应用

# ET200S FC

ET200S FC 入门手册

SIEMENS

版权

未经明确的书面授权,禁止复制、传播或使用本手册或其中的内容。违者必纠。 版权所有,包括专利权、实用新型或外观设计专有权。

#### 定义和警告

#### 合格人员

本手册中合格人员是指具有相应的知识和资格对本产品进行安装、装配、调试、运行 以及服务/维护的人员。

例如:

- 经过培训和授权的人员,根据应用安全标准进行通电、接地等。
- 按照最新的安全标准培训的人员,可以使用相应的安全设备。
- 进行过急救培训的人员。

本手册中没有明确标注警告信息。但是,请参考特殊产品的运行指令中所标注的警告信息。

#### 用户群

所开发的应用软件和应用示例是为了支持西门子人员编写机床运行程序或系统的用户 程序。我们不打算将其直接发给或卖给西门子以外的个人或公司。 应用软件只能作为机床或工厂/系统完整软件的一部分提供。 如果应用软件没有作为完整项目的一部分交给西门子以外的个人或公司使用,则使用 人以及传播人将对所造成的损失承担全部责任。 只有合格人员才能使用该应用软件和应用示例。

如果使用不正确,将对工厂或系统造成破坏,并且/或者对人身造成伤害。

#### 合法条件

产品和服务的销售和发行只在西门子内部有效。

#### 注册商标

SIMOVERT<sup>®</sup> 是西门子注册商标 MICROMASTER <sup>®</sup>是西门子注册商标 ET200S FC <sup>®</sup>是西门子注册商标

目录

## 目录

1	功能范围	5
2	硬件要求	6
3	软件要求	7
4	安装程序示例	
4.1	释放程序示例	
4.2	安装程序示例	9
4.3	按照硬件配置调试程序示例	10
5	通过变量表控制 ET200S FC	
5.1	变量表"第一步,控制信号"	
5.2	变量表"第二步,控制信号"	
5.3	变量表"第三步,读参数"	
5.4	变量表" 第四步,写参数"	

# 1 功能概述

通过使用一个特定的示例程序,将向您解释如何使用FB100控制ET200S FC变频器。您将使用几个变量表一步一步地学习FB100的各个功能。

该示例程序将不涉及使用"Starter"调试软件对ET200S FC进行参数化等问题。该示例程序需要一台已调试好ET200S FC变频器。

# 2 硬件要求

ET200S FC运行时需要下列硬件组件:

- SIMATIC S7-300 或带内置Profibus-DP接口的 SIMATIC S7-400。或者,也可以使用一个ET 200S IM151-7 CPU。
- 带 IM151 接口模板的 ET200S 系统,当使用 ICU24 (标准变频器)时需要 PM-D 电源模板,或PM-D FX1电源模板,或者当使用ICU24 F (故障安全型变频器) 时需要 PM-D F Profisafe。
- ET200S FC 变频器包括一个 ICU24 或 ICU24 F 控制单元以及带有端子模块 的 IPM25 电源模块。

# 3 软件要求

- STEP 7 V5.2以上, SP1或更高,以及硬件支持包 (HSP)。可以直接从硬件配 置中下载到STEP 7中。在此预置正确的链接。
- 在以下网址可以得到 ET200S FC (FB100) 的功能块库: http://www4.ad.siemens.de/WW/view/de/18686824/133100
- 使用 PM-D F Profibus 时还需要 "S7 分布式的安全软件,版本V5.2" 软件包。

# 4 安装程序示例

# 4.1 释放程序示例

- 程序示例是一种压缩格式。请用SIMATIC Manager 释放" Start-up"程序。

SINATIO Concepts		
en an Fright Wand ben	Optieły Contech	
Phenory Card ensizy Card Plan	:	
deta norganiza arage		
tive	_	
9-344		
ET 2005 FC Koffer (Projek) – D.),(Step 7)D, 2006, Step (Projek) – D.(/Step Const/Schward/Step ET 2005 FC Koffer Start, (Projek) – D.(M., 2006, Start, je) Micks (Projek) – D.(Morg and (PHNs: Schward/PHNs)		
E:	Atof4	
chied from the archive.		
the second s	and the second s	

