



**GILISE**

# 智能仪表

Intelligent instrumentation

数字显示仪表  
无纸记录仪  
晶闸管调整器

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver23.1

# 智能仪表产品目录

## 1、数字显示仪表

XM系列 智能PID控制仪表 .....	1
XMT 数字显示控制仪表 .....	5
XMG 增强型数字显示控制仪表 .....	8
XMD 智能双回路数字显示控制仪表 .....	11
XMDA 智能六回路数字显示仪表 .....	14
XMDA-104 智能四回路数字显示仪表 .....	16
XMX 多回路数字显示巡检仪表 .....	17
XMJM 模拟量输入流量积算仪 .....	20
XMJB 温度、压力补偿流量积算仪表 .....	22
XMJB-LCD 液晶显示温压补偿流量积算仪表 .....	25
XMS 智能转速仪表 .....	27
XMN 智能计数器 .....	29
XMH 智能手操器 .....	31

---

## 2、无纸记录仪

XME2000 单色无纸记录仪 .....	33
XME5000 蓝屏无纸记录仪 .....	35
XME6000 彩屏无纸记录仪 .....	35

---

## 3、晶闸管调整器

GMS1000 单相智能晶闸管调整器 .....	37
GMS3000 三相智能晶闸管调整器 .....	38

---

## XM系列智能PID控制仪表

### 产品图片 Picture



型号: -1型  
外型 (mm): 160×80×125  
开孔 (mm): 152×76



型号: -2型  
外型 (mm): 80×160×125  
开孔 (mm): 76×152



型号: -3型  
外型 (mm): 96×96×110  
开孔 (mm): 92×92



型号: -4型  
外型 (mm): 48×96×110  
开孔 (mm): 45×92



型号: -5型  
外型 (mm): 96×48×110  
开孔 (mm): 92×45



型号: -6型  
外型 (mm): 72×72×110  
开孔 (mm): 68×68



型号: -7型  
外型 (mm): 48×48×108  
开孔 (mm): 45×45

### XM系列曲线PID仪表功能区别对照表

		XM708	XM808	XM908	XM708P	XM808P	XM908P
输入 信号	测量精度	0.2%F.S	0.2%F.S	0.2%F.S	0.2%F.S	0.2%F.S	0.2%F.S
	采样速率	4次/秒	4次/秒	4次/秒	4次/秒	4次/秒	4次/秒
	万能输入	√	√	√	√	√	√
控制 输出	时间比例	√	√	√	√	√	√
	线性模拟量	√	√	√	√	√	√
	阀门正反转			√			√
	手/自动切换		√	√		√	√
调节 控制	正反作用	√	√	√	√	√	√
	给定值限定	√	√	√			
	外给定			√			
	分段功率			√			√
	超调抑制	√	√	√	√	√	√
曲线 控制	曲线控制段数				10段	50段	50段
	曲线时间单位				分/秒	分/秒	分/秒
	外部控制				√	√	√
其它 功能	数字通讯	√	√	√	√	√	√
	模拟量变送		√	√		√	√
	上电免除报警		√	√		√	√

## 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 万能输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差
- ★ 控制输出 控制输出可以配置为标准电流电压输出或时间比例(调占空比方式)输出，还具有阀门正反转控制功能，可取消伺服放大器，直接控制带阀位反馈或无阀位反馈的电动阀门
- ★ 调节控制 采用先进的专家PID算法，控制精度稳定，无超调，无欠调，具备PID控制参数自整定功能
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 应用 可与各类传感器、变送器配合使用，实现对温度、压力、液位、容量、力等物理量的测量和显示，并配合各种执行器对电加热设备和电磁、电动阀门进行PID 调节和控制、报警控制、数据采集和记录

## 性能参数 Technical parameter

输入 Input	热电偶: K、S、R、N、E、J、B、T、WR5-26、WR3-25、EA1、EU2等 热电阻: Pt100、Cu50、Cu53、BA1、BA2等 电压: 0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V (输入阻抗 $\geq 5M\Omega$ ) 0~5V、1~5V (输入阻抗 $\geq 500K\Omega$ ) 等 电流: 0~10mA (输入阻抗 $\leq 500\Omega$ )，0~20mA、4~20mA (输入阻抗 $\leq 250\Omega$ ) 等 电阻: 0~80 $\Omega$ 、0~400 $\Omega$ 电阻信号输入需三线制接线方式，要求三线电阻相等，而且引线电阻小于18 $\Omega$
精度 accuracy	测量精度: 0.2%F.S $\pm 1$ 个字，采样周期: 250ms 变送精度: 0.3%F.S $\pm 1$ 个字
显示 Display	显示方式: 双四位高亮LED显示 显示范围: -1999~9999
输出 Output	报警输出: 上限报警、下限报警、正偏差报警、负偏差报警等四种报警方式 继电器触点输出信号 (常开+常闭)，触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载 继电器触点接感性负载时，负载两端必须接火花吸收电路，并且带载能力相应减小 变送输出 标准电流变送输出 (X模块) 4~20mA,负载电阻 $\leq 500\Omega$ ，0~10mA负载电阻 $\leq 1000\Omega$ 独立隔离电源电流变送输出 (DX模块) 4~20mA,负载电阻 $\leq 250\Omega$ 控制输出 继电器触点(容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载) SSR驱动电压: 12VDC/30mA 线性电流: 0~20mA、4~20mA、0~10mA(输出电压 $\leq 11V$ ) 通讯方式 RS485串行通讯接口，波特率1200~19200bps 配电输出 5VDC、12VDC、24VDC等可选 (最大电流: 30mA)
环境 Environment	环境温度 0~50 $^{\circ}C$ ， 相对湿度 $\leq 85\%$ ，避免强腐蚀性气体
电源 Power	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz)，功耗 $\leq 4W$ 开关电源: 24VDC/AC $\pm 10\%$ ，功耗 $\leq 4W$

### 选型型谱 Model selection

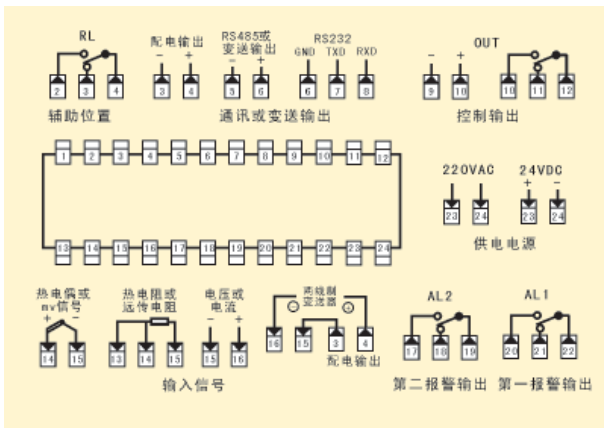
专家 PID 控制仪表		XXXX	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
仪表型号	经济型专家 PID 控制仪表	XM708									
	标准型专家 PID 控制仪表	XM808									
	增强型专家 PID 控制仪表	XM909									
	经济型专家 PID 曲线控制仪表	XM708P									
	标准型专家 PID 曲线控制仪表	XM808P									
	增强型专家 PID 曲线控制仪表	XM908P									
外形尺寸	-1、-2、-3、-4、-5、-6、-7										
控制输出 (OUT)	无控制输出										-N
	继电器触点信号控制输出										-RL
	固态继电器驱动控制输出										-G
	标准电流信号输出										-X
	独立隔离电源电流信号控制输出										-DX
第一输出 (AL1)	无输出										-N
	继电器报警输出										-RL
第二输出 (AL2)	无输出										-N
	继电器报警输出										-RL
通讯或变送输出 (COMM)	无输出										-N
	标准电流信号变送输出 (XM708/708P 无此功能)										-X
	独立隔离电源电流信号变送输出 (XM708/708P 无此功能)										-DX
	RS485 串行通讯接口										-S
	独立隔离电源 RS485 串行通讯接口										-DS
	24VDC(30mA) 配电输出										
辅助位置 (AUX)	无输出										-N
	继电器报警输出										-RL
	24VDC(30mA) 配电输出										-V24
	曲线外部控制输入 (仅限曲线控制仪表)										-I2
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源										-N
	24VDC/AC ± 10% 开关电源										-D
输入信号	测量信号输入类型										- □
阀门反馈或外给定信号输入 (仅限 XM908 仪表)											- □

注:

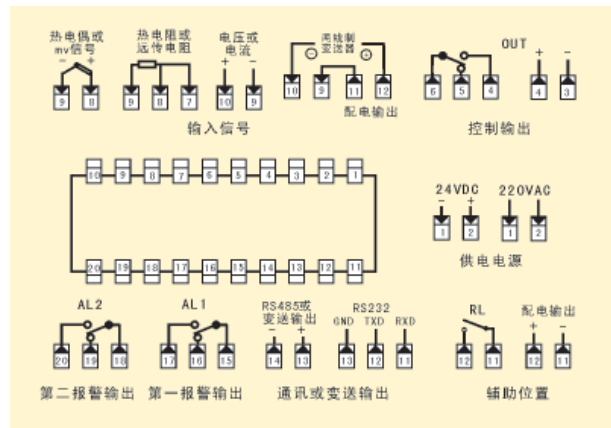
- 6 型仪表只有第一输出、第二输出 (或通讯变送输出) 位置与控制输出位置;  
-7 型仪表只有第一输出 (或通讯变送输出) 与控制输出位置。
- XM908 仪表控制正反转阀门输出, 需在 OUT、AL1 位置选择继电器输出模块。电阻信号反馈时, 需选择 5VDC 配电功能, 将电阻反馈变为电压反馈。如果带有阀门反馈或外给定输入信号时, 标准测量输入没有 5V 信号, 如选择多功能输入类型, 须注明是否配 50 Ω (20mA × 50 Ω = 1V) 取样电阻。
- 当仪表已经选择一个标准电流信号输出 (X 模块) 功能时, 再选择变送或通讯输出功能, 应选择隔离输出的模块 (如 DX 隔离电流模块或 DS 隔离 RS485 通讯模块), 以达到输出信号之间相互隔离的目的。

## 仪表接线 Instrument wiring

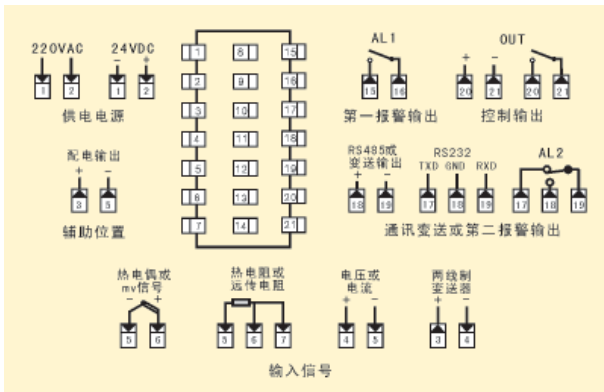
### -1、-2型仪表接线图



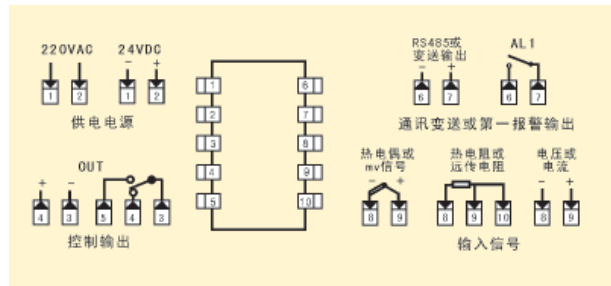
### -3、-4、-5型仪表接线图



### -6型仪表接线图



### -7型仪表接线图



## XMT 数字显示控制仪表

### 产品图片 Picture




### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 万能输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 仪表可配置4个报警输出模块+1个通讯 (或变送) 输出模块。每个报警输出的报警方式和回差均可独立设定
- ★ 参数设置 全部功能参数的数值采用字母表示，无须查阅说明书来设置仪表，方便简捷
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 标准功能 平移修正、冷端补偿、数字滤波、传感器故障处理等

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	热电偶: K、S、R、N、E、J、B、T、WR5-26、WR3-25、EA1、EU2等
	热电阻: Pt100、Cu50、Cu53、BA1、BA2等
	电压: 0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V (输入阻抗 $\geq 5M\Omega$ ) 0~5V、1~5V (输入阻抗 $\geq 500K\Omega$ ) 等
	电流: 0~10mA (输入阻抗 $\leq 500\Omega$ )，0~20mA、4~20mA (输入阻抗 $\leq 250\Omega$ ) 等
	电阻: 0~80 $\Omega$ 、0~400 $\Omega$
	电阻信号输入需三线制接线方式，要求三线电阻相等，而且引线电阻小于18 $\Omega$
精度 Accuracy	测量精度: 0.2%F.S $\pm 1$ 个字 变送精度: 0.3%F.S $\pm 1$ 个字
显示 Display	显示方式: 双四位高亮LED显示可扩展为双四位高亮LED显示 显示范围: -1999~9999

	报警输出	继电器触点信号输出（常开+常闭），触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载 继电器触点接感性负载时，负载两端必须接火花吸收电路，并且带载能力相应减小
	变送输出	标准电流变送输出（X模块）4~20mA,负载电阻≤500Ω，0~10mA负载电阻≤1000Ω 独立隔离电源电流变送输出（DX模块）负载电阻≤250Ω，
输出 Output	通讯方式	RS232C或RS485串行通讯接口，波特率1200~19200bps
	配电输出	5VDC、10VDC、12VDC、24VDC等可选（最大电流：30mA）
环境 Environment	环境温度	0~50℃，
	相对湿度	≤ 85%，避免强腐蚀性气体
电源 Power	开关电源	100~240VAC(50Hz/60Hz)，功耗 ≤ 4W
	开关电源	24VDC/AC ± 10%，功耗 ≤ 4W

### 选型型谱 Model selection

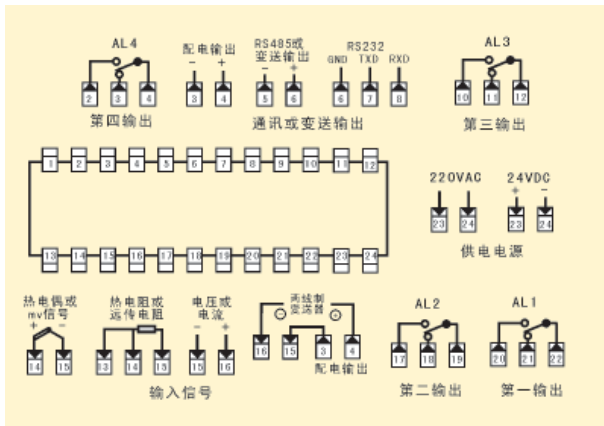
数字显示控制仪表	XMT	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
外形尺寸	-1、-2、-3、-4、-5、-6、-7 -1S、-2S、-3S、-4S、-5S、-6S、-7S								
第一输出 (AL1)	无输出 继电器上限报警输出 继电器下限报警输出		-N -H -L						
第二输出 (AL2)	无输出 继电器上限报警输出 继电器下限报警输出			-N -H -L					
第三输出 (AL3)	无输出 继电器上限报警输出 继电器下限报警输出				-N -H -L				
第四输出 (COMM)	无输出 标准电流信号变送输出 独立隔离电源电流信号变输出 RS485 串行通讯接口 独立隔离电源 RS485 串行通讯接口 24VDC(30mA) 配电输出					-N -X -DX -S -DS -V24			
第五输出 (AUX)	无输出 继电器上限报警输出 继电器下限报警输出 24VDC(30mA) 配电输出						-N -H -L -V24		
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源 24VDC/AC ± 10% 开关电源							-N -D	
输入信号	测量信号输入类型								- □

注：-S型尺寸表示双窗口显示，-6型仪表只有第一输出、第二输出（或第四输出）与第三输出位置；  
-7型仪表只有第一输出（或第四输出）与第三输出位置。

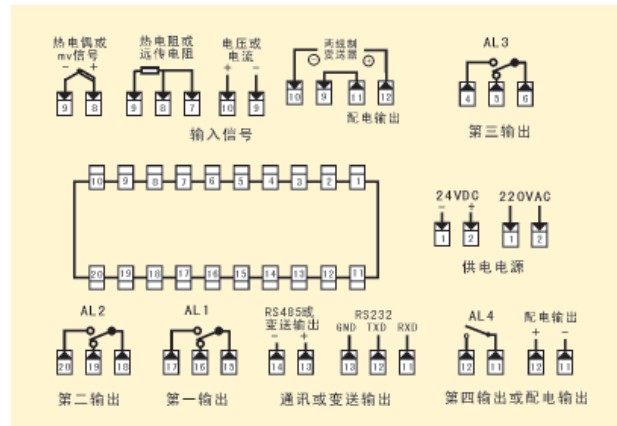


## 仪表接线 Instrument wiring

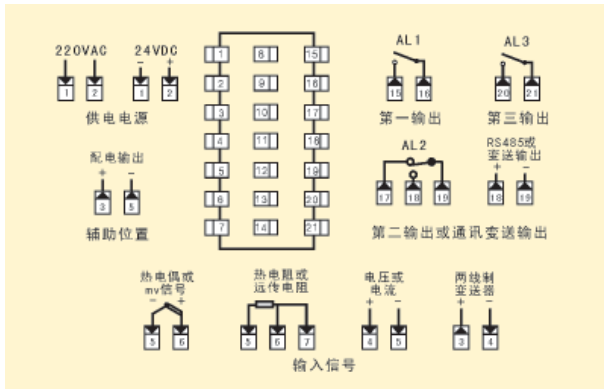
### -1、-2型仪表接线图



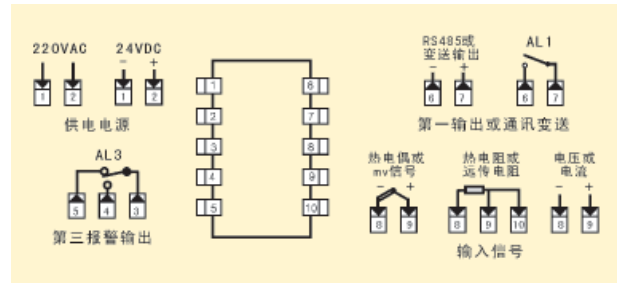
### -3、-4、-5型仪表接线图



### -6型仪表接线图



### -7型仪表接线图



## XMG 智能数字显示控制仪表

### 产品图片 Picture



型号:	-1型	-2型	-3型	-4型
外型 (mm):	160 × 80 × 125	80 × 160 × 125	96 × 96 × 110	48 × 96 × 110
开孔 (mm):	152 × 76	76 × 152	92 × 92	45 × 92



型号:	-5型	-6型	-7型
外型 (mm):	96 × 48 × 110	72 × 72 × 110	48 × 48 × 108
开孔 (mm):	92 × 45	68 × 68	45 × 45

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 型号 XMG 智能数字显示控制仪表  
XMG-M 增强型智能数字显示控制仪表  
增强型可扩展功能：双窗显示、8报警输出、十段折线运算、外部控制、延时报警、最大值最小值记忆、峰值保持、测量值保持、称重刨皮、报警复位、海拔测量、超强滤波、小信号切除等
- ★ 输入规格 万能输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 仪表可配置成4报警输出+1通讯 (或变送) 输出；也可配置成3报警输出+1变送输出+1通讯输出，每个报警输出的报警方式和回差均可独立设定
- ★ 参数设置 全部功能参数的数值采用字母表示，无须查阅说明书来设置仪表，方便简捷
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 标准功能 平移修正、冷端补偿、数字滤波、传感器故障处理等

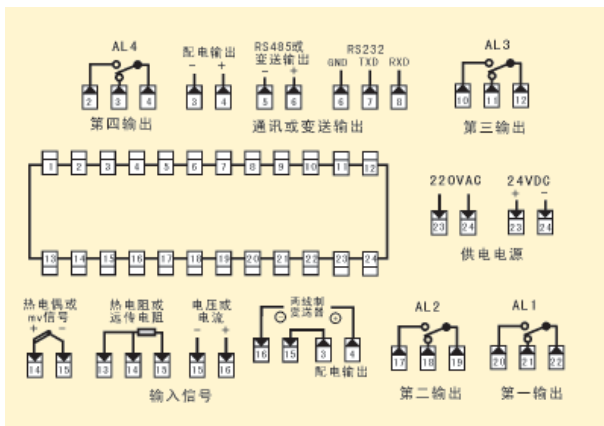
### 性能参数 Technical parameter

	热电偶：K、S、R、N、E、J、B、T、WR5-26、WR3-25、EA1、EU2等
	热电阻：Pt100、Cu50、Cu53、BA1、BA2等
输入	电 压：0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V (输入阻抗≥5MΩ)
Input	0~5V、1~5V (输入阻抗≥500KΩ) 等
	电 流：0~10mA (输入阻抗≤500Ω)，0~20mA、4~20mA (输入阻抗≤250Ω) 等
	电 阻：0~80Ω、0~400Ω 电阻信号输入需三线制方式，三线电阻相等，而且引线电阻小于18Ω

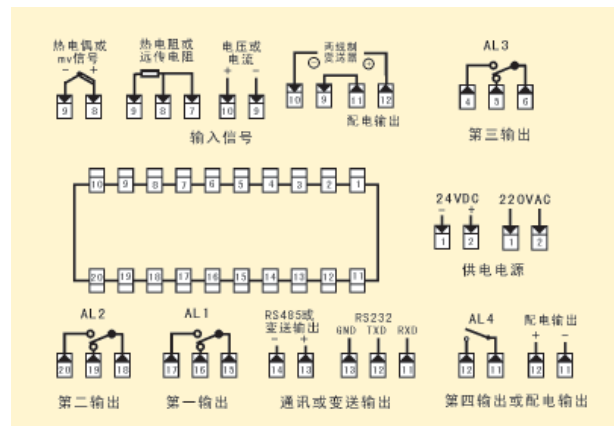
精度 Accuracy	测量精度: 0.2%F.S ± 1个字 变送精度: 0.3%F.S ± 1个字
显示 Display	显示方式: 双四位高亮LED显示可扩展为双四位高亮LED显示 显示范围: -1999~9999
报警输出	继电器触点信号输出 (常开+常闭), 触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC, 阻性负载 继电器触点接感性负载时, 负载两端必须接火花吸收电路, 并且带载能力相应减小
输出 Output	变送输出 标准电流变送输出 (X模块) 4~20mA, 负载电阻 ≤ 500 Ω, 0~10mA 负载电阻 ≤ 1000 Ω 独立隔离电源电流变送输出 (DX模块) 负载电阻 ≤ 250 Ω, 通讯方式 RS232C或RS485串行通讯接口, 波特率1200~19200bps 配电输出 5VDC、10VDC、12VDC、24VDC等可选 (最大电流: 30mA)
环境 Environment	环境温度 0~50℃, 相对湿度 ≤ 85%, 避免强腐蚀性气体
电源 Power	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz), 功耗 ≤ 4W 开关电源: 24VDC/AC ± 10%, 功耗 ≤ 4W

### 仪表接线 Instrument wiring

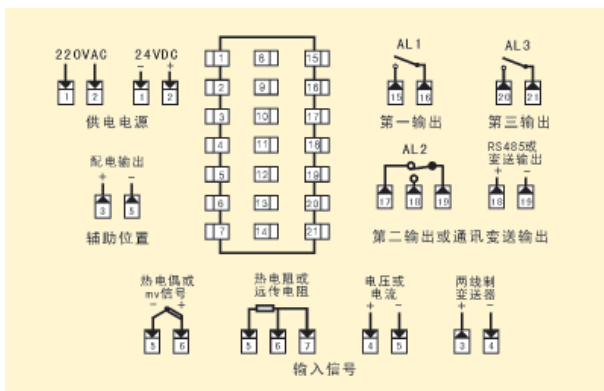
-1、-2型仪表接线图



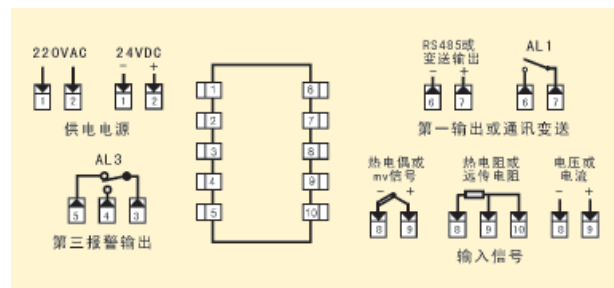
-3、-4、-5型仪表接线图



-6型仪表接线图



-7型仪表接线图



**选型型谱 Model selection**

	显示控制仪表	XXXX	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
仪表型号	智能数字显示控制仪表	XMG									
	增强型数字显示控制仪表	XMG-M									
外形尺寸	-1、-2、-3、-4、-5、-6、-7										
第一输出 (AL1)	无输出										
	继电器上限报警输出										-N
	继电器下限报警输出										-H
第二输出 (AL2)	无输出										
	继电器上限报警输出										-N
	继电器下限报警输出										-H
第三输出 (AL3)	无输出										
	继电器上限报警输出										-N
	继电器下限报警输出										-H
	标准电流信号变送输出										-L
第四输出 (COMM)	独立隔离电源电流信号变输出										-X
	无输出										-DX
	标准电流信号变送输出 (XM708/708P 无此功能)										-N
	独立隔离电源电流信号变输出 (XM708/708P 无此功能)										-X
	RS485 串行通讯接口										-DX
辅助位置 (AUX)	独立隔离电源 RS485 串行通讯接口										-S
	24VDC(30mA) 配电输出										-DS
	无输出										-V24
	继电器上限报警输出										-N
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源										-H
	24VDC/AC ± 10% 开关电源										-L
输入信号	24VDC(30mA) 配电输出										-V24
	外部控制输入 (仅限 XMG-M)										-I2
增强型功能	双窗显示、8报警输出、十段折线运算、外部控制、延时报警、最大值最小值记忆、峰值保持、测量值保持、称重刨皮、报警复位、海拔测量、超强滤波、小信号切除等										

注:

- 1、-6型仪表只有第一输出、第二输出 (或第四输出) 与第三输出位置;  
-7型仪表只有第一输出 (或第四输出) 与第三输出位置。
- 2、当仪表已经选择一个标准变送电流信号输出 (X模块) 功能时, 再选择变送或通讯输出功能, 应选择隔离输出的模块 (如DX隔离电流模块或DS隔离RS485通讯模块), 以达到输出信号之间相互隔离的目的。

## XMD 智能双回路数字显示控制仪表

### 产品图片 Picture



型号:	-1型	-2型	-3型	-4型	-5型
外型 (mm):	160×80×125	80×160×125	96×96×110	48×96×110	96×48×110
开孔 (mm):	152×76	76×152	92×92	45×92	92×45

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 两路信号万能输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 每个回路配有一组上下限报警参数，固定上下限报警方式，报警回差可独立设置  
仪表具有四个输出位置，两个回路的上下限报警输出可在四个输出位置中任意定义  
其中第三输出位置还可定义为第二回路的变送输出，第四输出位置还定义为第一回路的变送输出或串行通信/打印输出
- ★ 运算功能 具有两路输入加、减、乘、除等功能，并可对计算结果进行报警或变送输出  
(占用第二路的输出位置)
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 供电电源 超强开关电源，在100~240VAC间稳定工作
- ★ 其它功能 具有修正、冷端补偿、数字滤波、传感器故障处理、差值运算报警变送等功能。  
还具有两路变送输出、4报警，双光柱跟随显示、打印接口等扩展功能

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	热电阻: K、S、R、N、E、J、B、T、WR5-26、WR3-25、EA1、EU2等 热电阻: Pt100、Cu50、Cu53、BA1、BA2等 电 压: 0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V (输入阻抗 $\geq 5M\Omega$ ) 电 流: 0~10mA (输入阻抗 $\leq 500\Omega$ )，0~20mA、4~20mA (输入阻抗 $\leq 50\Omega$ ) 等 电 阻: 0~80 $\Omega$ 、0~400 $\Omega$ 电阻信号输入需三线制接线，三线电阻相等，而且引线电阻小于18 $\Omega$
精度 Accuracy	测量精度: 0.2%F.S $\pm 1$ 个字 变送精度: 0.3%F.S $\pm 1$ 个字
显示 Display	显示方式: 双四位高亮LED显示 显示范围: -1999~9999
环境 Environment	环境温度 0~50 $^{\circ}C$ ， 相对湿度 $\leq 85\%$ ，避免强腐蚀性气体
电源 Power	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz)，功耗 $\leq 4W$ 开关电源: 24VDC/AC $\pm 10\%$ ，功耗 $\leq 4W$

报警输出：每个通道固定上下限报警方式

继电器触点信号输出（常开+常闭），触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载

继电器触点接感性负载时，负载两端必须接火花吸收电路，并且带载能力相应减小

变送输出

输出 标准电流变送输出（X模块）4~20mA,负载电阻 $\leq 500\Omega$

Output 独立隔离电源电流变送输出（DX模块）4~20mA,负载电阻 $\leq 250\Omega$

通讯方式

RS232C或RS485串行通讯接口，波特率1200~19200bps

串口微型打印机接口

配电输出 24VDC输出（最大电流：30mA）

### 选型型谱 Model selection

智能双回路显示控制仪表	XMD	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
外形尺寸	-1、-2、-3、-4、-5								
第一输出	无输出		-N						
	继电器报警输出		-RL						
第二输出	无输出			-N					
	继电器报警输出			-RL					
第三输出	无输出				-N				
	继电器报警输出				-RL				
	标准电流信号变送输出				-X				
	独立隔离电源电流信号变输出				-DX				
	RS485 串行通讯接口				-S				
	独立隔离电源 RS485 串行通讯接口				-DS				
	RS232C 串行通讯接口				-R				
	微型打印机接口				-P				
第四输出	24VDC(30mA) 配电输出				-V24				
	无输出					-N			
	继电器报警输出					-RL			
	标准电流信号变送输出					-X			
配电电源	独立隔离电源电流信号变输出					-DX			
	无输出						-N		
供电电源	24VDC(30mA) 配电输出						-V24		
	100~240VAC/DC 开关电源							-N	
输入信号	24VDC/AC $\pm 10\%$ 开关电源							-D	
	第一路输入信号类型								- <input type="checkbox"/>
	第二路输入信号类型								- <input type="checkbox"/>

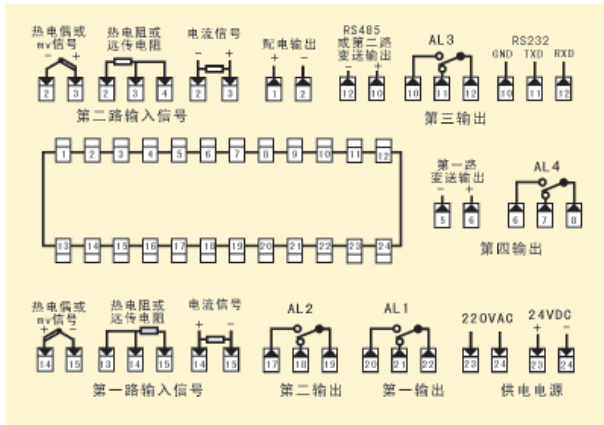
注：1、-3、-4、-5型仪表在第三输出位置选择RS232通讯输出或打印接口功能时，无第四输出

