

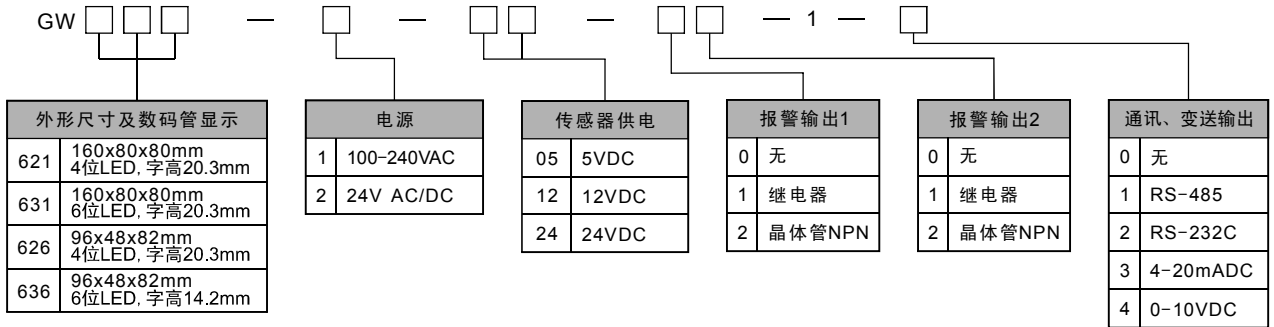
高速加减计数脉冲测量、旋转脉冲测量、时间间隔测量  
**GW621/GW626/GW631/GW636 多功能脉冲表**  
**使用说明书**

**1 特点**

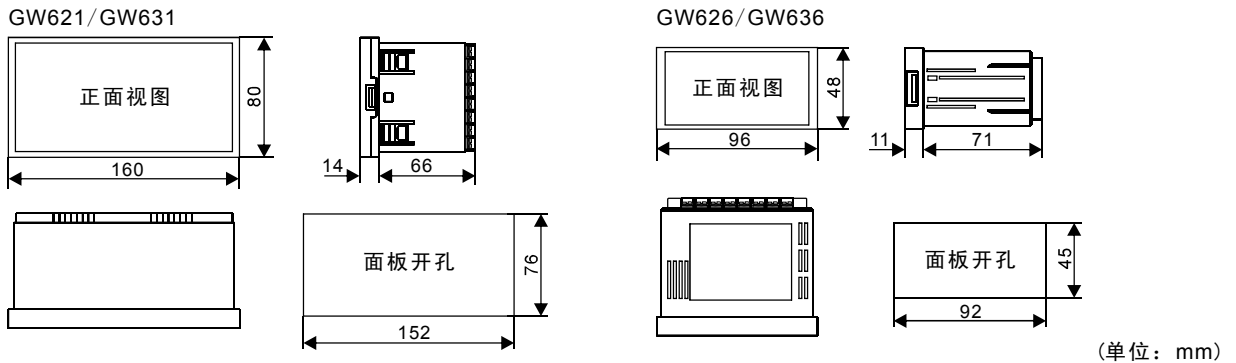


- 18种测量功能，支持各种脉冲测量应用；
- 可配接无电压触点、光电开关、接近开关、旋转编码器等各种传感器；
- 高精度测量范围宽达0.0001Hz ~ 100kHz；
- 计数值、最大值、最小值断电记忆功能，记忆/不记忆可设置；
- 测量值显示更新周期、显示器亮度可设置；
- 2组报警输出，报警类型、动作回差、开启延时、关闭延时均可设置；
- 光电隔离变送输出功能，电流输出(4~20mADC)/电压输出(0~10VDC)；
- 光电隔离通讯接口RS-485/RS-232C，波特率范围2400 ~ 38400bps。

