

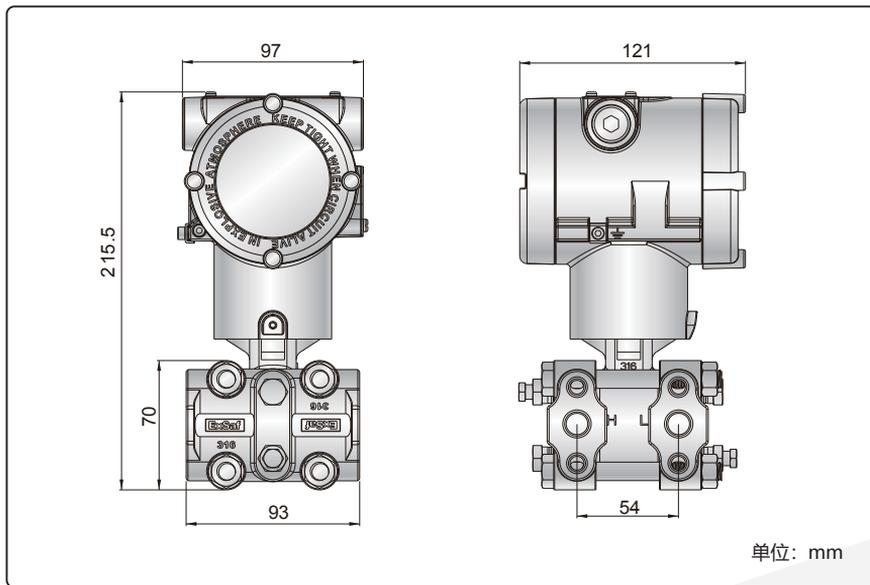
T550S 系列



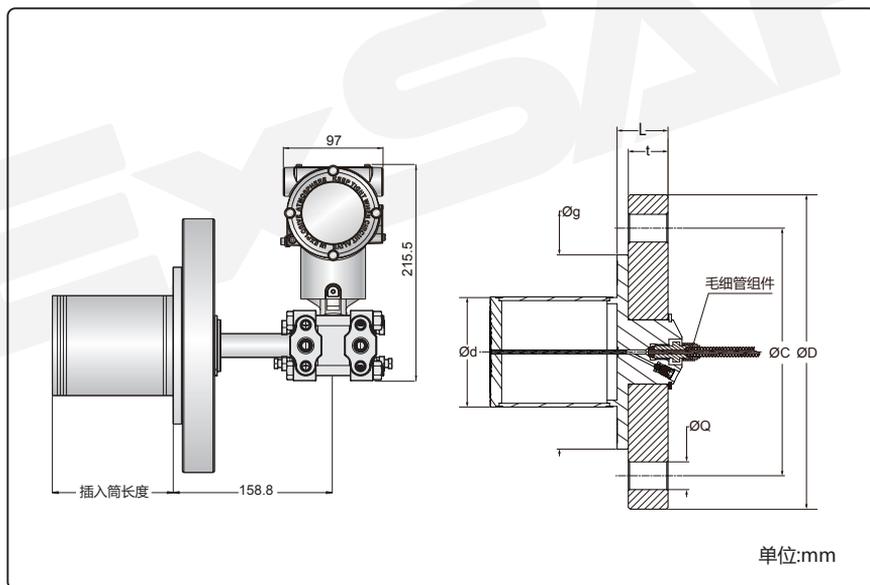
T550S系列智能差压变送器

德国MEMS技术单晶硅传感器
专利技术的一体化传感器设计
二线制, 4~20mA模拟输出, HART® 数字通讯
或四线制, RS485输出 (MODBUS协议)