2、当仪表已经选择一个标准变送电流信号输出（X模块）功能时，再选择变送或通讯输出功能，应选择隔离输出的模块（如DX隔离电流模块或DS隔离RS485通讯模块），以达到输出信号之间相互隔离的目的。

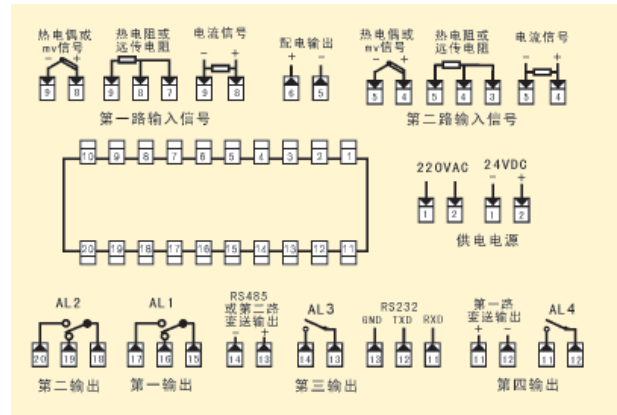
3、仪表选择多功能输入类型时不包括5VDC和电流信号，电流信号输入时需外部加装 $50\Omega$ 取样电阻（ $20\text{mA} \times 50\Omega = 1\text{V}$ ）。

## 仪表接线 Instrument wiring

-1、-2型仪表接线图



-3、-4、-5型仪表接线图



## XMDA 智能六回路数字显示仪表

### 产品图片 Picture



型号:	-1型	-2型	-3型	-4型	-5型
外型 (mm):	160×80×125	80×160×125	96×96×110	48×96×110	96×48×110
开孔 (mm):	152×76	76×152	92×92	45×92	92×45

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 六回路万能输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差；各路输入可以使用不同信号规格，可独立设定每一路的显示量程、分辨率（小数点）、零点修正及增益修正
- ★ 串口通讯 标准Modbus（RTU模式）通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 每个回路都具备独立的上下限报警参数，所有回路共用公共上下限报警继电器
- ★ 回路选择 输入回路可任意设置为2~6路，分屏切换显示各路测量值
- ★ 手/自动巡检 手动定检和自动巡检切换功能，自动巡检时间可设定（以秒为单位）
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 供电电源 超强开关电源，在100~240VAC间稳定工作

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	热电偶: K、S、R、n、E、J、B、T、Wr5-26、WR3-25、ea1、eU2等 热电阻: Pt100、Cu50、Cu53、BA1、BA2等 电压: 0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V（输入阻抗≥5MΩ） 电流: 0~10mA（输入阻抗≤500Ω），0~20mA、4~20mA（输入阻抗≤50Ω）等 电阻: 0~80Ω、0~400Ω 电阻信号输入需三线制，要求三线电阻相等，而且引线电阻小于18Ω
精度	测量精度: 0.5%F.S±1个字
显示 Display	显示方式: 双四位高亮LED显示 显示范围: -1999~9999
输出 Output	报警输出: 每个通道两个报警点，公共报警继电器输出 继电器触点信号输出（常开+常闭），触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载 继电器触点接感性负载时，负载两端必须接火花吸收电路，并且带载能力相应减小 通讯方式 RS485串行通讯接口，波特率1200~19200bps
环境 Environment	环境温度 0~50℃， 相对湿度 ≤ 85%，避免强腐蚀气体
电源 Power	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz)，功耗 ≤ 4W 开关电源: 24VDC/AC ± 10%，功耗 ≤ 4W



选型型谱 Model selection

智能六回路显示仪表	XMDA	-X	-X	-X	-X	-X	-X
外形尺寸	-1、-2、-3、-4、-5						
第一输出	无输出		-N				
	继电器上限报警输出		H				
	继电器下限报警输出		-L				
第二输出	无输出			-N			
	继电器上限报警输出			-H			
	继电器下限报警输出			-L			
通讯输出	无输出				-N		
	RS485 串行通讯接口				-S		
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源					-N	
	24VDC/AC ± 10% 开关电源					-D	
输入信号	测量输入信号类型						- □

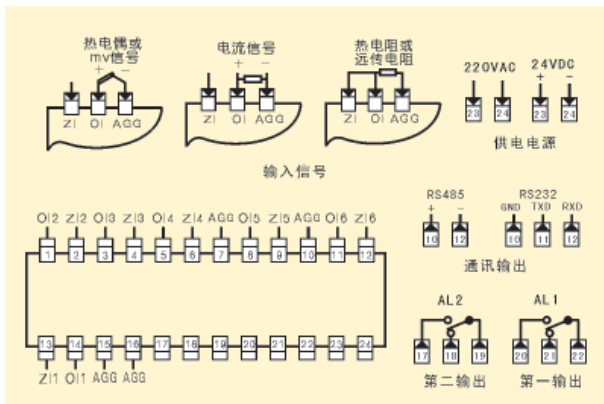
注：1、-1/-2仪表第六路输入与通讯位置冲突；

2、-3/-4/-5仪表无第二输出位置，且第一输出位置与通讯位置冲突。

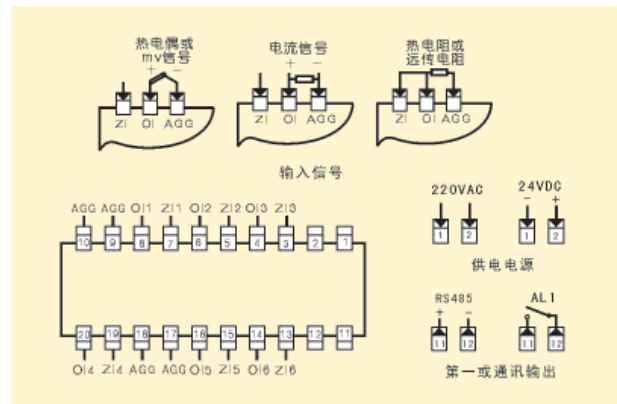
3、仪表选择多功能输入类型时不包括5VDC和电流信号，电流信号输入时需外部加装50Ω取样电阻（20mA × 50Ω = 1V）。

仪表接线 Instrument wiring

-1、-2型仪表接线图



-3、-4、-5型仪表接线图



## XMDA-104 智能四回路数字显示仪表

### 产品图片 Picture



外型 (mm) : 160×80×125 开孔 (mm) : 152×76

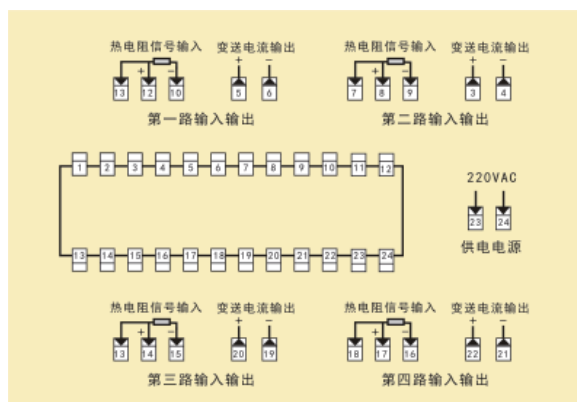
### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 四回路万能输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差；各路输入可以使用不同信号规格，可独立设定每一路的显示量程、分辨率（小数点）、零点修正及增益修正
- ★ 输出方式 每通道4~20mA模拟量变送输出
- ★ 显示方式 四组LED数码管，同屏显示
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 供电电源 超强开关电源，在100~240VAC间稳定工作

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	热电偶: K、S、R、n、E、J、B、T、Wr5-26、WR3-25、ea1、eU2等 热电阻: Pt100、Cu50、Cu53、BA1、BA2等 电压: 0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V (输入阻抗 $\geq 5M\Omega$ ) 电流: 0~10mA (输入阻抗 $\leq 500\Omega$ )，0~20mA、4~20mA (输入阻抗 $\leq 50\Omega$ )等 电阻: 0~80 $\Omega$ 、0~400 $\Omega$ 电阻信号输入需三线制，要求三线电阻相等，而且引线电阻小于18 $\Omega$
精度	测量精度: 0.5%F.S $\pm 1$ 个字
显示	显示方式: 四组四位高亮LED显示 显示范围: -1999~9999
输出	变送输出: 标准电流变送输出4~20mA, 负载电阻 $\leq 250\Omega$
环境	环境温度 0~50 $^{\circ}C$ 相对湿度 $\leq 85\%$ , 避免强腐蚀性气体
电源	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz), 功耗 $\leq 10W$

### 仪表接线 Instrument wiring



## XMx 多回路数字显示巡检仪表

### 产品图片 Picture



型号:	XMx	XMx-LCD	XMx-M
外型 (mm):	160×80×80	160×80×125	60×80×125
开孔 (mm):	152×76	152×76	152×76

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 型号
  - XMx 最多32路万能输入，数码显示，两路公共报警输出，串口通讯
  - XMx-M 8路/16路万能输入，数码显示，独立报警加公共报警输出，串口通讯
  - XMx-CD 8路/16路万能输入，LCD显示，独立报警加公共报警输出，串口通讯
- ★ 输入规格 多回路万能输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差；各路输入可以使用不同信号规格，可独立设定每一路的显示量程、分辨率（小数点）、零点修正及增益修正
- ★ 串口通讯 标准Modbus（RTU模式）通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 每个回路都具备独立的上下限报警参数，所有回路共用公共上下限报警继电器  
XMx-M/LCD仪表不超过8路测量信号输入时，还可选配8点上下限报警继电器输出
- ★ 回路选择 输入回路可任意设置，分屏切换显示各路测量值
- ★ 手/自动巡检 手动定检和自动巡检切换功能，自动巡检时间可设定（以秒为单位）
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 供电电源 超强开关电源，在100~240VAC间稳定工作

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	可选择8路、16路、32路输入规格 热电偶：K、S、R、N、E、J、B、T、Wr5-26、WR3-25、ea1、eU2等 热电阻：Pt100、Cu50、Cu53、BA1、BA2等 电压：0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V（输入阻抗≥5MΩ） 电流：0~10mA（输入阻抗≤500Ω），0~20mA、4~20mA（输入阻抗≤50Ω）等 电阻：0~80Ω、0~400Ω 电阻信号输入需三线制，要求三线电阻相等，而且引线电阻小于18Ω
精度	测量精度：0.5%F.S±1个字
显示 Display	显示方式：双四位高亮LED显示或LCD高亮液晶显示 显示范围：-1999~9999
输出 Output	报警输出：每个通道两个报警点，公共报警继电器输出，其中八通道以下时每个通道还可两个独立报警继电器输出 继电器触点信号输出（常开），触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载 继电器触点接感性负载时，负载两端必须接火花吸收电路，并且带载能力相应减小 通讯方式 RS232C或RS485串行通讯接口，波特率1200~19200bps 打印接口 串口微型打印机接口

环境	环境温度 0~50℃，
Environment	相对湿度 ≤ 85%，避免强腐蚀性气体
电源	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz)，功耗 ≤ 4W
Power	开关电源: 24VDC/AC ± 10%，功耗 ≤ 4W

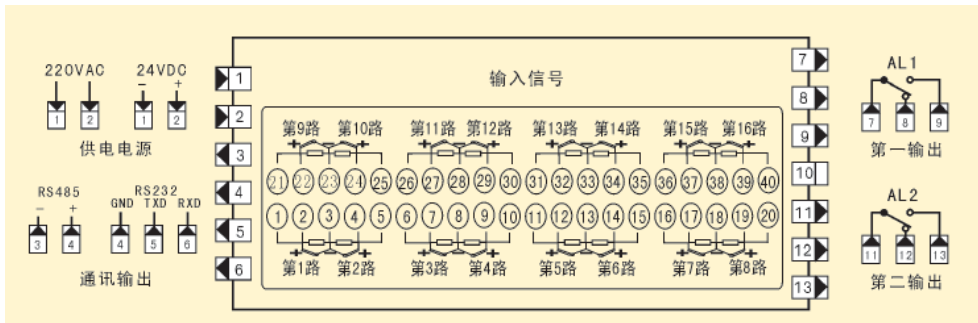
**选型型谱 Model selection**

多回路数字显示巡检仪表		XXXX	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
仪表型号	多回路显示巡检仪表	XXMX								
	增强型多回路巡检仪表	XXMX-M								
	液晶显示多回路巡检仪表	XXMX-LCD								
回路数	8 路输入		-08							
	16 路输入		-16							
	32 路输入 (仅限 XMX 型)		-32							
外形尺寸				-1						
第一输出 (AL1)	无输出				-N					
	继电器上限报警输出				-H					
	继电器下限报警输出				-L					
第二输出 (AL2)	无输出					-N				
	继电器上限报警输出					-H				
	继电器下限报警输出					-L				
通讯输出 (COMM)	无输出						-N			
	RS485 串行通讯接口						-S			
	RS232C 串行通讯接口						-R			
	微型打印机接口						-P			
独立报警输出 (仅限 XMX-M/ LCD 型 8 回路)	无输出							-N		
	n 路独立报警输出 (第一位置)								-nH	
	n 路独立报警输出 (第二位置)									-nL
	n 路独立双报警输出									-nA
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源									-N
	24VDC/AC ± 10% 开关电源									-D
输入信号	测量信号输入类型									- □

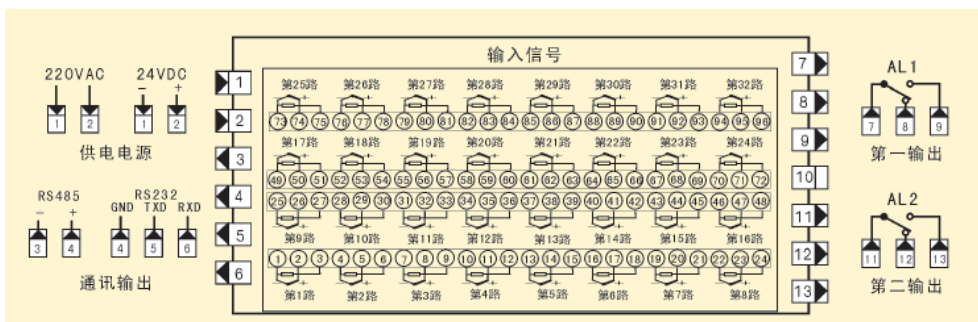
- 注: 1、“n”表示1~7的数字, 不写默认为8, 当选择16通道信号输入时, 没有独立报警输出功能。
- 2、仪表选择多功能输入类型时不包括5VDC和电流信号, 电流信号输入时需外部加装50Ω 取样电阻 (20mA × 50Ω = 1V)。

## 仪表接线 Instrument wiring

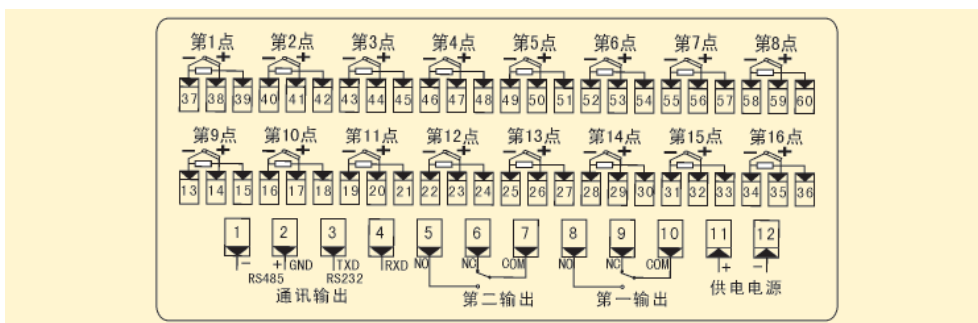
XMx型8回路、16回路接线图



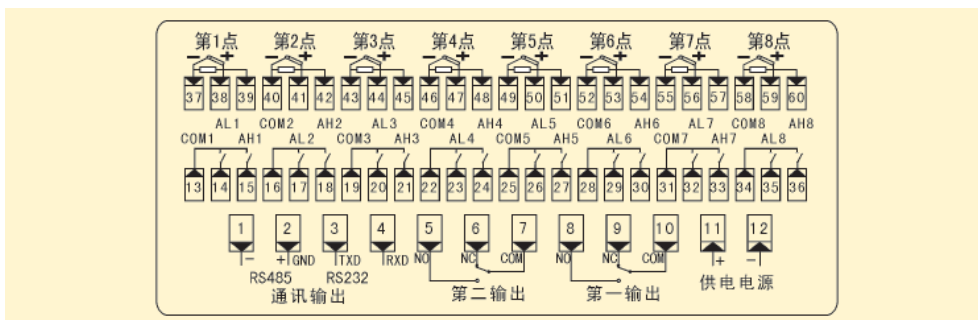
XMx型32回路接线图



XM-M/LCD型8回路、16回路接线图



XM-M/LCD型8回路独立报警接线图



## XMJM 模拟量输入流量积算仪表

### 产品图片 Picture



-1型

型号: -1型  
外型 (mm): 160 × 80 × 125  
开孔 (mm): 152 × 76



-1M型

外型 (mm): 160 × 80 × 125  
开孔 (mm): 152 × 76



-2型

外型 (mm): 80 × 160 × 125  
开孔 (mm): 76 × 152



-3型

外型 (mm): 96 × 96 × 110  
开孔 (mm): 92 × 92



-4型

型号: -4型  
外型 (mm): 48 × 96 × 110  
开孔 (mm): 45 × 92



-5型

外型 (mm): 96 × 48 × 110  
开孔 (mm): 92 × 45

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 标准电流/电压通用输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 可配置两个瞬时流量报警输出,或一个瞬时流量报警输出和一个累积流量报警输出，还可选配一个瞬时流量变送输出和一个串行通信输出
- ★ 显示方式 瞬时流量/累积流量分屏切换显示  
XMJM-1M型仪表为四位瞬时流量和八位累积流量同屏显示
- ★ 定量控制器 配合继电器控制输出，可作为定量控制器使用
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 供电电源 超强开关电源，在100~240VAC间稳定工作

### 性能参数 Technical parameter

输入	电 压: 0~5V、1~5V (输入阻抗 $\geq 500\text{K}\Omega$ ) 等
Input	电 流: 0~20mA、4~20mA (输入阻抗 $\leq 250\Omega$ ) 等
精度	测量精度: 0.2%F.S $\pm 1$ 个字, 自动对温漂、时漂进行补偿
Accuracy	变送精度: 0.3%F.S $\pm 1$ 个字
显示	显示方式: 八位高亮LED显示或十二位高亮LED显示
Display	显示范围: 瞬时流量: 0~9999, 累积流量0~99999999
环境	环境温度 0~50℃,
Environment	相对湿度 $\leq 85\%$ , 避免强腐蚀气体

输出 Output	报警输出 继电器触点信号输出（常开+常闭），触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载 继电器触点接感性负载时，负载两端必须接火花吸收电路，并且带载能力相应减小 变送输出 标准电流变送输出（X模块）4~20mA,负载电阻≤500Ω，0~10mA负载电阻≤1000Ω 独立隔离电源电流变送输出（DX模块）4~20mA,负载电阻≤250Ω 通讯方式 RS485串行通讯接口，波特率4800~19200bps 配电输出 24VDC等可选（最大电流：30mA）
电源 Power	开关电源：100~240VAC(50Hz/60Hz)，功耗 ≤ 4W 开关电源：24VDC/AC ± 10%，功耗 ≤ 4W

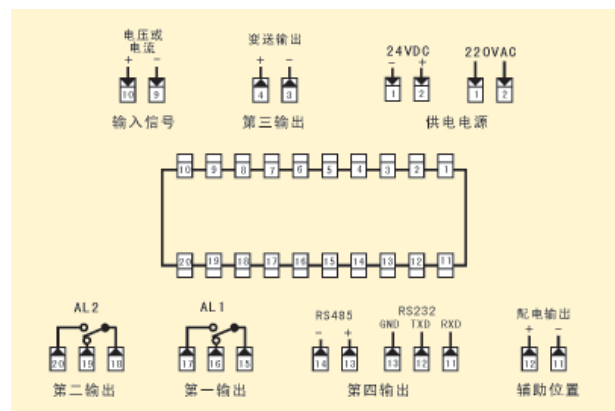
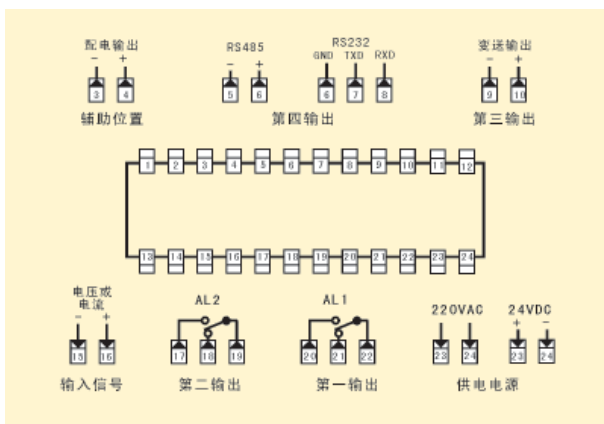
选型型谱 Model selection

模拟量输入流量积算仪表	XMJM	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
外形尺寸	-1、-1M、-2、-3、-4、-5							
第一输出 (AL1)	无输出		-N					
	瞬时流量继电器上限报警输出		-H					
	瞬时流量继电器下限报警输出		-L					
第二输出 (AL2)	无输出		-N					
	瞬时流量继电器上限报警输出		-H					
	瞬时流量继电器下限报警输出		-L					
	累计流量继电器上限报警输出（定量控制）		-B					
通讯输出 (COMM)	无输出				-N			
	RS485 串行通讯接口				-S			
	独立隔离电源 RS485 串行通讯接口				-DS			
辅助输出 (AUX)	无输出					-N		
	24VDC(30mA) 配电输出					-V24		
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源						-N	
	24VDC/AC ± 10% 开关电源						-D	
输入信号	电压 / 电流							- □

仪表接线 Instrument wiring

-1、-1M、-2型仪表接线图

-3、-4、-5型仪表接线图



## XMJB 温度、压力补偿流量积算仪表

### 产品图片 Picture



型号: -1型  
外型 (mm) : 160×80×125  
开孔 (mm) : 152×76



型号: -1M型  
外型 (mm) : 160×80×125  
开孔 (mm) : 152×76



型号: -2型  
外型 (mm) : 80×160×125  
开孔 (mm) : 76×152



型号: -3型  
外型 (mm) : 96×96×110  
开孔 (mm) : 92×92



型号: -4型  
外型 (mm) : 48×96×110  
开孔 (mm) : 45×92



型号: -5型  
外型 (mm) : 96×48×110  
开孔 (mm) : 92×45

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 温度、压力、流量三路信号输入，  
采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 可实现瞬时流量、温度及压力的上下限报警功能，串口通讯，瞬时流量变送功能
- ★ 显示方式 温度值、压力值、初始流量、瞬时流量、累积流量分屏切换显示
- ★ 定量控制器 作为定量控制器使用时，有独立的4位控制累积器及12位总累积器
- ★ 特殊功能 具有多段折线修正功能，可对输入的非线性信号进行修正  
可选择开方/不开方处理及设置小信号切除功能
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 供电电源 超强开关电源，在100~240VAC间稳定工作

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	流量输入	电 流: 0~20mA、4~20mA (输入阻抗≤5Ω) 等 频 率: 0~10KHz
	温度输入	热电偶: K、E、J、N等 热电阻: Pt100、Cu50等 电 压: 0~20mV、0~1V、0.2~1V (输入阻抗≥5MΩ) 等 电 流: 0~10mA (输入阻抗≤100Ω), 0~20mA、4~20mA (输入阻抗≤50Ω) 等 电阻信号输入时需三线制接线方式, 要求三线电阻相等, 而且引线电阻小于18Ω
	压力输入	电 压: 0~5V、1~5V (输入阻抗≥500KΩ) 等 电 流: 0~20mA、4~20mA (输入阻抗≤250Ω) 等



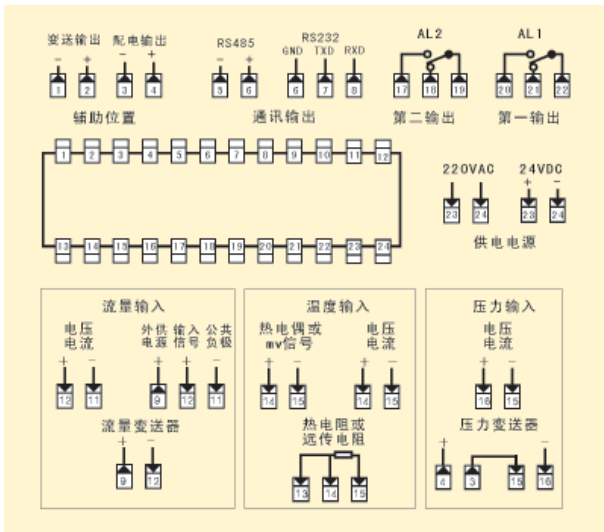
精度 Accuracy	测量精度: 0.2%F.S ± 1个字; 经温度/压力补偿计算后瞬时流量精度0.5%F.S ± 1个字 变送精度: 0.3%F.S ± 1个字
显示 Display	显示方式: 八位或十二位高亮LED显示 显示范围: 瞬时流量: 0~30000; 累积流量: 0~99999999
输出 Output	报警输出 继电器触点信号输出(常开+常闭), 触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC, 阻性负载 继电器触点接感性负载时, 负载两端必须接火花吸收电路, 并且带载能力相应减小 变送输出 标准电流变送输出(X模块) 4~20mA, 负载电阻 ≤ 500Ω, 0~10mA负载电阻 ≤ 1000Ω 独立隔离电源电流变送输出(DX模块) 4~20mA, 负载电阻 ≤ 250Ω 通讯方式 RS485串行通讯接口, 波特率4800~19200bps 配电输出 5VDC、10VDC、12VDC、24VDC等可选(最大电流: 30mA)
环境 Environment	环境温度 0~50℃, 相对湿度 ≤ 85%, 避免强腐蚀性气体
电源 Power	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz), 功耗 ≤ 4W 开关电源: 24VDC/AC ± 10%, 功耗 ≤ 4W

### 选型型谱 Model selection

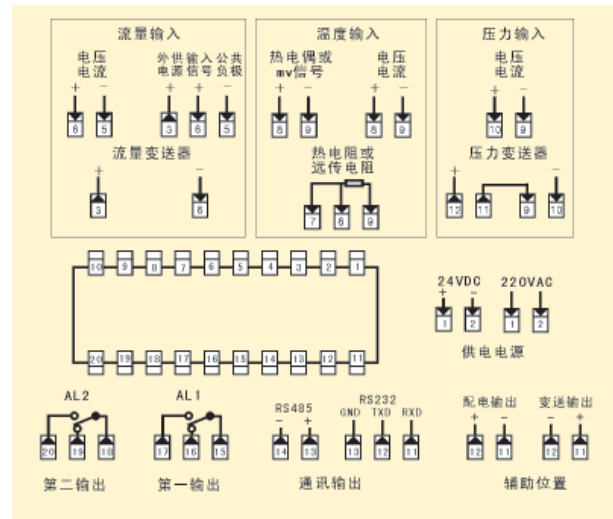
温度、压力补偿流量积算仪表	XMJB	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
外形尺寸	-1、-1M、-2、-3、-4、-5							
第一输出 (AL1)	无输出		-N					
	继电器上限报警输出		-H					
	继电器下限报警输出		-L					
第二输出 (AL2)	无输出			-N				
	继电器上限报警输出			-H				
	继电器下限报警输出			-L				
	批量控制报警输出			-B				
通讯输出 (COMM)	无输出				-N			
	RS485 串行通讯接口				-S			
	独立隔离电源 RS485 串行通讯接口				-DS			
	24VDC(30mA) 配电输出				-V24			
辅助输出 (AUX)	无输出					-N		
	标准电流变送输出					-X		
	独立隔离电源电流变送输出					-DX		
	24VDC(30mA) 配电输出					-V24		
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源						-N	
	24VDC/AC ± 10% 开关电源						-D	
输入信号	流量输入信号类型							- □
	温度补偿输入信号类型							- □
	压力补偿输入信号类型							- □

## 仪表接线 Instrument wiring

### -1、-1M、-2型仪表接线图



### -3、-4、-5型仪表接线图



## XMJB-LCD 液晶显示温压补偿流量积算仪表

### 产品图片 Picture



型号: -1LCD型  
 外型 (mm): 160 × 80 × 115  
 开孔 (mm): 152 × 76

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 温度、压力、流量三路信号输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 可实现瞬时流量、温度及压力的上下限报警功能，串口通讯，瞬时流量变送功能
- ★ 显示方式 白底黑字液晶显示，全中文菜单组态
- ★ 特殊功能 温度、压力定值补偿、固定密度计算、流量信号开平方、小信号切除、协议计量、数据定时记录、变送输出选择、报警类型选择等功能
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 供电电源 超强开关电源，在100~240VAC间稳定工作

### 性能参数 Technical parameter

输入	流量输入 1~5V、0~5V、0~20mA、4~20mA、0~10mA、0~2000Hz等
Input	温度输入 无温度、固定温度、Pt100、Cu50等
	压力输入 无压力、固定压力、1~5V、0~5V、0~20mA、4~20mA、0~10mA等
精度	测量精度: 0.2%F.S ± 1个字; 经温度/压力补偿计算后瞬时流量精度0.5%F.S ± 1个字
Accuracy	变送精度: 0.3%F.S ± 1个字
显示	显示方式: 白底黑字液晶显示，全中文菜单组态
Display	显示范围: 温度 -199.9~999.9; 压力、流量 -99999~99999，小数点位置可设
	累计流量 0~1000000000，小数点位置可设
输出	报警输出
Output	可通过设定选择瞬时流量、温度、压力上下限报警方式或累积量超限输出方式
	继电器触点信号输出 (常开)，触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载
	变送输出
	光电隔离 4~20mA、0~10mA、0~20mA直流电流输出，通过设定选择，负载电阻 ≤ 500 Ω
	通讯方式
	RS485串行通讯接口，波特率4800~19200bps
	配电输出
	两路24VDC输出 (负载 > 50mA)

