

TLV®

iTrapSensor®

iT5 系列

- 通过无线或有线通信传输表面温度和超声波信息，或温度和压力测量信息
- 判断蒸汽疏水阀的运行情况
(温度/压力传感器除外)
- 本质安全 (ATEX, IECEx, UL/cUL)



表面温度/超声波传感器

温度/压力传感器



表面温度



超声波



温度



压力

本质安全
(ATEX, IECEx, UL/cUL)

iT5 系列

iTrapSensor®

同时测量蒸汽疏水阀的表面温度和超声波，
或温度和压力，
并将测量数据传输到监控系统等。

对安装在工厂周围的大量阀门、管道和设备进行持续监控，
可以及早发现异常，提高设备的可靠性。
此外，它还可以减轻对安装在高处、难以到达的位置、
坑洞或高温环境中的设备进行监测，
从而减轻人工巡检的负担。

电池

**电池寿命约为10年，
以确保传感器的长期使用性能**

(实际情况视实际工况条件而异)

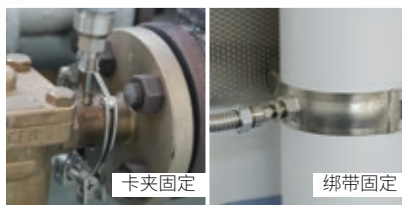
无线传感器和中继器使用锂 - 亚硫酰氯电池组。
TLV的原创节能技术极大地延长了产品的使用寿命。

安装

**使用专用安装支架，
可轻松安装或拆卸传感器**

(用于表面温度/超声波传感器)

安装简便。
该支架无需额外
加工，适用于各
种设备和管道。



卡夹固定

绑带固定

传感器固定支架 (可选)

通信标准

表面温度/超声波传感器

- TLV 原创无线通信协议
(基于 IEEE802.15.4 的标准)
- ISA100.11a
(工业无线通信标准)
- FOUNDATION™ 现场总线
(工业有线通信标准)

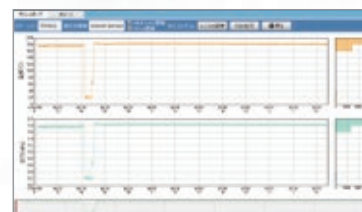
温度/压力传感器

- ISA100.11a
(工业无线通信标准)

数据

可远程查看收集并存储的数据

从现场监测的数据会被收
集并存储在服务器上，可
以远程查看。
该服务器还可以与市面上
常见的网络设备和现有系
统相连接。



屏幕图像
(温度和压力测量)



数据站



中继器

全系列外设产品

还提供中继器 (本质安全型、防爆型)、数据站 (防爆结构) 以及配置监控系统所需的其
他设备。
必须参照客户的设备规格确认选型。有关详细资料请咨询TLV公司。



表面温度/超声波传感器

可同时测量高达 400 °C 的表面温度和超声波。

特点

系统配置示例

.... 无线连接 — 有线连接

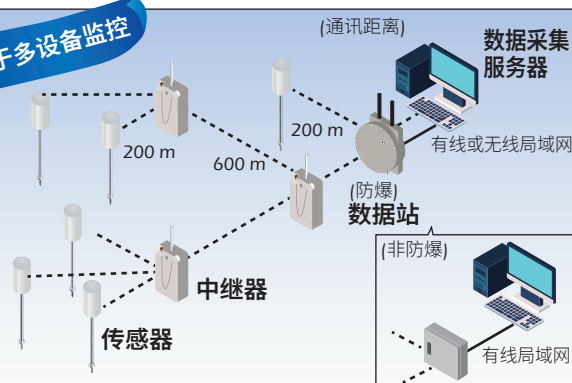


TLV 原创的无线通信协议
(基于 IEEE802.15.4 的标准)

型号 iT5-ZB 系列

- 无线频段: 2.4 GHz
- 测量周期: 5 分钟至 24 小时
- 最大连接数: 每个数据站最多可连接 8000 个传感器
- 最大跃点数: 20
(从传感器到数据站)
- 传感器电源: 专用电池组

用于多设备监控

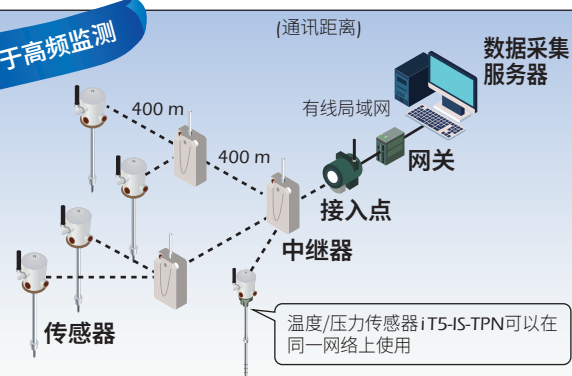


ISA 100 WIRELESS ISA100.11a
工业无线通信标准

型号 iT5-IS 系列

- 无线频段: 2.4 GHz
- 测量周期: 1 秒至 1 小时
- 最大连接数: 每个网关最多可连接 500 台设备
使用 TLV 推荐的系统时
(横河对应型号: YFGW410)
- 最大跃点数: 4
(从接入点到传感器)
- 传感器电源: 专用电池组

