



仪昌节流
YICHANG THROTTLE

第二册

Book 2

中国第一块孔板在这里诞生

节流装置国家标准制定单位之一

The First Orifice Plate Manufactured There in China

One of the Qualified Company Meeting the National standard of Throttle Devices



YICHANG THROTTLE

产品样本
Product Sample

上海仪昌节流装置制造有限公司

沪制：02280048号 国家标准：GB/T 2624-2006

Shanghai Yichang Throttle Device Manufacturing Co., Ltd.

Shanghai: No. 02280048 GB National Standard: GB/T 2624-2006

公司简介

Company info

上海仪昌节流装置制造有限公司成立于2001年,前身是上海自动化仪表股份有限公司上海自动化仪表一厂孔板分厂。是我国专业生产节流装置、差压式流量计的重点企业之一,是节流装置国家标准GB/T2624-2006制定单位之一,国家高新技术企业。

公司长期从事电力、冶金、石油、化工、军工、核电等工业领域生产过程控制和检测所需的节流装置、差压流量计的开发、生产和销售,多年来受到用户的一致好评。

公司主要产品有角接取压孔板、法兰取压孔板、焊接喷嘴、文丘里管、机翼测风装置、平衡流量计、V锥流量计、均速管流量计、楔型流量计等;其他产品有温度仪表、压力仪表、物位仪表、校验仪表等,欢迎选购。

上海仪昌节流装置制造有限公司作为我国第一家生产节流装置的著名厂家,历史悠久。由我厂六十年代初开发生产的第一套孔板就用于大庆炼油厂。几十年来,在设计及制造方面处于国内领先地位。2001年上海仪昌节流装置制造有限公司从国营企业改制为民营企业,企业完全保留了原厂的生产技术和科研开发能力,产品也扩大到核电、军工领域;企业具有自主开发生产国内领先水平新产品的能力。建立了完善的产品生产、质量管理体系,通过了GB/T19001-ISO9001:2008质量管理体系认证、ISO14000环境体系认证和ISO45001:2018职业健康安全管理体系认证证书,具有型式批准证书、特种设备生产许可证、核电产品合格供应商证书、中石油物资供应商准入证、中石化物资供应商准入证。

上海仪昌节流装置制造有限公司成立至今,在原上级主管部门(上海自动化仪表股份有限公司)监督管理下,在全体公司员工的努力下,日益壮大。上海仪昌节流装置制造有限公司将继承前身的优良传统,继续为广大用户服务。

真诚合作



永久服务



目 录

LEVEL INSTRUMENT

01

LEVEL INSTRUMENT

物位仪表P002

02

THERMAL INSTRUMENT

热工仪表P085

03

PRESSURE INSTRUMENT

压力仪表P160

04

PANEL MOUNTED INSTRUMENT

盘装仪表P225



01

LEVEL INSTRUMENT

物位仪表

YC-CW系列超声波物（液）位仪·····	002
分体式超声波物（液）位计·····	004
万向转换连接器·····	005
YC-CW101超声波液位计·····	006
YC-CW102超声波液位开关·····	007
YC-MD800系列26G雷达物位计·····	008
YC-MD300系列导波雷达物位计·····	016
YC-MD930系列78G-120G调频雷达物位计·····	026
YC-UFZ侧装型磁性翻板液位计·····	032
YC-UFZY侧装远传型磁性翻板液位计·····	034
YC-UFZD顶装型磁性翻板液位计·····	036
YC-UFZDY顶装远传型磁性翻板液位计·····	038
YC-UQK-61系列电缆浮球液位控制器(开关)·····	040
YC-UQD浮球液位计·····	041
YC-UQK浮球液位控制器·····	043
YC-UZ浮标液位计·····	044
YC-UQC系列磁致伸缩液位计·····	045
YC-UQC-MAT型磁致伸缩液位计·····	048
YC-UQC-MBT型磁致伸缩液位计·····	050
YC-UQC-MAT/D型浮筒液位计·····	052
YC-UQC-MBT/D型浮筒液位计·····	054
YC-SP1射频导纳物位控制器·····	061
YC-SP2射频导纳物位变送器·····	065
YC-HG5型玻璃板液位计·····	069
YC-UG-1、YC-UG-2玻璃管液位计·····	070
YC-401双色石英管液位计·····	072
YC-DJD系列电接点液位测控装置·····	074
YC-TC系列云母水位计·····	076
YC-YC系列音叉物位开关·····	077
YC-ZX阻旋式料位开关·····	080
YC-TFS-600型热导式流量开关·····	082

YC-CW系列超声波物（液）位仪

一体式超声波物（液）位计

概 述

YC-CW 系列超声波物（液）位仪是一种智能型非接触式物（液）位测量仪表。产品具有自动功率调整、增益控制、温度补偿、采用先进的检测技术和计算技术，提高仪表的测量精度，对干扰回波有抑制功能，保证测量结果的真实。产品可广泛用于各种液体的液位和固体的物位的测量，也可用于距离的测量。



工作原理

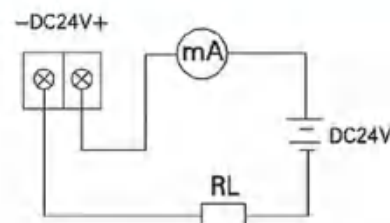
超声传感器在微处理器的控制下。发射和接收超声波，并由超声波在空中的传播时间 t 来计算超声传感器与被测物之间的距离 s ，由于声波在空中传播的速度 c 是一定的，则根据： $s=ct/2$ 可计算出 s ，又因为超声传感器与容器的底部的距离 H 是一定的，则被测物的物（液）位 $h=H-s$ 。

YC-CW100R 一体式两线制超声波物（液）位仪

主要参数



- ◆电 源：DC24 (24V - 30V)
- ◆输 出：4~20mA (两线制)
- ◆量 程：0~15m
- ◆盲 区：0.3~0.6m
- ◆分 辨 率：量程 < 10m, 1mm
量程 ≥ 10m, 1cm
- ◆精 确 度：0.25%, 0.5%
- ◆环境温度：-25℃ ~ 60℃
- ◆防护等级：IP65, IP66, IP67
- ◆显示方式：4 位 LCD



YC-CW700R 一体式超声波物（液）位仪

主要参数



- | | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| ◆电 源：DC24 (24V - AC220V) | ◆环境温度：-25℃ ~ 55℃ |
| ◆输 出：4~20mA RS485 | ◆防护等级：IP65, IP66, IP67 |
| ◆量 程：0~20m | ◆分 辨 率：量程 < 10m, 1mm
量程 ≥ 10m, 1cm |
| ◆盲 区：0.3~0.6m | ◆显示方式：4 位 LCD |
| ◆精确度：0.25%, 0.5% | |

YC-CW300R 一体式超声波物（液）位仪



主要参数

- ◆电 源: DC24V
- ◆输 出: 4~20mA, RS485 HART
- ◆量 程: 0~20m
- ◆盲 区: 0.3~0.6m
- ◆精 确 度: 0.25%, 0.5%
- ◆环境温度: -25℃ ~55℃
- ◆防护等级: IP65, IP66, IP67
- ◆分 辨 率: 量程≤ 15m:1mm
量程> 15m:1cm
- ◆显示方式: 16 位 × 2LCD 背光

YC-CW100F 防爆型一体化物（液）位仪



主要参数

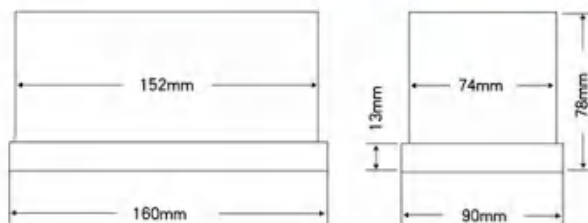
- ◆电 源: DC24V
- ◆输 出: 4~20mA, RS485 HART
- ◆量 程: 0~20m
- ◆盲 区: 0.3~0.6m
- ◆精 确 度: 0.25%, 0.5%
- ◆环境温度: -25℃ ~55℃
- ◆防护等级: IP65, IP66, IP67
- ◆分 辨 率: 量程≤ 15m: 1mm
量程> 15m: 1cm
- ◆显示方式: 16 位 × 2LCD 背光
- ◆防爆等级: Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb

分体式超声波物（液）位计

YC-CW300 分体式超声波物（液）位仪

主要参数

- ◆电 源: AC220V
- ◆输 出: 4~20mA
- ◆量 程: 0~40m
- ◆控 制: 二路继电器
- ◆盲 区: 0.3~1.0m
- ◆分 辨 率: 量程 < 10m: 1mm
量程 ≥ 10m: 1cm
- ◆精 度: 0.25%, 0.5%
- ◆环境温度: 变送器: -25°C ~ 50°C
传感器: -25°C ~ 80°C
- ◆防护等级: 变送器: IP65, IP66, IP67
传感器: IP67
- ◆显示方式: 4 位 LED



YC-CW400、YC-CW400A 分体式超声波物（液）位仪

主要参数

- ◆电 源: AC220V, DC24V
- ◆输 出: 4~20mA (16 位 D/A 转换)、RS485
- ◆量 程: 0~40m
- ◆控 制: 四路继电器
- ◆盲 区: 0.3~1.0m
- ◆精 度: 0.25%, 0.5%
- ◆环境温度: 变送器: -25°C ~ 60°C
传感器: -25°C ~ 80°C
- ◆防护等级: 变送器: IP65, IP66, IP67
传感器: IP67
- ◆传感器发射角度: 10° ~ 12°
- ◆分 辨 率: 量程 ≤ 15m: 1mm
量程 > 15m: 1cm
- ◆显示方式: 16 位 × 2LCD 背光

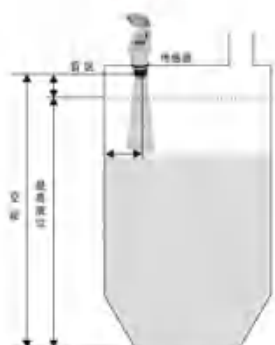


万向转换连接器是安装传感器的安装附件(需选配)。用户可以通过它来调整传感器的测量角度,使传感器最大程度的接收到回波,并找到最佳测量点,实现对料位准确测量。

安装说明

利用传感器上的螺纹安装,并注意以下几点:

- ◆ 传感器和最高物位之间距离应大于盲区(空距 $\geq$ 最高物位+盲区)同时要保证传感器轴线应垂直于被测物面。
- 盲区即传感器到测量液(物)面最小距离,在这一区间内仪表无法正常工作,一般取值小量程设 30cm~60cm 之间。大量程设 60~100cm 之间。
- ◆ 在固定当中必要时可加橡胶垫圈,同时尽可能远离噪声源。
- ◆ 由于传感器发射角的存在,在安装时传感器与器壁应保持一定的距离 L。测量固体物料时传感器应避开下料口。(参考值 $L \geq 0.12 \times$ 量程)。
- ◆ 在测量范围内不要有容易引起干扰信号的障碍物,如人梯、横梁、检修通道等。
- ◆ 测量固体物料时,必要时可采用万向连接器。通过它来调节传感器的测量角度,使传感器最大程度的接收回波信号,并找到最佳点,实现对料位的准确测量。



液体测量示意图

选型说明

YC-CW	超声波仪表									
	代号	仪表类型								
	2	二线制一体式 4 位 LCD 显示 .								
	3	盘装分体式 4 位 LED 显示								
	4	壁挂分体式 16x2LCD 显示								
	5	三线制一体式 4 位 LED 显示								
	6	壁挂分体液位差计 16 x 2LCD 显示								
	7	一体式 16x 2LCD 显示								
	8	壁挂智能分体式 LCD 图形且示								
	代号	量程								
	3 米 40 米	3 米 40 米								
	代号	连接方式								
	M F	螺纹连接 法兰连接								
	代号	防腐类别								
	P F	普通 防腐								
	代号	输出方式								
	E R	4~20mA RS-485 接口								
	代号	输入电源								
	D A	24VDC 220VAC								
	YC-CW	2	4	M	P	R	A	选型举例		

说明:

- ◆ 于被测量介质不同,测量范围有些不同(不影响精度)。
- ◆ 用户在订货时说明测量范围,环境温度,测量介质、详细使用情况。

物位仪表

YC-CW101超声波液位计

概 述

YC-CW101 (外贴式) 超声波液位计是一种非接触式智能型仪表, 不用对贮罐破坏, 直接安装贮罐外壁。就可以测量液位的仪表。仪表采用了超声波回波原理测量液位, 根据温度、振动的变化实时校准, 达到高精度测量。

工作原理

(外贴式) 超声波液位计采用了超声的回波测距原理, 结合数字信号处理技术。将采集到的信号送 DSRAM 存储、送显示屏就地显示。此外仪表可输出 4~20mA 标准信号, 通过 RS-485 (MODBUS 协议标准) 及 HART 接口将测量结果输出至 DCS 或二次表。



技术参数

量程规格	0.8m~30m(0.8m、3m、5m、10m、15m、20m、30m)	模拟输出	4-20mA, 最大负载 750Ω
显示分辨率	1mm	通讯接口	RS-485/HART 通讯协议
短时间重复性	1mm	结 构	铸铝
测量误差	1‰~1% (罐壁过厚、压力、温度、变化影响精度)	防护等级	IP66
迁 移 量	±10m	防爆标志	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
液晶屏显示	6 位 OLED	供 电	24V DC: ±15%
主机使用环境温度	-50°C ~+100°C	超声波探头使用环境温度	-50°C ~+100°C
线路输出	二线制、四线制	湿 度	15%~85%RH

注: 若温度低于 -20°C 时, 建议给主机增加保温措施 (加保温材料或伴热装置)。

产品选型

YC-CW101	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
	I	普通型					
	F	防爆型					
		1	1 米量程				
		5	5 米量程				
		10	10 米量程				
		15	15 米量程				
		20	20 米量程				
		30	30 米量程				
			F1	两线制			
			F2	四线制			
			B	标准型			
			Z	自校准型			
				B	Modbus 协议		
				H	HART 协议		
					1	G1/2"	
					2	1/2" NPT	
					3	3/4" NPT	

例: YC-CW101-F5F1BH1 为 5 米量程, 二线制带 HART 协议的防爆型 (外贴式) 超声波液位计。

概 述

YC-CW102(外贴式)超声波液位开关是一种新型非接触式液位监测报警仪表。主要用于监测储罐液面,实现上下限报警或监测管道中是否有液存在,可适用于医药、石油、化工、电力、食品、物流运输等行业的液位过程控制。

工作原理

(外贴式)超声波液位开关其换能器(探头)产生的高频超声波脉冲可环绕容器壁,会在容器壁和液体中传播,产生环绕声波和反射波。通过DSP对这种反射环绕特性的检测和计算,就可以判断出监测点处容器内是否有液。同时液位开关的控制器主机可输出继电器信号给后级仪表或其它电气设备,从而实现对液位的监测或控制。



技术参数

切换差	±2mm	继电器容量	DC 60V 0.5A
可测壁厚	≤ 60mm	电气接口规格	G1/2"
容器材料	钢、不锈钢、铝、搪瓷、玻璃、PVC、硬橡胶	穿线孔直径	φ9mm (适配电缆直径 φ6-8mm)
可测介质	纯净液体、乳状液体	材质	铸铝
环境温度	-20°C ~ +60°C	外壳防护等级	IP66
环境湿度	15%~85%RH	防爆标志	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
输出信号	继电器输出 (1组单刀双掷, 触电为无源节点)	使用场所	I区, II区具有 IIA、IIB、IIC 具有 T1~T6 组危险场所 (除煤矿外的其他爆炸性气体环境)
电 源	DC 24V 0.5A	传感器(探头)外壳材料	不锈钢

产品选型

YC-CW102	☐	☐	☐	☐	☐	☐	
	I	智能型					
	F	非智能型					
		A	普通型				
		B	防爆型				
			P	常温型			
			F	高温型			
			1	直径 > 1米储罐			
			2	直径 ≤ 1米储罐			
			2	两线制			
			4	四线制			
			1	G1/2"			
			2	1/2" NPT			
			3	3/4" NPT			

例: YC-CW102-IBP141 用在储罐直径 1 米, 电气接口为: G1/2" 的防爆型常温四线制外贴式超声波液位开关。



YC-MD800系列26G雷达物位计

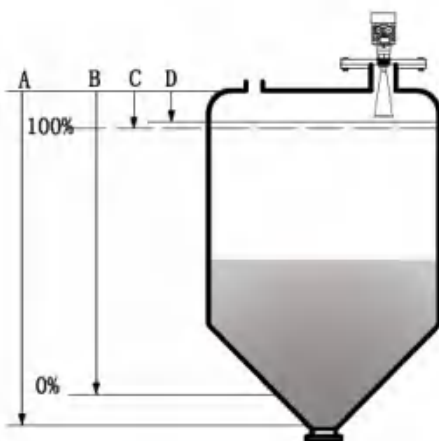
概 述

YC-MD800 系列高频雷达物位计测量最大距离可达 80 米。新型快速的微处理器可以进行更高速率的信号分析处理，天线被进一步优化处理。使得仪表可以用于腐蚀、粉尘、高温、高压等工况条件下的块状、颗粒、粉状物料和液体的物位测量。



产品原理

雷达物位天线发射较窄的微波脉冲，经天线向下传输。微波接触到被测介质表面后被反射回来再次被天线系统接收，将信号传输给电子线路部分自动转换成物位信号（因为微波传播速度极快，电磁波到达目标并经反射返回接收器这一来回所用的时间几乎是瞬间的）图例说明：A- 量程设定、B- 低位调整、C- 高位调整、D- 盲区范围。测量的基准面是：螺纹底面或法兰的密封面。使用雷达物位计时，务必保证最高料位不能进入测量盲区（图中 D 所示区域）。



产品特点

说明：

- ◆ 天线尺寸小，便于安装；雷达天线不接触物料，无磨损，无污染。
- ◆ 几乎不受腐蚀、泡沫影响；几乎不受大气中水蒸气、温度和压力变化影响。
- ◆ 严重粉尘环境对高频物位计工作影响不大。
- ◆ 波长更短，对在倾斜的固体表面有更好的反射。
- ◆ 波束角小，能量集中，增强了回波能力的同时又有利于避开干扰物。
- ◆ 测量盲区更小，对于小罐测量也会取得良好的效果。
- ◆ 高信噪比，即使在波动的情况下也能获得更优的性能。
- ◆ 高频率，是测量固体和低介电常数介质的最佳选择。

产品参数及选型

型 号	棒状天线 (YC-MD815)
应 用	各种有腐蚀的液体
测量范围	20 米
过程连接	螺纹、法兰
过程温度	-40~130℃
过程压力	-0.1~0.3MPa
精 度	±5mm
防护等级	IP67
频率范围	26GHz
电 源	两线制 (DC24V) / 四线制 (DC24V/AC220V)
防爆等级	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
外 壳	铝 - 单腔 / 铝 - 双腔 / 塑料 / 不锈钢 - 单腔
信号输出	4~20mA/HART(两线 / 四线)RS485 Mod bus



型 号	喇叭天线 (YC-MD816)
应 用	耐温、耐压、轻微腐蚀的要求的容器
测量范围	30 米
过程连接	螺纹、法兰
过程温度	-40~130℃ (标准型) / -40~250℃ (高温型)
过程压力	-0.1~4.0MPa
精 度	±3mm
防护等级	IP67
频率范围	26GHz
电 源	两线制 (DC24V) 四线制 (DC24V/AC220V)
防爆等级	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
外 壳	铝 - 单腔 / 铝 - 双腔 / 塑料 / 不锈钢 - 单腔
信号输出	4~20mA/HART(两线 / 四线)RS485 Mod bus



型 号	雨滴天线 (YC-MD816、YC-MD818、YC-MD819)
应 用	有粉尘、水雾、耐温、耐压轻微腐蚀的液体和固料
测量范围	20 米
过程连接	螺纹、法兰
过程温度	-40~130℃ (标准型) / -40~250℃ (高温型)
过程压力	-0.1~4.0MPa
精 度	±3mm
防护等级	IP67
频率范围	26GHz
电 源	两线制 (DC24V) 四线制 (DC24V/AC220V)
防爆等级	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
外 壳	铝 - 单腔 / 铝 - 双腔 / 塑料 / 不锈钢 - 单腔
信号输出	4~20mA/HART(两线 / 四线)RS485 Mod bus



产品参数及选型

型 号	平面天线 (YC-MD817)
应 用	卫生型液体存储容器、强腐蚀性容器
测量范围	20 米
过程连接	法兰
过程温度	-40~200℃
过程压力	-0.1~4.0MPa
精 度	±3mm
防护等级	IP67
频率范围	26GHz
电 源	两线制 (DC24V) 四线制 (DC24V/AC220V)
防爆等级	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
外 壳	铝 - 单腔 / 铝 - 双腔 / 塑料 / 不锈钢 - 单腔
信号输出	4~20mA/HART(两线 / 四线)RS485 Mod bus



型 号	万向喇叭天线 (YC-MD818、YC-MD819)
应 用	固体料、强粉尘、易结晶、结露场合
测量范围	液体 /45 米 / 固块 35 米 / 固粉 30 米
过程连接	螺纹、法兰
过程温度	-40~130℃ (标准型) /-40~250℃ (高温型)
过程压力	-0.1~4.0MPa (平板法兰) /0.1~0.3MPa (万向法兰)
精 度	±15mm
防护等级	IP67
频率范围	26GHz
电 源	两线制 (DC24V) 四线制 (DC24V/AC220V)
防爆等级	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
外 壳	铝 - 单腔 / 铝 - 双腔 / 塑料 / 不锈钢 - 单腔
信号输出	4~20mA/HART(两线 / 四线)RS485 Mod bus



型 号	抛物面天线 (YC-MD818)
应 用	固体料、强粉尘、易结晶、结露场合
测量范围	70~80 米
过程连接	万向法兰
过程温度	-40~130℃ (标准型) /-40~250℃ (高温型)
过程压力	-0.1~4.0MPa (平板法兰) 、-0.1~0.3MPa (万向法兰)
精 度	±15mm
防护等级	IP67
频率范围	26GHz
电 源	两线制 (DC24V) 四线制 (DC24V/AC220V)
防爆等级	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
外 壳	铝 - 单腔 / 铝 - 双腔 / 塑料 / 不锈钢 - 单腔
信号输出	4~20mA/HART(两线 / 四线)RS485 Mod bus



选型指南

YC-MD815

型号	产品名称
YC-MD815	26G 雷达物位计
	代号 许可证
	P 标准型 (非防爆)
	I 本安型 (Exia II C T6 Ga)
	G 隔爆型 (Exd II C T6 Gb)
	代号 天线型式 / 材料 / 过程温度
	RP (R 型密封) 棒式 /PP/(-40~80)°C
	RF (R 型密封) 棒式 /PTFE/(-40~130)°C
	代号 过程连接
	GP 螺纹 G11/2 A
	NP 螺纹 1/2 NPT
	FA 法兰 DN50 (PTFE)
	FX 特殊定制
	代号 法兰选配 / 材料
	PA/FA/QA DN50(PP)/DN50(PTFE)/DN50(不锈钢)
	PB/FB/QB DN80(PP)/DN80(PTFE)/DN80(不锈钢)
	PC/FC/QC DN100(PP)/DN100(PTFE)/DN100(不锈钢)
	代号 容器接管长度
	A 接管 100mm
	B 接管 200mm
	代号 电子组件
	B (4-20)mA/(22.8-26.4)VDC HART 两线制
	C (4-20)mA/(22.8-26.4)VDC /Modbus/ 四线制
	D (198-242) V AC/Modbus/ 四线制
	代号 外壳 / 防护等级
	L 铝 /IP67
	P 塑料 /IP66
	Q 不锈钢 316L/IP67
	代号 电缆进线
	M M20×1.5
	N 1/2NPT
	代号 现场显示 / 编程
	B 带
	X 不带
YC-MD815	G RF FX PC/FC/QC B D Q N X 完整选型

选型指南

YC-MD816

型号	产品名称
YC-MD816	26G 雷达物位计
代号	许可证
P	标准型 (非防爆)
I	本安型 (Exia II C T6 Ga)
G	隔爆型 (Exd II C T6 Gb)
代号	过程连接 / 材料
QG	螺纹 G1 1/2 A/ 不锈钢 (304/316L) .(YCRD811 仅提供此连接方式)
QN	螺纹 1/2 NPT/ 不锈钢 (304/316L)
SG	螺纹 G1/2 NPT/ 不锈钢 (304/316L) 带吹扫
XX	特殊定制
代号	法兰选配 / 材料
PA/FA/QA	DN50 PA (PP)/FA PTFE/QA(不锈钢)
PB/FB/QB	DN80 PB (PP)/FB PTFE/QB(不锈钢)
PC/FC/QC	DN100 PC(PP)/FC PTFE/QC(不锈钢)
PD/FD/QD	DN125 PD(PP)/FD PTFE/QD(不锈钢)
PE/FE/QE	DN150 PE(PP)/FD PTFE/QE(不锈钢)
FO	FO 不选
FX	FX 特殊定制
代号	天线型式 / 材料
TA	Ø44mm 喇叭天线 (不锈钢 316L)
TB	Ø78mm 喇叭天线 (不锈钢 316L)
TC	Ø98mm 喇叭天线 (不锈钢 316L) SC(PP) 带 PTFE 罩
TA.SC	Ø123mm 喇叭天线 (不锈钢 316L) SD(PP) 带 PTFE 罩
XX.SD	特殊定制
代号	密封 / 过程温度
1	Viton(-60~150)°C
2	Kalrez(-60~250)°C
3	石墨 (-60~400) °C
代号	电子组件
B	(4~20)mA/(22.8-26.4)VDC HART 两线制
C	(4~20)mA/(22.8-26.4)VDC /Modbus/ 四线制
D	(198~242)V AC/Modbus/ 四线制
代号	外壳 / 防护等级
L	铝 /IP67
P	塑料 /IP66
Q	不锈钢 316L/IP67
代号	电缆进线
M	M20×1.5
N	1/2NPT
代号	现场显示 / 编程
B	带
X	不带
YC-MD816	G XX FX XX.SD 3 D Q N X 完整选型

选型指南

YC-MD817

型号	产品名称						
YC-MD817	26G 雷达物位计						
	代号	许可证					
	P	标准型（非防爆）					
	I	本安型（Exia II C T6 Ga）					
	G	隔爆型（Exd II C T6 Gb）					
	代号	天线材料 / 过程连接					
		A	（U 型）不锈钢复合 PTFE 法兰 DN50				
		B	（U 型）不锈钢复合 PTFE 法兰 DN80				
		C	（U 型）不锈钢复合 PTFE 法兰 DN100				
		XX	特殊定制				
	代号	电子组件					
		B	(4-20)mA/(22.8-26.4)VDC HART 两线制				
		C	(4-20)mA/(22.8-26.4)VDC /Modbus/ 四线制				
		D	(198-242) V AC/Modbus/ 四线制				
	代号	外壳 / 防护等级					
		L	铝 /IP67				
		P	塑料 /IP66				
		Q	不锈钢 316L/IP67				
代号	电缆进线						
	M	M20×1.5					
	N	1/2NPT					
代号	现场显示 / 编程						
	B	带					
	X	不带					
YC-MD817	G	XX	D	Q	N	X	完整选型

选型指南

YC-MD818

型号	产品名称
YC-MD818	26G 雷达物位计
代号	许可证
P	标准型 (非防爆)
I	本安型 (Exia II C T6 Ga)
G	隔爆型 (Exd II C T6 Gb)
代号	过程连接 / 材料
QG	(H) 螺纹 G1 1/2 A/ 不锈钢 (304/316L)
QN	(H) 螺纹 1/2 NPT/ 不锈钢 (304/316L)
SG	(I) 螺纹 G1/2 NPT/ 不锈钢 (304/316L) 带吹扫
XX	特殊定制
代号	法兰选配 / 材料
DN80	PB(PP)FB(PTFEQB)(不锈钢)EB (万向节)
DN100	PC(PP)FC(PTFEQC)(不锈钢)EC (万向节)
DN125	PD(PP)FD(PTFEQD)(不锈钢)ED (万向节)
FO	不选 FX 特殊定制
代号	天线型式 / 材料
TB	Ø78mm 喇叭天线 (不锈钢 316L)
TC	Ø98mm 喇叭天线 (不锈钢 316L)
TD	Ø123mm 喇叭天线 (不锈钢 316L)
VC	Ø98mm 喇叭天线 (不锈钢 316L) 带 PTFE 罩
VD	Ø123mm 喇叭天线 (不锈钢 316L) 带 PTFE 罩
WF	Ø198mm 喇叭天线 (不锈钢 316L)
WG	Ø248mm 喇叭天线 (不锈钢 316L)
XX	特殊定制
代号	密封 / 过程温度
1	Viton(-60-150)°C
2	Kalrez(-60-250)°C
3	石墨 (-60-400) °C
代号	电子组件
B	(4-25)mA/(22.8-26.4)VDC HART 两线制
C	(4-25)mA/(22.8-26.4)VDC /Modbus/ 四线制
D	(198-242) V AC/Modbus/ 四线制
代号	外壳 / 防护等级
L	铝 /IP67
P	塑料 /IP66
Q	不锈钢 316L/IP67
代号	电缆进线
M	M20×1.5
N	1/2NPT
代号	现场显示 / 编程
B	带
X	不带
YC-MD818	G XX FO XX 3 D Q N X 完整选型

选型指南

YC-MD819

型号	产品名称
YC-MD819	26G 雷达物位计
代号	许可证
P	标准型 (非防爆)
I	本安型 (Exia II C T6 Ga)
G	隔爆型 (Exd II C T6 Gb)
代号	过程连接 / 材料
QG	(H) 螺纹 G1 1/2 A/ 不锈钢 (304/316L)
QN	(H) 螺纹 1/2 NPT/ 不锈钢 (304/316L)
SG	(I) 螺纹 G1/2 A 不锈钢 (304/316L) 带吹扫
XX	特殊定制
代号	法兰选配 / 材料
DN80	PB(PP)FB(PTFE)QB(不锈钢)EB (万向节)
DN100	PC(PP)FC(PTFE)QC(不锈钢)EC (万向节)
DN125	PD(PP)FD(PTFE)QD(不锈钢)ED (万向节)
FO	不选 FX 特殊定制
代号	天线型式 / 材料
TB	Ø78mm 喇叭天线 不锈钢 316L
TC	Ø98mm 喇叭天线 不锈钢 316L
TD	Ø123mm 喇叭天线 不锈钢 316L
VC	Ø98mm 喇叭天线 不锈钢 316L (带 PTFE 罩)
VD	Ø123mm 喇叭天线 不锈钢 316L (带 PTFE 罩)
WF	Ø198mm 抛物面天线 不锈钢 316L
WG	Ø248mm 抛物面天线 不锈钢 316L
XX	特殊定制
代号	密封 / 过程温度
1	Viton(-60-150)°C
2	Kalrez(-60-250)°C
3	石墨 (-60-400) °C
代号	电子组件
B	(4-20)mA/(22.8-26.4)VDC HART 两线制
C	(4-20)mA/(22.8-26.4)VDC /Modbus/ 四线制
D	(198-242)VAC/Modbus/ 四线制
代号	外壳 / 防护等级
L	铝 /IP67
P	塑料 /IP66
Q	不锈钢 316L/IP67
代号	电缆进线
M	M20×1.5
N	1/2NPT
代号	现场显示 / 编程
B	带
X	不带
YC-MD819	G XX FO XX 3 D Q N X 完整选型

YC-MD300系列导波雷达物位计

测量原理

导波雷达发出的高频微波脉冲沿着探测组件（钢缆或铜棒）传播，遇到被测介质，由于介电常数突变，引起反射，一部分脉冲能量被发反射回来，发射的脉冲与反射脉冲的时间间隔与被测介质的距离成正比。

特点

由于采用了先进的微处理器和独特的 Echo Discovery 回波处理技术，导波雷达物位计可以应用于各种复杂工况。多种过程连接方式及探测组件的型式，使得 30X 系列导波雷达物位计适用于各种复杂工况及应用场合。如：高温、高压及小介电常数介质等。

采用脉冲工作方式，导波雷达物位计发射功率极低，可安装于各种金属，非金属容器内、对人体及环境均无伤害。

产品原理

导波雷达是基于时间行程原理的测量仪表，雷达波以光速运行，运行时间可以通过电子部件被转换成物位信号。探头发出的高频脉冲并沿缆式或杆式探头传播。当脉冲遇到物料表面时反射回来被仪表内的接收器接收，并将距离信号转化为物位信号。

反射的脉冲信号沿缆式或杆式探头传导至仪表电子线路部分。微处理器对此信号进行处理，识别出微波脉冲在物料表面所产生的回波。正确的回波信号识别由脉冲软件完成，距离物料表面的距离 D 与脉冲的时间行程 T 成正比：

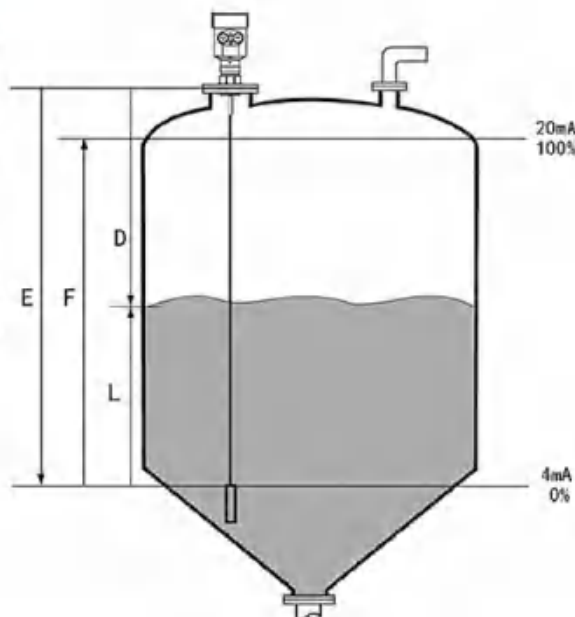
$$D = C \times T / 2$$

其中 C 为光速

因空罐的距离 E 已知，则物位 L 为：

$$L = E - D$$

通过输入空罐高度 E (= 零点)，满罐高度 F (= 满量程) 及一些应用参数来设定，应用参数将自动使仪表适应测量环境，对应于 4 ~ 20mA 输出。



产品参数及选型

型 号	YC-MD301
使用介质	液体、固体粉料
应 用	液体及固体粉状测量、复杂过程条件
防爆认证	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
测量范围	30m
频 率	500MHz-1.8GHz
天 线	单缆或单杆式天线
测量精度	±10mm
过程温度	-40-130°C (标准型)/(-400-250)°C (高温型)
过程压力	(-0.1-4) MPa
信号输出	(4-20) mA/HART
现场显示	四位 LCD 可编程
电 源	两线制 (DC24V) / 四线制 (DC24V/AC220V)
外 壳	铝 单腔 / 铝双腔 / 塑料 / 不锈钢 单腔
过程连接	螺纹 / 法兰 (选配)



型 号	YC-MD302
使用介质	液体、特别是强腐蚀性的液体
应 用	酸类 碱类或其他腐蚀性介质测量
防爆认证	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
测量范围	20m
频 率	500MHz-1.8GHz
天 线	全四氟密封缆式或杆式天线
测量精度	±10m
过程温度	-40-130°C (标准型)/(-400-250)°C (高温型)
过程压力	(-0.1-0.3)MPa
信号输出	(4-20) mA/HART
现场显示	四位 LCD 可编程
电 源	两线制 (DC24V) / 四线制 (DC24V/AC220V)
外 壳	铝 单腔 / 铝双腔 / 塑料 / 不锈钢 单腔
过程连接	螺纹 / 法兰 (选配)



型 号	YC-MD303
使用介质	固体粉料
应 用	水泥仓粉料的测量、粉煤灰粉料测量
防爆认证	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
测量范围	30m
频 率	500MHz-1.8GHz
天 线	双缆式天线
测量精度	±10m
过程温度	(-40-130) °C
过程压力	(-0.1-0.4) MPa
信号输出	(4-20) mA/HART
现场显示	四位 LCD 可编程
电 源	两线制 (DC24V) / 四线制 (DC24V/AC220V)
外 壳	铝 单腔 / 铝双腔 / 塑料 / 不锈钢 单腔
过程连接	螺纹 / 法兰 (选配)



型 号	YC-MD304
使用介质	液体，特别是低介电常数的液体
应 用	无离子水、脱氧水等液体的测量
防爆认证	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
测量范围	6m
频 率	500MHz-1.8GHz
天 线	同轴管式天线
测量精度	±5mm
过程温度	-40-130°C (标准型) / -40-250°C (高温型)
过程压力	(-0.1-4)MPa
信号输出	(4-20)mA/HART
现场显示	四位 LCD 可编程
电 源	两线制 (DC24V) / 四线制 (DC24V/AC220V)
外 壳	铝单腔 / 铝双腔 / 塑料 / 不锈钢 单腔
过程连接	螺纹 / 法兰 (选配)

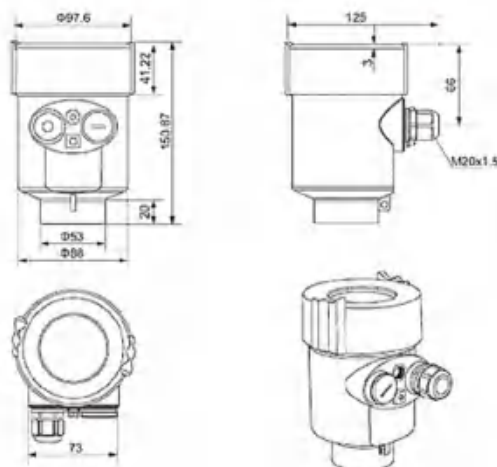


型 号	YC-MD305
使用介质	液体，特别是高温高压环境里的液体
应 用	密封罐，压力较大的液体测量
防爆认证	Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
测量范围	15m
频 率	500MHz-1.8GHz
天 线	单杆或单缆式
测量精度	±10mm
过程温度	(-200-400)°C
过程压力	(-0.1-0.4)MPa
信号输出	(4-20) mA/HART
现场显示	四位 LCD 可编程
电 源	两线制 (DC24V) / 四线制 (DC24V/AC220V)
外 壳	铝单腔 / 铝双腔 / 塑料 / 不锈钢 单腔
过程连接	螺纹 / 法兰 (选配)

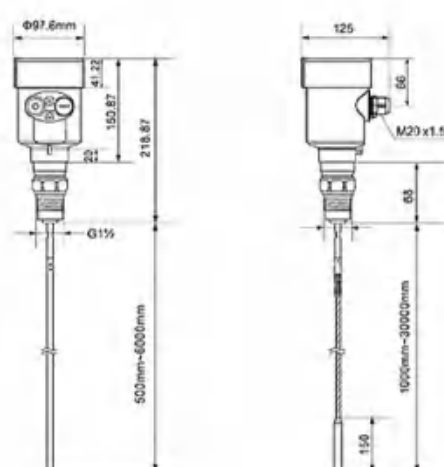


仪表尺寸

表壳尺寸 (单位: mm)



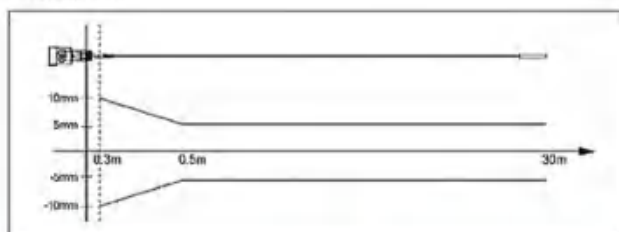
产品尺寸 (单位: mm)



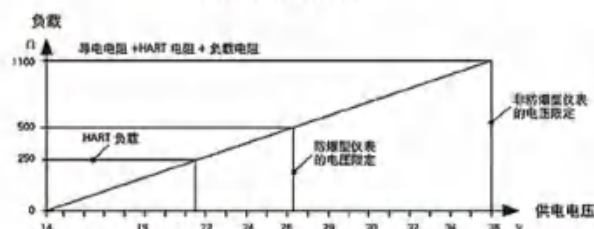
技术参数

一般数据	探测组材料						
	杆	不锈钢 316L/PTFE					
	缆	不锈钢 316L/PTFE					
	同轴	不锈钢 316L/PTFE					
	密封	Viton 氟橡胶 Kalrez 氟化橡胶					
	过程连接	不锈钢 316L					
	外壳	铝、塑料、不锈钢 316L					
		铸铝 粉末涂层					
外壳和外壳之间的密封	硅橡胶						
外壳视窗	聚碳酸酯						
接地端子	不锈钢 316L						
供电电压	两线制	标准型	(16-26)VDC				
		本安型	(21.6-26.4-26)VDC				
		功耗	max.22.5mA				
		允许纹波	— < 100Hz Uss < 1V — (100-100k)Hz Uss < 10mV				
	隔爆型	(22.8-26.4)VDC 两线制					
		(198-242)VAC 四线制 / 110V AC 四线制					
电缆参数	功耗	max 1VA 1W					
	电缆入口 / 插头	1 个 M20x1.5 电缆入口 (电缆 5-9mm)					
		一个盲堵 M20×1.5					
	弹簧接线端子	用于导线横截面 2.5mm					
输出参数			输出信号	(4-20) mA/HART			
			分辨率	1.6UA			
			故障信号	电源输出不变：20.5mA，22mA，3.9mA			
			两线制负载电阻	见下图			
			四线制负载电阻	最大 500Ω			
			积分时间	(0-36) s 可调			
特征参数			最大测量距离	301	30m/6m(缆 / 杆)		
				302	20m/6m(缆 / 杆)		
				303	30m/6m(缆 / 杆)		
				304	6m		
				305	15m/6m(缆 / 杆)		
				测量间隔	约 1s(取决于参数设置)		
				调整时间	约 1s(取决于参数设置)		
				分辨率	1mm		
				准确率	±10mm		
			工作存储及运输温度			(-40-80) °C	
			过程温度 (天线部分的温度)	301	-40-130°C (标准型)/-40-250°C (高温型)		
				302	-40-130°C (标准型)/-40-200°C (高温型)		
				303	-40-130°C		
				304	-40-130°C (标准型)/(-40-250)°C (高温型)		
				305	(-200-400) °C		
				相对湿度	< 95%		
				罐内压力	Max 40Mpa		
				耐震	机械震动 10m/s(10-150)Hz		

准确度示意图



两线制负载电阻图



产品选型

型号	产品名称
YC-MD301	系列导波雷达物位计
代号	最大量程 / 探头型式
A	30000mm/ 单缆式 60000mm/ 单杆式
代号	许可证
P	标准型 (非防爆)
I	本安型 (Exia II C T6 Ga)
G	隔爆型 (Exd II C T6 Gb)
代号	过程连接
QG	螺纹 G1 ¹ / ₂ " A
QN	螺纹 1 ¹ / ₂ " NPT
QA	法兰 DN50 PN 16C / 不锈钢
QB	法兰 DN80 PN 16C / 不锈钢
QC	法兰 DN100 PN 16C / 不锈钢
QE	法兰 DN150 PN 16C / 不锈钢
QF	法兰 DN200 PN 16C / 不锈钢
QH	法兰 2" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QJ	法兰 3" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QK	法兰 4" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QL	法兰 6" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QM	法兰 8" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
代号	探头型式 / 材料
T1	缆式探头 Ø8mm/ 不锈钢 304
T2	缆式探头 Ø4mm/ 不锈钢 316L
T3	杆式探头 Ø10mm/ 不锈钢 304
T4	杆式探头 Ø10mm/ 不锈钢 316L
代号	密封 / 过程温度
1	普通型 (-40~130) °C
2	高温型 (-40~250) °C
代号	电子单元
3	(4~20) mA/ 24V DC /HART 两线制
4	(4~20) mA/ 220V AC /HART 四线制
5	RS485/Modbus/6~24V/ 四线制
代号	外壳 / 防护等级
L	铝 单腔 /IP67
H	铝 双腔 /IP67
G	塑料 单腔 /IP65
K	不锈钢 单腔 /IP67
代号	电缆进线
M	M20×1.5
N	1/2" NPT
代号	现场显示 / 编程
V	带
X	不带
YC-MD301	A G QM T4 2 5 K N X 完整选型

型号	产品名称									
YC-MD302	系列导波雷达物位计									
	代号	最大量程 / 探头型式								
	A	20000mm/ 全四氟密封缆式或 6000mm/ 全四氟杆式天线								
	代号	许可证								
	P	标准型 (非防爆)								
	I	本安型 (Exia II C T6 Ga)								
	G	隔爆型 (Exd II C T6 Gb)								
	代号	过程连接								
	QG	螺纹 G1 $\frac{1}{2}$ " A								
	QN	螺纹 1 $\frac{1}{2}$ " NPT								
	QA	法兰 DN50 PN 16C / 不锈钢								
	QB	法兰 DN80 PN 16C / 不锈钢								
	QC	法兰 DN100 PN 16C / 不锈钢								
	QE	法兰 DN150 PN 16C / 不锈钢								
	QF	法兰 DN200 PN 16C / 不锈钢								
	QH	法兰 2" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L								
	QJ	法兰 3" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L								
	QK	法兰 4" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L								
	QL	法兰 6" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L								
	QM	法兰 8" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L								
	代号	探头型式 / 材料								
	T1	缆式探头 Ø4mm/PTFE								
	T2	杆式探头 Ø10mm/PTFE								
	代号	密封 / 过程温度								
	1	普通型 (-40-130) °C								
	2	高温型 (-40-250) °C								
	代号	电子单元								
	3	(4-20) mA/ 24V DC /HART 两线制								
	4	(4-20) mA/ 220V AC /HART 四线制								
	5	RS485/Modbus/6-24V/ 四线制								
	代号	外壳 / 防护等级								
	L	铝 单腔 /IP67								
	H	铝 双腔 /IP67								
	G	塑料 单腔 /IP65								
	K	不锈钢 单腔 /IP67								
	代号	电缆进线								
	M	M20×1.5								
	N	1/2" NPT								
	代号	现场显示 / 编程								
	V	带								
	X	不带								
YC-MD302	A	G	QM	T2	2	5	K	N	X	完整选型

型号	产品名称									
YC-MD303	系列导波雷达物位计									
	代号	最大量程 / 探头型式								
	A	30000mm/ 双缆式								
		代号	许可证							
		P	标准型 (非防爆)							
		I	本安型 (Exia II C T6 Ga)							
		G	隔爆型 (Exd II C T6 Gb)							
			代号	过程连接						
			QG	螺纹 G1 ¹ / ₂ " A						
			QN	螺纹 1 ¹ / ₂ " NPT						
			QA	法兰 DN50 PN 16C / 不锈钢						
			QB	法兰 DN80 PN 16C / 不锈钢						
			QC	法兰 DN100 PN 16C / 不锈钢						
			QE	法兰 DN150 PN 16C / 不锈钢						
			QF	法兰 DN200 PN 16C / 不锈钢						
			QH	法兰 2" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L						
			QJ	法兰 3" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L						
			QK	法兰 4" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L						
			QL	法兰 6" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L						
			QM	法兰 8" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L						
				代号	探头型式 / 材料					
				T1	缆式探头 Ø6mm/ 不锈钢 304					
				T2	缆式探头 Ø6mm/ 不锈钢 316L					
				代号	密封 / 过程温度					
				1	普通型 (-40-130) °C					
					代号	电子单元				
					3	(4-20) mA/ 24V DC /HART 两线制				
					4	(4-20) mA/ 220V AC /HART 四线制				
					5	RS485/Modbus/6-24V/ 四线制				
					代号	外壳 / 防护等级				
					L	铝 单腔 /IP67				
					H	铝 双腔 /IP67				
					G	塑料 单腔 /IP65				
					K	不锈钢 单腔 /IP67				
					代号	电缆进线				
					M	M20×1.5				
					N	1/2" NPT				
					代号	现场显示 / 编程				
					V	带				
					X	不带				
YC-MD303	A	G	QM	T2	1	5	K	N	X	完整选型

型号	产品名称
YC-MD304	系列导波雷达物位计
代号	最大量程 / 探头型式
A	60000mm/ 同轴管式天线
代号	许可证
P	标准型 (非防爆)
I	本安型 (Exia II C T6 Ga)
G	隔爆型 (Exd II C T6 Gb)
代号	过程连接
QG	螺纹 G1 $\frac{1}{2}$ " A
QN	螺纹 1 $\frac{1}{2}$ " NPT
QA	法兰 DN50 PN 16C / 不锈钢
QB	法兰 DN80 PN 16C / 不锈钢
QC	法兰 DN100 PN 16C / 不锈钢
QE	法兰 DN150 PN 16C / 不锈钢
QF	法兰 DN200 PN 16C / 不锈钢
QH	法兰 2" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QJ	法兰 3" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QK	法兰 4" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QL	法兰 6" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QM	法兰 8" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
代号	探头型式 / 材料
T1	同轴式管探头 Ø25mm/ 不锈钢 304
T2	同轴式管探头 Ø25mm/ 不锈钢 316L
代号	密封 / 过程温度
1	普通型 (-40-130) °C
2	高温型 (-40-250) °C
代号	电子单元
3	(4-20) mA/ 24V DC /HART 两线制
4	(4-20) mA/ 220V AC /HART 四线制
5	RS485/Modbus/6-24V/ 四线制
代号	外壳 / 防护等级
L	铝 单腔 /IP67
H	铝 双腔 /IP67
G	塑料 单腔 /IP65
K	不锈钢 单腔 /IP67
代号	电缆进线
M	M20×1.5
N	1/2" NPT
代号	现场显示 / 编程
V	带
X	不带
YC-MD304	A G QM T2 2 5 K N X 完整选型

型号	产品名称
YC-MD305	系列导波雷达物位计
代号	最大量程 / 探头型式
A	15000mm/ 单缆式天线或 6000mm/ 单杆式天线
代号	许可证
P	标准型 (非防爆)
I	本安型 (Exia II C T6 Ga)
G	隔爆型 (Exd II C T6 Gb)
代号	过程连接
QG	螺纹 G1 ¹ / ₂ " A
QN	螺纹 1 ¹ / ₂ " NPT
QA	法兰 DN50 PN 16C / 不锈钢
QB	法兰 DN80 PN 16C / 不锈钢
QC	法兰 DN100 PN 16C / 不锈钢
QE	法兰 DN150 PN 16C / 不锈钢
QF	法兰 DN200 PN 16C / 不锈钢
QH	法兰 2" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QJ	法兰 3" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QK	法兰 4" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QL	法兰 6" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
QM	法兰 8" 150LBS ANSI 凸面 / 不锈钢 316L
代号	探头型式 / 材料
T1	缆式探头 Ø8mm/ 不锈钢 304
T2	缆式探头 Ø8mm/ 不锈钢 316L
T3	杆式探头 Ø10mm/ 不锈钢 304
T4	杆式探头 Ø10mm/ 不锈钢 316L
代号	密封 / 过程温度
1	标准型 (-200-400) °C
代号	电子单元
3	(4~20) mA/ 24V DC /HART 两线制
4	(4~20) mA/ 220V AC /HART 四线制
5	RS485/Modbus/6~24V/ 四线制
代号	外壳 / 防护等级
L	铝 单腔 /IP67
H	铝 双腔 /IP67
G	塑料 单腔 /IP65
K	不锈钢 单腔 /IP67
代号	电缆进线
M	M20×1.5
N	1/2" NPT
代号	现场显示 / 编程
V	带
X	不带
YC-MD305	A G QM T4 1 5 K N X 完整选型

物位计选型参数表

客户信息

单 位:	联系人:	
地 址:	邮 编:	
电 话:	传 真:	手 机:
邮 箱:	日 期:	年 月 日
许可证:		

☐ 本安型 (Exia II C T6 Ga)

☐ 标准型 (非防爆)

☐ 本安型 + 船用许可证 (Exia II C T6 Ga)

☐ 隔爆型 (Exd II C T6 Gb)

罐 / 容器信息

储罐类型:

☐ 储罐	☐ 反应罐	☐ 分离罐	☐ 船用储罐
储罐结构:	☐ 罐材质:	☐ 压力:	
罐尺寸:	☐ 罐高度: m	☐ 直径: m	
罐顶:	☐ 拱顶式	☐ 平顶式	☐ 敞口式 ☐ 锥顶式
罐底:	☐ 锥底	☐ 平 底	☐ 斜坡底 ☐ 弧形底
安装:	☐ 顶部安装	☐ 侧面安装	
	☐ 旁通管安装	☐ 导波管安装	

罐顶安装接管 (重要信息)

接管高度	m m	接管直径	m m
------	-----	------	-----

测量介质

介质名称:	☐ 液体	☐ 固体	☐ 混合介质
介质温度:	°C	介质常数:	
挂 料:	☐ 是	☐ 否	
搅 料:	☐ 是	☐ 否	

过程连接:

螺纹 (☐ G1" ☐ 1" NPT)	法兰 (DN=)	法兰 (ANSI=)
--	-----------	-------------

电 源:

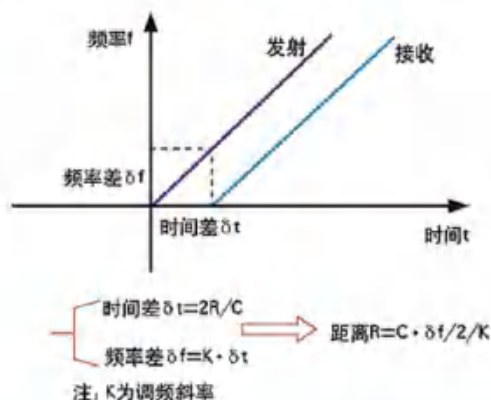
☐ 24VDC 两线制 ☐ 24VDC 四线制 ☐ 220V AC 四线制

输 出:	☐ 4-20mA	☐ HART
------	---------------------------------	-------------------------------

显 示:	☐ 带表头显示编程	☐ 不带表头显示编程
------	----------------------------------	-----------------------------------

产品原理

调频连续波雷达物位计的通用原理为雷达在罐顶发射电磁波，电磁波碰到介质反射后被雷达接收，接收信号与发射信号之间的频率差 δf 与介质表面的距离 R 成一定比例关系： $R = C \text{ 速度} \times \delta f (\text{频率差}) / 2/K$ (调频斜率)，因为光速 C 和调频斜率 K 已知。因此估算出频率差 δf ，便可得到雷达安装位置料面的距离 R 。再通过已知的罐体总高，减去雷达到料面的空间距离 (简称空高) 得出料位的高度。



特点

- ◆ 78-120Hz 超高频率、毫米波雷达、测量精度最高可达 $\pm 2\text{mm}$ ，测量最小盲区为 0.05m 。
- ◆ 透镜式天线设计，波束角更小。更适用于小直径罐体及罐内有搅拌盘管等复杂的工况。
- ◆ 发射能量集中，回波信号更大，同等工矿条件下，相比于其他雷达产品具有更高的可靠性，另外仪表的最大有效测量距离可达 150m 。
- ◆ 拥有更强的穿透性，在罐内有部分结晶的情况下也可以正常使用。
- ◆ 多种测量模式，快速测量模式下雷达反应时间小于 1s 。
- ◆ 根据不同工矿可以选配多种天线，适用性更强。保证雷达在高温高压高粉尘等复杂情况下同样能稳定准确的测量

产品参数及选型

型 号	YC-MD931
应 用	液体 特别是腐蚀性的液体
测量范围	0.1m~35m
过程连接	螺纹 / 法兰
过程温度	-40~80℃
过程压力	-0.1~0.3MPa
天线尺寸	32mm 透镜天线
精 度	$\pm 2\text{mm}$
防护等级	IP67
频 率	78-120Hz
电 源	四线 / 六线制 /DC12~24V
外 壳	四氟 /PP
信号输出	4~20mA/RS485 Modbus/Hart



型 号	YC-MD932
应 用	液体 适合测量大部分液体产品
测量范围	0.1m~35m
过程连接	法兰
过程温度	-40~130°C
过程压力	-0.1~0.3MPa
天线尺寸	78mm 透镜天线
精 度	±2mm
防护等级	IP67
频 率	78-120Hz
电 源	两线制 / 四线制 / 六线制 /DC24V/AC220V)
防爆等级	Exia II CT6 Ga/Exd II CT6 Gb
外 壳	铝 单腔 / 铝双腔 / 塑料 / 不锈钢 单腔
信号输出	4-20mA/RS485 Modbus/ 继电器 SPDT/Hart



型 号	YC-MD933
应 用	液体 适合测量大部分液体产品
测量范围	0.2m~35m
过程连接	法兰
过程温度	-40~130°C
过程压力	-0.1~2.5MPa
天线尺寸	78mm 透镜天线 (PTFE 整体填充天线)
精 度	±2mm
防护等级	IP67
频 率	78-120Hz
电 源	两线制 / 四线制 / 六线制 / (DC24V/AC220V)
防爆等级	Exia II CT6 Ga/Exd II CT6 Gb
外 壳	铝 单腔 / 铝双腔 / 塑料 / 不锈钢 单腔
信号输出	4-20mA/RS485 Mod bus/ 继电器 SPDT/Hart



型 号	YC-MD934
应 用	固体
测量范围	0.3m~150m
过程连接	PP 法兰
过程温度	-40~130°C
过程压力	-0.1~0.3MPa
天线尺寸	78mm 透镜天线
精 度	±2mm
防护等级	IP67
频 率	78-120Hz
电 源	两线制 / 四线制 / 六线制 / (DC24V/AC220V)
防爆等级	Exia II CT6 Ga/Exd II CT6 Gb
外 壳	铝 单腔 / 铝双腔 / 塑料 / 不锈钢 单腔
信号输出	4-20mA/RS485 Mod bus/ 继电器 SPDT/Hart



产品选型

型号	产品名称									
YC-MD931	系列 78-120Hz 调频雷达物位计									
	代号	许可证								
	P	标准 (非防爆)								
	I	本安型 (Exia II CT6 Ga)								
	G	隔爆型 (Exd II CT6 Gb)								
	代号	过程连接 / 材料								
	A	G1/2" A 螺纹 / PTFE/PP								
	B	法兰 DN50/PTFE/PP								
	C	法兰 DN80/PTFE/PP								
	D	法兰 DN100/PTFE/PP								
	Y	特殊定制								
	代号	天线型式 / 材料								
	A	透镜天线 / PTFE								
	B	透镜天线 / PP								
	Y	特殊定制								
	代号	密封 / 过程温度								
	A	PTFE / (-60~80) °C								
	B	PTFE / (-40~80) °C								
	Y	特殊								
	代号	电子单元								
	1	4-20mA/RS485 接口 / 12-24VDC 四线 / 六线制								
	代号	外壳材质 / 防护等级								
	A	PTFE 密封外壳 / IP67								
	B	PP 密封外壳 / IP67								
	代号	电缆进线								
	H	航空插头								
	代号	调试方式								
	A	RS485/ Mod bus 协议								
	代号	频率范围								
	A	80Hz								
	B	120Hz								
YC-MD931	P	Y	A	A	1	A	H	A	A	完整选型

型号	产品名称
YC-MD932	系列 78-120Hz 调频雷达物位计
	代号 许可证
	P 标准型 (非防爆)
	I 本安型 (Exia II CT6 Ga)
	G 隔爆型 (Exd II CT6 Gb)
	代号 过程连接 / 材料
	A 法兰 DN80/ 不锈钢 304+PTFE
	B 法兰 DN100/ 不锈钢 304+PTFE
	C 法兰 DN125/ 不锈钢 304+PTFE
	D 法兰 DN150/ 不锈钢 304+PTFE
	E 法兰 DN200/ 不锈钢 304+PTFE
	Y 特殊定制
	代号 电磁适配器 / 过程温度
	A 标准型 PTFE (-60-100°C)
	B 隔热 / PTFE (-60-220°C)
	C 隔热 / 石英玻璃 / (-60-300°C)
	D 隔热 / 石英玻璃 // 吹扫装置 (-60-1000°C)
	E 隔热 / 石英玻璃 // 吹扫装置 (-60-1400°C)
	Y 特殊定制
	代号 电子单位
	1 4-20mA/RS485 接口 / 12-24VDC 两线制 / 四线制 / 六线制
	2 4-20mA/HART / 12-24VDC 两线制
	代号 外壳材质 / 防护等级
	A 铸铝 / 单腔 / IP67
	B 不锈钢 304/ 单腔 / IP67
	C 塑料 ABS/ 单腔 / IP65
	D 铸铝 / 双腔 / IP6
	代号 电缆进线
	M M20×1.5
	N 1/2" NPT
	代号 调试方式
	A RS485/Modbus 协议
	B 蓝牙通讯
	C 显示编程模块
	D RS485/Modbus 协议 / 显示编程模块
	E 蓝牙通讯 / 显示编程模块
	F RS485/Modbus 协议 / 蓝牙通讯 / 显示编程模块
	代号 频率范围
	A 80Hz
	B 120Hz
YC-MD932	P Y Y 1 B M A A 完整选型

型号	产品名称
YC-MD933	系列 78-120Hz 调频雷达物位计
代号	许可证
P	标准型 (非防爆)
I	本安型 (Exia II CT6 Ga)
G	隔爆型 (Exd II CT6 Gb)
代号	过程连接 / 材料
A	法兰 DN80/ 不锈钢 304+PTFE
B	法兰 DN100/ 不锈钢 304+PTFE
C	法兰 DN125/ 不锈钢 304+PTFE
D	法兰 DN150/ 不锈钢 304+PTFE
E	法兰 DN200/ 不锈钢 304+PTFE
Y	特殊定制
代号	天线型式 / 材料
A	78mm 透镜 / PTFE
Y	特殊定制
代号	电磁适配器 / 过程温度
A	标准型 PTFE (-60-150°C)
B	隔热 / PTFE (-60-220°C)
C	隔热 / 石英玻璃 / (-60-300°C)
D	隔热 / 石英玻璃 // 吹扫装置 (-60-1000°C)
E	隔热 / 石英玻璃 // 吹扫装置 (-60-1400°C)
Y	特殊定制
代号	电子单位
1	4-20mA/RS485 接口 / 12-24VDC 两线制 / 四线制 / 六线制
2	4-20mA/HART / 12-24VDC 两线制
代号	外壳材质 / 防护等级
A	铸铝 / 单腔 / IP67
B	不锈钢 304/ 单腔 / IP67
C	塑料 ABS/ 单腔 / IP65
D	铸铝 / 双腔 / IP6
代号	电缆进线
M	M20x1.5
N	1/2" NPT
代号	调试方式
A	RS485/Modbus 协议
B	蓝牙通讯
C	显示编程模块
D	RS485/Modbus 协议 / 显示编程模块
E	蓝牙通讯 / 显示编程模块
F	RS485/Modbus 协议 / 蓝牙通讯 / 显示编程模块
代号	频率范围
A	80Hz
B	120Hz
YC-MD933	G Y Y 1 D D N F A 完整选型

型号	产品名称
YC-MD934	系列 78-120Hz 调频雷达物位计
	代号 许可证
	P 标准型 (非防爆)
	I 本安型 (Exia II CT6 Ga)
	G 隔爆型 (Exd II CT6 Gb)
	代号 过程连接 / 材料
	A 龙门框支架
	B 法兰 DN80/ 不锈钢 304/PP
	C 法兰 DN100/ 不锈钢 304/PP
	D 法兰 DN125/ 不锈钢 304/PP
	E 法兰 DN150/ 不锈钢 304/PP
	F 法兰 DN200/ 不锈钢 304/PP
	G 法兰 DN250/ 不锈钢 304/PP
	Y 特殊定制
	代号 天线型式 / 材料
	A 78mm 透镜 /PTFE
	Y 特殊定制
	代号 电磁适配器 / 过程温度
	A 标准型 PTFE (-60-150°C)
	B 隔热 /PTFE (-60-220°C)
	C 隔热 / 石英玻璃 / (-60-300°C)
	D 隔热 / 石英玻璃 // 吹扫装置 (-60-1000°C)
	E 隔热 / 石英玻璃 // 吹扫装置 (-60-1400°C)
	Y 特殊定制
	代号 天线型式 / 材料
	A 78mm 透镜 /PTFE
	Y 特殊定制
	代号 电磁适配器 / 过程温度
	A 标准型 PTFE (-60-100°C)
	B 隔热 /PTFE (-60-220°C)
	C 隔热 / 石英玻璃 / (-60-300°C)
	D 隔热 / 石英玻璃 // 吹扫装置 (-60-1000°C)
	E 隔热 / 石英玻璃 // 吹扫装置 (-60-1400°C)
	Y 特殊定制
	代号 电子单位
	1 4-20mA/RS485 接口 /12-24VDC 两线制 / 四线制 / 六线制
	2 4-20mA/HART /12-24VDC 两线制
	代号 外壳材质 / 防护等级
	A 铸铝 / 单腔 /IP67
	B 不锈钢 304/ 单腔 /IP67
	C 塑料 ABS/ 单腔 /IP65
	D 铸铝 / 双腔 /IP6
	代号 调试方式
	A RS485/Modbus 协议
	B 蓝牙通讯
	C 显示编程模块
	D RS485/Modbus 协议 / 显示编程模块
	E 蓝牙通讯 / 显示编程模块
	F RS485/Modbus 协议 / 蓝牙通讯 / 显示编程模块
YC-MD934	G Y Y Y Y Y 2 D F 完整选型

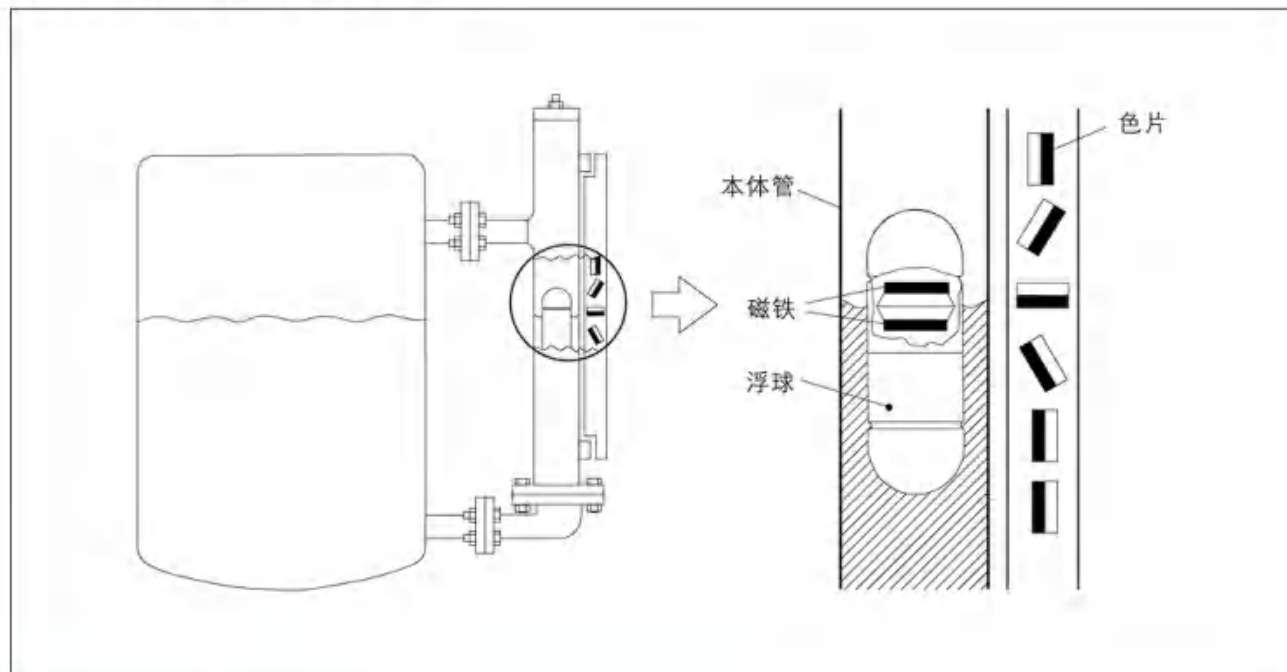
YC-UFZ侧装型磁性翻板液位计

产品原理

磁性浮子式液位计安装于桶槽外侧延伸管上，桶槽内部的液位能由翻板指示器清楚得知。旁路管外侧亦可加装磁性开关，做为电气接点信号输出。或装置液位传送器做远距离液位信号传送及液位控制。该液位计是具有可靠的安全性仪表。由于具有磁性耦合隔离密闭结构。尤其适用于易燃，易爆和腐蚀有毒液位检测。从而使原复杂环境的液位检测手段变得简单和可靠安全。液位计具有就地显示的直读式特性。不需多组液位计组合。有着单体进行全量程测量。设备少开孔，显示清晰，标志醒目，读数直观等优点。当液位计直接配带显示仪时可省去该系统信号检测的中间变送从而提高其传输精度。

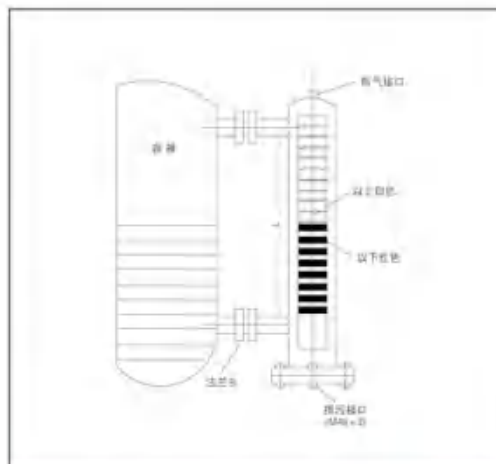
工作原理

在桶槽外侧装置延伸旁路管，由旁路管外加装液位指示器，将装有磁铁的浮球放进旁路管内，固磁性色片内装着与浮球磁性相反之磁铁，所以当浮球上升时会吸引磁性色片翻动。磁性色片颜色会由白色翻为红色（或黄色翻为灰色），以指示实际液面高度。



特点及适用场所

- ◆适用于高温、高压，强酸，强碱及防爆要求，结构简单，可靠耐用，可加装多种选购配件使控制更加容易。
- ◆加装液位传送器及磁性开关，不须停机可随时安装或调整。
- ◆若电源中断，现场磁性开关亦不受影响，准确性高。
- ◆每 10 公分加一不同颜色的色片，使液位容易辨识。
- ◆适用于染整设备，废水处理，发电厂、化工设备，热煤油钢炉和石化工业等。



产品原理

型 号		代 号										说 明					
YC-UFZ-		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	侧装型磁性翻板液位计					
功 能		A	B										液面 (可省略) 界面				
显示方式		F	G	H	I	J	K	E	Z					翻板标准 (可省略) 翻板上装 翻板下装 翻柱标准 翻柱上装 翻柱下装 LED 光柱显示 不锈钢面板 (真空型)			
				R	T	V							普通 (可省略) 夹套 防霜				
压 力		☐										MPa					
使用温度					B	C	D							低温 -40℃ -150℃ 常温 -20℃ -150℃ (可省略) 高温 0℃ -350℃			
连接法兰						G	H	I	J	K	L	M	N	DN10(按同等压力标准, 法兰面为凸面) DN15(按同等压力标准, 法兰面为凸面) DN20(按同等压力标准, 法兰面为凸面, 可省略) DN25(按同等压力标准, 法兰面为凸面) DN32(按同等压力标准, 法兰面为凸面) DN40 按同等压力标准, 法兰面为凸面) DN50 按同等压力标准, 法兰面为凸面) 其他			
排污阀						A	B							无 (可省略) 有			
长 度		☐										mm					
介质密度		☐										G/cm ³					
材 料						P	V	F	H	I	L	R	S	T	X	PP PVC 不锈钢衬四氟 不锈钢衬 PP 不锈钢衬 PVC 玻璃钢衬 PP 304(可省略) 321 316L 其他	
控 制						A	B	C	D	E	X					无 (可省略) 上限 (触点 24V100mA) 下限 (触点 24V100mA) 上下限 (触点 24100mA) HART 协议 其他	
报 警						A	B	C	D	X					无 (可省略) 上限 (触点 24V100mA) 下限 (触点 24V100mA) 上下限 (触点 24100mA) 其他		
防 爆												6 普通型 (可省略) 7 本安型 (Exia II C T6 Ga) 8 隔爆型 (Exd II C T6 Gb)					

订货须知

- ◆型号规格
- ◆被测介质名称和密度
- ◆工作压力
- ◆工作温度
- ◆测量范围
- ◆连接法兰 (标准)
- ◆配套仪表
- ◆特殊要求

YC-UFZY侧装远传型磁性翻板液位计

概 述

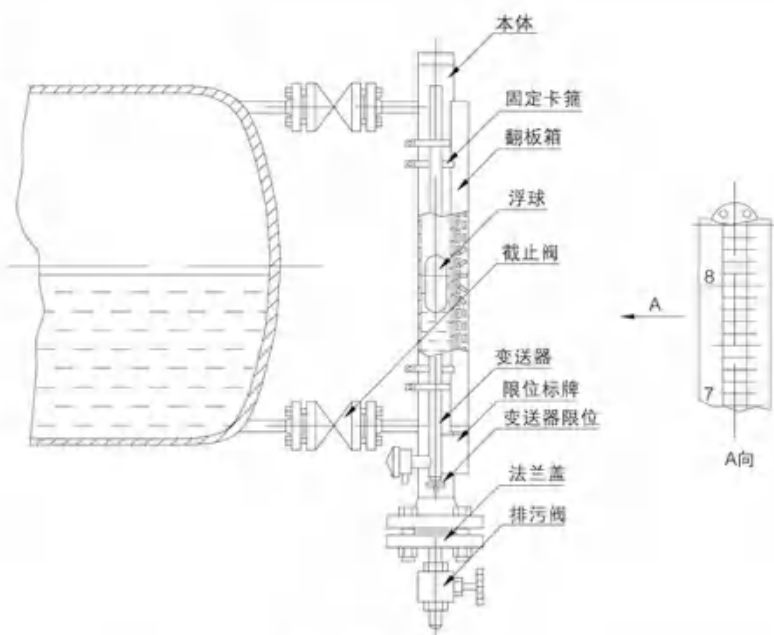
YC-UFZY 侧装远传型磁性翻板液位计是应用户需要将液位信号传送到控制中心而开发的又一种液位计，它既有翻板液位计现场指示直观之优点，又有 UIZ 内装型液位计能将液位信号远传至室内便于集中指示和控制的特点。是 UFZ 侧装型磁性翻板液位计的改进型，具有安全可靠、观察方便、液位指示清晰，直观等特点。可广泛应用于石油、化工、化肥、橡胶、医药、船舶、军事、电力、食品等行业的各种塔、罐、槽、球型压力容器和锅炉等设备作介质液面的位置指示和自动控制。

主要技术指标

- ◆ 量程范围 (mm): 300~10000
- ◆ 介质密度 (g/cm^3): 0.5~2
- ◆ 工作温度 ($^{\circ}\text{C}$): -40~350
- ◆ 压力等级 (MPa): ≤ 32
- ◆ 测量精度 (mm): $\leq \pm 10$
- ◆ 远传距离 (m): 1000

工作原理

该产品由本体、翻板箱（由红、白双色磁性小翻板组成）、浮子、法兰盖以及液位变送器等组成，其结构如图所示。工作原理为：本体外的翻板箱及变送器受本体内浮子（具有定向磁性源，按不同介质和压力针对研制）的作用促使翻板翻动并显示红白颜色，并随浮子的移动指示不同的液面高度，同时液位变送器将液位信号传送到控制中心进行液位指示和控制，也可通过计算机进行集中监控。



YC-UFZY 结构图

产品原理

型 号	代 号										说 明			
YC-UFZY-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	侧装传远型磁性翻板液位计			
功 能	A											液面（可省略）		
	B											界面		
显示方式	F G H I J K E Z											翻板标准（可省略）		
												翻板上装		
												翻板下装		
												翻板标准		
												翻板上装		
												翻板下装		
												LED 光柱显示		
												不锈钢面板（真空型）		
结构形式	R T V											普通（可省略）		
												夹套		
												防霜		
压 力	☐												MPa	
使用温度	B C D												低温 -40℃ -150℃	
													常温 -20℃ -150℃（可省略）	
													高温 0℃ -350℃	
连接法兰	G H I J K L M X											DN10(按同等压力标准，法兰面为凸面)		
												DN15(按同等压力标准，法兰面为凸面)		
												DN20(按同等压力标准，法兰面为凸面) 可省略		
												DN25(按同等压力标准，法兰面为凸面)		
												DN32(按同等压力标准，法兰面为凸面)		
												DN40 按同等压力标准，法兰面为凸面)		
												DN50 按同等压力标准，法兰面为凸面)		
												其他		
排污阀	A B												无（可省略）	
													有	
长 度	☐												mm	
介质密度	☐												G/cm ³	
材 料	P V F H I L R S T X											PP		
												PVC		
												不锈钢衬四氟		
												不锈钢衬 PP		
												不锈钢衬 PVC		
												玻璃钢衬 PP		
												304(可省略)		
												321		
变送器	1 2 3											输出 4-20Ma		
												输出 0-5V		
												HART 协议		
防 爆												6 普通型（可省略）		
												7 本安型（Exia II C T6 Ga）		
												8 隔爆型（Exd II C T6 Gb）		

YC-UFZD顶装型磁性翻板液位计

概 述

YC-UFZD 顶装型磁性翻板液位计是应用户需要在地下容器上开孔位置要求而开发的新一代液位计。跟 UIZ 内装型液位相比,具有价格便宜,能适用于易燃易爆、有毒,强腐蚀性和挥发性的环境中工作,是 UFZ 侧装型磁性翻板液位计的特殊型。具有安全可靠,观察方便,液位指示清晰等特点,广泛应用于油库、地下储罐、槽等容器及食品、化工、化肥等行业上。同时在该液位计上配上有关的配件。还具有报警和控制信号输出功能。

主要技术指标

- ◆ 量程范围 (mm): 3000~000
- ◆ 介质密度 (g/cm^3): 0.5~2
- ◆ 工作温度 ($^{\circ}\text{C}$): -40~350
- ◆ 压力等级 (MPa): ≤ 32
- ◆ 测量精度 (mm): $\leq \pm 10$

工作原理

该产品由本体(由上、下导管组成),翻板箱(由红、白双色磁性小翻板组成)。浮子(由磁体、顶杆、浮筒组成)等组成。其结构如图所示,工作原理为:容器内的浮筒(按不同介质和压力针对研制),在下导管中随液面高度的变化而上下浮动并通过顶杆使磁体在上导管内上下移动。促使本外的翻板翻动并用红、白颜色来指示液位高度。

特 点

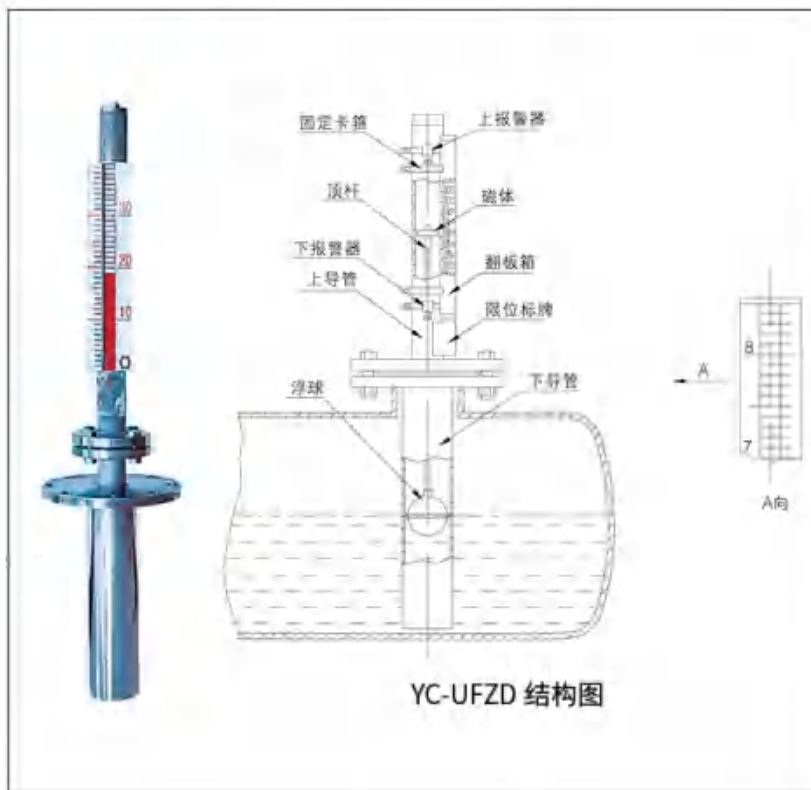
- ◆ 在容器不适宜侧面开孔及容器周围空间很少时,可在容器上部或下部安装本形式液位计
- ◆ 适用于粘度较大的液体介质
- ◆ 显示器的观察方向可任意改变
- ◆ 其他特点和 UFZ 特点相同

选用须知

- ◆ 防腐型公称压力 $\leq 1.0\text{MPa}$ 。
- ◆ 液位计有一定盲区,故在读取液位高度时应加上盲区值补偿(本厂液位计出厂时标尺刻度零位已迁移到实际值)。
- ◆ 液位计测量范围不超过 5 米,否则影响液位计的稳定可靠、精度等。
- ◆ 安装连接法兰,本液位计出厂的常用突面尺寸参考(HG21592-97)制造。

安装使用和维护

- ◆ 液位计护导管和主体导管必须保持垂直。
- ◆ 连杆不能弯曲,必须挺直插入
- ◆ 安装完毕后,需对显示器的翻柱用磁钢引导一次使零位以上显示白色,零以下显示红色。



产品原理

型 号	代 号										说 明
YC-UFZD-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	顶装型磁性翻板液位计
功 能	A										液面 (可省略)
	B										界面
显 示 方 式	G										顶装型翻板 (可省略)
	H										底装型翻板
	J										顶装型翻柱
	K										底装型翻柱
	E										LED 光柱显示
	Z										不锈钢面板 (真空型)
结 构 形 式	R										普通 (可省略)
	T										夹套
	V										防霜
压 力	☐										MPa
使 用 温 度	B										低温 -40°C -150°C
	C										常温 -20°C -150°C (可省略)
	D										高温 0°C -350°C
连 接 法 兰	R										DN100(按同等压力标准)
	S										DN1125(按同等压力标准)
	T										DN150(按同等压力标准) (可省略)
	X										其他
排 污 阀	A										无 (可省略)
	B										有
长 度	☐										mm
介 质 密 度	☐										G/cm ³
材 料	P										PP
	V										PVC
	F										不锈钢衬四氟
	H										不锈钢衬 PP
	I										不锈钢衬 PVC
	L										玻璃钢衬 PP
	R										304(可省略)
	S										321
	T										316L
	X										其他
控 制	A										无 (可省略)
	B										上限 (触点 24V100mA)
	C										下限 (触点 24V100mA)
	D										上下限 (触点 24V100mA)
	E										HART 协议
	X										其他
报 警	A										无 (可省略)
	B										上限 (触点 24V100mA)
	C										下限 (触点 24V100mA)
	D										上下限 (触点 24V100mA)
	X										其他
防 爆	6										普通型 (可省略)
	7										本安型 (Exia II C T6 Ga)
	8										隔爆型 (Exd II C T6 Gb)

