

温度面板表

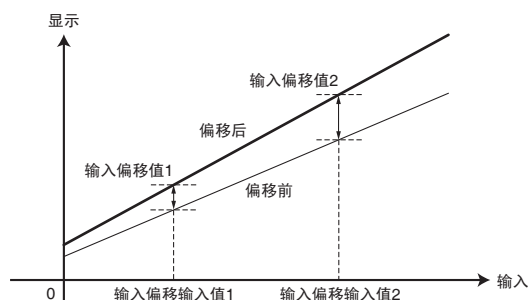
K3HB-H

相关信息	商品选择	654
	共通注意事项	670
	技术指南	859
	用语说明	862

测量指示、温度指示及各种过程



- 50次/s(20ms)的高速采样。
- 0.01 : 铂电阻Pt100的高分辨率。
热电偶传感器(全范围)支持0.1 的分辨率。
- 通过2点可以方便地设定温度输入偏移。



- 串行功能扩展到包括DeviceNet功能。
- UL证书认证(许可证)。
- 第三方评估机构认可符合CE标志。
- 防水外壳符合NEMA 4X(相当于IP66)。



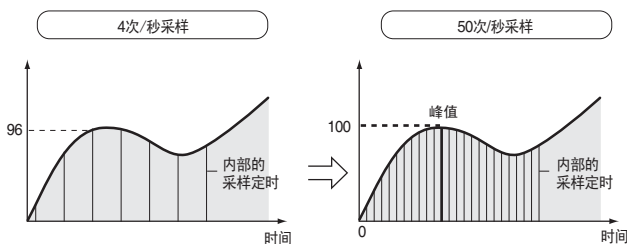
⚠ 详情请参见670~671页的「数字面板表 共通注意事项」。

特长

动作判定用显示颜色进行表示！绿/红2显示色切换
计测值显示部根据比较输出动作可以红←→绿2色切换。
即使在远处也可相当容易地把握状况。

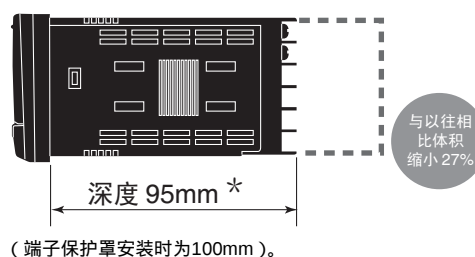
50次/秒(20ms)的高速采样

输入采样周期实现了50次/秒，是本公司以往产品的12.5倍以上。
不仅提高了判定输出、传送输出的响应性能，而且通过平均化处理，提高了计量稳定性。



深度为(前面板以下)95mm的体积尺寸

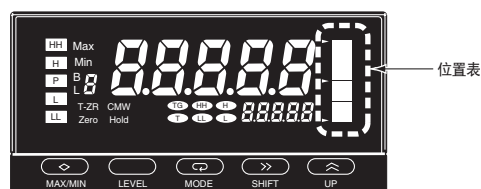
实现了深度为95mm*的尺寸。
对控制盘的装置薄型化·小型化作出了贡献。



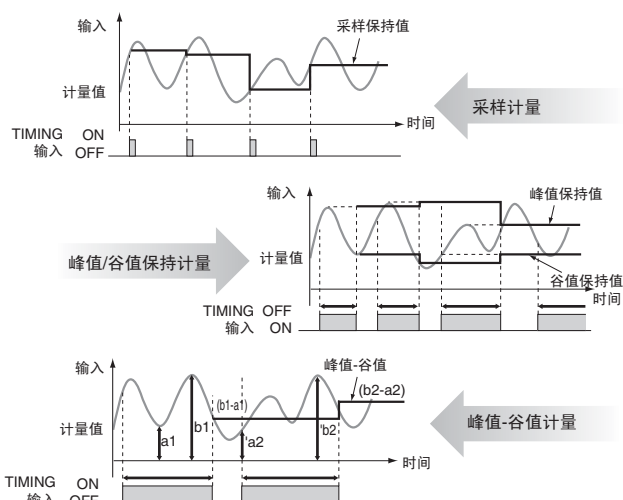
* DeviceNet型的深度为97mm。

知道运转状态的趋势！位置表搭载

对于计测范围、显示范围的所有计测状态，都能通过条形图进行显示。由于可以直观地把握运转状态，因此了解流量、水平值变得非常容易。



通过外部事件输入，适合多功能的计量·判别用途。
运用的范围扩展到与外部信号进行同步检查·判别等用途。



型号结构

■ 型号基准

K3HB-H □ - □ □ □ □

基本型号

记号	系列
K3HB-H	温度面板表

输入种类

记号	输入种类
TA	铂电阻、热电偶输入型

仅限于传感器电源输出形态(2)

记号	传感器电源	输出形态(2)
—	无	无
CPA	DC12V ± 10% 80mA	继电器接点输出(PASS 1c)
FLK1A	DC12V ± 10% 80mA	通信(RS-232C)
FLK3A	DC12V ± 10% 80mA	通信(RS-485)
L1A	DC12V ± 10% 80mA	线性电流 (DC0 ~ 20mA/DC4 ~ 20mA)
L2A	DC12V ± 10% 80mA	线性电压 (DC0 ~ 5V/DC1 ~ 5V/DC0 ~ 10V)

输出形态(1)

记号	输出形态(1)
—	无
C1	继电器接点输出(H、L 各1c)
C2	继电器接点输出(HH、H、L、LL 各1a)
T1	晶体管输出 (NPN集电极开路(HH、H、PASS、L、LL))
T2	晶体管输出 (PNP集电极开路输出HH、H、PASS、L、LL))
BCD	BCD输出+晶体管输出 (NPN集电极开路(HH、H、PASS、L、LL))
-DRT	DeviceNet

事件输入型

记号	事件输入型
—	无
1	5点输入：无电压/NPN集电极开路 (TIMING/S-TMR/HOLD/ZERO/RESET) 端子台型
2	8点输入：无电压/NPN集电极开路 (TIMING/S-TMR/HOLD/ZERO/RESET/BANK1/ BANK2/BANK4) 连接器型
3	5点输入：PNP集电极开路 (TIMING/S-TMR/HOLD/ZERO/RESET) 端子台型
4	8点输入：PNP集电极开路 (TIMING/S-TMR/HOLD/ZERO/RESET/BANK1/ BANK2/BANK4) 连接器型

电源电压

记号	电源电压
AC100-240	AC100 ~ 240V(50/60Hz)
AC/DC24	AC24V(50/60Hz)、DC24V

数字面板表

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入

负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

技术指南

种类

■ 本体

输入规格	输出形态			K3HB-H	
	• 事件输入 端子台4点 (TIMING、S-TIM、HOLD、RESET)搭载			 96(W) × 48(H) × 112(D)mm	
				电源电压	
铂电阻/ 热电偶输入 型	输出形态(2)		输出形态(1)	AC100 ~ 240V	AC/DC24V
	输出无		——	K3HB-HTA-1 AC100-240	K3HB-HTA-1 AC/DC24
	继电器接点	PASS 1c	H、L：各1c	K3HB-HTA-CPAC11 AC100-240	K3HB-HTA-CPAC11 AC/DC24
			HH、H、L、LL：各1a	K3HB-HTA-CPAC21 AC100-240	K3HB-HTA-CPAC21 AC/DC24
	晶体管	——	NPN集电极开路 (HH、H、PASS、L、LL)	K3HB-HTA-T11 AC100-240	K3HB-HTA-T11 AC/DC24
	BCD+ 晶体管	——	NPN集电极开路 (5位输出+ HH、H、PASS、L、LL)	K3HB-HTA-BCD1 AC100-240	K3HB-HTA-BCD1 AC/DC24
	通信	RS-232C	NPN集电极开路 (HH、H、PASS、L、LL)	K3HB-HTA-FLK1AT11 AC100-240	K3HB-HTA-FLK1AT11 AC/DC24
		RS-485	NPN集电极开路 (HH、H、PASS、L、LL)	K3HB-HTA-FLK3AT11 AC100-240	K3HB-HTA-FLK3AT11 AC/DC24
	线性	电流	NPN集电极开路 (HH、H、PASS、L、LL)	K3HB-HTA-L1AT11 AC100-240	K3HB-HTA-L1AT11 AC/DC24
		电压	NPN集电极开路 (HH、H、PASS、L、LL)	K3HB-HTA-L2AT11 AC100-240	K3HB-HTA-L2AT11 AC/DC24
	DeviceNet	——	DeviceNet	K3HB-HTA-DRT1 AC100-240	K3HB-HTA-DRT1 AC/DC24

