

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/SelectedFunctions/…

所有的 G 功能均以 G 组的方式存在。在一个时间每个 G 组只能有一个功能有效。模块 SNCF 由作为一个阵列的单个变量构成。行索引对应着 G 组号。

ncFkt					
相关 G<No>组的有效的 G 功能。 如果在对应的 G 组中没有有效功能，则该变量返回到一个空字符串“\0”。					
-				String[16]	r
Multi-line: yes	G group number		numGCodeGroups		
ncFktAct					
在当前语言方式中当前组中有效的 G 功能。 取决于编程的方式是西门子方式，还是 ISO Dialect 方式，它对应着 ncFkt 或 ncFktFanuc。					
-				String[16]	r
Multi-line: yes	G group number or ISO Dialect G group number		numGCodeGroups bzw。 numGCodeGroupsFanuc		
ncFktBin					
对应组中有效的 G 功能。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	G group number		numGCodeGroups		
ncFktBinAct					
在当前语言方式中当前组中有效的 G 功能。 取决于编程的方式是西门子方式，还是 ISO Dialect 方式，它对应着 ncFktBin 或 ncFktBinFanuc（该值为该组中有效 G 功能的索引）。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	G group number or ISO Dialect G group number		numGCodeGroups bzw。 numGCodeGroupsFanuc		
ncFktBinFanuc					
相应 ISO Dialect 组中有效的 G 功能（该值为该组中有效 G 功能的索引）。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	ISO Dialect G group number		numGCodeGroupsFanuc		
ncFktBinS					
带计算的程序段搜索时相应组中有效的 G 功能（该值为该组中有效 G 功能的索引）。 注意：该变量仅用于记录程序段搜索事件，不适用于变量维修服务。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	G group number		numGCodeGroups		
ncFktFanuc					
相应 ISO Dialect 组中有效的 G 功能。					
-				String[16]	r
Multi-line: yes	ISO Dialect G group number		numGCodeGroupsFanuc		
ncFktS					
带计算的程序段搜索时相应组中有效的 G 功能。 注意：该变量仅用于记录程序段搜索事件，不适用于变量维修服务。					
-				String[16]	r
Multi-line: yes	G group number		numGCodeGroups		

3.4.11 区域 C，模块 NIB：状态数据：步冲

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/Nibbling/….

该模块 NIB 含有剪切技术专用的数据。

actPunchRate					N4
每分钟次数					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
automCutSegment					N4
标识符表明哪种类型的自动程序段划分有效，这种划分由零件程序中的'SPP' 和 'SPN' 指定。 0 = 没有段划分 1 = 每个段的块号('SNP') 2 = 固定长度的块('SPP')					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
numStrokes					N4
当指令'SPN'把程序段划分成块时（变量 'automCutSegment' = 1）为冲击的次数。					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
partDistance					N4
如果程序段已经用指令'SPP'分成块(变量'automCutSegment' = 2)，则该变量指定两次冲孔之间路径的长度。					
mm，inch，userdef				Double	r
Multi-line: no			1		
punchActive					N4
单冲或步冲有效的标识符。零件程序用'SPOF'，'SON' 和 'PON'开关单冲和步冲。快速单冲和步冲的开关用'SONS' 和 'PONS'。 变量'punchActive'指定当前状态 0 = 无效 1 = 单冲有效 2 = 步冲有效 3 = 快速单冲有效（PONS 自 SW4.1 起） 4 = 快速步冲有效（SONS 自 SW4.1 起）					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
punchDelayActive					N4
标识符表明单冲是否带延迟有效。零件程序可以用指令'PDELAYON' 和 'PDELAYOF'开关延迟。变量 'PunchDelayActive'表明当前的状态。 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
punchDelayTime	SD 42400: PUNCH_DWELL_TIME				N4
单冲延迟时间					
ms				Double	r
Multi-line: no			1		
strokeNr					
当前冲击次数					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		

3.4.12 区域 C，模块 FB：基准框架

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/BaseFrame/…

每个通道可以定义通道专用的基准框架$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES。只有当$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES > 0 时才可以使用通道专用的基 准框架。

可以在模块 FB 中用参数变量设定不同的偏移值。

每个参数定义为一个阵列，专用的零偏移组（框架）的轴通过行索引设定地址。

最大的行索引由通道中可用的轴的最大号计算：

最大的行索引: $MC_MM_NUM_BASE_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)

行索引计算如下

Row index = Frame index * (numGeoAxes + numAuxAxes) + axis number

linShift	$P_CHBFR[x, y, TR] x=FrameNo, y=Axis				PA
可设定零点偏移的转换（在模块 Y 区域 N 中，在 basicLengthUnit 中定义物理单位）。					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * (numGeoAxes + numAuxAxes) + axis number		$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		
linShiftFine	$P_CHBFR[x, y, SI] x=FrameNo, y=Axis				
框架的精确偏移，基准框架的扩展和可设定的框架					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * (numGeoAxes + numAuxAxes) + axis number		$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		
mirrorImgActive	$P_CHBFR[x, y, MI] x=FrameNo, y=Axis				PA
在可设定的零偏中镜相使能 0: 镜相无效 1: 镜相有效					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * (numGeoAxes + numAuxAxes) + axis number		$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		
rotation	$P_CHBFR[x, y, RT] x=FrameNo, y=Axis				PA
可设定零偏的旋转					
Grad				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * (numGeoAxes + numAuxAxes) + axis number		$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		
scaleFact	$P_CHBFR[x, y, SC] x=FrameNo, y=Axis				PA
可设定零偏的缩放系数					
-				Double	wr
Multi-line: yes	(Frame index - 1) * (numGeoAxes + numAuxAxes) + axis number		$MC_MM_NUM_BASE_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		

3.4.13 区域 C，模块 FS：系统框架

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/SystemFrame/…

每个通道可以定义最大 4 个系统框架。设定$MC_MM_SYSTEM_FRAME_MASK 中的位确定可以使用哪个框架。因此在有效的系统框架之间可能会有间隙。

可以在模块 FS 中用参数变量设定不同的零偏。每个参数定义为一个阵列，专用的零偏移组（框架）的轴通过行索引设定地址。

最大的行索引由通道中可用的轴的最大号计算：

Max row index: 4 * (numGeoAxes+numAuxAxes)

行索引计算如下：

Row index = frame index * (numGeoAxes+numAuxAxes) + axis number

linShift	$P_SETFR[Achse, TR]				
转换					
mm, inch, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	Frameindex		4 * (numGeoAxes+numAuxAxes)		
linShiftFine	$P_SETFR[Achse, SI]				
精确偏移					
mm, inch, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	Frameindex		4 * (numGeoAxes+numAuxAxes)		
mirrorImgActive	$P_SETFR[Achse, MI]				
镜相 0: 镜相无效 1: 镜相有效					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	Frameindex		4 * (numGeoAxes+numAuxAxes)		
rotation	$P_SETFR[Achse, RT]				
旋转					
Grad	0			Double	r
Multi-line: yes	Frameindex		4 * (numGeoAxes+numAuxAxes)		
scaleFact	$P_SETFR[Achse, SC]				
缩放比例系数					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	Frameindex		4 * (numGeoAxes+numAuxAxes)		

3.5 轴状态数据

3.5.1 区域 C，模块 SMA：状态数据：机床轴

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/MachineAxis/...

所有与机床运动相关的状态数据和专门为机床轴（几何轴和特殊轴）定义的状态数据均组合在模块 SMA 中。补充的信息在模块 SEMA 中。各个变量作为域定义，行索引就是机床轴（分配到当前通道中）号。在模块 SMA 中的变量“name”连同相关的行索引确定轴。

在模块 SMA 和在模块 SEMA 中的行索引的分配是相同的。

actIncrVal	DB31-48, DBB5				H1
轴有效的 INC 增量 0 = INC_10000 1 = INC_1000 2 = INC_100 3 = INC_10 4 = INC_1 5 = INC_VAR 6 = INC_JOG_CONT 7 = 没有增量方式组					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actToolBasePos	$AA_IM[x] x = Ax is				
刀具基准位置。物理单位在变量 extUnit 中定义（在此模块中）。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdToolBasePos					
刀具基准位置。物理单位在变量 extUnit 中定义（在此模块中）。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
extUnit					
当前轴位置的物理单位 0 = mm 1 = inch 2 = degree 3 = indexing position 4 = userdef					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
name					
轴名称					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
status					
轴状态 0 = 在正方向的移动指令 1 = 在负方向的移动指令 2 = 到达粗精确位置 3 = 到达精精确位置					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
toolBaseDistToGo					
刀具基准剩余行程。物理单位在变量 extUnit 中定义（在此模块中）。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

ToolBaseREPOS					
刀具基准 REPOS。物理单位在变量 extUnit 中定义（在此模块中）。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
varIncrVal					
可设定的值，用于 INC_VAR。物理单位取决于轴是直线轴还是旋转轴。 直线轴: 单位 1 mm 旋转轴: 单位 1/1000 度					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

3.5.2 区域 C，模块 SEMA：状态数据：机床轴（SMA 扩展）

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/MachineAxis/...

所有与机床运动相关的状态数据和专门为机床轴（几何轴和特殊轴）定义的状态数据均组合在模块 SMA 中。补充的信息在模块 SEMA 中。各个变量作为域定义，行索引就是机床轴（分配到当前通道中）号。在模块 SMA 中的变量“name”连同相关的行索引确定轴。

在模块 SMA 和在模块 SEMA 中的行索引的分配是相同的。

aaCoupAct	$AA_COUP_ACT[x] x = Spindle following				
从动主轴的当前耦合状态					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaCoupOffs	$AA_COUP_OFFS[x] x = Spindle				
同步主轴设定值的位置偏移					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaCurr	$AA_CURR[x] x = Axis				
当前在 A(仅限 611D)中的轴/主轴的实际值					
A				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaDtbb	$AA_DTBB[x] x = Axis				
BCS 定位时以及用于同步的同步轴(注意：仅为 SYNACT)从程序段开始处的轴距离					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaDteb	$AA_DTEB[x] x = Axis				
BCS 定位时以及用于同步的同步轴(注意：仅为 SYNACT)从程序段结束处的轴距离					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaDtepb	$AA_DTEPB[x] x = Axis				
BCS 摆动期间横向进给的、轴专用的剩余行程(注意：仅为 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaEsrEnable	$AA_ESR_ENABLE[Achse]				
“扩展的停止和退回”功能的反应(轴)使能 所选择的轴 ESR 反应必须事先在 MD $MA_ESR_REACTION 中设定参数。相应的停止或退回反应可以通过$AN_ESR_TRIGGER 激活(或者通过单个的驱动，当发生通讯故障/DC-link 欠压)，应答欠压时 generator-mode 操作自动激活。 0: FALSE 1: TRUE					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

aaEsrStat	$AA_ESR_STAT[Achse]				
“扩展的停止和退回”功能的(轴)状态校验返回信号，可以应用于 ESR 门逻辑的输入信号(同步动作)。 数据用位编码。如果有必要，各个状态可以分别掩码或求值。 Bit0 = 1: 信号发生器方式激活 Bit1 = 1: 退回操作激活 Bit2 = 1: 停止操作激活 Bit3 = 1: 欠压风险(DC-link 电压监控，电压已经掉落低于警告门槛值) Bit4 = 1: 速度已经掉落低于最小发生器方式门槛值(也就是说，没有再生的旋转能量)。					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaLeadP	$AA_LEAD_P[x] x = Axis				
实际的导值位置					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaLeadSp	$AA_LEAD_SP[x] x = Axis				
模拟的导值位置					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaLeadSv	$AA_LEAD_SV[x] x = Axis				
模拟的导值速度					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaLeadTyp	$AA_LEAD_TYP[x] x = Axis				
导值源 1: 实际值 2: 期望值 3: 模拟值					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaLeadV	$AA_LEAD_V[x] x = Axis				
实际导值—速度					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaLoad	$AA_LOAD[x] x = Axis				
驱动负载，%(仅用于 611D)					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaMm	$AA_MM[x] x = Axis				
在机床坐标系中锁存的探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaMm1	$AA_MM1[x] x = Axis				
在 MCS 中用于触发事件 1 的锁存的探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaMm2	$AA_MM2[x] x = Axis				
在 MCS 中用于触发事件 2 的锁存的探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaMm3	$AA_MM3[x] x = Axis				
在 MCS 中用于触发事件 3 的锁存的探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaMm4	$AA_MM4[x] x = Axis				
在 MCS 中用于触发事件 4 的锁存的探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaOff	$AA_OFF[x] x = Axis				
同步动作后叠加的位置偏移					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

aaOffLimit	$AA_OFF_LIMIT[x] x = Axis				
轴修正$AA_OFF 极限到位(注释：仅用于 SYNACT) 0: 没有到达极限 1: 在轴正方向到达极限 11: 在轴负方向到达极限					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaOffVal	$AA_OFF_VAL				
轴叠加运动后的综合值 该值的负值可以被用来删除一个叠加运动 e.g. $AA_OFF[axis] = -$AA_OFF_VAL[axis]					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaOscillReversePos1	$AA_OSCILL_REVERSE_POS1[x] x = Axis				
当前相反位置 1，用于 BCS 中摆动。 $SA_OSCILL_REVERSE_POS1 中设定数据的值可以在线计算，用于同步动作；(注意：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaOscillReversePos2	$AA_OSCILL_REVERSE_POS2[x] x = Axis				
当前相反位置 2，用于 BCS 中摆动。 $SA_OSCILL_REVERSE_POS1 中设定数据的值可以在线计算，用于同步动作；(注意：仅用于 SYNACT)					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaOvr	$AA_OVR[x] x = Axis				
同步动作时的轴修调					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaPower	$AA_POWER[x] x = Axis				
W 中驱动电源(仅用于 611D)					
W				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaSoftendn	$AA_SOFTENDN[x] x = Axis				
软件终点位置，负方向					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaSoftendp	$AA_SOFTENDP[x] x = Axis				
软件终点位置，正方向					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaStat	$AA_STAT[]				
轴状态 0: 没有轴状态可用 1: 移动指令有效 2: 轴已经到达 IPO 终点，仅用于通道轴 3: 轴到达位置(粗准停)，用于所有轴 4: 轴到达位置(精准停)，用于所有轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaSync	$AA_SYNC[x] x = Axis				
带导程值耦合的跟随轴耦合状态 0: 未同步 1: 粗同步 2: 精同步 3: 粗和精同步					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaTorque	$AA_TORQUE[x] x = Axis				
期望的扭矩值，单位 Nm(仅用于 611D)					
Nm				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

aaTyp	$AA_TYP[x] x = Axis				
轴类型 0: 在其它通道中的轴 1: 相同通道的通道轴 2: 中性轴 3: PLC 轴 4: 互换轴 5: 中性轴，当前在 JOG 方式移动 6: 通过主值耦合的从动轴 7: 耦合移动从动轴 8: 指令轴 9: 编译循环轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaVactB	$AA_VACTB[X]				
在基准坐标系中的轴速度					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaVactM	$AA_VACTM[X]				
在机床坐标系中的轴速度					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaVc	$AA_VC[x] x = Axis				
用于路径进给或轴进给的附加修改值					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
ackSafeMeasPos					
确认 SI 的实际位置 0 = 未确认 0x00AC = 已确认					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actCouppPosOffset	$VA_COUP_OFFS[x] x = Axis				S3
轴到导向轴/导向主轴的位置偏移					
mm, inch, Grad, userdef		0	360	Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actFeedRate					S5
用于定位轴的轴专用的进给率实际值。单个轴进给的实际值，用于附加轴。					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actIndexAxPosNo					
当前索引位置号 0 = 没有索引位置 >0 = 索引位置号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actSpeedRel					
旋转速度的实际值(为最大速度的%；用于 611D，在 MD1401 中)。用于线性驱动速度的实际值					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actValResol					
实际值分辨率。在 meastUnit 中定义物理单位(在该模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

AmSetupState					
PI 维修服务的状态变量 异步电机的自动设定 0 = 无效 1 = 等待 PLC 使能 2 = 等待 NC 启动键 3 = 有效 4 = 通过 Servo+高位字节中的编码停止 5 = 通过 611D+高位字节中的编码停止 6 = 通过 NCK+高位字节中的编码停止					
-	0	0	0xff06	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
axComp					
轴专用的补偿值之和(CEC 交叉误差补偿和温度补偿)。在 measUnit 中定义物理单位(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
axisActiveInChan					
标记表明轴在此通道中是否有效。 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
axisFeedRateUnit					
轴专用的进给率单位 0 = mm/min 1 = inch/min 2 = degree/min					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
chanAxisNoGap					
显示存在的轴，也就是说通道中没有轴间隙 0: 轴不存在 1: 轴存在					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
chanNoAxisIsActive					
通道号，通道轴目前在此通道中有效 0 = 轴没有分配到任何通道 1 to maxnumChannels (Area.:N / Module:Y) = channel number					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdContrPos					
在精插补之后所期待的位置值					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdCouppPosOffset	$AA_COUP_OFFS[x] x = Axis				S3
相关于导向轴/导向主轴的轴位置偏移(期待值)。					
mm, inch, Grad, userdef		0	360	Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdFeedRate					
如果轴是一个定位轴，为轴专用进给率的设定点。如果轴为一个附加轴，则为单个轴进给率设定点。					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdSpeedRel					
旋转速度的期待值(为最大速度的%；用于 611D，在 MD1401 中)。用于线性电机速度的实际值。					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

ContrConfirmActive					
控制器使能 0 = 没有控制器使能 1 = 控制器使能					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
contrMode					
控制器方式伺服标识符。 0 = 位置控制 1 = 速度控制 2 = stop 3 = park 4 = follow-up					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
displayAxis	$MC_DISPLAY_AXIS Bit16-31				
标识符表示轴是否通过 MMC 显示为一个机床轴。 0 = 根本不显示 0xFFFF = 显示所有东西 bit 0 = 在实际值窗口显示 bit 1 = 在基准点窗口显示 bit 2 = 在预设置/基准偏移/刻痕处显示 bit 3 = 在手轮选择显示					
-	0xFFFF	0	0xFFFF	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
distPerDriveRevol					
每转距离。在 measUnit 中定义物理单位(在此模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
drive2ndTorqueLimit					
第二个扭矩极限。带线性电机：第二个力限制 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveActMotorSwitch					
实际电机绕线(星型/三角型) 0 = 星型 1 = 三角型					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveActParamSet					
t 实际驱动参数数					
-		1	8	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveClass1Alarm					
驱动报警 ZK1 信息 0 = 没有报警设置 1= 报警设置(出现致命错误)。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveContrMode					
驱动的控制方式 0 = 电流控制 1 = 速度控制					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

DriveCoolerTempWarn					
散热器温度监控 0 = 温度 OK 1 = 超温					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveDesMotorSwitch					
电机绕线选择(星型/三角形) 0 = 星型 1 = 三角形					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveDesParamSet					
期待的驱动参数设置					
-		1	8	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveFastStop					
发生器快速停止斜坡功能 0 = 没有停止 1 = 停止					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveFreqMode					
I/F 方式					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveImpulseEnabled					
使能变换器脉冲(到 impulseEnable 的校验信号)。 0 = 没有使能 1 = 使能					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveIndex					
驱动器分配(逻辑驱动号) 0 = 驱动器不存在 1 to 15 = 逻辑驱动器号					
-		0	15	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveIntegDisable					
积分器去除使能 0 = 未去除使能 1 = 去除使能					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveLinkVoltageOk					
DC 关联 电压状态 0 = OK 1 = not OK					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveMotorTempWarn					
电机温度报警 0 = 温度 OK 1 = 超温					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveNumCrcErrors					
驱动器总线 CRC 故障(给 611D 写数据时传送故障；值可以到达 FFFFH) 0 = 没有故障					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

driveParked					
停止轴 0 = 没有停止轴 1 = 停止轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
drivePowerOn					
驱动通电 0 = 驱动没有通电 1 = 驱动通电					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveProgMessages					
配置信息(通过机床数据)。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveReady					
驱动准备就绪 0 = 驱动没有准备就绪 1 = 驱动准备就绪					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveRunLevel					
在引导过程中到达当前状态(范围：粗状态 (0 to 5) * 100 + 精状态 (到 22) 引导固件 ---> 0 XX 输入配置 ---> 1XX 硬件初始化，通讯初始化 装载，转换数据 ---> 2XX 改变总线地址 ---> 3XX 准备同步 ---> 4XX 激活中断 ---> 519 XX ==> 精状态					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveSetupMode					
设定方式 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
driveSpeedSmoothing					
平滑旋转速度的期待值，用于线性驱动：平滑速度的期待值 0 = 没有平滑 1 = 平滑					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
effComp1					
编码器 1 的补偿值之和。该值产生于：温度补偿，背隙补偿，象限误差补偿，横梁下垂补偿，螺距误差补偿 物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
effComp2					
编码器 2 的补偿值之和，该值产生于：温度补偿，背隙补偿，象限误差补偿，横梁下垂补偿，螺距误差补偿 物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

EncChoice					
有效的编码器 0 = 不存在 1 = 编码器 1 2 = 编码器 2					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
fctGenState					
功能发生器状态					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
feedRateOvr					
进给率修调(仅当轴为定位轴时)。					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
focStat	$AA_FOC				
“带极限扭矩的移动”功能的当前状态 0-2 0: FOC 无效 1: FOC 模拟有效 (编程 FOCON[]) 2: FOC 非模态有效 (编程 FOC[])					
-	0	0	2	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
fxsInfo	$VA_FXS_INFO[Achse]				
-	0	0	6	UWord	r
Multi-line: yes	Achsindex		numMachAxes		
fxsStat	$AA_FXS[x] x = Axis				
移动到固定停止后的状态 0 = 一般控制 1 = 到达固定停止 2 = 失效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
handwheelAss					
分配到一个轴的手轮号 0 = 没有分配手轮 1 to 3 = 手轮号					
-		0	3	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
impulseEnable					
用于驱动的脉冲使能 0 = 没有使能 1 = 已经使能					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
index					
查阅机床数据的绝对轴索引					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
kVFactor					
位置控制增益系数					
16, 667 1/s				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
lag					
跟随误差= 精插补之后的期待的位置值 - 位置的实际值。 物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

LogDriveNo					
驱动分配(逻辑驱动号) 0 = 不可用 1 to 15 = 驱动号					
-		0	15	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
measFctState					
探针功能状态					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
measPos1					
编码器 1 的位置实际值。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
measPos2					
编码器 2 的位置实际值。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
measPosDev					
两个编码器之间实际位置之差。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
measUnit					
驱动维修服务值的单位 0 = mm 1 = inch 2 = grd					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
paramSetNo					
参数组数					
-		1	8	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
preContrFactTorque					
进给前进控制系数扭矩					
Nm				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
preContrFactVel					
进给前进控制系数速度					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
preContrMode					
进给前进控制方式 0 = 无效 1 = 速度进给向前 2 = 扭矩进给向前					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
PRESETActive					
预置状态 0 = 没有预置 1 = 预置有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
PRESETVal	$AC_PRESET[x] x = Axis				
PRESETON(...)功能为一个轴编程一个零偏。该零偏值存储在变量'PRESETVal'中。该变量可以被零件程序和 MMC 覆盖。					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

** progIndexAxPosNo**					
编程的索引位置号 0 = 没有索引位置 >0 = 索引位置号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
qecLrnIsOn					
象限误差补偿学习有效 0 = 无效 1 = Neuronal-QEC 学习有效 2 = Standard-QEC 有效 3 = 带校正值适配的 Standard-QEC 有效 4 = Neuronal-QEC 有效 5 = 带测量时间适配的 Neuronal-QEC 有效 6 = 带校正值衰减时间适配的 Neuronal-QEC 有效 7 = 带测量时间和校正值衰减时间适配的 Neuronal-QEC 有效					
-		0	7	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
refPtBusy					
轴正在返回参考点 0 = 轴没有正在返回参考点 1 = 轴正在返回参考点					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
refPtCamNo					
参考点凸轮 0 = 没有到达凸轮 1 = 凸轮 1 2 = 凸轮 2 3 = 凸轮 3 4 = 凸轮 4					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
refPtStatus					
标识符表明是否一个轴必须回参考点，并且是否实际上已回参考点。 变换轴到另一个通道中的说明： 一般来说，一个变换轴只须在其当前所分配的通道中回参考点，因此，一个已回参考点的变换轴用值 3 表示当前进入的通道（必须回参考点，并且已经回参考点），对于其它的通道则用值 1 表示（不必回参考点，但已经回参考点）。 一个设定位表示： 至 SW3.1： bit0: 至少一个测量系统已经回参考点 bit1: 有效的测量系统必须回参考点 自 SW3.2： bit0: 有效的测量系统已经回参考点 bit1: 有效的测量系统必须回参考点 （busy 信号影响状态）					
-	Achsindex			UWord	r
Multi-line: no			numMachAxes		
safeActPosDiff					
在 NCK 和驱动监控通道之间当前实际值的差值					
mm, inch, Grad, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
safeActVeloDiff					
在 NCK 和驱动监控通道之间当前速度的差值					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

SafeActVeloLimit					
实际速度的安全极限 -1 => 没有实际速度极限有效 >= 0 => 实际速度极限有效					
mm, inch, Grad, userdef		-1		Double	r
Multi-line: no			numMachAxes		
safeDesVeloLimit					
期待速度的安全极限 -1 => 没有期待速度极限有效 >= 0 => 期待速度极限有效					
mm, inch, Grad, userdef		-1		Double	r
Multi-line: no			numMachAxes		
safeFctEnable					
安全操作有效 0 = 没有激活 1 = 已激活					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
safeInputSig					
轴的安全输入信号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
safeInputSig2					
安全输入信号部分 2					
-		0	0xffff	UWord	r
Multi-line: no			numMachAxes		
safeInputSigDrive					
驱动的安全输入信号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
safeInputSigDrive2					
驱动的安全输入信号部分 2					
-		0	0xffff	UWord	r
Multi-line: no			numMachAxes		
safeMaxVeloDiff					
自上次 NCK 复位后，在 NCK 和驱动监控通道之间最大的速度差值					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
safeMeasPos	$VA_IS[x] x = Axis				
。轴的安全实际位置。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
safeMeasPosDrive					
。驱动的安全实际位置。物理单位在 measUnit 中定义(在此模块中)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
safeOutputSig					
轴的安全输出信号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
safeOutputSig2					
安全输出信号部分 2					
-		0	0xffff	UWord	r
Multi-line: no			numMachAxes		
safeOutputSigDrive					
驱动的安全输出信号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

safeOutputSigDrive2					
驱动的安全输出信号部分 2					
-		0	0xffff	UWord	r
Multi-line: no			numMachAxes		
spec					
轴指定 0 = 路径轴 1 = 定位轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
subSpec					T1
进一步指定 0 = 一般轴 1 = 索引轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
torqLimit					
扭矩极限值(查阅驱动的名义值)。对于直线电机：力极限值。					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
traceState1					
轨迹通道 1 状态 0 = 空闲状态 1 = 已经开始记录 2 = 已经到达触发器 3 = 已经结束记录 4 = 已经中断记录					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
traceState2					
轨迹通道 2 状态 0 = 空闲状态 1 = 已经开始记录 2 = 已经到达触发器 3 = 已经结束记录 4 = 已经中断记录					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
traceState3					
轨迹通道 3 状态 0 = 空闲状态 1 = 已经开始记录 2 = 已经到达触发器 3 = 已经结束记录 4 = 已经中断记录					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
traceState4					
轨迹通道 4 状态 0 = 空闲状态 1 = 已经开始记录 2 = 已经到达触发器 3 = 已经结束记录 4 = 已经中断记录					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
trackErrContr					
位置控制器差别(位置的实际值/期待值)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

TrackErrDiff					
轮廓偏离(位置实际值和计算的动态方式之间差值)。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
type					
轴类型 1 = 线性轴 2 = 旋转轴 3 = 主轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
vaDistTorque	$VA_DIST_TORQUE[Achse]				
%	0	-100	100	Double	r
Multi-line: yes	Achsindex		numMachAxes		
vaVactm	$VA_VACTM[x] x = Axis				
在 MCS 中负载一侧轴速度实际值					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

3.5.3 区域 C，模块 SGA：状态数据：刀具偏移存储器中几何轴

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/GeometricAxis/...

所有与机床运动相关的状态数据和在工件坐标系中指定的状态数据均包括在模块 SGA 中。补充的信息可以在模块 SEGA 中找到。各个变量作为阵列定义，行索引就是轴（分配到当前通道中）号。在模块 SGA 中的变量“name”连同相关的行索引确定轴。

在模块 SGA 和在模块 SEGA 中的行索引的分配是相同的。

自从 SW5.2 及之后的版本，OPI 模块 SGA 和 SEGA 可以通过几何轴号设定地址，而不是通过通道轴号：

行索引 1001: 第一个几何轴

行索引 1002: 第二个几何轴

行索引 1003: 第三个几何轴

通道轴号（几何轴，特殊轴和主轴）可以在模块 Y 区域 C“numMachAxes”中找到。

actIncrVal					
有效的轴 INC 增量 0 = INC_10000 1 = INC_1000 2 = INC_100 3 = INC_10 4 = INC_1 5 = INC_VAR 6 = INC_JOG_CONT 7 = 没有设定增量方式					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actProgPos					
编程的位置，实际值。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

actToolBasePos					
刀具基准位置。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actToolEdgeCenterPos					
切削边沿的圆心。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdProgPos					
编程的位置，期待值。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdToolBasePos	$AA_IW[x] x = Axis				
刀具基准位置，期待值。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdToolEdgeCenterPos					
切削边沿圆心位置。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
extUnit					
相关的几何轴或辅助轴的当前物理单位 0 = mm 1 = inch 2 = degree 3 = indexing position 4 = userdef					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
name					
Axis name 轴名称					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
progDistToGo					
编程的位置，剩余行程。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
progREPOS					
编程的位置，REPOS。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
status					
轴状态 0 = 在正方向移动指令 1 = 在负方向移动指令 2 = 到达粗精确位置 3 = 到达精精确位置					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
subType					
轴类型，几何轴或辅助轴 0 = 辅助轴 1 = 几何轴 2 = 定向轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
toolBaseDistToGo					
刀具基准待运行位移。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

ToolBaseREPOS					
刀具基准 REPOS。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
toolEdgeCenterDistToGo					
切削边沿剩余行程的圆心。从变量 extUnit 中产生物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
toolEdgeCenterREPOS					
切削边沿 REPOS 的圆心。在变量 extUnit 中定义物理单位(在该模块中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
varIncrVal					
INC_VAR 可设定的值。其单位取决于轴是直线轴还是回转轴。 直线轴: 1mm 旋转轴: 1/1000 度					
mm, inch, Grad, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

3.5.4 区域 C，模块 SEGA：状态数据：刀具偏移存储器中 几何轴（SGA 扩展）

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/GeometricAxis/…

所有与机床运动相关的状态数据和在工件坐标系中指定的状态数据均组合在模块 SGA 中。补充的信息可以在模块 SEGA 中找到。各个变量作为阵列定义，行索引就是轴（分配到当前通道中）号。在模块 SGA 中的变量“name”连同相关的行索引确定轴。

在模块 SGA 和在模块 SEGA 中的行索引的分配是相同的。

自从 SW5.2 及之后的版本，OPI 模块 SGA 和 SEGA 可以通过几何轴号设定地址，而不是通过通道轴号：

行索引 1001: 第一个几何轴

行索引 1002: 第二个几何轴

行索引 1003: 第三个几何轴

通道轴号（几何轴，特殊轴和主轴）可以在模块 Y 区域 C“numMachAxes”中找到。

aaDelt	$AA_DELT[x] x = Axis				
在同步动作删除剩余行程之后 DELDTG（轴）在 WCS 中存储的轴剩余行程（注释：仅用于 SYNACT）。					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaDtbw	$AA_DTBW[x] x = Aaxis				
在 WCS 中用于定位和同步动作的同步轴，从程序段起始处的轴向距离（注释：仅用于 SYNACT）。					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaDtepw	$AA_DTEPW[x] x = Axis				
轴向剩余行程，用于在 WCS 中摆动期间的进给（注释：仅用于 SYNACT）。					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaDtew	$AA_DTEW[x] x = Axis				
到 WCS 中程序段结束处的轴向距离，用于定位和同步动作的同步轴（注释：仅用于 SYNACT）。					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

AaMw	$AA_MW[x] x = Axis				
又回到 WCS 中的锁存探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaMw1					$AA_MW1 [Achse]
用于 WCS 中触发事件 1 的锁存探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaMw2					$AA_MW2 [Achse]
用于 WCS 中触发事件 2 的锁存探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaMw3					$AA_MW3 [Achse]
用于 WCS 中触发事件 3 的锁存探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaMw4					$AA_MW4 [Achse]
用于 WCS 中触发事件 4 的锁存探针位置					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
aaVactW	$AA_VACTW[X]				
工件坐标系中的轴速度					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
acRetpoint	$AC_RETPOINT[x] x = Axis				
再定位时轮廓的返回点					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actFeedRate					S5
如果轴是定位轴，轴进给率的实际值					
mm/min, inch/min, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actProgPosBKS	$AA_IBORI				
在基准坐标系中几何轴和定向轴的实际值					
mm, inch, Grad, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actToolBasePosBasic					
在基准系统中有效刀具的基准位置（英制/公制）					
mm, inch, Grad, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actToolBasePosBasicDiam					
-				Double	r
Multi-line: yes	Achsindex		numMachAxes		
actToolBasePosDiam					
-				Double	r
Multi-line: yes	Achsindex		numMachAxes		
actToolBasPosBN	$AA_IBN[x] x=Axis				
实际刀具基准位置，与基准零点相关（SGA：actToolBasePos，没有程序框架和可设定的框架）					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
ActToolBasPosBNDiam					
-				Double	r
Multi-line: yes	Achsindex		numMachAxes		

ActToolBasPosEN	$AA_IEN[x] x = Axis				
有效刀具基准位置，与工件零点相关（SGA：actToolBasePos，没有编程的框架）					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
actToolEdgeCenterPosEns					
有效的位置值，与作为圆心路径的 WOS 框架相关，也就是说带刀具长度，但没有刀具半径					
-				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
axisActiveInChan					
标志表明轴在此通道中是否有效 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
axisFeedRateUnit					
轴进给单位 0 = mm/min 1 = mm/rev 2 = inch/min					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdFeedRate					
轴进给率的期待值，用于定位轴					
mm/min, inch/min, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
cmdToolEdgeCenterPosEns S					
编程位置，用于带计算的程序段搜索，与作为圆心路径的 WOS 框架相关，也就是说带刀具长度，但没有刀具半径 注释：该变量不可用于变量维修服务，仅用于登录程序段搜索。					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
displayAxis	$MC_DISPLAY_AXIS Bit0-15				
标识符表明轴是否通过 MMC 显示为一个几何轴或辅助轴 0 = 根本不显示 0xFFFF = 显示一起 bit 0 = 在实际值窗口显示 bit 1 = 在参考点窗口显示 bit 2 = 在预置/基准偏移/刮痕时显示 bit 3 = 在手轮选择时显示					
-	0xFFFF	0	0xFFFF	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
drfVal	$AC_DRF[x] x = Axis				
DRF 值，在变量 extUnit 中定义物理单位(在模块 SGA 中)					
mm, inch, Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
dummy					
仅增加用于队列，行索引也许后面可用					
-				UWord	
Multi-line: no					
feedRateOvr					
如果轴是一个定位轴，为进给率修调。可以通过手轮或 PLC 进行多倍修调，附加于编程的修调系数之外有效。					
%				Double	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
GeoAxisNr					
几何轴数 1 - 3 用于几何轴 0 用于非几何轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

HandwheelAss					
分配给轴的手轮数 0 = 没有分配手轮 1 to 3 = 手轮号					
-		0	3	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
index					
绝对轴索引，依赖于机床数据轴号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
motEnd	$AA_MOTEND				
当前运动结束标准，用于单个轴插补 1 = 以准停 FINE 结束运动 2 = 以准停 COARSE 结束运动 3 = 以准停 IPO Stop 结束运动 4 = 以轴运动制动斜坡更换程序段					
-	1	1	4	UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
spec					
轴指定 0 = 路径轴 1 = 定位轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
subSpec	MD 30500: INDEX_AX_ASSIGN_POS_TAB				T1
进一步指定，判别轴是否为一个索引轴 0 = 一般轴 1 = 索引轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		
type					
轴类型 1 = 直线轴 2 = 旋转轴 3 = 主轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Axis index		numMachAxes		

3.5.5 区域 C，模块 SSP：状态数据：主轴

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/Spindle/…

所有依赖于主轴的状态数据组合在模块 SSP 中。各个变量作为阵列定义，行索引就是主轴的号(分配到当前的通道)。主轴可以通过在相同模块中用各个行索引阅读变量“名称”或“索引”标识。

主轴号可以从 模块 Y 区域 C“numSpindles”中读出。

acConstCutS	$AC_CONSTCUT_S[n]				
m/min, ft/min, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	Spindelindex		numSpindles		
actGearStage					
主轴实际齿轮级					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
actSpeed	$AA_S[x] x = SpindleNo				
主轴速度实际值					
U/min, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
channelNo					
已经配置主轴的通道号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
cmdAngPos					
主轴位置(SPOS)					
Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
cmdConstCutSpeed					
主主轴的恒定切削速度。仅在 G96 有效时，主主轴所要求的值不同于 SSP:cmdSpeed					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
cmdGearStage					
所要求的齿轮级					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
cmdGwps					
编程的 SUG 期待值(SUG 是功能“砂轮的恒定圆周速度”)					
m/s, ft/s				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
cmdSpeed	$P_S[x] x = SpindleNo				
主轴速度期待值					
U/min , m/min				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
driveLoad					
负载					
%				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
gwpsActive					
SUG 编程有效(SUG 是功能“砂轮的恒定圆周速度”) 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
Index					
绝对的轴索引，查阅 MD					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		

name					
主轴名称 注释：如果几个逻辑主轴依赖于一个带有效主轴转换的物理主轴，并且通过模块 SSP2 区域 N 进行存取，则输出第一个合适的逻辑主轴名称。					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
namePhys					
关联的物理主轴名称，与“名称”变量一致。					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
opMode	$AC_SMODE[x] x = SpindleNo				
主轴方式 0 = 主轴方式 1 = 摆动方式(齿轮级改变) 2 = 定位方式 3 = 同步方式 4 = 轴方式					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
pSMode	$P_SMODE				
-		0	4	UWord	r
Multi-line: yes	Spindelindex		numSpindles		
pSModeS	$P_SMODE				
-		0	4	UWord	r
Multi-line: yes	Spindelindex		numSpindles		
speedLimit					
主轴当前的速度限制					
U/min , m/min				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
speedOvr					
主轴修调					
%				Double	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
spindleType					
主轴类型 0 = 主主轴 1 = 没有主主轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
status					
主轴状态 Bit0 = 跟随主轴 Bit1 = 导向主轴 Bit2 = 主主轴(自 SW4.1 扩展) Bit3 = 恒定切削速度(G96)有效(自 SW4.1 扩展)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		
turnState	$AC_SDIR[x] x = SpindleNo				
主轴旋转状态 值范围，通过 BTSS 变量读入 0 = 顺时针 1 = 逆时针 2 = 停止 值范围，通过$ 变量读入 3 = 顺时针 4 = 逆时针 5 = 停止					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Spindle index		numSpindles		

