



超宇测控
CHAOYU MEASUREMENT

产品选型手册

传感器 · 变送器 · 仪器仪表



武汉超宇测控技术有限公司
WUHAN CHAOYU MEASUREMENT CONTROL CO.,LTD



公司简介

COMPANY BRIEF

武汉超宇测控技术有限公司是东湖开发区高科技产业实体，公司座落于武汉市关山二路国际企业中心，公司前身为武汉超越电子技术研究所，于1992年成立。主要业务为：智能传感器、变送器、智能仪表及自动化测控系统的开发、研制、技术服务与生产销售；同时代理国外著名厂家的产品，如：Honeywell、WIKA、TURCK、SETRA等公司各类传感器、二次仪表及自动化控制仪器。

公司聚集了一批高素质人才，本着“超越自我，追求卓越”原则，自主开发、设计与生产；逐步形成了具有自主知识产权的品牌产品。

公司产品广泛用于电力、铁路、化工、水利、军工、科研院所等国家重点项目及工程。部分产品还远销海外。

公司系统工程部承接的水利、电力等行业的模型、原型及自动化测试系统赢得了用户的高度评价与信赖。

多年来，公司凭着“优良的品质、良好的信誉”深受海内外用户的好评！





产品目录

CONTENTS

CY3028智能压力变送器	1
CY3088压力变送器	4
CY3018压力变送器	7
CY3016智能液位变送器	10
CY3011投入式液位变送器	12
CY3038铠装液位变送器	15
CY3058射频电容物位变送器	17
CY3068磁致伸缩液位计	19
CY1151差压变送器	23
CY2000差压变送器	34
CYWZ热电阻温度传感器	36
CYWR热电偶温度传感器	38
CYW温度变送器	39
CYTRH温湿度变送器	41
CYPS压力开关	43
CY系列线缆式浮球液位开关	44
CY系列连杆式浮球液位开关	45
LU-50K流量积算仪	48
LU-901两回路位式调节仪	50
LU-902位式调节仪	52
LU-904智能测试仪	54
LUR2100R万能输入蓝屏无纸记录仪	56
LEDD二线无源控制单元	59
LDMG-1000信号隔离模块	60
SWB-I 可编程温度变送器	61
LDAM-2000系列I/O数据采集模块	62
附录	64

CY3028智能压力变送器

一、概述

CY3028智能压力变送器集压力信号测量、压力值显示和节点控制于一体的多功能压力测控产品。该产品前端采用精选的带隔离膜压阻式压力传感器，后端运用16位高速CPU进行数字处理，带RS485数字信号和4~20mA、1~5V模拟量输出，确保压力测量的高精度和高稳定性，适用于各行业领域对流体压力的精确测量。



二、特点

- 高精度数模转换电路，微处理器处理数据；
- 按键设置参数和调校，操作方便；
- 具有输出标准模拟信号和数字化通信接口；
- 节点任意设置，控制精确；
- 可设置回差值，彻底消除了触点抖动现象，控制可靠；
- 防护等级IP63；
- 特别适用于水电、冶金和化工等行业的自动控制领域。

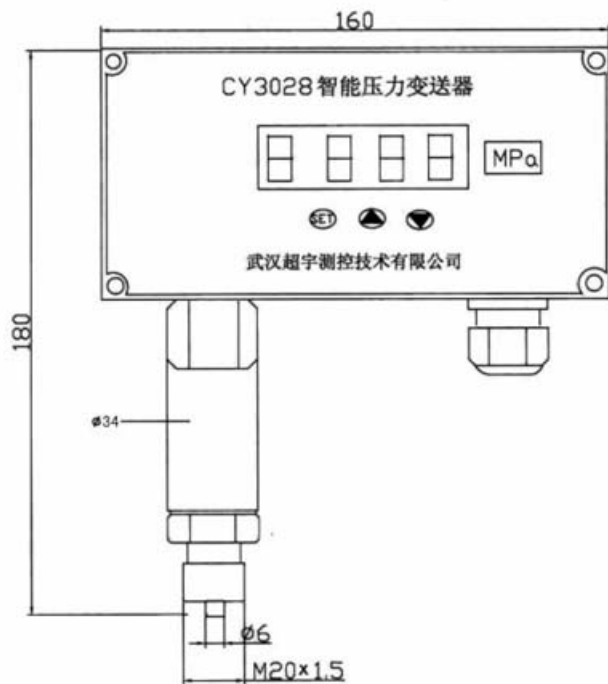
三、技术指标

- 测量范围：表压：-0.1~0~0~60MPa；
差压：0~10KPa~0~2000KPa
- 允许过载：1.5倍满量程压力
- 精度：0.1%、0.25%、0.5% (线性+重复性+迟滞)
- 稳定性： $\leq \pm 0.05\% \text{FS/年}$
- 环境温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- 振动频率：0~300Hz
- 介质温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$
- 加速度： $\leq 3 \times 9.81 \text{ms}^{-2}$
- 贮存温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
- 冲击： $\leq 10 \times 9.81 \text{ms}^{-2}$
- 相对湿度：0~80%
- 输出信号：模拟量：4~20mA、1~5VDC 数字量：RS485接口；
- 供电电源：220VAC或24VDC
- 传输方式：二线制、三线制或四线制
- 最大功耗： $\leq 3.5\text{W}$
- 显示部分：红色LED，四位0.5英寸 采样速率：10次/秒
显示范围：-1999~9999； D/A转换：16位D/A；

四、结构材料

- 压力接口：不锈钢
- 感压膜片：316L不锈钢
- 电子壳体：铝镁合金或铁壳
- 密封方式：丁晴橡胶、全焊接
- 接口形式：M20×1.5、G1/2"等多种形式的内、外螺纹。
- 注意：如果用户购买的是M20×1.5外螺纹接口型变送器，用户则必须将该产品安装于M20×1.5内螺纹深小于20mm的压力接口中（端面必须安放密封圈）。

五、外形结构



六、安装与接线

安装时首先确认压力量程范围与接口螺纹是否正确，确认无误后将变送器安装在被测位置并检测密封状态。

接线时须打开面板，将面板与底板之间的连接插头小心拨下，按照接线图分别接入电源、输出信号，确认无误后，锁紧电缆，封上连接线，盖上面板，然后通电即可（有关仪表操作详见使用说明书）。

六、产品选型

CY3028智能压力变送器型号及规格代号表										
CY3028	智能压力变送器									
	代号	测量方法								
	G	表压								
	A	绝压								
	S	密封压								
	代号	精度								
	A	0.1%								
	B	0.25%								
	C	0.5%								
	代号	输出信号								
	P	4~20mA DC								
	R	1~5VDC								
	代号	量程								
	[X]MPa	X代表所选量程(用户自定)								
	代号	供电								
	SA	AC200V								
	SD	24VDC								
	代号	压力接口								
	M1	M20×1.5外螺纹压力接口								
	M2	G1/2外螺纹压力接口								
	M3	用户约定压力接口								
	代号	报警方式								
	H	上限报警方式								
	L	下限报警方式								
	代号	防爆形式								
	N	普通型								
	D	防爆型								
	I	本安型								
	代号	数字量输出								
	R	RS485接口								
CY3028	G	C	P	5	SA	M1	H	N	R	

选型注意事项

选型时，如测量介质和温度范围有特殊要求如：腐蚀、粘稠、高温等，请注明。

CY3088压力变送器

一、概述

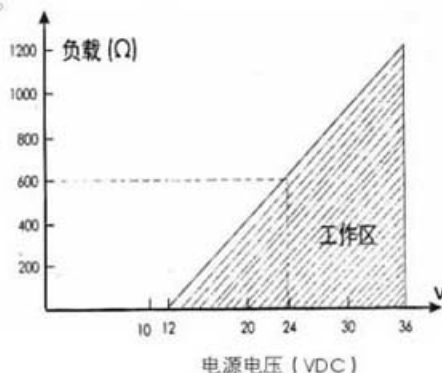
采用新型的进口高精度扩散硅压力传感器精制而成,它的精度高、可靠性好、性能价格比高,质量保证期长,安装、使用方便。具有其它材料的传感器无法比拟的优点。

二、特点

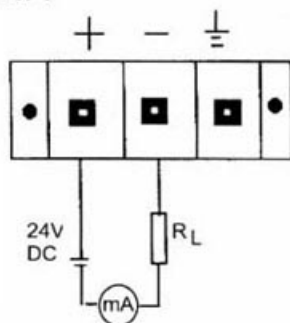
- 现场零位, 量程调整, 且互不影响
- 抗电磁干扰, 抗化学腐蚀
- 宽温使用 -40—180°C
- 过载能力强 300%
- 现场指示, 实时监测
- 本安防爆 Ia || CT5

三、技术指标

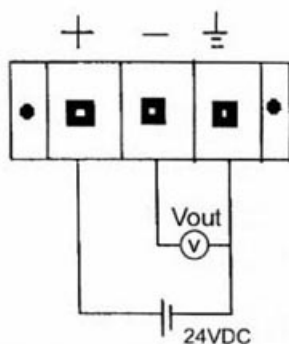
- 测量范围: 表压 (G) 0~6KPa~60MPa
密封压 (S) 0~7KPa~35MPa~70MPa
绝压 (A) 0~35KPa~5.0MPa
- 精度: 0.1%, 0.25%, 0.5%
- 适用介质: 液体、气体、蒸汽 (与316不锈钢兼容)
- 过压极限: 量程范围内最大额定压力值的3倍
(21MPa以上的1.5倍)
- 使用温度: -40~85°C(可扩展 -40—180°C)
- 压力接口: M20×1.5; 1/2 NPT 外螺纹或根据用户要求特制。
- 工作电压: 12—36V DC
- 长期稳定性: $\pm 0.2\%$ FS / 半年
- 温度稳定性: $\pm 0.2\%$ FS / 10°C(包括零点温漂和满程温漂)
- RFI 影响: 不大于0.1%FS(频率27~100MHz, 场强30 mV/M)
- 震动影响: 不大于0.1%FS(频率5~14Hz等幅4mm)
- 电源影响: 不大于0.005% FS / 10V
- 接口材料: 1Cr18Ni9Ti 不锈钢
- 输出信号: 4~20mA, 1~5V, 0~5V
- 负载电阻: $R \leq (V - 13) / 0.02$ 式中 V 为电源电压 (伏),
R 为负载电阻 (Ω), 负载曲线见右图



四、接线图

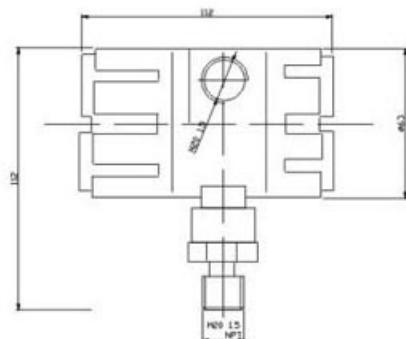
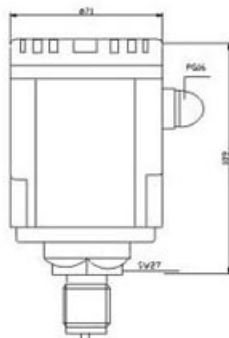


4-20mA 变送器输出



0-5V (1-5V) 变送器输出

五、接口与结构



六、使用说明

使用前应确认被测量不超过量程范围，将变送器直接安装在被测位置上。根据不同输出要求，按接线图连接线路，确认无误后接通电源。

本变送器的零点和满量程均可微调，但一般不需调整。除非因长期未使用，或其它原因引起了漂移，或用户希望改变量程。但调整满量程时，最好在压力计上进行。

按下式可计算出当前被测压力值：

电流型：4~20mA输出 $P = (I - 4) / 16 \times \text{量程}$ 。式中 I 为电流 (mA)

电压型：1~5V输出 $P = (V - 1) / 4 \times \text{量程}$ 。式中 V 为电压 (V)

0~5V输出 $P = V / 5 \times \text{量程}$ 。式中 V 为电压 (V)

七、产品选型

CY3088压力变送器型号及规格代号表							
CY3088	压力变送器						
	代号	测量方法					
	G	表压					
	S	密封压					
	A	绝压					
		测量范围					
	0	负压					
	1	0-100Kpa					
	2	0-1.0MPa					
	3	0-10MPa					
	4	0-30MPa					
	5	0-40MPa					
	6	0-60MPa					
		精度					
	A	0.1%					
	B	0.2%					
	C	0.5%					
		输出形式					
	P	4-20mA					
	R	1-5V					
	S	0-5V					
		防爆形式					
	N	普通					
	D	防爆					
	I	本安					
		接口					
	M1	M20×1.5					
	M2	1/2NPT					
	M3	延伸					
	M4	约定					
		表头显示					
	L1	0-100%					
	L2	液晶数显					

CY3088	G	1	A	P	N	M1	L1
--------	---	---	---	---	---	----	----

选型注意事项

选型时，如测量介质和温度范围有特殊要求如：腐蚀、粘稠、高温等，请注明。

CY3018隔离型压力变送器

一、概述

CY3018隔离型压力变送器选用进口高精度隔离膜片压力传感器芯体,运用我公司温度补偿及归一化调试等专有技术,解决了传感器芯体受温度影响的难题,从而使变送器的综合精度及温度应用范围得到大幅提高。

CY3018隔离型压力变送器和压力接口均采用不锈钢结构。具有卓越的抗化学腐蚀能力,性能价格比高,质量保证期长,安装使用方便,广泛应用于石油、化工、冶金、电力、航空、轻工、环保等大专院校、科研机构及工矿企业。