**2 型号说明**

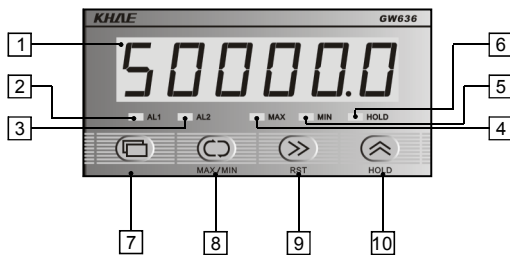


**3 外形尺寸及面板开孔尺寸**



**4 操作面板各部位功能说明**

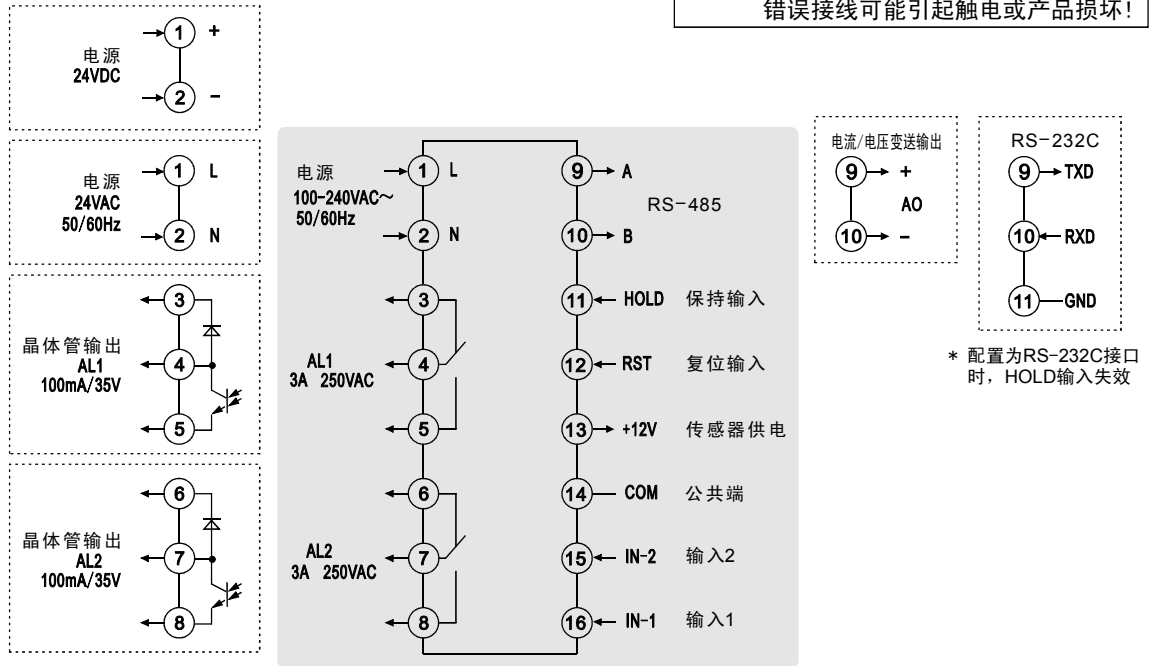
以GW636型为例



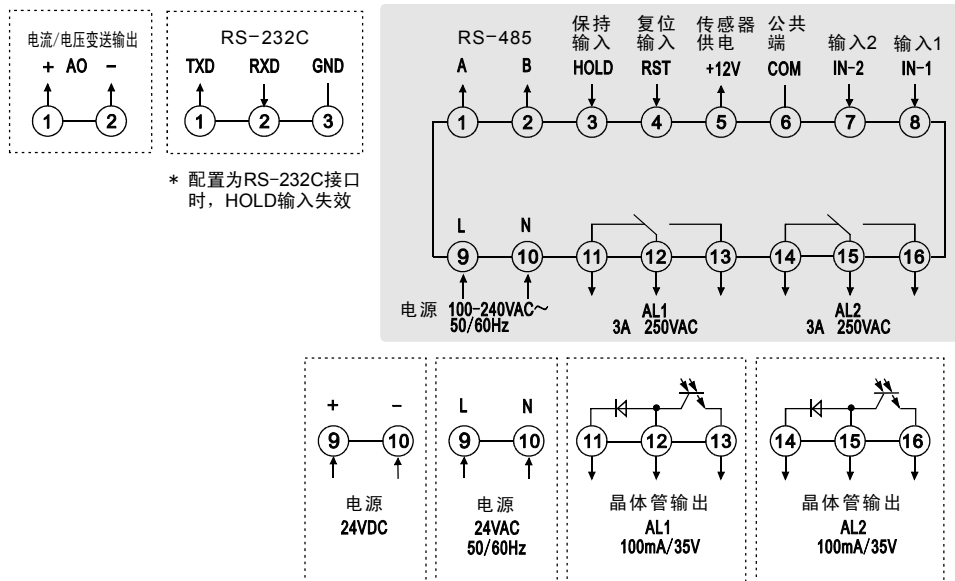
序号	名称	功能说明
1	显示窗	常规模式下显示测量值 设置模式下显示参数符号或参数值
2	报警输出1指示灯	报警输出1有效时灯亮
3	报警输出2指示灯	报警输出2有效时灯亮
4	最大值指示灯	显示最大值时灯亮
5	最小值指示灯	显示最小值时灯亮
6	保持指示灯	保持状态时灯亮
7	菜单键	参数菜单的进入、退出
8	转换键 MAX/MIN键	参数选择、参数值存储等 当前值、最大值、最小值显示切换
9	移位键 RST键	参数值修改、改变修改位等 测量、输出复位
10	增加键 HOLD键	参数值增加等 输入禁止，测量值、输出保持不变

GW621/GW631型仪表端子接线

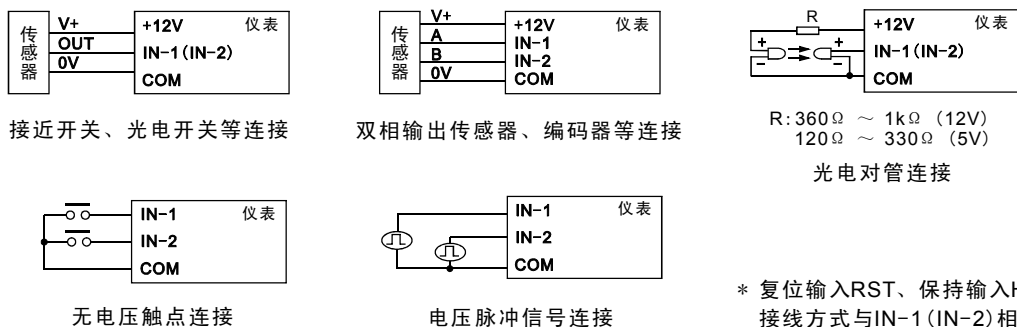
注意：端子功能以仪表壳体标贴图示为准！  
错误接线可能引起触电或产品损坏！



GW626/GW636型仪表端子接线



信号输入连接



R: 360Ω ~ 1kΩ (12V)  
120Ω ~ 330Ω (5V)

IN-1、IN-2、RST、HOLD 输入端内部接有上拉电阻，因此当端子没有接线(悬空)时，输入为高电平状态。RST、HOLD 端子未被使用而悬空时，需使RST、HOLD输入逻辑反向，即RH-N参数值为ON(见“7. 参数说明”)。

\* 本仪表配接传感器为NPN型。如需仪表使用PNP型传感器请联系定制。

在常规模式下，显示窗显示测量值(当前值)、最大值和最小值，数值超出显示范围上限时显示HHHH(HH)，超出显示范围下限时显示LLLL(LL)。

在设置模式下，显示窗用来显示参数符号和参数值等。

5个指示灯AL1/AL2/MAX/MIN/HOLD，指示仪表的工作状态和显示状态。

面板按键除用做参数设置外， $\square$ 键、 $\gg$ 键和 $\triangleleft$ 键具有第二功能，在常规模式下：

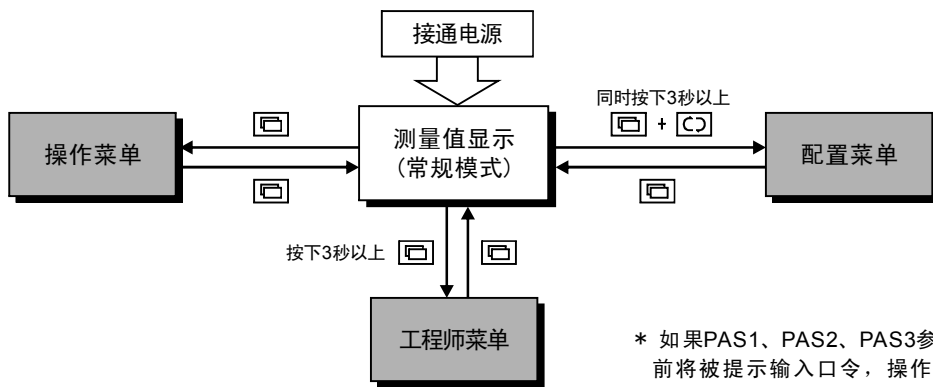
$\square$ 键做为MAX/MIN（最大值/最小值）键，用于在当前值、最大值和最小值之间进行显示切换，显示为最大值或最小值时，相应的指示灯点亮。按下MAX/MIN（最大值/最小值）键3秒以上时，最大值、最小值复位（等于当前值）。