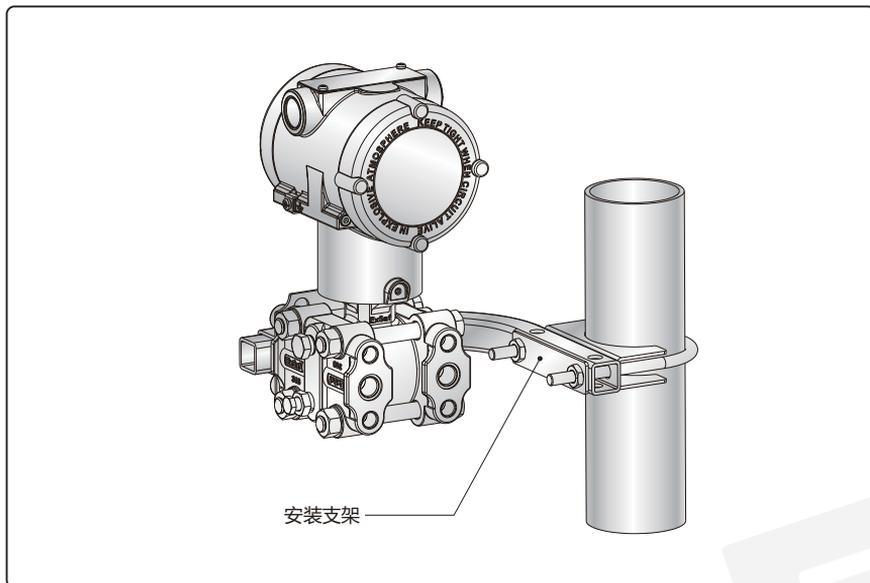
T550S外形尺寸图



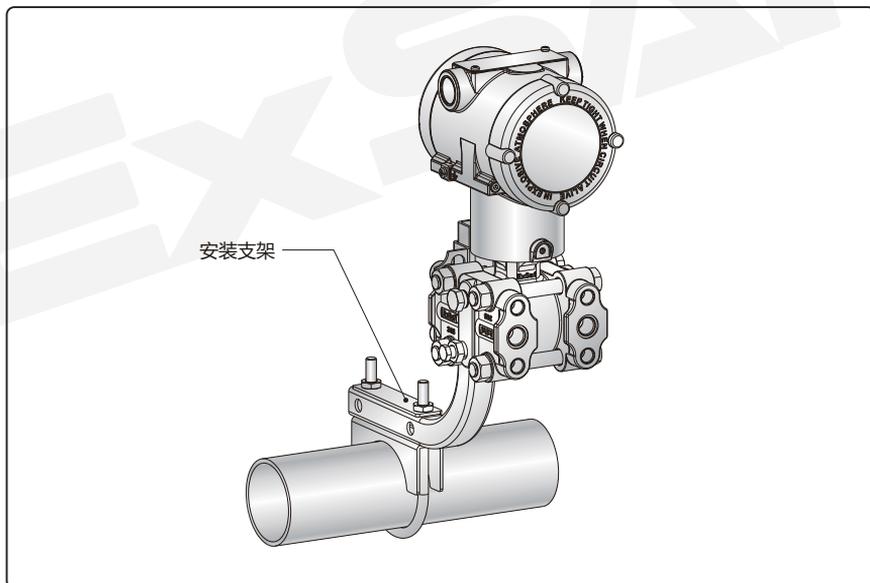
T550S-LT 外形尺寸图



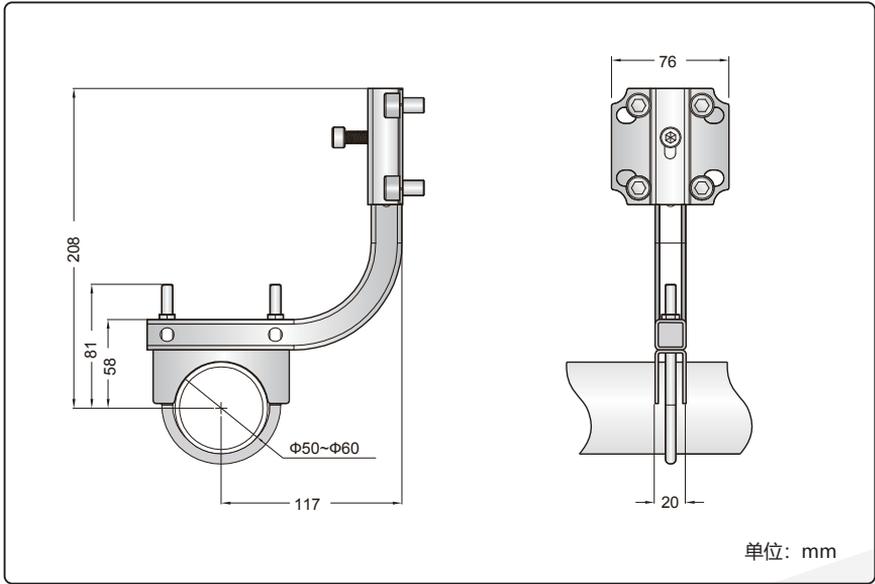
安装支架立管安装方式



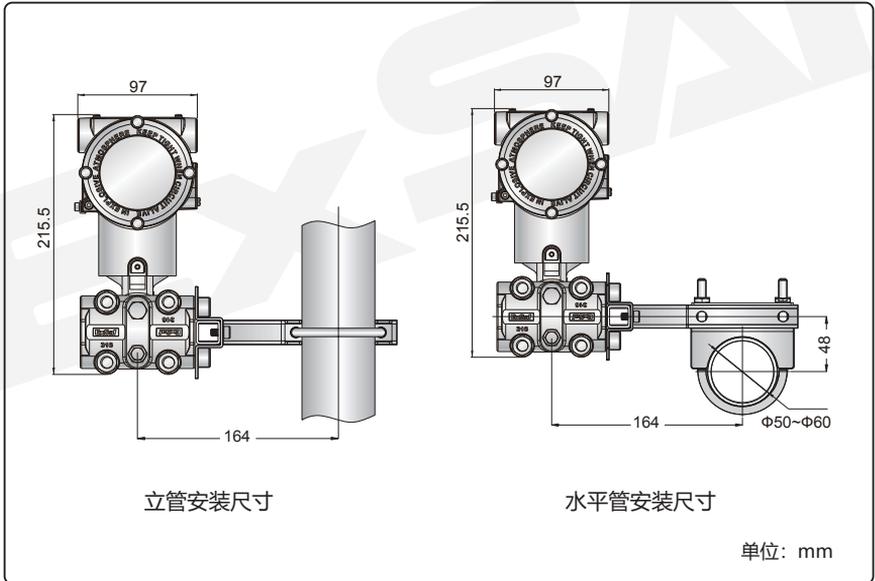
安装支架水平管安装方式



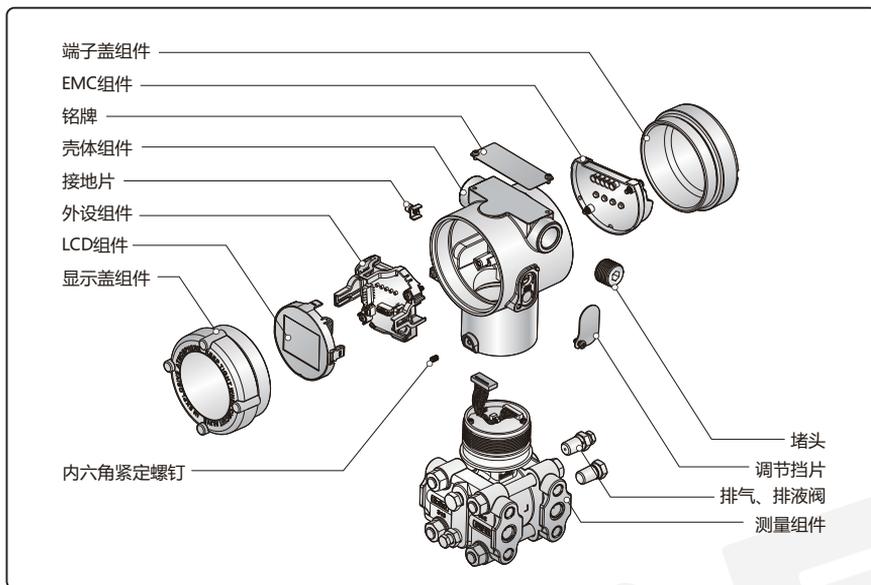
支架尺寸



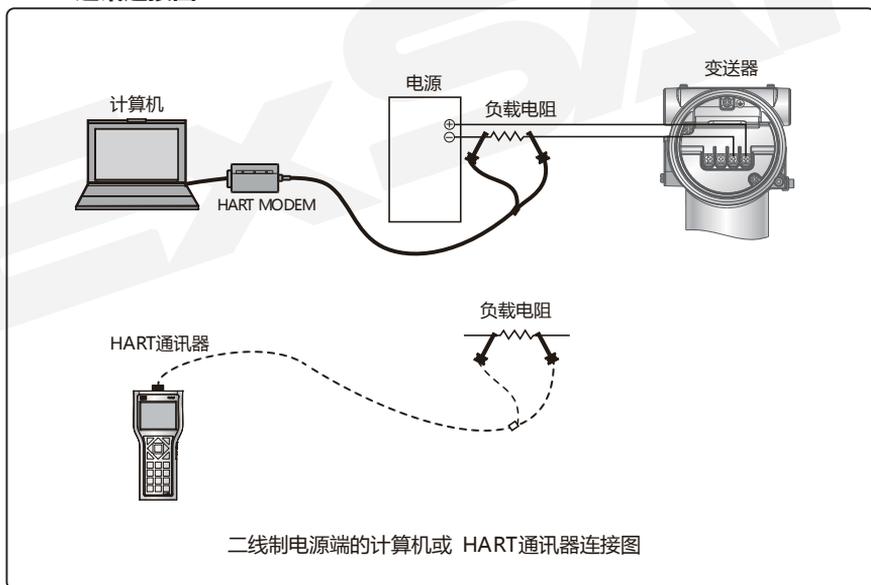
支架安装尺寸



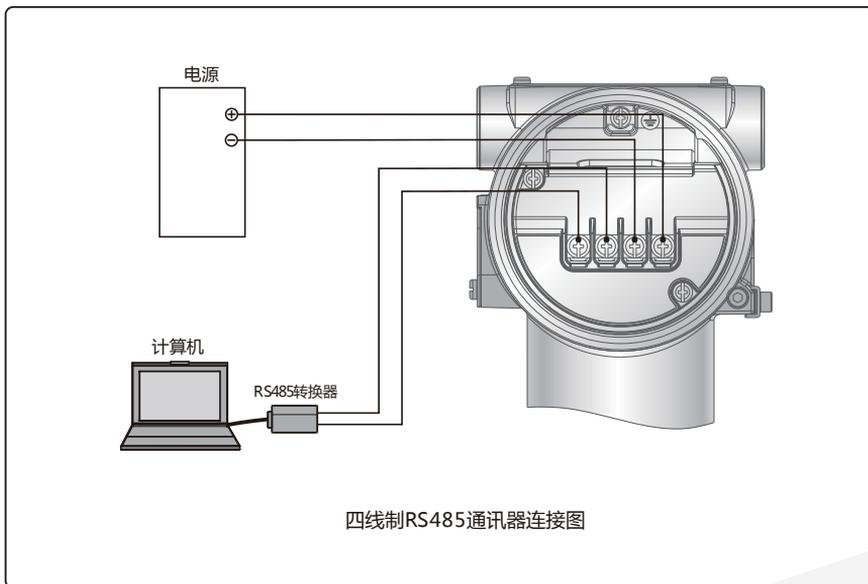
组件图



