

T550T 系列



T550T系列智能压力变送器

采用硅电阻式传感器

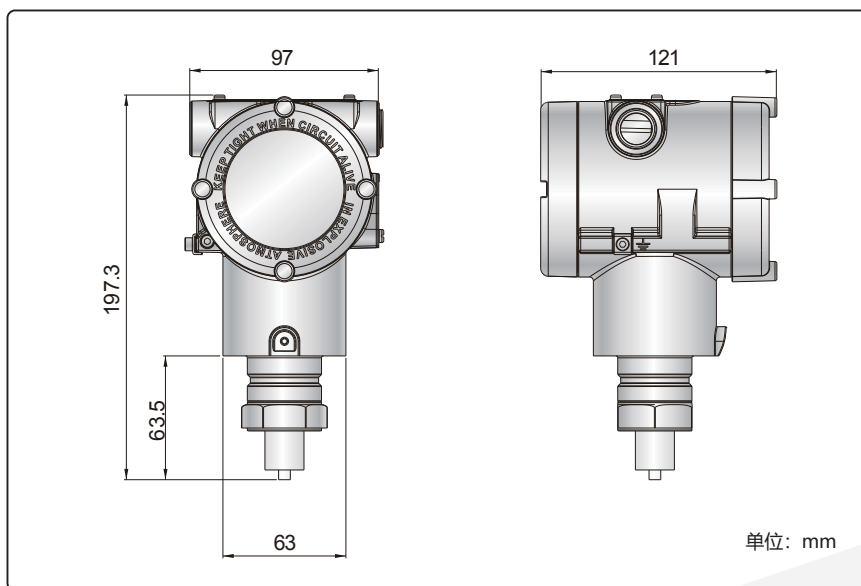
专利技术的一体化传感器设计

二线制, 4~20mA模拟输出, HART® 数字通讯

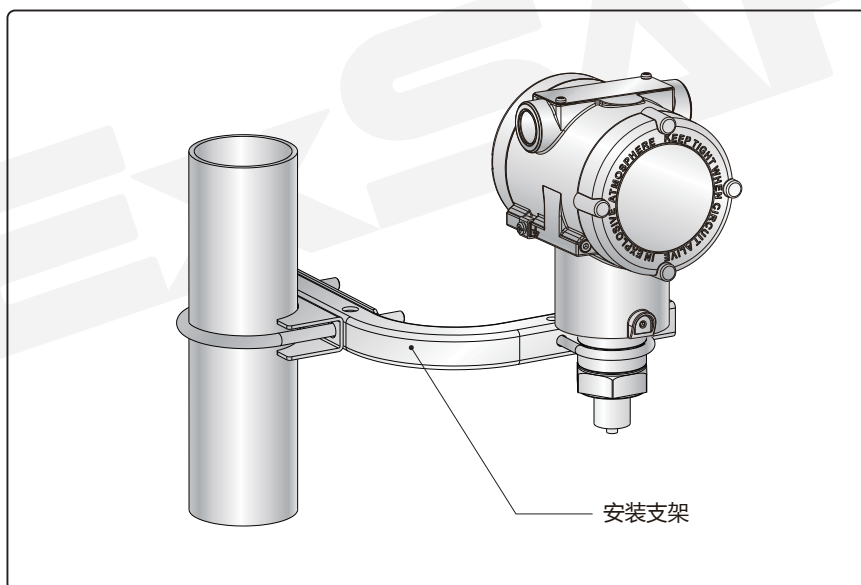
四线制, RS485输出

无线通讯 (需另配置模块)