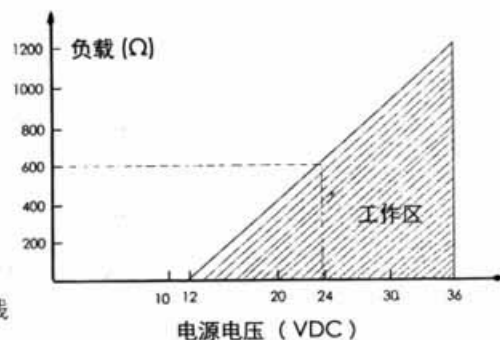
二、特点

- 过压能力强大
- 耐油、耐盐、耐弱酸碱
- 重量轻、尺寸小、零点与量程可调节
- 结构简单、使用方便

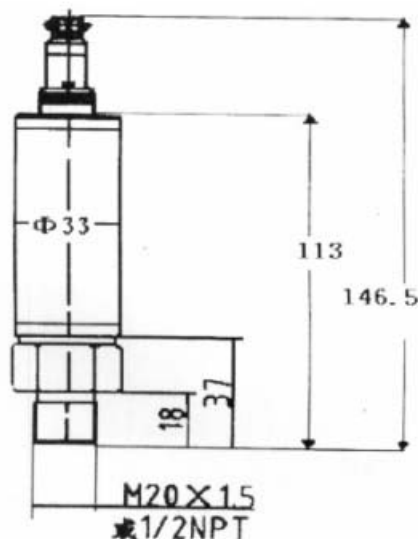
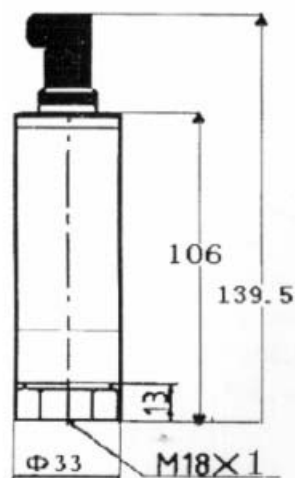
三、技术指标

- 量程:表压: $-100\text{KPa} \sim 0, \dots; 0 \sim 10\text{KPa}; \dots 0 \sim 70\text{MPa}$
绝压: $0 \sim 30\text{KPa}; \dots; 0 \sim 35\text{MPa}$ (负压)
- 密封压: $0 \sim 100\text{KPa}; \dots; 0 \sim 70\text{MPa}$
- 精度: 0.1、0.25、0.5 级 (包括线性、重复性和迟滞)
- 长期稳定性: 0.2 %FS / 1年
- 温度稳定性: 0.2 % FS / 1年 (包括零点温漂和满程温漂)
- 过压极限: 量程的两倍
- 输出信号: 4 ~ 20 mA; 1 ~ 5 V
- 介质温度: $-40 \sim 80^{\circ}\text{C}$ (可扩展 $-40 \sim 120^{\circ}\text{C}$)
- 工作环境温度: $-40 \sim 80^{\circ}\text{C}$
- 供电电源: 13 ~ 40V
- 接口材料: 1Cr18Ni9Ti 不锈钢
- 电气连结: 两线或三线防水插头,防水通气格兰结头或屏蔽电线
- 压力接口: M20 $\times$ 1.5; 1/2 NPT 外螺纹或根据用户要求特制
- 被测介质: 与316 不锈钢相容的液体介质
- 负载电阻: $R < (V - 13) / 0.02$ 式中 V 为电源电压 (伏),

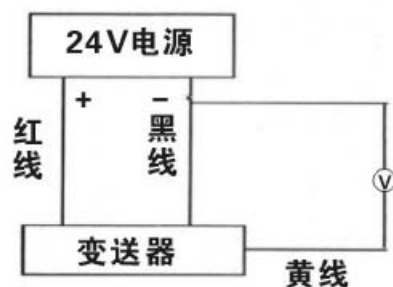
R 为负载电阻(Ω), 负载曲线见右图



四、接口与结构

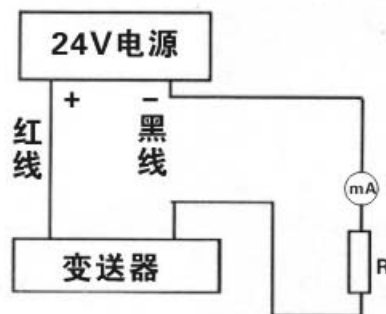


五、接线图



1-5V输出
电压输出型

(a)



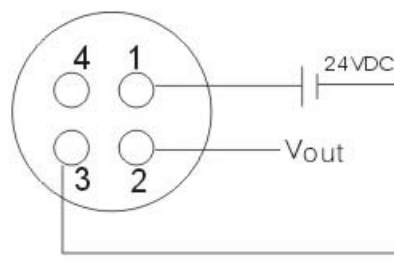
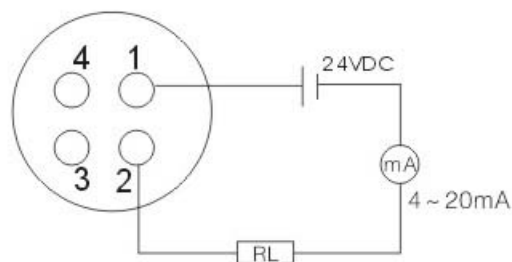
4-20mA输出
电流输出型

(b)

1) 对防水航插 按a、b方式连接

2) 对防水格兰接图 按c、d方式连接

首先用螺丝刀拧开格兰顶部螺丝，拔下插头，并将内芯拔出，对4~20mA输出变送器按(c)图连接，对1~5V输出按(d)图连接。



(d)

六、使用说明

使用前应确认被测量不超过量程范围，然后将变送器直接安装在被测的管道上。根据不同的输出要求，按接线图连结线路，确认无误后接通电源。打开阀门使介质传递到传感器膜片。

按下式可计算出压力：

电流型： $P = (I - 4) / 16 \times \text{量程}$ 式中 I 为电流 (mA) (4-20mA 输出)

电压型： $P = (V - 1) / 4 \times \text{量程}$ 式中 V 为电压 (V) (1-5V 输出)

对格兰接头变送器，若出现零点偏移，用户可松开顶部螺丝，拔下格兰，然后拧开压环，用小螺丝刀伸入顶部进行微调。使其为零点标准值(例如4.00mA)。同样，满度也可调整(如20.00mA)。

七、产品选型

CY3018隔离型压力变送器型号及规格代号表							
CY3018	隔离型压力变送器						
	代号	测量方法					
	G	表压					
	S	密封压					
	A	绝压					
	代号	精度					
	A	0.2%					
	B	0.5%					
		量程(单位:MPa)					
		代号	输出形式				
		P	4-20mA				
		R	1-5V				
		代号	接口形式				
		M1	M20×1.5				
		M2	1/2NPT				
		M3	约定				
		代号	输出接头				
		H	航插				
		G	格兰				
CY3018	G	A	5	P	M1	H	

选型注意事项

选型时，如测量介质和温度范围有特殊要求如：腐蚀、粘稠、高温等，请注明。

CY3016智能液位变送器

一、概述

CY3016智能液位变送器是我公司新开发的，集液位信号测量、液位值显示和节点控制于一体的多功能液位测控产品。该产品前端采用精选的带隔离膜高精度液位传感器，后端运用16位高速CPU进行数字处理，带RS485数字信号和4~20mA、1~5V模拟量输出，确保液位测量的高精度和高稳定性，适用于各行业领域对液位的精确测量。



二、特点

- 高精度数模转换电路，微处理器处理数据；
- 按键设置参数和调校，操作方便；
- 同时具有输出标准模拟信号和数字化通信接口；
- 可最多提供5路控制，节点任意设置，控制精确；
- 可设置回差值，彻底消除了触点抖动现象，控制可靠；
- 防护等级：探头部分IP68；其余IP63
- 特别适用于水利、药厂和化工等行业的给排水自动控制领域。

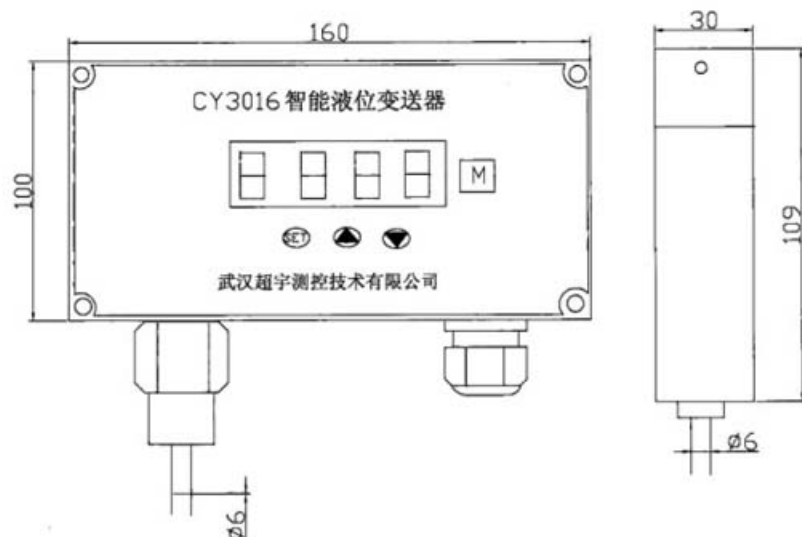
三、技术指标

- 测量范围：0~120M
- 允许过载：1.5倍满量程压力
- 精度：0.1%、0.25%、0.5%(线性+重复性+迟滞)
- 稳定性： $\leq \pm 0.05\%FS/\text{年}$
- 环境温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$
- 介质温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$
- 贮存温度： $-40^{\circ}\text{C} \sim 125^{\circ}\text{C}$
- 相对湿度：0~80%
- 输出信号：模拟量：4~20mA、1~5VDC 数字量：RS485接口
- 供电电源：220VAC或24VDC
- 传输方式：二线制、三线制或四线制
- 最大功耗： $\leq 3.5\text{W}$
- 显示部分：红色LED，四位0.5英寸
- 显示范围： $-1999 \sim 9999$ ；
- 采样速率：10次/秒
- D/A转换：16位D/A；

四、结构材料

- 液位探头接口：不锈钢
- 感压膜片：316L不锈钢
- 电子壳体：铝镁合金或铁壳
- 注意：用户在使用或存放时请将电缆呈弧形弯曲，切勿将电缆弯曲成直角，以免将电缆线内芯导气管堵死，避免测量时出现误差。

五、外形结构



六、产品选型：

CY3016液位变送器型号及规格代号表

CY3016 液位变送器									
CY3016	代号	精度							
	A	0.1%							
	B	0.25%							
	C	0.5%							
	代号	输出信号							
	P	4~20mA DC							
	R	1~5VDC							
	代号	量程							
	[X]M	X为实际所需量程（用户自定义测量范围）							
	代号	供电							
	SA	200VAC							
	SD	24VDC							
	代号	报警方式							
	H	上限报警方式							
	L	下限报警方式							
	代号	防爆形式							
	N	普通型							
	D	防爆型							
	I	本安型							
	代号	数字量输出							
	R	RS485接口							
CY3016	C	P	22	SA	H	N	R		

CY3011投入式液位变送器

一、概述

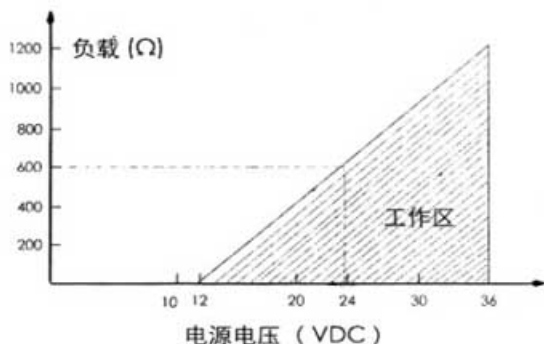
CY3011投入式液位变送器采用进口高精度扩散硅压力传感器及制造工艺, 该产品具有很高的可靠性及稳定性, 直接投入被测液体中, 使用十分方便。不锈钢结构, 具有卓越的抗化学腐蚀能力, 从而可测多种介质的液位。变送器本体通过导气电缆与接线盒相连接。零点和量程在接线盒内可调, 接线盒上可带显示表头, 该产品广泛应用于水利、石油、化工、冶金、电力、航空、轻工、环保大专院校、科研机构及工矿企业。

二、主要特点

- 精确度高, 可靠性强, 稳定性好
- 静压法测量, 分体式结构调校方便
- 耐油、耐盐、耐酸碱
- 两线制4~20mA输出正比液位高度
- 现场指示, 本安防爆
- 抗过载, 防堵塞
- 供电电源: $24 \pm 11V$
- 输出信号: 4~20 mA, 1~5V, 0~5V。
- 过载极限: 量程的两倍。
- 接口材料: 1Cr18Ni9Ti 不锈钢。
- 被测介质: 与316 不锈钢相容的液体介质
- 负载电阻: $R \leq (V - 13) / 0.02$, 式中 V 为电源电压(伏);

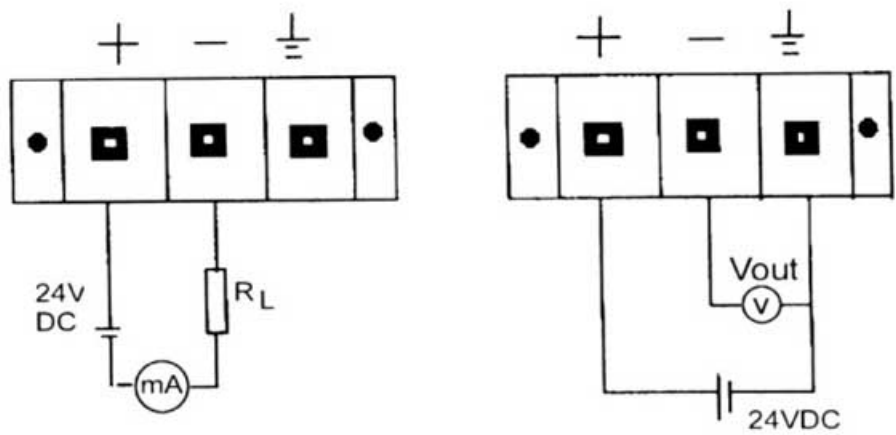
三、性能指标

- 量程: 0 ~ 1 米 ... 0 ~ 120 米
- 精度: 0.1、0.25、0.5 级。(包括线性、重复性和迟滞)
- 长期稳定性: $\pm 0.2\% FS / \text{半年}$ 。
- 温度稳定性: $\pm 0.2\% FS / 10^\circ C$ 。
(包括零点温漂和满程温漂)
- RFI影响: 不大于 0.25%FS。
(频率 27 ~ 100MHz, 场强 30 mV/M)
- 电源影响: 不大于 0.005% FS / 10V。
- 介质温度: $-40 \sim 80^\circ C$ 。
- 工作环境温度: $-40 \sim 80^\circ C$ 。