## 4.2 安装程序示例

- 用 SIMATIC Manager 生成一个新项目。
- 输入一个与所使用的硬件相一致的硬件组态。详细信息,请参见"与 SIMATIC S7连接"和"在SIMATIC Manager中创建硬件配置"中的ET200S FC操作指令。

- 在 SIMATIC Manager 中用 "File"、"Open"、"Libraries" 打开 "ET200S\_FC\_ Startup" 项目, – 将 "Blocks" 文件夹中的所有的块拷贝到项目的 "Blocks" 文件 夹中。

FLC may fighters wandow Help.			
	Open Project	x	
	Userpriseds Litrain	Sancle projects   Multiprojects	
	New	Starage path	
	CRIVDPS7	C/Semena/Step7/S78b1/Drvdpi7	
	CRV/USSS7	C:\Semens\StepP\S7br\Dvuzzz7	
	C ENC2 Easy Motor	Control C'Usenens/Step7/S7lbs/EMC2_Eas	
	@FM3525	C1Siemens(Step7)S78b1/FM3525	
	1 main	Crosseercospronected at a	
		Line -	
	Uner Projects		
	Utrame	1	
	Multiple Property	Brown	
	DK.	Cancel Help	
	14	10 A	
is Fi to get Help.		CP561104PD	the second se

# 4.3 按照硬件配置调试程序示例

- 打开程序中的硬件配置并读取 ET200S FC ICU 的起始地址。在本示例中,该起始地址是 256。

Ration Edt boert PL	C View Options Window I	wip						
DI야하이 및 관	102 44 B							
CO DE LA						i i i	* End	10
1 PS 3071+	PROFIBUSITI	DP-Madersystem (	1				Pole	Standard
								PROFILING AN PROFILING AN PROFILING AN ENANCE AND UNANCE AND UNANC
•]		1				<u>–</u>		
4 10 110 BH151 1 Bas	•				2	Park Services	1	
Slot Module	_ Order Number	1Addeus	Q Address	Conment			1	
1 PM-0 0C2#/	3RK1 903-08-A30			Section 11				
2 10024	65L3244-05A00-1AA0	256.263	259.261					
1								
2		-	-					
6		-	-					
7		_	-					
1								
2								
10			-					
11		_	-					
14.1		-	-	1			1	
							PROFIL M7, and	IUS OF slaves for SIMATIC S7. (C7 (debbaded rack)

- 将该地址值转换为16进制数。在该示例中,16进制地址值是100 HEX。

-

	Contacts III. (Berrymont Deserted)	
Q Interface	Xane	
H @ 1889	9 THP	
	<b>u</b>	
Ober den FELOO wird femlisiert In diesem Feispiel - messechen fahre, so s persent abandern	die fommenikation swischen der CNU und dem 172000 PC nird ein 172000 PC über die Adresse 256 (100 1925) m Die in Dires Mardware Builigeration eine anders Adress Areem 214 dem Formalgeranten "LADOP" Für Dire AdressMany	
101401 TATIFICATION 1014 - 101 1020 1020 1020 1020 1021 102	(Rec 21, 21841) - 218 F0100 - * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
3FC_E33 3FC_E33_1 3FC_E33_1 7535 6TAT 133_160_77 853_100 8140_5AT 133_180_77 8057 8057 8057 8057 8057 8057 8057 80	<ul> <li>&lt;</li> <li>&lt;</li></ul>	

将该地址输入到 OB1 中 FB100 的 LADDR 参数。

- 保存 OB1,并将所有的块传送到 CPU。

# 5 通过变量表控制 ET200S FC

在从程序示例拷贝块时,也同时传送了4个变量表。用这些变量表,你可以了解如何用FB100控制ET200S FC。根据您的经验,您可以将FB100集成到用户程序中,并用它控制ET200S FC。

