

MTL4541/S – MTL5541/S

模拟量输入隔离栅

4/20mA, HART®, 适用于2或3线变送器

MTLx541用来为危险区域常规的2或3线制4/20mA变送器提供一个全浮空直流供电,并在另一侧浮空电路中重现相应的电流,从而去驱动安全区域的负载。对于2线制智能变送器,该隔离栅支持叠加到4/20mA信号上的数字信号双向通讯。另外MTLx541S安全侧可以作为无源信号输出。单独供电的变送器,如4线制HART®变送器可以与该模块使用,但是不能进行HART®信号通信。

技术参数

另请参阅通用技术参数

通道数量

1

变送器位置

0区, IIC, T4-6 危险区域 (如经适当认证)
Div. 1, Group A, 危险区域

安全区输出

信号范围: 4 到20mA
最小/最大范围: 0 到24mA
安全区域负载电阻 (MTLx541)
@ 24mA: 0 到360Ω
@ 20mA: 0 到450Ω
安全区域负载 (MTLx541S)
无源电流输出: 600Ω max.
最大电压: 24V dc
安全区电路输出电阻: > 1MΩ

安全区电路波动:

< 50μA, 正负峰间波动

危险区输入

信号范围: 0到24mA (包括超量程)
变送器电压: 16.5V at 20mA

20°C时的转换精度

优于15μA

温度漂移

< 0.8μA/°C

响应时间

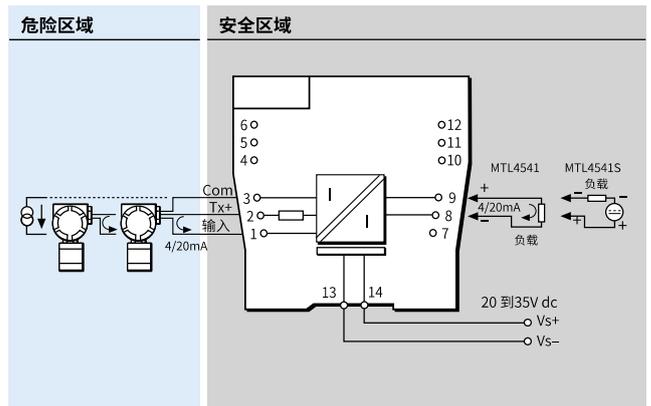
50μs内达到最终值的10%

支持的通讯

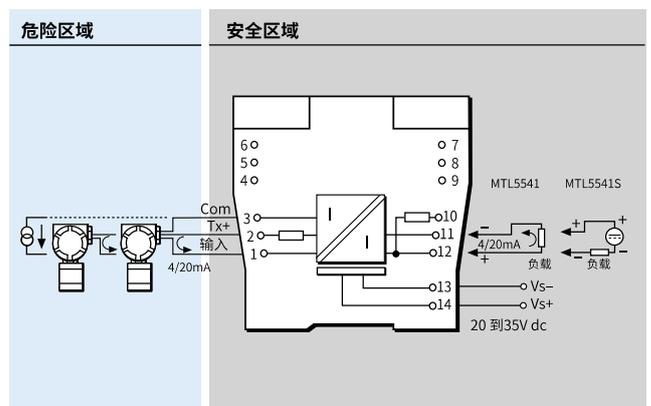
HART® (仅端子1和2)



MTL4541 / MTL4541S



MTL5541 / MTL5541S



LED指示灯

绿色: 电源指示

最大电流消耗 (20mA 信号时)

51mA, 24V 时

安全栅内部功耗 (20mA 信号时)

MTLx541 0.7W @ 24V dc

MTLx541S 1.0W @ 24V dc

安全描述

端子2到1和3:

$U_o=28V$ $I_o=93mA$ $P_o=651mW$ $U_m=253V$ rms 或 dc

端子1到3:

简单装置 $\leq 1.5V$ 、 $\leq 0.1A$ 和 $\leq 25mW$; 在开路电压 $< 28V$ 时, 无需进一步认证即可连接到任何本安回路中



SIL 认证

这些模式已经过评估, 可以用于 IEC 61508 功能安全应用。

单个设备 (HFT=0) 时具备 SIL3 能力

详情请参阅 MTL 网页上的资料。