3.5.6 区域 C，模块 SSP2：状态数据：主轴

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/LogicalSpindle/…

如果主轴转换器(逻辑主轴)有效，则所有的状态数据查阅主轴。

acConstCutS	$AC_CONSTCUT_S[n]				
m/min, ft/min, userdef	0			Double	r
Multi-line: yes	logischer Spindelindex		numSpindlesLog		
actGearStage					
主轴实际齿轮级					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
actSpeed					
主轴速度实际值					
U/min, userdef				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
channelNo					
配置了主轴的通道号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
cmdAngPos					
主轴位置(SPOS)					
Grad, userdef				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
cmdConstCutSpeed					
主主轴的恒定切削速度 仅在 G96 有效时，主主轴所要求的值不同于 SSP:cmdSpeed					
mm/min, inch/min, userdef	0.0			Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
cmdGearStage					
所要求的齿轮级					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
cmdGwps					
编程的 SUG 期待值(SUG 是功能“砂轮的恒定圆周速度”)					
m/s, ft/s				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
cmdSpeed					
主轴速度期待值					
U/min , m/min				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
driveLoad					
负载					
%				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
GwpsActive					
SUG 编程有效(SUG 是功能“砂轮的恒定圆周速度”) 0 = 无效 1 = 有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
index					
绝对轴索引，查阅 MD					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		

Name					
主轴名称 注释：如果几个逻辑主轴依赖于一个带有效主轴转换的物理主轴，并且通过模块 SSP2 区域 N 进行存取，则输出第一个合适的逻辑主轴名称。					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
namePhys					
分配的物理主轴名称，与变量“name”一致					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
opMode					
主轴方式 0 = 主轴方式 1 = 摆动方式(齿轮级转换) 2 = 定位方式 3 = 同步方式 4 = 轴方式					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
pSMode	$P_SMODE				
-		0	4	UWord	r
Multi-line: yes	Spindelindex		numSpindlesLog		
pSModeS	$P_SMODE				
-		0	4	UWord	r
Multi-line: yes	Spindelindex		numSpindlesLog		
speedLimit					
主轴当前的速度限制					
U/min , m/min				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
speedOvr					
主轴修调					
%				Double	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
spindleType					
主轴类型 0 = 主主轴 1 = 没有主主轴					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
status					
主轴状态 Bit0 = 跟随主轴 Bit1 = 导向主轴 Bit2 = 主主轴(自 SW4.1 扩展) Bit3 = 恒定切削速度(G96)有效(自 SW4.1 扩展)					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		
TurnState					
主轴旋转状态 值范围，通过 BTSS 变量读入 0 = 顺时针 1 = 逆时针 2 = 停止 值范围，通过$变量读入 3 = 顺时针 4 = 逆时针 5 = 停止					
-				UWord	r
Multi-line: yes	logical spindle index		numSpindlesLog		

3.5.7 区域 C，模块 FU：用户框架

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/UserFrame/…

至$MC_MM_NUM_USER_FRAMES，可以为每个通道定义零偏。

只有当$MC_MM_NUM_USER_FRAMES > 0 并且$MN_MM_NUM_GLOBAL_USER_FRAMES = 0 时通道专用的可设定的框架才可用，否则所有可设定的框架只有一个 NCU 全局配置。

不同的偏移值可以通过模块 FU 中参数变量设定。

每个参数定义为一个阵列，专用的零偏组（框架）的轴通过行索引设定地址。

最大的行索引由通道中可用的轴的最大号计算：

最大的行索引: $MC_MM_NUM_USER_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)

行索引计算如下:

Row index = Frame index * (numGeoAxes + numAuxAxes) + axis number

框架索引有如下含义

0 = G500
1 = G54
2 = G55
3 = G56
4 = G57
5 = G505
6 = G506
:
nn = G5nn
:
99 = G599

注意：零偏参数只适用于几何轴并分配值。几何轴仅为最先的 3 个轴。但是，所有轴均包括在行计算中！

Sum of the axes = numGeoAxes + numAuxAxes

几何轴“numGeoAxes”和辅助轴“numAuxAxes”的号在模块 Y 区域 C 中给出。

为了激活零偏，在参数输入之后必须调用 PI-Service SETUFR。

linShift	$P_UIFR[x, y, TR] x=FrameNo, y=Axis				PA
转化一个可设定的零偏(物理单位在模块 Y 区域 N 的 basicLengthUnit 中定义)					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Frame index * numMachAxes + axis number		$MC_MM_NUM_USER_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		
linShiftFine	$P_UIFR[x, y, SI] x=FrameNo, y=Axis				
用框架精确偏移，基准框架和可设定框架的扩展。					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Frame index * numMachAxes + axis number		$MC_MM_NUM_USER_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		
mirrorImgActive	$P_UIFR[x, y, MI] x = FrameNo, y=Axis				PA
一个可设定的零偏镜相使能 0 = 镜相无效 1 = 镜相有效					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Frame index * numMachAxes + axis number		$MC_MM_NUM_USER_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		

rotation	$P_UIFR[x, y, RT] x = FrameNo, y=Axis				PA
可设定零偏的旋转					
Grad				Double	wr
Multi-line: yes	Frame index * numMachAxes + axis number		$MC_MM_NUM_USER_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		
scaleFact	$P_UIFR[x, y, SC] x = FrameNo, y=Axis				PA
可设定零偏的缩放系数					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Frame index * numMachAxes + axis number		$MC_MM_NUM_USER_FRAMES * (numGeoAxes + numAuxAxes)		

3.5.8 区域 C，模块 FA：有效的用户框架

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/ActualFrame/…

每个通道最多可以激活 10 个零偏并从模块 FA 中读出。

每个参数定义为一个阵列，专用的零偏组（框架）的轴通过行索引设定地址。

最大的行索引是通道中可用的轴的最大号：

Max. row index = 10* (numGeoAxes + numAuxAxes)

行索引计算如下

Row index = Frame index * (numGeoAxes + numAuxAxes) + axis number

注意：零偏参数只适用于几何轴并分配值。几何轴仅为最先的 3 个轴。但是，所有轴必须用于计算行索引！

Sum of the axes = numGeoAxes + numAuxAxes

几何轴“numGeoAxes”和辅助轴“numAuxAxes”的号在模块 Y 区域 C 中读出。

下面的框架索引（非常重要用于计算变量的行索引）可以使用：

0: ACTFRAME = 当前产生的零偏 = sum of ACTBFRAME，IFRAME and PFRAME

1: IFRAME = 当前可设定的零偏

2: PFRAME = 当前可编程的零偏

3: EXTFRAME = 当前外部的零偏

4: TOTFRAME = 当前总的零偏 = sum of ACTFRAME and EXTFRAME

5: ACTBFRAME = 当前总的基准框架

6: SETFRAME = 当前第一个系统框架（设定实际值，刮痕）

7: EXTSFRAME = 当前第二个系统框架（设定实际值，刮痕）

8: PARTFRAME = 当前第三个系统框架（带定向刀架的 TCARR 和 PAROT）

9: TOOLFRAME = 当前第四个系统框架（TOROT 和 TOFRAME）

值 linShiftFine 可以使用。

linShift	$P_PFRAME[x, TR] / $P_ACTFRAME / $P_IFRAME				PA
转化一个有效的零偏移(物理单位在模块 Y 区域 N 的 basicLengthUnit 中定义)					
mm, inch, userdef				Double	r
Multi-line: yes	Frame index * numMachAxes + axis number		11 * numMachAxes		
mirrorImgActive	$P_PFRAME[x, MI] / $P_ACTFRAME / $P_IFRAME				PA
在一个有效的零偏中使能镜相 0 = 镜相无效 1 = 镜相有效					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Frame index * numMachAxes + axis number		11 * numMachAxes		
rotation	$P_PFRAME[x, RT] / $P_ACTFRAME / $P_IFRAME				PA
旋转一个有效的零偏					
Grad				Double	r
Multi-line: yes	Frame index * numMachAxes + axis number		11 * numMachAxes		
scaleFact	$P_PFRAME[x, SC] / $P_ACTFRAME / $P_IFRAME				PA
一个有效零偏的缩放系数					
-				Double	r
Multi-line: yes	Frameindex * numMachAxes + axis number		11 * numMachAxes		

3.5.9 区域 C，模块 FE：外部框架

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/ExternFrame/…

每个通道可以定义一个外部零偏（通常通过 PLC）。外部零偏的参数可以从模块 FE 中读出。每个参数作为一个阵列定义，并且各个轴通过行索引设定地址。

最大的行索引由通道中可用的轴的最大号计算：

最大的行索引 = numGeoAxes + numAuxAxes = numMachAxes + numSpindles

几何轴“numGeoAxes”，辅助轴“numAuxAxes”，机床轴“numMachAxes”和主轴“numSpindles”的号可以从模块 Y 区域 C 中读出。

linShift	$AA_ETRANS[x] x = FrameNo				PA
外部零点偏移的转换（在模块 Y 区域 N 中，在 basicLengthUnit 中定义物理单位）。					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Geo axis number		numGeoAxes		

3.6 驱动状态数据

3.6.1 区域 H，模块 S：驱动专用的状态数据（MSD）

OEM-MMC: Linkitem

/DriveHsa/State/…

在 NC 运行期间会出现不同的内部状态，系统数据可以改变。为了与系统变量相区别，现把它们分类为状态数据。

区别如下：

- NCK 专用的状态数据
- 方式组专用的状态数据
- 通道专用的状态数据
- 驱动专用的状态数据（FDD）
- 驱动专用的状态数据（MSD）

注意：HS 模块不可以用 MMC100/EBF/OP030 设定地址。

actualCurrent	MD 1708: ACTUAL_CURRENT				IAD
平滑电流的实际值（查阅驱动的最大电流） 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
%		-100000, 0	10000, 0	Float	r
Multi-line: no					
actualSpeed	MD 1701: ACTUAL_SPEED				IAD
旋转速度的实际值（电机） 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
U/min , m/min		-100000, 0	100000, 0	Float	r
Multi-line: no					
cl1PoImage	MD 1731: CL1_PO_IMAGE				IAD
寄存器 ZK1PO 的印象区。格式为十六进制。注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
-		0x0	0x7FFF	UWord	r
Multi-line: no					
cl1ResImage	MD 1732: CL1_RES_IMAGE				IAD
寄存器 ZK1RES 的印象区。格式为十六进制。注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
-		0x0	0x7FFF	UWord	r
Multi-line: no					
crcErrorCount	MD 1720: CRC_DIAGNOSIS				IAD
用于诊断的 CRC 参数 号码显示为十六进制格式。 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
-		0x0	0x7FFF	UWord	r
Multi-line: no					
desiredSpeed	MD 1706: DESIRED_SPEED				IAD
旋转速度的期待值。带直线电机：期待的速度。 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
U/min , m/min		-100000, 0	100000, 0	Float	r
Multi-line: no					
encTypeDirect	MD 1791: ENC_TYPE_DIRECT				IAD
直接安装的编码器，用于读入实际值。 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					

EncTypeMotor	MD 1790: ENC_TYPE_MPTOR				IAD
。在电机上安装的编码器（间接），用于读入实际值。 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
FirmwareDate	MD 1798: FIRMWARE_DATE				IAD
固件数据 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
firmwareVersion	MD 1799: FIRMWARE_VERSION				IAD
固件版本 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
linkVoltage	MD 1701: LINK_VOLTAGE				IAD
连接电压 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。 0 到 800					
V		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
load	MD 1722: LOAD				IAD
负载。以十六进制格式显示。 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
%		-100000, 0	100000, 0	Float	r
Multi-line: no					
motorTemperature	MD 1702: MOTOR_TEMPERATURE				IAD
电机温度 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
C		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
operatingMode					IAD
操作方式 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。 Bit0 = VSA Bit4 = HSA Bit8 = AM control Bit9 = AM closed loop control Bit12 = U/f-operation mode bits exclude one another (except bit 12)					
-				UWord	r
Multi-line: no					
pblVersion	MD 1797: PBL_VERSION				IAD
数据版本 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
safeStopFDiagnosis	MD 1395 : SAFE_STOP_F_DIAGNOSIS				
驱动故障编码，用于报警 300911。					
-	0			UWord	r
Multi-line: no					
terminalState	MD 1700: TERMINAL_STATE				IAD
二进制输入状态（以十六进制显示） 注意：该变量不可以通过 MMC100 配置。					
-		0x0	0x7FFF	UWord	r
Multi-line: no					

3.6.2 区域 V，模块 S：驱动专用的状态数据（FDD）

OEM-MMC: Linkitem

/DriveVsa/State/…

在 NC 运行期间会出现不同的内部状态，系统数据可以改变。为了与系统变量相区别，现把它们分类为状态数据。

区别如下：

- NCK 专用的状态数据
- 方式组专用的状态数据
- 通道专用的状态数据
- 驱动专用的状态数据（FDD）
- 驱动专用的状态数据（MSD）

在此模块中的变量不可以设置循环维修服务。只允许单个的变量存取。

actualCurrent	MD 1708: ACTUAL_CURRENT				IAD
)平滑电流的实际值（查阅驱动的最大电流）					
%		-10000, 0	10000, 0	Float	r
Multi-line: no					
actualSpeed	MD 1707: ACTUAL_SPEED				IAD
旋转速度的实际值，直线驱动的实际速度（电机）					
U/min , m/min		-100000, 0	100000, 0	Float	r
Multi-line: no					
cl1PoImage	MD 1731: CL1_PO_IMAGE				IAD
ZK1PO 寄存器印象区，十六进制数据表示					
-		0x0	0x7FFF	UWord	r
Multi-line: no					
cl1ResImage	MD 1732: CL1_RES_IMAGE				IAD
ZK1RES 寄存器印象区，十六进制数据表示					
-		0x0	0x7FFF	UWord	r
Multi-line: no					
crcErrorCount	MD 1720: CRC_DIAGNOSIS				IAD
CRC 诊断参数，十六进制数据表示					
-		0x0	0x7FFF	UWord	r
Multi-line: no					
desiredSpeed	MD 1706: DESIRED_SPEED				IAD
速度设定点					
U/min , m/min		-100000, 0	100000, 0	Float	r
Multi-line: no					
encTypeDirect	MD 1791: ENC_TYPE_DIRECT				IAD
直接测量系统的测量回路类型					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
encTypeMotor	MD 1790: ENC_TYPE_MOTOR				IAD
间接测量系统的测量回路类型					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
firmwareDate	MD 1798: FIRMWARE_DATE				IAD
固件日期					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					

FirmwareVersion	MD 1799: FIRMWARE_VERSION				IAD
固件版本					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
linkVoltage	MD 1701: LINK_VOLTAGE				IAD
DC 连接电压					
V		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
load	MD 1722: LOAD				IAD
利用：用十六进制格式表示					
%		-100000, 0	100000, 0	Float	r
Multi-line: no					
motorTemperature	MD 1702: MOTOR_TEMPERATURE				IAD
电机温度					
C		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
operatingMode					IAD
操作方式 Bit0 = FDD Bit4 = MSD Bit8 = Open-loop AM control Bit9 = Closed-loop AM control Bit12 = V/Hz mode					
-				UWord	r
Multi-line: no					
pblVersion	MD 1797: PBL_VERSION				IAD
数据版本					
-		0	32767	UWord	r
Multi-line: no					
safeStopFDiagnosis	MD 1395 : SAFE_STOP_F_DIAGNOSIS				
驱动出错编码，用于报警 300911					
-	0			UWord	r
Multi-line: no					
terminalState	MD 1700: TERMINAL_STATE				IAD
二进制输入状态（用十六进制格式）					
-		0x0	0x7FFF	UWord	r
Multi-line: yes	1				

3.7 刀具和刀具库数据

3.7.1 区域 T，模块 TO：刀具边沿数据：偏移数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Compensation/…

数据模块 TO 组织为一个二维的变量阵列。模块含有刀具边沿偏移数据，用于所有的刀具。每个元素可以通过一个列和行索引设定地址。

列索引是刀具号（T 号），也就是说刀具所有切削边沿的偏移数据位于一列中。刀具分配的一个 T 号在模块“Tool directory”(TV) 中区域 T 中给出。如果列索引中输入一个不存在的刀具号，则该请求被拒绝确认。

行号由每个刀沿的参数号和刀具的刀沿号产生：

maxZeilenindex = numCuttEdgeParams * numCuttEdges (T-number)

在模块 Y 区域 N 中给出每个刀沿“numCuttEdgeParams”的参数号。切削刀沿“numCuttEdges”的号总是与刀具相关，在模块 TV 关联的区域 T 中给出。

如果有必要，可以给几行设定地址，因此比如在一个请求中，可以读出单个刀具所有刀沿偏移数据。刀具边沿的偏移值所有均为相同的数据类型，并且有相同的物理单位。

cuttEdgeParam	$TC_DPCEx[y, z] x = ParamNo y = ToolNo z = EdgeNo	

偏移值参数和一个刀具 D 号边沿清单
第一段：用于一个刀具边沿的偏移值参数

每个参数的含义取决于刀具类型。目前有 25 个参数预留给每个刀沿（但仅有部分的被使用）。为了便于将来的灵活扩展，宁可使用变量'numCuttEdgeParams'，而比固定的数目 25 要好。

刀具参数的详细说明可以在刀具偏移（W1）资料，章节“刀具边沿”中找到。刀具边沿参数参见下表：
参数 1: 几何 – 刀具类型($TC_DP1)
参数 2: 几何 – 刀具点方向($TC_DP2)
参数 3: 几何 – 长度 1($TC_DP3)
参数 4: 几何 – 长度 2($TC_DP4)
参数 5: 几何 – 长度 3($TC_DP5)
参数 6: 几何 – 半径 ($TC_DP6)
参数 7: 几何 – 拐角半径(tool type 700; slotting saw) ($TC_DP7)
参数 8: 几何 – 长度 4(tool type 700; slotting saw) ($TC_DP8)
参数 9: 几何 – 长度 5($TC_DP9)
参数 10: 几何 – 角度 1($TC_DP10)
参数 11: 几何 – 用于锥形铣刀的角度 2($TC_DP11)
参数 12: 磨损 – 长度 1($TC_DP12)
参数 13: 磨损 – 长度 2($TC_DP13)
参数 14: 磨损 – 长度 3($TC_DP14)
参数 15: 磨损 – 半径 ($TC_DP15)
参数 16: 磨损 – 槽宽 B/园角半径($TC_DP16)
参数 17: 磨损 – 投影长度 k($TC_DP17)
参数 18: 磨损 – 长度 5($TC_DP18)
参数 19: 磨损 – 角度 1($TC_DP19)
参数 20: 磨损 – 用于锥形铣刀的角度 2($TC_DP20)
参数 21: 适配器 – 长度 1 ($TC_DP21)
参数 22: 适配器 – 长度 2($TC_DP22)
参数 23: 适配器 – 长度 3($TC_DP23)
参数 24: 退刀角($TC_DP24)
参数 25: Manual Turn: 切削率 ($TC_DP25)
Shopmill: 位编码值，用于刀具类型 1xx 和 2xx 的不同的状态($TC_DP25)。
所有参数到 25，没有列出的作为保留。

2nd section: edgeDNo (SW 5.1 and later)，关联的可选的边沿 D 号。
-1: 没有边沿
1.. maxDNo: 边沿存在，关联的 D 号，仅当“any D numbers”功能有效时(maxnumCuttEdges_Tool < maxCuttingEdgeNo)
Edge No.: 1 到 maxnumCuttEdges_Tool，边沿存在，但是当“Assignment of any D numbers”功能在 NC 中不可激活时。
0: 没有分配 D 号/分配删除。（在这种情况下，OPI 不同于 NCK 变量，当没有分配 D 号时，$TC_DPCE...。$TC_DPCE... 包含唯一的号>32000。）

重要：该变量在 MMC102 中被称作“edgeData”。
用作刀具类型的值在内部作为一个整数存储。

-	0			Double	wr
Multi-line: yes	用于边沿偏移值参数 (edgeNo - 1) * numCuttEdgeParams + ParameterNo 用于 D 号 ((numCuttEdgeParams * maxnumCuttEdges_Tool) + EdgeNo)		(numCuttEdgeParams + 1) * maxnumCuttEdges_Tool		
edgeData	$TC_DPx[y, z] x = ParamNo y = ToolNo z = EdgeNo				

偏移值参数和一个刀具 D 号边沿清单
第一段：用于一个刀具边沿的偏移值参数

每个参数的含义取决于刀具类型。目前有 25 个参数预留给每个刀沿（但仅有部分的被使用）。为了便于将来的灵活扩展，宁可使用变量'numCuttEdgeParams'，而比固定的数目 25 要好。

刀具参数的详细说明可以在刀具偏移（W1）资料，章节“刀具边沿”中找到。下面的清单是刀具边沿参数的概括：
参数 1: 几何 – 刀具类型($TC_DP1)
参数 2: 几何 – 刀具点方向($TC_DP2)
参数 3: 几何 – 长度 1($TC_DP3)
参数 4: 几何 – 长度 2($TC_DP4)
参数 5: 几何 – 长度 3($TC_DP5)
参数 6: 几何 – 半径 ($TC_DP6)
参数 7: 几何 – 拐角半径(tool type 700; slotting saw) ($TC_DP7)
参数 8: 几何 – 长度 4(tool type 700; slotting saw) ($TC_DP8)
参数 9: 几何 – 长度 5($TC_DP9)
参数 10: 几何 – 角度 1($TC_DP10)
参数 11: 几何 – 锥形铣刀角度 2($TC_DP11)
参数 12: 磨损 – 长度 1($TC_DP12)
参数 13: 磨损 – 长度 2($TC_DP13)
参数 14: 磨损 – 长度 3($TC_DP14)
参数 15: 磨损 – 半径 ($TC_DP15)
参数 16: 磨损 – 槽宽 b/园角半径($TC_DP16)
参数 17: 磨损 – 投影长度 k($TC_DP17)
参数 18: 磨损 – 长度 5($TC_DP18)
参数 19: 磨损 – 角度 1($TC_DP19)
参数 20: 磨损 – 锥形铣刀角度 2($TC_DP20)
参数 21: 适配器 – 长度 1($TC_DP21)
参数 22: 适配器 – 长度 2($TC_DP22)
参数 23: 适配器 – 长度 3($TC_DP23)
参数 24: 退刀角($TC_DP24)
参数 25: Manual Turn: 切削率($TC_DP25)
Shopmill: 位编码值，用于刀具类型 1xx 和 2xx 的不同的状态($TC_DP25)。
所有参数到 25，没有列出的作为保留。

2nd section: edgeDNo (SW 5.1 and later)，关联的可选的边沿 D 号。
-1: 没有边沿
1.. maxDNo: 边沿存在，关联的 D 号，仅当“any D numbers”功能有效时(maxnumCuttEdges_Tool < maxCuttingEdgeNo)
Edge No.: 1 到 maxnumCuttEdges_Tool，当边沿存在，但是当“Assignment of any D numbers”功能在 NC 中不可激活时。

0: 没有分配 D 号/分配删除。（在这种情况下，OPI 不同于 NCK 变量，当没有分配 D 号时，$TC_DPCE...。$TC_DPCE... 包含唯一的号>32000。） 重要： 该变量在 non-Windows-MMC 和 PL 中被称作“cuttEdgeParam” 。用作刀具类型的值在内部作为一个整数存储。					
mm, inch, userdef	0			Double	wr
Multi-line: yes	用于边沿偏移值参数: (edgeNo - 1) * numCuttEdgeParams + ParameterNo 用于 D 号 ((numCuttEdgeParams * maxnumCuttEdges_Tool) + EdgeNo)		(numCuttEdgeParams + 1) * maxnumCuttEdges_Tool		

3.7.2 区域 T，模块 TD:刀具数据：一般数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Data/…

在刀具偏移数据之外，也存储其它的刀具特性，用于管理刀具。模块 TD 包含刀具的一般数据。刀具特性可以通过各个多倍线变量设定地址。变量线索引对于着 T 号。如果存取了不存在的 T 号，则该请求被拒绝确认。模块 Tool directory （TV）中关联 T 区域中显示哪个 T 号有效。

提供一种新的进入方式，用于刀具监控方式：

在 toolMon 中的监控方式：

0: 没有刀具监控

1: 刀具寿命监控

2: 工件数监控

4: 用磨损极限监控边沿磨损参数（SW5.1 及其后）

8: 用磨损极限监控总偏移参数（SW5.1 及其后）

adaptNo					
适配器号，由支持刀具的系统参数$TC_ADPx 定义 >0: 适配器号 0: 没有分配适配器					
-	0	0	numMagPlaces Max	UWord	r
Multi-line: yes	T number		max. T-Nummer		
duploNo	$TC_TP1				FBW
Duplo 号（替代刀具的号） 在刀具管理中每个刀具由标识符和 duplo 号明确定义。这表明一个 T 区域只能包含带有不同 duplo 号的刀具标识符。					
-	T-Nummer			UWord	r
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
numCuttEdges	$P_TOOLND[x] x = ToolNo				
一个刀具的切削边沿号					
-				UWord	r
Multi-line: no			1		
toolIdent	$TC_TP2				FBW
刀具标识符					
-	“<T-Nummer>”			String[32]	r
Multi-line: yes	Tool number T		32000		

ToolInfo	$TC_TP11				FBW
用于 MMC 得刀具信息 当前没有分配					
-	0			UWord	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
toolInMag	$A_TOOLMN[x] x = ToolNo T				
刀具所在的当前刀具库					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
toolInPlace	$A_TOOLMLN[x] x = ToolNo T				
刀具所在的当前位置					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
toolMon	$TC_TP9				FBW
刀具监控类型 0: 没有刀具监控 1: 刀具寿命监控 2: 工件监控号 4: 用磨损极限监控边沿磨损参数（SW5.1 及其后） 8: 用磨损极限监控总偏移参数（SW5.1 及其后）					
-	0			UWord	wr
Multi-line: yes	TNo		32000		
toolplace_spec	$TC_TP7				FBW
刀具的刀库位置类型					
-	9999			UWord	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
toolSearch	$TC_TP10				FBW
搜索替代刀具的类型 0: 没有方案 1: 下一个 duplo 号 2: 最短的路径					
-	0			UWord	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
toolsize_down	$TC_TP6				FBW
在一半位置从大到小					
-	1			UWord	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
toolsize_left	$TC_TP3				FBW
在一半位置到左边尺寸					
-	1			UWord	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
toolsize_right	$TC_TP4				FBW
在一半位置到右边尺寸					
-	1			UWord	wr
Multi-line: yes	Tool number t		32000		
toolsize_upper	$TC_TP5				FBW
在一半位置从小到大					
-	1			UWord	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
toolState	$TC_TP8				FBW
刀具状态 0: 没有使能 1: (A)有效刀具 2: 使能 (F) 4: 去除使能 (G) 8: 已测量 (M) 16: 预警到达极限(V) 32: 刀具正在更换(W) 64: 固定位置编码 (P) 128: 以前使用刀具(E)					
-	0			UWord	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		

3.7.3 区域 T，模块 TS：刀具边沿数据：监控数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Supervision/…

模块 TS 组织为一个二维的变量阵列。模块含有所有刀具的刀具边沿监控数据。每个元素可以通过一个列和行索引设定地址。

列索引是刀具号（T 号），也就是说一列中包含一个刀具所有刀具边沿的监控数据。刀具分配的一个 T 号在模块“Tool directory”(TV) 区域 T 中给出。如果列索引 中指定一个不存在的刀具号，则该请求被拒绝确认。

行号由每个刀沿的参数号和刀具的刀沿号产生：

maxZeilenanzahl = numCuttEdgeParams_ts * numCuttEdges (T-number)

在模块 Y 区域 N 中给出每个刀沿“numCuttEdgeParams_ts”的参数号。刀沿“num CuttEdges”的号总是与刀具相关，可以在模块 TV 关联的区域 T 中给出。

如果有必要，可以给几行设定地址，因此比如在一个请求中，可以读出单个刀具所有刀沿监控数据。刀具边沿的监控数据均为相同的数据类型，并且有相同的物理单位。

新刀具监控方式“Monitoring of wear values”和“Monitoring of total offsets”：

提供 3 个新参数用于这些方式：

P7 = 磨损预警极限(SW 5.1 及其后) ($TC_MOP6)

P8 = 剩余磨损（实际值）(SW 5.1 及其后) ($TC_MOP5)

P9 = 磨损设定点 (SW 5.1 及其后) ($TC_MOP15)

data	$TC_MOP1[x, y] ...$TC_MOP15[x, y] x=ToolNo y=EdgeNo				
每个刀沿的监控数据 重要：这是一个二维变量 每个刀沿可用 9 个参数 参数含义如下： P1 = 预警极限维护寿命，分钟($TC_MOP1) P2 = 剩余维护寿命，分钟($TC_MOP2) P3 = 预警极限工件数($TC_MOP3) P4 = 剩余工件数($TC_MOP4) P5 = 期待的维护寿命($TC_MOP11) P6 = 期待的工件数($TC_MOP13) P7 = 预警极限磨损(SW 5.1 及其后) ($TC_MOP5) P8 = 剩余磨损(actual value) (SW 5.1 及其后) ($TC_MOP6) 不能写入 P9 = 期待磨损 (SW 5.1 及其后) ($TC_MOP15) 重要：该变量在 non-Windows-MMC 和 PLC 中被称作“dummy” 。 用于 P3 到 P9 的值在内部作为整数存储。					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	(ToolEdgeNo - 1) * numCuttEdgeParams_ts + ParameterNo		numCuttEdgeParams_ts * numCuttEdges		

3.7.4 区域 T，模块 TU：刀具数据：用户定义的数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/User/…

数据模块 TU 组织为一个二维的变量阵列。模块含有所有刀具的用户定义数据。每个元素可以通过一个列和行索引设定地址。

列索引是用户定义的刀具参数号。刀具参数号（列）可以在变量“numToolParams_tu”模块 Y 区域 N 中找到。

行索引是刀具号。如果存取不存在的刀具，则该请求被拒绝确认。

用户定义的刀具数据具有相同的类型。

data	$TC_TPCx[y] x = ParameterNo y = ToolNo				FBW
用户定义的刀具参数 重要：这是一个二维变量 列索引就是参数号。 注意：该变量在 non-Windows-MMC 和 PLC 中被称作“dummy”。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		

3.7.5 区域 T，模块 TUE：刀具边沿数据：用户定义数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/User/…

数据模块 TUE 组织为一个二维的变量阵列。模块含有所有刀具的用户定义刀具边沿数据。每个元素可以通过一个列和行索引设定地址。

列索引是刀具号（T 号），也就是说一列中包含所有刀具边沿的用户定义数据。刀具分配的一个 T 号在模块“Tool directory”(TV) 区域 T 中给出。如果列索引中 指定一个不存在的刀具号，则该请求被拒绝确认。

行号由每个刀沿的参数号和刀具的刀沿号产生：

maxZeilenanzahl = numCuttEdgeParams_tu * numCuttEdges (T-number)

在模块 Y 区域 N 中给出每个刀沿“numCuttEdgeParams_tu”的参数号。刀沿“numCuttEdges”的号总是与刀具相关，可以在模块 TV 关联的区域 T 中给出。

如果 有必要，可以给几行设定地址，因此比如在一个请求中，可以读出单个刀 具所有用户定义的刀沿数据。数据均为相同的数据类型。

edgeData	$TC_DPCx[y, z] x=ParamNo, y=ToolNo z=EdgeNo				FBW
用户定义的切削边沿参数 重要：这是一个二维变量，列索引为 T 号。 注意：该变量在 non-Windows-MMC 和 PLC 中被称作“dummy”。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	(TooledgeNo - 1) * numCuttEdgeParams_tu + ParamterNo		numCuttEdgeParams_tu * numCuttEdges		

3.7.6 区域 T，模块 TG：刀具数据：磨削专用的数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/GrindingData/…

磨削刀具需要有专门的刀具数据。这些数据包含在模块 TG 中。它们可以通过几个多倍行变量设定地址。行索引对应着 T 号。如果一个不存在的 T 号被设定地址，则拒绝确认。模块 Tool directory（TV）在关联的区域 T 中显示可以使用哪个 T 号。

actToolWide	$TC_TPG5				W4
砂轮的当前宽度					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
conntectPar	$TC_TPG2				W4
链锁规则。该参数（以位方式定义）指定切削边沿 2 和切削边沿 1 中哪个刀具参数链锁。如果任意链锁的参数值被修改，则其它链锁的参数也自动修改。 如果以下的位被设定，则 D1 和 D2 相应的参数被链锁： Bit0: 刀具类型 Bit2: 几何长度 1 Bit3: 几何长度 2 Bit4: 几何长度 3 Bit11: 磨损长度 1 Bit12: 磨损长度 2 Bit13: 磨损长度 3 Bit20: 基准尺寸/适配器尺寸长度 1 Bit21: 基准尺寸/适配器尺寸长度 2 Bit22: 基准尺寸/适配器尺寸长度 3 该值在内部作为整数存储。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
inclAngle	$TC_TPG8				W4
在当前平面中倾斜砂轮的倾斜角					
Grad		-90	90	Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
maxRotSpeed	$TC_TPG6				W4
砂轮的最大旋转速度					
U/min , m/min				Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
maxTipSpeed	$TC_TPG7				W4
砂轮的最大外围速度					
mm/min, inch/min, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
minToolDia	$TC_TPG3				W4
砂轮的最小直径					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
minToolWide	$TC_TPG4				W4
砂轮的最小宽度					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		
paramNrCCV	$TC_TPG9				W4
用于功能 SUG（“砂轮的恒定边界速度”）的补偿参数。这些参数定义用哪个补偿值用于 SUG，刀具监控和无心研磨。该值总是依赖于切削边沿 D1。 3: 长度 1 4: 长度 2 5: 长度 3 6: 半径 该值在内部作为一个整数存储。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		

spinNoDress	$TC_TPG1				W4
主轴号，监控数据和功能 SUG（“砂轮的恒定边界速度”）依赖于此。 该值在内部作为一个整数存储。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	Tool-number T		32000		

3.7.7 区域 T，模块 TMC：刀库数据：配置数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/MagazineConfiguration/…

在安装调试期间每个刀库用几个参数配置。这些配置数据与状态信息一起组合在模块 TMC 中。

magBLMag					W4
内部装载的刀库号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
magCBCmd					W4
刀库执行指令 1: Find_empty location_loading 2: Tool_MOVE					
-				UWord	r
Multi-line: no					
magCBCmdState					W4
刀库的指令状态（用于 magCBCmd） 1: 启动 2 : 运行 3: 正确结束 4: 错误结束					
-				UWord	r
Multi-line: no					
magCBIdent	$TC_MAMP1				W4
刀库的标识符					
-				String[32]	r
Multi-line: no					
magCMCmdPar1					W4
指令 MagCBCmd 的返回变量 在正确返回时，返回变量为刀库号。 如果出现一个错误，则设定一个出错号。					
-				UWord	r
Multi-line: no					
magCMCmdPar2					W4
指令 MagCBCmd 的返回值 在正确返回时，返回值为位置号。 如果出现一个错误，则设定一个出错号。					
-				UWord	r
Multi-line: no					
agRPlaces					W4
实际刀库位置的总号（包括缓冲区和装载位置）					
-				UWord	r
Multi-line: no					

MagSearch	$TC_MAMP2				W4
刀具搜索类型。该变量以位方式定义。 一组位有以下含义： Bit0:　搜索有效刀具 Bit1:　以最短路径搜索刀具 Bit8:　在第一个位置开始搜索（向前） Bit9:　在当前位置开始向前搜索 Bit10: 在上一个位置开始搜索（向后） Bit11: 在当前位置开始向后搜索 Bit12: 在当前位置开始对称搜索					
-				UWord	r
Multi-line: no					
magVPlaces					W4
用于控制块的定义的位置号 虚拟的位置号（没有缓冲区和装载位置），用于在此区域的所有真正的刀库。					
-				UWord	r
Multi-line: no					
magZWMag					W4
内部缓冲区刀库号					
-				UWord	r
Multi-line: no					
modeWearGroup	$TC_MAMP3				
方案定义，与磨损量组相关 该值为位编码，缺省设定=0 影响刀具状态 Bit　值　含义 0　0　当在内部激活一个磨损量组时，所含刀具的状态保持不变。 　1　当在内部激活一个磨损量组时，所含刀具的状态改变。每个刀具组的一个刀具设定为“有效”。 1　0　当在内部去除一个磨损量组的使能时，所含刀具的状态保持不变。 　1　当在内部去除一个磨损量组的使能时，所含刀具的状态改变。为所有刀具删除“有效”状态。在这种情况下的“内部”指由于一个刀具改变迫使在磨损量组中改变，使之去除使能或激活。在写系统参数之后，或者通过OPI 激活/去除使能合适的刀具，这在章节???中进行描述。 2...　预留 ...　预留 7...　预留 用于下一个磨损量组的搜索方案 Bit　值　含义 8　0　寻找下一个可能的磨损量组 　1　用可以激活的较高的组号寻找磨损量组 9...　预留 ...　预留 11...　预留 在磨损量组内搜索方案，用于待激活的刀具 Bit　Value　含义 12　0　最低可能的 duplo 号 　1　最低可能的刀库位置号 13...　预留 ...　预留 15...　预留 通过清除$TC_MAP9 的内容可以全部去除有效磨损量组的使能，也可以去除任意所选择的磨损量组使能，但必须清除刀库地址的$TC_MPP8 ，其已分配给相关的磨损量组。 也可参见系统参数 magWearCompoundNo / $TC_MAP9 （有效的磨损量组号）和刀库位置/ $TC_MPP8 的磨损量组号。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1				

3.7.8 区域 T，模块 TWV：刀库数据：目录

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/MagazineCatalogue/…

数据模块 TMV 可以用于以下的目的：

1. 显示所有刀库。最重要的刀库信息组合在模块 TMV 中，所存在的刀库按照刀库号以上升的次序分类，没有间隙。这就意味着在此模块中作为单尺寸阵列定义的变量包含所有的刀库信息，没有间隔。可以用来给特殊阵列设定地址的行索引无需参照刀库号，它仅仅是一个序列号。动态地插入/删除一个刀库可以改变一个行的内容。
2. 存取模块 TM、TP 和 TPM 中的刀库数据。在上述模块中存取一个单元之前，模块 TV 应考虑确定当前定义的为哪种刀具。

magVIdent					
刀库的标识符					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magVNo					
刀库号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
numActMags					
Number of magazines in the modules TMV and TM 在模块 TMV 和 TM 中的刀库号					
-			numMagsMax	UWord	r
Multi-line: no					

3.7.9 区域 T，模块 TM：刀库数据：一般数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/MagazineDescription/...