YC-UFZDY顶装远传型磁性翻板液位计

概 述

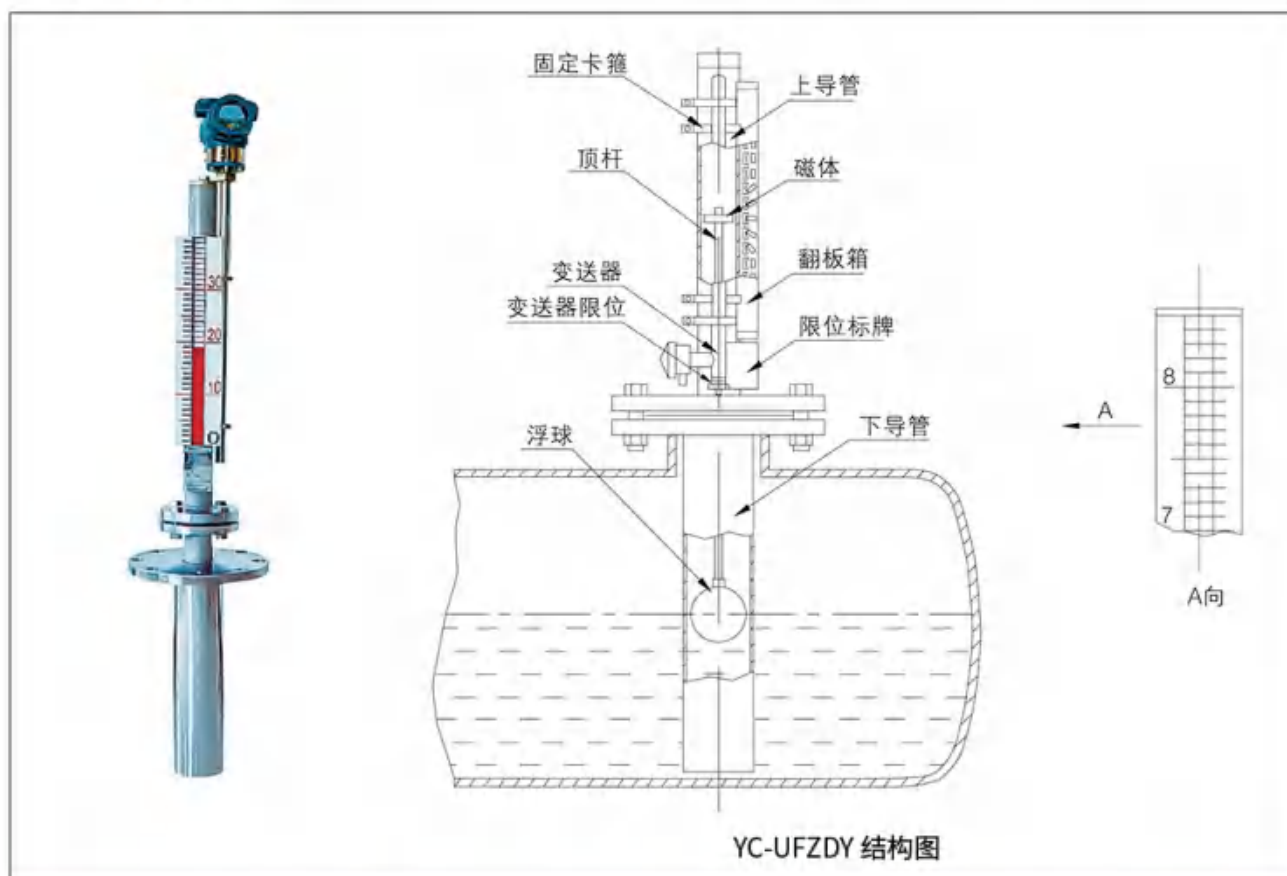
YC-UFZDY 顶装远传型磁性翻板液位计是应需集中控制而开发的另一种顶装型产品。具有现场指示清晰又能远传控制等优点。该产品能广泛皮用于石油化工、化肥、医药、船舶、军事等行业中的各种塔、罐、槽及球型容器上的液位指示。

主要技术指标

- ◆ 量程范围 (mm): 300~6000
- ◆ 介质密度 (g/cm^3): 0.5~2
- ◆ 工作温度 ($^{\circ}\text{C}$): -40~350
- ◆ 压力等级 (MPa): ≤ 32
- ◆ 测量精度 (mm): $\leq \pm 10$
- ◆ 远传距离 (m): 1000

工作原理

该产品由本体 (由上、下导管组成)、翻板箱 (由红、白双色磁性小翻板组成)、浮子 (由磁体、顶杆、浮筒组成) 以及液位变送器等组成, 其结构如图所示。工作原理为: 容器内的浮筒 (按不同介质和压力针对研制)。在下导管中随液面高度的变化而上下浮动并通过顶杆使磁体在上导管内上下移动, 促使本体外的翻板翻动并显示红、白颜色来指示液面高度。同时液位变送器将液位信号传送至控制中心进行液位指示和控制。也可通过计算机进行集中监控。



产品原理

型 号	代号										说明
YC-UFZDY-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	顶装远传型磁性翻板液位计
功 能	A										液面 (可省略)
	B										界面
显示方式	G										顶装型翻板 (可省略)
	H										底装型翻板
	J										顶装型翻板
	K										底装型翻板
	E										LED 光柱显示
	Z										不锈钢面板 (真空型)
结构形式	R										普通 (可省略)
	T										夹套
	V										防霜
压 力	☐										MPa
使用温度	B										低温 -40°C -150°C
	C										常温 -20°C -150°C (可省略)
	D										高温 0°C -350°C
连接法兰	R										DN100(按同等压力标准)
	S										DN1125(按同等压力标准)
	T										DN150(按同等压力标准) (可省略)
	X										其他
排污阀	A										无 (可省略)
	B										有
长 度	☐										mm
介质密度	☐										g/cm ³
材 料	P										PP
	V										PVC
	F										不锈钢衬四氟
	H										不锈钢衬 PP
	I										不锈钢衬 PVC
	R										304(可省略)
	S										321
	T										316L
	X										其他
变送器	1										输出 4-20Ma
	2										输出 0-5V
	3										HART 协议
防 爆	6										普通型 (可省略)
	7										本安型 (Exia II C T6 Ga)
	8										隔爆型 (Exd II C T6 Gb)

YC-UQK-61系列电缆浮球液位控制器(开关)

概 述

YC-UQK-61 系列电缆浮球液位控制器是利用塑胶射出一体成型,所以结构坚固,性能稳定可靠,同时无毒、耐腐蚀、安装方便、价格低廉,对长距离多点控制、沉水泵、有波动的液体或有杂质的液体控制效果佳。一般液体亦可使用。电缆线长度任何长度皆可定制。CF 系列电缆浮球开关为金属电城浮球液位开关,接点零件为水银开关。其特点为耐高温,电缆线采用高柔性电缆,经久耐用。由于其简单可靠,经济方便的特点。使其广泛运用于各种大型容器的液位控制,尤其在市政给排水、消防、水处理等行业首选。

选型规格

型号	开关数量	控制范围	测量范围（绳索）	备注
YC-UQK-61-L-1	单点	通过改变浮球引出导线夹持长度任意整定，整定范围 0.3-4m	实际控制范围（绳索长度）	如引出导线的夹持长度比较大，则不适合漂移物较多的场合
YC-UQK-61-L-2	双点	由浮球在悬索的夹持位置决定		
YC-UQK-61-L-3	三点			
YC-UQK-61-L-4	四点			

产品特点

YC-UQK-61 系列电缆浮球液位控制器,是利用浮球内藏干簧管动作发出触点信号的液位控制器,能适用于多种液体的液位控制。因外部无任何可动机构,特别适合于含有固体,半固体状漂游物的液体,粘液状液体;如下水道处理用水,工厂废水池及其它液体槽的液位自动报警和控制。

- ◆ 控制器与液体接触的零部件材质均为塑料,具有良好的耐腐蚀性。
- ◆ 控制器通过放射性和抗地震试验,可用于核电站液位自动报警。
- ◆ 输出信号, JAG-5H 干簧管触点输出 HYR2016[核用仪表用进口干簧管]
- ◆ 触点形式:常开或常闭
- ◆ 触点容量:220VAC 1A, 220VDC 1A, 核用:200VAC 0.5A
- ◆ 触点寿命: 5×10^4
- ◆ 环境温度:0-55℃, 0-80℃(核用)

主要技术参数

- ◆ 触点容量:15A/250VAC
- ◆ 工作温度:-80(PP)-180度(不锈钢)
- ◆ 额定工作电流:10A
- ◆ 的定发热电流:15A
- ◆ 开关寿命:100万次
- ◆ 适用介质:清水、污水、油类以及中等浓度以下的酸碱液体
- ◆ 连接:直接接线或加法兰及接线盒。



概 述

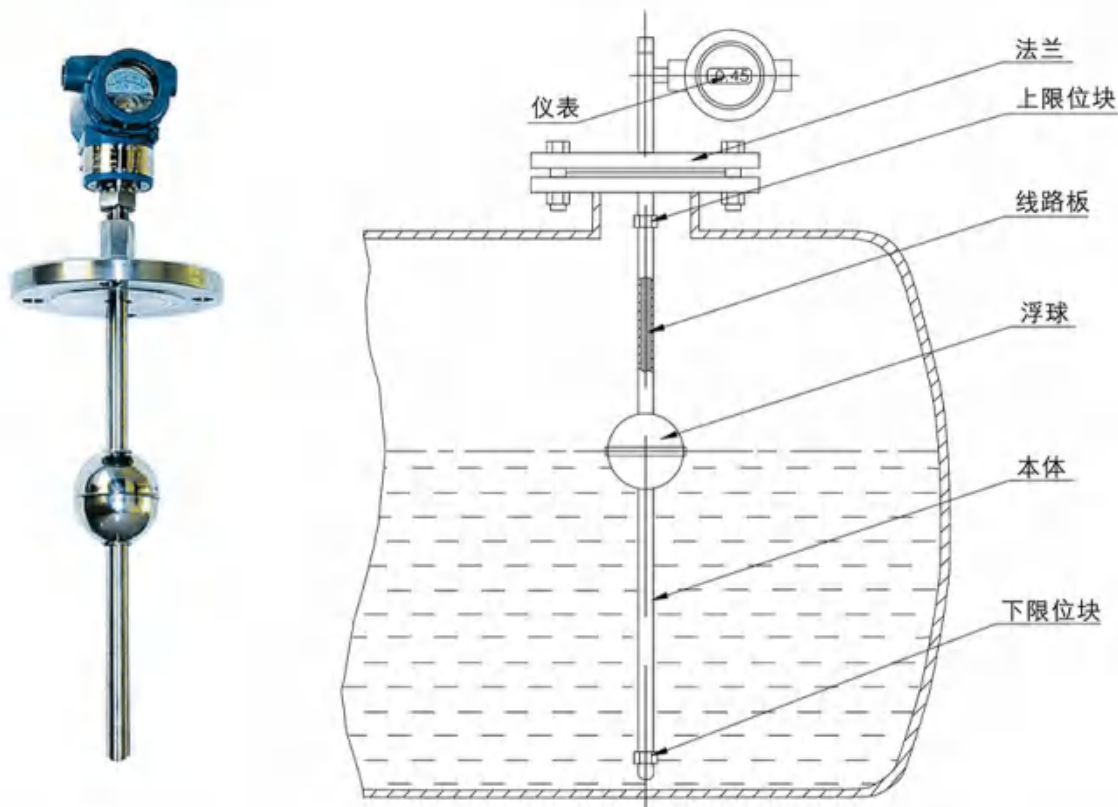
YC-UQD 浮球液位计是将液位信号传至室内，以便于集中指示和观察。可广泛应用于石油、化工、化肥、橡胶、医药、船舶、军事、电力、食品等行业的各种塔、罐、槽、球型容器和锅炉等设备作介质液面的位置指示和自动控制。

主要技术参数

- ◆ 量程范围 (mm): 300~6000
- ◆ 介质密度 (g/cm^3): 0.5~2
- ◆ 工作温度 ($^{\circ}\text{C}$): -40~350
- ◆ 压力等级 (MPa): ≤ 32
- ◆ 测量精度 (mm): $\leq \pm 10$
- ◆ 远传距离 (m): 1000

工作原理

本液位计由本体、浮子、法兰盖、以及液位变送器组成，其结构加图所示。工作原理：本体内的变送器受本体外的浮子的作用促使干簧管吸合、断开，并将此液位信号传送至控制中心。与 KY201 配套使用，也可通过计算机进行集中监控。



YC-UQD 结构图

产品原理

型 号	代号										说明		
YC-UQD-	☐	☐	☐	☐	—	☐	☐	☐	☐	—	☐	☐	浮球液位计
功 能	A	B											液面（可省略） 界面
显示方式			L										就地指示 远传指示（可省略）
压 力				☐									MPa
使用温度				B									低温 -40℃ -150℃
				C									常温 -20℃ -150℃（可省略）
				D									高温 0℃ -350℃
连接法兰				R									DN100(按同等压力标准)
				S									DN125(按同等压力标准)
				T									DN150(按同等压力标准)（可省略）
				X									其他
长 度					☐								mm
介质密度					☐								g/cm ³
材 料				P									PP
				V									PVC
				G									不锈钢衬四氟
				R									304(可省略)
				S									321
				T									316L
				X									其他
变送器				1									输出 4-20Ma
				2									输出 0-5V
				3									HART 协议
防 爆				6									普通型（可省略）
				7									本安型（Exia II C T6 Ga）
				8									隔爆型（Exd II C T6 Gb）

概 述

YC-UZ 浮标型液位计是一种简易的液位测量仪表，它适用于石油化工系统中贮有腐蚀性介质的槽、罐、油田、油库等的平底锥盖及拱顶容器以及一般企业、民用建筑的水塔（水箱）所需价格低廉的液位测量，以解决人工测量液位的困难。

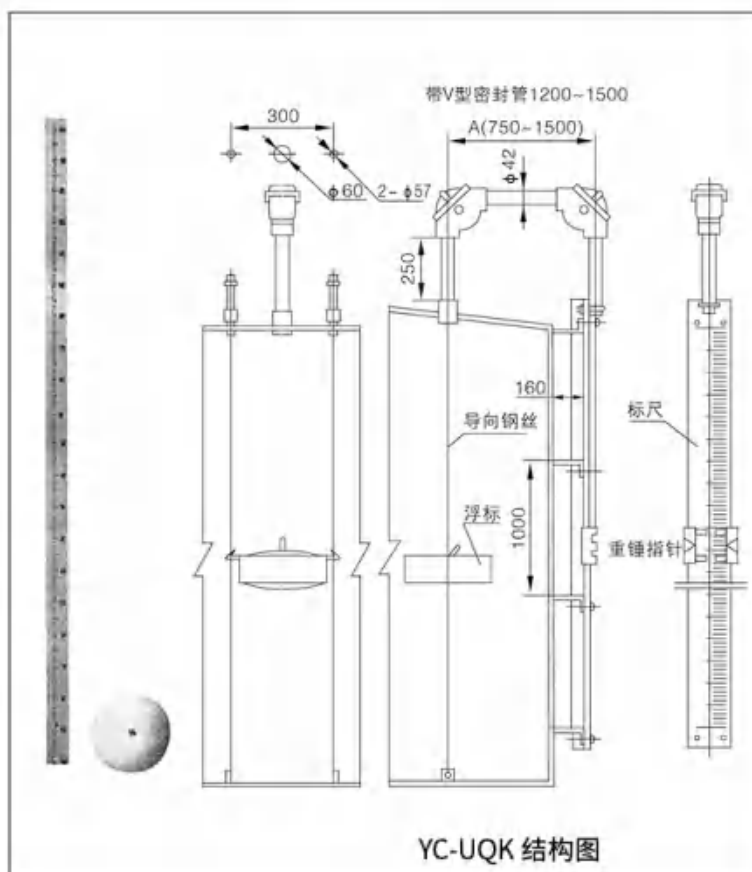
主要技术指标

- ◆测量范围：0~20m 内任意选择
- ◆指示精度：±20mm
- ◆工作压力：常压或 ±200mH₂O
(带 V 型密封管)
- ◆使用介质温度：-30~+300℃
- ◆使用介质密度：0.4g/cm³
- ◆导向钢丝安装垂直度：≤ ±5mm

工作原理

YC-UZ 浮标型液位计是根据力平衡原理设计的。当液位处于某一高度时浮标重量为 w ，重锤针重量为 W_1 ，浮标浸在液体中所受到的浮力 F ，系统摩擦力为 f 。在平衡状态下： $W-F-W_1-f=0$ 。

当液位上升时，浮力 F 增大， W 、 W_1 和 f 均不变，上式平衡破坏。重锤指针下滑。直到 F 力减少到原来值，新的平衡才建立。加 F 力一直在增大，即液位一直在上升，指针一直下滑。反之，液位下降，则重锤指针上升，以此来指示液位的高度。



YC-UZK 结构图

产品选型表

型 号	代号	说明
YC-UZ-	☐ ☐ ☐ - ☐ ☐	浮标型液位计
长 度	☐	mm
连接法兰	Z Y W X	PN0.6 DN400 PN0.6 DN350 PN0.6 DN300(可省略) 其他
介质密度	☐	g/cm ³
材 料	R S T U X	304(可省略) 321 316L 碳钢 其他
A 的距离	☐	mm

特点

YC-UQC 的“变形金刚”系列磁致伸缩液位计是高精度、高可靠性的创新型产品，它的出现很好的解决了极恶劣工况下的液位、界面精确测量。由于采用磁致伸缩技术决定了其测量过程不受温度、压力、介电常数等因素变化的影响，其高精度、高稳定、免维护等特性，很好的避免了传统电浮筒、差压变送器、雷达等其它液位产品在现场应用中存在的缺陷，故广泛应用于各种液位、界面的高精度测量。

产品原理

基于磁致伸缩测量原理，在非磁性探杆内装 有磁致伸缩线，磁致伸缩线顶端连接传感器，当电子单元发出电流询问脉冲并开始计时，该电流脉冲形成的磁场与磁浮子的固定磁场相互作用，在磁致伸缩线上产生一个扭应力波（简称返回脉冲），该扭应力波在磁致伸缩线内的传播速度为恒定值，它以已知的速度从浮子固定磁场的位置沿磁致伸缩线向两端传送，顶端传感器接收到信号，计数器计算出起始脉冲与返回扭应力波的时间间隔，从而根据时间间隔和已知的速度计算出浮子的位置。由于浮子随液面的改变而同步变化，因此可以计算出液面的高度。

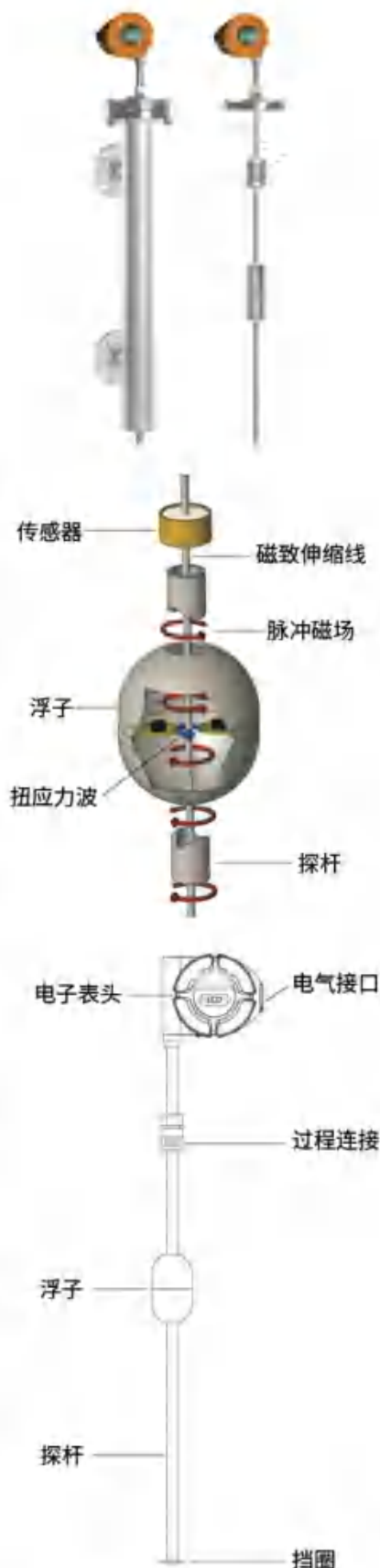
产品结构

磁致伸缩液位计采用模块化设计，结构简单，由三部分组成：

- ◆ 电子表头： 外壳、电路底板、电子模块
- ◆ 探杆组件： 探杆、传感器、磁致伸缩线、浮子
- ◆ 配套组件： 浮筒及顶部法兰等

产品特点

- ◆ 多功能： 可单独或同时测量液位、界面
- ◆ 高精度： 测量精度高达 $\pm 0.38\text{mm}$ 或 0.01% 满量程（取大值）
- ◆ 免维护： 核心元器件不与介质直接接触，无需定期维护
- ◆ 免标定： 智能化设计，参数自动存储，无需实物标定
- ◆ 易操作： 标准按键，无需其他辅助设备
- ◆ 易安装： 安装方便，NPT/ 法兰连接
- ◆ 高安全： Exia IIC T4、Ex d IIC T6 防爆等级和 IP68 防护等级
- ◆ 低功耗： LCD 显示，两线制回路供电 $4\sim 20\text{mA}/\text{HART}$ Modbus 或 Profibus 输出可选



应用行业及装置

- ◆ 锅炉：汽包液位
- ◆ 罐区：炼油厂、油库、油站、化工品仓储、石化企业库
- ◆ 电力：辅机液位（高加、低加、除氧器、凝汽器、轴封加热器等）、化学水
- ◆ 煤化工：甲醇、二甲醚、合成氨 / 尿素、煤制烯烃、煤制油、煤制气
- ◆ 硅行业：有机硅、多晶硅
- ◆ 石油石化：油气开采与集输、炼油、乙烯、三聚等
- ◆ 精细化工：甲烷氯化物、环氧乙烷、苯胺、PTMEG、BDO、碳纤维、聚甲醛、醋酸、苯乙烯、橡胶、粗苯精制等
- ◆ 其它：冶金、造纸、水处理、生物制药、食品饮料、轻工等

产品应用



典型应用一：高温高压液位测量

- ◆ 最高压力为 26MPa、最高温度为 427°C
- ◆ 五级航空钛合金浮子和探杆
- ◆ 所有部件硬抗压
- ◆ 锅炉汽包、电厂辅机、高压加氢等



典型应用二：低温 / 深冷液位测量

- ◆ 最低过程温度为 -196°C
- ◆ 耐深冷工况的合金浮子
- ◆ 测量组件采用真空绝热技术
- ◆ 乙烯、煤化工、硅化工、精细化工等



典型应用三：界面测量

- ◆ 界面直接测量，非间接计算界面值
- ◆ 可同时测量液位和界面
- ◆ 界面最小比重差为 0.04S.G.
- ◆ 油水界面、甲烷氯化物、苯乙烯等



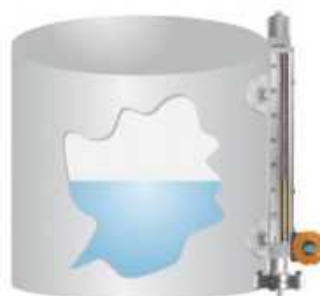
典型应用四：过程液位测量

- ◆ 最低过程温度为 -196°C
- ◆ 耐深冷工况的合金浮子
- ◆ 测量组件采用真空绝热技术
- ◆ 乙烯、煤化工、硅化工、精细化工等



典型应用五：替代传统浮筒液位计

- ◆可同时测量界面和液位
- ◆温度和密度变化对精度影响小
- ◆免实物标定，安装方便
- ◆高精度、高可靠、免维护



典型应用六：一体式应用

- ◆同时实现就地指示和信号远传
- ◆消除多个过程连接
- ◆维护简单，无需实物标定
- ◆降低产品和维护成本



典型应用七：球罐液位测量

- ◆不受介电常数和气相压力变化影响
- ◆可提供多变量精确测量
- ◆精度达 0.01% 满量程，量程达 22.3m
- ◆LNG、LPG、液氮、丙烯等



典型应用八：储罐液位测量

- ◆高精度、高可靠、免维护
- ◆精度达 0.01% 满量程，量程达 22.3m
- ◆可同时实现液位和界面测量
- ◆适用于罐区计量级液位监测应用

YC-UQC-MAT型磁致伸缩液位计

产品概述

YC-UQC-MAT 型是 YC-UQC 产品“变形金刚”系列中的双腔磁致伸缩液位计。有硬杆和软缆两种探杆类型，以顶装应用形式为主，两线制回路供电 4~20mA/HART，Modbus 或 Profibus 输出可选，可以单独或同时测量液位、界面，适用于过程液位和罐区液位高精度测量。

技术规格

电子表头部分

- ◆测量参数：液位、界面
- ◆重 复 性：±0.38mm 或 0.01% 满量程
- ◆非 线 性：±0.79mm 或 0.02% 满量程
- ◆精 度：±0.38mm 或 0.01% 满量程
- ◆供电电源：16 ~ 30VDC，带反极性保护
- ◆环境温度：-40~65° C
- ◆显 示：LCD
- ◆号输出：两线制，4~20mA / HART Modbus 或 Profibus
- ◆回路电阻：最大 620Ω(24VDC)
- ◆功 耗：最大 0.65W
- ◆阻 尼：0-32s
- ◆防爆等级：Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
- ◆分 辨 率：模拟量：0.01mA；数字量：0.01 满量程
- ◆故障信号：3.86mA 或 20.96mA
- ◆湿 度：0~100%
- ◆表头结构：双腔室
- ◆外壳材质：压铸铝或不锈钢
- ◆外壳处理：聚酯涂层（仅限压铸铝材质）
- ◆电气接口：1/2" NPT (F) 或 M20 x 1.5



探杆组件部分

探杆类型	硬杆	软缆
过程压力	真空~26MPa	真空~4Mpa
过程温度	-196~427°C	-40~121°C
量程范围	0.15-9.1m	0.3~22.3m
探杆外径	5/8"或3/4" (高压型)	3/4"
顶部死区	无	无
底部死区	小于 2.5"(63mm)	小于10"(254mm)
反应时间	0.1秒	0.2秒
过程连接	NPT或法兰连接、焊接	NPT或法兰连接、焊接
探杆材质	316LSS、316LSS衬 PFA、317LSS、哈C-276、锆702、钛材等	316L SS

产品选型

基本型号												
YC-UQC-MAT	双腔磁致伸缩液位计											
安装方式												
T	顶装 (配法兰或螺纹)											
X	其它											
探杆材质												
S6	316 LSS											
SP	316L SS+PFA											
HC	哈 C-276											
TA	钛材											
ZR	锆 702											
X	其它											
变送器结构												
D	双腔一体化变送器 (标准)											
DW	双腔一体化变送器, 带观察窗											
壳体材质												
A	压铸铝											
S	不锈钢											
探杆类型												
R	标准硬杆, 外径 5/8" (15.9mm) ①											
F	标准软缆, 外径 21mm											
HR	高压型硬杆, 外径 3/4" (19mm)											
LR	低温 / 深冷型硬杆, 外径 5/8" (15.9mm) , 带真空隔离单元											
过程温度												
HT0	0~149°C											
HT1	149~260°C											
HT2	260~427°C											
LT0	-73~0°C											
LT1	-196~-73°C											
过程连接 (见选型表)												
输出信号												
C	4~20mA 输出											
CL	4~20mA 输出, LCD 显示											
LH	4~20mA 输出, LCD 显示, HART											
DLH	两路 4~20mA 输出, LCD 显示, HART											
LM	LCD 显示, Modbus											
LP	LCD 显示, Profibus											
浮子类型 (见选型表) ②												
认证												
D	隔爆认证											
A	本安认证											
X	无											
插入长度												
L	in/mm											
YC-UQC-MAT	T	S6	DW	S	LR	LT1	XXX	LP	XXX	A	L	选型举例

①标准硬杆耐压最高为 16MPa, ②液位和界面同测需选双浮子。

YC-UQC-MBT型磁致伸缩液位计

产品概述

YC-UQC-MBT 型是 YC-UQC 产品“变形金刚”系列中单腔磁致伸缩液位计，两线制回路供电，4~20mA 输出，带 HART 通讯，可以单独测量液位或界面，适用于过程液位测量。

技术规格

- ◆精度：±1mm 或 0.03% 满量程
- ◆供电电压：16-30VDC, 带反极性保护
- ◆环境温度：-40~65℃
- ◆显示：LCD
- ◆信号输出：两线制，4~20mA/HART
- ◆防爆等级：Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
- ◆防护等级：IP67
- ◆过程压力：真空 ~16MPa
- ◆过程温度：-40-260℃
- ◆量程范围：0.15~6.1m
- ◆探杆外径^①：1/2" 或 5/8"
- ◆底部死区：小于 2.5"
- ◆探杆类型：硬杆
- ◆探杆材质：316L SS
- ◆过程连接：NPT 或法兰
- ◆表头结构：单腔室
- ◆外壳材质：压铸铝 / 不锈钢
- ◆外壳处理：聚酯涂层（仅限压铸铝材质）
- ◆电气接口：1/2" NPT(F) 或 M20×1.5

①探杆长度大于 3m 时外径仅限 5/8"。



产品选型

基本型号												
YC-UQC-MBT	单腔磁致伸缩液位计											
安装方式												
T	顶装（配法兰或螺纹）											
X	其它											
探杆材质												
S6	316 LSS											
X	其它											
变送器结构												
S	单腔一体化变送器（标准）											
SW	单腔一体化变送器，带观察窗											
壳体材质												
A	压铸铝											
S	不锈钢											
探杆类型												
R1	标准硬杆，外径 1/2"（12.7mm）											
R2	硬杆 ^① ，外径 5/8"（15.9mm）											
过程温度												
HT0	-40~93°C											
HT1	93~149°C											
HT2	149~260°C											
过程连接（见选型表）												
输出信号												
C	4~20mA 输出											
CL	4~20mA 输出，LCD 显示											
LH	4~20mA 输出，LCD 显示，HART											
浮子类型（见选型表）												
认证												
D	隔爆认证											
A	本安认证											
X	无											
插入长度												
L	in/mm											
YC-UQC-MBT	T	S6	SW	S	R2	HT2	XXX	LH	XXX	A	L	选型举例

① 探杆长度大于 3m 时外径仅限 5/8"。

YC-UQC-MAT/D型浮筒液位计

产品概述

YC-UQC-MAT/D型是YC-UQC产品“变形金刚”系列中的高精度双腔浮筒液位计。基于磁致伸缩原理，由磁致伸缩液位计配套外浮筒组成，多种安装形式，两线制回路供电4~20mA/HART, Modbus或Profibus输出可选，可以单独或同时测量液位和界面，很好的避免了传统浮筒液位计测量精度受温度、密度变化影响大、实物标定、扭力管金属疲劳、后期维护量大等缺陷，而且具有高精度、高可靠、免维护等典型优势。

技术规格

- ◆精度：± 0.38mm 或 0.01% 满量程
- ◆供电电源：16-30VDC, 带反极性保护
- ◆环境温度：-40~65℃
- ◆显示：LCD
- ◆信号输出：两线制，4~20mA/HART Modbus 或 Profibus
- ◆防爆等级：Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
- ◆防护等级：IP68
- ◆过程压力：真空 ~26MPa
- ◆过程温度：-196~427℃
- ◆量程范围：0.15-9.1m
- ◆过程连接：法兰 / 短管
- ◆表头结构：双腔室
- ◆外壳材质：压铸铝或不锈钢
- ◆外壳处理：聚酯涂层（仅限压铸铝材质）
- ◆电气接口：1/2" NPT(F) 或 M20×1.5
- ◆排气排污：堵头 / 阀门



产品选型

基本型号											
YC-UQC-MAT/D	双腔浮筒液位计										
安装方式											
SS	侧侧安装										
SB	侧底安装										
X	其它										
浮筒材质											
SS4	304SS										
SS6	316SS										
X	其它										
探杆材质											
S6	316 LSS										
SP	316L SS+PFA										
HC	哈 C-276										
TA	钛材 TA2										
ZR	锆 702										
X	其它										
变送器结构											
D	双腔一体化变送器 (标准)										
DW	双腔一体化变送器, 带观察窗										
壳体材质											
A	压铸铝										
S	不锈钢										
过程温度											
HT0	0~149°C										
HT1	149~260°C										
HT2	260~427°C										
LT0	-73~0°C										
LT1	-196~-73°C										
过程连接 (见选型表)											
输出信号											
C	4~20mA 输出										
CL	4~20mA 输出, LCD 显示										
LH	4~20mA 输出, LCD 显示, HART										
DLH	两路 4~20mA 输出, LCD 显示, HART										
LM	LCD 显示, Modbus										
LP	LCD 显示, Profibus										
认证											
D	隔爆认证										
A	本安认证										
X	无										
法兰间距											
L	in/mm										
YC-UQC-MAT/D	T	SS6	DW	S	LR	LT1	XXX	LP	A	L	选型举例

YC-UQC-MBT/D型浮筒液位计

产品概述

YC-UQC-MBT/D型是YC-UQC产品“变形金刚”系列中的高精度单腔浮筒液位计。基于磁致伸缩原理，由磁致伸缩液位计及外浮筒组成，多种安装形式，4~20mA/HART输出，两线制回路供电，可以单独测量液位或界面，很好的避免了传统浮筒液位计测量精度受温度、密度变化影响大、实物标定、扭力管金属疲劳、后期维护量大等缺陷，而且具有高精度、高可靠、免维护等典型优势。

技术规格

- ◆精度：±1mm 或 0.03% 满量程
- ◆供电电源：16-30VDC, 带反极性保护
- ◆环境温度：-40~65℃
- ◆显示：LCD
- ◆信号输出：两线制，4~20mA/HART
- ◆防爆等级：Exia II C T6 Ga/Exd II C T6 Gb
- ◆防护等级：IP67
- ◆过程压力：真空 ~16MPa
- ◆过程温度：-40~260° C
- ◆量程范围：0.15~6.1m
- ◆过程连接：法兰 / 短管
- ◆表头结构：单腔室
- ◆外壳材质：压铸铝 / 不锈钢
- ◆外壳处理：聚酯涂层（仅限压铸铝材质）
- ◆电气接口：1/2" NPT(F) 或 M20×1.5
- ◆排气排污：堵头 / 阀门



产品选型

基本型号											
YC-UQC-MBT/D	单腔浮筒液位计										
安装方式											
SS	侧侧安装										
浮筒材质											
SS4	304SS										
SS6	316SS										
X	其它										
探杆材质											
S6	316 LSS										
X	其它										
变送器结构											
S	单腔一体化变送器（标准）										
SW	单腔一体化变送器，带观察窗										
壳体材质											
A	压铸铝										
S	不锈钢										
过程温度											
HT0	0~149℃										
HT1	149~260℃										
HT2	260~427℃										
过程连接（见选型表）											
输出信号											
C	4~20mA 输出										
CL	4~20mA 输出，LCD 显示										
LH	4~20mA 输出，LCD 显示，HART										
认证											
D	隔爆认证										
A	本安认证										
X	无										
法兰间距											
L	in/mm										
YC-UQC-MBT/D	T	SS6	SW	S	A	HT0	XXX	LH	A	L	选型举例

产品认证

防爆等级



IS: Ex ia IIC T4 Ga
FP: Ex d IIC T6 Gb



ATEX
IS: Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
FP: Ex II 2 G Ex d IIC T6 Gb



IEC International Electromechanical Commission
IS: Ex ia IIC T4 Ga
FP: Ex d IIC T6 Gb

防护等级: IP 67/68

标准浮子选型表^①

型号	材质	外径 (in)	外径 (mm)	内径 (in)	内径 (mm)	最小密度 (S.G.)	耐压 (MPa)
F0-1B	316L SS	2	51	0.7	17.8	0.75	2.20
F0-2B	316L SS	1.77	45	0.7	17.8	1.00	2.00
F0-3B	316L SS	2.4	61	0.7	17.8	0.85	4.00
F0-4B	316L SS	2.55	65	0.7	17.8	0.75	4.00
F0-5B	316L SS	2.55	65	0.7	17.8	0.65	4.00
F0-6B	316L SS	3.5	89	1.46	37	0.75	2.50
F2-1B	Ti	2	51	0.7	17.8	0.75	5.00
F2-2B	Ti	2.4	61	0.7	17.8	0.65	6.50
F2-3B	Ti	2.55	65	0.7	17.8	0.65	8.00
F2-4B	Ti	2.55	65	0.7	17.8	0.75	11.00
F2-5B	Ti	2.55	65	0.8	20	0.85	16.00
F2-6B	Ti	3.5	89	1.46	37	0.58	4.00
F2-7B	Ti	5	127	1.46	37	0.42	2.50
F3-1B	钛合金	2.4	61	0.7	17.8	0.85	16.00
F3-2B	钛合金	2.55	65	0.7	17.8	0.75	16.00
F3-3B	钛合金	2.55	65	0.7	17.8	0.65	16.00
F3-4B	钛合金	2.55	65	0.7	17.8	0.75	25.00
FS-1B	HC-276	2.4	61	0.72	18.5	0.65	5.00
FS-2B	锆 -702	2.4	61	0.71	18	0.65	6.50
FS-3B	钛 +PFA	2.4	61	0.8	20	0.65	2.00

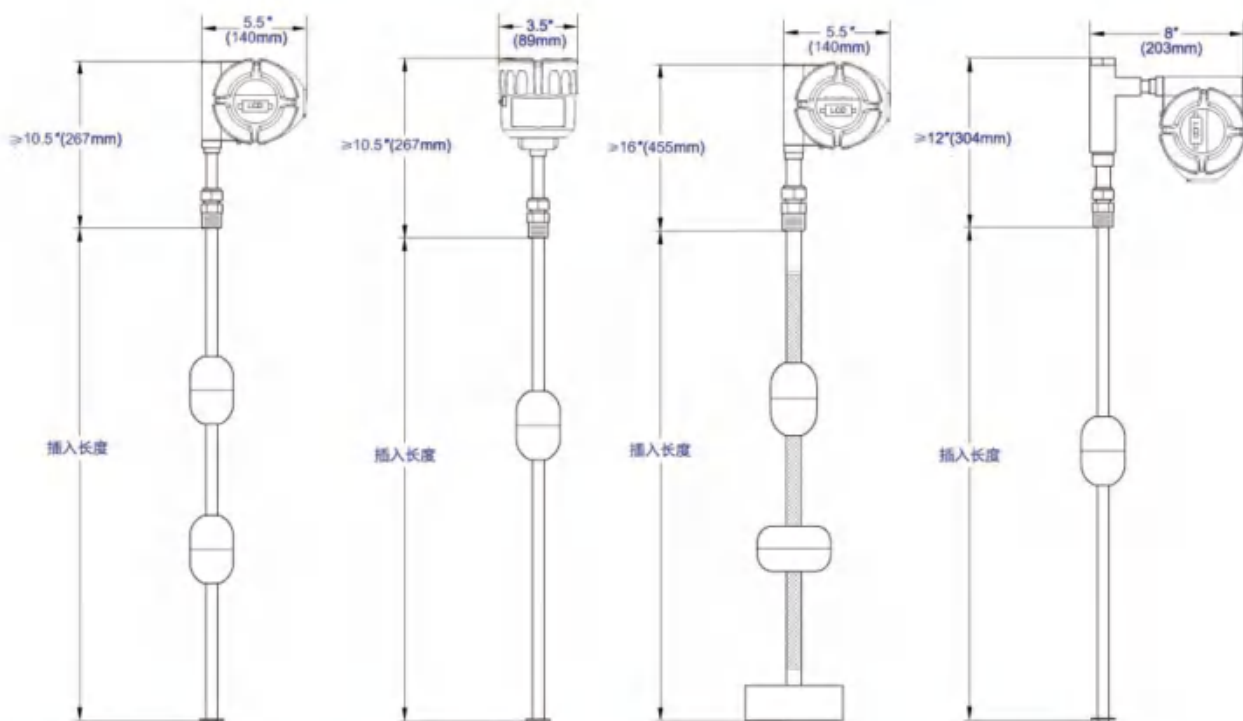
①高温高压工况选择钛合金浮子咨询工厂



过程连接

ANSI/HG20615			DIN/HG20592			
A751	ANSI	3/4"150LB	D01	DIN	DN20	PN10/16
A753	ANSI	3/4"300LB	D02	DIN	DN20	PN25
A756	ANSI	3/4"600LB	D04	DIN	DN20	PN40
A759	ANSI	3/4"900LB	D06	DIN	DN20	PN63
A7515	ANSI	3/4"1500LB	D010	DIN	DN20	PN100
A7525	ANSI	3/4"2500LB	D016	DIN	DN20	PN160
A11	ANSI	1"150LB	D21	DIN	DN25	PN10/16
A13	ANSI	1"300LB	D22	DIN	DN25	PN25
A16	ANSI	1"600LB	D24	DIN	DN25	PN40
A19	ANSI	1"900LB	D26	DIN	DN25	PN63
A115	ANSI	1"1500LB	D210	DIN	DN25	PN100
A125	ANSI	1"2500LB	D216	DIN	DN25	PN160
A151	ANSI	1-1/2"150LB	D225	DIN	DN25	PN250
A153	ANSI	1-1/2"300LB	D41	DIN	DN40	PN10/16
A156	ANSI	1-1/2"600LB	D42	DIN	DN40	PN25
A159	ANSI	1-1/2"900LB	D44	DIN	DN40	PN40
A1515	ANSI	1-1/2"1500LB	D46	DIN	DN40	PN63
A1525	ANSI	1-1/2"2500LB	D410	DIN	DN40	PN100
A21	ANSI	2" 150LB	D416	DIN	DN40	PN160
A23	ANSI	2"300LB	D425	DIN	DN40	PN250
A26	ANSI	2"600LB	D51	DIN	DN50	PN10/16
A29	ANSI	2"900LB	D52	DIN	DN50	PN25
A215	ANSI	2"1500LB	D54	DIN	DN50	PN40
A225	ANSI	2"2500LB	D56	DIN	DN50	PN63
A31	ANSI	3"150LB	D510	DIN	DN50	PN100
A33	ANSI	3"300LB	D516	DIN	DN50	PN160
A36	ANSI	3"600LB	D525	DIN	DN50	PN250
A39	ANSI	3"900LB	D81	DIN	DN80	PN10/16
A315	ANSI	3"1500LB	D82	DIN	DN80	PN25
A325	ANSI	3"2500LB	D84	DIN	DN80	PN40
A41	ANSI	4"150LB	D86	DIN	DN80	PN63
A43	ANSI	4"300LB	D810	DIN	DN80	PN100
A46	ANSI	4"600LB	D816	DIN	DN80	PN160
A49	ANSI	4"900LB	D825	DIN	DN80	PN250
A415	ANSI	4"1500LB	D101	DIN	DN100	PN10/16
A61	ANSI	6"150LB	D102	DIN	DN100	PN25
A63	ANSI	6"300LB	D104	DIN	DN100	PN40
A81	ANSI	8"150LB	D106	DIN	DN100	PN63
A83	ANSI	8"300LB	D1010	DIN	DN100	PN100
螺纹连接			D1016	DIN	DN100	PN160
N05	1/2" 螺纹 (仅限 MBT 系列)		D1025	DIN	DN100	PN250
N75	3/4" 螺纹		D151	DIN	DN150	PN10/16
N1	T' 螺纹		D152	DIN	DN150	PN25
N15	1-1/2" 螺纹		D154	DIN	DN150	PN40
N2	2" 螺纹		D201	DIN	DN200	PN16
XX	其它		D202	DIN	DN200	PN25
			D204	DIN	DN200	PN40

外形尺寸

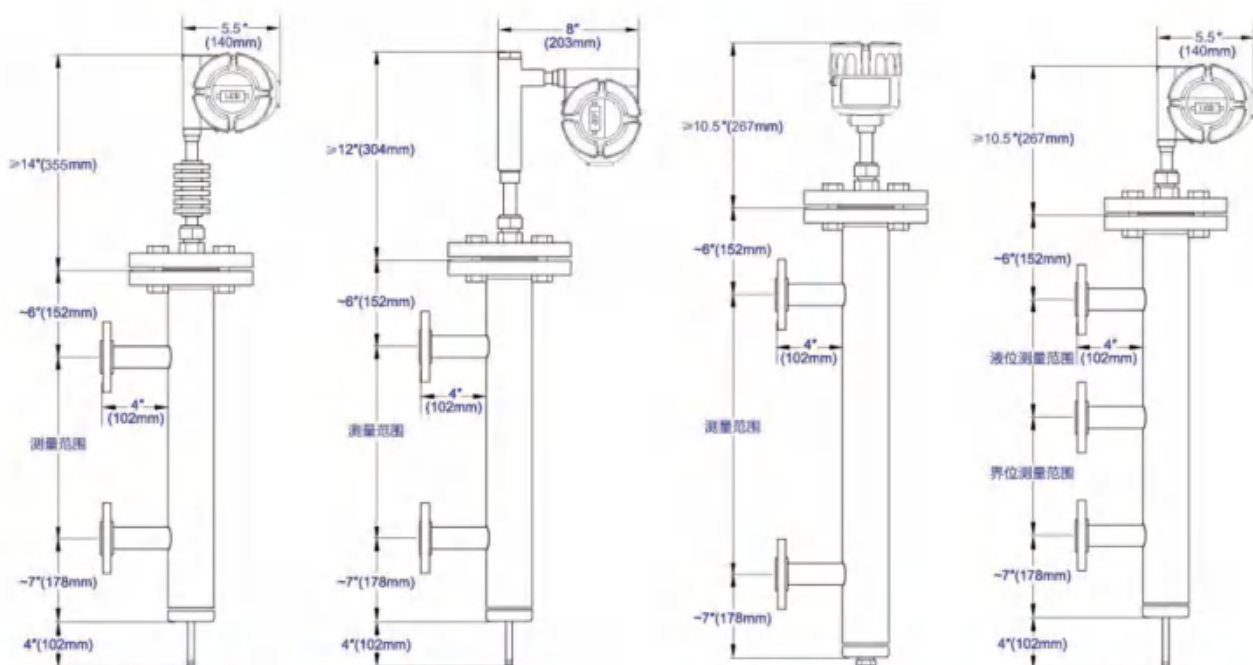


MAT磁致伸缩液位计
(硬杆)

MBT磁致伸缩液位计
(硬杆)

MAT磁致伸缩液位计
(软缆)

MAT磁致伸缩液位计
(低温型)



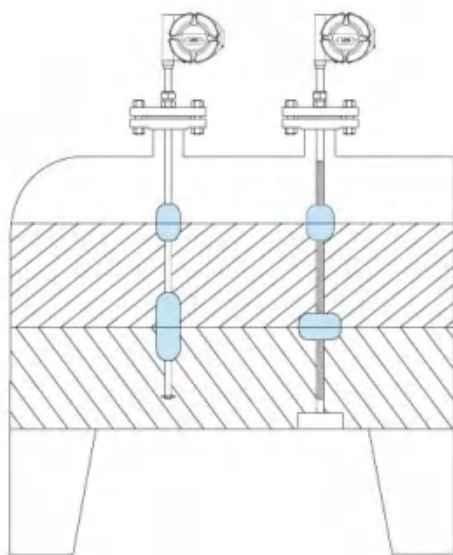
MAT/D浮筒液位计
(高温型)

MAT/D浮筒液位计
(低温型)

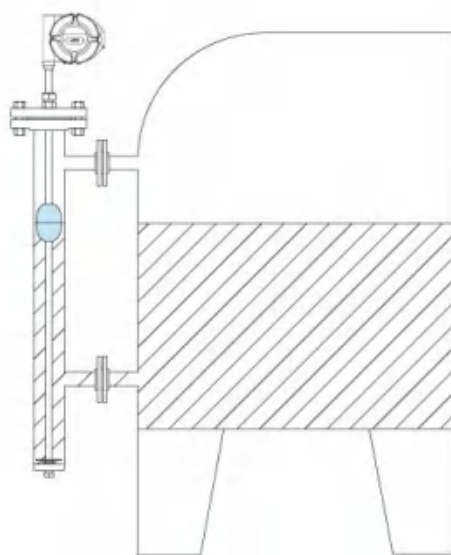
MBT/D浮筒液位计
(侧-侧)

MAT/D浮筒液位计
(界面测量, 侧-侧-侧)

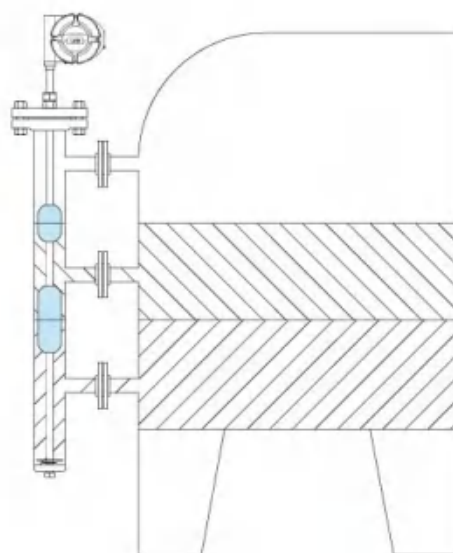
安装方式图



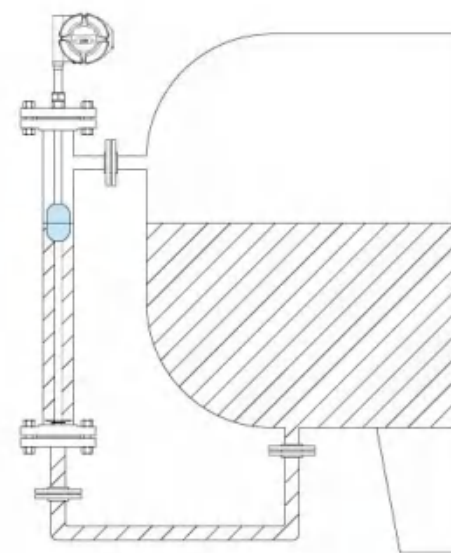
顶部安装



侧-侧安装



侧-侧-侧安装



侧-底安装

磁致伸缩 / 浮筒液位计数据表

客户信息

单位名称: _____
 地 址: _____
 联 系 人: _____
 联系电话: _____
 传 真: _____
 电子邮箱: _____

选型参数

YC-UQC-MAT/MBT/□/□/□/□/□/□/□/□/□/□/_____
 YC-UQC-MATD/MBT/D/□/□/□/□/□/□/□/□/□/□/_____
 介质名称: _____
 介质密度: _____ ☐ 液位 ☐ 液位 / 界面
 介质粘度: _____
 安装方式: _____ ☐ 顶装 ☐ 侧装 ☐ 其它
 最大操作压力: _____
 最大操作温度: _____
 过程连接: _____
 探杆材质: _____ (仅限磁致伸缩液位计)
 探杆类型: _____ (仅限磁致伸缩液位计)
 腔体材质: _____ (仅限浮筒液位计)
 内组件材质: _____ (仅限浮筒液位计)
 变送器类型: _____
 输出形式: _____
 测量范围: _____
 其 它: _____

液体表面有湍流或波动 ☐ 是 ☐ 否
 液体流动或有搅拌 ☐ 是 ☐ 否
 容器震动 ☐ 是 ☐ 否

测量原理

YC-SP1 型物位控制器工作原理是基于射频 (RF) 电容技术。将一个无线电频率施加在探头上, 通过连续的分析, 确定由周围环境造成的影响。因所有材料均具有介电常数, 而且其导电率都不同于空气, 当探头与材料接触时由于微小电容量偏移所反映的总阻抗发生变化。因为通电的探头和容器壁构成电容器的二块极板, 探头的绝缘体和周围空气成为介电材料, 当空气 (其介电常数为 1.0) 被任何其它材料 (介电常数 1) 置换时, 电容值的变化造成了阻抗的变化。这一影响被电路测量后, 再与由灵敏度设置 (电路) 建立的参考基准相比较。

概述

YC-SP1 型射频导纳控制器是本公司自主研制、生产, 可以探测真实物位的同时, 消除粘附和悬挂在探头周围的假物位信号影响。我们还采用了国外先进的贴片设计和生产技术, 使电子线路技术参数更加稳定、可靠, 使用寿命更加长久。

特点

- ◆通用性强: 应用于各种场合, 飞灰、颗粒、粉体、液体、粘稠、导电和非导电物料。
- ◆抗粘电路: 采用抗粘附电子线路可以消除物料粘附而产生的虚假信号。
- ◆探头可拆式: 探头与控制器可分离, 无电缆连接, 安装拆除不影响进出料。
- ◆探头耐温: 探头适合 -184°C 至 450°C 的工作环境, 还提供陶瓷高温探头。
- ◆输出容量大: 采用容量为 10A, 110VAC 的继电器触点输出, 并有状态灯显示工作状态, 0~30 秒延时功能。
- ◆贴片技术: 使电子线路抗振性更强, 电路参数更稳定和可靠。
- ◆耐压技术: 利用特殊的加工技术, 提高了探头的使用压力。



技术规范

性能参数

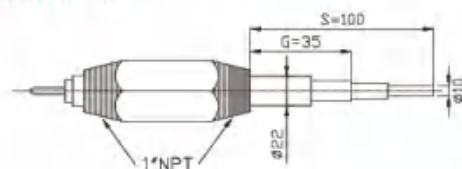
- ◆继电器容量: SPDT, 额定 10A, 110VAC 或 5A, 220VAC
- ◆物料温度: -184~450°C 延时: 0~30 秒连续可调
- ◆电路耐温: -40~80°C
- ◆感应度: 0.5Pf
- ◆失电保护: 高低模式, 现场可调
- ◆电 源: 220VAC 或 24VDC
- ◆外 壳: IP65, 重型铸铝外壳

探头参数

- ◆探杆材料: Teflon、刚玉、316SST 不锈钢、1Cr18Ni9Ti 不锈钢等
- ◆连接螺纹: 1"NPT、法兰连接或客户自定
- ◆电气接口: 3/4"NPT

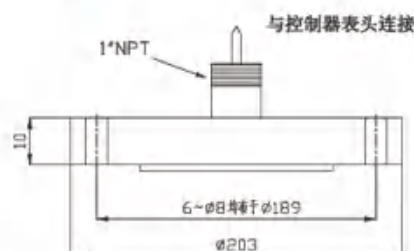
探头型号 (单位: mm)

特短探头L862



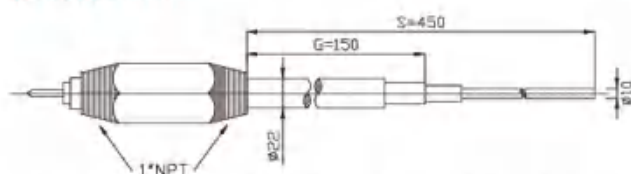
可适用于各种应用或用做堵煤开关。探头材质为不锈钢、Teflon。G为探头屏蔽电极长度，S为探头总长度。

平板式探头L865



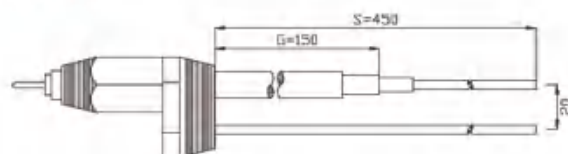
可以解决大块物料对棒式探头的冲击，典型应用在槽中颗粒的堵塞检测中。探头材质为不锈钢、Teflon。

标准探头L863



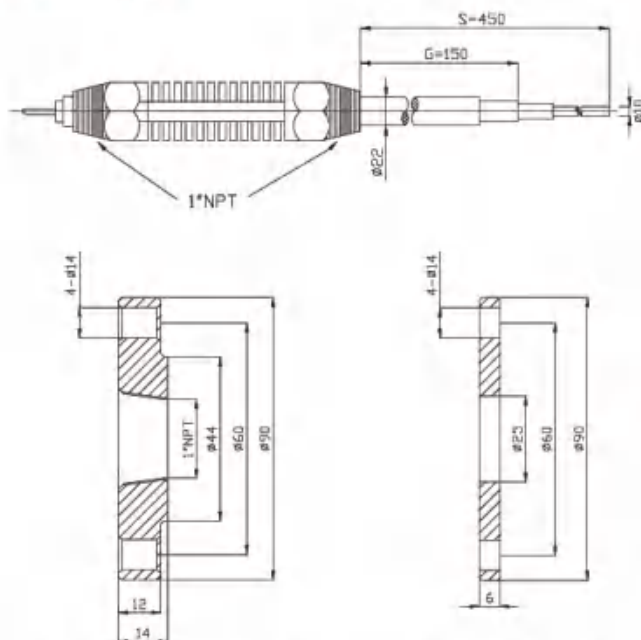
可适用于各种场合。探头材质为不锈钢、Teflon。G为探头屏蔽电极长度，S为探头总长度。

双探头L866



可用于介电常数较低的物料。探头材质为不锈钢、Teflon。G为探头屏蔽电极长度，S为探头总长度。

高温探头L864



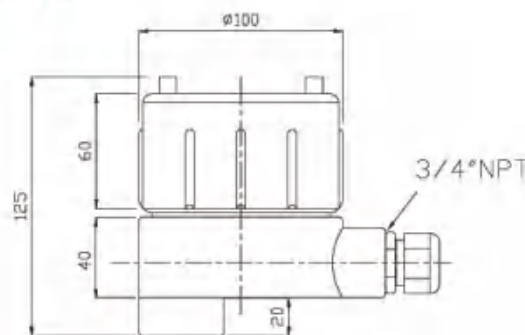
法兰DN10, PN2.5MPa

石棉板尺寸图

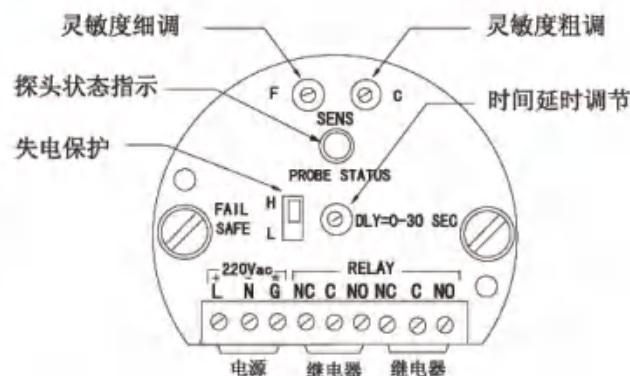
可适用于各种高温场合。探头材质为不锈钢、陶瓷。G为探头屏蔽电极长度，S为探头总长度。高温探头必须与法兰和石棉板连接使用。

控制单元

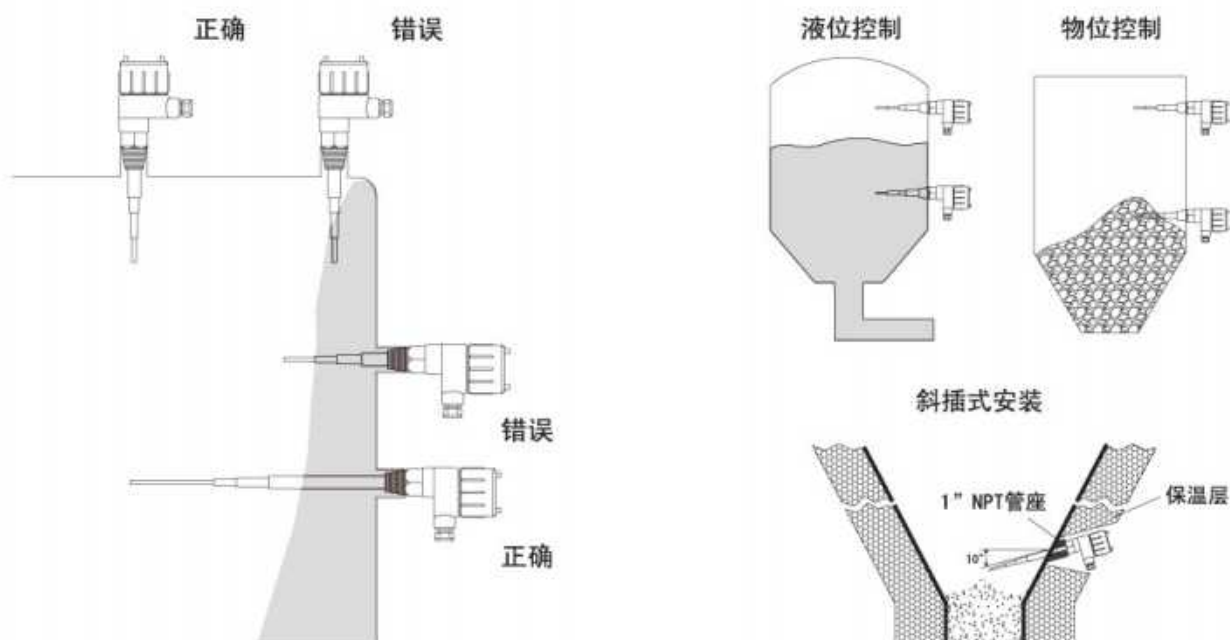
外型尺寸图



线路板接线图



安装示意



安装建议:

- ◆在测非导电液体和泥浆时，最佳为水平安装。如需要垂直安装时，要求探头长至少保持12"。
- ◆在测导电液体和泥浆或界面检测时，推荐既可以水平安装，也可以垂直安装。
- ◆在测粉末和颗粒状时，最佳为水平安装，但探头穿过容器壁安装时，保护套应比容器壁上的积料厚度长出2"。

型号选择

代码	名称									
YC-SP1	射频导纳物位控制器									
	代码	类型								
	G	普通型								
	H	高温型								
	代码	探头长度								
	G	450mm (标准)								
	C ()	用户自定								
	代码	输入电压								
	1	24VDC								
	2	220VAC								
	3	110VAC								
	代码	探头材质								
	G	304SS (标准)								
	H	316LSS								
	C	用户自定								
	代码	探头类型								
	L862	特短探头								
	L863	标准探头								
	L864	高温探头								
	L865	平板探头								
	L866	双探头								
	代码	过程连接								
	0D	1"NPT 螺纹 (标准)								
	1D	3/4"NPT								
	0M	DN50 法兰连接								
	1M	DN80 法兰连接								
	K	卫生型连接								
	C	客户自定								
	代码	其它								
	Q1	常压								
	Q2	常温								
	B1	隔爆等级: Exd IIC T6 防护等级: IP66								
	()	最大压力 (KPa)								
	()	最大温度 (°C)								
	()	其它特殊要求, 客户自定								
YC-SP1	G	G	1	G	L863	0D	Q1	Q2	B1	选型举例

测量原理

YC-SP2 型物位控制器工作原理是基于射频 (RF) 电容技术。将一个无线电频率施加在探头上, 通过连续的分析, 确定由周围环境造成的影响。因所有材料均具有介电常数, 而且其导电率都不同于空气, 当探头与材料接触时由于微小电容量偏移所反映的总阻抗发生变化。因为通电的探头和容器壁构成电容器的二块极板, 探头的绝缘体和周围空气成为介电材料, 当空气 (其介电常数为 1.0) 被任何其它材料 (介电常数 1) 置换时, 电容值的变化造成了阻抗的变化。这一影响被电路测量后, 再与由灵敏度设置 (电路) 建立的参考基准相比较。

概述

YC-SP2 型射频导纳物位变送器是本公司自主研发、生产的二线制抗粘附射频导纳物位变送器仪表。同时我们还采用了国外先进的贴片设计和生产技术, 使电子线路技术参数更加稳定、可靠。

YC-SP2 型射频导纳物位变送器, 用于检测所有过程介质, 从低介电常数 (如精练油) 产品到导电泥浆, 甚至粘滞介质物料。两线制技术与标准的电控系统完全相容, 安装接线简单。先进的电子线路设计为仪表提供了高精度、高稳定性和高抗干扰能力。厂方在仪表出厂时进行了预校准, 真正为用户提供了准确、长寿命的服务。

特点

- ◆通用性强: 应用于各种场合, 飞灰、颗粒、粉体、液体、粘稠、导电和非导电物料。
- ◆抗粘电路: 采用抗粘附电子线路可以消除物料粘附而产生的虚假信号。
- ◆探头可拆式: 探头与控制器可分离, 无电缆连接, 安装拆除不影响进出料。
- ◆探头耐温: 探头适合 -184℃至 450℃的工作环境, 还提供陶瓷高温探头。



技术规范

性能参数

- ◆量程范围: 3cm~30m
- ◆物料温度: T84℃~450℃
- ◆输出信号: 4~20mA 直流
- ◆电路耐温: -40℃~80℃
- ◆线性/精度: $\pm 0.5\%$
- ◆电 源: 24VDC
- ◆外 壳: IP65, 重型铸铝外壳

探头参数

- ◆探杆材料: Teflon、刚玉、316SST 不锈钢、1Cr18Ni9Ti 不锈钢等
- ◆连接螺纹: 1"NPT、法兰连接或客户自定
- ◆电气接口: 3/4"NPT

探头选型指南及型号

选型指南

对于射频导纳变送器探头的选择,受许多因素的影响,要考虑电气、化学、机械等方面的因素。

电气方面:应提供接地参考点(如容器壁),探头应提供适当的响应。

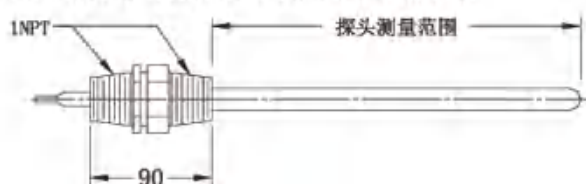
化学方面:探头因与过程介质相容,必须不受腐蚀。

机械方面:探头应可以承受应用现场的最高压力和最高温度。此外,扰动、稠度(粘度),腐蚀和安装配置都对探头选择有关,探头长度超过4米或者受实际空间限制,需选用柔性探头,避免采用刚性探头。

探头型号

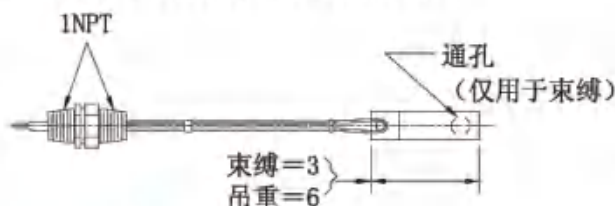
1、LP601: 单探头

用于金属容器,可检测大多数液体,探头为Teflon 涂层,抗腐蚀。建议检测导电液体。



2、LW609: 柔性单探头

使用场合与LP601相同。建议使用于长度超过3.5米的应用中,如有搅拌,建议底部固定。



3、LP602: 钢轴探头

检测低粘度液体。如汽油等。(建议用于搅拌场合)



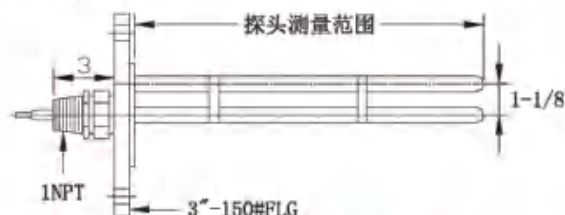
4、LP623: 法兰型双探头

适用于各种容器,可检测对316 不锈钢无腐蚀性液体,粉料。



5、LP633: 法兰耐腐型双探头

特别推荐强酸,强碱的检测中。所有接触面均为Teflon 面。



6、LW643: 柔性耐腐双探头 (全部为Teflon)

推荐强酸,强碱的检测中。长度大于3.5米。



7、LW653: 柔性双探头

建议长度超过3.5米。可用于检测煤粉或水泥。



8、LW603: 柔性双探头

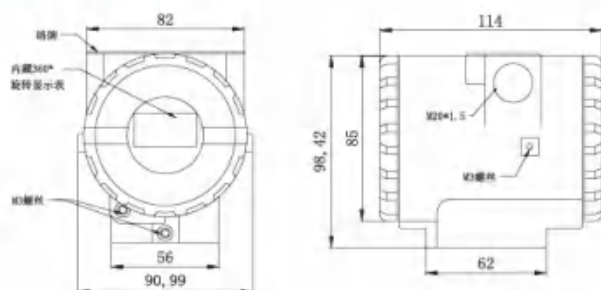
适用于各种场合,建议检测纯水,工业废水等或纯净的水基溶液。



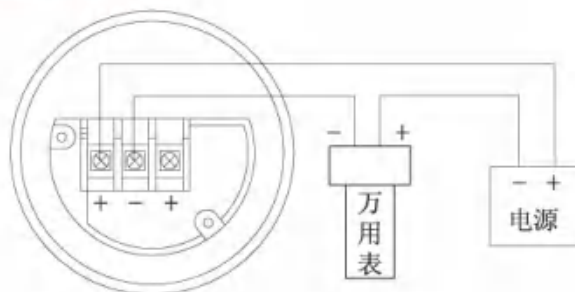
注: LP: 在不锈钢棒上套有1.5mm厚Teflon绝缘体。
LW: 在铜缆上镀0.3mm厚的Teflon绝缘材料。

控制单元

外型尺寸图

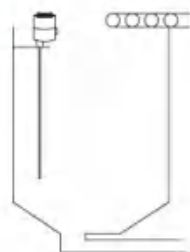


线路板接线图

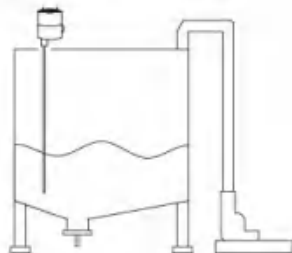


接线图

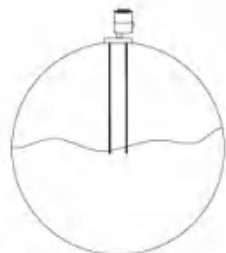
安装示意



安装方法建议（无法兰）



安装方法建议（无法兰）



安装方法建议（带法兰）

安装指导

一、检查

YC-SP2变送器系列探头是分开包装或整体包装，二者兼有。

注意：探头必须妥善处理，绝对不允许让探头与粗糙或有尖口的表面接触，这样会划破探头的涂层，一旦涂层被划破，探头将无法再工作。

二、安装

YC-SP2变送器在出厂之前已进行了预调，预调的数据已根据您的订购要求而定。

探头通过法兰或NPT螺纹安装。

缆式探头在底部有湍流或绞拌的地方，必须缚住探头头部的吊重处或在贮罐的底部安装一弯钩。

旋开YC-SP2变送器外壳，并将信号线穿过出线孔，留出足够长的线，接在线路板上的接线柱上，见接线图。确保极性正确。

※注意：在必须耐候的地方，用户有责任提供密封接口。在接通电源之前，最好能够提供15分钟预热时间。

型号选择

代码	名称																		
YC-SP2	射频导纳物位变送器																		
	<table> <tr> <th>代码</th><th>类型</th></tr> <tr> <td>G</td><td>普通型</td></tr> <tr> <td>H</td><td>高温型</td></tr> </table>	代码	类型	G	普通型	H	高温型												
代码	类型																		
G	普通型																		
H	高温型																		
	<table> <tr> <th>代码</th><th>探头长度</th></tr> <tr> <td>G</td><td>1000mm (标准)</td></tr> <tr> <td>C ()</td><td>用户自定</td></tr> </table>	代码	探头长度	G	1000mm (标准)	C ()	用户自定												
代码	探头长度																		
G	1000mm (标准)																		
C ()	用户自定																		
	<table> <tr> <th>代码</th><th>输入电压</th></tr> <tr> <td>1</td><td>24VDC 两线制</td></tr> </table>	代码	输入电压	1	24VDC 两线制														
代码	输入电压																		
1	24VDC 两线制																		
	<table> <tr> <th>代码</th><th>探头材质</th></tr> <tr> <td>G</td><td>304SS (标准)</td></tr> <tr> <td>H</td><td>316LSS</td></tr> <tr> <td>C</td><td>用户自定</td></tr> </table>	代码	探头材质	G	304SS (标准)	H	316LSS	C	用户自定										
代码	探头材质																		
G	304SS (标准)																		
H	316LSS																		
C	用户自定																		
	<table> <tr> <th>代码</th><th>探头类型</th></tr> <tr> <td>LP601</td><td>单探头</td></tr> <tr> <td>LW609</td><td>柔性单探头</td></tr> <tr> <td>LP602</td><td>钢轴探头</td></tr> <tr> <td>LP623</td><td>法兰型双探头</td></tr> <tr> <td>LP633</td><td>法兰耐腐型双探头</td></tr> <tr> <td>LW643</td><td>柔性耐腐型双探头</td></tr> <tr> <td>LW653</td><td>柔性双探头</td></tr> <tr> <td>LW603</td><td>柔性双探头</td></tr> </table>	代码	探头类型	LP601	单探头	LW609	柔性单探头	LP602	钢轴探头	LP623	法兰型双探头	LP633	法兰耐腐型双探头	LW643	柔性耐腐型双探头	LW653	柔性双探头	LW603	柔性双探头
代码	探头类型																		
LP601	单探头																		
LW609	柔性单探头																		
LP602	钢轴探头																		
LP623	法兰型双探头																		
LP633	法兰耐腐型双探头																		
LW643	柔性耐腐型双探头																		
LW653	柔性双探头																		
LW603	柔性双探头																		
	<table> <tr> <th>代码</th><th>过程连接</th></tr> <tr> <td>0D</td><td>1"NPT 螺纹 (标准)</td></tr> <tr> <td>0M</td><td>DN50 法兰连接</td></tr> <tr> <td>1M</td><td>DN80 法兰连接</td></tr> <tr> <td>K</td><td>卫生型连接</td></tr> <tr> <td>C</td><td>客户自定</td></tr> </table>	代码	过程连接	0D	1"NPT 螺纹 (标准)	0M	DN50 法兰连接	1M	DN80 法兰连接	K	卫生型连接	C	客户自定						
代码	过程连接																		
0D	1"NPT 螺纹 (标准)																		
0M	DN50 法兰连接																		
1M	DN80 法兰连接																		
K	卫生型连接																		
C	客户自定																		
	<table> <tr> <th>代码</th><th>其它</th></tr> <tr> <td>Q1</td><td>常压、常温</td></tr> <tr> <td>R</td><td>分体安装</td></tr> <tr> <td>B1</td><td>隔爆等级: Exd IIC T6 防护等级: IP66</td></tr> <tr> <td>()</td><td>最大压力 (KPa)</td></tr> <tr> <td>()</td><td>最大温度 (°C)</td></tr> <tr> <td>()</td><td>其它特殊要求, 客户自定</td></tr> </table>	代码	其它	Q1	常压、常温	R	分体安装	B1	隔爆等级: Exd IIC T6 防护等级: IP66	()	最大压力 (KPa)	()	最大温度 (°C)	()	其它特殊要求, 客户自定				
代码	其它																		
Q1	常压、常温																		
R	分体安装																		
B1	隔爆等级: Exd IIC T6 防护等级: IP66																		
()	最大压力 (KPa)																		
()	最大温度 (°C)																		
()	其它特殊要求, 客户自定																		
YC-SP2	G G 1 G LW603 0D Q1 R B1 选型举例																		

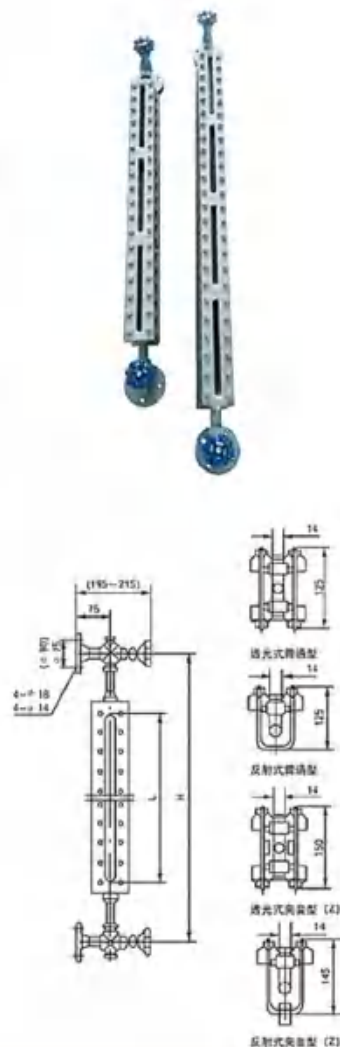
概 述

YC-HG5 型玻璃板液位计使用于直接指示各种塔、罐、槽、箱等容器内介质液位。在仪表上下阀内装有安全铜球。当玻璃意外破损时钢球能在容器内压力的作用下，自动关闭液流通道以防止液体继续外流。

根据连接器原理，将容器内介质液位引至外部玻璃板液位计，并从透明玻璃表面读得液位实际高度。仪表阀杆密封填料采用柔性石墨压环。故密封性能更佳。

主要技术指标

- ◆ 测量范围 (安装中心距 Lmm): 300、500、800、1100、1400、1700
- ◆ 公称压力: 2.5、4.0、6.4MPa
- ◆ 工作温度: -20~250℃
- ◆ 钢球自动关闭压力: $\geq 0.2\text{MPa}$
- ◆ 伴热蒸汽压力: $\geq 0.6\text{MPa}$
- ◆ 伴热蒸汽夹套接头: G1/2" (外螺纹)
- ◆ 接液材质: 碳钢或 1Cr18Ni9Ti
- ◆ 连接法兰: JB/T82.2-94、DN20、PN4.0 凸面法兰
- ◆ 若采用其他法兰标准 (如 GB、ANSI、HGJ) 请用户在订货时注明



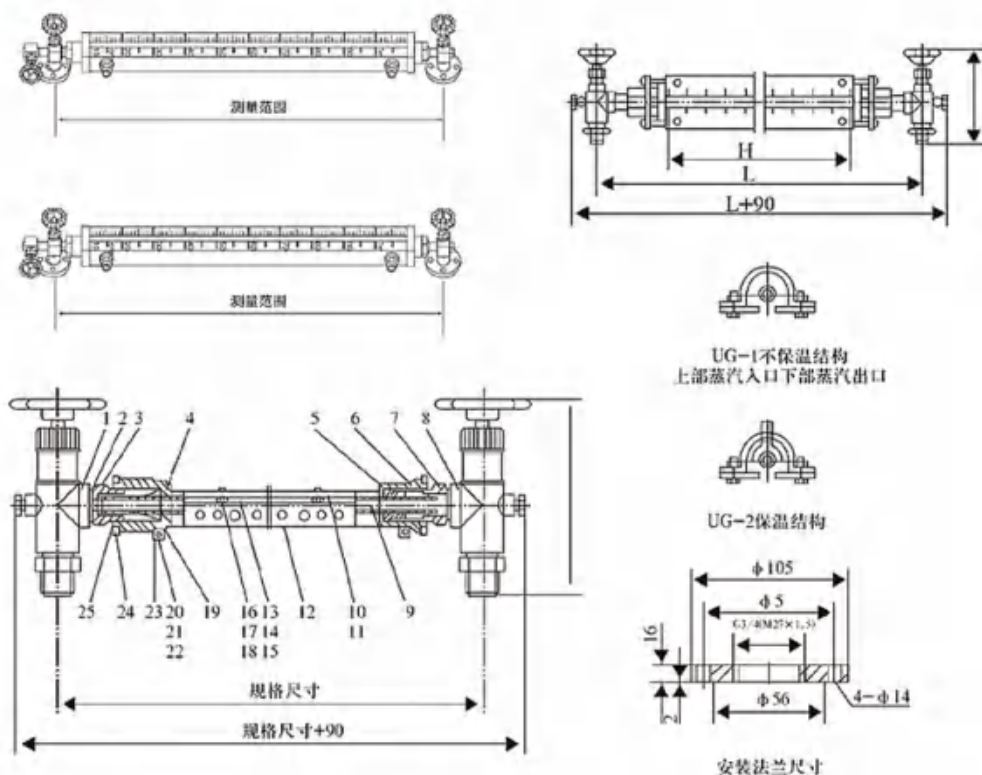
YC-HG5 型玻璃板液位计型号规格

规格型号	参数内容
密封面形式	A:RF 面 B:M(凸面)
结构形式	T:透光式 R:反射式
压力参数 (MPa)	2.5 4.0 6.4 10.0 16
材质	I:碳钢 II:不锈钢
伴热方式	W: (无伴热) Y:有伴热
中心距 mm	L=
排污方式	P:排污阀 V:旋塞式

标记示例:

YC-HG5-AT2.5-IW-500P, HG5 型普通玻璃板液位计, RF 密封面, 透光式, 压力 2.5MPa, 碳钢, 无伴热, 中心距 500mm, 带排污阀。

YC-UG-1、YC-UG-2玻璃管液位计



概 述

YC-UG-1、YC-UG-2型玻璃管液位计是就地式液位测量仪表，主要用来直接指示各种塔、罐、槽、箱等容器内介质液位。对腐蚀性或低温介质，仪表用不锈钢和聚四氟乙烯密封填材制造。

仪表上下阀上都装有 G 3/4"或 M27x1.5 的螺纹接头，通过法兰与容器连接构成连通器。透过玻璃管可直接读得容器内液位的高度。在仪表上下离内装有安全铜球，当玻璃意外破损时，钢球能在容器内压力的作用下，自动关闭液流通道，以防止液体继续外流。在仪表的阀端装有阻塞孔螺钉，可供取样时用，或在检修时放出仪表中的剩余液体用。

主要技术参数

- ◆被测介质公称压力：1.6MPa
- ◆UG-2 保温蒸汽工作压力：0.6MPa
- ◆工作温度：≤ 180℃
- ◆材 质：碳钢、不锈钢



序号	零件名称	规格	数量
1	下阀门		1
2	下接头		1
3	密封垫圈	Ø25×Ø5×4 钢板	1
4	下压紧螺母		1
5	上压紧螺母		1
6	垫圈	钢 26×Ø19×2	1
7	上接头		1
8	上阀门		1
9	玻璃管	Ø19×4	1
10	左标尺		1
11	右标尺		1
12	保护套		1
13	拉紧螺杆		2
14	垫圈	A6 GB 97-66	4
15	螺母	AM6 GB 52-66	4
16	十字墙平圆螺钉	M4×8 GB 818-67	4-12
17	垫圈	A4 GB97-66	8-24
18	螺母		4-12
19	压紧套筒		2
20	十字墙平圆螺钉	M6×18 GB 818-67	2
21	垫圈	A6 GB97-66	4
22	螺母	AM6 GB 52-66	2
23	夹头		2
24	护板		2
25	密封垫圈	柔性石墨压环	10