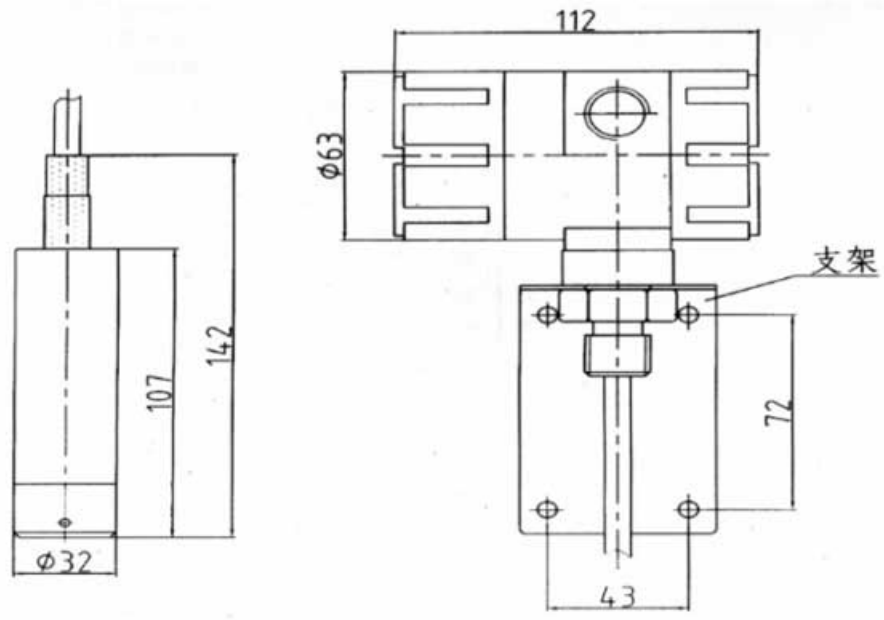
四、接线图

●分体式接线方式见下图



- 一体式：4~20mA接线方式 二线制定义：红：24VDC+ 绿：24VDC- 黑：屏蔽
- 一体式：1(0)~5VDC接线方式 三线制定义：红：24VDC+ 绿：24VDC- 黄：Vout 黑：屏蔽

五、接口与结构



六、使用说明

使用前应确认量程范围，以保证测量精度。然后将变送器直接投入被测液体中；根据不同输出要求，按接线图连接线路，确认无误后接通电源。

按下式可计算出液位：

电流型：4-20mA 输出 $H = (I - 4) / 16 \times \text{量程}$ 。式中 I 为电流（mA）。

电压型：1-5V 输出 $H = (V - 1) / 5 \times \text{量程}$ 。式中 V 为电压（V）。

0-5V 输出 $H = V / 5 \times \text{量程}$ 。式中 V 为电压（V）。

CY3011投入式液位变送器型号及规格代号表

CY3011投入式液位变送器型号及规格代号表									
CY3011	投入式液位变送器								
	代号	结构形式							
	A	一体式							
	B	分体式							
	代号	精度							
	A	0.1%							
	B	0.25%							
	C	0.5%							
	代号	输出形式							
	P	4~20mA							
	R	1~5V							
	S	0~5V							
	测量范围：（米）								
	代号	防爆形式							
	N	普通型							
	I	本安							
	D	隔爆							
	代号	表头显示							
	L1	0~100%							
	L2	液晶数显							
CY3011	A	A	P		N	L1			

选型注意事项

选型时，如测量介质和温度范围有特殊要求如：腐蚀、粘稠、高温等，请注明。

CY3038投入式铠装液位变送器

一、概述

CY3038投入式液位变送器采用进口电容式陶瓷压力传感器，变送器整体为软不锈钢管，具有卓越的抗化学腐蚀能力，抗过载能力高达200倍，从而可测多种介质的液位；特别适合于测量高温粘稠液体液位，直接投入被测液体中，使用十分方便；变送器本体通过导气电缆与接线盒相连接。零点和量程在接线盒内可调，接线盒内带高亮度显示表头直接显示当前液位深度。并且可以设置上、下限报警及高低电平报警方式。该产品广泛应用于水利、石油、化工、冶金、电力、航空、轻工、环保、科研机构及矿企业。



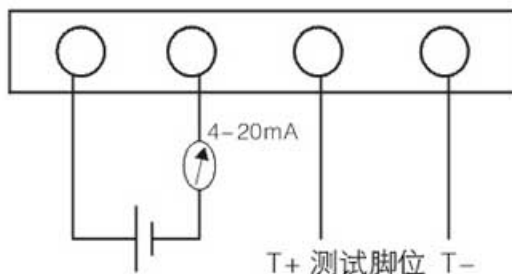
二、主要特点

- 精确度高，可靠性强，稳定性好
- 静压法测量，分体式结构调校方便
- 耐油，耐盐，耐酸碱
- 两线制4~20mA输出正比液位高度
- 现场指示，上、下限报警及报警方式自由选择，本安防爆
- 抗过载，防堵塞

三、技术指标

- 量程：0~5米
- 精度：0.1 0.25 0.5级(包括线性、重复性和迟滞)
- 长期稳定性： $\pm 0.2\text{FS}/10^\circ\text{C}$ (包括零点和满量程温漂)
- 介质温度： $-40\sim 80^\circ\text{C}$
- 供电电源： $24\text{V} \pm 11\text{V}$
- 过载极限：200倍
- 接口材料：1cr18Ni9Ti不锈钢
- 被测介质：与316不锈钢相容的液位介质

四、接线图



五、使用说明

使用前应确认量程范围，以保证测量精度。然后将变送器直接投入被测液体中，按接线图连接线路，确认无误后接通电源。

下式可计算出液位：4~20mA输出

$$H=(I-4)/16 \times \text{量程} \quad \text{式中} I \text{ 为电流(mA)}$$

六、选型表

CY3038投入式铠装液位变送器型号及规格代号表

CY3038	投入式铠装液位变送器									
	代号	精度								
	A	0.1%								
	B	0.25%								
	C	0.5%								
		测量范围：米								
		代号	防爆形式							
		N	普通型							
		I	本安							
		D	隔爆							
			输出形式							
			代号							
			P	4~20mA						
			R	1~5V						
			S	0~5V						
				代号	其它形式					
				M1	螺纹					
				M2	法兰					
					代号	显示及报警				
					L2	数显				
					G	上下限报警				
CY3038	C	3	D	P	M1	L2	← 选型举例			

选型注意事项

选型时，如测量介质和温度范围有特殊要求如：腐蚀、粘稠、高温等，请注明。

CY3058射频电容物位变送器

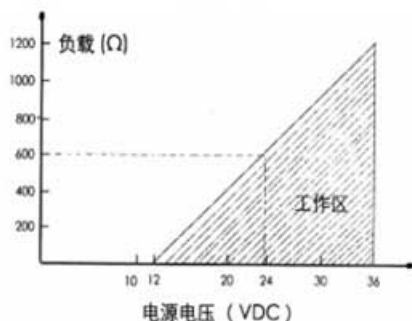
一、主要特点

- 使用温度：-200℃至230℃
- 耐压：-0.1至50MPa
- 4~20mA或20~4mA二线制输出
- 抗粘稠和抗挂料功能
- 抗腐蚀和抗搅料功能
- 一体化液晶显示器
- 适用于液体和固体料位测量
- 小型化、便于安装
- 高精度、高通用性、低成本
- 采用射频电容ASCI专用芯片制造
- 本质安全和隔离防爆



二、性能指标

- 量程：（刚性探杆）0-125mm至0-3000mm
（柔性探缆）0-0.125m至0-8m
- 使用温度：（电子部件）-40℃至85℃（探头）-200℃至230℃
- 供电：13-35VDC
- 输出：二线制4-20mA或20-4mA，现场设定
- 负载： $RL = (VS - 7.5) / 0.02$ (24V供电时, 为825Ω) （见图1）
- 防爆：（本质安全）Exia II CT6，关联设备EXZ231B
（隔离防爆破）ExdiBT4
- 外壳防护等级：IP65
- 过程接口：3/4" NPT, 316不锈钢螺纹（GB9116-88）带聚四氟乙烯气密垫的碳钢法兰
- 电气接口：M20×1.5或用户自定
- 液晶显示器：精度0.2%，显示0-1999，显示单位为mm、cm、m、压降5V，使用温度-10至80℃
- 外壳材质：低铜铝合金压铸，喷环氧树脂
- 精度：0.5%F·S
- 探头规格：（见图2）



（图1）

探头类型	使用温度	额定压力
聚四氟缆式	-50至230℃	3.5或50MPa
316不锈钢杆	-200至230℃	3.5或50MPa
聚四氟杆	-55至230℃	3.5或7MPa

（图2）

三、应用

可以用于：液位测量、液位开关、油水界面、明渠流量、料位开关、泡沫界面、流量开关。可以测量的介质：酸、碱、酒精、水、含水浆体、矿物浆体、海水、盐溶液、污水、啤酒、牛奶、植物油、动物油、轻质油、燃油、溶剂、液化气。

可以测量，但需要定制产品的介质：粉料、颗粒料、低温介质、挂料介质、冷凝介质。

不能测量的介质：未加工的大块物料疏松状物料。

四、选型表

CY3058射频电容物位变送器型号及规格代号表									
CY3058	射频电容物位变送器								
	代号	探头选型							
	A	聚四氟缆式							
	B	316不锈钢杆							
	C	聚四氟杆							
		探头长度(用户自定)							
		代号	介质温度						
		1	-25~125℃						
		2	-55~230℃						
		代号	耐压						
		S	0.1~3.5MPa						
		H	0.1~50MPa						
		代号	安装方式						
		1	316不锈钢螺纹						
		2	304法兰						
		代号	选项						
		M5	LCD表						
		N1	同心轴管						
		I	本安						
		D	隔爆						
		N2	参考电极(用于B型探头) 参考电极(用于C型探头)						
CY3058	A	1	S	1	M5D				

五、选型说明

- 1、在有搅拌、介电常数不稳定、多种介质混合物、密度随温度变化时应使用同心轴管。
- 2、对于非金属容器，或介电常数 <11.5 的非导电介质，应使用辅助电极。
- 3、对于强腐蚀或挂料/粘稠的介质应使用聚四氟缆式或杆式。
- 4、最终选型根据用户提供参数表由厂家确定。

CY3068磁致伸缩液位计

一、概述

磁致伸缩液位计是采用磁伸缩原理开发出的新一代高精度液位测量产品，该产品具有精度高、稳定可靠、寿命长、结构精巧、环境适应性强、安装方便、多种输出方式选择等特点，与其它液位变送器及液位计相比有明显的优势，可广泛应用于石油、化工、制药、食品、饮料等行业的各种液罐的液位测量和监控。

二、主要特点

- 精确度高，可靠性强，稳定性好
- 使用寿命长
- 多种信号输出方式选择
- 具有反向极性保护功能
- 防雷击、抗射频干扰
- 结构精巧、环境适应性强
- 安装方便
- 隔离防爆（可选）
- 本安防爆（可选）

三、应用范围

- 化工过程液位控制
- 食品饮料液罐液位控制
- 工业现场液位测量与控制
- 油罐液位测量
- 制药罐液位控制
- 大坝水位监控
- 饮用水和污水处理
- 液化气液位测量

四、性能指标

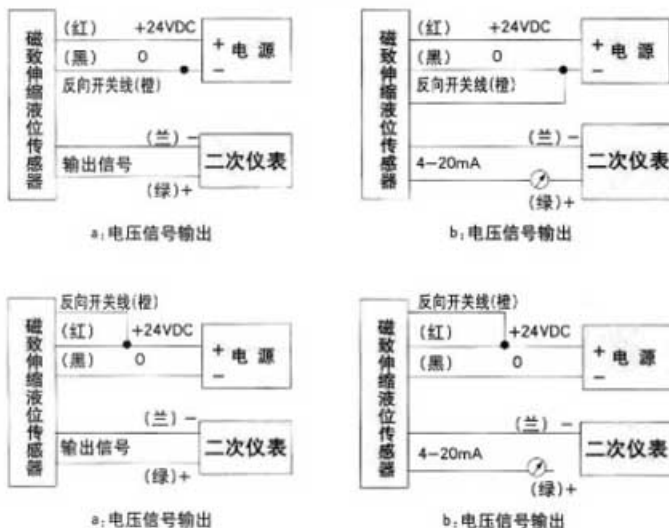
- 量程范围（mm）：0~150~5000（也可根据用户要求定制）
- 输出形式/供电：0~5VDC/24VDC，0~10VDC/24VDC
- 三线制：4~20mA DC/24VDC
-5~5VDC/15VDC
-10~10VDC/15VDC
- 负载特性：0~10VDC/24VDC最大2mA
4~20mA/24VDC最大负载600Ω
- 非线性（±%FS）：优于0.05；300mm以下最大误差150mm
- 重复性：优于0.002%FS



- 分辨率：优于0.002%FS
- 迟滞：优于0.002%FS
- 工作温度：测杆：-40~85℃
电子部件：-20~80℃
- 储存温度：-40~100℃
- 温度系数：0.007%/℃
- 满量程调整：20%FS
- 零点调整：20%FS
- 低噪声环境（150~300）小于2mVrms
- 纹波：动态测量（150~300）小于6mVrms
静态测量（1600~3000）小于10mVrms
- 测杆材料：0Cr19Ni9
- 电子仓外壳材料：1Cr18Ni9Ti
- 电缆：五芯屏蔽电缆，长度：2.8m（可根据用户要求定制）
- 防爆标志：隔离型Exd II BT5 本安型：Exd II CT5
外壳防爆等级：IP65

