



兴威联电气  
—SVLEC®—

SVLEC / 追 / 求 / 卓 / 越 / / 追 / 求 / 精 / 致



电源模块 / 交换机



RJ45接头 / 总线模块



SV-Link模块

# 总线模块

MODULE

# 第一章 Chapter 1

## 模块 Module



1.1 交换机 Ethernet switches

1.2 远程 I/O 模块 Modules

1.3 紧凑型 I/O 模块

1.4 IO-Link 模块



# 现场应用 以太网交换机



以太网交换机

100 或 1000 Mbps 数据传输速度自动检测，  
不同传输速度的网络分段耦合，自交叉，可带 POE 功能  
IP67 / IP20 防护等级。

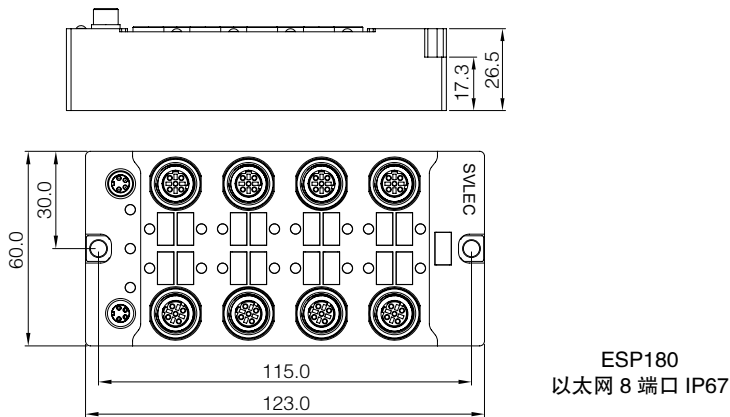
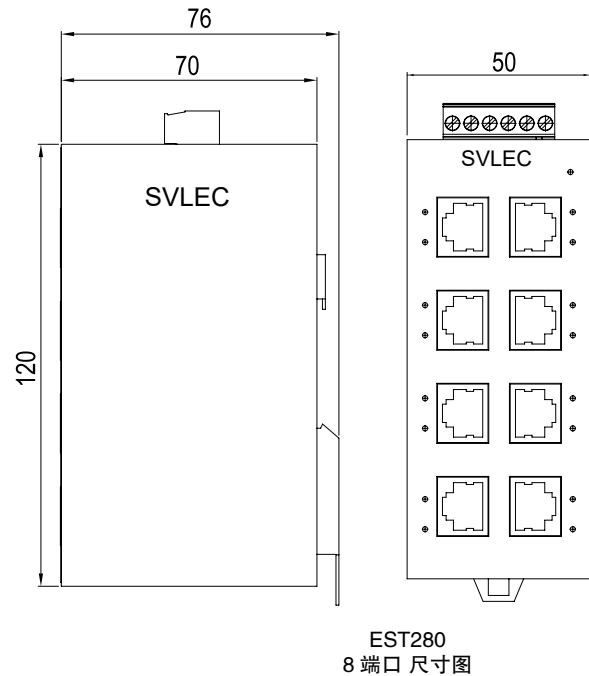
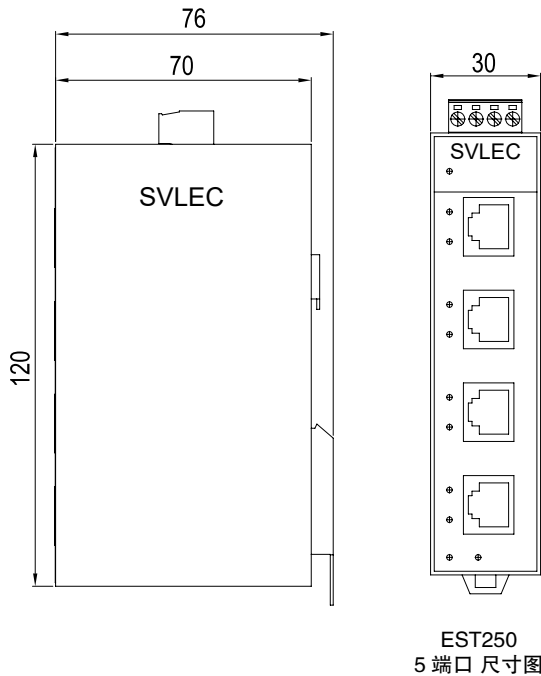