## 5.1 变量表"第一步,控制信号"

在该变量表中,通过FB100提供ET200S FC的控制信号,并通过FB100显示ET200S FC的状态信号。

이야 말 좀 치 많은 이 이 저 돈을 알 밖? (개6	이 ~! ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^ ^	
Address   Symbol Depla Status value	ModiFy value	
/ Control signals to the ET2005 FC	/ Steuerograde zum E12005 FC	
7 Frequency setport for#16#4000 = 100% (	/Finauera Solivert N/#16#4000 + 100% J	
W 2 HDC	W#16#1000	
/ Control signals	/ Steamigrale	
7 The mator is shared with WEILERGRIV an MWG	And WE1EBORTY an MWE was die Motor gestahet	
/ The motor is stopped with W#16#047E as MW6	/ w/ W#16#047E w MWE wird der Motor gestoppt	
W 4 HDC	W#1680000	
fw/ 6 HEX	W#15#047E	
7	***************************************	
/ Statut signals from ET200S FC	/ Statusignale vois ET2005 FC	
/ Actual Industricy	/ altuele Frequence	
W 12 HEX	LAN YOU AND THE REPORT OF THE	
/ Statur.agrale	7.Stabasigroje	
O 14 BIN	A second s	
e 17.0 BOOL	// Dove seady / Einichaldbereit	
( 17.1 BOOL	// Drive ready to run / Betriebobere#	
17.2 8000	// Drive summing / Betreb	
( 173 BOOL	// Dove tault active / Storung aktiv	
e 17.4 1000.	// DFF2 active / AUS2 aktiv	
1/5 100	// UEF3.active / AU53.aktiv	
174 000	// UN PROFective / Enconationeration	
4 17.7   BUOL	// Unive warrang active / warrung active	
/End single him F12025 FF	/Tablemath autors con £12075.FC	
Active index in a	/ Fullet in diame	
77 800.0		
Failt scrash belie to E12005 FC Lists Nanual, Overter 3	/ Fehlemeldurgen Juste E12005 FC Lister/vendtuch Expitel 3	
201 800.	//ET2005 FC is lauted / ET2005 FC ist gentist	
ew 26 DEC	//Tell nuclei /Tellenumer	
Cover. exur Jister to ET2305 FC Operating Instructions. Diapter 8.2	/Konmunikationshiriter (siehe ET 2005 FC Betriebsankelung Kapitel 8.2)	
4 20.0 8000	// Communications error / Fehler in der Kommunikation aufgehaten	
W 22 HEX	//Fault number of the SFC14 / Fehlemument des SFC14	
AV 24 HEX	// Fault number of the SFC15 / Fehlemutimer dec SFC15	
terre and a second internal lines are specific to any second		
the last row s aways empty and s used for members.]		
for help.	C Whe	March 1

#### 变量表的结构如下: <u>上部(控制信号):</u>

- 通过MW2输入设定(目标)频率。输入十六进制值W#16#4000,电机以100%的参考频率旋转,该参考频率已通过p2000参数输入。当输入W#16#1000,电机以25%的参考频率旋转。
- 用MW6控制电机的启动和停止。输入十六进制值W#16#047F可启动电机。输入 十六进制值W#16#047E可停止电机运转。

#### <u>中部(状态信号):</u>

- 通过 MW12 参数显示电机的实际频率。该值应与设定(目标值)频率相同。也 就是说W#16#4000对应于100%的参考频率(p2000)。
- 此外,从ET200S FC的FB100中读出的所有状态参数均存储在MD14中。为了 更易于理解,在下列手册中列出了存储在MD14中的最重要的状态信号 (M17.0 – M17.7)。请参见ET200S FC手册中第2章,在功能图2510中介绍了 这些状态信息。

#### 下部 (故障报文/信号):

可通过FB100输出两种不同类型的故障报文/信号。

- M20.1 和 MW26: M20.1 指示 ET200S FC 出现一个故障。可从MW26中 提取该故障号。关于故障的详细信息,请参见ET200S FC手册中第三章"故 障和报警"。
- 可通过 M7.7 对该故障进行确认。在这种情况下,必须认真遵守"首先确认最 先发生的故障"。所出现的其它故障报文将在第二个确认脉冲中进行确认。这 样可以保证你不仅对最后出现的故障进行确认,同时也对以前发生的故障进 行确认。
- M20.0, MW22 和 MW24: PLC和ET200S FC之间的Profibus总线连接是由标准系统功能块SFC14或SFC15来完成的。M20.0指示其间发生的故障。有关故障/错误的详细信息,请参见ET200S FC操作指令中第5.3章的表5-3和5-4。