五、接线方式：

标准方式



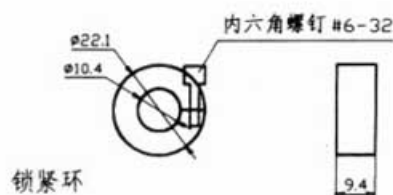
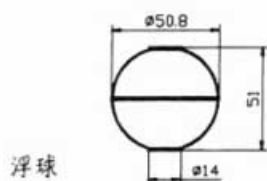
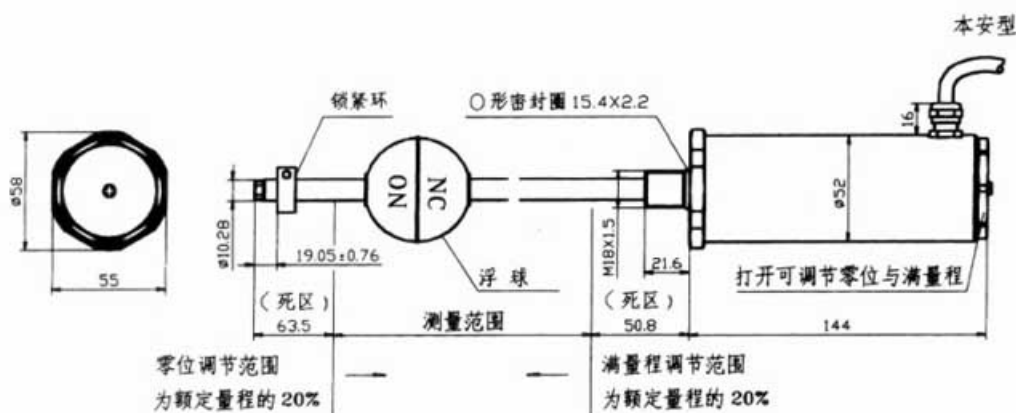
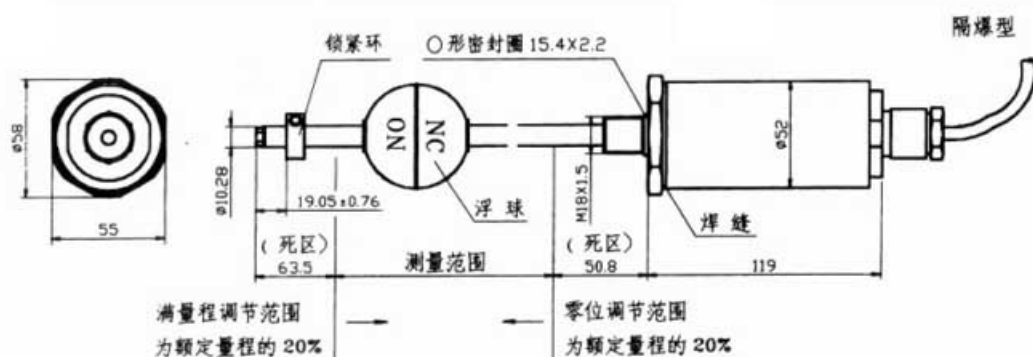
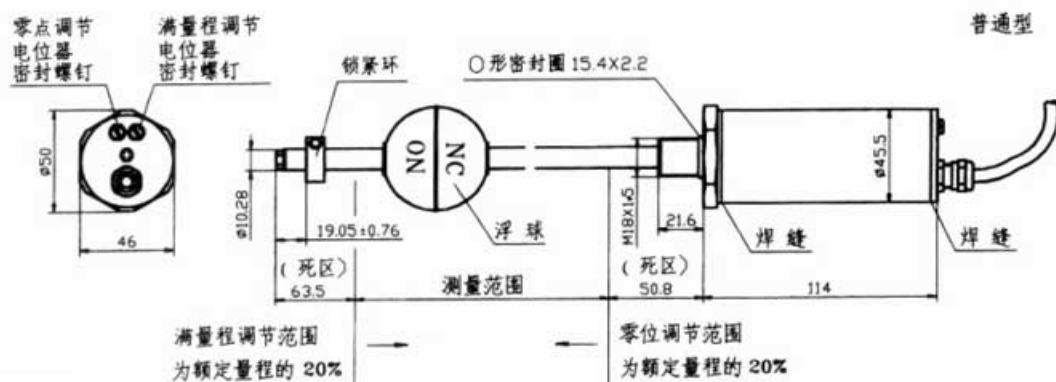
(图一)

端子接线方式



(图二)

六、结构尺寸:



七、产品选型：

磁致伸缩液位计型号及规格代号表										
CY3068	磁致伸缩液位计									
	代号	产品型号								
	P	普通型								
	G	防爆型								
	代号	连接螺纹								
	M1	M18×1.5								
	M2	M20×1.5								
	N1	3/4-16UNF（英制）								
	代号	标定单位								
	4	mm								
	代号	输出形式				供电电压				
	5	4-20mADC				+24VDC±10%				
	6	0~5VDC				+24VDC±10%				
	7	0~10VDC				+24VDC±10%				
	8	(-5~5)VDC				+15VDC±10%				
	9	(-10~10)VDC				+15VDC±10%				
	代号	引线方式								
	0	电缆线连接								
	2	航空插头连接（不适用于隔爆型产品）								
	4	接线端子连接								
	量程范围									
	0080	0150	0300	0500	0800	1000	1200			
	1500	2000	2200	2500	2800	3000	3500			
	4000	4500	5000	（也可根据用户要求制定）						
	代号	浮子类型								
	a	$\rho=0.66\text{g/cm}^3$; $p=6.8\text{MPa}$								
	b	$\rho=0.20\text{g/cm}^3$; $p=2.5\text{MPa}$								
	c	$\rho=0.50\text{g/cm}^3$; $p=2.5\text{MPa}$								
	d	$\rho=0.80\text{g/cm}^3$; $p=10\text{MPa}$ (防腐型专用)								
	e	$\rho=0.44\text{g/cm}^3$; $p=2.0\text{MPa}$ (带压容器专用)								
	代号	附加功能								
	F	防腐型								
	代号	选配法兰								
	f1	DN65-PN2.0MPa								
	f2	DN80-PN2.0MPa								
	f3	DN65-PN5.0MPa								
	f4	DN805-PN5.0MPa								
CY3068	P	M1	4	5	0	0150	a	F	f1	

CY1151系列电容式变送器

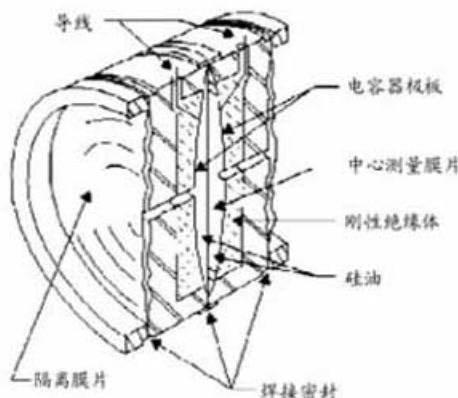
一、概述

CY1151系列电容式变送器是我公司引进国外先进技术和设备,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。具有设计原理先进、品种规格齐全、安装使用简便(规格、尺寸与原装1151完全兼容),外形美观等特点。1151系列压力/差压变送器针对国内不同用户的要求,同时推出E型(普通模拟型)、G型(常规智能型)和S型(标准智能型)三种规格。目前该系列产品已广泛应用于石油、化工、冶金、电力、食品、造纸、医药、机械制造等行业。



二、特点

- 精度高;
- 稳定性好;
- 二线制;
- 固体元件,接插式印刷线路板;
- 小型、重量轻、坚固抗振;
- 量程、零点外部连续可调;
- 正迁移可达500%;负迁移可达600%;
- 阻尼可调;
- 单向过载保护特性好;
- 无机械可动部件,维修工作量少;
- 全系列统一结构,零部件互换性强;
- 接触介质的膜片材料可选择:
(316L、TAN、HAST-C、MONEL等耐腐蚀材料)
- 防爆结构,全天候使用。



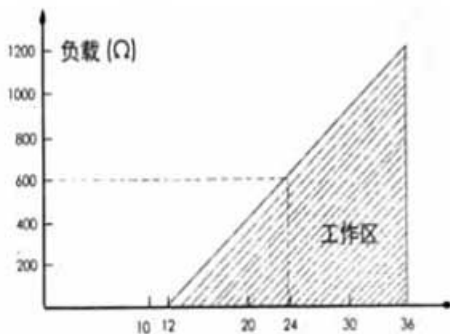
三、工作原理

过程压力通过两侧或一侧的隔离膜片、灌充液传至6室的中心测量膜片。中心膜片是一个张紧的弹性元件,它对于作用在其上的两侧压力差产生相应变形位移,其位移与差压成正比,最大位移约0.1mm,这种位移转变为电容极板上形成的差动电容,由电子线路把差动电容转换成二线制的4~20mA DC输出信号。

四、功能参数

- 使用对象: 液体、气体和蒸气
- 测量范围: 0~0.1kPa至0~40MPa
- 输出信号: 4~20mA DC
- 供电电源: 12~45V DC,一般为24V DC

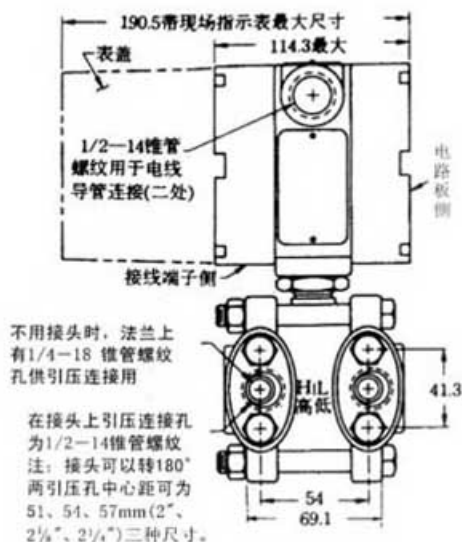
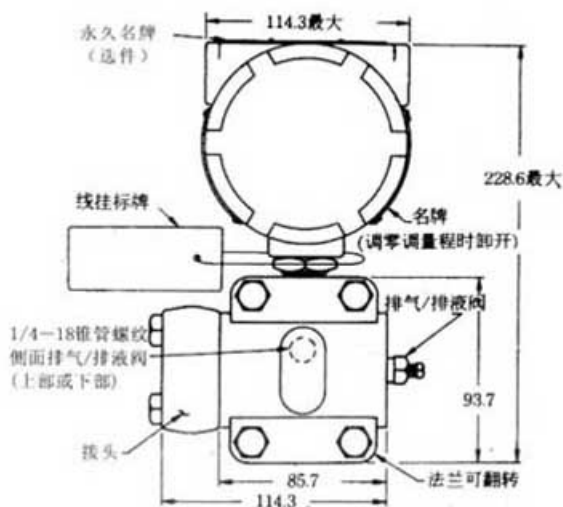
- 负载电阻 $R \leq (V - 13)/0.02$ 式中V为电源电压(伏) 负载曲线见右图
- 指示表: 指针式线性指示0~100%刻度, 以及LCD液晶式显示
- 量程和零点: 外部连续可调
- 温度范围: 放大器工作温度范围: $-29 \sim +93^{\circ}\text{C}$
(LT型为: $-25 \sim +70^{\circ}\text{C}$)
- 灌充硅油的测量元件: $-40 \sim +104^{\circ}\text{C}$
- 法兰式变送器灌充高温硅油时: $+15 \sim +315^{\circ}\text{C}$,
普通硅油: $-40 \sim +15$
- 静压和过载压力: 4、10、25、32MPa
- 湿度: 相对湿度为0~100%
- 容积吸取量: $< 0.16\text{cm}^3$
- 阻尼(阶跃响应): 充硅油时, 一般在0.2s到1.67s之间连续可调
- 启动时间: 2s, 不需预热



五、结构材料

- 隔离膜片: 316L不锈钢, 哈氏合金C-276, Monel合金或钽
- 排气/排液阀: 316不锈钢, 哈氏合金C, 蒙乃尔合金
- 法兰和接头: 碳钢镀镍, 316不锈钢, 哈氏合金C或蒙乃尔合金
- 接触介质 "O" 形环: 丁腈橡胶, 氟橡胶
- 灌充液: 硅油或惰性油

六、外形尺寸与安装连接示意图



1151变送器选型：

1151系列电容式变送器					
代号		品 种			
DP	差压变送器		AP	绝对压力变送器	
GP	压力变送器		LT	法兰式液位变送器	
DP/GP	远传差压、压力变送器 主体				
	代号	量程范围			
	1	0-50~500Pa	6	0-0.16~1MPa	
	2	0-0.1~1KPa	7	0-0.4~2.5MPa	
	3	0-1~6KPa	8	0-1.6~10MPa	
	4	0-6~40KPa	9	0-4~25MPa	
	5	0-40~250KPa	0	0-6~40MPa	
	代号	输出功能			
	E	普通模拟型（输出：4~20mA）			
	G	常规智能型（输出：4~20mA）			
	S	标准智能型（输出：4~20mA带HART总线协议）			
	代号	结构材料			
		法兰接头	排头/排液阀	隔离膜片	灌充液体
	22	316不锈钢	316不锈钢	316不锈钢	硅油
	23	316不锈钢	316不锈钢	哈氏C-276	
	24	316不锈钢	316不锈钢	蒙乃尔	
	25	316不锈钢	316不锈钢	钽	
	代号	静压Mpa			
	A	1	E	25	
	B	4	F	32	
	C	10			
	代号	精度			
	Q1	0.2%FS			
	Q2	0.5%FS			
	代号	连接与功能			
	L1	M20×1.5内螺纹			
L2	1/2NPT内螺纹				
M1	0~100%线性指示表头				
M3	数字显示表头				
B1	2" 管装弯支架				
B2	盘装弯支架				
B3	2" 管装平支架				
D0	泄放阀在压力室中部				
D1	侧面泄放阀在压力室上部				
D2	侧面泄放阀在压力室下部				
C0	1/2" 锥管内螺纹接头				
C1	1/2" 引压接头及后部焊接引压管φ14 (与C0配套使用)				
C2	丁字形螺纹接头M20×1.5				
Da	隔爆型EXdsⅡBT5				
Fa	本安型EXiaⅡCT5				