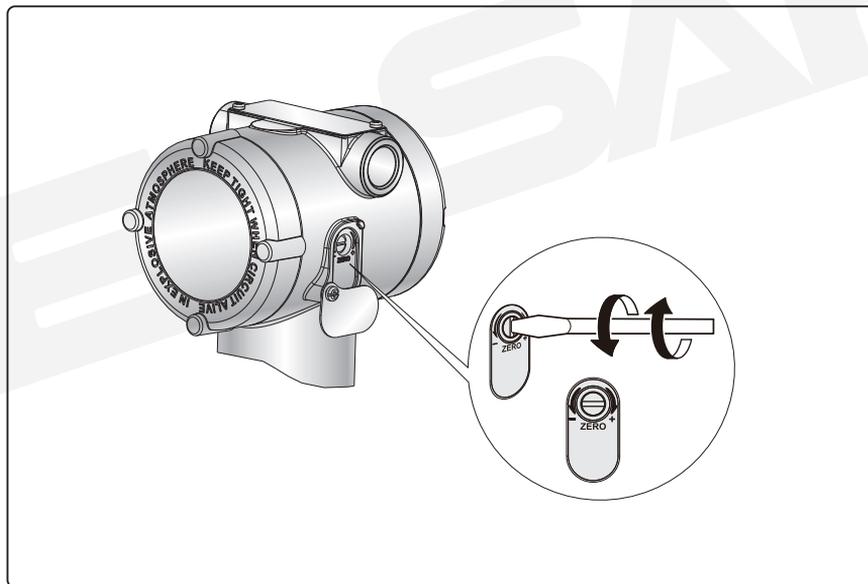
HART通讯连接图



RS485通讯连接图



现场调试图



T550S-DP智能差压变送器

德国MEMS技术制成的单晶硅传感器芯片

防雷保护电路设计，一体化浪涌保护功能

隔离膜片材料可选

测量介质：液体、气体或汽体

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)
1	0.1	1	-1
2	0.5	5	-5
3	1	20	-20
4	1	50	-50
5	2	200	-200
6	5	500	-500
7	20	2000	-500
8	100	10000	-500

最大量程比：100:1

精度等级：0.05级、0.075级

响应时间：100ms 阻尼时间连续可调：0~32

量程比影响：

