压力变送器

TS200-MI



适用场景

- 城市天然气
- 矿业
- 石油石化
- 电力
- 机械制造
- 液压与气动控制

产品特点

- 采用数字温度补偿及非线性修正技术
- 具备（可选）RS485通讯接口（自定义协议）或HART通讯协议
- 整机采用不锈钢材质，耐腐蚀、抗冲击，适应高湿度、高粉尘等恶劣工况
- 双重防爆（可选）

本安型：Ex ia IIC T6 Ga，适用于需本质安全设计的危险区域
隔爆型：Ex d IIC T6 Gb，防爆壳体可有效隔离内部爆炸风险

产品概述

TS200-MI型压力变送器是一款专为矿山及高危工业场景设计的专业测量设备，整机采用全不锈钢材质打造，兼具卓越的耐腐蚀性、抗冲击性和防爆安全性。其核心基于压阻式传感器，结合数字化AD采集技术，提供高精度信号输出。产品通过计算机自动测试，实现了宽温度范围的零点和性能补偿，确保稳定性。其智能型电路设计包含抗干扰器件、多级保护电路及本安电路。经过严格的半成品测试及成品测试、老化筛选，性能可靠，长期稳定性≤±0.15%FS/年，确保恶劣环境下数据的精准可靠。独特的直接引线设计搭配外螺纹电气接口，简化安装流程，适配狭窄空间，是高危工业现场的理想监测解决方案。

性能指标

测量范围	-100KPa...0～10KPa...100MPa
过载	≤ 2 倍满量程或110MPa(取最小值)
类型	表压型 、绝压型
精度	±0.2%FS 、±0.5%FS
长期稳定性	≤±0.15%FS/ 年
补偿温度	-10℃~ 70℃
工作温度	-40℃~ 80℃（包含环境和介质温度，特殊温度请咨询工程师）
贮存温度	-40℃~120℃
振动	10gRMS.2000HZ条件下无变化
冲击	100g，11ms
防护等级	IP67
重量	净重：约0.4kg(不含配件）参考线缆长度：1米

量程及精度

压力类型	测量范围（量程）	精度
表压	0~10KPa...35KPa	±0.5%FS
	0 ~35KPa...100MPa	±0.2%FS
	-100KPa...-10KPa~0KPa...100KPa	±0.5%FS
	-100KPa~100KPa...3.5MPa	±0.2%FS
绝压	0~ 50KPa... 100KPa	±0.5%FS
	0~100KPa...3.5MPa	±0.2%FS
注1：“X~Y”代表最小量程（例：0~ 10KPa ） X，Y 分别表示量程下限值和上限值。 注2：量程同时满足两个精度时取最高级。		

检定规程：JJG 882-2019

环境温度：20℃ ±5℃;

相对湿度：45% ~ 75%

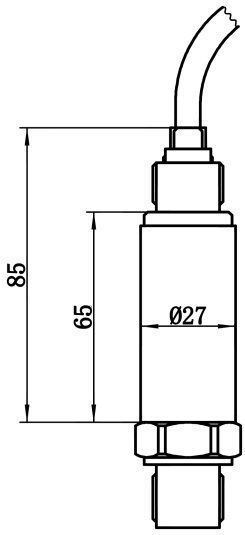
温度误差 零点温度误差 ±0.25%FS/10℃(≤ 100KPa) ±0.2%FS/10℃(> 100KPa)

满度温度误差 ±0.35%FS/10℃(≤ 100KPa) ±0.3%FS/10℃(> 100KPa)

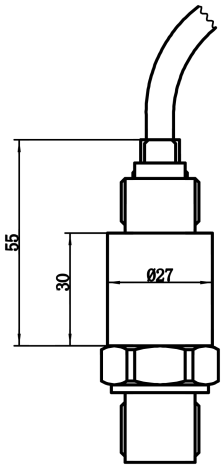
电气参数

输出信号	供电电压	输出形式	负载电阻
4~20mA	9~30V	二线制	(U-9)/0.02Ω
4~20mA/HART通讯协议	12~32V	二线制	(U-12)/0.02Ω
RS485-Modbus通讯协议	8~30V	四线制	
4~20mA+RS485-Modbus 通讯协议	9~30V	四线制	(U-9)/0.02Ω
0~10V	12~30V	三线制	
0~5V	9~30V		
1~5V	9~30V		
0.5~4.5V	9~30V /3~8V(5V时绝对或比例电压输出)		