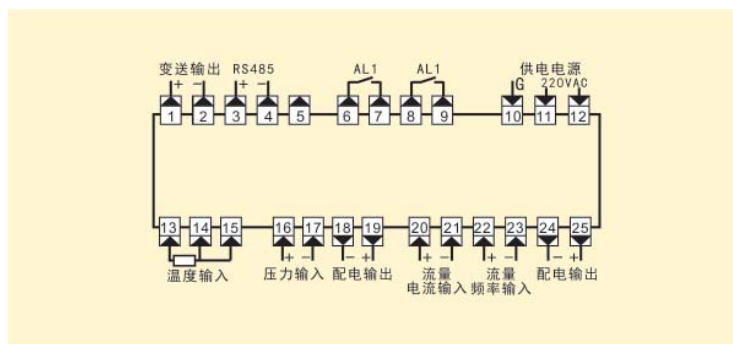
环境 Environment	环境温度 0~50℃, 相对湿度 ≤ 85%, 避免强腐蚀性气体
电源 Power	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz), 功耗 ≤ 4W 开关电源: 24VDC/AC ± 10%, 功耗 ≤ 4W

### 选型型谱 Model selection

液晶显示温压补偿流量积算仪表	XMJB-1LCD	X	X	X	X	X	X	-X
报警输出	无报警输出 两路继电器报警输出	HL						
通讯输出	无输出 RS485 串行通讯接口		S					
变送输出	无输出 标准电流变送输出			X				
变送输出	无输出 标准电流变送输出				X			
配电输出	两路 24VDC(50mA) 配电输出					V		
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源						N	
输入信号	流量输入信号类型							- <input type="checkbox"/>
	温度补偿输入信号类型							- <input type="checkbox"/>
	压力补偿输入信号类型							- <input type="checkbox"/>

### 仪表接线 Instrument wiring

#### -1LCD型仪表接线图



## XMS 智能转速仪表

### 产品图片 Picture



型号:	-1型	-2型	-3型	-4型	-5型
外型 (mm):	160×80×125	80×160×125	96×96×110	48×96×110	96×48×110
开孔 (mm):	152×76	76×152	92×92	45×92	92×45

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 自由输入功能，适用于0~10kHz范围内的各种频率信号。  
TTL脉冲，NPN、PNP型电压脉冲，4~20mA两线制电流脉冲，幅度50mV~32V的脉冲输入
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 最多可配置4个报警输出模块，每个报警输出的报警方式和报警回差可独立设置  
还可以配置成2个报警输出和1个变送输出1个串行通信输出
- ★ 参数设置 全部功能参数的数值采用字母表示，无须查阅说明书来设置仪表，方便简捷
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 标准功能 平移修正、冷端补偿、数字滤波、传感器故障处理等

### 性能参数 Technical parameter

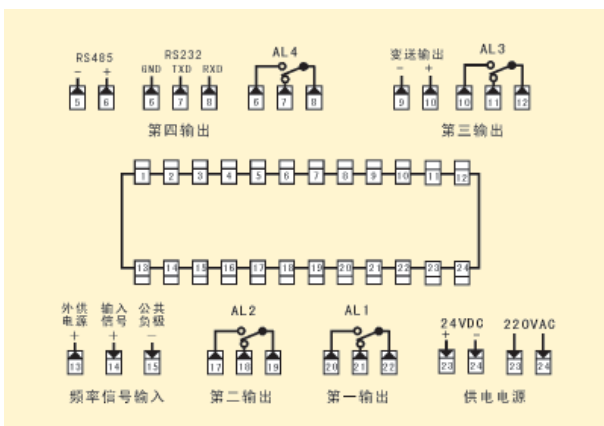
输入 Input	输入频率: 0~10KHz 信号幅度: 5~32V、50mV~10V、4~20mA
精度 accuracy	测量精度: 0.1%F.S ± 1个字自动对温漂、时漂进行补偿 变送精度: 0.3%F.S ± 1个字
显示	四位高亮LED显示, 范围为-1999~9999
输出 Output	报警输出 继电器触点信号输出 (常开+常闭), 触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC, 阻性负载 继电器触点接感性负载时, 负载两端必须接火花吸收电路, 并且带载能力相应减小 变送输出 标准电流变送输出 (X模块) 4~20mA, 负载电阻 ≤ 500 Ω, 0~10mA负载电阻 ≤ 1000 Ω 独立隔离电源电流变送输出 (DX模块) 4~20mA, 负载电阻 ≤ 250 Ω 通讯方式 RS485串行通讯接口, 波特率1200~19200bps 配电输出 12VDC、24VDC等可选 (最大电流: 30mA)
环境 Environment	环境温度 0~50℃, 相对湿度 ≤ 85%, 避免强腐蚀气体
电源 Power	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz), 功耗 ≤ 4W 开关电源: 24VDC/AC ± 10%, 功耗 ≤ 4W

## 选型型谱 Model selection

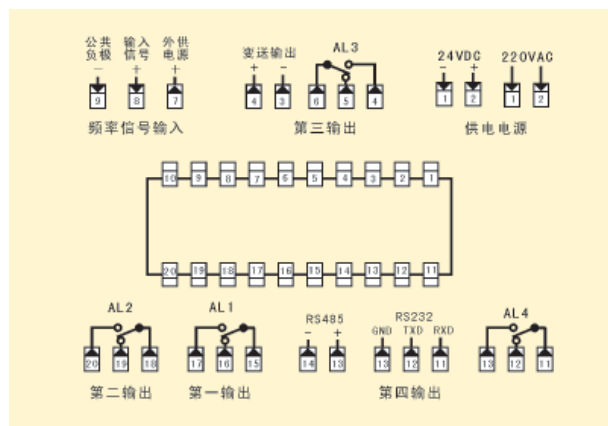
智能转速仪表	XMS	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
外形尺寸	-1、-2、-3、-4、-5								
第一输出 (AL1)	无输出	-N							
	继电器上限报警输出	-H							
	继电器下限报警输出	-L							
第二输出 (AL2)	无输出	-N							
	继电器上限报警输出	-H							
	继电器下限报警输出	-L							
第三输出 (AL3)	无输出	-N							
	继电器上限报警输出	-H							
	继电器下限报警输出	-L							
	标准电流信号变送输出	-X							
	独立隔离电源电流信号变输出	-DX							
第四输出 (COM)	无输出	-N							
	继电器上限报警输出	-H							
	继电器下限报警输出	-L							
	RS485 串行通讯接口	-S							
	独立隔离电源 RS485 串行通讯接口	-DS							
第五输出 (AUX)	无输出	-N							
	12VDC(30mA) 配电输出	-V12							
	24VDC(30mA) 配电输出	-V24							
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源	-N							
	24VDC/AC ± 10% 开关电源	-D							
输入信号	脉冲 / 频率								- □

## 仪表接线 Instrument wiring

-1、-2型仪表接线图



-3、-4、-5型仪表接线图



## XMN 智能计数器

### 产品图片 Picture



-AH型

型号: -AH型  
外型 (mm): 160×80×125  
开孔 (mm): 152×76



-CH型

96×48×110  
92×45

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 单脉冲输入，双相正交脉冲输入
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 输出方式 两个报警控制输出、测量值线性信号变送输出、串行通信输出
- ★ 外部控制 外部控制清零，加/减、锁定功能
- ★ 清零方式 面板手动清零、外部控制清零、上位机通讯清零、到预定点自动清零，4种方式
- ★ 显示锁定 当外部控制闭合时，显示被锁定，断开始恢复正常计数显示，显示被锁定期间，内部计数和预置输出正常进行，不丢失数据
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 标准功能 平移修正、冷端补偿、数字滤波、传感器故障处理等

### 性能参数 Technical parameter

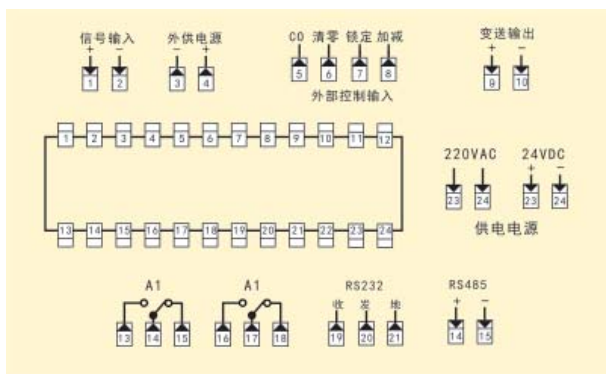
输入 Input	信号类型: NPN、PNP、OC 门电压脉冲, 2 线制4~20mA 脉冲, TTL脉冲等 信号幅值: 1V~30V
精度 accuracy	测量精度: 0.1%F.S ±1个字自动对温漂、时漂进行补偿 变送精度: 0.3%F.S ±1个字
显示	高亮LED显示, 范围为-1999~45000
控制 Control	外部控制清零, 加/减, 锁定: 无源开关控制信号宽度20ms, 电压控制时, 4V 以上有效, 1V 以下无效
输出 Output	报警输出 继电器触点信号输出 (常开+常闭), 触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC, 阻性负载 继电器触点接感性负载时, 负载两端必须接火花吸收电路, 并且带载能力相应减小 变送输出 标准电流变送输出 (X模块) 4~20mA, 负载电阻 ≤500 Ω, 0~10mA负载电阻 ≤1000 Ω 独立隔离电源电流变送输出 (DX模块) 4~20mA, 负载电阻 ≤250 Ω 通讯方式 RS485串行通讯接口, 波特率1200~19200bps 配电输出 12VDC、24VDC等可选 (最大电流: 30mA)
环境	环境温度 0~50℃, 相对湿度 ≤85%, 避免强腐蚀气体
电源 Power	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz), 功耗 ≤4W 开关电源: 24VDC/AC ±10%, 功耗 ≤4W

## 选型型谱 Model selection

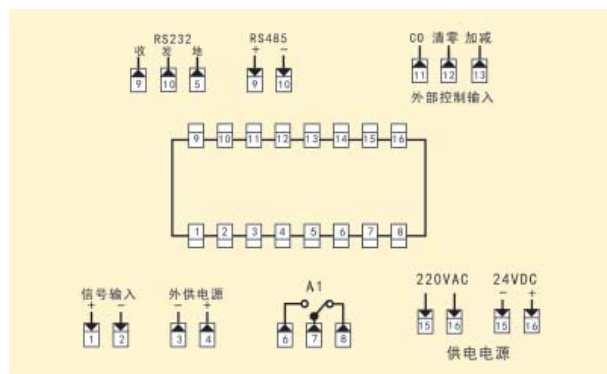
XMN 智能计数器		XX	X	X	X	X	X	X	X	-X	-X
外形尺寸	160 × 80 × 125mm	AH									
	96 × 48 × 112mm	CH									
面板尺寸	5 位 LED		S								
	7 位 LED		L								
输入信号	单脉冲输入			1							
	双相正交脉冲输入, 可识别正反向运动			2							
	10Hz 以下单脉冲输入, 适合低速计数			3							
报警输出	2 点继电器报警输出 (选配)				T1~2						
开关量输入	外部控制回零					K1					
	外部控制回零, 加 / 减					K2					
	外部控制回零, 加 / 减, 锁定 (限 AH 型)					K3					
变送输出	电流信号变送输出 4~20mA、0~20mA						A1				
	电压信号变送输出 1~5V、0~5V						A2				
外供电源 (选配)	24VDC/50mA							B1			
	12VDC/50mA							B2			
通讯接口 (选配)	RS232 数字通讯接口 Modbus-RTU 通讯协议								M1		
	RS485 数字通讯接口 Modbus-RTU 通讯协议								M2		
计数比率方式	单计数比率方式									C1	
	多计数比率方式 (限 S 型)										C2
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源										V0
	24VDC/AC ± 10% 开关电源										V1

## 仪表接线 Instrument wiring

AH型仪表接线图



CH型仪表接线图





## XMH 智能手操器

### 产品图片 Picture



型号:	-1型	-2型	-3型	-4型	-5型
外型 (mm):	160×80×125	80×160×125	96×96×110	48×96×110	96×48×110
开孔 (mm):	152×76	76×152	92×92	45×92	92×45

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入规格 采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差
- ★ 串口通讯 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，速度快、通用性好，纠错能力强
- ★ 显示方式 两组数码管显示，上窗口显示反馈值或控制值，下窗口显示控制值或输出值
- ★ 手/自动控制 具有手动/自动无扰切换功能
- ★ 控制输出 标准电流电压信号控制输出，驱动伺服放大器，控制电动阀门  
正反转开关节点输出，可取消伺服放大器，直接带动阀门正反转动作
- ★ 硬件设计 全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
- ★ 供电电源 超强开关电源，在100~240VAC间稳定工作

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	控制输入信号：4~20mA、特殊规格 反馈输入信号：电流、电压、电阻
精度	测量精度：0.2%F.S±1个字 采样周期：250ms 变送精度：0.3%F.S±1个字
显示	显示方式：双四位高亮LED显示 显示范围：-1999~9999
控制输出	标准电流电压信号控制输出：0~20mA、4~20mA (负载电阻≤500Ω) 正反转开关节点输出：继电器触点(容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载)
报警输出	继电器触点输出信号 (常开+常闭)，触点容量为2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载
输出 Output	继电器触点接感性负载时，负载两端必须接火花吸收电路，并且带载能力相应减小 变送输出 标准电流变送输出 (X模块) 4~20mA, 负载电阻≤500Ω, 0~10mA 负载电阻≤1000Ω 独立隔离电源电流变送输出 (DX模块) 4~20mA, 负载电阻≤250Ω
通讯方式	RS485串行通讯接口，波特率1200~19200bps
配电输出	5VDC、12VDC、24VDC等可选 (最大电流：30mA)
环境	环境温度 0~50℃ 相对湿度 ≤ 85%，避免强腐蚀性气体
电源 Power	开关电源: 100~240VAC(50Hz/60Hz)，功耗 ≤ 4W 开关电源: 24VDC/AC ± 10%，功耗 ≤ 4W

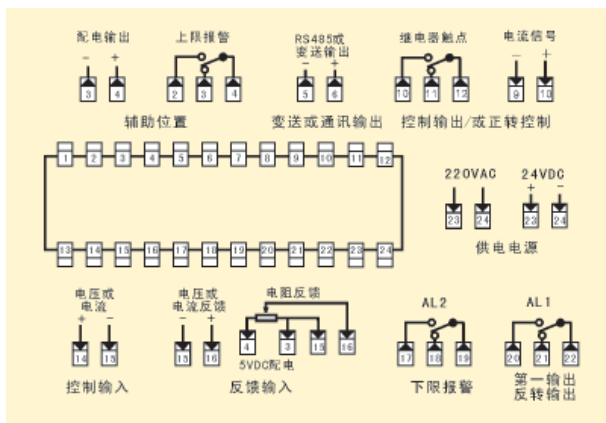
## 选型型谱 Model selection

智能手操器	XMH	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X		
外形尺寸	-1、-2、-3、-4、-5、-6、-7											
控制输出 (OUT 正转)	无控制输出		-N		继电器触点信号控制输出 (正转)		-RL		标准电流信号控制输出		-X	
第一输出 (AL1 反转)	无输出		-N		继电器报警输出 (反转)		-RL					
第二输出 (AL2)	无输出		-N		继电器下限报警输出		-L					
通讯或变送输出 (COMM)	无输出		-N		标准电流信号变送输出		-X		独立隔离电源电流信号变输出		-DX	
	RS485 串行通讯接口		-S		独立隔离电源 RS485 串行通讯接口		-DS		阀门反馈 5VDC 配电输出		-V5	
辅助位置 (AUX)	无输出		-N		继电器上限报警输出		-H		阀门反馈 5VDC 配电输出		-V5	
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源		-N		24VDC/AC ± 10% 开关电源		-D					
控制输入信号	4~20mA				其它特殊规格						-A	
阀门输入信号	电流、电压、电阻										-□	

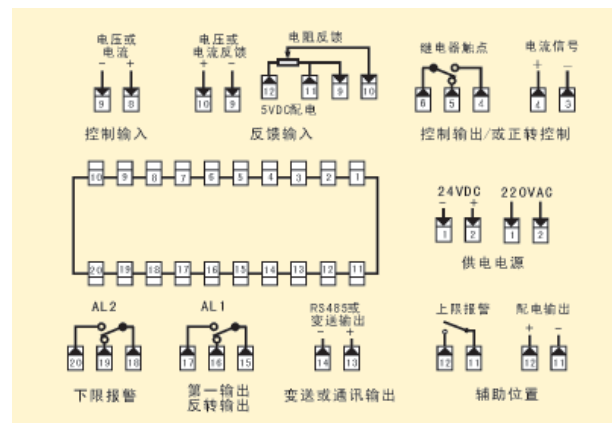
注：当仪表已经选择一个标准电流信号输出（X模块）功能时，在选择变送或通讯输出功能，应选择隔离输出的模块（如DX隔离电流模块或DS隔离RS485通讯模块），以达到输出信号之间的相互隔离的目的。

## 仪表接线 Instrument wiring

-1、-2型仪表接线图



-3、-4、-5型仪表接线图



## XME2000 单色无纸记录仪

### 产品图片 Picture



型号:	XME2000型
外型 (mm):	160 × 80 × 90
开孔 (mm):	152 × 76

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ **输入规格** 四回路万能输入，采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定，消除了温漂和时漂引起的误差；各路输入参数可独立设置
- ★ **硬件设计** 高速高性能32位ARM微处理器，响应时间短，可同时实现3路信号的检测、记录、显示和报警  
3.5英寸320 × 200点阵STN高亮单色图形液晶显示，LED背光，画面清晰、宽视角  
大容量FLASH闪存芯片贮存历史数据，掉电永不丢失数据  
集成硬件时钟，掉电情况下时钟也能准确运行，超薄机身，只需提供极小安装空间
- ★ **输出方式** 可选择模拟量变送输出、继电器报警输出、配电24VDC输出等功能
- ★ **软件组态** 软件密码锁保证用户组态安全，中文菜单组态，可自由组态并显示工程位号、工程单位  
工程量显示范围：-9999~30000，还支持真空度运算及科学计数法显示  
可以自由设定各通道的上下限报警，记录并显示最近的256条报警信息  
每个通道均支持流量累积功能，提供班报、日报、月报、年报等多种报表形式
- ★ **仪表通讯** 标准串行通讯接口：RS232C、RS485  
支持标准Modbus-RTU通讯协议，提供多种数据类型，如百分量、工程量、累积量等  
使用USB2.0接口转存和备份历史数据  
外接打印机，可手动打印数据、曲线，定时自动打印实时数据，满足用户现场需要
- ★ **供电电源** 超强开关电源，在100~240VAC间稳定工作

### 性能参数 Technical parameter

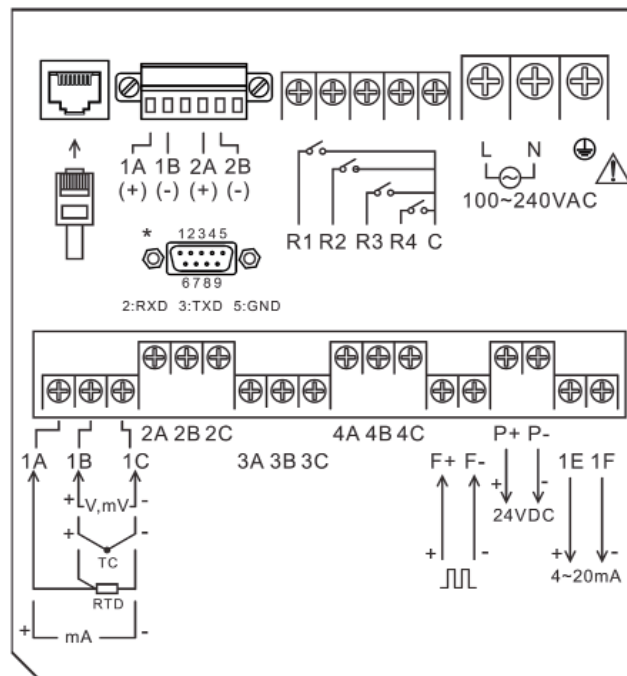
输入	四路万能信号输入
Input	可配置成各种热电偶、热电阻、线性电流、电压、电阻、频率信号
精度	测量精度：0.2%F.S ± 1个字
显示	显示器：单色液晶显示 320*200分辨率
Display	按键：7按键设计：上、下、左、右、确认、翻页、设置
输出	报警输出 四路继电器常开触点信号输出（250vdc/3a）
Output	变送输出 标准4~20mA信号变送输出（负载小于750Ω）
	通讯方式 RS232C或RS485串行通讯接口（标准Modbus通讯协议）
	配电输出 配电24VDC输出，最大电流60mA
时钟	时钟：2000~2099年
Clock	时钟精度：±10ppm（25℃） 电池寿命：约10年（室温）

记录存储 Storage	记录容量: 4MB内置, 72小时(4通道/1秒记录间隔)、180天(4通道/1分钟记录间隔) 数据存储: 循环存储, 存储年限10年以上
环境	环境温度 0~50℃, 相对湿度 ≤ 85%, 避免强腐蚀气体
电源	开关电源: 100~240VAC(50Hz), 功耗 ≤ 10W

### 选型型谱 Model selection

无纸记录仪系列	XME	X	X	X	X	X	X	X
仪表输入 1~4 路万能输入	2101R~2104R							
变送输出 无变送输出 1 路模拟变送输出		/T1						
报警输出 无报警输出 2 路继电器报警输出			/A2					
通讯输出 无输出 RS232C 通讯功能 RS485 通讯功能 RS232C 通讯 / 打印功能				/C2 /C3 /C4				
USB 接口 无 USB 接口 有 USB 接口					/U			
累计 / 报表 无累积 / 报表功能 有累积 / 报表功能						/L		
配电输出 无配电输出 24VDC 配电输出								/TP4

### 仪表接线 Instrument wiring



## XME5000/6000 大屏无纸记录仪

### 产品图片 Picture



型号:	XME5000型	XME6000型
外型 (mm):	144 × 144 × 246	144 × 144 × 220
开孔 (mm):	138 × 138	138 × 138

### 功能特点 Functional characteristics

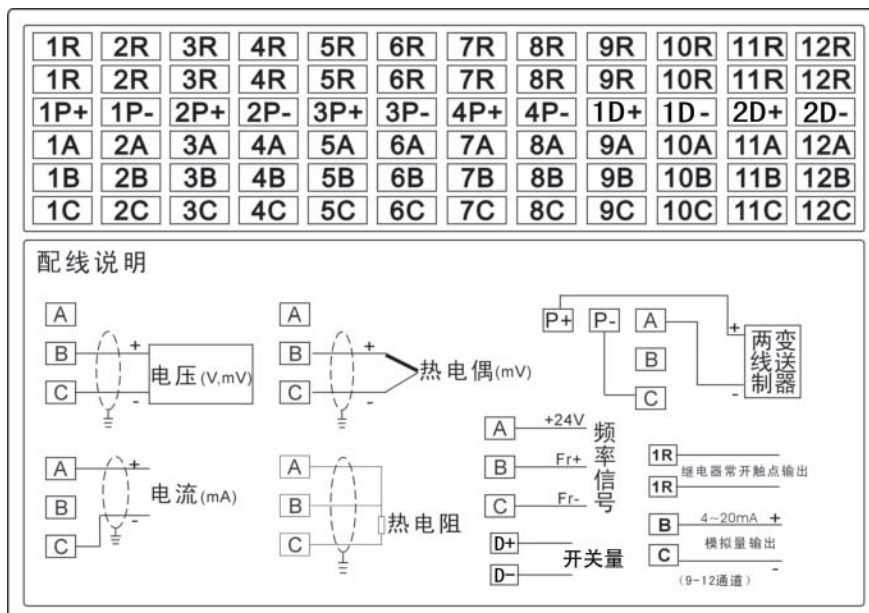
- ★ 型号 XME5000 蓝屏无纸记录仪 (蓝底白字)  
XME6000 彩屏无纸记录仪 (全彩色)
- ★ 输入规格 16回路万能输入, 采用数字校正及自校准技术, 测量精确稳定, 消除了温漂和时漂引起的误差; 各路输入参数可独立设置
- ★ 硬件设计 高速高性能32位ARM微处理器, 响应时间短, 可同时实现16路信号的检测记录、显示和报警  
5.6英寸320 × 240点阵STN高亮图形液晶显示, LED背光, 画面清晰、宽视角  
大容量FLASH闪存芯片贮存历史数据, 掉电永不丢失数据  
集成硬件时钟, 掉电情况下时钟也能准确运行  
全铝密封外壳及内部屏蔽板, 保证仪表在恶劣环境中正常工作
- ★ 输出方式 最多可选择4路模拟量变送输出、12路继电器报警输出、4路配电24VDC输出等功能
- ★ 软件组态 中文菜单组态, 可自由组态并显示工程位号、工程单位  
工程量显示范围可达-9999 ~ 19999, 支持真空度运算及科学计数法显示  
提供四组温压补偿, 支持孔板、涡接等流量装置及蒸汽、水、一般气体等介质的补偿运算  
曲线模式可选择横向曲线或纵向曲线, 提供最近15条报警信息  
内置GB2312二级字库 (6500个字), 支持T6输入法, 操作简单, 采用国际标准编码
- ★ 仪表通讯 标准串行通讯接口: RS232C、RS485  
支持标准Modbus-TCP通讯协议, 提供多种数据类型, 如百分量、工程量、累积量等  
使用USB2.0接口转存和备份历史数据, 最大支持2GB U盘  
外接打印机, 可手动打印数据、曲线, 定时自动打印实时数据, 满足用户现场需要

### 性能参数 Technical parameter

输入Input	16路万能信号输入, 可配置成各种热电偶、热电阻、线性电流、电压、电阻信号
精度Accuracy	测量精度: 0.2%F.S ± 1个字
显示Display	显示器: 5.6英寸STN单色/彩色LCD (320 × 234点)
输出Output	报警输出 12路继电器常开触点信号输出 变送输出 4路标准4~20mA信号变送输出 通讯打印 RS232C或RS485串行通讯接口, 波特率1200~57600bps, 串口微型打印机接口 配电输出 4路配电24VDC输出, 最大电流65mA
记录存储 Storage	外部存储: U盘导出, FAT32格式 内部时钟: 2000~2099年 电池寿命: 电池寿命: 约10年 (室温)

**选型型谱 Model selection**

无纸记录仪系列	XME	X	X	X	X	X	X	X	X	X
型号和输入	蓝屏、输入回路数	5101~5116								
	彩屏、输入回路数	6101~6116								
仪表类型	普通记录功能		R							
	温压补偿功能		F							
控制输出 (OUT)	4/8/12 路频率输入	/F04、/F08、/F12								
	4/8/12 路频率输入, 12VDC 配电	FB04、/FB08、/FB12								
	4/8/12 路频率输入, 24VDC 配电	/FC04、/FC08、/FC12								
变送输出	无输出									
	1~4 路模拟量变送输出					/T1~/T4				
继电器输出	无输出									
	6 路 /12 路报警继电器输出					/A6、A12				
通讯输出	无输出									
	RS232C 通讯功能							/C2		
	RS485 通讯功能							/C3		
	RS232C 通讯 / 打印功能							/C4		
USB 接口	无 USB 接口									
	有 USB 接口							/U		
累计 / 报表	无累积 / 报表功能									
	有累积 / 报表功能								/L	
配电输出	无配电输出									
	24VDC 配电输出 (四回路)									/TP4

**仪表接线 Instrument wiring**


## GMS1000 单相智能晶闸管调整器

### 产品图片 Picture



### 功能特点 Functional characteristics

★ 输入规格	4~20mA输入、0~5V、0~10V输入
★ 面板指示	输入指示LED灯、三色状态LED灯，显示调整器工作状态
★ 控制方式	进口管芯单向反并联晶闸管模块或移相型固态继电器 调相控制：连续调压；调功控制：阻性过零调功；整流控制：单相全控整流 调节输出分辨率：调相0.2°，调功 20ms 调压移相范围：0~175°
★ 驱动输出	触发反并联可控硅模块：可变宽度脉冲：8° ~ 120°；驱动电流：150mA 触发移相型固态继电器：可变宽度脉冲：8° ~ 120°；电压：8V；电流：20mA 触发整流可控硅模块：脉冲变压器触发
★ 其它功能	散热器超温报警、手自动控制、软启动、限赋功能、限流功能、恒流功能、过流报警等
★ 负载	电压：220V, 380V AC ± 10% 50Hz通用 电流：25, 50, 100, 150, 225, 350, 500A
★ 辅助电源	220V, 380V AC ± 10% 50HZ, 要求与负载电源同相位 功耗 ≤ 4W
★ 应用	目前在工业中已被应用于各种电力设备中，如窑炉、热处理、电气高温炉、高周波机械、电镀设备、印染设备、涂装设备、挤出机、注塑机等

### 选型型谱 Model selection

单相晶闸管调整器	GMS1000	X	X-	X-	X	X
控制输入	4~20mA 输入阻抗 120Ω	4				
	0~5V 输入阻抗 20KΩ	5				
	0~10V 输入阻抗 20KΩ	6				
触发方式	触发移相型固态继电器		1-			
	触发 MTX、MTC 晶闸管 (调压或调功)		2-			
	触发 MTX、MTC 晶闸管 (半控整流)		3-			
电流容量	不含可控硅模块及散热单元				N-	
	25~500AAC 025、050、100、150、225、350、500					
电流限制	无				N	
	过流报警或电流限制功能				C	
	恒流功能 (针对变阻负载)				H	
调功	无					00
	阻性调功功能					01

## GMS3000 三相智能晶闸管调整器

产品图片 Picture



### 功能特点 Functional characteristics

★ 输入规格	4~20mA输入、0~5V、0~10V输入
★ 面板指示	输入指示LED灯、三色状态LED灯，显示调整器工作状态
★ 控制方式	调相控制：连续调压；调功控制：阻性过零调功；整流控制：单相全控整流 调节输出分辨率：调相0.2°，调功 20ms 调压移相范围：0~175°
★ 驱动输出	触发反并联可控硅模块 触发移相型固态继电器 触发整流可控硅模块
★ 其它功能	散热器超温报警、手自动控制、软起动、限赋功能、限流功能、恒流功能、过流报警等
★ 负载	电压：220V, 380V AC ± 10% 50Hz通用 电流：25, 50, 100, 150, 225, 350, 500A
★ 辅助电源	220V, 380V AC ± 10% 50HZ, 要求与负载电源同相位 功耗 ≤ 4W
★ 应用	目前在工业中已被应用于各种电力设备中，如窑炉、热处理、电气高温炉、高周波机械、电镀设备、印染设备、涂装设备、挤出机、注塑机等

### 选型型谱 Model selection

三相晶闸管调整器	GMS3000	X	X	X-	X	X	X	X
控制输入	4~20mA 输入阻抗 120Ω	4						
	0~5V 输入阻抗 20KΩ	5						
	0~10V 输入阻抗 20KΩ	6						
触发方式	触发移相型固态继电器		1					
	触发反并联可控硅模块		2					
负载连接方式	三角形或星型中心点不接地			D-				
	星型中心点接地			Y-				
电流容量	不含可控硅模块及散热单元				N-			
	每相电流数 AAC							040/080/120/150/200/250/300/400/500
电流限制	无					N		
	过流报警或电流限制功能					C		
	恒流功能（针对变阻负载）					H		
远程接口	无						N-	
	远程状态接口（含 DDR 远程状态接收器）						F-	
调功功能	无							00
	阻性负载							01
	感性负载							04