该模块中包含有可用刀具库的信息。

magActPlace	$TC_MAP8				
当前刀库位置 刀具更换位置的位置号					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magCmd					
刀库执行指令 1: Find_empty location_loading 2: Tool_MOVE					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magCmdPar1					
刀库指令参数 在正常返回后，返回值就是刀库号。 如果出现一个错误，则设定一个错误号。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		

magCmdPar2					
刀库指令参数 在正常返回后，返回值就是位置号。 如果出现一个错误，则设定一个错误号。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magCmdState					
刀库指令状态 1：已经启动 2: 正在运行 3: 结束修改 4: 错误结束					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magDim	$TC_MAP6				FBW
刀库尺寸，刀库盒中刀库行号 适用于刀库盒(magKind = 5) 行号。对于所有其它的刀库类型值为 1。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magIdent	$TC_MAP2				FBW
刀库标识符					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magKind	$TC_MAP1				FBW
刀库类型 1 = 链 3 = 转塔 5 = 刀库盒 7 = 内部刀库缓冲区 9 = 内部刀库装载站					
-	0			UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magLink1	$TC_MAP4				FBW
刀库链 1 用于后一个刀库。（下一个）号为后台刀库。可以使用链、转塔和刀库盒（magKind = 1，3 或 5）。					
-	-1			UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magLink2	$TC_MAP5				FBW
刀库链 2 用于前一个刀库。向后的链为后台刀库。可以使用链、转塔和刀库盒（magKind = 1，3 或 5）。					
-	-1			UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magNo					
刀库号					
-		1	numMagsMax	UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magNrPlaces	$TC_MAP7 * $TC_MAP6				
实际位置号（在链刀库中）或者槽号（在刀库盒中）。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		
magState	$TC_MAP3				FBW
刀库状态 1 = 当前刀库 2 = 去除使能 4 = 刀库在装载位置 8 = 运动有效 16 = 使能用于装载					
-	2			UWord	wr
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		

MagWearCompoundNo	$TC_MAP9				
每个刀库有自己有效的磨损量组（磨损量组号）。 该组号存储在 OPI 变量 magWearCompoundNo 中。 含义：有效磨损量组号 =0: 没有磨损量组有效 >0: 刀具开始搜索的磨损量组号（这是有效磨损量组号）。 <0: 刀具开始搜索的磨损量组号，但磨损量组去除使能表明下一次刀具搜索在下一个可能的磨损量组中开始。 因此该系统参数也可以用来去除一个磨损量组的使能。可以参见磨损量组号，刀库位置/ $TC_MPP7 和 modeWearGroup / $TC_MAMP3。 以前的名称：actWearGrInMag -32000, ..., -1, 0, 1, 2, ... 32000					
-	0			Long Integer	wr
Multi-line: yes	Magazine number		numMagsMax		

3.7.10 区域 T，模块 TP：刀库数据：位置数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Magazine/…

数据模块 TP 组织为一个二维的变量阵列。模块含有所有刀库位置 T 区域的状态和分配。每个元素可以通过一个列和行索引设定地址。

列索引是刀库号，也就是说刀具所有位置配置数据位于一列中。刀库分配的一个刀库号在关联的模块刀库目录 (TMV) 中区域 T 中给出。如果列索引中输入一个不存在的刀库号，则该请求被拒绝确认。

行号由每个刀库位置的参数号和刀库位置的号产生：

maxZeilenindex = numMagPlaceParams * magNrPlaces

在模块 Y 区域 N 中给出每个刀库位置“numMagPlaceParams”的参数号，当前的 为 7（在 SW5.1 及其后的版本中为 8）。行索引以下面的方案为基础：

1: 位置类型 ($TC_MPP1) (只读)

- 1: 刀库位置
- 2: 主轴
- 3: 抓取装置
- 4: 装载装置
- 5: 传送位置
- 6: 装载站
- 7: 装载点

2: 位置类型 ($TC_MPP2) (只读)

- >0: 用于虚拟位置的位置类型
- =0: “适配全部”(缓冲区位置)
- 9999: 未定义(非虚拟位置)

3: 在该位置的刀具号 T ($TC_MPP6)

4: 考虑相邻位置开/关($TC_MPP3)

0: 关

1: 开

5: 位置状态($TC_MPP4)

1: 去除使能

2: 空(<> 占用)

4: 预留给在缓冲区位置的刀具

8: 预留给待装载的刀具

16: 在左半位置占用

32: 在右半位置占用

64: 在顶半位置占用

128: 在底半位置占用

6: 自然的刀库基准（只读）

位置所属的刀库的刀库号

7: 类型索引($TC_MPP5) （只读）和新：磨损量组号，自 SW5.1

如果分配了“磨损量组”含义，则在 SW5.1 之前的软件版本仅读类

索引/磨损量组号，自 SW5.1 起读/写类型索引/磨损量组号。

类型索引:在刀库中的位置类型的位置以上升的次序编号，比如类型＝2，类型索引＝5；==> 主轴 5

(在 P5 之前位置类型＝1 时以前的含义: 当位置类型＝1 时等于位置号)

在 SW5.1 之前磨损量组号($TC_MPP5?)

当位置类型＝1 时: 分配了刀库位置的磨损量组号

值范围: -32000，…，-1，0，1，2，… 32000

=0: 没有分配到磨损量组

>0: 分配了磨损量组的号，该磨损量组已经使能

<0: 分配了磨损量组的号，该磨损量组已经去除使能

在取消系统参数时，可以使能所有分配的磨损量组，也可以去除使能。

也可参见 magWearCompoundNo / $TC_MAP9 （有效的磨损量组号 ）和 modeWearGroup / $TC_MAMP3 （磨损量组的一般设定）

8: 自 SW5.1 起的适配器号($TC_MPP8?)

参照适配器数据组号

关联的系统数据:

该模块的参数号相应地更改：N / Y，全局系统数据，numMagPlaceParams= 8 自 SW5.1 起

刀库位置“magNrPlaces”号为刀库专用的，可以在模块 TM 关联区域 T 中找到。

缓冲区刀库和装载刀库的位置以升序编号，它们与位置类型索引无关。

如果有必要，可以设定几行地址，因此一个刀库所有的位置数据可以在单个请求中读出。所有位置数据为同一种类型。

placeData	$TC_MPP1[n, m]...$TC_MPP7[n, m] n=MagNo m=SlotNo				
P1: 位置类型 (只读存取) ($TC_MPP1) P2: 位置类型 (只读存取) ($TC_MPP2) P3: 在此位置的刀具号 T ($TC_MPP6) P4: 相邻位置开/关考虑 ($TC_MPP3) P5: 位置状态(bit arry) ($TC_MPP4) P6: 自然刀库的基准(只读存取) P7: 位置类型索引 (位置类型编号) ($TC_MPP5) P8: 刀库位置中适配器号 ($TC_MPP7) 注意：该变量在 non-Windows-MMC 和 PLC 中被称作“dummy”。					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	(LocationNo - 1) * numMagPlaceParams + ParameterNo		numMagPlaceParams * magNrPlaces		

3.7.11 区域 T，模块 TPM：刀库数据：位置数据的多样分配

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Magazine/…

数据模块 TPM 组织为一个二维的变量阵列。（参数 No=1：指定刀库号，与此刀库号存在一个关联。参数 No=2：在内部位置和刀库改变位置之间的距离，刀库改变位置指用于第一个参数的刀库号，由此建立一个关联。它含有可能的多样分配的信息。列索引为刀库号。

对于在刀库 MP（＝列索引）numPlaceMulti times 中带位置号 P 的位置 P，存储 可能到其它刀库的多样分配，连同到每个刀库中改变位置的关联距离。位置号 p 的行索引 zi 偏移按如下规则计算：zi = (p-1) * numPlaceMulti * numPlaceMultiParams + ParameterNo。

确定装载位置和改变位置之间的距离

对于列中的变量 multiPlace 必须指定值 9999（刀库号装载位置）。行的位置号（p）就是装载位置号。首次分配的行用参数＝1 计算。因此，系统在读变量时可以读链接到改变位置的刀库号。如果该刀库号是正确的，则可以读装载位置和改变位置之间的位置号，使用变量 multiPlace 并使用下一个较高的行号。如果刀库号没有正确读出，则必须读出下一个刀库分配，使用通过 numPlaceMulti 增加的行号。

multiPlace	$TC_MDP1[n, m]…$TC_MDP2[n, m] n=MagNo m=SlotNo				
P1: 在刀库 n 改变位置和第一个内部刀库位置 m 之间的距离（装载刀库，9999）($TC_MDP1) P2: 在刀库 n 改变位置和第二个内部刀库位置 m 之间的距离（缓冲区刀库，9998）($TC_MDP2) 注意：该变量在 non-Windows-MMC 和 PLC 中被称作“dummy”。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	(LocationNo - 1) * numPlaceMulti * numPlaceMultiParams+ParameterNo 在这种情况下，numPlaceMulti 和 numPlaceMultiParams 为模块 Y 中的其它 OPI 变量。		numPlaceMulti * numPlaceMultiParams * magNrPlaces		

3.7.12 区域 T，模块 TT：刀库数据：地点类型

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Magazine/…

模块 TT 组织为一个二维的阵列，变量带索引（1/1），包含模块中最大的列数（对应于地点分级）。每个元素可以通过一个列和行索引分配地址。

列索引为地点分级号＋1，行索引为地点类型号＋1。行 1 作为特殊信息包含有行的当前 T 号，用于特殊的地点分级。

如果在用于一个地点分级时必须读出所有的地点类型，则必须定义为两步：

1．每个地点分级的第一行包含有该分级所分配的地点类型号

2．第二行到第 n 行可以在单个的请求中读出。

placeType	$TC_MPTH[n, m] n=0...7 Hierarchy m=0...7 SlotType				
刀库地点分级 注意：该变量在 non-Windows-MMC 和 PLC 中被称作“dummy”。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of location type + 1		Wert aus Zeile 1		

3.7.13 区域 T，模块 TV：刀具数据：目录

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Catalogue/…

数据模块 TV 可以用于以下目的：

1． 用于显示一个刀库的所有刀具。模块 TV 中包含有最重要的刀具信息。可以使用的刀具以连续上升的 T 号存储。这表明在此模块中作为单尺寸阵列定义的变量包含所有的刀具信息，没有间隙。作为特殊阵列设定地址的行索引与刀具号没有联系，仅有一个序列号。插入/删除刀具动态地改变一行的内容。

2． 在模块 TD、TG、TO、TS、TU 和 TUE 中存取刀具数据。在以上模块中存取一个元素之前，必须考虑使用模块 TV 确定当前定义的为哪一个刀具。

SW5.1 及其后：变量 modeSpindleToolRevolver（模块 N/Y，全局系统数据）在循环刀库时（T/TM，刀库数据，一般数据，MagKind=3）定义：在 OPI 模块“T/TP，刀库数据，地点数据”，“T/TD，刀具数据，一般数据”，“T/TV，刀具数据，目录”和“T/AEV，工作偏移，目录”中，在工作时或者改变到缓冲区刀库时（以前状态）刀具是否保持在它的循环刀库地点处。

关联的系统数据：

modeSpindleToolRevolver（模块 N/Y，全局系统数据），SW5.1 及其后/modeSpindleToolRevolver

nrDuplo					
Duplo 号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Serial number		numTools		
numCuttEdges					
一个刀具的切削边沿号					
-			9	UWord	r
Multi-line: yes	Serial number		numTools		

NumTools					
在区域 TO 中的刀具号					
-		0	MD MM_NUM_TOOL	UWord	r
Multi-line: no					
TnumWZV					
最后分配的 T 号，用于刀具管理					
-				UWord	r
Multi-line: no					
toolIdent					
刀具标识符					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	Serial number		numTools		
toolInMag					
刀具所在的当前刀库 0 = 刀具没有装载					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Serial number		numTools		
toolInPlace					
刀具所在的当前地点 0 = 刀具没有装载					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Serial number		numTools		
toolNo					
T 号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Serial number		numTools		

3.7.14 区域 T，模块 TF：参数化，返回参数_N_TMGETT，_N_TSEARC

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Find/…

该模块用于给 PI-Services _N_TMGETT 和_N_TSEARC 设定参数，并且包含 有相应的返回参数。用户可以由此保证通过信号 mechanism _N_MMCSEM 唯 一地进行存取，该信号带有用于_N_TMSEARCH 的功能号。

parDataTD					
参数化：对于数据类型 UWORD 的模块 TD 参数，一个值可以作为一个用于'complex search'（_N_TSEARC)的比较值存储，该比较值按照 parMasksTD 与模块 TD 中相应的参数一起组合。列的大小对应着模块 TD 中的行。参见模块 TD。					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	模块 TD 中参数索引（也就是列索引）>1 因此最大行索引就等于模块 TD 中列号				
parDataTO					
参数化：对于模块 TO 的每个参数，一个值可以作为一个用于'complex search'（_N_TSEARC)的比较值存储，该比较值按照 parMasksTO 与模块 TO 中相应的参数一起组合。列的大小对应着模块 TO 的一个边沿的数据组。参见模块 TO。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	模块 TO 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TO 中一个边沿的参数号。				
parDataToolIdentTD					
参数化：对于数据类型 string[32]（刀具标识符）的模块 TD 参数，一个值可以作为一个用于'complex search'(_N_TSEARC)的比较值存储，该比较值按照 parMasksTD 与模块 TD 中相应的参数一起组合。参见模块 TD。					
-				String[32]	wr
Multi-line: yes	Tool identifier		1		

parDataTS					
参数化：对于模块 TS 的每个参数，一个值可以作为一个用于'complex search'（_N_TSEARC)的比较值存储，该比较值按照 parMasksTS 与模块 TS 中相应的参数一起组合。列的大小对应着模块 TS 中一个边沿的数据组。参见模块 TS。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	模块 TS 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TS 中一个边沿的参数号。				
parDataTU					
参数化：对于模块 TU 的每个参数，一个值可以作为一个用于'complex search'（_N_TSEARC)的比较值存储，该比较值按照 parMasksTU 与模块 TU 中相应的参数一起组合。列的大小对应着模块 TU 中的行。参见模块 TU。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	模块 TU 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TU 中一个边沿的参数号。				
parDataTUE					
参数化：对于模块 TUE 的每个参数，一个值可以作为一个用于'complex search'（_N_TSEARC)的比较值存储，该比较值按照 parMasksTUE 与模块 TUE 中相应的参数一起组合。列的大小对应着模块 TUE 中一个边沿的数据组。参见模块 TUE。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	模块 TUE 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TUE 中一个边沿的参数号。				
parDataTUS					
参数化：对于模块 TUS 的每个参数，一个值可以作为一个用于'complex search'（_N_TSEARC)的比较值存储，该比较值按照 parMasksTUS 与模块 TUS 中相应的参数一起组合。列的大小对应着模块 TUS 中一个边沿的数据组。参见模块 TUS。					
-				Double	wr
Multi-line: yes	模块 TUS 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TUS 中一个边沿的参数号。				
parMasksTD					
参数化：模块 TD 的每个参数有一个掩码，它表明是否用来作为一个用于'complex search'（_N_TSEARC)的搜索标准，并且如何进行组合。相应的比较值存储在 parDataTD 中。如果选择了不只一个参数（#0），也就是搜索标准，则它们与 AND 进行逻辑组合。 值 0 : 相应的操作数不处理/变量不是比较的标准 值 1 : == (等同 l) 值 2 : < （小于) 值 3 : > （大于) 值 4 : <= (小于或等于) 值 5 : >= (大于或等于) 值 6 : && (按位方式 AND，值仅允许用于类型 WORD 和 DOUBLEWORD 的操作数) 对于字符串操作数“==”仅为允许的操作者					
-	0	0	6	UWord	wr
Multi-line: yes	模块 TD 中参数索引（也就是列索引）>1 因此最大行索引就等于模块 TD 中列号				
parMasksTO					
参数化：模块 TO 的每个参数有一个掩码，它表明是否用来作为一个用于‘complex search’(_N_TSEARC)的搜索标准，并且如何进行组合。相应的比较值存储在 parDataTO 中。如果选择了不只一个参数（#0），也就是搜索标准，则它们与 AND 进行逻辑组合。 值 0 : 相应的操作数不处理/变量不是比较的标准 值 1 : == (等同) 值 2 : < （小于) 值 3 : > （大于) 值 4 : <= (小于或等于) 值 5 : >= (大于或等于) 值 6 : && (按位方式 AND，值仅允许用于类型 WORD 和 DOUBLEWORD 的操作数) 对于字符串操作数“==”仅为允许的操作者					
-	0	0	6	UWord	wr

Multi-line: yes	模块 TO 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TO 中一个边沿的参数号。				
parMasksTS					
参数化：模块 TS 的每个参数有一个掩码，它表明是否用来作为一个用于'complex search'（_N_TSEARC)的搜索标准，并且如何进行组合。相应的比较值存储在 parDataTS 中。如果选择了不只一个参数（#0），也就是搜索标准，则它们与 AND 进行逻辑组合。 值 0 : 相应的操作数不处理/变量不是比较的标准 值 1 : == (等同) 值 2 : < (小于) 值 3 : > (大于) 值 4 : <= (小于或等于) 值 5 : >= (大于或等于) 值 6 : && (按位方式 AND，值仅允许用于类型 WORD 和 DOUBLEWORD 的操作数) 对于字符串操作数“==”仅为允许的操作者					
-	0	0	6	UWord	wr
Multi-line: yes	模块 TS 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TS 中一个边沿的参数号。				
parMasksTU					
参数化：模块 TU 的每个参数有一个掩码，它表明是否用来作为一个用于'complex search'（_N_TSEARC)的搜索标准，并且如何进行组合。相应的比较值存储在 parDataTU 中。如果选择了不只一个参数（#0），也就是搜索标准，则它们与 AND 进行逻辑组合。 值 0 ：相应的操作数不处理/变量不是比较的标准 值 1 : == (等同) 值 2 : < (小于) 值 3 : > (大于) 值 4 : <= (小于或等于) 值 5 : >= (大于或等于) 值 6 : && (按位方式 AND，值仅允许用于类型 WORD 和 DOUBLEWORD 的操作数) 对于字符串操作数“==”仅为允许的操作者					
-	0	0	6	UWord	wr
Multi-line: yes	模块 TU 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TU 中列号。				
parMasksTUE					
参数化：模块 TUE 的每个参数有一个掩码，它表明是否用来作为一个用于‘complex search’(_N_TSEARC)的搜索标准，并且如何进行组合。相应的比较值存储在 parDataTUE 中。如果选择了不只一个参数（#0），也就是搜索标准，则它们与 AND 进行逻辑组合。 值 0 ：相应的操作数不处理/变量不是比较的标准 值 1 : == (等同) 值 2 : < (小于) 值 3 : > (大于) 值 4 : <= (小于或等于) 值 5 : >= (大于或等于) 值 6 : && (按位方式 AND，值仅允许用于类型 WORD 和 DOUBLEWORD 的操作数) 对于字符串操作数“==”仅为允许的操作者					
-	0	0	6	UWord	wr
Multi-line: yes	模块 TUE 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TUE 中一个边沿的参数号。				
parMasksTUS					
参数化：模块 TUS 的每个参数有一个掩码，它表明是否用来作为一个用于‘complex search’ (_N_TSEARC)的搜索标准，并且如何进行组合。相应的比较值存储在 parDataTUS 中。如果选择了不只一个参数（#0），也就是搜索标准，则它们与 AND 进行逻辑组合。 值 0 ：相应的操作数不处理/变量不是比较的标准 1 : == (等同) 值 2 : < (小于) 值 3 : > (大于) 值 4 : <= (小于或等于)					

值 5 : >= (大于或等于) 值 6 : && (按位方式 AND，值仅允许用于类型 WORD 和 DOUBLEWORD 的操作数) 对于字符串操作数“==”仅为允许的操作者					
-	0	0	6	UWord	wr
Multi-line: yes	模块 TUS 中参数索引（也就是列索引）因此最大的行索引就等于模块 TUS 中一个边沿的参数号。				
resultNrOfTools					
结果：查找到的刀具号 在_N_TMGETT 的情况下，可能会找不到刀具（值=0）或者只有一个刀具（值 1）；在_N_TSEARC 的情况下，所找到的刀具号可以为任意大于 0 的数，由 NC 中的刀具号限制，或者根本就没有刀具（值=0）。					
-	0	0	numTools	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		
resultToolNr					
结果：查找到的刀具 T 号。 阵列元素包含所查找到的刀具的内部 T 号。所存储的顺序就是通过 PI-Service 所找到的刀具顺序号。					
-	0	0	31999	UWord	r
Multi-line: yes	查找到的刀具系列号		tfNrOfResults		

3.7.15 区域 T，模块 TUM：刀具数据：用户刀库数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/MagazineDescription/...

userData	$TC_MAPCx[y] x = ParameterNo y = MagazineNo				
用于一个刀具库的刀库用户数据。只有当机床数据$MN_MM_NUM_CC_MAGAZINE_PARAM 和 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 已经做出相应的设定之后才可以使用这些参数。					
-	0			Long Integer	wr
Multi-line: yes	用户定义的参数号		numMagParams_u		

3.7.16 区域 T，模块 TUP：用户刀库位置数据

OEM-MMC: Linkitem

userPlaceData	$TC_MPPCx[y, z] x=ParamNo y=MagazineNo z=MagPlaceNo				
用于一个刀具库的刀库位置用户数据。只有当机床数据$MN_MM_NUM_CC_MAGLOC_PARAM 和 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 已经做出相应的设定之后才可以使用这些参数。					
-	0			Long Integer	wr
Multi-line: yes	Number of the user-defined parameter + numMagLocParams_u * (number of the magazine location - 1)		numMagLocParams_u * magNrPlaces		

3.7.17 区域 T，模块 TUS：刀具数据：用户监控数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Supervision/…

userData	$TC_MOPCx[y, z] x=ParamNo, y=T-Number, z=Edge				
用于监控一个切削边沿的用户数据。只有当机床数据 $MN_MM_NUM_CC_MON_PARAM 和 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 已经做出相应的设定之后才可以使用这些参数。					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	Number of the user-defined parameter + (number of the cutting edge -1) * numCuttEdgeParams_tus		numCuttEdgeParams_tus * numCuttEdges		

3.7.18 区域 T，模块 AD：适配器数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Adapter/…

通过刀库位置和所装载刀具的方向（转换），适配器数据用于定义一个适配器(L1，L2，L3)的尺寸。如果刀具装载到一个已经分配了适配器数据的刀库位置，则在 OPI 模块 TOT、TOST 和 TOET 中处理切削沿时应用此转换。

适配器数据独立存在，与刀具库地点数据无关。刀具库地点数据包含一个到适配器数据的参考（参见模块 TP，placeData）。

adaptData	$TC_ADPTx; x=1, …3, $TC_ADPTT				
适配器数据					
mm, inch, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	ParameterNo		numParams_Adapt		

3.7.19 区域 T，模块 AEV：工作偏移：目录

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/ActiveCatalogue/…

有效的刀沿以上升的 D 号顺序，连续地存储在模块 AEV 中。该模块也包含每个输入的 D 号的基本刀具参数。在此情况下，“有效”是指更换刀具。

（如果“唯一的 D 号”选件在 NC 中没有激活，则边沿按升序的 ToolIdent 和 DuploNumber 进行分类。然后在该模块中所有行中 D 号变量设定为 0。）

D 号不一定就分配给有效的刀具，因此相同的 D 号可以输入到几行中（连续地）。行号是一个序列号，它与 D 号无关。有效的刀沿号存储到 numActDEdges（模块 AEV）中，比如 10，也就是说模块 AEV 包含有 10 个刀沿值。这些值以升序的 D 号存储。带最低 D 号的刀沿有索引 1（序列号），下一个 D 号有索引 2，等等，最高 D 号的刀沿为索引 10。

当刀具激活/使无效，并且重新分配 D 号时，D 号值动态地改变行。

模块 T/AEV 作为单尺寸的变量阵列组织，可以用于以下情况：

- 显示所有有效刀具的刀沿，包括 D 号
- 显示关联的刀具数据

模块包含以下的信息，它们可以通过一个行索引设定地址：

- 单列，仅在第一行。在当前的清单中 D 号（行，刀沿）数。
- 其它的列适用于所有行，每行包含刀沿数据，并有以下信息：
- D 号
- 关联刀具的内部 T 号
- 相关刀具的刀沿号
- 刀具标识符
- Duplo 号
- 刀库号
- 刀具的位置号

通过该模块不可以改变单个的值

D 号的重新分配和刀具的分配改变（使无效，激活刀具更换），以及其它的数据修改引起在“C/S 通道专用状态数据”中 toolCounter 的改变。

变量 modeSpindleToolRevolver（模块 N/Y，全局系统数据）在循环刀库时（T/TM，刀库数据，一般数据，MagKind=3）定义：在 OPI 模块“T/TP，刀库数据，地点数据”，“T/TD，刀具数据，一般数据”，“T/TV，刀具数据，目录”和“T/AEV，工作偏移，目录”中，在工作时或者改变到缓冲区刀库时（以前状态）刀具是否保持在它的循环刀库地点处。

cuttEdgeNo					
该刀具的刀沿号 只有与“唯一 D 号”功能联系起来才有意义，并被定义。					
-		1	maxnumCuttEdges_Tool	UWord	r
Multi-line: yes	有效刀沿的序列号		numActDEdges		
DNo					
D 号 只有与“唯一 D 号”功能联系起来才有意义，并被定义。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Current number of active tool edges		numActDEdges		
duploNo					
Duplo 号 只有与“唯一 D 号”功能联系起来才有意义，并被定义。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	有效刀沿的序列号		numActDEdges		
numActDEdges					
在此清单中 D 号的数 只有与“唯一 D 号”功能联系起来才有意义，并被定义。 当刀具管理功能有效时： 指定有“激活”状态的刀具刀沿号（包含在 TO 单元中） 当刀具管理功能无效时： 指定包含在 TO 单元中所有刀沿的号					
-				UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

ToolIdent					
刀具标识符 只有与“唯一 D 号”功能联系起来才有意义，并被定义。					
-				String[32]	r
Multi-line: yes	有效刀沿的序列号		numActDEdges		
toolInMag					
刀具所在的刀库 只有与“唯一 D 号”功能联系起来才有意义，并被定义。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	有效刀沿的序列号		numActDEdges		
toolInPlace					
刀具的刀库位置 只有与“唯一 D 号”功能联系起来才有意义，并被定义。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	有效刀沿的序列号		numActDEdges		
toolNo					
内部的 T 号 只有与“唯一 D 号”功能联系起来才有意义，并被定义。					
-				UWord	r
Multi-line: yes	有效刀沿的序列号		numActDEdges		

3.7.20 区域 T，模块 TC：刀架参数

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/ToolCarrier/…

模块 TC 中包含定义一个可定向刀架的数据（偏移向量，轴方向，旋转角，类型信息）。

也可以读刀架轴的当前位置以及刀架当前与编程轴值之间的差值。

tcCarr1	$TC_CARR1				
l1 偏移向量的 x 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr10	$TC_CARR10				
v2 旋转轴的 x 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr11	$TC_CARR11				
v2 旋转轴的 y 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr12	$TC_CARR12				
v2 旋转轴的 z 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		

tcCarr13	$TC_CARR13				
旋转 alpha1 的角度（度）					
Grad	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr14	$TC_CARR14				
旋转 alpha2 的角度（度）					
Grad	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER/numToBaust		
tcCarr15	$TC_CARR15				
l3 偏移向量的 x 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr16	$TC_CARR16				
l3 偏移向量的 y 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr17	$TC_CARR17				
l3 偏移向量的 z 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr18	$TC_CARR18				
l4 偏移向量的 x 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr19	$TC_CARR19				
l4 偏移向量的 y 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr2	$TC_CARR2				
l1 偏移向量的 y 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr20	$TC_CARR20				
l4 偏移向量的 z 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr21	$TC_CARR21				
第一个旋转轴的轴标识符					
-	0			String[32]	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr22	$TC_CARR22				
第二个旋转轴的轴标识符					
-	0			String[32]	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr23	$TC_CARR23				
运动类型 运动类型：P：可旋转的工件（零件） M：可旋转的刀具和可旋转的工件（混合） 除了 P 和 M 的 T 或者其它任何字符：可旋转的刀具					
-	0			String[32]	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		

tcCarr24	$TC_CARR24				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr25	$TC_CARR25				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr26	$TC_CARR26				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr27	$TC_CARR27				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr28	$TC_CARR28				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr29	$TC_CARR29				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr3	$TC_CARR3				
z component of offset vector l1/l1 偏移向量的 z 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr30	$TC_CARR30				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr31	$TC_CARR31				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr32	$TC_CARR32				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr33	$TC_CARR33				
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr4	$TC_CARR4				
x component of offset vector l2/l2 偏移向量的 x 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		

tcCarr5	$TC_CARR5				
y component of offset vector l2/l2 偏移向量的 y 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr6	$TC_CARR6				
z component of offset vector l2/l2 偏移向量的 z 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr7	$TC_CARR7				
x component of rotary axis v1 旋转轴 v1 的 x 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr8	$TC_CARR8				
y component of rotary axis v1 旋转轴 v1 的 y 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		
tcCarr9	$TC_CARR9				
z component of rotary axis v1 旋转轴 v1 的 z 分量					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	刀架号		$MN_MM_NUM_TOOL_CARRIER / numToBaust		

3.7.21 区域 T，模块 TOE：边沿相关的粗总偏移，设置偏移

OEM-MMC: Linkitem

一组边沿相关的粗总偏移，设置偏移，用于每个刀沿和操作地点。

总的来说，该模块对应于模块 T/TOS 中边沿和地址相关的精细总偏移。

edgeECData	$TC_ECPx[t, d]				
地点相关的偏移，设置值					
mm, inch, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	((EdgeNo-1) * (maxnumEdgeSC * numParams_SC)) + ((EdgeSC - 1)* numParams_SC) + ParameterNo		numParams_SC * maxnumEdgeSC * maxnumCuttEdges_Tool		

3.7.22 区域 T，模块 TOET：边沿相关的粗总偏移，转换的设置偏移

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/CompTransfor/…

一组边沿相关的粗总偏移用于每个刀沿和操作地点。

总的来说，该模块对应于模块 T/TOE。

edgeECData					
转换的地点相关的偏移，设置值					
mm, inch, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	((EdgeNo-1) * (maxnumEdgeSC * numParams_SC)) + ((EdgeSC - 1)* numParams_SC) + ParameterNo		numParams_SC * maxnumEdgeSC * maxnumCuttEdges_Tool		

3.7.23 Area T，Mod. TOS: Edge-related location-dependent fine total offsets 区域 T，模块 TOS：边沿和地点相关的精细总偏移

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/Compensation/…

一组边沿相关的总偏移用于每个刀沿和操作地点。

操作地点的最大号对于所有的刀沿均一致，并且通过“N/Y 全局系统数据”中的新变量 maxnumEdgeSC ($MN_MAX_SUMCORR_PERCUTTING_EDGE) 定义 。提供 numParams_SC (通常为 9) 偏移（取决于与地点无关的磨损量 值），用 于每个总偏移组：长度 1，长度 2，长度 3，半径和 5 个其它的。

每个更换刀具有其自己独立的（不同的）数据。

如果机床数据（$MN_MM_KIND_OF_SUMCORR，bit 1 = 1) 用于激活，则当所 关联的刀具已经激活后，NCK 复位数据。

通过关联刀具的内部 T 号、刀沿号和总偏移号（“操作地点”）可以存取一个刀沿的总偏移。

PI Service 可以用来有选择性地创建和删除刀沿总偏移。

可以有选择性地通过新机床数据$MN_MM_NUM_SUMCORR (OPI: maxNum Sumcorr in N / Y) (P5??)控制总偏移的存在。

可以使用：

当使用 MMC2 刀具管理功能时，必须设定$MN_MM_NUM_SUMCORR = -1 ，从而确保用于所有偏移地点(号 = maxnumEdgeSC) 的总偏移从创建刀沿起一 直存在，直至其删除为止。（用于创建/删除的新 PI Services 不会被车床 MMC2 刀具管理所使 用）。当前，必须设定新机床数据 $MN_MM_NUM_SUMCORR = -1 ，用于自动创建/删除。

在此模块中设定地址的方法类似于存取“边沿数据/偏移”，它通过 T 号设定列地址（使用一个阵列存取操作，快速获得所有刀沿操作地点或一个刀具的所有刀沿的总偏移）。

此模块包含用于所有刀具的地址相关的总偏移。每个元素通过一个列和行索引分配地址。

列索引为刀具号（T 号），也就是说该刀具（用于所有刀沿/地点）所有地址相关的总偏移可以在一列中找到。如果指定了一个不存在的 T 号作为列索引，则该请求被拒绝应答。

行号由刀具的总偏移值的号、操作地址号和可能的最大边沿号确定。

maxZeilenindex = numParams_SC * maxnumEdgeSC * maxnumCuttEdges _Tool

这些值存储在“N/Y 全局系统数据”中，具有以下含义：

numParams_SC:	每个地址磨损量偏移号（按照 L1，L2，L3，半径和 5 个其它的），通常为 9。
maxnumEdgeSC:	每个边沿最大的地点号（SC）
maxnumCuttEdges_Tool:	每个刀具允许的最大刀沿号

如果有必要，比如，允许一个刀具所有刀沿与地点相关的总偏移读入到一个请求中，则可以把几行同时设定地址。刀具的地点相关的总偏移为同样的数据类型，并且有相同的物理单位。

Module T / TOS 模块 T/TOS 有一个二维的组织。

对于 OPI，参见章节 OPI 变量。

对每一个 T 号（列索引）提供以下的行：

Edge 1,	Location 1,	L1	
Edge 1,	Location 1,	L2	
Edge 1,	Location 1,	L3	
Edge 1,	Location 1,	Radius	
Edge 1,	Location 1,	Par5	
…….	…..	…..	
Edge 1,	Location 1,	Par numParams_SC	
Edge 1,	Location 2,	L1	
Edge 1,	Location 2,	L2	
Edge 1,	…..	……	
Edge 1,	Location maxnumEdgeSC,	Par numParams_SC	
Edge 2,	Location 1,	L1	
…….	…..	…..	
Edge 2,	Location maxnumEdgeSC,	Par numParams_SC	
…….	…..	…..	
Edge maxnumCuttEdges_Tool,	Location maxnumEdgeSC,	Par numParams_SC	

刀沿参数，总偏移和变量之间的相互关系：

Edge parameter	DL1	DL2	…	DL4	…
$TC_DP3	$TC_SCP13	$TC_SCP23	…	$TC_SCP43	…
$TC_DP4	$TC_SCP14	$TC_SCP24	…	$TC_SCP44	…
$TC_DP5	$TC_SCP15	$TC_SCP25	…	$TC_SCP45	…
….					
$TC_DP9	$TC_SCP19	$TC_SCP29	…	$TC_SCP49	…
$TC_DP10	$TC_SCP20	$TC_SCP30	…	$TC_SCP50	…
$TC_DP11	$TC_SCP21	$TC_SCP31	…	$TC_SCP51	…

with DLx, TC_DPy, TC_SCPz

x from 1 to 6 (maxnumEdgeSC = $MN_MAX_SUMCORR_PERCUTTING_EDGE) and maximum = 6

y from 3 to 11

z = (10 * x) + y

edgeSCData	$TC_SCPx[t, d]				
地点相关的偏移，磨损					
mm, inch, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	((EdgeNo-1) * (maxnumEdgeSC * numParams_SC)) + ((EdgeSC - 1)* numParams_SC) + ParameterNo		numParams_SC * maxnumEdgeSC * maxnumCuttEdges_Tool		

3.7.24 区域 T，模块 TOST：边沿和地点相关的精确总偏移，转换

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/CompTransfor/…

一组边沿相关的、已转换的总偏移用于每个刀沿和操作地点。

该模块对应于模块 T/TOS。

edgeSCData					
已转换的地点相关的偏移，磨损					
mm, inch, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	((EdgeNo-1) * (maxnumEdgeSC * numParams_SC)) + ((EdgeSC - 1)* numParams_SC) + ParameterNo		numParams_SC * maxnumEdgeSC * maxnumCuttEdges_Tool		

3.7.25 区域 T，模块 TOT：边沿数据：转换的偏移数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool/CompTransfor/…

MMC 必须可以显示和修改作为转换的和未转换的刀沿的偏移数据。转换涉及到刀库地点的适配器数据（如果已经编程）。MMC 可以“同时”显示和修改转换的和未转换的数据（如果有必要为同样的刀具）（在不同的应用中或者不同的 MMC 中）。

为了可以存取转换的数据，需要一个新的模块 T/TOT（刀沿数据：转换的偏移数据），它与所存在的模块 T/TO（刀沿数据：偏移数据）一致，除非它提供转换的数据代替非转换的数据。

该信息 edge DNo（分配到刀沿的 D 号）包含在模块 T/TOT 和 T/TO 的偏移(num CuttEdgeParams * maxnumCuttEdges_Tool)中。

两个模块有一个二维的组织。

T 号为列索引。

行号按如下方法计算：

(EdgeNo -1) * numCuttEdgeParams +parameter No。

numCuttEdgeParams = 每个刀沿的参数 (通常为 25) (从 Y 到 N 区域)

EdgeNo = 刀具的刀沿号

举例: with numCuttEdgeParams = 25 and maxnumCuttEdges_Tool = 9

列: T /T 号

行:

1 edge 1， 参数 1
2 edge 1， 参数 2
…
25 edge 1， parameter numCuttEdgeParams
26 edge 2， 参数 1
27 edge 2， 参数 2
…

50 edge 2， parameter numCuttEdgeParams
…
225 edge maxnumCuttEdges_Tool， parameter numCuttEdgeParams
226 edge 1， D No 分配到刀沿 1 的 D 号

未转换的数据

/Tool/Compensation/edgeData[uToa，cTNr，line_from，line_to]

转换的数据 /Tool/CompTransfor/edgeData[uToa，cTNr，line_from，line_to]

可以作为转换数据显示的值为 9 个几何数据（对应着 L1，L2，L3，半径，和 5 个其它值），磨损和总偏移。

如果不在刀库地点处的刀具（带适配器数据）通过转换数据的模块进行存取，则该数据作为非转换数据对待。

对于 OPI，参见章节 OPI 变量。

cuttEdgeParam					
转换的刀沿偏移数据和 D 号清单 重要：该变量在 MMC102 中被称作“刀沿数据”。					
mm, inch, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	For edge offset value parameters: (edgeNo - 1) * numCuttEdgeParams + ParameterNo For D numbers: ((numCuttEdgeParams * maxnumCuttEdges_Tool) + EdgeNo)		(numCuttEdgeParams + 1) * maxnumCuttEdges_Tool		
edgedata					
转换的刀沿偏移数据和 D 号清单 重要：该变量在 NonWindows-MMC 和 PLC 中被称作“cuttEdgeParam”。					
mm, inch, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	For edge offset value parameters: (edgeNo - 1) * numCuttEdgeParams + ParameterNo For D numbers: ((numCuttEdgeParams * maxnumCuttEdges_Tool) + EdgeNo)		(numCuttEdgeParams + 1) * maxnumCuttEdges_Tool		

3.7.26 区域 T，模块 TAD：特殊应用数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool//…

数据模块 TAD 作为二维变量阵列组织。该模块包含用于所有刀具的特殊应用的数据。每个元素可以通过一个列和行索引设定地址。

该列索引是用户定义刀具参数的号。刀具参数（列）的号可以在模块 Y 区域 N 的变量 numToolParams_tad 中找到。

行索引是刀具号。如果存取不存在的刀具，则拒绝应答。

特殊应用的刀具数据为同样的数据类型。

特殊应用的刀具数据保留给 SIEMENS 内部应用。

siemData	$TC_TPCSx[y]				
Siemens 应用刀具参数 重要：二维变量。列索引对应着参数号，保留给 SIEMENS 应用。					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	Tool number T		32000		