注. 上表以外的事件输入、输出形态(1)、输出形态(2)的组合是可制作的。
但，RS-232C/485、DeviceNet和线性输出不能组合。
有关组合的详情，请至前页「■ 型号标准」上确认。其他用途请向供应商咨询。

■ 选装件(另售)

名称	型号
事件输入 连接器8点 专用电缆	K32-DICN
BCD输出专用电缆	K32-BCD

额定值/性能

■ 额定值

电源电压		AC100 ~ 240V、AC/DC24V、DeviceNet电源：DC24V
允许电源电压范围		额定电源电压的85 ~ 110%、DeviceNet电源：DC11 ~ 25V
消耗功率(最大负载时) * 1		AC100 ~ 240V：18VA以下、AC/DC24V：11VA/7W以下
电流消耗		DeviceNet电源：50mA以下(DC24V)
输入信号		铂电阻：Pt100 热电偶：K、J、T、E、L、U、N、R、S、B、W
测量方式		Delta-Sigma方法
事件输入 * 2	计时输入	NPN集电极开路或无电压接点信号 短路时残留电压(ON时残留电压)：3V以下 最大施加电压：DC30V以下 短路时电流(0Ω时)：17mA以下 漏电流(OFF时漏电流)：1.5mA以下
	启动补偿计时器输入	
	保持输入	NPN集电极开路或无电压接点信号 短路时残留电压(ON时残留电压)：2V以下
	复位输入	短路时电流(0Ω时)：4mA以下 最大施加电压：DC30V以下
	组输入	漏电流(OFF时漏电流)：0.1mA以下
输出 (取决于 不同机种)	继电器输出	AC250V/DC30V 5A(电阻负载)、机械的寿命500万次、电气的寿命 10万次
	晶体管输出	最大负载电压：DC24V、最大负载电流：50mA、漏电流：100μA以下
	线性输出	DC0 ~ 20mA/DC4 ~ 20mA：负载500Ω以下、分辨率 约10,000 输出误差：± 0.5%FS DC0 ~ 5V/DC1 ~ 5V/DC0 ~ 10V：负载5kΩ以上、分辨率 约10,000 输出误差：± 0.5%FS 但，1V以下± 0.15V(0V以下无输出)
显示方式		阴极LCD(LED背光照明)显示 · 7段数字显示(字符高度)、PV：14.2mm(绿色/红色切换)、SV：4.9mm(绿色))
主要功能		比例缩放功能、测量操作选择、求平均值、与上一个平均值进行比较、零极限、输出滞后、输出断开延时、输出测试、显示值选择、显示颜色选择、键保护、组选择、显示更新周期、MAX/MIN保持、复位
使用环境温度		-10 ~ +55 (不结冰、凝露)
使用环境湿度		25 ~ 85%RH
保存温度		-25 ~ +65 (不结冰、凝露)
高度		2,000m以下
附件		防水包装、2夹具、终端盖、单位粘贴、指导手册 DeviceNet模型还包括一个DeviceNet 连接器(电机：Hirose HR31-5.08P-5SC(01)、 以及附带压接端子(电机：Hirose HR31-SC121) * 3

* 1. 当电源接通时，每个DC电源型号需要容量约为1A的控制电源。当使用两个或两个以上DC电源型号时应格外审慎。
推荐使用OMRON S8VS系列电源单元。
* 2. 也可选用PNP输入类型。
* 3. 对于K3HB系列DeviceNet，只能使用产品附带的DeviceNet连接器。提供的接线端子用于细电缆。

■ 性能

显示可能范围		-19999 ~ 99999
精度		热电偶输入：(指示值 ± 0.3%或1) ± 1位以下 * 铂电阻：(指示值 ± 0.2%或0.8) ± 1位以下
采样周期		50次/s(20ms)
比较输出响应时间		铂电阻输入范围：120ms以下、热电偶输入范围：180ms以下 (当输入信号由于外力从15% ~ 95% 或95% ~ 15%突变时比较输出所需的时间)
线性输出响应时间		铂电阻输入范围：170ms以下、热电偶输入范围：230ms以下 (当输出信号由于外力从15% ~ 95% 或95% ~ 15%突变时模拟输出达到最终值所需的时间)
绝缘电阻		20MΩ(DC500V兆欧表情况下)
耐电压		AC2,300V 1min 外部端子和机箱之间
耐噪声		AC100 ~ 240V型：在正常或公共模式下，电源端子的电压为 ± 1,500V(波形上升沿为1ns，脉冲宽度为1μs/100ns) AC/DC24V型：在正常或公共模式下，电源端子的电压为 ± 1,500V(波形上升沿为1ns，脉冲宽度为1μs/100ns)
耐振动		振动频率：10 ~ 55Hz、加速度：50m/s² X、Y、Z各方向 5min × 10扫描
耐冲击		150m/s²(但继电器接点为100m/s²) 3轴6方向 各3次
本体重量		约为300g(仅限本体)
保护结构	前面板	符合NEMA4X室内用(相当于IP66)
	后机箱	IP20
	端子部	IP00+指触保护(VDE0106/100)
内存保护		EEPROM(非易失性内存)、改写次数：10万次
适合规格		UL61010C-1、CSA C22.2 No.1010.1(由UL评估) EN61010-1(IEC61010-1) 污染程度2/过电压种类II EN61326：1997、A1：1998、A2：2001
EMC		(EMI) 电磁辐射干扰 CISPR 11 Group 1、Class A：cispr1 16-1/-2 终端干扰电压 CISPR 11 Group 1、Class A：cispr1 16-1/-2 (EMS) EN61326+A1 工业用途 防静电放电 EN61000-4-2：4kV(接触) ：8kV(空气中) 防辐射电磁场/ EN61000-4-3：10V/m 正弦波幅调制(80MHz ~ 1GHz、1.4 ~ 2GHz) 抗电快速瞬变脉冲群 EN61000-4-4：2kV(电源线) ：1kV(I/O信号线) 防浪涌 EN61000-4-5：1kV(电源线) ：与地之间2kV(电源线) 防传导干扰 EN61000-4-6：3V(0.15 ~ 80MHz) 防商用频率电磁干扰 EN61000-4-8：30A/m(50Hz) 连接时间 防电压降和电压中断 EN61000-4-11：0.5周期、0 ° /180 °、100%(额定电压)

* K、T、N(-100 或更低)：± 2 ± 1位以下。U、L：± 2 ± 1位以下。B(400)：未指定。
R、S(200 以下) ± 3 ± 1位以下。W：(± 0.3%PV或 ± 3 的较大值) ± 1位以下。

数字面板表

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入

负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

技术指南

■ 输入范围

● 铂电阻/热电偶

输入类别	铂电阻		热电偶												
名称	Pt100		K		J		T	E	L	U	N	R	S	B	W (W/Re 5-26)
连接端子	(E4) — (E5) — (E6)		(E5) — (E6)												
温度范围 ()	2300														2300.0
	1800														
	1300		1300.0								1300.0	1700.0	1700.0	1800.0	
	900	850.0			850.0				850.0						
	800														
	700														
	600														
	400	150.00		500.0		400.0	400.0	600.0		400.0					
	200														
	0														
-100															
-200															
设定编号	0-pt	1-pt	2-k	3-k	4-j	5-j	6-t	7-e	8-l	9-u	10-n	11-r	12-s	13-b	14-w
最小设定单位 (比较判定设定值)	0.1	0.01	0.1												

表示购入时的设定状态。

● 摄氏/华氏相关值及设定/指示范围

输入种类	设定范围		指示范围	
Pt100(1)	-200.0 ~ 850.0	-300.0 ~ 1500.0	-305.0 ~ 955.0	-480.0 ~ 1680.0
Pt100(2)	-150.00 ~ 150.00	-199.99 ~ 300.00	-180.00 ~ 180.00	-199.99 ~ 350.00
K(1)	-200.0 ~ 1300.0	-300.0 ~ 2300.0	-350.0 ~ 1450.0	-560.0 ~ 2560.0
K(2)	-20.0 ~ 500.0	0.0 ~ 900.0	-72.0 ~ 552.0	-90.0 ~ 990.0
J(1)	-100.0 ~ 850.0	-100.0 ~ 1500.0	-195.0 ~ 945.0	-260.0 ~ 1660.0
J(2)	-20.0 ~ 400.0	0.0 ~ 750.0	-62.0 ~ 442.0	-75.0 ~ 825.0
T	-200.0 ~ 400.0	-300.0 ~ 700.0	-260.0 ~ 460.0	-400.0 ~ 800.0
E	0.0 ~ 600.0	0.0 ~ 1100.0	-60.0 ~ 660.0	-110.0 ~ 1210.0
L	-100.0 ~ 850.0	-100.0 ~ 1500.0	-195.0 ~ 945.0	-260.0 ~ 1660.0
U	-200.0 ~ 400.0	-300.0 ~ 700.0	-260.0 ~ 460.0	-400.0 ~ 800.0
N	-200.0 ~ 1300.0	-300.0 ~ 2300.0	-350.0 ~ 1450.0	-560.0 ~ 2560.0
R	0.0 ~ 1700.0	0.0 ~ 3000.0	-170.0 ~ 1870.0	-300.0 ~ 3300.0
S	0.0 ~ 1700.0	0.0 ~ 3000.0	-170.0 ~ 1870.0	-300.0 ~ 3300.0
B	100.0 ~ 1800.0	300.0 ~ 3200.0	-70.0 ~ 1970.0	10.0 ~ 3490.0
W	0.0 ~ 2300.0	0.0 ~ 4100.0	-230.0 ~ 2530.0	-410.0 ~ 4510.0

