

小型数字面板表 K3GN

CSM_K3GN_DS_C_5_3

最适用小型化控制盘安装的小型数字面板表



- 48 (W) × 24 (H) × 82 (D) mm的小型尺寸
- 直流电压/电流、旋转脉冲多重输入方式。
- 可切换绿色/红色2种显示颜色。
- 任意选择输出类型。
- 符合CE标记。
- 通过UL/CSA标准认证。
- NEMA4X标准 (相当于IP66) 的防水构造。



请参见“数字面板表 共通注意事项”。

有关标准认证机型的最新信息, 请参见本公司网站 (www.fa.omron.com.cn) 的“标准认证/适用”。

特点

48 (W) × 24 (H) × 82 (D) mm的小型尺寸

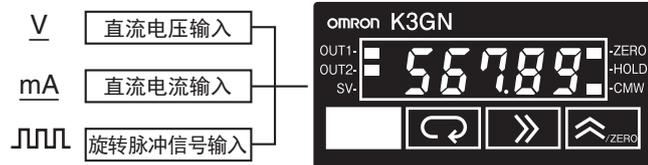
为装置和控制柜的小型化作出了贡献, 实现了产品超短尺寸。配线部分的M3螺钉的端子台结构, 充分考虑到了方便接线。

可切换绿色、红色2色显示

测量显示部可根据比较输出动作切换颜色。即使远离装置也能轻松掌握情况。

多量程输入

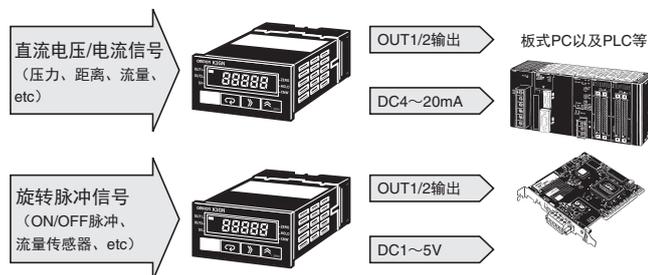
同1台产品可用作过程信号的显示、旋转计速、时速表。



线性电流/电压输出型上市

【带数据传送输出功能】

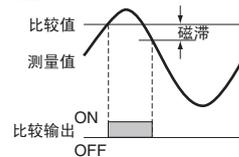
该产品为线性电流/电压输出型, 计测信号记录以及信号绝缘、操作方便并已成系列。



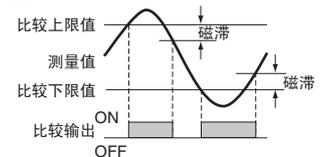
任意选择输出类型

比较输出有“OUT1”、“OUT2”的2种输出。各自的比较类型有以下3种。

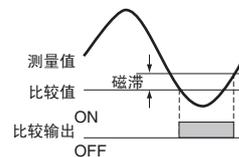
• 上限



• 上下限



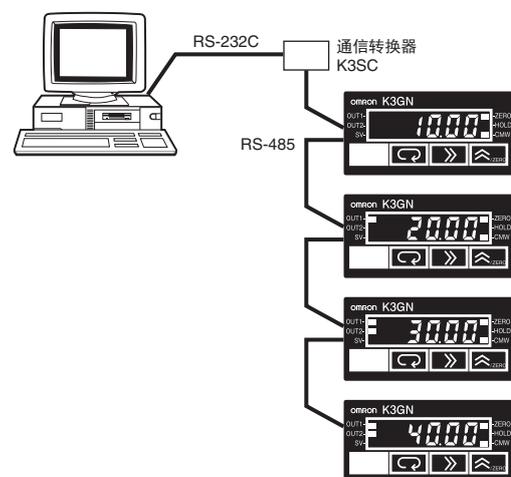
• 下限



选择上下限, 比较值的上/下限值可单独设定, 并通过OUT1、OUT2显示。

体积小, 通信功能俱全

带通信功能类型已成系列产品。由于能够传送测量数据, 可以通过电脑、PLC等设备进行远程监控。



型号结构

■型号标准

K3GN-□□□ DC24V

1 型号

记号	系列
K3GN	小型数字面板表

2 输入型

记号	输入类型
ND	直流电压/电流/NPN输入
PD	直流电压/电流/PNP输入
NL	微小电压 (±199.9mV/±19.99mV) / NPN输入

4 电源电压

记号	电源电压
DC24V	DC24V

3 输出型

记号	判定输出	传送输出
C	继电器接点 (2输出、各1a)	无
C-FLK		RS-485通信
C-L1		直流电流 (0~20mA/4~20mA)
C-L2		直流电压 (0~5V/1~5V/0~10V)
T1	晶体管输出 (NPN集电极开路 3输出)	无
T1-FLK		RS-485通信
T1-L1		直流电流 (0~20mA/4~20mA)
T1-L2		直流电压 (0~5V/1~5V/0~10V)
T2	晶体管输出 (PNP集电极开路 3输出)	无
T2-FLK		RS-485通信

种类

外形尺寸 (mm)	电源电压	输入类型	输出类型		型号规格
			判定输出	传送输出	
 48 (W) × 24 (H) × 82 (D)	DC24V	直流电压/电流/ NPN输入	继电器接点 (2输出、各1a)	无	K3GN-NDC DC24V
				RS-485通信	K3GN-NDC-FLK DC24V
				直流电流 (0~20mA/4~20mA)	K3GN-NDC-L1 DC24V
			直流电压 (0~5V/1~5V/0~10V)	K3GN-NDC-L2 DC24V	
			晶体管输出 (NPN集电极开路 3输出)	无	K3GN-NDT1 DC24V
				RS-485通信	K3GN-NDT1-FLK DC24V
		直流电流 (0~20mA/4~20mA)		K3GN-NDT1-L1 DC24V	
		直流电压/电流/ PNP输入	继电器接点 (2输出、各1a)	无	K3GN-PDC DC24V
				RS-485通信	K3GN-PDC-FLK DC24V
				无	K3GN-PDT2 DC24V
			晶体管输出 (PNP集电极开路 3输出)	RS-485通信	K3GN-PDT2-FLK DC24V
				无	K3GN-NLC DC24V
RS-485通信	K3GN-NLC-FLK DC24V				
微小电压 (±199.9mV/ ±19.99mV/ NPN输入)	继电器接点 (2输出、各1a)	无	K3GN-NLT1 DC24V		
		RS-485通信	K3GN-NLT1-FLK DC24V		
	晶体管输出 (NPN集电极开路 3输出)	无	K3GN-NLT1 DC24V		
		RS-485通信	K3GN-NLT1-FLK DC24V		

额定规格/性能

■额定规格

项目	型号	K3GN-ND	K3GN-PD	K3GN-NL
		直流电压/电流/NPN输入型	直流电压/电流/PNP输入型	微小电压/NPN输入型
电源电压		DC24V		
容许电源电压范围		电源电压的85~110%		
功耗(最大负载时)*		2.5W以下 (DC最大负载时: 全部LED亮灯时)		
输入信号		直流电压/电流/无电压接点/集电极开路		
直流电压/电流输入	A/D转换方式	二重积分方式		
脉冲信号输入	脉冲测量方式	周期测量方式		
外部供给电源		无		
事件输入		当前值保持或强制置零 (任意选择) ※仅直流电压/电流输入时有效。(控制信号最小输入时间 80ms)		
输出 (因机型而异)	继电器接点输出	DC30V 1A (电阻负载)、机械寿命 5,000万次以上、电气寿命 10万次以上		
	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		
	通信输出	RS-485 (2线半双工)		
	线性输出	直流电流 (DC0~20mA/DC4~20mA: 负载 500Ω以下、分辨率约10,000) 直流电压 (DC0~5V/DC1~5V/DC0~10V; 负载5kΩ以上、分辨率约10,000)	—	直流电流 (DC0~20mA/DC4~20mA: 负载 500Ω以下、分辨率约10,000) 直流电压 (DC0~5V/DC1~5V/DC0~10V; 负载5kΩ以上、分辨率约10,000)
显示方式		负显LCD (背光LED) 显示、7段数字显示 (字符高度PV: 7mm) 以及单发光显示		
主要功能		缩放、预缩放、示教、平均化处理、强制置零、显示色切换、输出类型选择、按键保护、启动补偿计时功能、磁滞功能		
使用温度范围	使用时	-10~+55℃ (无结冰、结露)		
	保存时	-25~+65℃ (无结冰、结露)		
使用湿度范围	使用时	25~85%RH		
高度		2,000m以下		
附件		密封圈、安装支架、使用说明书		