3.7.27 区域 T，模块 TAM：特殊应用的刀库数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool//…

模块 TAM 包含有关刀具库的特殊应用的信息。

特殊应用的刀库数据为同样的数据类型。

特殊应用的刀具数据保留给 SIEMENS 内部应用。

siemData	$TC_MAPCSx[y]				
Siemens 应用刀具库参数 只有当机床数据$MN_MM_NUM_CCS_MAGAZINE_PARAM 和 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 做出相应的设定之后才可以使用这些参数。 保留给 SIEMENS 使用。					
-	0			UWord	wr
Multi-line: yes	Parameter number		numMagParams_tam		

3.7.28 区域 T，模块 TAO：特殊应用的切削沿数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool//…

数据模块 TAO 组织为二维变量阵列。该模块包含用于所有刀具的特殊应用切削沿。每个元素可以通过列和行索引设定地址。列索引为刀具号（T 号），也就是说一个列包含刀具所有切削沿的特殊应用数据。

刀具和 T 号之间的分配列在模块 Tool Directory （TV）中相关的 T 区域。如果输 入一个不存在的刀具号作为列索引，则拒绝应答该请求。

行号通过参数号确定，给出切削沿和刀具的切削沿号：

Max. number of rows = numCuttEdgeParams_tao * numCuttEdges (T number)

可以在模块 Y 区域 N 中找到参数号，通过切削沿 numCuttEdgeParams_tao。刀具专用的切削沿号在模块 TV 区域 T 中指定。

在必要时给几行设定地址，这表明刀具的所有特殊应用的刀沿数据可以读入到一个请求中。

特殊应用的刀沿数据为同样的数据类型。

特殊应用的切削沿数据保留给 SIEMENS 内部应用。

siemEdgeData	$TC_DPCSx[y, z]				
西门子应用刀具切削沿参数 重要：二维变量。列索引对应着 T 号。保留给西门子使用。					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	(EdgeNo-1) * numCuttEdgeParams_tao + ParameterNo		numCuttEdgeParams_tao * numCuttEdges		

3.7.29 区域 T，模块 TAP：特殊应用的刀库位置数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool//…

数据模块 TAP 组织为二维变量阵列。该模块包含 T 区域的特殊应用数据。每个元素可以通过列和行索引设定地址。

列索引为刀库号，也就是说一列包含特殊应用的刀库位置数据，用于一个刀库的所有位置。刀库和刀库号之间的分配列在合适的刀库目录（TMV）模块相应的 T 区域。如果输入一个不存在的刀库号作为列索引，则该请求被拒绝应答。

行号通过参数号确定，给出刀库位置和刀库位置号：
Max. number of rows = numMagLocParams_tap * magNrPlaces

特殊应用的刀库位置数据为同样的数据类型。

特殊应用的刀库位置数据保留给 SIEMENS 内部应用。

siemPlaceData	$TC_MPPCSx[y, z]				
西门子应用刀库位置数据 只有当机床数据$MN_MM_NUM_CCS_MAGLOC_PARAM 和 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 做出相应的设定之后才可以使用这些参数。 保留给 SIEMENS 使用。					
-	0			UWord	wr
Multi-line: yes	ParameterNumber + numMagLocParams_tap * MagazineLocationNumber-1		numMagLocParams_tap * magNrPlaces		

3.7.30 区域 T，模块 TAS：特殊应用的监控数据

OEM-MMC: Linkitem

/Tool//…

数据模块 TAS 组织为一个二维变量阵列。该模块包含用于所有刀具的特殊应用监控数据。每个元素可以通过列和行索引设定地址。

列索引为刀具号（T 号），也就是说一列包含特殊应用的监控数据，用于一个刀具的所有切削沿。刀具和 T 号之间的分配列在刀具目录（TV）模块中相关的 T 区域。如果输入一个不存在的刀具号作为列索引，则该请求被拒绝应答。

行号通过参数号确定，给出刀具的切削沿和切削沿号：
Max. number of rows = numCuttEdgeParams_tas * numCuttEdges (T number)

可以在模块 Y 区域 N 中找到参数号，给出切削沿 numCuttEdgeParams_tas 。特殊刀具的切削沿号(numCuttEdges) 在模块 TV 区域 T 中指定。

在必要时给几行设定地址，这表明刀具的所有特殊应用的监控数据可以读入到一个请求中。

特殊应用的监控数据为同样的数据类型。

特殊应用的监控数据保留给 SIEMENS 内部应用。

siemData	$TC_MOPCSx[y, z]				
一个刀具切削沿的监控数据，供西门子内部应用 只有当机床数据$MN_MM_NUM_CCS_MON_PARAM 和 $MN_MM_TOOL_MANAGEMENT_MASK 做出相应的设定之后才可以使用这些参数。 保留给 SIEMENS 使用。					
-	0			Double	wr
Multi-line: yes	ParameterNumber + (EdgeNo -1) * numCuttEdgeParams_tas		numCuttEdgeParams_tas * numCuttEdges		

3.8 机床和设定数据

3.8.1 区域 N，模块 M：全局机床数据

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/Drive/…

全局机床数据

MDBA_DRIVE_IS_ACTIVE	MD 13000: DRIVE_IS_ACTIVE[x] x = PlugplaceNo				
激活 611D 驱动/ 使能高速输入端/输出端 0 = 无效 1 = 有效					
-				Character	wr
Multi-line: yes	Slot number in drive bus		14		
MDCA_DRIVE_LOGIC_NR	MD 13010: DRIVE_LOGIC_NR[x] x = PlugplaceNo				
逻辑驱动号					
-		0	30	Character	wr
Multi-line: yes	Slot number in drive bus		14		
MDCA_DRIVE_MODULE_TYPE	MD 13030: DRIVE_MODULE_TYPE[x] x = PlugplaceNo				
有关驱动总线槽的模块标识符 1 = 单轴模块 2 = 双轴模块 9 = 数字输入/输出的接线端 10 = 位总线接口					
-				Character	wr
Multi-line: yes	Slot number in drive bus		14		
MDCA_DRIVE_TYPE	MD 13040: DRIVE_TYPE[x] x = PlugplaceNo				
驱动类型标识符，用于每个驱动总线槽 1 = FDD 2 = MSD					
-				Character	wr
Multi-line: yes	Slot number in drive bus		14		
MDD_INT_INCR_PER_DEG	MD 10210: INT_INCR_PER_DEG				
角位置的计算精度					
-		0, 000001	1000	Double	wr
Multi-line: no			1		
MDD_INT_INCR_PER_MM	MD 10200: INT_INCR_PER_MM				
直线位置的计算精度					
-		0, 000001	1000	Double	wr
Multi-line: no			1		
MDD_SYSCLOCK_CYCLE_TIME	MD 10050: SYSCLOCK_CYCLE_TIME				
基准系统时钟循环。对于可能的分配值，参见机床数据 SYSCLOCK_CYCLE_TIME 的描述					
s		0, 000125 s	0, 032 s	Double	wr
Multi-line: no			1		
MDL_POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO	MD 10060: POSCTRL_SYSCLOCK_TIME_RATIO				
位置控制循环系数					
-		1	100	Long Integer	wr
Multi-line: no			1		
MDLA_DRIVE_INVERTER_CODE	MD 13020: DRIVE_INVERTER_CODE[x] x = PlugplaceNo				
驱动模块的功率区段代码					
-				Long Integer	wr
Multi-line: yes	Slot number of drive module		14		
MDSA_AXCONF_MACHAX_NAME_TAB	MD 10000: AXCONF_MACHAX_NAME_TAB[x] x = Axis				
加工轴名称					
-				String[16]	wr
Multi-line: yes	Axis index from 0		7		

3.8.2 区域 A，模块 M：轴专用的机床数据

OEM-MMC: Linkitem

/Axis/Drive/…

轴专用的机床数据

MDCA_CTRLOUT_MODULE_NR	MD 30110: CTRLOUT_MODULE_NR				
设定点分配：驱动号/模块号					
-		1	15	Character	wr
Multi-line: no			1		
MDCA_CTRLOUT_TYPE	MD 30130: CTRLOUT_TYPE				
设定点输出的类型					
-		0	1	Character	wr
Multi-line: no			1		
MDCA_ENC_MODULE_NR	MD 30220: ENC_MODULE_NR[x] x = PlugplaceNo				
实际值分配：驱动号/测量回路号					
-		1	15	Byte	wr
Multi-line: yes	Encoder number		2		
MDCA_ENC_TYPE	MD 30240: ENC_TYPE[x] x = PlugplaceNo				
实际值测量类型（实际位置值） 0 = 模拟 1 = 原始信号发生器，高分辨率 2 = 方波发生器，带脉冲四倍频的标准发生器 3 = 步进电机编码器 4 = 带 EnDat 接口的绝对编码器 5 = 带 SSI 接口（FM-NC）的绝对编码器					
-		0	5	Character	wr
Multi-line: yes	Encoder number		2		

3.8.3 区域 N，模块 SE：全局设定数据

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/Settings/…

该模块含有所有的全局设定数据，其物理单位取决于模块 Y 区域 N 中的变量“userScale”。

MDB_JOG_CONT_MODE_LEVELTRIGGRD					
手动方式					
-				Character	wr
Multi-line: no					
MDB_JOG_REV_IS_ACTIVE					
旋转进给率的手动 0 = G94 1 = G95					
-				Character	wr
Multi-line: no					
MDD_JOG_REV_SET_VELO					
G95 手动速度					
Grad, userdef				Double	wr
Multi-line: no					
MDD_JOG_SET_VELO					
G94 手动速度					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: no					

MDD_JOG_SPIND_SET_VELO					
主主轴手动速度					
U/min, userdef				Double	wr
Multi-line: no					
MDD_JOG_VAR_INCR_SIZE					
手动方式增量值变量					
-				Double	wr
Multi-line: no					

3.8.4 区域 C，模块 SE：通道专用的设定数据

OEM-MMC: Linkitem

/Chan nel/Settings/...

通道专用的设定数据

MDD_DRY_RUN_FEED					
空运行进给率					
mm/min, inch/min, userdef				Double	wr
Multi-line: no					
MDD_THREAD_START_ANGLE					
螺纹起始角					
Grad				Double	wr
Multi-line: no					

3.8.5 区域 A，模块 SE：轴专用的设定数据

OEM-MMC: Linkitem

/Axis/Settings/...

轴专用的设定数据

AA_OFF_LIMIT					
补偿值的上限值，可以通过系统变量$AA_OFF 的同步动作进行预设定。 极限值通过$AA_OFF 对绝对生效的补偿值施加影响。 在超出极限值范围时可以通过系统变量$AA_OFF_LIMIT 分析补偿值。					
-				Double	r
Multi-line: no					
MDB_WORKAREA_MINUS_ENABLE					
在负方向工作区域的限制生效 0 = 无效 1 = 有效					
-				Character	wr
Multi-line: yes	Number of machine axis		1		
MDB_WORKAREA_PLUS_ENABLE					
在正方向工作区域的限制生效 0 = 无效 1 = 有效					
-				Character	wr
Multi-line: yes	Number of machine axis		1		
MDD_SPIND_MAX_VELO_G26					
最大主轴速度，G26（主主轴）					
U/min, userdef				Double	wr
Multi-line: no			1		

MDD_SPIND_MAX_VELO_LIMS					
主轴速度极限（主主轴）					
U/min, userdef				Double	wr
Multi-line: no			1		
MDD_SPIND_MIN_VELO_G25					
最小主轴速度，G25（主主轴）					
U/min, userdef				Double	wr
Multi-line: no			1		
MDD_WORKAREA_LIMIT_MINUS					
在负方向的工作区域限制					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Number of machine axis		1		
MDD_WORKAREA_LIMIT_PLUS					
在正方向的工作区域限制					
mm, inch, userdef				Double	wr
Multi-line: yes	Number of machine axis		1		

3.9 参数

3.9.1 区域 C，模块 RP：计算参数

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/Parameter/...

计算参数是一种特殊的、预先定义的变量，它用字母 R 加数字组成。计算参数的内容及含义由编程员定义，其中 100 个 R 参数为缺省定义。R 参数的个数可以由通道专用的机床数据 28050 (MM_NUM_R_PARAM)设定。最多可以设定 1000 个 R 参数。

R	$R[x] x = ParameterNo				PA
R 参数（至 SW3.2） 注意：该变量只能用在 3.3 之前的软件版本。以后的版本使用变量 rpa！ 注意：在 MMC102 中 R 参数用作行索引！！！					
-				Double	wr
Multi-line: yes	R number		MM_NUM_R_PARAM		
rpa	R[x] x = ParameterNo				PA
R 参数（自 SW3.3 起） 注意：在 MMC102 中 R 参数用作行索引！！！					
-				Double	wr
Multi-line: yes	R number + 1		MM_NUM_R_PARAM + 1		

3.9.2 区域 C，模块 VSYN：通道专用的用户变量，用于同步动作

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/SelectedFunctionData/...

该模块中包含用于同步动作的、通道专用的用户变量。

acFifoN	$AC_FIFOx[y] , x = FIFONo (1-10) y = ParameterNo				
用于同步动作的 FIFO 变量（注意：只在 SYNACT 中） 列的号取决于 FIFO 的号。					
-				Double	r
Multi-line: yes	1=2: 能使用第一个元素读入 3: 能使用最后一个元素读入 4: 所有 FIFO 元素之和 5: 在 FIFO 中可用的元素号 6:当前的写索引，与 FIFO 的起始相关 7 etc: FIFO 内容		MD $MC_MM_LEN_AC_FIFO+6		
acMarker	$AC_MARKER[x] x = MarkerNo				
标记变量，同步动作的计数器（注意：仅在 SYNACT 中）					
-				UWord	r
Multi-line: yes	Number of the flag		MD $MC_MM_NUM_AC_MARKER		
acParam	$AC_PARAM[x] x = ParameterNo				
同步动作的动态参数（注意：仅在 SYNACT 中）					
-				Double	r
Multi-line: yes	Number of the parameter		MD $MC_MM_NUM_AC_PARAM		

3.10 伺服

3.10.1 区域 N，模块 SD：

OEM-MMC: Linkitem

/Nck//...

servoDataFl32					
-	0			Float	r
Multi-line: yes	轴索引/数据格式（参见模块头）		参见模块头		
servoDataFl64					
-	0			Double	r
Multi-line: yes	轴索引/数据格式（参见模块头）		参见模块头		

3.11 诊断数据

3.11.1 区域 N，模块 DIAGN：全局诊断数据

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/ChannelDiagnose/...

该模块包含 NC 全局诊断数据的信息。测量的时间变量仅在目标硬件中可用。净时间的计算不包括优先级高的时间中断，总时间则包括中断。

高优先级的时间级为 SERVO，然后为 IPO，最后为解释程序/准备。为了获得有用的最小和最大时间间隔，在测量之前必须对相应的变量进行初始化。

actCycleTimeBrut					
所有通道当前总运行时间之和					
ms	0	0		Double	r
Multi-line: yes	在 NCK 中选择一个特殊的 SW 任务： Line index 1: SERVO Line index 2: IPO Line index 3: VL Line index 4: PLC		4		
actCycleTimeNet					
所有通道当前净运行时间之和					
ms	0	0		Double	r
Multi-line: yes	在 NCK 中选择一个特殊的 SW 任务 Line index 1: SERVO Line index 2: IPO Line index 3: VL Line index 4: PLC		4		
dp611USpecAccChangeCnt					
当 NCK 改变可用的 ACC 信息时，计数器增加。					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dp611USpecAccKey					
有关可用 ACC 内容的版本和类型信息					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			maxnumDrives		
dp611USpecAccMask					
位编码屏幕格式，表明可以使用用于哪种特殊 ACC 文件的驱动 Bit 0 == 1 -> 一个特殊的 ACC 可以使用，用于带逻辑驱动号 1 的驱动					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dp611USpecAccPath					
ACC 文件存储在 NCK 文件系统中的路径 如果这些文件必须从有效的文件系统中提供，则该路径以后可能会为空。 当前相当的值: /_N_VS_DIR					
-	0			String[32]	r
Multi-line: no					
dpAxisCfgMachAxisNr					
机床轴！！CAUTION NCU LINK!!					
-	0	0	INT32_MAX	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpAxisCfgNumAxes		
dpAxisCfgNumAxes					
进入该系统的轴号					
-	0	0	INT32_MAX	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		

DpAxisCfgValid					
可用的轴信息 0=信息不可使用 1=信息可以使用					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dpAxisStateCtrlout					
驱动器输出状态 0=没有分配轴状态 1=已经分配轴状态 2=循环的轴状态 3=已分配的、循环的轴状态					
-	0	0	3	UWord	r
Multi-line: no			dpAxisCfgNumAxes		
dpAxisStateEnc1					
驱动器编码器 1 状态 0=没有分配轴状态 1=已经分配轴状态 2=循环的轴状态 3=已分配的、循环的轴状态					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpAxisCfgNumAxes		
dpAxisStateEnc2					
驱动器编码器 2 状态 0=没有分配轴状态 1=已经分配轴状态 2=循环的轴状态 3=已分配的、循环的轴状态					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpAxisCfgNumAxes		
dpAxisStateLifeCntErrCtrlout					
该数据计数从 sign-of-life 信号开始出错的位置控制循环号 0 到 n。					
-	0	0	INT32_MAX	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpAxisCfgNumAxes		
dpAxisStateLifeCntErrEnc1					
该数据计数从 sign-of-life 信号开始出错的位置控制循环号 0 到 n。					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpAxisCfgNumAxes		
dpAxisStateLifeCntErrEnc2					
该数据计数从 sign-of-life 信号开始出错的位置控制循环号 0 到 n。					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpAxisCfgNumAxes		
dpBusCfgBaudrate					
在 DP 总线（位/秒）上的波特率 允许的波特率由 Profibus 标准（DIN19245 EN50170）确定。					
Hz	0			Double	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusCfgCycleTime					
由主控所要求的、扫描所有从控一次的时间（请求，反应），直至循环从头再次开始。					
s, userdef	0	0	DOUBLE_MAX	Double	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusCfgDataExTime					
数据交换时间[s，s，userdef]					
s, userdef	0	0	DOUBLE_MAX	Double	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusCfgNumBuses					
DP 总线的号 根据 Profibus DP 标准，当前仅有一个标准化的总线。					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		

DpBusCfgValid					
可以使用的总线配置数据 TRUE= 数据存在并且已经初始化 FALSE= 没有数据存在					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dpBusStateAccessDurationAct					
当前存取时间，到 DP 主控通讯缓冲区					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateAccessDurationMax					
最大存取时间，到 DP 主控通讯缓冲区					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateAccessDurationMin					
最小存取时间，到 DP 主控通讯缓冲区					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateAccessErrCnt1					
从 NCK 启动开始，类型 1 总线存取出错的个数					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateAccessErrCnt2					
从 NCK 启动开始，类型 2 总线存取出错的个数					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateAvgCycleBetweenErr1					
在类型 1 两个总线存取出错之间平均的循环个数					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateAvgCycleBetweenErr2					
在类型 2 两个总线存取出错之间平均的循环个数					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
DpBusStateCycleCnt					
自从 NCK 启动开始总线循环的个数					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateDpmAction					
用于 DPM 运行过程的指示器					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateDpmActual					
DP M 总线的当前状态—通过 DP M 控制					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateDpmCtrl					
处理器引导状态，用于 DP 主控 dpcadmin					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateDpmError					
状态转换出错					
-	0			UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		

DpBusStateDpmPrjCnt					
新 DP 配置的更改计数器 建议使用 *) 读更改计数器(1) *) 读出配置数据 *) 读更改计数器(2) *) 如果更改计数器（1）和（2）中的更改相同，并且二者均显示“有效”，则从 HW 配置中读出的数据将会一致。 偶数值 -> 配置无效 奇数值 -> 配置有效					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateDpmRequest					
期待的 DP M 总线状态—来自 HOST 的请求					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpBusStateNumActiveSlaves					
该数据表明当前通过总线可以存取多少个从控。该值由在线操作进行升级。 在此总线上的从控的数量由 Profibus 标准(DIN19245 EN50170)确定。					
-	0	0	125	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpBusCfgNumBuses		
dpClientCfgId					
辨认客户 NCK/PLC/3RD					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpClientCfgNumClnt		
dpClientCfgNumClnt					
客户数					
-	0	0	INT32_MAX	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dpClientCfgValid					
信息可以使用 0=没有客户信息可以使用 1=客户信息可以使用					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dpClientStateComm					
客户状态，包括输出释放 0=没有输出使能 1=用户状态输出使能					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpClientCfgNumClnt		
dpSlaveCfgBusAddr					
总线上从控的地址 在其自身的地址之外，每个从控有一个播送地址，通过此播送地址所有的从控均可以设定地址。 播送地址不可用于单个从控单独设定地址。 127: 播送地址					
-	0	0	127	UWord	r
Multi-line: no			dpSlaveCfgNumSlaves		
dpSlaveCfgInputTime					
实际值测量时间 参见 dpSlaveMasterAppCycTime					
s, userdef	0			Double	r
Multi-line: no			dpSlaveCfgNumSlaves		
dpSlaveCfgMasterAppCycTime					
位置控制器循环 如果想了解详细情况，请查阅 dpSlaveMasterAppCycTime（版本：V1.2 初稿，1999 年 4 月）章节 7。 参见 PROFIDRIVE PROFIL ANTRIEBSTECHNIK (版本: V1.2 t 初稿，April 1999) 章节 7					
s, userdef	0			Double	r
Multi-line: no			dpSlaveCfgNumSlaves		

DpSlaveCfgNumSlaves					
在 SDB1xxx 中配置的从控的个数 该值与连接到总线的实际从控数可能不符。 可以配置给总线连接的从控数由 Profibus 标准(DIN19245 EN50170)确定。					
-	0	0	125	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dpSlaveCfgOutputTime					
设定点接受时间 参见 dpSlaveMasterAppCycTime					
s, userdef	0			Double	r
Multi-line: no			dpSlaveCfgNumSlaves		
dpSlaveCfgValid					
该数据表明从控数据结构是否已经初始化。当一个从控配置或者状态数据已经存取，则结构已经初始化。扫描 dpSlaveCfgValid 时也激活结构的初始化。 True: 从控数据可以使用 False: 从控数据不可以使用					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dpSlaveIdentNo					
从控的识别号					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpSlaveCfgNumSlaves		
dpSlaveStateComm					
只要分配给从控的驱动一旦成功登录到总线，则总线上的从控就立即生效。 True: 总线上从控 False: 不在总线上的从控					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			dpSlaveCfgNumSlaves		
dpSlaveStateIncCnt					
从控的 sign-of-life 计数器 如果在总线上的从控失效，则 sign-of-life 计数器在每一次位置控制循环增加 1，直至受影响的从控再次正确地在总线上登记为止。 从 0（再次启动后的起始值）到 INT32_MAX。 可是，自从一个 sign of life 总是出错的从控从总线上自动脱离以后，就再也不会达到其上限值。					
-	0	0	INT32_MAX	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpSlaveCfgNumSlaves		
DpSlaveStateSync					
连接到该从控的驱动以循环方式运行。不带驱动的从控作为“非循环”定义。 True: 循环 False: 非循环					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			dpSlaveCfgNumSlaves		
dpSlotCfgAssignAxis					
该数据提供驱动器、编码器 1 和编码器 2 的轴索引到轴分配表中。 该 32 位的值由 4 个字节组成，具有以下含义： Byte0(bits 0-7) = 轴的轴索引 Byte1(bits 8-15) = 编码器 1 的轴索引 Byte2(bits 16-23)= 编码器 2 的轴索引 Byte3(bits 24-31)= 供以后扩展用 带值 0xFF 的字节表明相关的槽没有定义轴索引。					
-	255	0	32	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotCfgAssignBus					
分配到该槽的总线号 因为当前仅有一个总线由 Profibus DP 支持，因此只有一个总线，所有的槽均分配到该总线上。					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotCfgAssignClient					
该数据提供用户索引，用于进入用户分配表。 0=不可能分配（这适用于诊断和 PKW 槽） >0 有分配					
-	0	0	2	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		

dpSlotCfgAssignMaster					
分配了槽的主控号 因为当前仅有一个总线由 Profibus DP 支持，并且每个总线仅有一个第一等级的主控，因此只有一个主控分配了所有的槽。					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotCfgAssignSlave					
该数据包含属于第 n 个槽的从控总线地址。 所有合法的从控地址均可以指定。					
-	0	0	125	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotCfgIoType					
I/O 标识符 0 = 输入槽 1 = 输出槽 2 = 诊断槽					
-	0	0	2	UWord	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotCfgLength					
字节数的长度					
-	0	0	32	UDoubleword	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotCfgLogBaseAddress					
在配置时已经分配了槽的逻辑基准地址。在数据传送时总线上并不需要该地址，该地址只表明在 NCK 和总线节点之间，可以通过该地址建立唯一的联系。					
-	0	0	UINT16_MAX	UWord	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotCfgNumSlots					
在系统中配置的所有槽的总数存储在此数据中。 0 (最小极限)从 0 到 INT32_MAX(最大极限); 注意一个从控支持最多不超过 256 个槽。					
-	0	0	INT32_MAX	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
DpSlotCfgSlaveAddress					
该数据包含分配了槽的从控的总线地址。 几个槽可以有相同的从控地址 总线上可用地址的数由 Profibus 标准(DIN19245 EN50170)确定。					
-	0	0	125	UWord	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotCfgSlotNr					
从控中槽的个数 最多 256 个槽可以被分配到每个从控。 0: 诊断槽 2: 诊断槽 4: 第一个数据槽					
-	0	0	255	UWord	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotCfgValid					
已经有槽数据结构(CcIdent) 并且已经初始化 True: 数据有效 False: 数据无效或者没有初始化					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dpSlotStateComm					
槽的状态（正常，出错，没有被 NCK 处理） 0= 没有生命符号 1= 生命符号 2= 没有被 NCK 处理					
-	0	0	1	UWord	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		

DpSlotStateRecvTelegram					
该槽的位模式，由主控以十六进制字符串的形式接受。					
-	0			String[198]	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotStateSendTelegram					
该槽的位模式，以十六进制字符串的形式送到从控。 传输的信息框架					
-	0			String[198]	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSlotStateTelegramType					
槽的信息框架类型 0 = 信息框架类型未知					
-	0	0	UINT16_MAX	UWord	r
Multi-line: no			dpSlotCfgNumSlots		
dpSysCfgAvailable					
该数据指定系统是否已经生成，带 DP 适配器和/或 DP 主控。 0= DPA 和 DPM 均不可用 1= DPA 可用 2= DPM 可用 3= DPA 和 DPM 均可用					
-	0	0	3	UWord	r
Multi-line: no			1		
dpSysCfgNumMaster					
主控的个数 每个带 DP 的总线仅有一个主控。 因为当前通过总线标准仅允许一个总线，因此一个主控只能有一个最大数。					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
dpSysCfgValid					
该数据表明配置数据是否有效，并被初始化。 TRUE or FALSE					
-	0	0	1	UDoubleword	r
Multi-line: no			1		
DpSysCfgVersionDpm					
DP M SW 的版本号，作为数字值					
-	0			Double	r
Multi-line: no			dpSysCfgNumMaster		
dpSysCfgVersionDpr					
实际版本 Dpr（在早期的软件版本中没有）					
-	0			Double	r
Multi-line: no			dpSysCfgNumMaster		
dpSysCfgVersionDprEx					
DPR_SS_VERSION 为一个存储在 NCK 中的版本号，可以通过该变量读出。					
-	0			Double	r
Multi-line: no			dpSysCfgNumMaster		
dpSysCfgVersionHost					
该数据包含 SW 的版本号，它作为一个数字值。					
-	0	0	UINT16_MAX	Double	r
Multi-line: no			dpSysCfgNumMaster		
dpSysStateDpmInit					
有三个不同的初始化状态 REQUEST，ACKNOWLEDGE 和 ERROR					
-	0			UWord	r
Multi-line: no			dpSysCfgNumMaster		
errCodeSetNrGen					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	1		1		
errCodeSetNrPi					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	1		1		

maxCycleTimeBrut					
所有通道最大的总运行时间之和					
ms	0	0		Double	r
Multi-line: yes	在 NCK 中选择一个专门的 SW 任务: Line index 1: SERVO Line index 2: IPO Line index 3: VL Line index 4: PLC		4		
maxCycleTimeNet					
所有通道最大的净运行时间之和					
ms	0	0		Double	r
Multi-line: yes	在 NCK 中选择一个专门的 SW 任务: Line index 1: SERVO Line index 2: IPO Line index 3: VL Line index 4: PLC		4		
minCycleTimeBrut					
所有通道最小的总运行时间之和					
ms	0	0		Double	r
Multi-line: yes	在 NCK 中选择一个专门的 SW 任务: Line index 1: SERVO Line index 2: IPO Line index 3: VL Line index 4: PLC		4		
minCycleTimeNet					
所有通道最小的净运行时间之和					
ms	0	0		Double	r
Multi-line: yes	在 NCK 中选择一个专门的 SW 任务: Line index 1: SERVO Line index 2: IPO Line index 3: VL Line index 4: PLC		4		
pcmciaDataShotAct					
当前可使用 PCMCIA 卡: 传送的字节 数据 pcmciaShotStatus，pcmciaDataShotSum 和 pcmciaDataShotAct 可以用来显示 PCMCIA 卡执行的状态。					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
pcmciaDataShotSum					
当前可使用 PCMCIA 卡: 总长度，单位字节 数据 pcmciaShotStatus，pcmciaDataShotSum 和 pcmciaDataShotAct 可以用来显示 PCMCIA 卡执行的状态。					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
pcmciaFfsLength					
在 PCMCIA 卡上 FFS 的长度，单位为字节					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
pcmciaShotStatus					
当前可使用 PCMCIA 卡: Status 状态 数据 pcmciaShotStatus，pcmciaDataShotSum 和 pcmciaDataShotAct 可以用来显示 PCMCIA 卡执行的状态。 0: 无效 1: 写有效 2: 读有效 3-: 保留					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

PcmciaStartFfsOffset					
在 PCMCIA 卡起始处 FFS 的起始偏移，单位字节					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
pcmciaStartShotOffset					
当前可使用 PCMCIA 卡: 在 PCMCIA 卡起始处 FFS 的起始偏移，单位字节					
-	0	0		UDoubleword	r
Multi-line: yes	1		1		
poweronTime	$AN_POWERON_TIME				
s, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	1		1		
setupTime	$AN_SETUP_TIME				
s, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	1		1		

3.11.2 区域 C，模块 DIAGN：通道专用的诊断数据

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/ChannelDiagnose/...

该模块包含通道专用 NC 诊断数据的信息。

测量的时间变量仅在目标硬件中可用。净时间的计算不包括优先级高的时间中断，总时间则包括中断。

高优先级的时间级为 SERVO，然后为 IPO，最后为解释程序/准备。为了获得有用的最小和最大时间间隔，在测量之前必须对相应的变量进行初始化。

actCycleTimeBrut					
当前总循环时间 行索引 1：SERVO 任务 行索引 2：IPO 任务 行索引 3：解释程序/准备任务					
ms				Double	r
Multi-line: yes	1 - 3		3		
actCycleTimeNet					
当前净循环时间 行索引 1：SERVO 任务 行索引 2：IPO 任务 行索引 3：解释程序/准备任务					
ms				Double	r
Multi-line: yes	1 - 3		3		
cuttingTime	$AC_CUTTING_TIME				
s, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	1		1		
cycleTime	$AC_CYCLE_TIME				
s, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	1		1		
ipoBufLevel					
IPO 缓冲区的填充级（整数值，%）					
%		0	100	UWord	r
Multi-line: yes	1		1		

MaxCycleTimeBrut					
最大的总循环时间 行索引 1：SERVO 任务 行索引 2：IPO 任务 行索引 3：解释程序/准备任务					
ms				Double	wr
Multi-line: yes	1 - 3		3		
maxCycleTimeNet					
最大的净循环时间 行索引 1：SERVO 任务 行索引 2：IPO 任务 行索引 3：解释程序/准备任务					
ms				Double	wr
Multi-line: yes	1 - 3		3		
minCycleTimeBrut					
最小的总循环时间 行索引 1：SERVO 任务 行索引 2：IPO 任务 行索引 3：解释程序/准备任务					
ms				Double	wr
Multi-line: yes	1 - 3		3		
minCycleTimeNet					
最小的净循环时间 行索引 1：SERVO 任务 行索引 2：IPO 任务 行索引 3：解释程序/准备任务					
ms				Double	wr
Multi-line: yes	1 - 3		3		
operatingTime	$AC_OPERATING_TIME				
s, userdef	0.0			Double	wr
Multi-line: yes	1		1		

3.11.3 区域 N，模块 ETPD：用于记录的数据表

OEM-MMC: Linkitem

/Nck/ProtocolData/...

用于记录的数据表。该模块允许在同一时间存取几行或几列。

area					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	2 + 5 * (n-1)		2 + 5 * (numData- 1)		
col					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	4 + 5 * (n-1)		4 + 5 * (numData- 1)		
numData					
被记录的数据个数，用于一件事件<= maxnumTraceProtData					
-		0	maxnumTracePr otData	UWord	wr
Multi-line: yes	row index 1: numData for the nth variable specification applies (i = 1, ..., maxnumTraceProtData) row index 5 * (i - 1) + 1: area (area		1		

	of the variable) row index 5 * (i - 1) + 2: unit (unit of the variable) row index 5 * (i - 1) + 3: col (row index of the variable) row index 5 * (i - 1) + 4: row (line index of the variable) row index 5 * (i - 1) + 5: type (module type of the variable)				
row					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	5 + 5 * (n-1)		5 + 5 * (numData- 1)		
type					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	6 + 5 * (n-1)		6 + 5 * (numData- 1)		
unit					
-				UWord	wr
Multi-line: yes	3 + 5 * (n-1)		3 + 5 * (numData- 1)		

3.11.4 区域 C，模块 ETP：事件的类型

OEM-MMC: Linkitem

/Channel/ProtocolEvent/...

事件类型的描述，该模块允许在同一时间存取几行或几列。

行索引描述

循环事件

1 = IPO 循环

非循环事件，涉及到轴运动

2 = GEO_AXIS_START，几何轴启动或改变方向

3 = GEO_AXIS_STOP，几何轴停止

4 = MA_AXIS_START，一个通道的机床轴停止或改变方向

5 = MA_AXIS_STOP，机床轴停止

18 = GEO_AXIS_STARTa，接口 NCK->PLC byte 40 bit 6/7

19 = GEO_AXIS_STOPa，接口 NCK->PLC byte 40 bit 6/7

非循环事件，涉及到通道影响

6 = NC_START，在 NCK 识别之后立即启动 NC。

7 = NC_STOP，在 NCK 识别之后立即停止 NC。轴可能仍然在运动

非循环事件，涉及到零件程序的执行

8 = BLOCK_BEG_1，程序段起始（程序段的第一个 IPO 循环），不带插入的程序段，所有的程序级

9 = BLOCK_BEG_2，程序段起始（程序段的第一个 IPO 循环），带插入的程序段，所有的程序级

10 = BLOCK_BEG_3，程序段起始（程序段的第一个 IPO 循环），不带插入的程序段，仅指主程序级和 MDA 级

11 = BLOCK_END_1，程序段结束（程序段的最后一个 IPO 循环），不带插入的程序段，所有的程序级

12 = BLOCK_END_2，程序段结束（程序段的最后一个 IPO 循环），带插入的程序段，所有的程序级

13 = BLOCK_END_3，程序段结束（程序段的最后一个 IPO 循环），不带插入的程序段，仅指主程序级和 MDA 级

16 = BLOCK_BEG_S1，带插入的程序段，所有的程序级。该事件不可以与其它的 HL 事件同时激活。

17 = BLOCK_END_S1，带插入的程序段，所有的程序级。该事件不可以与其它的 HL 事件同时激活。

20 = BLOCK_BEG_2a，带插入的程序段，所有的程序级。

21 = BLOCK_END_2a，带插入的程序段，所有的程序级。

22 = BLOCK_BEG_S1a，带插入的程序段，所有的程序级。

非循环事件，涉及到记录过程本身

14 = 启动记录，涉及到记录文件循环事件

15 = IPO 循环 (IPO2)

asciiMode					
用于登录的数据记录方法 0: 二进制记录，带固定队列 1: ASCII 记录 2: 二进制记录，带变量队列 3: 二进制记录，带变量队列，并且丢弃多余的数据组（自 SW4.2 起）					
-	0	0	3	UWord	wr
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
countActivated					
-	0			UWord	r
Multi-line: no					
dataListIndex					
数据表索引（参见模块 ETPD） 0 - (maxnumTraceProtData - 1)					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
dataProtok					
-	0			UWord	r
Multi-line: no					
ataUploaded					
-	0			UWord	r
Multi-line: no					
eventActive					
事件类型的状态 0 = 无效 1 = 有效					
-	0	0	1	UWord	wr
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
eventActiveStatus					
诊断数据：事件类型的状态 0 已激活 1 未激活 2 不能激活，因为变量长度之和太大 3 不能激活，因为内部资源不够 4 不能激活，因为记录文件不能创建 100-...- 不能激活，因为带索引（值－100）的变量规范出错					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		

maxElementsFastFifoUsed					
诊断数据：在 FIFO 缓冲区中元素的最大数					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
maxFileLength					
记录文件的最大长度					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
maxGrossFileLengthUsed					
诊断数据：NCK 记录的最大总长度					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
maxNetFileLengthTooSmall					
诊断数据：净字节数，记录文件太小					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
numElementsFastFifoTooSmall					
诊断数据：值的个数，FIFO 缓冲区太小					
-	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
protocolFilename					
记录文件名称，包括路径					
-	0			String[64]	wr
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
skip					
被跳跃的事件数					
-	0	0		UWord	wr
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		
timePeriod					
时间基数（仅用于循环事件类型）					
ms	0	0		UWord	r
Multi-line: yes	See module header		siehe Bausteinkopf		

3.12 MMC 状态

3.12.1 区域 M，模块 S：内部状态数据 MMC

OEM-MMC: Linkitem

//State/...