■ 事件输入额定值

	S-TMR、HOLD、RESET、ZERO、 BANK1、BANK2、BANK4	TIMING
有接点	ON：1kΩ以下、OFF：100kΩ以上	—
无接点	· ON时残留电压：2V以下 · OFF时漏电流：0.1mA以下 · 负载电流：4mA以下 · 最大外加电压：DC30V以下	· ON时残留电压：3V以下 · OFF时漏电流：1.5mA以下 · 负载电流：17mA以下 · 最大外加电压：DC30V以下

■ 输出额定值

● 接点输出

项目	负载 阻性负载 (AC250V cosφ=1、 DC30V L/R=0ms)	感性负载 (AC250V 开路cosφ=0.4、 DC30V L/R=7ms)
额定负载	AC250V 5A DC30V 5A	AC250V 1A DC30V 1A
额定通电电流	5A	
机械的寿命	500万次	
电气的寿命	10万次	

● 晶体管输出

最大负载电压	DC24V
最大负载电流	50mA
漏电流	100μA以下

● 线性输出

项目	输出	0 ~ 20mA	4 ~ 20mA	0 ~ 5V	1 ~ 5V	0 ~ 10V
允许的负载阻抗		500Ω 以下		5kΩ 以上		
分辨率		约10,000				
输出误差		± 0.5%FS		± 0.5%FS 但1V以下 ± 0.15V (0以下无输出)		

● 串行通信输出

项目	种类	RS-232C、RS-485
通信方式		半双工
同步方式		调步同步 (非同步式)
通信速度		9600/19200/38400bps
传输代码		ASCII
数据位长度		7位、8位
停止位长度		2位、1位
错误检测		垂直奇偶和FCS
奇偶校验		偶数、奇数

● BCD输出的I/O额定值（逻辑方式：输入信号负逻辑）

I/O信号名		项目	额定值
输入	REQUEST HOLD MAX MIN RESET	输入信号	无电压接点输入
		无电压输入时的输入电流	10mA
		信号等级	ON电压
			OFF电压
输出	DATA POLARITY OVER DATA VALID RUN	最大负载电压	DC24V
		最大负载电流	10mA
		漏电流	100μA以下
	HH H PASS L LL	最大负载电压	DC24V
		最大负载电流	50mA
		漏电流	100μA以下

● DeviceNet通信

通信协议		符合DeviceNet				
通信功能	远程I/O通信功能	· Master/Slave连接 (Poll/Bit-Strobe/COS/Cyclic) · 符合(DeviceNet)通信标准				
	I/O分配功能	· 使用配置器分配任何IN·OUT数据 · 为数字指示器分配任何数据,如 DeviceNet 指定参数和变量区 · 输入区:2块,最大为60个字 · 输出区:1块,最大为29个字 (区中的第一个字始终分配为OUT执行使能标志位)				
	消息通信功能	· 报文通信功能 · 可执行CompoWay/F通信命令 (使用报文通信)				
连接形态		多点和T分歧组合连接(用于主干和支线连接)				
通信速度		DeviceNet:500k/250k/125kbps/s(自动跟进)				
通信媒体		专用电缆 5线(信号线2根、电源线2根、屏蔽线1根)				
通信距离		通信速度		网络长度	支线长度	总支线长度
		500kbps/s	100m以下 (100m以下)	6m以下	39m以下	
		250kbps/s	100m以下 (250m以下)	6m以下	78m以下	
		125kbps/s	100m以下 (500m以下)	6m以下	156m以下	
		()中的值适用于粗电缆				
电源电压		DeviceNet电源:DC24V				
允许电压变动范围		DeviceNet电源:DC11~25V				
消耗电流		50mA以下(DC24V)				
最大节点数量		64台 (连接时将DeviceNet配置器看作一个节点)				
最大从站数量		63台				
错误控制操作		CRC错误				
DeviceNet电源供给		由DeviceNet通信连接器提供				

关于串行通信、DeviceNet通信详情请参见「K3HB 数字面板表
通讯用户手册(样本编号: N129-CN5-02)」。

数字面板表

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入

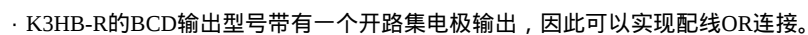
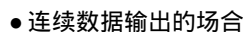
负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

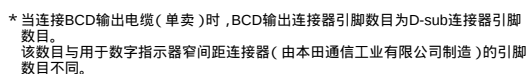
温度/
过程输入

技术指南

- 1个采样数据输出的场合

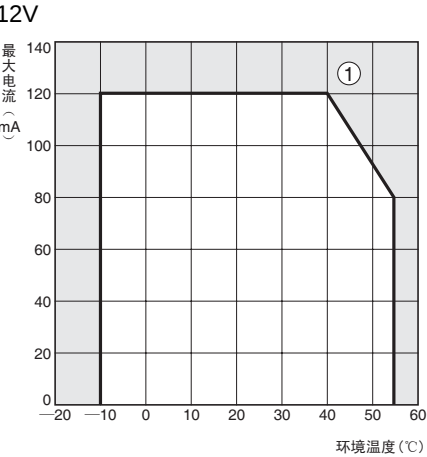


< 显示单元的连接实例 >



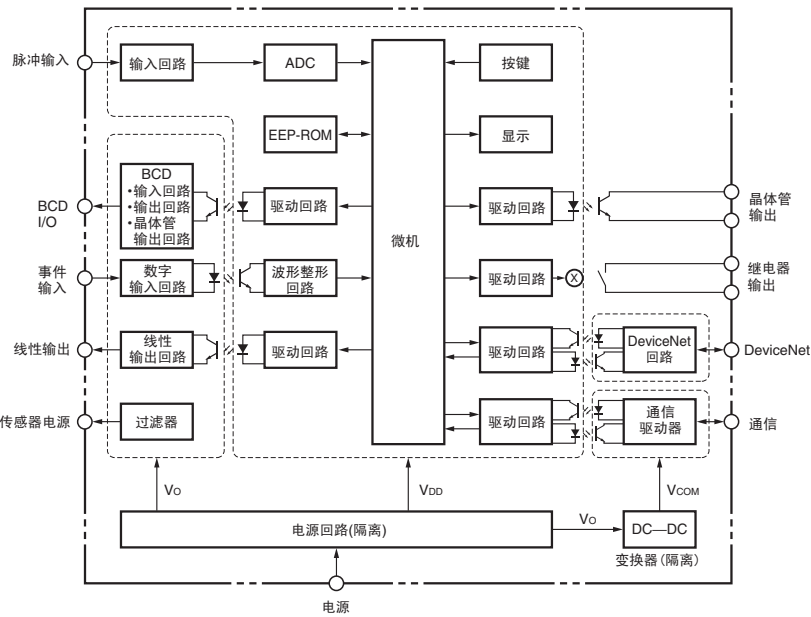
836

■ 传感器电源额定值降低曲线
(参考线)



- 注1. 以上数据是在标准安装的测试条件下获得。降低额定曲线根据安装条件不同而不同，因此，应确保做相应的调节。
- 注2. 内部元件可能会恶化・损坏。不得在降低额定曲线范围以外使用数字指示器（即不得在上图中标示的区域使用数字指示器）。

■ 内部框图



元件名称和功能

最大/最小状态指示器

当最大值或最小值在运行级下显示时，灯亮。

等级/组显示

在运行级下：如果组功能开通则显示组。
(如果组功能断开，则灯灭)。
在其他级下：显示当前等级。

比较输出状态指示器

显示比较输出的状态。

PV显示

显示PV、最大值、最小值、参数名称和故障名称。

位置表

在合适比例下显示PV位置。

SV显示

显示SV和监视器值。

状态指示器显示

显示	说明
Hold	当HOLD输入ON/OFF时，灯亮/灯灭。

SV显示状态指示器

显示	说明
TG	当时序信号显示为ON时，灯亮。
T	当显示用于执行教学的参数时，灯亮。
HH、H、L、LL	在运行级下，当显示比较值HH、H、L、LL时，灯亮。