## 5.2 变量表"第二步,控制信号"

该变量表是上一个变量表的延续。但是,它与上一个变量表的区别在于其控制字 (MD4)是按重要控制信号来分的。请参见ET200S FC手册中第2章,在功能图2500 中介绍了这些状态信息。

Addees   Special CR   Status valar     // Control mode (CR   Status valar     // CR   Status valar     // Status valar     // Status valar     // Status valar     // CR   Status valar		
/// December of the most reported control sequels to the IT200 FC     // Uncerned of write/Hard Transmission FC       /// Frageure Scheden furthisecon - 1005 ()     // Frageure Scheden furthisecon - 1005 ()       /// Control sequel     // Status - 1005 ()       /// To the sequels - 1007 / AUS3     // Status - 1005 ()       // 7     8     // OPT3 / AUS3       // 7     8     // OPT3 / AUS3       // 7     8     // OPT3 / AUS3       // 7     8     // Frage reader Scheden furthisecon - 1005 ()       // 7     8     // OPT3 / AUS3       // 7     8     // Frage reader Scheden furthisecon - 1005 ()       // 7     8     // Frage reader Scheden furthisecon - 1005 ()       // 7     8     // Frage reader Scheden furthisecon - 1005 ()       // 7     8     // Frage reader Scheden furthisecon - 1005 ()       // 7     8     // Frage reader Scheden furthisecon - 1005 ()       // 7     8     // Frageure Scheden furthisecon - 1005 ()       // 7     8     // Frageure Scheden furthisecon - 1005 ()       // 7     8     // Frageure Scheden furthisecon - 1005 ()       // 7     8     // Frageure Scheden furthisecon - 1005 ()       // 8     // 7     1005 ()       // 7     8     // Control too FLC ()       // 7     8     // Control too FLC ()	Address Symbol Di Sta	as value ModRy value
2//     Frequency integrate for III (IEEE) (0.11)     / Frequency Solvent (INEF) (EEE) (1.10);       2//     Control signal     // OKYO/PT / (DK) / AUS1     // Enveropmin       4//     7.3     8     // OKYO/PT / (DK) / AUS1       4//     7.3     8     // OKYO/PT / (DK) / AUS1       4//     7.4     8     // Project ender / Inspace       4//     7.6     8     // OKYO/PT / (DK) / AUS1       4//     7.6     8     // OKYO/PT / (DK) / AUS1       4//     7.6     8     // Dispose to an other of the inspace       4//     7.6     8     // Dispose to an other ot	1/ Overview of the most my	shand control ligneds to the E12005 FE / Ubersoft der wichtigsten Devenignete zwis E120.
HW         With ERCOOD           //         Control ingruin         // Dimensional           H         70         8         // Dimensional           H         70         8         // Dimensional         // Dimensional           H         73         8         // Dimensional / Status         // Dimensional / Dimensional           H         74         8         // Dimensional / Status         // Dimensional / Dimensional           H         75         8         // Dimensional / Dimensional / Dimensional         // Dimensional / Dimensional           H         75         8         // Dimensional / Dimensional / Dimensional         // Dimensional / Dimensional           H         75         8         // Dimensional / Dimensional / Dimensional         // Dimensional           H         75         8         // Dimensional / Dimensional         // Dimensional           H         60         8         // Dimensional         // Dimensional           H         61         8         // Dimensional         // Dimensional           H         62         8         // Dimensional         // Dimensional           H         62         8         // Dimensional         // Dimensional           H	// Frequency retpo	2 (with 68400 = 1001 ) / Frequenci Solweit (with 68400 = 1001)
V     Control sprait     // Standardgrait       V     VI     VI     VI       V     VI     VI     VI       VI     VI     VI	HW 2 H	WittG2000
Image: Project Project Autors         Image: Project Project Project Autors         Image: Project	// Eonfollognali	/Shutrogram
Image: Provide and Prov	M 20 B	// OLOPH / EN / AUST
Image: Provide and a structure model / Hochsaugeter         Image: Provide and Provide and Provide Provide and Provide Provide And Provide Provide And Provide And Provide And Provide Provide And Provid	M 7.1 B	// 0H2/AU52
If       7.3       8       /// Public ender/ Insufringde         If       7.4       8       /// Respiration preside int/Notificidge         If       7.5       8       /// Respiration preside int/Notificidge         If       8       0       8       /// Object / JOB Red         If       8.61       8       /// Object / JOB Red       Notificidge interventing         If       8.1       // Object / JOB Red       Notificidge interventing       Notificidge interventing         If       8.1       // Object / JOB Red       Notificidge interventing       Notificidge interventing         If       8.1       // Object / JOB Red       // Object interventing       Notificidge interventing         If       8       // Deventing Interventing       // States/ Frequence       // States/ Frequence         If       8       // Deventing Interventing       // States/ Frequence       // States/ Frequence         If       8       // Deventing Interventing       // States/ Frequence       / States/ Frequence	M 72 I	// DF3 / AU53
Image: Provide and the second of the seco	M 7.3 B	// Pute endle / Inputitingste
Image: Processing State State State State State         Image: Processing State S	M 74 D	// hang-function generates anable / Hischlauggebe Tragabe