GILISE

# 导轨模块

Guideway module

智能控制单元  
导轨采集模块  
网络通讯模块

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver22.1

# 导轨模块

## 1、智能控制单元

XME101 专家PID控制单元模块 .....	1
XME102 可编程隔离变送单元模块 .....	2
XME103 四路模拟量采集单元模块 .....	3
XME104 八路开关量输入单元模块 .....	4
XME105 八路开关量输出单元模块 .....	5
XME110 温度压力补偿流量积算单元模块 .....	6
XME201 单元操作器 .....	7
XME808 智能专家PID控制单元 .....	8
XMET 智能数字显示控制单元 .....	9

---

## 2、导轨采集模块

GS-RSA-248 8路模拟量采集模块 .....	10
GS-RSA-2416 16路模拟量采集模块 .....	11
GS-RSA-0882 8路开关量采集模块 .....	12
GS-RS-1604 16路开关量采集模块 .....	13
GS-T16 16路温度采集模块 .....	14

---

## 3、网络通讯模块

GS-G780 4G DTU数传模块 .....	15
GS-G806 4G无线路由器 .....	16

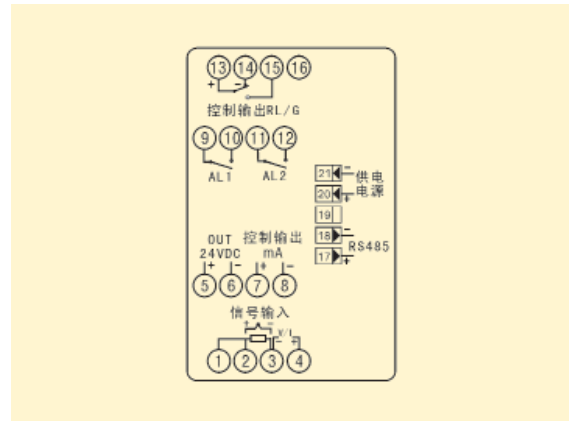
---

## XME101 专家PID控制单元模块

产品图片 Picture



XME101型  
110 × 112 × 22.5



### 性能参数 Technical parameter

★ 输入	万能输入，可配置成各种热电偶、热电阻、线性电流、电压电阻信号
★ 精度	测量精度：0.2%F.S ± 1个字，变送精度：0.3%F.S ± 1个字
★ 输出	报警输出：上限、下限、正偏差、负偏差报警四种报警方式，两路继电器常开触点输出 控制输出 继电器触点(2A/220VAC)；SSR驱动电压：30mA/12VDC；线性电流电压信号 通讯方式 RS485通讯接口，标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，波特率4800~19200bps 配电输出 24VDC，最大电流30mA
★ 绝缘强度	电源端、继电器触点及信号端相互之间 ≥ 2300V，相互之间隔离的弱电信号端之间 ≥ 600V
★ 环境	环境温度 0~50℃，相对湿度 ≤ 85%，避免强腐蚀气体
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	开关电源: 24VDC/AC ± 10%，功耗 ≤ 4W
★ 应用	可作为计算机、无纸记录仪、触摸屏、PLC等自动化控制系统中控制设备使用

### 选型型谱 Model selection

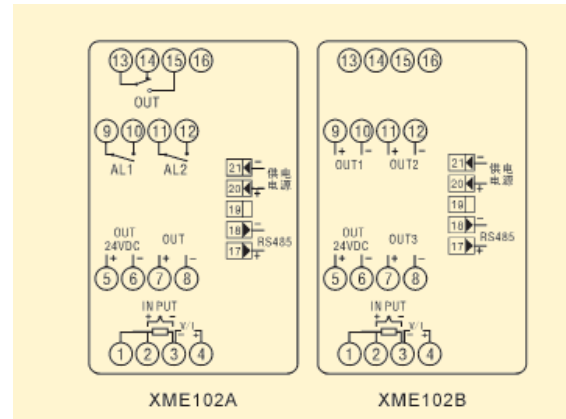
专家 PID 控制单元模块	XME101	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
控制输出 (OUT)	标准电流控制输出	-X							
	固态继电器驱动输出	-G							
	继电器控制输出	-RL							
第一输出 (AL1)	继电器上限报警输出		-H						
	继电器下限报警输出		-L						
第二输出 (AL2)	继电器上限报警输出			-N					
	继电器下限报警输出			-L					
通讯输出	独立隔离电源 RS485 串行通讯接口					-DS			
配电输出	24VDC(30mA) 配电输出						-V24		
供电电源	24VDC/AC ± 10% 开关电源							-D	
手持操作单元	不带有手持操作单元 (默认) 带有手持操作单元 (XME201)								-M
输入信号	测量信号输入类型								-□

## XME102 可编程隔离变送单元模块

产品图片 Picture



XME102型  
110×112×22.5



性能参数 Technical parameter

★ 输入	万能输入，可配置成各种热电偶、热电阻、线性电流、电压电阻信号
★ 精度	测量精度：0.2%F.S±1个字，变送精度：0.3%F.S±1个字
★ 输出	报警输出 继电器触点信号，触点容量2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载
	变送输出 标准电流变送输出4~20mA，负载电阻≤250Ω
	通讯方式 RS485通讯接口，标准Modbus（RTU模式）通讯协议，波特率4800~19200bps
	配电输出 24VDC，最大电流30mA
★ 绝缘强度	电源端、继电器触点及信号端相互之间≥2300V，相互之间隔离的弱电信号端之间≥600V
★ 环境	环境温度 0~50℃，相对湿度 ≤ 85%，避免强腐蚀性气体
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	开关电源：24VDC/AC±10%，功耗 ≤ 4W
★ 应用	可作为计算机、无纸记录仪、触摸屏、PLC等自动化控制系统中控制设备使用

选型型谱 Model selection

可编程隔离变送单元模块	XME102A-RL-RL-X-DS-V24-D	-	<input type="checkbox"/>
手持操作单元	不带有手持操作单元（默认） 带有手持操作单元（XME201）	-M	
输入信号	测量信号输入类型		<input type="checkbox"/>
基本功能	两个继电器报警输出、一路线性信号变送输出、一路隔离RS485串行通讯接口、24VDC 配电输出，24VDC/AC 工作电源		

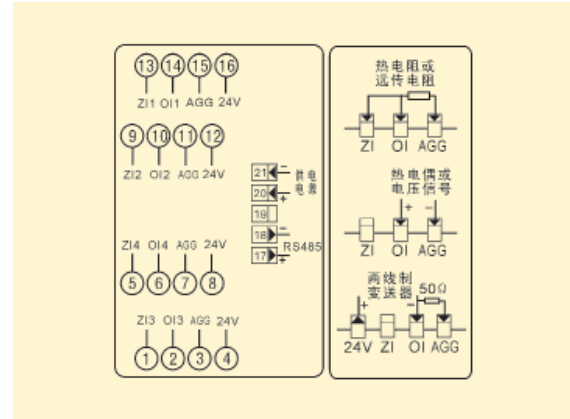
可编程隔离变送单元模块	XME102B-X-DX-DX-V24-D	-	<input type="checkbox"/>
手持操作单元	不带有手持操作单元（默认） 带有手持操作单元（XME201）	-M	
输入信号	测量信号输入类型		<input type="checkbox"/>
基本功能	三路独立隔离线性信号变送输出、24VDC 配电输出、24VDC/AC 工作电源		

## XME103 四路模拟量采集单元模块

产品图片 Picture



XME103型  
110 × 112 × 22.5



性能参数 Technical parameter

★ 输入	<p>四路万能输入</p> <p>热电偶: K、S、R、n、E、J、B、T、Wr5-26、WR3-25、ea1、eU2等</p> <p>热电阻: Pt100、Cu50、Cu53、BA1、BA2等</p> <p>电压: 0~20mV、0~60mV、0~100mV、0~1V、0.2~1V (输入阻抗≥5MΩ)</p> <p>电流: 0~10mA (输入阻抗≤500Ω), 0~20mA、4~20mA (输入阻抗≤50Ω) 等</p> <p>电阻: 0~80Ω、0~400Ω 三线制输入, 三线电阻相等, 且引线电阻小于18Ω</p>
★ 精度	测量精度: 0.5%F.S ± 1个字
★ 输出	<p>通讯方式 RS485通讯接口, 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议, 波特率4800~19200bps</p> <p>配电输出 四路24VDC, 最大电流30mA</p>
★ 绝缘强度	电源端、继电器触点及信号端相互之间≥2300V, 相互之间隔离的弱信号端之间≥600V
★ 环境	环境温度 0~50℃, 相对湿度 ≤ 85%, 避免强腐蚀性气体
★ 硬件设计	<p>标准35mm DIN导轨卡装式结构, 适合密集安装, 总线式结构, 便于集中管理</p> <p>全面采用表面贴装工艺, 并采用多重保护和隔离设计, 抗干扰能力强、可靠性高</p>
★ 电源	开关电源: 24VDC/AC ± 10%, 功耗 ≤ 4W
★ 应用	可作为计算机、无纸记录仪、触摸屏、PLC等自动化控制系统中控制设备使用

选型型谱 Model selection

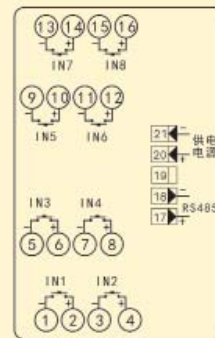
四路模拟量采集单元模块	XME103-04-DS-V24-D	-X	-□
手持操作单元	不带有手持操作单元 (默认)		
	带有手持操作单元 (XME201)	-M	
输入信号	测量信号输入类型		-□
基本功能	四路万能输入、一路隔离 RS485 串行通讯接口、四路配电 24VDC 输出、24VDC/AC 工作电源		

## XME104 八路开关量输入单元模块

产品图片 Picture



XME104型  
110×112×22.5



性能参数 Technical parameter

★ 输入输出	控制输入 八路开关量信号输入 通讯方式 RS485通讯接口，标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，波特率4800~19200bps
★ 绝缘强度	电源端、继电器触点及信号端相互之间 $\geq 2300V$ ，相互之间隔离的弱电信号端之间 $\geq 600V$
★ 环境	环境温度 0~50℃，相对湿度 $\leq 85\%$ ，避免强腐蚀气体
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	开关电源: 24VDC/AC $\pm 10\%$ ，功耗 $\leq 4W$
★ 应用	可作为计算机、无纸记录仪、触摸屏、PLC等自动化控制系统中控制设备使用

选型型谱 Model selection

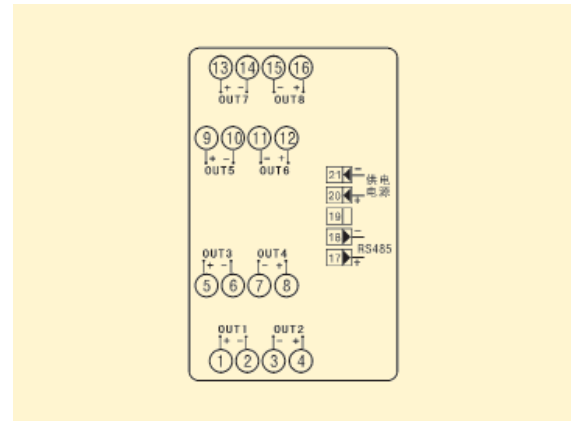
八路开关量输入单元模块	XME104-08-DS	-D	-X
供电电源	24VDC/AC $\pm 10\%$ 开关电源	-D	
手持操作单元	不带有手持操作单元 (默认) 带有手持操作单元 (XME201)		-M

## XME105 八路开关量输出单元模块

产品图片 Picture



XME105型  
110 × 112 × 22.5



性能参数 Technical parameter

★ 输出	控制输出	八路继电器常开触点输出，触点容量2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载
		八路开关量信号，电压信号，12VDC/15mA
	通讯方式	RS485通讯接口，标准Modbus（RTU模式）通讯协议，波特率4800~19200bps
★ 绝缘强度	电源端、继电器触点及信号端相互之间	≥2300V，相互之间隔离的弱电信号端之间≥600V
★ 环境	环境温度 0~50℃，相对湿度 ≤ 85%，避免强腐蚀性气体	
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高	
★ 电源	开关电源: 24VDC/AC ± 10%，功耗 ≤ 4W	
★ 应用	可作为计算机、无纸记录仪、触摸屏、PLC等自动化控制系统中控制设备使用	

选型型谱 Model selection

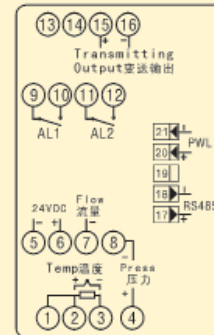
八路开关量输出单元模块	XME105-08-DS	-X	-D	-X
控制输出	开光量信号输出	-G		
	继电器触点信号输出	-RL		
供电电源	24VDC/AC ± 10% 开关电源		-D	
手持操作单元	不带有手持操作单元（默认）			
	带有手持操作单元（XME201）			-M

## XME110 温度压力补偿流量积算单元模块

产品图片 Picture



XME110型  
110 × 112 × 22.5



### 性能参数 Technical parameter

★ 输入	流量输入 电流、频率 温度输入 热电偶、热电阻、电压、电流 压力输入 电压、电流
★ 精度	测量精度: 0.2%F.S ± 1个字; 经温度/压力补偿计算后瞬时流量精度0.5%F.S ± 1个字 累积运算误差: ≤ 0.01%
★ 输出	报警输出 两路继电器常开触点输出 变送输出 标准电流变送输出 通讯方式 RS485通讯接口, 标准Modbus (RTU模式) 通讯协议, 波特率4800~19200bps 配电输出 24VDC, 最大电流30mA
★ 绝缘强度	电源端、继电器触点及信号端相互之间≥2300V, 相互之间隔离的弱电信号端之间≥600V
★ 环境	环境温度 0~50℃, 相对湿度 ≤ 85%, 避免强腐蚀性气体
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构, 适合密集安装, 总线式结构, 便于集中管理 全面采用表面贴装工艺, 并采用多重保护和隔离设计, 抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	开关电源: 24VDC/AC ± 10%, 功耗 ≤ 4W
★ 应用	通过温度、压力的补偿运算, 求得实际流量, 进行累积积算, 通过数字通讯传输给上位机使用, 可作为计算机、无纸记录仪、触摸屏、PLC等自动化控制系统中控制设备使用

### 选型型谱 Model selection

专家 PID 控制单元模块	XME110-RL-RL-X-DS-V24-D	-X	-□
手持操作单元	不带有手持操作单元 (默认) 带有手持操作单元 (XME201)	-M	
输入信号	流量通道输入信号类型		-□
	温度通道输入信号类型		-□
	压力通道输入信号类型		-□



## 产品图片 Picture

# XME201 单元模块



外壳尺寸：112×170×33mm  
内芯尺寸：82×130×20mm

## 功能特点 Functional characteristics

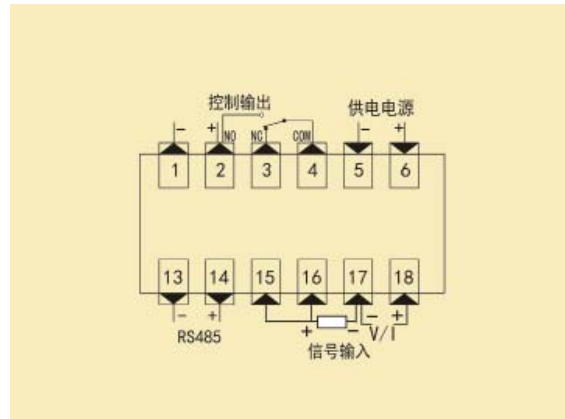
- |        |                               |
|--------|-------------------------------|
| ★ 显示方式 | 双四位高亮数码管显示，四个状态指示灯            |
| ★ 按键操作 | 四个操作按键：SET键、<键、∧键和∨键          |
| ★ 连接方式 | 与单元模块前部的插座采用排线连接的方式           |
| ★ 环境   | 环境温度 0~50℃，相对湿度 ≤ 85%，避免强腐蚀气体 |
| ★ 应用   | 作为XME系列单元模块的操作面板，用来显示可设定内部参数  |

## XME808 智能专家PID控制单元

产品图片 Picture



XME808  
87 × 54 × 43mm



性能参数 Technical parameter

★ 输入	万能输入，可配置成各种热电偶、热电阻、线性电流、电压电阻信号
★ 精度	测量精度：0.2%F.S ± 1个字
★ 输出	控制输出 继电器触点(2A/220VAC)；SSR驱动电压：30mA/12VDC；线性电流电压信号 通讯方式 RS485通讯接口，标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，波特率4800~19200bps
★ 绝缘强度	电源端、继电器触点及信号端相互之间 ≥ 2300V，相互之间隔离的弱电信号端之间 ≥ 600V
★ 环境	环境温度 0~50℃，相对湿度 ≤ 85%，避免强腐蚀性气体
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	24VDC/AC ± 10%，功耗 ≤ 4W
★ 应用	可作为计算机、无纸记录仪、触摸屏、PLC等自动化控制系统中控制设备使用

选型型谱 Model selection

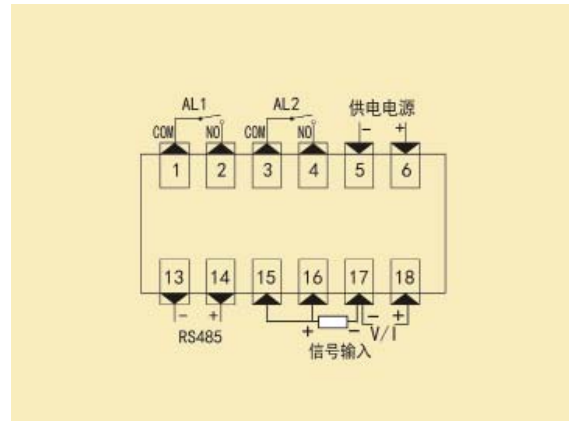
智能专家 PID 控制单元		XME808	-X	S	D	-X
控制输出	标准电流控制输出		-X			
	固态继电器驱动输出		-G			
	继电器控制输出		-RL			
通讯输出	RS485 串行通讯接口			S		
供电电源	24VDC/AC ± 10%				D	
输入信号	测量信号输入类型					- □

## XMET 智能数字显示控制单元

### 产品图片 Picture



XME808  
87 × 54 × 43mm



### 性能参数 Technical parameter

★ 输入	万能输入，可配置成各种热电偶、热电阻、线性电流、电压电阻信号
★ 精度	测量精度：0.2%F.S ± 1个字
★ 输出	报警输出 继电器常开触点信号，触点容量2A/220VAC或2A/24VDC，阻性负载 通讯方式 RS485通讯接口，标准Modbus（RTU模式）通讯协议，波特率4800~19200bps
★ 绝缘强度	电源端、继电器触点及信号端相互之间 ≥ 2300V，相互之间隔离的弱电信号端之间 ≥ 600V
★ 环境	环境温度 0~50℃，相对湿度 ≤ 85%，避免强腐蚀性气体
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	开关电源：24VDC/AC ± 10%，功耗 ≤ 4W
★ 应用	可作为计算机、无纸记录仪、触摸屏、PLC等自动化控制系统中控制设备使用

### 选型型谱 Model selection

智能数字显示控制单元	XMET	-HL	S	D	-X
报警输出	继电器上下限报警输出	-HL	S	D	-
通讯输出	RS485 串行通讯接口				
供电电源	24VDC/AC ± 10%			D	
输入信号	测量信号输入类型				- □

## GS-RSA-248 八路模拟量采集模块

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

GS-RSA采集模块可广泛应用于各种工业测控系统中。它能从主计算机、主控制器等通过RS485接口接收其数字量输入，转换成开关量输出信号，可控制继电器、开关等；并将开关状态输入状态、模拟量输入信号返回到计算机。标准Modbus-RTU通讯协议，方便与其他厂家的控制模块挂在同一485总线上，便于计算机编程。

### 性能参数 Technical parameter

★ 输入输出	模拟量输入：8路DC0~5V（4~20mA）输入，10位分辨率 开关量输入：4路高速输入，相对于公共端短路有效 开关量输出：2路输出，继电器触点（公共端加常开端）输出，最大负载AC250V/5A
★ 精度	测量精度：0.5%F.S ± 1个字
★ 通讯接口	接口：RS-485接口，二线制，+15KV ESD保护（预留屏蔽线端子） 协议：Modbus-RTU协议 速率：1200~115200Bps 软件设定（默认为9600，N，8，1格式） 模块地址：1~247 软件设定（默认地址1）
★ 环境	工作温度：-20℃~70℃；存储温度：-40℃~85℃；相对湿度：5%~95%不结露
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	模块电源：8~24VDC，功耗 ≤ 4W

## GS-RSA-2416 16路模拟量采集模块

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

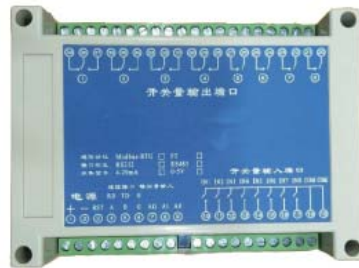
GS-RSA采集模块可广泛应用于各种工业测控系统中。它能从主计算机、主控制器等通过RS485接口接收其数字量输入，转换成开关量输出信号，可控制继电器、开关等；并将开关状态输入状态、模拟量输入信号返回到计算机。标准Modbus-RUT通讯协议，方便与其他厂家的控制模块挂在同一485总线上，便于计算机编程。

### 性能参数 Technical parameter

★ 输入输出	模拟量输入：16路DC0~5V（4~20mA）输入，12位分辨率模拟量输入 开关量输入：带光电隔离的4路高速输入，相对于公共端短路或者开路有效。 开关量输入带计数功能，即开关量每有效一次，计时器加一功能。 开关量输出：2路输出，继电器触点（公共端加常开端）输出，每一路最大负载AC250V/5A。
★ 精度	测量精度：0.5%F.S ±1个字
★ 通讯接口	接口：RS485接口，二线制，+15KV ESD保护 RS232接口，DB9COM接口，或者三线制接线端子，+15KV ESD保护 协议：Modbus-RTU协议。 速率：1200~115200Bps 软件设定（默认为9600，N，8，1格式） 模块地址：1~247 软件设定设定（默认地址1）
★ 环境	工作温度：-20℃~70℃；存储温度：-40℃~85℃；相对湿度：5%~95%不结露
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	模块电源：8~24VDC，功耗 ≤ 4W

## GS-RSA-0882 八路开关量采集模块

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

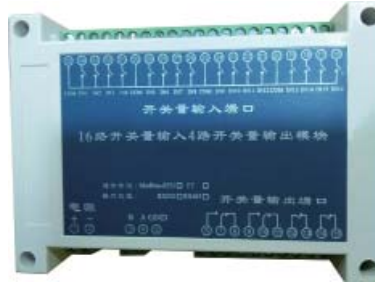
GS-RSA采集模块可广泛应用于各种工业测控系统中。它能从主计算机、主控制器等通过RS485接口接收其数字量输入，转换成开关量输出信号，可控制继电器、开关等；并将开关状态输入状态、模拟量输入信号返回到计算机。标准Modbus-RUT通讯协议，方便与其他厂家的控制模块挂在同一485总线上，便于计算机编程。

### 性能参数 Technical parameter

★ 输入输出	模拟量输入：2路DC0~5V（4~20mA）输入，12位分辨率 开关量输入：8路光电隔离开关量输入端相对于公共端短路或者开路有效 开关量输出：8路输出，继电器触点（公共端加常开常闭端）输出，最大负载AC250V/5A
★ 精度	测量精度：0.5%F.S ± 1个字
★ 通讯接口	接口：RS485接口，二线制，+15KV ESD保护 RS232接口，DB9COM接口，或者三线制接线端子，+15KV ESD保护 协议：Modbus-RTU协议。 速率：1200~115200Bps 软件设定（默认为9600，N，8，1格式） 模块地址：1~247 软件设定设定（默认地址1）
★ 环境	工作温度：-20℃~70℃；存储温度：-40℃~85℃；相对湿度：5%~95%不结露
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	模块电源：8~24VDC，功耗 ≤ 4W

## GS-RS-1604 16路开关量采集模块

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

GS-RSA采集模块可广泛应用于各种工业测控系统中。它能从主计算机、主控制器等通过RS485接口接收其数字量输入，转换成开关量输出信号，可控制继电器、开关等；并将开关状态输入状态、模拟量输入信号返回到计算机。标准Modbus-RUT通讯协议，方便与其他厂家的控制模块挂在同一485总线上，便于计算机编程。

### 性能参数 Technical parameter

★ 输入输出	开关量输入：16路光电隔离开关量输入端相对于公共端短路或者开路有效 开关量输出：4路输出，继电器触点（公共端加常开常闭端）输出，最大负载AC250V/5A
★ 精度	测量精度：0.5%F.S ±1个字
★ 通讯接口	接口：RS485接口，二线制，+15KV ESD保护 协议：Modbus-RTU协议。 速率：1200-115200Bps 软件设定（默认为9600，N，8，1格式） 模块地址：1~247 软件设定设定（默认地址1）
★ 环境	工作温度：-20℃~70℃；存储温度：-40℃~85℃；相对湿度：5%~95%不结露
★ 硬件设计	标准35mm DIN导轨卡装式结构，适合密集安装，总线式结构，便于集中管理 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强、可靠性高
★ 电源	模块电源：8~24VDC，功耗 ≤ 4W

## GS-T16 16路温度采集模块

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

GS-T16温度采集模块，直接连接热电阻或热电偶传感器，采集16路温度，直接转换成温度值，采用RS485通讯接口，支持Modbus-RTU通讯协议，可以连接PLC、DCS以及国内外各种组态软件（组态王、MCGS等）。

模块按照严格的工业设计标准，输入通道使用耐压400V的开关器件，采用双端差动输入、数字滤波、自动冷端温度补偿、电气隔离、电源反接保护、断线检测、三重看门狗，具有较强的抗干扰性能和极高的可靠性。

### 性能参数 Technical parameter

★ 规格型号	GS-TR16 16路热电阻温度采集模块（PT100、Cu50等热电偶） GS-TC16 16路热电偶温度采集模块（K、E、T、J、N、S等热电偶）
★ 输入	输入信号：16路热电阻或热电偶信号输入 测量精度：0.1%F.S 扫描周期：1秒（1秒采集完16个通道） 分辨率：16位AD
★ 隔离保护	网络隔离1500V，通道间隔离400V
★ 通讯接口	通讯接口：RS485接口，标准Modbus-RTU通讯协议 通讯速率：9600、19200、38400 软件设定（默认为9600，N，8，1格式） 模块地址：1~247 软件设定设定（默认地址1）
★ 环境	工作温度：-20℃~70℃；相对湿度：5%~85%不结露
★ 硬件设计	外形尺寸：146×90×42mm 安装方式：标准35mm DIN导轨卡装式结构
★ 电源	电源：24VDC，功耗 ≤ 1W



## GS-G780 4G DTU数传模块

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

GS-G780支持移动、联通、电信4G 高速接入，同时支持移动联通 3G 和 2G 接入。软件功能完善，覆盖绝大多数常规应用场景户只需通过简单的设置即可实现串口到网络双向据透明传输。并且支持自定义注册包心跳包功能。

采用嵌入式 Linux系统开发，具有高度稳定性。在4G网络下具有速率快，延时低的特点，适合应用在一些速率快，延时低的特点，适合应用在一些传输大数据量，交互频繁的场景，例如一些要求响应速度的工业数据采集，控制领域。

### 性能参数 Technical parameter

★ 无线参数	无线标准：（5模13频）TDD-LTE、FDD-LTE、WCDMA、TD-SCDMA、GSM/GPRS/EDGE
	工作模式：透明传输模式，HTTPD模式，FTP模式
	网络协议：TCP/UDP/DNS/HTTP/FTP
★ 软件参数	用户配置：串口AT命令，网络AT指令，短信AT指令
	最大TCP连接数：4
	网络缓存：发送 10Kbyte，接收 10Kbyte
★ 串口	端口数：RS232 × 1/RS485 × 1(不可同时使用)
	标准：RS 232：DB9 孔式；RS-485：3线（A、B、GND）
	波特率：1200 ~ 460.8K
	缓存：RX：2 × 20 Kbyte；TX：2 × 20 Kbyte
★ 环境	工作温度-25~70℃；储存温度-40~125；湿度5~95%RH（无凝露）
★ 硬件设计	设备尺寸：122.5 × 105 × 28（L × W × H）
★ 电源	工作电源：5 ~ 36VDC
	工作电流：平均128mA ~ 163mA /最大240mA/12V

## GS-G806 4G无线路由器

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

GS-G806是一款4G无线路由器，提供了一种用户可通过 WIFI或是网口接入4G网络的解决方案。

采用业内高级高性能嵌入式 CPU，工作频率高达580MHz，可为智能电网、个人医疗、智能家居等众多领域提高可靠性的数据传输组网方式。本产品具有可靠性高、功能丰富、操作简单、价格合理等优势。本产品支持有线的WAN口、LAN口，无线的WLAN网络、4G网络接口，联网方式多样，便于用户适配自己的网络

### 性能参数 Technical parameter

★ 无线参数	无线标准：（5模13频）TDD-LTE、FDD-LTE、WCDMA、TD-SCDMA、GSM/GPRS/EDGE
★ 软件参数	DDNS、APN、VPN、端口映射、防火墙
★ 网络接口	端口：LAN口×1、WAN口×1（支持模式切换至LAN口） 速率：10M/100M自适应 交叉直连自动切换：支持
★ 设备端口	天线：WIFI天线×1、4G天线×1 指示灯：信号强度、4G模式、WLAN、LAN、WAN、电源 Reload 键：一键恢复出厂设置
★ 环境	工作温度-25~70℃；储存温度-40~125；湿度5~95%RH（无凝露）
★ 硬件设计	设备尺寸：100×94×25（L×W×H） 安装方式：导轨式、挂耳式
★ 电源	工作电源：5~36VDC 工作电流：平均150mA /最大385mA/12V



GILISE

## 电工仪表

Electrical instrumentation

单相直流电工仪表

单相交流电工仪表

三相多功能电工仪表

单相多功能导轨模块

三相多功能导轨模块

电量变送模块

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver23.1

## 电工仪表产品目录

XMA-Z	智能单相直流电工仪表	1
XMA-S	智能单相交流电工仪表	2
XMA-3	智能三相交流电工仪表	3
XMA-M3	三相多功能电量仪表	4
XMAE-S	单相多功能导轨模块	5
XMAE-M3	三相多功能导轨模块	6
XMAE-3AXS	三相导轨变送模块	7
XMAD	电量变送模块	8

---

## XMA-Z 智能单相直流电工仪表

### 产品图片 Picture



型号:	-1型	-2型	-3型	-4型	-5型
外型 (mm):	160×80×125	80×160×125	96×96×110	48×96×110	96×48×110
开孔 (mm):	152×76	76×152	92×92	45×92	92×45