$\gg$ 键用做RST（复位）键，按下此键时，测量值与仪表输出复位，测量停止。

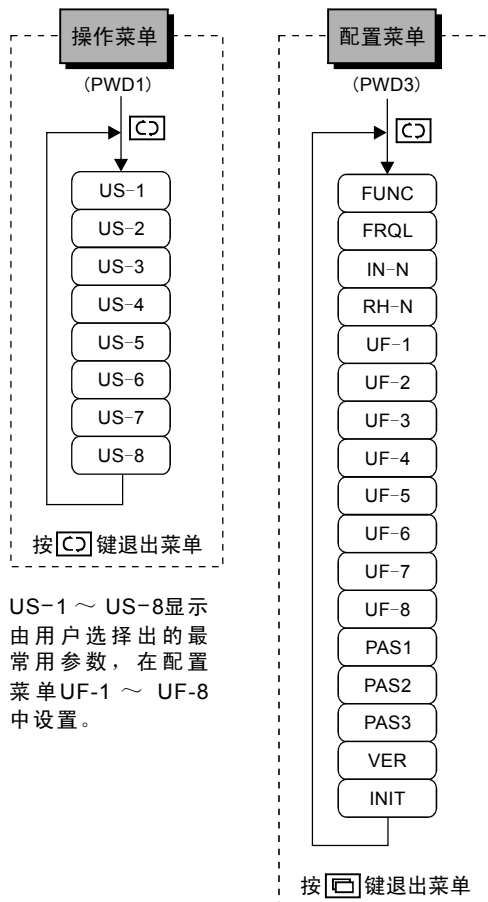
$\triangleleft$ 键用做HOLD（保持）键，按下此键，IN-1、IN-2输入被禁止，测量值、仪表输出保持不变，同时HOLD（保持）指示灯点亮。再次按键，退出保持状态并开始测量。

$\square$ 键、 $\gg$ 键和 $\triangleleft$ 键的第二功能允许或禁止使用，可在“工程师菜单-显示按键参数组”中分别设置。

仪表参数分布在操作菜单、工程师菜单和配置菜单内，可根据测量和控制过程的需要进行设置。



\* 如果PAS1、PAS2、PAS3参数值不为0，进入相应菜单前将被提示输入口令，操作方法与参数设置相同。



US-1 ~ US-8显示由用户选择出的最常用参数，在配置菜单UF-1 ~ UF-8中设置。

● 操作菜单：用于设置需要经常改变的参数，由工程师菜单中任意选择0~8个参数组成。

按下 $\square$ 键，进入操作菜单。按下 $\square$ 键选择参数。在参数选择状态按下 $\square$ 键退出菜单。

● 工程师菜单：用于设置仪表的测量、控制、显示等参数，按照功能分成多个参数组。

按下 $\square$ 键3秒以上，进入工程师菜单。首先按下 $\gg$ 键或 $\triangleleft$ 键选择参数组，然后按下 $\square$ 键选择参数。在参数选择状态按下 $\square$ 键返回参数组选择。在参数组选择状态按下 $\square$ 键退出菜单。

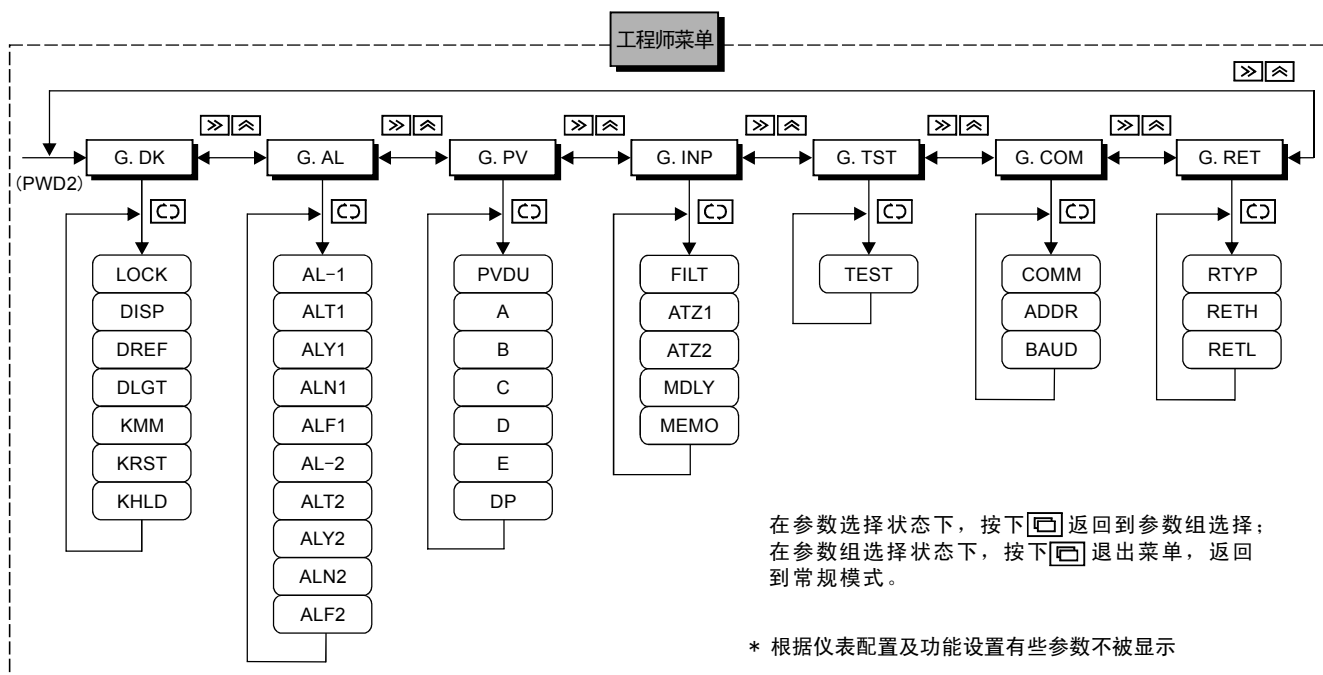
● 配置菜单：用于设置仪表功能、输入信号范围等参数，这些参数在仪表安装调试完成后，通常是不允许修改的。

同时按下 $\square$ 键和 $\square$ 键3秒以上，进入配置菜单。按下 $\square$ 键选择参数。在参数选择状态按下 $\square$ 键退出菜单。

参数设置：进入各菜单后，按下 $\square$ 键选择参数，按一次转换到下一个参数，显示出参数符号。按下 $\gg$ 键，显示出参数值，可更改的地方开始闪烁，使用 $\gg$ 键和 $\triangleleft$ 键改变参数值，按下 $\square$ 键新的参数值存储在内存存储器中并重新显示参数符号，继续按下 $\square$ 键完成其它参数值的修改。如果在最后一个参数处按下 $\square$ 键，显示返回到当前菜单或参数组的顶部参数。