测量范围

安装中心距 Lmm	300	500	800	1100	1400	1700
标尺刻度范围 L1mm	150	350	650	950	1250	1550

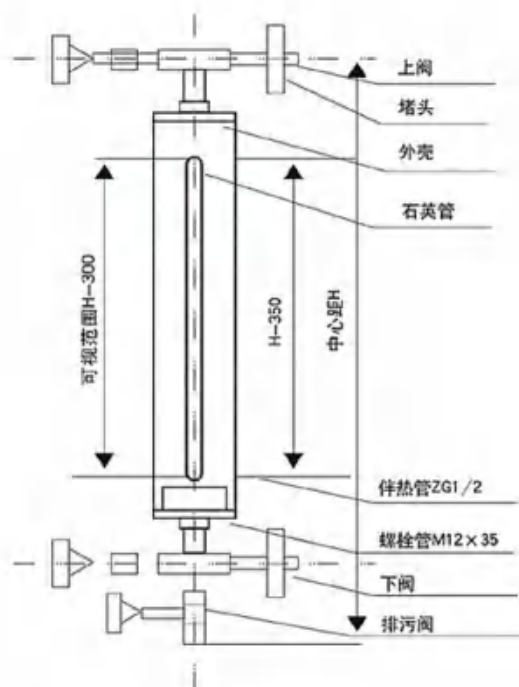
- ◆ 法兰安装：法兰尺寸接 JB/T82.2-94, DN20、PN1.6MPa。
- ◆ 若采用其它法兰标准（如 GB、AMSI、HGJ）请用户在订货时注明。
- ◆ UG-2 带蒸汽夹套接头：外螺纹 G1/2"。

YC-401双色石英管液位计

概 述

YC-401 系列双色石英管液位计,是在传统的玻璃管液面计的基础上研制而成的,在结构上增加了本体强度及密封可靠性,产品的显著特点为:将传统的普通型玻璃管改进为特优高纯度的厚壁微晶石英玻璃管 (SiO_2 含量 $>99.9\%$),石英玻璃管以高纯度的生产基材结合特殊的生产工艺制造具有耐高温、高压的良好性能,使传统的玻璃管液面计的适用范围大为增加,异型的石英玻璃管还可通过介质(一般为透光性介质)的光折射原理,结合箱体内部双色基板使液位显示成双色。

YC-401 系列彩色石英管液位计内部设计严密,外部造型美观、运输、安装、维护方便,有保温型、防腐型、防油型等产品,广泛的适用于石油、化工、冶金、电力、医药等行业的压力容器的液位检测。



YC-401 系列双色石英管液位计结构形式

YC-401 系列彩色石英管液位计的基本参数

- ◆接口中心距: 500, 800, 1100, 1400, 1700, 2000(mm) 或用户确定
- ◆工作压力: 1.6, 2.5, 4.0, 6.4, 10.0, 16.0(Mpa)
- ◆工作温度: $\leq 450^\circ\text{C}$
- ◆接口法兰标准: JB82-59 DN25 凸面法兰
- ◆伴热系统压力: 1.0Mpa
- ◆伴热接口: ZG1/2"
- ◆接口阀自动球封压力: $\geq 0.2\text{Mpa}$

YC-401 普通有盲区双色石英玻璃液位计外型尺寸

型号	材质	工作压力	法兰通径	法兰密封面	测量范围	伴热选项	说明
YC-401							彩色石英玻璃液位计 (普通型, 温度 -50-450°C)
	P						不锈钢
	C						碳钢
		16					1.6MPa
		25					2.5MPa
		40					4.0MPa
		64					6.4MPa
		100					10.0MPa
		160					16.0MPa
			15				DN15
			20				DN20
			25				DN25
			40				DN40
				RF			凸面
				FF			平面
					—		中心距
						J1	蒸汽加热夹套
						J2	循环水加热夹套
						J4	电伴热
YC-401	P	16	20	RF	—	J1	说明

YC-401 系列彩色石英管液位计的安装及使用

- ◆ 液位计出厂时, 各部件已按工作压力的 1.5 倍试压合格, 用户不得拆卸石英玻璃管安装法兰对接按常规办理;
- ◆ 液位计在运输, 开箱, 搬运, 安装时应小心轻放, 防止石英管破损;
- ◆ 液位计安装完成后, 应慢慢的开启上、下接口阀, 使液体流入石英玻璃管, 防止快速开启时发生球封, 出现无液位现象;
- ◆ 当容器进液或升压时, 可能会出现液位双色显示不清晰, 这是因为容器内液体不清洁或压力不稳定的暂时现象, 等稳定后即可清晰显示液位。

显示高度与测量范围关系见下表 (显示高度即标尺高度) 单位: mm

显示高度	150	350	650	950	1250	1550	1800
测量范围	300	500	800	1100	1400	1700	2000

YC-DJD系列电接点液位测控装置

概 述

YC-DJD 系列电接点液位测控装置是由测量筒、电极和显示仪表组成的测量系统。可自动检测控制容器的液位，适用于锅炉汽泡、高低压、加热器、蒸发器、冷凝器、锅炉启动分离器和水箱等液位的测量和控制。也可以用于其它导电液体的液位测量和控制。但不宜用于易爆和腐蚀性液的测量和控制。

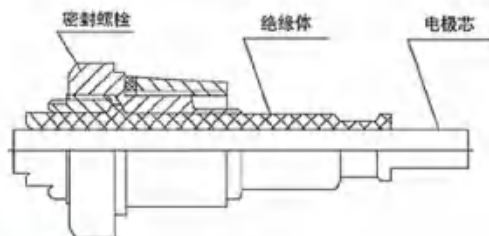
主要特点

- ◆ 维修量少。
- ◆ 电极供电电压为交流 12V, 电极不易极化和结垢。
- ◆ 双排改单排显示, 单排为红、绿两色, 有水为绿色, 无水为红色。
- ◆ 报警设备可与为六组: 下限、下下限、极下限、上限、上上限、极上限、六组达到用户设定值都有开关量输出, 起到联锁控制用。
- ◆ 4-20mA 电流输出, 供上位机用。

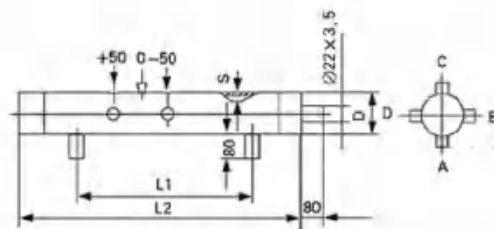


构成及规格

YC-DJD 系列电接点液位测控装置配有 UXZ-01(02) 测量筒 M16×1.5×87、M16×1.5×87、M16×1.5×95、M16×1.5×1.5、M18×1.5×97、M20×1.5×97 电极 (进口材料) 和 XMYA 电接点双色液位显示仪。由此, 用户就可得到满意的全套水位测量装置。



电极结构



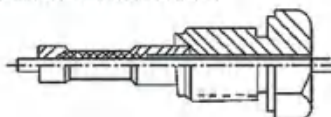
测量筒结构

构成及规格

产品名称		额定工况	接点数	连通管中心距	仪表显示范围
		P=15.68 MPa t=350°C	19		±300
			17		±250
		P=4.41MPa t=250°C	19		±300
			17		±250
			15		±200
			13		±150
高压加热器测量筒	YC-DJD-02S-17G	P=15.68 MPa t=350°C	17		±100
			17		
除氧器测量筒	YC-DJD-01S-17Y	P=4.41MPa t=250°C	17	根据用户要求	

水位电极（电接点）

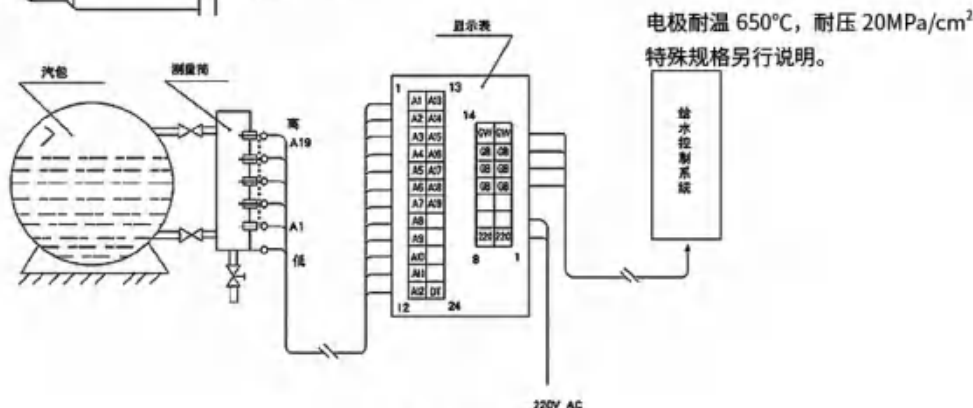
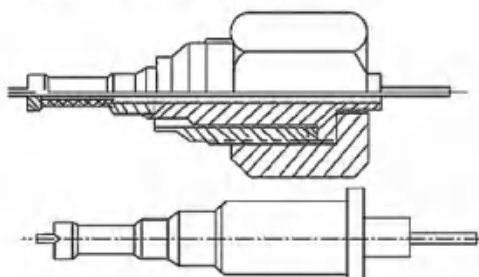
1、DJ 型高温高压电极外形图



电极规格为

- (1) M16×1.5×87
- M16×1.5×95
- M16×1.5×115
- (2) M18×1.5×97
- M20×1.5×97

2、压入式高温高压电极外形图



系统测量原理图

3、选型及规格

型号	规格	与测量筒装接型式	备注
YC-DJM16-87	M16×1.5×87	外螺纹式	①电极材料：超纯陶瓷
YC-DJM16-95	M16×1.5×95	外螺纹式	②工作温度：≤ 650℃
YC-DJM16-115	M16×1.5×115	外螺纹式	③耐 压：≤ 22MPa/cm ³
YC-DJM18-97	M18×1.5×97	外螺纹式	④绝缘性能：> 500MΩ
YC-DJM20-97	M20×1.5×97	外螺纹式	
YC-DJM17-115	Ø17×Ø12×115	压入式	
YC-DJM17-87	Ø17×Ø12×87	压入式	
YC-DJM22-115	Ø22×Ø12×115	压入式	
YC-DJM22-87	Ø22×Ø12×87	压入式	

订货时请注明下列内容：

- ①产品名称、型号、仪表外形竖式 / 横式，是否带自供电；
- ②定购测量筒应提供连通管中心距尺寸以及配供法兰的规格；
- ③需要 0~10mA 或 4~20mA 输出。

YC-TC系列云母水位计

概 述

YC-TC 系列云母水位计适用于越高压、亚临界、超临界锅炉及压力容器的水位监测，它是在总结国内外投射式双色水位计优点的基础上最新研制而成的。分有盲区和无盲区两种结构。具有自冲效果好、不易挂垢、显示清晰、维护方便。安全可靠等特点，是目前监测锅炉汽包水位最理想的仪表。它具有环保、节能、寿命长、内高温等特点。



主要技术参数及选型

项目	型号	最高使用工作压力 (MPa)	公称压力 (MPa)	介质饱和温度 (°C)	可见范围 (mm)	外形尺寸 (mm)
	YC-TC-SW12-II (B)	12	16	323	452	1090×415×520
	YC-TC-SW16-II (B)	16	25	345	452	1090×415×520
	YC-TC-SW22-II (B)	22	32	375	452	1090×415×520
	YC-TC-SMW16-II (B)	16	25	345	452	1090×475×530
	YC-TC-SMW22-II (B)	22	32	375	452	1090×475×530

注：型号带 M 的为五窗、七窗无盲区水位计，B 为发光二极管（LED）光源

监视方式	正前方目视水位电视监视
水位显示	依介质分色、气红、水绿
接口形式	焊接或法兰
安装中心距	670mm
安装方式	左侧或右侧
供货范围	阀门部分、表体部分、光源部分

概述

YC-YC 系列音叉式物位开关是一种新型的物位开关。它是利用音叉振动的原理设计制作的。它是在音叉物位开关的感应棒底座，透过压电晶片驱动音叉棒。并且由另外一压电晶片接受振动讯号，使振动讯号得以循环，并且使感应棒产生共振。当物料与感应棒接触时，振动讯号逐渐变小，直到停止共振时，控制电路会输出电气接点信号。由于感应棒感度由前端向后座依次减弱的自然原理，所以当桶槽内物料与桶周围上堆积，触及感应棒底座后部或排料时，均不会产生错误讯号。简单的说，音叉在压电晶体激励下产生机械振动，这种振动具有一定的频率和振幅。当音叉被液体或固体浸没时，音叉的振动频率和振幅将发生变化。这个频率变化由电子线路检测出来并输出一个开关量。



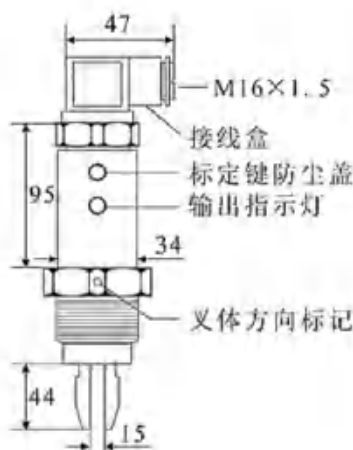
设计特点

- ◆适用于测量能自由流动的中等密度的固体粉末或颗粒。也适用于几乎所有的液体介质，该系列音叉料位开关可测多种物位。具有高 / 低故障安全限位开关，溢流或空运转保护，泵控制，显示管道内有 / 无流动等功能。
- ◆不受泡沫、涡流、气体的影响，适用于各种料仓固体物料料位以及各种容器内液位的定点报警或控制。多种型号可以适合不同场合的应用。
- ◆使用寿命长，性能稳定，安全可靠。
- ◆适应性强，被测物料不同的电参数，密度对测量均不产生影响。结垢、搅动、湍流、气泡、振动、中等粘度、高温、高压等恶劣条件对检测也无影响。
- ◆不需调校：不受被测介质介电常数及密度的影响，所以无论测量何种液体都不需要现场调校。
- ◆免于维护：音叉开关的检测过程由电子电路完成，无活动部件，一经安装投运便不需要现场调校。

技术参数

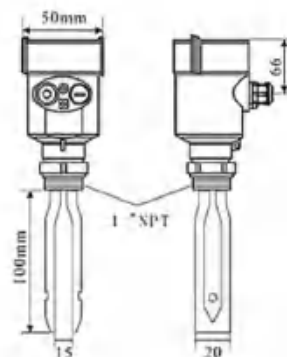
YC-YC-A

- ◆典型应用：可用于大多数液体，固体粉末或颗粒介质测量
- ◆叉体材质：304、316L（可选）
- ◆叉体长度：44mm
- ◆供电电源：24VDC、220VAC
- ◆工作温度：叉体：-40~+180℃
仪表：-40~+80℃
- ◆过程压力：<2.0MPa
- ◆过程连接：螺纹，法兰（可选）
- ◆防护等级：IP67
- ◆防爆等级：Exd II C T6 Gb
- ◆信号输出：SPDT 继电器输出



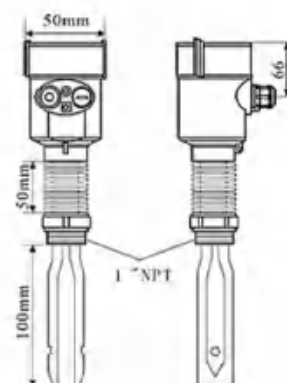
YC-YC-B

- ◆典型应用：可用于大多数液体，固体粉末或颗粒介质测量
- ◆叉体材质：304、316L（可选）
- ◆叉体长度：100mm（可根据要求定制）
- ◆供电电源：24VDC、220VAC
- ◆工作温度：叉体：-40~+130°C
仪表：-40~+80°C
- ◆介质密度： $\geq 0.7\text{g/cm}^3$ （液体）， 0.71g/cm^3 （固体）
- ◆过程压力： $<2.0\text{MPa}$
- ◆过程连接：螺纹，法兰（可选）
- ◆防护等级：IP67
- ◆防爆等级：Exd II C T6 Gb



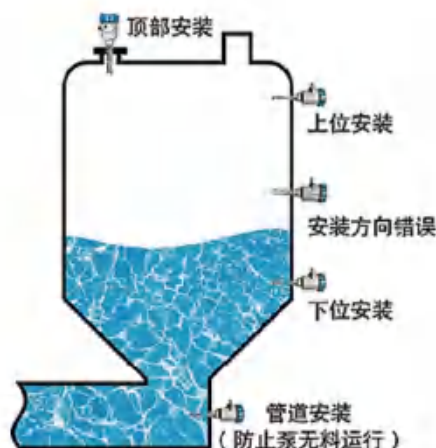
YC-YC-C

- ◆典型应用：可用于大多数液体，固体粉末或颗粒介质测量
- ◆叉体材质：304、316L（可选）
- ◆叉体长度：100mm（可根据要求定制）
- ◆供电电源：24VDC、220VAC
- ◆工作温度：叉体：-40~+220°C
仪表：-40~+80°C
- ◆介质密度： $\geq 0.7\text{g/cm}^3$ （液体） 0.71g/cm^3 （固体）
- ◆过程压力： $<2.0\text{MPa}$
- ◆过程连接：螺纹，法兰（可选）
- ◆防护等级：IP67
- ◆防爆等级：Exd II C T6 Gb
- ◆信号输出：SPDT 继电器输出



安装要求

- ◆仪表一般为叉端向下垂直安装，水平安装成叉端向下倾斜安装（物料粘附性强时，建议采用叉端向下垂直安装）。
- ◆仪表不允许仰装方式，即叉端向上的安装方式。
- ◆对物料中混有块状或坚硬颗粒时建议采用垂直或倾斜安装方式。在安装到设备上之前，建议用少量的介质样品检测校准灵敏度。例如：
- ◆将仪表侵入一个装有介质的窗口内检测开关的可靠性。
- ◆实际安装时一般又分顶部安装（对介质进行高位监测），侧壁安装（对介质进行高位或低位监测）、管道安装（对料泵进行空流监测）。



产品选型

企标	产品型号	供电电源	过程连接	过程压力	本体材质	法兰 / 螺纹尺寸	法兰 / 螺纹规格	叉体长度	说明
YC-YC-									音叉系列
	A								标准型
	B								加长型
	C								电缆加长型
	D								高温型
	FB								防爆型 (Exd II C T6 Gb)
		2							24VDC
		3							220VAC
		Y							特殊定制
			2						NPT
			3						法兰
			4						卫生卡箍
			Y						特殊定制
				0					常压
				1					0~2MPa
				Y					特殊定制
					3				304SS
					6				316SS
					S				316LSS
					T				涂防腐层
						D			1" (25A)
						E			1-1/2" (40A)
						F			2" (50A)
						G			2-1/2" (65A)
						H			3" (80A)
						I			4" (100A)
						J			5" (125A)
						K			6" (150A)
						S			客户指定
							M		5K
							N		10K
							O		150Lbs
							P		300Lbs
							Q		PT
							R		PF
							T		BSP
							U		NPT
							V		PN10
							X		PN16
							Y		PN25
							Z		PN40
							9		卫生卡箍
							S		客户定制
								X	
YC-YC-	A	3	3	0	6	D	U	X	完整选型

应用领域

- ◆ 自来水、矿泉水
- ◆ 啤酒、啤酒发酵剂、饮料
- ◆ 可产生气体的液体
- ◆ 废水、泥浆、酸、碱溶液
- ◆ 纸浆、胶水、染料
- ◆ 流动性好的固体粉料、小颗粒

YC-ZX阻旋式料位开关

工作原理

YC-ZX 阻旋式料位开关是在接线盒内安装有一仪表马达，其利用离合装置连接另一端带有叶片的传动轴。当没有接触到物料时叶片与马达沿传动轴保持同轴转动，当叶片接触到物料转轴受阻致使马达停止转动并作出报警信号。

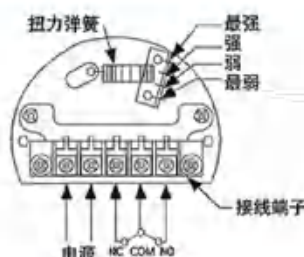
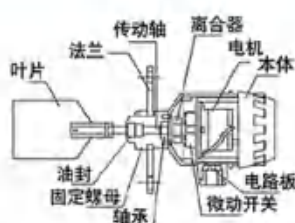
产品特点

- ◆ 具有很好的轴套密封设计，杜绝了细粉料卡轴的现象，使测量更可靠
- ◆ 坚固的外壳适用于野外的任何环境
- ◆ 进口仪表电机，使用寿命长，动作可靠
- ◆ 多种定制品可选，选型不再困难
- ◆ 四个力矩调整档，适用多数比重物料

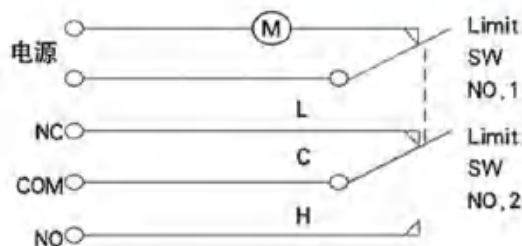
适用场所

由于其结构坚实牢固，非常适用于水泥、砂石、粮食、饲料、制药等粉状和颗粒状物料的测量。

产品结构



控制线路原理图



- ◆ 当电机运转，叶片上没有阻力时 COM-NC 间接通，当电机停止运转且叶片上有阻力时 COM-NC 间断开，COM-NO 间接通。
- ◆ 当叶片上阻力消失则又恢复到 COM-NC 间接通，电机重新开始运转。
- ◆ 扭力调整是用来调整转轴输出的扭力，当被测物比重较大时可将扭力调整至最强位置，此时转轴叶片扭力较大，灵敏度相对较低。反之则灵敏度更强。
- ◆ 扭力调整一般不建议客户自行调整。

规格参数

- ◆ 电 源: 110V(A)/220V(A)/24Vdc(C)/24Vav(D)
50/60Hz
- ◆ 功 耗: 3W
- ◆ 接点容量: SPDT/3A/220Vdc
- ◆ 试用比重: 0.5
- ◆ 电机转速: IR, P, M (转 / 分钟)
- ◆ 测量扭矩: 0.5~1.0kg-cm (四节可调)
- ◆ 标准连接: JIS65A 5K 法兰、1" RF 牙

注意事项

- ◆ 确认叶片规格可以穿过法兰中孔或牙口开孔尺寸；
- ◆ 注意物料的比重，必须大于产品的适用比重。
Min. $\rho=0.5$
- ◆ 安装位置附件不得有强振动源；
- ◆ 低料位例面安装时，在传感器上侧约 300mm 加装保护挡板，防止入料冲击；
- ◆ 客户未作要求时所有法兰标准厚度为 4mm。

产品选型

YC-ZX	阻旋式料位开关									
	代号	型号								
	10	螺纹标准型								
	11	法兰标准型								
	20	轴保护管型								
	30	轴长可调整								
	40	高温型								
	41	轴保护管高温型								
	46	轴长可调高温型								
	60	钢索型								
	代号	电源 (50/60Hz)								
	A	110VAC								
	B	220VAC								
	C	24VDC								
	D	24VDC								
	代号	过程连接								
		法兰 / 螺纹 尺寸				法兰 / 螺纹 规格				
		规格选项	代号	规格选项	代号	规格选项	代号	规格选项		
	C	3/4" (20A)	I	4" (100A)	M	5K	W	PN10		
	D	1" (25A)	J	5" (125A)	N	10K	X	PN16		
	E	1-1/2" (40A)	K	6" (150A)	O	150Lbs	Y	PN25		
	F	2" (50A)	3	1-1/4" (32A)	P	300Lbs	Z	PN40		
	G	2-1/2" (65A)	S	客户指定	Q	PT	S	客户指定		
	H	3" (80A)			R	PF				
					T	BSP				
					U	NPT				
	代号	叶片规格								
	A	W100×H30								
	B	W65×H80								
	C	W65×H120								
	D	W80×H80								
	E	W50×H300								
	F	镰刀型								
	K	折叠型 (张开尺寸 W200×H28)								
	代号	产品总长 (mm)								
	XX	单位 (mm)								
YC-ZX	10	B	DU	B	XX	完整的订货代号				

YC-TFS-600型热导式流量开关

原理结构

YC-TFS-600 系列热导式流量开关，基于热式原理在封闭的探头内包含两个电阻，其中一个被加热作为探测电阻，另一个未被加热作为基准电阻，当介质流动时，加热电阻上的热量被带走，电阻值被改变，两个电阻差值被用作判断流速的依据。探头采用抗结垢涂层，能有效防止管道内水垢、锈垢等污垢附着，抗污能力更强，工作更稳定。

产品特点

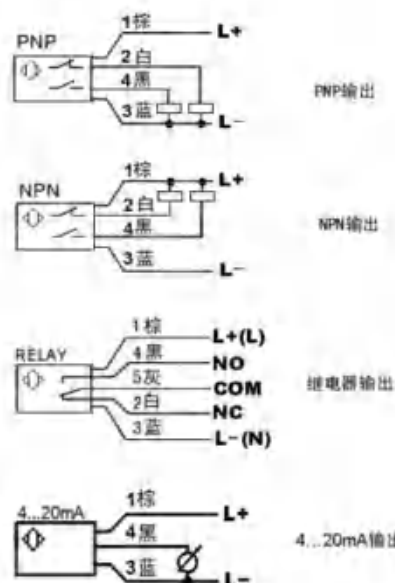
独有锥形探头设计，能有效防止介质中缠绕物的缠绕。全防水壳体设计，独有防水调节旋钮，不用拆卸密封螺丝，即可任意调节，方便更可靠。适用管径范围大，随意调节设定点，可选防腐型，耐压最高达100Bar，指示灯直接显示流量，可选继电器、模拟量输出或模拟开关量一体化输出。

YC-TFS-600系列热导式流量开关可对管道中的液体流动情况进行实时监控，无活动部件，免维护，安装方便，一种型号是用于多种管径要求，提供开关量输出，并采用6个LED实时显示流体流速状态，实现下列监控功能：介质流动，降低/提高流速；

介质存在/不存在；介质流动/静止；监控管道内流体流速大小、断流监测或防止泵的空转。被广泛应用于石油化工、电力、冶金、钢厂、造纸、食品品加工、水处理、电池厂等行业。气液两用型，可用于气动和液压系统，可用于循环水，切割液及润滑油的断流监测，以及泵的空转保护。

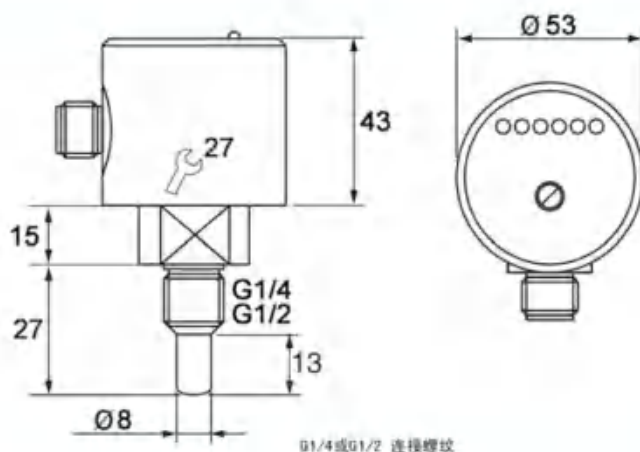
技术参数

- ◆ 设定范围：1~150cm/s（水），3~300cm/s（油），20~2000（空气）
- ◆ 信号输出：PNP、NPN、继电器、模拟量（4~20mA）¹⁾常开+常闭（SPDT）
- ◆ 供电：24V±20%DC²⁾
- ◆ 接通电源：最大400mA（PNP或NPN型）最大1A@48VAC/DC（继电器型）
- ◆ 空载电流：最大80mA
- ◆ 流量指示：LED排（6个）
- ◆ 设定方式：电位计设定
- ◆ 耐压范围：100bar
- ◆ 介质温度变化：≤4°C/s
- ◆ 响应时间：1~13s，典型值2s
- ◆ 初始化时间：约8s
- ◆ 电气保护：反相，短路，过载保护
- ◆ 防护等级：IP67
- ◆ 介质温度：-20~100°C
- ◆ 环境温度：-20~80°C
- ◆ 储存温度：-20~45°C
- ◆ 接线方式：M12接插件
- ◆ 探头材质：不锈钢
- ◆ 外壳：不锈钢
- ◆ 重复精度：±2%



注：模拟量输出型只有直流供电

产品尺寸



G1/4或G1/2 连接螺纹

LED 功能及设定 (开关量型)

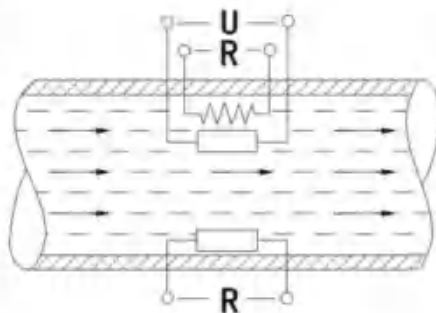
○ 红色LED亮:	○ 黄色LED亮:	○ 黄色及绿色LED亮:	将流量开关装好,使介质以需要监
○ 断流或流速低	○ 流速等于设	○ 流速大于设定值,	测的流速流动,调整电位计,使第一
○ 于设定值开关	○ 定值开关动	○ 绿灯变亮越多表明	个绿色LED恰好变亮。此后当流速
○ 释放或模拟量	○ 作	○ 流速越大	低于当前值时,开关就释放。若要
○ 处于4mA	○	○	使开关点比当前流速小,可调整电
●	○	○	位计使绿色LED多亮一些。

LED 功能及设定 (模拟量型)

模拟量输出型流量传感器,	○ 红色LED亮:	○ 绿色LED亮:表	将流量传感器装好,使介质以需要
输出为4~20mA,正比于流	○ 流量小于最	○ 明流量处于设	监测的低限流速流动,调整下限旋
速,输出为非线性。每个	○ 低限。输出	○ 定范围内。	钮,使第四个绿色LED亮(20mA)
传感器有两个旋钮,一个为	○ <4mA	○ 4mA < 输出	此后,输出将正比于静止和上限
“上限(20mA)”一个为“下	○	○ <20mA	之间的流速,即4mA对应静止流速,
限(4mA)”,用于输出设	●	○	20mA对应上限流速。
定。			

工作原理

YC-TFS-600 系列热导式流量开关是基于热交换原理设计的。探头内置发热模块及感热模块,流量开关的热传导同介质的流速密切相关,测量时,由发热模块发出热量,如果管道内没有介质流动,则感热模块接收到的热量是一个固定值,当有介质流动时,感热模块所接收到的热量将随介质的流速变化而变化,感热模块将这温差信号转化成电信号,再通过处理器将其转换为对应的标准模拟量信号或接点信号输出,流量开关通过这个信号对介质的流速进行显示及控制。



产品选型

YC-TFS600	—	G12	H	D	P	R	Q	详述
YC-TFS600	—							YC-TFS-600 系列电子式流量开关（传感器）
		G12						接口螺纹 G1/2
		G14						接口螺纹 G1/4
			H					接口螺纹外螺纹
				D				直流 24V±20% 供电
					P			PNP 输出
					N			NPN 输出
					C			继电器输出
					A			4-20mA 输出
						R		常开 + 常闭输出（SPDT）
						N		4~20mA 输出
							Q	接插件式

安装说明

1、水平安装： 当管道内介质为满管时，可以采用此安装方式，但是当管道内液体为非满管时，不能采用此安装方式，因为有可能导致流量开关的探头接触不到介质，而不能正常工作。		
2、侧式安装： 在管道内介质为满管或非满管时，均可以采用此安装方式。		
3、垂直安装： 当垂直管道安装时，应该安装在介质由下至上的流动管段下。		
4、倒装： 禁止此安装方式，此安装方式会管道底部的沉积物覆盖头，导致流量开关不能正常工作。且如果安装时密封不严会导致渗漏水长时间浸泡流量开关，致使流量开关损坏，而且此安装方式也不利于设定流量开关的参数。		

02

THERMAL INSTRUMENT

热工仪表

装配式热电偶.....	086
特殊装配式热电偶.....	091
铠装热电偶.....	093
隔爆热电偶.....	100
铠装式热电阻.....	103
特殊装配式热电阻.....	109
铠装热电阻.....	112
隔爆热电阻.....	116
表面热电偶.....	121
表面铂电阻.....	124
电站测温用热电偶(阻) (引进法国CMR公司制造技术)	125
炉顶热电偶.....	129
炉壁热电偶.....	129
轴承热电偶 (阻)	130
耐磨热电偶(阻)	131
端面热电偶 (阻)	132
石油化工用热电偶(阻)	133
裂解炉专用热电偶.....	134
吹气热电偶.....	134
高温高压热电偶.....	135
耐磨切断热电偶.....	136
耐磨阻漏热电偶.....	137
多点热电偶.....	138
多点隔爆热电偶.....	139
耐腐热电偶(阻)	140
炉管刀刀热电偶.....	141
微细铠装热电偶.....	141
防内漏铠装型组装热电偶(阻)	142
火道热电偶.....	143
热安装套管.....	145
YC-SBW系列温度变送器	153
YC-SBW系列带热电偶(阻)温度变送器	154
双金属温度计.....	156

应用

通常和显示仪表，记录仪表。电子计算机等配套使用，直接测量各种生产过程中 0~1800℃ 范围内的液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

特点

- ◆ 装配简单、更换方便
- ◆ 压簧式感温元件、抗震性能好
- ◆ 测量范围大
- ◆ 机械强度高、耐压性能好



工作原理

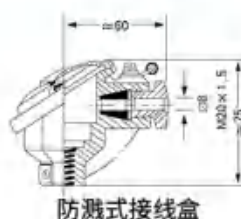
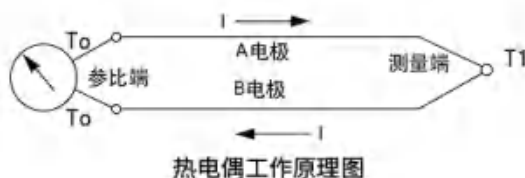
热电偶的工作原理是，两种不同成分的导体两端经焊接、形成回路。直接测温端叫测量端。接线端子端叫参比端。当测量端和参比端存在温差时，就会在回路中产生热电动势，接上显示仪表。仪表上就指示出热电偶所产生的热电动势的对应温度值。热电偶的热电动势将随着测量端温度升高而增长，热电动势的大小只与热电偶导体材质以及两端温差有关，与热电极的长度、直径无关。

装配式热电偶主要由接线盒，保护管、绝缘套管、接线端子，热电极组成基本结构。并配以各种安装固定装置组成。

主要技术参数

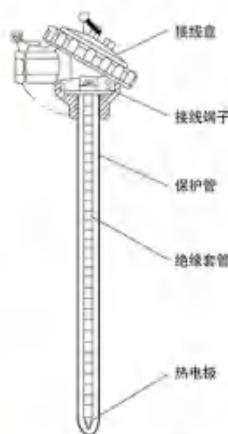
◆ 产品执行标准

GB/T16839.1



◆ 测温范围及允差

热电极材料	代号	分度号	测量范围℃	精度等级和允差范围	
				I 级	II 级
铂铑 ₃₀ -铂铑 ₆	WRR	B	0-1800	—	±1.5℃或 ±0.25%t
铂铑 ₁₀ -铂	WRP	S	0-1600	±1℃或 1+(t-1100)×0.003℃	±1.5℃或 ±0.25%t
镍铬-镍硅	WRN	K	0-1300	±1.5℃或 ±0.4%t	±2.5℃或 ±0.75%t
镍铬-铜镍	WRE	E	0-800	±1.5℃或 ±0.4%t	±2.5℃或 ±0.75%t
铜-铜镍	WRC	T	-40-350	±1.5℃或 ±0.4%t	±1℃或 ±0.75%t
铁-铜镍	WRF	J	0-750	±1.5℃或 ±0.4%t	±2.5℃或 ±0.75%t
镍铬硅-镍硅	WRM	N	1-1300	±1.5℃或 ±0.4%t	±2.5℃或 ±0.75%t



热电偶基本结构图

注：◆ “t” 为感温元件的实测温度；◆ 采用 ITS-90 国际温标。

型号命名方法

WRN、WRE 型（廉金属）热电偶

YC-WR	热电偶（廉金属）									
	代号	热电极种类								
	M	镍铬硅—镍硅，分度号为 N								
	N	镍铬—镍硅，分度号为 K								
	E	镍铬—铜镍，分度号为 E								
	C	铜—铜镍，分度号为 T								
	F	铁—铜镍，分度号为 J								
	代号	输出信号数								
	无	单支								
	2	双支								
	代号	固定装置形式								
	1	无固定，常压								
	2	固定螺纹，PN=10MPa								
	3	活动法兰，常压								
	4	固定法兰，PN=6.4MPa								
	5	活络管接头式或活动法兰角尺型，常压								
	6	固定螺纹锥形管，PN=30MPa								
	7	直形管接头式								
	8	固定螺纹接头式								
	9	活动螺纹管接头式								
	代号	接线盒形式								
	3	防水式								
	4	防爆式								
	代号	保护管直径								
	0	Ø16 焊接管或固定代号 6 的非盲孔管								
	1	Ø12 焊接管整体钻孔管，仅用于固定装置代号 6								
	2	Ø16 高铝质，仅用于分度号 K、N 与固定装置代号 1、2、3、4 组合								
	3	Ø20 高铝质，仅用于分度号 K、N 与固定装置代号 1、2、3、4 组合								
	代号	工作端形式								
	K	铠装内芯								
	J	变径式								
YC-WR	N	2	-	6	3	1	K	完整的订货代号		

WRP、WRR 型（贵金属）热电偶

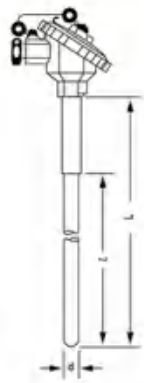
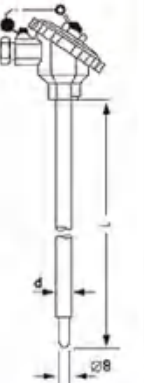
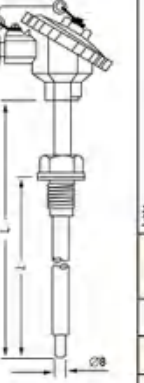
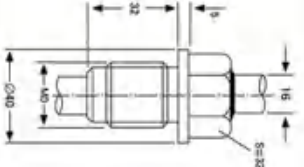
YC-WR 热电偶（贵金属）	
代号	热电极种类
P	铂铑 ₁₀ —铂，分度号为S
R	铂铑 ₃₀ —铂铑 ₆ ，分度号为B
Q	铂铑 ₁₃ —铂，分度号为R
代号	偶丝对数
无	单支
2	双支
代号	固定装置形式
1	无固定，常压
2	固定螺纹，常压
3	活动法兰，常压
4	固定法兰，常压
代号	接线盒形式
3	防水式
4	防爆式
代号	保护管直径
0	Ø16 单层管
1	Ø25 双层管
3	Ø20 单层管
5	特殊材质
注：S、R 分度用高铝质、刚玉质或碳化硅质 B 分度用刚玉质或碳化硅质	
合同约定	
YC-WR	P 2 - 1 3 0
完整的订货代号	

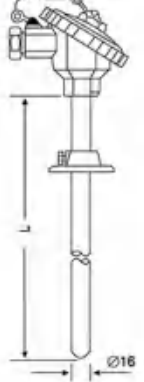
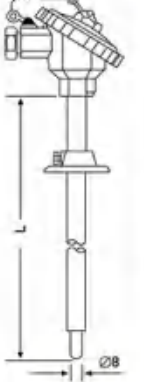
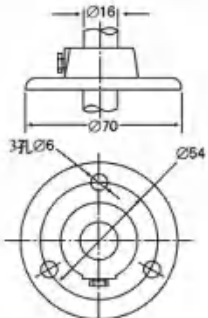
选型须知

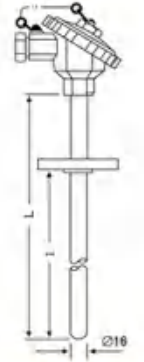
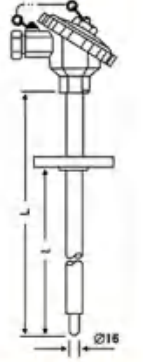
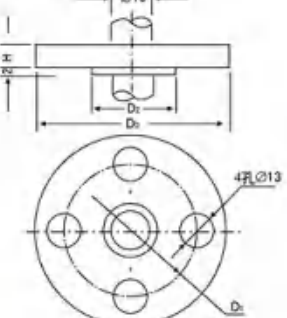
- ◆型号
- ◆分度号
- ◆精度等级
- ◆安装固定形式
- ◆保护管材质
- ◆长度或插入深度
- ◆特殊外护管，请特别注明

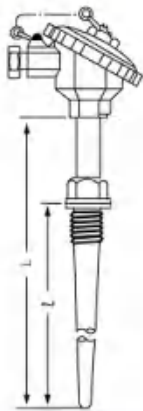
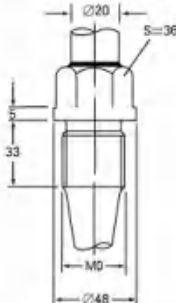
例 A：热电偶，K 型，I 级，固定螺纹 M27×2，保护管 316L，长度 450mm，插入深度 300mm
YC-WRP-220，K 偶，L×ℓ=450×300，I 级，保护管 316L，螺纹 M27×2

外形结构组合图

无固定装置式热电偶			固定螺纹式热电偶		
防水式		变径式	防水式	变径式	管螺纹规格
陶瓷保护管	钢质护管				
					
型号规格对照表					
产品型号					固定螺纹规格
					M0
WR □ -220					M27×2
WR □ -220A					G 3/4"
WR □ -230					M27×2
WR □ -230A					G 3/4"
130、130K	130、130K	120J、130J	230、230K	230J	

活动法兰式热电偶			活动法兰角尺型热电偶	
防水式	变径式	活动法兰盘	防水式	活动法兰盘
				
330、330K	330J		530	

固定法兰式热电偶																					
防水式	变径式	活动法兰盘																			
																					
430、430K	420J、430J	<table><tr><th rowspan="2">产品型号</th><th colspan="4">固定螺纹规格</th></tr><tr><th>D0</th><th>D1</th><th>D2</th><th>H</th></tr><tr><td>WR □ -420</td><td>Ø95</td><td>Ø65</td><td>Ø45</td><td>15</td></tr><tr><td>WR □ -420A</td><td>Ø95</td><td>Ø70</td><td>Ø36</td><td>10</td></tr></table>	产品型号	固定螺纹规格				D0	D1	D2	H	WR □ -420	Ø95	Ø65	Ø45	15	WR □ -420A	Ø95	Ø70	Ø36	10
产品型号	固定螺纹规格																				
	D0	D1	D2	H																	
WR □ -420	Ø95	Ø65	Ø45	15																	
WR □ -420A	Ø95	Ø70	Ø36	10																	

固定螺纹锥形保护管热电偶									
防水式	管螺纹规格								
	 型号规格对照表 <table border="1"> <thead> <tr> <th>产品型号</th><th>固定螺纹规格</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WR □ -621</td><td>D0</td></tr> <tr> <td>WR □ -621A</td><td>M33×2</td></tr> <tr> <td>WR □ -621A</td><td>G 1"</td></tr> </tbody> </table> 公称压力: 30MPa, 流速: < 80 米 / 秒	产品型号	固定螺纹规格	WR □ -621	D0	WR □ -621A	M33×2	WR □ -621A	G 1"
产品型号	固定螺纹规格								
WR □ -621	D0								
WR □ -621A	M33×2								
WR □ -621A	G 1"								
631									

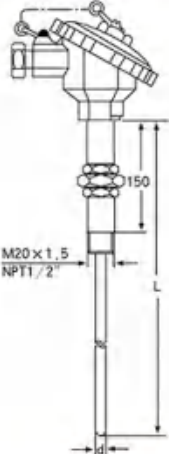
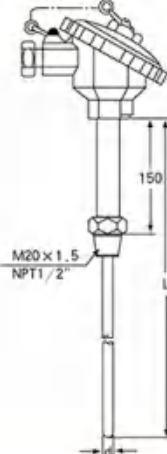
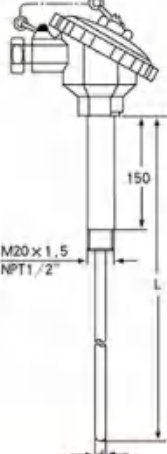
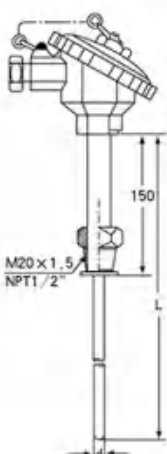
焊接固定锥形保护管式

624、625

热电偶类别	产品型号	分度号	测温范围 °C	保护管材料	热响应时间 $\tau_{0.5}S$	工作盒形式
单支镍铬 - 镍硅	WRN-624	K	0~600	不锈钢 1Cr18Ni9Ti	< 20	接壳式
	WRN-625				< 30	绝缘式
单支镍铬 - 铜镍	WRE-624	E	< 20		接壳式	
	WRE-625		< 30		绝缘式	
单支铜 - 铜镍	WRC-624	T	-40~350		< 20	接壳式
	WRC-625				< 30	绝缘式
单支铁 - 铜镍	WRF-624	J	0~600		< 20	接壳式
	WRF-625				< 30	绝缘式

注：1) 防水式接线盒。

2) 公称压力：30MPa，流速：< 80 米 / 秒

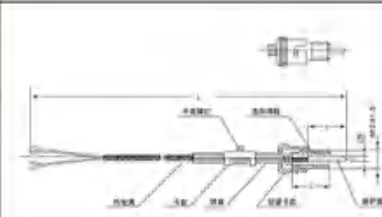
活络管接头式热电偶	固定螺纹管接头式热电偶	直形管接头式热电偶	活动螺纹管接头式热电偶
防水式	防水式	防水式	防水式
			
53d	83d	73d	93d

补偿导线型热电偶

采用耐高温的 KX 或 EX 型补偿导线作测温材料，与其它结构件一起，即可组成各种不同用途的补偿导线型热电偶。由于组成导线是用相应的热电偶材料经无碱玻璃丝编织包敷而成，所以具有耐温较高、热响应快、可弯曲、价格低廉和安装使用简便等优点。

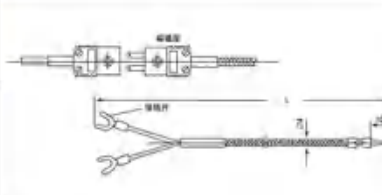
◆压簧式热电偶

通过压簧作用，将热电偶测量端压紧在被测物体表面，以提高传热效果和测温的准确性，适用于塑料挤出机、纺织和食品等工业的测温。

型号	分度号	测量范围 (°C)	探头套管	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (秒)	$\ell 1$ (mm)	$\ell 2$ (mm)	总长 L(mm)	
WRET-01	E	0~400	1Cr18Ni9Ti	< 5	30	35 或 70	1000、1500、2000、2500、3000、3500、4000	
					60			

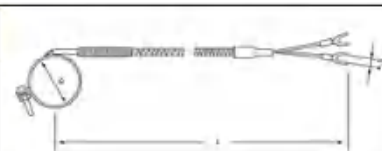
◆热端裸露式热电偶

它是由热电偶材料制成的补偿导线，一端焊成裸露的热结点作为测量端；另一端焊以二片接线片或扁插座组成。其特点是热响应极快和价格十分低廉，适用于分析仪器和各种小型设备的温度测量。

型号	分度号	测量范围 (°C)	出线方式	护套材料	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (秒)	总长 L(mm)	
WRET-02	E	0~400	接线片	黄铜	< 0.5	300、350、400 450、550、650 900、1150、1650 2150、2650、3500	
WRET-03			扁插座				

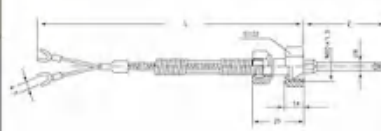
◆抱箍式热电偶

是将热电偶材料制成的补偿导线，一端焊在直径能收缩的抱箍上，抱箍又安装在被测管道的外面，通过抱箍的集热就可由热电偶测得管道表面的温度。该产品安装简便、结构简单、热响应快、测量可靠且价格低廉。

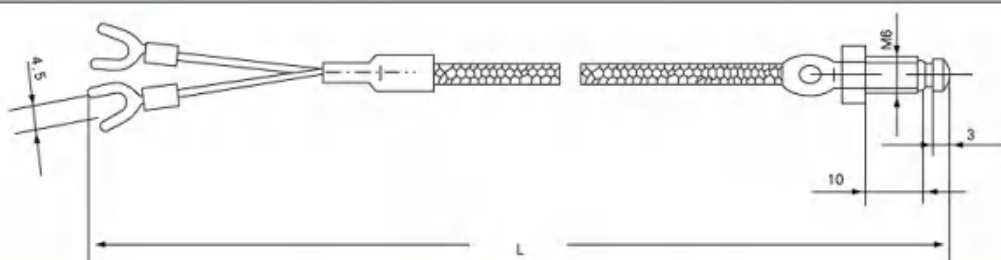
型号	分度号	测量范围 (°C)	抱箍材料	抱箍直径 D(mm)	导线长度 L(mm)	
WRNT-04	K	0~400	1Cr18Ni9Ti	$\varnothing 50 \sim \varnothing 100$	1000、1500、2000 2500、3000、3500 4000、5000 或按订货要求长度	
WRET-04	E					

◆气体温度测量热电偶

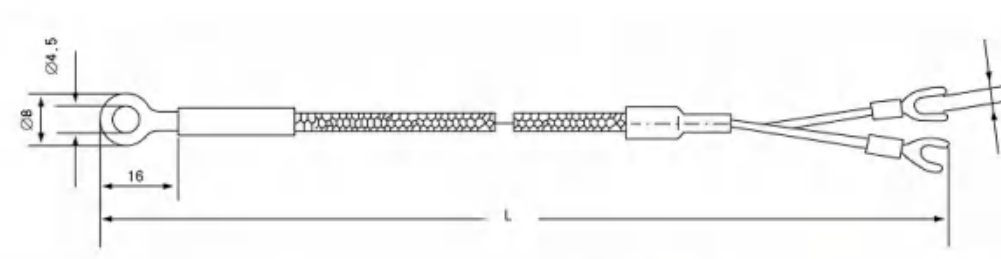
本产品用于测量气体的温度，特别是适用于高速柴油机的排气口温度测量。由于它的热结点裸露在开有二窗孔的保护管内，因此具有热响应快和不怕碰撞的特点。

型号	分度号	测量范围 (°C)	探头材料	插入深度 ℓ (mm)	总长 L(mm)	
WRNT-05	K	0~400	1Cr18Ni9Ti	50、75、 100、125 150、200 250、300	1000、1500、2000 2500、3000、3500 4000	
WRET-05	E					

◆螺钉旋入式热电偶

					
型号	分度号	测量范围 (°C)	探头材质	延伸导线	总长 L(mm)
WRET-06	E	0~400	1Cr18Ni9Ti	7×0.3×2	1000、1500、2000 2500、3000、3500 4000
WRFT-06	J				

◆集热片式热电偶

					
型号	分度号	测量范围 (°C)	集热片材质	延伸导线	总长 L(mm)
WRET-07	E	0~400	紫铜 T ₂	7×0.3×2	1000、1500、2000 2500、3000、3500 4000
WRFT-07	J				

应用

通常和显示仪表、记录仪表、电子计算机等配套使用，直接测量各种生产过程中 0~1300℃ 范围内的液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

特点

- ◆ 热响应时间少，减少动态误差
- ◆ 可弯曲安装使用
- ◆ 测量范围大
- ◆ 机械强度高，耐压性能好



工作原理

铠装热电偶的工作原理是由两种不同成份的导体两端经焊接，形成回路，直接测温端叫测量端，接线端叫参比端。当测量端和参比端存在温差时，就会在回路中产生热电流，接上显示仪表，仪表上就会指示出热电偶所产生的热电动势的对应温度值。

铠装热电偶的热电动势将随着测量端的温度升高而增长，热电动势的大小只与铠装热电偶导体材质以及两端温差有关，与热电极的长度、直径无关。

铠装热电偶的结构是由导体、绝缘氧化镁和 1Cr18Ni9Ti 不锈钢保护管多次拉制而成。铠装热电偶产品主要由接线盒、接线端子和铠装热电偶组成基本结构，并配以各种固定装置组成。

主要技术参数

◆ 产品执行标准

GB/T16839.1

◆ 测温范围及允差

品种	分度号	允差等级			
		I 级		II 级	
		允差值	测量范围	允差值	测量范围
镍铬—镍硅	K	±1.5℃或 ±4‰t	-40~800℃	±2.5℃或 ±0.75‰t	-40~800℃
镍铬—铜镍	E		-40~600℃		-40~700℃
铁—铜镍	J		-40~600℃		-40~700℃
铜—铜镍	T	±0.5℃或 ±4‰t	-40~350℃	±1℃或 ±0.75‰t	-40~350℃
铂铑 10—铂	S	±1℃或 1+(t-1100)×0.003℃	0~1100℃	±1.5℃或 ±0.25‰t	0~1300℃

◆ 常温绝缘电阻

铠装热电偶在环境温度为 20±15℃，相对湿度不大于 80%，试验电压为 500±50V(直流)电极与外套管之间的绝缘电阻 ≥ 1000MΩ·m。

即 1m 长的试样的绝缘电阻 1000MΩ；

10m 长的试样的绝缘电阻 100MΩ。

◆偶丝直径及材料

引线形式	套管直径	套管材质		
		E、J、T	K、N	S
单支式	Ø2	1Cr18Ni9Ti 0Cr18Ni12Mo2Ti	GH3030 1Cr18Ni9Ti 0Cr18Ni12Mo2Ti	GH3039
	Ø3			
	Ø4			
	Ø5			
	Ø6			
	Ø8			
双支式	Ø3			
	Ø4			
	Ø5			
	Ø6			
	Ø8			

◆测量端 (热端) 结构形式



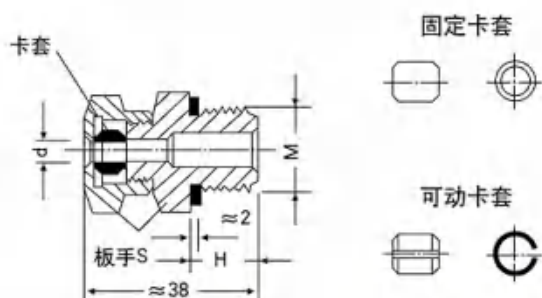
接壳式



绝缘式

◆安装固定形式

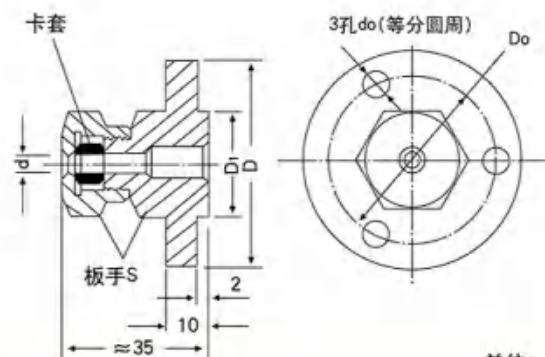
卡套螺纹接头



铠装热电偶外径 d	Ø8	Ø6	Ø5	(Ø4)	Ø4	Ø3	Ø2
固定装置代号和尺寸							
M	M16×1.5				M12×1.5		
S	22				19		

注：括号内的数字规格一般不予采用，如需要作特殊规格订货。

卡套法兰盘

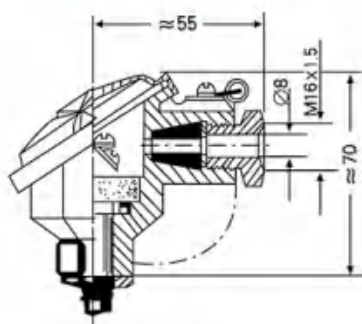


单位：mm

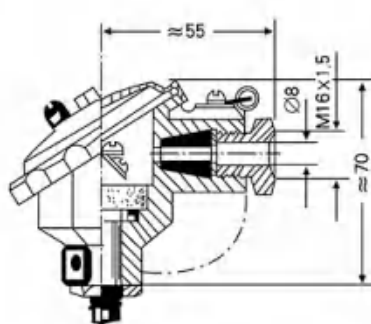
铠装热电偶外径 d	Ø8	Ø6	Ø5	(Ø4)	Ø4	Ø3	Ø2
固定装置代号和尺寸							
D	Ø60				Ø50		
D ₀	Ø42				Ø36		
D ₁	Ø24				Ø20		
S	22				19		
d ₀	Ø9				Ø7		

注：括号内的数字规格一般不予采用，仅用于特殊规格订货。

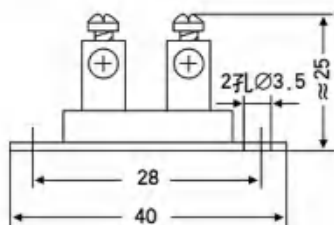
◆铠装热电偶自由端 (接线盒) 形式



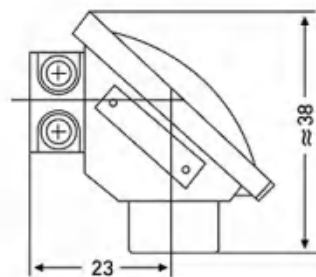
防溅式



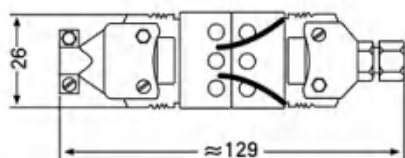
防水式



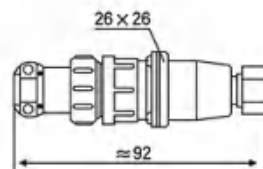
简易式



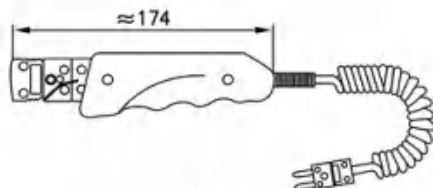
小接线盒式



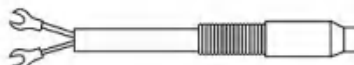
快速接头式



航空插件式



手柄式



带补偿导线式

铠装热电偶推荐使用温度

品种	套管材料	外径 (mm)	使用温度	
			长期使用温度	短期长期使用温度
铠装镍铬 - 镍硅	1Cr18Ni9Ti	2.0	600	700
		3.0、4.0、5.0、6.0、8.0	800	900
	GH3030	2.0、3.0	800	900
		4.0、5.0	900	1000
		6.0、8.0	1000	1100
铠装镍铬硅 - 镍硅	1Cr18Ni9Ti	2.0	600	700
		3.0、4.0、5.0、6.0、8.0	800	900
	GH3030	2.0、3.0	900	1000
		4.0、5.0	1000	1100
		6.0、8.0	1100	1200
	GH3039 或其他高温材料	2.0、3.0、4.0	1000	1100
		5.0、6.0、8.0	1100	1200
铠装镍铬 - 铜镍	1Cr18Ni9Ti	2.0	500	600
		3.0、4.0、5.0	600	700
		6.0、8.0	700	800
铠装铁 - 铜镍	1Cr18Ni9Ti	2.0	400	500
		3.0、4.0、5.0	500	600
		6.0、8.0	600	700
铠装铜 - 铜镍	1Cr18Ni9Ti	3.0、4.0、5.0	250	300
		6.0、8.0	300	350
铠装铂铑 10- 铂	GH3039 或其他高温材料	2.0、3.0、4.0	1000	1100
		5.0、6.0、8.0	1100	1200

型号命名方法

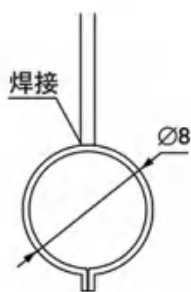
YC-WR		热电偶	
	代号	感温元件材料	
	P	铂铑10-铂	
	M	镍铬硅-镍硅	
	N	镍铬-镍硅	
	C	铜-铜镍	
	F	铁-铜镍	
	K	铠装式	
	代号	偶丝对数	
	无	单支	
	2	双支	
	代号	安装固定形式	
	1	无固定装置	
	2	固定卡套螺纹	
	3	活动卡套螺纹	
	4	固定卡套法兰	
	5	活动卡套法兰	
	代号	接线盒形式	
	0	简易型	
	2	防溅式	
	3	防水式	
	4	防爆式	
	6	航空插件式	
	7	快速接插式	
	8	手柄式或小接线盒式	
	9	补偿导线式	
	代号	工作端形式	
	1	绝缘式	
	2	接壳式	
	代号	附加装置形式	
	M	接触块式	
	G	抱箍式	
YC-WR	N	K	2
		2	3
			1
			M
完整选型			

选型须知

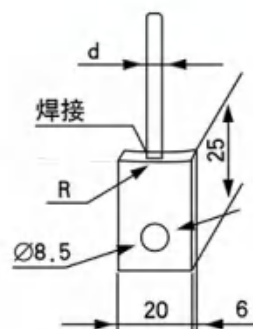
- ◆型号
- ◆分度号
- ◆精度等级
- ◆安装固定形式
- ◆保护管材质
- ◆长度或插入深度
- ◆特殊外护管，请特别注明

例 A: 铠装热电偶、K 型、I 级、固定卡套螺纹，保护管 GH3030，长度 450mm，插入深度 300mm，
YC-WRKN-231，K、L×ℓ=450x300，I 级，保护管 GH3030

附加装置形式

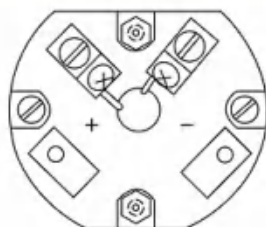


抱箍式

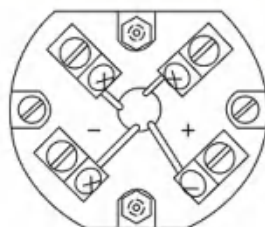


接触块式

接线方式



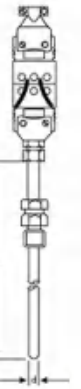
单支接线方式



双支接线方式

外形结构组合图

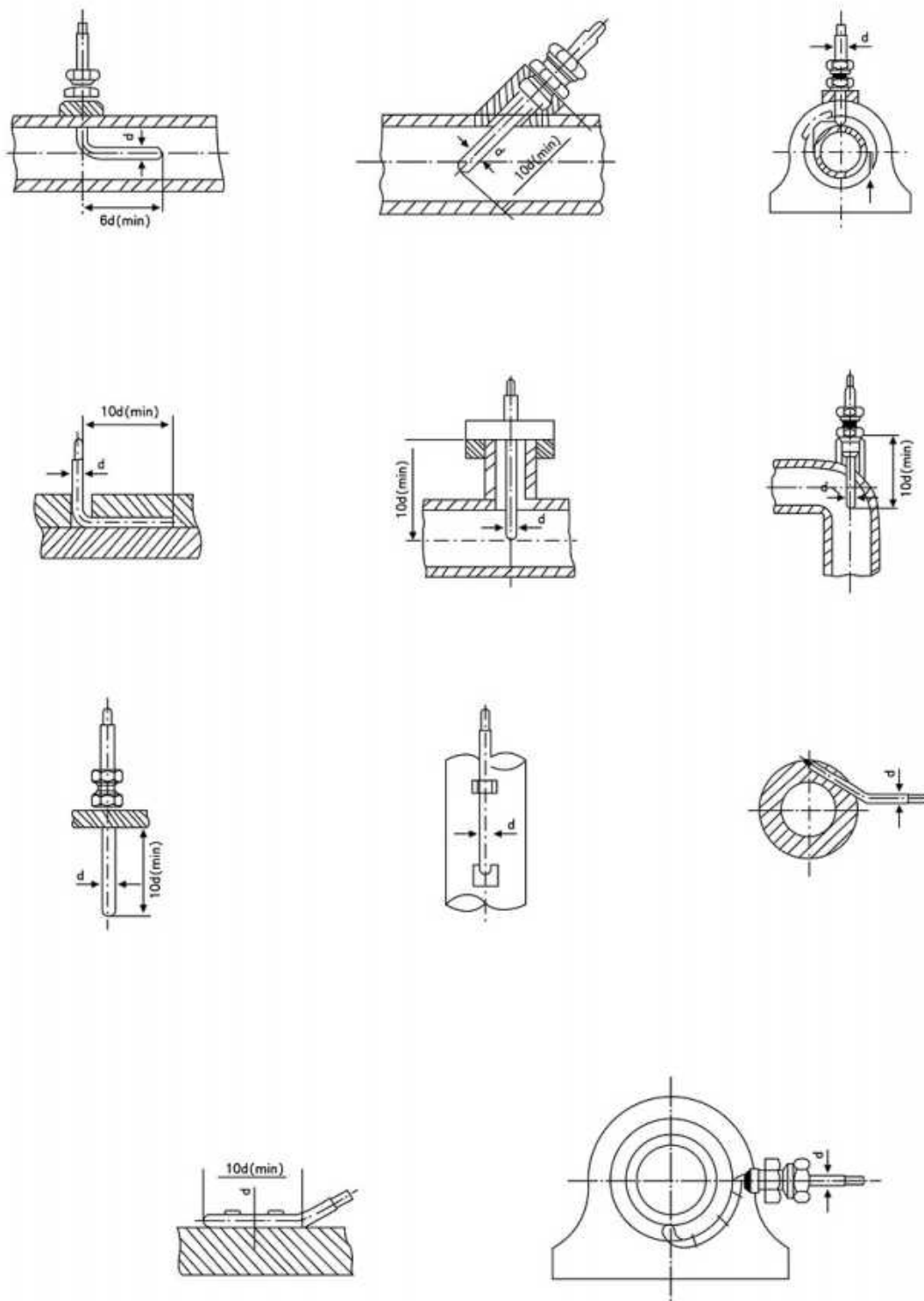
简易式铠装热电偶			防水式铠装热电偶		
无固定装置	活动(固定)卡套螺纹	活动(固定)卡套法兰	无固定装置	活动(固定)卡套螺纹	活动(固定)卡套法兰
101 102	201 202 301 302	404 402 501 502	131 132	231 232 331 332	431 432 531 532

航空插件式铠装热电偶			快速接插式铠装热电偶		
无固定装置	活动 (固定) 卡套螺纹	活动 (固定) 卡套法兰	无固定装置	活动 (固定) 卡套螺纹	活动 (固定) 卡套法兰
					
161 162	261 262 361 362	461 462 561 562	171 172	271 272 371 372	471 472 571 572

小接线盒式或手柄式铠装热电偶		
无固定装置	活动 (固定) 卡套螺纹	活动 (固定) 卡套法兰
		
181 182	281 282 381 382	481 482 581 582

带补偿导线式铠装热电偶		
无固定装置	活动 (固定) 卡套螺纹	活动 (固定) 卡套法兰
		
191 192	291 292 391 392	491 492 591 592

安装形式



应用

通常和显示仪表、记录仪表、电子计算机等配套使用,直接测量生产现场存在碳氢化合物等爆炸的0~1300℃范围内的液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

特点

- ◆多种防爆形式,防爆性能好
- ◆压簧式感温元件,抗震性能好
- ◆测量范围大
- ◆机械强度高,耐压性能好



工作原理

隔爆或本安热电偶与装配式热电偶的结构、原理基本相同,所区别的是,隔爆或本安型产品接线盒(外壳)在设计上采用防爆特殊结构,接线盒用高强度铝合金压铸而成,并具有足够的内部空间、壁厚和机械强度,橡胶密封圈的热稳定性均符合国家防爆标准。所以,当接线盒内部的爆炸性混合气体发生爆炸时,其内压不会破坏接线盒,而由此产生的热能不能向外扩散、传爆。

主要技术参数

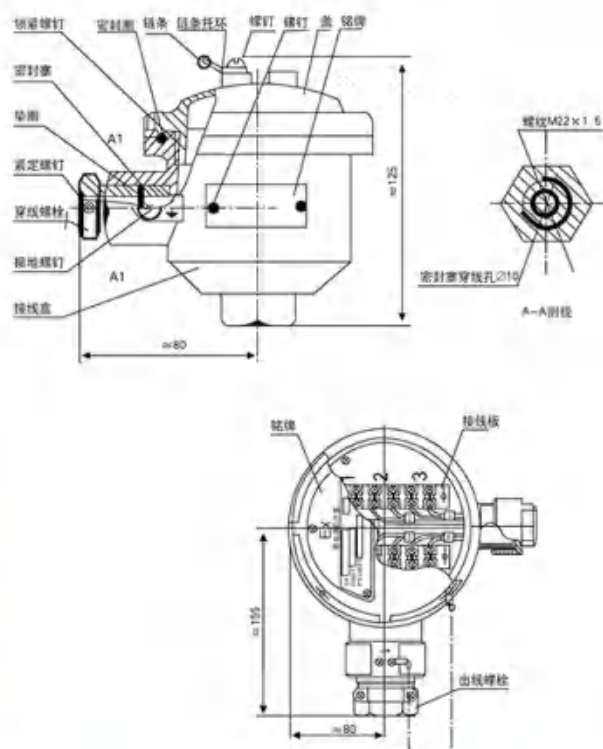
◆产品执行标准

GB/T1 6839 GB3836

◆测温范围及允差

型号	分度号	允差等级			
		一级		二级	
		允差值	测量范围(℃)	允差值	测量范围(℃)
WRN	K	±1.5℃	-40~+375	±2.5℃	-40~+333
		±0.0075 t	375~1000	±0.0075 t	333~1200
WRM	N	±2.5℃	-40~+375	±2.5℃	-40~+333
		±0.0075 t	375~1000	±0.0075 t	333~1200
WRE	E	±1.5℃	-40~+375	±1.5℃	-40~+333
		±0.004 t	375~800	±0.004 t	330~900
WRF	J	±1.5℃	-40~+375	±1.5℃	-40~+333
		±0.004 t	375~750	±0.004 t	333~750
WRC	T	±0.5℃	-40~+125	±1℃	-40~+133
		±0.004 t	125~350	±0.0075 t	133~350

接线盒形式



型号命名方法

YC-WR		热电偶					
		代号	感温元件材料				
		M	镍铬硅 - 镍硅				
		N	镍铬 - 镍硅				
		E	镍铬 - 铜镍				
		C	铜 - 铜镍				
		F	铁 - 铜镍				
		代号	偶丝对数				
		无	单支				
		2	双支				
		代号	安装固定形式				
		1	无固定装置				
		2	固定螺纹				
		4	固定法兰				
		5	活络管接头式				
		6	固定螺纹锥形管式				
		7	直形管接头式				
		8	固定螺纹管接头式				
		9	活动螺纹管接头式				
		代号	接线盒形式				
		4	防爆式				
		代号	保护管直径				
		0	Φ16				
		代号	工作端形式				
		K	铠装内芯				
		J	变径式				
YC-WR	N	2	2	4	0	K	典型型号示例

选型须知

- ◆ 型号
- ◆ 分度号
- ◆ 精度等级
- ◆ 安装固定形式
- ◆ 保护管材质
- ◆ 长度或插入深度
- ◆ 特殊外护管，请特别注明

例 A：防爆热电偶，K 型、I 级、固定螺纹 M27×2，隔爆等级 d II BT4 级，保护管 316L 长度 450mm，插入深度 300mm。YC-WRN-240，L×ℓ=450×300，M27×2，d II BT4 保护管 316L。

外形结构组合图

无固定装置热电偶		固定螺纹式热电偶		
普通式	变径式	普通式	变径式	管螺纹规格
140、140K	140J	240、240K	240J	

固定法兰式热电偶			固定螺纹锥形管式热电偶
普通式	变径式	固定法兰盘	
440、440K	440J		640

活络接头式热电偶	直形管接头式热电偶	固定螺纹管接头式热电偶	活动螺纹管接头式热电偶
54d	74d	84d	94d

应用

通常和显示仪表、记录仪表、电子计算机等配套使用。直接测量生产过程中的-200~500℃范围内液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

我厂从1987年起开始生产符合IEC国际标准分度号的Pt100铂热电阻和符合专业标准分度号的Cu50铜热电阻两大类装配式、统一设计型热电阻。



特点

- ◆ 压簧式感温元件，抗震性能好
- ◆ 测量精确度高
- ◆ 机械强度高，耐压性能好
- ◆ 进口薄膜电阻元件，性能可靠稳定

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。

主要技术参数

◆ 产品执行标准

GB/T30121

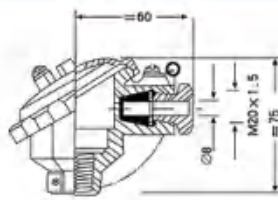
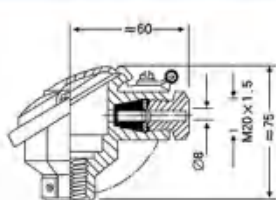
◆ 常温绝缘电阻

热电阻在环境温度为 15~35℃，相对湿度不大于 80%，试验电压为 10~100V(直流) 电极与外套管之间的绝缘电阻 $\geq 100M\Omega$ 。

◆ 测温范围及允差

品 种	分度号	0℃电阻值 (Ω)	测量范围 (℃)	允许误差 (℃)		通过电流 (mA)
				等级	公式	
镍铬—镍硅	Pt100	100±0.06	-200~400	A	$\pm(0.15+0.2\% t)$	≤ 5
		100±0.12	-200~500	B	$\pm(0.30+0.5\% t)$	
镍铬—铜镍	Cu50	50±0.05	-50~100	—	$\pm(0.30+0.6\% t)$	≤ 10

接线盒形式



注：电气出口 M 未特殊指明，一律视为 M20×1.5

型号命名方法

YC-WZ	热电阻									
	代号	感温元件材料								
	P	铂								
	C	铜								
	代号	电阻对数								
	无	单支								
	2	双支								
		代号	安装固定形式							
		1	无固定装置							
		2	固定螺纹							
		4	固定法兰							
		5	活络管接头式							
		6	固定螺纹锥形管式							
		7	直形管接头式							
		8	固定螺纹管接头式							
		9	活动螺纹管接头式							
			代号	接线盒形式						
			2	防溅盒						
			3	防水盒						
			4	防爆盒						
				代号	保护管直径					
				0	Ø16					
				1	Ø12					
					代号	工作端形式				
					K	铠装内芯				
					J	变径式、铠装内芯				
YC-WZ	P	2	—	2	2	0	K	典型型号示例		

选型须知

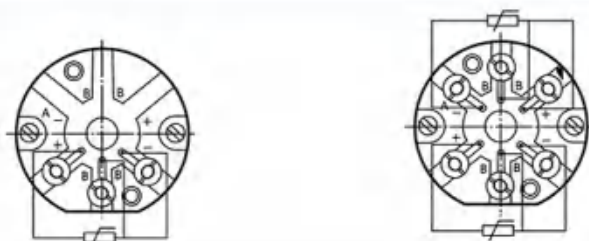
- ◆ 型号
- ◆ 分度号
- ◆ 精度等级
- ◆ 安装固定形式
- ◆ 保护管材质
- ◆ 长度或插入深度

热电阻安装形式及规格参数

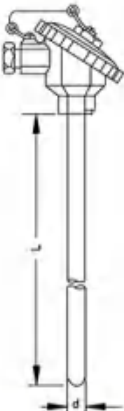
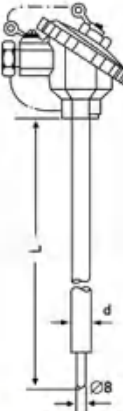
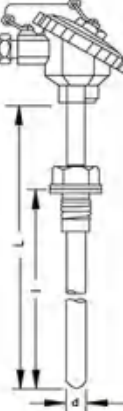
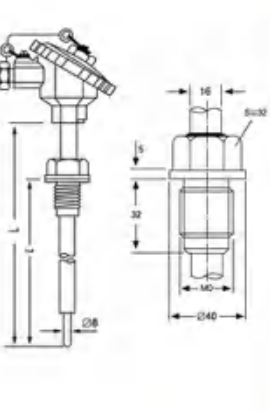
序号	形式	保护管材料	公称压力	响应时间	备注	
1	无固定	1Cr18Ni9Ti	常压	保护管外径为 Ø16 τ0.5<90S	保护管外径为 Φ16， Φ12 两种之外具体要求双方协商而定	
2	固定螺纹		≤ 10MPa			
3	活动法兰		常压			
4	固定法兰		≤ 2.5MPa	保护管外径为 Ø12 τ0.5< 45S		
5	活络管接头式		常压			
6	固定螺纹锥形形式		≤ 30MPa			
7	直形管接头式		常压	变径式 τ0.5<24S		
8	固定螺纹管接头式					
9	舌动螺纹管接头式					

固定装置类型	插入深度 L(mm)										附注
	150	200	250	300	400	500	750	1000	1500	2000	
无固定											保护管总长 $L=l+150$ 特殊插入深度及其保护管 材质可按协议定货
固定螺纹											
活动法兰											
固定法兰											
活络管接头式											
固定螺纹锥形形式											
直形管接头式											
固定螺纹管接头式											
活动螺纹管接头式											

接线方式



外形结构组合图

无固定装置热电阻		固定螺纹式热电阻	
			
130K	130J	230, 230K	230J



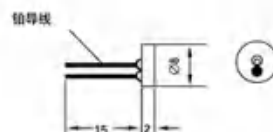
活动法兰式热电阻		固定法兰式热电阻	
330、330K	330J	430、430K	430J

固定螺纹锥形管式热电阻	活络管接头式热电阻
631K	53d

直形管接头式热电阻	固定螺纹管接头式热电阻	活动螺纹管接头式热电阻
73d	83d	93d

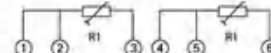
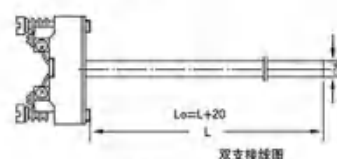
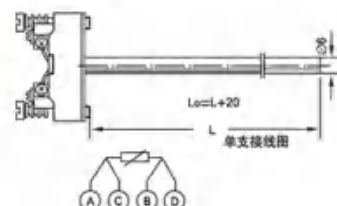
◆端面铂电阻元件

序号	分度号	测温范围℃	精度等级	响应时间	热响应时间 $\tau_{0.5}S$
WZPM-018	Pt100	-200~500	B 级	陶瓷	≤ 0.5
WZPM-0110		-50~150	B 级	1Cr18Ni9Ti 不锈钢	≤ 5



◆带瓷接线板铂电阻元件

型号	分度号	测温范围℃	精度等级	热响应时间 $\tau_{0.5}S$	用于长度 Lmm	结构特征
WZP-106S	Pt100	-200~500	A 级或 B 级	≤ 15	225	测温部分：为铠装形管，冷端：陶瓷接线板并加防震装置。
					250	
					300	
					350	
					400	
					450	
					550	
					650	
					900	
					1100	
WZP2-106SA						



注：可作装配式铂电阻更换元件

◆薄膜铂电阻元件

外形图	型号	分度号	测温范围℃	精度等级	外形尺寸 a×b(mm)	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (水流 V=0.2m/s)
	GW-2101	Pt100	-50~600	A 级 B 级	2×10	0.7
	GR-2101		-50~400			
	GW-2102		-50~600		4×5	0.9
	GR-2102		-50~400			
	GW-2105		-50~600		2×2.3	0.5
	GR-2105		-50~400			
由陶瓷基片、真空溅射而成的铂薄膜和引线组成。具有很小的体积和极高的热响应。因此适于快速和表面测温。	GW-2131	Pt500	-50~600		2×10	0.7
	GR-2131		-50~400			
	GW-2141	Pt1000	-50~600		2×10	0.7
	GR-2141		-50~400			

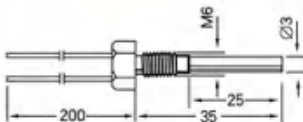
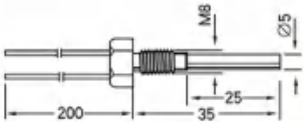
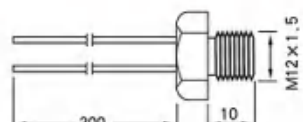
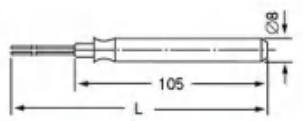
◆薄片型铂电阻元件

外形图	型号	分度号	测量范围℃	精度等级	热响应时间 $\tau_{0.5}S$	尺寸参数 (mm)			
						L	ℓ	B	厚度
	WZP-002	Pt100	0~420	B 级	< 15	28	17	32	0.5
	WZP-003					82	32	10	0.5
	WZP-003A		0~200		< 10	55	22	6	1

注：1、外保护层为 1Cr18Ni9Ti
2、工作电流小于 5mA

◆微型热电阻元件

微型热电阻元件是由热电阻元件，多股四氟导线和金属结构件（金属套管或带紧固螺纹的套管），经封装而成的测温元件，它的特点是体积小，热响应快和安装使用方便。

外形图	型号	分度号	测量范围 (℃)	精度	热响应时间 τ 0.5(秒)	套管材质
	WZP-203S	Pt100	-50~150	B 级	≤ 5	1Cr18Ni9Ti
	WZP-205S				≤ 5	
	WZPM-201				≤ 10	
	WZP-013S				≤ 2	
	WZP-015S				≤ 5	
	WZP-035S					
	WZC-001	Cu50 Cu100	-50~100	±0.6%	≤ 30	1Cr18Ni9Ti 或 H62 黄铜
示意图	型号	分度号	测量范围 (℃)	配用产品外径 (mm)		总长 L(mm)
	WZC-010A	Cu50	-50~100	Ø12		300, 350, 450 550, 650, 900 1150

带接线盒铂电阻

◆防水接线盒铂电阻

型号	分度号	测量范围 (°C)	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (秒)	保护管材质	插入深度 ℓ (mm)	
WZP-238	Pt100	-200~500	≤ 15	1Cr18Ni9Ti	92、142、192、242 292、342、392、442 492、542	
WZP ₂ -238						

◆简易防溅接线盒铂电阻

型号	分度号	测量范围 (°C)	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (秒)	保护管材质	规格 L × ℓ (mm)	
WZP-280	Pt100	-200~300	≤ 15	1Cr18Ni9Ti	175×75、200×100 250×150、300×200 1350×250	

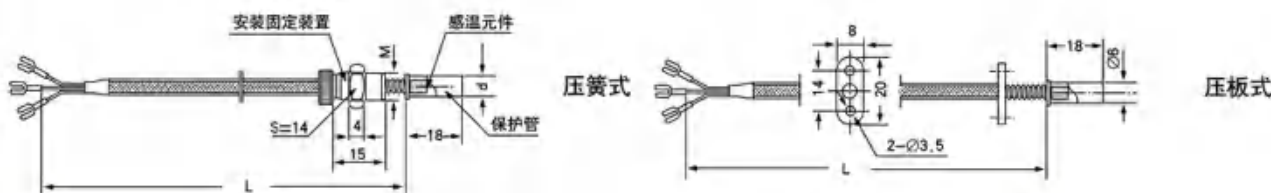
◆带延长导线热电阻

◆固定螺纹式铜热电阻

型号	分度号	测量范围 (°C)	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (秒)	保护管材质	规格 ℓ (mm)		
					总长 L	插入深度	
WZC-200	Cu50 或 Cu100	-50~100	< 240	H62 黄铜 或 1Cr18Ni9Ti	500	100	
					550	150	
					600	200	
					700	300	
					800	400	

◆端面热电阻

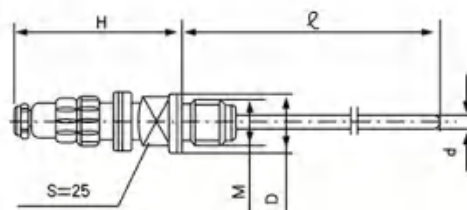
端面热电阻是由特殊处理的丝材绕制,使感温丝贴在保护管的端面,它比轴向绕制的热电阻更能正确和迅速地反映固体表面的温度。它适用于轴瓦或其它机件的表面温度测量。