* 接通电源时, 控制电源的容量需要在额定值以上。

多合同时使用时请特别注意。

电源接通时, 在初始状态下, 所有显示亮灯, 所有输出均为OFF状态。

启动补偿计时功能时, 显示未计测状态“00000”, 所有输出均为OFF状态。



■性能

项目	型号	K3GN-ND 直流电压/电流/NPN输入型	K3GN-PD 直流电压/电流/PNP输入型	K3GN-NL 微小电压/NPN输入型
输入信号		直流电压/电流 (4~20mA、1~5V、±5V、±10V) / 无电压接点 (30Hz max. ON/OFF脉冲宽度16ms以上) 集电极开路 (5kHz max. ON/OFF脉冲宽度 90μs以上)		直流电压 (±199.9mV/±19.99mV) / 无电压接点 (30Hz max. ON/OFF脉冲宽度16ms以上) 集电极开路 (5kHz max. ON/OFF脉冲宽度 90μs以上)
最大显示位数		5位 (-19999~99999)		
采样周期		250ms		
显示刷新周期		采样周期 250ms (4Hz以上时) 输入脉冲周期 (4Hz以下时)	250×平均次数 (ms) (使用平均功能时) 输入脉冲周期×平均次数	
比较输出响应时间 (晶体管输出)		750ms以下 (晶体管输出) (使输入信号从15%变化到95%、或者从95%急速变化到15%时, 判定输出完成的时间)		
线性输出响应时间		750ms以下 (使输出信号从15%急速变化到95%、或者从95%变化到15%时, 模拟量输出完成的时间)	—	750ms以下 (使输出信号从15%急速变化到95%、或者从95%变化到15%时, 模拟量输出完成的时间)
绝缘电阻		20MΩ以上 (DC500V兆欧表) 所有外部端子和外壳间、输入-输出-电源之间		
耐电压		AC1,000V 1min、所有外部端子和外壳间		
抗干扰性		电源端子普通模式±480V、电源端子共用模式±1,500V、上升沿1ns的矩形波±1μs、100ns		
耐振动		振动频率: 10~55Hz、加速度: 50m/s ² X、Y、Z各方向: 10min		
耐冲击		150m/s ² 、X、Y、Z 6个方向 各3次 (晶体管输出型) 100m/s ² 、X、Y、Z 6个方向 各3次 (接点输出型)		
本体质量		约100g (仅限本体)		
保护结构		前面: NEMA4X室内用 (相当于IP66)、背面外壳: IP20、端子部: IP00+指触保护 (VDE0106/100)		
内存保护		非易失性存储器 (写入次数: 10万次)		
安全标准		UL508、CSA C22.2 No.61010-1		
EMC		(EMI) 辐射干扰电场强度 (EMS) 静电放电抑制能力 电场强度抑制能力 瞬态/脉冲群抗扰性 浪涌抑制能力 传导性噪音抑制能力 商用频率磁场抑制能力	EN61326-1 EN55011 Group 1、class A EN61326-1 EN61000-4-2: 4kV (接触) : 8kV (大气中) EN61000-4-3: 10V/m 1kHz正弦波振幅调制 (80MHz~1GHz) EN61000-4-4: 2kV (电源线) : 1kV (I/O信号线) EN61000-4-5: 1kV大地间 (电源线) EN61000-4-6: 3V (0.15~80MHz) EN61000-4-8: 30A/m (50Hz) 连续时间	工业的电磁环境用途 工业的电磁环境用途

■输入范围 (测量范围和测量精度)

输入类型 Input	模拟 ANALOG *					脉冲 PULSE			远程 remote	
	直流电流输入	直流电压输入				旋转脉冲				
模拟量范围 range	4~20mA 4-20	模拟量范围 range	1~5V 1-5	±5V 5	±10V 10	脉冲频率 P-Freq	30Hz 30	5kHz 5K	根据通信情况, 可 显示范围为 19999~ 99999。	
接线端子	5-6	接线端子	4-5				接线端子	2-3		
电流范围 (mA)	20.00 4.00 0.00	电压范围 (V)	10.00 5.000 0.000	5.500 -5.500	11.00 -11.00	频率范围 (Hz)	5000 4000 3000 2000 1000 0.0	5000 0.05		
输入阻抗	60Ω	输入阻抗	1MΩ以上				—			
测量精度	±0.1%FS±1位数以下 (23±3℃)				±0.1%FS ±1位数以下 (23±5℃)		±0.1%FS±1位数以下 (23±5℃)			

*K3GN-NL□ DC24V型 (微小电压/NPN输入) 型的模拟量范围为 199.9 和 19.99。

■ 为出厂设定状态。

K3GN-NL□ DC24V型 (微小电压/NPN输入) 型的模拟测量范围及测量精度请参见以下内容。

测量范围及测量精度

模拟量范围	模拟量测量范围	输入阻抗	测量精度 (23±5℃)
199.9	±199.9mV	1MΩ	±0.3%FS±1位数以下
19.99	±19.99mV	1MΩ	±0.5%FS±1位数以下