仪表在设置模式下，1分钟内没有按键操作，将自动回到常规模式。如果在参数设置过程中，仪表回到常规模式，正在修改的参数值不被存入。

\* 根据仪表配置及功能设置有些参数不被显示



## 7 参数说明

参数符号	参数名称	设置范围	出厂值	说明
FUNC	仪表功能选择	F01 ~ F18	F01	见“8. 功能说明”
FRQL	输入信号频率范围	HI, MD, LO	LO	使用计数器等功能时，根据实际情况选择输入频率范围可以滤除输入触点抖动等干扰信号。 ①
IN-N	IN-1、IN-2输入信号逻辑反向	ON, OFF	ON	使仪表适应不同输出类型的传感器，实现正负逻辑转换。 ②
RH-N	RST、HOLD输入信号逻辑反向	ON, OFF	ON	
UF-1 ~ UF-8	用户功能1 ~ 8	NONE, 工程师菜单全部参数	UF-1: AL-1 UF-2: AL-2 UF-3 ~ UF-8: NONE	选取操作菜单内的参数。设置为NONE时，操作菜单中的对应位置没有参数显示。设置为与所选功能配置无关的参数时，不会在操作菜单中显示。
PAS1	操作菜单口令	0 ~ 9999	0	进入参数菜单的口令，防止参数被误修改。 设置为0时进入菜单不需要口令。 ③
PAS2	工程师菜单口令	0 ~ 9999	0	
PAS3	配置菜单口令	0 ~ 9999	0	
VER	软件版本	-	-	显示仪表软件版本，不能修改
INIT	恢复出厂值	ON, OFF	OFF	设置为ON时所有参数恢复出厂值

① FRQL 输入频率范围：

参数值	输入频率范围	导通/断开脉冲宽度
HI	0~100kHz (50kHz)	最小4.8μS
MD	0~3kHz	最小160μS
LO	0~30Hz	最小16mS

无电压触点输入时，FRQL必须设置为LO。

② IN-N, RH-N 输入信号逻辑反向：

		输入信号
内部测量信号	IN-N=OFF (RH-N=OFF)	
	IN-N=ON (RH-N=ON)	

③ 如果菜单口令PAS1/PAS2/PAS3参数值不为0，进入操作菜单/工程师菜单/配置菜单时显示窗将出现PWD1/PWD2/PWD3提示符，只有输入正确口令才可进入菜单。

设置菜单口令后务必记住！遗忘口令仪表参数将不能修改！遗忘口令请与制造商或分销商联系恢复仪表出厂值。

参数符号	参数名称	设置范围	出厂值	说明
<b>G. DK 显示、按键参数组</b>				
LOCK	参数锁定	ON, OFF	OFF	ON: 参数不可修改 OFF: 参数可以修改
DISP	显示选择	PV, MAX, MIN	PV	当前值、最大值、最小值显示选择
DREF	显示更新周期	OFF 0.10 0.25 0.50 1 2 4	OFF	OFF: ≤ 50ms 0.10: 100ms 0.25: 250ms 0.50: 500ms 1: 1s 2: 2s 4: 4s ①
DLGT	显示亮度	1 ~ 5	3	1亮度最低, 5亮度最高
KMM	MAX/MIN按键功能	ON, OFF	ON	ON: 允许 OFF: 禁止
KRST	RST按键功能	ON, OFF	ON	ON: 允许 OFF: 禁止
KHLD	HOLD按键功能	ON, OFF	ON	ON: 允许 OFF: 禁止
<b>G. AL 报警参数组</b>				
AL-1	报警值1	-1999 ~ 9999 (GW621/GW626) -199999 ~ 999999 (GW631/GW636)	1000	②
ALT1	报警1类型	HI, LO	HI	
ALY1	报警1动作回差	0 ~ 9999	10	
ALN1	报警1开启延时时间	0.0 ~ 599.9s	0.0s	
ALF1	报警1关闭延时时间	0.0 ~ 599.9s	0.0s	
AL-2	报警值2	-1999 ~ 9999 (GW621/GW626) -199999 ~ 999999 (GW631/GW636)	2000	②
ALT2	报警2类型	HI, LO	HI	
ALY2	报警2动作回差	0 ~ 9999	10	
ALN2	报警2开启延时时间	0.0 ~ 599.9s	0.0s	
ALF2	报警2关闭延时时间	0.0 ~ 599.9s	0.0s	
<b>G. PV 测量值参数组</b>				
PVDU	时间单位选择	OFF, MMSS (GW621/GW626) OFF, HHMMSS (GW631/GW636)	OFF	OFF: 显示单位为秒 MMSS: 以xx.xx的形式显示分、秒 HHMMSS: 以xx.xx.xx的形式显示小时、分、秒 ③
A, D	比率因子 (乘)	-1999 ~ 9999 (GW621/GW626) -199999 ~ 999999 (GW631/GW636)	1	通过设置比率可将输入值转换和显示为所需单位值, 具体应用见“8. 功能说明”。④
B, E	比率因子 (除)	1 ~ 9999 (GW621/GW626) 1 ~ 999999 (GW631/GW636)	1	
C	计数器初始值	-1999 ~ 9999 (GW621/GW626) -199999 ~ 999999 (GW631/GW636)	0	使测量从所需的值开始
DP	小数点位置	0 ~ 3 (GW621/GW626) 0 ~ 5 (GW631/GW636)	0	测量值的小数点位置及与其相关的参数的小数点位置 ⑤
<b>G. INP 输入参数组</b>				
FILT	数字滤波系数	0 ~ 9	0	数字滤波的作用大小, 数值越大作用越强。⑥
ATZ1	IN-1自动归零时间	0 ~ 9999s	2s	在此时间内无脉冲输入时, 输入值强制为0。
ATZ2	IN-2自动归零时间	0 ~ 9999s	2s	
MDLY	上电测量延时时间	0.1 ~ 99.9s	0.1s	设置为合适时间, 等待输入信号稳定后开始测量。
MEMO	电源中断存储	ON, OFF	OFF	ON: 记忆断电前的测量值(仅计数器功能)、最大值、最小值 OFF: 断电不记忆
<b>G. TST 测试参数组</b>				
TEST	输出测试	-1999 ~ 9999 (GW621/GW626) -199999 ~ 999999 (GW631/GW636)	0	通过按键操作仿真测量值, 检查输出动作。⑦
<b>G. COM 通讯参数组</b>				
COMM	通讯方式	OFF, RO, R-W	R-W	⑧
ADDR	本机通讯地址	1 ~ 255	1	
BAUD	波特率	2.4k, 4.8k, 9.6k, 19.2k, 38.4kbps	9.6kbps	