型号	分度号	测量范围 (℃)	保护管材质	热响应时间 τ0.5(秒)	固定形式	结构尺寸		外引线长度 L(mm)
						M	d	
WZPM-201B	Pt100	-50~100	紫铜 1Cr18Ni9Ti	< 10	压簧式	M10×1	Ø8.7	500, 1000
WZPM-201Y					压板式	—	Ø6	1500, 2000
WZPM-201					压簧式	M8×0.75		2500, 3000
WZCM-201	Cu50 Cu100	-100~100		< 15	压簧式			3500, 4000
WZCM-201Y					压板式	—		4500, 5000

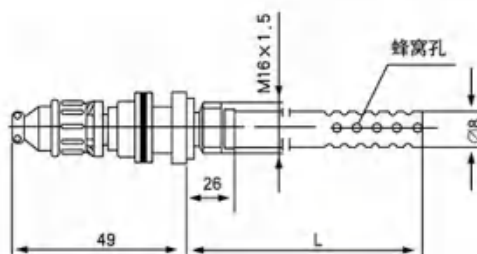
◆带接插件装配式热电阻

◆固定螺纹式热电阻



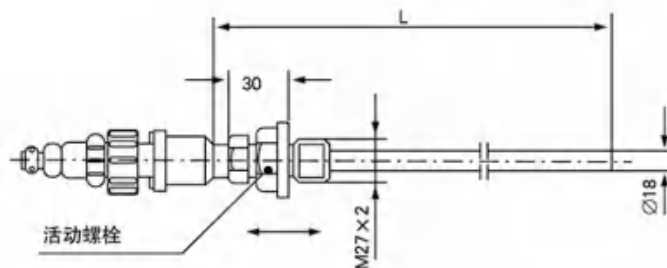
型号	分度号	测量范围 (℃)	保护管材质	热响应时间 τ0.5(秒)	结构尺寸				插入深度 L(mm)				
					M	d	D	H					
WZP-267	Pt100	0~100	1Cr18Ni9Ti	< 30	G 1/2"	Ø10	Ø34	85	75, 100, 150, 170 180, 200, 220, 270 300, 400, 410, 420				
WZP2-267				< 45									
WZP-269		-200~300		< 30		Ø12			75, 100, 150 200, 250				
WZP2-269				< 45									
WZC-269	Cu50 Cu100	-50~100		< 120	M16×1.5	Ø6	Ø23	55	40, 50, 75 100, 150				
WZC-270		-50~150		< 45									
WZP-270	Pt100	-200~420		< 15									
WZP-270S		-200~300											

◆流体测温铂电阻



型号	分度号	测量范围 (°C)	保护管材质	精度等级	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (秒)	长度 L/(mm)
WZP-269S	Pt100	-250~300	1Cr18Ni9Ti	A 级或 B 级	≤ 5	50, 75, 100 125, 150

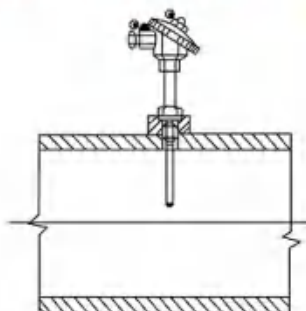
◆表面铂电阻



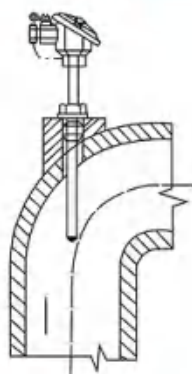
型号	分度号	测量范围 (°C)	保护管材质	热响应时间 $\tau_{0.5}$ (秒)	规格 L(mm)	附注
WZPM-267	Pt100	-50~150	1Cr18Ni9Ti	< 30	100, 150, 200 250, 300, 350	1. 螺栓内有密封 2. 采用表面电阻元件

热电阻安装方法

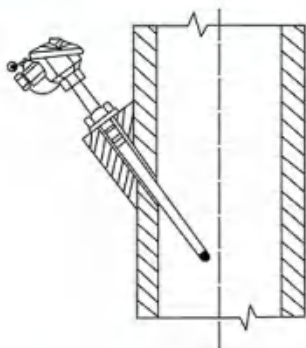
◆在弯曲管道上的安装方法



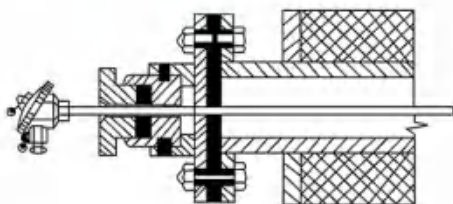
◆倾斜管道轴线的管道方法



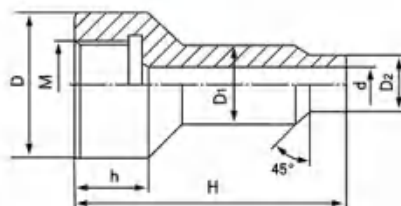
◆垂直管道轴线的管道方法



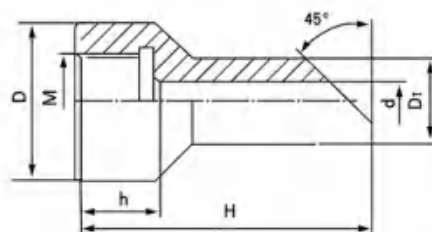
◆锅炉烟道中的密封安装方法



直形连接头规格 (安装底座)



代号	M	D	D1	D2	d	h	H
YCZJ-A	M12×1.5	Ø32	Ø18	Ø12	Ø7	27	60, 120
YCZJ-B	M16×1.5	Ø36	Ø18	Ø14	Ø7	27	80
YCZJ-C	M20×1.5	Ø40	Ø18	Ø14	Ø7	27	60
YCZJ-D	M27×2	Ø47	Ø28	Ø22	Ø17	32	60
YCZJ-E	M33×2	Ø55	Ø36	Ø30	Ø21	34	120
YCZJ-F	NPT1/2	Ø39	Ø27	Ø21	Ø16	35	60 120
YCZJ-G	NPT3/4	Ø47	Ø31	Ø25	Ø20	40	
YCZJ-H	NPT1	Ø47	Ø41	Ø35	Ø30	45	



代号	M	D	D1	D2	d	h	H
YCZJ-AX	M27×2	Ø47	Ø28	Ø22	Ø17	32	90
YCZJ-BX	M33×2	Ø55	Ø36	Ø30	Ø21	34	150
YCZJ-CX	NPT1/2	Ø39	Ø27	Ø21	Ø16	35	90
YCZJ-DX	NPT3/4	Ø47	Ø31	Ø25	Ø20	40	90
YCZJ-EX	NPT1	Ø47	Ø31	Ø35	Ø30	45	150

应用

通常和显示仪表、记录仪表、电子计算机等配套使用。直接精确测量各种生产过程中的-200~ 500℃范围内液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

特点

- ◆热响应时间少，减小动态误差
- ◆直径小、长度不受限制
- ◆测量精确度高
- ◆进口薄膜电阻元件，性能可靠稳定

工作原理

铠装热电电阻是利用物质在温度变化时,其电阻也随着发生变化的特征来测量温度的。当阻值变化时，工作仪表便显示出电阻所对应的温度值。

主要技术参数

◆产品执行标准

GB/T30121

◆铠装热电电阻保护管直径及材料

引线形式	套管直径	套管材质
单支式 	Ø2	1Cr18Ni9Ti
	Ø3	
	Ø4	
	Ø5	
	Ø6	
	Ø8	
双支式 	Ø3	
	Ø4	
	Ø5	
	Ø6	
	Ø8	

◆测温范围及允差

型号	分度号	测量范围	精度等级	允许偏差
YC-WZPK	Pt100	-200~+500	A 级	$\pm(0.15+0.002 t)$
			B 级	$\pm(0.30+0.005 t)$

注：t为感温元件实测温度绝对值，采用ITS- 90国际温标。

◆常温绝缘电阻

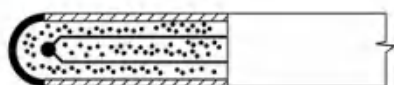
热电阻在环境温度为15~35℃相对湿度不大于80%。试验电压为10~100V(直流)电极与外套管之间的绝缘电阻 $\geq 100M\Omega$ 。

◆热响应时间

直径 (mm)	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8
$\tau_{0.5}$ (秒)	≤ 3	≤ 5	≤ 8	≤ 12	~ 18



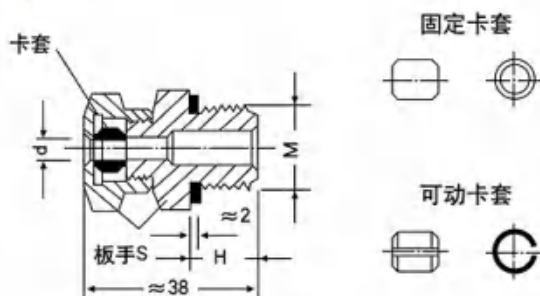
测量端结构形式



进口薄膜电阻元件

安装固定形式

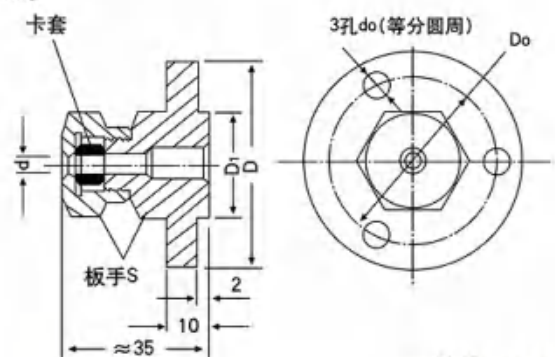
卡套螺纹接头



单位: mm

铠装热电阻 安装固定 装置标准尺寸	外径 (d)	Ø6	Ø5	Ø4	Ø3
M		M16×1.5			M12×1.5
H		15			15
S		22			19

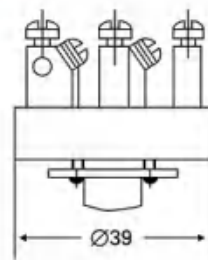
卡套法兰式



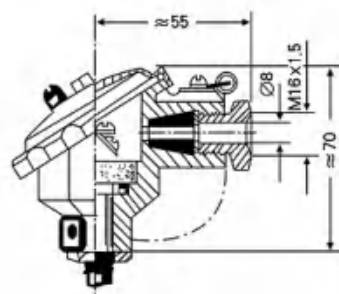
单位: mm

铠装热电阻 安装固定 装置标准尺寸	外径 (d)	Ø6	Ø5	Ø4	Ø3
D		Ø60			Ø50
D ₀		Ø42			Ø36
D ₁		Ø24			Ø20
d ₀		Ø9			Ø7
S		22			19

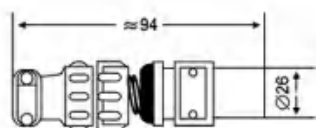
接线盒形式



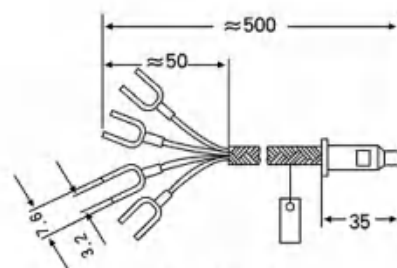
简易式端子



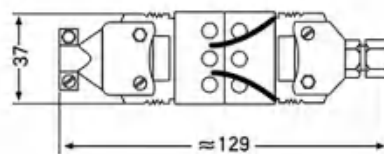
防水式接线盒



航空插件式



带连接导线



快速接插式

型号命名方法

YC-WZ	热电阻					
	代号	感温元件材料				
	P	铂				
		K	铠装标志			
			代号	电阻数量		
			无	单支		
			2	双支		
				代号	安装固定形式	
				1	无固定装置	
				2	固定卡套螺纹	
				3	活动卡套螺纹	
				4	固定卡套法兰	
				5	活动卡套法兰	
				代号	接线盒形式	
				0	简易式	
				2	防溅式	
				3	防水式	
				4	防爆式	
				6	航空插件式	
				7	快速接插式	
				9	连接导线式	
				代号	保护管直径	
				3	Ø3	
				4	Ø4	
				5	Ø5	
				6	Ø6	
				8	Ø8	
YC-WZ	P	K	2	1	0	3
						典型型号示例

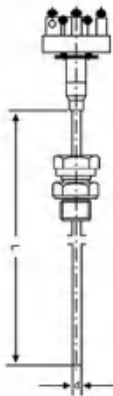
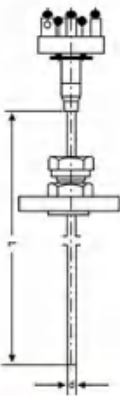
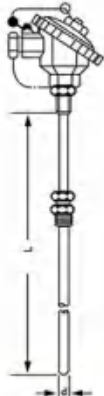
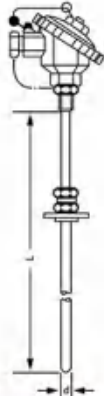
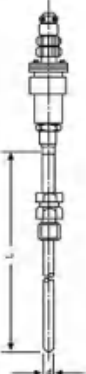
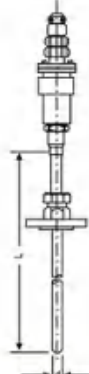
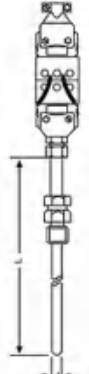
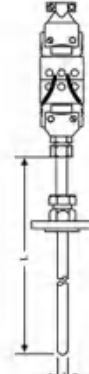
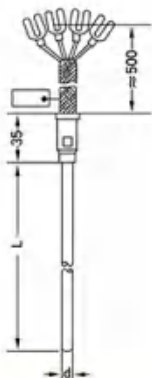
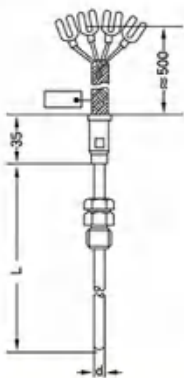
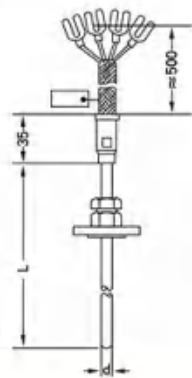
选型须知

- ◆ 型号
- ◆ 分度号
- ◆ 精度等级
- ◆ 安装固定形式
- ◆ 保护管材质
- ◆ 长度或插入深度

例A：铠装热电阻，Pt100型 B级，固定螺纹M16×1.5，长度450mm，插入长度300mm。

YC-WZPK-223，Pt100，L:450×300，B级，M16×1.5

测量端结构形式

简易式铠装热电阻			防水式铠装热电阻		
无固定装置	活动(固定)卡套螺纹	活动(固定)卡套法兰	无固定装置	活动(固定)卡套螺纹	活动(固定)卡套法兰
					
10d	20d 30d	40d 50d	13d	23d 33d	43d 53d
航空插件式铠装热电阻			快速接插式铠装热电阻		
无固定装置	活动(固定)卡套螺纹	活动(固定)卡套法兰	无固定装置	活动(固定)卡套螺纹	活动(固定)卡套法兰
					
16d	26d 36d	46d 56d	17d	27d 37d	47d 57d
连接导线式铠装热电阻					
无固定装置	活动(固定)卡套螺纹	活动(固定)卡套法兰			
					
19d	29d 39d	49d 59d			

应用

通常和显示仪表、记录仪表、电子计算机等配套使用。直接测量生产现场存在碳氢化合物等爆炸的0~500℃范围内液体、蒸汽和气体介质以及固体表面温度。

特点

- ◆压簧式感温元件，抗震性能好
- ◆测量范围大
- ◆进口薄膜电阻元件，性能可靠稳定



工作原理

隔爆热电阻和装配式热电阻的结构，原理基本相同，所区别的是隔爆型产品的接线盒(外壳)在设计上采用防爆特殊的结构，接线盒用高强度铝合金压铸而成，并具有足够的内部空间，壁厚和机械强度，橡胶密封圈的稳定性均符合国家防爆标准，所以，当接线盒内部的爆炸性混合气体发生爆炸时，其内压不会破坏接线盒，而由此产生的热能不能向外扩散、传爆。

主要技术参数

- ◆产品执行标准
GB/T30121

- ◆常温绝缘电阻

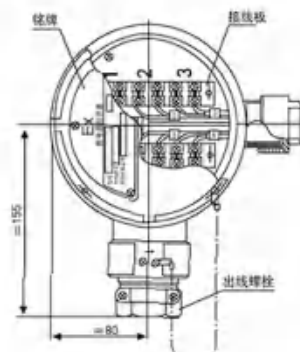
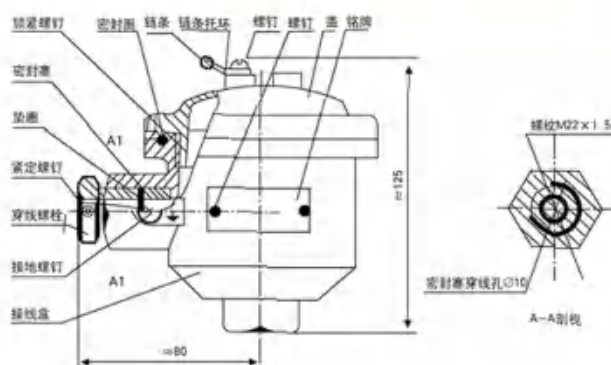
热电阻在环境温度为15~35℃，相对湿度不大于80%。试验电压为10~100V(直流)电极与外套管之间的绝缘电阻≥100MΩ。

- ◆测温范围及允差

型号	分度号	测量范围	精度等级	允许偏差
YC-WZP	Pt100	-200~+500	A级	$\pm(0.15+0.002 t)$
			B级	$\pm(0.30+0.005 t)$
YC-WZC	Cu50 Cu100	-50~+100	—	$\pm(0.30+0.005 t)$

注：t为感温元件实测温度绝对值，采用ITS-90国际温标。

接线盒形式



型号命名方法

YC-WZ	热电阻									
	代号	感温元件材料								
	P	铂电阻								
	C	铜电阻								
		代号	电阻对数							
		无	单支							
		2	双支							
			代号	安装固定形式						
			1	无固定装置						
			2	固定螺纹						
			4	固定法兰						
			5	活络管接头式						
			6	固定螺纹锥形管式						
			7	直形管接头式						
			8	固定螺纹管接头式						
			9	活动螺纹管接头式						
				代号	接线盒形式					
				4	防爆盒					
					代号	保护管直径				
					0	Ø16				
					1	Ø12				
						代号	工作端形式			
						K	铠装内芯			
						J	变径式、铠装内芯			
YC-WZ	P	2	—	2	4	0	K	典型型号示例		

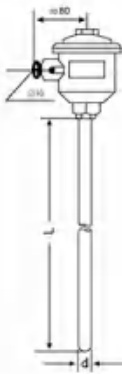
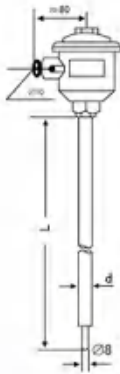
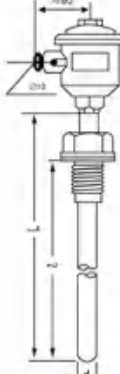
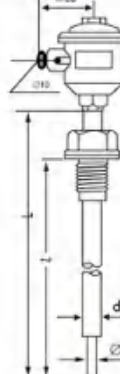
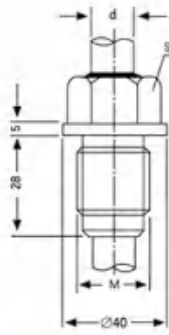
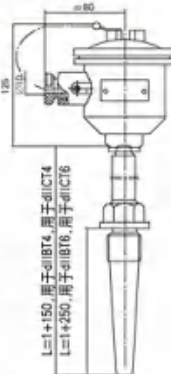
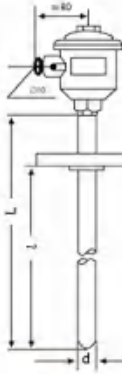
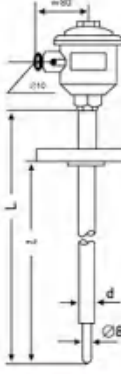
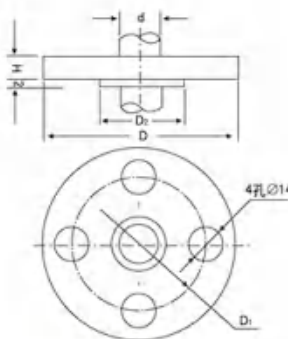
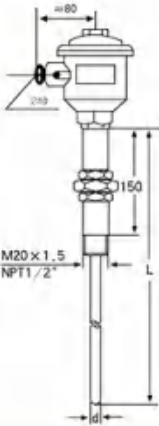
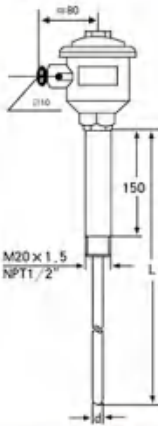
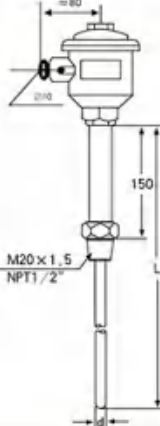
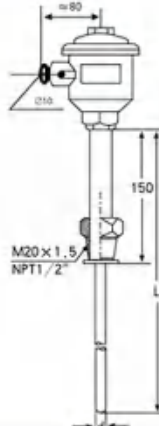
选型须知

- ◆ 型号
- ◆ 分度号
- ◆ 防爆等级
- ◆ 精度等级
- ◆ 安装固定形式
- ◆ 保护管材质
- ◆ 长度或插入深度

例A：防爆热电阻，Pt100型，固定螺纹M27×2，保护管316，插入深度300mm。

YC-WZP-240，Pt100，L=450×300，0.5级，保护管316，螺纹M27×2。

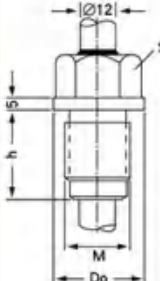
外形结构组合图

无固定装置热电阻		固定螺纹式热电阻		
普通式	变径式	普通式	变径式	管螺纹规格
				
140、140K	140J	240、240K	240J	
固定法兰式热电阻				固定螺纹锥形管式热电阻
普通式	变径式	固定法兰盘		
				
440、440K	440J		640	
活络接头式热电阻	直根管接头式热电阻	固定螺纹管接头式热电阻	活动螺纹管接头式热电阻	
				
54d	74d	84d	94d	

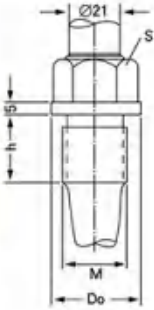
注：d为铠装元件直径

固定装置尺寸图

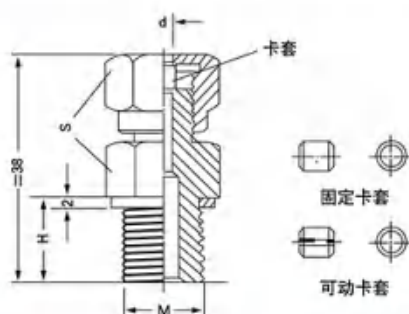
结构		直形保护管固定螺纹				
公称压力		10MPa				
主要尺寸 mm	d	8	10	12	16	20
	M	M16×1.5		M27×2		M33×2
	h	15		32		35
	s	22		32		36
	D ₀	Ø30		Ø40		Ø48

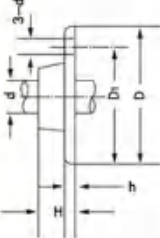


结构		锥形保护管固定螺纹	
公称压力		30MPa	
主要尺寸 mm	d	—	
	M	M33×2	
	h	32	
	s	36	
	D ₀	Ø48	

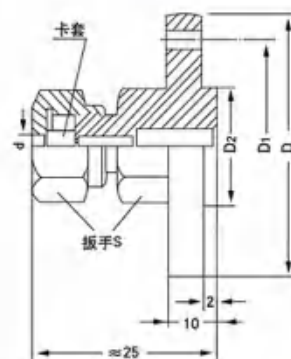


结构		卡套形固定螺纹									
公称压力		固定卡套 2.5MPa 可动卡套常压									
主要尺寸 mm	d	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	8.0	
	M	M12×1.5					M16×1.5				
	h	15									
	s	19					22				

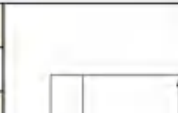


结构和型号	活动法兰							
公称压力	常压							
主要尺寸 mm	d	8	10	12	16	20		
	D	Ø70						
	D ₁	Ø54						
	D ₂	—						
	d ₀	Ø6						
	H	20						
	h	6						

结构和型号	固定卡套					可动卡套				
公称压力	2.5MPa					常压				
主要尺寸 mm	d	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	4.5	5.0	6.0	8.0
	D	Ø95								
	D ₁	Ø65								
	D ₂	Ø45								
	d ₀	Ø14								
	H	16								
	h	2								
s	19					22				



结构和型号		活动法兰		
公称压力		2.5MPa		
主要尺寸 mm	d	8 10 12		20
	D	Ø95	12	20
	D ₁	Ø65	12	20
	D ₂	Ø45	12	20
	d ₀	Ø14		
	H	16	18	
	h	2		

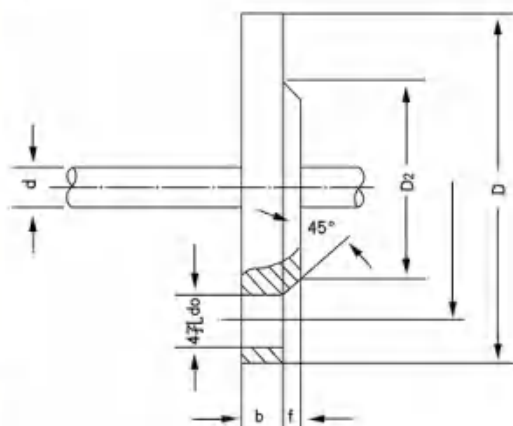


The technical drawing illustrates the assembly of the active flange. It shows a cross-section of the flange with various dimensions labeled: 'd' is the thickness of the flange face; 'D' is the outer diameter of the flange face; 'D₁' is the outer diameter of the central hub; 'D₂' is the outer diameter of the inner hub; 'd₀' is the diameter of the central hole; 'H' is the height of the flange face; and 'h' is the height of the central hub. The drawing also shows the flange being bolted to a plate, with the bolts passing through the flange and the plate.

其它形式法兰盘和型号、规格

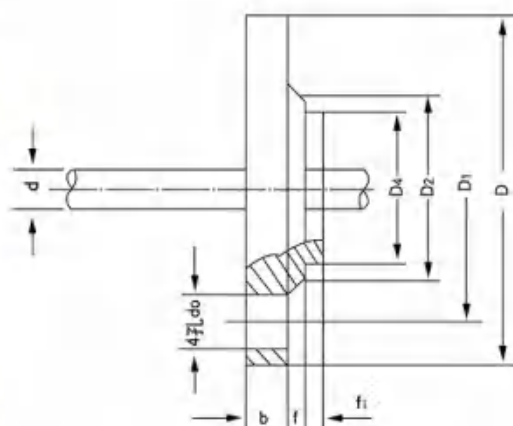
为了适应不同行业对固定法兰安装盘的焊接结构、尺寸不同的需求,本厂除继续生产全国统一设计、符合专业标准的固定法兰安装盘外,决定增加三种不同焊接方式,以及不同形式密封的固定法兰安装盘,新增的固定法兰安装盘不仅适用于装配式热电偶,而且亦适用于装配式热电阻。

标准名称	JB81-1994 平焊钢法兰			
结构和型号	光滑密封面 (B 型)			
公称压力	Pg=2.5MPa			
相当于化工部标准	HG20596-1997			
法兰主要尺寸 mm	Dg	15	20	25
	d	1~8	12:16	20
	D	95	150	115
	D ₁	65	75	85
	D ₂	45	55	65
	f	2	2	2
	b	16	18	18
	D ₀	14	14	14



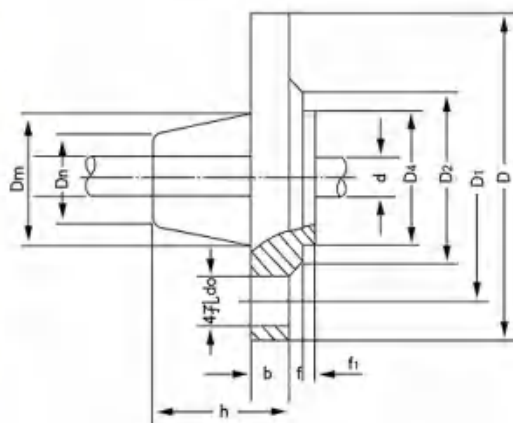
平焊钢法兰 (B 型)

标准名称	JB81-1994 平焊钢法兰			
结构和型号	凹凸密封面 (C 型)			
公称压力	Pg=2.5MPa			
相当于化工部标准	HG20596-1997			
法兰主要尺寸 mm	Dg	15	20	25
	d	1~8	12:16	20
	D	95	150	115
	D ₁	65	75	85
	D ₂	45	55	65
	D ₄	39	50	57
	f	2	2	2
	f ₁	4	4	4
	b	16	18	18
	d ₀	14	14	14



平焊钢法兰 (C 型)

标准名称	JB81-1994 平焊钢法兰			
结构和型号	凹凸密封面 (D 型)			
公称压力	Pg=10MPa			
相当于化工部标准	HG20595-1997			
法兰主要尺寸 mm	Dg	15	20	25
	d	1~8	12:16	20
	D _n	19	26	33
	D	105	125	135
	D ₁	75	90	100
	D ₂	55	68	78
	f	2	2	2
	D ₄	39	50	57
	f ₁	4	4	4
	b	20	22	24
	h	48	56	58
	D _m	38	48	52
	d ₀	14	18	18



对焊钢法兰 (D 型)

在许多场合下,按工艺要求需作现场流动测温,YC-WREM、YC-WRNM系列表面热电偶是按上述工艺要求设计的产品,本系列探头专供测量各种形状的固体介质表面温度,以及测量液体、气体和橡胶内部的温度,使用范围很广,不受物体表面形状限制,外形轻巧,携带方便,特别是加工现场尤为适用,被广泛应用在纺织、印染、造纸、塑料、橡胶等工业部门。

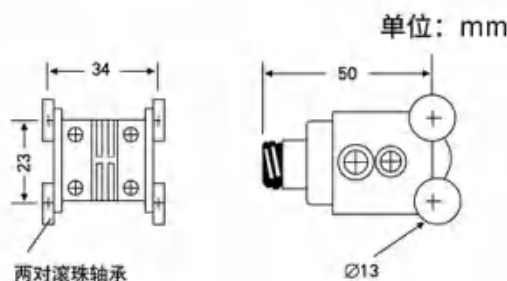
YC-WREM、YC-WRNM系列表面热电偶分手柄式和直柄式二种手柄,有七种形状探头,可根据被测物品不同形状和需要分别选择。

热电偶探头采用镍铬-镍硅、镍铬-铜镍材料作感温元件,分度号为E型和K型,热响应时间 $\tau_{0.5}$ 小于10秒。

型号、规格和用途

1.YC-WREM、YC-WRNM-101A型手柄式圆柱表面热电偶

101型探头端部装有两对滚珠轴承,以减小带状测温元件与被测物体的磨擦。探头适用测量各种直径130毫米以上光滑金属体、橡胶、塑料等圆柱体和滚筒表面及外壁的温度,被测物体动态时的线速度小于100米/分。元件与外壳间的绝缘电阻不小于20M Ω (500V直流)测温范围:0~600 $^{\circ}$ C。



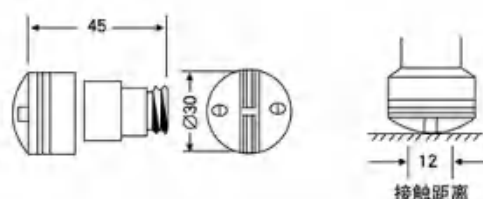
2.YC-WREM、YC-WRNM-102A型手柄式平面表面热电偶

102A型探头端部装有凸起的圆柱体,以限制被测物体与带状测温元件间接触距离,防止损坏测温元件。

探头适合测量铸模、平面、墙面、玻璃器皿、模具、轴承以及其它静止的固体表面温度。元件与外壳间的绝缘电阻不小于20M Ω (500V直流)测温范围:0~600 $^{\circ}$ C。

注:连续使用时间:400 $^{\circ}$ C以上,连续使用1分钟。

400 $^{\circ}$ C以下,连续使用3分钟。



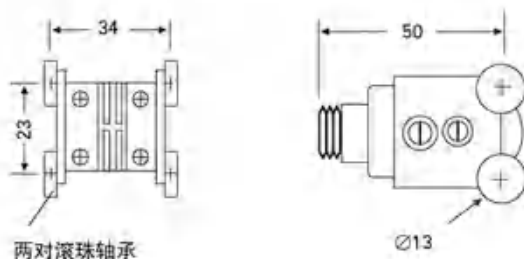
3. YC-WREM、YC-WRNM-201A型直柄式圆柱表面热电偶

201型探头端部装有两对滚珠轴承,以减小带状测温元件与被测物体摩擦。

探头适用测量各种直径130毫米以上的光滑金属体、橡胶、塑料等圆柱体和滚筒表面外壁的温度,被测物体动态时的线速度小于100米/分。元件与外壳间的绝缘电阻不小于20M Ω (500V直流),测温范围0~600 $^{\circ}\text{C}$ 。

注:连续使用时间:400 $^{\circ}\text{C}$ 以上,连续使用1分钟。

400 $^{\circ}\text{C}$ 以下,连续使用3分钟。



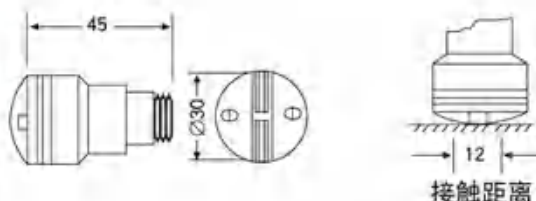
4. YC-WREM、YC-WRNM-202A型直柄式平面表面热电偶

202A型探头端部装有凸起的圆柱体,以限制被测物体与带状测温元件间的接触距离,防止损坏测温元件。

探头适合测量铸模、平面、墙面、玻璃器皿、模具、轴承以及其它静止的固体表面温度。元件与外壳间的绝缘电阻不小于20M Ω (500V直流),测温范围0~600 $^{\circ}\text{C}$ 。

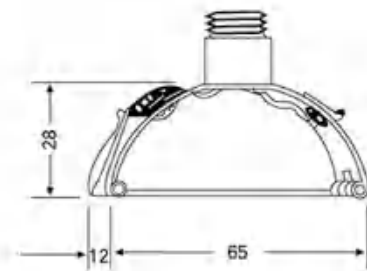
注:连续使用时间:400 $^{\circ}\text{C}$ 以上,连续使用1分钟。

400 $^{\circ}\text{C}$ 以下,连续使用3分钟。



5. YC-WREM、YC-WRNM-203A型直柄式、弓形表面热电偶

203A型端部带有弓状的探头,专供测量滚轴、管道、圆柱体、凸缘和极其弯曲的物体表面温度。元件和金属弓架间的绝缘电阻不小于5M Ω (100V直流),测温范围0~250 $^{\circ}\text{C}$ 。



6. YC-WREM、YC-WRNM-204A型直柄式指针形热电偶

204A型探头的保护管用不锈钢制成,具有很高的耐腐蚀性能,因此,适合测量空气、气流、蒸汽、液体等流动物质的内部温度。探头为接壳式,所以热响应时间非常快。

◆规格:直径2毫米探头长度有50、100mm两种:

直径3毫米探头长度有75、125、175mm三种:

直径4毫米探头长度有250、350mm两种。

◆测温范围: 0~600 $^{\circ}\text{C}$



7. YC-WREM、YC-WRNM-205A型直柄式薄片形表面热电偶

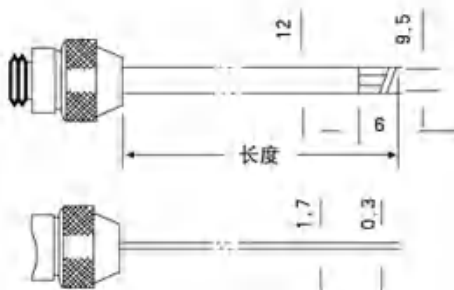
205A型探头呈薄片状,厚度仅1毫米左右,因此适合通过狭小的缝隙,它可用来测量模具、轴承以及机械设备的狭缝处表面温度。如用于涤纶长丝牵伸机狭缝测温。元件与外壳间的绝缘电阻不小于5M Ω (100V直流)。

◆规格: YC-WRM-205A-1L=40.5mm;

YC-WRM-205A-2L=90.5mm;

YC-WRM-205A-3L=104.5mm。

◆测温范围: 0~250 $^{\circ}\text{C}$ 。



8. YC-WREM、YC-WRNM-206A型直柄式注射形热电偶

206A型探头呈注射针状，保护管用不锈钢制成，有良好的耐腐蚀性能。

探头适用于测量半固体物质内部的温度，如橡胶、塑料、胶料、粘土等物质，同样，也可以用于测量粮食等颗粒状物质内部的温度，元件与外壳间的绝缘电阻不小于5MΩ(100V直流)。

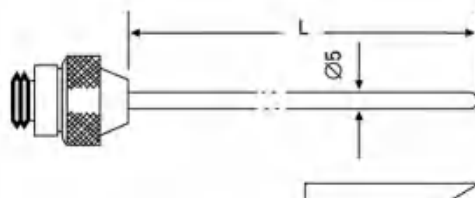
◆测温范围：0~600℃。

◆规格：

YC-WREM、WRNM-206A-1L=75mm

YC-WREM、WRNM-206A-2L=125mm

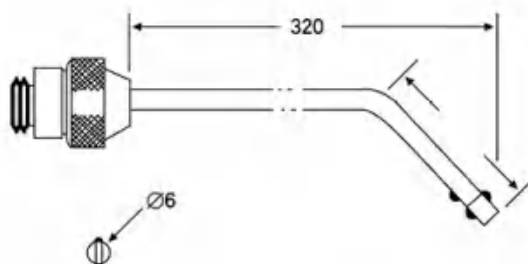
YC-WREM、WRNM-206A-3L=175mm



9. YC-WREM、YC-WRNM-207A型直柄式小直径表面热电偶

207A型探头是用不锈钢制成，细长而富有刚度，测量端部的感温元件非常小巧、整个探头直径为6毫米，因此，适合通过机械设备的狭小缝隙，能测量小缝隙内的各种零件，部件的小平面表面温度。元件与外壳间的绝缘电阻不小于5MΩ(100V直流)。

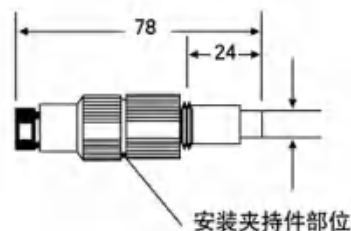
◆测温范围：0~600℃。



10. YC-WREM、YC-WRNM-301型固定式滚筒表面热电偶

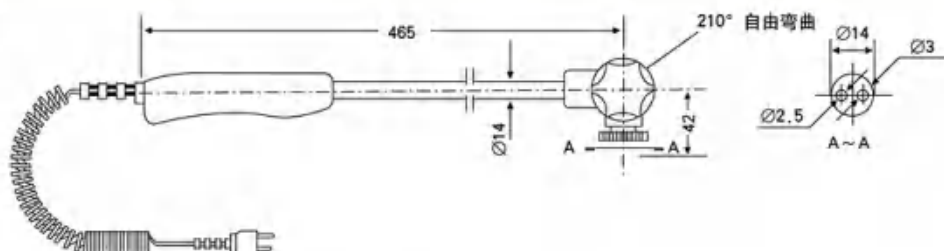
301型探头能固定在机械设备上，对滚筒表面温度作连续测量，通过导线与显示仪或调节仪相联接，可对温度参数进行显示或直接控制。元件与外壳间的绝缘电阻不小于5MΩ(100V直流)。安装方法由用户自定。

◆测温范围：0~250℃。



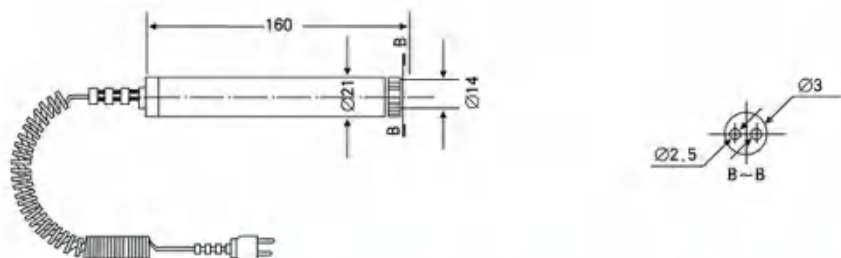
外形尺寸

手柄式手杆



单位：mm

直柄式手杆



在许多场合下,按工艺要求需作现场流动测温,YC-WZPM系列表面热电阻是按上述工艺要求设计的最新产品,与XMX型袖珍温度数字显示仪配套使用.被广泛应用在纺织、印染、造纸、塑料、橡胶等工业部门。

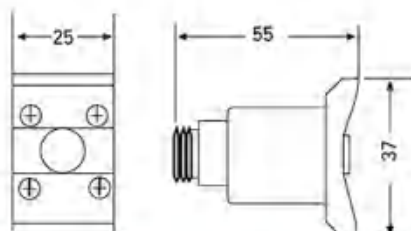
YC-WZPM系列表面热电阻分手柄式、直柄式和固定式三种。有二种形状的测温手柄供配套选用,可根据被测物体的不同形状和需要.分别选择。

配套仪表XMX型袖珍温度数字显示仪外形轻巧,携带方便,特别是加工现场尤为适用。

铂电阻测温头采用薄膜铂电阻元件制成因此具有精确、灵敏、热响应时间快、质量稳定、使用寿命长等优点。

主要技术指标

- ◆分度号: Pt100($R_0=100\Omega$)
- ◆精度等级: B级
- ◆热响应时间: $\tau_{0.5}<15s$
- ◆绝缘电阻: 外壳和探头之间的绝缘电阻不小于 $100M\Omega$ (100V直流)。
- ◆测温范围: $-79\sim 200^\circ C$



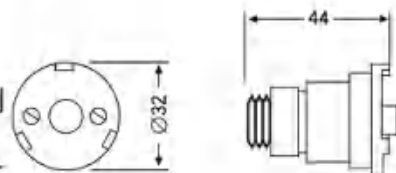
型号规格

1、YC-WZPM-001型测温头

- 1) 001型测温头端部是块带弧形的绝缘材料非常光滑,可以减少与被测温物体的磨擦,测温元件安装在绝缘材料中部。
- 2) 探头适合测量各种圆柱体、滚筒外壁的温度,如光滑金属体、橡胶、塑料等等。
- 3) YC-WZPM-101S型是001型测温头与手柄式配套型。
- 4) YC-WZPM-201S型是001型测温头与直柄式配套型。

2、YC-WZPM-002型测温头

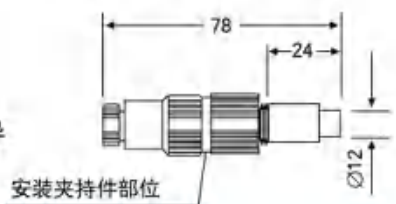
- 1) 002型测温头端部的绝缘材料有三个凸起的定位,以限制被测物体与被测元件的距离,减少元件与被测物体的磨擦。
- 2) 测温头适合测量铸模、平面、墙面、模具、轴承、机械设备以及其它静止的固体表面温度。
- 3) YC-WZPM-102型是002S型测温头与手柄式配套型。
- 4) YC-WZPM-202型是002S型测温头与手柄式配套型。



3、YC-WZPM-301S型固定式滚筒表面铂电阻

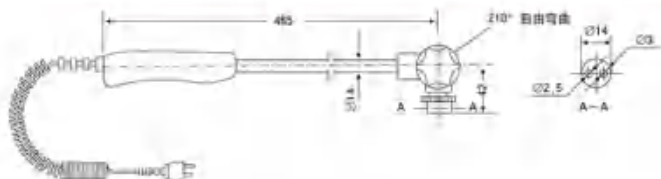
301S型铂电阻能固定在机械设备上,对滚筒表面温度作连续测量,通过导线与显示仪或调节仪联接,可对温度参数进行显示或直接控制。

安装方法由用户自定。

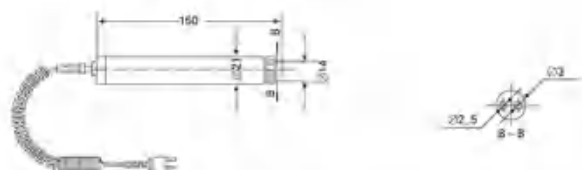


外形尺寸

手柄式手杆



直柄式手杆



单位: mm

本厂是测温仪表专业生产厂，具有五十年生产历史，雄厚的设计力量和精湛的制造技术，一九八三年，我厂被机械工业部定点为我国30万、60万、100万千瓦等发电机组及辅机提供配套测温仪表。

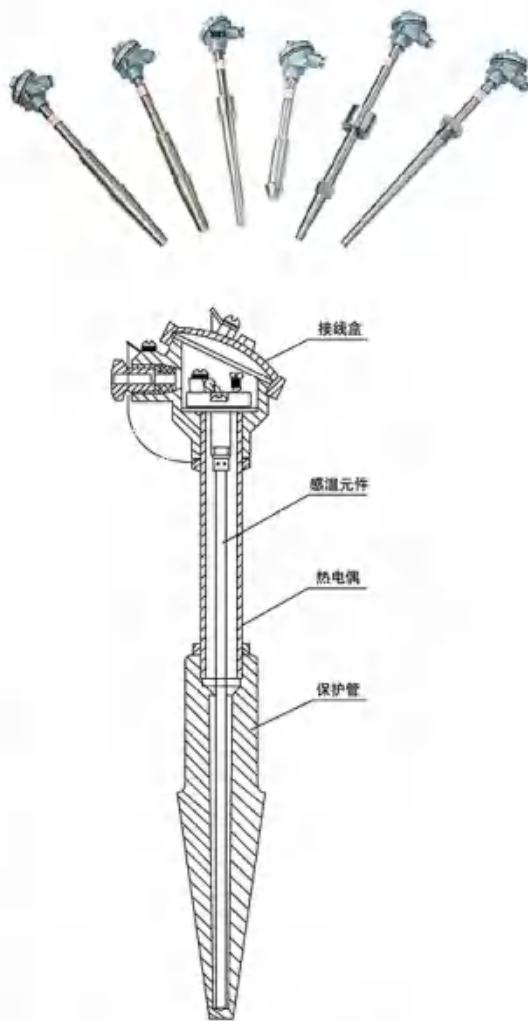
量程规格

类别	代号	分度号	测温范围℃	精度等级	允许偏差 Δt
镍铬 - 镍硅	YC-WRN	K	0~800	II	$\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 0.75\%t$
镍铬 - 铜镍	YC-WRE	E	0~600	II	$\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.75\%t$
铜 - 铜镍	YC-WRC	T	-40~350	II	$\pm 1^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 0.75\%t$
铂电阻	YC-WZP	Pt100	-200~500	B 级	$\pm (0.3^{\circ}\text{C}$ $\pm 0.005 t)$
铜电阻	YC-WZC	Cu50	-50~100	B 级	$\pm (0.3^{\circ}\text{C}$ $\pm 6.0 \times 10^{-3}t)$

注：“t”为感温元件实测温度，对于铂电阻和铜电阻则为感温元件实测温度的绝对值。

热套式热电偶

- ◆热套式热电偶主要用于测量蒸汽管道及锅炉温度。
- ◆热电偶采用热套保护管与电偶可分离方式，使用时，用户可将热套焊接或机械固定在设备上，然后装上电偶就可工作，它的优点是提高了保护管的工作压力和使用寿命，又便于电偶的维修或更换，目前这种结构形式被国外广泛采用。
- ◆本厂生产的热套保护管采用引进设备和深盲孔技术加工而成，端部不用焊接，提高了热套保护管的强度和使用寿命。
- ◆热套式热电偶产品有五种不同结构和安装方式，用户可根据不同的温度、压力及蒸汽流速来选用，安装尺寸及方式参照EBASCO规范。



热套式热电偶结构示意图

◆热套式热电偶 (阻)

名称	型号	分度号	测温范围	公称压力	流速	保护管材料
单支热电偶	YC-WRNR-01	K	0-600°C	$\leq 29.4\text{MPa}$	$\leq 100\text{m/s}$	1Cr18Ni9Ti 不锈钢
	YC-WRER-01	E				
双支热电偶	YC-WRNR ₂ -01	K				
	YC-WRER ₂ -01	E				

◆烟道、风道热电偶 (阻)

用途: 使用在烟道及风道上测温

名称	型号	分度号	测温范围	公称压力	保护管材料
单支热电偶	YC-WRNR-01	K	0-800°C	9.8MPa	1Cr18Ni9Ti 不锈钢
	YC-WRER-01	E			
双支热电偶	YC-WRNR ₂ -01	K			
	YC-WRER ₂ -01	E			
单支热电偶	YC-WZP-12	Pt100	-200~500°C		
双支热电偶	YC-WZP ₂ -12				

置入深度 ℓ (mm): 230、430、630、1130

注: EBASCO 规范

◆高温高压热电偶 (阻)

名称	型号	分度号	测温范围	公称压力	流速	保护管材料
单支热电偶	YC-WRNR-13	K	0-800°C	$\leq 29.4\text{MPa}$	$\leq 100\text{m/s}$	0Cr18Ni12 Mo2Ti 不锈钢
	YC-WRER-13	E				
双支热电偶	YC-WRNR ₂ -13	K				
	YC-WRER ₂ -13	E				
单支热电偶	YC-WZP-13	Pt100	-200~500°C			0Cr18Ni12 Mo2Ti
双支热电偶	YC-WZP ₂ -13					

置入长度 ℓ (mm): 50、100、150。

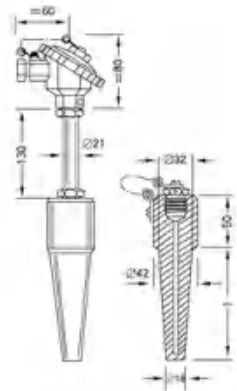
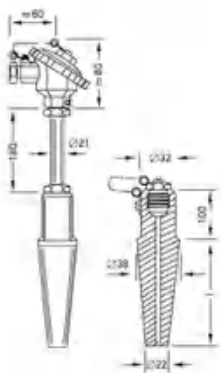
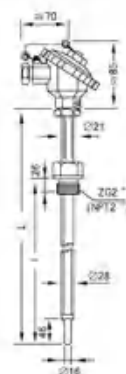
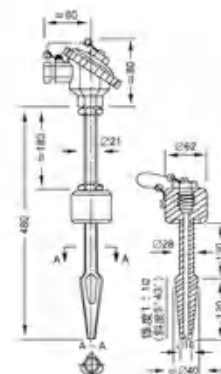
$\ell \leq 100\text{mm}$ 时, 保护管可用于 800°C。

置入深度 ℓ (mm): 50、100、150

◆中温中压热电偶 (阻)

名称	型号	分度号	测温范围	公称压力	流速	保护管材料
单支热电偶	YC-WRNR-14	K	0-800°C	$\leq 29.4\text{MPa}$	$\leq 30\text{m/s}$	1Cr18Ni9Ti 不锈钢
	YC-WRER-14	E				
双支热电偶	YC-WRNR ₂ -14	K				
	YC-WRER ₂ -14	E				
单支热电偶	YC-WZP-14	Pt100	-200~500°C			
双支热电偶	YC-WZP ₂ -14					

置入长度 ℓ (mm): 50、100、150、200、250、300

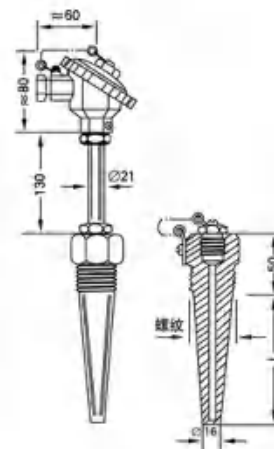


◆低温低压热电偶(阻)

名称	型号	分度号	测温范围	公称压力	流速	保护管材料
单支热电偶	YC-WRNR-15	K	0~800℃	≤ 2MPa	≤ 9m/s	保护管(III) M33×2
	YC-WRER-15	E				
双支热电偶	YC-WRNR ₂ -15	K				保护管(IV) ZG1"(NPT")
	YC-WRER ₂ -15A	E				
单支热电偶	YC-WRNR-15A	K				M33×2
	YC-WRER-15A	E				
双支热电偶	YC-WRNR ₂ -15A	K				ZG1"(NPT")
	YC-WRER ₂ -15A	E				
单支热电阻	YC-WZP-15	Pt100	-200~500℃			M33×2
双支热电阻	YC-WZP ₂ -15					
单支热电阻	YC-WZP-15A					ZG1"(NPT")
双支热电阻	YC-WZP ₂ -15A					

保护管材料:1Cr18Ni9Ti 不锈钢

置入深度 ℓ (mm): 50、100、150、200、250、300、350、400、450、500



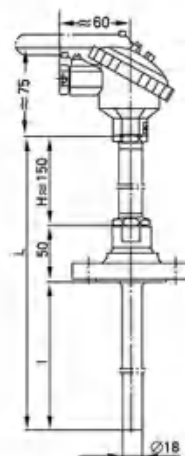
◆法兰连接热套热电偶(阻)

名称	型号	分度号	测温范围	公称压力	流速	保护管材料			
单支热电偶	YC-WRN-4318	K	0~800℃	4	< 80	1Cr18Ni9Ti			
	YC-WRE-4318	E	0~600℃						
双支热电偶	YC-WRN ₂ -4318	K	0~800℃						
	YC-WRE ₂ -4318	E	0~600℃						
单支热电阻	YC-WZP-4318	Pt100	-200~500℃						
双支热电阻	YC-WZP ₂ -4318								

置入深度 ℓ (mm): 50、100、150、200、250、300、350、400、450、500

YC-WR □ — 4 3 1 8
YC-WZ □ — 4 3 1 8

保护管外径 Ø18
防水式
固定法兰式



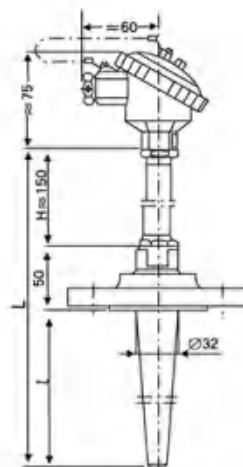
◆锥形管法兰连接热套热电偶(阻)

名称	型号	分度号	测温范围	公称压力	流速	保护管材料
单支热电偶	YC-WRN-43C	K	0~800℃	4	< 80	1Cr18Ni9Ti
	YC-WRE-43C	E	0~600℃			
双支热电偶	YC-WRN ₂ -43C	K	0~800℃			
	YC-WRE ₂ -43C	E	0~600℃			
单支热电阻	YC-WZP-43C	Pt100	-200~500℃			
双支热电阻	YC-WZP ₂ -43C					

置入深度 ℓ (mm): 50、100、150、200、250、300、400、500

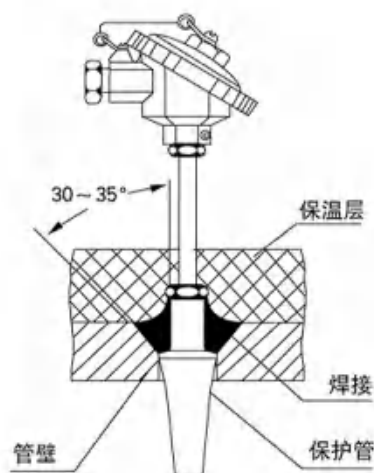
YC-WR □ — 4 3 C
YC-WZ □ — 4 3 C

锥形
防水式
固定法兰式

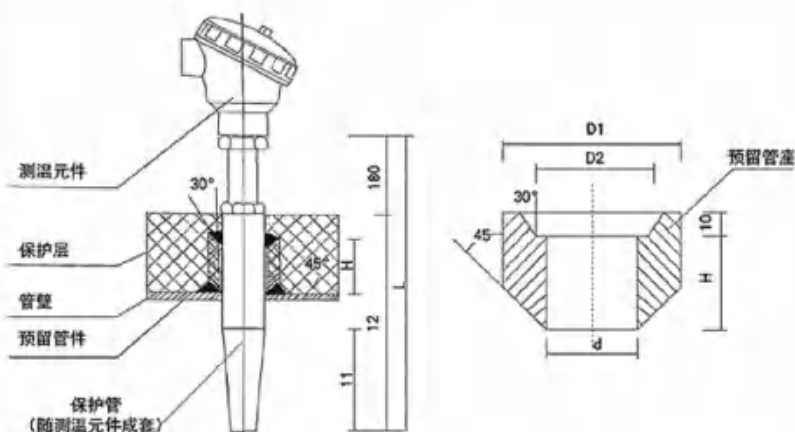


安装结构示意图

13 型高温高压热电偶 (阻)
安装结构示意图



新 13 型高温高压热电偶 (阻)
安装结构示意图



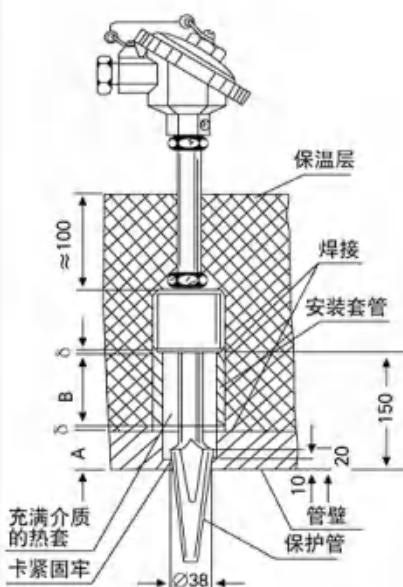
D1	D2	d	H
Ø76	Ø50	Ø38	50

测温元件 - 预留焊接管外型图 单位: mm

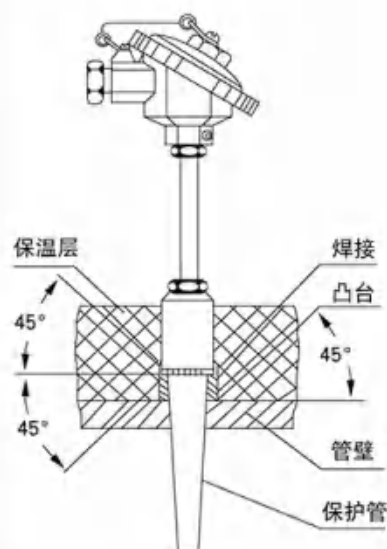
说明:

- 1) 本图所列管道长度仅供参考, 以现场实际安装要求为准。
- 2) 安装所需的石棉橡胶垫圈、紫铜垫圈等其他安装材料, 由现场自行统计。

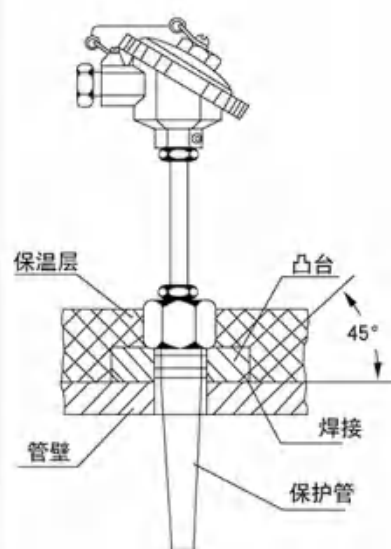
01 型热套式热电偶 (阻)
安装结构示意图



14 型中温中压热电偶 (阻)
安装结构示意图



15 型低温低压热电偶 (阻)
安装结构示意图



适用于电厂锅炉炉顶及其它须远距离、高压测温场合

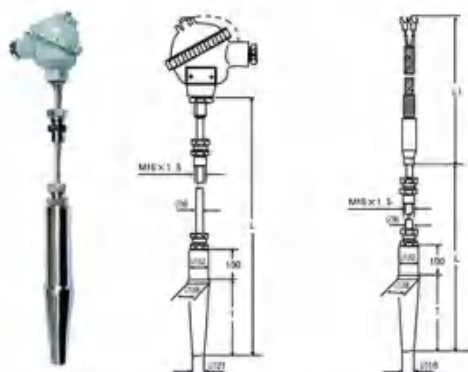
主要技术参数

- ◆电气出口: M16×1.5
- ◆连接尺寸: M16×1.5
- ◆防护等级: IP65

型号及规格

型 号	分度号	测温范围	公称压力	流 速	保护管材料	
					L	ℓ
YC-WRNC-0313T YC-WRNC ₂ -0313T	K	0~800°C	≤ 30MPa	≤ 100m/s	1000 2000 3000	50
YC-WREK-0313T YC-WREK ₂ -0313T	E	0~600°C			4000 5000 6000	
YC-WRNC-0913T YC-WRNC ₂ -0913T	K	0~800°C			8000 10000 15000	150
YC-WREK-0913T YC-WREK ₂ -0913T	E	0~600°C			20000 25000	

- 1) 热电偶I级按协议订货。
- 2) 保护管材质为1Cr18Ni9Ti, 其余材质根据协议订货。



适用于电厂锅炉炉壁、管壁及其它圆柱体表面测温

主要技术参数

- ◆精度等级: I、II级
- ◆公称压力: 常压
- ◆弯曲半径: R≥5D

型号及规格

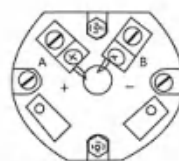
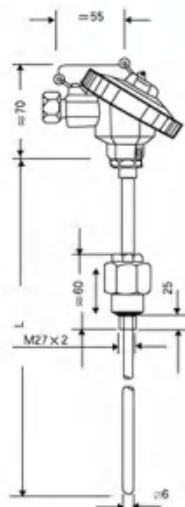
型 号	分度号	测温范围	测量端形式	规 格	
				L	L1
YC-WRNT-11 YC-WRNT ₂ -11	K	0~800°C	绝缘式	1000 2000 3000	1000 2000 3000
YC-WRET-11 YC-WRET ₂ -11	E	0~600°C		4000 5000 6000	4000 5000 6000
YC-WRNT-12 YC-WRNT ₂ -12	K	0~800°C	接壳式	8000 10000 15000	8000 10000 15000
YC-WRET-12 YC-WRET ₂ -12	E	0~600°C		20000 25000	20000 25000

- 1) 热电偶I级按协议订货。
- 2) 保护管材质为1Cr18Ni9Ti, 其余材质根据协议订货。

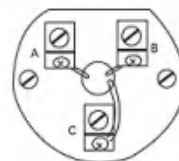


轴承热电偶（阻）

适合于电厂带有轴承设备的轴承及其它须防震场合测温。



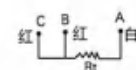
单支热电偶接线端子



热电阻接线端子



双支热电偶接线端子



热电阻接线图

主要技术参数

- ◆ 电气出口：M20×1.5, 1/2NPT
- ◆ 连接尺寸：M27×2, 1/2NPT
- ◆ 防护等级：IP65

型号及规格

型 号	分度号	测温范围	热响应时间	规 格	
				d	L1
YC-WRNT-31 YC-WRNT ₂ -31	K	0~300℃	≤ 6S	Ø6	100
YC-WRET-31 YC-WRET ₂ -31	E				150
					200
					250
YC-WZPT-31	Pt100	0~100℃	≤ 6S		300

热电偶I级，热电阻A级按协议订货。

端面热电偶（阻）

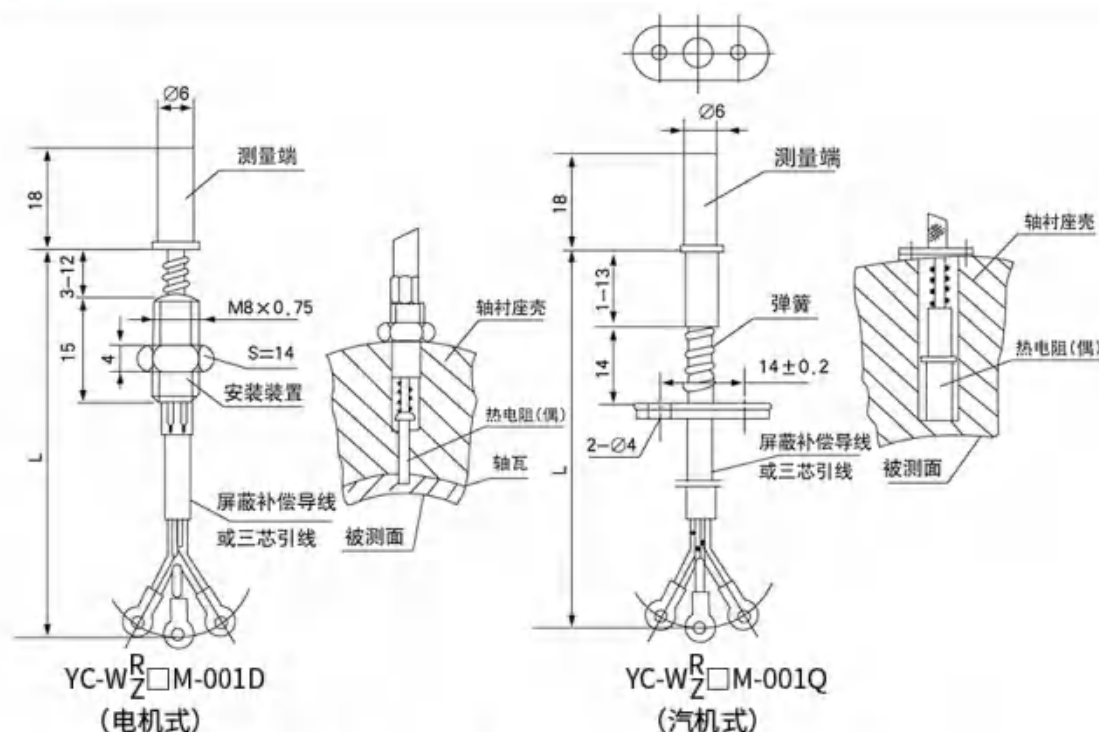
端面热电偶(阻)适用于测量固体表面的温度，尤其适用于汽轮机推力轴瓦、支撑轴承、双水内冷发电机的水管测温，也可用于大型通用机组和风机、空压机等通用机械的轴承测温。



主要技术参数

名称	型号	分度号	测量范围℃	允差等级		热响应时间 $\tau_{0.5}S$	公称压力 MPa	总长 L mm	备注
				I(A) 级	II(B) 级				
端面热电偶	YC-WRNM-001	D	0~200	$\pm 1.5^{\circ}C$ 或 $\pm(0.4\% t)$	$\pm 2.5^{\circ}C$ 或 $\pm(0.75\% t)$	≤ 6	常压	500	当 $\ell \neq 13mm$ 时，应标明要求长度
	YC-WRNM-001	D						1000	
	YC-WRNM-001	D						1500	
	YC-WRMM-001	D						2000	
	YC-WRMM2-001	D						2500	
	YC-WRMM2-001	D						3000	
端面热电阻	YC-WREM-001	D	-50~100	$\pm(0.3^{\circ}C + 0.6\% t)$	$\pm(0.3^{\circ}C + 0.5\% t)$	≤ 30	常压	3500	
	YC-WREM-001	D						4000	
	YC-WREM2-001	D						4500	
	YC-WREM2-001	D						5000	
	YC-WZCM-001D	Cu50						5500	
	YC-WZCM-001Q	Cu50						6000	
	YC-WZPM-001D	Pt100						6500	
	YC-WZPM-001Q	Pt100						7000	
								7500	
								8000	

外形安装图



注：端面铂电阻为三线输出，端面热电偶为二线输出。

应用

专业针对石油化工部门设计,可以直接测量-200℃~1600℃范围内液体、蒸汽和气体介质以及固体表面测温。



工作原理

热电偶的电极由两根不同导体材质组成。当测量端与参比端存在温差时,就会产生热电势,工作仪表便显示出热电势所对应的温度值。

热电偶是利用物质在温度变化时自身电偶也随着发生变化的特性来测量温度的。热电偶的受热部分(感温元件)是用细金属丝均匀地双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。

主要技术参数

◆产品执行标准

IEC1515 IEC584 IEC751 JB/T5582

◆公称压力:

一般是指在常温下,保护管所的承受静态外径而不破裂。允许工作压力不仅与保护管材料、直径、壁厚有关,且与其结构、安装方法用被测介的流速、种类有关。

◆测量范围及允差

◆热电偶

型号	分度号	分度号			
		I 级		II 级	
		允差值	测量范围℃	允差值	测量范围℃
YC-WRK	K	±1.5℃	-40~+375	±2.5℃	-40~+333
		±0.004℃ t	375~1000	±0.0075 t	333~1200
YC-WRE	E	±1.5℃	-40~+375	±2.5℃	-40~333
		±0.004℃ t	375~800	±0.0075 t	333~900
YC-WRP	S	±1℃	0~1100	±2.5℃	0~600
		±1[1+0.003(t-1100)]	1100~1600	±0.0025 t	600~1600
YC-WRQ	R	±1℃	0~1100	±2.5℃	0~1100
		±1[1+0.003(t-1100)]	1100~1600	±0.0025 t	1100~1600
YC-WRR	B	—	—	—	—
		—	—	±0.0025 t	600~1700

◆热电阻

型号	分度号	测量范围℃	精度等级	允许偏差
YC-WZP	Pt100	-200~+500	A 级	±(0.15+0.002) t
			B 级	±(0.15+0.002) t
YC-WZC	Cu50 Cu100	-50~+100	—	±(0.30+0.002) t

热工仪表

裂解炉专用热电偶

热电偶保护管采用特殊结构，使之紧贴于裂解炉管内侧，同时又不影响物料流动。适合于乙烯生产过程中裂解炉温度测量与控制。

主要技术参数

- ◆电气出口：M20×1.5, 1/2 NPT
- ◆连接尺寸：M27×2, 3/4 NPT
- ◆防护等级：IP65、IP66、IP67
- ◆隔爆等级：Exd II C T6 Gb
- ◆精度等级：I 级



型号及规格

型号	分度号	测温范围℃	精度等级	允许偏差
YC-WRNG-440T YC-WRN ₂ G-440T	K	0~1000	< 180S	430×200 480×250

热工仪表

吹气热电偶

吹气型热电偶的结构原理是在铠装热电偶感温元件和外保护管之间构成一定的气路，在气路中，通入一定压力的惰性气体，以排除或减少热电偶在高温、高压条件下还原气体的渗入，微量钽元素的加入，增加了吹气型热电偶的吸气特性，从而延长了铠装热电偶的使用寿命。用于合成氨成套装置的关键温度传感器。

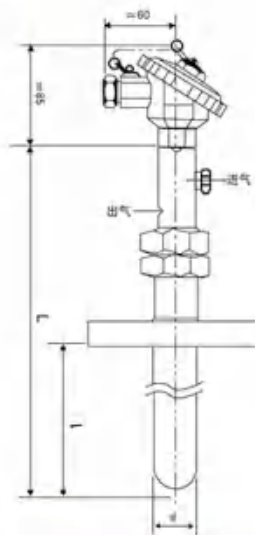
主要技术参数

- ◆电气出口：M20×1.5, 1/2 NPT
- ◆精度等级：I、II
- ◆防护等级：IP65、IP66、IP67
- ◆公称压力：常压

型号及规格

型 号	分度号	测温范围 ℃	吹气压力 MPa	保护管 材质	规 格	
					d	L×ℓ
YC-WRP-430Q YC-WRP ₂ -430Q	S	0~1300	0.1	GH3039 高铝质	Ø25	900×750 1000×850 1150×1000

- ◆热电偶I级按协议订货。
- ◆保护管其余材质根据协议订货。



适用于石油、化工等生产过程中的高温高压场所的温度测量与控制，是炼油厂、高压聚乙烯等不可缺少的温度装置。

工作原理

- ◆电气出口：M20×1.5，NPT 1/2
- ◆连接尺寸：M20×1.5，NPT 1/2
- ◆防护等级：IP65、IP66、IP67
- ◆隔爆等级：Exd II C T6 Gb
- ◆公称压力：15~40MPa



型号及规格

型 号	分度号	测温范围℃	热响应时间	保护管材质	规格 L× ℓ
YC-WRNG-430 YC-WRNG ₂ -430	K	0~800	< 180s	1Cr18Ni9Ti	380×150
YC-WREG-430 YC-WREG ₂ -430	E	0~600			430×200
YC-WRNG-440 YC-WRNG ₂ -440	K	0~800			480×250
YC-WREG-440 YC-WREG ₂ -440	E	0~600			530×300
					580×350
					630×400
					680×450

- 1) 热电偶I级按协议订货
- 2) 保护管其余材质根据协议订货
- 3) 型号430为防水式，型号440为隔爆式

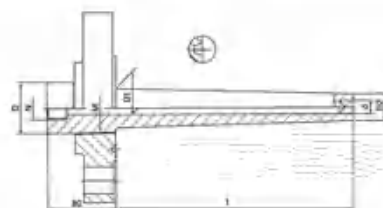
保护管材质及选用

型 号	使用温度℃	特点及用途
1Cr18Ni9Ti	-200~800	具有高温耐蚀性，通常作为一般耐热钢使用
304	-200~800	低碳含量，具有良好耐晶间腐蚀性，通常作为一般耐热钢使用
316	-200~750	低碳含量，具有良好耐晶间腐蚀性，作为耐热钢使用
316L	-200~750	超低碳含量，具有良好耐晶间腐蚀性，作为耐热钢使用
310S	-200~1000	具有高温抗氧化性、耐腐蚀性，通常作为耐热钢使用
GH3030	0~1100	镍基高温合金钢，具有优良抗氧化性、耐腐蚀性，通常作为耐热钢使用

套管形式选择

法兰可选择900(PN15)~2500LB (PN40)RTJ等不同形式

代号	N	M	D	d	D ₁	D ₂
A	M20×1.5	NPT1"	Ø34	Ø9	Ø23	Ø18
B	(NPT 1/2)	NPT1 1/4"	Ø45	Ø9	Ø28	Ø23



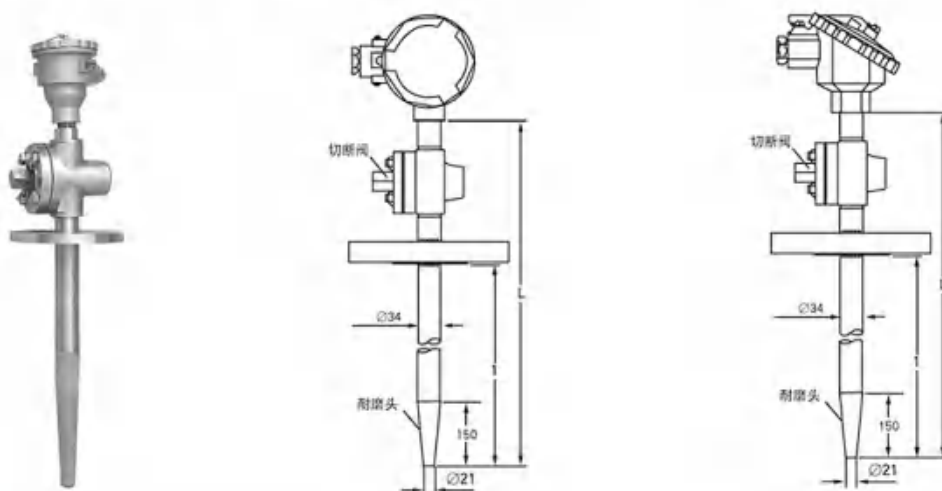
选型须知

- ◆型号
- ◆分度号
- ◆精度等级
- ◆保护管材质及形式
- ◆法兰规格及形式
- ◆长度或插入深度

例A：高温高压隔爆热电偶、K型、I级、保护管A级型，插入深度300mm
YC-WRNG-440A L× ℓ =530×300 d II BT4 316L ANSI 1" 1500#RJ

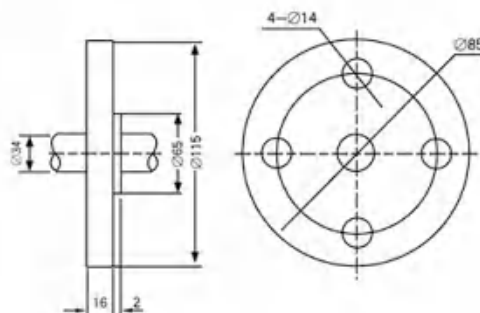
耐磨切断热电偶

通过在耐磨头堆焊Ni+Wc35,使钢的硬度提高。适用于生产现场存在高耐磨固体颗粒或流体,当保护管发生损坏时可切断热电偶,是炼油厂催化裂化不可缺少的测温装置。



主要技术参数

- ◆ 电气出口: M20x1.5, 1/2NPT
- ◆ 耐磨头硬度: HRC62~65
- ◆ 防护等级: IP65、IP66、IP67
- ◆ 隔爆等级: Exd II C T6 Gb
- ◆ 公称压力: 2.5MPa

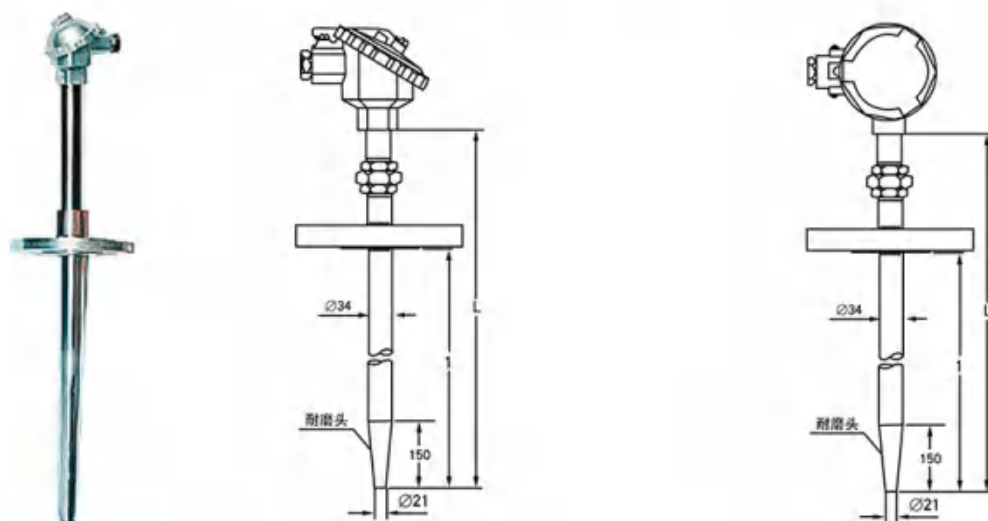


型号及规格

型 号	分度号	测温范围℃	保护管材质	热响应时间	规格 L× ℓ
YC-WRR-430MQ YC-WRR ₂ -430MQ	S	0~1300	GH2140	< 180s	450×300 500×350 550×400 600×450 650×500 750×600 950×750 1150×1000
YC-WRN-430MQ YC-WRN ₂ -430MQ	K	0~1000 0~800	GH3030 1Cr18Ni9Ti		
YC-WRE-440MQ YC-WRE ₂ -440MQ	E	0~600	1Cr18Ni9Ti		
YC-WRR-440MQ YC-WRR ₂ -440MQ	S	0~600	GH2140		
YC-WRN-440MQ YC-WRN ₂ -440MQ	K	0~1000 0~800	GH3030 1Cr18Ni9Ti		
YC-WRN-440MQ YC-WRN ₂ -440MQ	E	0~600	1Cr18Ni9Ti		

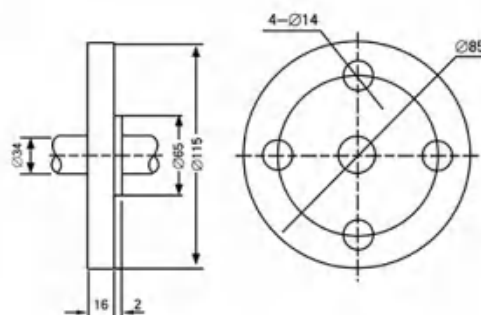
- ◆ 热电偶I级按协议订货。
- ◆ 型号430为防水式, 型号440为隔爆式。

在热电偶内部采用卡套卡死偶丝，彻底防止漏油或漏气。适用于生产现场存在高耐磨固体颗粒或流体，是炼油厂不可缺少的测温装置。



主要技术参数

- ◆ 电气出口：M20×1.5, 1/2NPT
- ◆ 耐磨头硬度：HRC62~65
- ◆ 防护等级：IP65、IP66、IP67
- ◆ 隔爆等级：Exd II C T6 Gb
- ◆ 公称压力：2.5MPa



型号及规格

型 号	分度号	测温范围℃	保护管材质	热响应时间	规格 L×ℓ
YC-WRN-430M YC-WRN ₂ -430M	K	0~800	1Cr18Ni9Ti	< 180s	450×300 500×350 550×400 600×450 650×500 750×600 950×750 1150×1000
YC-WRE-430M YC-WRE ₂ -430M	E	0~600			
YC-WRN-440M YC-WRN ₂ -440M	K	0~800			
YC-WRE-440M YC-WRE ₂ -440M	E	0~600			

- ◆ 热电偶I级按协议订货
- ◆ 保护管其余材质根据协议订货

多点热电偶

适用于生产现场存在温度梯度不显著，须同时测量多个位置或位置的多处测量。广泛应用于大化肥合成塔、存储罐等装置中。

主要技术参数

- ◆ 电气出口：M27×2, 3/4 NPT
- ◆ 热响应时间：≤ 8S
- ◆ 偶丝直径：Ø3
- ◆ 防护等级：IP65、IP66、IP67

型号及规格

◆ 带固定装置多点式铠装元件热电偶

型号	分度号	测温范围℃	测量点数	保护管材料
YC-WRNK-230D	K	0~1000	2~12	GH3030
		0~800		1Cr18Ni9Ti
YC-WREK-230D	K	0~600		1Cr18Ni9Ti
YC-WRNK-230D	E	0~1000		GH3030
		0~800		1Cr18Ni9Ti
YC-WREK-430D	E	0~600		1Cr18Ni9Ti

◆ 无固定装置多对式铠装元件热电偶

名称	型号	分度号	工作端形式
镍铬 - 康铜 多对式铠装 元件热电偶	-1313	E	绝缘式
	YC-WREK-1314		
	-1315		
	-1316		
	-1323		接壳式
	YC-WREK-1324		
	-1325		
镍铬 - 镍硅 多对式铠装 元件热电偶	-1313	K	绝缘式
	YC-WRNK-1314		
	-1315		
	-1316		
	-1323		接壳式
	YC-WRNK-1324		
	-1325		
	-1326		

◆ 热电偶感温元件 (多对式热电偶感温元件)