CY1151 DP 2 E 23 B Q2 L2

1151DP型差压变送器：

以差动电容为检测原理组成电容式变送器，输入压力分别为0~6kPa, 0~40kPa, 0~250kPa等。

使用对象：液体、气体和蒸气。



1151DP型差压变送器型号及规格代号表

1151DP	差压变送器	
	3	0~1~6kPa
	4	0~6~40kPa
	5	0~40~250kPa
	6	0~0.16~1MPa
	7	0~0.4~2.5MPa
	8	0~1.6~10MPa
	代号	输出功能
	E	普通模拟型（输出：4~20mA）
	G	常规智能型（输出：4~20mA）
	S	标准智能型（输出：4~20mA带HART总线协议）
	代号	结构材料
		法兰接头
	22	316不锈钢
	23	316不锈钢
	24	316不锈钢
	25	316不锈钢
		排头/排液阀
		隔离膜片
		灌注液体
		硅油
		哈氏C-276
		蒙乃尔
		钽
	代号	静压Mpa
	B	4
	C	10
	代号	精度
	Q1	0.2%FS
	Q2	0.5%FS
	代号	电气连接头
	L1	M20×1.5内螺纹
	L2	1/2NPT内螺纹
	代号	附加选项
	M1	0~100%线性指示表头
	M3	数字显示表头
	B1	2" 管装弯支架
	B2	盘装弯支架
	B3	2" 管装平支架
	D0	泄放阀在压力室中部
	D1	侧面泄放阀在压力室上部
	D2	侧面泄放阀在压力室下部
	C0	1/2" 锥管内螺纹接头
	C1	1/2" 引压接头及后部焊接 引压管Φ14(与C0配套使用)
	C2	丁字形螺纹接头M20×1.5
	Da	隔爆型EXds II bt5
	Fa	本安型EXds II CT5

1151DP 5 S 22 C Q1 L1 M1B1D0C0 ←选型举例

1151GP 型压力（含负压）变送器

1151GP 型电容式压力变送器（表压）测量最小压力1kPa，（可迁移为负压变送器）。

使用对象：液体、气体和蒸气。



1151GP型压力变送器（含负压）型号及规格代号表

1151GP	压力变送器（含负压）	
2	0-0.1 ~ 1kPa	
3	0-1 ~ 6kPa	
4	0-6 ~ 40kPa	
5	0-40 ~ 250kPa	
6	0-0.16 ~ 1MPa	
7	0-0.4 ~ 2.5MPa	
8	0-1.6 ~ 10MPa	
9	0-4 ~ 25MPa	
0	0-6 ~ 40MPa	
代号		输出功能
E		普通模拟型（输出：4~20mA）
G		常规智能型（输出：4~20mA）
S		标准智能型（输出：4~20mA带HART总线协议）
代号		结构材料
		法兰接头 排头/排液阀 隔离膜片 灌充液体
22		316不锈钢 316不锈钢 316不锈钢 硅油
23		316不锈钢 316不锈钢 哈氏C-276 硅油
24		316不锈钢 316不锈钢 蒙乃尔 硅油
25		316不锈钢 316不锈钢 钽 硅油
代号		精度
Q1		0.2%FS
Q2		0.5%FS
代号		电气连接头
L1		M20×1.5内螺纹
L2		1/2NPT内螺纹
代号		附加选项
M1		0~100%线性指示表头
M3		数字显示表头
B1		2" 管装弯支架
B2		盘装弯支架
B3		2" 管装平支架
D0		泄放阀在压力室中部
D1		侧面泄放阀在压力室上部
D2		侧面泄放阀在压力室下部
C0		1/2" 锥管内螺纹接头
C1		1/2" 引压接头及后部焊接引压管Φ14(与C0配套使用)
C2		丁字形螺纹接头M20×1.5
Da		隔爆型EXds IIBT5
Fa		本安型EXia IIBCT5

1151GP 8 G 22 Q1 L1 M3B1D0C0

←选型举例

1151AP型绝对压力变送器：

1151AP 型绝对压力变送器，可以实现对除气系统、蒸馏塔、蒸发器和结晶器等
的绝对压力测量，允许在10MPa 下的过压。

使用对象：液体、气体和蒸气。



1151AP绝对压力变送器型号及规格代号表

1151AP	绝对压力变送器	
4	0-6 ~ 40kPa	
5	0-40 ~ 250kPa	
6	0-0.16 ~ 1MPa	
7	0-0.4 ~ 2.5MPa	
8	0-1.6 ~ 10MPa	

代号	输出功能
N	普通模拟型 (输出: 4~20mA)
G	常规智能型 (输出: 4~20mA)
S	标准智能型 (输出: 4~20mA带HART总线协议)

代号	结构材料			灌充液体
	法兰接头	排头/排液阀	隔离膜片	
22	316不锈钢	316不锈钢	316不锈钢	硅油
23	316不锈钢	316不锈钢	哈氏C-276	
24	316不锈钢	316不锈钢	蒙乃尔	
25	316不锈钢	316不锈钢	钽	

代号	精度
Q1	0.2%FS
Q2	0.5%FS

代号	电气接头
L1	M20×1.5内螺纹
L2	1/2NPT内螺纹

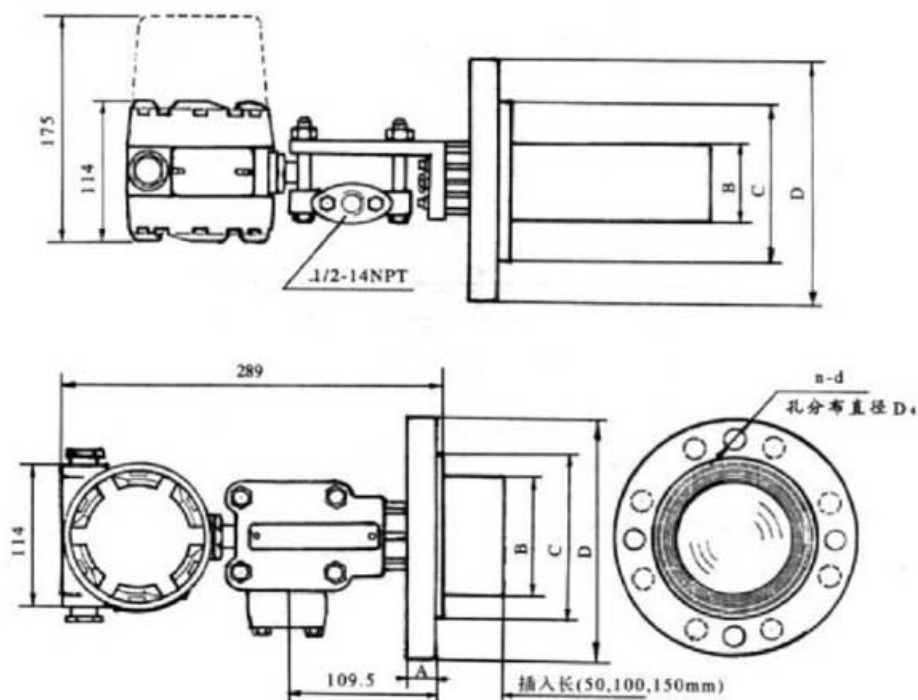
代号	附加选项
M1	0~100%线性指示表头
M3	数字显示表头
B1	2" 管装弯支架
B2	盘装弯支架
B3	2" 管装平支架
D0	泄放阀在压力室中部
D1	侧面泄放阀在压力室上部
D2	侧面泄放阀在压力室下部
C0	1/2" 锥管内螺纹接头
C1	1/2" 引压接头及后部焊接 引压管φ14(与C0配套使用)
C2	丁字形螺纹接头M20×1.5
Da	隔爆型EXds II BT5
Fa	本安型EXia II CT5

1151AP 6 S 22 Q1 L1 M3B1C2Fa ←选型举例

1151LT 型法兰式液位变送器

1151LT 法兰式液位变送器的安装法兰标准按 ANSI，法兰有 3 寸和 4 寸规格，法兰等级分为 150LB (2.5MPa) 及 300LB (5.0MPa)，法兰安装尺寸见下图表。如用户采用 GB9116-88 标准，则 DN=80、100、PN=2MPa 请注明。

接液膜片材料有 316L、哈氏 C-276、蒙耐尔、钽等。用户不注明时，以 3"150LB 安装法兰及接液膜片材料 316L 供货。



法兰式液位变送器外型尺寸图

法兰尺寸						螺栓孔		
尺寸	规格	直径D	A	B	C	数目n	直径d	分布直径D _s
3"	1501b	190	30	66	127	4	19	152
4"	1501b	228	30	89	157	8	19	190
3"	3001b	210	35	66	127	8	22	168
4"	3001b	254	38	89	157	8	22	200

1151LT型法兰式液位变送器型号及规格代号表

1151LT	法兰式液位变送器										
4	0~6 ~ 40kPa										
5	0~40 ~ 250kPa										
6	0~0.16 ~ 1MPa										
代号	输出功能										
E	普通模拟型 (输出: 4~20mA)										
G	常规智能型 (输出: 4~20mA)										
S	标准智能型 (输出: 4~20mA带HART总线协议)										
代号	最大工作压力 (静压)										
A	150LB (2.5MPa)										
B	300LB (5.0MPa)										
代号	安装法兰										
3	3" 法兰										
4	4" 法兰										
代号	插入深度mm										
0	0 (平)										
2	50 (2")										
4	100 (4")										
6	150 (6")										
代号	接液膜片材料										
22	316L										
23	哈氏C-276										
24	蒙乃尔										
25	钽										
代号	精度										
Q1	0.2%FS										
Q2	0.5%FS										
代号	电气连接头										
L1	M20×1.5内螺纹										
L2	1/2NPT内螺纹										
代号	安装法兰材料										
11	碳钢										
31	不锈钢										
代号	附加选项										
M1	0~100%线性指示表头										
M3	数字显示表头										
D1	侧面泄放阀在压力室上部										
D2	侧面泄放阀在压力室下部										
C0	1/2" 锥管内螺纹接头										
C1	1/2" 引压接头及后部焊接 引压管Φ14(与C0配套使用)										
C2	丁字形螺纹接头M20×1.5										
Da	隔爆型Exia II BT5										

1151LT	5	S	A	3	2	22	Q1	L1	11	M1	←选型举例
--------	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	-------

1151DP/GP 型带远传装置的差压/ 压力变送器

1151DP/GP 变送器带上远传密封装置后，就成为1151DP/GP 远传差压/ 压力变送器。

1151DP/GP 远传差压/ 压力变送器，是避免被测介质直接和变送器的隔离膜片接触的可靠测量方法，它适用于下面几种情况：

- 被测介质对变送器接头和敏感元件有腐蚀作用时；
- 需要将高温被测介质与变送器隔离时；
- 被测介质中有固体悬浮物或高粘度易堵塞变送器接头和压力容室时；
- 被测介质用引压管引出易固化或结晶时；
- 更换被测介质需要冲洗而不容交混时；
- 必须保持卫生条件，防止污染时。



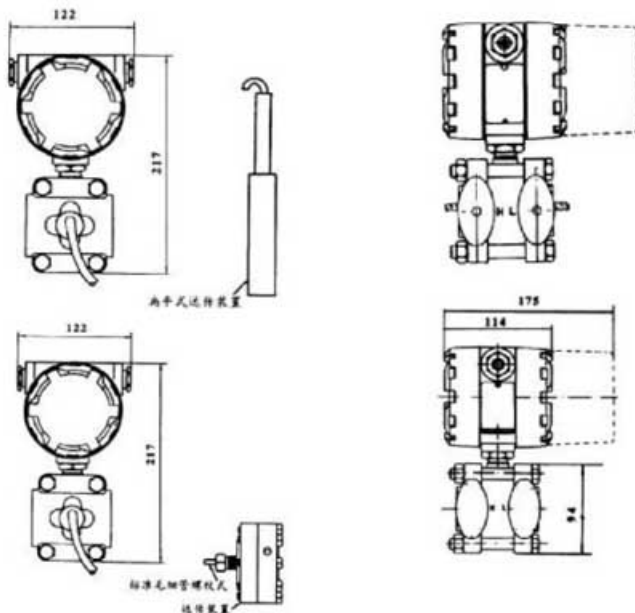
1151DP/GP 型带远传密封装置的远传差压/ 压力变送器，仍具有1151DP/GP 型差压/ 压力变送器的各种特点。

提供多种结构材料，远传装置组件焊接结构，可靠性强。充液腔低容积设计，减少温度影响，根据用户要求内充DC200 系列硅油使用温度-40 ~ +149 °C；高温硅油使用温度-15 ~ 315 °C。

远传装置工作压力上限是用户选择远传装置的额定值；工作压力不低于3.5kPa（绝对压力）。

对腐蚀介质的选择隔离膜片材料参见附录，仅作用户选用时参考。

1151DP/GP 型带远传装置的差压/ 压力变送器外形尺寸图



1151DP远传差压变送器型号及规格代号表

1151DP	远传差压变送器						
4	0~6 ~ 40kPa						
5	0~40 ~ 250kPa						
6	0~0.16 ~ 1MPa						
7	0~0.4 ~ 2.5MPa						
8	0~1.6 ~ 10MPa						
	代号	输出功能					
	N	普通模拟型 (输出: 4~20mA)					
	G	常规智能型 (输出: 4~20mA)					
	S	标准智能型 (输出: 4~20mA带HART总线协议)					
	代号	精度					
	Q1	0.2%FS					
	Q2	0.5%FS					
	S1	一个远传装置	根据表 I、II、III、IV 订货				
	S2	二个远传装置					
	代号	电气连接头					
	L1	M20×1.5内螺纹					
	L2	1/2NPT内螺纹					
	代号	附加选项					
	M1	0~100%线性指示表头					
	M3	数字显示表头					
	B1	2" 管装弯支架					
	B2	墙装/板装弯支架					
	B3	2" 管装平支架					
	Da	隔爆型EXds II BT5					
	Fa	本安型EXia II CT5					
1151DP	4	N	Q2	S2	L1	M1B1	←选型举例