### 功能特点 Functional characteristics

★ 输入规格	直流电压 0~1000VDC 直流电流 0~2ADC 超过此范围需要在仪表外部加装分流器或互感器
★ 精度	测量精度: 0.5%F.S±1个字 变送精度: 0.3%F.S±1个字
★ 输出方式	两个报警继电器输出 (自定义上下限报警放肆) 一路标准线性信号变送输出或串行通讯接口
★ 硬件设计	全面采用了表面贴装工艺, 并采用多重保护和隔离设计, 抗干扰能力强, 可靠性高
★ 供电电源	超强开关电源, 在100~240VAC间稳定工作

### 选型型谱 Model selection

智能单相直流电工仪表		XMA-Z	X	-X	-X	-X	-X	-X	-X
仪表型号	直流电流		A						
	直流电压		V						
外形尺寸		-1、-2、-3、-4、-5							
第一输出 (AL1)	无输出							-N	
	继电器上限报警输出							-H	
	继电器下限报警输出							-L	
第二输出 (AL2)	无输出							-N	
	继电器上限报警输出							-H	
	继电器下限报警输出							-L	
第四输出 (COMM)	无输出							-N	
	RS485 串行通讯接口							-S	
	独立隔离电源 RS485 串行通讯接口							-DS	
	标准电流信号变送输出							-X	
	独立隔离电源电流信号变输出							-DX	
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源							-N	
	24VDC/AC ± 10% 开关电源							-D	
输入信号	信号输入的范围和显示量程								- □

## XMA-S 智能单相交流电工仪表

### 产品图片 Picture



型号:	-3型	-4型	-5型
外型 (mm):	96 × 96 × 110	48 × 96 × 110	96 × 48 × 110
开孔 (mm):	92 × 92	45 × 92	92 × 45

### 功能特点 Functional characteristics

★ 输入规格	交流电压 0~500VAC 交流电流 0~5AAC 交流功率 超过此范围需要在仪表外部加装分流器或互感器
★ 精度	测量精度: 0.5%F.S ± 1个字 变送精度: 0.3%F.S ± 1个字
★ 输出方式	四个报警继电器输出 (自定义上下限报警放肆) 一路标准线性信号变送输出或串行通讯接口
★ 硬件设计	全面采用了表面贴装工艺, 并采用多重保护和隔离设计, 抗干扰能力强, 可靠性高
★ 供电电源	超强开关电源, 在100~240VAC间稳定工作

### 选型型谱 Model selection

智能单相交流电工仪表	XMA-S	-XX	-X	-X	-X	-X	-X	-X
仪表型号		V A S						
外形尺寸		-3、-4、-5						
第一输出 (AL1)	无输出 单路继电器输出 双路继电器输出			-N -L -L2				
第二输出 (AL2)	无输出 单路继电器输出 (仅限 -3 型) 双路继电器输出 (仅限 -3 型)				-N -L -L2			
第四输出 (COMM)	无输出 RS485 串行通讯接口 独立隔离电源 RS485 串行通讯接口 标准电流信号变送输出 独立隔离电源电流信号变输出					-N -S -DS -X -DX		
供电电源	100~240VAC/DC 开关电源						-N	
输入信号	交流电压输入范围和显示量程 交流电流输入范围和显示量程							- □ - □

## XMA-3 智能三相交流电工仪表

### 产品图片 Picture



型号:	XMA-3A	XMA-3V
外型 (mm):	96 × 96 × 90	96 × 96 × 90
开孔 (mm):	92 × 92	92 × 92

### 功能特点 Functional characteristics

★ 输入规格	三相三线、三相四线 交流电压 0~400VAC 交流电流 0~5AAC 超过此范围需要在仪表外部加装分流器或互感器
★ 显示	LCD液晶显示或LDE数码管显示
★ 精度	测量精度: 0.5%F.S ± 1个字 变送精度: 0.3%F.S ± 1个字
★ 功能	能够精确稳定地测量电网中三相电压或三相电流
★ 输出方式	继电器报警输出、线性变送输出、串行通讯输出、电能脉冲输出
★ 硬件设计	全面采用了表面贴装工艺, 并采用多重保护和隔离设计, 抗干扰能力强, 可靠性高
★ 供电电源	超强开关电源, 在100~240VAC间稳定工作
★ 应用	作为一种先进的智能化、数字化的电网前端采集单元, 已广泛应用于各种控制系统、SCADA系统和能源管理系统中

### 选型型谱 Model selection

智能三相交流电工仪表		XMA-	-X	-X	X	X	X
测量信号	交流三相电流		-3A				
	交流三相电压		-3V				
报警输出	无输出						
	继电器报警输出			-L			
变送输出	无输出						
	标准电流信号变送输出				X		
通讯输出	无输出						
	RS485 串行通讯接口					S	
输入信号	输入电压或电流的范围和量程						- □

## XMA-M3 三相多功能电量仪表

产品图片 Picture



型号:	-LCD型	-LED型
外型 (mm):	96×96×90	96×96×90
开孔 (mm):	92×92	92×92

电工仪表

### 功能特点 Functional characteristics

★ 输入规格	三相三线、三相四线 交流电压 0~400VAC 交流电流 0~5AAC 超过此范围需要在仪表外部加装分流器或互感器
★ 显示	LCD液晶显示或LDE数码管显示
★ 精度	测量精度: 0.5%F.S±1个字 变送精度: 0.3%F.S±1个字
★ 功能	能够精确稳定地测量三相电网中的所有常用电力参数: 三相电压、三相电流、有功功率、无功功率、视在功率、电网频率、功率因数、四相限电能等
★ 输出方式	继电器报警输出、线性变送输出、串行通讯输出、电能脉冲输出
★ 硬件设计	全面采用了表面贴装工艺, 并采用多重保护和隔离设计, 抗干扰能力强, 可靠性高
★ 供电电源	超强开关电源, 在100~240VAC间稳定工作
★ 应用	作为一种先进的智能化、数字化的电网前端采集单元, 已广泛应用于各种控制系统、SCADA系统和能源管理系统中

### 选型型谱 Model selection

三相多功能电量仪表		XMA-M3	-X	-X	X	X	X	-X	-X
显示方式	数码管显示		LED						
	液晶显示		LCD						
报警输出	无输出								
	继电器报警输出			-L					
变送输出	无输出								
	标准电流信号变送输出				X				
通讯输出	无输出								
	RS485 串行通讯接口					S			
脉冲输出	无输出								
	电能脉冲输出						Hz		
输入信号	输入电压电流的范围和量程							- □	
电力网络	三相四线制								
	三相三线制								



## XMAE-S 单相多功能导轨模块

### 产品图片 Picture



### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 计量 计量正、反向电能，并具有功率方向自动识别和指示功能  
总、尖、峰、平、谷电能分别存储，并保存在相应的储存单元中  
电表内能存储3个月数据，默认电量冻结转存日为月末24时（月末冻结）  
断电后所有存储数据不丢失，并能保持10年以上
- ★ 时钟 时钟误差在0.5s/天以内，具有日历、计时、和闰年自动切换功能  
可编程设置尖、峰、平、谷4种费率，日时段可设置8个时段，时段最小间隔为1小时
- ★ 显示 7位宽温型LCD显示，可实时显示电压、电流有效值，可实现数据轮显，循环时间为4s  
电能脉冲用红色LED显示，四种费率时段尖、峰、平、谷汉字指示
- ★ 输出 有功电能脉冲输出，用于校表、采集电能
- ★ 通信 RS485通讯接口，标准Modbus-RTU通讯协议
- ★ 编程 编程设置通过上位机进行，时间日期设置，电表地址设置，费率时段设置，  
电量底数清零设置

### 性能参数 Technical parameter

测量信号 Measurement	电压：单相220CAV；电流：1.5(6)、5(20)A、10(40)A、20(80)A 频率：45~55Hz；精度等级：有功，1级
时钟 Time	时钟准确度：≤0.5s/D
输出信号 Output	脉冲输出：脉冲宽度80ms±20ms 无源输出，脉冲常数5000imp/kwh 通讯输出：Modbus-RTU通讯协议
环境Environment	工作温度：-10℃~+45℃，储存温度：-40℃~+70℃
电源 Power	正常工作电压：0.7Un~1.2UN 功耗：电压线路≤5VA，电流线路，<4VA/相(在最大电流下)
外形 Appearance	标准DIN35mm导轨安装，外形尺寸76×89×74(mm)

## XMAE-M3 三相多功能导轨模块

### 产品图片 Picture



### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 计量 计量正、反向电能，并具有功率方向自动识别和指示功能  
总、尖、峰、平、谷电能分别存储，并保存在相应的储存单元中  
电表内能存储3个月数据，默认电量冻结转存日为月末24时（月末冻结）  
断电后所有存储数据不丢失，并能保持10年以上
- ★ 时钟 内部硬件时钟，时钟误差在0.5s/天以内  
可编程设置尖、峰、平、谷4种费率，日时段可设置8个时段，时段最小间隔为1小时
- ★ 显示 7位宽温型LCD显示，可实时数据轮显，循环时间为4s  
电能脉冲用红色LED显示，四种费率时段尖、峰、平、谷汉字指示
- ★ 输出 有功电能脉冲输出，用于校表、采集电能量
- ★ 通信 RS485通讯接口，标准Modbus-RTU通讯协议
- ★ 编程 编程设置通过上位机进行，时间日期设置，电表地址设置，费率时段设置，  
电量底数清零设置

### 性能参数 Technical parameter

测量信号 Measurement	电压：三相3×220/380VAC；电流：1.5(6)、5(20)A、10(40)A、20(80)A 频率：45~55Hz；精度等级：有功，1级
时钟 Time	时钟准确度：≤0.5s/D
输出信号 Output	脉冲输出：脉冲宽度80ms±20ms 无源输出，脉冲常数5000imp/kwh 通讯输出：Modbus-RTU通讯协议
环境Environment	工作温度：-10℃~+45℃，储存 温度：-40℃~+70℃
电源 Power	正常工作电压：0.7Un~1.2UN 功耗：电压线路≤5VA，电流线路，<4VA/相(在最大电流下)
外形 Appearance	标准DIN35mm导轨安装，外形尺寸126×89×74(mm)

## XMAE-3AXS 三相导轨变送模块

### 产品图片 Picture



### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 测量 三相电压 三相电流 电压电流频率 电压电流功率因数 有功功率 无功功率 电压电流有功功率
- ★ 显示 单排数码管LED显示
- ★ 通讯 RS485通讯，标准Modbus-RTU协议
- ★ 输出 三路模拟量输出（3AO）

### 性能参数 Technical parameter

测量信号 Measurement	三相三线、三相四线 电压：AC10~500V，过载 1.2倍，瞬时 10倍/10秒，精度 0.5级 电流：AC0~5A，过载 1.2倍，瞬时 10倍/10秒，精度 0.5级 频率：45~55Hz，分辨率 0.01Hz 功率精度：有功 1.0级，无功 1.5级
输出信号 Output	模拟量输出：三路电流信号输出0~20mA或4~20mA 通讯输出：RS485通讯接口，标准Modbus-RTU通讯协议
环境Environment	工作温度：-10℃~+55℃，储存温度：-20℃~+75℃
电源 Power	正常工作电压：AC85~270V 功耗：≤5VA

### 选型型谱 Model selection

三相导轨变送模块	XMAE-3	X	X	S
输入信号	三相电流	A		
	三相电压	V		
变送输出	三路模拟量变送输出		X	
通讯输出	RS485 串行通讯接口			S

## XMAD 导轨变送模块

### 产品图片 Picture



200 × 90 × 37

### 功能特点 Functional characteristics

★ 输入规格	电流量程：0~100mAAC/0~1AAC/0~5AAC/0~10AAC (电流量程可通过外接互感器扩大量程范围)
★ 精度	电压量程：0~10VAC~500VAC 测量精度：0.5%F.S ± 1个字 数据更新时间：100ms
★ 输出方式	通讯输出 RS485通讯接口，标准Modbus (RTU模式) 通讯协议，波特率4800~19200bps
★ 硬件设计	全面采用了表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离设计，抗干扰能力强，可靠性高
★ 电源	工作电源 24VDC(15~30V) 功耗 2W
★ 特点	24 路同步采样相互独立A/D，0.1 秒完成24 路所有通道的数据采集更新； 精度高，采用24 位A/D 采样； 稳定性好，测量精度不受环境温度影响； 电流(压)由端子输入，使用方便； 用户可外接互感器扩大电流量程； 电流输入量程可订制mA 级输入，满足不同用户需求

### 选型型谱 Model selection

导轨变送模块		XMAD	-XX	-X
通道	12 路信号输入		-12	
	24 路信号输入		-24	
输入信号	输入交流电压回路数			-X
	输入交流电流回路数			-X



GILISE

# 信号隔离器

Signal isolator

标准型隔离配电器

扩展型隔离配电器

超薄型隔离配电器

热电偶输入隔离器

热电阻输入隔离器

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver22.1

## 信号隔离器产品目录

SFG/P 标准型隔离配电器 .....	1
SFG-M 扩展型隔离配电器 .....	2
SFG-MC 超薄型隔离配电器 .....	3
SFGR/Z 信号输入隔离变送器 .....	4

---

## SFG/P 标准型隔离变送器

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入
  - 输入信号：4~20mADC、0~20mA（输入阻抗 $\geq 25\Omega$ ）
  - 最大输入电流：25mA

---

- ★ 输出
  - 输出信号：4~20mADC、0~20mA（负载电阻 $\leq 350\Omega$ ）
  - 1~5V、0~10V其它指定电流电压信号
  - 输出纹波： $< 10\text{mV p-p}$

---

- ★ 电源
  - 供电电源：20~30VDC
  - 电流消耗： $< 40\text{mA}$

---

- ★ 其它
  - 输出精度： $\pm 0.1\%$       温度漂移：0.015%F.S/ $^{\circ}\text{C}$
  - 响应时间： $\leq 10\text{ms}$       外壳防护：PC+PPT/IP20
  - 环境温度： $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$       存储环境： $-40\sim 80^{\circ}\text{C}$
  - 环境湿度：5~95%RH（无冷凝）
  - 隔离能力：输入-输出-电源之间1.5kV，1min，50Hz
  - 绝缘电阻：输入-输出-电源之间 $\geq 100\text{M}\Omega/5000\text{VDC}$
  - 安装方式：标准35mmDIN导轨安装
  - 外型尺寸：25×80×80mm

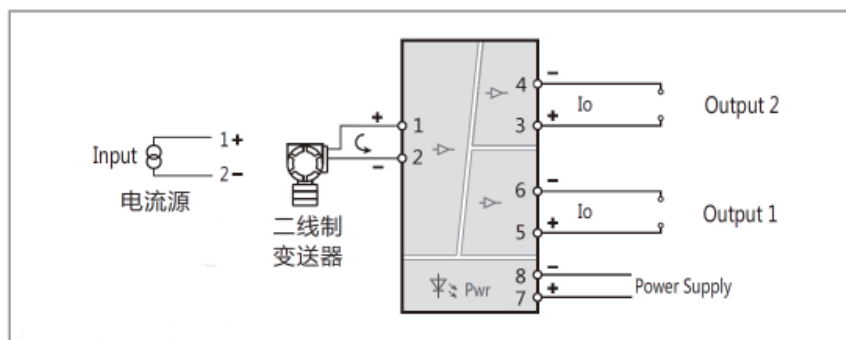


25 × 80 × 80mm  
SFG/SFP标准型

### 选型型谱 Model selection

标准型隔离器变送器		-X	X	X	X	
产品型号	配电器 SFP-C 隔离器 SFG-C					
第一路输入	4~20mADC	1				0 无输出
	1~5VDC	2				1 4~20mADC
	0~10VDC	3				2 1~5VDC      第二路输出
	其它规格请注明	9				3 0~10VDC
第二路输入	无输入		0			9 其它规格请注明
				1		1 4~20mADC
				2		2 1~5VDC
				3		3 0~10VDC      第一路输出
				9		9 其它规格请注明

### 仪表接线 Instrument wiring



## SFG-M 扩展型隔离变送器

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入
  - 输入信号：4~20mADC、0~20mA（输入阻抗 $\geq 50\Omega$ ）
  - 最大输入电流：25mA

---

- ★ 输出
  - 输出信号：4~20mADC、0~20mA（负载电阻 $\leq 350\Omega$ ）
  - 1~5V、0~10V其它指定电流电压信号
  - 输出纹波： $< 10\text{mVp-p}$

---

- ★ 电源
  - 供电电源：20~30VDC      电流消耗： $< 100\text{mA}$
  - 输出精度： $\pm 0.1\%$       温度漂移：0.01%F.S/ $^{\circ}\text{C}$
  - 响应时间：0.1s      外壳防护：阻燃ABS/IP20
  - 环境温度： $-20\sim 60^{\circ}\text{C}$       存储环境： $-40\sim 80^{\circ}\text{C}$
  - 环境湿度：5~95%RH（无冷凝）

---

- ★ 其它
  - 隔离能力：输入-输出-电源之间1.5kV，1min，50Hz
  - 绝缘电阻：输入-输出-电源之间 $\geq 100\text{M}\Omega/5000\text{VDC}$
  - 安装方式：标准35mmDIN导轨安装
  - 外型尺寸：16 $\times$ 116 $\times$ 110mm

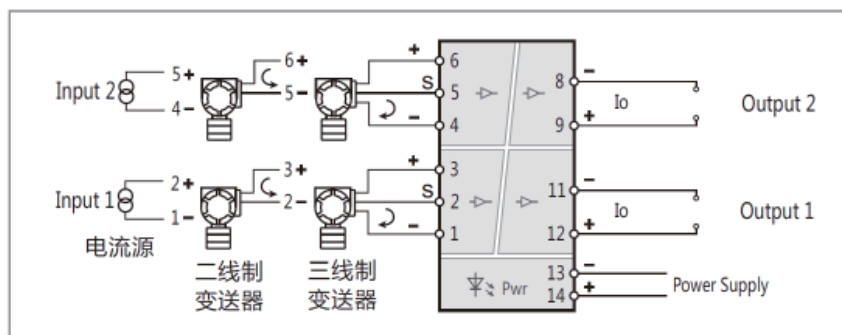


16 $\times$ 116 $\times$ 110mm  
SFG-M扩展型

### 选型型谱 Model selection

SFG-M 扩展型隔离变送器	-X	X	X	X	
第一路输入	4~20mADC	1			0 无输出
	1~5VDC	2			1 4~20mADC
	0~10VDC	3			2 1~5VDC      第二路输出
	其它规格请注明	9			3 0~10VDC
					9 其它规格请注明
第二路输入	无输入		0		
	4~20mADC		1	1	4~20mADC
	1~5VDC		2	2	1~5VDC      第一路输出
	0~10VDC		3	3	0~10VDC
	其它规格请注明		9	9	其它规格请注明

### 仪表接线 Instrument wiring





## SFG-MC 超薄型隔离变送器

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 输入
  - 输入信号：4~20mADC ( 输入阻抗 $\geq 50\Omega$  )
  - 最大输入电流：24mA

---

- ★ 输出
  - 输出信号：4~20mADC、0~20mA ( 负载电阻 $\leq 350\Omega$  )
  - 1~5V、0~10V其它指定电流电压信号
  - 输出纹波： $< 10\text{mVp-p}$

---

- ★ 电源
  - 供电电源：20~30VDC      电流消耗： $< 100\text{mA}$
  - 输出精度： $\pm 0.1\%$       温度漂移：0.01%F.S/°C
  - 响应时间：0.1s      外壳防护：阻燃ABS/IP20
  - 环境温度： $-20\sim 60^\circ\text{C}$       存储环境： $-40\sim 80^\circ\text{C}$
  - 环境湿度：5~95%RH ( 无冷凝 )

---

- ★ 其它
  - 隔离能力：输入-输出-电源之间1.5kV, 1min, 50Hz
  - 绝缘电阻：输入-输出-电源之间 $\geq 100\text{M}\Omega/5000\text{VDC}$
  - 安装方式：标准35mmDIN导轨安装
  - 外型尺寸：12.5 × 108 × 116mm



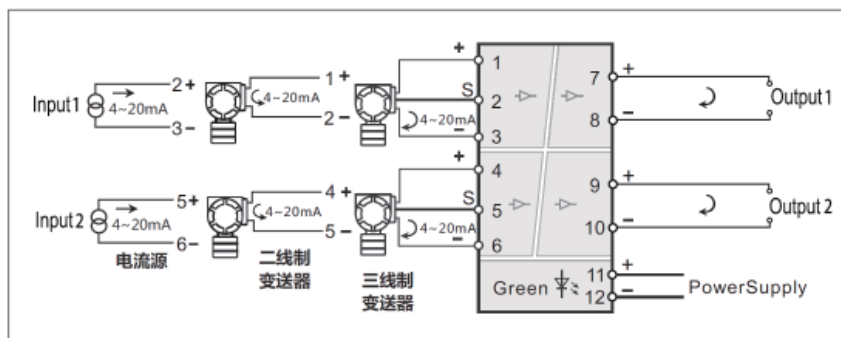
12.5 × 108 × 116mm  
SFG-MC超薄型

信号隔离器

### 选型型谱 Model selection

SFG-MC 超薄型隔离变送器	-X	X	X	X	
第一路输入	4~20mADC	1			0 无输出
	1~5VDC	2			1 4~20mADC
	0~10VDC	3			2 1~5VDC      第二路输出
	其它规格请注明	9			3 0~10VDC
第二路输入	无输入	0			9 其它规格请注明
	4~20mADC	1	1	4~20mADC	
	1~5VDC	2	2	1~5VDC	第一路输出
	0~10VDC	3	3	0~10VDC	
其它规格请注明	9	9	其它规格请注明		

### 仪表接线 Instrument wiring



## SFGR /Z 信号输入隔离变送器

### 产品图片 Picture



25 × 80 × 80mm  
-C标准型



16 × 116 × 110mm  
-M扩展型



12.5 × 108 × 116mm  
-MC超薄型

### 功能特点 Functional characteristics

热电偶：K、T、E、N、R、S、B等，温度量程范围可根据连接的传感器类型

可选mV信号输入：-80~80mV

★ 输入

热电阻：Pt100铂电阻，三线制接线，导线电阻 < 20Ω

标准电阻信号输入：0~400Ω、0~200Ω

输出信号：4~20mADC、0~20mA（负载电阻 ≤ 350Ω）

★ 输出

1~5V、0~10V其它指定电流电压信号

★ 电源

供电电源：20~30VDC 电流消耗：< 100mA

冷端温度补偿：-20~60℃（补偿电阻已装在仪表内部）

冷端温度误差：±1℃

温度漂移：0.01%F.S/℃

响应时间：< 0.4s

基本误差：±0.1%

环境温度：-20~60℃

存储环境：-40~80℃

★ 其他

环境湿度：5~95%RH（无冷凝）

隔离能力：输入-输出-电源之间1.5kV，1min，50Hz

绝缘电阻：输入-输出-电源之间 ≥ 100MΩ/5000VDC

安装方式：标准35mmDIN导轨安装

★ 热电偶、热电阻测量变送量程

信号类型	温度范围	最小量程	绝对误差	基本误差	
热电偶	T	-200~400℃	50℃	±1℃	±0.1%
	E	-200~1000℃	50℃	±1℃	±0.1%
	K	-200~1372℃	50℃	±1℃	±0.1%
	N	-200~1300℃	50℃	±1℃	±0.1%
	R	-50~1768℃	500℃	±3℃	±0.1%
	S	-50~1768℃	500℃	±3℃	±0.1%
	B	320~1820	500℃	±3℃	±0.1%
mV 信号	-80~80mV	5mV	±40 μV	±0.1%	
热电阻	Pt100	-200~800℃	50℃	±0.2℃	±0.1%
	Cu50	-50~150℃	50℃	±0.4℃	±0.1%

注明：

1. 表中所列的基本误差和绝对误差，应用时取基两者之间的较大值。

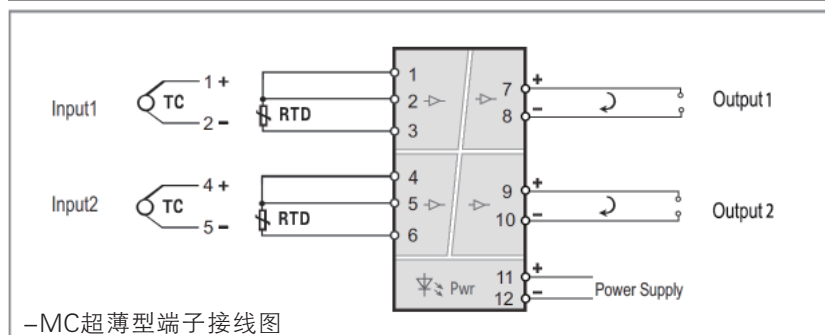
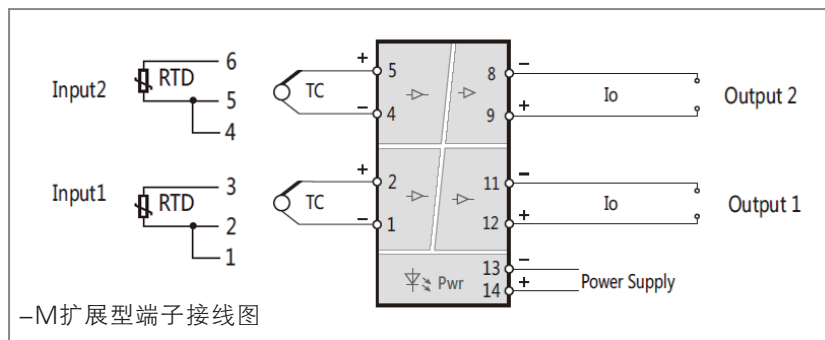
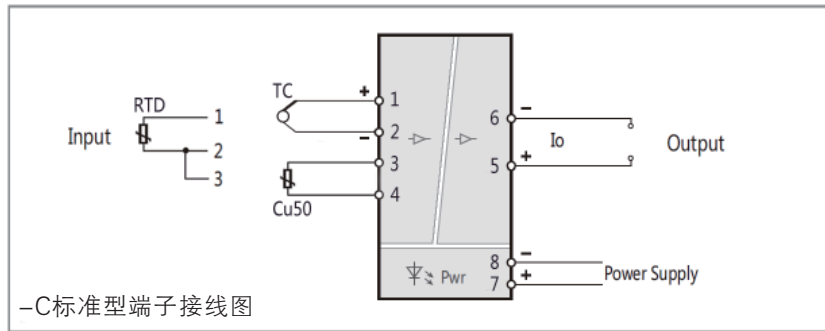
2. 热电偶输入时的测量误差应加上冷端补偿：±1℃

选型型谱 Model selection

信号输入隔离变送器	-X	-X	X	X	X	- □
产品型号 SFGR 热电偶 SFGZ 热电阻						- □ 注明变送量程范围
外型尺寸 标准型 (1入1出) 扩展性 超薄型	-C -M -MC					
第一路输入 K、T、E、N、R、S、B Pt100、Cu50 标准 mV/ 电阻信号 其它规格请注明		1~7 1~2 8 9				0 无输出 1 4~20mADC 2 1~5VDC 第二路输出 3 0~10VDC 9 其它规格请注明
第二路输入 无输入 K、T、E、N、R、S、B Pt100、Cu50 标准 mV/ 电阻信号 其它规格请注明			0 1~7 1~2 8 9		1 4~20mADC 2 1~5VDC 3 0~10VDC 9 其它规格请注明	第一路输出

信号隔离器

仪表接线 Instrument wiring







GILISE

# 温度传感器

Temperature sensor

WR系列温度传感器

一体化温度变送器

高温型温度传感器

温度变送器

温湿度变送器

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver22.1

# 温度传感器产品目录

WR 系列温度传感器 .....	1
WR□B 一体化温度变送器 .....	4
WRe 高温型温度传感器 .....	6
WB 系列温度变送器 .....	7
GS 现场安装式温度变送器 .....	8
WSB 温湿度变送器 .....	10
WMS71 系列光电式温度传感器 .....	11
WB-500 红外测温传感器 .....	12

---

## 温度传感器选型流程

### 1、明确目的

(1) 根据系统要求，需要了解实际的介质温度。

---

### 2、确定介质

(1) 被测介质的基本技术指标：

- ① 介质类型：液体、气体、固体；
  - ② 介质的温度范围；
  - ③ 测量环境的压力范围；
  - ④ 介质的特性（易磨损、易腐蚀等）。
- 

### 3、选择类型

(1) 传感器类型：

- ① 热电偶：适合高温测量，成本高（补偿导线）；
- ② 热电阻：适合低温测量，成本低；

(2) 传感器封装形式：

- ① 铠装式：直径小，能弯曲，耐高压、响应快；
- ② 装配式：维修方便，成本低，灵敏度高，稳定性强；

(3) 输出信号选择

- ① 热电偶：直接输出mV信号；
  - ② 热电阻：直接输出电阻信号；
  - ③ 一体化变送器：输出mA信号。
- 

### 4、合适规格

- (1) 选择合适的传感器类型（K、S、R、PT100等）；
  - (2) 选择合适的量程范围；
  - (2) 确定传感器外形（总长度、插入深度、安装方式）；
  - (3) 确定传感器固定方式（螺纹、法兰）；
  - (4) 供电方式和输出信号；
  - (5) 耐腐蚀性的要求；
  - (6) 防爆的要求。
- 

### 5、确定型号

确定上述的需求，结合产品的选型表选择出合适的产品。

---

## WR系列温度传感器

### 产品图片 Picture

#### 铠装式:

铠装式温度传感器具有能弯曲、耐高压、热响应时间快和坚固耐用等优点，铠装式与装配式温度传感器一样，作为测量温度的传感器，通常铠装热电偶和显示仪表、记录仪和电子调节器配套使用。



#### 装配式:

装配式热电偶在使用过程中不可弯曲，它是其它直径的不锈钢管做成保护套，里面套上热电偶或铠装型感温元件。具有抗震、耐压、耐烧、耐高温、使用寿命长、安装方式多样化等优点，方便现场检修使用。



#### 耐磨型:

针对水泥回转窑、循环硫化炉的运行工况，温度高，磨损严重，测温困难，研制开发的高温合金材料，制作专用耐磨热电偶保护管，采用单、双层二级保护，达到了较好的使用效果，可长期高温使用。



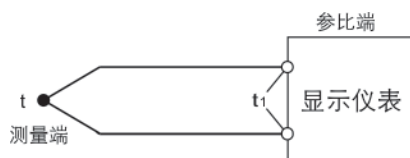
### 产品概述 Summary

WR系列温度传感器是由测温元件、保护管、延长导线、接线盒、过程连接件等组成，按照传感器材料及电子元件特性分为热电阻和热电偶两类。

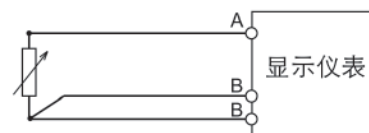
热电阻是利用物质在温度变化时自身电阻也随着发生变化的特性来测量温度的，工业用热电阻分为铂热电阻和铜热电阻两大类。