Im       7.6       Im       71 Septor and Im/ Science Tragged         Im       7.7       Im/ Transition Control for Transition of the Calibration of the Calib	M 75 B	// Harpharcton generator that / Hochaugebei Star
Image: Provide of the second secon	M 76 B	// Separt ender / Solver Pregate
Image: Strategy of the state of the sta	M 77 B	// Fault actinoveloge // Here Outhening
If is 1       B       // Out and / Note and always have a trigged / Steamarg you did jours meen Signed 1 hadees         If is 3       B       // Environment       // Environment         // Derivative of the most important distant angular tion the ET2005 FE       // Ubericit's directory       // attalle fragere         // Derivative of the most important distant angular tion the ET2005 FE       // Ubericit's directory       // attalle fragere         // Derivative of the most important distant angular tion the ET2005 FE       // Ubericit's directory       // attalle fragere         // To the second       // Drive mody / Envicing/Beend       // Drive mody / Envicing/Beend       // Drive mody / Envicing/Beend         If 172       B       // Drive mody / Envicing/Beend       // Drive mody / Envicing/Beend       // Drive mody / Envicing/Beend         If 173       B       // Drive mody / Envicing/Beend       // Drive mody / Envicing/Beend       // Drive mody / Envicing/Beend         If 174       B       // Drive mody / Drive / Envicing/Beend       // Drive mody / Drive / Envicing/Beend       // Drive mody / Drive mody / Drive / D	M 60 D	// 200 igts / 200 ieens
Image: Sector	M 5.1 B	//JOS MR/JOS WAJ
W       X3       E       // Prevents of Preventation         // Verview of the most important dista signals tons the ET_2005 FC       // Descent disvestigation: Statussignale were ET_200.         // Advasile Frequence         V/W       12       H       // Device stady to say. / Evidence         V/       11       B       // Device mody / Ericchalbasel         V/       12       H       // Device mody / Ericchalbasel         V/       17.0       B       // Device mody / Ericchalbasel         V/       17.1       B       // Device mody / Ericchalbasel         V/       17.2       B       // Device mody / Ericchalbasel         V/       17.3       B       // Device mody / Ericchalbasel         V/       17.4       B       // Device mody / Ericchalbasel         V/       17.2       B       // Device mody / Ericchalbasel         V/       17.4       B       // Device mody / ADS2 ality         V/       17.4       B       // On india device / Ericchalbasel ality         V/       17.5       B       // On india device / Ericchalbasel ality         V/       17.4       B       // Divice warring ality         V/       17.5       B       // Obvice warring ality <td>M 52 B</td> <td>// Control from PLC (this must always have a trightal) / Steuerung von Alg (must mmer Signal 1 haber)</td>	M 52 B	// Control from PLC (this must always have a trightal) / Steuerung von Alg (must mmer Signal 1 haber)
// Overview of the most important shace agrees toos the ET2005 FC     // Ubersoft do value(gries Status/gride van ET200)       //     Antadie Stragerop     // altadie Englering       //     Totale region     // Status/gride       //     Totale region     // Status/gride       //     Totale region     // Status/gride       //     Totale region     // Diver ready to run / Betriebased       //     T/2     B     /// Diver ready / Enrich-albased       //     T/2     B     /// Diver ready / Alb2 albased       //     T/2     B     /// Diver ready / Alb2 albased       //     T/2     B     /// ON arbit active / Enrich-albased       //     T/2     B     /// ON arbit active / Enrich-albased       //     T/2     B     /// ON arbit active / Enrich-albased       //     T/2     B     /// ON arbit active / Enrich-albased       //     T/2     B     /// ON arbit active / Enrich-albased       //     T/2     B     /// ON arbit active / Enrich-albase	M 83 E	(/ Reverse / Perverseen
V     A stable frequency     / stable frequency       V/     A stable frequency     / stable frequency       V/     Totalse grade     / Status grade       H     17.0     B     // Drive ready / Enrochalbeerd       H     17.1     B     // Drive ready / Enrochalbeerd       H     17.2     B     // Drive ready / Enrochalbeerd       H     17.4     B     // Drive ready for status grade       H     17.5     B     // OH73 active / AUS3 attive       H     17.5     B     // OH73 active / AUS3 attive       H     17.5     B     // Drive ready active / Warrang attive       H     17.5     B     // Drive ready active / Warrang attive       H     17.5     B     // Drive ready active / Warrang attive       H     17.5     B     // Drive ready active / Warrang attive       H     17.5     B     // Drive ready active / Warrang attive	An Photo Line of the second state	
7     And a Property     // Inteller Property       7     Breaker Strade     // Delex ready / EncludeBasel       7     170     8       8     172     8       9     173     0       7     Delex ready / EncludeBasel       9     172     8       9     173     0       7     Delex ready / EncludeBasel       9     172     8       9     173     0       7     Delex ready / Delex ready / EncludeBasel       9     173     0       7     Delex ready / Delex ready / EncludeBasel       9     172     8       7     Delex ready / Del	17 Oververve of the most sta	And the system of the ET 2005 FC // Constrained and Antonia System Constrained and Constrained