MMC 的一些内部状态数据可以通过该模块存取。

/Nck/Nck/ActApplication					
当前用于 MMC 显示					
-				String[32]	wr
Multi-line: no					
/Nck/Nck/ActBag					
当前 MMC 显示的运行方式					
-				Character	wr
Multi-line: no					
/Nck/Nck/Channel					
当前 MMC 显示的通道					
-				Character	wr
Multi-line: no					
/Nck/Nck/CoordSystem					
用于 MMC 显示的坐标系					
-				Character	wr
Multi-line: no					

4 Interface Signals 接口信号

4.1 PLC 应用接口的数据模块（DB) 4-2
4.2 机床控制面板接口信号 4-3

4.1 PLC 应用接口的数据模块（DB)

模块分配

DB 1	Siemens 保留
DB 2 to 4	PLC 信息
DB 5 to 8	基本程序
DB 9	NC 编译循环接口
DB 10	NCK 接口
DB 11	模式组接口
DB 12	计算机连接和传输系统接口
DB 13 to 14	基本程序保留
DB 15	基本程序
DB 16	PI 服务定义
DB 17	版本号
DB 18	SPL 接口（安全集成）
DB 19	MMC 接口
DB 20	PLC 机床数据
DB 21 to 30	NC 通道接口
DB 31 to 61	进给轴/主轴接口
DB 62 to 70	未分配
DB 71 to 74	刀具管理
DB 75 to 76	M 组解码
DB 77	Siemens 保留
DB 78 to 80	Siemens 保留
DB 81 to 89	参见关于 ShopMill，ManualTurn 的说明
DB 81 to 127	未分配

注意：
未激活通道，进给轴/主轴，C 编程，刀具管理的数据模块可以由用户定义。

ManualTurn

ManualTurn 使用 FCs30 到 35，DBs81 到 89。ManualTurn 是用于传统循环控制车床的控制装置。如果所使用的机床不是最多带 2 个进给轴及 1 个主轴的车床时，可以正常使用 FCs 和 DBs。如果使用的是此类 机床，而且除了 CNC 控制，还包括 传统的操作，则不应使用 FCs 和 DBs。

ShopMill

ShopMill 使用 FCs30 到 35，DBs81 到 89。它是用于 2 台 1/2D 铣床在车 间操作时的控制装置。如果所使用的机床不是 2 台 1/2D 的铣床时，可以正常使用 FCs 和 DBs。如果所使用的机床作此类用途，不应使用 FCs 和 DBs。

符号说明

- 接口信号前的“*”表示该功能用零信号（ZERO）激活
- STEP7 中，DBB 表示数据块字节
- STEP7 中，DBW 表示数据块字（16 位）
- STEP7 中，DBD 表示数据块双字（32 位）

4.2 机床控制面板接口信号

概述

在以下的接口信号列表中，列出了每个信号相关的参考文献。
参考内容定义了在功能说明中的章节号或简略名称，请参考：

参考：/FB/，xx，“yyy”

xx 每个功能说明的简略名称（如：/A2/）

yyy 功能说明的名称（如：“不同接口信号”或说明中的标题）

相反信号

标有“*”的信号称为反信号。当出现非 1 的 0 信号时，这些信号激活了某一功能。（如 MCP，byte n+2.0：NC STOP）。

4.2.1 机床控制面板信号，铣床版

来自机床控制面板的信号(键)								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
IB n + 0	主轴速度修调				运行方式			
	D	C	B	A	JOG	TEACH IN	MDA	AUTO
IB n + 1	机床功能							
	REPOS	REF	var. INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
IB n + 2	按键开关位 0	按键开关位 2	主轴启动	*主轴停止	开始进给	*停止进给	NC 启动	*NC 停止
IB n + 3		按键开关位 1		进给率修调				
	复位		单程序段	E	D	C	B	A
IB n + 4	方向键			按键开关位 3	方向键			
	+ R15	- R13	快速进给 R14		x R1	第四轴 R4	第七轴 R7	R10
IB n + 5	进给轴选择							
	Y R2	Z R3	第五轴 R5	进给命令 MCS/WCS R12	R11	R9	第八轴 R8	第六轴 R6

IB n + 6	未定义用户键							
	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	
IB n + 7	未定义用户键							
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
到达机床控制面板的信号(LEDs)								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
QB n + 0	机床功能				运行方式			
	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC	JOG	TEACH IN	MDA	AUTO
QB n + 1	开始进给	*停止进给	NC 启动	*NC 停止	机床功能			
					REPOS	REF	var.INC	10000 INC
QB n + 2	进给轴选择					单程序块	主轴启动	*主轴停止
	方向键 - R13	X R1	第四轴 R4	第七轴 R7	R10			
QB n + 3	进给轴选择							
	Z R3	第五轴 R5	进给命令 MCS/WCS R12	R11	R9	第八轴 R8	第六轴 R6	方向键 + R15
QB n + 4	未定义用户键							Y
	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	R2
QB n + 5	未定义用户键							
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8

注释

对于 SINUMERIK840D，由 GP 参数将机床控制面板分为输入/输出区；作为标准值，输入输出区的初始地址设为 0。

对于 FM-NC，由 SDB210 来设置初始地址。SDB210 的初始地址定义为 120。如果需要其它初始地址，必须通过 STEP7 定义。注意由通讯配置自动产生的 GD 参数 必须设定在机床控制面板上。

4.2.2 机床控制面板信号，车床版

来自机床控制面板信号(键)								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
IB n + 0	主轴速度修调				运行方式			
	D	C	B	A	JOG	TEACH IN	MDA	AUTO
IB n + 1	机床功能							
	REPOS	REF	var. INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
IB n + 2	按键开关位 0	按键开关位 2	主轴启动	*主轴停止	开始进给	*停止进给	NC 启动	*NC 停止
IB n + 3	复位	按键开关位 1	单程序段	进给修调				
				E	D	C	B	A
IB n + 4	R15	R13	R14	按键开关位 3	方向键			
					+Y R1	-Z R4	-C R7	R10
IB n + 5	方向键							
	+X R2	+C R3	快速进给修调 R5	行程命令 MCS/WCS R12	R11	-Y R9	-X R8	+Z R6
IB n + 6	未定义用户键							
	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	
IB n + 7	未定义用户键							
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
到达机床控制面板信号(LEDs)								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
QB n + 0	机床功能				运行方式			
	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC	JOG	TEACH IN	MDA	AUTO
QB n + 1	开始进给	* 停止进给	NC 启动	*NC 停止	机床功能			
					REPOS	REF	var. INC	10000 INC
QB n + 2	方向键					单程序块	主轴启动	*主轴停止
	R13	+Y R1	-Z R4	-C R7	R10			
QB n + 3	方向键							
	R3	R5	行程命令 MCS/WCS	R11	-Y R9	-X R8	+Z R6	R15
QB n + 4	未定义用户键							方向键 +X
	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	R2
QB n + 5	未定义用户键							
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8

4.2.3 轻巧型机床控制面板信号

来自控制面板信号(键和开关)								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
IB n + 0	主轴速度修调				运行方式			
	*NC 停止	SP -	SP 100%	SP +	SINGLEB	JOG	MDA	AUTOM.
IB n + 1	主轴				按键开关	机床功能		
	NC 启动	主轴向右	*主轴停止	主轴向左	SS 3	REF.	REPOS	Teach in 示教
IB n + 2	进给率			按键开关	机床功能			
	启动	*停止	var. INC	SS 0	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
IB n + 3		按键开关		进给修调				
	RESET	SS 2	SS 1	E	D	C	B	A
IB n + 4	方向键			可选用户键				
	(+) R15	(-) R13	快速进给 R14	KT4	KT3	KT2	KT1	KT0
IB n + 5			进给轴选择					
	T17	KT5	6	5	4	Z	Y	X
IB n + 6	未定义用户键							
	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
IB n + 7	未定义用户键							
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8
到达控制面板信号(LEDs)								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
QB n + 0	主轴速度修调				运行方式			
	NC 停止	SP -	SP 100 %	SP +	SINGLEB	JOG	MDA	AUTOM.
QB n + 1	主轴					机床功能		
	NC 启动	主轴向右	主轴停止	主轴向左	未定义	REF.	REPOS	Teach in 示教
QB n + 2	进给率				s 机床功能			
	启动	停止	var. INC	未定义	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
QB n + 3	未定义							
	未定义	未定义	未定义	未定义	未定义	未定义	未定义	未定义
QB n + 4	方向键			用户选择键				
	(+) R15	(-) R13	快速进给 R14	KT4	KT3	KT2	KT1	KT0
QB n + 5			进给轴选择					
	T17	KT5	6	5	4	Z	Y	X
QB n + 6	未定义用户键							
	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16
QB n + 7	未定义用户键							
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8

4.2.4 手持装置信号 （HHU）

来自手持装置信号(键) (输入显示)								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
IB n + 0	保留							
IB n + 1	保留							
IB n + 2	T9	T7	T6	T5	T4	T3	T2	T1
IB n + 3	T16	T15	T14	T13	T12	T11	T10	T9
IB n + 4	T24	T23	T22	T21				
IB n + 5	响应 数字显示	按键开关	快速进给/进给修调开关 E	D	C	B	A	

到达手持装置信号(LEDs) (输出显示，LEDs)								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
QB n + 0	始终 1							
QB n + 1	用于所选行的新数据							选择行
QB n + 2	L8	L7	L6	L5	L4	L3	L2	L1
QB n + 3	L16	L15	L14	L13	L12	L11	L10	L9
HHU 数字显示								
QB n + 4	所选行的第一字符(右)							
QB n + 5	所选行的第二字符							
QB ...								
QB n + 18	所选行的第十五字符							
QB n + 19	所选行的第十六字符(左)							

注释

对于 SINUMERIK840D，手持装置与 OPI 或 PLC 的 MCP 接口相连。

输入/输出区的初始地址和激活必须通过基本程序参数 FB1 设定。对于 SINUMERIK810D 和 FM-NC，手持装置与 PLC 的 MPI 接口连接。

输入/输出区的初始地址包括待传输的字节数必须通过 STEP7 通讯包定义。

注意在手持装置上必须设定由通讯配置自动产生的 GD 参数。

安装和调试说明以及功能说明 P3“基本 PLC 程序”中介绍了参数化。

参考：/BH/，“操作者部件手册”

4.2.5 手持编程装置信号（HPU）

来自机床控制面板模拟接口 HPU→PLC 信号								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
IB n + 0	功能键块							
	REF	TEACH	AUTO	MDA	JOG	QUIT	RESET	WCS/MCS
IB n + 1	功能键块							
		FCT15	FCT14	BigFct	FCT12	FCT11	INC	REPOS
IB n + 2	JOG 键正方向							
		如果 1: Ax1-Ax6= Ax7-Ax12	Ax6	Ax5	Ax4	Ax3	Ax2	Ax1
IB n + 3	JOG 键负方向							
			Ax6	Ax5	Ax4	Ax3	Ax2	Ax1
IB n + 4	转换键							
	信号	诊断	服务	系统	参数	修正	编程	加工
IB n + 5	转换键							
	BF16	BF15	BF14	BF13	BF12	单步	修改	插入
IB n + 6	启动键块							
			VAL+	VAL-	SF2	SF1	启动	停止
IB n + 7								
到达机床控制面板模拟接口 PLC→HPU 信号								
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
QB n + 0	功能键块							
	REF	TEACH	AUTO	MDA	JOG	QUIT	RESET	WCS/MCS
QB n + 1	功能键块							
		FCT15	FCT14	BigFct	FCT12	FCT11	INC	REPOS
QB n + 2		选择进给轴 7-12	JOG 键正方向					

QB n + 2								
			Ax6	Ax5	Ax4	Ax3	Ax2	Ax1
QB n + 3	JOG 键负方向							
	对于 WCS: 无 MCS 轴 4 到轴 6		Ax6	Ax5	Ax4	Ax3	Ax2	Ax1
QB n + 4	转换键							
	信号	诊断	服务	系统	参数	修正	编程	加工
QB n + 5	转换键							
	BF16	BF15	BF14	BF13	BF12	单步	修改	插入
QB n + 6	启动键块							
			VAL+	VAL-	SF2	SF1	START	STOP
QB n + 7								

4.2.6 PLC 信息（DB 2）

DB2	PLC 信息信号 (PLC→MMC)，/P3/							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
	通道 1							
0	510007	510006	510005	510004	510003	510002	510001	510000
	进给禁止(报警号: 510000–510015)							
1	510015	510014	510013	510012	510011	510010	510009	510008
2	进给和读入禁止字节 1 (报警号: 510100–510131)							
3	进给和读入禁止字节 2 (报警号: 510108–510115)							
4	进给和读入禁止字节 3 (报警号: 510116–510123)							
5	进给和读入禁止字节 4 (报警号: 510124–510131)							
6	读入禁止字节 1 (报警号: 510200–510207)							
7	读入禁止字节 2 (报警号: 510208–510215)							
9	读入禁止字节 3 (报警号: 510216–510223)							
9	读入禁止字节 4 (报警号: 510224–510231)							
10	NC 启动禁止字节 1(报警号: 510300–510307)							
11	NC 启动禁止字节 2 (报警号: 510308–510315)							
12	进给停止几何轴 1 字节 1(报警号: 511100–511107)							
13	进给停止几何轴 1 字节 2 (报警号: 511108–511115)							
14	进给停止几何轴 2 字节 1 (报警号: 511200–511207)							
15	进给停止几何轴 2 字节 2 (报警号: 511208–511215)							
16	进给停止几何轴 3 字节 1 (报警号: 511300–511307)							
17	进给停止几何轴 3 字节 2 (报警号: 511308–511315)							

	通道 2							
18	520007	520006	520005	520004	520003	520002	520001	520000
	进给禁止(报警号: 520000-520015)							
19	520015	520014	520013	520012	520011	520010	520009	520008
20-23	进给和读入禁止字节 1-4 (报警号: 520100–520131)							
24-27	读入禁止字节 1-4 (报警号: 520200–520231)							
28-29	NC 启动禁止字节 1-2(报警号: 520300–520315)							
30-31	进给停止几何轴 1 字节 1-2 (报警号: 521100-521115)							
32-33	进给停止几何轴 2 字节 1-2 (报警号: 521200-521215)							
34-35	进给停止几何轴 3 字节 1-2 (报警号: 521300-521315)							
36-143	有关通道 3，参见下表							

DB2 中的通道区域

区域	地址	信号号码
通道 1，参见以上	DBX 0.0 - DBX 11.7	510.000 – 510.231
通道 1，几何轴	DBX 12.0 - DBX 17.7	511.100 – 511.315
通道 2，参见以上	DBX 18.0 - DBX 29.7	520.000 – 520.231
通道 2，几何轴	DBX 30.0 - DBX 35.7	521.100 – 521.315
通道 3	DBX 36.0 - DBX 47.7	530.000 – 530.231
通道 3，几何轴	DBX 48.0 - DBX 53.7	531.100 – 531.315
通道 4	DBX 54.0 - DBX 65.7	540.000 – 540.231
通道 4，几何轴	DBX 66.0 - DBX 71.7	541.100 – 541.315
通道 5	DBX 72.0 - DBX 83.7	550.000 – 550.231
通道 5，几何轴	DBX 84.0 - DBX 89.7	551.100 – 551.315
通道 6	DBX 90.0 - DBX 101.7	560.000 – 560.231
通道 6，几何轴	DBX 102.0 - DBX 107.7	561.100 – 561.315
通道 7	DBX 108.0 - DBX 119.7	570.000 – 570.231
通道 7，几何轴	DBX 120.0 - DBX 125.7	571.100 – 571.315
通道 8	DBX 126.0 - DBX 137.7	580.000 – 580.231
通道 8，几何轴	DBX 138.0 – DBX 143.7	581.100 – 581.315
通道 8，通道 10 在软件版本 5 中未实现		

DB2 中的轴区域

	坐标轴/主轴							
144	600107	600106	600105	600104	600103	600102	600101	600100
	停止进给/主轴停止(报警号:600100-600015)用于进给轴/主轴 1							
145	600115	600114	600113	600112	600111	600110	600109	600108
146-147	停止进给/主轴停止(报警号:600200-600215)用于进给轴/主轴 2							
148-149	停止进给/主轴停止(报警号:600300-600315)用于进给轴/主轴 3							
150-151	停止进给/主轴停止(报警号:600400-600415)用于进给轴/主轴 4							
152-153	停止进给/主轴停止(报警号:600500-600515)用于进给轴/主轴 5							
154-155	停止进给/主轴停止(报警号:600600-600615)用于进给轴/主轴 6							
156-157	停止进给/主轴停止(报警号:600700-600715)用于进给轴/主轴 7							
158-159	停止进给/主轴停止(报警号:600800-600815)用于进给轴/主轴 8							

160-161	停止进给/主轴停止(报警号:600900-600915)用于进给轴/主轴 9
162-163	停止进给/主轴停止(报警号:601000-601015)用于进给轴/主轴 10
164-165	停止进给/主轴停止(报警号:601100-601115)用于进给轴/主轴 11
166-167	停止进给/主轴停止(报警号:601200-601215)用于进给轴/主轴 12
168-169	停止进给/主轴停止(报警号:601300-601315)用于进给轴/主轴 13
170-171	停止进给/主轴停止(报警号:601400-601415)用于进给轴/主轴 14
172-173	停止进给/主轴停止(报警号:601500-601515)用于进给轴/主轴 15
174-175	停止进给/主轴停止(报警号:601600-601615)用于进给轴/主轴 16
176-177	停止进给/主轴停止(报警号:601700-601715)用于进给轴/主轴 17
178-179	停止进给/主轴停止(报警号:601800-601815)用于进给轴/主轴 18
	轴 19-31 在软件版本 5 中未实现

用户区域

	用户区域 0 字节 1-8							
180	700007	700006	700005	700004	700003	700002	700001	700000
...	用户区域 0(报警号:700000-700063)							
187	700063	700062	700061	700060	700059	700058	700057	700056
188-195	用户区域 1 字节 1-8(报警号:700100-700163)							
...								
372-379	用户区域 24 字节 1-8(报警号:702400-702463)							

注释

在 DB2 中，在信息/报警号，文本和区域标识符之间进行分配。所有的报警或信息 位通过一定的参数设定自动传输到用户接口（通道，轴/主轴）。如果未进行参数设定，必须在用户程序中编程位传输。由于错误/操作信息被调用，用户接口会在程 序后进一步受影响。只有在 NC 机床数据中说明的通道和轴的信号才能传输且显示文本。

用户必须响应所有产生的错误信息。操作信息只有当相关条件满足时才显示。

用户区域数可以通过 FB1 进行参数化。配置更改后，必须删除 DB2/DB3（FB1：MsgUser）。

定义错误和操作信息/P3/							
DB2 字节数/错误信息 EM 或操作信息 OM							
7 / EM	6 / EM	5 / OM	4 / OM	3 / EM	2 / EM	1 / OM	0 / EM
15 / OM	14 / EM	13 / OM	12 / EM	11 / OM	10 / EM	9 / OM	8 / OM
23 / OM	22 / OM	21 / EM	20 / EM	19 / OM	18 / EM	17 / OM	16 / EM
31 / OM	30 / EM	29 / OM	28 / EM	27 / OM	26 / OM	25 / EM	24 / EM
				35 / OM	34 / EM	33 / OM	32 / EM
151 / OM	150 / EM	149 / OM	148 / EM	147 / OM	146 / EM	145 / OM	144 / EM
159 / OM	158 / EM	157 / OM	156 / EM	155 / OM	154 / EM	153 / OM	152 / EM
187 / OM	186 / OM	185 / OM	184 / OM	183 / EM	182 / EM	181 / EM	180 / EM
195 / OM	194 / OM	193 / OM	192 / OM	191 / EM	190 / EM	189 / EM	188 / EM

举例

报警号 510200 到 510207 可以通过 DB2，DBB6（禁止读入通道 1）产生。这些报警定义为标准错误信息。

4.2.7 到达 NC 信号（DB10）

来自 NCK 的板载输入输出信号

DB10	到 NC 信号(PLC→NC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 0	禁止 NCK 数字输入/A2/(软件版本 2 或更高)							
	无硬件数字输入 #)				板载输入 §)			
	输入 8	输入 7	输入 6	输入 5	输入 4	输入 3	输入 2	输入 1
DBB 1	来自 PLC 数字 NCK 输入信号设定(SW2 或更高)							
	无硬件数字输入 #)				板载输入 §)			
	输入 8	输入 7	输入 6	输入 5	输入 4	输入 3	输入 2	输入 1
DBB 2，3								
未分配								
DBB 4	禁止 NCK 数字输出/A2/(软件版本 2 或更高)							
	无硬件数字输出 #)				板载输出 §)			
	输出 8	输出 7	输出 6	输出 5	输出 4	输出 3	输出 2	输出 1
DBB 5	覆盖数字 NCK/A2/输出的屏幕形式(SW2 和更高)							
	无硬件数字输出 #)				板载输出 §)			
	输出 8	输出 7	输出 6	输出 5	输出 4	输出 3	输出 2	输出 1
DBB 6	来自 PLC 数字 NCK 输出信号设定(SW2 或更高)							
	无硬件数字输出 #)				板载输出§)			
	输出 8	输出 7	输出 6	输出 5	输出 4	输出 3	输出 2	输出 1
DBB 7	数字 NCK 输出/A2/的输入屏幕形式(SW2 和更高)							
	无硬件数字输出 #)				板载输出 §)			
	输出 8	输出 7	输出 6	输出 5	输出 4	输出 3	输出 2	输出 1
DBB 8-29	FC19，24，25，26 的机床轴号表(第一 MCP)							
DBB 30 自 SW 6	FC19，24(第一 MCP)机床轴号上限。 使用 0，机床轴号的最大号适用							
DBB 32-53 自 SW 6	FC19，24，25，26 的机床轴号表(第二 MCP)							
DBB 54 自 SW 6	FC19，24(第二 MCP)机床轴号上限。 使用 0，机床轴号的最大号适用							

注释

即使没有硬件 I/O，数字输入和 NCK 输出的位 4-7 可以通过 PLC 来处理。因此，这些位可以附加使用于 NCK 和 PLC 间的信息交换。

对于 840D，NCK 的数字输入和输出 1 到 4 是实际有效的。对于 FM-NC，0 位到 3 位没有硬件 I/O。这可以根据#由 PLC 处理。

来自 NCK 的外部 I/O 信号已经转移到以 DBB122 开头的范围中。

到 NCK 的通用信号（DB10）

DB10	到 NC 信号(PLC→NC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 56	按键开关 /A2/					急停响应 /N2/	急停 /N2/	
	位置 3	位置 2	位置 1	位置 0				
DBB 57					PC 关闭			INC 输入在模式组区域有效
DBB 58 - 59								

NCK 的外部数字输入（DB10）

DB10	到 NC 信号(PLC -> NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 122	禁止外部 NCK 数字输入(SW2 和更高)							
	输入 16	输入 15	输入 14	输入 13	输入 12	输入 11	输入 10	输入 9
DBB 123	来自 PLC 用于外部 NCK 数字输入值(SW2 和更高)							
	输入 16	输入 15	输入 14	输入 13	输入 12	输入 11	输入 10	输入 9
DBB 124	禁止外部 NCK 数字输入(SW2 和更高)							
	输入 24	输入 23	输入 22	输入 21	输入 20	输入 19	输入 18	输入 17
DBB 125	来自 PLC 用于外部 NCK 数字输入值(SW2 和更高)							
	输入 24	输入 23	输入 22	输入 21	输入 20	输入 19	输入 18	输入 17
DBB 126	禁止外部 NCK 数字输入(SW2 和更高)							
	输入 32	输入 31	输入 30	输入 29	输入 28	输入 27	输入 26	输入 25
DBB 127	来自 PLC 用于外部 NCK 数字输入值(SW2 和更高)							
	输入 32	输入 31	输入 30	输入 29	输入 28	输入 27	输入 26	输入 25
DBB 128	禁止外部 NCK 数字输入(SW2 和更高)							
	输入 40	输入 39	输入 38	输入 37	输入 36	输入 35	输入 34	输入 33
DBB 129	来自 PLC 用于外部 NCK 数字输入值(SW2 和更高)							
	输入 40	输入 39	输入 38	输入 37	输入 36	输入 35	输入 34	输入 33

NCK 外部数字输出（DB10）

DB10	到 NC 信号(PLC -> NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 130	禁止外部 NCK 数字输出(SW2 和更高)							
	输出 16	输出 15	输出 14	输出 13	输出 12	输出 11	输出 10	输出 9
DBB 131	覆盖外部 NCK 数字输出的屏幕形式(SW2 和更高)							
	输出 16	输出 15	输出 14	输出 13	输出 12	输出 11	输出 10	输出 9
DBB 132	来自 PLC 用于外部 NCK 数字输出值(SW2 和更高)							
	输出 16	输出 15	输出 14	输出 13	输出 12	输出 11	输出 10	输出 9
DBB 133	外部 NCK 数字输出的缺省屏幕形式(SW2 和更高)							
	输出 16	输出 15	输出 14	输出 13	输出 12	输出 11	输出 10	输出 9
DBB 134	禁止外部 NCK 数字输出(SW2 和更高)							
	输出 24	输出 23	输出 22	输出 21	输出 20	输出 19	输出 18	输出 17
DBB 135	覆盖外部 NCK 数字输出的屏幕形式(SW2 和更高)							
	s 输出 24	输出 23	输出 22	输出 21	输出 20	输出 19	输出 18	输出 17
DBB 136	来自 PLC 用于外部 NCK 数字输出值(SW2 和更高)							
	输出 24	输出 23	输出 22	输出 21	输出 20	输出 19	输出 18	输出 17
DBB 137	外部 NCK 数字输出的缺省屏幕形式(SW2 和更高)							
	输出 24	输出 23	输出 22	输出 21	输出 20	输出 19	输出 18	输出 17
DBB 138	禁止外部 NCK 数字输出(SW2 和更高)							
	输出 32	输出 31	输出 30	输出 29	输出 28	输出 27	输出 26	输出 25
DBB 139	覆盖外部 NCK 数字输出的屏幕形式(SW2 和更高)							
	输出 32	输出 31	输出 30	输出 29	输出 28	输出 27	输出 26	输出 25
DBB 140	来自 PLC 用于外部 NCK 数字输出值(SW2 和更高)							
	输出 32	输出 31	输出 30	输出 29	输出 28	输出 27	输出 26	输出 25
DBB 141	外部 NCK 数字输出的缺省屏幕形式(SW2 和更高)							
	输出 32	输出 31	输出 30	输出 29	输出 28	输出 27	输出 26	输出 25
DBB 142	禁止外部 NCK 数字输出(SW2 和更高)							
	输出 40	输出 39	输出 38	输出 37	输出 36	输出 35	输出 34	输出 33
DBB 143	覆盖外部 NCK 数字输出的屏幕形式(SW2 和更高)							
	输出 40	输出 39	输出 38	输出 37	输出 36	输出 35	输出 34	输出 33
DBB 144	来自 PLC 用于外部 NCK 数字输出值(SW2 和更高)							
	输出 40	输出 39	输出 38	输出 37	输出 36	输出 35	输出 34	输出 33
DBB 145	外部 NCK 数字输出的缺省屏幕形式(SW2 和更高)							
	输出 40	输出 39	输出 38	输出 37	输出 36	输出 35	输出 34	输出 33

NCK 的模拟输入（外部）（DB10）

DB10	到 NC 信号(PLC -> NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 146	禁止 NCK 模拟输入							
	输入 8	输入 7	输入 6	输入 5	输入 4	输入 3	输入 2	输入 1
DBB 147	从 PLC 定义 NCK 模拟值							
	输入 8	输入 7	输入 6	输入 5	输入 4	输入 3	输入 2	输入 1
DBW 148	PLC 中 NCK 的模拟输入 1 设定值							
DBW 150	PLC 中 NCK 的模拟输入 2 设定值							
DBW 152	PLC 中 NCK 的模拟输入 3 设定值							
DBW 154	PLC 中 NCK 的模拟输入 4 设定值							
DBW 156	PLC 中 NCK 的模拟输入 5 设定值							
DBW 158	PLC 中 NCK 的模拟输入 6 设定值							
DBW 160	PLC 中 NCK 的模拟输入 7 设定值							
DBW 162	PLC 中 NCK 的模拟输入 8 设定值							
DBB 164，165	未赋值							

NCK 的模拟输出（外部）（DB10）

DB10	到 NCK 信号 (PLC -> NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 166	覆盖模拟 NCK 输出的屏幕形式							
	输出 8	输出 7	输出 6	输出 5	输出 4	输出 3	输出 2	输出 1
DBB 167	模拟 NCK 输出的缺省屏幕形式							
	输出 8	输出 7	输出 6	输出 5	输出 4	输出 3	输出 2	输出 1
DBB 168	禁止模拟 NCK 输出							
	输出 8	输出 7	输出 6	输出 5	输出 4	输出 3	输出 2	输出 1
DBB 169	保留							
DBW 170	PLC 中 NCK 的模拟输出 1 设定值							
DBW 172	PLC 中 NCK 的模拟输出 2 设定值							
DBW 174	PLC 中 NCK 的模拟输出 3 设定值							
DBW 176	PLC 中 NCK 的模拟输出 4 设定值							
DBW 178	PLC 中 NCK 的模拟输出 5 设定值							
DBW 180	PLC 中 NCK 的模拟输出 6 设定值							
DBW 182	PLC 中 NCK 的模拟输出 7 设定值							
DBW 184	PLC 中 NCK 的模拟输出 8 设定值							

4.2.8 NCK/MMC 信号（DB 10）

板载 NCK 输入和输出 （DB 10）

DB10	来自 (NCK -> PLC)信号							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 60					NCK 数字输入实际值(SW2 和更高) 板载输入§)			
					输入 4	输入 3	输入 2	输入 1
DBB 61-63								
DBB 64	无硬件 NCK 数字输出设定值				NCK 数字板载输出设定值			
	输出 8	输出 7	输出 6	输出 5	输出 4	输出 3	输出 2	输出 1
DBB 65-67				未赋值				
DBB 68	手轮 1 移动							
DBB 69	手轮 2 移动							
DBB 70	手轮 3 移动							
DBB 71	修改计数器英制/公制单位系统							
DBB 72-96	未赋值							

注释

#） 尽管没有相关的硬件 I/O，但 PLC 可以处理数字输入和 NCK 输出的位 4-7。因此，这些位可以用于 NCK 和 PLC 之间的信息传递。

§） 对于 840D，NCK 数字输入和输出 1 到 4 作为板载硬件而存在。对于 FM-NC 的位 0-3 不存在硬件 I/O。根据#），PLC 可以处理这些位。

来自 MMC 选择/状态信号（DB 10）

DB 10	来自 NC 信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 97 MMC--> PLC					手轮 1 通道号/H1/(SW2 和更高)			
					D	C	B	A
DBB 98 MMC--> PLC					手轮 2 通道号/H1/(SW2 和更高)			
					D	C	B	A
DBB 99 MMC--> PLC					手轮 3 通道号/H1/(SW2 和更高)			
					D	C	B	A
DBB 100 MMC--PLC				手轮 1 轴号/H1/(SW2 和更高)				
	机床轴	选择的手轮	轮廓手轮	E	D	C	B	A
DBB 101 MMC--PLC				手轮 2 轴号/H1/(SW2 和更高)				
	机床轴	选择的手轮	轮廓手轮	E	D	C	B	A
DBB 102 MMC--PLC				手轮 3 轴号/H1/(SW2 和更高)				
	机床轴	选择的手轮	轮廓手轮	E	D	C	B	A
DBB 103 MMC--> PLC	MMC-101/102 电池报警	MMC 温度极限	AT 盒就绪					

来自 NCK 通用信号（DB 10）

DB 10	来自 NC 信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 104	NCK CPU 就绪 /A2/					HHU 就绪	MCP 2 就绪	MCP 1 就绪
DBB 105	未赋值							
DBB 106							急停有效 /N2/	
DBB 107	英制系统	NCU 连接有效					探测器激活 /M4/	
							Probe 探测器 2	Probe 探测器 1
DBB 108	NC 就绪 /A2/	驱动器就绪 /FBA/	驱动在循环操作中		MMC-CPU 就绪 (MMC 到 OPI)/A2/	MMC CPU 就绪 (MMC 到 MPI)/A2/	MMC2 CPU 就绪 E_MMC2 就绪	
DBB 109	NCK 电池报警 /A2/	空气温度报警/A2/	散热温度报警 NCU 573	PC 操作系统故障				NCK 报警存在 /A2/
DBB 110	软件挡块负值(SW2 和更高) /N3/							
	7	6	5	4	3	2	1	0
DBB 111	软件挡块负值(SW2 和更高) /N3/							
	15	14	13	12	11	10	9	8
DBB 112	软件挡块负值(SW4.1 和更高) /N3/							
	23	22	21	20	19	18	17	16
DBB 113	软件挡块负值(SW4.1 和更高) /N3/							
	31	30	29	28	27	26	25	24
DBB 114	软件挡块正值(SW2 和更高) /N3/							
	7	6	5	4	3	2	1	0
DBB 115	软件挡块正值(SW2 和更高) /N3/							
	15	14	13	12	11	10	9	8
DBB 116	软件挡块正值(SW4.1 和更高) /N3/							
	23	22	21	20	19	18	17	16
DBB 117	软件挡块正值(SW4.1 和更高)/N3/							
	31	30	29	28	27	26	25	24

注释

关于 NCK CPU 就绪（DBX 104.7）：

此信号是 NC 的寿命监控功能。它必须包含在机床的安全电路中。

关于 MMC CPU1 就绪（DBX 108.3 和 DBX 108.2）：

如果 MMC 连接到操作面板接口（X101），即设定了位 3（缺省值）。如果连接到 PG MPI 接口，位 2 被设定。

NCK 的外部数字输入和输出信号（DB 10）

DB 10	来自 NCK 信号(NCK→PLC)，/A2/ (SW2 和更高)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 186	外部 NCK 数字输入实际值							
	输入 16	输入 15	输入 14	输入 13	输入 12	输入 11	输入 10	输入 9
DBB 187	外部 NCK 数字输入实际值							
	输入 24	输入 23	输入 22	输入 21	输入 20	输入 19	输入 18	输入 17
DBB 188	外部 NCK 数字输入实际值							
	输入 32	输入 31	输入 30	输入 29	输入 28	输入 27	输入 26	输入 25
DBB 189	外部 NCK 数字输入实际值							
	输入 40	输入 39	输入 38	输入 37	输入 36	输入 35	输入 34	输入 33
DBB 190	外部 NCK 数字输出 NCK 设定值							
	输出 16	输出 15	输出 14	输出 13	输出 12	输出 11	输出 10	输出 9
DBB 191	外部 NCK 数字输出 NCK 设定值							
	输出 24	输出 23	输出 22	输出 21	输出 20	输出 19	输出 18	输出 17
DBB 192	外部 NCK 数字输出 NCK 设定值							
	输出 32	输出 31	输出 30	输出 29	输出 28	输出 27	输出 26	输出 25
DBB 193	外部 NCK 数字输出 NCK 设定值							
	输出 40	输出 39	输出 38	输出 37	输出 36	输出 35	输出 34	输出 33

NCK 的模拟输入输出信号（DB 10）

DB 10	来自 NCK 信号(NCK→PLC)，/A2/ (SW2 和更高)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBW 194	NCK 模拟输入 1 的实际值							
DBW 196	NCK 模拟输入 2 的实际值							
DBW 198	NCK 模拟输入 3 的实际值							
DBW 200	NCK 模拟输入 4 的实际值							
DBW 202	NCK 模拟输入 5 的实际值							
DBW 204	NCK 模拟输入 6 的实际值							
DBW 206	NCK 模拟输入 7 的实际值							
DBW 208	NCK 模拟输入 8 的实际值							
DBW 210	NCK 模拟输出 1 的设定值							
DBW 212	NCK 模拟输出 2 的设定值							
DBW 214	NCK 模拟输出 3 的设定值							
DBW 216	NCK 模拟输出 4 的设定值							
DBW 218	NCK 模拟输出 5 的设定值							
DBW 220	NCK 模拟输出 6 的设定值							
DBW 222	NCK 模拟输出 7 的设定值							
DBW 224	NCK 模拟输出 8 的设定值							

4.2.9 方式组信号（DB 11）

方式组专用信号（DB 11）

DB 11	到达方式组 1 信号(PLC→NCK) /K1/							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 0	方式组复位	方式组停止坐标轴和主轴	方式组停止	禁止方式改变		操作方式		
						JOG	MDA	AUTO-MATIC
DBB 1	单程序块					机床功能		
	类型 A	类型 B				REF	REPOS	TEACH IN
DBB 2	机床功能							
			Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 3								

注释

关于机床功能：当设定信号“方式组区域 INC 输入有效时”，机床功能被中心定义（DB10.DBX57.0）。

DB 11	来自方式组 1 的信号(NCK→PLC) /K1/							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 4 MMC–> PLC						滤波方式		
						JOG	MDA	AUTOM.
DBB 5 MMC–> PLC						滤波机床功能		
						REF	REPOS	TEACH IN
DBB 6						有效操作方式		
	所有通道处于复位状态				方式组就绪	JOG	MDA	AUTOM.
DBB 7					数字化	有效机床功能		
						REF	REPOS	TEACH IN
DB 11	到方式组 2 信号(PLC→NCK) /K1/							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 20	t 方式组复位	方式组停止进给轴和主轴	方式组停止	禁止方式改变		操作方式		
						JOG	MDA	AUTO-MATIC
DBB 21	单程序段					机床功能		
	类型 A	类型 B				REF	REPOS	TEACH IN
DBB 22	机床功能							
			var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 23	未赋值							

注释

关于机床功能：当设定“方式组区域中 INC 输入有效”（DB10.DBX57.0）信号时，机床功能被中心定义。

DB 11	来自方式组 2 的信号(NCK→PLC) /K1/							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 24 MMC–> PLC						滤波模式 JOG	MDA	AUTO-MATIC
DBB 25 MMC–> PLC						滤波机床功能 REF	REPOS	TEACH IN
DBB 26	所有通道处于复位状态				方式组就绪	有效操作方式 JOG	MDA	AUTO-MATIC
DBB 27					数字化 /FBD/ (SW2 和更高)	有效机床功能 REF	REPOS	TEACH IN

注释

其它方式组（方式组 3 到 10）也在 DB11 中，它们的起始字节为：

方式组 3：DBB 40　　方式组 7：DBB 120

方式组 4：DBB 60　　方式组 8：DBB 140

方式组 5：DBB 80　　方式组 9：DBB 160

方式组 6：DBB 100　　方式组 10：DBB 180

4.2.10 安全 SPL 信号（安全可编程逻辑）（DB 18）

参数化部分

参考：/FBSI/，SINUMERIK 安全集成

DB 18	安全 SPL 的信号(PLC → PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 0	INSEP 有效(有效位)							
	第 8 位输入字节	第 7 位输入字节	第 6 位输入字节	第 5 位输入字节	第 4 位输入字节	第 3 位输入字节	第 2 位输入字节	第 1 位输入字节
DBB 1	PROFI 安全板(基本程序输入)							
	第 8 位输入字节	第 7 位输入字节	第 6 位输入字节	第 5 位输入字节	第 4 位输入字节	第 3 位输入字节	第 2 位输入字节	第 1 位输入字节
DBB 2	OUTSEP 有效(有效位)							
	第 8 位输出字节	第 7 位输出字节	第 6 位输出字节	第 5 位输出字节	第 4 位输出字节	第 3 位输出字节	第 2 位输出字节	第 1 位输出字节
DBB 3	PROFI 安全板(基本程序输入)							
	第 8 位输出字节	第 7 位输出字节	第 6 位输出字节	第 5 位输出字节	第 4 位输出字节	第 3 位输出字节	第 2 位输出字节	第 1 位输出字节
DBW 4	INSEP_ADDR (第 1 输入字节地址)							
DBW 6	INSEP_ADDR（第 2 输入字节地址)							
DBW 8	INSEP_ADDR（第 3 输入字节地址)							
DBW 10	INSEP_ADDR（第 4 输入字节地址)							
DBW 12	INSEP_ADDR (第 5 输入字节地址)							
DBW 14	INSEP_ADDR (第 6 输入字节地址)							
DBW 16	INSEP_ADDR (第 7 输入字节地址)							
DBW 18	INSEP_ADDR (第 8 输入字节地址)							
DBW 20	OUTSEP_ADDR（第 1 输出字节地址)							
DBW 22	OUTSEP_ADDR（第 2 输出字节地址)							
DBW 24	OUTSEP_ADDR（第 3 输出字节地址)							
DBW 26	OUTSEP_ADDR（第 4 输出字节地址)							
DBW 28	OUTSEP_ADDR (第 5 输出字节地址)							
DBW 30	OUTSEP_ADDR (第 6 输出字节地址)							
DBW 32	OUTSEP_ADDR (第 7 输出字节地址)							
DBW 34	OUTSEP_ADDR (第 8 输出字节地址)							
DBB 36								SPL 就绪
DBB 37								