最大值/最小值键

用于在PV、最大值和最小值之间进行显示切换并可用于复归最大和最小值。

等级键

用于切换等级。

模式键

用于切换显示的参数。

移位键

用于更改参数设定值。当更改设定值时，该键用于在数字间进行移动。

上翻键

当更改设定值时，该键用于更改实际值。当显示测量值时，该键用于执行或清除强制为零功能或用于执行教学。

数字面板表

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入

负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

技术指南

连接

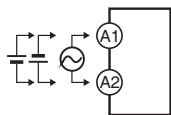
■ 外部连接图

● 端子配置

注：关于隔离信息详情请参见「■ 内部框图」(837页)。

A 操作电源

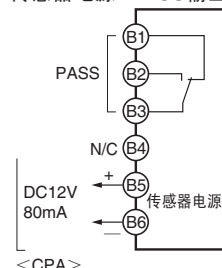
AC100~240V
AC/DC24V



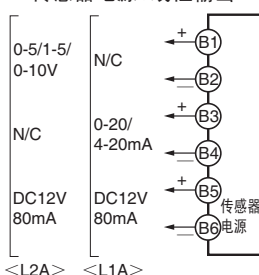
※检查所需电源类型。

B 传感器电源/输出

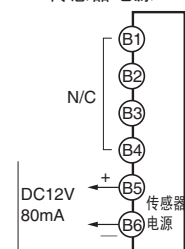
传感器电源+PASS输出



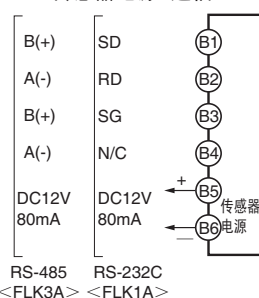
传感器电源+线性输出



传感器电源



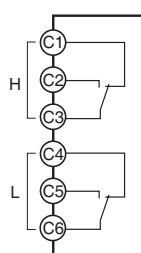
传感器电源+通信



C 继电器/晶体管/BCD/DeviceNet

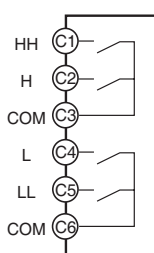
继电器输出

<C1>



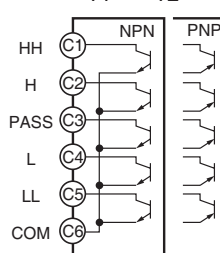
继电器输出

<C2>

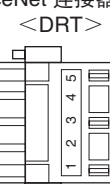


晶体管输出

<T1><T2>



DeviceNet 连接器(附带)

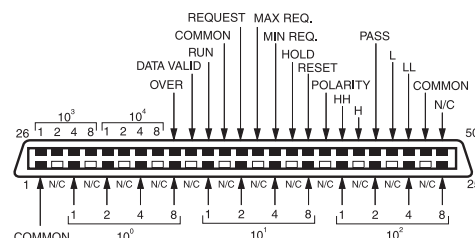


- 1: V- (电源电缆: 黑)
 - 2: CAN L (通信电缆: 蓝)
 - 3: 屏蔽
 - 4: CAN H (通信电缆: 白)
 - 5: V+ (电源电缆: 红)
- 适合连接器:
HR31-5.08P-5S(01)(电机)
※配备提供的接线端子。

BCD(NPN集电极开路) <BCD>

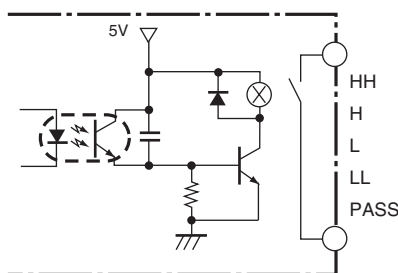
专用电缆(另售): K32-BCD(OMRON)
(HDR-E50MAG1+电缆0.3m)

BCD COMMON为共用。
上图中显示为□端子的引脚已删除。

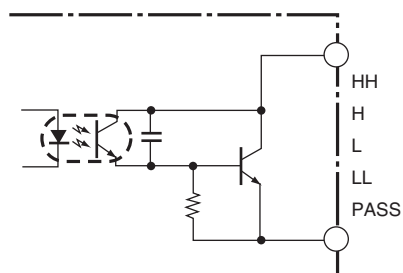


※仅可使用以下数字指示器功能中的其中一个: 通信、BCD、DeviceNet。

接点输出的场合



晶体管输出的场合
(NPN集电极开路)



关于安全标准

- 始终使用符合EN/IEC标准的带有加强绝缘的电源，对于DeviceNet电源应使用双层绝缘。
- 为符合以上应用标准，产品必须在户内使用。

数字面板表

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入

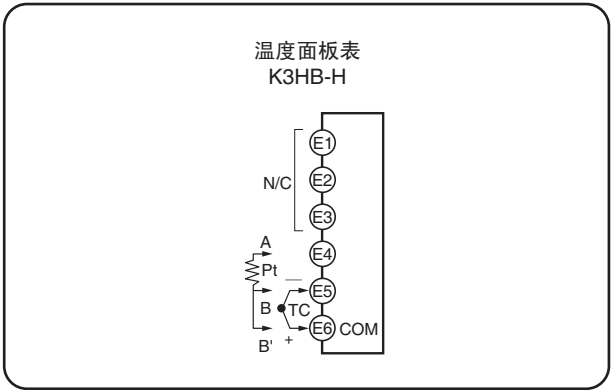
负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

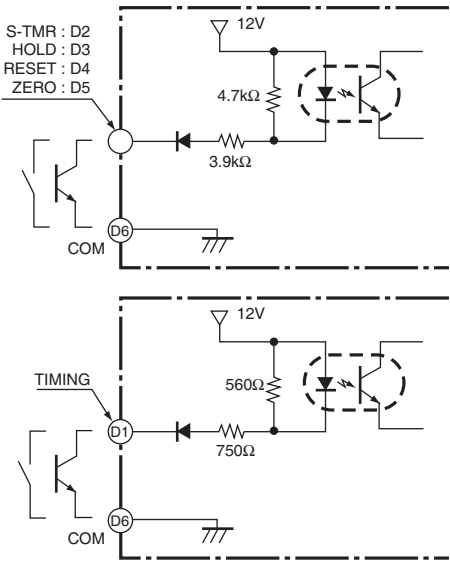
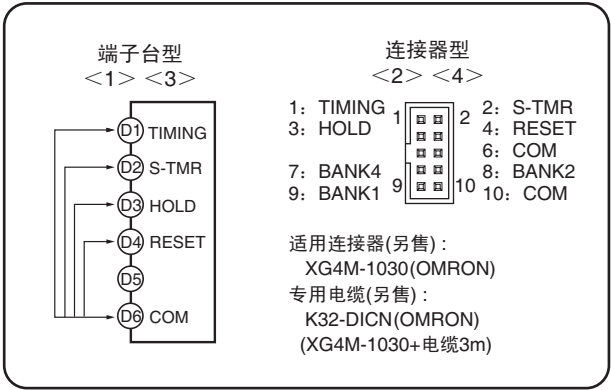
技术指南

E 模拟输入



- 使用端子引脚D6作为公共端子。
- 对于时间输入使用NPN集电极开路或无电压接点。也可使用PNP型。

D 事件输入



• BCD输出专用电缆

型号	形状	引脚配置
K32-BCD	盖子: HDR-E50LPA5(由本田通信有限公司制造) 连接器: HDR-E50MAG1(由本田通信有限公司制造) D-Sub连接器(37引脚接头) 盖子: 17JE-37H-1A(由DDK公司制造) 连接器: 与17JE-13370-02 (由DDK公司制造)等效 支架: 17L-002A(由DDK公司制造)	

BCD输出电缆具有一个D-sub连接器。盖子: 17JE-37H-1A(由DDK公司制造); 连接器: 与17JE-23370-02(D1)等效(由DDK公司制造)