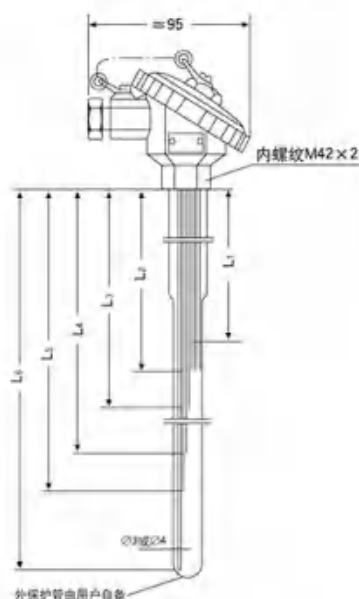
热电偶	型号	分度号	测温范围℃	规格 (总长 mm)
镍铬 - 镍硅	YC-WRN-001	K	0~800	用户自定
镍铬 - 铜镍	YC-WRE-001	E	0~600	
镍铬 - 镍硅	YC-WRN-002	K	0~800	< 10000
镍铬 - 铜镍	YC-WRE-002	E	0~600	

注：◆ 热响应时间 $\tau_{0.5} < 2S$

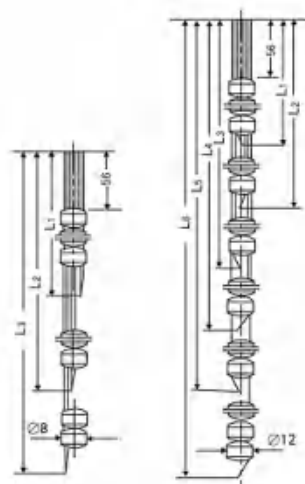
◆ 瓷珠材质：粘土质



带固定装置多点式



无固定装置多点式



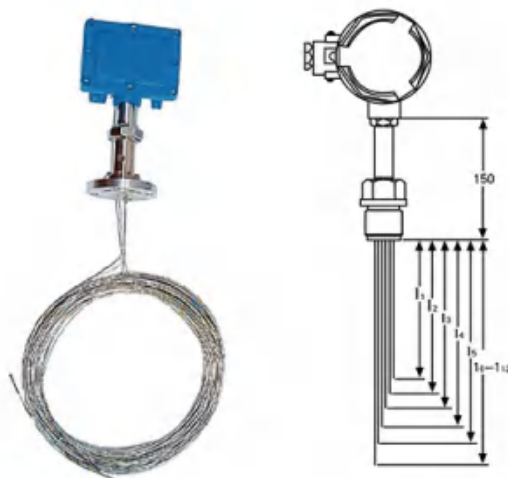
三对式

六点式

适合于生产现场存在易燃易爆化合物，须同时测量多个位置或位置的多处测量，广泛应用于石油化工精馏塔装置。

主要技术参数

- ◆ 电气出口：M20×1.5，1/2NPT
- ◆ 热响应时间：≤ 8S
- ◆ 偶丝直径：Ø1、Ø2、Ø3
- ◆ 防护等级：IP65、IP66、IP67
- ◆ 隔爆等级：Exd II C T6 Gb



型号及规格

型号	分度号	测量范围℃	测量点数	安装固定形式
YC-WRNK-240D	K	0~800	2~12	固定螺纹
YC-WREK-240D	E	0~600		
YC-WRNK-440D	K	0~800		固定法兰
YC-WREK-440D	E	0~600		

- ◆ 热电偶 I 级按协议订货
- ◆ 保护管其余材质根据协议订货
- ◆ 外保护管用户应自备

耐腐热电偶(阻)

采用新型防腐材料，外包覆聚四氟乙烯F46，适用于石油化工各种腐蚀性介质中测温，是氯碱行业的专用测温仪表。

主要技术参数

- ◆ 电气出口：M20×1.5，1/2NPT
- ◆ 热响应时间：≤ 8S
- ◆ 防护等级：IP65、IP66、IP67
- ◆ 防爆等级：Exd II C T6 Gb



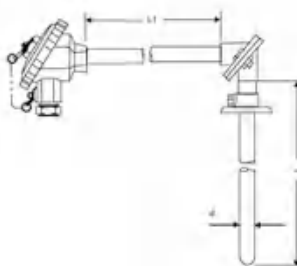
430F 型
431F 型



330F 型
331F 型



230F 型
231F 型



530F 型
531F 型

型号及规格

◆耐腐型热电偶

型 号	分度号	涂层	测温范围℃	保护管直径 d	规格
WRN-130-F -230-F -330-F -430-F	K	F	0~250	16+2	300×150
WRN2-130-F -230-F -330-F -430-F					350×200
					400×250
					450×300
WRE-130-F -230-F -330-F -430-F -530-F	E	TC	0~250	16	550×400
					650×500
					900×750
					1150×100
WRE2-130-F -230-F -330-F -430-F	T	T	0~500	16	1650×1500

◆耐腐型热电阻

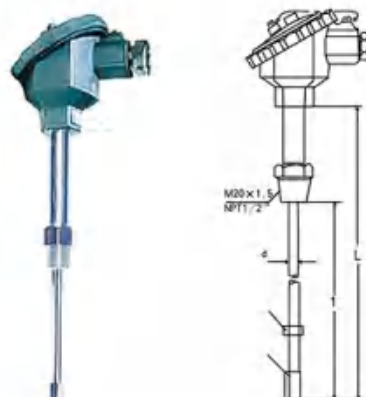
型 号	分度号	涂层	测温范围℃	保护管直径 d	规格
WZP-130-F -230-F -330-F -430-F	Pt100	F	-200~250	16+2	300×150
		TC			350×200
					400×250
					450×300
WZP-130-F -230-F -330-F -430-F	Pt100	T	-200~500	16	550×400
					650×500
					900×750
					1150×100
WZP-131-F -231-F -331-F -431-F	Pt100	F	-200~250	12+2	1650×1500
		TC			
WZP-131-F -231-F -331-F -431-F	Pt100	T	-200~500	12	225×75
					250×100
					300×150
					350×220
WZC-130-F -230-F -330-F -430-F	Cu50	F	-50~100	12+2	400×250
		TC			450×300
					550×400
					650×500
	Cu50	T	-50~100	12	900×750
					1150×1000

炉管刀刃热电偶

采用刀刃式接头直接焊接于炉管表面，适用于石油工业炉管、塔壁表面温度测量。是炼油厂分馏塔必备测温装置。

主要技术参数

- ◆电气出口：M20×1.5，1/2NPT
- ◆精度等级：I、II
- ◆防护等级：IP65、IP66、IP67
- ◆公称压力：10MPa



型号及规格

型号	分度号	测温范围℃	保护管材质	热响应时间	规格	
					d	L
WRNK-231D	K	0~1000	GH3030 446SS	≤ 10s	Ø8 Ø12.7	1000
		0~800	1Cr18Ni9Ti			1500
						2000
						3000

- ◆热电偶 I 级按协议订货
- ◆保护管其余材质根据协议订货

微细铠装热电偶

适用于狭小且须弯曲场所的温度测量与控制，是化工、化纤、制药等行业不可缺少的测温装置。

主要技术参数

- ◆精度等级：I 级或 II 级
- ◆公称直径：Ø1
- ◆弯曲半径：R ≥ 5D
- ◆公称压力：常压



型号及规格

型号	分度号	测温范围℃	保护管材质	热响应时间	规格
WRNK-191S	K	0~1000	1Cr18Ni9Ti	< 3s	100×800
					200×800
					300×800
					500×800
					750×800
WREK-191S	E	0~400			

- ◆热电偶 I 级按协议订货

防内漏铠装型组装热电偶(阻)

为了防止泄漏,克服采用切断球形阀的缺点,本厂设计和生产了防内漏铠装型组装热电阻、热电偶。这种新型的探头在保护管与过程连接件之间装了一个密封卡套,它能在外套破损液(汽)沿内芯外溢时,隔断外溢通道,从而避免事故的发生,同时还能阻止上端水(气)下流到工作端,保证测量端的正常工作,从而准确地测量温度。

特点

- ◆ 装配结构各元件、部件之间用螺纹连接,拆装更换容易,维修方便。
- ◆ 采用铠装型测温元件,坚固耐牢,不易损坏,维修简单。
- ◆ 外套型号与普通外套型号相同。

技术指标

内芯型号	分度号	测量范围℃	精度等级	允许差 ($\Delta t^{\circ}\text{C}$)
WZPK	Pt100	-200~500	B	-200~800℃时允差 $\pm(0.30+0.005 t)$
WRNK	K	0~800	II	$\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 0.75\%t$
WREK	E	0~600	II	$\pm 2.5^{\circ}\text{C}$ 或 $\pm 0.75\%t$

型号表示

YC-W □ □ □ □ - □ □ □ /... □ /FL

- Z: 热电阻
- R: 热电偶直径
- P: 铂热电阻
- N: 镍铬-镍硅
- E: 镍铬-康铜
- 铠装元件
 - 1- 单支 (省略)
 - 2- 双支

- 防内漏
- 外保护套管直径
 - 1. $\varnothing 16$ 2. $\varnothing 18$
 - 3. $\varnothing 20$ 、 $\varnothing 14$
 - 4. $\varnothing 22$ 5. $\varnothing 34$
- 接线盒形式
 - 1. 不带接线盒 2. 防溅
 - 3. 防水型 4. 隔爆型
 - 5. 密闭
- 安装连接形式
 - 1. 无固定装置 2. 固定螺纹
 - 3. 活动法兰 4. 固定法兰
 - 5. 直角活动法兰
 - 6. 锥形固定螺纹
 - 7. 固定螺纹带棒料保护套
 - 8. 固定法兰带棒料保护套管
 - 9. 固定法兰带耐磨保护套



订货举例

例1: YC-WRNK₂-251/M27×2/96.4/250-S.S/A/FL

说明: 镍铬-镍硅热电偶, K分度号, 双支, 固定螺纹连接M27×2密闭接线盒, 外径 $\varnothing 16$ (PN6.4MPa可省略), 插入长度250mm, 不锈钢保护套管, 装配式结构, 防内漏型。

例2: YC-WRNK-955/F50/P2.5/500-WP/A/FL

说明: 镍铬-镍硅热电偶, K分度号, 单支, 固定法兰连接, 密闭接线盒, 不锈钢保护套管, 外径 $\varnothing 34 \times 4.5$, PN2.5MPa, CN50(JB81-59凸面), 插深500mm, 带耐磨头, 装配式结构, 防内漏型。

我厂研发成功的热电偶换代产品—SKN型实体热电偶是热电偶生产技术的突破,其中SKN-1150型实体热电偶可以真正实现贵金属热电偶长期(有效使用1000小时以上)使用温度达到1300°C。由于该种新型实体型热电偶具有较长的使用寿命和优异的稳定性,将在1100~1300°C温度范围内具有非常广泛的应用,已批量投放市场。

参数表

名 称	型 号	常用温度	工作环境
火道热电偶	SKN-1150	≤ 1300°C	高温大气
火道热电偶	YQW-1150-6KNG	≤ 1300°C	高温大气
钨铼热电偶	SKW-1400	≤ 1400°C	高温大气
钨铼热电偶	SKW-2000	≤ 2000°C	真空式还原气体

SKN 型热电偶与普通铠装热电偶和普通装配式热电偶之区别表

主要性能区别	SKN 型热电偶	普通铠装热电偶	普通装配式热电偶
热电偶型号	N、K	N、K	N、K
保护管外径	∅ 16 以上	一般 ∅12 以下	一般 ∅16 以上
保护管壁厚	4.5-5.5mm	一般 1.5mm 以下	一般 2.5mm 以下
偶丝	∅ 1.1mm 以上	一般 ∅1.1mm 以下	一般 ∅2.5mm 以上
长度	5000mm 以下	几乎不限	一定限制
长期稳定有效使用温度	SKN-1150:1300°C	一般 1100°C 以下, 热套式可达 :1230°C	一般 1100°C 以下, 短期 1300°C
弯曲	少许弯曲	可以弯曲	少许弯曲
急冷急热	好	好	很差, 长期稳定有效使用温度降低 200°C
抗震性	好	好	一般

SKN-1150 和普通装配式热电偶的稳定性表

单位 :°C

检定温度点 (°C)	400	600	800	1000	1100	燃烧架上连续使用时间、PLC
II 级允差 (°C)	±3.0	±4.5	±6.0	±7.5	±8.3	面板显示温度和燃料
进口热电偶	56.8	71.8	78.8	77.6	74.0	105 天、1165°C、重油
SKN-1150	0.2	-0.9	-1.8	-3.5	-4.8	90 天、1180°C、渣油
国产装配式热电偶	37.4	45.6	48.6	47.6	46.2	60 天、1165°C、重油
国内某研究所热偶	51.8	66.7	75.2	78.5	78.9	98 天、1200°C、发生炉煤气
国内某研究所热偶	71.6	91.2	100.5	100.7	98.3	113 天、1200°C、发生炉煤气

注：

- ◆所有试验热电偶均为阳极焙烧自动控制系统上生产正常使用热电偶。
- ◆进口热电偶为带金属外保护管 $\varnothing 3.2\text{mm}$ 偶丝、普通装配式热电偶。
- ◆国产装配式热电偶与进口热电偶的结构相似。
- ◆国内某研究所热电偶为 $\varnothing 2.5\text{mm}$ 偶丝、热套式、装配热电偶。
- ◆所有试验热电偶均为直接从使用现场取下的“完好”热电偶。
- ◆所有试验热电偶在开始使用之前均符合 N 分度 II 级允差标准。
- ◆火道热电偶的实际使用温度 = PLC 面板显示温度 - 热电偶的误差温度。

可提供如下产品

型 号	分度号	精 度	直径 (mm)	长度 (mm)	长期使用温度 ($^{\circ}\text{C}$)
SKN-1150	N、K	II	$\varnothing 16$ 以上	≤ 5000	≤ 1300

注：其他分度号协议订货。

特殊尺寸：外径和长度，协议订货。

产品技术说明

SKN-1150 型实体 N 型热电偶具有优异的稳定性、可靠性和较长的使用寿命，是现阶段较理想的燃气阳极焙烧炉燃烧自动控制系统用热电偶。在具体使用过程中应注意如下事项：

- ◆本热电偶属 N 分度、II 级允差精度测温产品。
- ◆ $0\sim 1300^{\circ}\text{C}$ 范围内长期使用、极限使用温度： 1340°C 。
- ◆热电偶总长：1200mm、插入深度：1150mm。外径： $\varnothing 16\text{mm}$ 以上。
- ◆在运输、安装、撤卸过程中要小心轻放，不得人为重力摔碰、强行校直等。
- ◆在校验时，标准热电偶的热端相对退后 20mm。
- ◆热电偶属于温度计量产品，有精度等级要求。特别是在工艺温度使用段的范围内必须达到测温精度才能使用。
- ◆热电偶在实际使用一段时间后会发精度变化，建议 2~3 个月抽检一次，达不到精度应更换。
- ◆建议不要超过 1300°C 使用，如果因为自动控制失灵而造成短期温度超温到 1340°C ，则整支热电偶即使没有熔化断开也必须更换。
- ◆本热电偶在快到使用寿命时，会出现信号断开、信号大幅波动或显示温度特别偏低等问题，此时应整体更换热电偶。
- ◆由于火焰温度自动控制的燃烧系统，并不是显示屏上的温度相差无几，就认为热电偶没问题。如果不对热电偶进行定期抽检，可能火道的实际温度比显示的温度高 / 低几十度。
- ◆本热电偶即可用于火道测温，也可用于料箱碳块测温。用于料箱碳块测温时，型号：TQW-1550-6KNG，长度：1150~1550mm 之间任选。
- ◆可以在 $1280\sim 1320^{\circ}\text{C}$ 阴极焙烧炉上使用。

应用

与两节式热电偶（阻）和双金属温度计配套使用，保护热电偶（阻）和双金属温度计正常工作。且可用于高压高流速场合。

特点

- ◆全部参照 IEC 国际标准设计
- ◆盲孔加工，耐高压
- ◆与设备同期制造和安装
- ◆不同压力等级，可满足不同需要

主要技术参数

- ◆公称压力：
一般是指在常温下，保护管所能承受的静态外压而不破裂。允许工作压力不仅与保护管材料、直径、壁厚有关，且与其结构形式，安装方法及被测介质的流速，种类有关。
- ◆水压试验：
对保护管的耐压和泄漏检查有要求时，须对保护管进行试验。试验压力为保护管耐压等级的 1.5 倍。
- ◆X 射线探伤试验：
对保护管的壁厚，偏心距等项目检查有要求时，须按用户要求进行检查。



型号命名方法

YC 热安装套管

连接形式
01 螺纹连接式
02 法兰连接式
03 焊接式

设计序号

套管材质
无（未标注） 1Cr18Ni9Ti blank
A 304 A
B 316 B
C 316L C
D 其它 D

YC

02

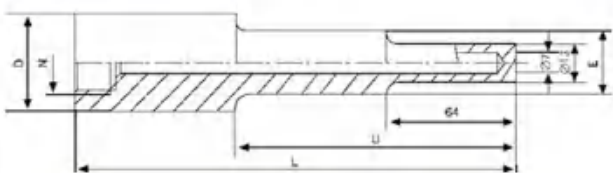
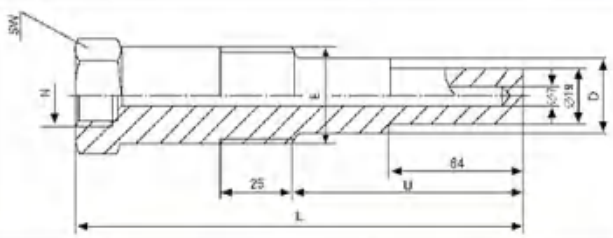
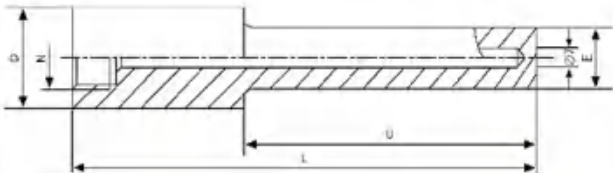
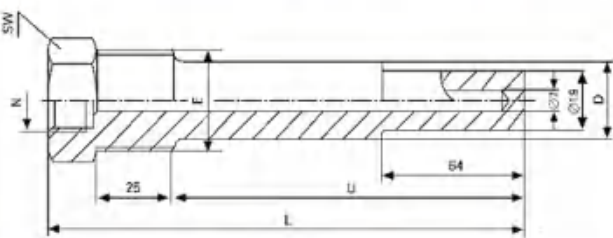
A

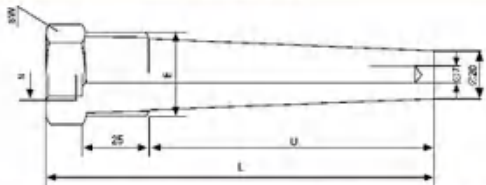
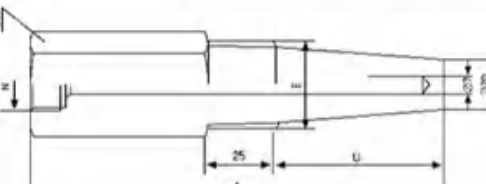
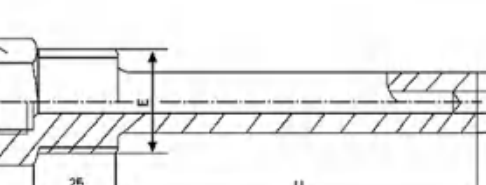
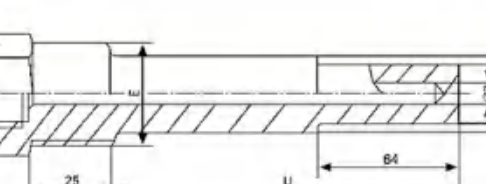
B

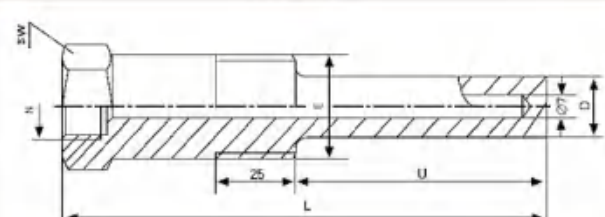
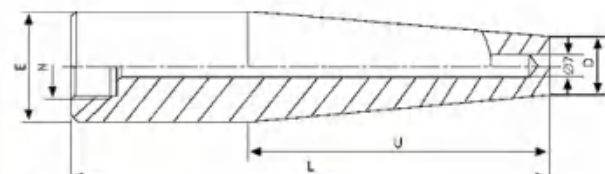
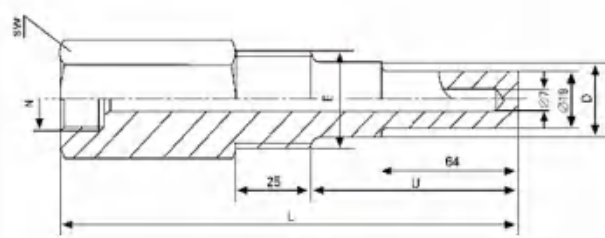
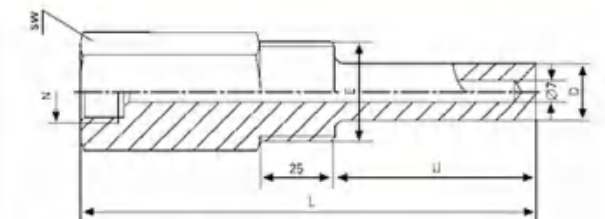
典型型号示例

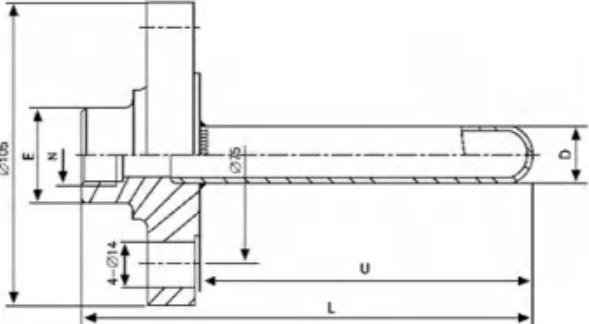
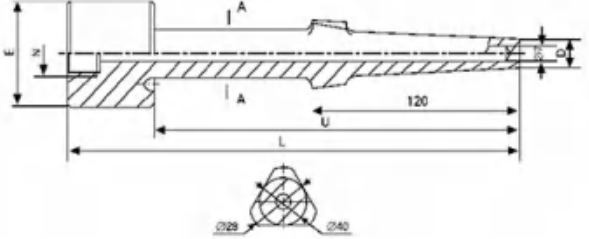
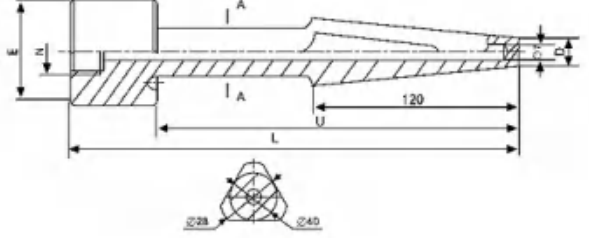
选型须知

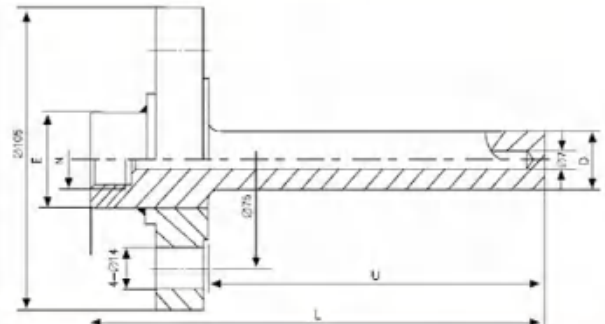
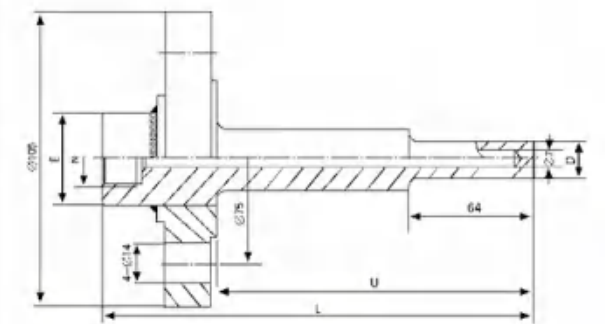
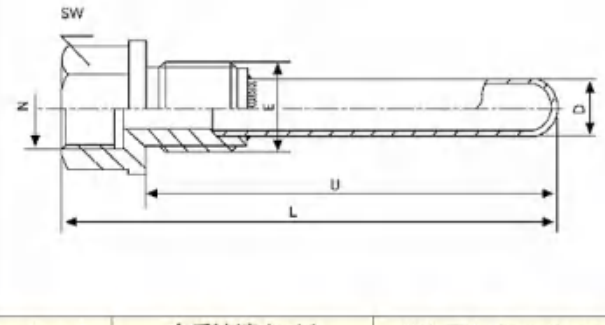
- 1) 型号
- 2) 套管代号
- 3) 插入深度
- 4) 套管材料

外形及尺寸			型 号	N	E	D	SW	U	L
			YC03A	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 19	Ø 26.5	—	95 145 195 245	150 200 250 300
			YC03B	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 22	Ø 33.5	—	345 445 545	400 500 600
			U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa				
			≤ 545	0	≤ 6.4				
			YC01A	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT1	Ø 25.4	34	60 110 160 210 260 360	150 200 250 300 400 500
			YC01B	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT3/4	Ø 22.2			
			U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa				
			≤ 360	0	≤ 6.4				
			YC03C	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 28	Ø 36	—	95 145 195 245 345 445 545	150 200 250 300 400 500 600
			U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa				
				YC30C	YC03D	YC03C	YC03D		
			≤ 110	≤ 18	≤ 80	≤ 6.4	≤ 30		
			≤ 260	—	≤ 18	—	≤ 30		
			其余 U	—	≤ 6.4	—	≤ 6.4		
			≤ 360	0	≤ 6.4	≤ 6.4	—		
			YC01C	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT1	Ø 25.4	34	160 210 260 360 460 560	200 2500 300 400 500 600
			YC01D	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT3/4	Ø 22.2			
			U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa				
			≤ 560	0	≤ 6.4				

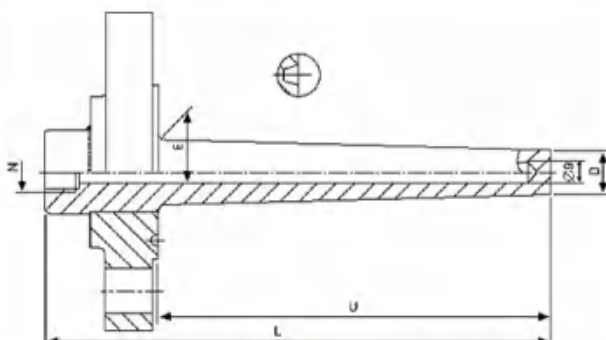
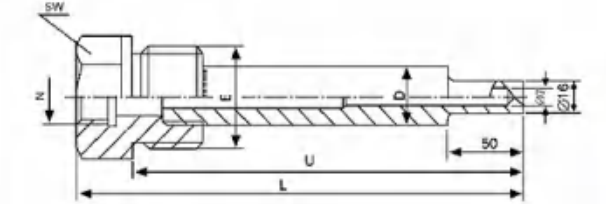
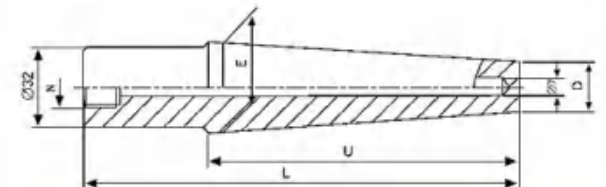
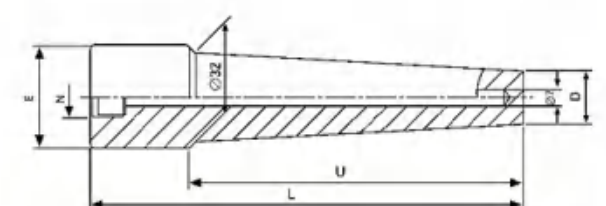
外形及尺寸			型 号	N	E	D	SW	U	L
			YC01E	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT1	I	34	60	100
								85	125
								110	150
								160	200
								210	250
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa	YC01F	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT3/4	I		260	300
≤ 110	≤ 80	≤ 30						360	400
≤ 260	≤ 18	≤ 30							
其余 U	0	≤ 6.4							
			YC01G	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT1	I	34	60	150
								110	200
								160	250
								210	300
								260	400
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa	YC01H	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT3/4	I		360	500
≤ 110	≤ 80	≤ 30							
≤ 260	≤ 18	≤ 30							
其余 U	0	≤ 6.4							
			YC01J	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT1	Ø 28	34	60	100
								85	125
								110	150
								160	200
								210	250
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa	YC01K	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT3/4	Ø 22		260	300
≤ 260	0	≤ 6.4						360	400
其余 U	0	常压							
			YC01L	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT1	Ø 22.2	34	110	150
								160	200
								210	250
								260	300
								360	400
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa	YC01M	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT3/4	Ø 19		460	500
≤ 260	0	≤ 6.4						560	600
其余 U	0	常压							

外形及尺寸				型 号	N	E	D	SW	U	L		
				YC01N	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT1	Ø 28	34	60 110 160 210 260 360	150 200 250 300 400 500		
U (mm)	介质流速 (m/s)		公称压力 (P600)MPa									
≤ 260	0		≤ 6.4									
其余 U	0		常压									
				YC01E	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 28	Ø 13	—	—	250		
U (mm)	介质流速 (m/s)		公称压力 (P600)MPa		YC01F	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 28	Ø 20	—	100 300		
	SY03E	SY03F	SY03E	SY03F								
≤ 100	≤ 18	≤ 80	≤ 30	≤ 30								
				YC01P	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT1	Ø 22	34	160 210 260 360	250 300 400 500		
U (mm)	介质流速 (m/s)		公称压力 (P600)MPa		YC01Q	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT3/4				Ø 19	
≤ 260	0		≤ 6.4									
其余 U	0		常压									
				YC01R	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT1	Ø 22	34	60 110 160 210 260 360	150 200 250 300 400 500		
U (mm)	介质流速 (m/s)		公称压力 (P600)MPa		YC01S	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT3/4				Ø 19	
	≤ 260	0		≤ 6.4								
	其余 U	0		常压								

外形及尺寸			型 号	N	E	D	SW	U	L
			YC02E	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 34	Ø 16	—	114 161 221 261	144 194 244 294
			YC02F	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 34	Ø 20	—	361 461 713 963	394 494 748 998
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa							
≤ 260	0	≤ 6.4							
其余 U	0	常压							
			YC03G	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 62	Ø 16	—	250	300
			YC03H	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 62	Ø 16	—	250	300
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa							
≤ 250	≤ 80	≤ 30							
			YC03G	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 62	Ø 16	—	250	300
			YC03H	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 62	Ø 16	—	250	300
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa							
≤ 250	≤ 100	≤ 30							

外形及尺寸			型 号	N	E	D	SW	U	L
			YC02A	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 41.5	Ø 36	—	90	150
			YC02B	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 38	Ø 28		140	200
U (mm)			介质流速 (m/s)		公称压力 (P600)MPa			190	250
≤ 260			0		≤ 6.4			240	300
其余 U			0		常压			340	400
								440	500
							540	600	
			YC02C	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 33.5	Ø 13	—	95	150
			YC02D	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 26.5	Ø 13		145	200
U (mm)			介质流速 (m/s)		公称压力 (P600)MPa			195	250
≤ 260			0		≤ 6.4			245	300
其余 U			0		常压			345	400
								445	500
							545	600	
			YC01T	M20×1.5 (NPT1/2)	M27×2	Ø 16	32	95	150
			YC01V	M20×1.5 (NPT1/2)	M27×2	Ø 12		145	200
U (mm)			介质流速 (m/s)		公称压力 (P600)MPa			195	250
≤ 260			0		≤ 6.4			245	300
其余 U			0		常压			345	400
								445	500
							545	600	



外形及尺寸			型 号	N	E	D	SW	U	L
			YC02G	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 25	Ø 21	—	150	230
			YC02H	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 30	Ø 25		200	280
								250	330
								300	380
								350	430
								400	480
								450	530
							500	580	
							550	630	
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa							
≤ 550	≤ 80	≤ 40							
			YC01V	M20×1.5 (NPT1/2)	M60×3	Ø 28	66	230	260
			YC01W	M20×1.5 (NPT1/2)	NPT2	Ø 28		430	460
								630	660
								1130	1160
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa							
≤ 1100	0	≤ 9.8							
			YC03J	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 38	Ø 21	—	50	150
								100	200
								250	300
								350	
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa							
≤ 150	≤ 80	≤ 30							
			YC03K	M20×1.5 (NPT1/2)	Ø 42	Ø 18	—	50	100
								100	150
								150	200
								200	250
								250	300
								300	350
U (mm)	介质流速 (m/s)	公称压力 (P600)MPa							
≤ 300	≤ 30	≤ 6.4							

保护管材质及使用

材质	对应钢号	最高使用温度℃	特点
1Cr18Ni9Ti	321	800	抗晶间腐蚀好, 焊接性能良好。
GH3030		1100	镍基高温合金。抗氧化性耐腐蚀优良, 焊接性能良好。
GH3039		1150	镍基高温合金。抗氧化性比 GH3030 更好, 使用温度更高。
PtRH6		1300	氧化条件下耐高温, 在卤素、酸等溶液中耐腐蚀性能好, 但易受碳、硅、硫污染。
20		500	易氧化、不耐腐蚀, 但价格便宜。
1Cr25Ti	446	1100	抗大气氧化, 抗硫化气氛性能较好, 焊接性能良好。
0Cr18Ni12Mo2Ti	316Ti	800	耐酸、盐水和腐蚀性工业气氛, 焊接性能好。
0Cr17Ni12Mo2Ti	316	800	耐酒石酸、磷酸、硫酸腐蚀、抗晶间腐蚀好, 焊接性能良好。
00Cr17Ni12Mo2	316L	800	超低碳不锈钢, 耐腐蚀性能比 316 好, 焊接性能良好。
H62		200	强度较好, 导热性好, 易于焊接。
0Cr18Ni9	304	800	低碳不锈钢, 耐晶间腐蚀性能和焊接性能良好。
00Cr18Ni10	304L	800	超低碳不锈钢, 耐腐蚀性能比 304 好, 焊接性能良好。
0Cr21Ni32TiAl	Inconel800	1100	热稳定性好, 氧化皮不易脱落, 抗渗碳和渗氮。
1Cr15Ni75Fe	Inconel600	1100	镍铬铁合金, 耐腐蚀性能好, 高温抗氧化, 焊接性能好。
00Cr15Ni60Mo16W	哈氏 C-276	700	耐点蚀, 抗晶间腐蚀, 高温力学性能良好。
1Cr25Ni20	3105	1100	抗腐蚀性性能好, 耐氯蚀, 同温抗氧化。
3YC52		1200	精型高温合金, 具有较高的高温强度和耐磨性能。具有很好的抗硫化能力, 抗氧化能力优异, 适合在高温腐蚀性气氛中使用, 焊接性能、加工性能良好。
CB1	刚玉质	1600	陶瓷保护管。耐高温、耐酸碱, 能在腐蚀性介质中使用。但不能承受碰撞, 易脆断。
CB2	高铝质	1300	陶瓷保护管。性能与刚玉管相同, 但使用温度较低。
MoSi2	二硅化钼	1600	金属陶瓷保护管。耐高温、抗腐蚀、气密性好、抗热冲击、抗冲刷, 但脆性大。
SiC	再结晶碳化硅	1600	非金属陶瓷保护管。高温抗氧化、耐腐蚀、抗热冲击、抗冲刷、但脆性大。
SiC-Si	新型碳化硅	1400	非金属陶瓷保护管。强度高、耐腐蚀、抗氧化、耐磨损、热导率高, 能承受急剧的温度变化。
Ti	钛管	550	具有优质的抗酸碱耐腐蚀性。

YC-SBW系列热电偶，热电阻温度变送器是DDZ-S系列仪表中的现场安装式温度变送器单元。它采用二线制传送方式（两根导线作为电源输入，信号输出的公用传输线）。将热电偶、热电阻信号转换成与输入信号或与温度信号成线性的4~20mA的输出信号。

变送器可以安装于热电偶，热电阻的接线盒内与之形成一体化结构。它作为新一代测温仪表可广泛应用于冶金、石油、化工、电力、轻工、纺织、食品、国防以及科研等工业部门。

- ◆采用硅橡胶密封结构，因此耐震、耐湿、适合在恶劣现场环境中安装使用。
- ◆现场安装于热电偶、热电阻的接线盒内，直接输出4~20mA，这样既省去昂贵的补偿导线费用，又提高了信号长距离传送过程中的抗干扰能力。
- ◆变送器具有输入端开路指示功能，热电偶温度变送器具有冷端温度自动补偿功能。
- ◆精度高、功耗低，使用环境温度范围宽，工作稳定可靠。
- ◆应用面广，既可与热电偶、热电阻形成一体化现场安装结构，也可作为功能模块安装在检测设备中。

主要技术指标

- ◆输入：热电偶 K型、E型、B型、S型、T型、J型、N型热电阻 Pt100、Cu100、Cu50（三线制或四线制）
 - ◆输出：在量程范围内输出4~20mA直流信号。与热电偶输入的毫伏信号成线性；与热电阻的输入电阻信号成线性。或与温度信号成线性。
隔离温度变送器，输入与输出相隔离，隔离电压为0.5KV增加抗共模干扰能力，更适合计算机联网使用。
 - ◆基本误差： $\pm 0.5\% F \cdot S$
 - ◆传送方式：二线制
 - ◆显示方式：（数显型）LCD四位显示，热电偶开路时显示E.....标志且输出大于20mA。
 - ◆工作电源：变送器工作电源电压最低12V，最高35V，额定工作电压24V。
 - ◆负载：极限负载电阻按下式计算：
 $R_L(\max) = 50(V_{\min} - 12)$ （即24V时，负载电阻可在0~600Ω范围内选择用）额定负载250Ω。
 - ◆正常工作环境：
 - a) 环境温度：-25℃~80℃（常规型）
-20℃~70℃（数显型）
 - b) 相对湿度：5%~95%
 - c) 机械振动： $f \leq 50\text{Hz}$ ，振幅 $<0.15\text{mm}$
 - d) 周围空气中不含有对铬、镍镀层、有色金属及其它合金起腐蚀作用的介质。
 - ◆环境温度影响： $\leq 0.05/1^\circ\text{C}$
- 注：“*”用户有特殊需要，可提供允许误差为 $\pm 0.2\%$ 的协议产品。



型号表示

YC-SBW □ — □ □ □ □

器件类别

- 0) 常规型
- 2) 数显型
- 3) 指针型

电路类别

- 5) 隔离型
- 6) 非隔离型

传感器

- 0) 通用型
- 热电偶
 - 1) E 镍铬 - 铜镍
 - 2) K 镍铬 - 镍硅
 - 3) S 铂铑₁₀ - 铂
 - 4) B 铂铑₃₀ - 铂铑₆
 - 5) T 铜 - 铜镍
 - 6) J 铁 - 康铜
 - 8) N 镍铬硅 - 镍硅
- 热电阻
 - 1) Cu50
 - 2) Cu100
 - 4) Pt100

输出性质

- 2) 输出与对应温度呈线性
- 4) 输出与对应输入信号呈线性

R 热电偶

Z 热电阻

无) 通用型

温度

变送单元

电动单元组合仪表

DDZ-S 系列

YC-SBW系列带热电偶(阻)温度变送器

YC-SBW系列带热电偶或带热电阻温度变送器是DDZ-S系列仪表中的现场安装式温度变送单元。它集热电偶或热电阻同变送器为一体,直接测量各种工业过程中-200~1600℃范围内的液体、蒸汽和气体介质的温度,将温度转变成与热电偶、热电阻电信号成正比的4~20mA统一输出信号,送显示、记录调节仪表或计算机。作为新一代的温度变送器,它可广泛用于冶金、石油、化工、电力、轻工、纺织、食品、国防及科研等各部门。

- ◆ 变送器部件是小型化的,可安装于热电偶热电阻的接线盒内,成为一体化温度变送器。
- ◆ 作为一体化温度变送器在工业现场直接输出4~20mA信号,这样既省去昂贵的补偿导线,又提高了信号长距离传送过程中的抗干扰能力。
- ◆ 变送器部件精度高、功耗低,使用环境温度范围宽,工作稳定可靠。而且由于采用硅橡胶密封结构,变送器耐震、耐湿,适宜于恶劣现场环境中使用。
- ◆ 具有线性化校正功能,热电偶温度变送器具有冷端温度自动补偿功能。
- ◆ 应用面广、既可与热电偶、热电阻形成一体化现场安装结构,也可作为功能模块安装在检测设备中。

主要技术指标

◆ 热电偶

电动势允许偏差

热电偶类别	分度号	等级	使用温度范围/℃	允许偏差 Δ /℃
镍铬-铜镍	E	II	0~600	$\pm 2.5^\circ\text{C}$ 或 $0.75\%t$
镍铬-镍硅	K	II	0~800	$\pm 2.5^\circ\text{C}$ 或 $0.75\%t$
铂铑 ₁₀ -铂铑	S	II	0~600 600~1300	$\pm 1.5^\circ\text{C}$ 或 $\pm 0.25\%t$
铂铑 ₃₀ -铂铑 ₆	B	II	600~800 800~1600	$\pm 4^\circ\text{C}$ 或 $\pm 0.5\%t$
铜-铜镍(康铜)	T	II	-40~+350	$\pm 1^\circ\text{C}$ 或 $0.75\%t$
镍铬硅-镍硅	N	II	-40~1200	$\pm 2.5^\circ\text{C}$ 或 $+0.75\%t$

注:1) t 为被测温度(℃)。

2) 允许偏差,取两者中较大的一个值。

◆ 铂热电阻

a. 铂热电阻的精度等级:A或B级

b. 分度号: Pt100 0℃时的电阻值:

$$R_0=100\pm 0.06\Omega(\text{A级})$$

$$R_0=100\pm 0.12\Omega(\text{B级})$$

c. 允许偏差 Δt (℃):

$$\text{Pt100} \begin{cases} \pm(0.15+0.002|t|)(\text{A级}) \\ \pm(0.30+0.005|t|)(\text{B级}) \end{cases}$$

$$\text{Cu50}\pm 0.1\% R_0$$

$$\text{Cu100}\pm 0.1\% R_0$$

d. 热响应时间: $\tau\leq 90\text{s}$



◆ 变送器部件

a. 输入: 热电阻: Pt100、Cu50

热电偶: K.E.S.B.T.N.

b. 输出: 在量程范围内输出4~20mA直流信号与热电阻的输入电阻信号成线性与热电偶输入的毫伏信号成线性

c. 基本误差: 计算公式 $\Delta = \Delta_1 + \Delta_2$

Δ_1 热电阻(阻)允差对应输出基本误差

Δ_2 变送器输出基本误差 $\Delta_2 = \pm 0.5\% \text{FS}$

d. 传送方式: 二线制

变送器工作电源电压最低12V,最高35V,额定工作电压24V

e. 负载: 极限负载电阻按下式计算:

$$RL(\text{max})=50 \times (V_{\text{min}}-12)$$

(即24V时负载电阻可在0~600Ω范围内选用,额定负载250Ω。)

f. 正常工作环境:

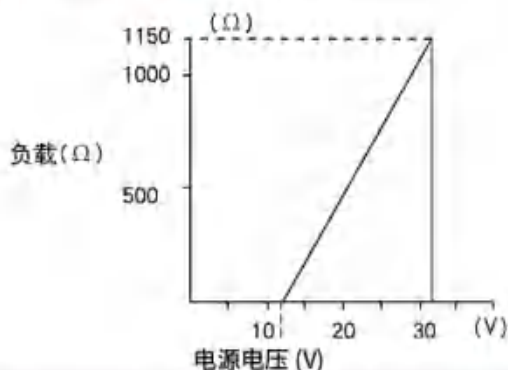
◆ 环境温度: -25~80℃(危险场所不高于70℃)

◆ 相对湿度: 5%~95%

◆ 机械振动: $f \leq 55\text{Hz}$, 振幅 $<0.15\text{mm}$

◆ 周围空气中不含有引起变送器腐蚀的介质

g. 环境温度影响: $\leq 0.05\%/1^\circ\text{C}$



YC-SBW □—□□□□/□□□□

该部分可参照热电偶

(阻) 选型

补充说明

无) 常规型

K) 铠装型

设计序号

S) 引进铂电阻

0) 热电偶

接线盒形式

3) 防水式

安装固定形式

1) 无固定装置

2) 固定螺纹

3) 活动法兰

4) 固定法兰

5) 角尺形 (热电阻无)

6) 固定螺纹

锥形保护管

9) 热套保护管 (特殊)

器件类别

0) 常规型

1) 智能型

电路类别

4) 隔离型带测温元件

8) 非隔离型带测温元件

传感器

0) 通用型

热电偶

1) E 镍铬—铜镍

2) K 镍铬—镍硅

3) S 铂铑₁₀—铂

4) B 铂铑₃₀—铂铑

5) T 铜—铜镍

8) N 镍铬硅—镍硅

热电阻

1) Cu50 铜

2) Cu100 铜

4) Pt100 铂

输出性质

2) 输出与对应

温度呈线性

4) 输出与对应

输入信号呈线性

无) 通用型

R 热电偶

Z 热电阻

温度

变送单元

电动单元组合仪表

DDZ-S 系列

结 构

带热电偶 (阻) 温度变送器由热电偶或热电阻和变送器部件组成。

热电偶包括热电偶元件、保护管、接线盒等主要部份; 热电阻包括热电阻元件, 保护管、接线盒等主要部份; 两者的接线盒和保护管相同。

◆热电偶元件由铠装热电偶组成: 热电阻元件由铠装铂电阻组成。

◆保护管: 要求耐高温、耐磨蚀, 能承受温度急剧变化, 有良好的气密性及足够的机械强度, 现采用两种不同牌号的不锈钢管制成。

◆接线盒用铝合金制成, 为防水式, 防护等级 IP54。

◆变送器部件: 由壳体、盖板、电路板、接线柱等组成, 用硅橡胶浇封方法使用电子元件密封在壳体内, 因此不可拆卸。

型号规格

◆带热电偶、热电阻温度变送器规格表

型号	分度号	测量范围℃
YC-SBWR-2180	E	0 ~ 400 0 ~ 600
YC-SBWR-2280	K	0 ~ 400 0 ~ 600 0 ~ 800 0 ~ 1000
YC-SBWR-2380	S	600 ~ 1600
YC-SBWR-2880	N	0 ~ 400 0 ~ 600 0 ~ 800 0 ~ 1000 0 ~ 1200
YC-SBWR-4180	E	0 ~ 600
YC-SBWR-4280	K	0 ~ 1100
YC-SBWR-4380	S	0 ~ 1600
YC-SBWR-4480	B	0 ~ 1600
YC-SBWR-4580	T	0 ~ 400
YC-SBWR-4880	N	0 ~ 1200
YC-SBWR-2180	Cu50	-50 ~ 150
YC-SBWR-2280	Cu100	-50 ~ 150
YC-SBWR-2480	Pt100	0 ~ 500 -100 ~ 200
YC-SBWR-4480	Pt100	-200 ~ 500

注: 其它规格可特殊订货

本公司所生产的双金属温度计，采用现场安装方式，是一种适合中、低温现场测量的工业仪表，可用来直接测量气体、液体和蒸汽的温度；双金属温度计具有安装方便、读数直接、经久耐用、价格低廉等优点；带电接点双金属温度计，能在温度超过给定值时，自动发出控制信号切断电源或报警，防爆电接点双金属温度计适应于防爆场所的温度测量与控制；带远传双金属温度计集现场与远传为一体的温度传感器，广泛应用于冶金、化工、电力、轻纺、食品、国防等工业部门。

工作原理

双金属是将两种热膨胀率有很大差距的金属结合在一起压延成片材或条材，具有因温度变化而发生弯曲的性能。双金属感温元件是采用多圈直螺旋形双金属片，一端固定，另一端(自由端)连接在芯轴上。轴向型温度计的指针直接安装在芯轴上；径向型、135℃向型、万向型温度计指针通过转角簧与芯轴连接，当温度发生变化时，感温元件自由端旋转，经芯轴传动指针在刻度盘上指示出被测介质温度的变化值。

电接点双金属温度计(含防爆)：指针上装有动接点，指针触头随温度变化旋转。当温度达到或超过设定值时，接点闭合发出信号，以达到自动控制和报警的目的。温度计的接点为上、下限和双上限。额定功率：10VA(无感负载)、工作电压：220V或380V，最大工作电流：1A。

带远传双金属温度计：是将传统的机械式双金属温度计与热电阻、热电偶或温度变送器合二为一的新型温度计，它既可以实现现场温度指示又可以传送热电阻、热电偶或二线制温度变送器信号到控制室。

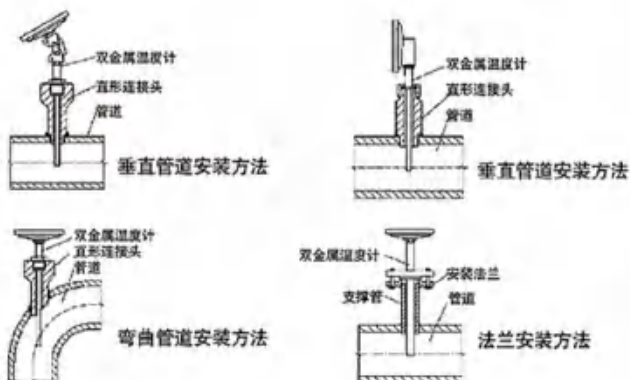
性能概述

如您需要的产品型号未包含在本产品数据表中，请向本公司产品工程师进行咨询。

	型号	WSS-□□□
	类别	轴向双金属温度计
	测量范围	-80~600℃
	过程连接类型	无固定装置、可动螺纹、固定螺纹、卡套螺纹、固定法兰、卡套法兰等
	过程连接材质	304、316、316L、Ti、HC等
	感温探杆直径mm	6、8、10、12
	插入深度mm	50~2000
	精度等级	1.0、1.5
	表盘公称直径mm	60、100、150
	表壳材质	铸铝喷塑、304、316
	附加功能选项	热安装套管、安装底座等
	型号	WSS-□□□
	类别	径向双金属温度计
	测量范围	-80~600℃
	过程连接类型	无固定装置、可动螺纹、固定螺纹、卡套螺纹、固定法兰、卡套法兰等
	过程连接材质	304、316、316L、Ti、HC等
	感温探杆直径mm	6、8、10、12
	插入深度mm	50~2000
	精度等级	1.0、1.5
	表盘公称直径mm	60、100、150
	表壳材质	铸铝喷塑、304、316
	附加功能选项	热安装套管、安装底座等

	型号	WSS-42□
	类别	135℃双金属温度计
	测量范围	-80~600℃
	过程连接类型	无固定装置、可动螺纹、固定螺纹、卡套螺纹、固定法兰、卡套法兰等
	过程连接材质	304、316、316L、Ti、HC等
	感温探杆直径mm	6、8、10、12
	插入深度mm	50~2000
	精度等级	1.0、1.5
	表盘公称直径mm	100
	表壳材质	铸铝喷塑
	附加功能选项	热安装套管、安装底座等
	型号	WSS-□8□
	类别	万向型双金属温度计
	测量范围	-80~600℃
	过程连接类型	无固定装置、可动螺纹、固定螺纹、卡套螺纹、固定法兰、卡套法兰等
	过程连接材质	304、316、316L、Ti、HC等
	感温探杆直径mm	6、8、10、12
	插入深度mm	50~2000
	精度等级	1.0、1.5
	表盘公称直径mm	60、100、150
	表壳材质	铸铝喷塑、304、316
	附加功能选项	热安装套管、安装底座等
	型号	WSSX-□□□
	类别	电接点双金属温度计
	测量范围	-80~600℃
	过程连接类型	无固定装置、可动螺纹、固定螺纹、卡套螺纹、固定法兰、卡套法兰等
	过程连接材质	304、316、316L、Ti、HC等
	感温探杆直径mm	6、8、10、12
	插入深度mm	50~2000
	精度等级	1.0、1.5
	表盘公称直径mm	60、100、150
	表壳材质	铸铝喷塑、304
	附加功能选项	热安装套管、安装底座等
	型号	WSSX-4□□B
	类别	防爆电接点双金属温度计
	测量范围	-80~600℃
	过程连接类型	无固定装置、可动螺纹、固定螺纹、卡套螺纹、固定法兰、卡套法兰等
	过程连接材质	304、316、316L、Ti、HC等
	感温探杆直径mm	6、8、10、12
	插入深度mm	50~2000
	精度等级	1.0、1.5
	表盘公称直径mm	100
	表壳材质	铸铝喷塑
	附加功能选项	热安装套管、安装底座等
	型号	WSS□-□□□□
	类别	带远传双金属温度计
	测量范围	-80~600℃
	过程连接类型	无固定装置、可动螺纹、固定螺纹、卡套螺纹、固定法兰、卡套法兰等
	过程连接材质	304、316、316L、Ti、HC等
	感温探杆直径mm	10、12
	插入深度mm	50~2000
	精度等级	1.0、1.5
	表盘公称直径mm	60、100、150
	表壳材质	铸铝喷塑、304、316
	附加功能选项	热安装套管、安装底座等

安 装



使用及维护

1、双金属温度计保护管浸入被测介质中的长度必须大于感温元件的长度，一般浸入长度不得短于50mm，0~50℃量程的浸入长度不短于100mm，以保证测量的准确性。

2、双金属温度计在保管使用、安装以及运输过程中，应避免碰撞保护管，切勿使保护管弯曲变形及将表盘当扳手使用。

3、各类双金属温度计不宜用于测量敞开容器内介质温度；带电接点温度计，不宜在工作振动较大的场合的控制回路中使用。

4、温度计在正常使用的情况下，应予以定期检验，一般以每隔六个月检测一次为宜。

5、电接点温度计不允许在强烈振动下工作，以免影响接点的可靠性。

产品选型

◆双金属温度计选型



◆电接点双金属温度计选型



◆防爆电接点双金属温度计选型



◆带远传双金属温度计选型



◆订货须知

- 1、订货时须写明产品的型号、测量范围、插入深度、螺纹规格、感温保护管的直径、保护管材质、精度等级等必要的技术参数。
- 2、用户有特殊要求时，须注明，可接受非标定制。

03

PRESSURE INSTRUMENT

压力仪表

YC-3151-10系列精小型压力变送器	161
YC-3151-23系列压力变送器	163
YC-3151-23LI系列静压投入式液位计	165
YC-3151-24S系列压力/绝压变送器	168
YC-3151-24系列电容式变送器	171
YC-3151-24DP型差压变送器	173
YC-3151-24DR型微差压变送器	174
YC-3151-24HP型差压变送器	175
YC-3151-24GP型差压变送器	176
YC-3151-24AP型绝对压力变送器	177
YC-3151-24LT型法兰式液位变送器	178
YC-3151-24RG/RD型远传差压/压力变送器	180
YC-3151-26GP直连式单晶硅智能压力变送器	185
YC-3151-26DP单晶硅智能差压变送器	189
YC-3151-26GP单晶硅智能压力变送器	192
YC-3151-26AP单晶硅智能绝压变送器	195
YC-3151-26LT型单晶硅法兰式液位变送器	198
YC-3151-26RP/RD型单晶硅远传差/压力变送器	200
YC-HART手操器	204
YC-AD-Y精密数字压力表	205
YC-Y系列普通压力表、超高压压力表	206
YC-Y-BF/YTF系列不锈钢压力表	207
YC-Y-M系列隔膜压力表	208
YC-Y-M系列卫生型隔膜压力表	211
YC-YPF系列膜片压力表	212
YC-YE-B系列不锈钢膜盒压力表	213
YC-YE系列膜盒压力表	214
YC-YTZ-150型电阻远传压力表	215
YC-YX(C)系列电接点压力表	216
YC-YX(C)系列耐震电接点压力表	217
YC-YA系列氨气压力表	218
YC-YN系列耐震压力表	218
YC-YO氧气压力表	219
YC-YY乙炔压力表	219
YC-YXC-100B/150B防爆电接点压力表	220
YC-B精密压力表	222
YC-YBF差压压力表	223
YC-J记忆型压力表	224
YC-D三针耐震定位压力表	224

应用

YC-3151-10系列压力变送器采用进口高性能硅压力传感器，配合低功耗专用放大电路将传感器信号转换为标准信号，并经过计算机自动测试，通过先进的激光调阻工艺进行宽范围温度补偿，整个产品经过元器件、半成品的严格测试和老化筛选，性能稳定可靠。广泛应用于航空航天、石油、化工、冶金、电力、机械设备等行业领域，实现对过程压力的测量与控制。

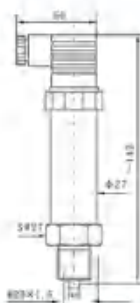
该系列产品采用全不锈钢结构设计，有齐平膜型、卫生型、防腐型多种形式，多种压力接口、输出信号可选择，现场可调校，可显示，防护等级IP65。具有反向极性保护和瞬间过流过压保护，符合EMI电气防护要求。

应用

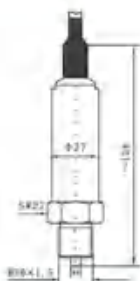
- ◆测量介质：气体、液体、油等与接触部分材质相兼容的介质
- ◆测量范围：60MPa
- ◆过载能力：量程的2倍
- ◆压力类型：表压、绝压或密封参考压力
- ◆精确度：（最小±0.1%FS，典型±0.2%FS，最大±0.5%FS）
- ◆长期稳定性：±0.1%FS/年
- ◆工作温度：-30~80℃，
- ◆供电电源：15~30VDC
- ◆输出信号：4~20mA(二线) 0~10/20mA(三线) 0/1~5/10V(三线)
- ◆负载电阻： $\leq (U-15)/0.02\Omega \leq (U-15)/0.02\Omega > 5k$
- ◆介质兼容性：壳体：不锈钢1Gr18Ni9Ti，膜片：不锈钢316L，“O”型密封圈：氟橡胶或丁腈橡胶
- ◆防护等级：IP65(插件连接式)，IP67(电缆式连接式)



外形结构尺寸（单位：mm）



插件连接式



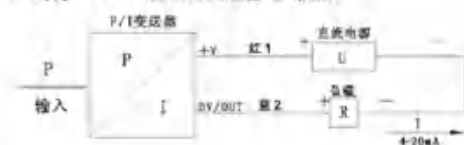
电缆连接式

电气连接

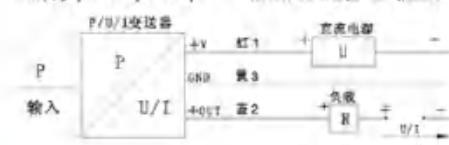
导线颜色 (插脚)	二线	三线
红线 (1)	电源正 (+V)	电源正 (+V)
蓝线 (2)	输出正 (0V/OUT)	输出正 (+OUT)
黄线 (3)	空	公共端 (GND)



二线制4~20mA输出的变送器电气连接



三线制0/1~5V, 0~10/20mA输出的变送器电气连接



选型指南

YC-3151-10	精小型压力变送器									
	代号	测量方式								
	GP	压力变送器 *								
	AP	绝压变送器								
	代号	产品精确度								
	1	±0.1%								
	2	±0.2%								
	3	±0.5%								
	代号	输出范围								
		压力变送器 (包括负压 负压建议选用进口传感器)								
	A	量程上下限 0-1 ~ 7KPa								
	B	量程上下限 0-5 ~ 40KPa								
	C	量程上下限 0-40 ~ 250KPa								
	D	量程上下限 0-0.16 ~ 1MPa								
	E	量程上下限 0-4 ~ 25MPa								
	F	量程上下限 0-7 ~ 35KPa								
	G	量程上下限 0-12 ~ 60KPa								
		绝压变送器 (建议选用进口传感器)								
	I	标准量程 40KPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	J	标准量程 250KPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	K	标准量程 1MPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	L	标准量程 10MPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	代号	结构材料								
	N	4~20mA 两线制 线性输出 *								
	S	4~20mA+HART 两线制 线性输出								
	F	客户定制 (1~5V 1~10V 485 通讯 FF 现场总线……)								
	代号	结构材料								
		膜片	过程连接材料							
	S1	不锈钢 316L*	304*							
	S2	不锈钢 316L	316L							
	H1	哈氏合金 C	304							
	H2	哈氏合金 C	316L							
	H3	哈氏合金 C	哈氏合金 C							
	代号	管道连接								
	M1	M20×1.5 外螺纹 *								
	M2	G1/2 外螺纹								
	M3	G1/4 外螺纹								
	M4	1/2NPT 内螺纹								
	M5	G1/2 内螺纹								
	M6	客户定制 (齐平膜, 卡箍等)								
	代号	附加结构								
	N	常规结构 *								
	N1	缓冲管								
	N2	高温散热片 (注明最高温度范围及材质)								
	N3	法兰安装 (注明法兰大小及材质)								
	N4	二次灌装 (参照 LT 及远传法兰结构)								
	代号	工作场所								
	N	非防爆区 / 安全区 *								
	i	本安型 Exia II C T6 Ga								
	代号	特殊功能								
	H	哈斯曼接头 *								
	H1	哈斯曼接头 LED 液晶显示								
	H2	哈斯曼接头 LCD 液晶显示								
	B1	航空接插接								
	B2	电缆线连接输出 (注明引线长短)								
	O	禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)								
YC-3151-10	GP	2	B	N	S1	M1	N	N	H	选型举例

注: *代码为标准配置, 如不标注则按此规格出厂。

所有数据仅用于产品说明, 不具法律约束力, 相关技术细节可能会因进一步完善而有所变更

应用

YC-3151-23系列压力变送器采用国际先进水平的压力传感器，配低功耗的放大电路和温度补偿技术，将被测介质的压力值转化为标准的电流或电压信号。产品性能优良可靠，结构形式灵活多样，广泛适用于石油、化工、冶金、电力、轻工、纺织、建材、水文地质、食品、医药、环境控制等行业领域的过程控制和压力测量。

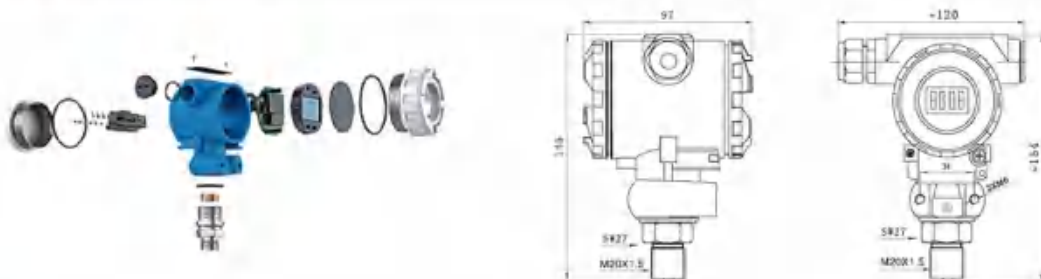
铝合金电子壳体防护等级为IP65，可应用于环境比较恶劣或露天场合；多种信号输出可选；零点、满量程现场可调校；可配接0~100%线性指示表、LCD、LED数字现场显示被测压力值；具备过压和抗干扰保护措施；本安防爆型产品符合Exia II CT6的规定要求。



应用

- ◆测量介质：气体、液体、油等与接触部分材质相兼容的介质
- ◆测量范围：-0.1...0~0.001...100MPa
- ◆过载能力：量程的2倍
- ◆压力类型：表压、绝压或密封参考压力
- ◆精确度：最小±0.1%FS，典型±0.25%FS，最大±0.5%FS
- ◆长期稳定性：±0.1%FS/年
- ◆工作温度：-30~80℃
- ◆供电电源：12.5~36VDC
- ◆输出信号：4~20mA(二线) 0~10/20mA(三线) 0/1~5/10V(三线)
- ◆负载电阻： $\leq (U-15)/0.02\Omega$ $\leq (U-15)/0.02\Omega$ $>5k$
- ◆介质兼容性：传感器壳体：不锈钢1Gr18Ni9Ti，膜片：不锈钢316L，电子壳体：低铜铝合金
- ◆密封形式：氟橡胶“O”型圈或全焊接
- ◆防护等级：IP65

外形结构尺寸 (单位: mm)



电气连接

YC-3151-23型电气连接图 二线制4~20mA输出的变送器电气连接 三线制0/1~5V, 0~10/20输出的变送器电气连接



选型指南

YC-3151-23	压力变送器									
	代号	测量方式								
	GP	压力变送器 *								
	AP	绝压变送器								
	代号	产品精确度								
	1	±0.1%								
	2	±0.2%								
	3	±0.5%								
	代号	输出范围								
		压力变送器 (包括负压 负压建议选用进口传感器)								
	A	量程上下限 0-1~7KPa								
	B	量程上下限 0-5~40KPa								
	C	量程上下限 0-40~250KPa								
	D	量程上下限 0-0.16~1MPa								
	E	量程上下限 0-4~25MPa								
	F	量程上下限 0-7~35KPa								
	G	量程上下限 0-12~60KPa								
		绝压变送器 (建议选用进口传感器)								
	I	标准量程 40kPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	J	标准量程 250kPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	K	标准量程 1MPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	L	标准量程 10MPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	代号	结构材料								
	N	4~20mA 两线制 线性输出 *								
	S	4~20mA+HART 两线制 线性输出								
	F	客户定制 (1~5V 1~10V 485 通讯 FF 现场总线……)								
	代号	结构材料								
		膜片	过程连接材料							
	S1	不锈钢 316L*	304*							
	S2	不锈钢 316L	316L							
	H1	哈氏合金 C	304							
	H2	哈氏合金 C	316L							
	H3	哈氏合金 C	哈氏合金 C							
	代号	管道连接								
	M1	M20×1.5 外螺纹 *								
	M2	G1/2 外螺纹								
	M3	G1/4 外螺纹								
	M4	1/2NPT 内螺纹								
	M5	G1/2 内螺纹								
	M6	客户定制 (齐平膜, 卡箍等)								
	代号	附加结构								
	N	常规结构 *								
	N1	缓冲管								
	N2	高温散热片 (注明最高温度范围及材质)								
	N3	法兰安装 (注明法兰大小及材质)								
	N4	二次灌装 (参照 LT 及远传法兰结构)								
	代号	工作场所								
	N	非防爆区 / 安全区 *								
	i	本安型 Exia II C T6 Ga								
	d	隔爆型 Exd II C T6 Gb								
	代号	特殊功能								
	D	表头液晶显示 按键操作 *								
	D1	无表头显示								
	O	禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)								
YC-3151-23	GP	2	B	N	S1	M1	N	N	D	选型举例

注: *代码为标准配置, 如不标注则按此规格出厂。

所有数据仅用于产品说明, 不具法律约束力, 相关技术细节可能会因进一步完善而有所变更。

概 述

YC-3151-23LI 系列静压投入式液位计采用高品质的压力传感器，将与液位深度成正比的液体静压力准确测量出来，并经放大电路转化成标准电流（或电压信号输出），建立起输出电信号与液体深度的线性对应关系，实现对液体深度的测量。

性能参数

- ◆ **测量介质：**与 316 不锈钢或聚四氟乙烯兼容的各种液体、气体和蒸汽
- ◆ **测量范围：**0~200m（杆式和导气式除外）
- ◆ **过载能力：**不少于 2 倍量程（根据传感器性能不同该指标不同）
- ◆ **输出信号：**4~20mA（二线制）、1~5V（三线制）等详见选型表
- ◆ **供电电压：**12~32V DC
- ◆ **介质温度：**-30~85℃（0~110℃导气式）
- ◆ **工作环境温度：**-10℃~60℃
- ◆ **储存温度：**-10℃~60℃
- ◆ **相对湿度：**35%RH~90%RH@（20℃±5℃）
- ◆ **零点调节：**输出量程的 ±8%（校拟型）
- ◆ **量程调节：**输出量程的 20%（模拟型）
- ◆ **温度补偿：**≤ ±0.05FS/℃（温度范围：-10℃~60℃包括零点和量程的温度影响）
- ◆ **温度范围：**-10℃~60℃
- ◆ **稳 定 性：**典型 ±0.2%/FS 最大 ±0.1%/FS
- ◆ **介质接触材料：**316 不锈钢
- ◆ **外壳材料：**铸铝合金表面喷漆处理
- ◆ **指 示 表：**0℃~100% 线性指示
现场 LED 数字显示
现场 LCD 数字显示



特点

- ◆投入液体中的传感器部分为全密封不锈钢结构，电子线路部分壳体为铸铝结构，安装于方便接线的地方，便于调校和接线。
- ◆传感器与放大电路均在不锈钢全密封壳体内，无需外部调校。
- ◆防雷击，防射频干扰。
- ◆可选用智能产品，采用本机按键或 HART 手操器二种方式进行调校及量程迁移。

选型提示

1. 被测介质应与相接触的材料相兼容，同时需要注明被测介质在线测量状态时的密度（水除外）。
2. 电缆线材质有二种，聚氨酯较为柔软，耐磨性好可选择使用。在没有特殊要求的情况下，按聚乙烯电缆材料供货。
3. 产品安装于多雷地区时，订货时应注明“防雷”，同时建议用户在现场加装防雷击保护装置，并确保产品及电源可靠接地。
- 4.1 米水柱在标准条件下（即 4°C ， $g=9.80665\text{m/s}^2$ ）与压力的对应关系： $1\text{mH}_2\text{O}=0.1\text{Kg}/\text{cm}^2(\text{Kg}/\text{cm}^2=9.80665\text{kPa})$ 。

应用

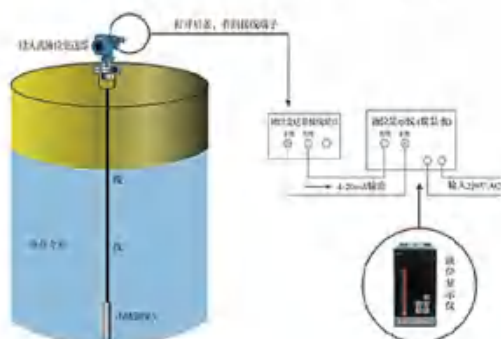
- 1、工业现场过程液位检测
- 2、实验室压力校验系统
- 3、航海及船舶制造
- 4、城市供排水、水文勘探
- 5、能源管理系统

安装方法

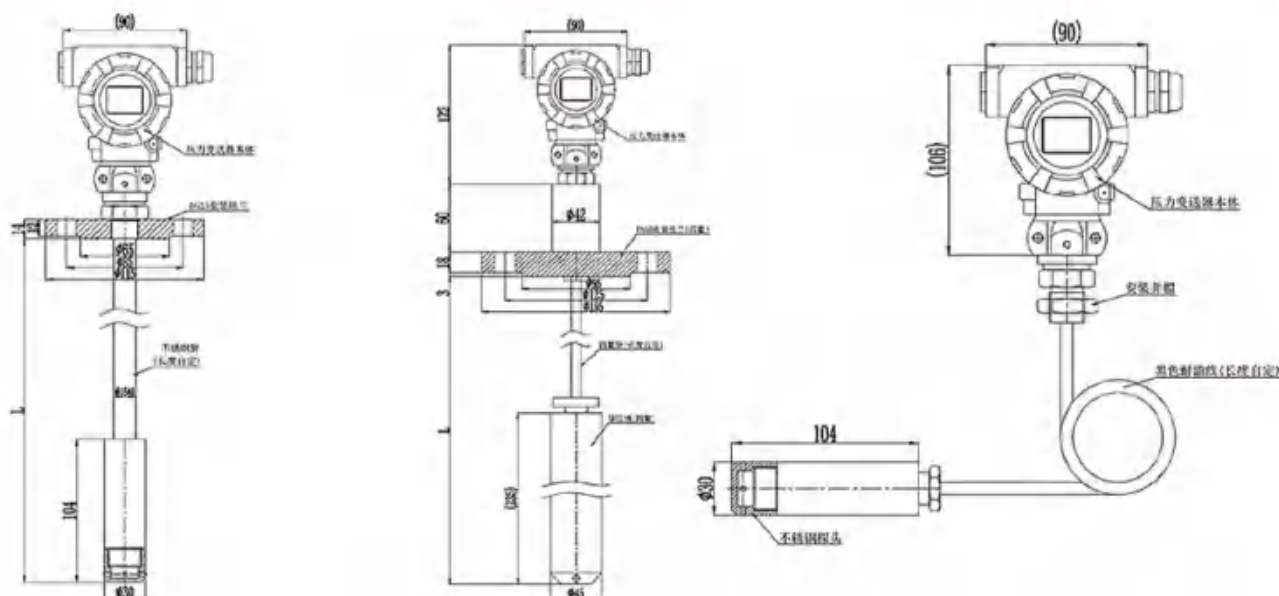
- 1、选择易于操作、维护的地方进行安装
- 2、应尽量远离振动源安装
- 3、应尽量远离热源的地方
- 4、投入式液位变送器安装时金属探头要沉入容器底部

产品接线图

投入式液位变送器安装接线示意图



外形结构



选型指南

YC-3151-23L1 静压投入式液位计									
代号		产品结构及量程范围							
省略		缆式结构 (最大量程范围 0~200m)				防水电缆 (聚乙烯常规可省略 / 聚氨酯用户指定)			
G		杆式结构 (最大量程范围 0~3m)				金属软管 (304 常规可省略 /316 用户指定)			
T		导气式 / 钟罩结构 (最大量程范围 0~10m)				金属管 (304 常规可省略 /316 用户指定)			
代号		产品精度							
1		±0.2%							
2		±0.5%							
代号		输入信号							
N(可省略)		4-20mA 两线制 线性输出供电电压 16.5~55V DC							
S		4-20mA+HART 两线制 线性输出供电电压 16.5~55V DC							
F		客户定制 (485 通讯, FF 现场总线							
代号		结构材料							
		隔离膜片		液位探头		壳体			
S1		316 不锈钢		304 不锈钢		铝合金			
S2		316 不锈钢		316 不锈钢		铝合金			
H1		哈氏合金 C		304 不锈钢		铝合金			
H2		哈氏合金 C		316 不锈钢		铝合金			
H3		哈氏合金 C		哈氏合金 C		铝合金			
F		陶瓷		聚四氟乙烯 (PTFE)		铝合金			
代号		安装连接							
C1		螺纹安装							
C2		法兰安装							
C3		用户指定							
代号		工作场所							
省略		非防爆区 / 安全区							
i		本安型 Exia II C T6 Ga							
d		隔爆型 Exd II C T6 Gb							
代号		防护等级							
A		IP66							
B		IP67							
C		IP68							
代号		特殊功能							
D 省略		表头液晶显示按键操作							
D1		无表头显示							
0		禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)							
YC-3151-23L1	G	1	S	S1	C1	d	C	0	完整选型

注: 阴影代码为标准配置, 如不标注则按此规格出厂。所有数据仅用于产品说明, 不具有法律约束力, 相关技术细节可能会因进一步完善而有所变更。

YC-3151-24S系列压力/绝压变送器

应 用

YC-3151-24S型压力/绝压变送器是本公司在YC-3151结构基础上针对压力/绝压测量而推出的一种新产品，该产品继承了YC-3151的所有特点、简化了结构、使产品具有体积小、重量轻、安装方便的突出优点。

YC-3151-24S型采用进口压力传感器膜盒，稳定性好，可靠性高。

YC-3151-24S型电子电路采用模拟和智能圆卡电路，具有模拟4~20mA和数字通讯（HART协议）两种输出方式，智能型YC-3151-24具有温度、压力自补偿、自组态、自校准、自诊断等功能，并且各种出厂参数均有备份，在任何情况下，均不会丢失。

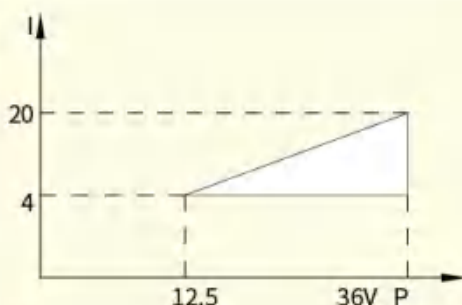
智能型YC-3151-24S采用HART协议进行通信，可与任何使用HART协议的上位机或手持通信器进行通信。

YC-3151-24S型可带LCD液晶表头，数显单位有kPa、MPa、%、mA、m、mm等。



性能参数

- ◆精 度：±0.1%、±0.2%、±0.5%
- ◆稳 定 性：±0.1%FS/年
- ◆动态响应：100ms
- ◆位置误差：忽略
- ◆电源影响：0.05%/F·S
- ◆测量范围：表压：±1kPa~±100kPa 0~60MPa
绝压：0~20kPa~35MPa
- ◆输出：4~20mA 4~20mA+HART
- ◆供电：12.5~36VDC 标准24VDC
- ◆负载特性：见图
- ◆表头显示：LCD数字显示
- ◆量程调节：10:1
- ◆抗振动：3g's 1lms
- ◆抗冲击：50g's 1lms
- ◆限流：≤26mA
- ◆工作温度：-30~80℃ -30~150℃
- ◆环境温度：-30~90℃
- ◆过 载：2倍
- ◆电子外壳：低铜铝合金或304/316不锈钢
- ◆重 量：1.5kg

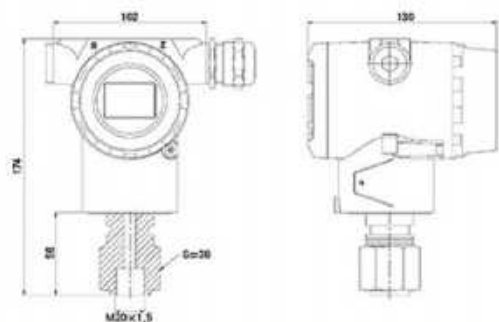


特 点

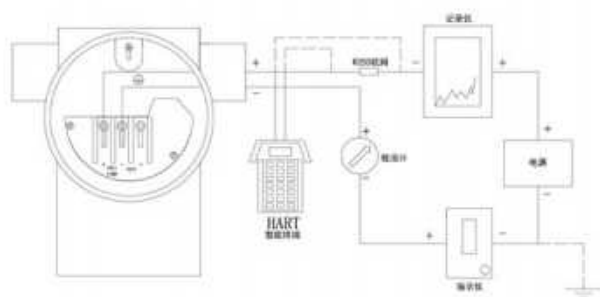
- ◆性能优异，精度0.1、0.2%、0.5%
- ◆量 程：1kPa~60MPa
- ◆全不锈钢焊接结构
- ◆灌充液：高温硅油
- ◆过程连接：M20×1.5 1/2 NPT"或法兰



外形结构

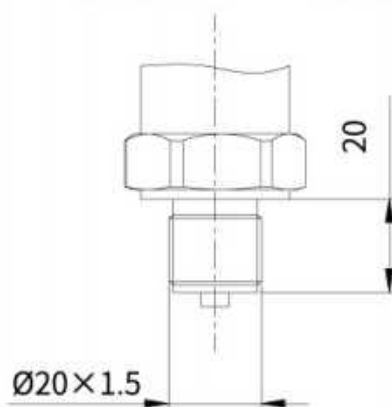


产品接线图



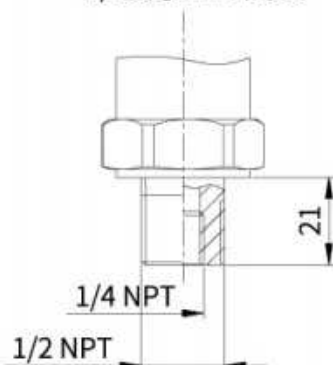
过程连接说明

标准形式: M20×1.5 外螺纹

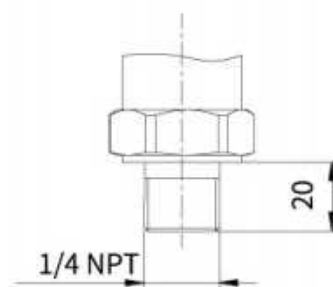


其他接口形式

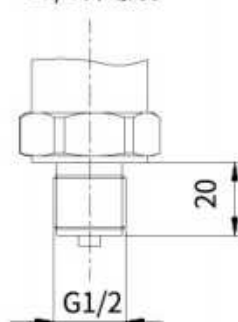
1/2 英寸 NPT 外螺纹



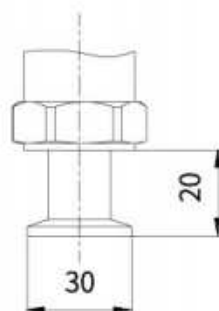
1/4 英寸 NPT 外螺纹



G 1/2 外螺纹



真空接口 DIN 28403 KF16 / ISO 2861



选型指南

YC-3151-24S 型 压力 / 绝压变送器										
↓	代号		测量方式							
	GP	压力变送器 *								
	AP	绝压变送器								
		代号	产品精确度							
	1	±0.1%								
	2	±0.2%								
	3	±0.5%								
	A	代号	输出范围							
			压力变送器 (包括负压 负压建议选用进口传感器)							
	B	量程上下限 0-1~7KPa								
	C	量程上下限 0-5~40KPa								
	D	量程上下限 0-40~250KPa								
	E	量程上下限 0-0.16~1MPa								
	F	量程上下限 0-4~25MPa								
	G	量程上下限 0-7~35KPa								
		量程上下限 0-12~60KPa								
		绝压变送器 (建议选用进口传感器)								
	I	标准量程 40kPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	J	标准量程 250kPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	K	标准量程 1MPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
	L	标准量程 10MPa(绝压, 0Pa= 绝对真空)								
↓	代号	结构材料								
	N	4~20mA 两线制 线性输出 *								
	S	4~20mA+HART 两线制 线性输出								
	F	客户定制 (1~5V 1~10V 485 通讯 FF 现场总线.....)								
↓	代号	结构材料								
		膜片				过程连接材料				
	S1	不锈钢 316L*				304*				
	S2	不锈钢 316L				316L				
	H1	哈氏合金 C				304				
	H2	哈氏合金 C				316L				
	H3	哈氏合金 C				哈氏合金 C				
↓	代号	管道连接								
	M1	M20×1.5 外螺纹 *								
	M2	G1/2 外螺纹								
	M3	G1/4 外螺纹								
	M4	1/2NPT 内螺纹								
	M5	G1/2 内螺纹								
	M6	客户定制 (齐平膜, 卡箍等)								
↓	代号	附加结构								
	N	常规结构 *								
	N1	缓冲管								
	N2	高温散热片 (注明最高温度范围及材质)								
	N3	法兰安装 (注明法兰大小及材质)								
↓	N4	二次灌装 (参照 LT 及远传法兰结构)								
	代号	工作场所								
	N	非防爆区 / 安全区 *								
	i	本安型 Exia II C T6 Ga								
↓	d	隔爆型 Exd II C T6 Gb								
	代号	特殊功能								
	O	禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)								
↓	P	防雷击功能								
YC-3151-24S	GP	2	B	N	S1	M1	N	N	O	选型举例

