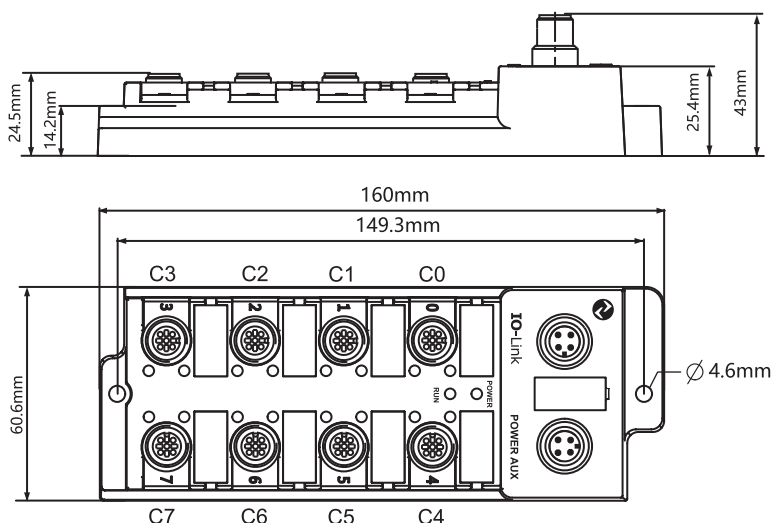


SIOL-M12-8DIOPN 8通道PNP输入 8通道NPN输出

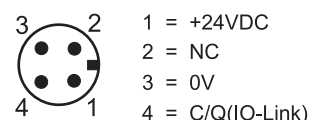
SIOL-M12-8DIONN 8通道NPN输入 8通道NPN输出



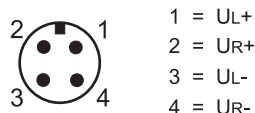
- IO-Link 远程 I/O 设备 Device
- 8通道数字量输入 M12 5孔
- 8通道 单点最大1A数字量输出
- IO-Link V1.1
- M12 A码 IO-Link标准A类接口
- 抗冲击抗震动
- 电子电路使用环氧树脂灌封
- 具有IP67高防护等级

| 型号              | SIOL-M12-8DIOPN            | SIOL-M12-8DIONN |
|-----------------|----------------------------|-----------------|
| 工作/辅助电压         | 24VDC $\pm$ 10%            |                 |
| 模块工作电流          | < 100mA                    |                 |
| 辅助电源所需电流        | 大于8A                       |                 |
| 输入              |                            |                 |
| 输入点数            | 8 (C0-C3)                  |                 |
| 接口类型            | M12 5孔                     |                 |
| 输入方式            | PNP(高电平有效)或NPN(低电平有效) 型号区分 |                 |
| 输入阻抗            | 约3K                        |                 |
| 输入额定电流          | 约7mA                       |                 |
| 输入延时            | 3ms                        |                 |
| 开关阀值            | 2mA/4mA 7V/11V             |                 |
| 隔离方式            | 光耦隔离                       |                 |
| 传感器电源           | 150mA; C0-C3总电流不得超过1.2A;   |                 |
| 输出              |                            |                 |
| 输出点数            | 8 (C4-C7)                  |                 |
| 输出方式            | 公共端为24V (控制0V)             |                 |
| 输出电流            | 0.5A;最大1A;C4-C7总电流不得超过4A;  |                 |
| 输出保护方式          | 过载保护、过热保护                  |                 |
| 输出保护反应时间        | 约20ms                      |                 |
| 开关频率            | 100HZ                      |                 |
| 输出压降            | 约0.6V                      |                 |
| 隔离方式            | 光耦隔离                       |                 |
| IO-Link         |                            |                 |
| 厂家ID(Vendor ID) | 1317 (0x0525)              |                 |
| 设备ID(Device ID) | 66144(0x010260)            |                 |
| 接口数量            | 1                          |                 |
| IO-Link协议版本     | V1.1                       |                 |
| IO-Link接口类型     | Class A                    |                 |
| 帧类型             | TYPE_2_5                   |                 |
| 传输速率            | COM2 38.4 kbit/s           |                 |
| 最小循环时间          | 2400us                     |                 |
| ISDU(索引服务)      | 支持                         |                 |
| 块参数操作           | 不支持                        |                 |
| 数据存储 (DS)       | 支持                         |                 |
| 数据存储锁           | 支持                         |                 |
| 工作温度            | -20~55 °C                  |                 |