数据区/错误

DB 18	安全 SPL 信号 (PLC ←→ NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
	SPL 输入/输出数据区							
DBD 38	SPL_DATA.INSEP [1..32]							
DBD 42	SPL_DATA.INSEP [33..64]							
DBD 46	SPL_DATA.OUTSEP [1..32]							
DBD 50	SPL_DATA.OUTSEP [33..64]							
	用户 SPL 数据区							
DBD 54	SPL_DATA.INSIP [1..32]							
DBD 58	SPL_DATA.INSIP [33..64]							
DBD 62	SPL_DATA.OUTSIP [1..32]							
DBD 66	SPL_DATA.OUTSIP [33..64]							
DB 18	安全 SPL 信号(PLC ←→ NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBD 70	SPL_DATA.MARKERSIP [1..32]							
DBD 74	SPL_DATA.MARKERSIP [33..64]							
	用于诊断的 NCK 和 PLC 间的级别差							
DBD 78	SPL_DELTA.INSEP [1..32]							
DBD 82	SPL_DELTA.INSEP [33..64]							
DBD 86	SPL_DELTA.OUTSEP [1..32]							
DBD 90	SPL_DELTA.OUTSEP [33..64]							
DBD 94	SPL_DELTA.INSIP [1..32]							
DBD 98	SPL_DELTA.INSIP [33..64]							

DBD 102	SPL_DELTA.OUTSIP [1..32]							
DBD 106	SPL_DELTA.OUTSIP [33..64]							
DBD 110	SPL_DELTA.MARKERSIP [1..32]							
DBD 114	SPL_DELTA.MARKERSIP [33..64]							
DBD 118								CMDSI
DBD 119								
DBD 120	错误号 0 = 无错误 1 - 320 = //以 SPL_DATA.INSEP [1]起始的信号序号							
DBD 124	交叉检查的级别指示器 (诊断选项:当前级别不同的 SPL 信号数量)							

辅助数据区

字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
	单一通道输入/输出数据区							
DBB 128	$A_PLCSIOUT [1.. 8]							
DBB 129	$A_PLCSIOUT [9 .. 16]							
DBB 130	$A_PLCSIOUT [17.. 24]							
DBB 131	$A_PLCSIOUT [25.. 32]							
DBB 132	$A_PLCSIIN [1..8]							
DBB 133	$A_PLCSIIN [9..16]							
DBB 134	$A_PLCSIIN [17..24]							
DBB 135	$A_ PLCSIIN [25.. 32]							
	以下数据由基本程序产生							
DBB 136	CRC 用于 HW 赋值数据(内部数据)							

	测试停止数据
DBB 140 到 DBB 147	每个 TeststopBlock1 的轴数(每个数据块轴数[1]) 每个 TeststopBlock8 的轴数(每个数据块轴数[8])
DBB 148 到 DBB 155	轴表 1 上的指针(数据块指针[1]) 轴表 8 上的指针(数据块指针[8])
DBB 156 到 DBB 186	安全轴表(轴表[1]) 第 1 轴 安全轴表(轴表[31]) 第 31 轴

4.2.11 操作面板信号（DB 19）

DB 19	到达操作面板信号 (PLC→MMC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 0	WCS 中实际值 0=MCS /A2/	备份行程记录器	MMC 关闭 (用于 OEM 用户)	清除调用报警(只用于 MMC103)	清除删除报警(只用于 MMC103)	禁止键 /A2/	屏幕变暗 /A2/	屏幕变亮 /A2/
DBB 1	保留							
DBW 2	Higraph 第一错误显示							
DBW 4	Higraph 第一错误显示							
DBB 6	模拟主轴 1，容量百分比							
DBB 7	模拟主轴 2，容量百分比							
DBB 8	机床控制面板到 MMC 通道号							
DBB 9	为选择保留					自动刀具测量	OEM2	OEM1
DBB 10	ShopMill 控制信号	为选择保留				选择刀具偏移	选择报警区	选择程序区
DBB 11	保留用于硬键功能扩展							
DBB 12	RS-232 接通 /A2/	RS-232 断开 /A2/	RS-232 外部 al /A2/	RS-232 停止 /A2/	COM1 /A2/	COM2 /A2/	保留	保留
DBB 13	选择 /A2/	载入零件程序 /A2/	卸载 /A2/	保留				

DBB 14	0=act.FS 1=pas.FS	RS-232 act.FS: 标准列表中待传输文件的索引 RS-232 pass.FS: 用于用户文件名的控制文件数						
DBB 15	RS-232 act.FS: 定义轴，通道或刀具号索引。 RS-232 pass.FS: 用户列表中待传输的文件索引。							
DBB 16	1=pas FS	零件程序处理:用于用户文件名的控制文件数。						
DBB 17	零件程序处理:用户列表中待传输文件的索引							
DBB 18 DBB 19				保留(信号计数器)				TO comp。
DB 19	来自操作面板信号(MMC → PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 20	/A2/ //MCS/ WCS 转换	模拟有效 /A2/		调用报警清除 MMC 103 /A2/	删除报警清除 MMC 103 /A2/	删除激活 /A2/	屏幕变黑 /A2/	
DBB 21								
DBB 22	显示来自 MMC 的通道号/A2/							
DBB 23							计数主轴内部电压	主轴内部电压
DBB 24	从 PLC 的 RS-232 状态							
	RS-232 接通 /A2/	RS-232 断开/A2/	RS-232 外部/A2/	RS-232 停止 /A2/	Com1 有效/A2/	Com2 有效/A2/	正常/A2/	错误/A2/
DBB 25	错误 Error RS-232 /A2/							
DBB 26	零件程序处理状态/A2/							
	选择	载入	卸载		有效	错误 MMC 5.3 和更高; 6.1	正常	错误
DBB 27	错误程序处理/A2/							
DBW 28	“扩展用户接口”隐藏号/IAM/，BE1							
DBB 30	控制位 PLC –> MMC							
							退出隐藏	要求隐藏
DBB 31	控制位 PLC –> MMC							
	无效位			错误 不能要求隐藏	隐藏已退出	隐藏有效	要求隐藏	隐藏要求接收
DBB 33-39	保留							

内部数据区接口 MMC → PLC

DBB 40	DBB 40 – 43 保留							
DBB 41								
DBB 42								
DBB 43								

内部数据区接口 MMC → PLC

DBB 44	DBB 44 48 保留							
DBB 45								
DBW 46								
DBW 48								
	第 2MMC 接口							
DBB 50-99	DBB0 到 DBB49 的赋值 转换 MMC 接口							
	震动接口(MMC 向 NCU 发送自身信号)							
DBW 100	ONL_REQUEST /B3/ 来自 MMC 联机请求 MMC 写入用户标识作为联机要求 (位 8-15:总线类型，位 0-7:MMC 总线地址)							
DBW 102	ONL_CONFIRM /B3/ 从 PLC 响应联机请求 PLC 将 MMC 用户标识写作响应(总线类型，MMC 总线地址;如同 DBW100)							
DBW 104	PAR_CLIENT_IDENT /B3/ MMC 写入它的用户标识(总线类型，MMC 总线地址;如同 DBW100)							
DBB 106	PAR_MMC_TYP /B3/ 根据 NETNAMES.INI 的 MMC 类型:Main/subordinate operator panel/server/...							
DBB 107	PAR_MSTT_ADR /B3/ 当没有激活 MCP 时，MMC 写入待激活的 MCP 地址;255，							
DBB 108	PAR_STATUS /B3/ PLC 写入 MMC 联机使能							
DBB 109	PAR_Z_INFO /B3/ PLC 写入有关状态的附加信息							
DBB 110	M_TO_N_ALIVE 通过 M 到 N 程序块，PLC 到 MMC 的寿命记录。							

联机接口 MMC1(用户)								
DBW 120	MMC1_CLIENT_IDENT /B3/							
DBB 122	MMC1_TYP /B3/ 当 MMC 联机时，PLC 将 PAR_MMC_TYP 写入 MMCx_TYP							
DBB 123	MMC1_MSTT_ADR /B3/ 当 MMC 联机时，PLC 将 PAR_MSTT_ADR 写入 MMCx_MSTT_ADR。							
DBB 124	MMC1_STATUS /B3/ 连接状态，MMC 和 PLC 分别写入请求/响应							
DBB 125	MMC1_Z_INFO /B3/ 附加信息连接状态(正/负响应，错误信息...)							
DBB 126			MMC1 ACTIVE DENIED /B3/	MMC1 ACTIVE CHANGED /B3/	MMC1 ACTIVE PERM /B3/	MMC1 ACTIVE REQ /B3/	MMC1 MCP SHIFT LOCK /B3/	MMC1 SHIFT LOCK /B3/
DBB 127-129	保留							
联机接口 MMC2(用户)								
DBW 130	MMC2_CLIENT_IDENT /B3/ MMC 联机时，PLC 将 PAR_CLIENT_IDENT 写入 MMCx_CLIENT_IDENT。							
DBB 132	MMC2_TYP /B3/ MMC 联机时，PLC 将 PAR_MMC_TYP 写入 MMCx_TYP。							
DBB 133	MMC2_MSTT_ADR /B3/ 当 MMC 联机时，PLC 将 PAR_MSTT_ADR 写入 MMCx_MSTT_ADR。							
DBB 134	MMC2_STATUS /B3/ 连接状态，MMC 和 PLC 分别写入它们的请求/响应							
DBB 135	MMC2_Z_INFO /B3/ 附加信息连接信息(正/负响应，错误信息...)							
DBB 136			MMC2 ACTIVE DENIED /B3/	MMC2 ACTIVE CHANGED /B3/	MMC2 ACTIVE PERM /B3/	MMC2 ACTIVE REQ /B3/	MMC2 MCP SHIFT LOCK /B3/	MMC2 SHIFT LOCK /B3/
DBB	保留							

4.2.12 PLC 机床数据 （DB 20）

DB 20	PLC 机床数据(PLC→操作者)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBW 0	INT 值							
DBW								
DBW	INT 值							
DBB	位数组							
DBB								
DBB	位数组							
DBD	REAL 值							
DBD								
DBD	REAL 值							

注释

PLC 机床数据区的起始和末尾地址取决于各个分区的长度指定。通常，整数值以数据字节 0 开始。上限由相关的长度决定。以下位数组（输入端有 20 个十六进制数）以偶数地址开始。实数值直接跟在位数组而且也是以一偶数地址开始。

4.2.13 NCK 通道信号（DB 21–30）

DB 21 - 30	到 NCK 通道信号(PLC→NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 0		激活空转进给率 /V1/	激活 M01 /K1/	激活单程序段 /K1/	激活 DRF /H1/			
DBB 1	激活程序测试 /K1/	PLC 作用完成 /K1/	CLC 修调 /TE1/	CLC 停止 /TE1/	激活时间监控(刀具管理)	同步作用关闭	使能保护区 /A3/	激活回参考点 /R1/
DBB 2	跳跃程序块 /K1/							
	/7	/6	/5	/4	/3	/2	/1	/0
DBB 3	步冲和单冲 /N4/							
				冲击延迟 /N4/	未冲击 /N4/	冲击抑制 /N4/	使能手动冲程 /N4/	未使能冲程 /N4/
DBB 4	进给率修调 /V1/							
	H	G	F	E	D	C	B	A
DBB 5	快速进给修调/V1/							
	H	G	F	E	D	C	B	A
DBB 6	进给率修调有效 /V1/	快速进给修调有效/V1/		程序级退出 /K1/	删除通过的子程序号	删除剩余行程 /A2/	禁止读入 /K1/	禁止进给 /V1/
DBB 7	复位 /K1/			NC 停止，主轴加进给轴 /K1/	NC 停止 /K1/	NC 在程序极限处停止 /K1/	NC 启动 /K1/	禁止 NC 启动 /K1/
DBB 8	激活机床相关保护区/A3/ (SW 2 和更高)							
	区域 8	区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
DBB 9	激活机床相关保护区/A3/ (SW 2 和更高)							
							区域 10	区域 9
DBB 10	激活通道专用保护区 /A3/ (SW 2 和更高)							
	区域 8	区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
DBB 11	激活通道专用保护区/A3/ (SW 2 和更高)							
							区域 10	区域 9

注释

关于**进给率修调有效（DBX6.7）**
即使进给率修调无效（=100%），设定值 0%有效。
关于**进给率修调（DBB 4）**
31 个机床数据的 31 个位置（格雷码）用于%计算或 0-200%根据字节中的双值（201-255 ⇒最大 200%）
关于**快速进给修调 （DBB 5）**
31 个机床数据的 31 个位置（格雷码）用于%计算或 0-100%根据字节中的双值（101-255 ⇒最大 100%）
关于**激活单程序块（DBX0.4）**
通过“写变量”选择变量。
关于**删除剩余行程（DBX6.2）**
只有路径轴且非定位轴有效。

几何轴控制信号

DBB 12	几何轴 1							
	进给键 /H1/		快速进给修调 /H1/	禁止进给键 /H1/	停止进给 /V1/	激活手轮 /H1/		
	+	-				3	2	1
DBB 13	几何轴 1 机床功能/H1/							
			Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 14	OEM 信号几何轴 1							
DBB 15	几何轴 1							
DBB 16	几何轴 2							
	进给键 /H1/		快速进给修调 /H1/	禁止进给键 /H1/	进给停止 /V1/	激活手轮 /H1/		
	+	-				3	2	1
DBB 17	几何轴 2 机床功能 /H1/							
			Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 18	OEM 信号几何轴 2							
DBB 19	几何轴 2							
DBB 20	几何轴 3							
	进给键 /H1/		快速进给修调 /H1/	禁止进给键 /H1/	进给停止 /V1/	激活手轮 /H1/		
	+	-				3	2	1
DBB 21	几何轴 3 机床功能/H1/							
			Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 22	OEM 信号几何轴 3							
DBB 23	几何轴 3							

注意

关于机床功能：只有当信号“方式组区域中 INC 输入有效”（DB10.DBX57.0）未设时，才定义机床功能。

来自 MMC 操作信号/来自 NC 通道状态信号

DB 21-30	来自 NCK 通道信号 (NCK→PLC，MMC→PLC，PLC→NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 24 MMC--> PLC		选择的空转进给率 /V1/	M01 已选择 /K1/		DRF 已选择 /H1/			
DBB 25 MMC--□ PLC	选择程序测试 /K1/			REPOS MODE EDGE	选择的快速进给进给率修调 /V1/	REPOSPATHMODE 2	1	0
DBB 26 MMC--□ PLC	选择程序跳跃/K1/ (SW 2 和更高)							
	7	6	5	4	3	2	1	0
DBB 27 MMC--□ PLC							选择程序跳跃/K1/ (SW 2 和更高)	选择程序跳跃 /K1/ (SW 2 和更高)
DBB 28 PLC→NCK	OEM 通道信号							
DBB 29 PLC→NCK	不要禁止刀具	关闭磨损监控	关闭工件计数器	激活 PTP 运动	激活固定进给 4 /FBMA/，/V1/ (SW 4 和更高)	激活固定进给 3 /FBMA/，/V1/ (SW 4 和更高)	激活固定进给 2 /FBMA/，/V1/ (SW 4 和更高)	激活固定进给 1 /FBMA/，/V1/ (SW 4 和更高)
DBB 30 PLC→NCK	激活轮廓手轮							
				轮廓手轮负方向模拟	打开轮廓手轮模拟	手轮 3	手轮 2	手轮 1
DBB 31 PLC→NCK	跳跃程序块有效 /9	跳跃程序块有效/8		REPOS MODE EDGE		REPOSPATHMODE 2	1	0
DBB 32 NCK--> PLC		程序块最后作用有效 /K1/	M00/M01 有效 /K1/	接近程序块有效/K1/	作用程序块有效/K1/			从外部执行有效
DBB 33 NCK--> PLC	程序测试有效 /K1/	传输有效 /K1/M1	M02/M30 有效 /K1/	程序块搜索有效 /K1/	手轮修调有效(SW2 和更高) /H1/	旋转进给率有效 /V1/		回参考点有效 /R1/
DBB 34 NCK--> PLC	OEM 通道信号反馈							
DBB 35 NCK--> PLC	通道状态 /K1/			程序状态 /K1/				
	复位	中断	有效	中止	中断	停止	等待	运行
DBB 36 NCK--> PLC	出现处理停止 NCK 报警/A2/	出现通道专用 NCK 报警/A2/	在 SW4 和更高版本中通道操作就绪	处理中断有效 /K1/	所有轴停止 /B1/	所有要求回参考点的轴回参考点 /R1/		

DBB 37 NCK--> PLC	停止 程序段末尾，SBL 被抑制	读入 忽略使能	CLC 上限停止 /TE1/	CLC 下限停止 /TE1/	CLC 有效 /TE1/	轮廓手轮有效 手轮 3 /H1/	手轮 2 /H1/	手轮 1 /H1/
DBB 38 NCK--> PLC	步冲和冲孔 /N4/							
							手动冲程使能响应/N4/	冲程使能有效/N4/
DBB 39 NCK--> PLC								保护带未保证

注意

关于**已选的快速进给的进给率修调 （DBX25.3）**

根据此信号，基本 PLC 程序在通道专用接口上将进给率修调复制到快速进给修调。

关于已选的程序测试（DBX25.7）

“程序测试已选”表示所有通道轴和主轴的进给轴被禁止。

几何轴的状态信号

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 40	几何轴 1							
	进给命令 /H1/					手轮有效 /H1/		
	正	负				3	2	1
DBB 41	几何轴 1 有效机床功能/H1/							
			Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 42	OEM 信号几何轴 1							
DBB 43	几何轴 1							
DBB 44 MMC--> PLC								
DBB 46	几何轴 2							
	进给命令/H1/					手轮有效 /H1/		
	正	负				3	2	1
DBB 47	几何轴有效机床功能 /H1/							
			Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 48	OEM 信号几何轴 2							

DBB 49	几何轴 2							
DBB 50 MMC--> PLC								
DBB 52	几何轴 3							
	进给命令/H1/					手轮有效 /H1/		
	正	负				3	2	1
DBB 53	几何轴 3 有效机床功能 /H1/							
			Var. INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 54	OEM 信号几何轴 3							
DBB 55	几何轴 3							
DBB 56 MMC--> PLC								
DBB 57								

从 NC 通道传输的辅助功能信号改变

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 58				M fct. 5 变化 /H2/	M fct.4 变化 /H2/	M fct.3 变化/H2/	M fct.2 变化/H2/	M fct.1 变化 /H2/
DBB 59				M fct.5 未解码	M fct.4 未解码	M fct.3 未解码	M fct.2 未解码	M fct.1 未解码
DBB 60		S fct.3 快速	S fct.2 快速	S fct.1 快速		S fct.3 变化 /H2/	S fct.2 变化 /H2/	S fct.1 变化/H2/
DBB 61		T fct 3 快速	T fct.2 快速	T fct.1 快速		T fct.3 变化 /H2/ (SW 2 和更高)	T fct.2 变化 /H2/ (SW 2 更高)	T fct.1 变化 /H2/
DBB 62		D fct.3 快速	D fct.2 快速	D fct.1 快速		D fct.3 变化/H2/ (SW 2 和更高)	D fct.2 变化/H2/ (SW 2 和更高)	D fct.1 变化/H2/
DBB 63				DL fct.快速				DL fct.变化
DBB 64		H fct.3 快速	H fct.2 快速	H fct.1 快速		H fct.3 变化 /H2/	H fct.2 变化 /H2/	H fct.1 变化/H2/
DBB 65			F fct.6 变化/H2/	F fct.5 变化 /H2/	F fct.4 变化/H2/	F fct.3 变化/H2/	F fct.2 变化/H2/	F fct.1 变化/H2/
DBB 66				M fct.5 快速	M fct.4 快速	M fct.3 快速	M fct.2 快速	M fct.1 快速
DBB 67			F fct.6 快速	F fct.5 快速	F fct.4 快速	F fct.3 快速	F fct.2 快速	F fct.1 快速

注意

对于 10 个十进制 T 号，只有 Tfct.1 变化信号可用。对于 5 个十进制 D 号，只有 D fct.1 变化信号可用。

M/S 功能传输

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBW 68	M 功能 1 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 70								
			M 功能 1(二进制)/H2/					
DBW 74	M 功能 2 扩展地址(二进制)/H2/							
DBD 76	M 功能二进制 /H2/							
DBW 80	M 功能 3 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 82	M 功能 3(二进制) /H2/							
DBW 86	M 功能 4 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 88	M 功能 4(二进制)/H2/							
DBW 92	M 功能 5 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 94	M 功能 5(二进制)/H2/							
DBW 98	S 功能 1 扩展地址/H2/							
DBD 100	S 功能 1(REAL 格式)/H2/							
DBW 104	S 功能 2 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 106	S 功能 2(REAL 格式)/H2/							
DBW 110	S 功能 3 扩展地址(二进制)/H2/							
DBD 112	S 功能 3(REAL 格式)/H2/							

注释

在零件程序中编程 M 功能，INTEGER 格式（8 个十进制正符号）。

“REAL 格式”表示：24 位尾数和 8 位指数。

T/D/DL 功能传输

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号 (NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBW 116	T 功能 1 扩展地址(16 位整数)							
DBW 118 DBD 118	T 功能 1(二进制) /H2/ 对于 8 位十进制 T 号，DBD118 中使用了 T 功能 1(32 位 DINT)(参见注释)							
DBW 120	T 功能 2 扩展地址(16 位整数)							
DBW 122	T 功能 2(整数)							
DBW 124	T 功能 3 扩展地址(16 位整数)							
DBW 126	T 功能 3(整数)							
DBB 128								
DBB 129	D 功能 1(二进制)/H2/							
DBW 130 DBB 130	对于 5 位十进制 D 号，DBD130 中使用了 D 功能 1(16 位 DINT)(参见注释) D 功能 2 扩展地址(8 位整数)							
DBB 131	D 功能 2(8 bit Int)(8 位整数)							
DBB 132	D 功能 3 扩展地址(8 位整数)							
DBB 133	D 功能 3(8 位整数)							
DBW 134	DL 功能扩展地址(16 位整数)							
DBD 136	DL 功能(REAL)							

注释

刀具管理有效时，编程的 T 功能不输出到 PLC。

8 位十进制 T 号只出现在 T 功能 1 中。

带有名字（如 D=CUTEDGE_1）的编程的 D 功能不能以 ASCII 的格式输出到 PLC。

5 位十进制 D 号只出现在 D 功能 1 中。

REAL 格式在 STEP7 中表示浮点值（24 位尾数和 8 位指数）。浮点格式提供最多 7 个有效位。

H/F 功能传输

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBW 140	H 功能 1 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 142	H 功能 1(REAL 或 Dint)/H2/							
DBW 146	H 功能 2 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 148	H 功能 2(REAL 或 Dint)/H2/							
DBW 152	H 功能 3 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 154	H 功能 3(REAL 或 Dint) /H2/							
DBW 158	F 功能 1 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 160	F 功能 1(REAL 格式) /H2/							
DBW 164	F 功能 2 扩展地址 /H2/							
DBD 166	F 功能 2(REAL 格式) /H2/							
DBW 170	F 功能 3 扩展地址(二进制)/H2/							
DBD 172	F 功能 3(REAL 格式)/H2/							
DBW 176	F 功能 4 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 178	F 功能 4(REAL 格式) /H2/							
DBW 182	F 功能 5 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 184	F 功能 5(REAL 格式) /H2/							
DBW 188	F 功能 6 扩展地址(二进制) /H2/							
DBD 190	F 功能 6(REAL 格式) /H2/							

注释

F 功能以 REAL 的格式编程在零件程序中。

F 功能的扩展地址包括有关标识符，它具有以下含义：

0 = 路径进给
1-31 = 机床轴号用于定位轴进给。

H 功能数据类型是关于 MD22110：AUXFU_H_TYPE_INT。

M 信号解码（M0–M99）

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号 (NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 194	动态 M 功能							
	M07	M06	M05 *	M04 *	M03 *	M02	M01	M00
DBB 195	动态 M 功能/H2/							
	M15	M14	M13	M12	M11	M10	M09	M08
DBB 196	动态 M 功能/H2/							
	M23	M22	M21	M20	M19	M18	M17	M16
DBB 197	动态 M 功能 /H2/							
	M31	M30	M29	M28	M27	M26	M25	M24
DBB 198	动态 M 功能 /H2/							
	M39	M38	M37	M36	M35	M34	M33	M32
DBB 199	动态 M 功能 /H2/							
	M47	M46	M45	M44	M43	M42	M41	M40
DBB 200	动态 M 功能/H2/							
	M55	M54	M53	M52	M51	M50	M49	M48
DBB 201	动态 M 功能 /H2/							
	M63	M62	M61	M60	M59	M58	M57	M56
DBB 202	动态 M 功能 /H2/							
	M71	M70 *	M69	M68	M67	M66	M65	M64
DBB 203	动态 M 功能 /H2/							
	M79	M78	M77	M76	M75	M74	M73	M72
DBB 204	动态 M 功能 /H2/							
	M87	M86	M85	M84	M83	M82	M81	M80
DBB 205	动态 M 功能 /H2/							
	M95	M94	M93	M92	M91	M90	M89	M88
DBB 206	动态 M 功能 /H2/							
					M99	M98	M97	M96
DBB 207								

注释

如果在通道中配置了一个主轴，标有*的 M 功能不在此位数组中解码。在这种情况下，这些 M 功能作为在 DB21-30。DBB68ff 中和相关轴 DBDB31-61。DBB86ff 中的扩展 M 功能。

动态 M 功能（M00 到 M99）由基本 PLC 程序解码。PLC 用户必须使用动态 M 功能，才能产生静态 M 功能。

有效 G 功能

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 208	G 功能组 1 中的有效 G 功能数(二进制) /K1/							
DBB 209	G 功能组 2 中的有效 G 功能数(二进制)/K1/							
DBB 210	G 功能组 3 中的有效 G 功能数(二进制)/K1/							
DBB 211	G 功能组 4 中的有效 G 功能数(二进制)/K1/							
DBB 212	G 功能组 5 中的有效 G 功能数(二进制)/K1/							
DBB 213	G 功能组 6 中的有效 G 功能数(二进制) /K1/							
DBB 214	G 功能组 7 中的有效 G 功能数(二进制)/K1/							
DBB 215	G 功能组 8 中的有效 G 功能数(二进制)/K1/							
...								
DBB 270	G 功能组 n-1 中的有效 G 功能数(二进制) /K1/							
DBB 271	G 功能组 n 中的有效 G 功能数(二进制)/K1/							

注释

每次编程一个 G 功能或一个助记标识符时，功能组的有效 G 功能会更新。

G 功能组的 G 功能是作为二进制值输出的，以 1 开始。

值为 0 的 G 功能表示在此 G 功能组中无有效 G 功能。

来自 NC 通道的保护区信号

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号 (NCK→PLC) (SW 2 和更高)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 272	预先激活机床相关保护区/A3/							
	区域 8	区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
DBB 273	预先激活机床相关保护区/A3/							
							区域 10	区域 9
DBB 274	预先激活通道专用保护区/A3/							
	区域 8	区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
DBB 275	预先激活通道专用保护区/A3/							
							区域 10	区域 9
DBB 276	机床相关保护区域遭破坏/A3/							
	区域 8	区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
DBB 277	机床相关保护区域遭破坏/A3/							
							区域 10	区域 9

DBB 278	通道相关保护区域遭破坏/A3/							
	区域 8	区域 7	区域 6	区域 5	区域 4	区域 3	区域 2	区域 1
DBB 279	通道相关保护区域遭破坏/A3/							
							区域 10	区域 9

到达 NC 通道的指令控制信号

DB 21 - 30	到达 NCK 通道信号 (NCK→PLC) (SW 4 和更高)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 280							同步作用禁止请求	保留
DBB 281							同步作用禁止	
DBW 282	保留							
DBW 284	保留							
DBW 286	保留							
DBW 288	保留							
DBW 290	保留							
DBW 292	保留							
DBW 294	保留							
DBW 296	保留							
DBW 298	保留							
DBB 300	禁止同步作用/FBSY/							
	No. 8	No.7	No.6	No.5	No.4	No.3	No.2	No.1
DBB 301	禁止同步作用/FBSY/							
	No.16	No.15	No.14	No.13	No.12	No.11	No.10	No. 9
DBB 302	禁止同步作用/FBSY/							
	No.24	No.23	No.22	No.21	No.20	No.19	No.18	No.17
DBB 303	禁止同步作用/FBSY/							
	No.32	No.31	No.30	No.29	No.28	No.27	No.26	No.25
DBB 304	禁止同步作用/FBSY/							
	No.40	No.39	No.38	No.37	No.36	No.35	No.34	No.33
DBB 305	禁止同步作用/FBSY/							
	No.48	No.47	No.46	No.45	No.44	No.43	No.42	No.41
DBB 306	禁止同步作用/FBSY/							
	No.56	No.55	No.54	No.53	No.52	No.51	No.50	No.49
DBB 307	禁止同步作用/FBSY/							
	No.64	No.63	No.62	No.61	No.60	No.59	No.58	No.57

注释

请求信号由用户设定，而且待相关数据传输后由基本程序复位。

来自 NC 通道的指令控制信号

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号(NCK→PLC) (SW 4 和更高)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 308	禁止同步作用 /FBSY/							
	No.8	No.7	No.6	No.5	No.4	No.3	No.2	No.1
DBB 309	禁止同步作用/FBSY/							
	No.16	No.15	No.14	No.13	No.12	No.11	No.10	No.9
DBB 310	禁止同步作用/FBSY/							
	No.24	No.23	No.22	No.21	No.20	No.19	No.18	No.17
DBB 311	禁止同步作用/FBSY/							
	No.32	No.31	No.30	No.29	No.28	No.27	No.26	No.25
DBB 312	禁止同步作用/FBSY/							
	No.40	No.39	No.38	No.37	No.36	No.35	No.34	No.33
DBB 313	禁止同步作用/FBSY/							
	No.48	No.47	No.46	No.45	No.44	No.43	No.42	No.41
DBB 314	禁止同步作用/FBSY/							
	No.56	No.55	No.54	No.53	No.52	No.51	No.50	No.49
DBB 315	禁止同步作用/FBSY/							
	No.64	No.63	No.62	No.61	No.60	No.59	No.58	No.57
Cyclic	信号接口 NCK → PLC							
DBB 316	有效 G 功能							
								G00 *
DBB 317	刀具丢失	PTP 动作有效					达到工件设定值	外部语言方式有效
DBB 318	覆盖有效	空运行进给率有效 /V1/					搜索有效 /K1/	ASUP 停止 /K1/
DBB 319								REPOS MODE EDGE ACKN

* 只适用于几何轴

到达定向轴信号

DB 21 - 30	到达 NCK 通道信号(PLC→NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 320	移动键				定向轴 1			
	+	–	快速进给修调	移动键禁止	进给停止	激活手轮 (位值编码)		
	–	–						
DBB 321	定向轴 1							
DBB 322	OEM 信号定向轴 1							
DBB 323	定向轴 1							
DBB 324	移动键				定向轴 2			
	+	–	快速移动修调	禁止移动键	停止进给	激活手轮 (位值编码)		
DBB 325	定向轴 2							
DBB 326	OEM 信号定向轴 2							
DBB 327	定向轴 2							
DBB 328	移动键				定向轴 3			
	+	–	快速进给修调	禁止移动键	停止进给	激活手轮 (位值编码)		
DBB 329	定向轴 3							
DBB 330	OEM 定向轴信号							
DBB 331	定向轴 3							

来自定向轴信号

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 332	进给命令				定向轴 1			
	正	负				手轮有效 (位值编码)		
DBB 333	定向轴 1 有效机床功能							
			Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 334	OEM 信号定向轴 1							
DBB 335	定向轴 1							
DBB 336	进给命令				定向轴 2			
	正	负				手轮有效 (位值编码)		
DBB 337	定向轴 2 有效机床功能							
			Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 338	OEM 信号定向轴 2							
DBB 339	定向轴 2							
DBB 340	进给命令				定向轴 3			
	正	负				手轮有效 (位值编码)		
DBB 341	定向轴 3 有效机床功能							
			Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 342	OEM 信号定向轴 3							
DBB 343	定向轴 3							

NC 通道刀具管理功能

DB 21 - 30	来自 NCK 通道信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
刀具管理功能修改信号								
DBB 344					刀库中的最后更换刀具	转为新更换刀具	达到刀具极限值	达到刀具报警前限值
DBB 345-347								
转换的刀具管理功能								
DBD 348	用于刀具报警前限值的 T 号(Dint)							
DBD 352	用于刀具限值的 T 号(Dint)							
DBD 356	新更换刀具的 T 号(Dint)							
DBD 360	最后更换的 T 号(Dint)							

NC 通道信号

DB	来自 NCK 通道信号 (NCK→PLC，PLC →NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
CH_CYCLES_SIG_IN (Bit 位 0 – 7)								
DBB 364								
CH_CYCLES_SIG_IN (Bit 位 8 – 15)								
DBB 365								
CH_CYCLES_SIG_OUT (Bit 位 0 – 7)								
DBB 366								
CH_CYCLES_SIG_OUT (Bit 位 8 – 15)								
DBB 367								
CH_OEM_TECHNO_SIG_IN (DBB368 - 371)								
DBB 368								
DBB 369								
DBB 370								
DBB 371								
DBB 372	CH_OEM_TECHNO_SIG_OUT (DBB372 - 375)							
DBB 373								
DBB 374								
DBB 375								

4.2.14 进给轴/主轴信号 （PLC→NCK）（DB 31–DB 61）

DB 31-61	到达进给轴/主轴信号 (PLC→NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 0 进给轴和主轴	进给率修调/V1/ H	G	F	E	D	C	B	A
DBB 1 进给轴和主轴	修调有效 /V1/	位置测量系统 2 /A2/	位置测量系统 1 /A2/	跟随方式 /A2/	坐标轴/主轴禁止使能 /A2/	传感器固定停止 /F1/(SW 2 和更高)	到达响应固定停止 /F1/ (SW 2 and higher 和更高)	驱动测试动作使能
DBB 2 进给轴和主轴	参考点值/R1/ 4	3	2	1	夹紧过程 /A3/	删除剩余行程/主轴复位 /A2，S1/	控制器使能 /A2/	挡块激活 /N3/ (SW 2 和更高)
DBB 3 进给轴和主轴		速率/主轴速度限值/A3/	激活固定进给率 4 /FBMA/，/V1/ (SW 4 和更高)	激活固定进给率 3 /FBMA/，/V1/ (SW 4 和更高)	激活固定进给率 2 /FBMA/，/V1/ (SW 4 和更高)	激活固定进给率 1 /FBMA/，/V1/ (SW 4 和更高)	使能移动到固定停止 /F1/ SW 2 和更高)	接受外部 ZO/K2/ (SW 2 和更高)
DBB 4 进给轴和主轴	移动键/H1/ 正	负	快速进给修调/H1/	移动键禁止使能/H1/	进给停止/主轴停止/A2/	激活手轮/H1/ 3	2	1
DBB 5 进给轴和主轴	机床功能 /H1/		Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC
DBB 6 进给轴和主轴	OEM 进给轴信号							
DBB 7								
DBB 8	请求 PLC 进给轴/主轴 /K5/			激活字节改变信号 /K5/	NC 轴分配给通道/K5/ D	C	B	A

注意

赋值后自动复位（SW3.7，4.2 和更高）。对于以前的软件版本，必须使用激活信号直至赋值完成（DBB68）。

DB 31-61	继续: 到达进给轴/主轴信号(PLC → NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 9					锁定 NC 中参数组定义 /A2/	控制参数块 (SW4 和更高) /A2/		
						C	B	A
DBB 10								REPOS DELAY
DBB 11								
DBB 12 进给轴	延迟回参考点 /R1/				第二软件限位开关/A3/		硬件限位开关 /A3/	
					正	负	正	负
DBB 13 进给轴								
DBB 14 进给轴								
DBB 15 进给轴								
DBB 16 主轴	删除 S 值 /S1/	改变齿轮级时，无 n 监控/S1/	重新同步主轴 1/S1/	重新同步主轴 2/S1/	齿轮级已改变/S1/	实际齿轮级 /S1/		
						C	B	A
DBB 17 主轴		转换 M3/M4/S1/	在位置 2 处重新同步主轴/S1/	在位置 1 处重新同步主轴/S1/				进给率修调 f。主轴有效/S1/
DBB 18 主轴	旋转方向设定值 /S1/		振荡速度 /S1/	由 PLC 产生振荡/S1/				
	CCW 逆时针	CW 顺时针						
DBB 19 Spindle 主轴	主轴修调/V1/							
	H	G	F	E	D	C	B	A
DB 31-61	继续: 到达进给轴/主轴信号(PLC → NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 20 611D 1)					速度设定值平滑/A2/	扭矩限值 2/A2/	产生斜坡功能接口/A2/	运行转换模式 U/f/DE1/
DBB 21 611D 1)	脉冲使能 /A2/	n 控制器积分器禁止 /A2/	选择电机 /A2/	电机选择/A2/		驱动器参数设定选择 /A2/		
				B	A	C	B	A
DBB 22 安全集成 1)				速度极限位值 1	速度极限位值 0		取消安全暂停	取消安全速率和暂停

DBB 23 安全集成	激活测试停止			激活末端位置对 2		位值 2 传输	位值 1 传输	位值 0 传输
DBB 24	主机/从机打开	CTRLOUT_位值改变 1 0 改变设定值输出分配 (用于循环编译)					(步进电机) 步进方式精/粗	旋转监控
DBB 25								
DBB 26 磨床				使能从动轴覆盖	补偿控制开通			
DBB 27 磨床								
DBB 28 振荡	PLC PLC 检查轴 /P5/ (SW 2 和更高)	停止/P5/ (SW 2 和更高)	下一个反转点停止/P5/ (SW 2 和更高)	改变反转点 /P5/ (SW 2 和更高)	设定反转点 /P5/ (SW 2 和更高)			
DBB 29 磨床			无自动同步	启动构台同步运行/G1/ (SW 2 和更高)				
DBB 30 (工艺)				主轴定位	自动更换齿轮级	启动主轴反转	启动主轴正转	主轴停止

1）参见本章结尾的注释

DB 31-61	继续: 到达进给轴/主轴信号(PLC → NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 31 (工艺)								
DBB 32 安全集成 1)				取消外部停止 D	取消外部停止 C	取消外部停止 A		
DBB 33 安全集成 1)	选择修调 位值 3	位值 2	位值 1	位值 0				
DBB 34								
DBB ...								
DBB 59								