- 0.05级：在量程比为1:1—10:1时，为调校量程的 $\pm 0.05\%$ ；
在量程比 $> 10:1$ 时，为 $\pm [0.0075 \times \text{量程比}] \%$ ；
- 0.075级：在量程比为1:1—10:1，为调校量程的 $\pm 0.075\%$ ；
在量程比 $> 10:1$ 时，为 $\pm [0.025 \times \text{量程比} - 0.125] \%$ ；
在量程比为1:1—5:1，为调校量程的 $\pm 0.075\%$ ；
在量程比 $> 5:1$ 时，为 $\pm [0.025 \times \text{量程比} - 0.125] \%$ ；

稳定性：15年误差 $\leq \pm 0.2\% \text{URL}$

温度影响：

- 0.05级：零点或量程误差为最大量程的 $\pm 0.15\% / 28^\circ\text{C}$
- 0.075级：零点或量程误差为最大量程的 $\pm 0.2\% / 28^\circ\text{C}$

电源影响：小于调校量程的 $\pm 0.005\% / \text{V}$

振动影响：小于最大量程的 $\pm 0.05\% / \text{g}$

安装影响：零漂不大于 0.25 kPa ，此误差可通过调零消除，对量程无影响

静压影响：零点影响： $< \pm 0.1\% \text{URL} / 10 \text{ MPa}$

量程影响： $< \pm 0.2\% \text{URL} / 10 \text{ MPa}$

最大静压：40MPa

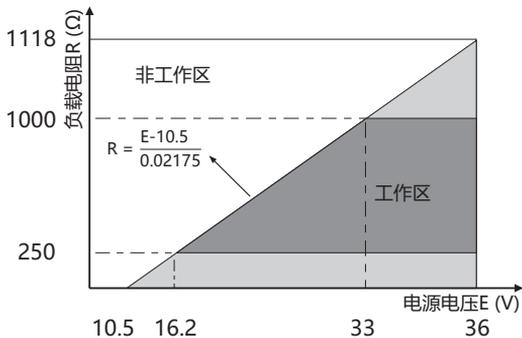
电气特性

电源：24V DC (正常工作电压范围 $10.5 \sim 45 \text{ V DC}$)