■输入输出额定值

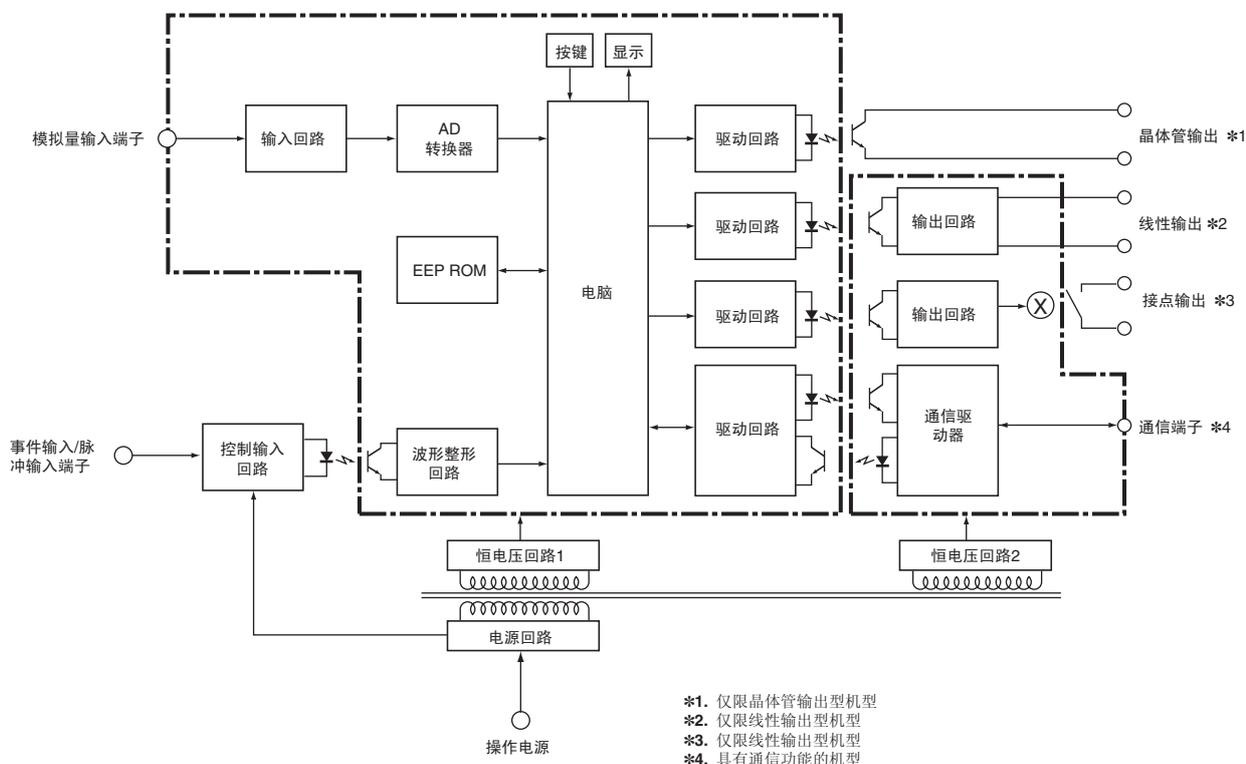
●接点输出（内置继电器使用G6K）

项目	负载	电阻负载 (cosφ=1)
额定负载		DC30V 1A
额定通电电流		1A（共用端子的最大电流）
接点电压的最大值		DC60V
接点电流的最大值		1A（共用端子的最大电流）
开关容量的最大值		30W
最小适用负载 (P水平、参考值)		10mV、10μA
机械寿命		5,000万次以上（开关频率36,000次/h）
电气寿命 (环境温度条件 +23℃)		10万次以上（额定负载 开关频率1,800次/h）

●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

■内部框图



●通信性能

项目	通信	RS-485
通信方式		2线式半双工
同步方式		起停同步
传送速度		1200/2400/4800/9600/19200bps
传送代码		ASCII
通信项目	从K3GN的读取、写入	比较值的读写、定标值的读写、对通信写入许可/禁止的切换、强制零控制、其他设定参数的读写

●线性输出

项目	输出	0~20mA	4~20mA	0~5V	1~5V	0~10V
容许负载阻抗		500Ω以下		5kΩ以上		
分辨率		约10,000				
输出误差		±0.5%FS		±0.5%FS 但、1V以下为±0.15V (0V以下不输出)		

有关使用注意事项等使用时必须了解的内容，请务必阅读下列用户手册。

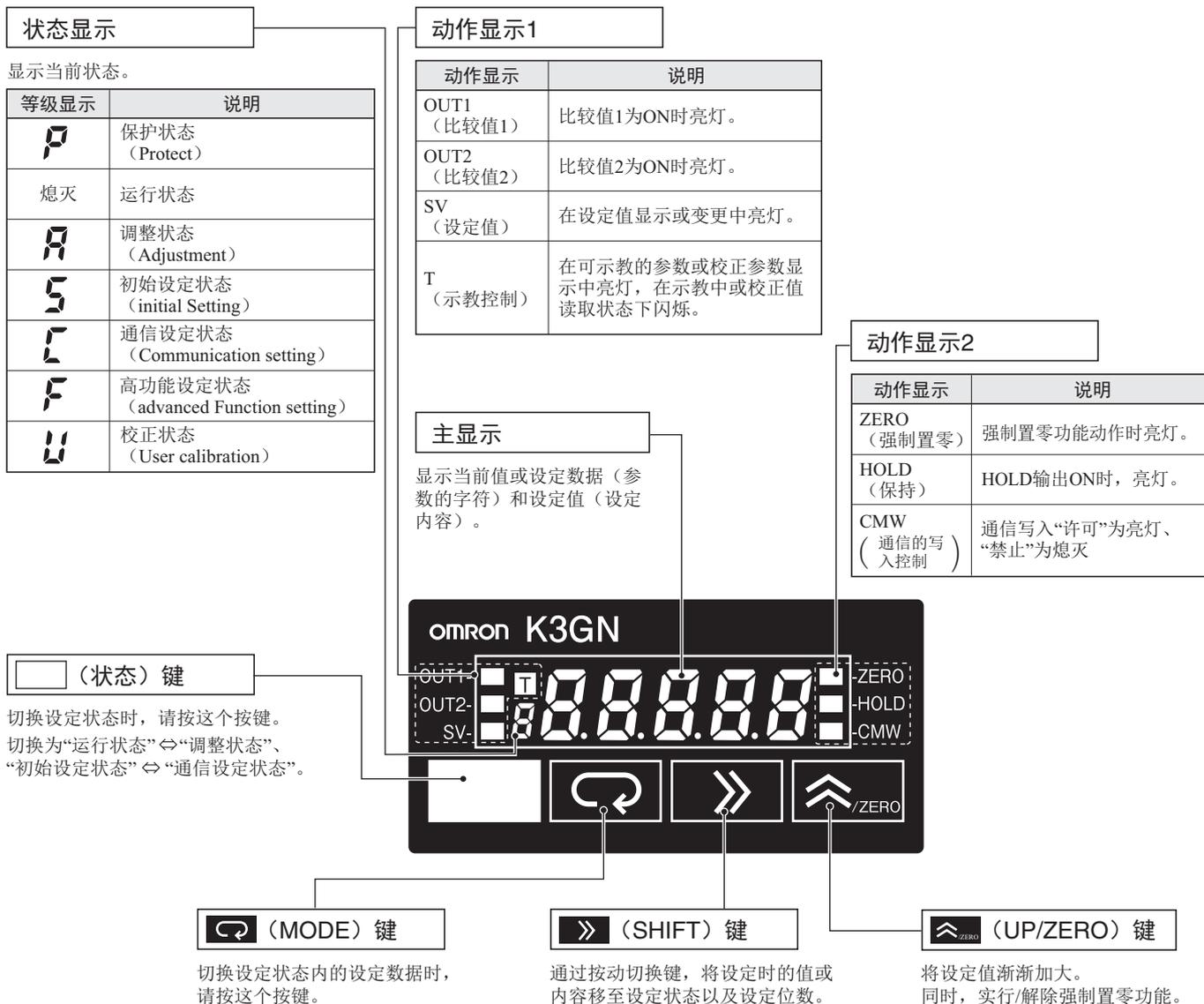
“K3GN 小型数字面板表 用户手册”

PDF版用户手册可从以下网站下载。

欧姆龙控制设备英特网服务 www.fa.omron.com.cn



各部分名称和功能



关于继电器输出励磁动作反转型

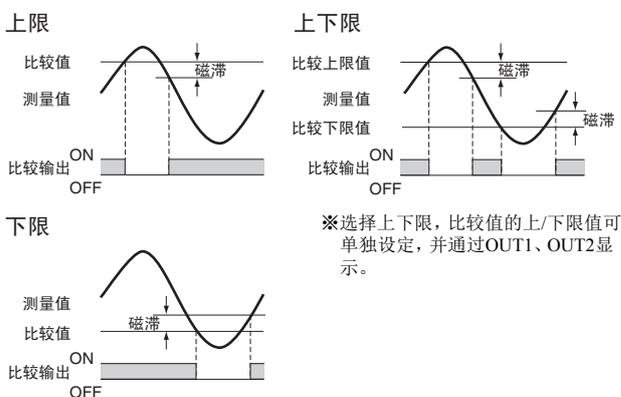
K3GN-NDC-□-400 DC24V

- 输出继电器动作反转的产品。
- 在比较值判定时使继电器接点断开 (OFF), 因此在失效保护系统中非常有效。

种类

继电器输出励磁动作反转型
K3GN-NDC-400 DC24V
K3GN-NDC-FLK-400 DC24V
K3GN-NDC-L1-400 DC24V
K3GN-NDC-L2-400 DC24V