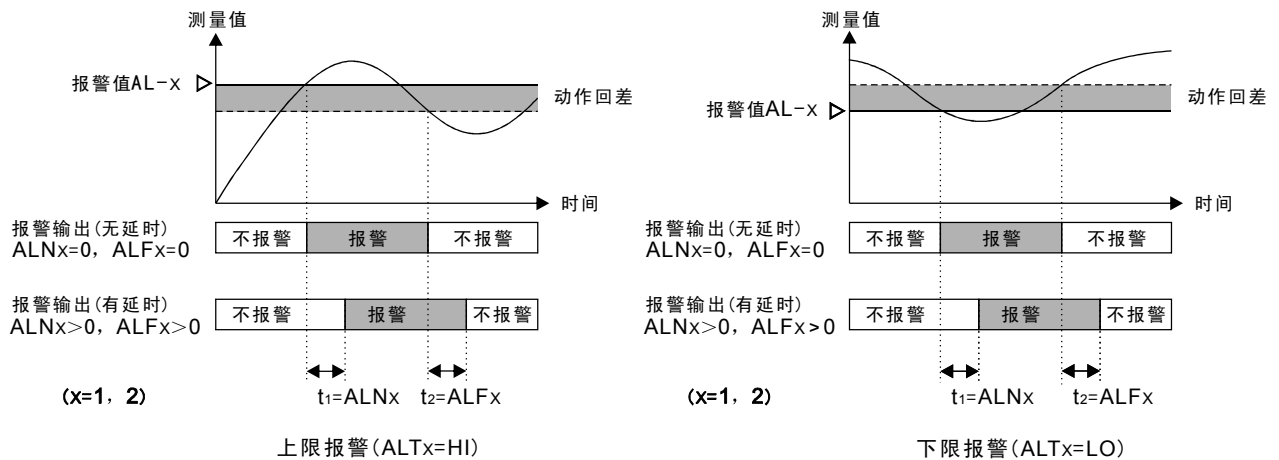
参数符号	参数名称	设置范围	出厂值	说明
G. RET	变送输出参数组			
RTYP	变送输出类型	电流输出 4-20mADC 0-20mADC 0-10mADC	4-20mADC	输出与测量值的变化成比例的电流信号
		电压输出 0-10VDC 0-5VDC 1-5VDC	0-10VDC	输出与测量值的变化成比例的电压信号
RETH	变送范围上限	-1999 ~ 9999 (GW621/GW626) -199999 ~ 999999 (GW631/GW636)	1000	对应20mADC输出时的测量值 (以电流输出4-20mADC为例)
RETL	变送范围下限	-1999 ~ 9999 (GW621/GW626) -199999 ~ 999999 (GW631/GW636)	0	对应4mADC输出时的测量值 (以电流输出4-20mADC为例)

① DREF 显示更新周期：当测量值快速变化时，增大显示更新周期可提高显示的可读性。

② ALT1、ALT2 报警类型：HI 上限报警，LO 下限报警。

ALY1、ALY2 报警动作回差：测量值在报警值附近时，由于输入波动等原因，报警输出常发生反复动作，设置合适的报警动作回差，可防止报警输出的反复动作。

ALN1、ALN2 报警开启延时时间，ALF1、ALF2 报警关闭延时时间：当测量值达到报警动作值时，经过延时时间后动作。如果在延时期间测量值发生变化，不再满足动作条件，则无报警动作。



③ PVDU时间单位选择：在时间间隔测量功能F10/F11/F12中，选择时间单位。当PVDU设置为OFF，比率因子A、B设置为1时，显示单位为秒。改变比率因子A、B可显示为其它单位。

④ A、D比率因子（乘），B、E比率因子（除）：A÷B和D÷E的值称做比率。

例如设置A=215、B=1000，即比率为0.215。

⑤ 设置小数点位置参数时，按下  $\gg$  键小数点向右移动，按下  $\ll$  键小数点向左移动。

⑥ 当出现测量值急剧变化且反复或由干扰等原因引起的测量值显示数字跳动时，应增大数字滤波系数，使显示稳定。数字滤波系数值越大，测量值越稳定，但响应也越慢。

⑦ 输出测试功能可使用按键来改变测试值，能够在无需实际输入信号的情况下确认输出动作。

使用  $\gg$  键减少测试值，使用  $\ll$  键增加测试值。持续按住按键可快速增加或减少测试值。

⑧ 仪表可选配光电隔离的RS-485或RS-232C通讯接口，使用Modbus RTU通讯协议，波特率为2400 ~ 38400 bps。当使用RS-485接口时，每个主机最多可直接连接63台仪表。

主机可以读取仪表的工作状态及发送RST、HOLD等命令。

主机可以读取参数值，每次读取1个或多个参数值。

主机可以写入参数值，每次写入1个或多个参数值。

每个参数同时具有EEPROM地址和RAM地址。由于EEPROM的写入次数有限制（约10万次），对更换频率过大的参数，建议写入到没有写入次数限制的RAM中，但再次上电时，仪表使用EEPROM中的数据。