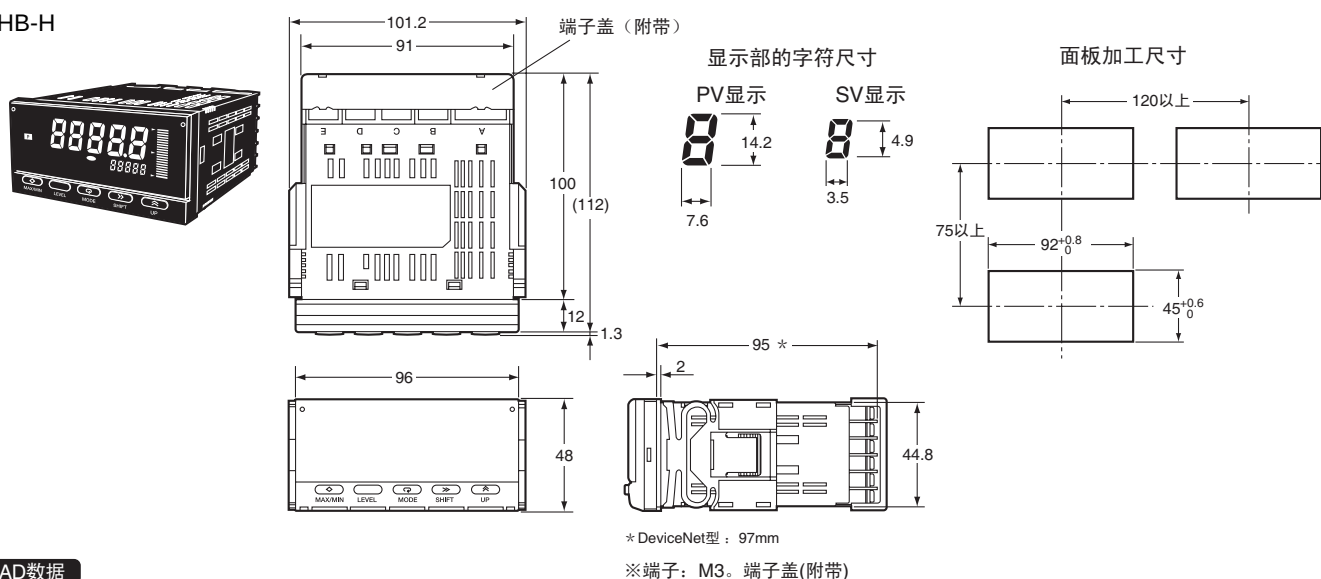
• 事件输入 连接器8点 专用电缆

型号	形状	配线图																						
K32-DICN		<table><tr><th>引脚编号</th><th>信号名称</th></tr><tr><td>1</td><td>TIMING</td></tr><tr><td>2</td><td>S-TMR</td></tr><tr><td>3</td><td>HOLD</td></tr><tr><td>4</td><td>RESET</td></tr><tr><td>5</td><td>ZERO</td></tr><tr><td>6</td><td>COM</td></tr><tr><td>7</td><td>BANK4</td></tr><tr><td>8</td><td>BANK2</td></tr><tr><td>9</td><td>BANK1</td></tr><tr><td>10</td><td>COM</td></tr></table>	引脚编号	信号名称	1	TIMING	2	S-TMR	3	HOLD	4	RESET	5	ZERO	6	COM	7	BANK4	8	BANK2	9	BANK1	10	COM
引脚编号	信号名称																							
1	TIMING																							
2	S-TMR																							
3	HOLD																							
4	RESET																							
5	ZERO																							
6	COM																							
7	BANK4																							
8	BANK2																							
9	BANK1																							
10	COM																							

外形尺寸

(单位: mm)

K3HB-H



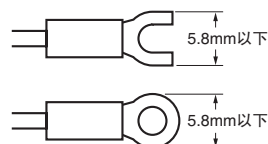
CAD数据

● 布线注意事项

- 对于接线端子, 使用适用于M3螺钉的接线端子。
- 通过约为0.5 N·m的推荐紧固力矩紧固端子螺钉。
- 为了防止感应噪声, 应将信号线与电源线隔离。

● 布线

使用适用于下图所示M3螺钉的接线端子。



● 单位粘贴(附带)

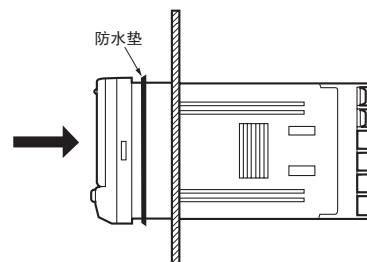
- 数字指示器上无单位粘贴。
- 从提供的单位粘贴纸中选择合适的单位。

V	A	V	A	%	J	Pa	Ω
s	/	N	m	W	°C	m ³	k
°F	g	min	mm	rpm			
VA	mV	mA	Hz				
m/min	OMRON						
OUT	OUT						

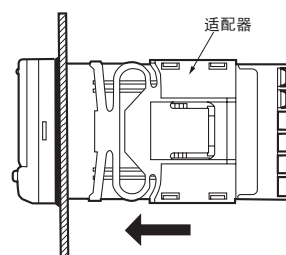
对于计量器、计量使用的场合, 确保使用法律或法规规定的单位。

● 安装方法

- (1) 将K3HB插入面板上的安装孔。
- (2) 在单元四周插入防水垫, 即进行防水安装。

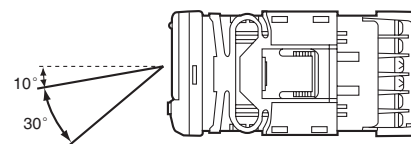


- (3) 将适配器推入后壳的左右侧沟槽中, 直至接触至面板, 再固定至适合位置。



● LCD视区

K3HB经过设计, 在下图所示视角具有最佳视觉效果。



● 防水包装

防水包装可以保证符合NEMA4X要求的防水等级。根据不同运行环境, 可能会发生老化、收缩或硬化, 并可能需要更换。此类情况下, 请咨询欧姆龙各办事处。

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

技术指南

操作方法

■ 运行状态时的操作

- MAX值、MIN值的认证

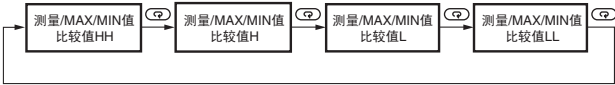
测量值显示中按 MAX/MIN键，可显示MAX值、MIN值。



在按 MAX/MIN键1秒钟以上后，可显示MAX值、MIN值。

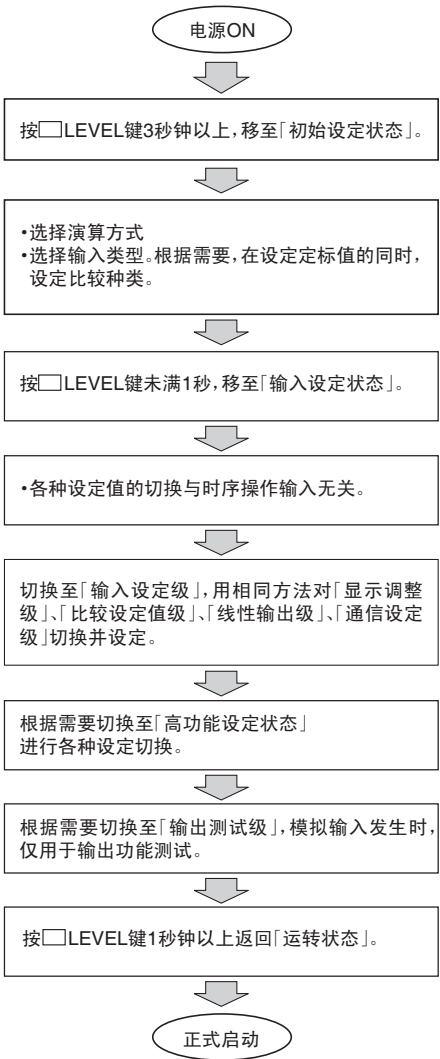
- 比较值的确认、设定变更

· 测量值、MAX值和MIN值显示时按下 MODE键，SV显示部将按顺序显示比较值HH、H、L、LL。

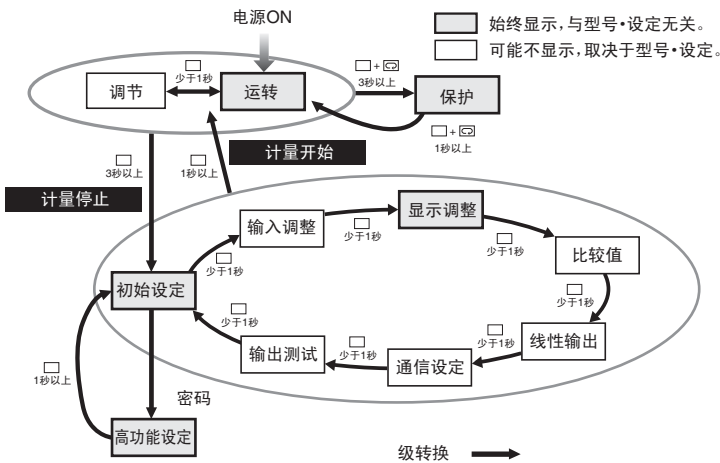


- 比较设定值变更时按 MODE键来变更比较值的选择，按 SHIFT键时，SV显示灯熄。(变更可能状态) 比较值显示时，可通过按 SHIFT键、 UP键来变更设定。(设定变更键保护OFF时)