毛细管选型代号表

1199CAP	毛细管					
代号	毛细管材料和尺寸规格					
13	316不锈钢, 内径Φ1.09mm					
代号	嵌件					
A	316不锈钢					
代号	毛细管长度					
05	1.5m(5')					
10	3.0m(10')					
15	4.5m(15')					
20	6.0m(20')					
25	7.5m(25')					
代号	螺纹接头					
A	无支撑管					
C	带支撑管					
代号	毛细管的保护套管					
12	PVC包层铠装316不锈钢					
1199CAP	13	A	15	A	12	选型示例

1151GP型远传差压变送器规格及型号代号表									
1151GP									
	4	0-6 ~ 40kPa							
	5	0-40 ~ 250kPa							
	6	0-0.16 ~ 1MPa							
	7	0-0.4 ~ 2.5MPa							
	8	0-1.6 ~ 10MPa							
	代号	输出功能							
	N	普通模拟型 (输出: 4~20mA)							
	G	常规智能型 (输出: 4~20mA)							
	S	标准智能型 (输出: 4~20mA带HART总线协议)							
	代号	精度							
	Q1	0.2%FS							
	Q2	0.5%FS							
	S1	一个远传装置 根据表 I、II、III、IV 订货							
	代号	电气连接头							
	L1	M20×1.5内螺纹							
	L2	1/2NPT内螺纹							
	代号	附加选项							
	M1	0~100%线性指示表头							
	M3	数字显示表头							
	B1	2" 管装弯支架							
	B2	墙装/板装弯支架							
	B3	2" 管装平支架							
	Da	隔爆型EXds II BT5							
	Fa	本安型EXia II CT5							
1151GP	4	N	Q2	S1	L1	M1B1	←选型举例		

远传装置灌充液选型代号表

代号	灌充液及使用温度 (在真空场合温度上限应降低)
C10485-0007	硅油, 温度范围 -29~149℃
C51734-0001	惰性液温度范围 -40~177℃
01199-0032-0004	SYL800油温度范围 -40~204℃
C10485-0007 - - - 选型示例: 硅油	

CY2000系列微压、微差压变送器

一、概述

CY2000系列微压、微差压变送器选用进口高精度、高稳定性传感器芯片，采用铝合金外壳和应力隔离技术组装，经温度补偿，线性放大，V/I变换，转换为4~20 mA或1~5V标准信号输出。可与DDZ-II、ZZD-III或计算机连结，实现工业生产过程自动化。广泛应用于水利、石油、化工、冶金、电力、航空、轻工、环保、大专院校、科研机构及工矿企业。

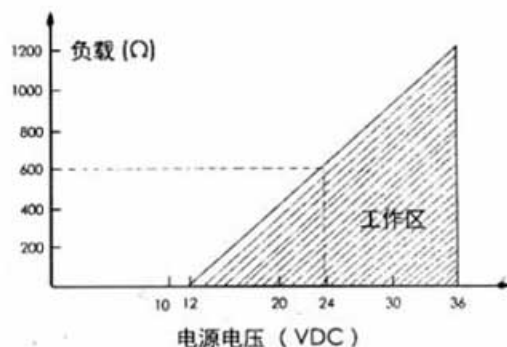


二、主要特点:

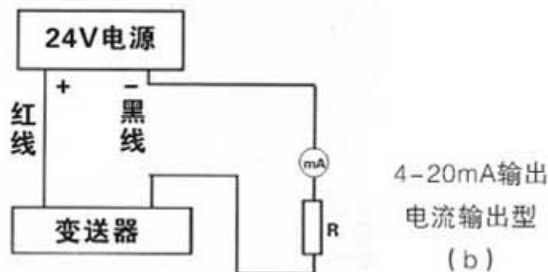
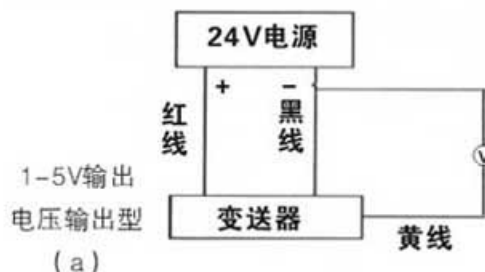
- 精度高稳定性好
- 可与多种设备相匹配，微压补偿线性放大
- 特别适合风道、风管的流量与压力（差压）的监测
- 被测介质：非腐蚀性气体
- 静压及过载：200KPa或量程的1.5倍
- 使用温度：0~70℃
- 负载电阻： $R < (V - 13) / 0.02$ 式中V为电源电压(伏) 负载曲线见右图

三、性能指标

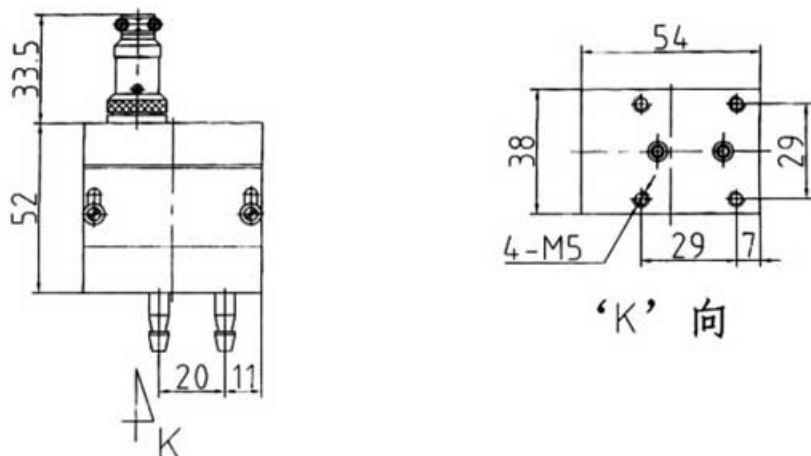
- 量程：0~0.4KPa；...0~40KPa
- 精度：0.2、0.5级(包括线性、重复性和迟滞)
- 时漂： $\pm 0.1\% \text{FS} / 4\text{H}$
- 温度稳定性： $\pm 0.3\% \text{FS} / 10^\circ\text{C}$ (包括零点温漂和满程温漂)
- 非线性：0.1%、0.3%
- 重复性：0.1、0.2%
- 接口： $\phi 6$ 气嘴、快速接头或按用户要求
- 输出信号：4~20mA；1~5V(零点和量程外部可调)
- 供电电源：24 $\pm$ 11V



四、接线图



五、接口与结构



六、使用说明

使用前应确认被测量不超过量程范围，然后将变送器直接安装在被测位置上固定，再用软管把高、低压介质引到平衡阀的对应端，平衡阀的出口接到变送器对应的压力出口。根据不同输出要求，按接线图连结线路，确认无误后接通电源。

最好采用水平安装，其他安装形式亦可，但对零点输出有影响。可拧松标牌，调整左边的调零电位器，使之输出为4.00mA 按下式可计算出压力：

电流型：4--20mA输出 $P = (I - 4) / 16 \times \text{量程}$ 式中 I 为电流

电压型：1--5V输出 $P = (V - 1) / 4 \times \text{量程}$ 式中 V 为电压

七、产品选型

CY2000系列微压、微差压变送器规格及型号代号表				
CY2000	系列微压、微差压变送器			
	代号	精度		
	A	0.25%		
	B	0.5%		
	量程(单位:KPa)			
			代号	输出形式
			P	4-20mA
		R	1-5V	

CYWZ热电阻温度传感器

一、概述

CYWZ系列热电阻作为测量温度的传感器，通常和显示仪表、记录仪表和电子调节器配套使用。它可以直接测量各种生产过程中从-200℃至420℃范围内的液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。根据国家规定，Pt100 铂热电阻和Cu50 铜热电阻两大类装配式、统一设计型热电阻均符合IEC国际标准。

二、工作原理

工业用热电阻分铂热电阻和铜热电阻两大类。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。热电阻的受热部分(感温元件)是用细金属丝均匀地双绕在绝缘材料制成的骨架上。当被测介质中有温度梯度存在时，所测得的温度是感温元件所在范围内介质层中的平均温度。装配式热电阻主要由接线盒、保护管、接线端子、绝缘套管和感温元件组成基本结构，并配以各种安装固定装置组成。CYWZP 型铂电阻的感温元件是一个铂丝绕组，双支铂电阻主要用于需要用二套显示、记录或调节仪同时检测同一地点温度的场合。CYWZC 型铜电阻的感温元件是一个铜丝绕组。



三、主要技术指标

● 测温范围和准确度

热电阻类别 测温范围 ℃ 分度号 允许偏差 $\Delta t^{\circ}\text{C}$

CYWZP 型铂电阻: Pt100

A 级 (-200~650℃) 允差 $\pm (0.15 + 0.002|t|)$

B 级 (-200~800℃) 允差 $\pm (0.30 + 0.005|t|)$

CYWZC 型铜电阻Cu50: -50~150℃允差 $\pm (0.30 + 6.0 \times 10^{-3}|t|)$

注: 式中“ $|t|$ ”为感温元件的实测温度绝对值

热电阻感温元件100℃时的电阻值 (R_{100}) 和它在 0℃时的电阻值 R_0 的比值:

分度号 Pt100: A 级: $R_0 = 100 \pm 0.06 \Omega$

B 级: $R_0 = 100 \pm 0.12 \Omega$ $a = R_{100}/R_0 = 1.3850$

分度号Cu50: $R_0 = 50 \pm 0.05 \Omega$ $a = R_{100}/R_0 = 1.428 \pm 0.002$

● 热响应时间:

在温度出现阶跃变化时，热电阻的输出变化至相当于该阶跃变化的50%所需要的时间称为热响应时间 用 $T_{0.5}$ 表示。

● 热电阻公称压力

一般指在该工作温度下保护管所能承受的外压(静压)而不破裂。允许公称压力不仅与保护管材料、直径、壁厚有关，还与其结构形式、安装方法、置入深度以及被测介质的流速和种类有关。

● 自热影响:

通过热电阻中的测量电流为5mA时,测得的电阻增量换算成温度值应不大于0.30℃。

● 绝缘电阻:

常温绝缘电阻的试验电压可取直流10~100V任意值,环境温度在15~35℃范围内,相对湿度应不大于80%。

常温绝缘电阻值应不小于100MΩ。

四、选型表

CYWZ热电阻温度传感器规格及型号代号表									
CYW	热电阻温度传感器								
	代号	Z: 热电阻							
		探头材料							
		热电阻							
		P: 铂热电阻							
		C: 铜电阻							
		装配方式: 普通(无) 铠装(K)							
		安装固定形式							
		1: 无固定装置式的 2: 固定螺纹式 3: 活动卡套螺纹式 4: 固定法兰式 5: 活动法兰式 6: 固定螺纹锥形保护管式							
		接线盒形式							
		2: 防溅式 3: 防水式 4: 隔爆式							
		设计序号							
		热电阻							
		0: φ16钢管 3: φ10钢管 1: φ14钢管 4: φ8钢管 2: φ12钢管 5: φ6钢管							
CYW	Z	PK	3	2	0	L (插入深度)			

选型注意事项

选型时,如测量介质和温度范围有特殊要求如:腐蚀、粘稠、高温等,请注明。

CYWR热电偶温度传感器

一、概述

CYWR热电偶是温度测量仪表中应用较广泛的一种测温元件，它与显示仪表通过导线（补偿导线）组成测量系统，在-200℃~1700℃范围内对气体、液体及固体表面的温度进行检测，而且可以和计算机等先进的设备连接配套使用，可以实现控制、调节、测温等的全过程。热电偶具有能弯曲、耐高压、热响应时间快和坚固耐用等许多优点。广泛应用于航空、原子能、石油、化工、冶金、机械等工业部门和科技领域。

二、工作原理

将两种不同材料的导体或半导体A和B焊接起来，构成一个闭合回路，当导体A和B的两个接点之间存在温差时，两者之间便产生电动势，因而在回路中形成一定大小的电流，这种现象称为热电效应。热电偶就是利用这一效应来工作的。

三、主要技术指标

- 公称压力：一般是指在工作温度下保护管所能承受的静态外压而不破裂。
- 最小插入深度：应不小于其保护套管外径的8~10倍（特列产品例外）
- 绝缘电阻：当周围空气温度为15~35℃，相对湿度<80%时绝缘电阻≥5兆欧（电压100V）。具有防溅式接线盒的热电偶，当相对温度为93±3℃时，绝缘电阻≥0.5兆欧（电压100V）
- 高温下的绝缘电阻：热电偶在高温下，其热电极（包括双支式）与保护管以及双支热电极之间的绝缘电阻（按每米计）应大于下表规定的值。

四、选型指南

CYWR热电偶温度传感器规格及型号代号表

CYWR热电偶温度传感器规格及型号代号表						
CYW	热电偶温度传感器					
	代号	R: 热电偶				
		探头材料				
		热电偶				
		R: 铂铑13-铂 P: 铂铑10铂				
		N: 镍铬-镍硅 E: 镍铬-康铜				
		装配方式: 普通(无) 铠装(K)				
		安装固定形式				
		1: 无固定装置式的 2: 固定螺纹式 3: 活动卡套螺纹式				
		4: 固定法兰式 5: 活动法兰式 6: 固定螺纹锥形保护管式				
		接线盒形式				
		2: 防溅式 3: 防水式 4: 隔爆式				
		设计序号				
		热电偶				
		0: φ16钢管 3: φ10钢管				
		1: φ14钢管 4: φ8钢管				
		2: φ12钢管 5: φ6钢管				
CYW	R	NK	2	2	3	L (插入深度)



CYW系列温度变送器

一、概述

CYW系列热电偶、CYWZ系列热电阻加温度模块便构成CYW铠装温度变送器，可直接测量-200~1300℃内液体、蒸气、气体介质以及固体等温度。铠装温度变送器能弯曲、耐压、耐振、反应时间快、坚固耐用，而且有较好的密封性能，它特别适用低温范围测量，克服了因冷凝水对测温所带来的影响。

