

D5264

本质安全SIL2 测力元件/压力应变桥隔离器

测力元件/压力应变桥隔离器 D5264 模块是一种适用于高风险行业中要求安全相关系统达到 SIL 2 级的应用的模块。该模块充当透明的电隔离接口，安装在安全区域的 PLC/DCS 与危险区域的测力元件（或测力元件组）之间。最多可并联四个 350 Ω 测力元件、五个 450 Ω 测力元件或十个 1000 Ω 测力元件。它通过遥测功能，为位于危险区域中的测力元件提供全浮空电源电压，并将测力元件的 mV 信号转化至 0/4-20 mA，以提供电流源和电流汇功能。此模块还具有 PhotoMOS 报警输出功能。它还具有 Modbus 输出功能，可使用数字通信接合 PLC/DCS。

特点

- SIL 2 / SC 3
- 来自 0 区的输入
- 安装在 2 区
- 压力应变桥隔离器
- 最多并联四个 350 Ω 测力元件
- 0/4-20 mA 无源/有源输出电流
- 采用 Modbus RTU RS-485 进行监控和配置
- 现场自动校准
- 完全可编程操作参数
- 高精度 μP 控制 A/D 转换器
- 三端口隔离，输入/输出/电源

订货信息

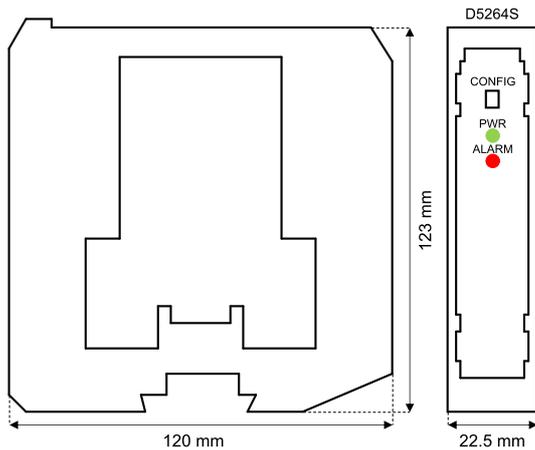
订购码

D5264S : 1 个通道

附件

总线连接器 JDFT050，总线安装套件 OPT5096。可编程 USB 串行线工具包 PPC5092 + SWC5090。

外形尺寸



技术参数

供电电源

标称 24 Vdc (18 至 30 Vdc)，具有极性反接保护功能。

电流消耗: 在连接四个 350 Ω 测力元件和 20 mA 输出条件下，为 90 mA @ 24 Vdc (典型值)。

功耗: 在连接四个 350 Ω 测力元件和 20 mA 输出条件下，为 2.1 W @ 24 Vdc (典型值)。

输入

最多四个 350 Ω 测力元件 (并联)。最多五个 450 Ω 测力元件 (并联)。最多十个 1000 Ω 测力元件 (并联)。

积分时间: 100 ms (慢) 或 12.5 ms (快)。

电桥电源电压: 标称 4.0 Vdc。

电桥输出信号: 1 至 4 mV/V。

输出

在 400 Ω 最大负载时为 0/4 至 20 mA，电流限值为 24 mA。

响应时间: 20 ms (10 至 90 % 阶跃)。

报警

报警点范围: 在输入传感器的额定范围内。

开关延迟时间: 0 至 1000 s，100 ms 阶跃。

磁滞: 在输入传感器的额定范围内。

输出: 无源 SPST photoMOS: 100 mA，60 Vdc (1 V 压降)。

Modbus 接口

采用传输速率高达 115.2 kbps 的 Modbus RTU RS-485 进行监控/配置/控制。

性能

参考条件: 24 V 电源，250 Ω 负载，23 ± 1°C 环境温度。

输入:

校准精度: ± 0.05 % FSR。

线性精度: ± 0.02 % FSR。

温度影响: 对于 1°C 变化，FSR 的 ± 0.002 %。

输出:

校准精度: ± 0.05 % FS。

线性精度: ± 0.05 % FS。

温度影响: 对于 1°C 变化，在零点/范围上 FS 的 ± 0.01%。

隔离

本质安全输入/输出 2.5 kV；本质安全输入/Modbus 输出 2.5 kV；本质安全输入/供电电源 2.5 kV；输出/供电电源 500 V；Modbus 输出/供电电源 500 V；输出/Modbus 输出 500 V；输出/报警输出 500 V；报警输出/Modbus 输出 500 V；供电电源/报警输出 500 V。