■ 初始设定的流程



■ 级的切换



切换至保护级

在运转级下按 [LEVEL]和 [MODE]键1秒以上。PV显示将开始闪烁。按下同样的键2秒以上，切换至保护级。按下 [LEVEL]和 [MODE]键1秒以上返回运转级。

切换至调节级

在运转级下按下 [LEVEL]键一次(少于1秒)。释放键时，状态将变更至调节级。使用相同的操作可从调节级返回运转级。

切换至初始设定级

在运转级(或调节级)下按下 [LEVEL]键1秒以上，PV显示将开始闪烁。按下键2秒以上切换至初始设定级。按下 [LEVEL]键1秒以上，从初始设定级返回至运转级。

输入调整级、显示调整级、比较值级、线性输出级、通信设定级、输出测试级

首先，切换至初始设定级。在初始设定级下每按下 [LEVEL]键(少于1秒)一次就切换至下一级。从输出测试级切换至下一级时返回至初始设定级。

数字面板表

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入

负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

技术指南

设定菜单/参数

关于参数显示

□: 始终显示, 与型号或设定无关。

□: 仅用于某些型号或设定显示。

在任意显示下(除保护级以外)按下

□ LEVEL 键 1 秒以上。

返回运转或初始设定级下的第一个参数。

接通电源

保护级

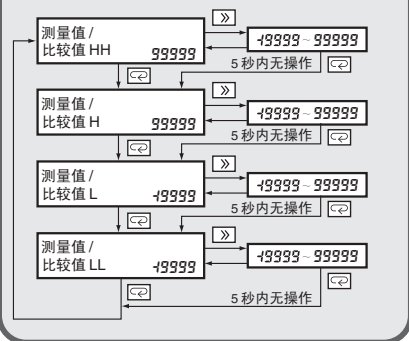
LP

保护级详情请参见 845 页。

□ + □
LEVEL MODE
1 秒以上

□ + □
LEVEL MODE
3 秒以上

运转级



□
LEVEL
3 秒以上

测量停止

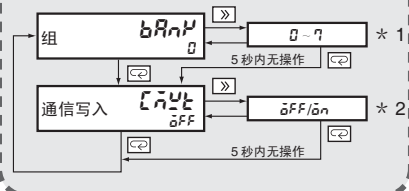
测量开始

□
LEVEL
1 秒以上

□
LEVEL
少于 1 秒

调整级

LA



* 1. 当组选择 [bAnP-] 设定为 KEY 时显示。
* 2. 仅用于通讯单元显示。

更改设定值

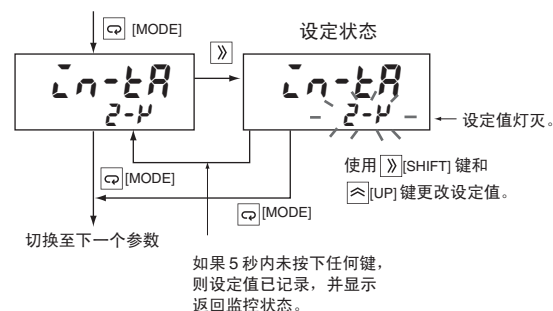
参数显示中按 [MODE] 键可以更改设定值的状态。

(更改状态)

设定值灯灭。

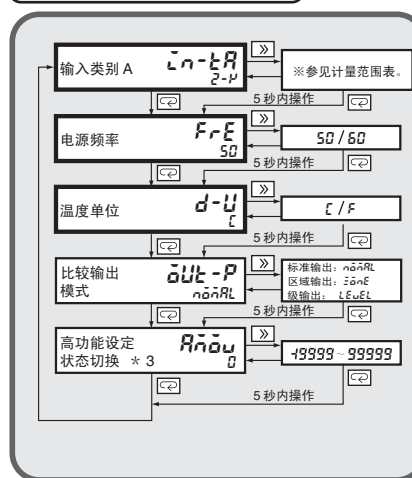
需要设定时按下 [MODE] 键,

设定值被记录并切换到下一个参数。



初始设定状态

L0



□
LEVEL
少于 1 秒

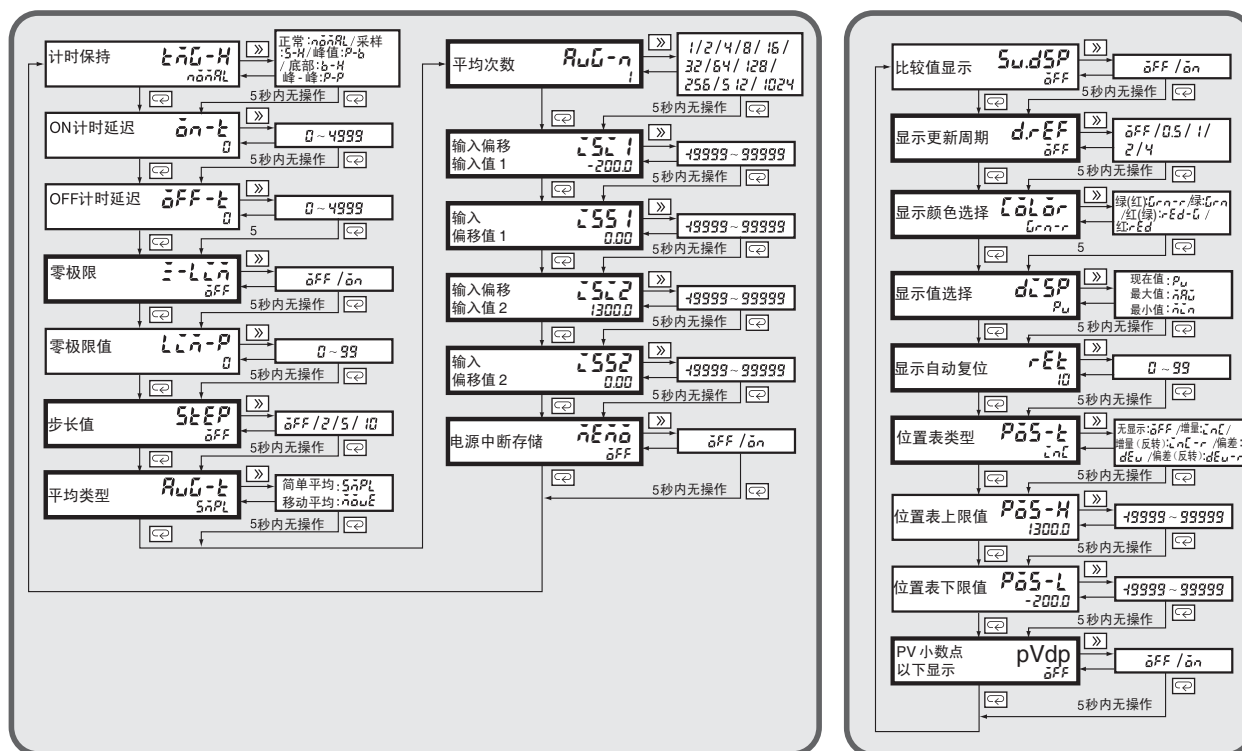
* 3. 在出厂默认状态下不显示。将设定级保护更改为「0」。

□
LEVEL
1 秒以上

切换密码
-0 169

测量范围

输入类别	设定值	测量范围		端子编号
		℃	° F	
Pt100(1)	0-Pt	-200.0~850.0	-300.0~1500.0	E4-E5-E6
Pt100(2)	1-Pt	-150.00~150.00	-199.99~300.00	
K(1)	2-P	-200.0~1300.0	-300.0~2300.0	E5-E6
K(2)	3-P	-20.0~500.0	0.0~900.0	
J(1)	4-J	-100.0~850.0	-100.0~1500.0	
J(2)	5-J	-20.0~400.0	0.0~750.0	
T	6-t	-200.0~400.0	-300.0~700.0	
E	7-E	0.0~600.0	0.0~1100.0	
L	8-L	-100.0~850.0	-100.0~1500.0	
U	9-U	-200.0~400.0	-300.0~700.0	
N	10-n	-200.0~1300.0	-300.0~2300.0	
R	11-r	0.0~1700.0	0.0~3000.0	
S	12-S	0.0~1700.0	0.0~3000.0	
B	13-b	100.0~1800.0	300.0~3200.0	
W	14-w	0.0~2300.0	0.0~4100.0	