Instance synds     // Drive ready/EncodaBasel       If 170     B     /// Drive ready/EncodaBasel       If 171     B     // Drive ready/EncodaBasel       If 173     B     // Drive ready/EncodaBasel       If 174     B     // Drive ready/EncodaBasel       If 175     B     // Drive ready/EncodaBasel       If 175     B     // Off73 active / AU53 altiv       If 175     B     // Off73 active / AU53 altiv       If 175     B     // Drive reaning active / Warrung altiv       If 175     B     // Drive reaning active / Warrung altiv	March 12 Auguste	Carlow Hours
Million         // Dever roady / Einschalbesek           4         17.0         B           4/1.7.1         B         // Diver roady / Einschalbesek           4/1.7.2         B         // Diver roady / Einschalbesek           4/1.7.3         B         // Diver roady / Einschalbesek           4/1.7.3         B         // Diver roady / Einschalbesek           4/1.7.4         B         // Diver roady / Einschalbesek           4/1.7.5         B         // Diver roady / Einschalbesek           4/1.7.6         B         // Diver roady / AUS2 allow           4/1.7.5         B         // Diver roady allow           4/1.7.5         B         // Diver roading ceres allow           4/1.7.6         B         // Diver roading ceres allow           4/1.7.5         B         // Diveroroading ceres allow	100 12 . H	All former for
In U. D. B     // Unive Hody // Exclusion       W 171     B     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 172     B     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 173     B     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 174     B     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 175     B     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 175     B     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 175     B     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 175     B     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 175     B     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 175     D     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       W 177     D     // Drive marky (2 for the Hody // Exclusion       The last now is always smptly and is used for markon.	1/ 170 D	/ Social grant
M         17.1         0         // Diver Hoady to fair / bit bits           M         17.2         8         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.3         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.3         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.4         8         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.5         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.5         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.5         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.5         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.5         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.5         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.7         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.7         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.7         0         // Diver Hoad both // bitsbook           M         17.5         0         // Diversion and both // bitsbook           M         17.5         0         // Diversion and both	M 17.9 B	// Diversedy / Enchattered
M     1/2     0     // Deve namedy 2 below       M     1/2     0     // Deve namedy 2 below       M     1/2     0     // DEVE able of the CSamp able       M     1/2     8     // DEVE able of the CSamp able       M     1/2     0     // DEVE able of the CSamp able       M     1/2     0     // DEVE able of the CSamp able       M     1/2     0     // Deve namedy able       M     1/2     0     // Deve namedy able	M 17.1 B	// Diversited to Iu/ / Sector Dover
M     17.3     B     // Other last source / Starting allow       M     17.4     B     // Other advect / Starting allow       M     17.5     B     // Other advect / Starting allow       M     17.5     B     // Other advect / Starting allow       M     17.5     B     // Other advect / Violanzing allow	M 1/2 B	// Devel saming / Defeet
M     1/2     0     // 012 active / AUD2 allow       M     1/2     0     // 011 active / AUD2 allow       M     1/2     0     // 011 active / AUD2 allow       M     1/2     0     // 011 active / AUD2 allow       M     1/2     0     // 011 active / AUD2 allow       M     1/2     0     // 010 evening active / Warning allow	M 17.5 B	// Diversities accore / Stating and
M     17.0     B     /// Of a bole of values and values	17.4 B	I OTTE GOND FALSE MAY
M     127     0     // Universe scores / Encomponent acrow       M     127     0     // Doe warring active // Warrung active       (The last now is always empty) and is used for insertion.)	4 17.5	I TOTA STATE TAUS I SHOW
The last row is always empty and a used for insertion.	H 178 B	(7) UN PROFILE DATE / LTRCH DEPENDENT BANK
[The last row is always empty and is used for insertion.]	N 367 0	so have exercit econe s weighted across
The last row is always empty and is used for insertion.)		
	The last row is always	exctv and is used for insertion.
	1) far bain	5 mbs 10-15