注释

“删除剩余行程”（DBX2.2）只对基于轴专用的定位轴有效；“删除剩余行程”（DB21-30，DB6.2）适用于通道专用。“主轴复位”（DXB2.2）适用于主轴专用。

DB 31 -61	来自进给轴/主轴信号 (NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 60 进给轴和主轴	到达位置/B1/ 使用精准停	使用粗准停	参考点/ 同步 2 /R1/	参考点/ 同步 1 /R1/	编码器 超出极限频率 2 /A3/	编码器 超出极限频率 1 /A3/	NCU_Link 轴有效/B3/	主轴 /无进给轴 /S1/
DBB 61 进给轴和主轴	当前控制器有效/A2/	速度控制器有效 /A2/	位置控制器有效/A2/	进给轴/主轴固定(n < n_{min}) /A2/	active 跟随方式有效 /A2/	进给轴就绪 /B3/		进给请求 /F1/
DBB 62		强制固定停止/F1/ (SW 5.2)	到达固定停止/F1/ (SW 2 和更高)	激活到固定点停止/F1/ (SW 2 和更高)	测量有效 /M5/	旋转进给率有效	手轮覆盖有效/H1/ (SW 2 和更高)	软件挡块有效/N3/ (SW 2 和更高)
DBB 63								
DBB 64 进给轴和主轴	进给命令 /H1/ 正	负				手轮有效 /H1/ 3	2	1
65 进给轴和主轴	有效机床功能 /H1/		Var.INC	10000 INC	1000 INC	100 INC	10 INC	1 INC

1）参见此章节末尾处注释

DB 31-61	继续: 到达进给轴/主轴信号 (PLC → NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 66 进给轴和主轴	OEM 轴信号(相反)							
DBB 67								
DBB 68	PLC 进给轴 /主轴/K5/	中性进给轴/主轴/K5/	可以更换进给轴/K5/	PLC 要求新类型/K5/	通道中 NC 进给轴/主轴/K5/ D	C	B	A
DBB 69	NCU 网络连接中 NCU 号					控制参数块 C	B	A
DBB 70-71								
DBB 72								REPOS DELAY
DBB 73-75								
DBB 76 进给轴	回转轴到位	索引轴到位 /T1/	定位轴/P2/					擦除脉冲 /A2/
DBB 77								
DBB 78 进给轴								

			用于定位轴的 F 功能(REAL 格式)/V1/					
DBB 82 主轴					齿轮级转换 /S1/	齿轮级设定值 /S1/ C	B	A
DBB 83 主轴	实际旋转方向 CW/S1/	速度监控 /W1/ (SW 2 和更高)	主轴在设定值范围内 /S1/	超出支持区域限值/S8/ (SW 2 和更高)	几何轴监控 /W1/ (SW 2 和更高)	设定速度增加/S1/	设定速度极限/S1/	超出速度极限/S1/
DB 31-61	**继续: 到达进给轴/主轴信号(PLC → NCK)**							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 84 主轴	有效主轴运行方式/S1/ 控制方式	振荡方式	定位方式	同步方式	无补偿夹具攻丝/S1/	CLGON 有效 /S8/ (SW 2 和更高)	SUG 有效 (砂轮表面速度)	恒定切削速度有效
DBB 85 主轴								
DBB 86 主轴	用于主轴的 M 功能(二进制) /S1/							
DBD 88 主轴								
			用于主轴的 S 功能(浮点)/S1/					
DBB 92 611D 1)					速度设定值平滑有效 /A2/	扭矩限值有效/A2/	HLGSS 有效 /A2/	设定模式有效 /A2/
DBB 93 611D 1)	脉冲使能 /A2/	n 控制器积分器禁止 /A2/	驱动器就绪 /A2/	电机有效 /A2/ B	A	有效驱动器参数组 /A2/ C	B	A
DBB 94 611D 1)	不同信号系数 /A2/	$n_{act} = n_{set}$ /A2/	$\|n_{act}\| < n_x$ /A2/	$\|n_{act}\| < n_{min}$ /A2/	Md < Mdx /A2/	斜坡上升结束/A2/	温度预热/A2/ 散热	电机
DBB 95 611D 1)								$U_{DC-link}$ < 报警门槛值 /A2/
DBB 96	主机/从机有效/TE3/	CTRLOUT_位值改变 1 0 改变设定值输出分配(用于循环编译)						(步进电机) 错误旋转监控/S6/
DBB 97								

1）参见本章节末的注释

DB 31-61	继续: 到达进给轴/主轴信号 (PLC → NCK)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 98 同步主轴	紧急退回有效	到达加速报警门槛值	到达速度报警门槛值	覆盖动作 /S3/ (SW2 和更高)		实际值耦合 /S3/ (SW2 和更高)	同步(SW 2)和更高 /S3/ 粗	精
DBB 99 同步主轴	使能紧急退回	到达最大加速度	到达最大速度	同步运行	轴加速		从主轴有效 (SW 2 和更高) /S3/	主主轴 (SW 2 和有效) /S3/
DBB 100 磨削 (SW 2 和更高)	振荡有效 /P5/	振荡动作有效 /P5/	无火花磨削有效 /P5/	振荡错误 /P5/	不能启动振荡 /P5/			
DBB 101 龙门架 (SW 2 更高)	龙门架轴 /G1/	龙门架引导轴/G1/	龙门架分组同步 /G1/	龙门架同步运行准备启动 /G1/	超出龙门架报警限值 /G1/	超出龙门架断开限值 /G1/		
DBB 102, 103								
DBB 104 磨削 (SW2 和更高)	有效横向切入轴 /P5/							
	轴 8	轴 7	轴 6	轴 5	轴 4	轴 3	轴 2	轴 1
DBB 105		有效横向切入轴 /P5/						
	轴 16							轴 9
DBB 106	有效横向切入轴/P5/							
	轴 24							轴 17
DB 31-61	继续: 来自进给轴/主轴信号 (NCK → PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 107	有效横向切入轴/P5/							
		轴 31	轴 30					轴 25
DBB 108 1)	SINUMERIK 安全集成/ /							
	轴安全回参考点					通过外部电路删除脉冲		安全速度或零速度有效
DBB 109 1)	SINUMERIK 安全集成 实际位置>挡块位置							
	SC 4-	SC 4+	SC 3-	SC 3+	SC 2-	SC 2+	SC 1-	SC 1+
DBB 110 1)	SINUMERIK 安全集成							
			n < nx	1 安全速率有效位值 1	安全速率有效位值 0		安全零速度有效	
DBB 111 1)	预留给 SINUMERIK 安全集成							
	停止 E 有效	停止 D 有效	停止 C 有效	停止 A/B 有效				

1）参见本章节末的注释

注释

该注释是上表中第一列中标有 1）信号字节的参考。

这些信号字节直接传输给接口，与任何配置的连接通讯无关。

4.2.15 装载/卸载刀库的接口（DB 71）

DB 71	装载/卸载库接口 (NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 0	接口(I)有效 I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1
DBB 1	I16	I15	I14	I13	I12	I11	I10	I9
DBB 2，3								
DBB n	保留	保留	保留	NC 程序位置库	装载点位置	重装载	卸载	装载
DBB n + 2	赋值通道(8 位整数)							
DBB n + 3	刀具管理号(8 位整数)							
DBD n + 4	未赋值参数 1(双字)							
DBD n + 8	未赋值参数 2(双字)							
DBD n + 12	未赋值参数 3(双字)							
DBW n + 16	装载/卸载位置标识(整数)(固定值 9999)							
DBW n + 18	装载位置号(整数)							
DBW n + 20	用于卸载/重装载的到库号(源)(整数)							
DBW n + 22	用于卸载/重装载的位置号(源)(整数)							
DBW n + 24	用于装载/重装载/定位的刀库号(目标)(整数)							

DBW n + 26	用于装载/重装载/定位的位置号(整数)
DBW n + 28	保留
装载/卸载位置的初始地址: 装载/卸载位 1: n= 4 装载/卸载位 3: n= 64 装载/卸载位 2: n= 34 装载/卸载位 4: n= 94 装载接口 1 负责主轴装载和刀具的重载，和在任何位置重载刀具和定位(如缓冲区) **参考:** /FBW/，"功能说明，刀具管理"	

4.2.16 主轴位置改变接口（DB 72）

DB 72	来自主轴信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 0	接口(I)有效 I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1
DBB 1	I16	I15	I14	I13	I12	I11	I10	I9
DBB 2，3								
DBB n	保留	更换手动工具	改变手动工具	缓冲器号(n-42)中的旧刀具	T0	准备变化	开始变化(启动:MUb)	强制变化
DBB n + 1	未赋值							
DBB n + 2	未赋值通道(8 位整数)							
DBB n + 3	刀具管理号(8 位整数)							
DBD n + 4	未赋值参数 1(双字)							
DBD n + 8	未赋值参数 2(双字)							
DBD n + 12	未赋值参数 3(双字)							
DBW n + 16	缓冲器标识(整数)，(固定值 9998) (根据"新刀具的目标位置")							
DBW n + 18	缓冲器中相关位置(目标)(整数)							
DBW n + 20	新刀具的刀库号(源)(整数)							
DBW n + 22	新刀具的位置号(源)(整数)							

DBW n + 24	旧刀具的刀库号(目标)(整数)							
DBW n + 26	旧刀具的位置号(目标)(整数)							
DBW n + 28	新刀具: 位置类型(整数)							
DBW n + 30	新刀具: 左尺寸(整数)							
DBW n + 32	新刀具:右尺寸(整数)							
DBW n + 34	新刀具:上尺寸(整数)							
DBW n + 36	新刀具: 下尺寸(整数)							
DBB n + 38	新刀具的刀具状态							
	刀具已使用	刀具固定位置编码		到达预报警限值	刀具测量		刀具已使能	有效刀具
DBW n + 40	新刀具:刀具号(整数)							
DBW n + 42	如果 DBX (n+0.4) = 1，在此输入旧刀具的缓冲器位置。							
DBW n + 44	新刀具的原始刀库(SW 6.3 和更高)							
DBW n + 46	新刀具原始位置(SW 6.3 和更高)							
缓冲器的初始地址: 主轴 1: n= 4 主轴 2: n = 52								

参考：/FBW/，“功能说明，刀具管理”

4.2.17 圆形刀库接口（DB 73）

DB73	来自圆形刀库信号(NCK→PLC)							
字节	位 7	位 6	位 5	位 4	位 3	位 2	位 1	位 0
DBB 0	接口(I)有效							
	I8	I7	I6	I5	I4	I3	I2	I1
DBB 1	I16	I15	I14	I13	I12	I11	I10	I9
DBB 2，3								
DBB n	保留	保留	保留	保留	T0	保留	开始变化(初始化: T 号)	必须改变
DBB n + 1	未赋值							
DBB n + 2	未赋值通道(8 位整数)							
DBB n + 3	刀具管理号(8 位整数)							
DBD n + 4	未赋值参数 1(双字)							
DBD n + 8	未赋值参数 2(双字)							
DBD n + 12	未赋值参数 3(双字)							
DBW n + 16	保留							
DBW n + 18	保留							
DBW n + 20	圆形刀库号(整数)							
DBW n + 22	新刀具位置号(整数)							
DBW n + 24	保留							
DBW n + 26	旧刀具位置号(整数)							
DBW n + 28	新刀具: 位置类型(整数)							
DBW n + 30	新刀具:左尺寸(整数)							
DBW n + 32	新刀具:右尺寸(整数)							

DBW n + 34	新刀具:上尺寸(整数)							
DBW n + 36	新刀具:下尺寸(整数)							
DBB n + 38	新刀具状态							
	刀具已被使用	刀具固定位置编码		到达预报警限值	刀具测量		刀具已使能	有效刀具
DBW n + 40	新刀具号(整数)							
DBW n + 42	此圆形刀库中新刀具的原始位置 (SW 6.3 和更高)							
圆形刀库的初始地址: 圆形刀库 1: n = 4 2: n = 48								

参考：/FBW/，“功能说明，刀具管理”

4.2.18 ManualTurn 信号

注释

列出信号的具体内容包括在：

参考:/FBMA/，ManualTurn 功能说明中。

DB82	到达 ManualTurn 的信号(输入信号)		
地址	名称	初始值	说明
0	CTM_IN.mode	B#16#0	ManualTurn 特定运行方式
1	CTM_IN.feed_ovrd	B#16#0	进给修调开关
2	CTM_IN.spindle_ovrd	B#16#0	主轴修调开关
4.0	CTM_IN.nc_start.open	TRUE	NC 启动，断开接触元件
4.1	CTM_IN.nc_start.close	FALSE	NC 启动，取得接触元件
6.0	CTM_IN.nc_stop.open	TRUE	NC 停止，断开接触元件
6.1	CTM_IN.nc_stop.close	FALSE	NC 停止，取得接触元件
8.0	CTM_IN.spindle_start.open	TRUE	主轴启动，断开接触元件
8.1	CTM_IN.spindle_start.close	FALSE	主轴启动，取得接触元件
10.0	CTM_IN.spindle_stop.open	TRUE	主轴停止，断开接触元件
10.1	CTM_IN.spindle_stop.close	FALSE	主轴停止，取得接触元件
12.0	CTM_IN.spindle_left	FALSE	主轴旋转方向，逆时针
12.1	CTM_IN.spindle_right	FALSE	主轴旋转方向，顺时针
12.2	CTM_IN.direction_xz_of	FALSE	进给轴方向 xz 关闭
12.3	CTM_IN.x_plus	FALSE	第一几何轴(X 轴)在正方向
12.4	CTM_IN.x_minus	FALSE	第一几何轴(X 轴)在负方向
12.5	保留	-	-
12.6	保留	-	-

12.7	CTM_IN.z_plus	FALSE	第三几何轴(Z 轴)在正方向
13.0	CTM_IN.z_minus	FALSE	第三几何轴(Z 轴)在负方向
13.1	CTM_IN.direction_c_off	FALSE	机床轴方向(C)关闭
13.2	保留	-	-
13.3	保留	-	-
13.4	CTM_IN.c_plus	FALSE	第三机床轴(C 轴)在正方向
13.5	CTM_IN.c_minus	FALSE	第三机床轴(C 轴)在负方向
13.6	CTM_IN.increment	FALSE	增量打开/关闭
13.7	CTM_IN.fix_feed1	FALSE	固定进给率 F1 接通
14.0	CTM_IN.fix_feed2	FALSE	固定进给率 F2 接通
14.1	CTM_IN.fix_feed3	FALSE	固定进给率 F3 接通
14.2	CTM_IN.fix_feed4	FALSE	固定进给率 F4 接通
14.3	CTM_IN.hand_wheel_1	FALSE	手轮系数 1 开/关
14.4	CTM_IN.hand_wheel_10	FALSE	手轮系数 10 开/关
14.5	CTM_IN.hand_wheel_100	FALSE	手轮系数 100 开/关
14.6	CTM_IN.contour_feed_plus	FALSE	轮廓进给率正
14.7	CTM_IN.contour_feed_minus	FALSE	轮廓进给率负
15.0	CTM_IN.contour_wheel	FALSE	轮廓进给率开/关
15.1	CTM_IN.x_wheel	FALSE	用于第一几何轴(X 轴)手轮开/关
15.2	保留	-	-
15.3	CTM_IN.z_wheel	FALSE	用于第三几何轴(Z 轴)手轮开/关
15.4	CTM_IN.single_block	FALSE	单程序块开/关
15.5	CTM_IN.teach_feed	FALSE	示教，进给率(G01)
15.6	CTM_IN.teach_rapid	FALSE	示教，快速进给(G00)
15.7	CTM_IN.boot_standard	FALSE	在标准 CNC 用户接口处系统导入
16.0	CTM_IN.jog_feed	FALSE	设置进给率(修调生效)
16.1	CTM_IN.disable_popup	FALSE	抑制报警窗口弹出
16.2	CTM_IN.disable_cnc_standard	FALSE	转换到抑制的标准 CNC
16.3	CTM_IN.reset	FALSE	复位
16.4	CTM_IN.disable_spindle_control	FALSE	ManualTurn 主轴控制抑制
16.5	CTM_IN.reset_nc_start_dir_off	FALSE	在 MANUAL 方式下使方向无效时复位 NC 启动，软键 LINE。
16.6	CTM_IN.gear_step_change_activ	FALSE	齿轮级改变有效
16.7	CTM_IN.get_tool_data	FALSE	升级刀具数据
17	CTM_IN.assign_contour_wheel	B#16#0	轮廓手轮分配给手轮 1，2，3
26.0	CTM_IN.handwheel_mode	FALSE	手轮作用于几何轴/机床轴
27	CTM_IN.assign_x_wheel	B#16#0	X 轴手轮分配给手轮 1，2，3
28	保留	-	-
29	CTM_IN.assign_z_wheel	B#16#0	Z 轴手轮分配给手轮 1，2，3
34.0	CTM_IN.teach.m_func	B#16#0	M 功能示教缓冲器
38.0	CTM_IN.teach.strobe	FALSE	示教缓冲器接受滤波

DB82	来自 ManualTurn 信号(输出信号)		
地址	名称	初始值	说明
40.0	CTM_OUT.ctm_activ	FALSE	ManualTurn 有效
40.1	CTM_OUT.x_plus	FALSE	第一几何轴(X 轴)在正方向
40.2	CTM_OUT.x_minus	FALSE	第一几何轴(X 轴)在负方向
40.3	保留	-	-
40.4	保留	-	-
40.5	CTM_OUT.z_plus	FALSE	第三几何轴(Z 轴)在正方向
40.6	CTM_OUT.z_minus	FALSE	第三几何轴(Z 轴)在负方向
40.7	保留	-	-
41.0	保留	-	-
41.1	CTM_OUT.c_plus	FALSE	第三机床轴(C 轴)在正方向
41.2	CTM_OUT.c_minus	FALSE	第三机床轴(C 轴)在负方向
41.3	CTM_OUT.spindle_right	FALSE	预选择了主轴顺时针旋转方向
41.4	CTM_OUT.spindle_left	FALSE	预选择了主轴逆时针旋转方向
41.5	CTM_OUT.nc_activ	FALSE	NC 零件程序有效
41.6	CTM_OUT.nc_stopped	FALSE	要求中断 NC 零件程序
41.7	CTM_OUT.spindle_activ	FALSE	主轴正在运行
42.0	CTM_OUT.spindle_stopped	FALSE	要求停止主轴
42.1	CTM_OUT.hand_wheel_1	FALSE	手轮系数 1
42.2	CTM_OUT.hand_wheel_10	FALSE	手轮系数 10
42.3	CTM_OUT.hand_wheel_100	FALSE	手轮系数 100
42.4	CTM_OUT.contour_wheel	FALSE	轮廓手轮
42.5	CTM_OUT.x_wheel	FALSE	手轮用于第一几何轴(X 轴)
42.6	保留	-	-
42.7	CTM_OUT.z_wheel	FALSE	手轮用于第三几何轴(Z 轴)
43.1	CTM_OUT.single_block	FALSE	选择了单程序块
43.2	CTM_OUT.spindle_control_disabled	FALSE	主轴控制 ManualTurn 被抑制
43.3	CTM_OUT.teach_in_activ	FALSE	选择了示教功能
43.4	CTM_OUT.reset	FALSE	复位按下
43.5	CTM_OUT.reference_mode_selected	FALSE	选择了回参考点
43.6	CTM_OUT.manual_mode_straight	FALSE	在手动方式下选择了软键"STRAIGHT"
43.7	CTM_OUT.manual_mode_conical	FALSE	在手动方式下选择了软键"CONICAL"
44.0	CTM_OUT.spindle_pos_mode_sel	FALSE	激活了软键"ORIENTED SPINDLE STOP"
44.1	CTM_OUT.manual_mode_pos	FALSE	在手动方式下选择了软键"POSITIONING"
44.2	CTM_OUT.e_asup_activ	FALSE	E_ASUP 有效
44.3	CTM_OUT.e_iasup_activ	FALSE	E_IASUP 有效
44.4	CTM_OUT.e_s_asup_activ	FALSE	E_S_ASUP 有效
45	CTM_OUT.active_mmc_mode	B#16#0	有效运行方式
64.0	CTM_OUT.errors.nc_start_error	FALSE	错误信息，NC 启动键失效
64.1	CTM_OUT.errors.nc_stop_error	FALSE	错误信息，NC 停止键失效
64.2	CTM_OUT.errors.spindle_start_error	FALSE	错误信息，主轴启动键失效
64.3	CTM_OUT.errors.spindle_stop_error	FALSE	错误信息，NC 停止键失效
64.4	CTM_OUT.errors.asup_select_error	FALSE	控制器启动后，不可能选择 E_ASUP，E_IASUP 和/或 E_S_ASUP。

76.0	nck_signal_monitor.monitor_on	FALSE	NCK 信号监视器功能有效(输入信号)
76.1	nck_signal_monitor.monitor_initialize	FALSE	数据初始化(输入信号)
78	nck_signal_monitor.access_error[1].current_number	W#16#0	错误信息 1 当前号(输出信号)
80	nck_signal_monitor.access_error[1].db_number	B#16#0	错误信息 1DB 号(输出信号)
81	nck_signal_monitor.access_error[1].byte_number	B#16#0	错误信息 1 字节数(输出信号)
82	nck_signal_monitor.access_error[1].bit_number	B#16#0	错误信息 1 的位数(输出信号)
84	nck_signal_monitor.access_error[2].current_number	W#16#0	错误信息 2 当前号(输出信号)
86	nck_signal_monitor.access_error[2].db_number	B#16#0	错误信息 2 的 DB 号(输出信号)
87	nck_signal_monitor.access_error[2].byte_number	B#16#0	错误信息 2 的字节数(输出信号)
88	nck_signal_monitor.access_error[2].bit_number	B#16#0	错误信息 2 的位数(输出信号)
:		:	
192	nck_signal_monitor.access_error[20].current_number	W#16#0	错误信息 20 当前号(输出信号)
194	nck_signal_monitor.access_error[20].db_number	B#16#0	错误信息 20 的 DB 号(输出信号)
195	nck_signal_monitor.access_error[20].byte_number	B#16#0	错误信息 20 的字节数(输出信号)
196	nck_signal_monitor.access_error[20].bit_number	B#16#0	错误信息 20 的位数(输出信号)

4.2.19 ShopMill 信号

注释

列出信号的具体内容包含在

参考：/FBSP/，ShopMill 功能说明中。

DB82	到达 ShopMill 信号(输入信号)		
地址	名称	初始值	说明
0	CMM_IN.transfer_base_sig	B#16#0	MCP 信号传输方式
2.0	CMM_IN.base_sig.main_mode_mill.manual	FALSE	手动 ShopMill 方式
2.1	CMM_IN.base_sig.main_mode_mill.Automatic	FALSE	自动 ShopMill 方式
4.0	CMM_IN.base_sig.reset	FALSE	用于 ShopMill 的 RESET
4.1	CMM_IN.base_sig.nc_cycle_start	FALSE	循环启动
4.2	CMM_IN.base_sig.nc_cycle_stop	FALSE	循环停止
6.0	CMM_IN.sub_mode_mill.tool	FALSE	刀具操作区
6.1	CMM_IN.sub_mode_mill.directory	FALSE	路径操作区
6.2	CMM_IN.sub_mode_mill.messages	FALSE	报警/信息操作区

6.3	CMM_IN.sub_mode_mill.program	FALSE	程序操作区
8	CMM_IN.spindle_interface_number	B#16#5	赋值:主轴进给轴数据块 4 或 5
9.1	CMM_IN.spindle_start	FALSE	主轴启动
9.2	CMM_IN.spindle_stop	FALSE	主轴停止
9.3	CMM_IN.spindle_left	FALSE	主轴逆时针旋转方向
9.4	CMM_IN.spindle_right	FALSE	主轴顺时针旋转方向
9.5	CMM_IN.program_extern_selected	FALSE	选择的 PLC 程序
9.6	CMM_IN.disable_cnc_standard	FALSE	禁止转换到标准 CNC
9.7	CMM_IN.cmm_activ_in_cnc_mode	TRUE	CNC 标准操作时 ShopMill PLC 有效
10.0	CMM_IN.program_test_request	FALSE	选择功能程序测试
10.1	CMM_IN.dry_run_request	FALSE	选择功能空运行
10.2	CMM_IN.m01_request	FALSE	选择功能 M01
10.3	CMM_IN.skip_block_request	FALSE	选择跳跃程序块功能
10.4	CMM_IN.boot_standard	FALSE	系统在标准 CNC 用户接口上电
DB82	**来自 ShopMill 信号(输出信号)**		
地址	**名称**	**初始值**	**说明**
30.0	CMM_OUT.base_sig.main_mode_mill.manual	FALSE	手动 ShopMill 方式
30.1	CMM_OUT.base_sig.main_mode_mill.automatic	FALSE	自动 ShopMill 方式
32.0	CMM_OUT.base_sig.reset	FALSE	执行复位
32.1	CMM_OUT.base_sig.nc_cycle_activ	FALSE	循环有效
32.2	CMM_OUT.base_sig.nc_cycle_stopped	FALSE	循环中断
34.0	CMM_OUT.sub_mode_mill.tool	FALSE	选择刀具操作区
34.1	CMM_OUT.sub_mode_mill.directory	FALSE	选择路径操作区
34.2	CMM_OUT.sub_mode_mill.messages	FALSE	选择报警/信息操作区
34.3	CMM_OUT.sub_mode_mill.program	FALSE	选择程序操作区
36.0	CMM_OUT.cmm_plc_activ	FALSE	ShopMill PLC 有效
36.1	CMM_OUT.cmm_mmc_activ	FALSE	ShopMill 用户接口有效
36.2	CMM_OUT.spindle_start_req	FALSE	要求主轴启动 (M3/M4 输出到主轴)
36.3	CMM_OUT.spindle_stop_req	FALSE	要求主轴停止 (M5 输出到主轴)
36.4	CMM_OUT.spindle_right	FALSE	预选择主轴瞬时针旋转方向
36.5	CMM_OUT.spindle_left	FALSE	预选择主轴逆时针旋转方向
37.0	CMM_OUT.program_selection_done	FALSE	来自 MMC 响应:选择了一个程序
37.1	CMM_OUT.program_test_active	FALSE	功能程序测试有效
37.2	CMM_OUT.dry_run_active	FALSE	空运行有效
37.3	CMM_OUT.m01_active	FALSE	功能 M01 有效
37.4	CMM_OUT.skip_block_activ	FALSE	程序跳跃有效
37.5	CMM_OUT.e_asup_activ	FALSE	E_ASUP 有效
37.6	CMM_OUT.e_s_asup_activ	FALSE	E_S_ASUP 有效
37.7	CMM_OUT.start_up_activ	FALSE	ShopMill 调试有效
40.0	CMM_OUT.cycle_state.tool_change	FALSE	刀具更换有效
40.1	CMM_OUT.cycle_state.approach_range	FALSE	逼近范围

40.2	CMM_OUT.cycle_state.retreat	FALSE	退回
40.3	CMM_OUT.cycle_state.machining_process	FALSE	加工
40.7	CMM_OUT.cycle_state.initialization	FALSE	程序初始化
42.0	CMM_OUT.tool_m_function.function_1_on	FALSE	刀具专用 M 功能 1 有效
42.1	CMM_OUT.tool_m_function.function_2_on	FALSE	刀具专用 M 功能 2 有效
42.2	CMM_OUT.tool_m_function.function_3_on	FALSE	刀具专用 M 功能 3 有效
42.3	CMM_OUT.tool_m_function.function_4_on	FALSE	刀具专用 M 功能 4 有效
42.4	CMM_OUT.tool_m_function function_1_activ	FALSE	刀具专用 M 功能 1 有效
42.5	CMM_OUT.tool_m_function. function_2_activ	FALSE	刀具专用 M 功能 2 有效
42.6	CMM_OUT.tool_m_function. function_3_activ	FALSE	刀具专用 M 功能 3 有效
42.7	CMM_OUT.tool_m_function. function_4_activ	FALSE	刀具专用 M 功能 4 有效
44	CMM_OUT.mask_number	W#16#0	ShopMill 的实际屏蔽号
54.0	CMM_OUT.errors.asup_select_error	FALSE	控制启动后，不能选择 E_asup 循环
60.0	nck_signal_monitor.monitor_on	FALSE	激活诊断功能 (输入信号)
60.1	nck_signal_monitor.monitor_initialize	FALSE	初始化诊断功能 (输入信号)
62	nck_signal_monitor.access_error[1]. current_number	W#16#0	错误信息 1 当前号 (输出信号)
64	nck_signal_monitor.access_error[1]. db_number	B#16#0	错误信息 1DB 号(输出信号)
65	nck_signal_monitor.access_error[1]. byte_number	B#16#0	错误信息 1 的字节数(输出信号)
66	nck_signal_monitor.access_error[1]. bit_number	B#16#0	错误信息 1 的位数(输出信号)
68	nck_signal_monitor.access_error[2]. current_number	W#16#0	错误信息 2 的当前号(输出信息)
70	nck_signal_monitor.access_error[2]. db_number	B#16#0	错误信息 2 的 DB 号(输出信号)
71	nck_signal_monitor.access_error[2]. byte_number	B#16#0	错误信息 2 的字节数(输出信号)
72	nck_signal_monitor.access_error[2]. bit_number	B#16#0	错误信息 2 的位数(输出信号)
		.	
176	nck_signal_monitor.access_error[20]. current_number	W#16#0	错误信息 20 的当前号(输出信号)
178	nck_signal_monitor.access_error[20]. db_number	B#16#0	错误信息 20 的 DB 号(输出信号)
179	nck_signal_monitor.access_error[20]. byte_number	B#16#0	错误信息 20 的字节数(输出信号)
180	nck_signal_monitor.access_error[20]. bit_number	B#16#0	错误信息 20 的位数(输出信号)

4.2.20 ShopTurn 信号

表 1–1 到达 ShopTurn 的信号 (输入信号)

地址	名称	初始值	说明
0	CMM_IN.transfer_base_sig	B#16#0	MCP 信号的传输方式
2.0	CMM_IN.base_sig.main_mode_mill.manual	FALSE	ShopTurn 手动操作方式
2.1	CMM_IN.base_sig.main_mode_mill. automatic	FALSE	ShopTurn 自动操作方式
4.0	CMM_IN.base_sig.reset	FALSE	用于 ShopTurn 的 RESET
4.1	CMM_IN.base_sig.nc_cycle_start	FALSE	启动循环
4.2	CMM_IN.base_sig.nc_cycle_stop	FALSE	停止循环
6.0	CMM_IN.sub_mode_mill.tool	FALSE	操作区工具
6.1	CMM_IN.sub_mode_mill.directory	FALSE	操作区路径
6.2	CMM_IN.sub_mode_mill.messages	FALSE	操作区报警/信息
6.3	CMM_IN.sub_mode_mill.program	FALSE	操作区程序
8	CMM_IN.spindle_interface_number	B#16#5	分配主轴给进给轴数据组
9.5	CMM_IN.program_extern_selected	FALSE	程序在 PLC 中调用
9.6	CMM_IN.disable_cnc_standard	FALSE	转换到标准 CNC 禁止使能
9.7	CMM_IN.cmm_activ_in_cnc_mode	TRUE	在标准 CNC 操作中 ShopTurn PLC 有效
10.0	CMM_IN.program_test_request	FALSE	要求程序测试功能
10.1	CMM_IN.dry_run_request	FALSE	要求空运行功能
10.2	CMM_IN.m01_request	FALSE	要求 M01 功能
10.3	CMM_IN.skip_block_request	FALSE	要求跳跃程序功能
10.4	CMM_IN.boot_standard	FALSE	系统在标准 CNC 用户接口处启动
10.7	CMM_IN.ignore_nck_alarm	FALSE	循环启动时忽略 NCK 报警

表 1–2 来自 ShopTurn 信号 (输出信号)

地址	名称	初始值	说明
30.0	CMM_OUT.base_sig.main_mode_mill. manual	FALSE	ShopTurn 手动操作方式
30.1	CMM_OUT.base_sig.main_mode_mill. automatic	FALSE	ShopTurn 自动操作方式
32.0	CMM_OUT.base_sig.reset	FALSE	执行复位
32.1	CMM_OUT.base_sig.nc_cycle_activ	FALSE	循环有效
32.2	CMM_OUT.base_sig.nc_cycle_stopped	FALSE	循环中断
34.0	CMM_OUT.sub_mode_mill.tool	FALSE	要求操作区刀具
34.1	CMM_OUT.sub_mode_mill.directory	FALSE	要求操作区路径
34.2	CMM_OUT.sub_mode_mill.messages	FALSE	操作区报警/信息要求
34.3	CMM_OUT.sub_mode_mill.program	FALSE	操作区程序要求
36.0	CMM_OUT.cmm_plc_activ	FALSE	ShopTurn PLC 有效
36.1	CMM_OUT.cmm_mmc_activ	FALSE	ShopTurn 用户接口有效
36.7	CMM_OUT.ext_prog_sel	FALSE	选择了执行的外部程序
37.0	CMM_OUT.program_selection_done	FALSE	来自 MMC 响应;程序已选择
37.1	CMM_OUT.program_test_activ	FALSE	程序测试功能有效
37.2	CMM_OUT.dry_run_activ	FALSE	空运行功能有效
37.3	CMM_OUT.m01_activ	FALSE	M01 功能有效
37.4	CMM_OUT.skip_block_activ	FALSE	跳跃程序功能有效
37.5	CMM_OUT.f_asup_activ	FALSE	F_ASUP 有效
37.7	CMM_OUT.start_up_activ	FALSE	ShopTur 调试有效
38.0	CMM_OUT.asup_ini_fin	FALSE	ASUP 完成初始化
44	CMM_OUT.mask_number	W#16#0	ShopTurn 当前屏蔽号
54.0	CMM_OUT.errors.asup_select_error	FALSE	控制器启动后，不能选择 F_ASUP 功能。

表 1–3 缓冲器诊断信号

地址	名称	初始值	说明
60.0	nck_signal_monitor.monitor_on	FALSE	激活诊断功能(输入信号)
60.1	nck_signal_monitor.monitor_initialize	FALSE	初始化诊断功能(输入信号)
62	nck_signal_monitor.access_error[1].current_number	W#16#0	错误信息 1 序列号(输出信号)
64	nck_signal_monitor.access_error[1].db_number	B#16#0	错误信息 1DB 号(输出信号)
65	nck_signal_monitor.access_error[1].byte_number	B#16#0	错误信息 1 字节数(输出信号)
66	nck_signal_monitor.access_error[1].bit_number	B#16#0	错误信息 1 位数(输出信号)
68	nck_signal_monitor.access_error[2].current_number	W#16#0	错误信息 2 序列号(输出信号)
70	nck_signal_monitor.access_error[2].db_number	B#16#0	错误信息 2 DB 号(输出信号)
71	nck_signal_monitor.access_error[2].byte_number	B#16#0	错误信息 2 字节数(输出信号)
72	nck_signal_monitor.access_error[2].bit_number	B#16#0	错误信息 2 位数(输出信号)
. . .		. . .	
176	nck_signal_monitor.access_error[20].current_number	W#16#0	错误信息 20 序列号(输出信号)
178	nck_signal_monitor.access_error[20].db_number	B#16#0	错误信息 20 序列号(输出信号)
179	nck_signal_monitor.access_error[20].byte_number	B#16#0	错误信息 20 字节数(输出信号)
180	nck_signal_monitor.access_error[20].bit_number	B#16#0	错误信息 20 位数(输出信号)

4.2.21 受 ManualTurn 程序影响的 NC 信号

注释

当 ManualTurn PLC 有效时，应用程序也会影响标有*）的 NC 信号。任何情况下，程序不应使用其它信号。

DB10	到达 NC 信号 (PLC ---> NC)
字节	说明
DBB56 位 7	按键开关设定 3 /A2/
DBB122，123 位 0 到 7	外部数字 NCK 输入 输入 9 到 16
DBB124，125 位 0 到 7	外部数字 NCK 输入 输入 17 到 24
DBB130，131，132，133 位 0 到 7	外部数字 NCK 输出 输出 9 到 16
DB11	**到达方式组信号 (PLC--->NCK) /K1/**
DBB0 位 0 位 1 位 2	AUTOMATIC 方式 MDA 方式 JOG 方式

DBB1 位 0 位 1 位 2	TEACH IN 机床功能 REPOS 机床功能 REF 机床功能
DB21	**到达 NCK 通道信号(PLC--->NCK)**
字节	**说明**
DBB0 位 3 位 4 位 5 位 6	激活 DRF /H1/ 激活单程序块 /K1/ 激活 M01 /K1/ 激活空运行进给率/V21/
DBB1 位 6 位 7	PLC 作用中止/K1/ 激活程序测试/K1/
DBB4 / DBB5 位 0 位 1 位 2 位 3 位 4 位 5 位 6 位 7	/ 进给率修调/快速进给修调/V1/ A B C D E F G H
DBB6 位 0 *) 位 2 位 4 位 6 *) 位 7	进给锁定/V1/ 剩余行程/A2/ 终止程序级/K1/ 快速进给修调有效/V1/ 进给率修调有效 /V1/
DBB7 位 1 位 3 位 7	NC 启动/K1/ NC 停止/K1/ 复位/K1/
DBB12，16，20 位 0 位 1 位 2 位 3 *) 位 4 *) 位 5 位 6 位 7	几何轴 1，2，3 激活手轮 1 /H1/ 激活手轮 2 /H1/ 激活手轮 3/H1/ 进给停止/V1/ 移动键禁止/H1/ 快速进给修调/H1/ 移动键负方向/H1/ 移动键正方向/H1/
DBB13，17，21 位 0 位 1 位 2 位 3 位 5 位 6	几何轴 1，2，3 机床功能/H1/ 1 INC 10 INC 100 INC 1000 INC Var INC 连续
DBB29 位 0 位 1 位 2 位 3	固定进给率 F1 /V1/ 固定进给率 F2 /V1/ 固定进给率 F3 /V1/ 固定进给率 F4 /V1/
DBB30 位 0 位 1 位 2 位 3 位 4	 激活轮廓手轮 1 激活轮廓手轮 2 激活轮廓手轮 3 轮廓手轮模拟开通 轮廓手轮模拟负方向

DB31-33	到进给轴/主轴的信号
DBB0，19 位 0 位 1 位 2 位 3 位 4 位 5 位 6 位 7	进给率修调主轴速度修调/V1/ A B C D E F G H
DBB1 位 7	修改有效 /V1/
DBB2 位 2	删除剩余行程/复位主轴/A2，S1/
DBB4 位 0 位 1 位 2 位 3 *) 位 4 *) 位 5 位 6 位 7	激活手轮 1 /H1/ 激活手轮 2 /H1/ 激活手轮 3 /H1/ 进给停止/主轴停止/V1/ 进给键使能禁止/H1/ 快速进给修调/H1/ 进给键负方向/H1/ 进给键正方向/H1/
DBB5 位 0 位 1 位 2 位 3 位 5 位 6	机床功能/H1/ 1 INC 10 INC 100 INC 1000 INC Var.INC 连续
DB33	**到达进给轴/主轴信号**
DBB3 位 2 位 3 位 4 位 5	固定进给率 F1 /V1/ 固定进给率 F2 /V1/ 固定进给率 F3 /V1/ 固定进给率 F4 /V1/
DBB8 位 0 位 1 位 2 位 3 位 4 位 7	分配 NC 轴-通道 A 分配 NC 轴-通道 B 分配 NC 轴-通道 C 分配 NC 轴-通道 D 使用正沿激活赋值 要求 PLC 轴/主轴
DBB16 位 7	清除 S 值/S1/