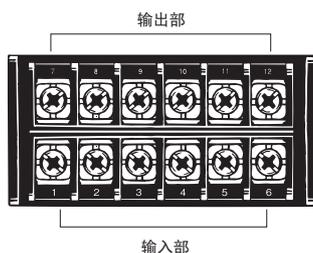
● 输出类型与继电器输出动作之间的关系



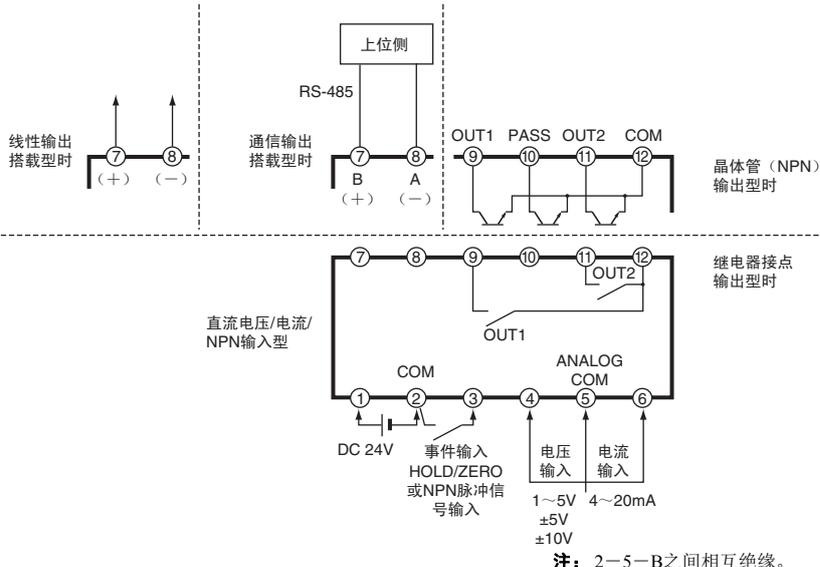
连接

外部连接图

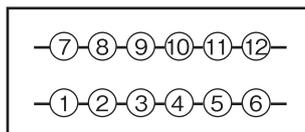
端子配置



端子排列



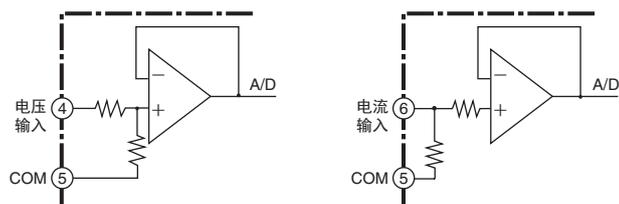
端子编号



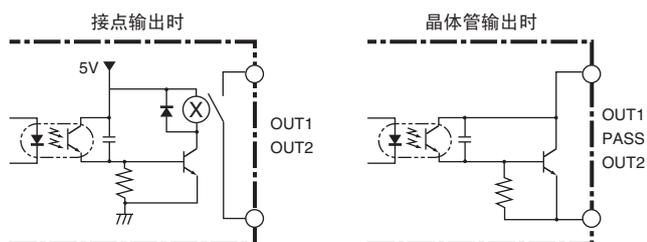
输入输出回路图

模拟量输入（直流电压/电源）

模拟公共端子请使用5号端子。



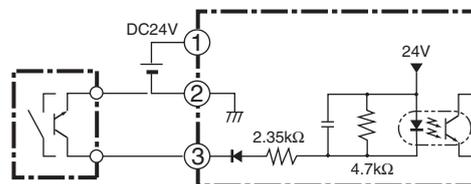
比较输出



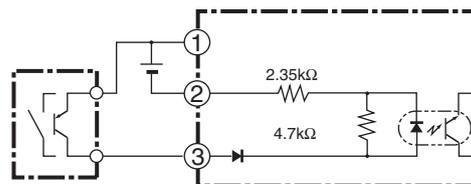
脉冲信号输入/事件输入（HOLD/ZERO）

- 选择模拟量输入时，2-3为事件输入。可以通过事件输入的分配，选择HOLD/ZERO。
- 公共端子请使用2号端子。
- 控制输入，请使用NPN集电极开路或无电压接点。

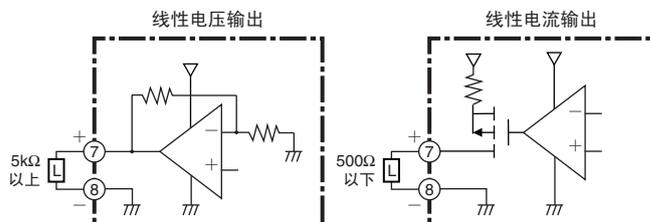
NPN输入型



PNP输入型



线性输出



注：-L1以及-L2型的线性输出和晶体管输出的公共端在内部相连。根据连接的外部设备的公共端连接方式，可能会由于回路中线性输出信号的串扰而导致输出信号无法输出。使其连接至外部设备时，请对晶体管输出设置外部继电器等，以保证绝缘。

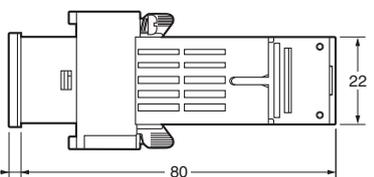
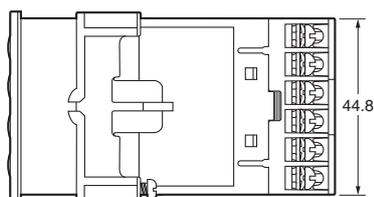
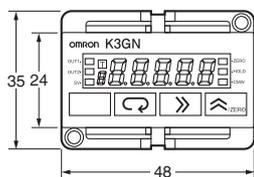
外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2维CAD图、3维CAD模型的数据。
CAD数据可从网站www.fa.omron.com.cn下载。

(单位: mm)

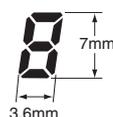
■本体

K3GN

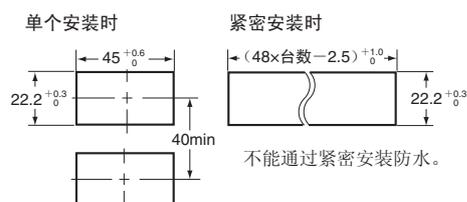


* 端子为M3。 附带端子盖

主显示的文字大小



面板加工尺寸



安装面板的厚度为1~5mm。
请水平安装。

推荐面板切割工具: (龟仓精机(株)产
便携式液压打孔机HP-2、专用刀具HP-22.2-45K)

- 安装时将本体放入面板的方孔, 从背面插入适配器, 推入时要减小与面板面之间的间隙。再用螺丝固定。若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。
- 安装使用多个本产品时, 请注意环境对本机的温度不要超过规格值。