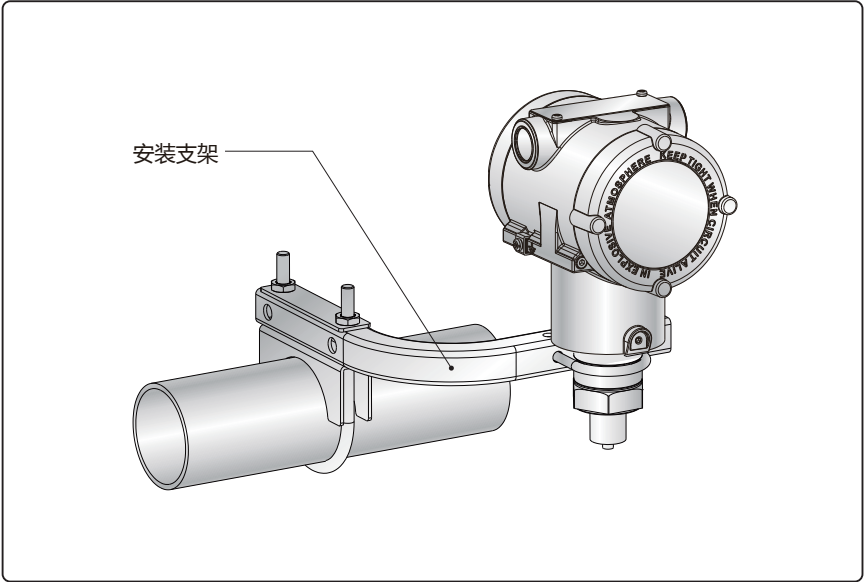
外形尺寸



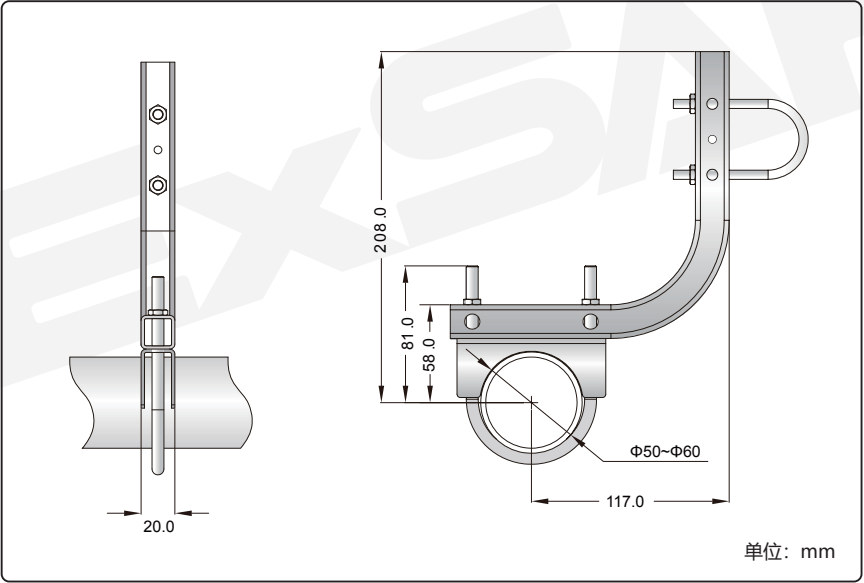
立管安装方式



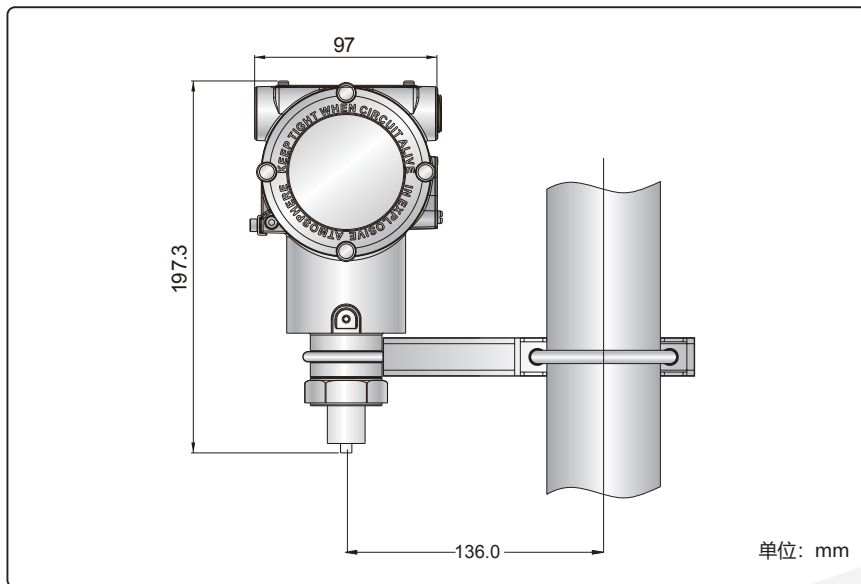
水平管安装方式



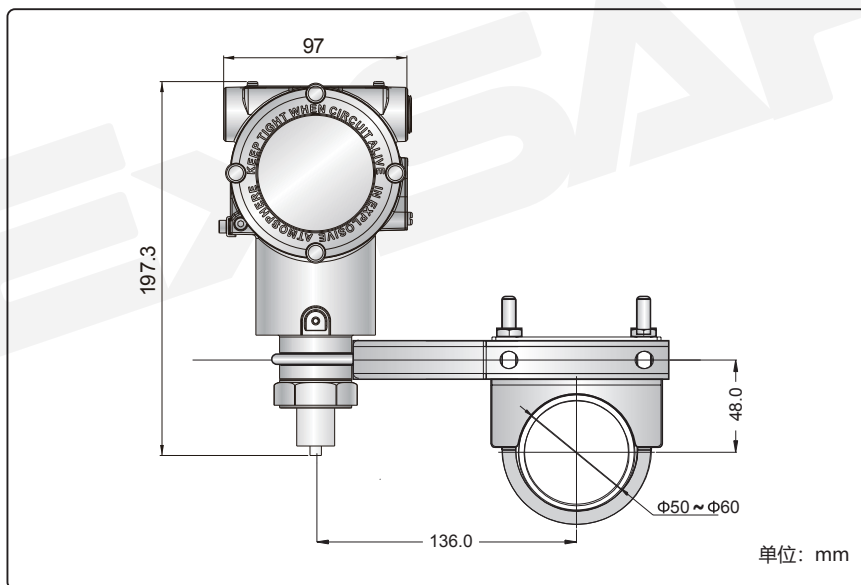
支架尺寸



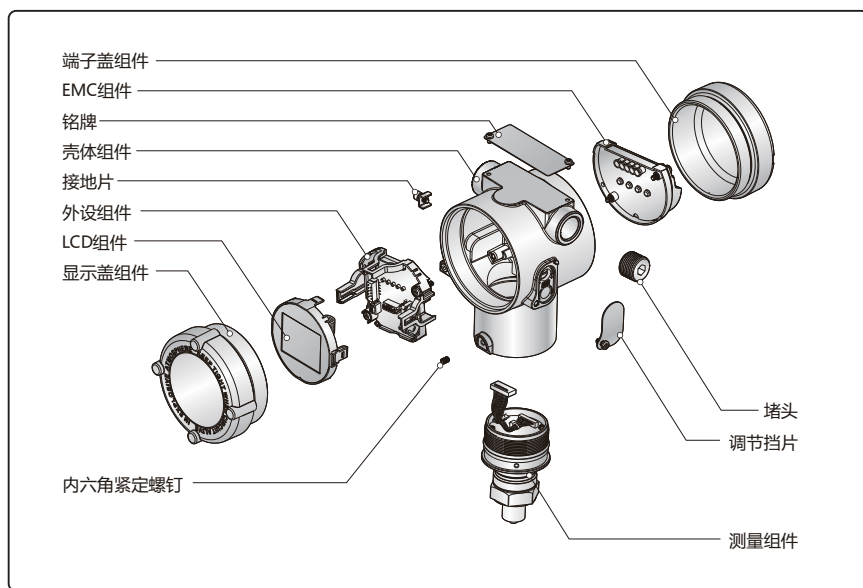
立管安装尺寸



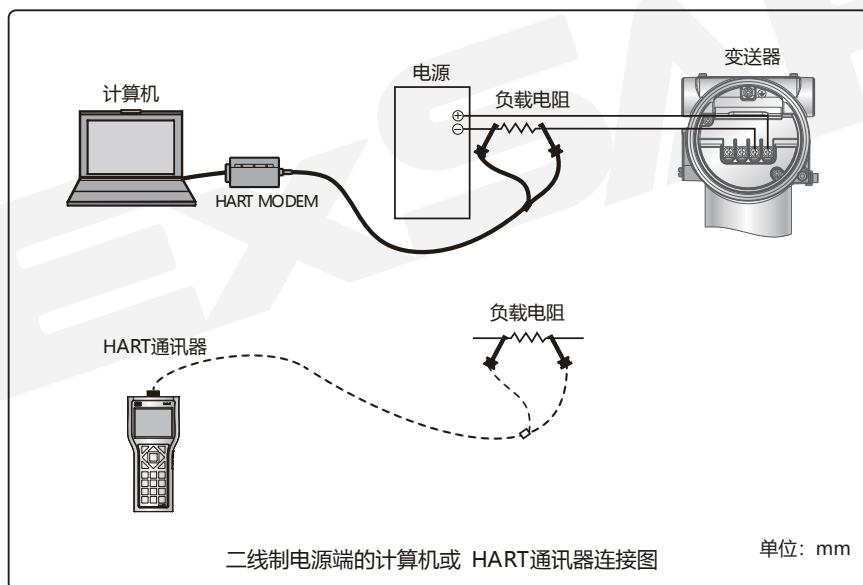
水平管安装尺寸



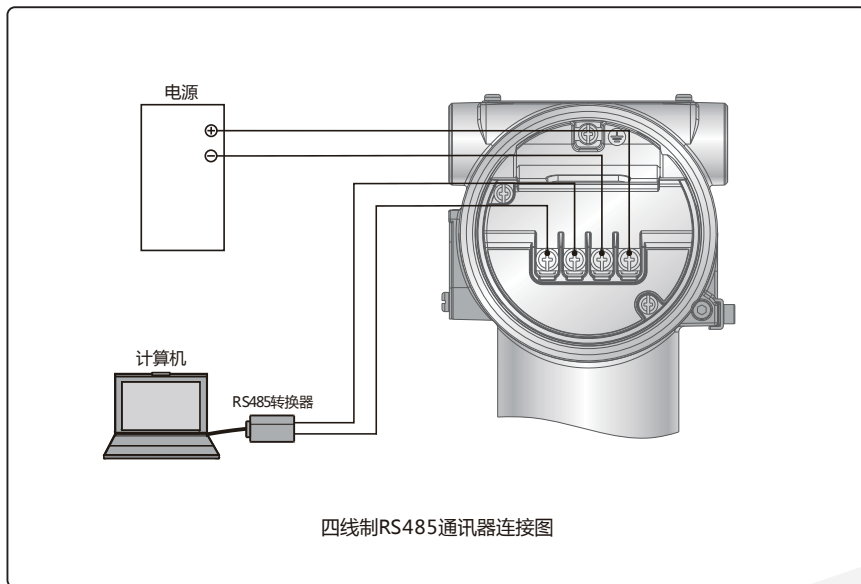
组件图



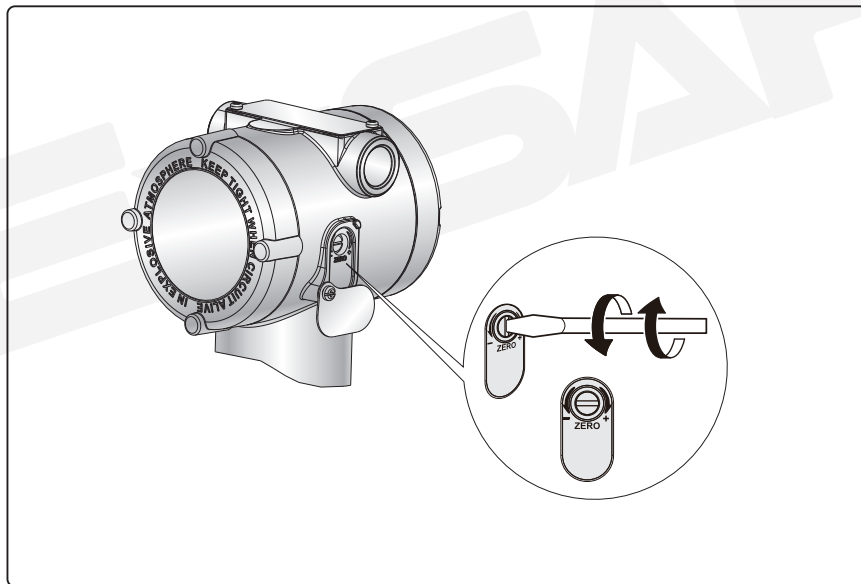
HART通讯连接图



RS485通讯连接图



现场调试图



T550T-GP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，一体化浪涌保护功能
多种过程接口可选

性能指标

测量介质：液体、气体或气体测量范围：

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)
A	1.0	7.5	-7.5
0	2.0	35	-35
1	2.06	206	-100
2	10.3	1034	-100
3	55	5515	-100
4	276	27580	-100
5	500	50000	-100