数字面板表

商品选择

共通注意事项

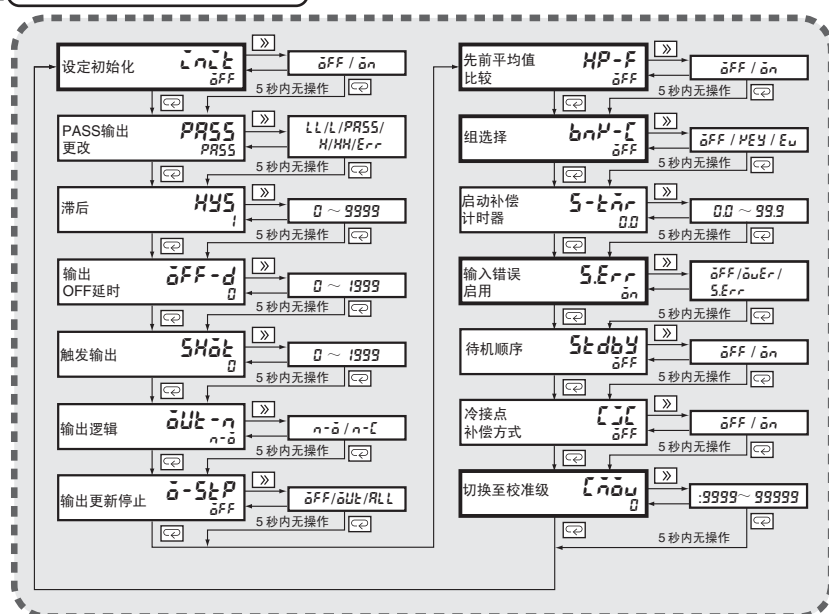
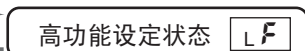
电压/
电流输入

负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

技术指南



• 设定值初始化

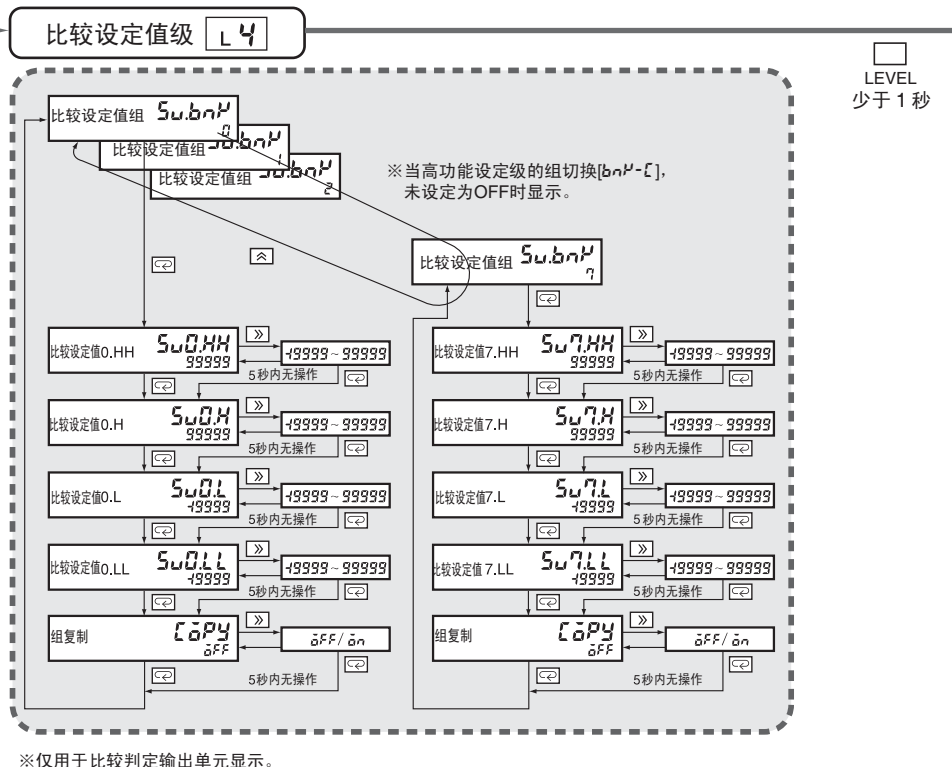
通过初始化可从默认值重新进行设定。

参数	设定值	设定值的意义
init	off	—
	on	执行设定值的初始化

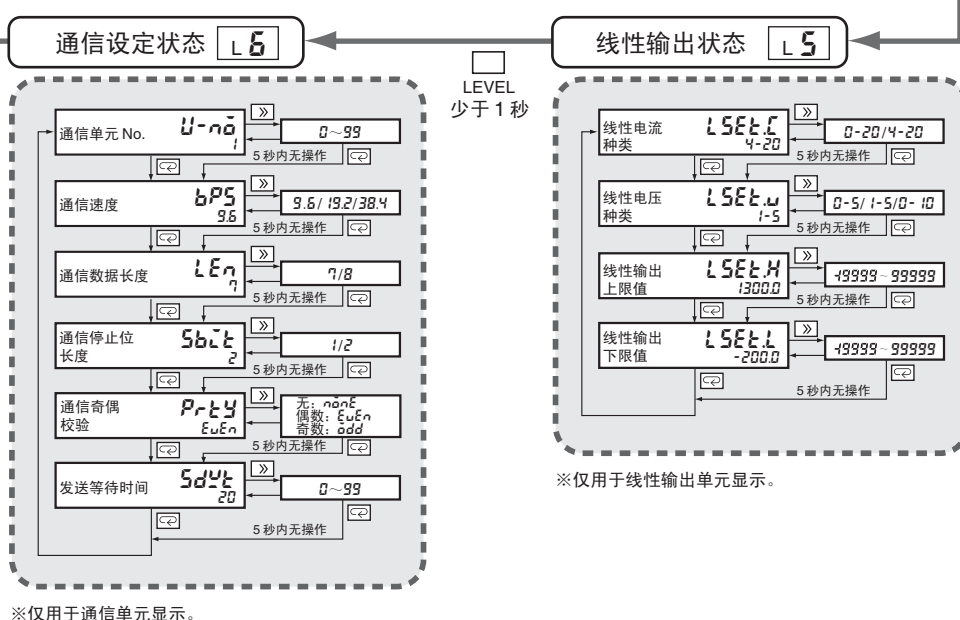
返回到出厂状态初始设定值。

(如果执行该操作, 则所有参数返回初始设定值, 当前设定值将丢失。建议在在进行该操作前, 使用本手册后的参数列表来记录当前设定值。)

切换至前一个
显示调整级



切换至前一个
输出测试级



数字面板表

商品选择

共通注意事项

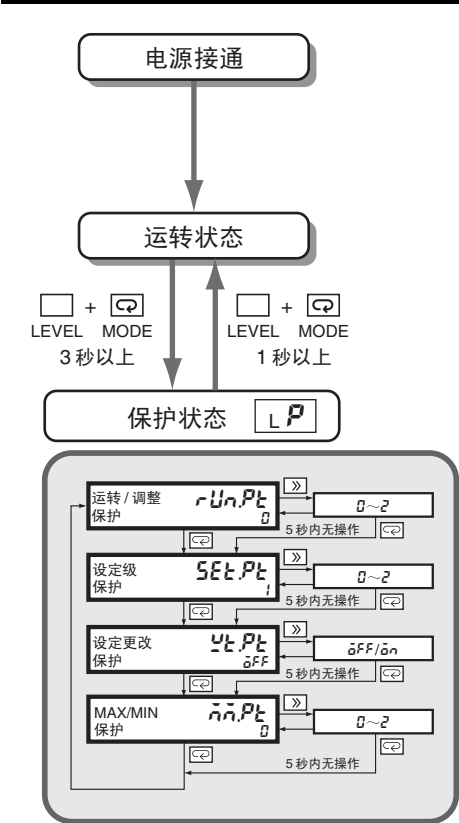
电压/
电流输入

负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

技术指南



键保护功能可用于限制使用键操作对级别和参数的更改。有五种键保护。下面介绍了每种保护限制的参数、设定和详情。○：允许 / ×：禁止

- 运转/调节保护
(以下参数限制在运转级下和移动至调节级的键操作)

参数	设定值	限制内容		
		运转级		切换至调节级
		当前值显示	比较设定值更改	
运转/调节保护 run.pt	0	○	○	○
	1	○	○	×
	2	○	×	×

- 设定级保护 (以下参数限制切换至其他级的操作)