变量表的结构如下:上部(控制信号):

- 与上一个变量表一样,你也可以通过MW2输入频率设定值(目标值)。输入十六进制 值W#16#4000,电机以100%的参考频率旋转,该参考频率已通过p2000参 数输入。当输入W#16#1000,电机以25%的参考频率旋转。 - 在变量表中的控制字(MD4)被分成最重要的控制位。下表所示为所使用的控制位的功能:

0	M6.2 (PLC <b>发出的控制信号):</b>	只有控制位为1时才能通过FB100对 ET200S FC进行控制。 <b>注意,当电机运转 时该位变为0也不会使电机停转。</b> 当控制 信号消失后,ET200S FC将不再执行任何 PLC发出的控制命令。
0	M7.1 - M7.6 :	所有控制位为1时,ET200S_FC将进入 " 运行准备" 状态(M17.0)。
0	M7.0:	1信号时启动电机。
0	M6.3:	设定值取反 (电机将反向运转)。
0	M6.0 <b>或</b> M6.1 :	这两个控制位将控制电机正向(p1058)或反

下部(状态信号):

- 通过 MW12 参数显示电机的实际频率。该值应与设定(目标值)频率相同。 也就是说W#16#4000对应于100%的参考频率(p2000)。

向(p1059)点动运行。使用这些控制信号

时, M7.0必须为0。

- 此外,从ET200S FC的FB100中读出的所有状态参数均存储在MD14中。为了 更易于理解,在下列手册中列出了存储在MD14中的最重要的状态信号 (M17.0 – M17.7)。请参见ET200S FC手册中第2章,在功能图2510中介绍了 这些状态信息。