用于高频监测

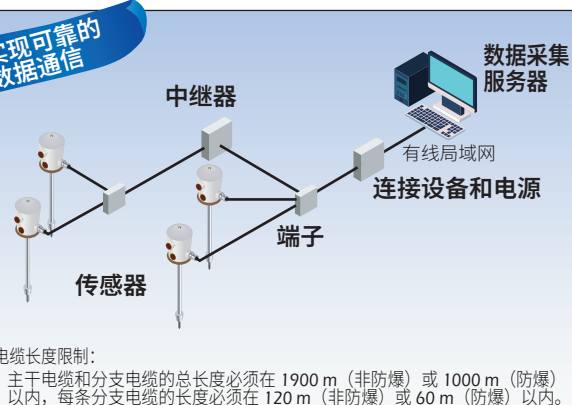


FOUNDATION™ 现场总线
工业有线通信标准

型号 iT5-FF 系列

- 测量周期: 1 秒至 15 秒
- 最大连接数: 32 台设备
使用 TLV 推荐的连接设备时
(Softing: FG-200 HSE/FF Modbus)
- 网段扩展:
每个网段最多可串联布置 4 个中继器
- 电源: 由 FOUNDATION™ 现场总线提供

实现可靠的数据通信



温度/压力传感器

可同时测量高达 400 °C 的温度和高达 5 MPaG 的压力。

特点

系统配置示例

.... 无线连接 — 有线连接

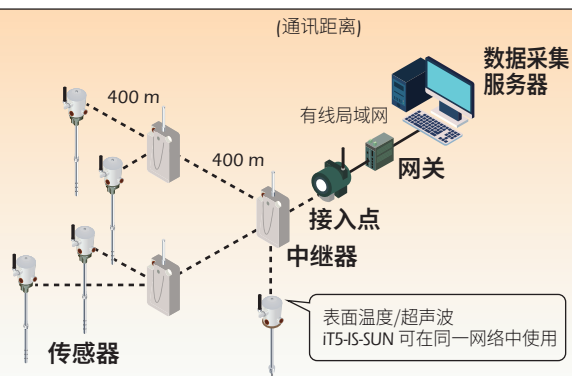


ISA 100 WIRELESS ISA100.11a
工业无线通信标准

型号 iT5-IS-TP 系列

- 无线频段: 2.4 GHz
- 测量周期: 1 秒至 1 小时
- 最大连接数: 每个网关最多可连接 500 台设备
使用 TLV 推荐的系统时
(横河对应型号: YFGW410)
- 最大跃点数: 4
(从接入点到传感器)
- 传感器电源: 专用电池组