输出信号：二线制， $4 \sim 20 \text{ mA DC}$ ，HART® 协议数字信号

或四线制，RS485输出 (MODBUS协议)或无线通讯 (需另配置模块)

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： $U_i=28VDC, I_i=93mA, P_i=0.65W, C_i=60.72nF, L_i=26.6\mu H$
 $U_i=28VDC, I_i=93mA, P_i=0.65W, C_i=0.023\mu F, L_i=119\mu H$

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、钽、蒙耐尔合金、钛、镀金或用户定制

排气/排液阀：316不锈钢

O型圈（与测量介质接触）：PTFE（聚四氟乙烯）

灌注液：D.C.硅油 200

法兰和接头：316不锈钢

螺栓：316不锈钢

壳体材料：低铜铝合金（带聚氨酯涂层，颜色可定制）或316不锈钢

测量室材质：316不锈钢、SCS14A（可选）

壳体涂层：内层导电氧化，外层双组份烤漆

过程连接：1/4-18NPT内螺纹、1/2-14NPT内螺纹

电气接口：1/2-14NPT、M20x1.5

安装附件：安装支架（铜铝合金或不锈钢）、不锈钢密封堵头（可选）

重量：4.7kg（不包括配件）

认证

产品认证：SIL2 CPA

防爆认证：隔爆型：Exd IIC T6 Gb

本安型：Exia IIC T6 Ga 或 Exib IIC T4 Gb

防护等级：IP67

使用环境

环境温度：-40~85°C；-30~80°C（带LCD显示，带设定按钮可选）

接液温度：-40~120°C

环境湿度：5~100%RH@40°C

禁油环境：禁油清洗

T550S-DP 智能压力变送器选型表

型号	变送器类型												
T550S	智能压力变送器, 采用德国MEMS技术单晶硅传感器芯片												
代码	测量类型												
DP	差压												
代码	精度等级												
1	0.05级												
2	0.075级												
代码	测量范围 (kPa)												
1	-1~1												
2	-5~5												
3	-20~20												
4	-50~50												
5	-200~200												
6	-500~500												
7	-500~2000												
8	-500~10000												
代码	隔离膜片												
D1	316L不锈钢												
D2	哈氏合金C												
D3	蒙耐尔合金												
D4	钽												
代码	过程连接												
	接口尺寸	连接法兰材料	排气/排液阀材料	灌充液									
C01	1/4-18NPT 内螺纹	316不锈钢	316不锈钢	D.C.硅油 200, ①									
C02	1/2-14NPT 内螺纹	316不锈钢	316不锈钢	D.C.硅油 200, ①									
代码	输出												
E1	两线制, 4-20mA DC线性输出, 叠加HART协议数字信号												
E2	两线制, 4-20mA DC线性输出												
E3	两线制, 4-20mA DC平方根输出, 叠加HART协议数字信号												
E4	两线制, 4-20mA DC平方根输出												
E5	四线制, RS485输出 (MODBUS协议)												
代码	外壳形式												
K1	低铜铝合金外壳, 1/2-14NPT电气接口												
K2	低铜铝合金外壳, M20x1.5电气接口												
K3	316不锈钢外壳, 1/2-14NPT电气接口												
K4	316不锈钢外壳, M20x1.5电气接口												
代码	认证												
F1	隔爆型 Exd IIC T6 Gb												
F2	本质安全型 Exib IIC T4 Gb												
F3	本质安全型 Exia IIC T6 Ga												
代码	显示												
M0	无表头												
M1	LCD液晶显示数字表头												
M2	LCD液晶显示带设定按钮												
代码	O型环材料												
Q8	PTFE (聚四氟乙烯)												
代码	排气/排液阀												
V1	法兰排气/排液阀在上部												
V2	法兰排气/排液阀在下部												
代码	系统名称												
X	ExSAF压力检测系统												
T550S	DP	2	3	D1	C01	E1	K3	F3	M1	Q8	V1	X	(选型示例)

注: ①灌充液温度极限详见附表《灌充液规格》