热电偶是通过测量其热电动势来实现测温点，其两热电极是由两种成分不同的均质导体一端互相构成的感温元件。

### 测温原理 Principle



热电偶测温原理



热电阻测温原理

## 性能参数 Technical parameter

热电偶类型、测量范围、等级和允差 (GB/T16839.2)

热电偶名称	代号	分度号	温度范围	允差	
				I 级	II 级
铂铑10-铂	WRP	S	0 ~ 1600°C	$\pm 1^\circ\text{C}/0\sim 1100^\circ\text{C}$ $\pm [1+0.3\%(t-1100)]/1100\sim 1600^\circ\text{C}$	$\pm 1.5^\circ\text{C}/0\sim 600^\circ\text{C}$ $\pm 0.25\%/600\sim 1600^\circ\text{C}$
镍铬硅-镍硅镁	WRM	N	0 ~ 1200°C	$\pm 1.5^\circ\text{C}/-40\sim 375^\circ\text{C}$ $\pm 0.4\%/375\sim 1000^\circ\text{C}$	$\pm 2.5^\circ\text{C}/-40\sim 333^\circ\text{C}$ $\pm 0.75\%/333\sim 1200^\circ\text{C}$
镍铬-镍硅	WRN	K	0 ~ 1200°C	$\pm 1.5^\circ\text{C}/-40\sim 375^\circ\text{C}$ $\pm 0.4\%/375\sim 1000^\circ\text{C}$	$\pm 2.5^\circ\text{C}/-40\sim 333^\circ\text{C}$ $\pm 0.75\%/333\sim 1200^\circ\text{C}$
镍铬-铜镍 (康铜)	WRE	E	0 ~ 800°C	$\pm 1.5^\circ\text{C}/-40\sim 375^\circ\text{C}$ $\pm 0.4\%/375\sim 800^\circ\text{C}$	$\pm 2.5^\circ\text{C}/-40\sim 333^\circ\text{C}$ $\pm 0.75\%/333\sim 900^\circ\text{C}$
铜-铜镍	WRT	T	-40~350°C	$\pm 0.5^\circ\text{C}/-40\sim 125^\circ\text{C}$ $\pm 0.4\%/125\sim 350^\circ\text{C}$	$\pm 1^\circ\text{C}/-40\sim 133^\circ\text{C}$ $\pm 0.75\%/133\sim 350^\circ\text{C}$
铁-铜镍 (康铜)	WRJ	J	0 ~ 750°C	$\pm 1.5^\circ\text{C}/-40\sim 375^\circ\text{C}$ $\pm 0.4\%/375\sim 750^\circ\text{C}$	$\pm 2.5^\circ\text{C}/-40\sim 333^\circ\text{C}$ $\pm 0.75\%/333\sim 750^\circ\text{C}$

热电阻类型、测量范围与允差

类型	代号	分度号	测量范围	允许偏差
铂热电阻	WZP	PT100	-200~600°C	A级: $\pm (0.15+0.002 t ) / -200\sim 600^\circ\text{C}$ B级: $\pm (0.30+0.005 t ) / -200\sim 600^\circ\text{C}$
铜热电阻	WZC	Cu50	-50~150°C	$\pm (0.30+0.006 t )$

## 应用特性 Application

热电偶应用特性

分度号	优点	缺点
S	耐热性、安定性、再现性良好及较优越的精确度 抗氧化、耐腐蚀性良好; 可以作为标准使用	在还原性气体环境较脆弱(特别是氢、金属蒸气) 热电动势值小; 补偿导线误差大; 价格高昂
N	热电动势线性好、1200°C以下抗氧化性能良好 短程有序结构变化影响小	不适用于还原性气氛 同金属热电偶相比时效变化较大
K	热电动势线性好、1000°C以下抗氧化性能良好 在廉价金属热电偶中稳定性更好	不适用于还原性气氛 同金属热电偶相比时效变化较大
E	在现有的热电偶中, 灵敏度最高 同J型相比, 耐热性能良好、两级非磁性	不适用于还原性气氛 热导率低具有微滞后现象
T	热电动势线性好、低温特性好 产品质量稳定性好、可适用于还原性气氛	使用低温环境、铜正极易氧化 热传导误差大
J	可适用于还原性气氛 热电动势较K型高20%左右	铁正极易生锈 热点特性漂移大



## 热电阻应用特性

分度号	优点	缺点
PT100	化学稳定性好、能耐高温、价格便宜 准确度高、输出线性好、稳定性好	在还原性气体环境较脆弱
Cu50	价格便宜、线性度好	怕潮湿，易被腐蚀，熔点低

## 选型型谱 Model selection

温度传感器		W	X	X	X	X	X	-X	X	X	X
传感器种类	热电偶		R								
	热电阻		Z								
传感器类型	铂铑 10- 铂		S 型	P							
	镍铬硅-镍硅镁		N 型	M							
	镍铬-镍硅		K 型	N							
	镍铬-铜镍 (康铜)		E 型	E							
	铜-铜镍 (康铜)		T 型	C							
	铁-铜镍 (康铜)		J 型	F							
	铂电阻		Pt100	P							
	铜电阻		Cu50	C							
传感器外形	装配式			0							
	铠装式			K							
偶丝对数	单支					1					
	双支					2					
传感器形式	普通型						0				
	耐磨型 (热电偶)						M				
安装固定形式	无固定装置							-1			
	固定卡套螺纹							-2			
	活动卡套螺纹							-3			
	固定卡套法兰							-4			
	活动卡套法兰							-5			
接线盒形式	防水式								1		
保护管直径	Φ16										0
	Φ12										1
	Φ3										2
	Φ4										3
	其它尺寸										9
传感器长度	传感器总长和插入长度										- □ / □

注：客户可根据选型表内容来选择产品，若有特殊需要请注明。

## WR□B一体化温度变送器

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

WB系列温度变送器，是由温度传感器、补偿电路和转换电路三部分组成，具有性能稳定，灵敏度高，可靠性强等优点。多种输出方式，可远距离测量。直接测量各种生产过程中的0~1800°C范围内液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

### 测温原理 Principle

热电偶（阻）在工作状态下所测得的热电势（电阻）的变化，经过温度变送器的电桥产生不平衡信号，经放大后转换成标准直流信号给工作仪表。

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	热电偶：K型、N型、E型、T型、J型 热电阻：Pt100、Cu50
输出 Output	输出信号：4-20mA、0-5V，0-10V， 输出方法：二线制、三线制。 温度漂移：环境温度每变化1°C，零点变化±0.015%FS，量程变化±0.01%FS 允差等级：0.1；0.2；0.5
外观 Appearance	防护等级：IP65 套管直径：Φ6-Φ22可选 显示方式：可选液晶显示 绝缘电阻：仪表输出接线端子与外壳之间的绝缘电阻应不小于50Ω
电源 Power	供电电源：24VDC(±10%) 消耗功率：<0.5W

选型型谱 Model selection

温度传感器		W	X	X	X	X	-X	X	X	X	X
传感器种类	热电偶		R								
	热电阻		Z								
传感器类型	铂铑 10- 铂		S 型	P							
	镍铬硅-镍硅镁		N 型	M							
	镍铬-镍硅		K 型	N							
	镍铬-铜镍 (康铜)		E 型	E							
	铜-铜镍 (康铜)		T 型	C							
	铁-铜镍 (康铜)		J 型	F							
	铂电阻		Pt100	P							
铜电阻		Cu50	C								
变送器	温度变送器				B						
显示方式	无显示					0					
	LCD 显示					X					
安装固定形式	无固定装置						-1				
	固定卡套螺纹						-2				
	活动卡套螺纹						-3				
	固定卡套法兰						-4				
	活动卡套法兰						-5				
接线形式	接线盒							2			
	霍斯曼接头							H			
保护管直径	Φ16								0		
	Φ12								1		
	其它尺寸								9		
工作端形式	正常形式										
	变截面									G	
量程	测量变送范围										- □

注：客户可根据选型表内容来选择产品，若有特殊需要请注明。

## WRe高温型温度传感器

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

目前测量1600℃以上的温度，多采用非接触法，但是这种方法的误差较大，如用接触法则能准确地测出真实温度。在高温热电偶中，贵金属热电偶价格昂贵且最高温度也只能在1820℃以下，而钨铼热电偶不仅测温上限高，而且稳定性好，因此钨铼热电偶在冶金、建材、航天、航空及核能等行业都得到广泛应用。

该产品的测温范围为0~1800℃，广泛用于冶金、焦化、化工窑炉、热处理、玻璃等行业，它具有精度高、价格低、性能稳定、不受工作环境气氛的限制等优点，是代替铂铑热电偶的理想产品。

目前我公司生产的W-Re热电偶分两类，一类是采用的精细陶瓷保护管，另一类是纯钼保护管。陶瓷管的规格有：直径为Φ6，Φ8，Φ10，Φ12，Φ14，Φ16，Φ25长度300~2000mm，这类热电偶不受工作环境气氛的限制能在任何气氛中长期使用（不能直接浸入金属熔液），测温范围是0~1700℃；钼管规格有：直径为Φ6，Φ8，Φ10mm，长度300~750mm，这种热电偶只能在真空、还原或者惰性气体保护的環境中长期工作，钼管能在1800℃的温度下长期使用，短时间极限温度能到2000℃。

### 性能参数 Technical parameter

性能参数 Technical parameter	测温范围：0~1800℃
	测温精度：≤ ± 1% t (t: 400~1600℃)
	时间常数：≤ 180 s
	绝缘电阻：> 5MΩ
	保护管尺寸：刚玉管（直径为Φ6~Φ25；长度300~2000mm） 钼管（直径为Φ6，Φ8，Φ10；长度300~750mm）

### 注意事项 Explain

注意轻拿轻放	预防磕碰。
注意骤冷骤热	预防保护管炸裂
注意冷端降温	预防泄漏，冷端密封胶最佳使用温度在80℃左右（接线盒以下100mm区间最高温度不能超过120℃）
注意工作气氛	陶瓷保护管可适合任何气氛；钨、钼保护管及裸丝只适合真空、还原或惰性气体保护环境
注意工作环境	陶瓷保护管及钨、钼保护管均不能直接浸入金属熔液测量。
注意测温范围	陶瓷保护管的适合于0~1700℃，而钼保护管则适合于0~2000℃
注意引线连接	因W-Re偶丝非常脆，严禁拆卸偶头
禁止来回移动	因W-Re偶丝经过高温后再结晶变脆，因此一旦装炉使用后，禁止来回挪动热电偶。

## WB系列温度变送器

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

一体化结构安装于温度传感器的标准接线盒内，也可单独安装于仪表盘内作转换单元，通常与数显仪表、记录仪表、调节器、DCS系统配套使用，组成各种温度测量控制系统。仪表采用二线制接线方式（回路供电电源电路与信号输出电路为共同的二根导线），经变送输出标准的4~20mA直流电流信号，输出电流与被测温度成线性，精度 $\leq 0.2\%$ 。

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	热电偶：K型、N型、E型、T型、J型 热电阻：Pt100、Cu50
输出 Output	输出信号：4~20mA、0~5V，0~10V， 冷端补偿误差： $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 热电阻引线补偿： $\pm 0.1\%$ (0~10 $\Omega$ ) 负载变化影响： $\pm 0.1\%$ (允许负载范围) 精度等级：0.2%FS
环境 Environment	工作环境温度：-20~+70 $^{\circ}\text{C}$ 防护等级：IP00/IP54(传感器防护等级决定) 电磁兼容：符合IEC61000，EN61000相关要求 隔离能力：输入-输出之间1.5kV,1min,50Hz
电源 Power	供电电源：12~30VDC 功率： $< 0.5\text{W}$

### 选型型谱 Model selection

温度变送器		WB	X	-X	X	-X
隔离类型	非隔离型		N			
	隔离性		G			
变送类型	Pt100 (-200~650 $^{\circ}\text{C}$ )			-P		
	Cu50 (-50~150 $^{\circ}\text{C}$ )			-C		
	K (0~1300 $^{\circ}\text{C}$ )			-K		
	S (0~1600 $^{\circ}\text{C}$ )			-S		
输出信号类型	4~20mA				B	
变送量程范围	注明变送输出范围					- □

## GS系列现场安装式温度变送器

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

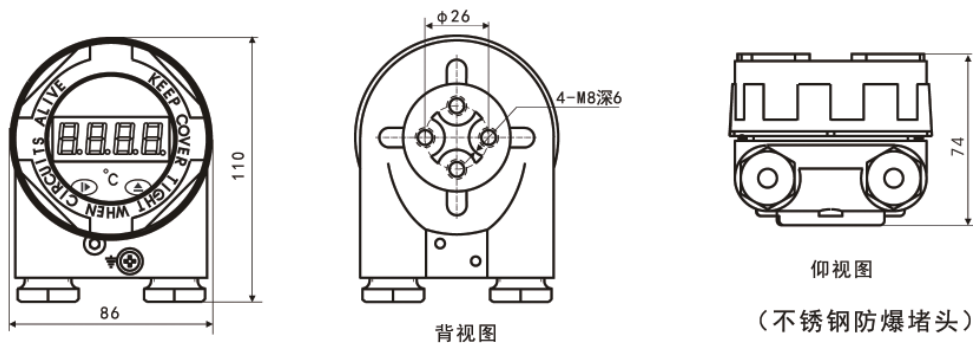
GS系列现场安装式温度变送器是一种PC可组态的智能型温度变送器，它能接受2、3线制Pt100、Pt1000、Cu50热电阻输入，并对输入信号进行线性化处理，输入4~20mA标准信号。可选装高亮度LED显示器，通过窗口观察被测点温度。

GS系列隔爆型现场安装式温度变送器符合GB3836.1-2010、GB3836.2-2010标准，可使用在规定的防爆场合中。

### 性能参数 Technical parameter

输入 Input	信号类型：2线制或3线制，Pt100、Pt1000、Cr50 输入范围：Pt100（-200~850℃）、Pt1000（0~250℃、-50~200℃） Cu50（-50~150℃）
输出 Output	输出信号：4~20mA 最大负载： $(V_{\text{电源}} - 11V) / 0.025A$ （电流输出） 精度等级：0.2%FS
环境 Environment	工作环境温度：-40 ~ +85℃ 防护等级：IP67 防爆标志：Exd II CT1~6 国家级仪器仪表防爆安全监督检验站（NEPSI） 使用场合：1区、2区、II A~ II C、T1~T6危险区
电源 Power	供电电源：12~30VDC 功率：<0.5W

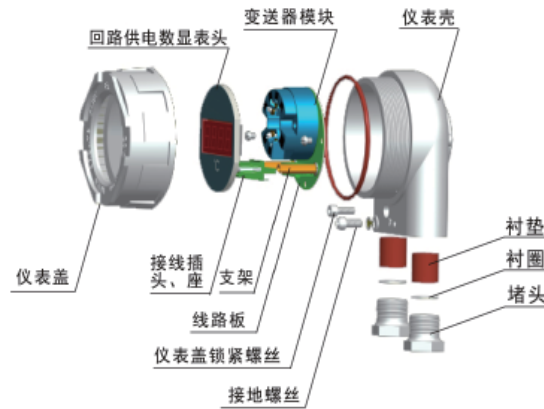
### 外形尺寸 Appearance



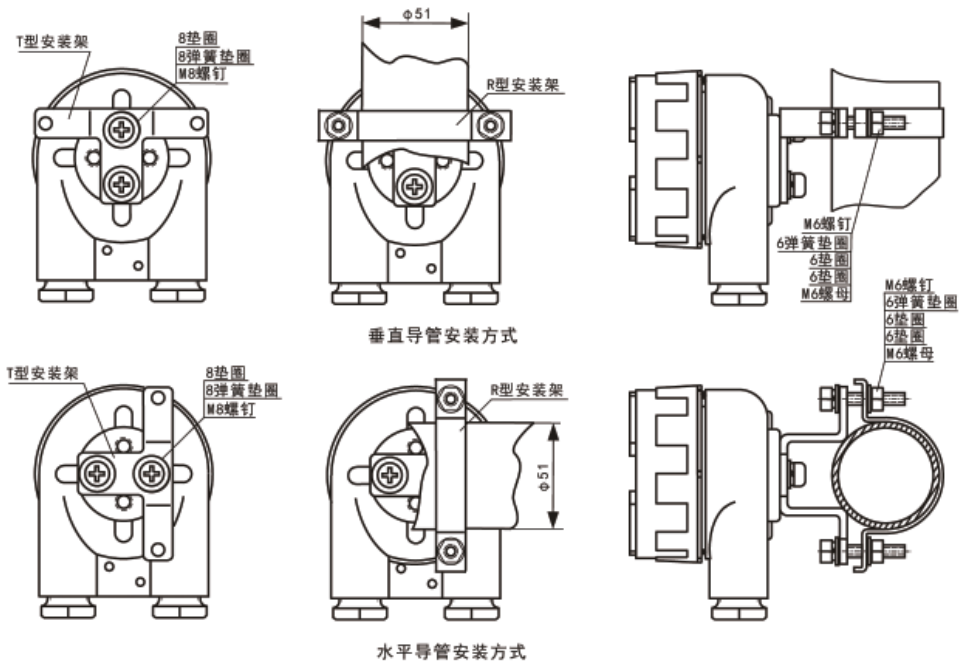
### 选型型谱 Model selection

现场安装式温度变送器	GSCZ	- □	B	- □
显示方式	不带显示 LED 显示	X		
变送类型	Pt100 ( -200~650℃ ) Cu50 ( -50~150℃ ) Pt1000 ( 0~250℃ ) Pt1000 ( -50~250℃ )	-P -C -K -S		
输出信号类型	4~20mA		B	
变送量程范围	注明变送输出范围			- □

### 仪表结构 Structure



### 安装方式 Installation diagram



## WSB温湿度变送器

### 产品图片 Picture



壁挂型



防护型



管道型

### 产品概述 Summary

WSB电流型温湿度变送器采用瑞士进口的湿敏电容做为湿度检测部件，日本进口高精度NTC做为温度的敏感元件。应用（MCU）单片机技术，对于不同环境温度中引起的测量误差做了有效补偿、处理后的信号控制高精度的转换电路输出标准电流信号。（MCU）单片机技术配合高精度的检查设备，对变送器进行数字化在线标定，保证产品的测量的准确性和一致性。变送器的电源输入采用多级保护处理，具有一定的抑制浪涌电压的能力，从而提高产品的稳定性和可靠性。本品主要应用于机房、仓储、HVAC系统、洁净间等各种需要对空气温湿度进行测量与控制的场合。

### 性能参数 Technical parameter

	输出信号：两路4~20mA	输出负载：≤500Ω
输出 Output	变送范围：0~50℃、0~100%RH	
	稳定性：湿度<1%RH/年，温度<0.1℃/年	
	精度等级：温度0.3%℃ 湿度0.3%RH（20%RH~80%RH/25℃）	
环境 Environment	工作环境温度：0~60℃、0~100%RH	
	防护等级：IP65	
电源	供电电源：12~30VDC	功率：<0.3W

### 选型型谱 Model selection

温湿度变送器	WSB	-X	X	-X	-X
变送器外形		-2			
		-3			
		-4			
输出信号类型			1		
			2		
			3		
			0		
安装方式	请注明				
插入深度	请注明				



## WMS71系列光电式温度传感器

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

光电式热电偶是以黑体辐射理论为依据，采用的是综合型（接触和非接触法相结合）测温方法。它是由测温管和探测器两部分组成，兼有接触式测温准确度高、非接触式测温响应快两者的优点。测温过程中，将测温管盲端插入被测温度介质中，当测温管的盲端温度与被测介质热平衡时，测温管内表面热辐射光强度与温度符合斯蒂芬-玻尔兹曼定律。用来测量各类高温炉和熔液内部的实际温度，而不受环境污染以及目标黑度系数的影响。产品已广泛应用在冶金、玻璃、陶瓷、耐火材料、热处理等高温测量领域，其将成为贵金属热电偶的理想替代产品。

### 功能特点 Functional characteristics

光电式热电偶与贵金属热电偶及非接触式测温仪相比具有以下优点：

- ★ 不受被测物体黑度系数的影响，测温准确度高
- ★ 价格低、寿命长，使用成本少(只消耗少量的测温管)
- ★ 采用耐高温性能好的探测管，测温上限可达2000℃
- ★ 统一分度，互换性好，响应时间快，温度分辨率高
- ★ 使用方便，插入测温孔即可
- ★ 对恶劣环境具有很强的抗干扰能力，一般不需要附设风冷水冷系统；能避免粉尘、烟、水汽等对光路的污染；不需要补偿导线。
- ★ 适用于热偶难以应用的场合：强腐蚀介质，带电物体，强电磁场，高温动态测量等。

### 性能参数 Technical parameter

性能参数	测温范围：0~1350℃、0~1600℃、800~1600℃、1200~2000℃
Technical parameter	基本误差： $\Delta T \leq \pm (0.2-0.5) \% t^{\circ}\text{C}$
parameter	环境温度：20℃~80℃；20℃~100℃
	测温管规格：长度 500~2000mm；外径 $\phi 8-\phi 30\text{mm}$ ；可按需要定制
	输出信号：0~60mV、4~20mA或标准Modbus-RTU通讯接口

### 注意事项 Explain

环境温度必须低于说明书规定的，如超过规定的温度，应采取以下措施：加防辐射挡板，加长测温管长度，加水冷或风冷，或采用制特种耐高温型热电偶。

选择测温点时，要考虑到即可以正确反映炉内的温度，又可以延长测温管的使用寿命。无论垂直还是水平安装，测温管的感温端最好与炉内壁齐平。如果窑炉内的温度太高或气体腐蚀性较强，感温端插入深度要浅些，或与炉外壁齐平。水平安装时，测温管一定要放在一个平面上，否则在高温下容易弯曲，影响到测温的准确性。安装热电偶后，必须马上用保温棉堵上测温孔，以免热气冲出损坏红外器件。以及长期热气冲刷降低测温管的寿命。

## WB500红外测温传感器

### 产品图片 Picture

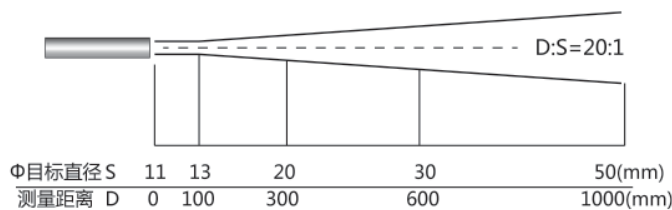


### 产品概述 Summary

红外温度传感器可以不接触目标而通过测量目标的发外红辐射强度计算出物体的表面温度。非接触是红外测温仪最大的优点，使用户可以方便地测量难以接近或移动的目标。

WHB-500 系列温度传感器为一体化集成式红外温度传感器，传感器、光学系统与电子线路共同集成在不锈钢壳体内；产品易于安装，金属壳体上标准的螺纹可与安装部位快速连接；同时还有各型选件（例如吹扫器、安装支架、可调安装支架、吹扫保护套等）以满足各种工况场合要求。

传感器光路图如下所示：



### 性能参数 Technical parameter

测量参数 Measurement parameters	光谱范围：8~14 μm	发射率：0.95 固定
	距离系数比：20:1	响应时间：150 ms (95%)
基本性能 Basic performance	温度范围：0~500° C	测温精度：±1% F.S
	外型尺寸：113mm × φ18mm(长度*直径)	重复精度：±0.5% F.S
	保护等级：IP65 (NEMA-4)	环境温度：0~60° C
电气参数 Electrical parameters	电缆长度：1.5 m (标准)其它特殊规格 (定制)	存储温度：-20~80° C
	材料：不锈钢	相对湿度：10~95% (不结露)
	工作电源：12~24 VDC/50mA	
	输出信号：4~20mA	

### 注意事项 Explain

- ★ 被测目标应尽量充满探测头的视场，保持被测点始终小于被测物体或至少与被测目标相同尺寸
- ★ 设备镜头须保持清洁，避免因粘有灰尘、烟尘等污染物而导致测量误差甚至损坏镜头
- ★ 安装时尽量使红外温度传感器远离电磁场源，如有必要可加金属套管



GILISE

# 压力传感器

Pressure transducer

精巧型压力变送器  
防护型压力变送器  
电容式差压变送器  
单晶硅差压变送器  
小型差压变送器  
无线压力变送器  
智能压力控制器  
震动变送器

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver22.1

# 压力传感器产品目录

GS201 精巧型压力变送器 .....	1
GS202 防护型压力变送器 .....	2
GS3351 系列电容式差压变送器 .....	3
GS4051 系列单晶硅差压变送器 .....	6
GS20X 小型差压变送器 .....	8
GS501 无线压力变送器 .....	9
GS401 智能压力控制器 .....	10
GS808A 震动变送器 .....	11

---

## 压力传感器选型流程

### 1、明确目的

(1) 根据系统要求，需要了解实际的压力或差压。

---

### 2、确定介质

(1) 被测介质的基本技术指标：

- ① 介质类型：液体、气体；
  - ② 介质的压力/差压范围；
  - ③ 测量差压的静压范围；
  - ④ 介质的温度范围；
  - ⑤ 介质的特性（腐蚀性等）。
- 

### 3、选择类型

(1) 压力的方式：压力、差压；

(2) 压力的类型：绝压、表压；

(3) 选择适合的产品

- ① 精巧型压力变送器：测量压力，经济型；
  - ② 防护型压力变送器：测量压力，标准型；
  - ③ 差压变送器：测量压力或差压。
- 

### 4、合适规格

(1) 选择合适的量程范围；

(2) 确定合适的安装形式（螺纹、法兰、远传）；

(3) 供电方式和输出信号；

(4) 耐腐蚀性的要求；

(5) 防爆的要求。

---

### 5、确定型号

确定上述的需求，结合产品的选型表选择出合适的产品。

---

## GS201 精巧型压力变送器

### 产品概述 Summary

GS201精巧型压力变送器采用扩散硅压力芯体作为敏感元件，选用全数字电路，整体性能稳定可靠，可进行远距离信号传输。全不锈钢结构，安装方便。具有极高的抗干扰性和抗冲击性，适用于气动、液压、环保、医疗等行业。



GS201H

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 量程覆盖范围宽
- ★ 全不锈钢结构，兼容不同介质
- ★ 精度高，稳定性好
- ★ 强抗干扰设计
- ★ 外壳防护等级IP65



GS201M

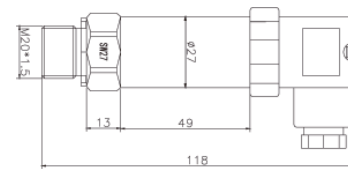


GS201Z

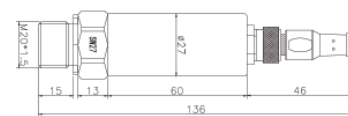
### 性能参数 Technical parameter

量程范围	-0.1~0...100MPa	精度	0.25%F.S
稳定性	≤0.1%年	过载	150%F.S
电源范围	12~30VDC	压力类型	表压、绝压、密封表压
防护等级	IP65	相对湿度	0~90%
环境温度	-30~80℃	介质温度	-40~150℃

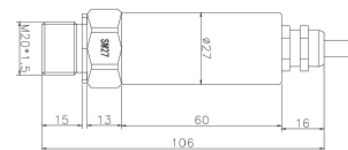
注：介质温度超过80℃需选用高温配件。



GS201H



GS201M



GS201Z

### 选型型谱 Model selection

精巧型压力变送器	GS201	X	X	X	-X
赫斯曼接头		H			
电气连接	M12	M			
直出线		Z			
输出信号	4~20mA		I		
	RS485		R		
	0~5V/10V		V		
安装螺纹	G 1/2			G12	
	G 1/4			G14	
	M20×1.5			M20	
量程范围	注明量程范围				- □

## GS202 防护型压力变送器

### 产品概述 Summary

GS202防护型压力变送器采用防爆壳体，高品质扩散硅芯体，数字化补偿电路，显示输出稳定。产品安装方便，具有极高的抗震性可抗冲击性。广泛应用于工业自动化设备配套及石油、化工、冶金、电力等工程控制领域。

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 量程覆盖范围宽
- ★ 防护等级高，精度高，稳定性好、高可靠性
- ★ 数字压力显示，LED/LCD可选
- ★ 抗冲击、耐震动、工业现场适用
- ★ 本质安全防爆

### 性能参数 Technical parameter

量程范围	-0.1~0...100MPa	精度	0.25%F.S
稳定性	≤0.1%年	过载	≤150%F.S
电源范围	12~30VDC	引线方式	接线端子
防护等级	IP65	相对湿度	0~90%
环境温度	-30~80℃	介质温度	-40~150℃

注：介质温度超过80℃需选用高温配件。

### 选型型谱 Model selection

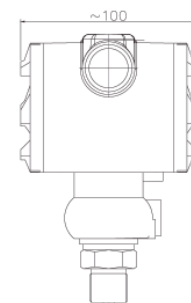
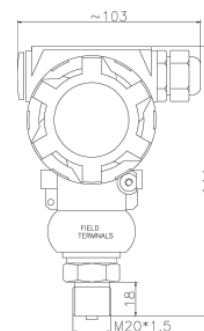
防护型压力变送器	GS202	X	X	X	-X
无显示		W			
显示方式	LED 显示	X			
	LCD 显示	Y			
输出信号	4~20mA		I		
	RS485		R		
	Hart		H		
安装螺纹	G 1/2			G12	
	M20×1.5			M20	
量程范围	注明量程范围				- □



LED型



LCD型



## GS3351 系列电容式差压变送器

### 产品概述 Summary

GS3351系列压力/差压变送器是我公司引进国外先进技术和设备生产的新型变送器，关键原材料、元器件和零部件均采用进口，整机经过严格组装和测试，该产品具有设计原理先进，品种规格齐全、安装使用方便等特点。同时与其它同类产品直接替换，具有很强的通用性和替代能力。为适合国内自动化水平的不断提高和发展，该系列产品除设计小巧精致外，更具有HART现场总线协议的智能化功能。