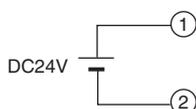
CAD数据

● 配线注意事项

- 请注意分清电源的极性。
- 端子部分, 请使用压接端子。
- 请以0.5N·m的力矩紧固端子螺钉。
- 为了防止噪声, 请将信号线与电源线分开配线。

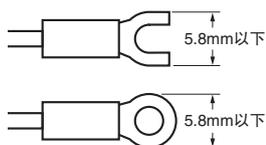
● 电源

- 端子1、2为DC24V输入。



● 配线

- 压接端子请使用以下M3用的。



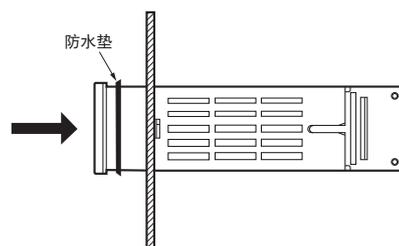
● 测量输入

输入范围和输入端子的关系如下所示。

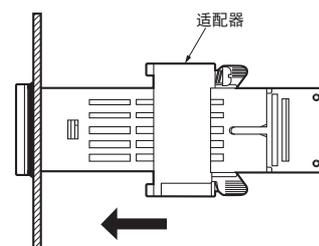
输入类型	接线端子	
直流电压/直流电流	4~20mA	5-6
	1~5V	4-5
	±5V	
	±10V	
微小电压	±199.9mV	4-5
	±19.99mV	
无电压接点以及NPN集电极开路	2-3	

● 安装

- 1.将K3GN插入面板上的安装开孔。
- 2.若需要防水, 安装时请向本体插入防水垫。

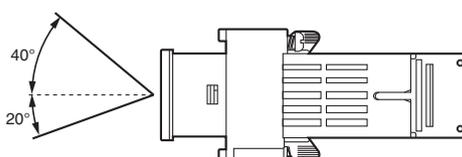


- 3.将适配器嵌入后箱的左右侧沟槽中, 直至推至面板。



● 关于液晶视区

K3GN的设计, 在下图所示的视角具有最佳视觉效果。



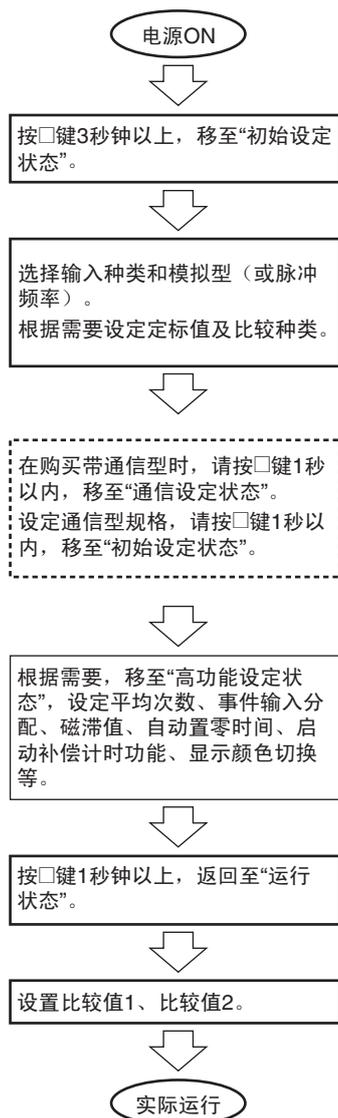
● 关于防水垫

防水垫的依据为NEMA4X, 是确保防水效果的产品。会因使用环境而恶化、收缩或硬化, 需要更换。需要更换时, 请向贵公司的供货商或负责贵公司业务的欧姆龙营业员咨询。



操作方法

■初始设定的流程



● 输入类型

输入类型	设定参数	功能
模拟量输入	ANALG	选择直流电压/电流信号输入。
脉冲输入	PULSE	选择脉冲信号输入。
远程	rem	显示可编程控制器的远程通信数据。

注：初始值“ANALG”：模拟量输入。

● 模拟类型

K3GN-ND□/-PD□时

输入规格	设定参数	设定范围
4~20mA	4-20	定标在-19999~99999的显示范围内使用。 小数点位置可任意设定。
1~5V	1-5	
±5V	5	
±10V	10	

注：初始值为“4-20”：4~20mA 输入范围”。

K3GN-NL□（微小电压输入）时

输入规格	设定参数	设定范围
±199.9mV	199.9	定标在-19999~99999的显示范围内使用。 小数点位置可任意设定。
±19.99mV	19.99	

注：初始值为“199.9”：±199.9mV 输入范围”。

● 脉冲频率

输入规格	设定参数	设定范围
0.05Hz~30.00Hz	30	定标在-19999~99999的显示范围内使用。 小数点位置可任意设定。
0Hz~5kHz	5K	

注：初始值为“5K”：5kHz 输入范围”。

● 关于定标值的设定

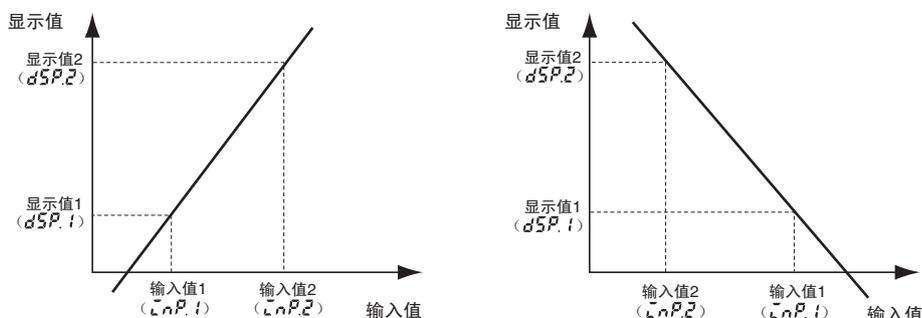
输入信号选择模拟量输入时

（选择脉冲输入时，请参见第9页）

- 定标设定顺序为设定“输入值1”的“显示值1”，设定“输入值2”的“显示值2”，2点之间的连接线上进行定标。

小数点可任意显示。显示小数点时，请考虑定标小数点的位数后设定“显示值”。

※脉冲输入时，为了以0点为基点，仅设定“输入值”和“显示值”。



设定时， 可以把当前的测量值作为定标输入值读取、设定（示教）以代替按键操作输入。想要一面确认开动状态一面进行设定时，使用该功能会很方便。关于详细的操作方法，请参见“K3GN用户手册”。

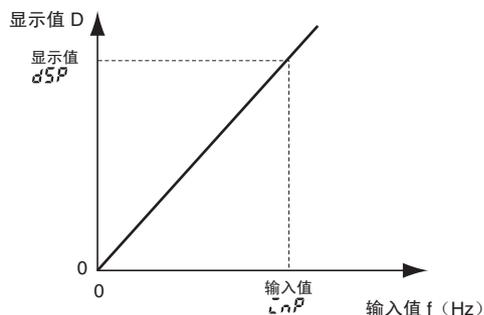
• 使用脉冲输入时，不做定标的话，显示值为输入频率。

需要显示所搭载的机器、装置的转速、速度时，可利用本面板表的换算显示。

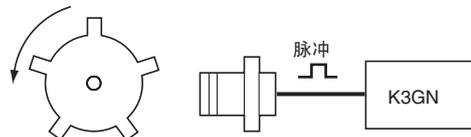
输入 f (Hz) 和显示 D 的关系，为 $D=f \times \alpha$ (α 为倍率)。根据希望显示的单位 α (倍率) 会发生变化，例如，以下公式成立

希望显示rpm时 $D=f \times 1/N \times 60$ $N=1$ 转的脉冲数， f =输入脉冲的频率 (Hz) (1秒钟的脉冲数)