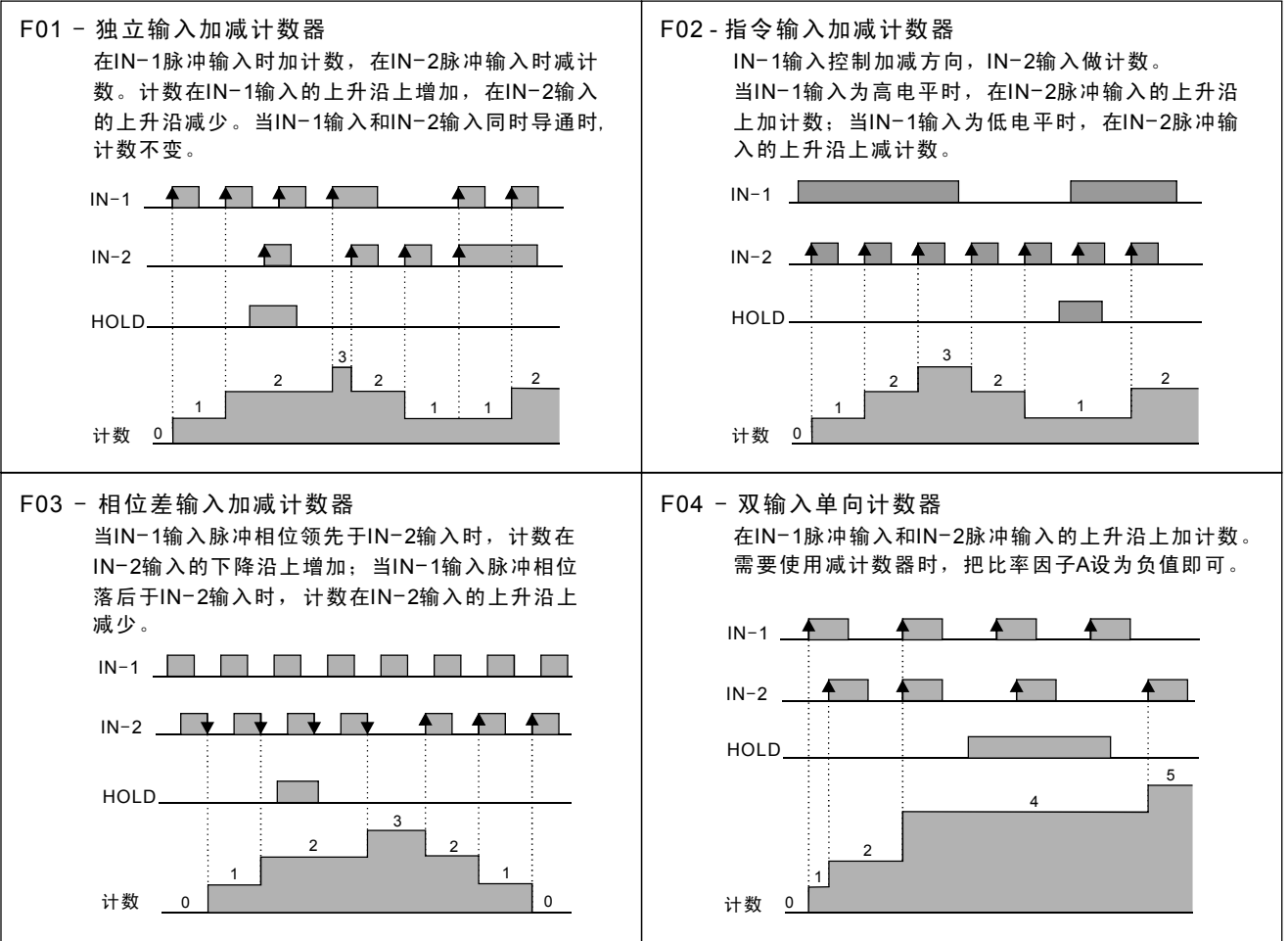
通讯方式参数COMM设置为OFF时，关闭仪表的通讯功能；设置为RO时，只能读取仪表参数值和工作状态，不能修改参数值；设置为R-W时，既可以读取仪表参数值和工作状态，又可以修改参数值。

《GW621/GW626/GW631/GW636多功能脉冲表通讯使用说明书》中有详细的通讯使用说明，下载地址：  
<http://www.khae.cn/support/manual/pgw620.pdf>。

仪表具有18种测量功能F01~F18，在参数FUNC中设置。下文中脉冲信号的图形和文字描述，如无特殊说明，均指在输入反相关闭(IN-N = OFF, RH-N = OFF)的情况下。

**计数器功能 F01、F02、F03、F04**

计数器除做数量计数外，还常用于长度(计米器)、位移、流量、液位测量等。



保持测量值：HOLD输入时停止计数并保持测量值，输出也被保持。

复位测量值：RST输入时计数清零，且所有输出断开。

断电记忆：参数MEMO设置为ON，断电时记忆计数值。再次上电后，从断电前的计数值开始计数。

参数MEMO设置为OFF时无断电记忆。

计数器功能 F01、F02、F03、F04 使用以下公式得到测量值：

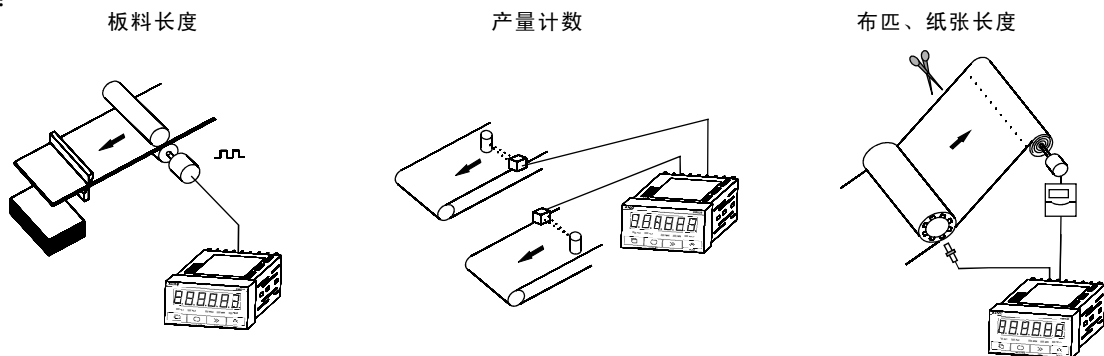
$$\text{测量值} = \text{计数} \times A \div B + C$$

A, B: 比率因子。设置比率因子将计数值转换成所需测量单位的数值。

C: 计数器的初始值，使测量从所需的值开始。

例如下图板料长度测量中使用输出脉冲1000p/r的编码器，辊子的周长为200mm。设置参数：A=2000、B=1000、C=0、DP=1时，仪表显示值单位为mm，小数点后保留1位数字。

例：



### 转速、频率、周期、占空比测量功能 F05、F06、F07、F08

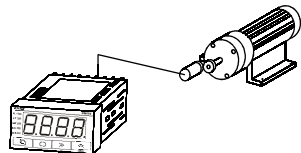
用于旋转脉冲和其它周期性信号的测量。

#### F05 - 转速表

脉冲信号由IN-2输入，测量每分钟的脉冲数量，转速以rpm显示。设置比率因子A、B可使测量值以所需单位显示。

$$\text{测量值} = \text{每分钟脉冲数量} \times A \div B$$

例：电机转速测试



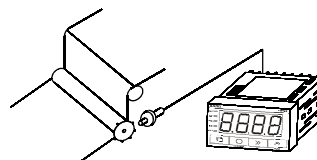
#### F06 - 频率表

测量IN-2的输入脉冲频率，单位是Hz，设置比率因子A、B可使测量值以所需单位显示。

$$\text{测量值} = \text{频率} \times A \div B$$

例：测量圆周速度或线速度(单位：m/s)

$$A = \text{圆周长度 (单位：m)} \quad B = \text{每转脉冲数}$$



#### F07 - 周期

测量IN-2的输入脉冲周期，设置比率因子A、B可使测量值以所需单位显示。

$$\text{测量值} = \text{周期} \times A \div B$$

(周期单位：ms)

#### F08 - 占空比

测量IN-2的输入脉冲高电平宽度与周期的比值，设置比率因子A、B可使测量值以所需单位显示。

$$\text{测量值} = \text{占空比} \times A \div B$$

(占空比：%)