注: *代码为标准配置, 如不标注则按此规格出厂。

所有数据仅用于产品说明, 不具法律约束力, 相关技术细节可能会因进一步完善而有所变更。

概 述

YC-3151-24系列电容式智能差压压力变送器是我公司借鉴国际先进技术，研制开发的高精度智能仪表产品。

本仪表选用进口技术生产的电容传感器内核，采用直接数字电容电路替代模拟信号放大电路及A/D转化电路，利用数字化补偿技术对温度特性和非线性进行补偿提高了测量精度降低了温度漂移，扩展了量程比。新增添的智能化功能，除了保证仪表的高可靠性、高稳定性和其他优越性能外，也能实现智能仪表与控制室之间的远程数字化连接，控制室可对该变送器进行远程查询或实时组态，远程通讯可靠快捷。

YC-3151-24系列智能变送器具有设计原理新颖、品种规格齐全、安装使用简便、安全防爆等特点。尤以精度高、体积小、重量轻、调整方便、长期稳定性好、单向过载保护能力强、适用于恶劣场所使用而著称。之外，智能变送器包括压力、差压、绝对压力、远传液位SYDM-24系列0.1级电容式等多个品种、并配备相应的选件产品。可广泛应用于电力、冶金、石化、制药、仪器加工等行业。极高的性能价格比，使其成为变送器市场长期以来的主流产品。



工作原理

智能电路板采用先进的集成电路和SMT技术，将转换电路，处理电路集中在一块电路上。

变送器的微处理器控制A/D和D/A转换模块的工作，同时也完成数字通讯和自诊断功能。工作时，微处理器控制A/D转换模块对来自敏感元件的模拟信号进行采样转换，并转换成数字信号，微处理器对数字信号进行处理，包括信号线性化，温度补偿，工程单位转换等。微处理器也能完成传感器的特征化、量程、阻尼时间以及其它功能。

E2PROM存储所有组态及微调参数，由于存储器是非易失性的，所以存储的参数在断电后不会丢失，使用PC工作站或掌上电脑进行参数组态及测试，或与任何支持HART协议的上位系统机完成通讯。

HART协议使用工业标准的BELL202移频键控(FSK)技术，以1200Hz~2200Hz数字信号叠加在4~20mA的信号上实现通讯。通讯时的频率信号不会对过程信号产生干扰。本智能电容式变送器可实时在线自诊断。如变送器输出21mA或3.9mA出厂预设值为3.9mA。

特 点

- ◆ 精度高、稳定性好、小型、重量轻、坚固抗振、兼容性好
- ◆ 与其它公司符合HART协议的产品相兼容
- ◆ 支持用户利用手操器375/475或PC机调试软件在仪表运行过程中实时对仪表组态
- ◆ 可对压力信号智能线性化处理保证了更高的测量精度

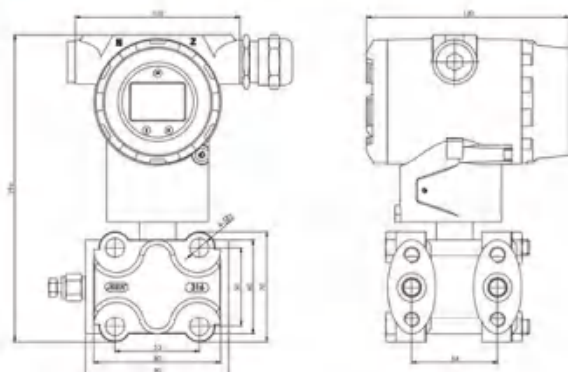
技术参数

- ◆ 测量介质：液体，气体或蒸汽
- ◆ 测量范围：0.0125~40MPa
- ◆ 输出信号：4~20mA
4~20mA，叠加HART数字信号
- ◆ 供电电源：12~45V，一般为24VDC
- ◆ 负载特性： $R \leq 50(V \times 12)$
- ◆ 现场显示：LCD液晶表可选
- ◆ 防 爆：本安型Exia IIC T6 Gb
隔爆型Exd IIC T6 Gb



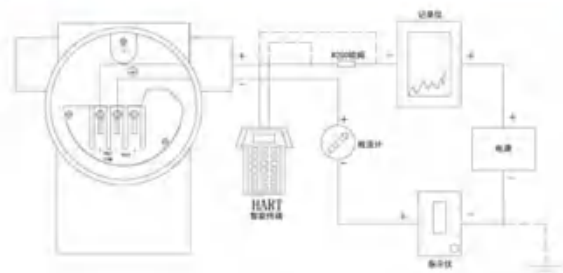
- ◆量程和零点：外部连接可调
- ◆正负迁移：正负迁移后，其量程上下限不得超过量程极限量大正迁量：最小量程范围的500%
最大负迁量：最小量程范围的600%
- ◆温度范围：放大器工作温度范围：-29~+93°C
灌充硅油的测量元件：-40~+104°C
法兰式变送器灌充高温硅油时：+15~+315°C，普通硅油：-40~+150°C ia IICT6
- ◆静 压：4、10、25、32MPa
- ◆湿 度：相对湿度为95%
- ◆容积吸取量：<0.16cm³
- ◆阻 尼：充硅油时，一般在0.2s到1.67s之间连续可调
- ◆启动时间：2s.不需预热
- ◆精 确 度：±0.1%FS、±0.2%FS、±0.5% FS
- ◆死 区：无 (<0.1%)
- ◆稳 定 性：六个月内不超过最大量程的基本的基本误差绝对值
- ◆湿度影响：零位误差为<0.1% /55°C，总误差<+0.2% 55°C
- ◆静压影响：最小±0.2%FS，最大±1%FS

外形结构尺寸

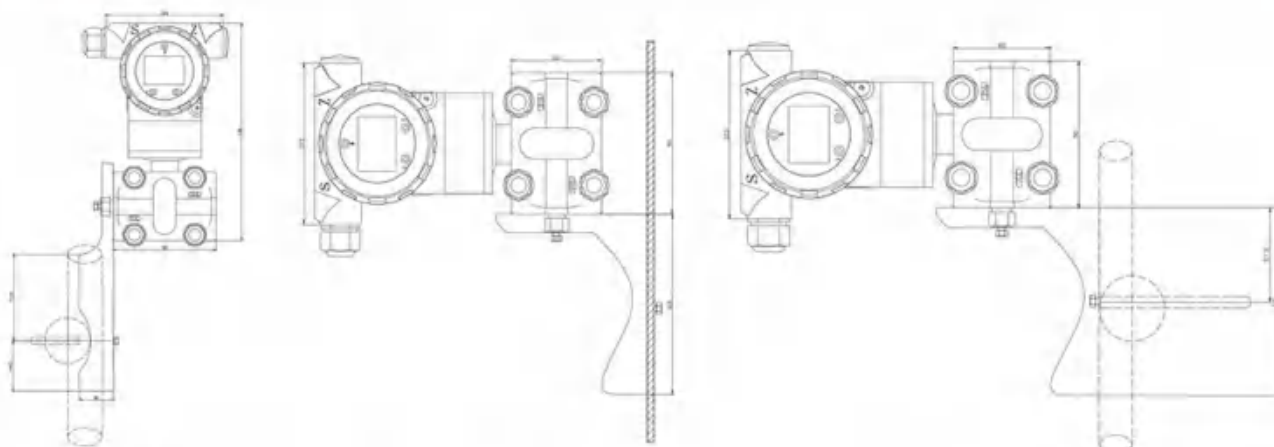


测量范围 (代码)	2、3、4、5	6、7	8	9	0
M (mm)	54	55.6	57.2	57.9	59.1

现场接线图



外形尺寸



管装平支架

板装弯支架

管装弯支架

概 述

YC-3151-24DP型差压变送器以差动电容为检测原理组成电容式变送器。

使用对象：液体、气体和蒸汽。

选型指南

YC-3151-24DP		差压变送器					
		代号 产品精确度					
		1 ±0.1%					
		2 ±0.2%					
		3 ±0.5%					
		代号 量程范围					
		B 0-1~6kPa					
		C 0-6~40kPa					
		D 0-40~250kPa					
		E 0-0.16~1MPa					
		F 0-0.4~2.5MPa					
		G 0-0.16~10MPa					
		代号 输出信号					
		E 非智能型 (4~20mA 输出)					
		S 智能型 (HART 协议)					
		K 智能型 (HART 协议) 开方输出					
		F 客户定制 (485 通讯, FF 现场总线……)					
		代号 结构材料					
		法兰接头 排气 / 排液阀 隔离膜片 管充液体					
		J1 316 不锈钢 316 不锈钢 316 不锈钢 硅油					
		J2 316 不锈钢 316 不锈钢 哈氏合金					
		J3 316 不锈钢 316 不锈钢 蒙乃尔					
		J4 316 不锈钢 316 不锈钢 钽					
		J5 哈氏合金 哈氏合金 蒙乃尔					
		J6 哈氏合金 哈氏合金 镀金 (特殊定制)					
		J7 蒙乃尔 蒙乃尔 蒙乃尔					
		J8 316 不锈钢 316 不锈钢 镀金 (特殊定制)					
		代号 静压 (MPa)					
		B- 4					
		C- 10					
		代号 其它特殊要求					
		M1 0~100% 线性指示表					
		M3 LCD 数字显示器					
		B1 管装弯安装板					
		B2 板装弯安装板					
		B3 管装平安安装板					
		C0 1/2-14NPT 锥管内螺纹接头					
		C1 1/2-14NPT 引压接头后部焊接引压管 Ø14					
		C2 丁字形螺纹接头 M20×1.5					
		i 本安型 Exia II C T6 Ga					
		d 隔爆型 Exd II C T6 Gb					
		O 禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)					
		P 防雷击能					
YC-3151-24DP	1	B	S	J1	C-	M1B1C0i	选型举例

YC-3151-24DR型微差压变送器

概 述

YC-3151-24DR型微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-0.1~1kPa，输出4~20mA模拟信号。

使用对象：液体、气体和蒸汽。

选型指南

YC-3151-24DR 微差压变送器				
代号	产品准确度			
1	±0.1%			
2	±0.2%			
3	±0.5%			
代号	量程范围			
A	-0.1~1kPa			
代号	输出信号			
E	非智能型 (4~20mA 输出)			
S	智能型 (HART 协议)			
K	智能型 (HART 协议) 开方输出			
F	客户定制 (485 通讯, FF 现场总线……)			
代号	结构材料			
	法兰接头	排气 / 排液阀	隔离膜片	管充液体
J1	316 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢	硅油
J8	316 不锈钢	316 不锈钢	镀金 (特殊定制)	硅油
代号	静压 (MPa)			
B-	4			
C-	10			
代号	其它特殊要求			
M1	0~100% 线性指示表			
M3	LCD 数字显示器			
B1	管装弯安装板			
B2	板装弯安装板			
B3	管装平安安装板			
C0	1/2-14NPT 锥管内螺纹接头			
C1	1/2-14NPT 引压接头后部焊接引压管 Ø14			
C2	丁字形螺纹接头 M20×1.5			
i	本安型 Exia II C T6 Ga			
d	隔爆型 Exd II C T6 Gb			
O	禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)			
P	防雷击能			
YC-3151-24DR	1	A	S	J1
				C-
				M1B1C0i
选型举例				

概 述

YC-3151-24HP型高静压变送器可在工作压力32MPa下测量差压，由于具有32MPa的耐压和过载保护，确保了变送器能在高静压系统中得到可靠的应用。

使用对象：液体、气体和蒸汽。

选型指南

YC-3151-24HP	高静差压变送器						
	代号	产品准确度					
	1	±0.1%					
	2	±0.2%					
	3	±0.5%					
	代号	量程范围					
	C	0-6~40KPa					
	D	0-40~250KPa					
	E	0-0.16~1MPa					
	F	0-0.4~2.5MPa					
	代号	输出信号					
	E	非智能型 (4~20mA 输出)					
	S	智能型 (HART 协议)					
	K	智能型 (HART 协议) 开方输出					
	F	客户定制 (485 通讯, FF 现场总线……)					
	代号	结构材料					
		法兰接头	排气 / 排液阀	隔离膜片	管充液体		
	J1	316 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢	硅油		
	J8	316 不锈钢	316 不锈钢	镀金 (特殊定制)	硅油		
	代号	静压 (MPa)					
	E-	25					
	F-	32					
	代号	其它特殊要求					
	M1	0~100% 线性指示表					
	M3	LCD 数字显示器					
	B1	管装弯安装板					
	B2	板装弯安装板					
	B3	管装平安装板					
	C0	1/2-14NPT 锥管内螺纹接头					
	C1	1/2-14NPT 引压接头后部焊接引压管 Ø14					
	C2	丁字形螺纹接头 M20×1.5					
	i	本安型 Exia II C T6 Ga					
	d	隔爆型 Exd II C T6 Gb					
	O	禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)					
	P	防雷击能					
YC-3151-24HP	1	C	S	J1	E-	M1B1C0i	选型举例

YC-3151-24GP型差压变送器

概 述

YC-3151-24GP型电容式变送器(表压)测量最小压力1kPa。(可迁移为负压变送器)

使用对象：液体、气体和蒸汽。

选型指南

YC-3151-24GP		压力变送器				
		代号	产品精确度			
		1	±0.1%			
		2	±0.2%			
		3	±0.5%			
		代号	量程范围			
		B	0-1~6KPa			
		C	0-6~40KPa			
		D	0-40~250KPa			
		E	0-0.16~10MPa			
		F	0-0.4~2.5MPa			
		G	0-0.16~10MPa			
		H	0-4~25MPa			
		I	0-6~40MPa			
		代号	输出信号			
		E	非智能型 (4~20mA 输出)			
		S	智能型 (HART 协议)			
		F	客户定制 (485 通讯, FF 现场总线……)			
		代号	结构材料			
			法兰接头	排气 / 排液阀	隔离膜片	管充液体
		J1	316 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢	硅油
		J2	316 不锈钢	316 不锈钢	哈氏合金	
		J3	316 不锈钢	316 不锈钢	蒙乃尔	
		J4	316 不锈钢	316 不锈钢	钽	
		J5	哈氏合金	哈氏合金	蒙乃尔	
		J6	哈氏合金	哈氏合金	镀金 (特殊定制)	
		J7	蒙乃尔	蒙乃尔	蒙乃尔	
		J8	316 不锈钢	316 不锈钢	镀金 (特殊定制)	
		代号	其它特殊要求			
		M1	0~100% 线性指示表			
		M3	LCD 数字显示器			
		B1	管装弯安装板			
		B2	板装弯安装板			
		B3	管装平安安装板			
		C0	1/2-14NPT 锥管内螺纹接头			
		C1	1/2-14NPT 锥管内螺纹接头			
		C2	丁字开形螺纹接头 M20x1.5			
		i	本安型 Exia II C T6 Ga			
		d	隔爆型 Exd II C T6 Gb			
		O	禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)			
		P	防雷击能			
YC-3151-24GP	1	C	S	J1	M1B1C0i	选型举例

YC-3151-24AP型绝对压力变送器

概 述

YC-3151-24AP型绝对压力变送器，可实现对除气系统、蒸馏塔、蒸发器和结晶器等绝对压力测量，允许10MPa下的过压。

使用对象：液体、气体和蒸汽。

选型指南

YC-3151-24AP		绝对压力变送器				
		代号	产品准确度			
		1	±0.1%			
		2	±0.2%			
		3	±0.5%			
		代号	量程范围			
		C	0-6~40KPa			
		D	0-40~250KPa			
		E	0-0.16~10MPa			
		F	0-0.4~2.5MPa			
		G	0-0.16~10MPa			
		代号	输出信号			
		E	非智能型 (4~20mA 输出)			
		S	智能型 (HART 协议)			
		F	客户定制 (485 通讯, FF 现场总线……)			
		代号	结构材料			
			法兰接头	排气 / 排液阀	隔离膜片	管充液体
		J1	316 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢	硅油
		J2	316 不锈钢	316 不锈钢	哈氏合金	
		J3	316 不锈钢	316 不锈钢	蒙乃尔	
		J4	316 不锈钢	316 不锈钢	钽	
		J5	哈氏合金	哈氏合金	蒙乃尔	
		J6	哈氏合金	哈氏合金	镀金 (特殊定制)	
		J7	蒙乃尔	蒙乃尔	蒙乃尔	
		J8	316 不锈钢	316 不锈钢	镀金 (特殊定制)	
		代号	其它特殊要求			
		M1	0~100% 线性指示表			
		M3	LCD 数字显示器			
		B1	管装弯安装板			
		B2	板装弯安装板			
		B3	管装平安装板			
		C0	1/2-14NPT 锥管内螺纹接头			
		C1	1/2-14NPT 锥管内螺纹接头			
		C2	丁字开形螺纹接头 M20x1.5			
		i	本安型 Exia II C T6 Ga			
		d	隔爆型 Exd II C T6 Gb			
		O	禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)			
		P	防雷击能			
YC-3151-24AP	1	C	S	J1	M1B1C0i	选型举例

YC-3151-24LT型法兰式液位变送器

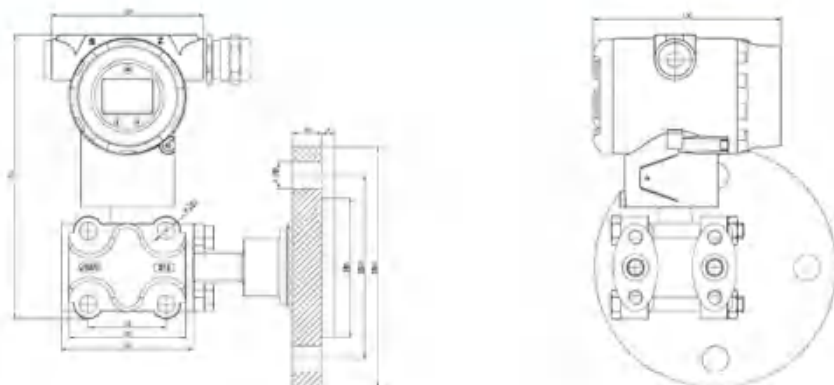
概 述

YC-3151-24LT型法兰式液位变送器的安装法兰采用ANSI标准，规格有3"和4"。法兰等级为150LB (2.5MPa)，法兰安装尺寸见下列图表。如用户采用GB-9116-88标准，则L=80、100，PN=2MPa。请注明。

接液膜片材料有316L、哈氏C-276、蒙乃尔、钽等。用户未注明时以3" /150LB安装法兰及接液膜片材料316L供货。



选型指南



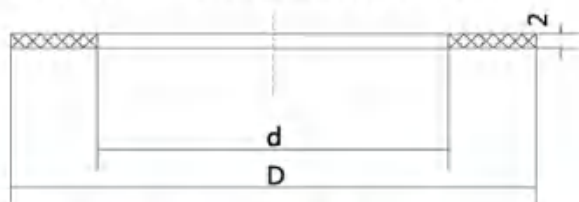
用户过程连接法兰及密封垫

凡用户订购YC-3151-24LT型法兰式液位变送器或YC-3151-24DP/GP型带远传装置的差压、压力变送器中EFW、RFW法兰安装所配3"、4"/LB150过程连接法兰尺寸和密封垫圈尺寸，以下表所示供参与。

3"或4"LB150用户过程连接法兰尺寸 (mm)：

配用法兰	A	B	C	E	F	G	D	n-Ød
3"	190	152	127	114	95	74	<127	4-Ø19
4"	229	191	157	137	117	97	<157	8-Ø19

3"或4"LB150法兰密封垫圈尺寸 (mm)：



配用法兰	D	d
3"	127	80
4"	157	100

法兰密封垫圈用户按接液介质特征，自行选择密封垫圈材质，本公司推荐石棉橡胶、丁腈橡胶、氟橡胶、尼龙、聚四氟乙烯等。

LB150 上套法兰尺寸表 (mm)

法兰尺寸					螺 孔		
尺寸	外径D	厚度A	B	C	孔数n	孔径d	分布直径
DN50	Ø160	20	64	100	4	Ø18	Ø125
DN80	Ø195	20	64	127	8	Ø18	Ø160
DN100	Ø215	20	64	157	8	Ø18	Ø180
3"	Ø190	20	64	127	4	Ø18	Ø152
4"	Ø225	20	64	157	8	Ø18	Ø191

选型指南

YC-3151-24LT	法兰式液位变送器							
	代号	产品精确度						
	1	±0.1%						
	2	±0.2%						
	3	±0.5%						
	代号	输出范围						
	C	0-6~40KPa						
	D	0-40~250KPa						
	E	0-0.16~1MPa						
	代号	输出信号						
	E	非智能型 (4~20mA 输出)						
	S	智能型 (HART 协议)						
	代号	公称直径尺寸 (mm)	插入铜长度 (mm)	高压侧隔离膜片材料				
	A0	80	平	316LSST				
	A2	80	50	316L SST				
	A4	80	100	316L SST				
	A6	80	150	316LSST				
	B0	100	平	316LSST				
	B2	100	50	316LSST				
	B4	100	100	316LSST				
	B6	100	150	哈氏 C-276				
	C0	80	平	哈氏 C-276T				
	C2	80	50	哈氏 C-276				
	C4	80	100	哈氏 C-276				
	C6	80	150	哈氏 C-276				
	D0	100	平	哈氏 C-276				
	D2	100	50	哈氏 C-276				
	D4	100	100	哈氏 C-276				
	D6	100	150	哈氏 C-276				
	E0	100	80	钽				
	F0	100	150	钽				
	代号	结构材料						
		法兰接头	排气 / 排液阀	隔离膜片	管充液体			
	J1	316 不锈钢	316 不锈钢	316 不锈钢	硅油			
	J2	316 不锈钢	316 不锈钢	哈氏合金				
	J3	316 不锈钢	316 不锈钢	蒙乃尔				
	J4	316 不锈钢	316 不锈钢	钽				
	J5	哈氏合金	哈氏合金	哈氏合金				
	J6	哈氏合金	哈氏合金	钽				
	J7	蒙乃尔	蒙乃尔	蒙乃尔				
	J8	316 不锈钢	316 不锈钢	镀氟 (特殊定制)				
	J9	316 不锈钢	316 不锈钢	镀氟 (特殊定制)				
	代号	静压 (MPa)						
	B-	4						
	C-	10						
	代号	附加功能						
	M1	0~100% 线性指示表						
	M3	LCD 数字显示器						
	C0	1/2-14NPT 锥管内螺纹接头						
	C1	1/2-14NPT 锥管内螺纹接头						
	C2	丁字开形螺纹接头 M20x1.5						
	i	本安型 Exia II C T6 Ga						
	d	隔爆型 Exd II C T6 Gb						
YC-3151-24LT	2	D	S	A0	J1	C-	M3B1C2	选型举例

YC-3151-24RG/RD型远传差压/压力变送器

概述

YC-3151-24DP/GP型带远传装置后,就成为YC-3151-24RG/RD型远传差压/压力变送器。

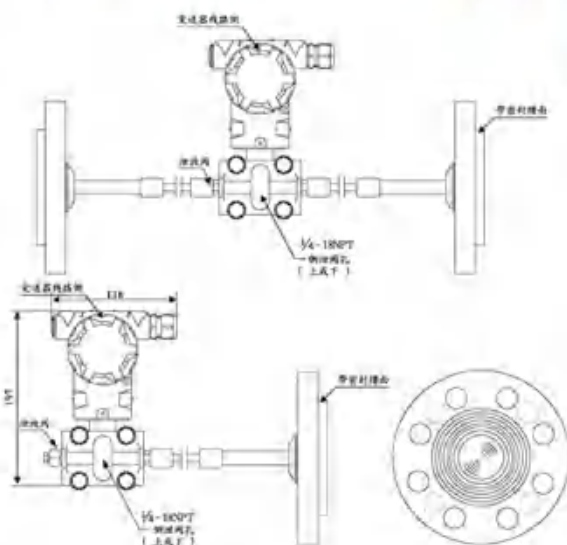
YC-3151-24RG/RD远传差压/压力变送器,可避免被测介质直接和变送器的隔离膜片接触的可靠测量方法,适用于以下几种情况:

- ◆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

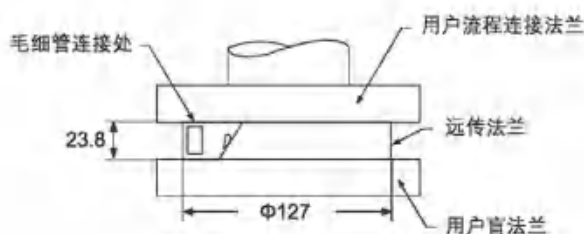
YC-3151-24RG/RD型带远传密封装置的差压/压力变送器,仍具有YC-3151-24RG/RD型差压/压力变送器性能特点

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-20~+315°C。

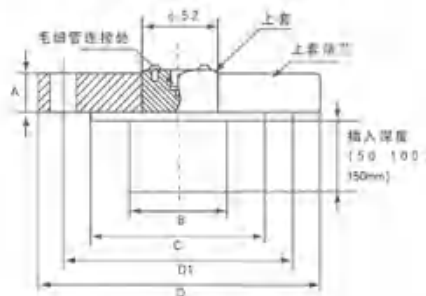
远传装置的工作压力上限是用户选择远传装置的额定值;工作压力不低于3.5kPa(绝对压力)。对腐蚀性介质,隔离膜片材料的选择参见附录,仅作用户选型时参考。



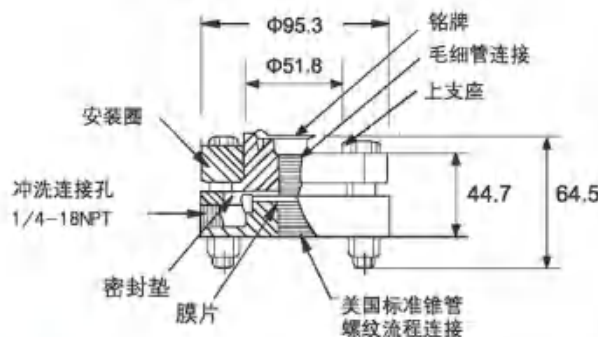
PFW型扁平式远传装置



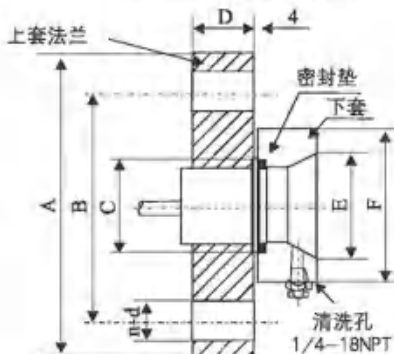
EFW型插入筒式远传装置



RFW型螺纹安装式远传装置



RFW型法兰式远传装置



(1199) RFW型法兰安装远传装置 (外形尺寸)

上套法兰尺寸								下套法兰尺寸	
公称管径 (英寸)	公称压力 (LB/MPa)	凸台直径 C	外径 A	厚度 D	螺孔中心距 B	螺孔数量 n	栓孔直径 d	直径 E(mm)	直径 F(mm)
1	150/2	61.4	108	14.3	79.4	4	16	26.9	66.5
	300/5	66.9	124	17.2	88.9	4	20		
1 1/2	150/2	73	127	17.2	98.4	4	16	41.9	78.7
	300/5	73	156	20.7	114.5	4	23		
2	150/2	92.1	152	19.1	120.6	4	20	52.5	95.2
	300/5	92.1	165	22.2	127.0	8	20		
3	150/2	127	191	23.8	152.4	4	20	79	127
	300/5	127	210	25.5	168.3	8	23		
4	150/2		229	23.8	190	8	20	103	157.2
	300/2		254	31.8	200	8	23		

选型指南

YC-3151-24RG/RD	远传装置的差压、压力变送器									
	代号	产品准确度								
	1	±0.1%								
	2	±0.2%								
	3	±0.5%								
	代号	量程范围								
	C	0-6~40KPa								
	D	0-40~250KPa								
	E	0-0.16~10MPa								
	F	0-0.4~2.5MPa								
	G	0-0.16~10MPa								
	代号	输出信号								
	E	非智能型 (4~20mA 输出)								
	S	智能型 (HART 协议)								
	代号	结构材料								
		法兰接头	隔离膜片	隔离膜片	管充液体					
	11	316SST	316SST	316 不锈钢	硅油					
	代号	压力连接								
	S1	一个远传装置				根据表 I II III IV V VI 订货				
	S2	二个远传装置								
	代号	附加功能								
	M1	0~100% 线性指示表								
	M3	LCD 数字显示器								
	B1	管装弯安装板								
	B2	板装弯安装板								
	B3	管装平安装板								
	i	本安型 Exia II C T6 Ga								
	d	隔爆型 Exd II C T6 Gb								
YC-3151-24RG/RD	1	E	E	11	S2	M1B1	选型举例			

扁平式远传装置订货规格表

1199PFW型 扁平式远传装置									
1199PFW	代号	形式							
	11	标准3"-150LB							
	代号	远传装置膜片材料							
	A	316L							
	B	哈氏C-276							
	C	钽							
	D	SIOCFLON (赛氟龙)							
	代号	壳体材料							
	11	低铜 铸铝合金							
	1199PFW	11	A	11	选型举例				

螺纹安装式远传装置订货规格表

1199RTW型		螺纹安装式远传装置 (最大工作压力: 10MPa)					
		代号	冲洗备用孔				
		11	无				
		21	有				
			代号	输出信号			
			A	316LSST			
			B	哈氏C-276			
			C	钽			
			代号	结构材料			
			11	上套为316SST, 安装环为碳钢镀锌, 垫圈为石棉或氟橡胶			
			31	上套为316SST, 安装环为316SST, 垫圈为石棉或氟橡胶			
			代号	下套材料			
			A	316			
			B	哈氏合金C			
			代号	引压连接孔			
			13	1/2-14NPT椎管螺纹			
1199RTW	21	A	11	A	13	扁螺纹式远传装置选型举例	

插入筒式远传装置订货规格表

1199EFW型		插入筒式远传装置					
		代号	插入筒直径和接液部分材料				
		11	(3") 66MM 316SST				
		12	(3") 66MM 哈氏合金 (特殊订货)				
		13	(4") 89MM 316SST				
		14	(4") 89MM 哈氏合金 (特殊订货)				
			代号	远传装置膜片材料			
			A	316L			
			B	哈氏C-276			
			C	钽			
			代号	插入筒长度			
			20	(2") 50MM			
			40	(4") 100MM			
			60	(6") 150MM			
			代号	法兰材料和额定压力			
			A11	碳钢镀锌, 最大工作压力2.5MPa			
			A12	碳钢镀锌, 最大工作压力5MPa (不推荐)			
1199EFW	21	A	60	A11	插入筒式远传装置选型举例		

法兰安装式远传装置订货规格表

1199RFW型		法兰安装式远传装置																					
				代号	冲洗备用孔																		
				11	无																		
				21	有																		
								代号	远传装置膜片材料														
								A	316L														
								B	哈氏C-276														
								C	钽														
													代号	结构材料									
													11	上套为316，安装环为碳钢镀锌，垫圈为石棉或氟橡胶									
													31	上套为316，安装环为316L，垫圈为石棉或氟橡胶									
																			代号	下套尺寸	最大工作压力38℃时	下套材料	
																			A21	1"	2.5MPa	3166L（推荐）	
																			B21	1"	2.5MPa	哈氏C-276	
																			E21	1"	2.5MPa	3166L（推荐）	
																			A41	1 1/2"	2.5MPa	哈氏C-276	
																			B41	1 1/2"	2.5MPa	3166L（推荐）	
																			E41	1 1/2"	2.5MPa	哈氏C-276	
																			A51	2"	2.5MPa	3166L（推荐）	
																			B51	2"	2.5MPa	哈氏C-276	
																			E51	2"	2.5MPa	3166L（推荐）	
																			A71	3"	2.5MPa	哈氏C-276	
																			B71	3"	2.5MPa	3166L（推荐）	
																			E71	3"	2.5MPa	哈氏C-276	
																			A22	1"	5MPa	3166L（推荐）	
																			B22	1"	5MPa	哈氏C-276	
																			E22	1"	5MPa	3166L（推荐）	
																			A42	1 1/2"	5MPa	哈氏C-276	
																			B42	1 1/2"	5MPa	3166L（推荐）	
																			E42	1 1/2"	5MPa	哈氏C-276	
																			A52	2"	5MPa	3166L（推荐）	
																			B52	2"	5MPa	哈氏C-276	
																			E52	2"	5MPa	3166L（推荐）	
																			A72	3"	5MPa	哈氏C-276	
																			B72	3"	5MPa	3166L（推荐）	
																			E72	3"	5MPa	哈氏C-276	
1199RFW		21	A																11	A21	选型举例		

毛细管订货规格表

1199CAP		材质304、尺寸Ø3×1	
		代号	毛细管长度
		15	1.5m
		30	3.0m
		45	4.5m
		60	6.0m
		75	7.5m
		代号	保护套管
		不注	铠装304不锈钢
		A	PVC护套, 铠装304
1199CAP	45	A	选型举例
45	简化选型		

冲灌液特性

代码	冲灌液	温度范围°C	密度(g/cm ³)	温度膨胀系数	25°C时的粘度(mPa·S)
不注	普通硅油	-40~149	0.934	0.00108	<20
F	高温硅油	15~315	1.07	0.00053	44~50
S	惰性填充液 (氟油)	-45~205	1.85	0.000864	6.5

注：1. 在真空场合温度极限降低；
 2. 如果压力超过590kPa，温度方可使用到315°C，反之则低于315°C；
 3. 选型代码写在毛细管代码后面；
 举例：YC-3151-24RD4E22S2M1B3
 1199RFW21A11A-30S。

YC-3151-26GP直连式单晶硅智能压力变送器

特点

- ◆直接安装
- ◆采用硅电阻式传感器
- ◆防雷保护电路设计
- ◆多种过程接口可选

电气特性

- ◆电源：24V DC (正常工作电压范围10.5~36V DC)
- ◆输出信号：二线制，4~20mA DC, HART®协议数字信号或四线制，RS485 输出(MODBUS 协议)

性能参数

- ◆测量介质：液体、气体或蒸汽
- ◆测量范围：



量程代码	最小量程 (kPa)	量程与传感器极限值 (kPa)	
		量程上限 (URL)	量程下限 (LRL)
A	1	4	-40
B	12.5	250	-100
C	50	1000	-100
D	150	3000	-100
E	500	10000	-100
F	5000	40000	-100

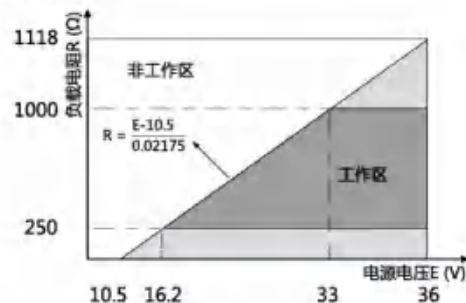
- ◆测量介质：液体、气体或蒸汽
- ◆测量范围：
- ◆量程比：100:1
- ◆精度等级：0.075级、0.1级、0.2级
- ◆量程比影响：0.075级：在量程比为1:1—10:1时，为调校量程的±0.05%；
在量程比> 10:1时，为±[0.0075×量程比]%；
0.1级，0.2级：在量程比为1:1—10:1，为调校量程的±0.1%；
在量程比> 10:1时，为±[0.05 + 0.005×量程比]%；
- ◆稳定性：0.075级：36个月误差为最大量程的±0.15%
0.1级，0.2级：36个月误差为最大量程的±0.2%
- ◆温度影响：0.075级：零点或量程误差为最大量程的±0.15%/28°C
0.1级，0.2级：零点或量程误差为最大量程的±0.2%/28°C
- ◆电源影响：小于调校量程的±0.005%/V
- ◆振动影响：小于最大量程的±0.05%/g
- ◆安装影响：零漂不大于0.25kPa，此误差可通过调零消除，对量程无影响。

电源与负载电阻

仅输出4~20mA DC

4~20mA DC及HART通讯

注：HART通讯要求负载电阻范围是250~1000Ω



◆本安参数: $U_i=28V\ DC$

$I_i=93mA$

$P_i=0.65W$

$C_i=0\mu F$

$L_i=0mH$

◆电磁兼容: 符合IEC61000-4标准

◆过程连接: M20x1.5外螺纹、M20x1.5内螺纹、
1/2-14NPT外螺纹、1/2-14NPT内螺纹
G1/2外螺纹、G1/2内螺纹

◆电气接口: 1/2-14NPT、M20x1.5

◆重量: 1.7kg (不包括选件)



认 证

◆计量型批: CPA (编号: 2019FH0013-32)

◆防爆认证: 隔爆型: Exd II C T6 Gb
(编号: CNEx19.3963X)

本安型: Exia II C T6 Ga
(编号: CNEx19.4363X)

◆防护等级: IP67

◆CE认证: I/SETC.001120190925

使用环境

◆环境温度: 非防爆区域: $-30\sim80^{\circ}C$

选用LCD表头, $-30\sim70^{\circ}C$

防爆区域: 选用本安型, $-30\sim60^{\circ}C$

选用隔爆型, $-30\sim70^{\circ}C$

◆接液温度: $-40\sim104^{\circ}C$

◆环境湿度: 5~95%RH

结构特性

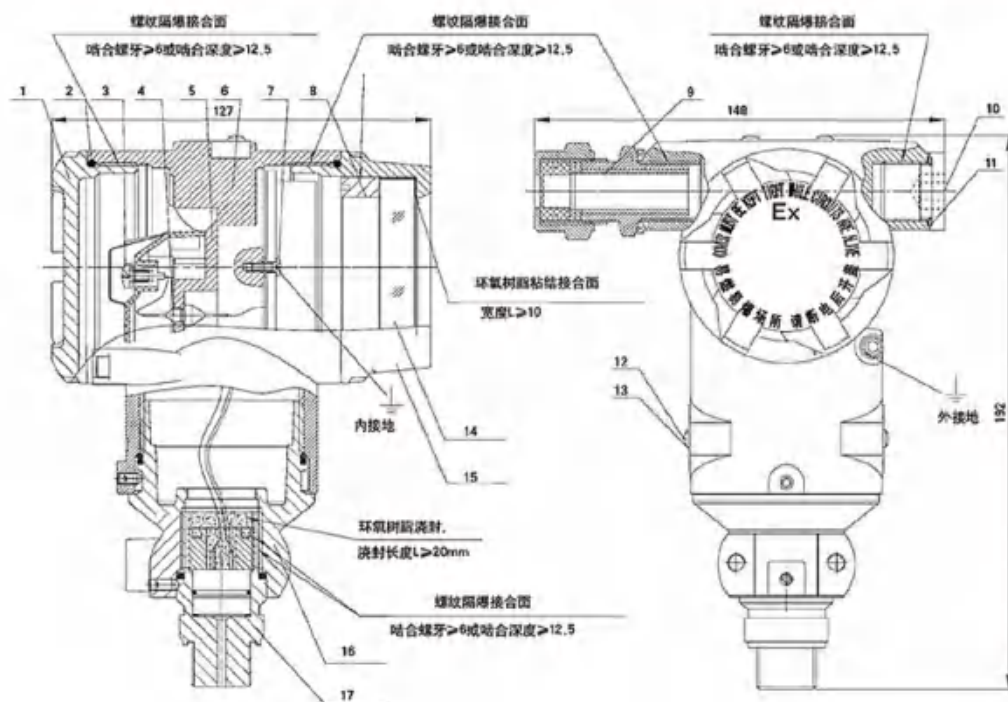
◆隔离膜片: 316L不锈钢、钽

◆传感器壳体: 316不锈钢

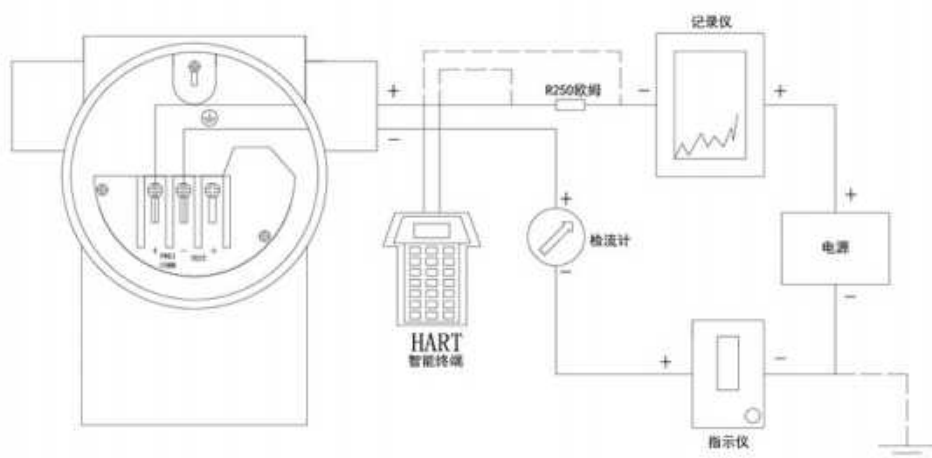
◆壳体材料: 低铜铝合金或316不锈钢

◆壳体涂层: 内层导电氧化, 外层双组份烤漆

外形结构

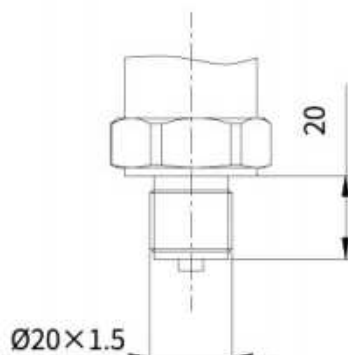


产品接线图



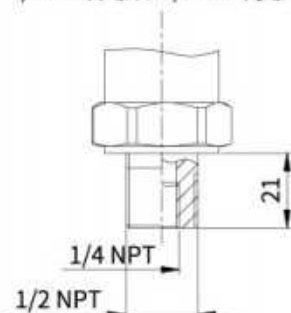
过程连接图

标准形式: M20×1.5 外螺纹

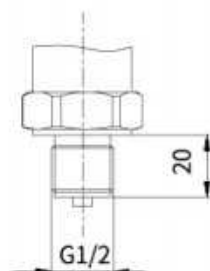


其他接口形式

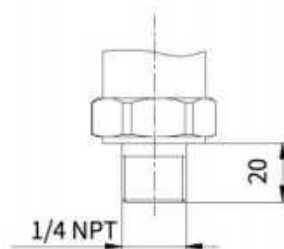
1/2NPT 外螺纹+1/4 NPT 内螺纹



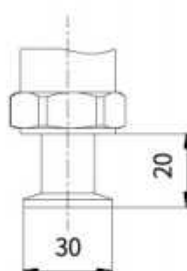
G 1/2 外螺纹



1/4 NPT 外螺纹



真空接口 DIN 28403 KF/ISO 2861



选型指南

YC-3151-26GP(压力)		规格代码		说明	
产品精度	1			± 0.075% 适用于 ≥ 10kPa	
	2			± 0.1% 适用于 ≥ 5kPa	
	3			± 0.2%	
传感器结构	省略			标准结构	
	H			过载保护结构 ≤ 25MPa	
量程	A			量程上下限 -40~40kPa 最小量程 1kPa	
	B			量程上下限 -100~250kPa 最小量程 12.5kPa	
	C			量程上下限 -0.1~1MPa 最小量程 50kPa	
	D			量程上下限 -0.1~3MPa 最小量程 150kPa	
	E			量程上下限 -0.1~10MPa 最小量程 500kPa	
	F			量程上下限 -0.1~40MPa 最小量程 5MPa(不适用于 H 过载保护结构)	
输出信号	S			4~20mA+HART 两线制线性输出	
	F			客户定制 (485 通讯, FF 现场总线)	
结构材料			膜片	过程连接材料	
	S1			不锈钢 316L	304
	S2			不锈钢 316L	316L
	H1			哈氏合金 C	304
	H2			哈氏合金 C	316
	H3			哈氏合金 C	哈氏合金 C
管道连接	M1			M20×1.5 外螺纹	
	M2			G1/2 外螺纹	
	M3			G1/4 外螺纹	
	M4			1/2NPT 内螺纹	
	M5			G1/2 内螺纹	
	M6			客户定制	
附加结构	省略			常规结构	
	N1			缓冲管	
	N2			高温散热片	
	N3			法兰安装 (注明法兰大小及材质)	
	N4			二次灌装 (参照 LT 及远传法兰结构)	
工作场所	缺省			非防爆区 / 安全区	
	l			本安型 Exia II C T6 Ga	
	d			隔爆型 Exd II C T6 Gb	
特殊功能	缺省			无	
	O			禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)	
	P			防雷击功能	

YC-3151-26AP(绝压)		规格代码		说明	
产品精度	1			± 0.075% 适用于 ≥ 10kPa	
	2			± 0.1% 适用于 ≥ 5kPa	
	3			± 0.2%	
传感器结构	省略			标准结构	
	H			过载保护结构 ≤ 25MPa	
量程	I			标准量程 40kPa (绝压, 0Pa= 绝对真空)	
	J			标准量程 250kPa (绝压, 0Pa= 绝对真空)	
	K			标准量程 1MPa (绝压, 0Pa= 绝对真空)	
	L			标准量程 10MPa (绝压, 0Pa= 绝对真空)	
输出信号	S			4~20mA+HART 两线制 线性输出	
	F			客户定制 (485 通讯, FF 现场总线)	
结构材料			膜片	过程连接材料	
	S1			不锈钢 316L	304
	S2			不锈钢 316L	316L
	H1			哈氏合金 C	304
	H2			哈氏合金 C	316
	H3			哈氏合金 C	哈氏合金 C
管道连接	M1			M20×1.5 外螺纹	
	M2			G1/2 外螺纹	
	M3			G1/4 外螺纹	
	M4			1/2NPT 内螺纹	
	M5			G1/2 内螺纹	
	M6			客户定制	
附加结构	省略			常规结构	
	N1			缓冲管	
	N2			高温散热片	
	N3			法兰安装 (注明法兰大小及材质)	
	N4			二次灌装 (参照 LT 及远传法兰结构)	
工作场所	缺省			非防爆区 / 安全区	
	l			本安型 Exia II C T6 Ga	
	d			隔爆型 Exd II C T6 Gb	
特殊功能	缺省			无	
	O			禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)	
	P			防雷击功能	

特点

YC-3151-26DP单晶硅差压变送器用于气体、液体或蒸汽的差压或流量及液位测量，并将测得的信号经数字放大器转换成4-20mA标准电流信号输出。

电气特性

- ◆ 电源：24V DC (正常工作电压范围10.5~36V DC)
- ◆ 输出信号：二线制，4~20mA DC, HART®协议数字信号或四线制，RS485 输出(MODBUS 协议)

性能参数

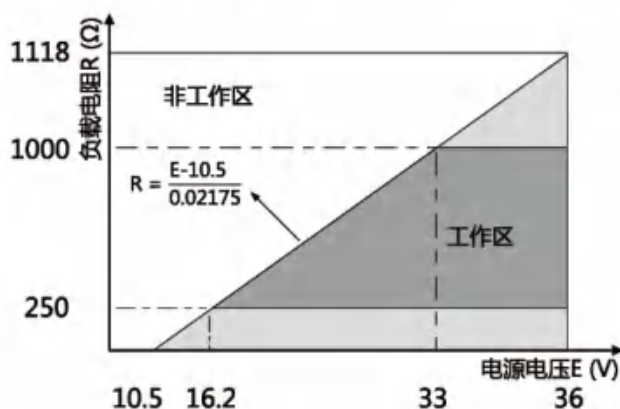
- ◆ 测量介质：液体、气体或蒸汽
- ◆ 测量范围：



量程代码	最小量程 (kPa)	量程与传感器极限值 (kPa)	
		量程上限 (URL)	量程下限 (LRL)
A	1	6	-6
B	2	40	-40
C	12.5	250	-100
D	50	1000	-100
E	150	3000	-100
F	500	10000	-100

- ◆ 量程比：100:1
- ◆ 精度等级：0.075级、0.1级、0.2级
- ◆ 量程比影响：0.075级：量程B-F，在量程比为1:1—10:1时，为调校量程的±0.075%；
在量程比> 10:1时，为±[0.002×量程比-0.1]%；
0.1级：量程A-F，在量程比为1:1—10:1，为调校量程的±0.1%；
在量程比> 10:1时，为±[0.025×量程比-0.125]%；
在量程比为1:1—5:1，为调校量程的±0.1%；
在量程比> 5:1时，为±[0.025×量程比-0.125]%；
0.2级：量程A-F，在量程比为1:1—10:1，为调校量程的±0.2%；
在量程比> 10:1时，为±[0.03×量程比-0.1]%；
- ◆ 稳定性：36个月误差为最大量程的±0.2%
- ◆ 温度影响：0.075级：零点或量程误差为最大量程的±0.15%/28℃
0.1级：零点或量程误差为最大量程的±0.2%/28℃
0.2级：零点或量程误差为最大量程的±0.25%/28℃
- ◆ 电源影响：小于调校量程的±0.005%/V
- ◆ 振动影响：小于最大量程的±0.05%/g
- ◆ 安装影响：零漂不大于0.25kPa，此误差可通过调零消除，对量程无影响。

电源与负载电阻



仅输出4~20mA DC

客户定制 (485通讯, FF及PA总线.....)

注: HART通讯要求负载电阻范围是250~1000 Ω

◆本安参数: $U_i=28V$ DC

$I_i=93mA$

$P_i=0.65W$

$C_i=0\mu F$

$L_i=0mH$

◆电磁兼容: 符合IEC61000-4标准

结构特性

- ◆隔离膜片: 316L不锈钢、哈氏合金C
- ◆排气/排液阀: 316不锈钢
- ◆O型圈 (与测量介质接触):
氟橡胶、丁腈橡胶、已丙橡胶
- ◆灌充液: D、C、硅油200
- ◆法兰和接头: 不锈钢
- ◆螺 柱: 碳钢
- ◆壳体材料: 低铜铝合金或316不锈钢
- ◆壳体涂层: 内层导电氧化, 外层双组份烤漆
- ◆过程连接: 1/4-18NPT外螺纹
1/2-14NPT内螺纹
- ◆电气接口: 1/2-14NPT、M20×1.5
- ◆重 量: 4.7kg (不包括选件)

认 证

- ◆计量型批: CPA (编号: 2019FH0013-32)
- ◆防爆认证: 隔爆型: Exd II C T6 Gb
(编号: CNEEx19.3963X)
本安型: Exia IIC T6 Gb
(编号: CNEEx19.4363X)
- ◆防护等级: IP67
- ◆C E 认 证: I/SETC.001120190925

使用环境

- ◆环境温度: 非防爆区域: -30~80°C
选用LCD表头: -30~70°C
防爆区域: 选用本安型, -30~60°C
选用隔爆型, -30~70°C
- ◆接液温度: -40~104°C
- ◆环境湿度: 5~95%RH

选型指南

YC-3151-26DP(差压)		规格代码	说明		
产品准确度	1		$\pm 0.075\% \geq 40\text{kPa}$		
	2		$\pm 0.1\%$ 适用于 $\geq 10\text{kPa}$		
	3		$\pm 0.2\%$		
量程	A		量程上下限 $-6 \sim 6\text{kPa}$ 最小量程 1kPa		
	B		量程上下限 $-40 \sim 40\text{kPa}$ 最小量程 2kPa		
	C		量程上下限 $-100 \sim 250\text{kPa}$ 最小量程 12.5kPa		
	D		量程上下限 $-0.1 \sim 1\text{MPa}$ 最小量程 50kPa		
	E		量程上下限 $-0.1 \sim 3\text{MPa}$ 最小量程 150kPa		
	F		量程上下限 $-0.1 \sim 10\text{MPa}$ 最小量程 500kPa		
输出信号	S(可省略)		4 ~ 20mA+HART 两线制 线性输出		
	K		4 ~ 20mA+HART 两线制 线性输出		
	F		客户定制 (485 通讯, FF 现场总线……)		
结构材料			法兰夹块	排气 / 排液	传感器膜片
	21		304	304	316L
	22		316L	316L	316L
	23		316L	316L	哈氏 C
	24		316L	316L	镀金 (特殊定制)
管道连接	M1		1/4NPT 内螺纹 (无过程连接)		
	M2		1/4NPT-M20 $\times$ 1.5 外螺纹 - $\varnothing 14$ 引压导管		
	M3		1/4NPT-M20 $\times$ 1.5 外螺纹丁型接头 - $\varnothing 14$ 引压导管		
	M4		1/4NPT-1/2NPT 内螺纹腰型接头		
	M5		1/4NPT-G1/2 内螺纹腰型接头		
	M6		配一体化三阀组		
额定工作压力	A(可省略)		4MPa		
	B		16MPa		
	C		25MPa		
工作场所	缺省		非防爆区 / 安全区		
	I		本安型 Exia II C T6 Ga		
	D		隔爆型 Exd II C T6 Gb		
安装支架	B1		管装弯支架 (碳钢)		
	B2		管装平支架 (不锈钢)		
	B3		管装平支架 (碳钢)		
	B4		板装弯支架 (碳钢)		
特殊功能	省略		无		
	O		禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)		
	P		防雷击功能		

YC-3151-26GP单晶硅智能压力变送器

特 点

YC-3151-26GP单晶硅智能压力变送器用于测量液体、气体或蒸汽的液位、密度、压力，然后将其转变成4~20mA DC HART 电流信号输出。也可与HART通讯器或显示面板按键操作，通过它们进行量程调整及参数设定。

电气特性

- ◆电源：24V DC (正常工作电压范围10.5~36V DC)
- ◆输出信号：二线制，4~20mA DC, HART®协议数字信号或四线制，RS485 输出(MODBUS 协议)

性能参数

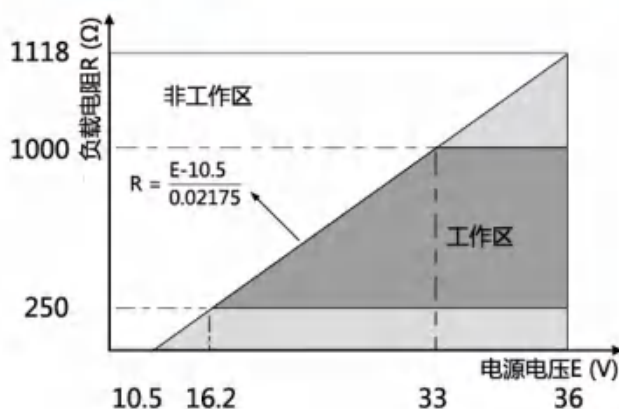
- ◆测量介质：液体、气体或蒸汽
- ◆测量范围：



量程代码	最小量程 (kPa)	量程与传感器极限值 (kPa)	
		量程上限 (URL)	量程下限 (LRL)
A	1	6	-6
B	2	40	-40
C	12.5	250	-100
D	50	1000	-100
E	150	3000	-100
F	500	10000	-100

- ◆量程比：40:1
- ◆精度等级：0.075级、0.1级、0.2级
- ◆量程比影响：0.075级：量程B-F，在量程比为1:1—10:1时，为调校量程的±0.075%；
在量程比> 10:1时，为±[0.002×量程比-0.1]%；
0.1级：量程A-F，在量程比为1:1—10:1，为调校量程的±0.1%；
在量程比> 10:1时，为±[0.025×量程比-0.125]%；
在量程比为1:1—5:1，为调校量程的±0.1%；
在量程比> 5:1时，为±[0.025×量程比-0.125]%；
0.2级：量程A-F，在量程比为1:1—10:1，为调校量程的±0.2%；
在量程比> 10:1时，为±[0.03×量程比-0.1]%；
- ◆稳定性：36个月误差为最大量程的±0.2%
- ◆温度影响：0.075级：零点或量程误差为最大量程的±0.15%/28°C
0.1级：零点或量程误差为最大量程的±0.2%/28°C
0.2级：零点或量程误差为最大量程的±0.25%/28°C
- ◆电源影响：小于调校量程的±0.005%/V
- ◆振动影响：小于最大量程的±0.05%/g
- ◆安装影响：零漂不大于0.25kPa，此误差可通过调零消除，对量程无影响。
- ◆静压影响：零点影响：<±0.1%URL/10MPa
量程影响：<±0.2%URL/10MPa

电源与负载电阻



仅输出4~20mA DC

客户定制 (485通讯, FF及PA总线.....)

注: HART通讯要求负载电阻范围是250~1000Ω

◆ 本安参数: $U_i=28V DC$

$I_i=93mA$

$P_i=0.65W$

$C_i=0\mu F$

$L_i=0mH$

◆ 电磁兼容: 符合IEC61000-4标准

结构特性

- ◆ 隔离膜片: 316L不锈钢、哈氏合金C
- ◆ 排气/排液阀: 316不锈钢
- ◆ O型圈 (与测量介质接触):
氟橡胶、丁腈橡胶、已丙橡胶
- ◆ 灌充液: D、C、硅油200
- ◆ 法兰和接头: 不锈钢
- ◆ 螺 栓: 碳钢
- ◆ 壳体材料: 低铜铝合金或316不锈钢
- ◆ 壳体涂层: 内层导电氧化, 外层双组份烤漆
- ◆ 过程连接: 1/4-18NPT外螺纹
1/2-14NPT内螺纹
- ◆ 电气接口: 1/2-14NPT、M20×1.5
- ◆ 重 量: 4.7kg (不包括选件)

认 证

- ◆ 计量型批: CPA (编号: 2019FH0013-32)
- ◆ 防爆认证: 隔爆型: Exd II C T6 Gb
(编号: CNEEx19.3963X)
本安型: Exia II C T6 Ga
(编号: CNEEx19.4363X)
- ◆ 防护等级: IP67
- ◆ C E 认 证: I/SETC.001120190925

使用环境

- ◆ 环境温度: 非防爆区域: -30~80℃
选用LCD表头: -30~70℃
防爆区域: 选用本安型, -30~60℃
选用隔爆型, -30~70℃
- ◆ 接液温度: -40~104℃
- ◆ 环境湿度: 5~95%RH

选型指南

YC-3151-26GP(压力)		规格代码	说明		
产品准确度	1		$\pm 0.075\% \geq 40\text{kPa}$		
	2		$\pm 0.1\%$ 适用于 $\geq 10\text{kPa}$		
	3		$\pm 0.2\%$		
量程	A		量程上下限 $-6 \sim 6\text{kPa}$ 最小量程 1kPa		
	B		量程上下限 $-40 \sim 40\text{kPa}$ 最小量程 2kPa		
	C		量程上下限 $-100 \sim 250\text{kPa}$ 最小量程 12.5kPa		
	D		量程上下限 $-0.1 \sim 1\text{MPa}$ 最小量程 50kPa		
	E		量程上下限 $-0.1 \sim 3\text{MPa}$ 最小量程 150kPa		
	F		量程上下限 $-0.1 \sim 10\text{MPa}$ 最小量程 500kPa		
输出信号		S(可省略)	4 ~ 20mA+HART 两线制 线性输出		
		K	4 ~ 20mA+HART 两线制 线性输出		
		F	客户定制 (485 通讯, FF 现场总线……)		
结构材料			法兰夹块	排气 / 排液	传感器膜片
		21	304	304	316L
		22	316L	316L	316L
		23	316L	316L	哈氏 C
		24	316L	316L	镀金 (特殊定制)
管道连接		M1	1/4NPT 内螺纹 (无过程连接)		
		M2	1/4NPT-M20 $\times$ 1.5 外螺纹 - $\varnothing 14$ 引压导管		
		M3	1/4NPT-M20 $\times$ 1.5 外螺纹丁型接头 - $\varnothing 14$ 引压导管		
		M4	1/4NPT-1/2NPT 内螺纹腰型接头		
		M5	1/4NPT-G1/2 内螺纹腰型接头		
		M6	配一体化三阀组		
额定工作压力		A(可省略)	4MPa		
		B	16MPa		
		C	25MPa		
工作场所		缺省	非防爆区 / 安全区		
		i	本安型 Exia II C T6 Ga		
		d	隔爆型 Exd II C T6 Gb		
安装支架		B1	管装弯支架 (碳钢)		
		B2	管装平支架 (不锈钢)		
		B3	管装平支架 (碳钢)		
		B4	板装弯支架 (碳钢)		
特殊功能		省略	无		
		O	禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)		
		P	防雷击功能		

特点

- ◆采用德国MEMS技术制成的单晶硅传感器芯片
- ◆防雷保护电路设计
- ◆隔离膜片材料可选

电气特性

- ◆电 源：24V DC (正常工作电压范围10.5~36V DC)
- ◆输出信号：二线制，4~20mA DC, HART®协议数字信号或四线制，RS485 输出(MODBUS 协议)

性能参数

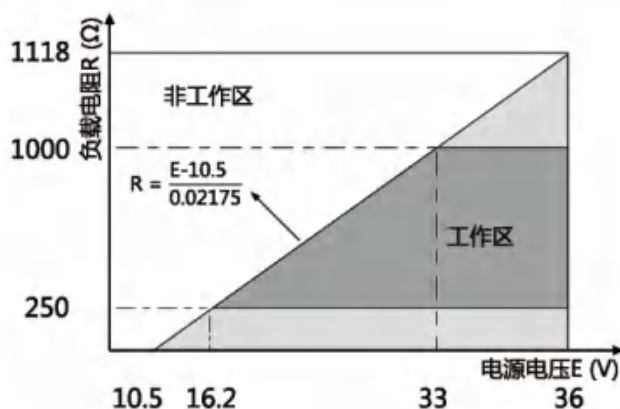
- ◆测量介质：液体、气体或蒸汽
- ◆测量范围：



量程代码	最小量程 (kPa)	量程与传感器极限值 (kPa)	
		量程上限 (URL)	量程下限 (LRL)
A	1	6	-6
B	2	40	-40
C	12.5	250	-100
D	50	1000	-100
E	150	3000	-100
F	500	10000	-100

- ◆量程比：40:1
- ◆精度等级：0.1级、0.2级
- ◆量程比影响：0.1级：在量程比为1:1—10:1，为调校量程的±0.1%；
在量程比>10:1时，为±[0.025×量程比-0.125]%；
在量程比为1:1—5:1，为调校量程的±0.1%；
在量程比>5:1时，为±[0.025×量程比-0.125]%；
0.2级：量程A-F，在量程比为1:1—10:1，为调校量程的±0.2%；
在量程比>10:1时，为±[0.03×量程比-0.1]%；
- ◆稳定性：36个月误差为最大量程的±0.2%
- ◆温度影响：0.1级：零点或量程误差为最大量程的±0.2%/28℃
0.2级：零点或量程误差为最大量程的±0.25%/28℃
- ◆电源影响：小于调校量程的±0.005%/V
- ◆振动影响：小于最大量程的±0.05%/g
- ◆安装影响：零漂不大于0.25kPa，此误差可通过调零消除，对量程无影响。
- ◆静压影响：零点影响：<±0.1%URL/10MPa
量程影响：<±0.2%URL/10MPa

电源与负载电阻



仅输出4~20mA DC

客户定制 (485通讯, FF及PA总线.....)

注: HART通讯要求负载电阻范围是250~1000 Ω

◆本安参数: $U_i=28V$ DC

$I_i=93mA$

$P_i=0.65W$

$C_i=0\mu F$

$L_i=0mH$

◆电磁兼容: 符合IEC61000-4标准

结构特性

- ◆隔离膜片: 316L不锈钢、哈氏合金C
- ◆排气/排液阀: 316不锈钢
- ◆O型圈 (与测量介质接触):
氟橡胶、丁腈橡胶、乙丙橡胶
- ◆灌充液: D、C、硅油200
- ◆法兰和接头: 不锈钢
- ◆螺栓: 碳钢
- ◆壳体材料: 低铜铝合金或316不锈钢
- ◆壳体涂层: 内层导电氧化, 外层双组份烤漆
- ◆过程连接: 1/4-18NPT外螺纹
1/2-14NPT内螺纹
- ◆电气接口: 1/2-14NPT、M20 $\times$ 1.5
- ◆重量: 4.7kg (不包括选件)

认证

- ◆计量型批: CPA (编号: 2019FH0014-32)
- ◆防爆认证: 隔爆型: Exd II C T6 Gb
(编号: CNEEx19.3963X)
本安型: Exia II C T6 Ga
(编号: CNEEx19.4363X)
- ◆防护等级: IP67
- ◆CE认证: I/SETC.001120190925

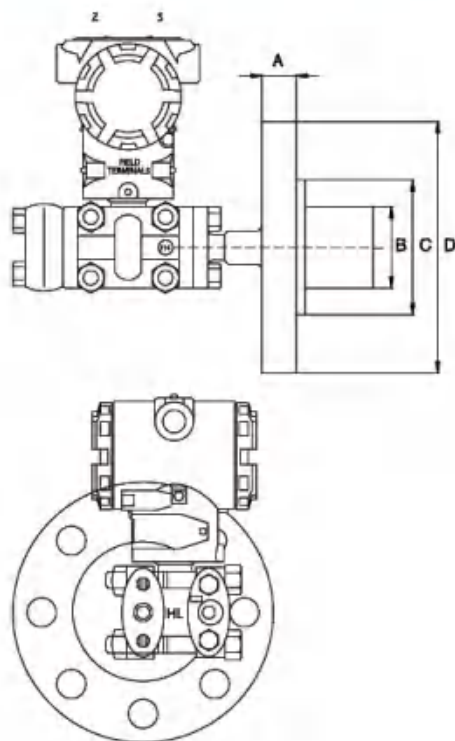
使用环境

- ◆环境温度: 非防爆区域: -30~80 $^{\circ}C$
选用LCD表头: -30~70 $^{\circ}C$
防爆区域: 选用本安型, -30~60 $^{\circ}C$
选用隔爆型, -30~70 $^{\circ}C$
- ◆接液温度: -40~104 $^{\circ}C$
- ◆环境湿度: 5~95%RH

选型指南

YC-3151-26AP		规格代码	说明		
产品准确度	1		$\pm 0.075\% \geq 40\text{kPa}$		
	2		$\pm 0.1\%$ 适用于 $\geq 10\text{kPa}$		
	3		$\pm 0.2\%$		
量程	I		标准量程 40kPa (绝压, 0Pa= 绝对真空)		
	J		标准量程 25kPa (绝压, 0Pa= 绝对真空)		
	K		标准量程 1MPa (绝压, 0Pa= 绝对真空)		
	L		标准量程 10MPa (绝压, 0Pa= 绝对真空)		
输出信号	S(可省略)		4 ~ 20mA+HART 两线制 线性输出		
	K		4 ~ 20mA+HART 两线制 线性输出		
	F		客户定制 (485 通讯, FF 现场总线……)		
结构材料			法兰夹块	排气 / 排液	传感器膜片
	21		304	304	316L
	22		316L	316L	316L
	23		316L	316L	哈氏 C
	24		316L	316L	镀金 (特殊定制)
管道连接	M1		1/4NPT 内螺纹 (无过程连接)		
	M2		1/4NPT-M20×1.5 外螺纹 -Ø14 引压导管		
	M3		1/4NPT-M20×1.5 外螺纹丁型接头 -Ø14 引压导管		
	M4		1/4NPT-1/2NPT 内螺纹腰型接头		
	M5		1/4NPT-G1/2 内螺纹腰型接头		
	M6		配一体化三阀组		
额定工作压力	A(可省略)		4MPa		
	B		16MPa		
	C		25MPa		
工作场所	缺省		非防爆区 / 安全区		
	i		本安型 Exia II C T6 Ga		
	d		隔爆型 Exd II C T6 Gb		
安装支架	B1		管装弯支架 (碳钢)		
	B2		管装平支架 (不锈钢)		
	B3		管装平支架 (碳钢)		
	B4		板装弯支架 (碳钢)		
特殊功能	省略		无		
	O		禁油处理 (适合制氧行业等特殊场所)		
	P		防雷击功能		

外型结构



概述

YC-3151-26LT型单晶硅法兰式液位变送器的安装法兰采用ANSI标准,规格有3"和4"。法兰等级为150LB (2.5MPa),法兰安装尺寸见下列图表。如用户采用GB-9116-88标准,则L-80、100,PN=2MPa,请注明。

接液膜片材料有316L、哈氏C-276、蒙乃尔、钽等。用户未注明时以3"/150LB安装法兰及接液膜片材料316L供货。

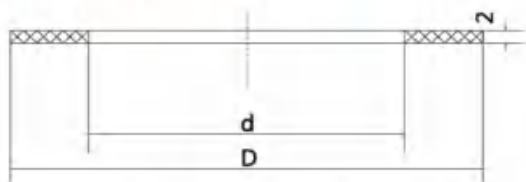
用户过程连接法兰及密封垫

凡用户订购YC-3151-26LT型法兰式液位变送器或YC-3151-26DP/GP型带远传装置的差压、压力变送器中EFW、RFW法兰安装所配3"、4"/LB150过程连接法兰尺寸和密封垫圈尺寸,以下表所示供参与。

◆3"或4"LB150用户过程连接法兰尺寸(mm):

配用法兰	A	B	C	E	F	G	D	n-Ød
3"	190	152	127	114	95	74	< 127	4-Ø19
4"	229	191	157	137	117	97	< 157	8-Ø19

◆3"或4"LB150法兰密封垫圈尺寸(mm):



配用法兰	D	d
3"	127	80
4"	157	100

法兰密封垫圈用户按接液介质特征,自行选择密封垫圈材质,本公司推荐石棉橡胶、丁腈橡胶、氟橡胶、尼龙、聚四氟乙烯等。

LB150 上套法兰尺寸表 (mm)

法兰尺寸					螺 孔		
尺寸	外径D	厚度A	B	C	孔数n	孔径d	分布直径
DN50	Ø160	20	64	100	4	Ø18	Ø125
DN80	Ø195	20	64	127	8	Ø18	Ø160
DN100	Ø215	20	64	157	8	Ø18	Ø180
3"	Ø190	20	64	127	4	Ø18	Ø152
4"	Ø225	20	64	157	8	Ø18	Ø191

选型指南

YC-3151-26LT		单晶硅法兰式液位变送器									
		代号		产品精确度							
		1		±0.1%							
		2		±0.2%							
		代号		输出范围							
		C		0-6~40KPa							
		D		0-40~250KPa							
		E		0-0.16~1MPa							
		代号		输出信号							
		E		非智能型 (4~20mA 输出)							
		S		智能型 (HART 协议)							
		代号		公称直径尺寸 (mm)		插入铜长度 (mm)		高压侧隔离膜片材料			
		A0		80		平		316LSST			
		A2		80		50		316L SST			
		A4		80		100		316L SST			
		A6		80		150		316LSST			
		B0		100		平		316LSST			
		B2		100		50		316LSST			
		B4		100		100		316LSST			
		B6		100		150		哈氏 C-276			
		C0		80		平		哈氏 C-276T			
		C2		80		50		哈氏 C-276			
		C4		80		100		哈氏 C-276			
		C6		80		150		哈氏 C-276			
		D0		100		平		哈氏 C-276			
		D2		100		50		哈氏 C-276			
		D4		100		100		哈氏 C-276			
		D6		100		150		哈氏 C-276			
		E0		100		80		钽			
		F0		100		150		钽			
		代号		结构材料							
				法兰接头		排气 / 排液阀		隔离膜片		管充液体	
		J1		316 不锈钢		316 不锈钢		316 不锈钢		硅油	
		J2		316 不锈钢		316 不锈钢		哈氏合金			
		J3		316 不锈钢		316 不锈钢		蒙乃尔			
		J4		316 不锈钢		316 不锈钢		钽			
		J5		哈氏合金		哈氏合金		哈氏合金			
		J6		哈氏合金		哈氏合金		钽			
		J7		蒙乃尔		蒙乃尔		蒙乃尔			
		J8		316 不锈钢		316 不锈钢		镀氟 (特殊定制)			
		J9		316 不锈钢		316 不锈钢		镀氟 (特殊定制)			
		代号		静压 (MPa)							
		B-		4							
		C-		10							
		代号		附加功能							
		M1		0~100% 线性指示表							
		M3		LCD 数字显示器							
		C0		1/2-14NPT 锥管内螺纹接头							
		C1		1/2-14NPT 锥管内螺纹接头							
		C2		丁字开形螺纹接头 M20x1.5							
		i		本安型 Exia II C T6 Ga							
		d		隔爆型 Exd II C T6 Gb							
YC-3151-24LT	2	D	S	A0	J1	C-	M3B1C2	选型举例			

YC-3151-26RP/RD型单晶硅远传差/压力变送器

YC-3151-26RG/RD型单晶硅带远传密封装置的差压/压力变送器，仍具有YC-3151-26RG/RD型差压/压力变送器性能特点。

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 $-40^{\circ}\text{C}\sim+149^{\circ}\text{C}$ ；高温硅油使用温度 $-20\sim+315^{\circ}\text{C}$ 。

远传装置的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）。对腐蚀性介质，隔离膜片材料的选择参见附录，仅作用户选型时参考。

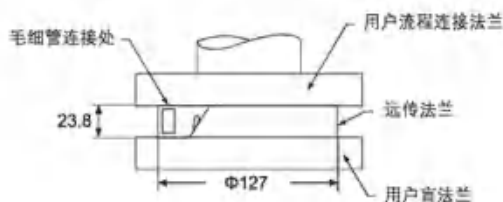
概述

为了避免GP（压力型）或DP（差压型）变送器的隔离膜片与被测介质直接接触，可使用RG/RD远传压力/差压变送器。远传变送器适用于下列情况：

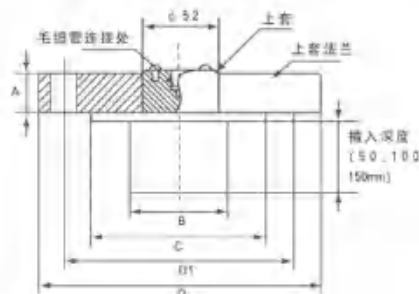
- ◆被测介质对变送器接头和敏感元件有腐蚀作用时
- ◆需要将高温被测介质与变送器隔离时
- ◆被测介质中有固体悬浮物或高粘度易堵塞变送器接头和压力容室时
- ◆被测介质用引压管引出易固化或结晶时
- ◆更换被测介质需要冲洗而不容交混时
- ◆必须保持卫生条件，防止污染时



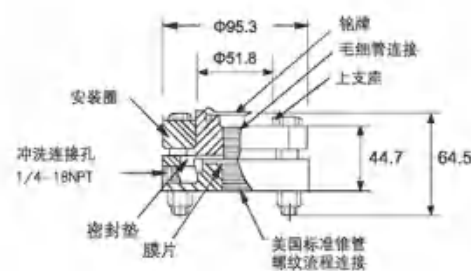
PFW型扁平式远传装置



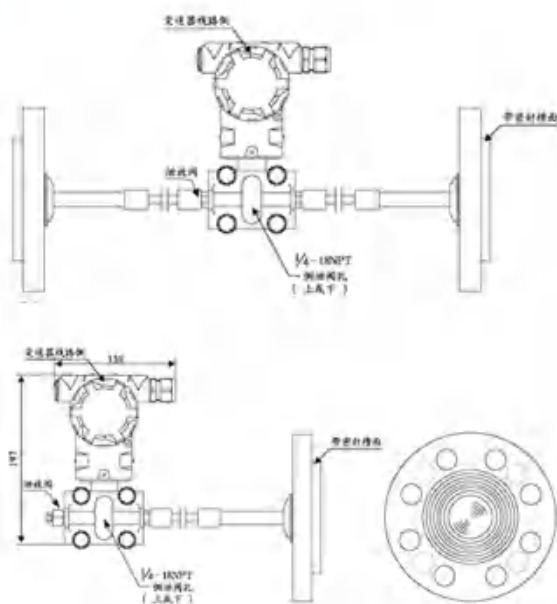
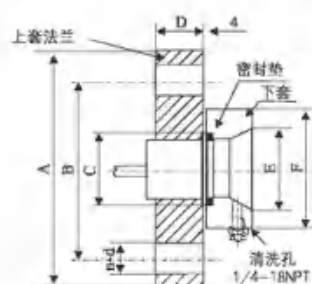
RFW型螺纹安装式远传装置



RFW型法兰式远传装置



EFW型插入筒式远传装置



(1199) RFW型法兰安装远传装置 (外形尺寸)

上套法兰尺寸								下套法兰尺寸	
公称管径 (英寸)	公称压力 (LB/MPa)	凸台直径 C	外径 A	厚度 D	螺孔中心距 B	螺孔数量 n	栓孔直径 d	直径 E(mm)	直径 F(mm)
1	150/2	61.4	108	14.3	79.4	4	16	26.9	66.5
	300/5	66.9	124	17.2	88.9	4	20		
1 1/2	150/2	73	127	17.2	98.4	4	16	41.9	78.7
	300/5	73	156	20.7	114.5	4	23		
2	150/2	92.1	152	19.1	120.6	4	20	52.5	95.2
	300/5	92.1	165	22.2	127.0	8	20		
3	150/2	127	191	23.8	152.4	4	20	79	127
	300/5	127	210	25.5	168.3	8	23		
4	150/2		229	23.8	190	8	20	103	157.2
	300/2		254	31.8	200	8	23		

选型指南

YC-3151-26RG/RD		远传装置的差压、压力变送器				
	代号	量程范围				
	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	输出信号				
	E	非智能型 (4~20mA 输出)				
	S	智能型 (Hart 协议)				
	代号	结构材料				
	11	法兰接头	隔离膜片		管充液体	
		316L	316L		硅油	
	代号	压力连接				
	S1	一个远传装置		根据表 I II III IV V VI 订货		
	S2	二个远传装置				
	代号	附加功能				
	M1	0~100% 线性指示表				
M3	LCD 数字显示器					
B1	管装弯安装板					
B2	板装弯安装板					
B3	管装平安安装板					
i	本安型 Exia II C T6 Ga					
d	隔爆型 Exd II C T6 Gb					
YC-3151-26RG/RD	1	E	11	S2	M1B1	选型举例
FW112919AR11A21-30 1199R						
参阅表 I~VI						

扁平式远传装置订货规格表

1199PFW型 扁平式远传装置				
	代号	形式		
	11	标准3"-150LB		
	代号	远传装置膜片材料		
	A	316L		
	B	哈氏C-276		
	C	钽		
	D	SIOCFLON (赛氟龙)		
	代号	壳体材料		
	11	低铜 铸铝合金		
	1199PFW	11	A	11
选型举例				

螺纹安装式远传装置订货规格表

1199RTW型		螺纹安装式远传装置 (最大工作压力: 10MPa)					
		代号	冲洗备用孔				
		11	无				
		21	有				
			代号	远传装置膜片材料			
			A	316L			
			B	哈氏C-276			
			C	钽			
			代号	结构材料			
			11	上套为316, 安装环为碳钢镀锌, 垫圈为石棉或氟橡胶			
			31	上套为316, 安装环为316, 垫圈为石棉或氟橡胶			
			代号	下套材料			
			A	316			
			B	哈氏合金C			
			代号	引压连接孔			
			13	1/2-14NPT锥管螺纹			
1199RTW	21	A	11	A	13	扁螺纹式远传装置选型举例	

插入筒式远传装置订货规格表

1199EFW型		插入筒式远传装置					
		代号	插入筒直径和接液部分材料				
		11	(3") 66MM 316				
		12	(3") 66MM 哈氏合金 (特殊订货)				
		13	(4") 89MM 316				
		14	(4") 89MM 哈氏合金 (特殊订货)				
			代号	远传装置膜片材料			
			A	316L			
			B	哈氏C-276			
			C	钽			
			代号	插入筒长度			
			20	(2") 50MM			
			40	(4") 100MM			
			60	(6") 150MM			
			代号	法兰材料和额定压力			
			A11	碳钢镀锌, 最大工作压力2.5MPa			
			A12	碳钢镀锌, 最大工作压力5MPa (不推荐)			
1199EFW	21	A	60	A11	插入筒式远传装置选型举例		

法兰安装式远传装置订货规格表

1199RFW型	法兰安装式远传装置			
	代号	冲洗备用孔		
	11	无		
	21	有		
	代号	远传装置膜片材料		
	A	316L		
	B	哈氏C-276		
	C	钽		
	代号	结构材料		
	11	上套为316, 安装环为碳钢镀锌, 垫圈为石棉或氟橡胶		
	31	上套为316, 安装环为316L, 垫圈为石棉或氟橡胶		
	代号	下套尺寸	最大工作压力38°C时	下套材料
	A21	1"	2.5MPa	316L (推荐)
	B21	1"	2.5MPa	哈氏C-276
	E21	1"	2.5MPa	316L (推荐)
	A41	1 1/2"	2.5MPa	哈氏C-276
	B41	1 1/2"	2.5MPa	316L (推荐)
	E41	1 1/2"	2.5MPa	哈氏C-276
	A51	2"	2.5MPa	316L (推荐)
	B51	2"	2.5MPa	哈氏C-276
	E51	2"	2.5MPa	316L (推荐)
	A71	3"	2.5MPa	哈氏C-276
	B71	3"	2.5MPa	316L (推荐)
	E71	3"	2.5MPa	哈氏C-276
	A22	1"	5MPa	316L (推荐)
	B22	1"	5MPa	哈氏C-276
	E22	1"	5MPa	316L (推荐)
	A42	1 1/2"	5MPa	哈氏C-276
	B42	1 1/2"	5MPa	316L (推荐)
	E42	1 1/2"	5MPa	哈氏C-276
	A52	2"	5MPa	316L (推荐)
	B52	2"	5MPa	哈氏C-276
	E52	2"	5MPa	316L (推荐)
	A72	3"	5MPa	哈氏C-276
	B72	3"	5MPa	316L (推荐)
	E72	3"	5MPa	哈氏C-276
1199RFW	21	A	11	A21 选型举例

毛细管订货规格表

1199CAP	材质304、尺寸Ø3×1	
	代号	毛细管长度
	15	1.5m
	30	3.0m
	45	4.5m
	60	6.0m
	75	7.5m
	代号	保护套管
	不注	铠装304不锈钢
	A	PVC护套, 铠装304
1199CAP	45	A 选型举例
45		简化选型

冲灌液特性

代码	冲灌液	温度范围°C	密度(g/cm ³)	温度膨胀系数	25°C时的粘度 (mPa·S)
不注	普通硅油	-40~149	0.934	0.00108	<20
F	高温硅油	15~315	1.07	0.00053	44~50
S	惰性填充液 (氟油)	-45~205	1.85	0.000864	6.5

注: 1. 在真空场合温度极限降低;
2. 如果压力超过590kPa, 温度方可使用到315°C, 反之则低于315°C;
3. 选型代码写在毛细管代码后面;
举例: YC-3151-24RD4E22S2M1B3 1199RFW21A11A-30S。

外型结构

YC-Hart手操器是支持HART协议设备的手持通讯器，主要用于工业现场对HART智能仪表进行组态、管理、维护、调整以及对运行过程中的仪表进行过程变量的监测，可与进口手操器相媲美，功能基本相同，并价格低、兼容性好。

主要用途

- ◆ 完全支持所有符合标准HART通讯
- ◆ 罗斯蒙特1151、3051智能压力变送器(支持新版本)
- ◆ 横河EJA智能压力变送器(支持新版本)
- ◆ 仪昌YC-3151智能压力变送器
- ◆ 费尔巴斯CDS-3151智能压力变送器
- ◆ 西门子智能压力变送器
- ◆ 昆仑富士智能压力变送器
- ◆ 俄罗斯METRAN-49、100智能压力变送器