参数	设定值	限制内容	
		切换至初始设定输入调整、比较设定值、输出测试级	切换至高功能设定级
设定级保护 set.pt	0	○	○
	1	○	×
	2	×	×

- 设定值更改保护 (以下参数限制更改设定值的键操作)

参数	设定值	限制内容
更改设定值保护 wt.pt	off	使用键操作更改设定值：允许
	on	使用键操作更改设定值：禁止

可更改所有保护级参数和高功能设定级及校准级的切换。

■ 错误显示

PV显示	SV显示	错误内容	解决方法
unit (UNIT)	err (ERR)	检测到未知单元。	检查单元的型号并将单元安装在正确位置上。
unit (UNIT)	chg (CHG)	安装一个新单元后第一次通电时的显示。	按下 LEVEL键3秒以上，以记录当前单元的配置。
disp (DISP)	err (ERR)	显示错误。	需要维修。请联系您的欧姆龙代表。
sys (SYS)	err (ERR)	内部存储错误。	
eep (EEP)	err (ERR)	非易失存储器错误。	
s.err (S.ERR)	正常动作	输入错误。	迅速使输入进入测量范围内。
99999 或 19999 (灯灭)		输入值范围以外 当前值 > 99999 或 当前值 < -19999	迅速使输入进入显示范围内。

* 已设定的参数恢复为出厂设定值。
如果执行初始化后问题仍存在。则需要维修。

数字面板表

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入

负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

技术指南

主要功能

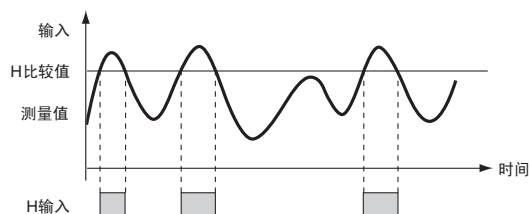
● 测量

计时保持

tmg-h

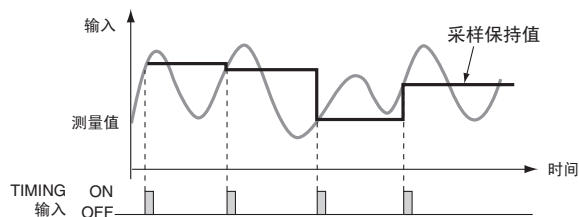
正常

- 持续的测量并在比较结果的基础上进行显示。



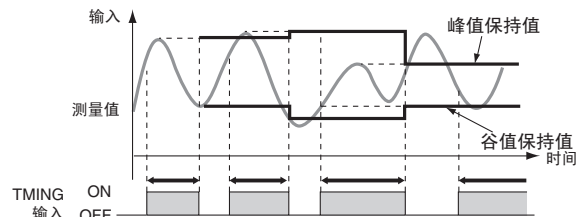
采样保持

- 在TIMING信号的上升沿处保持测量。



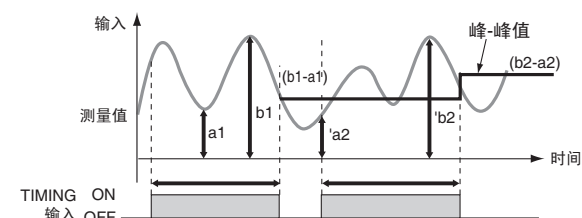
峰值保持/(谷值保持)

- 在指定时间测量最大值(或最小值)。



峰值-峰值

- 保持在指定时间测量「最大值-最小值」之间的差。



● 输入补偿/显示

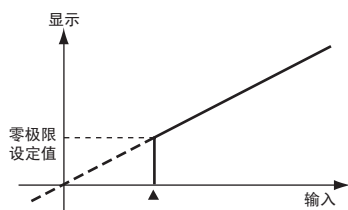
零极限

lim-p

零极限功能使所有低于设定值的输入测量值为「0」。

这只在一般模式下可行

(如果输入值低于设定值。则测量值变为「0」。该功能可有效消除「0」附近的显示漂移和位移)。



待机顺序

stdby

在测量之进入PASS范围前关闭比较输出。

平均处理

avg-t、avg-n

对带有剧烈变化或噪音的输入信号进行平均处理,使显示更平滑、控制更稳定。

前次平均值比较

hp-f

将微小的变化从输入信号中去除,只检测急剧变化。

温度输入偏移

isi1、iss1、isi2、iss2

偏移温度输入值。

组选择

bnk-c

有8个可预先设定比较设定值的组。可通过切换这些组简单地更改比较设定值。

输入错误动作

serr

输入值超出输入范围之外时,这仅表示输出动作有故障。

电源中断存储

memo

电源中断时保持最大值和最小值。

调节计时输入

on-t、off-t

可通过调节ON计时延时和OFF计时延时延迟TIMING输入。

数字面板表

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

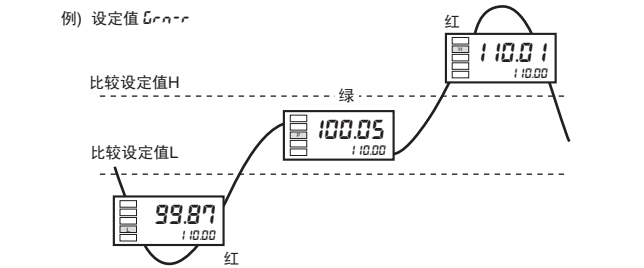
技术指南

显示更新周期 d.ref

可以延长显示更新的周期，从而减少闪烁，使显示更易读取。

显示颜色选择 color

测量值可以用红色或绿色显示。
用比较输出型也可以根据比较输出状态设置显示颜色变化“绿色→红色”或“红色→绿色”。



显示值选择 disp

显示值可从「当前值」、「最大值」、「最小值」中选择。

步进值 step

可以指定限制可改变的最小显示位的值。
设定值2 : 0→2→4→6→...、设定值5 : 0→5→0→...、设定值10 : “0”

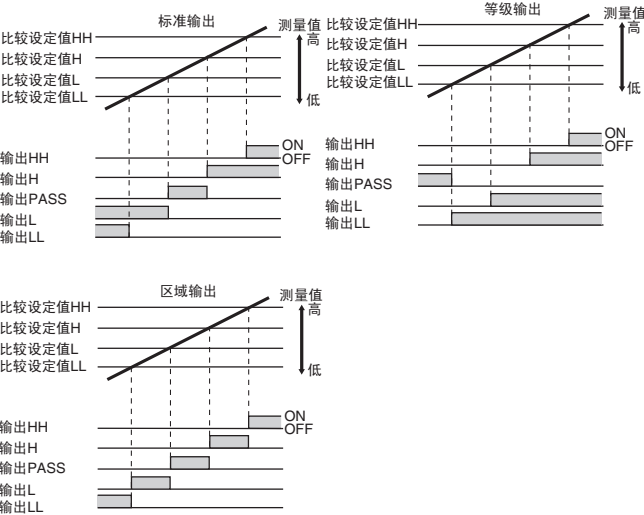
显示自动返回 ret

当无键操作(使用按键实现MAX/MIN值切换、组设定)时将显示自动返回至运转级。

● 输出

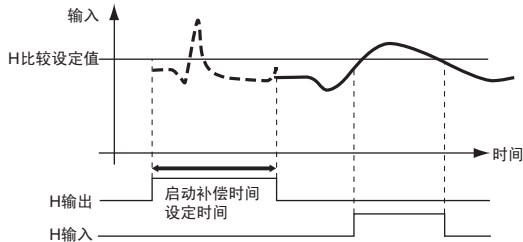
比较输出模式 out-p

可选择比较输出模式。除了设定值高/低的比较值，还可进行等级改变输出(请按照应用选择适当的输出模式)。



启动补偿定时器 s-tmr

使用外部输入可在设定时间内停止测量。



PASS输出改变 pass

除了PASS和错误信号外，PASS输出端子还能输出比较结果。

输出更新停止 o-stp

当比较结果输出而非PASS输出导通时，保持输出状态。

输出OFF延时 off-d

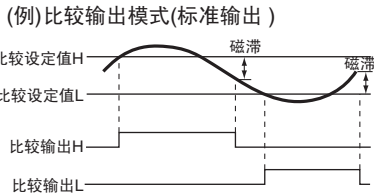
设定比较输出时间延长。(设定值为0~199.9s)

输出逻辑 out-n

与比较结果的输出逻辑相反。

磁滞 hys

当测量值在设定值附近轻微波动时可防止比较输出震颤。



数字面板表

商品选择

共通注意事项

电压/
电流输入

负载传感器
信号输入

脉冲信号输入

温度/
过程输入

技术指南