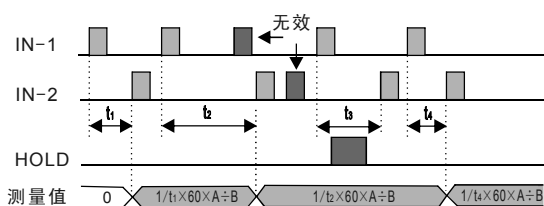
### 时间间隔测量功能 F09、F10、F11、F12、F13、F14

#### F09 - 通过速度

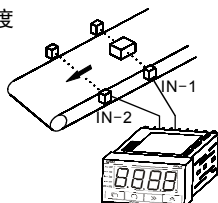
将从IN-1导通至IN-2导通之间时间t(s)的倒数乘以60，并显示物体在两点间的通过速度。

$$\text{测量值} = \frac{1}{t} \times 60 \times A \div B$$

(A、B：比率因子)



例：测量物体的传送速度

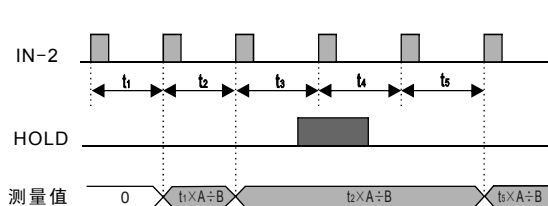


#### F10 - 传送周期

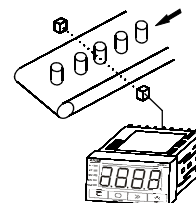
显示从一个IN-2导通至下一个导通的时间t(s)

$$\text{测量值} = t \times A \div B$$

(A、B：比率因子)



例：测量零件供给周期

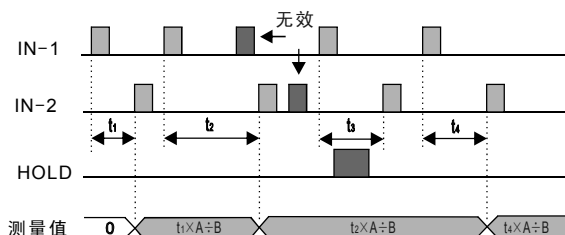


#### F11 - 时间差

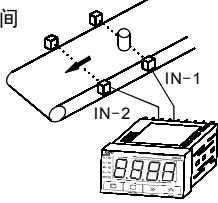
显示IN-1导通至IN-2导通之间的时间t(s)

$$\text{测量值} = t \times A \div B$$

(A、B：比率因子)



例：测量物体的通过时间

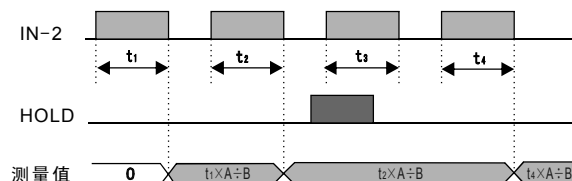


#### F12 - 时间段

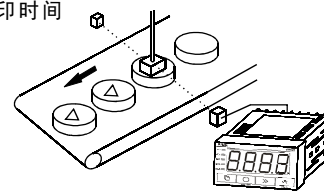
显示IN-1导通的时间t(s)

$$\text{测量值} = t \times A \div B$$

(A、B：比率因子)



例：监控压印时间



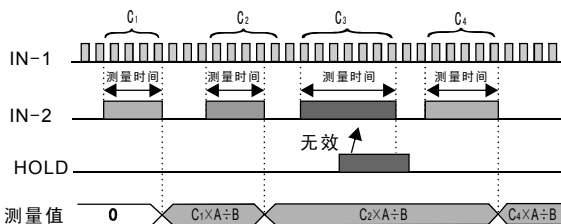


### F13 - 测量长度

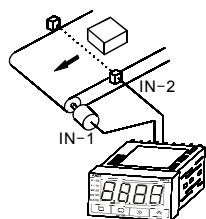
当IN-2导通时，显示IN-1输入脉冲数量。

$$\text{测量值} = \text{脉冲数量} \times A \div B$$

(A、B: 比率因子)



例：测量工件长度

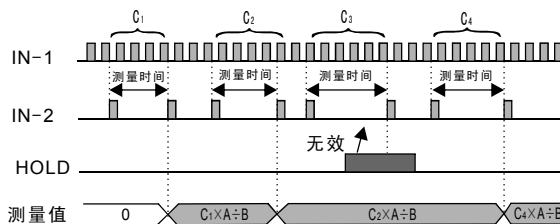


### F14 - 时间间隔

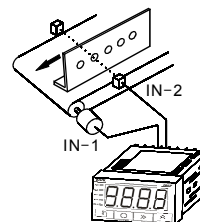
显示从一个IN-2上升沿至下一个上升沿时的IN-1输入脉冲数量。

$$\text{测量值} = \text{脉冲数量} \times A \div B$$

(A、B: 比率因子)



例：测量孔距



## 旋转脉冲比、差测量功能 F15、F16、F17、F18

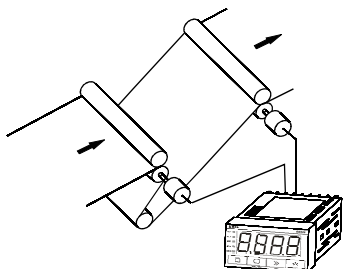
### F15 - 绝对比率

IN-2的频率 $f_2$ 和IN-1的频率 $f_1$ 之间的绝对值比以百分比的形式显示

$$\text{测量值} = \frac{f_2 \times D \div E}{f_1 \times A \div B} \times 100\%$$

(A、B、D、E: 比率因子)

例：测量两个辊子之间的速度比



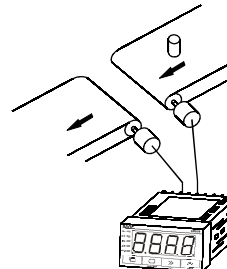
### F16 - 误差比率

IN-2的频率 $f_2$ 和IN-1的频率 $f_1$ 之间的误差比以百分比的形式显示

$$\text{测量值} = \frac{f_2 \times D \div E - f_1 \times A \div B}{f_1 \times A \div B} \times 100\%$$

(A、B、D、E: 比率因子)

例：测量两个传送带之间的线速度误差比



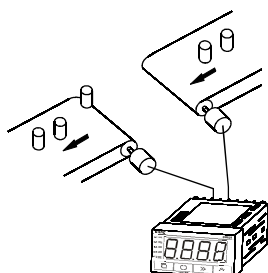
### F17 - 旋转差

显示IN-2的转速 $n_2$ 和IN-1的转速 $n_1$ 的差值

$$\text{测量值} = n_2 \times D \div E - n_1 \times A \div B$$

(A、B、D、E: 比率因子)