性能参数

- ◆ 可对HART智能设备进行生产测试、诊断及检验等
- ◆ 可对HART智能设备在现场运行中组态、标定、诊断、维护、监视等
- ◆ 获取现场HART仪表的生产厂商信息
- ◆ 了解HART仪表的工作状态及故障信息
- ◆ 读取仪表的输出电流和过程变量
- ◆ 获取有关传感器的参数及输出值
- ◆ 符合HART协议通信标准
- ◆ 完全支持全部主流仪表HART命令
- ◆ 尺寸：230mm×110mm×70mm
- ◆ 工作温度范围：0℃~50℃

概述

YC-AD-Y型精密数字压力表，采用CMOS低功耗集成电路和宽温型18×9mm大字段宽视角液晶显示，使用二节AA(LR6)1.5V碱性电池，特别适合无电源供电场所的压力测量。仪表采用不锈钢外壳及硅橡胶密封，具有防尘、耐湿、抗振等特点，适用于各种恶劣环境中安装使用。本仪表还具有极强的防爆性能，是冶金、化工、电力、纺织等行业优选的测量仪表。



性能特点

- ◆本系列仪表采用超微功耗、高精度、低漂移进口集成电路，使整机功耗极小。
- ◆具有较强的抗干扰能力和较快的测量反应速度。
- ◆本系列仪表不锈钢外壳及硅橡胶密封，具有防尘、耐湿、抗震等特点，适用于各种恶劣环境中安装使用。
- ◆本系列仪表采用电池供电，特别适合无电源供电的场所。

技术指标

- ◆显示：3位半
- ◆电源：2节AA (LR6)1.5V碱性电池
- ◆功耗：5mW(2节碱性电池可连续工作约2个月)
- ◆防护等级：优于IP65

选型方法

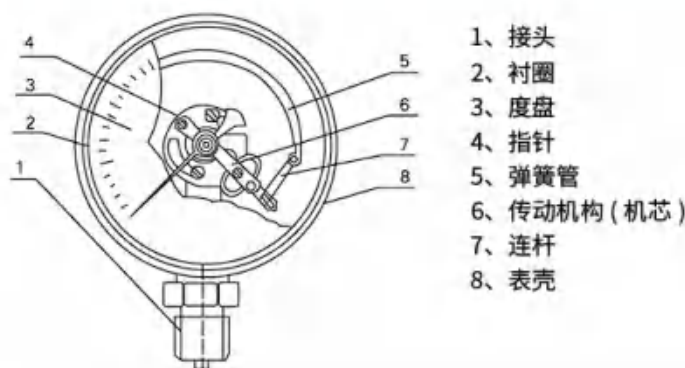
YC-AD-Y 精密数字压力表			
↓	代号	量程范围	
	1	气体负压 -100~0kPa、-60~0kPa、-25~0kPa、-10~0kPa	
	2	气体正负压 -100~100kPa、-60~60kPa、-25~25kPa、-10~10kPa	
	3	气体正压 0~1kPa、0~2kPa、0~10kPa、0~100kPa、0~200kPa、0~400kPa、0~600kPa	
	4	液体负压 -100~0kPa、-60~0kPa	
	5	液体正负压 -100~100kPa、-100~250kPa、-100~600kPa	
	6	液体正压 0~1kPa、0~2kPa、0~4kPa、0~6kPa、0~10kPa、0~20kPa、0~40kPa、0~60MPa	
↓	代号	准确度等级	
	1	0.1级	
	2	0.2级	
	3	0.5级	
	4	1.0级	
↓	代号	安装方式	
	1	M20x1.5	
	2	1/2NPT	
	3	用户约定	
↓	YC-AD-Y	1	2 1
完整选型			

压力仪表

YC-Y系列普通压力表、超高压压力表

本厂生产的各类压力表均有常用机芯和专利机芯：专利号为02218411.2、02219489.4，通过这两项专利的应用可以使压力表的使用寿命延长1倍。专利产品型号在原有压力表型号上有所浮动，即在原型号第1个字母“Y”后加“J”。如普通压力表型号YC-Y100，专利产品型号即为YJ10，其余型号以此类推。

结构图



用途说明

该表用于测量对铜和铜合金无腐蚀性、无爆炸性、且不结晶，不沉淀的气体或液体的压力。

主要技术指标

名称	型号	精度等级	测量范围 (MPa)	使用环境条件	温度影响
一般压力表	YC-Y-40	2.5	0.1, 0.16, 0.25, 0.4, 0.6, 1, 1.6, 2.5, 4.6	-40~+70℃ , 相对湿度不大于 85%	使用温度如偏离 20±5℃时。 其温度附加误差不大于 0.4%/10℃
	YC-Y-60	2.5	0.1,0.16		
	YC-Y-100	1.6	0.25,0.4		
	YC-Y-150	1.6	0.6,1,1.6		
	YC-Y-200	1.6	2.5,4.6,10		
	YC-Y-250	1.6	16,25,40,60		
径向带后边压力表	YC-Y-60T	2.5	-0.1~0,-0.1~0.06		
	YC-Y-100T	1.6	-0.1~0.15		
	YC-Y-150T	1.6	-0.1~0.3,-1~0.5		
轴向带前边压力表	YC-Y-60ZT	2.5	-1~0.9		
	YC-Y-100ZT	1.6	-0.1~1.5,-0.1~2.4		
	YC-Y-150ZT	1.6			
轴向无边压力表	YC-Y-40Z	2.5	超高压压力表 YC-Y-100 YC-Y-150 YC-Y-200 YC-Y-250		
	YC-Y-60Z	2.5			
	YC-Y-100Z	1.6			
	YC-Y-150Z	1.6			
径向带后边压力表	YC-Y-60T	2.5	100,120,160,200,250		
	YC-Y-100T	1.6			
	YC-Y-150T	1.6			

概述

不锈钢压力表广泛用于石油、化工、化纤、冶金、电站等工业部门中对耐蚀、抗震有要求较高的工艺流程中测量各种流体介质的压力。YTF为特种不锈钢压力表适用于检测腐蚀性较强介质的压力和恶劣的外部腐蚀环境中。

本仪表的整体结构设计合理、工艺精致，具有较高的测量精确度和持久的稳定性，因此不仅可提供出口，尤为国内用户对引进国外先进技术装备中的同类仪表实现国产化的理想配套产品。



主要技术指标

名称	型号	标度范围	精度
不锈钢压力表	YC-Y-60B-F		2.5
	YC-Y-100B-F	YC-Y-100T-F	
	YC-Y-150B-F	YC-Y-150T-F	
耐震不锈钢压力表	YC-Y-60B-FZ		2.5
	YC-Y-100B-FZ	YC-Y-100T-FZ	
	YC-Y-150B-FZ	YC-Y-150T-FZ	
轴向带前边不锈钢压力表	YC-Y-63B-F		2.5
	YC-Y-103B-F		
	YC-Y-153B-F		
轴向带前边耐震不锈钢压力表	YC-Y-63B-FZ		2.5
	YC-Y-103B-FZ		
	YC-Y-153B-FZ		

性能指标

- ◆使用环境温度：-25~70℃ (外壳内充液) -40~70℃ (外壳内不充液)
- ◆温度影响：不大于0.4%/10℃ (使用温度偏离20±5℃)
- ◆抗工作环境震动：V·H·4级(外壳内充液) V·H·3级(外壳内不充液)
- ◆外壳防护等级：IP64
- ◆重量：0.2kg(YC-Y-60B-F) 0.6kg(YC-Y-100B-F) 1.0kg(YC-Y-150B-F)

型号表示

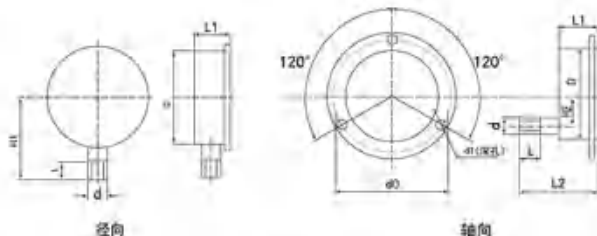
YC-Y-□B-□

功能：
F) 耐蚀
FZ) 耐蚀抗震
不锈钢

仪表公称直径及安装型式：
60、100、150分别表示直径为
60、100、150mm的径向直接安装式
63、103、153分别表示直径为
60、100、150mm的轴向嵌装式 (其中
63型另有轴向直接安装式)

压力表

外形尺寸



D	d0	d1	H1	H2	L	L1	L2	接头螺纹 d	可根据用户提供 或指定的螺纹尺 寸制造
60	76	4.5	≤ 60		14	36	66	M14×1.5; Z 1/4(NPT)	
100	116	4.8	≤ 100	≤ 35	20	50	98	20×1.5; Z 1/2; Z 1/4(NPT)	
150	165	5.8	≤ 125	≤ 60					

概 述

为使通用型压力仪表能适用于测量强腐蚀、高温、高粘度、易结晶、易凝固、有固体浮游物的介质压力以及必须避免测量介质直接进入通用型压力仪表和防止沉淀物积聚且易清洁的场合。应必须采用由隔膜隔离器与通用型压力仪表组成一个系统的隔膜表。

隔膜表主要用于石油化工、制碱、化纤、染化、制药、食品和制酪等工业部门生产过程中测量流体介质压力之用。



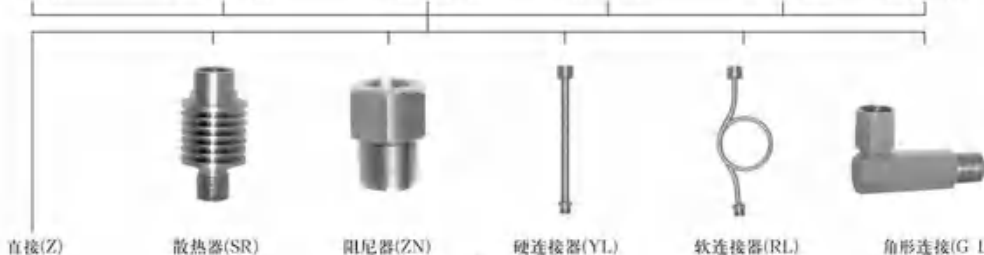
构成示意图

通用型压力仪表



压力表 电接点压力表 不锈钢压力表 远传压力表 耐震压力表 其它压力表

连接器



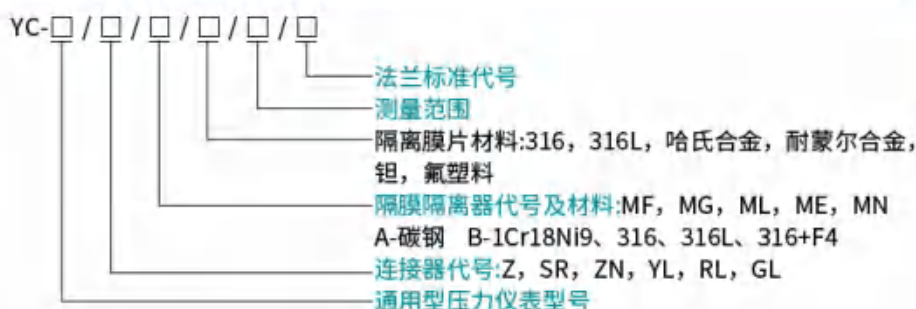
隔膜隔离器



结构原理

隔膜压力表由各种通用型压力仪表和不同结构的隔膜隔离器组成一个封闭系统，内充密封液。当被测介质的压力作用于隔膜时，则隔膜产生变形，压缩封闭系统中的密封液。由于密封液的固有性质，使压力仪表中的弹性元件产生相应的弹性变形—位移，经指示装置显示压力值。当隔膜的刚度足够小时，则压力仪表指示的压力就近于被测介质的压力值。

型号表示



型号标记示例

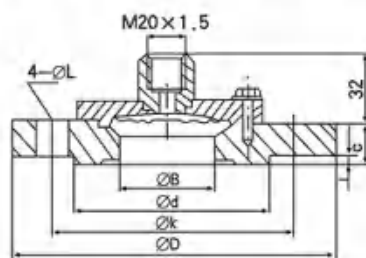
YC-Y-100B/SR/MF(A)/316/ 4MPa/50-4.0HGJ46通用仪表为Y-100B不锈钢压力表,连接形式为SR散热式,采用敞开式凸面法兰MF,隔离器(法兰)材料为碳钢,膜片材料为316不锈钢,测量范围0~4MPa,法兰标准50-4.0HGJ46。

隔膜装置法兰尺寸

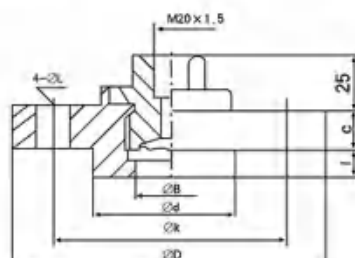
1、敞开式凸面法兰

代号	量程上限值 P(MPa)	推荐法兰标准代号	凸面法兰尺寸 (mm)							尺寸图
			D	k	d	f	L	C	B	
MF1	4	JIS-10/20K 50A	155	120	100	3	19	18	50	图一
	4	50-1.0/4.0HGJ46	160	125	100	3	19	18	50	
	4	ANSI-2B 150lb	152	121	92.1	3	19	18	2"	
	4	ANSI-2B 300/100lb	165	127	92.1	3	19	18	2"	
	6~10	25-100 HGJ47	125	89	50.8	7	20	20	25	图二
	6~10	50-100 HGJ47	165	127	92.1	3.5	20	26	50	
	6~25	20-25.0 HGJ53	130	89	43	7	22	20	25	
MF	4	25-4.0 DIN	115	85	65	3	M12	26	25	图三

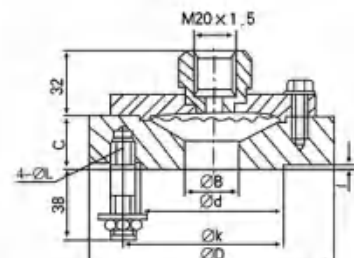
※均可按用户提供或指定的法兰标准尺寸制造。



图一(P≤4MPa) [代号MF1]



图二(6MPa≤P≤25MPa) [代号MF1]



图三(P≤4MPa) [代号MF]

2、工字形凸面法兰

代号	量程上限值 P(MPa)	推荐法兰标准代号	凸面法兰尺寸 (mm)					尺寸图
			DN	d1	K	d2	I	
MF1	≤ 4	JIS-10/25K 25A	25	125	90	70	19	图四
		JIS-10/20K 25A	20	100	75	58	15	
		JIS-10/20K 25A	15	95	70	52	15	
		ANSI-1B/151b	1"	108	79.4	50.8	15.7	
		ANSI-1B/300/6001b	1"	124	88.9	50.8	19.1	
		20-1.0/4.0HGJ47	20	105	75	56	14	

※均可按用户提供或指定的法兰标准尺寸制造。

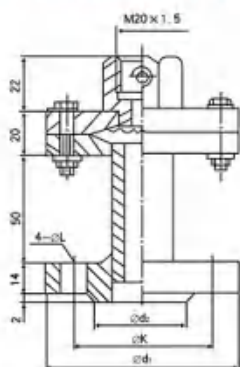
3. 螺丝接头式[代号ML]量程上限值: ≤60MPa(见图五)

4. 螺栓式隔膜隔离器[代号MZ]测量范围: 1~25MPa隔膜和隔膜座材料: 0Cr17Ni12Mo2[316](见图六)

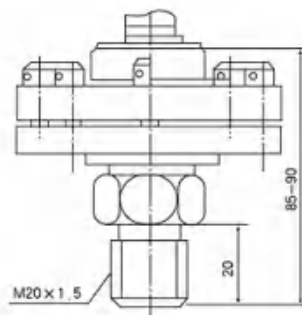
5. 卡箍式隔膜隔离器[代号MC]

6. 螺母式隔膜隔离器[代号MN]

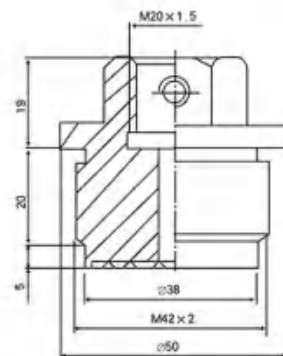
7. 矩形法兰式隔膜隔离器[代号MH]



图四(P≤4MPa) [代号MG]

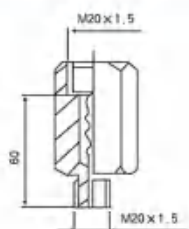


图五(P≤60MPa) [代号ML]

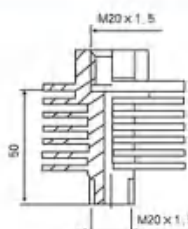


图六(P1~25MPa) [代号MZ]

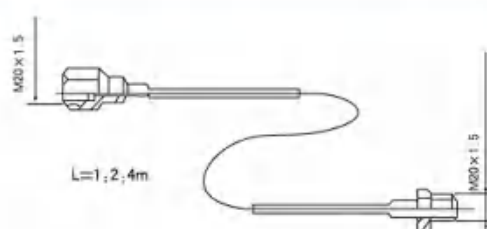
外形尺寸



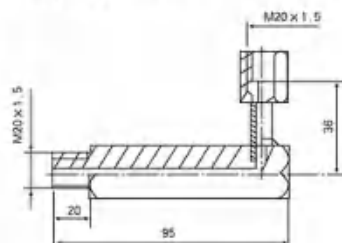
阻尼器[ZN]1Cr18Ni9



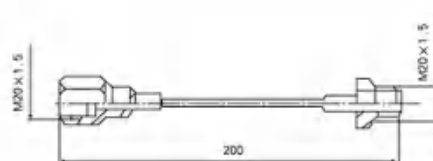
散热器[SR]1Cr18Ni9



软管接管[RL]1Cr18Ni9



角形接管[GL]1Cr18Ni9



硬管接管[YL]1Cr18Ni9

概 述

卫生型隔膜压力表是由通用型压力仪表与隔膜隔离器组成一个系统的隔膜压力表。具有在工艺现场拆装快捷方便、不易污染、容易清洗、安全可靠等优点。能满足药品生产质量规范(GMP)的要求。在制药、食品、饮料、水处理等行业对仪表有卫生要求的工艺流程中得到广泛应用。

主要技术特性

1、测量范围及型号标示

型 号		形 式		量程上限值 (MPa)
配抗震压力表	配不锈钢压力表			
YC-YN-60/MC	YC-Y-60B/Z/MC	MC	卡箍式	0.6~2.5 (法兰 1 1/2")
YC-YN-100/MC	YC-Y-100B/Z/MC			0.4~2.5 (法兰 2")
YC-YN-100/MN	YC-Y-100B/Z/MC	MN	螺母式	0.4~2.5
YC-YN-100/MH	YC-Y-100B/Z/MC	MH	矩形法兰式 (均质机用)	10~60

注：1)用户也可选用其它通用型压力表，订购时同本公司协商。

2)压力表同隔膜装置连接方式也可选用其它形式，订货时同本公司协商。

2、隔膜表的耐蚀性

隔膜表的耐蚀性可通过合适的选择与测量介质接触部分的隔膜、法兰及密封圈的材料来保证。

◆隔膜材料:316、316L

◆法兰材料:316、316L

◆密封圈材料:硅橡胶、聚四氟乙烯

3、密封液的选择

为了保证卫生型隔膜表使用的可靠性和安全性，根据不同用途、选择合适的密封液。

密封液	受压部温度范围℃	比重	体膨胀
甘油水溶液	-5~100	1.27	0.61×10^{-3}
丙二醇	-30~160	1.04	0.70×10^{-3}
植物油	-5~100	0.93	1.03×10^{-3}



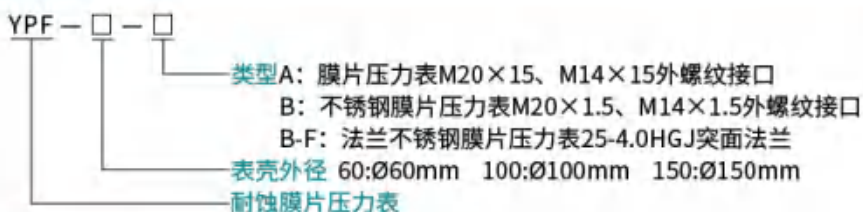
用途说明

膜片压力表适用于测量具有一定腐蚀性、粘稠介质和非结晶或非凝固的各种流体介质的压力或负压。

可根据测量对耐腐蚀性能的不同要求而选用不同材料的膜片。

外壳用不锈钢材料的仪表，可在工作环境较恶劣的情况下使用。

型号表示



主要技术指标

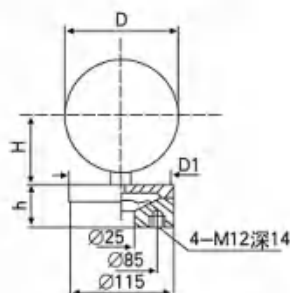
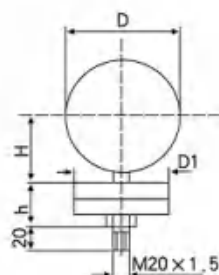
精确度等级	使用环境条件	温度影响	工作装置
1.5,2.5	-40~+70℃ 相对湿度不大于 90%	使用温度如偏离 20±5℃, 其温度附加误差 不大于 0.4%10℃	垂直安装

结构原理

仪表由测量系统(包括接头、法兰、膜片)、传动机构、指示装置和外壳组成。

在被测介质的压力作用下, 仪表的弹性元件(膜片)产生与压力大小成正比的弹性变形一位移借助连杆经传动机构放大, 由指示装置批示被测压力值。

外形尺寸



	YC-YPF-100A	YC-YPF-100B	YC-YPF-100B-F	YC-YPF-150A	YC-YPF-150B	YC-YPF-150B-F
D	Ø100	Ø110	Ø110	Ø150	Ø160	Ø160
H	66	66	66	91	91	91
L	32	32	32	32	32	36



用途说明

不锈钢膜盒压力表参照原膜盒压力表的结构特点和研制的具有耐腐蚀作用的微压表。应用于锅炉通风和气体管道等设备上，在耐腐要求较高的工艺流程中测量各种气体介质的微压和负压。为国内用户对引进的国外先进技术设备中同类仪表实现国产化的理想配套产品。



主要技术特性

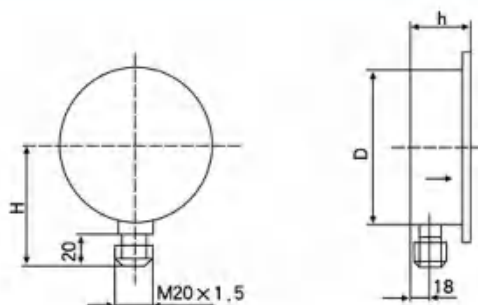
精确度等级	测量范围	使用环境温度	抗工作环境振动
2.5	0~1;0~1.6;0~25;0~4;0~6;0~10;0~16; 0~25;0~40;0~60;-1~0;-1.6~0;-2.5~0;-4~0; -6~0;-10~0;-16~0;-25~0;-40~0;-60~0; -2~-2~-3~-3~-5~-5~-8~-8~-12~-12~-20~-20~-30~-30	-20~55℃, 相对湿度不大于 80%	V, H, 3 级

结构原理

仪表由测量系统(包括接头、波纹膜盒等)，传动机构(包括拨杆机构，齿轮传动机构)，指示部件(包括指针与度盘)和外壳(包括表壳、衬圈和表玻璃)所组成。仪表的工作原理是基于波纹膜盒在被测介质的作用下，其自由端产生相应的弹性变形，再经齿轮传动机构的传动并予放大，由固定于齿轮轴上的指针逐将被测值在度盘上指示出来。

在结构上配有过压保护装置，防止膜盒由于过载后使膜盒变形，还有调零装置，可以方便调整零位。

结构原理



型号	受压部温度范围℃	比重	体膨胀
YC-YE-60B	-5~100	1.27	0.61×10^{-3}
YC-YE-100B	-30~160	1.04	0.70×10^{-3}
YC-YE-150B	-5~100	0.93	1.03×10^{-3}

用途说明

膜盒压力表适用于测量对铜合金不起腐蚀作用，无爆炸危险的微压和负压。广泛应用于锅炉通风和气体管道等设备上，本仪表可以就地安装并现场指示。

主要技术指标

工作位置、环境：仪表垂直安装工作环境温度-25℃~55℃。相对湿度不大于80%，并且周围空气中不含有腐蚀仪表的有害气体。

温度影响：使用温度偏离20±5℃时，其温度附加误差不大于0.4%/10℃。



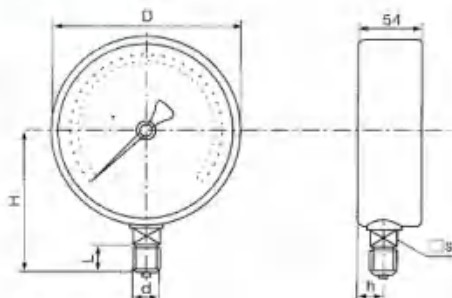
型号	标度范围 (KPa)			精确度等级 基本误差限 ±%
YC-YE-60 YC-YE-75 YC-YE-100 YC-YE-150	负压 -	正压 +	正负压 +	2.5
	-1~0	0~1	-0.5~±0.5	
	-1.6~0	0~1.6	-0.8~±0.8	
	-2.5~0	0~2.5	-1.2~±1.2	
	-4~0	0~4	-2~±2	
	-6~0	0~6	-3~±3	
	-10~0	0~10	-5~±5	
	-16~0	0~16	-8~±8	
	-25~0	0~25	-12~±12	
	-40~0	0~40	-20~±20	
	-6~0	0~60	-30~±30	

结构原理

仪表由测量系统(包括接头、波纹膜盒等)、传动机构(包括拔杆机构、齿轮传动机构)，指示部件(包括指针与度盘)和外壳(包括表壳、衬圈和表玻璃)所组成。

仪表的工作原理是基于波纹膜盒在被测介质的压力作用下，其自由端产生相应的弹性变形。再经拔杆—齿轮传动机构的传动并予放大，由固定于齿轮轴上的指针逐将被测值在度盘上指示出来。

外形尺寸



型号	D	H	L	d	h	□ S
YC-YE-60	Ø60	63	14	M14×1.5	12	□ 16
YC-YE-75	Ø75	80	14	M14×1.5	12	□ 16
YC-YE-100	Ø100	90	20	M20×1.5	17	□ 22
YC-YE-150	Ø150	118	20	M20×1.5	17	□ 22

用途说明

电阻远传压力表适用于测量对铜及铜合金不起腐蚀作用的液体、蒸汽和气体等介质的压力。因为在仪表内部设置一滑线电阻式发送器，故可把被测值以电量值传至远离测量点的二次仪表上，以实现集中检测和远距离控制。此外，本仪表并能就地指示压力，以便于现场工艺检查。

为能适应被测对象的各异和需求，本系列仪表在原有普通型和专用型的基础上，又相继研制了磁助型、抗震型、耐蚀型、耐蚀抗震型以及带有隔离装置等多种型号的产品。

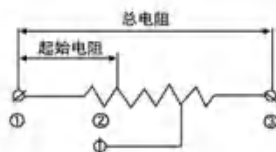


主要技术特性

精度等级	发送器 起始电阻 (Ω)	发送器 满度电阻 (Ω)	使用环境条件	温度影响	测量范围
1.6 级	3~20	340~400	-40~+60℃ 相对湿度不大于 85%。且震动和 被测 (控) 介质的 急剧脉动应对 仪表正常工作无 明显影响。	使用温度如偏 离 20±5℃时， 其温度附加误 差不大于 0.4% /10℃	0~0.1, 0~0.16, 0~0.25 0~0.4, 0~0.6, 0~1, 0~1.6, 0~2.5, 0~4, 0~6, 0~10, 0~16, 0~25, 0~40, 0~60, -0.1~0, -0.1~0.15 -0.1~0.3, -0.1~0.5, -0.1~0.9, -0.1~1.5, -0.1~2.4

发送器接线器①②外加电压不大于6V。

滑线电阻式发送器接线图(见右图)。

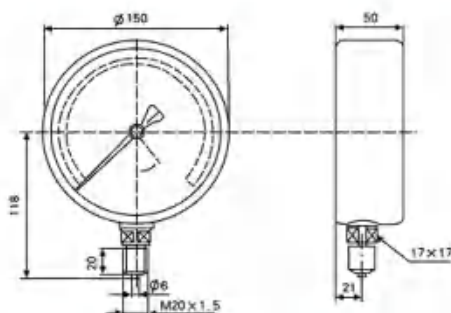


结构原理

本仪表由一个弹簧管压力表和一个滑线电阻式发送器等组成。

仪表机械部分的作用原理与一般弹簧管压力表相同。由于电阻发送器系设置在齿轮传动机构上，因此当齿轮传动机构中的扇形齿轮轴产生偏转时，电阻发送器的转臂（电刷）也相应地得以偏转，由于电刷在电阻器上滑行，使得被测压力值的变化变换为电阻值的变化。而传至二次仪表上，指示出一相应的读数。同时，一次仪表也指示相应的压力值。

外形尺寸



单位：mm

用途说明

电接点压力表广泛应用于石油、化工、冶金、电站等工业部门或机电设备配套中测量无爆炸危险的各种液体介质的压力。通常，仪表经与相应的电气器件(如继电器及接触器等)配套使用，即可对被测(控)压力系统实现自动控制和发信(报警)的目的。

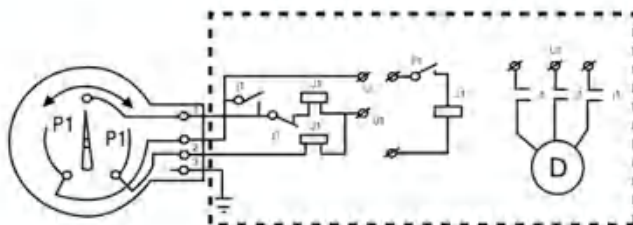
为能适应被测对象的各异和需求，本系列仪表在原有普通型和专用型的基础上，又相继研制了磁助型、抗震型、耐蚀型、耐蚀抗震型以及带有隔离装置等多种型号的产品。



主要技术指标

名称	型号	公称直径	精度等级	触头容量	测量范围	连接螺纹	可根据用户提供或指定的螺纹尺寸制造
电接点压力表	YC-YX-60	Ø60	25	10		M14×1.5	
	YC-YX-100	Ø100	1.6	10		M20×1.5	
	YC-YX-150	Ø150	1.6	30		M20×1.5	
磁助式电接点压力表	YC-YXC-100	Ø100	1.6	30	0.1, 0, 16	M20×1.5	
	YC-YXC-150	Ø150	1.6	10	0.25, 0.4	M20×1.5	
轴向带前边电接点压力表	YC-YX-100ZT	Ø100	1.6	10	0.6, 1, 1.6	M20×1.5	
	YC-YX-150ZT	Ø150	1.6	30	2.5, 4, 6, 10	M20×1.5	
轴向带前边磁助电接点压力表	YC-YXC-100ZT	Ø100	1.6	30	16, 25, 40, 60	M20×1.5	
	YC-YXC-150ZT	Ø150	1.6	30	-0.1~0	M20×1.5	

电气电路连接示意图



结构原理

仪表由测量系统、指示装置、磁助电接点装置、外壳、调整装置和接线盒(插头座)等组成。

仪表的工作原理是基于测量系统中的弹簧管在被测介质的压力作用下，迫使弹簧管之末端产生相应的弹性变形一位移，借助拉杆经齿轮传动机构的传动并予以放大，由固定于齿轮轴上的指示指针(连同触头)逐将被测值在度盘上指示出来，与此同时，当其与设定指针上的触头(上限或下限)相接触(动断或动合)瞬时，致使控制系统中的电路得以断开或接通，以达到自动控制和发信报警的目的。

YC-YX(C)系列耐震电接点压力表

用途说明

YC-YX(C)-100-Z、YC-YX(C)-150-Z耐震电接点压力表具有抗介质脉动和冲击载荷，耐环境震动等优异特性，适用测量对铜和铜合金无腐蚀性的气体、液体或蒸汽等压力。仪表设上、下限二位开关型接点装置，在压力达到设定值时发出信号或断控制电路，供作业系统自动控制或发讯用。

其抗震结构可有效抑制是指针的抖动、冲击、保护接点，使仪表指示清晰，电信号切换可靠，工作稳定。广泛应用于机械、化工、石油、冶金、电力等工业生产过程。

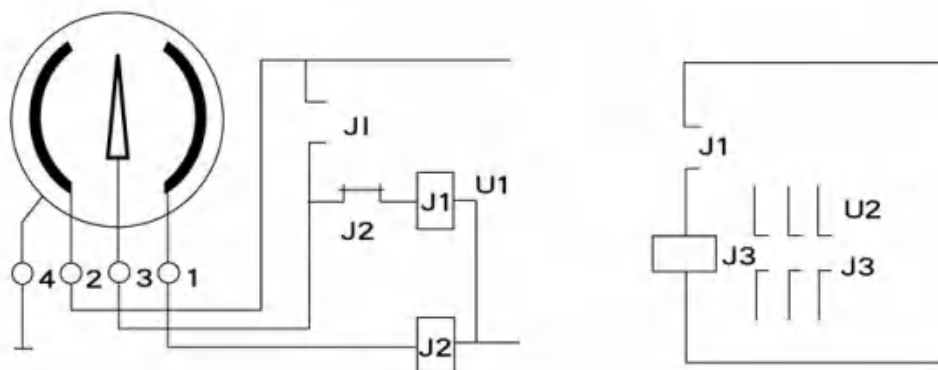


技术指标

型号		YC-YX(C)-100ZQ-Z	YC-YX(C)-100-Z	YC-YX(C)-100-Z	YC-YX(C)100TQ-Z	YC-YX(C)-150TQ-Z
结构形式		轴向带前边	径向无边		径向带前边	
测量上限 MPa		-0.1~0.15; -0.1~0.3; -0.1~0.9; -0.1~1.5; -0.1~2.4 0.25; 0.4; 0.6; 2.5; 4.0; 6.0; 10; 16; 25; 40; 60				
精确度 %		±1.6				
电接点参数	最大工作电压	380VAC; 220VDC				
	起动电流	1A				
	持续电流	0.6A				
	最大功率（无感负载）	20VA 20W				
电缆连接器		×14k 4P				

- ◆使用工作温度：-25~55℃
- ◆工作压力上限：不大于仪表上限的2/3
- ◆工作环境振动频率不大于25Hz，振幅不大于0.5mm

接线示意图



压力仪表

YC-YA系列氨气压力表

用途说明

氨气压力表用于测量对普通碳系钢、合金结构钢、奥氏体类不锈钢及锡铅合金纤维料无腐蚀作用，非结晶和凝固的各种介质的压力。主要适用于化肥生产过程中和致冷设备中用来测量氨的液体，气体或其混合物等的压力。

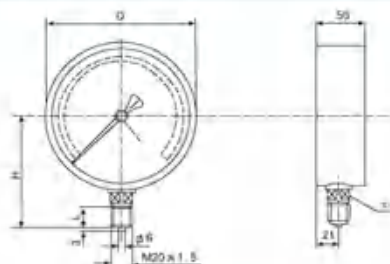
主要技术指标

型号	精确度等级	使用环境条件	温度影响	测量范围
YC-YA-100 YC-YA-150	1.6	-40~+70℃ 相对湿度不大于 90%	使用温度如偏离 20±5℃时，其温度附加 误差不大于 0.4%/10℃	0~0.1, 0~0.16, 0~0.25 0~0.4, 0~0.6, 0~1, 0~1.6, 0~2.5, 0~4, 0~6, 0~10, 0~16, 0~25, 0~40, 0~60, -0.1~0, -0.1~0.15 -0.1~0.3, -0.1~0.5 -0.1~0.9, -0.1~1.5, -0.1~2.4

外形尺寸

单位: mm

型号	D	H	L	S
YC-YA-100	100	87	20	17
YC-YA-150	150	116		



压力仪表

YC-YN系列耐震压力表

用途说明

本仪表用于测量对铜和铜合金无腐蚀性、无爆炸性、且不结晶、不沉淀的气体或液体的压力。该产品最大的特点是能在剧烈震动的机床或设备中能够正常测压。抗震等级为V、H、4和V、H、5两面三刀震动等级之一。

主要技术指标

名称	型号	公称直径	精度等级	测量范围	测量范围	连接螺纹	安装尺寸
耐震压力表	YC-YN-60	Ø60	25	10	0.1, 0.16, 0.25, 0.4 0.6, 1, 1.6, 2.5, 4, 6, 10 16, 25, 40, 60, 100, 160 -0.1, ~0, -0.1~0.06, -0.1~0.15, -0.1~0.3, -0.1~0.9, -0.1~1.5, -0.1~2.4	M14×1.5	—
	YC-YN-100	Ø100	1.6	10		M20×1.5	—
	YC-YN-150	Ø150	1.6	30		M20×1.5	—
轴向带后边耐震压力表	YC-YN-60Z	Ø60	2.5	30		M10×1 M14×1.5	—
	YC-YN-100Z	Ø100	1.6	10		M14×1.5	—
	YC-YN-150Z	Ø150	1.6	10		M20×1.5	—
轴向带前边电接点压力表	YC-YN-60ZT	Ø60	1.6	30		M10×1 M14×1.5	—
	YC-YN-100ZT	Ø100	1.6	30		M20×1.5	—
	YC-YN-150ZT	Ø150	1.6	30		M20×1.5	—



压力仪表

YC-YO氧气压力表

用途说明

仪表适用测量氧气介质的压力。严禁接触油脂类物质。

主要技术指标

型号	公称直径 (mm)	精度等级	测量范围 (MPa)	连接螺纹
YC-YO-60	Ø60	2.5	0.16, 0.25, 0.4 0.6, 1, 1.6, 2.5, 4.6, 10 16, 25, 40, 60	M14×1.5
YC-YO-100	Ø100	1.6		M20×1.5
YC-YO-150	Ø150	1.6		M20×1.5



压力仪表

YC-YY乙炔压力表

用途说明

仪表适用测量溶解乙炔的压力。

主要技术指标

型号	公称直径 (mm)	精度等级	测量范围 (MPa)	连接螺纹
YC-YY-50	Ø50	2.5	0.25, 0.4 0.24, 2.5, 4 0.16, 0.25, 0.4, 0.6, 1, 1.6 2.5, 4, 6, 10, 16, 25, 40, 60	M14×1.5
YC-YY-60	Ø60	2.5		M14×1.5
YC-YY-100	Ø100	1.6		M20×1.5
YC-YY-150	Ø150	1.6		M20×1.5



YC-YXC-100B/150B防爆电接点压力表

产品概述

- 1、产品名称：YC-YXC-100B/150B防爆电接点压力表
- 2、产品型号及含义：YC-YXC-100B/150B
- 3、防爆标志：Exd II C T6 Gb
- 4、产品执行标准：GB 3836.1、GB 3836.2、GB/T 4208

主要用途和适用范围

防爆电接点压力表在环境有爆炸性混合物的危险场所，用来测量对铜及事铜合金，普通碳钢等无腐蚀性的非结晶，非凝固介质的压力(负压)。通过接点装置与具有相应防爆性能的电气件配套使用。对被测介质压力，有自动控制、报警等多种功能。

物位开关在下列条件下能可靠地工作：

- (1)海拔高度不超过2000m；
- (2)运行环境温度：-20~+40℃；
- (3)周围空气相对湿度不大于95%(+25℃)；
- (4)爆炸性气体环境中1区、2区场所；
- (5)在无显著摇动和冲击振动的地方；
- (6)在无破坏绝缘的气体或蒸气的环境中；
- (7)在无滴水或液体浸入的地方；
- (8)污染等级：3级；
- (9)安装类别：II类。

主要规格及技术参数

◆基本参数见表

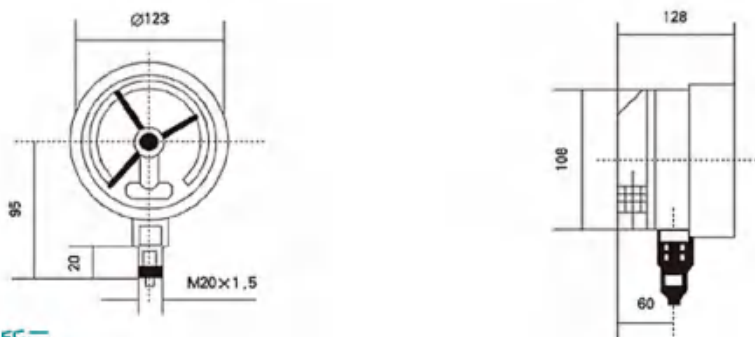
产品名称	型号	额定电压	防爆标志	额定功率
防爆电接点压力表	YC-YXC-100B/150B	AC 220/380V	Exd II C T6 Gb	30VA

◆仪表测量范围、精确度等级、电气参数见下表

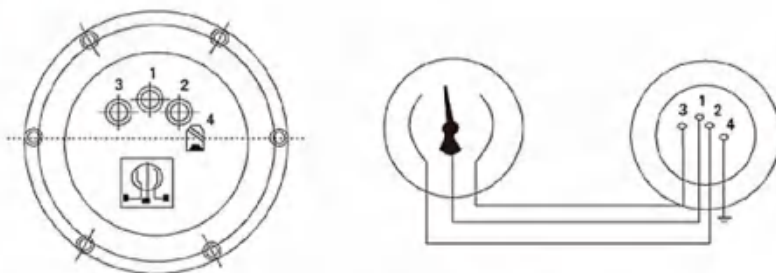
外壳公称直径 Ømm	测量范围 (MPa)	精确度等级	电气参数
100	0~0.1, 0~0.16, 0~0.25 0~0.4, 0~0.6, 0~1.0, 0~1.6, 0~2.5, 0~4, 0~6, 0~10, 0~16, 0~25, 0~40, 0~60, -0.1~0, -0.1~0.06, -0.1~0.15, -0.1~0.3, -0.1~0.5, -0.1~0.9, -0.1~1.5, -0.1~2.4	1.0	额定功率 VA 直接作用式 10 磁助直接作用式 30
		1.6	最高工作电压 V 380
			最大允许电流 A 直接作用式 0.7 磁助直接作用式 1.0



◆外形尺寸图



◆接线方式如图所示



- 1、上、下限设定指针(公共)—白色线
- 2、上限到电针(触点)—红色线
- 3、下限到电针(触点)—蓝色线
- 4、接地
- 5、进线橡胶密封圈内径 $\varnothing 10\text{mm}$ ，配用500VBX型 对芯橡皮线 4×12 橡胶套电缆（外径 $\varnothing 9.8$ ），电缆引入装置处要达到IP44的要求。

使用与维护

- 1、压力表安装前应检查铭牌上所列基本技术数据时是否符合实际使用条件。
- 2、维护时应确保腔内电气间隙不小于6.0mm，爬电距离不小于12.5mm。
- 3、电缆内、外接地线应可靠的接地。
- 4、使用前应检查接线是否正确，外壳上各紧固件螺钉(螺栓)是否旋紧。
- 5、维护时必须先切断电源后方可开盖，“严禁带电开盖”。
- 6、维护时应注意保护隔爆面(隔爆螺纹)，避免划伤、磕碰损坏隔爆面(隔爆螺纹)，检修完毕后，应在隔爆面涂上204-1防锈油。

产品概述

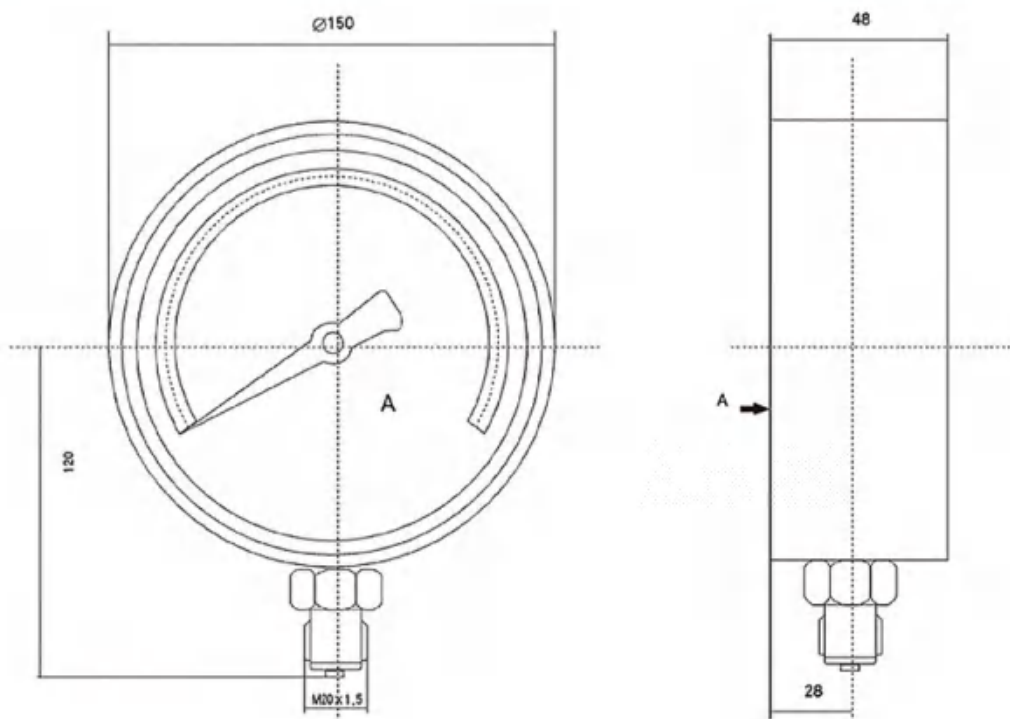
主要用于检验工业用普通压力表，也可用于精密测量对铜和钢及其合金不起腐蚀作用的液体、气体、和蒸汽的压力。

主要技术参数

- ◆精度: 0.25%; 0.4%
- ◆型号: YC-YB100/150
- ◆公称直径: $\varnothing 100$ 、 $\varnothing 150$
- ◆测量范围: $-0.1 \sim 0 \sim 60\text{MPa}$
- ◆接触介质材质: 钢合金
- ◆安装型式: 径向、轴向带边
- ◆压力接口: $M20 \times 1.5$, $G1/2"$, $NPT2"$
- ◆使用温度: $5 \sim 40^\circ\text{C}$



外形尺寸



概述

我公司生产的差压压力表系列产品是在引进美国先进技术的基础上,并借鉴德国成型品种的优点,由国内优秀的技术专家加以改进,逐渐形成了精度高、品种全、应用广的国内名牌产品,在海洋石油、化工、电力水电、机械、冶金等诸多领域享有盛誉。

定义

差压表是用来检测两个检测点的压力差值,直接在仪表表盘上指示出差压制的机械式压力表。

静压是差压表两个检测点所在管道内的设计压力。它是差压压力表选型时必需的数据。



选型

◆型号: YC-YBF63/100/150-A

适用于测量干燥且无腐蚀气体的差压压力。一般应用在锅炉通风设备,气体管道,燃烧装置及其它类似设备上。

◆量程: 0~1~1.6~2.5~40(kPa)

◆最大静压: 40kPa

◆表盘直径: Ø63; Ø100; Ø150

◆精度: ±2.5

◆工作温度: 最高耐温80℃

◆表壳材质: 304SS、316SS

◆测量元件材质: 钢合金、304SS、316SS、316LSS

◆接口: (+)端接口接高压, (-)端接口接低压。

M14×1.5; M20×1.5; NPT1/2"

NPT1/4"; G1/2"; G1/4"

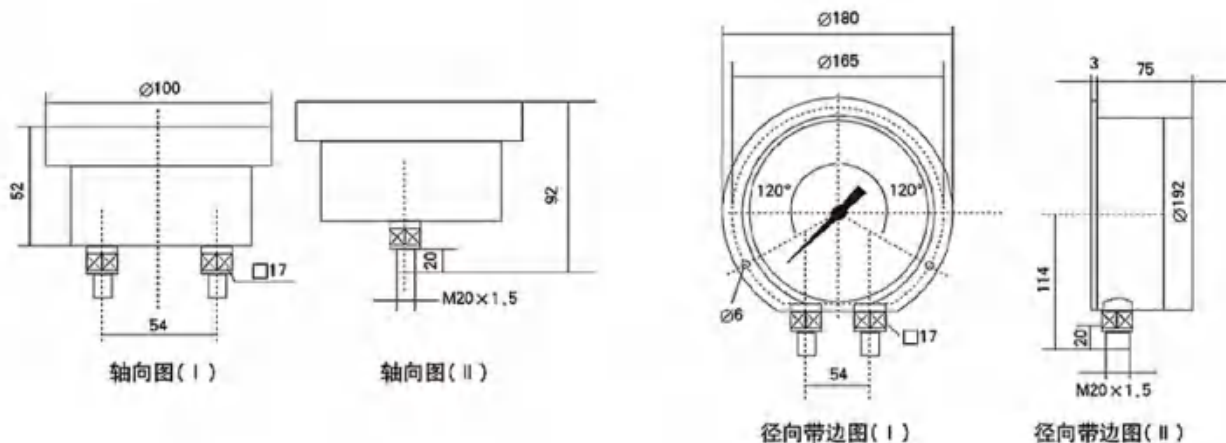
可按客户要求订制。

◆防护等级: IP56

◆安装方式: 径向带边、轴向

◆特殊项: 带电接点、配接不锈钢(五)阀组

外形尺寸



压力仪表

YC-J记忆型压力表

产品概述

记忆型压力表与其他压力表相比多一个记忆装置，它可以将测量的数值记录下来，方便观察。

设备构造

记忆型压力表是由原型号压力表(普通压力表、耐震压力表、不锈钢压力表等)与一个记忆装置配接组成。记忆型压力表的特点是在无人的情况下，如实记录下测量现场所发生的最高压力值。

工作原理

记忆型压力表，英文名: memory pressure gauge，是用在无人看守的情况下，如实记录下测量现场压力表测量出的最高压力值。

记忆型压力表的压力指针在随着被测介质压力增大而升高的同时也带动记忆表针的上升，当随着被测介质压力减少压力指针下降时，记忆表针仍停留在原位。

当被测元件作用时，黑色压力显示指针会带动红色记忆指针到压力指示处，当没有压力进力时，黑色压力显示指针会归零，而红色记忆指针会停留在刚刚压力显示的位置，让工作人员清楚的知道工作压力显示的数值，起到一个记忆的作用，当需要重新记录最高被测压力时，逆时针转动玻璃中心的旋钮，使最高指示针(红色指针)调回到与压力显示指针(黑色指针)位置即可。

使用须知

其使用条件同原选用压力表，调定指针时请轻缓转动设定旋钮，订货时请说明选用的压力表型号，公称直径，测量范围，精确度等级及定位代号-J。



压力仪表

YC-D三针耐震定位压力表

产品概述

三针耐震定位压力表YC-D-60D/YC-D-100D/YC-D-150D

- ◆ 仪表主体为各型耐震压力表，内部设定装置组成定位耐震压力表。
- ◆ 三针耐震定位压力表可任意调正限定压力指针，可清晰标定工作压力的上下限位置，以警示现场操作人员。
- ◆ 三针耐震定位装置为红绿两个指针，可由仪表设置的旋钮调定其位置。其使用条件及性能同原选用耐震压力表。调定指针时请轻缓转动设定旋钮。订货时请说明选用的压力表型号，公称直径，测量范围，精确度等级及定位代号-D。

技术参数

记忆型压力表是由原型号压力表(普通压力表、耐震压力表、不锈钢压力表等)与一个记忆装置配接组成。记忆型压力表的特点是在无人的情况下，如实记录下测量现场所发生的最高压力值。



04

PANEL MOUNTED INSTRUMENT

盘装仪表

YC-XMYA智能电接点液位显示控制仪	226
YC-DFD/Q-9000智能手操器	227
YC-X1000数字显示仪	229
YC-X1100单光柱测控仪	230
YC-X1200智能多路巡检仪	231
YC-3100D精致型定量控制仪	232
定量控制箱	235
YC-2000X升级型流量积算仪	237
YC-3000X精致型流量积算仪	239
YC-3200H精致型能源管理仪	241
YC-3300H精致型热量积算仪	243
YC-2100E精致型单色无纸记录仪	245
YC-3100型彩屏记录仪	248
YC-4100型高清蓝屏无纸记录仪	251
YC-2000系列闪光报警器	254
YC-DP系列大屏显示器	255
YC-DP-KS快速测温仪	255
YC-3000导轨式智能隔离器、配电器、调压器、温度变送器 ..	256
YC-50电流/电压变送转换模块	260
工业自动化仪表盘 (柜)	261
YC-KG系列后开门柜式仪表盘	262
YC-KK系列框架式仪表盘	264
YC-系列前 (前后) 开门控制柜	265
YC-DCD-PRC数据通信柜	266
YC-DZG系列电子柜、继电器柜、端子柜	267
YC-KXG系列小仪表箱	268
YC-PWX、PHX系列保温、保护箱	269

YC-XMYA智能电接点液位显示控制仪

适用范围

YC-XMYA智能电接点液位显示控制仪接收液位开关信号，可分别设定每个液位开关液位值，以LED数码形式指示当前液位，并可和计算机连接通讯。适用于和各种电接点液位计和浮球液位计配套，用于锅炉汽包水位和其它液位的测量显示。

功能特点

- ◆采用单片机技术设计，可灵活设置各输入和接点的液位值，能和任何一厂家的电接点液位计浮球位计配套。
- ◆最多输入接点数32个，32个以下可任意配置。
- ◆具有数字和光柱两组显示，使用直观方便。
- ◆具有变送输出和上下限报警输出或四路报警输出。
- ◆可提供多主机，单主机，无主机方式的RS485 异步串行通讯方式。通讯数据校验遵照CRC-16美国数据通讯标准，高可靠循环，条码校验。



选型表

YC-XMYA	□		说明
设计序列	9		9000系列仪表
显示方式	2		单屏+单光柱 特殊显示方式(订货请注明)
输入点数	1~32		可任意设置输入点数(在B菜单bc中设置)
控制输出	0 2 3 4		无报警输出 一路报警输出 二路报警输出 三路报警输出 四路报警输出
外形尺寸	H V		横式160×80 开孔152×76 竖式80×160 开孔76×152
变送输出	A B C D E F		无变送输出 变送输出0~10mA 变送输出4~20mA 变送输出0~5V 变送输出1~5V 特殊信号变送输出
定时功能	S		缺省为无定时功能 带定时功能
通讯接口	T		缺省为不带通讯接口 带RS485或RS232通讯接口
供电电源	K W		缺省为220V.AC 开关电源85~260VAC 开关电源18~36VDC或18~36VAC

主要技术参数

- ◆输入信号自由选择。过程量、控制量、阀位反馈三重显示。可进行开方及小信号切除。
- ◆开机自动或开机手动方式选择(开机手动输出值可预置)。
- ◆两个远程手动功能。(EM1,EM2远程手动功能)
- ◆DFD的操作台硬手操功能和DFQ的远程手自动切换功能。
- ◆手自动状态输出。
- ◆可分别设置上限、下限控制输出的限幅范围。
- ◆具有动作灵敏度设置。
- ◆阀位反馈的模拟量可以标定零点和满度。
- ◆可选择模拟输入信号及阀位反馈模拟输出信号的正反作用。(0%~100%与100%~0%相互转换)
- ◆阀位反馈模拟输出反作用,以实现在操作台硬手操或手自动切换的适时跟踪。
- ◆具有电机正反转控制的制动功能,阀位反馈故障可继电器输出。
- ◆阀位反馈跟踪故障闪烁报警指示(跟踪允许误差可设置)。
- ◆阀位反馈模拟量、控制模拟量双重模拟输出。
- ◆仪表内置2路41A 双向可控硅直接控制执行机构正反转。伺服电机正反转时间0.0~25.0S可调节(DFD)。
- ◆控制执行机构正反转而15秒内阀位反馈无变化自动切断强电输出(DFD)。
- ◆可提供多主机,单主机,无主机方式的RS485异步串行通讯方式。通讯数据校验遵照CRC-16 美国数据通讯标准,高可靠性循环,条码校验。



面板指示

显示方式	型号
双屏单光柱	上屏: 显示调节器的输出信号 (手操器的输入信号, 以过程量的形式显示 mA、V、% 等)。
	下屏: 自动状态时显示控制量 (即以百分比的形式显示出上位机或调节器的输出信号)。
	光柱: 以百分比形式显示阀位反馈量。
单屏双光柱	单屏: 显示调节器的输出信号 (手操器的输入信号, 以过程量的形式显示 mA、V、% 等); 通过加键▲可以切换以百分比形式显示上位机或调节器的输出信号的控制量, 手动状态时以百分比形式显示阀位反馈量。
	光柱 1: 以百分比形式显示上位机或调节器的输出信号的控制量, 即手操器的控制量
	光柱 2: 以百分比形式显示阀位反馈量。

选型表

YC-DF		☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐										说明		
仪表种类		D Q											电动手操器 气动手操器	
设计系列		9										9000系列仪表		
显示方式		1 2 3 4										单屏+双光柱 双屏+单光柱 双屏+双光柱 三屏显示		
输入方式		1 2 3										配直流电流(0~10mA、4~20mA) 配直流电压(0~5V、1~5V) 特殊输入信号订货注明		
控制输出及调节方式	电动手操器	1 2 3 4 5 6										正转、反转+上、下限报警 正转、反转+手动输出 正转、反转+EM1功能 正转、反转+EM2功能 正转、反转+开机手动功能 正转、反转+上、下限限幅功能		
	气动手操器	1 2 3 4 5 6										输出直流(0~10mA、4~20mA)+上、下限报警 输出直流(0~10mA、4~20mA)+手动输出 输出直流(0~10mA、4~20mA)+EM1功能 输出直流(0~10mA、4~20mA)+EM2功能 输出直流(0~10mA、4~20mA)+开机手动功能 输出直流(0~10mA、4~20mA)+上、下限限幅功能		
阀位反馈输入方式		0 1 2 3 4 5 6										无阀位反馈 反馈0~10mA 反馈4~20mA 反馈0~5V 反馈1~5V 反馈0~10V 反馈电位器(订货注明电阻值)		
外形尺寸		H V F Q										横式160×80 横式80×16 方式96×96 方式72×72		
阀位反馈值变送输出		A B C D E F										无变送输出 变送输出0~10mA 变送输出4~20mA 变送输出0~5V 变送输出1~5v 特殊信号变送输出(订货注明)		
控制量变送输出		a b c d e f										无变送输出 变送输出0~10mA 变送输出4~20mA 变送输出0~5V 变送输出1~5v 特殊信号变送输出(订货注明)		
供外24V直流电流		P										缺省为无24V直流电源输出 带24V直流电源输出(可做二线制变送器电源)		
通讯接口		T										缺省为不带通讯接口 带RS485或RS232通讯接口		
供电电源		K W										缺省为220V.AC 开关电源85~260VAC 开关电源18~36VDC或18~36VAC		

主要技术参数

- ◆显示方式：双排四位LED显示测量值
- ◆测量精度： $\pm 0.5\%FS \pm 1d$ 或 $\pm 0.2\%FS \pm 1d$
- ◆显示范围：-1999~9999
- ◆输入信号：
 - 热电偶K、E、S、B、J、T、R、N
 - 热电阻Pt100、Cu100、Cu50、BA2、BA1
 - 直流电压：0~20mV、0~75mV、0~100mV、0~5V、1~5V
 - 直流电流：0~10mA、4~20mA、0~20mA
 - 线性电阻：0~400Ω
- ◆输出功能：
 - 支持1路24VDC馈电输出
 - 报警功能支持4路继电器，AC250V/3A@DC30V/3A
 - 变送输出420mA $\pm 0.3\%FS$ ，负载能力：500Ω
 - 支持RS232C或RS485通讯接口【ModbusRTU协议】
- ◆开孔尺寸：152×76mm
- ◆外形尺寸：160×80×90mm
- ◆工作电压：220VAC $\pm 10VAC$ ，功耗 $\leq 5W$



选型表

仪表型号	□□□□□	-□□	□	-□□	-□□	-□□□	-□□	-□□□	-□□	说明
仪表类型	YC-X1000									X1000系列数字显示仪
外形尺寸	A									160×80(横式)
	AS									80×160(竖式)
	B									96×96(方式)
	C									72×72(方式)
	D									48×48(方式)
	E									96×48(横式)
	ES									48×96(竖式)
通道数	1									1路模拟量输入
有线通讯		C0								无通讯接口(无此功能时不显示此代码)
		C2								RS232C通讯接口
		C4								RS485通讯接口
继电器输出			R0							无继电器输出(无此功能时不显示此代码)
			R1							1路继电器输出
			R2							2路继电器输出
			R3							3路继电器输出
			R4							4路继电器输出
馈电输出			PA0							无馈电输出(无此功能时不显示此代码)
			PA1							1路24VDC馈电输出
模拟量输出			L0							无模拟量输出(无此功能时不显示此代码)
			L1							1路模拟量输出
		*	LP1							1路模拟量输出,带PID功能
供电方式							VAC			220VAC(整机功耗 $\leq 5W$)

注：“*”表示需要下定制单(任务单需附原定制编号) “#”表示此功能暂不开放。

YC-X1100单光柱测控仪

主要技术参数

- ◆显示方式：单排四位LED显示测量值
单色40段光柱模拟显示测量值百分比
- ◆输入信号：
 - 热电偶：K、E、S、B、J、T、R、N
 - 热电阻：Pt100、Cu50
 - 直流电压：0~5V、1~5V、mV等
 - 直流电流：0~10mA、0~20mA、4~20mA
 - 线性电阻：0~400Ω
- ◆显示范围：-1999~9999
- ◆测量精度：±0.5%FS±1d或±0.2%FS±1d
- ◆输出功能：
 - 支持1路24VDC馈电输出
 - 支持4路继电器，AC250V/3A@DC30V/3A
 - 支持4~20mA变送输出±0.3%FS，可定制2路
 - 支持RS232C或RS485通讯接口【ModbusRTU协议】
- ◆开孔尺寸：76×152mm
- ◆外形尺寸：80×160×90mm
- ◆工作电压：220VAC±10VAC，功耗≤5W



选型表

仪表型号	□□□□□	-□□	-□□	-□□	-□□□	-□□	-□□□	-□□	说明
仪表类型	YC-X1100								X1100系列单光柱测控仪
模拟量输入		A							1路模拟量输入
有线通讯			C0						无通讯接口（无此功能时不显示此代码）
			C2						RS232C通讯接口
			C4						RS485通讯接口
继电器输出				R0					无继电器输出（无此功能时不显示此代码）
				...					...
				R4					4路继电器输出
馈电输出					PA0				无馈电输出（无此功能时不显示此代码）
					PA1				1路24VDC馈电输出
模拟量输出						L0			无模拟量输出（无此功能时不显示此代码）
						L1			1路模拟量输出
供电方式							VAC		220VAC（整机功耗≤5W）
定制功能								DZ	定制功能（无定制功能时则不显示此代码）

注：“*”表示需要下定制单（任务单需附原定编号）“#”表示此功能暂不开放。

主要技术参数

◆输入功能

测量显示范围: -1999~9999

测量精度: $\pm 0.5\%FS \pm 1d$ 或 $\pm 0.2\%FS \pm 1d$

输入规格: 万能输入, 最大支持32路模拟量输入

电压输入: 0~5V、1~5V、mV等

电流输入: 0~10mA、4~20mA、0~20mA

电阻输入: Res (0~400 Ω)

热电阻: PT100、Cu50、Cu100等 (要求三线电阻平衡, 引线电阻<10 Ω)

热电偶: K、E、S、B、J、T、R、N等

◆通讯接口: RS485通讯接口, 支持Modbus RTU协议

◆运输和贮存环境: 温度: -20~60 $^{\circ}C$ (避免日光直射) 湿度: 5~95%R.H (无凝结)

◆输出功能: 配电输出: 1路变送器隔离配电+24VDC

变送输出: 1路通道标准电流变送输出, 负载能力500 Ω (最大), 方便显示仪表或DCS/PLC的采集实现信号的长距离传输

继电器报警输出: 最多支持4路继电器报警输出, 240V/3A@DC24V/3A (无感阻性负载), 可组态上, 上限、上限、下限、下下限报警

◆供电电源: 220V $\pm 10V$

◆工作环境: 【禁止在易燃、腐蚀性环境下工作】

工作温度: 0~50 $^{\circ}C$ (避免日光直射)

相对湿度: 0~85%R.H (无凝结)

海拔高度: <2000m(特殊规格除外)

◆仪表净重: $\leq 1Kg$



主要技术参数

仪表型号	□□□□□	-□□	-□□	-□□	-□□□	-□□	-□□□	-□□	说明
仪表类型	YC-X1200								X1200系列智能巡检仪
模拟量输入	A8								8路模拟量输入
	A16								16路模拟量输入
	A24								24路模拟量输入
	A32								32路模拟量输入
有线通讯	C0								无通讯接口 (无此功能时不显示此代码)
	C4								RS485通讯接口
继电器输出	R0								无继电器输出 (无此功能时不显示此代码)
	...								...
	R4								4路继电器输出
馈电输出	PA0								无馈电输出 (无此功能时不显示此代码)
	PA1								1路24VDC馈电输出
模拟量输出	L0								无模拟量输出 (无此功能时不显示此代码)
	L1								1路模拟量输出
供电方式							VAC		220VAC (采用变压器供电)
定制功能							DZ		定制功能 (无定制功能时则不显示此代码)

注: “*”表示需要下定制单 (任务单需附原定制编号)

“#”表示此功能暂不开放。

YC-3100D精致型定量控制仪

概 述

精致型定量控制仪是一个以ARM 微处理器为基础与各种流量变送器、传感器（如涡轮、涡街、电磁等流量计）及电磁阀泵体配套组成并能对流量进行积分对定量进行控制的流量测量控制系统。

本精致型定量控制仪具有良好的人机界面和软硬保护措施，控制操作简便、安全性能可靠、抗扰性能优良、稳定性能卓越，主要应用于石油、化工、医药食品等行业需要进行定量包装、控制的场合：定量打/加料、装料、配料、排料、分料、加气等。



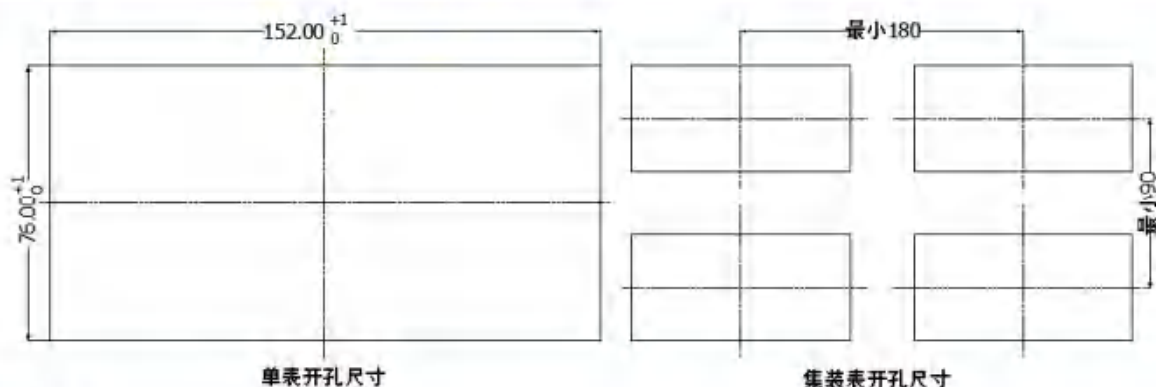
特 点

- ◆适用流量计和流体介质范围广泛。
- ◆流量单位自动换算，差压式流量计的流量系数自动运算。
- ◆调用功能：支持常用量快捷调用。
- ◆审计记录：停电记录和定量记录。
- ◆累积报表：支持累积流量日报表、月报表及年报表查询。
- ◆通讯功能：标准Modbus RTU 协议，支持RS485、RS232C 通讯接口。
- ◆变送功能：支持标准电流变送输出，信号来源通道可选。
- ◆馈电功能：支持多组规格馈电输出给传感器供电。
- ◆保护功能：内置存储器保护参数和历史数据，断电后永久保存；集成硬件时钟，掉电后也能准确运行。

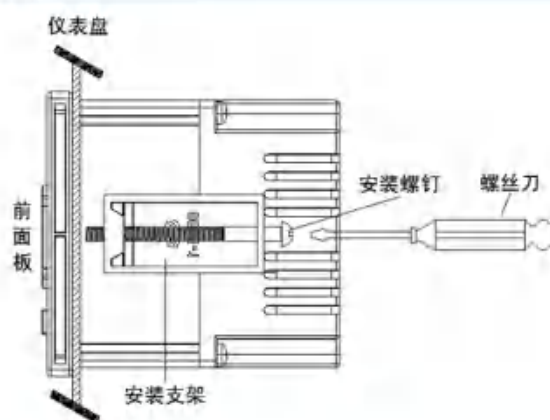
技术指标

- ◆显示：屏幕：128×64点阵灰白屏液晶显示器（LCD） 精度：显示精度：±0.2% F.S.。
- ◆处理器：采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核
- ◆输入功能：流量通道：模拟量信号：4~20mA、0~10mA等信号；
频率信号：Fr（范围：0.0~5000.0HZ，低电平≤1V，高电平≥5V）
温度通道：0~10mA、4~20mA、Pt100等信号
压力通道：0~10mA、4~20mA等信号
- ◆输出功能：配电输出：提供1组（F12）12VDC及2组（Q24、P24）24VDC传感器电源，输出电流单路最大30mA，其中流量电流24V配电（Q24）和压力24V配电（P24）共地
变送输出：支持1路标准电流4~20mA变送输出，负载能力500Ω（最大）
继电器输出：支持3路继电器输出，触点容量3A@250VAC/3A@30VDC
- ◆通讯功能：通讯接口：提供RS232C和RS485两种通讯接口供用户选择，支持Modbus RTU协议，波特率----（1200、2400、4800、9600）
打印接口：RS232C直接连接微型打印机，波特率1200
- ◆供电电源：交流供电电源：220VAC/50HZ 交流电源供电
直流供电电源：支持24VDC（18~36VDC）直流电源供电；支持12VDC（9~18VDC）直流电源供电
- ◆误差精度：时钟误差：±2 秒/天
- ◆工作环境：【禁止在易燃、腐蚀性环境下工作】
温度：0~50℃（避免日光直射）湿度：0~85%R.H（无凝结）海拔高度：<2000 米
- ◆仪表净重：≤1.0Kg

开孔尺寸



安装方式



- ◆步骤1: 将仪表从安装面板（请使用钢板）前方推入安装孔中。其中安装面板厚度为（1.5~6.5）mm。
- ◆步骤2: 用仪表所带的安装支架如上图所示安装（仪表左右两侧各安装一个支架，仪表盘安装支架所用螺丝是M4标准螺丝）。
- ◆步骤3: 仪表表体安装完毕后，即可进行信号线和电源线的连接。

仪表接线

◆接线图



◆接线方法

建议用带绝缘套的U型压线端子（电源端子M3.5螺钉、信号端子M3螺钉）。

带有绝缘套筒的压线端子

为提高仪表的安全性，接线时请遵守下述警告：

为防止触电，请在接线时确认供给电源已切断。

为防止火灾，请使用双重绝缘线（电源线建议使用截面积 $\geq 1\text{mm}^2$ ，绝缘600V的导线；继电器输出接线需耐电压性强，截面积 $\geq 0.5\text{mm}^2$ 的导线）。

在电源回路中请设置空气开关，将本表与总电源隔开。

牢固地拧紧端子螺丝。拧紧力矩：0.5N.m (5kgf.cm)。

在接好电源线后应接上电源检查仪表是否正常，在此之前请勿连接信号线，待确认仪表能够正常工作之后，断开电源再进行信号线的连接。

测量回路与电源回路需分开铺设，测量对象最好不是干扰源，一旦无法避免，请将测量对象和测量回路绝缘，并将测量对象接地。

对于静电产生的干扰，使用屏蔽线较好。

对于电磁感应产生的干扰，将测量回路接线等距离密集绞接较好。

如果将输入接线与其他仪表并联，会相互影响测量值。不得已需要并联时需注意在运行中请不要开关其中一个仪表的电源，这样会对其他仪表

产生不良影响。热电阻原理上不能并联，电流信号原理上不能并联。

铂电阻输入时每根引线电阻应小于 10Ω （引线阻值相同）。

选型表

仪表型号	□□□□□□	-□□	-□□	-□□	-□□	-□□□	-□□□	-□□	-□□□	-□□	说明
仪表类型	YC-3100D										YC-3100系列精致型定量控制
模拟量输入		A0									无模拟量输入 (无此功能时不显示此代码)
		A1									1路模拟量输入
		A2									2路模拟量输入
		A3									3路模拟量输入
开关量输入			D3								3路开关量输入
脉冲量输入			I0								无脉冲量输入 (无此功能时不显示此代码)
			I1								1路脉冲量输入
有线通讯				C0							无通讯接口 (无此功能时不显示此代码)
				C2							RS232C通讯接口
				C4							RS485通讯接口
				C2/4							RS232C与RS485可同时配置, 不可同时使用
				C2/P							RS232C与串行打印可同时配置, 不可同时使用
	* 配置打印时, 需下定制单										
继电器输出					RK3						3路继电器输出 (控制类继电器)
馈电输出						PWA					2组24V馈电输出 (每组各30mA), 1组12V
模拟量输出							L0				馈电输出 (60mA)
							L1				无模拟量输出 (无此功能时不显示此代码)
供电方式								VAC			1路模拟量输出 (4-20mA)
								VDC1			220VAC
								VDC2			24VDC
定制功能									DZ		定制功能 (无定制功能时不显示此代码)

注: “*” 表示需要下定制单 (任务单需附原定制编号)

“#” 表示此功能暂不开放。

概 述

流量定量控制仪是采用先进的CPU技术开发出的新型流量测量控制仪表。流量定量控制仪具有体积小、重量轻、操作简单，显示读数直观，清晰、可靠性高等优点，与流量传感器及电磁阀配套组成流量控制系统，良好的人机界面，上传上设功能形成我公司特有的特色。适用于石油、化工、医药、食品等行业的流量定量控制的场合解决定量打料、加水、加液、注浆、配料等。



产品参数

- ◆仪表屏幕 128×64点阵灰白屏液晶显示器(LCD)
- ◆箱体尺寸 400×300×200/300×250×150(mm)
- ◆箱体材质 不锈钢箱体
- ◆流量通道 模拟量信号:4~20mA、0~10mA等信号
- ◆频率信号 Fr (范围: 0.0-5000.0HZ, 低电平≤1V, 高电平≥5V)
- ◆温度通道 0~10mA、4~20mA、Pt100等信号
- ◆压力通道 0~10mA、4~20mA等信号
- ◆配电输出 提供1组12VDC及2组24VDC传感器电源，输出电流单路最大30mA
- ◆变送输出 支持1路标准电流4~20mA变送输出，负载能力500Ω (最大)
- ◆继电器输出 支持3路继电器输出，触点容量3A@250VAC/3A@30VDC
- ◆通讯接口 支持Modbus RTU协议，波特率(1200、2400、4800、9600)
- ◆打印接口 RS232C直接连接微型打印机，波特率1200
- ◆交流供电电源 220VAC/50HZ交流电源供电

产品原理

流量定量控制仪是采用先进的CPU技术开发出的新型流量测量控制仪表。流量定量控制仪具有体积小、重量轻、操作单，显示读数直观，清晰、可靠性高等优点，与流量传感器及电磁阀配套组成流量控制系统，良好的人机界面，上传上设功能形成我公司特有的特色。适用于石油、化工、医药、食品等行业的流量定量控制的场合解决定量打料、加水、加液、注浆、配料等。



定制功能

- ◆外观可选：不锈钢，铁箱喷塑，防爆箱任选，外观工艺支持私人定制
- ◆尺寸可定制：支持箱体外壳任意尺寸/厚度非标定制
- ◆铭牌定制：箱体支持铭牌定制
- ◆软件可定制：系统软件支持界面开发、私有定制
- ◆打印数据：支持定制打印任意小票需求、数据报表功能
- ◆数据导入：支持订制任意数据导入格式，支持电脑端设置一键导入

应用场景

定量控制箱广泛应用于石油、化工、医药、食品等行业。

产品特点



支持多种流量模型选择



内给定与外补偿可自由选择



12/24双组配电不供电



超大流量数显界面



便捷的K系数自动运算

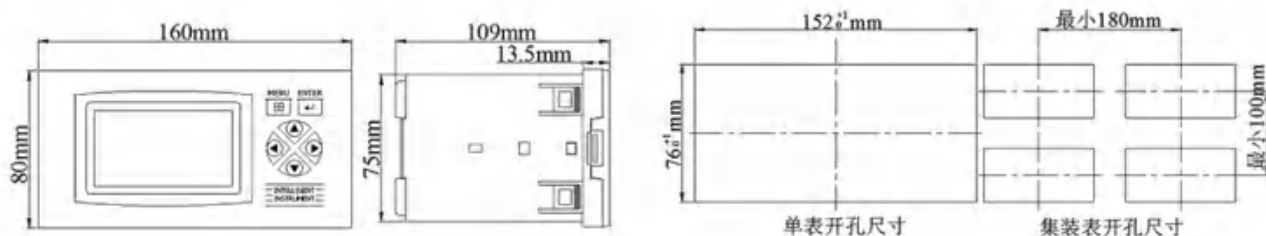


特有的大总貌界面

技术指标

- ◆显示：128×64点阵单色屏液晶显示器
- ◆精度：实时显示：±0.2% F.S.
- ◆处理器：采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核
- ◆输入功能：流量通道：模拟量信号：4-20mA、0-10mA等信号；
频率信号：PI（频率范围：0-5000HZ，最大频率范围可定制）
温度通道：0-10mA、4-20mA、Pt100等信号
压力通道：0-10mA、4-20mA等信号
- ◆输出功能：配电输出：同时提供12VDC及24VDC配电，12VDC标准配电<60mA，24VDC标准配电各路<30mA
变送输出：支持1路流量通道的4-20mA标准电流变送输出，负载能力≤500Ω，方便了显示仪表或DCS/PLC的采集，实现了信号的长距离传输
继电器输出：最多支持2路继电器报警输出，触点容量A@250VAC/1A@30VDC（最大触点容量可定制），可组态上限、上限、下限、下下限报警
- ◆通讯打印：通讯接口：RS232C或RS485，支持Modbus RTU协议，波特率-（1200、2400、4800、9600）
- ◆供电电源：默认220VAC/50HZ交流电源供电，支持24VDC或12VDC直流电源供电（直流供电时需在订货时注明）
- ◆保护功能：断电保护：内置存储器保护参数，断电后永久保存
时钟保护：集成硬件时钟，掉电后也能准确运行
- ◆误差精度：热电偶冷端补偿误差：±2℃
时钟误差：±2秒/天
- ◆工作环境：环境温度：0~50℃（避免日光直射）
环境湿度：0~85%R.H（无凝结）
- ◆仪表净重：≤1.5Kg

尺寸图



选型表

仪表型号	□□□□□□	-□□	-□□	-□□	-□□	-□□□	-□□□	-□□	-□□□	-□□	说明	
仪表类型	YC-2000X										YC-2000X系列升级型流量积算仪	
模拟量输入		A0									无模拟量输入（无此功能时不显示此代码）	流量通道：电流
		A1									1路模拟量输入	温度通道：电流、热电阻等
		A2									2路模拟量输入	压力通道：电流
		A3									3路模拟量输入	
开关量输入	#	D0									无开关量输入	常规产品不开放
		D1									1路开关量输入	
脉冲量输入			I0								无脉冲量输入（无此功能时不显示此代码）	流量通道：频率（0-5000Hz）
			I1									
有线通讯				C0							无通讯接口（无此功能时不显示此代码）	
				C2							RS232C通讯接口	
				C4							RS485通讯接口	
	* 配置打印时，需下定制单			C2/P							RS232C与串行打印可同时配置，不可同时使用	
继电器输出				R0							无继电器输出（无此功能时不显示此代码）	
				R1							1路继电器输出	
				R2							2路继电器输出	
馈电输出						PWA					2组24V馈电输出（每组各30mA），1组12V	
模拟量输出								L0			无模拟量输出（无此功能时不显示此代码）	
								L1			1路模拟量输出	
供电方式								VAC		220VAC		
								VDC1		24VDC		
								VDC2		12VDC		
定制功能										DZ	定制功能（无定制功能时不显示此代码）	

注：“*”表示需要下定制单（任务单需附原定编号）

“#”表示此功能暂不开放。

概述

精致型流量积算仪是以ARM微处理器为基础与各种流量变送器、传感器配合，针对不同流体介质通过多种流量数学模型精确地进行流量测量计算的仪表。

它对现场温度、压力、流量等各种信号进行采集、显示、控制、远传、通讯、打印等处理，构成数字采集系统及控制监控系统，广泛应用于石化、化工、冶金、电力、轻工、医药及城市燃气等行业的贸易结算和工厂计量管理网络。



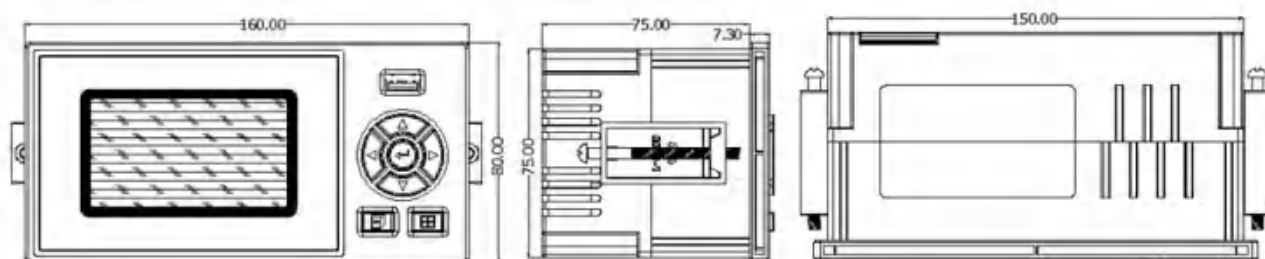
技术指标

- ◆适用流量计和流体介质范围广泛。
- ◆流量单位自动换算，差压式流量计的流量系数自动运算。
- ◆蒸汽密度依据IAPWS-IF97公式计算，自动识别蒸汽的过热、饱和状态。
- ◆应急容错功能：温度、压力信号异常时，使用应急参数值进行补偿运算。
- ◆调试演算功能：支持查看各变送器/传感器信号原始值；支持查看流量计算中的中间参数如密度等。
- ◆审计记录：停电记录功能。
- ◆报警列表：支持记录流量、温度、压力、差压/频率/体积/质量等瞬时量或累积量报警信息。
- ◆累积报表：支持累积流量班报表、日报表、月报表、年报表。
- ◆通讯功能：标准Modbus RTU协议，支持RS485、RS232C通讯接口。
- ◆变送功能：支持标准电流变送输出，信号来源通道可选。
- ◆报表备份功能：支持各累积报表备份功能。
- ◆导入导出功能：支持仪表组态参数导入导出功能。
- ◆定时打印功能：支持流量、温度、压力、累积等数据进行定时打印功能。