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 $\pm [0.05 + 0.005 \times \text{量程比}] \%$ ；

稳定性：

0.05级：15年误差 $\leq \pm 0.15\% \text{URL}$

0.075级：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 $\pm 0.05\% / \text{g}$

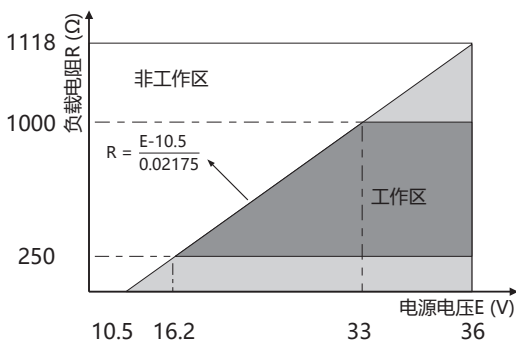
安装影响：零漂不大于0.25kPa，此误差可通过调零消除，对量程无影响

电气特性

电源：24V DC (正常工作电压范围10.5~45V 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)、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： $U_i=28\text{VDC}$, $I_i=93\text{mA}$, $P_i=0.65\text{W}$, $C_i=60.72\text{nF}$, $L_i=26.6\mu\text{H}$

$U_i=28\text{VDC}$, $I_i=93\text{mA}$, $P_i=0.65\text{W}$, $C_i=0.023\mu\text{F}$, $L_i=119\mu\text{H}$

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