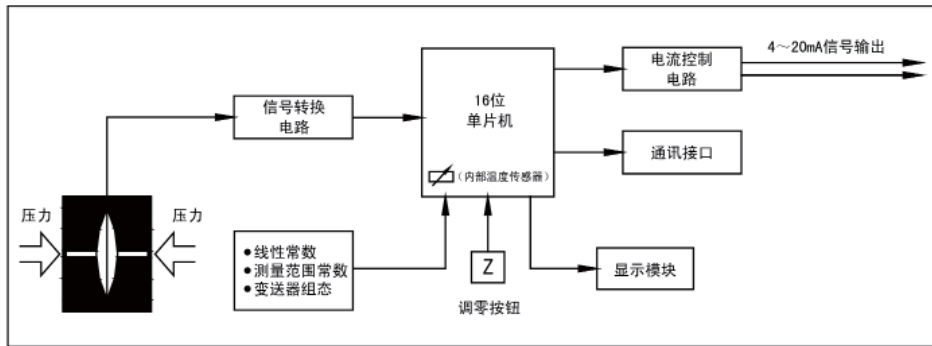
### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 超级的测量性能，用于压力、差压、流量测量；
- ★ 采用数字校正及自校准技术，测量精确稳定；
- ★ 消除了温漂和时漂引起的误差；
- ★ 仪器的模拟精度为： $\pm 0.075 \sim \pm 0.1\%FS$ ；
- ★ 全性能精度为： $\pm 0.25\%FS$ ；
- ★ 仪器稳定性:0.25%，可支持60个月；
- ★ 仪器量程比例为100：1，测量速率为0.2S；
- ★ 仪器过程连接可于其它产品兼容；
- ★ 仪器采用16位单片机的智能变送器，支持现场控制技术的升级；
- ★ 通过HART或RS485通讯和面板按键实现远程，就地参数设定与功能组态
- ★ 全面采用表面贴装工艺，并采用多重保护和隔离技术，抗干扰能力强，可靠性高。

### 性能参数 Technical parameter

过程介质	液体、气体、蒸汽	
性能规格	输出信号：两线制4~20mA	线性输出精度：0.075~0.1%FS
	长期稳定性： $\leq 0.25\%FS/年$	量程与零点：外部连续可调
	启动时间：最小阻尼时，最多2秒钟	容量吸取量： $< 0.16cm$
	阻尼：电气阻尼为0~32秒的恒定阻尼时间	
结构规格 Structure	压力容室、接头、排气阀、隔离膜片等于测试介质接触的部件有316L不锈钢、哈氏合金、蒙乃尔等可选择，电气外壳为低铜铝合金，螺栓为碳钢镀铬	
环境 Environment	使用温度： $-40 \sim 80^{\circ}C$ 相对湿度：0~90% 使用条件：总体防护性能符合IP67（相关参数）	
电源	供电电源：16~45VDC，典型24VDC	功率： $< 1W$

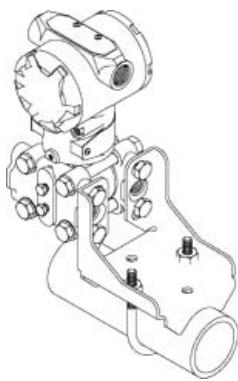
## 工作原理 Principle



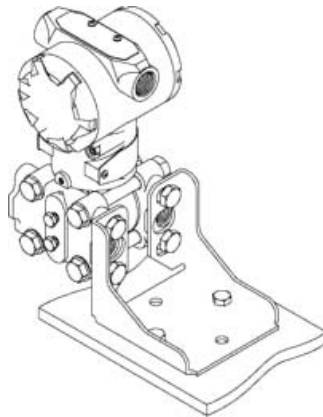
如图所示，外部引入的压力或差压将使传感器电容值发生变化，经数字信号转换，变为频率信号送到微处理器，微处理器运算后输出一个电流控制信号送到电流控制电路，转化为4~20mA模拟电流输出，同时微处理器负责交互等操作（显示和设定）。通讯接口用于数字通信，使用我公司专用接口。HART模块则实现变送器HART通信。

## 安装与过程连接

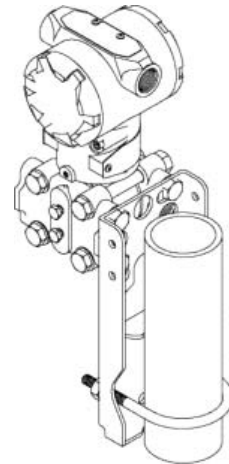
### ★ 管装弯支架安装



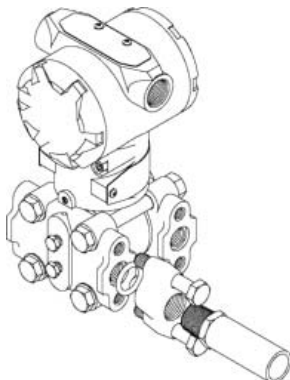
### ★ 盘装弯支架安装



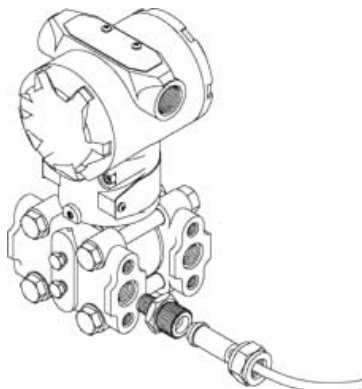
### ★ 管装平支架安装



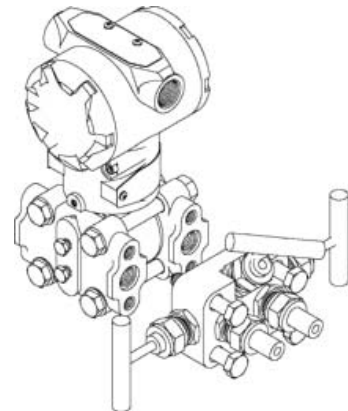
### ★ 腰型法兰连接



### ★ 焊管接头连接



### ★ 一体化三阀组连接





### 选型型谱 Model selection

差压变送器		GS3351	X	X	X	X	X	X
测量方式	压力变送器		Y					
	差压变送器		C					
传感器种类	电容式		C					
传感器类型	负压				0			
	表压 (对应量程 1、2 的差压的静压为 0.4MPa)				1			
	绝压 (量程 $\geq 100\text{KPa}$ )				2			
	差压 (静压 2.5MPa)				3			
	差压 (静压 4MPa)				4			
	差压 (静压 6.4MPa)				5			
	差压 (静压 16MPa)				6			
	差压 (静压 25MPa)				7			
	差压 (静压 32MPa)				8			
	差压 (静压 40MPa)				9			
量程范围	0-0.06~0.3KPa					1		
	0-0.25~1.5KPa					2		
	0-1.2~10KPa					3		
	0-6~40KPa					4		
	0-30~180KPa					5		
	0-160~1000KPa					6		
	0-0.4~2.5MPa					7		
	0-1.6~8MPa					8		
	0-4~25MPa					9		
	0-7~40MPa					0		
连接方式	标准型						0	
	单平法兰型						1	
	双平法兰型 (量程 $\geq 6\text{KPa}$ )						2	
	单插法兰型						3	
	双插法兰型 (量程 $\geq 6\text{KPa}$ )						4	
	一平一插法兰型 (量程 $\geq 6\text{KPa}$ )						5	
通讯方式	带HART通讯							1
	全数字化传感器, 自带通讯键盘, 不带HART							2

## GS4051 系列单晶硅差压变送器

### 产品概述 Summary

GS4051系列单晶硅压力/差压变送器采用进口硅芯片作为压力检测元件，采用国内先进的封装技术，使产品更加稳定，保证产品的长期稳定性，搭配高精度电路板，采用多点温度补偿，使传感器在不同温度范围内准确测量现场压力，电路板自带HART协议通讯，方便在线修改参数或远传操作。



### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 量程迁移功能，量程迁移比100: 1
- ★ 阻尼0~30秒可调，步进0.1秒
- ★ 零点、满度补偿修正功能
- ★ 输出电流多点校正
- ★ 显示多个监测变量，压力单位可选
- ★ 超低温LCD显示器（-40~70℃）
- ★ 输出电流开方功能
- ★ 具有自诊断及故障报警是输出功能
- ★ 带有EEPROM非易失型存储器，不怕掉电丢失数据
- ★ 具有原始标定数据恢复功能
- ★ 通过HART或RS485通讯和面板按钮实现远程就地参数设定与功能组态

### 性能参数 Technical parameter

过程介质	测量介质：液体、气体、蒸汽 测量范围：差压0~0.125~7MPa、表压0~0.125kPa~42MPa、绝压0~200kPa~2.1MPa	
信号输出	输出信号：4~20mA+HART、4~20mA+RS485 稳定性：0.1%/1年，0.25%/3年	精度：0.075%F.S 量程比：100: 1
显示	显示：LCD显示器、3行、5个字符、外加单位、棒状图显示 阻尼：0~30秒通过数字通讯或就地按键调整 调整：零点和满度通过数字通讯或本地按键调整，互不影响	
故障警告	如果传感器或电路出现故障，诊断功能，将自动输出3.6或21.0mA（用户可预设定）	
环境 Environment	温度环境：-40~70℃ 相对湿度：0~90% 过程温度：-40~100℃（硅油）-40~85℃（氟油） -29~149℃（远传装置充普通硅油）15~300℃（远传装置充高温硅油）	
电源	供电电源：12~30VDC，典型24VDC	

### 选型型谱 Model selection

差压变送器		GS4051	X	D	X	X	X	X
测量方式	压力变送器	Y						
	差压变送器	C						
传感器种类	单晶硅			D				
传感器类型	负压				0			
	表压 (对应量程 1、2 的差压的静压为 0.4MPa)				1			
	绝压 (量程 $\geq 100$ KPa)				2			
	差压 (静压 2.5MPa)				3			
	差压 (静压 4MPa)				4			
	差压 (静压 6.4MPa)				5			
	差压 (静压 16MPa)				6			
	差压 (静压 25MPa)				7			
	差压 (静压 32MPa)				8			
	差压 (静压 40MPa)				9			
量程范围	0-0.06~0.3KPa					1		
	0-0.25~1.5KPa					2		
	0-1.2~10KPa					3		
	0-6~40KPa					4		
	0-30~180KPa					5		
	0-160~1000KPa					6		
	0-0.4~2.5MPa					7		
	0-1.6~8MPa					8		
	0-4~25MPa					9		
	0-7~40MPa					0		
连接方式	标准型						0	
	单平法兰型						1	
	双平法兰型 (量程 $\geq 6$ KPa)						2	
	单插法兰型						3	
	双插法兰型 (量程 $\geq 6$ KPa)						4	
	一平一插法兰型 (量程 $\geq 6$ KPa)						5	
通讯方式	带HART通讯							1
	全数字化传感器, 自带通讯键盘, 不带HART							2

## GS20X 小型差压变送器




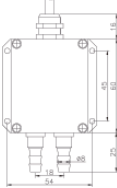

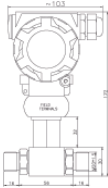

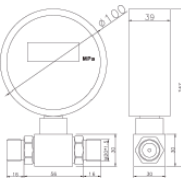
### 产品概述 Summary

GS20X差压变送器采用扩散硅差压芯组装而成，外壳为锈钢结构，两个压力接口可直接安装在测量管道上或通过引压管连接。适应于各种气体液体的差压测量。

### 性能参数 Technical parameter

量程范围	0~3.5MPa	精度	0.5%F.S
稳定性	≤0.1%年	静压	≤10MPa
环境温度	-30~80℃	介质温度	-40~85℃

### 选型型谱 Model selection

型号	图片	尺寸	输出	特点
GS20X1			4~20mA 0~5V/10V RS485	出线形式可选 外形精巧美观
GS20X2			4~20mA 0~5V/10V	风差压测量 测量范围0~600KPa
GS20X3			4~20mA RS485 HART	工业防护 可选LCD或 LED显示
GS20X4			4~20mA RS485	Φ100标准仪表安装 显示直接

## GS501 无线压力变送器

### 产品概述 Summary

GS501无线压力变送器是一款低功耗、居于无线通讯功能的智能仪表，以先进的工业级MCU为核心，高品质传感器为采集前端，结合工业级无线Zigbee数据模块，高容量锂电池，实现多个产品组成的Zigbee网络系统，可检测大部分范围内的众多监测点实时数据，如煤气柜水封检测、储油罐检测、工业现场自动化控制检测等。产品应用领域主要有石油、煤炭、自来水自动化控制等。

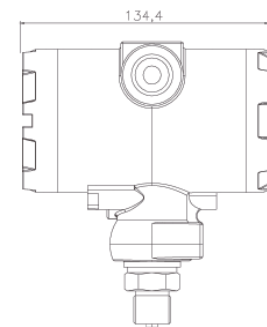
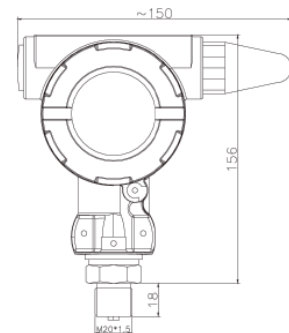


### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 适用于四信协议、A11协议
- ★ 管道压力无线测量、典型应用于油田井口压力监测
- ★ 防爆设计、隔爆铝壳，电路板系统本质安全
- ★ 防护等级IP67，全密封防水设计
- ★ Zigbee通讯，可用手抄器对其配置、测试
- ★ LCD显示，-40~70℃宽温度工作范围，可显示压力数据、电池电压、无线信道等多种信息
- ★ 38Ah高能量锂电池，超长工作寿命
- ★ 高增益天线，无线传输距离达100m

### 性能参数 Technical parameter

量程范围	-0.1~0...100MPa	精度	0.25%F.S
稳定性	≤0.1%年	过载	150%F.S
上报周期	1秒~1小时	显示方式	5位LCD
信号传输	Zigbee天线	发射功率	≤40mW
视距	100m	工作电源	3.6V锂电池
防爆等级	Exib II B T6 Gb	外壳等级	IP67
过程接口	客户定制	环境湿度	≤90%
环境温度	-30 ~ 80℃	产品重量	2000g



## GS401 智能压力控制器

### 产品概述 Summary

GS401系列智能压力控制器是集压力测量、显示、输出四路控制于一体的智能数字压力测控产品。对流体介质的压力进行现场测量和控制，并可远程输出（4~20mA）及RS485组网。

### 功能特点 Functional characteristics

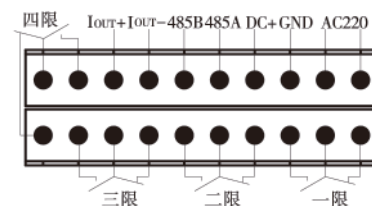
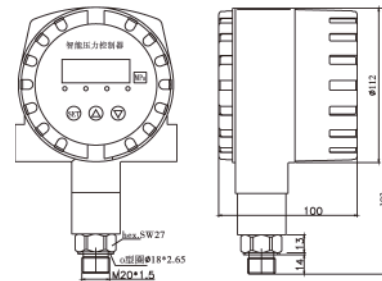
- ★ 100标准仪表安装
- ★ 4位LED数码管显示
- ★ 四路控制继电器输出220V/3A
- ★ 4~20mA标准信号输出（可选）
- ★ RS485信号输出，可组网（可选）
- ★ 四路控制点现场设定，上下限自由组态
- ★ 供电电源可选24VDC、220VAC

### 性能参数 Technical parameter

量程范围	-0.1~0...100MPa	精度	0.5%F.S
稳定性	≤0.1%年	过载	150%F.S
显示方式	0.56“数码管	供电电源	24VDC/220VAC
压力类型	表压/绝压/差压	显示范围	-1999~9999
响应时间	<30ms	环境湿度	≤90%
环境温度	-30~80℃	介质温度	-40~150℃

### 选型型谱 Model selection

智能压力控制器	GS401	X	X	X	X	-X
外形尺寸	Φ100 径向, 不锈钢壳体	J				
	防爆壳体	B				
输出信号	4~20mA		I			
	RS485		R			
螺纹接口	G 1/2			G12		
	M20×1.5			M20		
供电电源	24VDC				D	
	220VAC				A	
量程范围	注明量程范围					- □



## GSZ808A 震动变送器

### 产品概述 Summary

GSZ808A系列一体式振动温度变送器，是将振动测量和温度测量集成为一体的变送器，可以非常方便地安装在设备上，直接与面板表，DCS，PLC 等现场监控系统配合使用，特别适用于重要设备的长期状态监测。

传感器灵敏度温度变化自补偿，产品标配 3 米引线。



### 性能参数 Technical parameter

频率响应	5~1000Hz	速度真有效值	0~10、20、50mm/s
位移峰峰值	0~100、200、500um	输出电流	4~20mA ( ≤500Ω )
供电电源	20~30VDC	环境温度	-20~60℃
电缆插座型号	( SY ) X12KX3P	环境湿度	≤90%
传感器安装	1个M8	传感器外壳	铝材料，固化封装
外型尺寸	Φ40×80mm	重量	370g

### 选型型谱 Model selection

一体式振动温度变送器	GSZ808A-Y	X	X	-X
振动位移	0~100 μ m	D01		
	0~200 μ m	D02		
	0~500 μ m	D03		
振动烈度	0~10.0mm/s		V04	
	0~20.0mm/s		V05	
	0~30.0mm/s		V06	
其它	请注明			- □







**GILISE**

## 液位变送器

Liquid level sensor

一体投入式液位变送器

分体投入式液位变送器

法兰式液位变送器

铠装插入式液位变送器

超声波液位计

磁致伸缩液位变送器

磁翻板液位变送器

雷达物位计

射频导纳物位开关

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver22.1

## 液位变送器产品目录

GSYB-LL 一体投入式液位变送器 .....	1
GSYB-LT 分体投入式液位变送器 .....	2
GS□□FL 法兰式液位变送器 .....	3
GSYB-LZ 铠装插入式液位变送器 .....	4
GSYB-C 超声波液位计 .....	5
GSYB-UHZ 磁致伸缩液位变送器 .....	6
GSYB-UC 磁翻板液位变送器 .....	7
GSYB-R 雷达物位计 .....	8
GSSPA 射频导纳物位开关 .....	9

---

## 液位计选型流程

### 1、明确目的

(1) 根据系统要求，需要了解实际的物位/液位。

---

### 2、确定介质

(1) 被测介质的基本技术指标：

- ① 介质类型：液体、粉末、颗粒等；
  - ② 需要测量的量程范围；
  - ③ 介质的特性（腐蚀性、粘稠、固态、浮动等）。
- 

### 3、选择类型

(1) 根据各种流量计的特性，选择适合的产品

- ① 投入式液位计：测量液体，投入式，线缆或金属杆插入液体内；
  - ② 超声物位计：测量液体、固体，非接触、应用范围广；
  - ③ 雷达物位计：测量液体、固体，非接触、范围大、精度高。
- 

### 4、合适规格

- (1) 选择合适的量程范围；
  - (2) 确定合适的按安装形式；
  - (3) 液位计的供电方式；
  - (4) 信号输出类型（电流输出、电压输出）；
  - (5) 耐腐蚀性的要求；
  - (6) 防爆的要求。
- 

### 5、确定型号

确定上述的需求，结合产品的选型表选择出合适的产品。

---

## GSYB-LL 一体投入式液位变送器

### 产品概述 Summary

GSYB-LL投入式液位变送器适用于石油化工、冶金、电力、制药、给排水、环保等系统和行业的各种介质的液位测量。精巧的结构，简单的调校和灵活的安装方式为用户轻松的使用提供了方便。

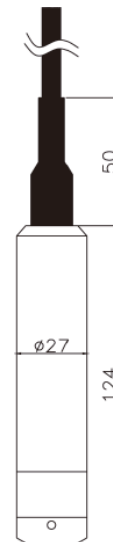
### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 一体式设计
- ★ 多种输出方式选择
- ★ 反向极性保护及限流保护
- ★ 抗雷击、抗冲击，本质安全防爆
- ★ 体积小、外形美观、性价比高
- ★ 高精度、高稳定性、高可靠性



### 性能参数 Technical parameter

量程范围	0~1~200m	精度	0.25% / 0.5%F.S
稳定性	≤0.1%/年	过载	150%F.S
供电电源	12~30VDC	引线方式	液位出线
防护等级	IP68	环境湿度	≤90%
环境温度	-30 ~ 80℃	介质温度	0 ~ 60℃



### 选型型谱 Model selection

一体投入式液位变送器	GSYB-LL	X	-X
输出信号	4~20mA	I	
	RS485	R	
	0~5V/10V	V	
量程范围	注明量程范围		- □

## GSYB-LT 分体投入式液位变送器

### 产品概述 Summary

GSYB-LT投入式液位变送器适用于石油化工、冶金、电力、制药、给排水、环保等系统和行业的各种介质的液位测量。可现场显示实际液位并远传输出4~20mA、RS485、Hart等标准信号。

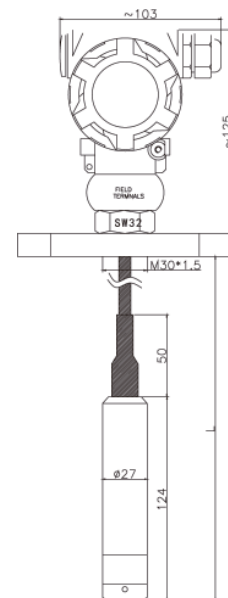
### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 多种量程选择
- ★ 数字液位显示
- ★ 零点、量程调校方便
- ★ 反向极性保护及限流保护
- ★ 防雷击、抗冲击，本质安全防爆
- ★ 体积小、外形美观、性价比高
- ★ 高精度、高稳定性、高可靠性



### 性能参数 Technical parameter

量程范围	0~1~200m	精度	0.25% / 0.5%F.S
稳定性	≤0.1%/年	过载	150%F.S
供电电源	12~30VDC	引线方式	接线端子
防护等级	IP68	环境湿度	≤90%
环境温度	-30 ~ 80℃	介质温度	0 ~ 60℃



### 选型型谱 Model selection

分体投入式液位变送器	GSYB-LT	X	X	-X
输出信号	4~20mA	I		
	RS495	R		
	4~20mA+Hart	H		
显示方式	无显示		W	
	LED显示		X	
	LCD显示		Y	
量程范围	注明量程范围			- □

## GS□□FL 法兰式液位变送器

### 产品概述 Summary

GS系列法兰式液位变送器采用防爆壳体，高品质扩散硅（单晶硅）芯体，数字化补偿电路，显示输出稳定。产品安装方便，具有极高的抗震性可抗冲击性。广泛应用于工业自动化设备配套及石油、化工、冶金、电力等工程控制领域。

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 多种量程选择
- ★ 数字液位显示
- ★ 零点、量程调校方便
- ★ 反向极性保护及限流保护
- ★ 防雷击、抗冲击，本质安全防爆
- ★ 体积小、外形美观、性价比高
- ★ 高精度、高稳定性、高可靠性

### 性能参数 Technical parameter

量程范围	0~1~200m	精度	0.25% / 0.5%F.S
稳定性	≤0.1%/年	过载	150%F.S
供电电源	12~30VDC	引线方式	接线端子
防护等级	IP68	环境湿度	≤90%
环境温度	-30 ~ 80℃	介质温度	0 ~ 60℃

### 选型型谱 Model selection

法兰式液位变送器		GS	□□	FL	-X	-X
测量原理	扩散硅		202			
	单晶硅		4051			
安装方式	单法兰结构			FL		
法兰规格	DN25				25	
	DN50				50	
	DN80				80	
量程范围	注明量程范围					- □



GS4051FL



GS202FL

## GSYB-LZ 铠装插入式液位变送器

### 产品概述 Summary

GSYB-LZ铠装插入式液位变送器由高性能扩散硅压阻式压力传感器作为测量元件，不锈钢全焊接结构，安全可靠，无泄露。适用于石油、化工、电厂、城市供水、水文勘探等领域的液位测量。

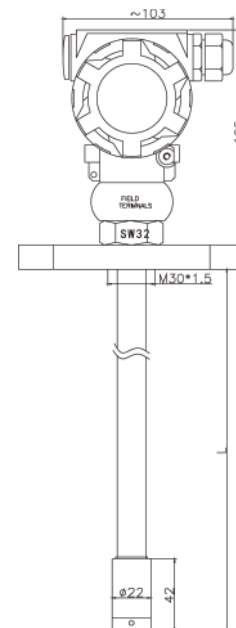


### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 探杆探头全焊接，密封可靠
- ★ 多重防护结构设计，防护能力高
- ★ 多种显示可选
- ★ 选用防腐不锈钢材料，适用多种场合

### 性能参数 Technical parameter

量程范围	0~3m	精度	0.25% / 0.5%F.S
稳定性	≤0.1%/年	过载	150%F.S
供电电源	12~30VDC	引线方式	接线端子
防护等级	IP68	环境湿度	≤90%
环境温度	-30 ~ 80℃	介质温度	0 ~ 80℃



### 选型型谱 Model selection

铠装插入式液位变送器	GSYB-LZ	X	X	-X	-X
输出信号	4~20mA	I			
	RS495	R			
	Hart	H			
显示方式	无显示		W		
	LED显示		X		
	LCD显示		Y		
量程范围	注明量程范围			- □	
杆长	(L) m				- □

## GSYB-C 超声波液位计

### 产品概述 Summary

超声波物位（液位、料位）变送器，采用测量时间差的原理，测得物料高度。该产品为非接触测量仪表，有很强的抗干扰能力，安装、维护、使用非常方便，更适用于环境复杂的工业现场。它采用小功率、小盲区收发型专用超声波传感器，测量精度高，运行稳定，内置温度补偿功能。

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 自动功率调整、增益控制、温度补偿
- ★ 物理密封，与外壳整体性密封以防探头受潮时影响整机性能
- ★ 防水设计，流线型外壳，露天工作，雨水无法顺着电缆线进入壳体，避免内部电路受潮
- ★ 具有抗干扰性强。可任意设置上下限节点及在线输出调节，并带有现场显示，可选择模拟量，开关量输出，方便的与相关设施接口

### 性能参数 Technical parameter

量程范围	0~3m、6m、8m	分辨率	1mm（最小）
盲区	0.25~0.5m	方向角	4~10°
输出信号	4~20mA/1~5V	精度	0.5%F.S
负载特性	≤500Ω	防护等级	IP65
环境温度	-20 ~ 60℃	相对湿度	0~90%
供电电源	24VDC	功率	< 3W

### 选型型谱 Model selection

超声波物位计		GSYB-C	X	X	X	X
类型	普通防水型	N				
	耐酸碱耐腐蚀型	F				
供电方式	两线制回路供电			E		
	四线制24VDC供电			D		
	四线制 220VAC 供电			A		
输出方式	无开关量输出				0	
	2路开关量输出				2	
	4路开关量输出				4	
量程范围	注明量程范围					- □



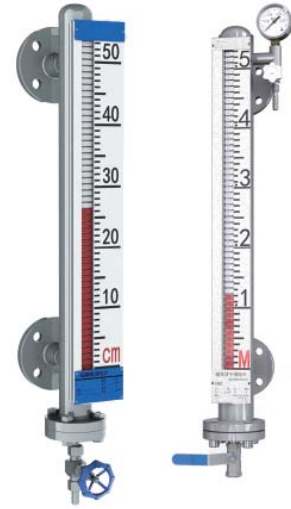
## GSYB-UHZ 磁翻板液位变送器

### 产品概述 Summary

磁性液位计采用磁性翻版，可在现场直接显示，无需外加电源，也称磁翻柱、磁翻板、磁性浮子液位计，可以在高温、高压、高粘度和强腐蚀等条件下，安全可靠的测量液位，度数直观、显示醒目，测量范围大。广泛应用于电力、石油、化工、冶金、环保、医药、食品等各行业过程中的液位测量和控制。

加配上下限开关输出，可实现远距离报警、限位控制，加配变送器，可实现液位的远距离指示、检测与控制。

液位计根据浮力原理，浮子在测量管内随液位的升降而上、下移动，浮子内的永久磁钢通过磁耦合作用，驱动红、白色翻柱翻转180°，液位计上升时，翻柱由白色转为红色，下降时由红色转为白色，从而实现液位的指示。



### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 适用范围广、安装形式多样，适合任何介质的液位、界面的测量
- ★ 被测介质与指示结构完全隔离，密封性能好，防泄露、适应高压、高温、腐蚀条件下的液位测量，可靠性高
- ★ 集现场指示、远传变送、报警控制开关于一体且可自由调整，功能齐全 双色指示带夜光、连续直观、醒目、测量范围大，观察方向可任意改变
- ★ 耐振动性能好，能适应液位波动大的情况下工作 结构简单，安装方便，维护费用低。
- ★ 带精美的磁钢校正器，现场随意校调技术参数

### 性能参数 Technical parameter

介质 Medium	测量范围：200~6000mm，超过6m可分段做，加支撑架		
	工作压力：0.6~35MPa	示值误差：±10mm	
	介质密度：>0.5g/cm <sup>3</sup>	介质粘度：≤1st(10 <sup>-4</sup> m <sup>2</sup> /s)	
输出 Output	上下限开关输出：		
	控制灵敏度：10mm	输出接点容量：AC220V 2A	
	电远传输出：		
	输出信号：4~20mA（两线制）	精度：±1.5%	输出负载：750Ω
连接 Connect	连接法兰：DN20、DN25（其它请注明）		
	材质：不锈钢、ABS		
环境	环境温度：-40~450℃		
电源	供电电源：24VDC、220VAC		



## GSYB-UC 磁致伸缩液位变送器

### 产品概述 Summary

GSYB-UC磁致伸缩液位变送器可广泛应用于石油、化工、水利、制药、食品、饮料等行业的各种液罐的液位计量和控制，支持多种信号输出，可同时测量液位、界面，与其他液位变送器或液位计只检测单液位相比，有明显的优势，为客户提供多功能、方便安装、性价比高的变送器。

### 功能特点 Functional characteristics

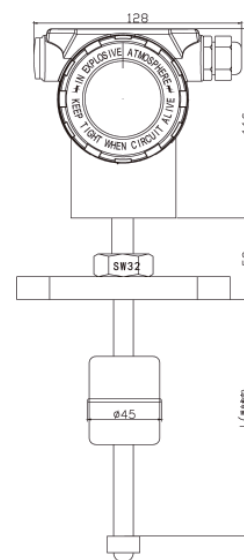
- ★ 非接触式连续测量，使用寿命长
- ★ 高精度、高重复性测量
- ★ 绝对量输出，重复无需重归零位
- ★ 多种信号可选，性能稳定可靠
- ★ 可同时测量多个位置量
- ★ 防射频干扰
- ★ 反转方式灵活、简便
- ★ 抗污能力强，适用于恶劣工作环境
- ★ 刚性测杆结构，承压性能好
- ★ 柔性结构，解决超长量程测量问题，方便运输安装

### 性能参数 Technical parameter

量程范围	0~3m/20m	精度	0.1%F.S
稳定性	≤0.1%/年	过载	150%F.S
供电电源	12~30VDC	引线方式	接线端子
防护等级	IP68	环境湿度	≤90%
环境温度	-30 ~ 80℃	介质温度	-40 ~ 120℃

### 选型型谱 Model selection

磁致伸缩液位变送器	GSYB-UC	X	X	-X	-X
结构特性	缆式测量	L			
	杆式测量	G			
输出信号	4~20mA		I		
	RS485		R		
量程范围	注明量程范围			- □	
杆长	(L) m				- □