希望显示m/min时 $D=f \times \pi d \times 1/N \times 60$ $\pi d=1$ 转的周长 (m) 的计算式成立。



定标实例



希望显示每转发送5个脉冲的设备的转速 (rpm) 时，

$$D = f \times 1/5 \times 60$$

$f=1$ 时，

$$D = 12, \text{ 只需输入}$$

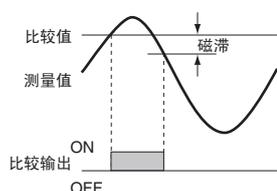
$\bar{L}OP$: 1、 dSP : 12 即完成设定。

● 比较1类别

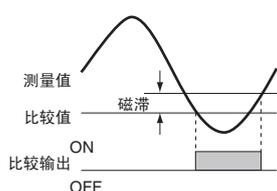
比较类别	设定参数	功能
上限	$H\bar{L}$	以测量值 \geq 比较值1输出ON
下限	$L\bar{O}$	以测量值 \leq 比较值1输出ON
上下限	$H\bar{L}-L\bar{O}$	比较值上/下限值可单独设定，并通过H、L显示。 以测量值 \geq 比较上限值1或 测量值 \leq 比较下限值1输出ON

注：初始值为“ $H\bar{L}$ ：上限”。

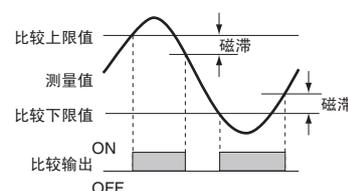
上限



下限



上下限



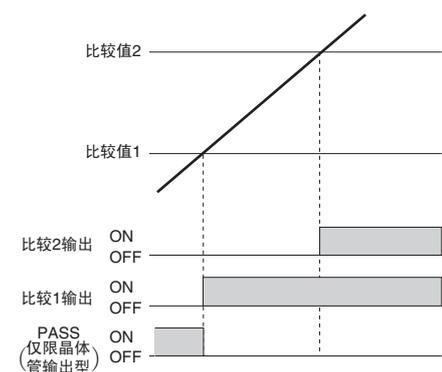
● 比较2类别

比较类别	设定参数	功能
上限	$H\bar{L}$	以测量值 \geq 比较值2输出ON
下限	$L\bar{O}$	以测量值 \leq 比较值2输出ON
上下限	$H\bar{L}-L\bar{O}$	比较值上/下限值可单独设定，并通过H、L显示。 以测量值 \geq 比较上限值2或 测量值 \leq 比较下限值2输出ON

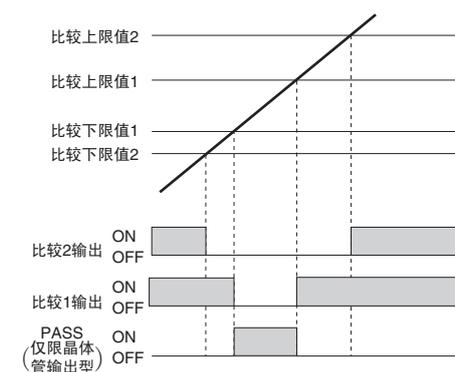
注：初始值为“ $L\bar{O}$ ：下限”。

比较动作可分别选择OUT1、OUT2。

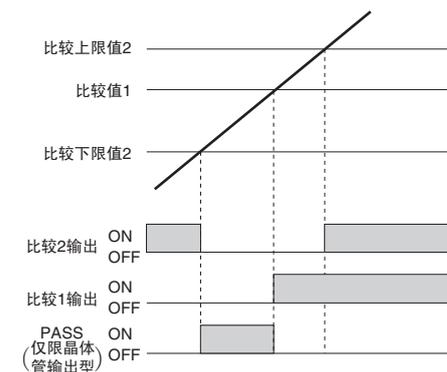
上限2段输出



阈值输出



上限输出与上/下限输出的组合

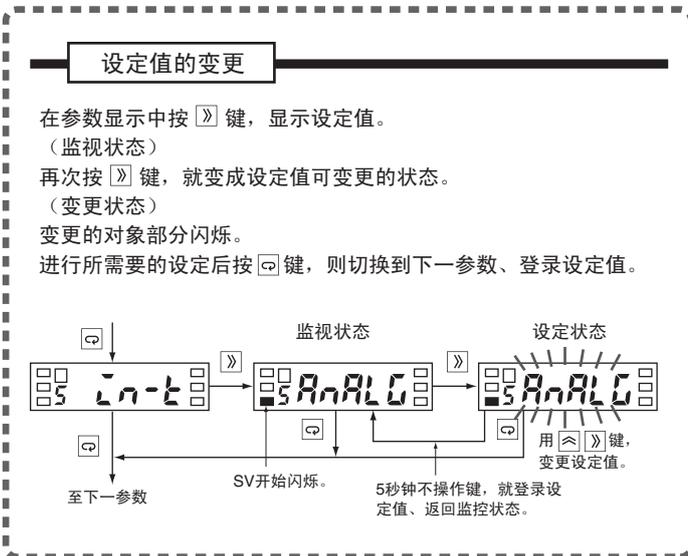
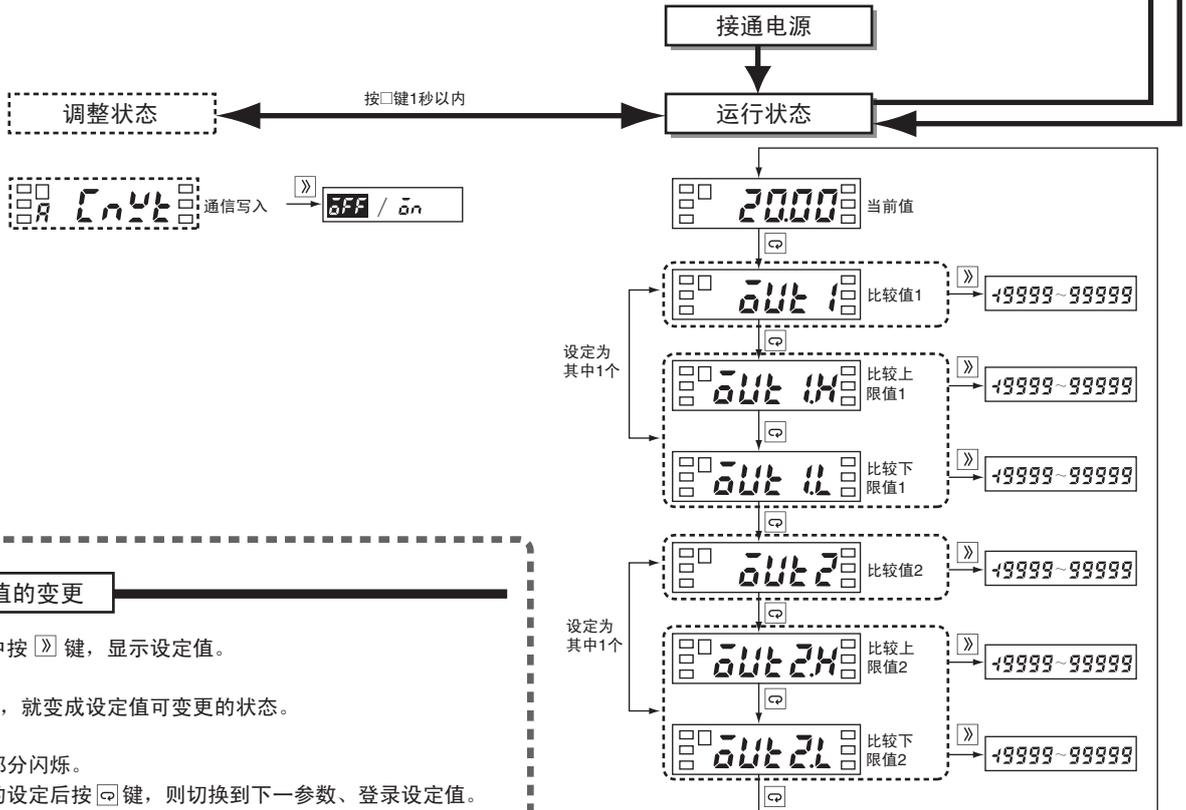
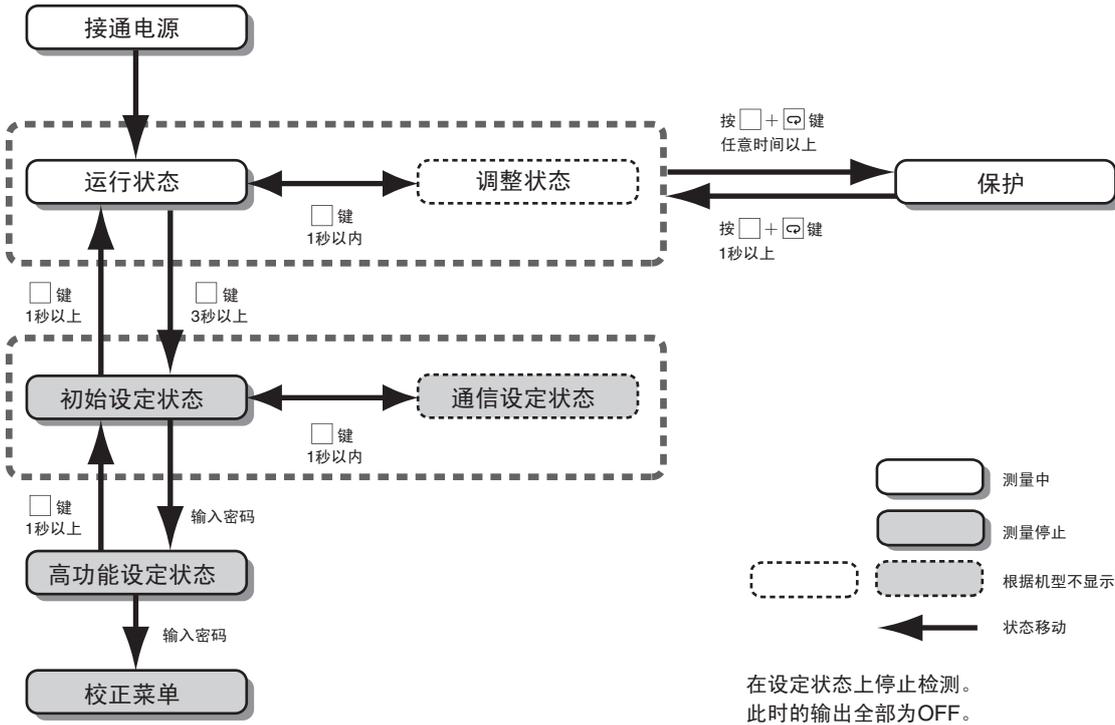