#### IO-Link M12接口

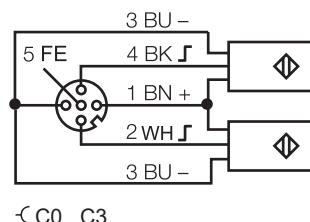


#### POWER AUX M12接口

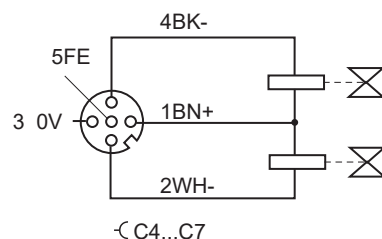


注: 辅助电源  
UL+ 和 UL- 为 C0-C3 端口提供电源  
UR+ 和 UR- 为 C4-C7 端口提供电源

#### 输入信号连接器 M12



#### 输出信号连接器 M12



# 用户手册

## 状态LED

|        |    |                 |                             |
|--------|----|-----------------|-----------------------------|
| Power  | 绿色 | 亮：电源正常；         | 灭：电源不正常；                    |
| Run    | 绿色 | 常亮：IO-Link通信正常； | 灭：通信未建立；<br>闪烁：正在建立通信，还未建立； |
| C0..C3 | 黄色 | 亮：有信号输入；        | 灭：无信号输入；                    |
| C4..C7 | 黄色 | 亮：有信号输出；        | 灭：无信号输出；                    |

## 过程数据

| BYTE      | Bit offset |      |      |      |      |      |      |      |
|-----------|------------|------|------|------|------|------|------|------|
|           | 7          | 6    | 5    | 4    | 3    | 2    | 1    | 0    |
| 0(Input)  | C3P2       | C3P4 | C2P2 | C2P4 | C1P2 | C1P4 | C0P2 | C0P4 |
| 0(Output) | C7P2       | C7P4 | C6P2 | C6P4 | C5P2 | C5P4 | C4P2 | C4P4 |

注：C\*P\*代表某端口的第几孔；例如C2P2代表C2端口的第2孔；

## 直接参数数据 Direct Parameter page 1

直接参数用于识别设备。直接参数通过索引0（Index 0）进行操作。Subindex 0代表操作整个索引；Subindex 1代表 address 0；Subindex 16 代表 address 0x0F；

| 索引<br>Index | 地址<br>Address | 参数名称     | 长度    | 权限   | 描述      |
|-------------|---------------|----------|-------|------|---------|
| 0           | 0x07<br>7     | 厂家ID(高位) | 1Byte | Read | 0x05 5  |
| 0           | 0x08<br>8     | 厂家ID(低位) | 1Byte | Read | 0x25 37 |
| 0           | 0x09<br>9     | 设备ID(高位) | 1Byte | Read | 0x01 1  |
| 0           | 0x0A<br>10    | 设备ID(中位) | 1Byte | Read | 0x02 2  |
| 0           | 0x0B<br>11    | 设备ID(低位) | 1Byte | Read | 0x60 96 |

## 参数数据 / 请求数据 / 索引服务 (ISDU indexed service data unit)

| 索引<br>Index | 子索引<br>Subindex | 参数名称              | 长度           | 权限            | 描述                                                                       |
|-------------|-----------------|-------------------|--------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 0x02<br>2   | 0               | 系统命令              | 1Byte        | Write         | 0x80 128 设备复位<br>0x82 130 恢复出厂设置                                         |
| 0x10<br>16  | 0               | 厂家名称              | 8Byte        | Read          | Sentinel                                                                 |
| 0x11<br>17  | 0               | 厂家描述              | 41Byte       | Read          | Sentinel Industrial Ethernet manufacturer                                |
| 0x12<br>18  | 0               | 产品名称              | 13Byte       | Read          | SIOL-M12-8DIO                                                            |
| 0x13<br>19  | 0               | 产品ID              | 7Byte        | Read          | 6614401                                                                  |
| 0x14<br>20  | 0               | 产品描述              | 47Byte       | Read          | I/O Module 8 digital Input and 8 digital Output                          |
| 0x15<br>21  | 0               | 序列号 Serial-Number | 9Byte        | Read          | 661440101                                                                |
| 0x16<br>22  | 0               | 硬件版本              | 8Byte        | Read          | HW-V0.01                                                                 |
| 0x17<br>23  | 0               | 软件版本              | 8Byte        | Read          | FW-V0.01                                                                 |
| 0x18<br>24  | 0               | 应用标签              | 最大<br>32Byte | Read<br>Write | ApplicationSpecificTag用于设备在应用中的特殊标记<br>此项目在IODD文件中有定义，包含DataStorage(DS)中 |
| 0x19<br>25  | 0               | 功能标签              | 最大<br>32Byte | Read<br>Write | FunctionTag用于设备功能的特殊标记，包含DS中<br>此项目在IODD文件中未定义，可直接通过Index设置              |
| 0x1A<br>26  | 0               | 本地标签              | 最大<br>32Byte | Read<br>Write | LocationTag用于设备本地的特殊标记，包含DS中<br>此项目在IODD文件中未定义，可直接通过Index设置              |
| 0x24<br>36  | 0               | 设备状态              | 1Byte        | Read          | 0: 设备运行正常；1: 需要维护；2: 运行不正确的环境或参数；3: 设备暂时无效；4: 设备运行失败；                    |