外形及安装尺寸



标准型



小巧型

型号与规格代码表

压力变送器TS200-MI（矿工I型）		
01	压力类型	
	G	表压
	A	绝压
02	量程（注明单位）	
	(X～Y)	-100KPa...0～10KPa...100MPa
03	输出信号	
	S1	4~20mA
	S2	0~10V
	S3	0~5V
	S4	1~5V
	S5	0.5~4.5V
	S6	RS485-Modbus通讯协议（小巧型不可选）
	S7	4~20mA/HART通讯协议（小巧型不可选）（默认HART5,如需HART7请在附加选项备注说明）
	S8	4~20mA+RS485-Modbus通讯协议（小巧型不可选）
04	膜片材质	
	2	不锈钢316L
	4	哈氏合金C
	5	钽
	6	钛
	7	镀金
05	过程连接	
	C1	M20×1.5外螺纹
	C3	M27×2外螺纹
	C11	M16×1.5外螺纹
	C12	M14×1.5外螺纹
	C15	M12×1.25外螺纹
	C17	M12×1外螺纹
	C19	M10×1外螺纹
	C25	G1/2外螺纹
	C24	G3/4外螺纹
	C27	G3/8外螺纹
	C28	G1/4外螺纹
	C31	3/4NPT外螺纹
	C32	1/2英寸NPT外螺纹
	C35	1/4英寸NPT外螺纹
	C36	1/4英寸NPT内螺纹
	C37	1/8NPT外螺纹
	C38	1/8NPT内螺纹
	C40	ZG1/2外螺纹
	C44	50.5卡盘（最大耐压7MPa）
06	过程连接材质	
	1	不锈钢304
	2	不锈钢316L

07	线缆长度	
	L1	1M（标配）
	L2	2M
	L3	3M
	L4	4M
	L5	5M
08	电气接口	
	E1	M20×1.5外螺纹
	E2	1/2英寸NPT外螺纹
09	防爆选项	
	N	基本型（非防爆）
	i	本安型（电压信号、RS485通讯、4~20mA+RS485-Modbus输出不可选）
	d	隔爆型
10	使用说明书	
	m1	中文
	m2	英文
11	特殊功能	
	N	无
	F1	防雷击功能 （电压信号不可选）
	F2	浪涌保护（电压信号不可选）
12	附加认证	
	N	无
	Z1	第三方检测报告
	Z2	SIL3认证(仅适用于4~20mA/HART通讯型)
13	附加选项	
	N	无
	O1	禁油处理

注1：敏感元件密封方式 1、O型圈：丁腈橡胶（-20~120℃）、氟橡胶（-20~280℃）、三元乙丙（-50~150℃）

2、焊接（氨气时特殊备注）

注2：禁油处理(氧气测量限氟油填充液、氟橡胶密封圈、<6MPa、<60℃)

注3：特殊要求，敬请咨询工程师，并在订单中注明。

选型举例

例：TS200-MIG[X~Y]S12C11L1E1Nm1NNN

[TS200-MI]:压力变送器（矿工I型）

[G]:压力类型 表压

[X~Y]:量程 0～10KPa

[S1]：输出信号 4~20mA

[2]:膜片材质 不锈钢316L膜片

[C1]:过程连接接口 M20×1.5外螺纹

[1]:过程连接接口材质 不锈钢304

[L1]:线缆长度 1M

[E1]:电气接口 M20×1.5外螺纹

[N]:防爆选项 基本型（非防爆）

[m1]:使用说明书 中文

[N]:特殊功能 无

[N]:附加认证 无

[N]:附加选项 无