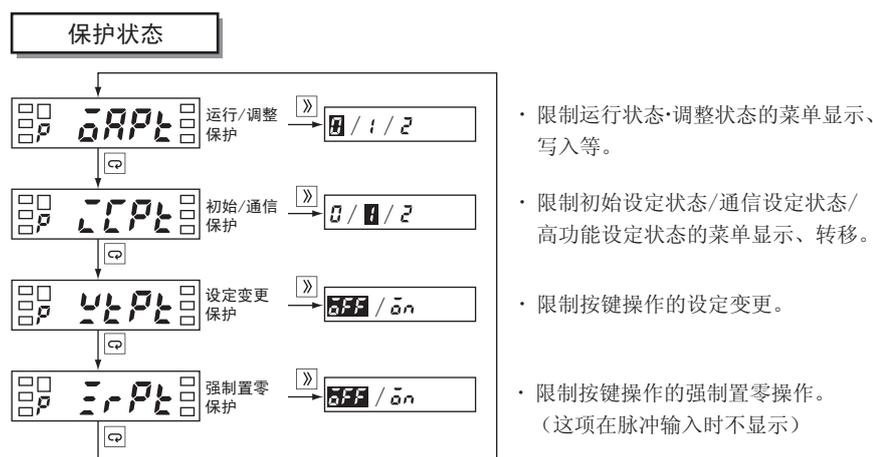
● 线性输出类型

线性输出类型	设定参数	设定值的含义
线性电流类型	0-20	线性电流范围：0~20mA
	4-20	线性电流范围：4~20mA
线性电压类型	0-5	线性电压范围：0~5V
	1-5	线性电压范围：1~5V
	0-10	线性电压范围：0~10V



设定菜单/参数





● 运行/调整保护

限制运行状态、调整状态上的按键操作。

设定值	运行状态		移至调整状态
	显示当前值	比较值显示	
0	许可	许可	许可
1	许可	许可	禁止
2	许可	禁止	禁止

- 初始值为“0”。
- 初始值为0时，保护无效。

● 设定变更保护

限制变更设定。

设定值	内容
OFF	容许限制按键操作上的设定变更(容许移至变更状态)
ON	禁止限制按键操作上的设定变更(禁止移至变更状态)

- 初始值为“OFF”。

注：但保护状态的所有参数和“高功能设定状态转移”、“校正状态转移”，全部变成容许变更。

■关于异常时的显示(故障诊断)

发生异常时在主显示部中显示出错内容。请通过出错显示对出错内容进行确认，并根据该内容进行处理。

主显示	状态显示	异常内容	处理
E111 (E111)	熄灭	内存异常 (RAM)	请重新接通电源。如还是不能复位，就需要更换。 恢复正常时，可考虑干扰的影响。 请确认近处有无干扰源。
E111 (E111)	5	内存异常 (EEP)	
S.Err (S.Err) 闪烁	熄灭	输入异常或 超出输入范围	输出全为OFF。 请确认输入是否有误接线、断线、短路及输入类型。 或者将输入值控制在测量范围内。
99999 闪烁	熄灭	超出显示范围 (上限)	不是错误，输入范围在可控制范围内，但超出了显示范围时显示。 请将输入值、显示值控制在范围内。
19999 闪烁	熄灭	超出显示范围 (下限)	

● 初始/通信保护

限制初始设定状态、通信设定状态、高级功能设定状态的转移。

设定值	移至初始设定状态	移至通信设定状态
0	容许 (“移至高级功能设定状态”显示)	许可
1	容许 (“移至高级功能设定状态”非显示)	许可
2	禁止	禁止

- 初始值为“1”。

● 强制置零保护

限制按键操作的强制零实行/解除。

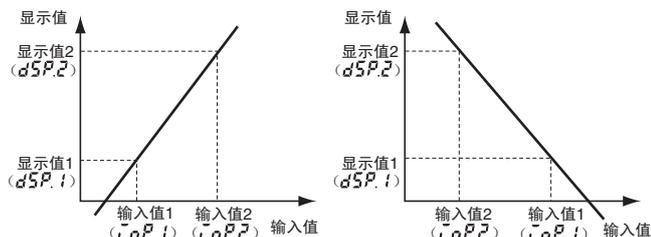
设定值	内容
OFF	用按键操作强制零实行/解除的许可
ON	用按键操作强制零实行/解除的禁止

