差压变送器

TS216-F



适用场景

- 水文水资源
- 石油石化
- 电力
- 机械制造
- 液压与气动控制
- 市政环保
- 城市天然气

产品特点

- 数字化温度补偿及非线性修正技术
- 具备（可选）支持RS485与4~20mA双输出
- 高精度、高稳定性
- 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

TS216-F型差压变送器是一款经济实惠的高性能测量设备，兼具本安型与隔爆型双重防爆认证的高端工业设备，专为多场景工业应用设计。其核心采用压阻式传感器，结合数字化AD采集技术及智能温度补偿算法，提供高精度信号输出，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。并经过严格的半成品测试及成品测试、老化筛选，性能可靠，实现±0.2%FS的高精度测量与≤±0.15%FS/年的长期稳定性。产品内置多功能显示屏，可实时显示压力值、百分比及双变量数据，并支持量程迁移、调零、数据恢复等20余种操作功能。IP67防护等级的防爆壳体设计，搭配宽温适应性，可胜任石油石化、电力、机械制造等高危环境，外观精巧紧凑，兼顾功能性与工业美学需求。

性能指标

测量范围	-3.5MPa...0～10KPa...3.5MPa
过载	≤2倍满量程压力（静压10MPa）
类型	差压型
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0.9kg(不含配件)

量程及精度

压力类型	测量范围（量程）	精度
差压	-35Kpa...0~10KPa...35KPa	±0.5%FS
	-3.5MPa...0~35KPa...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%

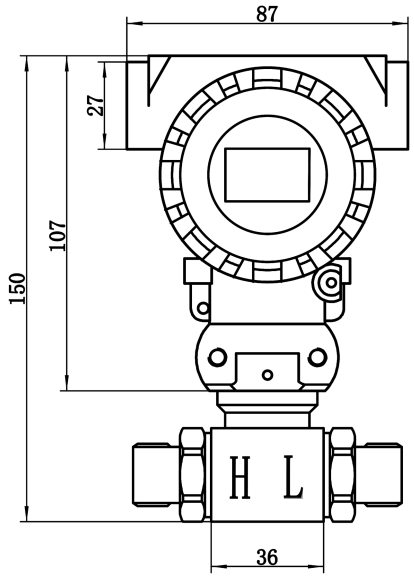
温度误差：零点温度误差 ±0.25%FS/10℃(≤ 100KPa) ±0.2%FS/10℃(> 100KPa)

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

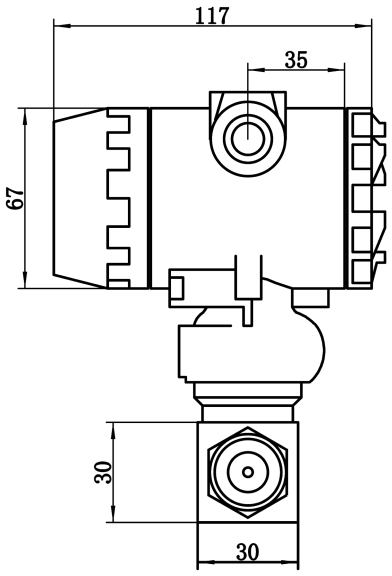
电气参数

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		

外形及安装尺寸



正面



侧面

型号与规格代码表

差压变送器TS216-F（防护型）		
01	量程（注明单位）	
	(X～Y)	0～10KPa...3.5MPa
02	输出信号	
	S1	4~20mA
	S2	0~10V
	S3	0~5V
	S4	1-5V
	S6	RS485-Modbus通讯协议
	S7	4~20mA/HART通讯协议（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
03	显示选项	
	N	无
	D1	LCD数显显示(-20℃~70℃)
	D2	LED数显显示(-40℃~80℃)（HART，4-20mA+485不可选）
04	膜片材质	
	2	不锈钢316L
	4	哈氏合金C
05	过程链接	
	C1	M20×1.5外螺纹
	C25	G1/2外螺纹
	C28	G1/4外螺纹
06	连接材质	
	1	不锈钢304
	2	不锈钢316L
07	壳体选项	
	E1	铝合金壳体，电气接口M20×1.5
	E2	铝合金壳体，电气接口NPT1/2
	E3	不锈钢304壳体，电气接口M20×1.5
	E4	不锈钢316壳体，电气接口M20×1.5
08	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
09	位号标识	
	N	无
	W1	位号标于铭牌内
	W2	悬挂式标牌
10	安装支架	
	N	无
	A37	L型支架（Q235材质）
	A38	L型支架（304材质）
	A39	L型支架（316L材质）
11	使用说明书	

	m1	中文
	m2	英文
12	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）
13	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)
14	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：TS216-F[X~Y]S1D12C11E1NW1Nm1NNN

[TS216-F]:差压型变送器（防护型）

[X~Y]:量程 0～10KPa

[S1]:输出信号 4~20mA

[D1]:显示选项 LCD数显显示

[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]:过程连接材质 不锈钢304材质

[E1]:壳体选项 铝合金壳体，电气接口M20×1.5

[N]:防爆选项 基本型（非防爆）

[W1]:位号标于铭牌内

[N]:安装支架 无

[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