技术指标

- ◆显示：128×64点阵单色液晶显示器（LCD）
- ◆精度：显示和测量精度±0.2%F.S.
- ◆处理器：采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核
- ◆输出功能：
 - 配电输出：提供1组(F12) 12VDC及2组(Q24、P24) 24VDC传感器电源，输出电流单路最大30mA，其中流量电流24V配电Q24和压力24V配电P24共地
 - 变送输出：支持1路流量通道的4-20mA标准电流变送输出，负载能力≤500Ω，方便了显示仪表或DCS/PLC的采集，实现了信号的长距离传输
 - 继电器输出：最多支持2路继电器报警输出，触点容量A@250VAC/1A@30VDC（最大触点容量可定制），可组态上上限、上限、下限、下下限报警
- ◆通讯打印：提供RS232C或RS485两种通讯接口供用户选择，支持Modbus RTU协议，波特率-（1200、2400、4800、9600）
- ◆打印接口：RS232C直接连接微型打印机，波特率1200
- ◆供电电源：
 - 交流供电电源：220VAC/50HZ 交流电源供电
 - 直流供电电源：支持24VDC（18VDC-36VDC）直流电源供电；支持12VDC（9VDC-18VDC）直流电源供电，直流供电需在订货时注明
- ◆误差精度：时钟误差：±2秒/天
- ◆工作环境：环境温度：0~50℃（避免日光直晒） 环境湿度：0~85%R.H（无凝结） 海拔高度<2000米
- ◆仪表净重：≤1.5Kg

尺寸图



选型表

仪表型号	□□□□□□	-□□		-□□	-□□	-□□	-□□	-□□□	-□□	-□□	-□□□	-□□	说明		
仪表类型	YC-3000X												YC-3000X系列精致型流量积算仪		
模拟量输入		A0											无模拟量输入（无此功能时不显示此代码）	流量通道：电流	
		A1											1路模拟量输入	温度通道：电 流、热电阻等	
		A2											2路模拟量输入	压力通道：电流	
		A3											3路模拟量输入		
开关量	#	I5											一键清零		
脉冲量输入			I0										无脉冲量输入(无此功能时不显示此代码)		
			I1											1路脉冲量输入（0-5000Hz）	
有线通讯				C0									无通讯接口(无此功能时不显示此代码)		
				C2								RS232C通讯接口			
				C4								RS485通讯接口			
				C2/4								RS232C与RS485可同时配置， 不可同时使用			
	* 配置打印时,需下定制单			C2/P									RS232C与串行打印可同时配置， 不可同时使用		
无线通讯	*			CB								蓝牙			
继电器输出					R0							无继电器输出 (无此功能时不显示此代码)		控制类 继电器	
					R1							1路继电器输出			
					R2							2路继电器输出			
					R3							3路继电器输出			
馈电输出					PWA							2组24V馈电输出（每组各30mA）， 1组12V馈电输出（60mA）			
外部存储接口									SU				USB接口（标配USB接口）		
模拟量输出										L0			无模拟量输出 (无此功能时不显示此代码)		负载能力 ≤500Ω
										L1			1路模拟量输出		
										LI1			脉冲输出		
										L10V			0-10V输出		
										L5V			1-5V输出		
供电方式										VAC		220VAC			
										VDC1		24VDC			
										VDC2		12VDC			
定制功能												DZ	定制功能(无此功能时不显示此代码)		

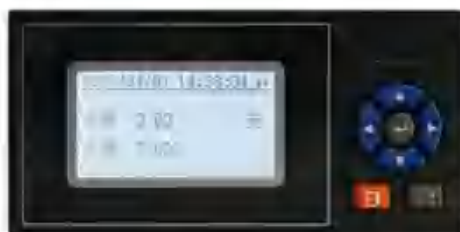
注: “*” 表示需要下定制单 (任务单需附原定编号)

“#” 表示此功能暂不开放。

概述

YC-3200H精致型能源管理仪是一个以ARM 微处理器为基础与各种流量变送器、传感器配合进行流量测量并完成蒸汽热载体热能计量的仪表。

它针对现场温度、流量等各种信号进行采集、显示、控制、远传、通讯、打印等处理，构成数字采集系统及控制系统，尤其适合贸易结算和计量管理，对传热实现在线计量，从而为企业能源管理、能源消耗计量、技术经济提供依据。



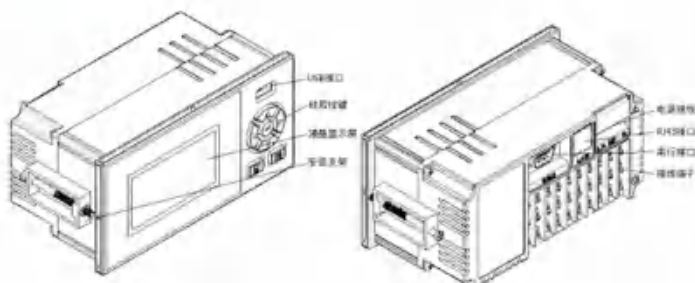
特点

- ◆适用流量计范围广泛。
- ◆流量单位自动换算，差压式流量计的流量系数自动运算。
- ◆贸易结算功能：可对高/低流量启用协议结算。
- ◆应急容错功能：温度压力信号异常时，使用应急参数值进行补偿运算。
- ◆调试演算功能：支持查看各变送器/传感器信号原始值；支持查看流量热能计算中的各种中间参数如密度、焓值等。
- ◆审计记录：停电记录。
- ◆报警列表：支持记录流量、热能、温度、压力、差压/频率/体积等瞬时量或累积量报警信息。
- ◆累积报表：支持累积流量、热能日报表、月报表及年报表。
- ◆通讯功能：标准Modbus RTU 协议，支持RS485、RS232C 通讯接口。
- ◆变送功能：支持标准电流变送输出，信号来源通道可选。

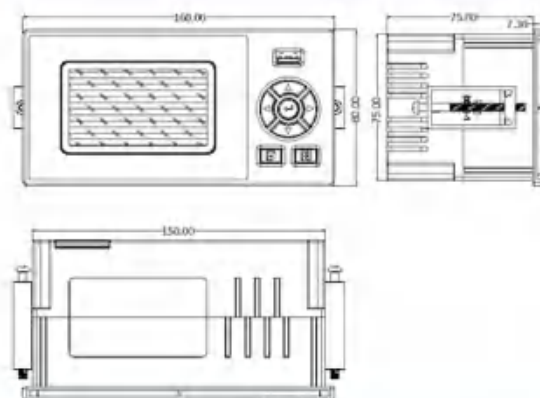
技术指标

- ◆显示：屏幕：128×64点阵灰白屏液晶显示器（LCD）
精度：实时显示：±0.2% F.S.
追忆精度：±0.2% F.S.
- ◆处理器：采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核
- ◆输入功能：流量通道：模拟量信号：4~20mA、0~10mA等信号；
频率信号：Fr（频率范围：0.0~5000.0Hz，低电平≤1V，高电平≥4V）
温度通道：0~10mA、4~20mA、Pt100等信号
压力通道：0~10mA、4~20mA等信号
- ◆输出功能：配电输出：提供1组（F12）12VDC及2组（Q24、P24）24VDC传感器电源，输出电流单路最大30mA，其中流量电流24V配电（Q24）和温度24V配电（P24）共地
变送输出：支持1路标准电流4~20mA 变送输出（来源通道可选），负载能力500Ω（最大）
继电器输出：支持2路继电器输出，触点容量3A@250VAC/3A@30VDC，可组态上上限、上限、下限、下下限报警
- ◆通讯功能：提供RS232C 和RS485 两种通讯接口供用户选择，支持Modbus RTU 协议，波特率——（1200、4800、9600）
- ◆供电电源：交流供电电源：220VAC，50HZ 交流电源供电；支持24VDC（18VDC-36VDC）
直流电源供电：支持12VDC（9VDC-18VDC）直流电源供电
- ◆误差精度：时钟误差：±2秒/天
- ◆工作环境：环境温度：0~50℃（避免日光直射）环境湿度：0~85%R.H（无凝结）海拔高度：<2000 米
- ◆仪表净重：≤1.0Kg

产品结构图



产品尺寸图



选型表

仪表型号	□□□□□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	说明	
仪表类型	YC-3200H												YC-3200H精致型定量控制仪	
模拟量输入		A0											无模拟量输入（无此功能时不显示此代码）	流量通道：电流
		A1											1路模拟量输入	供温通道：电流、热电阻等
		A2											2路模拟量输入	回温通道：电流、热电阻等
		A3											3路模拟量输入	
开关量输入		D3											3路开关量输入	
脉冲量输入		I0											无脉冲量输入(无此功能时不显示此代码)	
		I1											1路脉冲量输入	
有线通讯				C0									无通讯接口(无此功能时不显示此代码)	
				C2								RS232C通讯接口		
				C4								RS485通讯接口		
				C2/4								RS232C、RS485可同时配置，不可同时使用		
	* 配置打印时,需下定制单		C2/P										RS232C与串行打印可同时配置，不可同时使用	
IC功能				CK								IC卡功能		
继电器输出				RK0								无继电器输出 (无此功能时不显示此代码)		控制类 继电器
				RK1								1路继电器输出		
				RK2								2路继电器输出		
				RK3								3路继电器输出		
馈电输出				PWA								2组24V馈电输出（每组各30mA）， 1组12V馈电输出（60mA）		
外部存储接口						SU						USB接口（标配USB接口）		
模拟量输出								L0				无模拟量输出(无此功能时不显示此代码)		
								L1					1路模拟量输出	
供电方式								VAC				220VAC		
								VDC1					24VDC	
								VDC2					12VDC	
定制功能								DZ				定制功能(无此功能时不显示此代码)		

注: “*” 表示需要下定制单 (任务单需附原定编号)

“#” 表示此功能暂不开放。

概述

YC-3300H精致型热量积算仪是一个以ARM微处理器为基础与各种流量变送器、传感器配合进行流量测量并配合两只铂热电阻(或经温度变送器)配合完成液态热载体热量计量或冷媒体冷量计量的仪表。

它针对现场温度、流量等各种信号进行采集、显示、控制、远传、通讯、打印等处理,构成数字采集系统及控制系统,尤其适合贸易结算和计量管理,可广泛应用于导热油锅炉、水暖等供热系统及楼宇空调热交换系统,对传热、传质实现在线计量,从而为企业能源管理、能源消耗计量、技术经济提供依据。



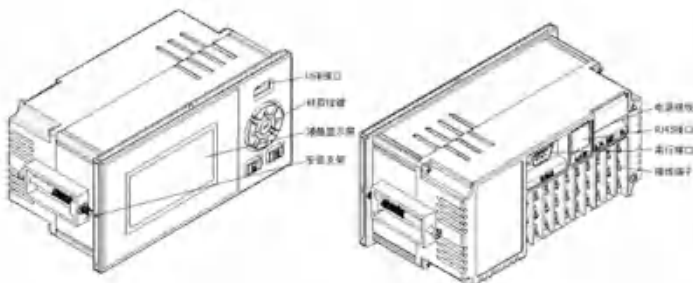
特点

- ◆适用流量计和流体介质范围广泛。
- ◆同时具备液态热载体热量计量或冷媒体冷量计量功能,一表两用。
- ◆流量单位自动换算,差压式流量计的流量系数自动运算。
- ◆贸易结算功能:可对高/低流量启用协议结算,可对停电启用补足结算。
- ◆应急容错功能:供/回温度信号异常时,使用应急参数值进行补偿运算。
- ◆调试演算功能:支持查看各变送器/传感器信号原始值;支持查看流量热量计算中的各种中间参数如密度、温差、焓差等。
- ◆审计记录:停电记录。
- ◆报警列表:支持记录流量、热(冷)量、供温、回温、差压/频率/体积等瞬时量或累积量报警信息。
- ◆累积报表:支持累积流量、热(冷)量日报表、月报表及年报表。
- ◆通讯功能:标准Modbus RTU协议,支持RS485、RS232C通讯接口。
- ◆变送功能:支持标准电流变送输出,信号来源通道可选。

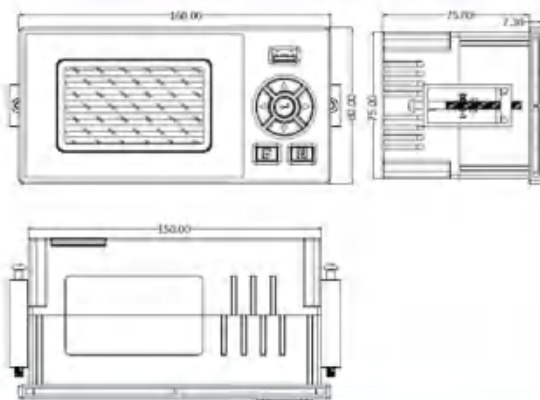
技术指标

- ◆显示:屏幕:128×64点阵灰白屏液晶显示器(LCD)
精度:实时显示:±0.2% F.S.
追忆精度:±0.2% F.S.
- ◆处理器:采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核
- ◆输入功能:流量通道:模拟量信号:4~20mA、0~10mA等信号;
频率信号:Fr(频率范围:0.0~5000.0Hz,低电平≤1V,高电平≥4V)
温度通道:0~10mA、4~20mA、Pt100~Pt1000等信号
- ◆输出功能:配电输出:提供1组(F12)12VDC及2组(Q24、P24)24VDC传感器电源,输出电流单路最大30mA
变送输出:支持1路标准电流4~20mA变送输出(来源通道可选),负载能力500Ω(最大)
继电器输出:支持2路继电器输出,触点容量3A@250VAC/3A@30VDC,可组态上上限、上限、下限、下下限报警
- ◆通讯功能:提供RS232C和RS485两种通讯接口供用户选择,支持Modbus RTU协议,波特率----(1200、4800、9600)
- ◆供电电源:交流供电电源:220VAC,50HZ交流电源供电;支持24VDC(18VDC-36VDC)
直流电源供电:支持12VDC(9VDC-18VDC)直流电源供电
- ◆误差精度:时钟误差:±2秒/天
- ◆工作环境:环境温度:0~50℃(避免日光直射)环境湿度:0~85%R.H(无凝结)海拔高度:<2000米
- ◆仪表净重:≤1.0Kg

产品结构图



产品尺寸图



选型表

仪表型号	□□□□□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	□□	说明	
仪表类型	YC-3300H												YC-3300H精致型定量控制仪	
模拟量输入	A0												无模拟量输入(无此功能时不显示此代码)	流量通道: 电流
	A1												1路模拟量输入	供温通道: 电流、热电阻等
	A2												2路模拟量输入	回温通道: 电流、热电阻等
	A3												3路模拟量输入	
开关量输入	D0												无模拟量输入(无此功能时不显示此代码)	常规产品开不开放 如有需求可定制
	D1												1路开关量输入	
	D2												2路开关量输入	
	D3												3路开关量输入	
脉冲量输入	I0												无脉冲量输入(无此功能时不显示此代码)	流量通道: 频率 (0~5000Hz)
	I1												1路脉冲量输入	
有线通讯		C0											无通讯接口(无此功能时不显示此代码)	
		C2											RS232C通讯接口	
		C4											RS485通讯接口	
		C2/4											RS232C、RS485可同时配置,不可同时使用	
	* 配置打印时,需下定制单	C2/P											RS232C与串行打印可同时配置,不可同时使用	
IC功能			CK										IC卡功能	
继电器输出			RK0										无继电器输出 (无此功能时不显示此代码)	控制类 继电器
			RK1										1路继电器输出	
			RK2										2路继电器输出	
			RK3										3路继电器输出	
馈电输出			PWA										2组24V馈电输出(每组各30mA), 1组12V馈电输出(60mA)	
外部存储接口			SU										USB接口(标配USB接口)	
模拟量输出			L0										无模拟量输出(无此功能时不显示此代码)	负载能力 ≤500Ω
			L1										1路模拟量输出	
供电方式			VAC										220VAC	
			VDC1											24VDC
			VDC2											12VDC
定制功能			DZ										定制功能(无此功能时不显示此代码)	

“#”表示此功能暂不开放。

概述

YC-2100E精致型单色无纸记录仪，采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核，配合256M大容量的FLASH闪存芯片存贮历史数据，辅以大规模集成电路和图形液晶显示器的新型智能化记录仪表，仪表显示信息量大、兼容性卓越、操作简单、界面友好，可同时实现4路信号采集、记录、显示和2路报警。还可以实现仪表现场总线的通讯、控制功能，配备小型系统管理软件，支持多台仪表的组网实现多台设备监控管理。



特点

- ◆可支持4路万能输入，2路变送输出的小型无纸记录仪。
- ◆防尘塞设计，USB接口寿命更长。
- ◆支持MODBUS RTU协议，波特率最高支持57600。
- ◆配备高亮度LED可调显示屏，显示效果更清晰。
- ◆采用军工级开关电源，纹波更小，稳定性高。
- ◆配备小型系统管理软件，支持多台仪表的组网，支持电脑端数据记录。
- ◆可选配云管理服务，支持工艺流程定制，行业定制。

技术指标

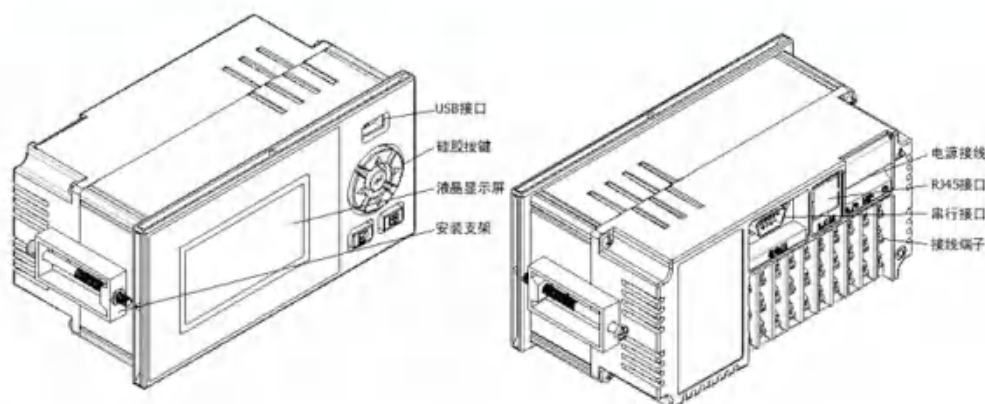
- ◆显示：屏幕：128×64点阵灰白屏液晶显示器（LCD）
精度：实时显示：±0.2% F.S.
追忆精度：±0.2% F.S.
- ◆处理器：采用高性能的ARM Cortex-M3 32位的RISC内核，可同时实现多路信号采集、记录、显示和多路报警
- ◆存储模块：采用大容量并行NAND FLASH闪存芯片存贮历史数据，采用串行FRAM存储芯片存贮系统配置参数等关键信息
- ◆输入功能：输入规格：最大支持4路万能模拟量输入
电压输入：0~5V、1~5V、0~20mV、0~100mV
电流输入：0~10mA、4~20mA、0~20mA
电阻输入：Res (0~400Ω)
热电阻：PT100、Cu50、G53、Cu100、BA1、BA2
热电偶：S、B、K、T、R、E、N、J
辐射高温计：F1、F2
铂 铑：WRe3-25、WRe5-26
- ◆输出功能：配电输出：支持1路给变送器集中配电+24VDC，配电<60mA
变送输出：最多支持2路通道的4~20mA标准电流变送输出，负载能力500Ω（最大），方便了显示仪表或DCS/PLC的采集，实现了信号的长距离传输
继电器输出：最多支持4路继电器报警输出，触点容量3A@250VAC/3A@30VDC，可组态上上限、上限、下限、下下限报警
- ◆通讯功能：通讯接口：提供RS232C和RS485两种通讯接口供用户选择，支持Modbus RTU协议，波特率----（1200、4800、9600、19200、38400、57600）
打印接口：RS232C直接连接微型打印机，波特率1200
- ◆记录功能：记录容量：64/128/192/248MB（FLASH容量可选择）；
记录间隔：1秒至240秒，共分11档：1/2/4/8/12/24/36/60/120/180/240秒；

记录时间：记录时间的长短与FLASH存储器容量、输入点数、记录间隔有关，计算公式如下（代入数值的单位要与公式中一致）：

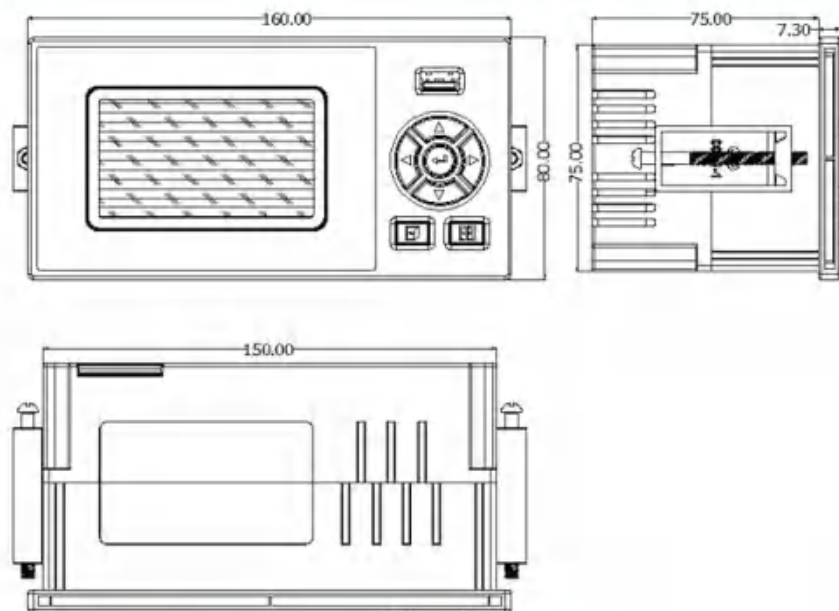
$$\text{记录天数} = \frac{\text{FLASH容量(MB)} \times 1024 \times 1024 \times \text{记录间隔(秒)}}{\text{通道数} \times 16 \times 24 \times 3600} \quad (\text{天})$$

- ◆数据转存：数据备份和转存：支持USB1.1、2.0 优盘，支持1G到32G的U盘进行数据转存，兼容性强，可兼容市面上绝大多数的U盘（推荐使用工业版U盘）
- ◆供电电源：220VAC，50HZ交流电源供电；支持24VDC（18VDC-36VDC）直流电源供电；支持12VDC（9VDC-18VDC）直流电源供电
- ◆误差精度：热电偶冷端补偿误差：±2℃
时钟误差：±2 秒/天
- ◆工作环境：环境温度：0~50℃(避免日光直晒) 环境湿度：0~85%R.H(无凝结) 海拔高度：<2000米
- ◆仪表净重：≤1.0Kg

产品结构图



产品尺寸图



选型表

仪表型号	□□□□□	□□	□□	□□	□□□	□□□	□□	□□	□□	□□□□	□□	说明			
仪表类型	YC-2100E											YC-2100E系列精致型单色无纸记录仪			
模拟量输入		A0										无模拟量输入（无此功能时不显示此代码）	模拟量输入+模拟量输出>4路时，总貌画面显示不超过4通道		
		...										...			
		A4										4路模拟量输入			
	*	A5										5路模拟量输入	最多2路继电器输出		
		A6										6路模拟量输入			
开关量输入		D0										无模拟量输入（无此功能时不显示此代码）	常规产品开不开放如有需求可定制		
		...										1路开关量输入			
		D4										3路开关量输入			
有线通讯		C0										无通讯接口（无此功能时不显示此代码）			
		C2										RS232C通讯接口			
		C4										RS485通讯接口			
		CP										串行打印机接口			
		C2/C4										RS232C与RS485可同时配置,不可同时使用			
		C2/P										RS232C与串行打印可同时配置，不可同时使用			
	* 配置打印时,需下定制单	C2/C4/CP										RS232C、RS485、串口打印可同时配置，不可同时使用			
继电器输出		R0										无继电器输出（无此功能时不显示此代码）	4路继电器输出时采用模块电源整机供电，超过2路继电器输出时不支持双通讯功能		
		...										...			
		R4										4路继电器输出			
馈电输出				PA1								1路24VDC馈电输出（默认每路≤30mA）			
外部存储接口						SU						USB接口（标配USB接口）			
内部存储容量								MA					64M		
								MB						128M	
								MC						192M	
								MD						248M	
模拟量输出								L0				无模拟量输出(无此功能时不显示此代码)	模拟量输入+模拟量输出>4路时，总貌画面显示不超过4通道		
								...							...
								L2							2路模拟量输出
供电方式								VAC			220VAC(变压器≤8W，模块电源≤10W)	采用变压器或模块电源整机供电			
								VDC1			24VDC（整机≤10W)	采用模块电源整机供电			
								VDC2			12VDC（整机≤10W)	采用模块电源整机供电			
定制功能										DZ	定制功能(无此功能时不显示此代码)				

注: “*” 表示需要下定制单 (任务单需附原定编号)

“#” 表示此功能暂不开放。

概述

随着微电子技术、计算机技术和通信技术的飞速发展，在工业上使用的显示记录控制仪表的技术更新越来越快，旧的控制室仪表不断被新的、性能更可靠、功能更强大、使用更方便的控制室仪表取代。在广泛应用的化工、炼油、冶金、制药、造纸、建材等各行业，随着企业规模的扩大、自动化程度的提高，对控制室仪表也提出了更高的要求。在征求广大用户的各种需求的基础上，我公司经过多年连续开发和生产，已经成功推出一系列仪表，能够满足各类用户的各种不同使用场合的需求。

YC-3100型彩屏记录仪具有日常维护工作量小、运行费用低、可靠性好、应用灵活等与现代自动控制相适应的特点。



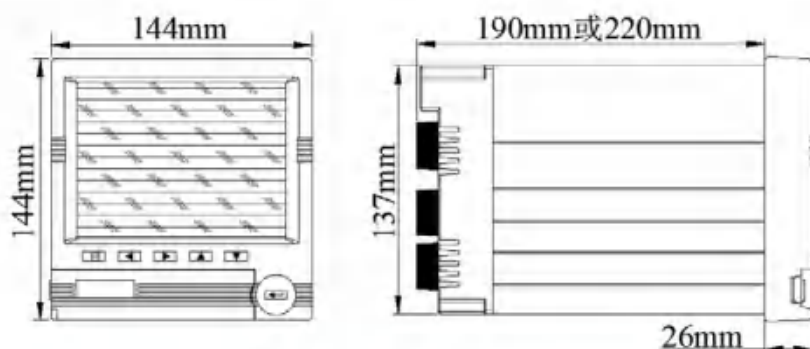
技术指标

- ◆ **显示**：屏幕：5.6英寸320×240点阵真彩TFT LCD或蓝色图形液晶显示屏
精度：实时显示：±0.2% F.S. 曲线显示：±0.5% F.S. 追忆精度：±0.2% F.S.
- ◆ **处理器**：采用高速、高性能的32位ARM微处理器，画面响应时间小于0.2秒，可同时实现16路信号采集、记录、显示和12路报警
- ◆ **存储模块**：采用大容量并行NAND FLASH闪存芯片存储历史数据，采用串行FRAM存储芯片存储系统配置参数等关键信息
- ◆ **输入功能**：输入规格：全隔离万能输入，1~16通道信号输入，通道间全隔离，隔离电压大于1000V
隔离阻抗：20MΩ @ 1000V
电压输入：0-5V、1-5V、0-20mV、0-100mV (>1MΩ)
电流输入：0-10mA、4-20mA、0-20mA (阻抗250Ω)
频率输入：频率信号(PI)(频率范围：0-30000Hz)
电阻输入：Res (0-400Ω)
热电阻：Pt100、Cu50、G53、Cu100、BA1、BA2 (要求三线电阻平衡，引线电阻<10Ω)
热电偶：S、B、K、T、R、E、N、J
辐射高温计：F1、F2
- ◆ **输出功能**：配电输出：变送器配电+24VDC (支持其他规格如12VDC、5VDC配电输出)，最多16路隔离配电，配电≤30mA/路
变送输出：最多支持8路通道标准电流变送输出，负载能力750Ω (最大)，方便显示仪表或DCS/PLC的采集，实现信号的长距离传输
继电器报警输出：最多支持12路继电器报警输出，触点容量1A@250VAC/1A@30VDC (最大触点容量可定制)，可组态上上限、上限、下限、下下限报警
- ◆ **通讯打印**：通讯接口：提供RS232C和RS485两种通讯接口供用户选择，支持Modbus RTU协议，波特率----(9600、19200、38400、57600)
打印接口：RS232C直接连接微型打印机，波特率1200
- ◆ **记录功能**：记录容量：64/128/192/248MB (FLASH容量可选择)；
记录间隔：1秒至240秒，共分11档：1/2/4/8/12/24/36/60/120/180/240秒；
记录时间：记录时间的长短与FLASH存储器容量、输入点数、记录间隔有关，计算公式如下 (代入数值的单位要与公式中一致)：

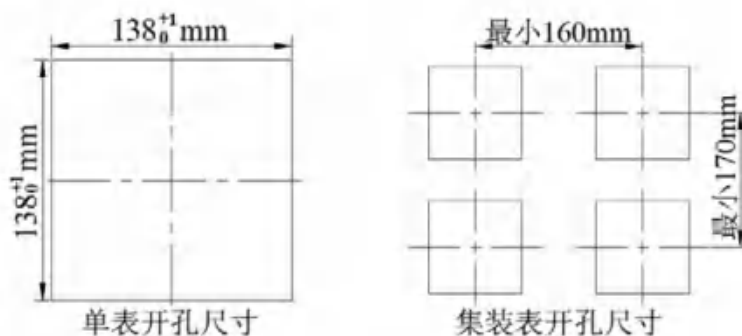
$$\text{记录天数} = \frac{\text{FLASH容量(MB)} \times 1024 \times 1024 \times \text{记录间隔(秒)}}{\text{通道数} \times 16 \times 24 \times 3600} \quad (\text{天})$$

- ◆补偿方式：一般气体：温度、压力补偿测量体积流量
过热蒸汽：温度、压力补偿，查表得到工况密度代入公式计算，求得质量流量
饱和蒸汽：只进行压力补偿，查表得到工况密度代入公式计算，求得质量流量
天然气：温度、压力补偿测量体积流量
- ◆补偿范围：蒸汽：压力0.1~4.5MPa，温度100~500℃，密度0.1~100Kg/m³
一般气体：压力0~60Mpa，温度-100~500℃
- ◆数据转存：数据备份和转存：支持USB1.1、2.0 优盘，支持1G到32G的U盘进行数据转存，兼容性强，可兼容市面上绝大多数的U盘（推荐使用工业版U盘）
- ◆供电电源：100~240VAC（额定电源电压220VAC），50/60Hz交流电源供电，支持24VDC（18VDC-36VDC）直流电源供电，支持12VDC（9VDC-18VDC）直流电源供电（直流供电需在订货时注明）
- ◆保护功能：断电保护：内置存储器保护参数和历史数据，断电后永久保存
时钟保护：集成硬件时钟，掉电后也能准确运行
- ◆误差精度：热电偶冷端补偿误差：±2℃
时钟误差：±2秒/天
- ◆工作环境：工作温度：0~50℃（避免日光直射） 相对湿度：0~85%R.H（无凝结） 海拔高度：<2000m
- ◆运输和贮存环境：运输和贮存温度：-20~60℃（避免日光直射）
运输和贮存湿度：5~95%R.H（无凝结）
- ◆仪表净重：≤1.0Kg

产品结构图



开孔尺寸图



选型表

仪表型号	□□□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	说明
仪表类型	YC-3100														YC-3100型彩屏记录仪
模拟量输入		A01													1路模拟量输入
		...													...
		A16													16路模拟量输入
开关量输入	*	D00													无开关量输入（无此功能时不显示此代码）
		...													...
		D16													16路开关量输入
脉冲量输入		I00													无脉冲量输入（无此功能时不显示此代码）
		...													...
		I16													16路脉冲量输入
有线通讯						C0									无通讯接口（无此功能时不显示此代码）
						C2									RS232C通讯接口
						C4									RS485通讯接口
						CP									串行打印机接口
						C2/C4									RS232C与RS485可同时配置,不可同时使用
						C2/P									RS232C与串行打印可同时配置,不可同时使用
继电器输出						C2/C4/CP									RS232C、RS485、串口打印可同时配置,不可同时使用
						R00									无继电器输出（无此功能时不显示此代码）
						...									...
馈电输出						R12									12路继电器输出
						PA00									无馈电输出（无此功能时不显示此代码）
						...									...
外部存储接口						PA16									16路24VDC馈电输出（默认每路≤30mA）
						SU									USB接口
内部存储容量															
流量累积功能															
模拟量输出															
供电方式															
定制功能															

注：“*”表示需要下定制单（任务单需附原定制编号）

“#”表示此功能暂不开放。

概述

随着微电子技术、计算机技术和通信技术的飞速发展，在工业上使用的显示记录控制仪表的技术更新越来越快，旧的控制室仪表不断被新的、性能更可靠、功能更强大、使用更方便的控制室仪表取代。在广泛应用的化工、炼油、冶金、制药、造纸、建材等各行业，随着企业规模的扩大、自动化程度的提高，对控制室仪表也提出了更高的要求。在征求广大用户的各种需求的基础上，我公司经过多年连续开发和生产，已经成功推出一系列仪表，能够满足各类用户的各种不同使用场合的需求。

YC-4100型高清蓝屏无纸记录仪具有日常维护工作量小、运行费用低、可靠性好、应用灵活等与现代自动控制相适应的特点。

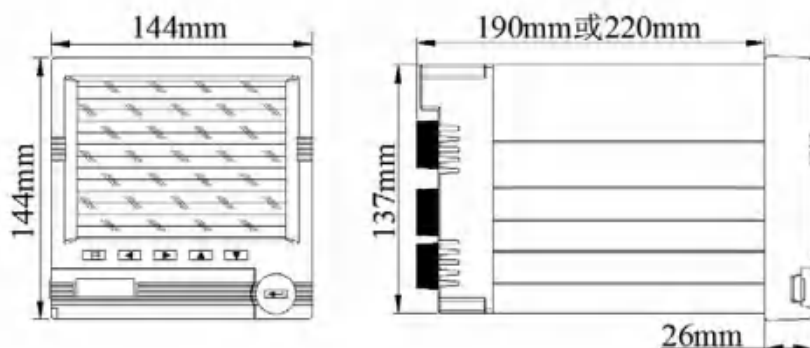
技术指标

- ◆ **显示：**屏幕：5.6英寸320×240点阵真彩TFT LCD或蓝色图形液晶显示屏
精度：实时显示：±0.2% F.S. 曲线显示：±0.5% F.S. 追忆精度：±0.2% F.S.
- ◆ **处理器：**采用高速、高性能的32位ARM微处理器，画面响应时间小于0.2秒，可同时实现16路信号采集、记录、显示和12路报警
- ◆ **存储模块：**采用大容量并行NAND FLASH闪存芯片存贮历史数据，采用串行FRAM存储芯片存贮系统配置参数等关键信息
- ◆ **输入功能：**输入规格：全隔离万能输入，1~16通道信号输入，通道间全隔离，隔离电压大于1000V
隔离阻抗：20MΩ @ 1000V
电压输入：0-5V、1-5V、0-20mV、0-100mV (>1MΩ)
电流输入：0-10mA、4-20mA、0-20mA (阻抗250Ω)
频率输入：频率信号(PI)(频率范围：0-30000Hz)
电阻输入：Res (0~400Ω)
热电阻：Pt100、Cu50、G53、Cu100、BA1、BA2 (要求三线电阻平衡，引线电阻<10Ω)
热电偶：S、B、K、T、R、E、N、J
辐射高温计：F1、F2
钨 铼：WRe3-25、WRe5-26
- ◆ **输出功能：**配电输出：变送器配电+24VDC (支持其他规格如12VDC、5VDC配电输出)，最多16路隔离配电，配电≤30mA/路
变送输出：最多支持8路通道标准电流变送输出，负载能力750Ω (最大)，方便显示仪表或DCS/PLC的采集，实现信号的长距离传输
继电器报警输出：最多支持12路继电器报警输出，触点容量1A@250VAC/1A@30VDC (最大触点容量可定制)，可组态上上限、上限、下限、下下限报警
- ◆ **通讯打印：**通讯接口：提供RS232C和RS485两种通讯接口供用户选择，支持Modbus RTU协议，波特率----(9600、19200、38400、57600)
打印接口：RS232C直接连接微型打印机，波特率1200
- ◆ **记录功能：**记录容量：64/128/192/248MB (FLASH容量可选择)；
记录间隔：1秒至240秒，共分11档：1/2/4/8/12/24/36/60/120/180/240秒；
记录时间：记录时间的长短与FLASH存储器容量、输入点数、记录间隔有关，计算公式如下 (代入数值的单位要与公式中一致)：

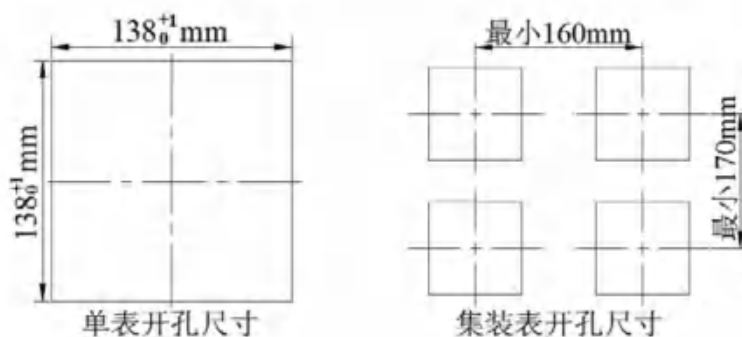
$$\text{记录天数} = \frac{\text{FLASH容量(MB)} \times 1024 \times 1024 \times \text{记录间隔(秒)}}{\text{通道数} \times 16 \times 24 \times 3600} \quad (\text{天})$$

- ◆补偿方式：一般气体：温度、压力补偿测量体积流量
过热蒸汽：温度、压力补偿，查表得到工况密度代入公式计算，求得质量流量
饱和蒸汽：只进行压力补偿，查表得到工况密度代入公式计算，求得质量流量
天然气：温度、压力补偿测量体积流量
- ◆补偿范围：蒸汽：压力0.1~4.5MPa，温度100~500°C，密度0.1~100Kg/m³
一般气体：压力0~60Mpa，温度-100~500°C
- ◆数据转存：数据备份和转存：支持USB1.1、2.0 优盘，支持1G到32G的U盘进行数据转存，兼容性强，可兼容市面上绝大多数的U盘（推荐使用工业版U盘）
- ◆供电电源：100~240VAC（额定电源电压220VAC），50/60Hz交流电源供电，支持24VDC（18VDC-36VDC）直流电源供电，支持12VDC（9VDC-18VDC）直流电源供电（直流供电需在订货时注明）
- ◆保护功能：断电保护：内置存储器保护参数和历史数据，断电后永久保存
时钟保护：集成硬件时钟，掉电后也能准确运行
- ◆误差精度：热电偶冷端补偿误差：±2°C
时钟误差：±2秒/天
- ◆工作环境：工作温度：0~50°C（避免日光直射）相对湿度：0~85%R.H（无凝结）海拔高度：<2000m
- ◆运输和贮存环境：运输和贮存温度：-20~60°C（避免日光直射）
运输和贮存湿度：5~95%R.H（无凝结）
- ◆仪表净重：≤3.0Kg

产品结构图



开孔尺寸图



选型表

仪表型号	□□□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	□□□□	说明
仪表类型	YC-4100													YC-4100型高清蓝屏记录仪
模拟量输入		A01												1路模拟量输入
		...												...
		A16												16路模拟量输入
开关量输入	*	D00												无开关量输入（无此功能时不显示此代码）
		...												...
		D16												16路开关量输入
脉冲量输入		I00												无脉冲量输入（无此功能时不显示此代码）
		...												...
		I16												16路脉冲量输入
有线通讯					C0									无通讯接口（无此功能时不显示此代码）
					C2									RS232C通讯接口
					C4									RS485通讯接口
					CP									串行打印机接口
					C2/C4									RS232C与RS485可同时配置,不可同时使用
					C2/P									RS232C与串行打印可同时配置,不可同时使用
继电器输出					C2/C4/CP									RS232C、RS485、串口打印可同时配置,不可同时使用
					R00									无继电器输出（无此功能时不显示此代码）
					...									...
馈电输出					R12									12路继电器输出
					PA00									无馈电输出（无此功能时不显示此代码）
					...									...
外部存储接口					PA16									16路24VDC馈电输出（默认每路≤30mA）
					SU									USB接口
内部存储容量										MA				64M
										MB				128M
										MC				192M
										MD				248M
流量累积功能										F0				无流量累积（无此功能时不显示此代码）
										F1				流量累积
										F2				流量累积带温压补偿
模拟量输出										L0				无模拟量输出（无此功能时不显示此代码）
										...				...
										L8				8路模拟量输出
供电方式										VAC				220VAC
										VDC1				24VDC
										VDC2				12VDC
定制功能													DZ	定制功能（无定制功能时则不显示此代码）

注：“*”表示需要下定制单（任务单需附原定制编号）

“#”表示此功能暂不开放。

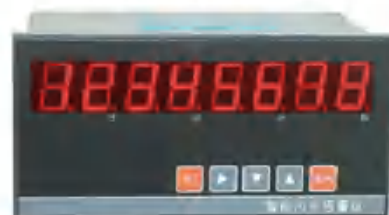
YC-2000系列闪光报警器

功 能

- ◆八路接点式（电平式订货时请注明）输入信号，对应八个闪光显示信号灯。
- ◆输入信号常开/常闭式可选（订货时未注明按常开式出厂，常开常闭可通过跳线设定）。
- ◆具有试验和消除功能。
- ◆固态LED集成显示。
- ◆数字式闪光报警器将日历时钟功能与闪光报警器功能合二为一，两功能同时运行。数字闪光报警器的显示优先于日历时钟，日历时钟虽没有显示，但时间控制功能依然工作。
- ◆数字式闪光报警仪表休闲时，以日历时钟显示，依次显示为：日期、小时、分钟、秒时间。并有两个定时控制功能，仪表工可任意设置。



YC-2100闪光报警器



YC-2200数字闪光报警器

技术指标

- ◆电源电压：AC220V $\pm$ 10% 50Hz或DC 24V $\pm$ 10%
- ◆环境温度：-10 $^{\circ}$ C~+45 $^{\circ}$ C
- ◆相对湿度： $\leq$ 85%
- ◆输入方式：无源触点，不允许有附加输入功率
- ◆继电器接点输出：AC240V 3A DC28V 5A
- ◆回路电阻： $\leq$ 30 Ω
- ◆功 耗：约5W（八回路同时报警状态，不包括电铃或蜂鸣器功率）
- ◆外形尺寸：160 $\times$ 80 $\times$ 80（mm）
- ◆仪表重量：约0.5kg

选型表

型谱			说明
YC-21/YC-22			闪光报警器 / 数字闪光报警器
设计序列	01		电源电压：AC220V $\pm$ 10% 50Hz，继电器接点输出由端子引出可直接连接电铃或蜂鸣器
	02		具备 YC-01 所有功能，表内附加蜂鸣器
	03		电源电压：DC24V $\pm$ 10%，继电器接点输出由端子引出可直接连接电铃或蜂鸣器
	04		具备 YC-03 所有功能，表内附加蜂鸣器
记忆功能类型			不带记忆功能
		A	带记忆功能

盘装仪表

YC-DP系列大屏显示器

图例			
1 型号	测量输入型	时钟型	通讯接口型
2 外形尺寸	按要求提供, LED 高度在 1.8 英寸、20 英寸间可选		
3 应用分类	单面显示 / 双面显示		
4 LED 规格	1.8~20 英寸		
5 基本误差	$\leq \pm 0.2\% F \cdot S$		
6 通讯功能	通讯功能可选		RS232/RS485 通讯协议可选择, 也可以自定义
7 参数设置	使用手持组态器		
8 工作电源	220V AC, 9V~30V DC		
9 工作温度范围	-20℃ ~50℃		

盘装仪表

YC-DP-KS快速测温仪

(与热电偶配套用于金属冶炼过程等场合的快速测温)

技术指标

- ◆检测周期: 0.1秒
- ◆基本误差: $\leq \pm 0.5\% F \cdot S$, 具有零点、满度修正
- ◆分辨力: 1℃
- ◆输入S、B、R、WRe3-25型热电偶
- ◆可配各种规格的大屏显示
- ◆可带变送输出、报警、通讯、打印等功能



YC-3000 导轨式智能隔离器、配电器、调理器、温度变送器

简介

- ◆ 输入为单路式双路的线性电流或电压信号，非线性的热电阻或热电偶信号，或频率信号变送输出隔离的单路、双路或三路电流或电压信号，在输入、输出、电源之间提供良好的电气隔离。
- ◆ 配电器可为传感器等需供电的一次仪表提供电源回路，并用线测量一次仪表及输出电流或电压信号。
- ◆ 本产品利用专用手操器，即可对隔离器、配电器、温度变送器等进行自动、手动调校，在线观测输入、输出值，同时对输入信号进行自动补偿。
- ◆ 本仪表可比较运算模拟输出。



选型表

智能隔离器

型谱								说明
YC-30								智能隔离器
输入回路	1							单输入
	2							双输入
第一路输入		A						4~20mA
		B						1~5V
		C						0~10mA
		D						0~5V
第二路输入			E					4~20mA
			F					1~5V
			G					0~10mA
			H					0~5V
第一路输出				1				4~20mA
				2				1~5V
				3				0~10mA
				4				0~5V
第二路输出					5			4~20mA
					6			1~5V
					7			0~10mA
					8			0~5V
第三路输出						9		4~20mA
						10		1~5V
						11		0~10mA
						12		0~5V
第四路输出							C1	4~20mA
							C2	1~5V
							C3	0~10mA
							C4	0~5V
供电方式							D	直流 24V
								默认交流 220V

智能配电器

型谱								说明
YC-31								智能配电器
输入回路	1							单输入
	2							双输入
第一路输入		A						4~20mA
		B						1~5V
		C						0~10mA
		D						0~5V
第二路输入			E					4~20mA
			F					1~5V
			G					0~10mA
			H					0~5V
第一路输出				1				4~20mA
				2				1~5V
				3				0~10mA
				4				0~5V
第二路输出					5			4~20mA
					6			1~5V
					7			0~10mA
					8			0~5V
第三路输出						9		4~20mA
						10		1~5V
						11		0~10mA
						12		0~5V
供电方式							D	直流 24V
								默认交流 220V

智能调理器

型号	输入回路	输出回路	供电方式	说明
YC-32				智能调理器
	1			单路输入
	2			双路输入
		S1		一路模拟输出
		S2		两路模拟输出
		S3		三路模拟输出
			D	直流 24V
				默认交流 220V

智能温度变送器

型谱						说明
YC-33						智能温度变送器
输入	Z					热电阻
	R					热电偶
第一路输出		1				4~20mA
		2				1~5V
		3				0~10mA
		4				0~5V
第二路输出			5			4~20mA
			6			1~5V
			7			0~10mA
			8			0~5V
第三路输出				9		4~20mA
				10		1~5V
				11		0~10mA
				12		0~5V
供电方式					D	直流 24V
						默认交流 220V

请写明输入非线性信号的信号类型

热电偶：K、E、S、B、J、R、N

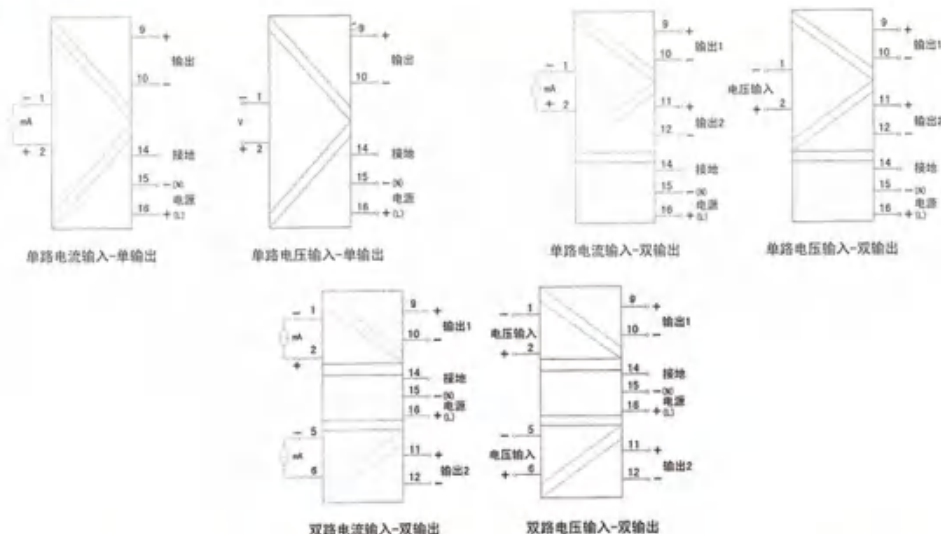
热电阻：Pt100、Cu100、Cu50、BA1、BA2

若不在以上范围需另行订制。

说明：1. 单回路输入最多可以有三路输出，双回路输入可任意设定对应的输出；

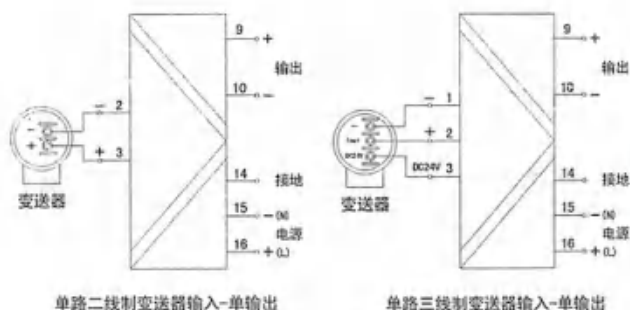
2. 如有需要，也可支持双输入对应双输出最多对应三输出。但请在订购时说明。

智能隔离器接线图



智能配电器接线图

- ◆ 特别注意：220V供电产品的电源线接入电源端子 L、N 之间，L 接相线，N 接零线 24VDC 供电产品的电源线接入电源端子 16 脚 + 15 脚 -

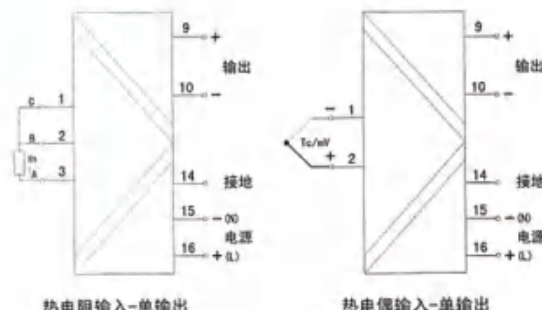


单路二线制变送器输入-单输出

单路三线制变送器输入-单输出

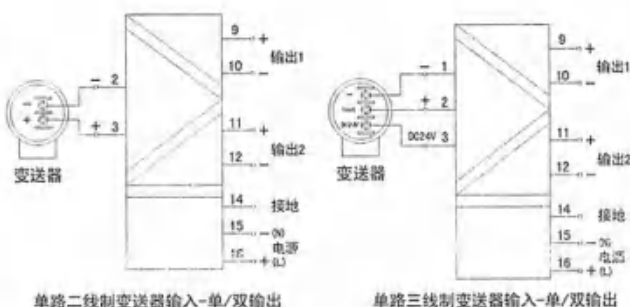
智能温度变送器接线图

- ◆ 特别注意：220V供电产品的电源线接入电源端子 L、N 之间，L 接相线，N 接零线当仪表为热电偶输入时，请选用包装盒内附件，有冷端补偿的专用接线端子



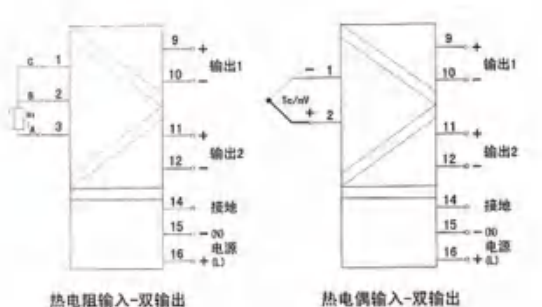
热电阻输入-单输出

热电偶输入-单输出



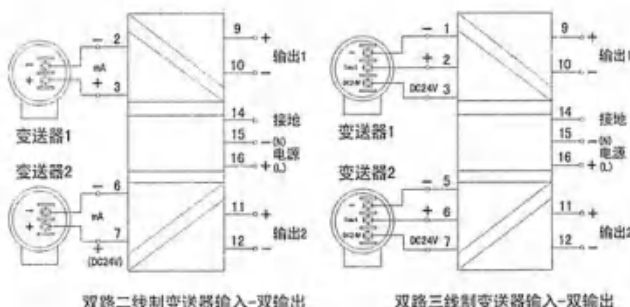
单路二线制变送器输入-单/双输出

单路三线制变送器输入-单/双输出



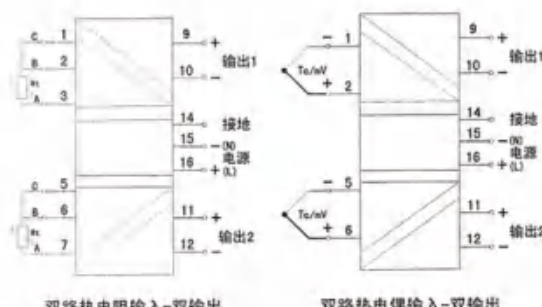
热电阻输入-双输出

热电偶输入-双输出



双路二线制变送器输入-双输出

双路三线制变送器输入-双输出



双路热电阻输入-双输出

双路热电偶输入-双输出

YC-50 电流/电压变送转换模块

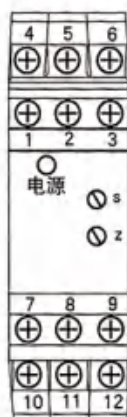
概 述

电流/电压变送转换模块是一种小型化插装式结构的转换模块，其具有工作电源、输入信号、输出信号三者相互隔离，能将输入的交流电压或交流电流转换成（4~20）mA或（1~5）V标准信号输出，具有精度高，线性好，调试简单、工作稳定可靠等特点，适用于电参数的显示、记录、DCS系统的监控等场合。

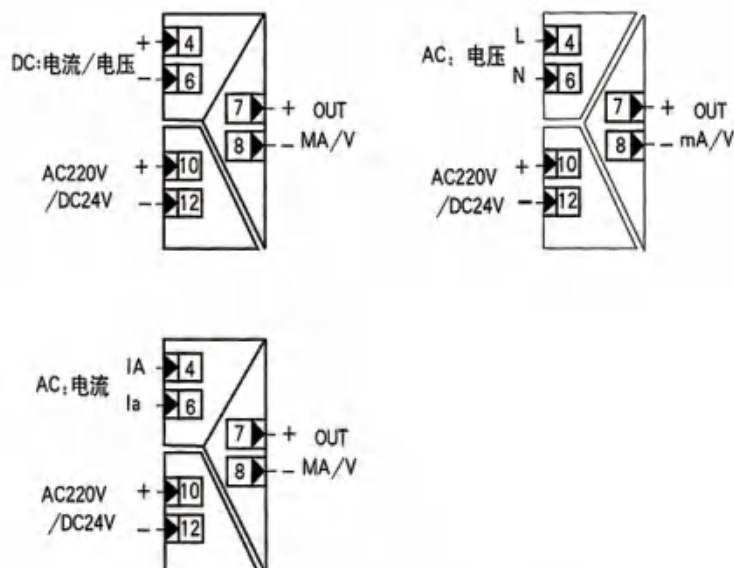
型谱表

型号					说明
YC-50	□□	□□	□	□	智能电力仪表系列
仪表类别	AC				交流变送模块
	DC				直流变送模块
信号输出类型	10				DC: (1~5V)
	20				DC: (4~20) mA 输出
信号输入类型	A				电流信号输入
	V				电压信号输入
电源供电方式	T				AC (90~265) V 开关电源供电
	W				DC 24V 供电
输入范围					□ 0~2A: 直流电流信号输入量程范围 □ 0~5A: 交流电流信号输入量程范围 □ 0~100V、0~220V、0~380V、0~500V: 交、直流电压信号输入量程范围

端子示意图



模块面板端子示意图



模块接线端子示意图

概 述

工业自动化仪表盘随同各种仪器仪表盘（其中包括盘面上的二次仪表、现场一次仪表、调节器、执行器及热工试验室仪器仪表）、电器元件及盘内布线、接管等构成控制系统装置或称成套总成。它被广泛应用于炼油、化工、轻工、纺织、国防、冶金、电力、航空、造船、医药和机械等工业生产过程控制系统中，组成各种规模的控制室。

工业自动化仪表盘，按照结构形式，有屏式仪表盘、框架式仪表盘和柜式仪表盘等三大类。此外，还有控制柜、仪表箱、操纵台及模拟仪表盘等。屏式仪表盘可分成带外照明的；框架式仪表盘又可分成带附件操纵台、带外照明的；柜式仪表盘形成规格繁多，有后开门、侧开门、带外照明、带附件操纵台等等。用户可以根据自己的需要，按下述工业自动化仪表盘规定，加以选择订货。



型号表示

YC-K 左 右 前 后 高 × 宽 × 深

供选用产品时标注

尺寸规格

前后侧结构情况

右侧结构情况

左侧结构情况

结构特征

基本型式

仪表盘、操作台及附属装置

订货须知

◆设备清单

◆系统图

◆盘面布置图

◆原理图

◆端子排出线图

第一节						第二节						订货代号
第一位		第二位		第三位		第一位		第二位		第三位		仪表外形尺寸
代号	意义	代号	意义	代号	意义	代号	意义	代号	意义	代号	意义	高×宽×深 (H×H×B)
YC-K	工业 自动化 仪表 盘·柜·台·箱	G	柜式仪表盘	D	无附加装置	1	左侧开门	1	右侧开门	1	后开门	
		K	框架式仪表盘	T	带外照明	2	左侧封闭	2	右侧封闭	2	前开门	
		P	展式仪表盘	F	带附加控制台	3	左侧敞开	3	右侧敞开	3	前后开门	
		A	通道式仪表盘		带外照明及附加装置	4	左侧带边框	4	右侧带边框	4	前盘带罩门	
		Y	控制柜							5	后开门 前盘带罩门	
		T	控制台	C	直立面形							
				X	斜立面形							
		X	仪表箱	H	弧式弯连							
		N	半模拟盘	G	挂式							
				L	立式							
						030	角接度 30°					
						045	角接度 45°					
						060	角接度 30°					
						090	角接度 30°					
		M	屏门	Z	左门							
				Y	右门							

盘装仪表

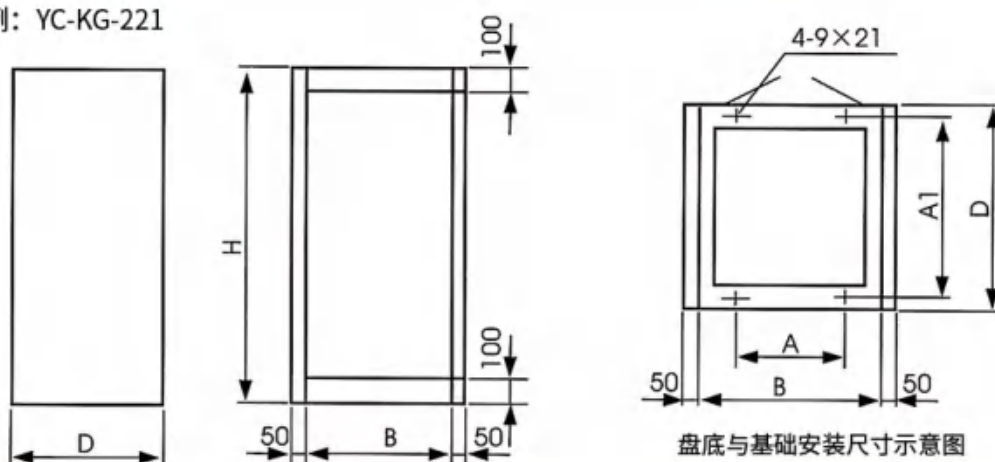
YC-KG系列后开门柜式仪表盘

型 式

型号	名称
YC-KG-221	两侧封闭, 后面开门的柜式仪表盘
YC-KG-231	左侧封闭, 右侧敞开, 后面开门的柜式仪表盘
YC-KG-321	左侧敞开, 右侧封闭, 后面开门的柜式仪表盘
YC-KG-331	两侧敞开, 后面开门的柜式仪表盘

主要尺寸 (单位: mm)

图例: YC-KG-221



仪表盘			安装孔中心距	
高度 (H)	宽度 (B)	深度 (D)	A	A ₁
2100 (2300)	600	600 900	400	550 850
	800		600	
	900		700	
	1000		800	
	1100		900	
	(1400)		1200	

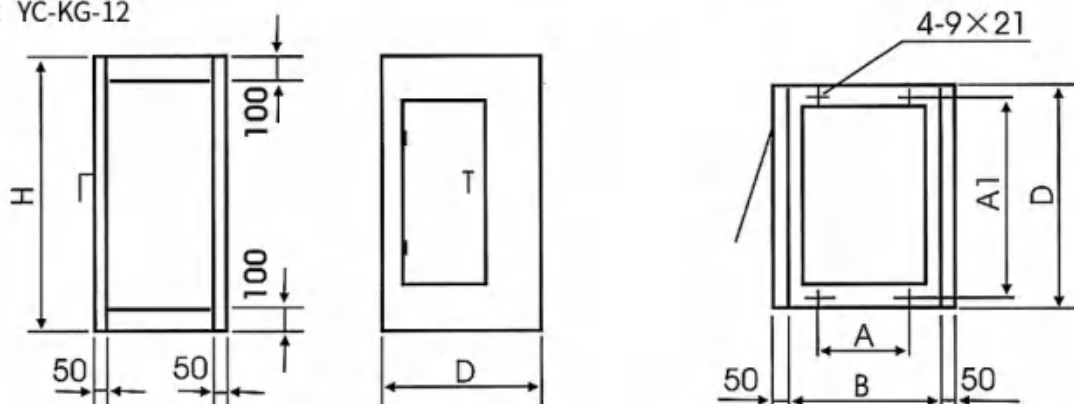
注: 表中括号内尺寸尽量少用

型 式

型号	名称
YC-KG-12	左侧开门, 右侧封闭的柜式仪表盘
YC-KG-21	左侧封闭, 右侧开门的柜式仪表盘
YC-KG-13	左侧开门, 右侧敞开的柜式仪表盘
YC-KG-31	左侧敞开, 右侧开门的柜式仪表盘
YC-KG-23	左侧封闭, 右侧敞开的柜式仪表盘
YC-KG-32	左侧敞开, 右侧封闭的柜式仪表盘
YC-KG-33	两侧敞开的柜式仪表盘

主要尺寸 (单位: mm)

图例: YC-KG-12



盘底与基础安装尺寸示意图

仪表盘			安装孔中心距	
高度 (H)	宽度 (B)	深度 (D)	A	A ₁
2100 (2300)	600	900 1200 1500	400	850 1150 1450
	800		600	
	900		700	
	1000		800	
	1100		900	
	(1400)		1200	

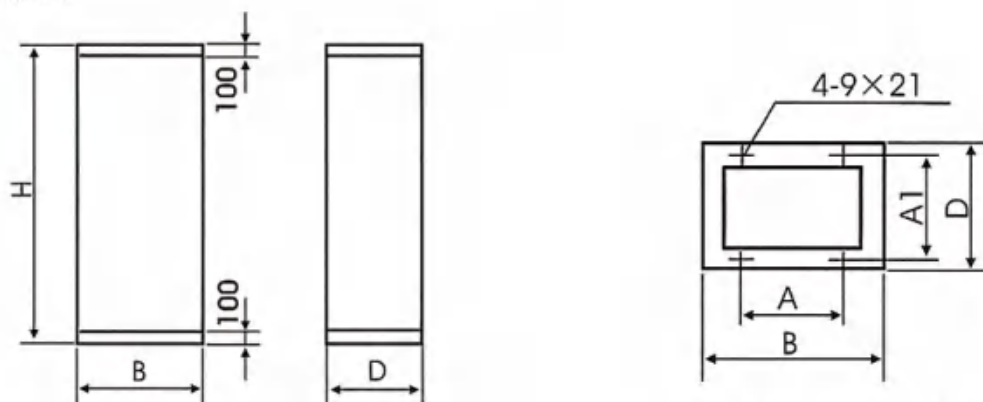
注: 表中括号内尺寸尽量少用

型 式

型号	名称
YC-KK-33	两侧敞开的框架式仪表盘
YC-KK-23	左侧封闭, 右侧敞开的框架式仪表盘
YC-KK-32	左侧敞开, 右侧封闭的框架式仪表盘
YC-KK-22	两侧封闭的框架式仪表盘
YC-KK-13	左侧带门, 右侧敞开的框架式仪表盘
YC-KK-31	左侧敞开, 右侧带门的框架式仪表盘
YC-KK-43	左侧带边, 右侧敞开的框架式仪表盘
YC-KK-34	左侧敞开, 右侧带边的框架式仪表盘
YC-KK-44	两侧带边的框架式仪表盘

主要尺寸 (单位: mm)

图例: YC-KK-33



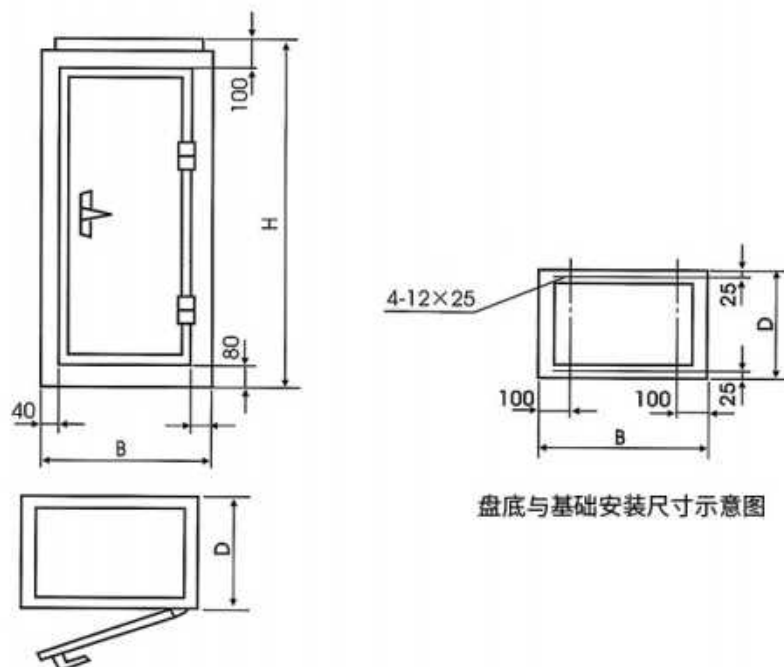
盘底与基础安装尺寸示意图

高度 (H)	宽度 (B)	深度 (D)	安装孔中心距	
			A	A ₁
2100 (2300)	600	600 900 1200 1500	400	550 850 1150 1450
	800		600	
	900		700	
	1000		800	
	1100		900	
	(1400)		1200	

注: 1. 600mm深度无侧开门
2. 表中括号内尺寸尽量少用

YC- 系列前（前后）开门控制柜

主要尺寸（单位：mm）



型号：YC-KY-222前后开门控制柜
YC-KY-223前后开门控制柜

B	D	H
600	400	1000
700	500	
800	400	1800
	500	

YC-DCD-PRC数据通信柜

概 述

YC-DCD-PRC数据通信柜应用于邮电通讯同步网系统，其特有的超强结构确保了DCD-PRC同步设备的高精度及稳定性。技术性能达到了国际先进水平，可替代国外同类产品。

主要技术指标

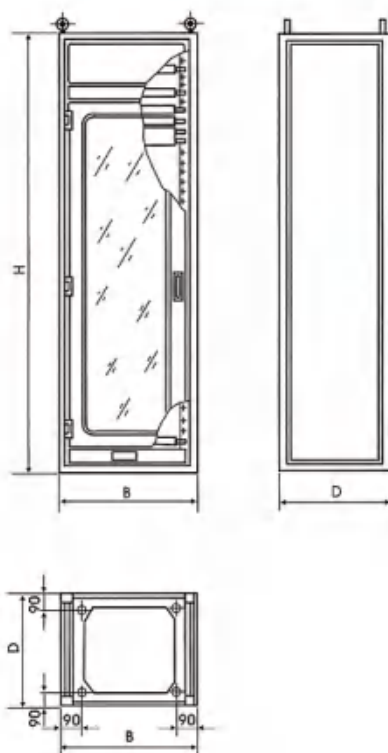
本机柜结构框架采用 $3 \times 40 \times 40$ 型钢，侧面采用 5×30 加强扁钢交叉焊接，确保了结构的超强性，能经受长途运输震动的考验。

本机外形尺寸，按国际标准分为（23英尺） $2560 \times 711 \times 610$ mm、 $2260 \times 711 \times 610$ mm。（19英尺） $2560 \times 610 \times 610$ mm、 $2260 \times 610 \times 610$ mm。共二种型号四种规格，能满足不同用户的要求。

机柜内部采用铝合金装饰模块，用户可根据用量任意拆装，并能保持其一致性。

本机柜金属框架，采用了先进的工艺规程、工程设备，使该机柜的尺寸精度和强度均达到国外同类产品标准。

主要尺寸（单位：mm）



柜底与基础安装尺寸示意图

H	D	H
2260	711	610
	610	
2560	711	610
	610	

概 述

YC-DZG01、02、03是专门为DCS、FCS等控制系统配套生产的，可分别安装电子元件、继电器、端子，实现工业过程控制自动化，是新一代仪表盘产品。该盘采用了统一的外形结构，可根据使用需要任意装配，这样相对地减少各备件的数量又为检修人员提供了方便，对提高企业的劳动生产力起着积极的作用。

技术性能

YC-DZG机柜系列均采用装配形式，从加工到油漆每道工序流转依靠了本厂高新技术及现有设备，经检测盘体精度达到了进口整机的要求。

YC-DZG系列机柜有门和壁为90°形和45°形，外形尺寸2235mm×723.5mm×505.8mm和2235mm×730.5mm×501.8mm。

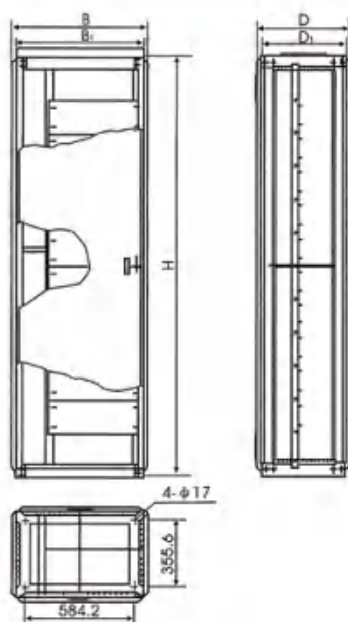
三种机柜型号外形一致，用户可根据电子柜、继电器柜、端子柜不同功能组合装配。使机柜组合更合理、整齐、美观，也可单独使用，左右侧壁拆装方便。

机柜油漆采用上海名牌产品，也可根据用户要求采用进口油漆等。机架为灰色，侧壁为宝蓝色，使机柜的组合更显立体感。

机柜加工均采用进口数控设备，技术标准均达到国外同类产品要求。

型号	H	B	B ₁	D	D ₁
YC-DZG 系列 90° YC-DZG 系列 45°	2235	723.5	685.5	505.8	457
		730.5		501.8	

外形尺寸（单位：mm）



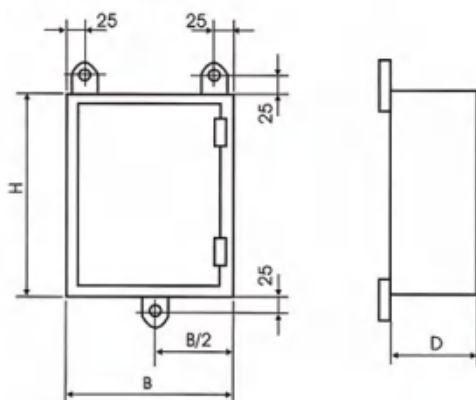
底柜安装尺寸

型 式

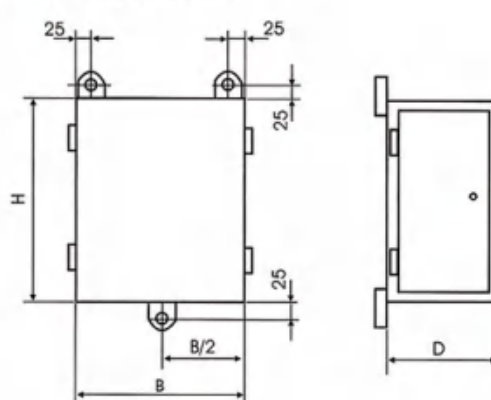
型号	名称
YC-KXG-222	前面开门的小仪表箱
YC-KXG-11	前侧开门的小仪表箱

主要尺寸 (单位: mm)

图例: YC-KXG-222



图例: YC-KXG-11



高度 (H)	宽度 (B)	深度 (D)	
		前面开门	两侧开门
500	300	300 400	350 450 550
600	400		
700	500		
800	600		
900	700		
1100	800		

概 述

YC-PWX、PHX系列保温、保护箱是防雨、防尘、全天候型的就地仪表箱，用于电力、化工、冶金、炼油、轻工等行业的室内外热工参数测量的工作现场。YC-PWX系列保温箱中的加热保温装置能将仪表室内的温度保持在5摄氏度以上，使箱内安装的贵重仪表等在寒冷地区也能正常运行。

结 构

- ◆ YC-PWX、PHX系列保温、保护箱采用优质钢板弯制焊接而成。有倾斜的防雨顶盖，门和箱体之间采用防溅式密封结构，箱体表面采取良好的防腐处理，其外壳防护等级为IP54，适合于露天和室内使用。
- ◆ 仪表箱分有仪表室和电气室两个独立的箱体组成。
- ◆ 保温箱的仪表室四壁、门、顶均敷设保温层，仪表室可根据用户需要安装电加热器和蒸汽加热，室内的温度由电气室内的温控装置控制（温度可根据需要设定）。
- ◆ 整个箱顶的四角设有吊钩，箱体底部框架上设有地脚螺栓安装固定孔，箱体后壁及侧壁特设有供仪表导压管及伴热电缆引入的敲落孔，箱底有可拆装的进线管用底板。

主要技术指标

- ◆ 供电电源220V交流电压，允差-15%~+10%，频率50Hz
- ◆ 电加热器功率：400W~1000W
- ◆ 蒸汽温度压力：T<200℃、P<MPa
- ◆ 温度设定范围：5℃~10℃
- ◆ 温度偏差范围：±1.5℃
- ◆ 伴热电缆允许功率：每路小于1100W

注：2、6项系对电加热而言。

安装和使用

- ◆ 仪表箱应垂直安装，将底架与预埋螺栓牢固连接。
- ◆ 电缆由箱引至箱内端子排。
- ◆ 仪表导压管及伴热电缆从后壁或侧壁上敲落孔处进入箱内，亦可以箱底引入。
- ◆ 电缆、仪表导压管、伴热电缆引入后，应采用电缆套或其他填充物将孔洞处缝隙封好，以利防尘、防雨，并减少热量散失。
- ◆ 仪表采用夹环安装在箱内安装支架的管子（其他位置可按需要任意调节）。
- ◆ 正常使用时应将门关好、锁好。

选型表

[illegible]

订货须知

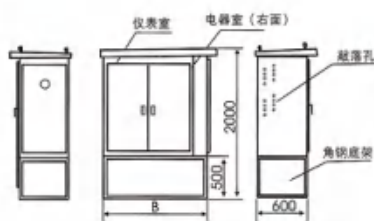
- ◆请写明型号及数量;
- ◆请写明使用环境的最低温度和最大风速;
- ◆若用户有特殊要求的可提出如箱体结构、外形尺寸、供电回路以及仪表接线要求等;
- ◆请提供供电回路数及每回路的电流额定值,无特别要求的,保温箱的电器室(壁挂式电器箱)按以下配置:

箱体宽 L	仪表室内伴热路数	仪表导压管伴热路数	每路额定电流
800mm	1	2	5A
1000mm	1	4	
1200mm	1	4	
11400mm	1	6	

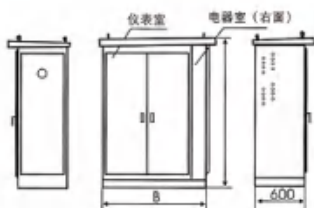
保温箱工作流程图



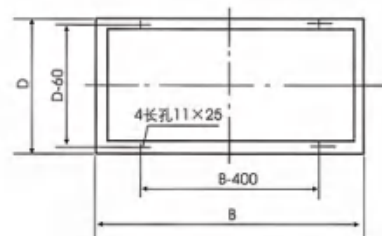
外形及安装尺寸 (单位: mm)



含角钢底架型

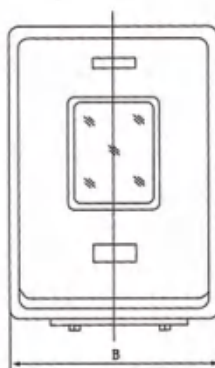
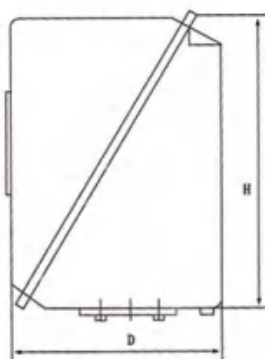


不含角钢底架型

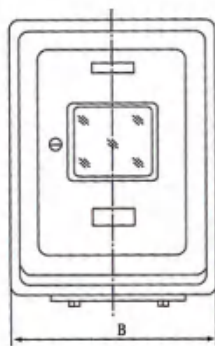
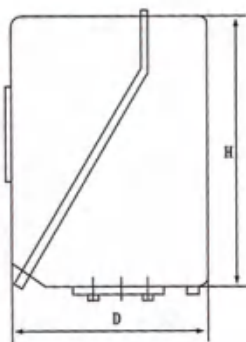


地脚螺丝安装尺寸

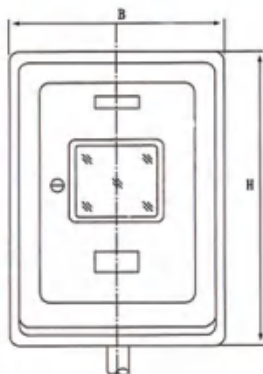
斜面揭盖保护 (保温) 箱



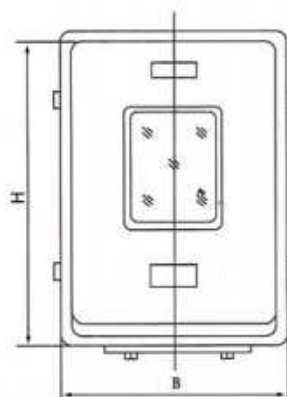
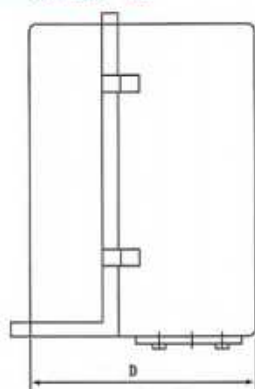
斜面揭盖保护 (保温) 箱



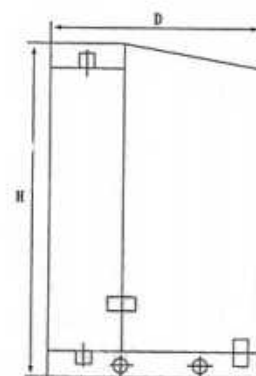
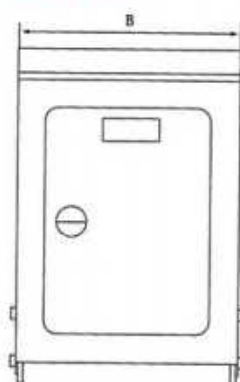
支柱背部连接正面开门保护 (保温) 箱



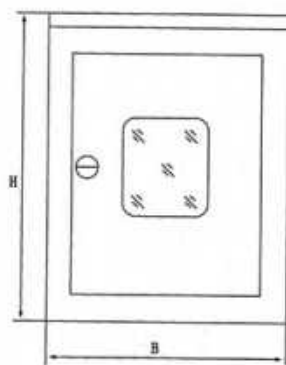
座式前半部可卸（保温）箱



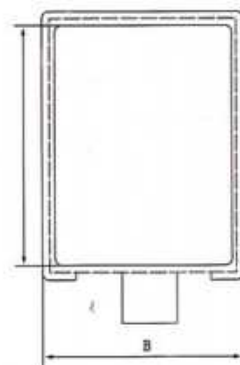
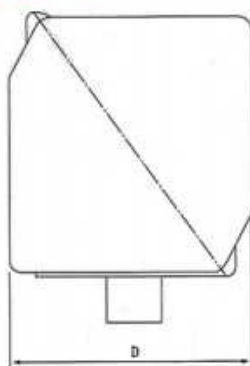
正面开门保护（保温）箱



前后开门保护（保温）箱



玻璃钢保护（保温）箱



服务承诺书

本着“对用户负责，为用户服务，让用户满意”的宗旨，我公司对产品质量技术服务郑重承诺：

1 严格按合同要求，提供全新的一流的符合设计标准、质量合格的产品。

2 严格检查和控制原材料、配套件采购质量，按国家标准提供节流装置。

3 作为产品制造单位，对用户全面负责，组织各协作配套生产单位，确保产品整体质量，保证按质按时完成任务。

4 按合同规定向监造单位提供产品有关标准和计算结果，为监造提供方便。

5 接到需方反映的质量问题信息后，在 24 小时内作出答复或派出服务人员，尽快到达现场，以用户满意为最终结果。

6 对产品制造过程中出现的质量缺陷及时向需方和监造代表通报，若产品缺陷超过合同规定的标准，我司无条件返修或更换。

7 在安装和试运过程中，产品出现质量问题，先处理问题，再分清责任，一切以满足工程进度需要为准则。

8 随时满足需方对备品件的要求。

真诚合作



永久服务



上海仪昌节流装置制造有限公司

Shanghai Yichang Throttle Device Manufacturing Co., Ltd.

通讯地址：上海市嘉定区金沙江西路1555弄17号5楼

Address : 5th Floor, No.17, Lane1555, Jinsha River West Road, Jiading District, Shanghai

电话/Tel : 021-64543667/13788986779

传真/Fax : 021-54299885

邮箱/Email : ycjlzz@163.com

网址/Website : <http://www.ycjlzz.com>

工厂生产地址：江苏省淮安市金湖县经济开发区同泰大道9号

Plant production address: No.9, Tongtai Avenue, Jinhu County Economic Development Zone,
Huai'an City, Jiangsu Province

工厂电话/Plant Tel : 0517-86968889/4009284005/13501712882

工厂邮箱/Plant email : ycshangwu@ycjlzz.com