- 初始值为“OFF”。

主要功能

● 定标功能

定标功能可以对输入信号作任意转换后显示。可任意进行转换、反向、+~-显示等。



注：脉冲信号输入时，请参见第9页。

● 示教功能

设定定标和比较值时， $\left[\right] \left[\right]$ 可以把当前的测量值作为设定值设定，代替按键操作输入。

想要一面确认开动状态一面进行设定等时，使用该功能会很方便。

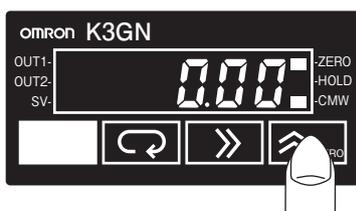
● 平均化处理功能

可以对测定值作4个选项（OFF/2次/4次/8次）的平均化处理。对变动剧烈的输入信号进行平均，达到闪烁少的、稳定的显示。请根据用途，选择最合适的平均次数。

● 强制置零功能

可通过ZERO键操作，一键进行基准值调整等、从任意值至“0”的移动。

※仅在保护菜单解除强制置零操作保护时有效。



● 显示颜色切换功能

可以任意选择数值显示颜色为红色或绿色之一。请根据所搭载的装置的目的、用途设定。同时，可以与比较判定输出状态联动，将显示颜色变为“绿色→红色”或“红色→绿色”。

● 输出类别选择功能

可任意选择比较值的输出动作。

上限：以测量值 \geq 比较值设定输出ON

下限：以测量值 \leq 比较设定值输出ON

上下限：以测量值 \geq 比较上限值或测量值 \leq 比较下限值输出ON

● 按键保护功能

可通过前面面板上的按键操作，限制显示和设定的变更，限制动作状态菜单的显示、移动。有效防止运行时的误操作。

● 启动补偿计时功能（仅限作为旋转脉冲输入测量使用时）

为了避免在电源接通后由于输入信号不稳定而出现不需要的输出，可设置一段禁止测量时间。

● 磁滞功能

测量值在比较值附近细微变动时，为防止输出振荡，可设定磁滞。

购买时的注意事项

承蒙对欧姆龙株式会社（以下简称“本公司”）产品的一贯厚爱和支持，藉此机会再次深表谢意。
在购买“本公司产品”之际，如果没有其他特别约定，无论客户从哪个经销商购买，都将适用本注意事项中记载的条件。
请在充分了解这些注意事项基础上订购。

1. 定义

本注意事项中的术语定义如下。

- (1) “本公司产品”：“本公司”的F系统机器、通用控制器、传感器、电子/结构部件
- (2) “产品目录等”：与“本公司产品”有关的欧姆龙综合产品目录、F系统设备综合产品目录、安全组件综合产品目录、电子/机构部件综合产品目录以及其他产品目录、规格书、使用说明书、操作指南等，包括以电子数据方式提供的资料。
- (3) “使用条件等”：在“产品目录等”资料中记载的“本公司产品”的使用条件、额定值、性能、动作环境、操作使用方法、使用时的注意事项、禁止事项以及其他事项
- (4) “客户用途”：是指“本公司产品”的客户使用本产品的方法，包括将“本公司产品”组装或运用到客户生产的部件、电子电路板、机器、设备或系统等产品中。
- (5) “适用性等”：在“客户用途”中“本公司产品”的(a)适用性、(b)动作、(c)不侵害第三方知识产权、(d)法规法令的遵守以及(e)满足各种规格标准

2. 关于记载事项的注意事项

对“产品目录等”中的记载内容，请理解如下要点。

- (1) 额定值及性能值是在单项试验中分别在各条件下获得的值，并非保证在各额定值及性能值的综合条件下获得的值。
- (2) 所提供的参考数据仅作参考，并非保证可在该范围内一直正常动作。
- (3) 应用示例仅作参考，“本公司”就“适用性等”不做保证。
- (4) 如果因改进或本公司原因等，本公司可能会停止“本公司产品”的生产或变更“本公司产品”的规格。

3. 使用时的注意事项

选用及使用本公司产品时请理解如下要点。

- (1) 除了额定值、性能指标外，使用时还必须遵守“使用条件等”。
- (2) 客户必须自己负责确认“适用性等”，然后判断是否选用“本公司产品”。“本公司”对“适用性等”不做任何保证。
- (3) 对于“本公司产品”在客户的整个系统中的设计用途，必须由客户自己负责对是否已进行了适当配电、安装等进行事先确认。
- (4) 使用“本公司产品”时，客户必须采取如下措施：(i) 相对额定值及性能指标，必须在留有余量的前提下使用“本公司产品”，并采用冗余设计等安全设计(i)所采用的安全设计必须确保即使“本公司产品”发生故障时也可将“客户用途”中的危险降到最小程度、(ii) 构建随时提示使用者危险的完整安全体系、(iv) 针对“本公司产品”及“客户用途”定期实施各项维护保养。
- (5) “本公司产品”是作为用于一般工业产品的通用产品而设计生产的。因此，不是为如下用途而设计生产的。如果客户将“本公司产品”用于这些用途，“本公司”关于“本公司产品”不做任何保证。
 - (a) 必须具备很高安全性的用途(例：核能控制设备、燃烧设备、航空/宇宙设备、铁路设备、升降设备、娱乐设备、医疗设备、安全装置、其他可能危及生命及人身安全的用途)
 - (b) 必须具备很高可靠性的用途(例：燃气、自来水、电力等供应系统、24小时连续运行系统、结算系统、以及其他处理权利、财产的用途等)
 - (c) 具有苛刻条件或严酷环境的用途(例：安装在室外的设备、会受到化学污染的设备、会受到电磁波影响的设备、会受到振动或冲击的设备等)
 - (d) “产品目录等”资料中未记载的条件或环境下的用途
- (6) 除了不适用于上述3.(5)(a)至(d)中记载的用途外，“本产品目录等资料中记载的产品”也不适用于汽车(含二轮车，以下同)。请勿配置到汽车上使用。关于汽车配置用产品，请咨询本公司销售人员。

4. 保修条件

“本公司产品”的保修条件如下。

- (1) 保修期限 自购买起1年。(但是，“产品目录等”资料中有明确说明时除外。)
- (2) 保修内容 对于发生故障的“本公司产品”，由“本公司”判断实施其中任一种保修方式。
 - (a) 在本公司的维修保养服务点对发生故障的“本公司产品”进行免费修理(但是对于电子、结构部件不提供修理服务。)
 - (b) 对发生故障的“本公司产品”免费提供同等数量的替代品
- (3) 非保修对象 当故障原因为如下任何一种情况时，不提供保修。
 - (a) 将“本公司产品”用于原本设计用途以外的用途
 - (b) 超过“使用条件等”范围的使用
 - (c) 违反本注意事项“3.使用时的注意事项”的使用
 - (d) 因非“本公司”进行的改装、修理导致故障时
 - (e) 因非“本公司”出品的软件导致故障时
 - (f) 按照从“本公司”出货时的科学、技术水平无法预见的原因
 - (g) 上述以外，“本公司”或“本公司产品”以外的原因(包括天灾等不可抗力)

5. 责任限度

本注意事项中记载的保修是关于“本公司产品”的全部保证。对于产生的与“本公司产品”有关的损害，“本公司”及“本公司产品”的经销商不负任何责任。本书的信息已仔细核对并认为是准确的，但是对于文字，印刷和核对错误或疏忽不承担任何责任。

6. 出口管理

将“本公司产品”或技术资料出口或向国外提供时，遵守中国及有关各国关于安全保障进出口管理方面的法律、法规的同时，理解防止扩散大规模杀伤性武器和防止过度储备常规武器之宗旨的基础上，为不被用于上述用途而请恰当地管理。若客户涉嫌违反上述法律、法规或将“本公司产品”用于上述用途时，有可能无法提供“本公司产品”或技术资料。