测量室材质：316不锈钢、S C S 1 4 A（可选）

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

壳体涂层：内层导电氧化，外层双组份烤漆

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

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：1.7kg（不包括选件）

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℃ -30~80℃（带LCD显示，数字/模拟显示可选）

接液温度：-40~120℃

环境湿度：5~100%RH@40℃

禁油环境：禁油清洗

T550T-GP智能压力变送器选型表

型号	变送器类型									
T550T	智能直接安装式压力变送器, 采用硅电阻式传感器									
	代码	测量类型								
	GP	压力								
		代码	精度等级							
		1	0.05级							
		2	0.075级							
		代码	测量范围 (kPa)							
		A	-7.5 ~ 7.5							
		0	-35 ~ 35							
		1	-100 ~ 206							
		2	-100 ~ 1034							
		3	-100 ~ 5515							
		4	-100 ~ 27580							
		5	-100 ~ 50000							
		代码	隔离膜片							
		D1	316L不锈钢							
		D2	哈氏合金C							
		D4	钽							
		代码	过程连接							
			接口尺寸	传感器壳体材料				灌充液		
		C51	M20x1.5 外螺纹	316不锈钢				D.C.硅油 200, ①		
		C52	M20x1.5 内螺纹	316不锈钢				D.C.硅油 200, ①		
		C53	1/2-14NPT 外螺纹	316不锈钢				D.C.硅油 200, ①		
		C54	1/2-14NPT 内螺纹	316不锈钢				D.C.硅油 200, ①		
		C55	G1/2 外螺纹	316不锈钢				D.C.硅油 200, ①		
		C56	G1/2 内螺纹	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							
		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液晶数字显示							
		M2	LCD液晶模拟显示							
		代码	系统名称							
		X	ExSAF压力检测系统							

T550T	GP	2	3	D1	C51	E1	K3	F3	M1	X	(选型示例)
-------	----	---	---	----	-----	----	----	----	----	---	--------

T550T GP 2 3 D1 C51 E1 K3 F3 M1 X (选型示例)

注: ①灌充液温度极限详见附表《灌充液规格》