## 5.3 变量表"第三步,读参数"

在改变量表中,通过FB100提供读取ET200S FC参数的控制信号,同时会显示读 取参数时可能出现的故障报文。

	ent PLC Variable Vie	es Options Window Help	
DISID	al xisial.	oloci x 1 8 1 2 1 M2 Collected esteril and	20
Address Su	mbol Deplay Served 92	the role Media role	
2/Read Plan	neters from ET 2005 FC	/Pagnets ag den 11205 FC	
// belier to ET	2005 FC Operation Institut	ethors. Chapter 5/21 / Livetine ET 2005 FC Betriebsanleit.	
17Parameter	runiber	/Mussner des Parameters der gel.	
MW 32	DEC	1982	
17 Paratister a	rdei	/ Nummer des Paratories Index de	
MB 34	DEC	0	
M 30.0	8000	// Direction. for reading -> Signal 0 / Richtung. für leven -> Signal 0	
M 38.1	800L	// Start reading with higger / Start learn nil Flanke	
M 30.2	8006	// Tranifer active / Ubertragung aktiv	
17 Output of #	te data read from the ET.	2005 FC / Autgabei der mul dem ET 2005 F	
MO 40	FLOATING		
1/			
//Exustype	and a reading / willing	/ Fehler beim Paraneter lesen / az	
M 31.0	BOOL	// Parameter error active / Parameter Fefiler steft an	
ITENU NAREA	er beter to ET 2005 FC Co	Seution Instruction, Table 55 //Fefdemutoner (sette E.1,000 FC	
ME 44	DEC		
M 31.1	1000	// Acknowledge parameter tault / Parameterher gutteren	
Ti far help.			© Office Noc<5.2

变量表的结构如下:上部(读参数):

- 用MW32输入要读取ET200S FC的参数号,以及用MB34输入下标号。
- 读取参数时, M30.0必须为0 (方向)。
- M30.1的信号沿启动读取操作。当读参数时,M30.2从0变为1。当读操作结束后,M30.2再次变为0,并通过MD40输出所读取的参数数值。

下部 (读/写参数时的故障):

- 当读参数发生故障时(例如读取的参数不存在),M31.0的状态从0变为1。此时可以从MB44读取相应的错误号。ET200S FC操作指令的第5.5章的表5.4中详细了故障产生的详细信息。
- 可以用 M31.1 进行故障确认。

## 5.4 变量表"第四步,写参数"

在该变量表中,通过FB100提供向ET200S FC写参数的控制信号,同时会显示写参数时可能出现的故障报文。

	B X B P O	X Pa R R C	Jee 1 1 1 1 1	
Address Sy	mbol Deplay Format Statu	s value Modilly value		
2/Wit Paran	eters to ET2005 FC	a set San Browner	/ Parameter auf den 112005 FC schreiben	
// Index to ET	2005 FC Operation Initiati	on Chapter 5-21	/ Joet e ET 2005 FC Betriebsarleitung, Kapitel 5 2)	
17Paratories	rspiber	1110 (1990) (19900) (19900) (1990) (1990) (1990) (1990) (1990) (1	/Nurmer des Placameters der geschlieben werden soll	
MW 32	DEC	1982		
17Paratisehet	rdei		/ Nummer des Paratienter Index der geschreiben nierden soll	
MB 34	DEC	0		
// input of the	poparateles value to the ET.	1005 FC	/ Engang Karden zu schleibenden Parameterisent	
MD 36	FLDATINS	42.0		
M 30.0	1000	// Deection. for weiting -	o Signal 1 / Richtung, Na scheeben o Signal 1	
M 38.1	800L	// Start writing with higg	en / Start scheeben ne narike	
M 30.2	1001	// Tranufec active / Ubx	epagnud apa	
17*****				
17 Early 19 De	rainini neguli / masti	117	/ Ferler bem Parjeneter leven / schueltert	
M 31.0	POUL STREET	// Palaneter endractive	e / Paramonti netvo utera an	
ALC: NO PLACE	et betek to E 1 1000 VC COM	Mar Handbard, 1 404 515	A Mataeumonia Dava F 15001 AP dispectation/bit repairs 2-01	
MD 44	DEC			

变量表的结构如下:上部(写参数):

- 用MW32输入向ET200S FC写入的参数号,以及用MB34输入参数的索引号。
- 用MD36输入要写入的参数值。
- 写参数时 M30.0 必须为1。 (方向)。
- M30.1的信号沿启动写操作。当写参数时,M30.2从0变为1。当写操作 结束后,M30.2再变为0。

下部 (读/写参数时的故障):

- 当写参数发生故障时(例如试图修改一个在当前 ET200S FC 运行状态下无法修改的参数),M31.0的状态从0变为1。此时可以从MB44读取相应的错误号。ET200S FC操作指令的第5.5章的表5.4中详细了故障产生的详细信息。
- 可以用 M31.1 进行故障确认。

西门子自动化与驱动集团 Postfach 3269, D – 91050 Erlangen © Siemens AG 2002 We reserve the right to make changes MM4Appl\_014\_ET200S FC Startup

Printed in the Republic of Germany