例：测量两个传送带之间的转速差



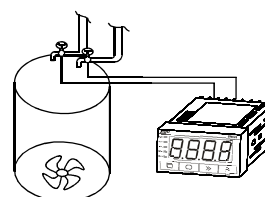
### F18 - 流量比率

在IN-2的频率 $f_2$ 和IN-1的频率 $f_1$ 的基础上显示IN-2的流率比

$$\text{测量值} = \frac{f_2 \times D \div E}{f_1 \times A \div B + f_2 \times D \div E} \times 100\%$$

(A、B、D、E: 比率因子)

例：监控液体混合物的浓度

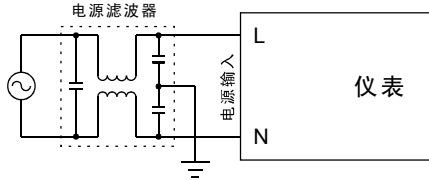


9 技术指标及规格				
型号	GW621	GW626	GW631	GW636
面框尺寸	160x80mm	96x48mm	160x80mm	96x48mm
显示器	4位LED, 红色 字高20.3mm	4位LED, 红色 字高20.3mm	6位LED, 红色 字高20.3mm	6位LED, 红色 字高14.2mm
显示范围	-1999 ~ 9999		-199999 ~ 999999	
输入	IN-1, IN-2, RST, HOLD 输入类型: 无电压触点, 电压脉冲, 集电极开路 输入电压: 高电平4~30VDC, 低电平0~1VDC 外部复位信号最小宽度: 20ms			
传感器供电	5VDC±5%, 130mA; 12VDC±5%, 60mA; 24VDC±5%, 30mA			
测量范围或 输入信号范围	F01/F02/F04	0 ~ 30Hz, 0 ~ 3kHz, 0 ~ 100kHz		
	F03	0 ~ 30Hz, 0 ~ 3kHz, 0 ~ 50kHz		
	F05/F06/F07	0.0001Hz ~ 100kHz		
	F08	0.0001Hz ~ 50kHz(方波)		
	F09/F10/F11/F12	10ms ~ 9999s		
	F13/F14	0.01Hz ~ 50kHz		
	F15/F16/F17/F18	0.01Hz ~ 50kHz		
准确度	F05/F06/F07	±0.02%rdg ±1digit		
	F08	±0.05%rdg ±1digit		
	F09/F10/F11/F12	±0.05%rdg ±1digit		
	F15/F16/F17/F18	±0.05%rdg ±1digit		
参数存储	EEPROM(非易失性存储器) 重写次数: ≥10万次			
报警输出	继电器输出: 3A 250VAC/30VDC (阻性负载) 电气寿命 10 <sup>5</sup> 次 机械寿命 10 <sup>7</sup> 次 晶体管输出: 100mA/35VDC			
变送输出	电流输出: 4-20mADC(0-20mADC, 0-10mADC) 最大负载电阻600Ω 电压输出: 0-10VDC(0-5VDC, 1-5VDC) 最小负载电阻2kΩ 变送输出准确度: ±0.3%FS(4-20mADC, 0-10VDC)			
通讯规格	通讯接口: RS-485(2线), 最大通讯距离500m, 每个主机最多直接连接63台仪表。 RS-232C(3线), 最大通讯距离15m。 波特率: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps			
电源	100-240VAC	允许范围	85 ~ 264VAC	50/60Hz
	24V AC/DC	允许范围	20 ~ 55VAC	50/60Hz
			20 ~ 75VDC	
功率消耗	≤5W			
环境温度	工作: 0 ~ 50℃ 存储: -20 ~ 70℃			
环境湿度	≤85%			
使用环境	室内、无粉尘、无水滴、无油雾、无腐蚀 无严重震动和冲击			

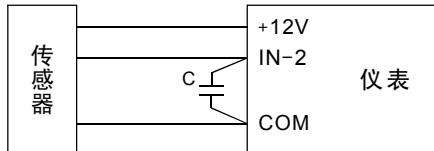
- 本仪表没有电源开关和熔断器，如需要可在外部线路中安装。
- 不要将仪表安装在可产生强高频波或浪涌的装置(如大功率变频器、电动机、电焊机、变压器等)附近。信号线应远离有高压或大电流的电源线进行单独布线，不要与电源线平行布线或同一电缆内布线。信号线要尽可能短，延长信号线时必须使用屏蔽线缆。

当仪表因受电气干扰影响正常工作时，可采取如下解决措施：

1. 安装电源滤波器，安装位置要尽可能靠近仪表。



2. 信号输入端并接电容器，滤除高频干扰信号，电容量为100pF ~ 1μF。电容量的大小影响测量的最高频率，容量越大，测量的频率越低。具体容量需根据试验确定。



● 显示字型对照表

下表列出显示器显示的字符和字母表中字符的对应关系

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
<i>A</i>	<i>b</i>	<i>C</i>	<i>d</i>	<i>E</i>	<i>F</i>	<i>G</i>	<i>H</i>	<i>I</i>	<i>J</i>	<i>K</i>	<i>L</i>	<i>M</i>
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
<i>n</i>	<i>o</i>	<i>P</i>	<i>q</i>	<i>r</i>	<i>S</i>	<i>t</i>	<i>U</i>	<i>v</i>	<i>W</i>	<i>X</i>	<i>Y</i>	<i>Z</i>

**注意事项：**

仪表使用前请仔细阅读说明书。

仪表应在符合标准规格的环境(如温度、湿度等)下使用。  
仪表周边请勿封闭，确保留有足够的空间散热。

请不要拆开仪表，有触电、产生故障的可能。  
接线、安装、拆卸时，一定要先切断电源。  
请不要接触电源端子等带电部件，有触电危险。

**产品保修与售后服务：**

1. 产品保修期为18个月(自售出之日起计算)，终身维修。
2. 在保修期内，正常使用情况下产品发生故障或损坏时，享受免费保修或更换。因用户保管、使用不当，及因意外灾害事故等而造成故障或损坏的，均不属保修范围，但本公司可提供维修服务。
3. 产品维修将合理收取零部件费和维修费。

注：此保修服务不包括运输费用及不提供上门服务。

---

**KHAE**®

辽阳昆汉自动化设备有限公司  
LIAOYANG KUNHAN AUTOMATION EQUIPMENT CO., LTD.

地址：辽宁省辽阳市太子河区望水台街道肖夹河

电话：0419-2892589 2621589

传真：0419-2122589

<http://www.khae.cn>

E-mail: [service@khae.cn](mailto:service@khae.cn)