CYW系列变送器输出4~20mA标准信号。其变送模块安装在防爆接线盒内，从而使整体结构本安防爆。

CYW型铠装温度变送器采用防水式接线盒和插头式接线两种方式，为了防止灰尘及有害气体进入传感器内部，接线盒的出线孔和盖子都用垫圈加以密封。

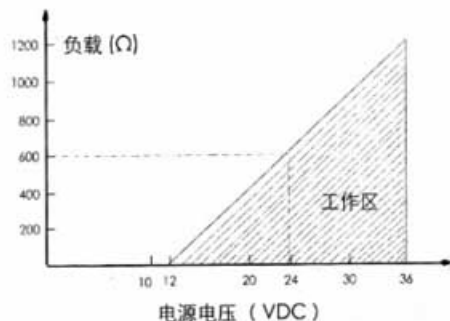


二、特点

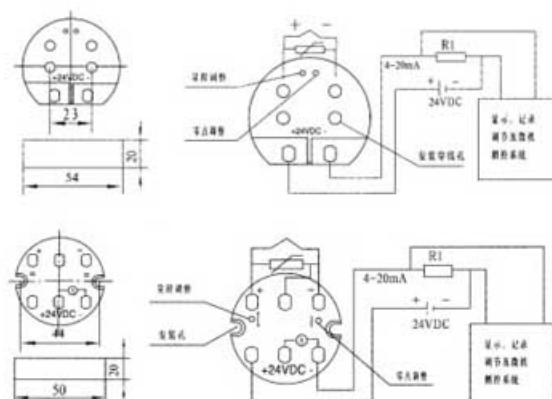
- 可弯曲、耐压、耐振、耐腐蚀
- 反应时间快
- 高精度
- 特别适合于高温、高压及低温测量

三、主要技术指标

- 测量探头：Pt100、Pt1000、Cu50热电阻K、E、T、S型热电偶
- 测量范围：-200~500℃—1300℃
- 允许偏差：-200~0℃：±(0.3+4.5×10⁻³t)℃
0~500℃：±(0.3+6×10⁻³t)℃
0~1300℃：±0.75%
- 时间常数：外径5mm，<20S；外径6mm，<30S；外径3mm<7S，
外径10mm<40S
- 公称压力：10MPa
- 绝缘电阻：15~35℃，80%RH时，不小于20MΩ(电压100V)
- 接线盒：防水式或插头座式
- 安装固定：固定卡套螺纹安装固定装置
- 负载特性： $R \leq (V-12) / 0.02$
负载曲线见右图
- 本安关联设备：LB802 LB901



四、接线图



五、选型表

CYW系列温度变送器规格及型号代号表

CYW	温度变送器									
代号		传感器类型								
P1		Pt100								
P2		Pt1000								
C		Cu50								
K		K型热电偶								
S		S型热电偶								
代号		精度								
A		0.1%								
B		0.2%								
C		0.5%								
代号		测量范围								
1		-50~50℃								
2		0~100℃								
3		-50~150℃								
4		0~800℃								
5		0~1300℃								
代号		防爆形式								
N		普通								
I		本安								
D		防爆								
代号		安装固定形式								
1		无固定装置式的								
2		固定螺纹式								
3		活动法兰式								
4		固定法兰式								
5		活动法兰式								
6		固定螺纹锥形保护管								
代号		接线盒形式								
2		防溅式								
3		防水式								
4		防爆式								
代号		设计序号								
0		Φ12mm保护管								
1		Φ16mm保护管								
2		Φ16mm高铝质管								
3		Φ20mm高铝质管								
4		自定义								
代号		插入深度								
L(mm)										
CYW	P1	A	1	I	3	2	1	50		

CYTRH36温湿度变送器

一、概述

CYTRH36温、湿度变送器用于工艺环境温度范围较宽的场所进行温度、相对湿度的测量及信号变送。它由探头和变送单元组成。直接置于被测的环境中使用。该变送器具有测量范围宽，分辨率高，稳定性好，防水凝聚，抗污染能力强，敏感元件工作寿命长，测量精度高等特点。变送器外壳使用高强度的塑料，具有密封防尘结构。该系列变送器可作显示、测量、控制和数据采集系统的信号源。因此广泛应用于烟草、陶瓷、轻纺、化工、电力、冶金、医药、空调、粮食、食品加工、生物工程、农业培育等领域的工艺环境中的温度、湿度测量。

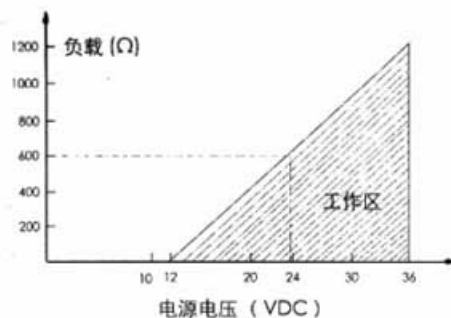
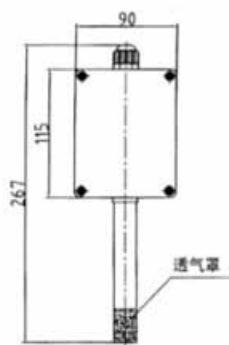
二、特点

- 独特的热固混合传感器
- 精密温度补偿
- 本安防爆
- 防水凝聚、抗污染能力强
- 一体化结构、安装方便

三、主要技术指标

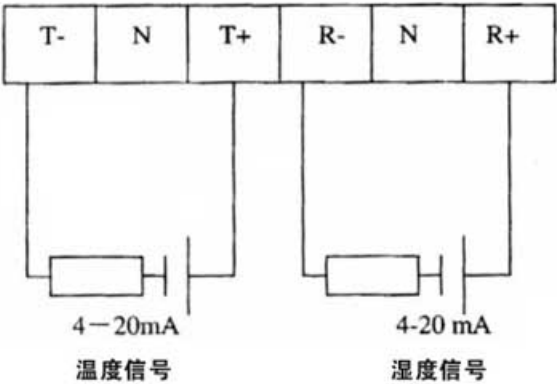
- 测量范围：湿度0~100%RH；温度-40~+120℃（可选）
- 测量误差：湿度 $\pm 3\%RH$ （在10~90%RH）；温度 $\pm 0.5^\circ C$
- 输出信号：湿度4~20mA 0~5V 1~5V；温度4~20mA 0~5V 1~5V
- 重量：约重0.5Kg
- 使用温度范围：-50℃~+140℃
- 负载电阻： $R \leq (V-12)/0.02$ （见图1）
- 贮存环境：-20~85℃ 0~85%RH
- 电源：24V DC $\pm 12V$

四、外型尺寸



(图1)

五、接线



六、使用与维护

安装变送器时，不宜将探头直接朝向强气流或通风管出口，探头经受气流速度应在15米/秒以下。安装位置如有机械震动，应考虑加消震垫。

防尘罩能阻挡气体中浮游的粉尘及纤维污染湿敏元件。如发现防尘罩微孔有堵塞现象，可将罩卸除清洗后，烘干使用。变送器根据精度要求应定期复查校准，一般为每年进行一次。

七、产品选型

CYTRH36温湿度变送器规格及型号代号表				
CYTRH36	温湿度变送器			
	代号	供电电源		
	0	24V DC		
	1	±12V DC		
	代号	输出信号		
	0	4~20mA		
	1	1~5V		
	2	0~5V		
	代号	设计类型		
	A	湿度、温度双路		
	B	单湿度		
	C	单温度		
CYTRH36	0	0	A	

CYPS71系列通用微型压力开关

一、概述

CYPS71通用型微型压力开关具有可伸动开关的通用压力开关可以应用在宽广的液压和气压范围，成熟的活塞/隔膜设计在很宽的压力范围内和9000PSI耐压下具有出色的精度。它的组成结构允许Gems提供两种材质多样的压力接口和众多的电气认证和接线端子。



二、主要特点

- 工作温度：-40°C ~ +80°C
- 开关：5Amp@12/24VDC和125/250VAC (可选10Amp或1Amp金触点)
- 重复性：最大设定点的2%@20°C
- 接液部件：隔膜 (可选EPDM, Viton®或Neoprene)
- 压力接口：316不锈钢
- 耐压：9000psi(600 bar)
- 认证：CE, UL认证可
- 重量：约 0.35Kg

三、订货指南

1: 压力量程代码

2: 压力接口 -2MNZ 1/8 NPTM
-4MNZ 1/4 NPTM
-2MNZ 1/8 BSPM
-4MNZ 1/4 BSPM

3: 电路

-A SPST/NO; -B SPST/NC; -C SPDC;

4: 电器连接

接线端子

选型: CYPS71-①-②-③-④-⑤-⑥

R(A)ON B COM G(C)OFF

5: 选项

-V: Viton 隔膜; -E: EPDM隔膜;

-N: Neoprene隔膜;

-10A: 10A@ 125/250 VAC Max.等级;

6: 设定点 (可选项)

A. 定点 FS (PSI或BAR单位)

B. 定点类型

R: 升压报警 F: 降压报警

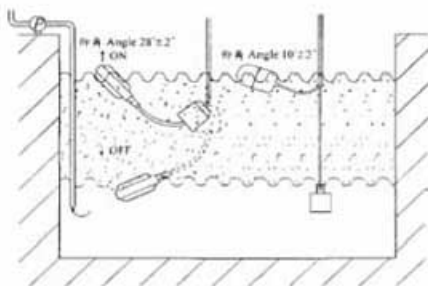
附：压力量程表

压力范围编码	压力范围	平均死区
10	10-30psi (0.7-2.1bar)	4-6psi (0.25-0.40 bar)
20	25-75psi (0.35-2.1 bar)	5-10psi (0.35-0.65 bar)
30	65-300psi (4-21 bar)	20-40psi (1.3-2.6 bar)
40	250-1000psi (17.2-69bar)	40-85psi (2.6-5.7 bar)
50	1000-3000psi (69-206.8 bar)	120-200psi (8-15 bar)
60	2500-5000psi (172.4-344.7 bar)	300-500psi (21-35 bar)

CY系列电缆式浮球液位开关

一、概述

CY系列电缆浮球液位开关是利用塑胶射出一体成型，结构紧固，价格低，寿命长，特别对长距离、多点液位控制、潜水泵或含有粒状、块状杂质之液体控制。其利用微动开关或水银开关做为接点零件，当液位上升接触浮球时，浮球以重锤为中心，随水位上升做角度变化，当水平面与上扬角度超过 28° （微动开关）或 10° （水银开关）时，开关便会有ON或OFF的接点信号输出。



二、主要特点

- 使用微动开关做接点输出，接点容量10A/250VAC，可直接起动电机设备。
- 欧规（HAR）橡胶电缆，耐候性佳，使用寿命长，构造简单，不需保养，污水净水皆可使用。

三、性能指标

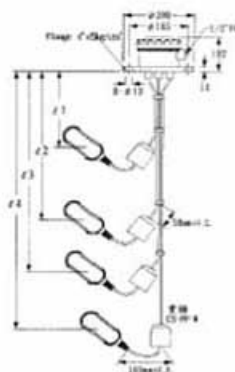
型号	CS1-RA	CF-SA
浮球材质	P.P.	SUS304
电缆规格	Neoprene Cable 1mm ² × 3C	Silicon Cable 0.75mm ² × 3C
接点容量	10A/250VAC	2A/250VAC
接点型号	SPDT	SPDT
适用温度	-10°C ~ 80°C	0°C ~ 170°C
适用比重	0.6	0.5

四、选型表

CYS-RA-□□
PP浮球
(电缆长度)
03-3米
05-5米
10-10米
Max.20M

CYF-SA-□□
SUS304浮球
(电缆长度)
03-3米
05-5米
10-10米
Max.20M

CY-□-□-□-□-□
重锤个数
1-4
重锤材质
C: PP
S: SUS304
浮球个数
1-4
浮球材质
C: PP
S: 不锈钢
接线盒
A: 铝合金
B: PP



控制距离

L1:	NO	NC
L2:	☐	☐
L3:	☐	☐
L4:	☐	☐

CY系列连杆式浮球液位开关

一、概述

在密封的金属或塑胶管内，设置一点或多点的磁簧开关，然后将管子贯穿一个或多个，中空而内部装有环形磁铁的浮球，并利用固定环，控制浮球与磁簧开关在相关位置，使浮球在一定范围内上下浮动。利用浮球内的磁铁去吸引磁簧开关的触点，产生开与关的动作，作液位的控制或指示。

二、主要特点

- 可作多点控制，控制开关位置可以随着使用者需要订制
- 使用磁簧开关不需供应电源，接点寿命可达200万次
- 有PP、PVDF材质可适用于强酸碱场所，SUS304/316金属材质适用于高温高压桶槽
- 有ABS、GL、CR国际船籍认证及EX防爆认证



三、应用范围

造船、发电机设备、石油化学、食品、废水/净水处理、电子、染整、化学、化纤、橡胶及塑胶、化学制药等。

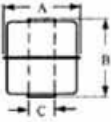
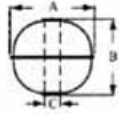
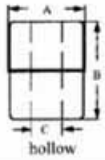
四、电气规格

管径型号	SUSΦ8		SUSΦ9.5		SUSΦ12.7		SUSΦ17.2		PPΦ17.2		PVDFΦ16	
接点形式	SPDT	SPST	SPDT	SPST	SPDT	SPST	SPDT	SPST	SPDT	SPST	SPDT	SPST
接点容量	10W	50W	10W	50W	40W	50W	40W	50W	40W	50W	40W	50W
最高电压	12.5VAC	240VAC	125VAC	240VAC/200VDC								
	Break Down	220VDC	Break Down									
	250VAC		250VAC									
起动电流	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A	0.5A
最大工作电流	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	1A	2.5A	2.5A	2.5A	2.5A
导线规格	XLPE(UL326,AWG22)											