环境条件

工作温度: 温度范围 -40 至 +70 °C。

储存温度: 温度范围 -45 至 +80 °C。

安全说明

相关装置和无火花电气设备。在端子 13-14-15-16-17-18 处， $U_o = 7.2 V$ ， $I_o = 177 mA$ ， $P_o = 471 mW$ 。Um = 250 Vrms 或 Vdc，-40 °C Ta 70 °C。

安装

DIN 导轨 35 mm，带或不带电源总线或定制端子板。

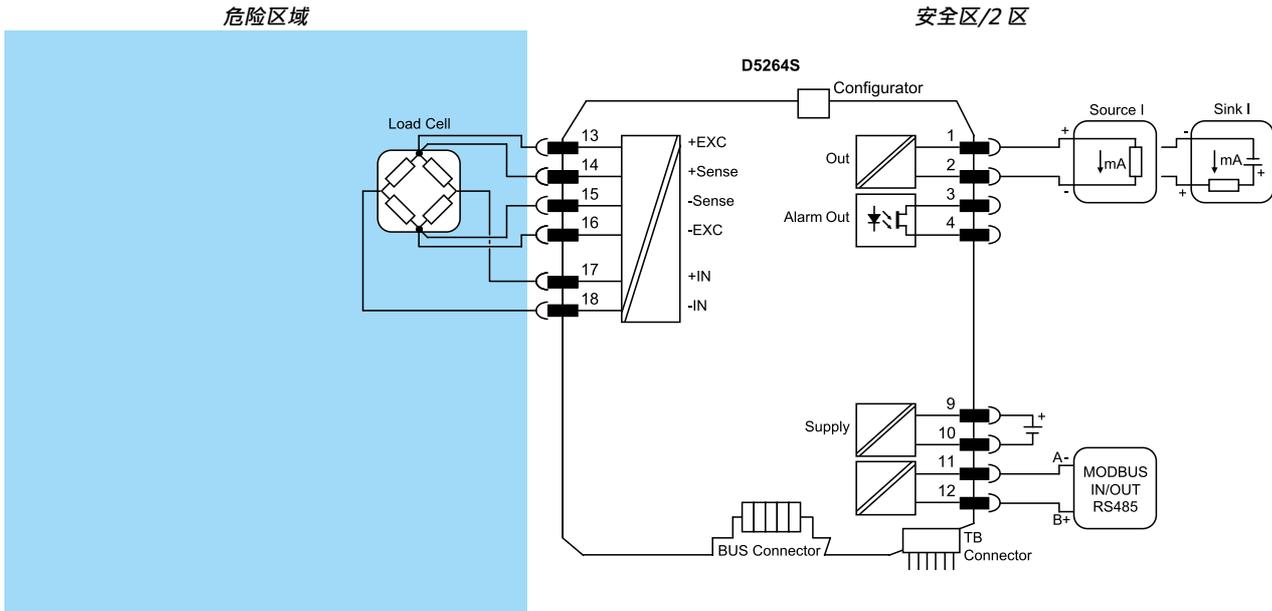
重量: 约 160 g。

连接: 通过极化插入式隔离螺纹接线板，可以安装线缆直径规格最高 2.5 mm² (13 AWG) 的端子。

规格: 宽度 22.5 mm、深度 123 mm、高度 120 mm。

功能图

其它安装图可参阅产品使用手册



功能性安全管理认证：

基玛伊 (GM International) 的安全相关系统经认证符合 IEC61508:2010 第 1 部分第 5-6 条标准，达到 SIL3 等级。此外，基玛伊产品还获得了世界权威机构 Notified Bodies 颁发的本安证书。

本文件中规定的信息仅为产品的描述性资料，应与相关技术规范相结合。我们的产品一直在不断地开发，这里所提供的信息仅为文件发布时的相关进展。我们的资料不能提供有矣某一情况或某一应用适当性的任何陈述。所提供的资料并不能免除用户自行判断及核实的责任。可以在我们的网站上找到条款与条件。有矣更多信息，请参阅说明手册。