4.2.22 受 ShopMill 应用影响的 NC 信号

DB10	到 NC 信号 (PLC--->NC)
字节	说明
DBB0，1 位 4 到 6	外部数字 NCK 输入 输入 5 到 7
DBB122，123 位 0 到 7	外部数字 NCK 输入 输入 9 到 16
DBB124，125 位 0 到 7	外部数字 NCK 输入 输入 17 到 24
DBB130，131 位 0 到 7	外部数字 NCK 输出 输出 9 到 16
DBB132，133 位 0 到 7	外部数字 NCKI 输出 输出 17 到 24
DB11	到方式组的信号(PLC--->NCK) /K1/
DBB0 位 0 位 1 位 2	AUTOMATIC 方式 MDA 方式 JOG 方式
DBB1 0	TEACH IN 机床功能
DB19	到 BAG 的信号 (PLC--->NCK) /K1/
DBX20 位 6	模拟有效 参见/FB1/，功能说明基本机床，K1
DB21	到达 NCK 信号 (PLC--->NCK)
DBB0 位 5	激活 M01 参见/FB1/，功能说明基本机床，K1
DBB0 位 6	激活空运行进给率/V1/
DBB1 位 7	激活程序测试/K1/
DBB2 位 0	程序块跳跃 参见/FB1/，功能说明基本机床，K1
DBB6 位 2	剩余行程/A2/
DBB7 位 1 位 3 位 7	NC 启动/K1/ NC 停止/K1/ 复位/K1/
DB3X (X = 4 到 6)	来自主轴信号 (NCK -->PLC)
DBW86	用于主轴的 M 功能 参见/FB1/，功能说明基本机床，S1

4.2.23 受 ShopTurn 应用影响的 NC 信号

表 1–3 用于/来自 ShopTurn 的标准接口信号

字节	说明
DB10	**到达 NCK 信号(PLC--->NCK)**
DBB0，1 位 4 到 6	外部 NCK 数字输入 输入 5 到 7
DBB122，123 位 0 到 7	外部 NCK 数字输入 输入 9 到 16
DBB124，125 位 0 到 7	外部 NCK 数字输入 输入 17 到 24
DBB130，131 位 0 到 7	外部 NCK 数字输出 输出 9 到 16
DBB132，133 位 0 到 7	外部 NCK 数字输出 输出 17 到 24
DB11	**到 BAG 信号 (PLC--->NCK)**
DBB0 位 0 位 1 位 2	AUTOMATIC 方式 MDA 方式 JOG 方式 参见/FB1/，功能说明基本机床，K1
DBB1 位 0 位 1 位 2	机床功能 TEACH IN 机床功能 REPOS 机床功能 REF 参见/FB1/，功能说明基本机床，K1
DB19	**来自操作面板的信号 (MMC--->PLC)**
DBX20 位 6	模拟有效 参见/FB1/，功能说明基本机床，A2
DB21	**到达 NCK 通道的信号 (PLC--->NCK)**
DBB0 位 5	激活 M01 参见/FB1/，功能说明基本机床，K1
DBB0 位 6	激活空运行进给率 参见/FB1/，功能说明基本机床，V1
DBB1 位 7	激活程序测试 参见/FB1/，功能说明基本机床，K1
DBB2 位 0	跳跃程序块 参见/FB1/，功能说明基本机床，K1
DBB6 位 2	删除剩余行程 参见/FB1/，功能说明基本机床，A2
DBB7 位 1 位 3 位 7	NC 启动 NC 停止 复位 参见/FB1/，功能说明基本机床，K1

注释

5 PLC Blocks//PLC 程序块

5.1 组织块概述 5-2
5.2 功能块概述 5-2
5.3 数据块分配 5-4
5.4 定时器分配 5-5

章节 **5.2.1 ManualTurn** 注释

ManualTurn 是操作人员控制传统的循环控制的车床。如果待配置的机床不是具有最多 2 个进给轴和 1 个主轴的车床，可以随意使用 FC 和 DB。如果待配置的是此类机床，除了 CNC 控制以外，包括传统操作，不能使用 FC 和 DB。

参考：/FBMA/ ManualTurn 功能说明

章节 **5.2.2 ShopMill** 注释

ShopMill 是操作人员控制在车间操作的 21/2D 铣床。如果待调试的机床不是用于 21/2D 加工的铣床，可以随意使用 FC 和 DB。但是，如果机床是用于此用途，则不能使用 FC 和 DB。

参考：/FBSP/ ShopMill 功能说明

5.1 组织块概述

表 5-1 组织块概述 (OBs)

OB 号	名称	含义	工具
1	ZYKLUS	循环加工	GP
40	ALARM	过程报警	GP
100	NEUSTART	开始重启	GP

5.2 功能块概述

表 5-2 功能块概述 (FCs)

FC 号	名称	含义	工具
0	-	西门子保留	
2	GP_HP	基本程序，循环部分	GP
3	GP_PRAL	基本程序，报警控制部分	GP
5	GP_DIAG	基本程序，诊断报警(FM-NC)	GP
7	TM_REV	用于圆形刀库中刀具更换的传输程序块	GP
8	TM_TRANS	用于刀具管理的传输程序块	GP
9	ASUP	异步子程序	GP
10	AL_MSG	报警/信息	GP
12	AUXFU	调用用户辅助功能接口	GP
13	BHG_DISP	显示控制手持装置	GP
15	POS_AX	定位轴	GP
16	PART_AX	索引轴	GP
17		Y-D 转换	GP
18	SpinCtrl	PLC 主轴控制	GP
19	MCP_IFM	机床控制面板和 MMC 信号分配接口(铣床)	GP
21		传输数据交换 PLC-NCK	GP
22	TM_DIR	方向选择	GP
24	MCP_IFM2	MCP 信号传输接口	GP
25	MCP_IFT	机床控制面板和 MMC 信号分配接口	GP
30 - 35		如果安装了 ManualTurn 或 ShopMill，已赋值;见以下	
36 - 127		**对于 FM-NC，810DE，用户指定**	
36 - 255		**对于 810D，840DE，840D，用户指定**	

表 5-3 功能块概述(FBs)			
FB 号	**名称**	**含义**	**工具**
0 - 29		西门子保留	
1	RUN_UP	基本程序，引导	GP
2	GET	读取 NC 变量	GP
3	PUT	写 NC 变量	GP
4	PI_SERV	PI 服务	GP
5	GETGUD	读取 GUD 变量	GP
7	PI_SERV2	通用 PI 服务	GP
29		信号记录器和数据触发器的诊断	GP
36 - 127		**对于 FM-NC，810DE，用户指定**	
36 - 255		**对于 810D，840DE，840D，用户指定**	

5.2.1 ManualTurn

FC 号	**名称**	**含义**	**工具**
2		读取 NC 变量程序块	
9		基本程序的辅助功能，异步子程序(ASUB)	
18		主轴控制	
20		用于错误和监控时间的 HiGraphErrEmitterFB 程序块;	
28		管理多实例数据块 DB88 的程序块	
30		ManualTurn PLC，状态管理; 在 OB1 中调用。	
31-33		ManualTurn PLC，ManualTurn PLC，状态管理; 只载入这些且不允许更改。	
34		用于监控 ManualTurn 专用的 VDI 信号诊断程序块	
35		ManualTurn 功能块; 只载入	

5.2.2 ShopMill

FC 号	**名称**	**含义**	**工具**
FC30		ShopMill PLC 程序，状态管理，在 OB1 中调用。	
FC31-33		ShopMill PLC，这些只载入。	
FC34		用于监控标准接口信号的诊断程序块，该信号由 ShopMill PLC 程序说明; 在 OB1 中调用。	
FC35		ShopMill PLC 程序; 只调用	
FC90		提供 ShopMill 接口 DB82; 在 OB1 中可调用	
FC100		用于配置 ShopMill 刀具管理功能的功能块; 在 OB100 中调用	
FB20		用于错误和监控时间的 HiGraphErrEmitterFB 程序块; 只载入	
FB110		用于 ShopMill 在标准方式下刀具管理的数据传输程序块; 在 OB1 中调用	

5.2.3 ShopTurn

表 1–1 用于 ShopTurn 功能块	
程序块	**说明**
FC 30	ShopTurn PLC 程序; 在 OB1 中调用。
FC 31-33	ShopTurn PLC 程序;只载入
FC 34	用于监控标准接口信号的诊断程序块，该信号在 ShopTurn PLC 程序中说明; 从 OB1 中调用。
FC 35	ShopTurn PLC 程序; 只载入
FC 90	提供 ShopTurn 接口 DB82; 只能从 OB1 中调用
FC 100	用于配置 ShopTurn 刀具管理功能的功能块; 从 OB100 中调用。
FB 20	用于错误和监控时间的 HiGraphErrEmitterFB 程序块; 只载入
FB 110	用于 ShopTurn 在标准方式下刀具管理的数据传输程序块; 在 OB1 中调用

5.3 数据块分配

注释

根据 NC-MD，只建立许多必要的 DB。

表 5-4 数据块概述			
DB 号	**名称**	**含义**	**工具**
1		西门子保留	GP
2 - 4	PLC MSG	PLC 信息	GP
5 - 8		基本程序	
9	NC COMPILE	NC 编译循环接口	GP
10	NC INTERFACE	中央 NC 接口	GP
11	BAG 1	方式组接口	GP
12		计算机连接和通讯系统	
13-14		保留(Hymnos，基本程序)	
15		基本程序	
16		PI 服务定义	
17		版本号	
18		SPL 接口(安全集成)	
19		MMC 接口	
20		PLC 机床数据	
21 - 30	CHANNEL 1	NC 通道接口	GP
31 - 61	AXIS 1，...	为进给轴/主轴 1 到 31 接口保留	GP
62 - 70		**用户可分配**	
71 - 74		用户刀具管理	GP
75 - 76		M 组译码	GP
77		刀具管理缓冲器	
78 - 80		西门子保留	
81 - 89		如果安装了 ShopMill 或 ManualTurn，则可分配。参见以下。	

(81)90 - 127		用户可分配的 FM-NC，810DE，见下面	
(81)90 - 399		用户可分配的 810D，840DE，840D，见下面	

注释

用户可以分配无效通道，进给轴/主轴，C 编程，刀具管理的数据块。

5.3.1 ManualTurn

DB 号	名称	含义	工具
81		将装载用于 MMC 数据块	
82		用于指定机床控制面板信号的数据块。	
83-87		由 FC30 装载和调用局部数据块。	
88		用于 FB28 的多实例数据块	

5.3.2 ShopMill

DB 号	说明	含义	工具
81		用于 MMC 数据块	
82		数据块用于 ShopMill 接口	
83-88		数据块用于 ShopMill PLC 程序	
110		用于 FB110 的实例数据块	

5.3.3 ShopTurn

用于 ShopTurn 数据块	
数据块	说明
DB 81	HMI 接口
DB 82	ShopTurn 接口
DB 83-88	数据块用于 ShopTurn PLC 程序
DB 110	用于 FB110 的实例数据块

5.4 定时器分配

定时器号	含义
1 – 9	保留
10 – 127	用户可分配

A 附录

A.1 参考

通用文献

/BU/ SINUMERIK 840D/840Di/810D/802S，C，D
定购信息
样本 NC 60.1
订货号：E86060-K4460-A101-A8-7600

/ST7/ SIMATIC
SIMATIC S7 PLC
样本 ST 70
订货号：E86060-K4670-A111-A3

/Z/ SINUMERIK，SIROTEC，SIMODRIVE
专用机床用附件和设备
样本 NC Z
订货号：E86060-K4490-A001-A7-7600

电子版文献

/CD7/ The SINUMERIK System （09.01 版本）
DOC ON CD
（包含所有 SINUMERIK 840D/840Di/810D 和 SIMODRIVE 出版物）
订货号：6FC5 298-6CA00-0BG1

用户文献

/AUK/	SINUMERIK 840D/810D **AutoTurn 简明操作指南** 订货号：6FC5 298-4AA30-0BP3	（09.01 版本）
/AUP/	SINUMERIK 840D/810D **AutoTurn 图形编程系统** 操作指南 编程 / 配置 订货号：6FC5 298-4AA40-0BP3	（09.01 版本）
/BA/	SINUMERIK 840D/810D **用户指南** 订货号：6FC5 298-6AA00-0BP0	（10.00 版本）
/BAD/	SINUMERIK 840D/810D **用户指南：高级 HMI** 订货号：6FC5 298-6AF00-0BP1	（09.01 版本）
/BEM/	SINUMERIK 840D/810D **用户指南：内装 HMI** 订货号：6FC5 298-6AC00-0BP1	（09.01 版本）
/BAE/	SINUMERIK 840D/810D **用户指南：操作面板** 订货号：6FC5 298-3AA60-0BP1	（04.96 版本）
/BAH/	SINUMERIK 840D/810D **操作指南 HT 6（新 HPU)** 订货号：6FC5 298-0AD60-0BP2	（09.01 版本）
/BAK/	SINUMERIK 840D/810D **简明操作指南** 订货号：6FC5 298-6AA10-0BP0	（02.01 版本）
/BAM/	SINUMERIK 810D/840D **用户指南 ManualTurn** 订货号：6FC5 298-6AD00-0BP0	（10.01 版本）
/BAS/	**用户指南 ShopMill** 订货号：6FC5 298-6AD10-0BP0	（10.01 版本）
/BAT/	SINUMERIK 810D/840D **用户指南 ShopTurn** 订货号：6FC5 298-6AD50-0BP0	（03.01 版本）
/BAP/	SINUMERIK 840D/840Di/810D **简明指南:手持编程装置** 订货号：6FC5 298-5AD20-0BP1	（04.00 版本）
/BNM/	SINUMERIK 840D/840Di/810D **用户指南：测量循环** 订货号：6FC5 298-6AA70-0BP0	（10.00 版本）

/DA/	SINUMERIK 840D/840Di/810D **诊断指南** 订货号：6FC5 298-6AA20-0BP1	（09.01 版本）
/KAM/	SINUMERIK 840D/810D **简明指南：ManualTurn** 订货号：6FC5 298-2AD40-0BP0	（11.98 版本）
/KAS/	SINUMERIK 840D/810D **简明指南：ShopMill** 订货号：6FC5 298-2AD30-0BP0	（01.98 版本）
/PG/	SINUMERIK 840D/840Di/810D **编程指南：基本原理** 订货号：6FC5 298-6AB00-0BP1	（09.01 版本）
/PGA/	SINUMERIK 840D/840Di/810D/FM-NC **编程指南:高级** 订货号：6FC5 298-6AB10-0BP1	（09.01 版本）
/PGK/	SINUMERIK 840D/840Di/810D **简明编程指南** 订货号：6FC5 298-6AB30-0BP1	（02.01 版本）
/PGM/	SINUMERIK 840D/840Di/810D **编程指南 ISO 铣床** 订货号：6FC5 298-6AC20-0BP1	（10.01 版本）
/PGT/	SINUMERIK 840D/840Di/810D **编程指南 ISO 车床** 订货号：6FC5 298-6AC10-0BP1	（10.01 版本）
/PGZ/	SINUMERIK 840D/840Di/810D/FM-NC **循环编程指南** 订货号：6FC5 298-6AB40-0BP1	（09.01 版本）
/PI/	**PCIN 4.4** 与 MMC 模块数据传输软件 订货号：6FX2 060-4AA00-4XB0（英文，法文，德文） 订货处：WK Fürth	
/SYI/	SINUMERIK 840Di **系统概述** 订货号：6FC5 298-6AE40-0BP0	（02.01 版本）

制造商/服务文献

a) 功能清单

/LIS/ SINUMERIK 840D/840Di/810D/
SIMODRIVE 611D
功能清单 （09.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AB70-0BP1

b) 硬件

/BH/ SINUMERIK 840D/840Di/810D/FM-NC
用户器件手册（硬件） （09.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AA50-0BP1

/BHA/ SIMODRIVE **带 PROFIBUS DP 的传感器绝对值编码器**
用户指南（硬件） （02.99 版本）
订货号：6SN1 197-0AB10-0YP1

/EMV/ SINUMERIK，SIROTEC，SIMODRIVE
EMC 安装指南 （06.99 版本）
计划指南（硬件）
订货号：6FC5 297-0AD30-0BP1

/PHC/ SINUMERIK 810D
配置手册（硬件） （12.01 版本）
订货号：6FC5 297-4AD10-0BP1

/PHD/ SINUMERIK 840D
NCU 561.2-573.2 配置手册（硬件） （09.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AC10-0BP1

/PHF/ SINUMERIK FM-NC
NCU 570 配置手册（硬件） （04.96 版本）
订货号：6FC5 297-3AC00-0BP0

/PMH/ SIMODRIVE **主主轴驱动器的传感器测量系统**
SIMAG-H 配置/安装指南（硬件） （05.99 版本）
订货号：6SN1197-0AB30-0BP0

c) 软件

/FB1/ SINUMERIK 840D/840Di/810D/FM-NC
功能说明，基本机床 （第一部分） （09.01 版本）
（以下列出了各种不同的手册）
订货号：6FC5 297-6AC20-0BP1

A2 各种接口信号
A3 进给轴监控，保护区
B1 连续路径方式，准停和预处理
B2 加速度
D1 诊断工具
D2 交互编程
F1 到固定点停止行程
G2 速度，设定值/实际值系统，闭环控制
H2 输出到 PLC 的辅助功能
K1 方式组，通道，程序操作
K2 坐标系，进给轴类型，进给轴配置，
用于工件的实际值系统，外部零点偏移
K4 通讯
N2 紧急停止
P1 横向进给轴
P3 基本 PLC 程序
R1 回参考点
S1 主轴
V1 进给率
W1 刀具补偿

/FB2/ SINUMERIK 840D/840Di/810D（CCU2）/FM-NC
功能说明，扩展功能（第二部分）（09.01 版本）
包括 FM-NC：车床，步进电机
（以下列出了各种手册）
订货号：6FC5 297-6AC30-0BP1

A4 数字和模拟 NCK I/O
B3 多个操作面板和 NCU
B4 通过 PG/PC 操作
F3 远程诊断
H1 点动带/不带手轮
K3 补偿
K5 方式组，通道，进给轴更换
L1 FM-NC 局部总线
M1 运动变化
M5 测量法
N3 软件挡块，位置转换信号
N4 冲孔和步冲
P2 定位轴
P5 振动
R2 旋转轴
S3 同步主轴
S5 同步响应（SW 3 和更早，以后 /FBSY/）
S6 步进电机控制
S7 存储器配置
T1 索引轴
W3 刀具更换
W4 磨削

/FB3/ SINUMERIK 840D/840Di/810D（CCU2）
功能说明：特殊功能（第三部分） （09.01 版本）
（以下列出了各种手册）
订货号：6FC5 297-6AC80-0BP1

F2 从第 3 轴到第 5 轴转换
G1 龙门轴
G3 循环次数
K6 轮廓通道监控
M3 联动轴和 ESR （前一个联动动作和主/辅连接）
S8 无心磨削的恒定工件速度
T3 切线控制
TE1 间隙控制
TE2 模拟轴
TE3 速度/扭矩联结主-辅
TE4 转换处理包
TE5 设定值交换
TE6 MCS
TE7 回程支持
TE8 无时钟路径同步开关信号输出
V2 预处理
W3 3D 刀具半径补偿

/FBA/ SIMODRIVE 611D/SINUMERIK 840D/810D
功能说明，驱动器功能 （09.01 版本）
（以下列出了各个部分）
订货号：6SN1 197-0AA80-0BP7

DB1 操作信息/报警响应
DD1 诊断功能
DD2 速度控制回路
DE1 扩展驱动器功能
DF1 使能命令
DG1 编码器参数化
DM1 电机/功率段参数计算和控制器数据
DS1 电流控制回路
DÜ1 监视器/限值

/FBAN/ SINUMERIK 840D/SIMODRIVE 611 数字式
功能说明
ANA-MODULE （02.00 版本）
订货号：6SN1 197-0AB80-0BP0

/FBD/ SINUMERIK 840D
功能说明:数字化 （07.99 版本）
订货号：6FC5 297-4AC50-0BP0

DI1 调试
DI2 使用触觉传感器扫描（scancad scan）
DI3 使用激光扫描（scancad laser）
DI4 铣床程序组 （scancad mill）

/FBDN/ CAM 集成 DNC NT-2000
功能说明
NC 数据管理和数据分配系统 （05.00 版本）
订货号：6FC5 297-5AE50-0BP1

/FBFA/ SINUMERIK 840D/840Di/810D
功能说明
SINUMERIK 用 ISO 术语 （09.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AE10-0BP1

/FBFE/ SINUMERIK 840D/810D
功能说明：远程诊断 （09.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AF00-0BP0

FE1 远程诊断
FE2 中断控制的 Email 信息：@Event

/FBHLA/ SINUMERIK 840D/SIMODRIVE 611 数字式
功能说明
HLA 模块 （04.00 版本）
订货号：6SN1 197-0AB60-0BP2

/FBMA/ SINUMERIK 840D/810D
功能说明 **ManualTurn** （10.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AD50-0BP1

/FBO/ SINUMERIK 840D/810D
功能说明
OP 030 操作接口的配置 （09.01 版本）
（以下列出了各个部分）
订货号：6FC5 297-6AC40-0BP0

BA 用户指南
EU 开发环境（配置软件包）
PS 在线：配置句法（配置软件包）
PSE 操作接口配置介绍
IK 屏幕工具：软件升级和配置

/FBP/ SINUMERIK 840D
功能号说明：**C-PLC 编程** （03.96 版本）
订货号：6FC5 297-3AB60-0BP0

/FBR/ SINUMERIK 840D/810D
功能说明
SINCOM 计算机接口 （02.00 版本）
订货号：6FC5 297-5AD60-0BP0

NFL 到中央生产计算机接口
NPL 到 PLC/NCK 接口

/FBSI/ SINUMERIK 840D/SIMODRIVE
功能说明 **SINUMERIK 安全集成** （03.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AB80-0BP0

/FBSP/ SINUMERIK 840D/810D
功能说明 **ShopMill** （10.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AD80-0BP0

/FBST/ SIMATIC
FM STEPDRIVE/SIMOSTEP
功能说明 （11.98 版本）
订货号：6SN1 197-0AA70-0YP3

/FBT/ SINUMERIK 840D/810D
功能说明 ShopTurn （03.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AD70-0BP0

/FBSY/ SINUMERIK 840D/810D
功能说明同步响应 （09.01 版本）
用于木材，玻璃，陶瓷和压力机
订货号：6FC5 297-6AD40-0BP1

/FBTD/ SINUMERIK 840D/810D
功能说明
SINTDI 具有在线帮助的刀具数据信息系统 （03.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AE00-0BP0

/FBU/ SIMODRIVE 611 通用式
功能说明 （05.00 版本）
速度控制和定位的闭环控制元件
订货号：6SN1 197-0AB20-0BP3

/FBW/ SINUMERIK 840D/840Di/810D
功能说明：刀具管理 （10.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AC60-0BP1

/HBI/ SINUMERIK 840Di
手册 （07.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AE60-0BP0

/KBU/ SIMODRIVE 611 通用式
简要说明 （05.00 版本）
速度控制的闭环控制元件
订货号：6SN1 197-0AB40-0BP3

/PJE/ SINUMERIK 840D/810D
HMI 嵌入式的配置软件包 （06.01 版本）
功能说明：软件升级，配置，安装
订货号：6FC5 297-6EA10-0BP0
（其中包含了 CS 配置句法和软件以 pdf 格式存在）

/PJFE/ SIMODRIVE
设计指南 1FE1 同步内装电机

用于主主轴驱动的 AC 电机 （08.01 版本）
订货号：6SN1 197-0AC00-0BP1

/PJLM/ SIMODRIVE
设计指南 线性电机 （06.01 版本）
（应用户要求）
ALL 有关线性电机的一般信息
1FN1 1FN1 三相线性电机
1FN3 1FN3 三相线性电机

CON 接线
订货号：6SN1 197-0AB70-0BP2

/PJM/ SIMODRIVE
设计指南 电机
用于进给和主主轴驱动的 AC 电机 （09.00 版本）
订货号：6SN1 197-0AA20-0BP4

/PJU/ SIMODRIVE 611
设计指南 变频器 （05.01 版本）
订货号：6SN1 197-0AA00-0BP5

/POS1/ SIMODRIVE POSMO A （04.01 版本）
用户指南
在 PROFIBUS DP 上的分布式定位电机
订货号：6SN2 197-0AA00-0BP2

/POS2/ SIMODRIVE POSMO A （12.98 版本）
安装说明（随每个 POSMO A 提供）
订货号：462 008 0815 00

/POS3/ SIMODRIVE POSMO SI/CD/CA （01.01 版本）
用户指南
分布式伺服驱动系统
订货号：6SN2 197-0AA20-0BP0

/S7H/ SIMATIC S7-300
手册：组件，CPU 数据 （HW） （10.98 版本）
参考手册：模块数据
订货号：6ES7 398-8AA03-8AA0

/S7HT/ SIMATIC S7-300
STEP7 手册，基本信息，V3.1 （03.97 版本）
订货号：6ES7 810-4CA02-8AA0

/S7HR/ SIMATIC S7-300
手册 （03.97 版本）
STEP7，参考手册，V3.1
订货号：6ES7 810-4CA02-8AR0

/S7S/ SIMATIC S7-300
FM 353 步进电机定位模块 （04.97 版本）
与配置软件包一起定购

/S7L/ SIMATIC S7-300
FM 354 伺服驱动定位模块 （04.97 版本）
与配置软件包一起定购

/S7M/ SIMATIC S7-300
FM 357 用于伺服和步进电机的多轴模块 （10.99 版本）
与配置软件包一起定购

/SHM/ SIMODRIVE 611
手册 （01.98 版本）
用于 MCU 172A 的单轴定位控制
订货号：6SN 1197-4MA00-0BP0

/SP/ **SIMODRIVE 611-A/611-D，**
SimoPro 3.1
机床驱动配置程序
订货号：6SC6 111-6PC00-0AA❑
订货处：WK Fürth

d) 安装和调试

/IAA/
安装和调试指南 （10.00 版本）
订货号：6SN 1197-0AA60-0BP6

/IAC/ SINUMERIK 810D
安装和调试指南 （12.01 版本）
（包括 SIMODRIVE 611D 调试软件说明）
订货号：6FC5 297-4AD20-0BP1

/IAD/ SINUMERIK 840D/SIMODRIVE 611D
安装和调试指南 （09.01 版本）
（包括 SIMODRIVE 611D 调试软件说明）
订货号：6FC5 297-6AB10-0BP1

/IAF/ SINUMERIK FM-NC
安装和调试指南 （07.00 版本）
订货号：6FC5 297-3AB00-0BP1

/IAM/ SINUMERIK 840D/840Di/810D
HMI/MMC 安装和调试指南 （09.01 版本）
订货号：6FC5 297-6AE20-0BP1

AE1	升级/选项
BE1	扩展用户接口
HE1	在线帮助
IM2	嵌入式 HMI 调试
IM4	高级 HMI 调试（PCU 50）
TX1	设定外语文本

Für Notizen

Siemens AG

A&D MC IS
P.O.Box 3180

D-91050 Erlangen

Federal Republic of Germany
（Tel. 0180 / 5050 222 [Hotline]
Fax：+49 9131/98-2176
email：motioncontrol.docu@erlf.siemens.de)

建议

更正

出版/手册

SINUMERIK 840D/840Di/810D/
SIMODRIVE 611

调整表

制造商/服务文献

此信来自：

姓名：

公司/部门

地址：_____

_____

电话：_____ / _____

传真：_____ / _____

清单

订货号：6FC5 297-6AB70-0BP1
版本:

当你阅读此刊物时若发现印刷错误，请在这张纸上通知我们。

欢迎提出改进建议。

建议和/或更正：

北方区

北京
北京市朝阳区望京中环南路7号
邮政信箱: 8543
邮编: 100102
电话: (010) 6476 8888
传真: (010) 6476 4973

济南
济南市舜耕路28号
舜华园商务会所5楼
邮编: 250014
电话: (0531) 8266 6088
传真: (0531) 8266 0836

西安
西安市高新区科技路33号
高新国际商务中心28层
邮编: 710075
电话: (029) 8831 9898
传真: (029) 8833 8818

天津
天津市和平区南京路189号
津汇广场写字楼1401室
邮编: 300051
电话: (022) 8319 1666
传真: (022) 2332 8833

青岛
青岛市香港中路76号
青岛颐中皇冠假日酒店405室
邮编: 266071
电话: (0532) 8573 5888
传真: (0532) 8576 9963

郑州
郑州市中原中路220号
裕达国贸中心写字楼2506室
邮编: 450007
电话: (0371) 6771 9110
传真: (0371) 6771 9120

唐山
唐山市建设北路99号
火炬大厦1308房间
邮编: 063020
电话: (0315) 317 9450/51
传真: (0315) 317 9733

太原
太原市府西街69号国际贸易中心
西塔16层1609B-1610室
邮编: 030002
电话: (0351) 868 9048
传真: (0351) 868 9046

乌鲁木齐
乌鲁木齐市五一路160号
新疆鸿福大饭店贵宾楼918室
邮编: 830000
电话: (0991) 582 1122
传真: (0991) 584 6288

洛阳
洛阳市中州西路15号
洛阳牡丹大酒店4层415房间
邮编: 471003
电话: (0379) 6468 0295
传真: (0379) 6468 0296

兰州
兰州市东岗西路589号
锦江阳光酒店21层2111室
邮编: 730000
电话: (0931) 888 5151
传真: (0931) 881 0707

石家庄
石家庄市中山东路303号
石家庄世贸广场酒店1309室
邮编: 050011
电话: (0311) 8669 5100
传真: (0311) 8669 5300

烟台
烟台市南大街9号
烟台金都大厦9层12室
邮编: 264001
电话: (0535) 212 1880
传真: (0535) 212 1887

银川
银川市北京东路123号
太阳神大酒店A区1507房间
邮编: 750001
电话: (0951) 786 9866
传真: (0951) 786 9867

淄博
淄博市张店区共青团西路95号
钻石商务大厦19层L单元
邮编: 255036
电话: (0533) 230 9898
传真: (0533) 230 9944

塘沽
天津经济技术开发区第三大街
广场东路20号滨海金融街东区
E4C座三层15号
邮编: 300457
电话: (022) 5981 0333
传真: (022) 5981 0335

济宁
济宁市洸河路58号
银河大厦6层610号房间
邮编: 272100
电话: (0537) 248 9000
传真: (0537) 248 9111

东北区

沈阳
沈阳市沈河区青年大街109号
沈阳凯宾斯基饭店5层
邮编: 110014
电话: (024) 2334 1110
传真: (024) 2295 0715/18

锦州
锦州市古塔区解放路2段91号
金厦国际饭店5层
邮编: 121001
电话: (0416) 233 0867
(0416) 233 0887
传真: (0416) 233 0971

大连
大连市西岗区中山路147号
大连森茂大厦8楼
邮编: 116011
电话: (0411) 8369 9760
传真: (0411) 8360 9468

哈尔滨
哈尔滨市南岗区红军街15号
奥威斯发展大厦30层A座
邮编: 150001
电话: (0451) 5300 9933
传真: (0451) 5300 9990

长春
长春市西安大路569号
长春香格里拉大饭店401房间
邮编: 130061
电话: (0431) 8898 1100
传真: (0431) 8898 1087

鞍山
鞍山市铁东区东风街108号
鞍钢东山宾馆2层
邮编: 114010
电话: (0412) 558 1611
传真: (0412) 555 9611

呼和浩特
呼和浩特市乌兰察布西路
内蒙古饭店15层1502房间
邮编: 010010
电话: (0471) 693 8888-1502
传真: (0471) 620 3949

华东区

上海
上海市浦东新区浦东大道1号
中国船舶大厦10楼
邮编: 200120
电话: (021) 3889 3889
传真: (021) 5879 5155

长沙
长沙市五一大道456号
亚大时代2101房
邮编: 410011
电话: (0731) 446 7770
传真: (0731) 446 7771

南京
南京市玄武区中山路228号
地铁大厦18层
邮编: 210008
电话: (025) 8456 0550
传真: (025) 8451 1612

杭州
杭州市西湖区杭大路15号
嘉华国际商务中心1710室
邮编: 310007
电话: (0571) 8765 2999
传真: (0571) 8765 2998

无锡
无锡市中山路343号
东方广场21层A/B/J/K座
邮编: 214002
电话: (0510) 8273 6868
传真: (0510) 8276 8481

合肥
合肥市濉溪路278号
财富广场27层2701、2702室
邮编: 230041
电话: (0551) 568 1299
传真: (0551) 568 1256

宜昌
宜昌市东山大道95号
清江大厦2011室
邮编: 443000
电话: (0717) 631 9033
传真: (0717) 631 9034

连云港
连云港市连云区中华西路
千樱小区B幢3单元601室
邮编: 222042
电话: (0518) 8231 3929
传真: (0518) 8231 3929

扬州
扬州市江阳中路43号
九州大厦7楼704房间
邮编: 225009
电话: (0514) 8778 4218
传真: (0514) 8787 7115

淮南
淮南市田家庵区朝阳中路
润丰格美商务酒店8450室
邮编: 232001
电话: (0554) 667 4623
传真: (0554) 667 4623

芜湖
芜湖市北京东路259号
世纪花园H座1902室
邮编: 241000
电话: (0553) 312 0733
传真: (0553) 312 0550

金华
金华市双龙南路276号
金华日报社大楼14层
邮编: 325000
电话: (0579) 318 8750/51
传真: (0579) 318 8752

徐州
徐州市彭城路93号
泛亚大厦18层
邮编: 221003
电话: (0516) 8370 8388
传真: (0516) 8370 8308

武汉
武汉市汉口江汉区建设大道709号
建银大厦18楼
邮编: 430015
电话: (027) 8548 6688
传真: (027) 8548 6777

温州
温州市车站大道
高联大厦9楼B1室
邮编: 325000
电话: (0577) 8606 7091
传真: (0577) 8606 7093

苏州
苏州市新加坡工业园苏华路2号
国际大厦11层17-19单元
邮编: 215021
电话: (0512) 6288 8191
传真: (0512) 6661 4898

宁波
宁波市江东区中兴路717号
华宏国际中心1608室
邮编: 315040
电话: (0574) 8785 5377
传真: (0574) 8787 0631

南通
南通市人民中路20号
中城大酒店(汉庭酒店)9楼9988
邮编: 226001
电话: (0513) 8532 2488
传真: (0513) 8532 2058

华南区

广州
广州市天河路208号天河城侧
粤海天河城大厦8-10层
邮编: 510620
电话: (020) 8732 0088
传真: (020) 8732 0084

福州
福州市五四路136号
中银大厦21层
邮编: 350003
电话: (0591) 8750 0888
传真: (0591) 8750 0333

厦门
厦门市厦禾路189号
银行中心29楼2909C-2910单元
邮编: 361003
电话: (0592) 268 5508
传真: (0592) 268 5505

佛山
佛山市汾江南路38号东建大厦16A
邮编: 528000
电话: (0757) 8232 6710
传真: (0757) 8232 6720

东莞
东莞市南城区宏远路1号
宏远大厦1403-1405室
邮编: 523087
电话: (0769) 2240 9881
传真: (0769) 2242 2575

深圳
深圳市华侨城汉唐大厦9楼
邮编: 518053
电话: (0755) 2693 5188
传真: (0755) 2693 4245

汕头
汕头市金海湾大酒店1502房
邮编: 515041
电话: (0754) 848 1196
传真: (0754) 848 1195

海口
海口市大同路38号
海口国际商业大厦1042房间
邮编: 570102
电话: (0898) 6678 8038
传真: (0898) 6652 2526

珠海
珠海市景山路193号
珠海石景山旅游中心229房间
邮编: 519015
电话: (0756) 337 0869
传真: (0756) 332 4473

江门
江门市港口一路22号
银晶酒店1209房
邮编: 529030
电话: (0750) 318 0680/81/82
传真: (0750) 318 0810

南宁
南宁市民族大道109号
投资大厦9层908-910室
邮编: 530022
电话: (0771) 552 0700
传真: (0771) 552 0701

柳州
柳州市青云路8号
时代商厦12层1202室
邮编: 545001
电话: (0772) 282 2252
传真: (0772) 281 6623

南昌
南昌市北京西路88号
江信国际大厦1401室
邮编: 330046
电话: (0791) 630 4866
传真: (0791) 630 4918

西南区

成都
成都市人民南路二段18号
川信大厦18/17楼
邮编: 610016
电话: (028) 8619 9499
传真: (028) 8619 9355

重庆
重庆市渝中区邹容路68号
大都会商厦18层1809-12
邮编: 400010
电话: (023) 6382 8919
传真: (023) 6370 0612

昆明
昆明市青年路395号
邦克大厦27楼
邮编: 650011
电话: (0871) 315 8080
传真: (0871) 315 8093

攀枝花
攀枝花市炳草岗新华街
泰隆国际商务大厦B座16层B2-2
邮编: 617000
电话: (0812) 335 9500/01
传真: (0812) 335 9718

宜宾
宜宾市长江大道东段67号
华荣酒店0233号房
邮编: 644002
电话: (0831) 233 8078
传真: (0831) 233 2680

绵阳
绵阳市高新区火炬广场西街北段89号
长虹大酒店四楼商务会议中心
邮编: 621000
电话: (0816) 241 0142
传真: (0816) 241 8950

贵阳
贵州省贵阳市新华路
富中国际广场15层C座
邮编: 550002
电话: (0851) 551 0310
传真: (0851) 551 3932

售后维修服务中心
西门子工厂自动化工程有限公司(SFAE)
北京市朝阳区酒仙桥东路9号A1栋8层
邮编: 100016
电话: (010) 8459 7000
传真: (010) 8459 7070

西门子数控(南京)有限公司(SNC)
南京市江宁经济技术开发区西门子路18号
邮编: 211100
电话: (025) 5210 1888-102
传真: (025) 5210 1666

技术培训
北 京: (010) 8459 7518
上 海: (021) 6281 5933-116
广 州: (020) 3761 9458
武 汉: (027) 8548 6688-6400
沈 阳: (024) 2294 9880/86
重 庆: (023) 6382 8919-3002

技术资料
北 京: (010) 6476 3726

中文资料下载中心
www.ad.siemens.com.cn

技术支持与服务热线
电话: 400-810-4288
传真: (010) 6471 9991
E-mail: 4008104288.cn@siemens.com
Web: www.4008104288.com.cn

亚太技术支持(英文服务)
及软件授权维修热线
电话: (010) 6475 7575
传真: (010) 6474 7474
E-mail: support.asia.automation@siemens.com

西门子（中国）有限公司
自动化与驱动集团

www.ad.siemens.com.cn

订货号: E20001-H5560-C500-X-5D00
542-J900161-0308.5

西门子公司版权所有
如有变动，恕不事先通知