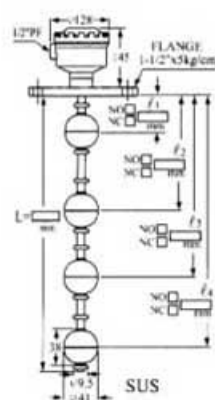
五、接线盒规格

型号	B	C	E	G	H	J
材质	铝合金	聚丙烯P.P	铝合金	聚碳酸脂PC	铝合金	SUS 304
防护等级	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65	Exd IIB T4
端子个数	2~12	2~12	2~6	2~6	2~6	2~6
重量	510g	275g	325g	160g	230g	1400g
应用场所	大空间	酸碱区	小空间	酸碱区	小空间	防爆区

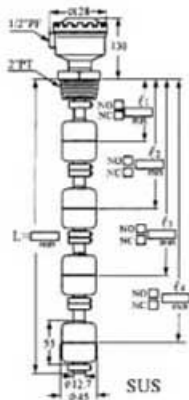
六、浮球规格

外型	型号	外观尺寸 $\Phi A \times B \times \Phi C$	比重	耐压 (kg/cm ²)	重量 (g)	材质	最大耐温 (°C)
	S1	28 × 28 × 9.5	E > 0.8	10	10	SUS 304 or 316	200
	S3	45 × 55 × 15	E > 0.65	12	45	SUS 304 or 316	200
	S6	75 × 108 × 19	E > 0.5	10	150	SUS 304	200
	S2	41 × 38 × 11	E > 0.7	30	20	SUS 304 or 316	200
	S4	52 × 52 × 15	E > 0.55	30	40	SUS 304 or 316	200
	S5	75 × 73 × 19	E > 0.55	30	105	SUS 304	200
	P1	25 × 15 × 10	E > 0.8	4	5	PP white black	80
	P2	25 × 15 × 10	E > 0.7	4	8	PP white black	80
	P3	45 × 45 × 18.5	E > 0.6	5	35	PP black	80
	F1	55 × 70 × 22	E > 0.9	5	100	PVDF white	120

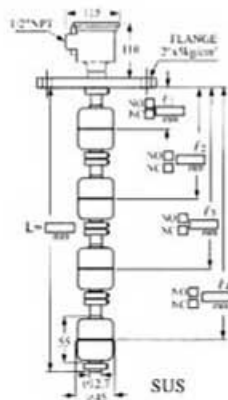
七、常用型号举例



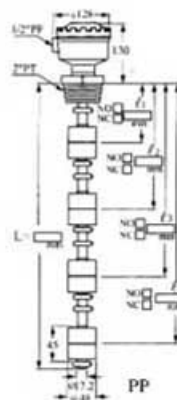
CY-B-EM-3-S2-4
法兰连接标准型



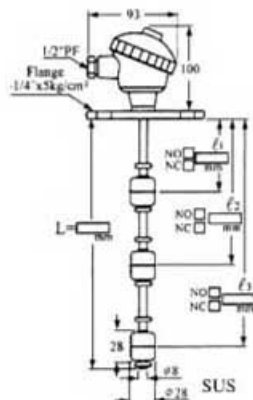
CY-B-FQ-4-S3-4
牙口连接标准型



CY-J-FM-4-S3-4
防爆型



CY-C-FQ-5-P3-4
防酸碱型



CY-E-3M-1-S1-3
小巧型

八、选型表

CY - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □ - □

总长:

浮球个数:

浮球型号: 材质: 球径: 浮球管径:

P1	PP	Φ25 × 25	Φ10
P2	PP	Φ25 × 25	Φ10
P3	PP	Φ48 × 45	Φ18.5
F1	PVDP	Φ55 × 70	Φ22
F2	PP	Φ44 × 44	Φ14
S1	SUS	Φ28 × 28	Φ9.5
S2	SUS	Φ41 × 38	Φ11
S3	SUS	Φ45 × 55	Φ15
S4	SUS	Φ52 × 52	Φ1.5
S5	SUS	Φ75 × 73	Φ19
S6	SUS	Φ75 × 108	Φ19

连杆型号:	外径:	材质:
1	Φ8	SUS304 or SUS316
2	Φ8	PVC
3	Φ9.5	SUS304 or SUS316
4	Φ12.7	SUS304 or SUS316
5	Φ17.2	P.P.
6	Φ16	PVDF
7	Φ17.2	SUS304

接线盒形式:

B: 标准铝合金烤漆	(IP65)
C: 聚丙烯P.P.	(IP65)
J: SUS304防爆盒 (Exd IIB T4)	
E: 小巧型铝合金烤漆	(IP65)
H: 铝合金烤漆	(IP65)
G: 聚碳酸脂PC	(IP65)
---: 无接线盒	(IP65)

法兰/牙口尺寸:

A: 3/8" (12A)	I: 4" (100A)
B: 1/2" (15A)	J: 5" (125A)
C: 3/4" (20A)	K: 6" (150A)
D: 1" (25A)	S: 特殊规格
E: 1-1/2" (40A)	1: 1/8"
F: 2" (50A)	2: 1/4"
G: 2-1/2" (65A)	3: 1-1/4" (32A)
H: 3" (15A)	

法兰/牙口规格:

M: 5kg/cm JIS
N: 10kg/cm JIS
O: 150Lbs ANSI
P: 300Lbs ANSI
Q: Pt锥螺牙
R: Pt直牙
T: BSP直牙DIN
S: 特殊规格
W: PN10 (10Bar)
X: PN16 (16Bar)
Y: PN25 (25Bar)
Z: PN40 (40Bar)
J: 可调PT牙
K: 可调法兰

LEDD二线无源控制单元

一、概述

LEDD系列二线无源控制单元适合所有的二线制变送器，如：压力、差压、温度、流量、PH值、加速度和力等。其内置可编程微处理器，通过两按键编程，实现零点、满量程、小数点、阻尼时间、开关报警方向设定，而无须通过电位器调整。其功能相当于一个智能二次仪表，浓缩在一个小智能显示表头上，而无需外加电源。



二、特点

- 二线制，无源电源，与使用传统LCD一样。
- 大的LED显示，彻底解决了LCD在黑暗的环境下无法显示的问题。
- 内置微处理器，分辨率16位AD 可显示物理量：-1999-9999
- 压降<4.5V，3mA即可点亮，带二路隔离式开关量输出，可以就地显示，控制与报警。

三、设置方法

在下面的描述中“A”表示“左”按键，“B”表示“右”按键。按“A+B”键表示同时按下“左”键和“右”键。

- 1: 开机显示** 将LED数显表头串入“4-20mA”回路中（极性接反时候不显示），显示表头自检后显示生产厂家名“SENS”，进入表头显示界面。
- 2: 设置零点** （在回路中电流4mA下设置）按“A+B”键进入零点设置菜单“SET2”按“A+B”设置零点数值如：04.00 0.000 按“A”键移动光标，“B”键改变光标所在位数值。设好后，按“A+B”确认并返回菜单。
- 3: 满量程设置** （在回路电流20mA下设置）继续按“A或B”显示满量程设置菜单“SET5”。按“A+B”键进入满量程设置，界面显示当前设置的满量程数值如：20.00mA 10.0M 设定完毕，按“A+B”键确认并返回菜单。
- 4: 小数点设置** 继续按“A”显示小数点设置菜单“DOT”。同时按“A+B”键进入小数点设置，界面显示当前小数点位置----“A”键左移到小数点----“B”键右移小数点----设定完毕，按“A+B”键确认并返回菜单。
- 5: 阻尼时间设置** 继续按“A”进入阻尼时间菜单“DAP”设置方法同2，阻尼时间设定范围0-20s，设置时间数值按0.5s倍数改变。设置完毕，按“A+B”键确认并返回菜单。
- 6: 报警开关设置** 继续按“A”显示报警开关菜单“HILO”，按“A+B”键进入报警开关设置，显示当前设置“OFF”，表示以下报警参数不生效。按“A”或“B”键可切换为ON，表示以下的设置报警参数生效。不管是何种情况报警，都由最后一点闪烁表示。设定完毕，按“A+B”键确认并返回菜单。出厂设定为“OFF”。
- 7: 第一报警设置** 继续按“A”显示第一报警菜单“STPL”。设置方法同2，报警点的设定数值按满量程的百分比计算。设定完毕，按“A+B”键确认并返回菜单。
- 8: 第二报警设置** 继续按“A”显示第二报警点菜单“STPH”，其余同7。设定完毕，按“A+B”键确认并返回菜单。
- 9: 第一报警点报警方向设置** 继续按“A”键显示第一报警点报警方向设置菜单“LDI”按“A+B”键显示当前设置值“UP”表示数值由低向高变化报警。按“A”或“B”可切换为“DN”表示数值由高向低变化报警 设定完毕，按“A+B”键确认并返回菜单。
- 10: 第二报警点报警方向设置** 继续按“A”键显示第二报警点报警方向设置菜单“HDI”其余同9。
- 11: 报警延迟时间设置** 继续按“A”键显示报警延迟时间设置菜单“DELA”。设置报警延迟时间范围0-30s。设定完毕，继续按“A+B”键确认并返回菜单。继续按“A”回到显示界面，所有设置结束。

接触介质部分材质的耐腐蚀性参考表

分类	介质名称	浓度%	温度	碳钢	316	哈氏C	蒙耐尔	铝	分类	介质名称	浓度%	温度	碳钢	316	哈氏C	蒙耐尔	铝
无机酸	盐酸	5	RT BP	C	C	B	C	A	有机酸	氢氟酸	5-48	RT BP	C	C	C	A	C
		10	RT BP	C	C	B	C	A		醋酸	100	RT BP	C	A	A	A	A
		20	RT BP	C	C	B	C	A		甲酸	50	RT BP	C	C	A	B	A
		35	RT BP	C	C	B	C	A		草酸	10	RT BP	C	B	A	B	A
	硫酸	5	RT BP	A	C	A	B	A	碱	柠檬酸	50	RT BP	A	A	A	B	A
		10	RT BP	C	C	A	B	A		苛性钠	20	RT BP	A	A	B	A	A
		60	RT BP	C	C	A	B	A		苛性钠	40	RT BP	A	A		A	C
		80	RT BP	B	C	A	C	A		苛性钠	50	RT	B	A	B	A	A
	硝酸	95	RT BP	B	C	A	C	A	盐	氯化铁	30	RT BP	C	C	B	C	A
		10	RT BP	C	A	B	B	C		氯化钠	20℃饱和	RT BP	A	B	A		A
		30	RT BP	C	A	B	C	C		氯化铵	25	RT BP	C	B	B	B	A
		68	RT BP	C	A	B	C			氯化钙	25	RT BP	B	B	A	A	A
	磷酸	发烟	RT					A	氧化物	氯化镁	42	RT BP		A	A	B	A
		30	RT BP	C	C	A	B	C		硫酸铵	20℃饱和	RT BP		A	A	B	A
		50	RT BP	C	C	A	B	C		硫化钠	10	RT BP			A	A	A
		70	RT BP	C	C	A	B	C	硝酸钾	硫酸钠	50	RT BP	B		A	B	A
	35%HCL+0.5%HNO ₃ 90%H ₂ SO ₄ +10%HNO ₃ 70%H ₂ SO ₄ +30%HNO ₃ 50%H ₂ SO ₄ +50%HNO ₃	85	RT BP	C	C	A	C	C		硝酸铵	10	RT BP	A	A	C	C	A
			RT					A		硝酸钾	全部	RT BP	B	B	B	B	A
			RT					A	腐蚀性	氟气	干	RT	B	A	A	B	A
			RT					A		氟气	湿	RT		C	B		A
	铬酸		RT					A		氟气	饱和	RT		C	B	B	A
		20	RT BP			A		A	气体	二氧化硫	湿	RT BP		A			A
	王水	HCL 3 HNO ₃ -1	RT BP	C	C	A	C	A		硫化氢	湿	RT		A			A

常用压力换算表

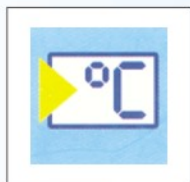
	Pa=N/m ²	Atm	MmHg=Tor	MmH ₂ O=kgf/m ²	Kgf/m ²	Bar	Psi
帕斯卡 [Pa]	1	9.869×10^{-5} $\approx 10^{-4}$	7.506×10^{-2}	0.102×10^{-1}	$1.02 \times 10^{-3} \sim 10^{-2}$	10^{-5}	1.45×10^{-4}
标准大气压 [atm]	1.01325×10^5	1	760	$1.033 \times 10^3 \sim 10^4$	$1.033 \sim 1$	$1.013 \sim 1$	14.706
毫米汞柱 [mmHg]	1.33322×10^5	1.316×10^5	1	13.60	1.36×10^{-3}	1.333×10^{-3}	1.933×10^{-2}
毫米水柱 [mmH ₂ O]	9.806375×10^4	0.968×10^5	7.36×10^{-2}	1	0.9997×10^{-4}	9.8035×10^{-5} $\approx 10^{-4}$	1.422×10^{-3}
千克力/厘米 ² [工程大气压] [at]	9.80665×10^4 $\approx 10^5$	$0.968 \sim 1$	736	10^3	1	$0.980665 \sim 1$	14.217
巴 [bar]	10^5	$0.980665 \sim 1$	750	$1.02 \times 10^3 \sim 10^4$	$1.02 \sim 1$	1	14.5
磅/英寸 ² [Psi]	6.895×10^4	6.8×10^{-5}	51.715	7.039×10^{-2}	7.031×10^{-3}	6.895×10^{-2}	1



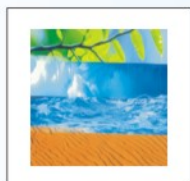
压力



物位



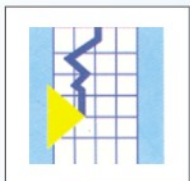
温度



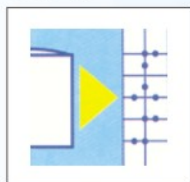
温湿度



流量



记录仪



系统及罐区

武汉超宇测控技术有限公司 WUHAN CHAOYU MEASUREMENT CONTROL CO.,LTD

地址：武汉市关山二路特1号国际企业中心6-303号

邮编：430074

电话：027-67845035 67845017

传真：027-67845036

网址：<http://www.whchyu.com>

邮箱：cyxbc@126.com