## GSYB-R 雷达物位计

### 产品概述 Summary

脉冲型雷达物位变送器由天线发射极窄的微波脉冲，这个脉冲以光速在空间传播，碰到被测介质表面，其部分能量被反射回来，被同一天线接收。发射脉冲与接收脉冲的时间间隔与天线到被测介质表面的距离成正比。由于电磁波的传播速度极高，发射脉冲与接收脉冲的时间间隔很小（纳秒量级）很难确认。变送器采用一种特殊的相关解调技术，可以准确识别发射与接收脉冲的时间间隔，从而进一步计算出天线到被测介质表面的距离。

多种过程连接方式及天线形式，使得雷达物位变送器适用于各种复杂工况及应用场合。如：石油、化工、电力、冶金、环保等高温高压、强腐蚀的酸碱或粘稠的，混浊的含有杂质的及小介电常数介质的物位测量。



### 性能参数 Technical parameter

介质 Medium	测量范围：0~10m、20、30、70m 分辨率：1mm（最小）	盲区：天线末端
输出 Output	输出信号：4~20mA（两线制） 负载特性：≤500Ω	精度：0.5%FS
环境 Environment	环境温度：-20~60℃ 防护等级：IP65	相对湿度：0~90%
电源 Power	供电电源：18~30VDC，典型24VDC 功率：<3W	

### 选型型谱 Model selection

雷达物位计		GSYB-R	X	X	X	X
类型	普通型		N			
	防爆型		B			
供电方式	两线制回路供电			E		
	四线制24VDC供电			D		
	四线制 220VAC 供电			A		
安装方式	螺纹 11/ 2NPT				N	
	法兰 DN50				A	
	法兰 DN80				B	
	特殊定制				C	
量程范围	注明量程范围					- □

## GSSPA系列射频导纳物位开关

### 产品概述 Summary

GSSPA射频导纳物位控制器是用于检测料仓、料槽或其它容器中带粘附性的液体、固体颗粒、粉尘、其它混合浆料等料位的位式控制仪表。亦可用于两种不同液体之间界面测量，如油水界面测量。

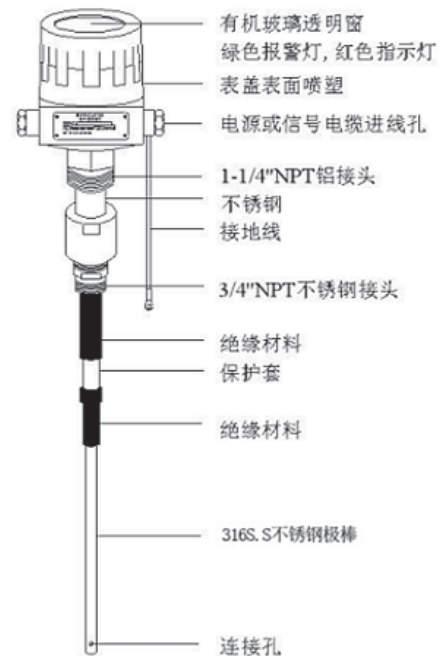
GSSPA射频导纳物位控制器具有校准简单快捷、产品性能稳定、各种型号通用性强、安装方便、外形美观等优点。可广泛用于石油、化工、冶金、电力、医药、食品、造纸、建材等工业领域。且控制器可与PLC可编程控制器或DCS集散控制系统配套使用，实现工艺流程的自动检测和自动控制。



### 测量原理 Principle

GSSPA射频导纳物位控制器是利用高频技术，由电子线路产生一个小功率射频信号于探头上，探头作为敏感元件，将来自物位介电常数引起的信号变化反馈给电子线路；由于这些变化包括电容量和电导量的变化，因而电子线路中处理的是电抗（容抗和阻抗的综合变化的信号）信号。

GSSPA射频导纳物位控制器采用三端Cote - Shield 技术，排除探测极棒上粘附物料对控制作用的影响。电子线路中产生的高频信号，一路直接送往探测极棒上，另一路经过一个RF电压跟随器送往防粘附保护套上。其大小相位都是与加在探测极棒上的信号相同。当有物料粘附在探头上时，由于保护套与仓壁之间构成一个电容，所以加在保护套上的高频信号就会使该电容趋向饱和，以致探头上的高频信号就无法通过粘附层流入容器壁，当容器内大量物料接触探头时，探头上的电流绕过饱和区流向容器壁，从而产生有物料存在的信号。



### 性能参数 Technical parameter

工作电源	24VDC/220VAC	防护等级	IP65
相对湿度	≤85%	环境温度	-40 ~ 60℃
介质温度	-180 ~ 500℃	防爆等级	ExdIIBT4
输出信号	两组常开常闭触点	触点容量	AC220V/5A、DC24V/5A
延迟时间	0.2S ( 0.2~30S可调 )	安装方式	顶装、侧装
探头材质	316不锈钢、四氟乙烯、高温塑料、陶瓷		
连接方式	3/4" NPT螺纹；3/4" 管螺纹；法兰（可选）；1-1/2" 管螺纹		





**GILISE**

# 流量传感器

Flow sensor

电磁流量计

涡街流量计

涡轮流量计

热式气体质量流量计

北京金立石仪表科技有限公司

BEIJING GILISE INSTRUMENTS SCIENCE & TECHNOLOGY CO.,LTD

Ver22.1

# 流量传感器产品目录

LDBE 系列电磁流量计 .....	1
LUGB 系列涡街流量计 .....	3
LWGY 系列涡轮流量计 .....	5
LRFL 系列热式气体质量流量计 .....	7
LWQW 系列气体涡轮流量计 .....	9
LTUF 系列超声波流量计 .....	11
GLK 热式流量开关 .....	13

---

## 流量传感器选型流程

### 1、明确目的

(1) 根据系统要求，需要测量密封管道内的介质流量。

---

### 2、确定介质

(1) 确定管道内的测量介质的基本技术指标：

- ① 介质类型：液体、压缩气体、蒸汽、纯气体、浆液等；
  - ② 管道内的温度范围和压力范围；
  - ③ 介质在管道内的的流速（流量）范围；
  - ④ 介质的特性（压缩气体、粘稠、导电、高温、易燃易爆、腐蚀性等）。
- 

### 3、选择类型

(1) 根据各种流量计的特性，选择适合的产品

- ① 电磁流量计：测量各种导电液体或浆液，无压损；
- ② 涡街流量计：测量液体、气体、蒸汽，无可动部件、结构简单、压损小；
- ③ 涡轮流量计：测量液体、气体，结构简单、压损小；
- ④ 热式气体质量流量计：测量各种气体，结构简单、抗干扰性强

(2) 根据测量的介质不同，选择是否需要温度压力补偿。

---

### 4、合适规格

- (1) 选择合适的流量计口径（介质流速与流量计的管道是否匹配）；
  - (2) 确定流量计的安装形式（夹装式、法兰式、插入式、一体/分体式）；
  - (3) 流量计的供电方式；
  - (4) 信号输出类型（脉冲输出、mA输出）；
  - (5) 显示方式（无显示、就地显示）；
  - (6) 耐腐蚀性的要求；
  - (7) 防爆的要求。
- 

### 5、确定型号

确定上述的需求，结合产品的选型表选择出合适的产品。

---

## LDBE系列电磁流量计

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

LDBE系列电磁流量计符合标准JB/T9248-1999《电磁流量计》，是一种测量导电介质体积流量的感应式仪表，在进行现场监测显示的同时，可输出标准的电信号，供记录、调节、控制使用，实现检测的自动控制，并可实现信号的远距离传送。可广泛应用于自来水、化工、煤炭、环保、轻纺、冶金、造纸等行业中的导电液体的流量计量。

电磁流量计是运用法拉第电磁感应定律的原理，即导电物体在磁场中作切割磁力线运动时，导体中产生感应电动势。

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 测量管内无可动部件，便于维护管理；无阻流部件，因此无压力损失；
- ★ 被测液体最低电导率 $\geq 5 \mu\text{ s/cm}$ ，配合各种衬里材料，可适用于测量各种酸、碱、盐溶液及泥浆、矿浆、纸浆等介质的流量；
- ★ 流量的测量不受流体的密度、粘度、温度、压力和电导率变化的影响，传感器感应电压信号与平均流速；
- ★ 呈线性关系，测量精度高；
- ★ 合理选用衬里及电极材料，可实现良好的耐腐蚀性和耐磨性；
- ★ 低频矩形波激磁，不受工频及现场各种杂散干扰的影响，工作稳定可靠；
- ★ 不受流体方向影响，正反向均可准确计量；
- ★ 量程比1:120（0.1m/s~12m/s），满量程流速范围宽；
- ★ 汉字液晶背光显示，可在线修改参数，操作简单方便；
- ★ 具有空管测量、报警功能，并能适应不同的流体介质；
- ★ 掉电时间记录功能，自动记录仪表系统电源间断时间，补算漏计流量。

### 注意事项 Explain

介质 Medium	由电磁流量计的工作原理可知，能选用电磁流量计测量流量的流体必须是导电的，严格的说，除了高温流体之外，只要电导率大于 $5 \mu\text{ s/cm}$ 的任何流体都选用相应的电磁流量计来测量流量，因此不导电的气体，蒸汽，油类，丙酮等物质不能选用电磁流量计来测量流量。
口径 Caliber	流量计使用流速最好在0.3-15m/s范围内，此时流量计口径可选择与用户管道口径一致。使用流速低于0.3m/s时最好在仪表部位局部提高流速，采用缩管方式
外形 Appearance	一体型：现场环境较好的情况下，一般都选用一体型，即传感器和转换器组装成一体。 分离型：即传感器和转换器分开装于不同的地点。

**性能参数** Technical parameter

最大流量和最小流量必须符合下表中的数。

内径 (mm)	10	15	20	25	32	40	50	65
Qmin(m <sup>3</sup> /h)	0.0283	0.0636	0.12	0.176	0.29	0.452	0.7	1.19
Qmax(m <sup>3</sup> /h)	4.24	9.54	16.96	26.5	43.42	67.85	106.0	179.0
内径 (mm)	80	100	125	150	200	250	300	350
Qmin(m <sup>3</sup> /h)	1.8	2.82	4.41	6.36	11.3	17.6	25.4	34.6
Qmax(m <sup>3</sup> /h)	271.0	424.0	662.0	954.0	1690	2650	3810	5190
内径 (mm)	400	450	500	550	600	700	800	900
Qmin(m <sup>3</sup> /h)	45.2	57.2	77.6	85.5	101.0	138.0	180.0	229.0
Qmax(m <sup>3</sup> /h)	6780	8570	10600	12800	15200	20700	27100	34300
内径 (mm)	1000	1100	1200	1400	1600	1800	2000	2200
Qmin(m <sup>3</sup> /h)	282.0	342.0	407.0	554.1	732.7	916.0	1131.0	1368.4
Qmax(m <sup>3</sup> /h)	42400	51300	61000	83121	108566	137404	169635	205258

**选型型谱** Model selection

电磁流量计		LDBE	-X	-X	X	X	X	-X	X	-X	-X
口径	DN10~DN1600		-□								
外形	一体型		-S								
	分体型		-L								
电极材料	MO2Ti				M						
	Ti (钛)				T						
	Ta (钽)				D						
	哈氏合金				H						
	Pt (铂)				P						
输出方式	无输出					0					
	4~20mA/0~1KHz					1					
	4~20mA					2					
衬里材料	橡胶						X				
	聚四氟乙烯						F				
	聚乙烯						P				
就地显示	无就地显示							-0			
	就地显示							-1			
通讯方式	无通讯								0		
	RS485								1		
	RS232								2		
接地保护	无接地环										-1
	有接地环										-2
	有接地电源										-3
量程范围	测量流量范围										-□

注：选择分体型流量计时，信号电缆长度缺省为10m，如有其它事项请订货时注明。



## LUGB系列涡街流量计

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

LUGB型系列涡街流量计是利用流体卡曼原理而研制成的新型流量计。该系列流量计具有结构简单，可靠性强，准确度高，重复性好，流量范围与温度范围大，压力损失小，抗振动，耐老化等特点。

LUGB型流量计可广泛应用于油田、石化、轻工、冶金、医药、造纸及城市供水、供热等行业。该系列流量计分一体化显示和远传显示、输出脉冲信号或模拟信号与LCD大屏幕智能显示仪表配套使用，实现温度、压力、流量同屏显示并带有继电显示、时间累积、历史数据查询等多种功能供用户选择。

传感器是根据卡门涡街原理研制成功的一种流体振动式仪表。当流体流过传感器壳体内垂直放置的旋涡发生体时，在其后方两侧交替地产生两列旋涡，一侧旋涡分离的频率与流速成正比。

### 技术参数 Technical parameter

介质 Medium	流体介质：蒸汽、压缩空气、煤制气、液体等中高流速介质 测量流速：液体0.5~7m/S 气体4~35m/S 蒸气7~70m/S 介质温度：-40℃~+350℃ 被测流体压力：1.6MPa、2.5MPa、4MPa
标准 Standard	生产标准：涡街流量传感器（JB/T9249-2015） 检验规程：涡街流量计（JJG1029-2007） 法兰常规标准：GB/T 9119-2000
输出 Output	信号输出：脉冲信号：三线制VH≥5V, VL≤1 V 模拟信号：二，三线制4~20mADC（1~5VDC）负载电阻：250Ω~350Ω 精确度等级：1.5~1.0级
外形 Appearance	仪表材质：铝合金或不锈钢 防护等级：IP65 防爆等级：ExdIICT6
环境 Environment	环境温度：-20℃~+55℃ 环境湿度：≤90%RH 大气压力：86~106KPa
电源 Power	外供电源：24VDC 功率：<1W

## 功能特点 Functional characteristics

- ★ 无可动部件，长期稳定，结构简单便于安装和维护；
- ★ 传感器输出为脉冲信号，其频率与被测流体的实际流量成线性，零点无漂移；
- ★ 性能十分稳定，结构形式多样，有管道式、插入式流量传感器形式；
- ★ 精确度较高，通常液体的测量精度为 $\pm 1.0\%$ ，气体的测量精度为 $1.5\%$ ；
- ★ 测量量程范围宽，在雷诺数为 $2 \times 10^4 \sim 7 \times 10^6$ 范围内，最大可达1:20；
- ★ 压损小（约为孔板流量计的 $1/4 \sim 1/2$ ），属于节能流量仪表；
- ★ 安装方式灵活，根据现场工艺管道不同，可以水平、垂直和不同角度倾斜安装。

## 选型型谱 Model selection

涡街流量计		LUGB	-X	X	X	-X	-X	X	X	-X
安装形式	法兰卡装式		-2							
	法兰夹装式		-3							
	插入式		-4							
	温压补偿一体式		-5							
被测介质	液体			2						
	气体			3						
	蒸汽			4						
通径代码	通径 25mm				02					
	通径 40mm				04					
	通径 50mm				05					
	通径 65mm				06					
	通径 80mm				08					
	通径 100mm				10					
	通径 120mm				12					
	通径 150mm				15					
	通径 200mm				20					
	通径 250mm				25					
	通径 300mm				30					
表体材质	碳钢					-C				
	不锈钢					-F				
就地显示	现场就地显示						-A			
	信号远传						-B			
输出信号形式	脉冲信号输出							1		
	4~20mA信号输出							2		
流体介质温度	普通型（-40~150℃）								1	
	中温型（-40~280℃）								2	
	高温型（0~350℃）								3	
量程范围	测量量程范围									- □

注：如有其它事项请订货时注明。

## LWGY系列涡轮流量计

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

LWGY涡轮流量计是由涡轮流量传感器与显示仪表组成，采用国外技术生产制造，是液体计量理想的流量计。流量计具有结构简单、精确度高、安装维修使用方便等特点。该产品广泛用于石油、化工、冶金、供水、造纸、环保、食品等领域，适用于测量封闭管道中与不锈钢1Cr18Ni9Ti、2Cr13及刚玉Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、硬质合金不起腐蚀作用，且无纤维、颗粒等杂质的液体。若与具有特殊功能的显示仪表配套使用，可以进行自动定量控制、超量报警等用途。

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 传感器为硬质合金轴承止推式，不仅保证精度，并且提高耐磨性能；
- ★ 结构简单、牢固以及拆装方便；
- ★ 测量范围宽，下限流速低；
- ★ 压力损失小，重复性好，精确度高；
- ★ 具有较高的抗电磁干扰和抗振动能力。

### 技术参数 Technical parameter

介质 Medium	流体介质：液体、气体 介质温度：-20℃~120℃（标配，其它温度范围请说明）	
标准 Standard	生产标准：涡轮流量传感器（JB/T9246） 检验规程：涡轮流量计（JJG1037-2008） 法兰常规标准：GB/T 9119-2000	
输出 Output	信号输出：脉冲信号：三线制VH≥8V，VL≤0.8V 模拟信号：二线制4~20mADC 负载电阻：250Ω~350Ω 精确度等级：1.5~1.0级	
外形 Appearance	仪表材质：不锈钢	防护等级：IP65 防爆等级：ExdIICT6
环境 Environment	环境温度：-20℃~+55℃ 环境湿度：≤90%RH	
电源 Power	外供电源：24VDC 功率：<1W	

**性能参数** Technical parameter

## 流量范围

口径 (mm)	正常流量范围 (m <sup>3</sup> /h)	扩展流量范围 (m <sup>3</sup> /h)	常规连接方式	耐压等级
DN4	0.04~0.25	0.04~0.4	螺纹连接	6.3MPa
DN6	0.1~0.6	0.06~0.6	螺纹连接	6.3MPa
DN10	0.2~1.2	0.15~1.5	螺纹连接	6.3MPa
DN15	0.6~6	0.4~8	螺纹连接 法兰连接	6.3MPa 2.5MPa
DN20	0.8~8	0.45~9	螺纹连接 法兰连接	6.3MPa 2.5MPa
DN25	1~10	0.5~10	螺纹连接 法兰连接	6.3MPa 2.5MPa
DN32	1.5~15	0.8~15	螺纹连接 法兰连接	6.3MPa 2.5MPa
DN40	2~20	1~20	法兰连接	2.5MPa
DN50	4~40	2~40	法兰连接	2.5MPa
DN60	7~70	4~70	法兰连接	2.5MPa
DN80	10~100	5~100	法兰连接	2.5MPa
DN100	20~200	10~200	法兰连接	2.5MPa
DN125	25~250	13~250	法兰连接	2.5MPa
DN150	30~300	15~300	法兰连接	2.5MPa
DN200	80~800	40~800	法兰连接	2.5MPa

**选型型谱** Model selection

涡轮流量计		LWGY	X	X	X	X	-X
口径	DN4~DN200						
测量介质	液体		L				
	气体		G				
连接方式	卫生卡箍式			W			
	管螺纹式			L			
	法兰卡装式			K			
	插入式			C			
输出形式	12V 供电, 脉冲输出				M		
	4~20mA 两线制电流输出				I		
	电池供电现场显示				X		
	现场显示, 4~20mA 两线制电流输出				X1		
防爆	不防爆						N
	防爆型						B

注: 如有其它事项请订货时注明。

## LRFL系列热式气体质量流量计

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

热式气体质量流量计是利用热传导原理测量流量的仪表。采用恒温差法对气体质量流量进行准确测量，具有体积小、数字化程度高、安装方便、测量准确等优点。

传感器部分由两个基准级铂电阻传感器组成。采用桥式环路，一个传感器测量流量温度，另一个传感器维持高于流体温度的恒温差，可以在高温和高压条件下进行流量测量。

热式气体质量流量计具有如下技术优势：质量测量，对气体流量测量无需温度和压力补偿，测量方便、准确。可得到气体的质量流量或标准体积流量；宽量程比，可测量流速高至140Nm/s低至0.05Mm/s的气体，可以用于气体检漏；抗震性能良好，使用寿命长，传感器无活动部件和压力传感器部件，不受震动对测量精度的影响。

### 技术参数 Technical parameter

测量介质：	各种气体
介质 Medium	流速范围：0.05~140Nm/s 介质温度：-10℃~200℃（常温型）、-10~350℃（高温型） 介质压力：≤2.5MPa（插入式）、≤4MPa（管段式）
输出 Output	信号输出：二线制4~20mADC 负载电阻：<600Ω 精确度等级：1.0%FS
环境 Environment	环境温度：0℃~60℃ 环境湿度：≤90%RH
电源 Power	外供电源：24VDC 功率：<5W

### 应用范围 Application

- ★ 压缩空气/气体/天然气测量
- ★ 核电站和其他能源工厂的气体采样
- ★ 半导体生产工艺中的气体测量和控制，包括超纯气体
- ★ 焦化厂焦炉煤气的测量、炼铁厂高炉煤气的测量
- ★ 大型燃烧炉，联产及其他燃烧过程的燃气气体测量
- ★ 电厂高炉的一次风、二次风的测量
- ★ 污水处理中空气曝气，消化池及氯气测量
- ★ 煤粉燃烧过程粉/气配比控制
- ★ 化工及石化厂的工艺气体，火炬气测量
- ★ 燃料电池工厂各种气体流量测量和控制
- ★ 液化气、沼气、生物气测量

**选型型谱 Model selection**

热式气体质量流量计		LRFL	X	X	X	-X	-X	X	X
口径		DN15~DN6000							
介质温度	普通型 ( 30~100℃ )			N					
	高温型 ( 100~350℃ )			H					
口径代码	不锈钢				R				
	铸铁				Fe				
	碳钢				C				
	特殊材质				T				
供电电源	24VDC 直流					DC			
	220VAC 交流					AC			
信号输出	4~20mA						I		
	RS485						T		
测量介质	空气							A	
	氧气							O	
	其它							T	
防爆	不防爆								N
	防爆型								B

注：如有其它事项请订货时注明。

## LWQW系列气体涡轮量流量计

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

LWQW系列其它涡轮流量计是我公司研发的新一代气体涡轮流量计，借鉴航空技术的先进理念，综合了流体力学、电磁学等理论而自行研制开发的集温度、压力、流量传感器和智能流量积算仪于一体的新一代高精度、高可靠性的气体精密计量仪表，具有出色的低压和高压计量性能，多种信号输出方式以及对流体的低敏感性使得LWQW系列气体涡轮流量计成为一种优秀的能准确计量的气体累计量的商业贸易计量仪表。

广泛适用于城市燃气管网的计量、工业燃气的计量、燃气调压站的计量、能源管理等计量，已出口东南亚、中东地区、俄罗斯、印度、巴基斯坦等国家，产品性能达到国际领先水平。

### 技术参数 Technical parameter

口径 Caliber	E型和D型：DN50、DN80、DN100、DN150、DN200 F型和FG型：DN25、DN50、DN80、DN100、DN150、DN200、DN250、DN300	
公称压力	1.6MPa、2.5MPa、4.0MPa、6.3MPa（高于此压力需要可定制）	
补偿方式	温度、压力双补偿	
输出信号	脉冲、4~20mA、RS485、IC卡信号	
通讯协议	Modbus-RTU、HART（定做）	
供电电源	外供24VDC直流电源； 电池供电，3.6V锂电池	
使用条件	介质温度：-20~80℃ 相对湿度：5~90%RH	环境温度：-30~60℃ 大气压：80~106KPa
防护等级	IP65、IP67	
适用介质	天然气、压缩空气、氮气等中低流速的气体	
量程比	1：10、1：20	
精度	1.0、1.5	
产品标准	GB_T21391-2008	
安装方向	水平安装	

## 功能特点 Functional characteristics

- ★ 国际一流技术、全进口设备精细加工、皮实耐用、良好的性能和重复性
- ★ 采用进口德国军工轴承，有油润滑保证任何时候都能够出色的稳定计量
- ★ 量程范围宽、起始流量低
- ★ 主体采用一体铸造成型技术，叶轮采用铝合金材质，耐腐蚀、耐高压、耐冲击
- ★ 铸铝防爆方表头，表头可以350度自由旋转方便观看数据
- ★ 本体自带整流器大大缩短前后直管段距离
- ★ 大液晶屏显示瞬时、累计流量、温度、压力、标况值和工况值
- ★ 产品经过高压、低压干扰实验，具有出色的高低压计量性能
- ★ 采用国际先进的设计理念，可以大大延长仪表的使用寿命
- ★ 采用一体化整流器，对流量计的前后直管段安装要求低
- ★ 独立式机芯设计，互换性好、维护方便
- ★ 具有高对比度的液晶显示器，可显示总量、流量、时间、工控流量百分比等数据
- ★ 具有时间显示及实时数据存储功能，保证内部数据不丢失，永久保存

## 选型型谱 Model selection

气体涡轮流量计		LWQW	-X	-X	-XX	-A	-X	XX	X
等级类型	高端		F						
	一体化		FG						
	精密		D						
	普通		E						
转换器形式	方液晶显示			A					
	圆液晶显示			B					
口径	管道口径				□□				
测量	流量					A			
压力	脉冲输出								M
	4~20mA 信号输出								L
	RS485 通讯接口								R
	脉冲输出和 RS485 通讯输出								MR
压力	700KPa								70
	350KPa								35
精度等级	1.5级								1
	1.0级								2



## LTUF系列超声波流量计

### 产品图片 Picture



管段式



导轨主机



盘装主机



壁挂主机

### 产品概述 Summary

超声波流量计应用于各种液体的长期在线测量，主机和传感器分别安装，主机可安装在室内、仪表柜、仪表盘，传感器安装在测量管道上，主机和传感器用超声波流量计专用电缆连接，即可实现流量测量，配接温度传感器可实现热量测量。

广泛应用于自来水、供暖、水利、冶金、化工、机械、能源等行业。可以用做生产监测、水平衡调试、热网平衡调试、节能监测，是生产过程中重要的流量测量仪表。

### 功能特点 Functional characteristics

- ★ 高精度测量：精度高达1%
- ★ 测量范围大：选用不同型号的传感器，可实现口径管道流量的测量，DN15~DN6000mm
- ★ 高可靠性：采用低电压、多脉冲发射电路，测量精度高、使用寿命及可靠性大幅提高。
- ★ 抗干扰能力强：采用双平衡信号差分发射、接收电路，有效抵御变频器、电视塔、高压线等强干扰源。
- ★ 强大的记忆功能：自动记忆前512日、前128月、前10年累计流量，自动记忆前64次上、断电时间及流量，自动记忆，前32日流量计的工作状态是否正常。
- ★ 支持热量测量：配接温度传感器，可实现热量测量。

### 安装图 Installation Diagram



壁挂外夹式



导轨外夹式



盘装管段式



壁挂插入式



一体插入式



一体管段式

## 技术参数 Technical parameter

主机 Host	原理：超声波时差原理；精度：≤±1%
	显示：可连接2×10背光型汉字或2×20字符型液晶显示器，支持中英意三种语言 输出信号：1路4~20mA电流输出，精度0.1%，阻抗0~1KΩ 1路OTC脉冲输出（脉冲宽度6~1000ms，默认200ms） 1路继电器输出
专用线缆	定制双绞线，一般情况下限于50米；选用RS485通讯，传输距离可达千米以上
管道情况 The Conduit	管道和衬里：钢、不锈钢、水泥管、铜、PVC、铝等一切质密的管道，允许有衬里 管道口径：15~6000mm 管道安装：传感器安装点最好满足：上游10D，下游5D，距泵出口30D（D管道直径）
测量介质 Medium	种类：水、海水、工业污水、酸碱液、酒精、各种油类等能够传导超声波的单一均匀的介质 温度：标准探头：-30~90℃；高温探头：-30~160℃ 浊度：1000ppm且气泡含量小 流速：0~±10m/s
使用条件 Environment	温度：主机：-20~60℃；传感器-30~160℃ 湿度：主机：≤85%RH；传感器：可浸水工作，水深≤2m（传感器灌胶后）
供电电源	电源：DC8~36V或AC85~260V；功耗：1.5W

## 选型型谱 Model selection

超声波流量计		LTUF	-X	-XXX	-XX	-X	-X
主机形式	壁挂式		B				
	盘装式		P				
	导轨式		D				
	一体式		Y				
传感器形式	外夹式小 (DN15~100)			TS			
	外夹式中 (DN50~700)			TM			
	外夹式大 (DN300~6000)			TL			
	高温外夹式小 (DN15~100)			TSH			
	高温外夹中 (DN50~700)			TMH			
	标准插入式(DN80~6000)			TC1			
	加长插入式(DN80~6000)			TC2			
管段式(DN15~1000)			TG				
管道口径	管道口径				□□		
管道材质	碳钢、不锈钢、铸铁、玻璃钢、PVC、水泥					1~6	
	其它材质					0	
电缆长度	分体式配套专用电缆长度						□

## GLK系列热式流量开关

### 产品图片 Picture



### 产品概述 Summary

流量开关是一种可对管道中的液体流动情况进行实时监控，并提供信号输出的测量仪表。本产品采用全金属外壳，无活动部件，开关量现场可连续可调，压力损失小，结构紧凑，多个LED实时显示流动状态和开关状态。安装方便，产品适合多种管径要求，可用于监控管道内流体流速大小、断流监测或防止泵的空转保护。广泛应用于水电行业、工业液压行业等需要对管道流体流速监控的地方。

本产品的感应部件和信号处理单元为一体结构，流速的监控设置连续调节，监测范围与流速有关，而与流量或总体流速无关。本产品用于以下方面的监控功能：

(1)介质流动/降低流速；(2)介质存在/不存在；(3)介质流动/静止。

### 技术参数 Technical parameter

测量介质	1~150cm/s (水)；3cm/s~300cm/s (油)；200~3000cm/s (气体)
输出信号 Output	继电器：常开加常闭触点，触点电压250VAC/30VDC，触点容量3A； PNP晶体管：开关电压：24±20%VDC；开关电流：≤1.2A；
时间 Time	初始化时间：典型值8s (2~15s)； 响应时间：典型值2s (1~15s)；
结构 Structure	探头材料：304不锈钢；外壳材料：304不锈钢； 耐压等级：10MPa；防护等级：IP67
使用条件	介质温度：-20~80℃；环境温度：-10~70℃； 存储温度：-20~85℃
供电电源	电源：24±20%VDC；消耗电流：<90mA；

### 安装图 Installation Diagram

1、产品的安装，需要将探头完全浸没在流体中，如果在小管径上安装，注意要采用适当方法避免将探头顶到下方管壁上；

2、当流体不能够完全充满管道时，产品需安装在管道底部（图1）；

3、如果管道内可能存在沉淀物，请将产品安装在管道侧壁，水平安装（图2），要避开空气和沉淀物；

4、在距离弯管或交叉口的直管上安装产品时，直管长度不应小于4倍的管道直径。

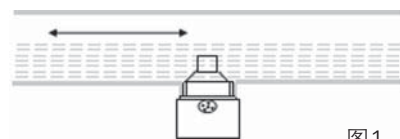


图1

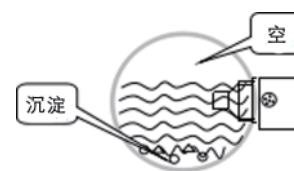


图2