用于高频监测



带热电偶套管

产品规格

传感器	iT5-ZB 系列		iT5-IS 系列		iT5-IS-TP 系列		iT5-FF 系列
	型号	iT5-ZB-SUN	iT5-IS-SUN	iT5-IS-TPN		iT5-FF-SUN	
	可测量参数	表面温度, 超声波		不带热电偶套管 带热电偶套管		表面温度, 超声波	
	测量周期	可在 5 分钟至 24 小时之间配置		可在 1 分钟至 1 小时之间配置		可在 1 秒至 15 秒之间配置	
	通信标准	TLV 原创无线通信协议		ISA100.11a		FOUNDATION™ 现场总线	
	适用区域	防爆区域, 非防爆区域				防爆区域, 非防爆区域	
	防爆规格	本质安全 (ATEX, IECEx, UL/cUL) 温度等级: T4				本质安全 (ATEX, IECEx, UL/cUL) 温度等级: T4 (FISCO/ENTITY 类型)	
	通讯距离	约 200 m (视野开阔)		约 400 m (视野开阔)		—	
	无线模块	频率带宽: 2.405 至 2.480 GHz				—	
	电源	不可充电锂亚硫酰氯电池包				由 FOUNDATION™ 现场总线提供	
中继器	电池寿命 ¹⁾	约 10 年 (测量周期设定为 30 分钟时)		约 10 年 (测量周期设定为 60 秒钟时)		—	
	最高环境温度 (°C) ²⁾	80, 75, 67, 62		80, 75, 68, 64		80, 75, 67, 62	
	可测温度范围 (°C)	-40 至 250 或 -40 至 400 (表面温度)		-40 至 400 °C (内部温度)		-40 至 250 或 -40 至 400 (表面温度)	
	可测压力范围	—		0 至 2, 0 至 5 MPaG		—	
	防护等级	IP67 ³⁾		IP66 和 IP67 ³⁾		IP66 和 IP67 ⁴⁾	
	尺寸 (mm)	W 63 × H 380 × D 69		W 151 × H 450 × D 94		W 118 × H 390 × D 94	
	重量	约 560 g ⁴⁾		约 1.1 kg ⁴⁾		约 1.8 kg ⁴⁾	
数据站	型号	iT5-ZB-DSN		iT5-IS-RUN			
	通信标准	TLV 原创无线通信协议		ISA100.11a			
	适用区域	防爆区域, 非防爆区域					
	防爆规格	本质安全 (ATEX, IECEx, UL/cUL) 温度等级: T4					
	通讯距离	约 600 m (视野开阔)		约 400 m (视野开阔)			
	无线模块	频率带宽: 2.405 至 2.480 GHz					
	电源	不可充电锂亚硫酰氯电池包或外部电源 13 V 直流/0.2 A					
	电池寿命 ¹⁾	约 10 年 (测量周期设定为 30 分钟时)		约 10 年 (测量周期设定为 60 秒钟时)			
	最高环境温度 (°C)	80					
	防护等级	IP66 和 IP67 ³⁾					
应用	尺寸 (mm)	W 130 × H 405 × D 98					
	重量	约 3 kg ⁴⁾					
可选	型号	iT5-ZB-DSN					
	通信标准	TLV 原创无线通信协议					
	适用区域	防爆区域, 非防爆区域					
	防爆规格	本质安全 (ATEX, IECEx, UL/cUL) 温度等级: T4					
	无线通信	TLV 原创无线通信协议和局域网					
	通信端口	LAN (以太网) RJ45 × 1 (100BASE-TX/10BASE-T)					
	电源	外部电源 (100 至 240 V 交流电 5 W)					
	最高环境温度 (°C)	60					
	防护等级	IP54		IP40			
	安装位置	室内/室外		室内			
天线延长线	尺寸 (mm)	W 330 × H 539 × D 120		W 280 × H 300 × D 160			
	重量	约 16.3 kg		约 7 kg			
应用	型号	iT5-ZB-DSN					
	通信标准	TLV 原创无线通信协议					
	适用区域	防爆区域, 非防爆区域					
	防爆规格	本质安全 (ATEX, IECEx, UL/cUL) 温度等级: T4					
	无线通信	TLV 原创无线通信协议和局域网					
	通信端口	LAN (以太网) RJ45 × 1 (100BASE-TX/10BASE-T)					
	电源	外部电源 (100 至 240 V 交流电 5 W)					
	最高环境温度 (°C)	60					
	防护等级	IP54		IP40			
	安装位置	室内/室外		室内			
应用	尺寸 (mm)	W 330 × H 539 × D 120		W 280 × H 300 × D 160			
	重量	约 16.3 kg		约 7 kg			
应用	型号	iT5-ZB-DSN					
	通信标准	TLV 原创无线通信协议					
	适用区域	防爆区域, 非防爆区域					
	防爆规格	本质安全 (ATEX, IECEx, UL/cUL) 温度等级: T4					
	无线通信	TLV 原创无线通信协议和局域网					
	通信端口	LAN (以太网) RJ45 × 1 (100BASE-TX/10BASE-T)					
	电源	外部电源 (100 至 240 V 交流电 5 W)					
	最高环境温度 (°C)	60					
	防护等级	IP54		IP40			
	安装位置	室内/室外		室内			
应用	尺寸 (mm)	W 330 × H 539 × D 120		W 280 × H 300 × D 160			
	重量	约 16.3 kg		约 7 kg			
应用	型号	iT5-ZB-DSN					
	通信标准	TLV 原创无线通信协议					
	适用区域	防爆区域, 非防爆区域					
	防爆规格	本质安全 (ATEX, IECEx, UL/cUL) 温度等级: T4					
	无线通信	TLV 原创无线通信协议和局域网					
	通信端口	LAN (以太网) RJ45 × 1 (100BASE-TX/10BASE-T)					
	电源	外部电源 (100 至 240 V 交流电 5 W)					
	最高环境温度 (°C)	60					
	防护等级	IP54		IP40			
	安装位置	室内/室外		室内			
应用	尺寸 (mm)	W 330 × H 539 × D 120		W 280 × H 300 × D 160			
	重量	约 16.3 kg		约 7 kg			
应用	型号	iT5-ZB-DSN					
	通信标准	TLV 原创无线通信协议					
	适用区域	防爆区域, 非防爆区域					
	防爆规格	本质安全 (ATEX, IECEx, UL/cUL) 温度等级: T4					
	无线通信	TLV 原创无线通信协议和局域网					
	通信端口	LAN (以太网) RJ45 × 1 (100BASE-TX/10BASE-T)					
	电源	外部电源 (100 至 240 V 交流电 5 W)					