了解产品详情，敬请关注微信公众号！

或登录 [www.svlec.com](http://www.svlec.com)

# 现场应用的以太网交换机 ETHERNET SWITCHES

## 尺寸图 Drawing



## 优势 Benefits

### 1 存储与转发

储存转发交换机接收到的所有报文数据均得到保存，其有效性也得到验证。无效或错误的数据包（> 1522 字节或 CRC 错误）和零碎数据（< 64 字节）将被拒绝。有效报文数据由交换机转发。交换机会使用目的地网络分段中所使用的数据传输速率来转发数据。

### 3 服务质量（QoS）

在服务质量功能的帮助下，交换机可优先处理 PROFINET 流量。为此，交换机会检测以太网数据包的 QoS 优先级并首先转发具有更高优先级的以太网数据包。

### 2 多地址功能

通过评估数据报文中的源地址，交换机可独立获取端口所连接的终端设备的地址。仅有带未知地址的，在目的地地址区域中带该端口源地址或带多点 / 广播地址的数据包通过相应端口被转发。该交换机在其地址表中最多可存储 4096 个地址，时效为 40 秒钟。这在一个以上的终端设备与一个或多个端口连接时非常重要。由此，几个独立子网便可以连接到一个交换机上。

# 非管理型交换机 ETHERNET SWITCHES

## 以太网 5 口交换机 IP20

- 自适应与自交叉检测简化了安装和设置
- 本地诊断指示, 带 LED
- RJ45 端口的传输速率为 10/100 Mbps



订购数据 Ordering information	百兆交换机	POE 交换机
型号 Type	<b>EST250</b>	<b>EST251</b>
订货号 Part No.	<b>6825250</b>	<b>6825251</b>
技术数据 Technical data		
POE 功能	/	支持
POE 协议	/	IEEE 802.3at (总功率 70W)
POE 端口数	/	4
通信	Ethernet	
类型	5 口百兆交换机	
端口	5 x RJ45 弹簧力夹钳	
连接方法方面的注意事项	自适应和自交叉	
传输原理	以太网 RJ45 双绞线	
传输速度	10 / 100 Mbps	
基本功能	非管理型交换机 / 自适应, 遵循 (IEEE802.3, 存储和转发交换模式)	
其他功能	Autonegotiation	
诊断和状态指示灯	LED: U <sub>S</sub> , 每个端口的连接	
电源电压	24 V DC	
残波	3.6 V <sub>PP</sub>	
电源电压范围	18 V DC ... 57 V DC	
典型电流耗量	140 mA (U <sub>S</sub> =24 V DC)	
安装类型	DIN 导轨	
类型 AX	端子化设计	
防护等级	IP20	
外壳	铝	
环境温度 (运行)	-25 ... 60°C	
环境温度 (存放 / 运输)	-30 ... 70°C	
紧固件	扣入支撑导轨 TH35 (EN60715)	
尺寸 (长 × 宽 × 高)	70 × 28 × 110 mm	



# 非管理型交换机 ETHERNET SWITCHES

## 以太网 8 口交换机 IP20

- 自适应与自交叉检测简化了安装和设置
- 本地诊断指示，带 LED
- RJ45 端口的传输速率为 10/100 Mbps



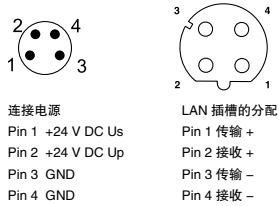
订购数据 Ordering information	百兆交换机	千兆交换机
型号 Type	EST280	EST282
订货号 Part No.	6825280	6825282
技术数据 Technical data		
通信	EtherNet	
类型	8 口百兆交换机	8 口千兆交换机
端口	8 x RJ45 弹簧力夹钳	
连接方法方面的注意事项	自适应和自交叉	
传输原理	以太网 RJ45 双绞线	
传输速度	10 / 100 Mbps	10 / 100 / 1000 Mbps
基本功能	非管理型交换机 / 自适应，遵循	非管理型交换机 / 自适应，遵循
	IEEE802.3，存储和转发交换模式	
其他功能	Autonegotiation	
诊断和状态指示灯	LED: U <sub>s</sub> ，每个端口的连接	
电源电压	024 V DC	
残波	3.6 V <sub>pp</sub>	
电源电压范围	9 V DC... 32 V DC	
典型电流耗量	140 mA (U <sub>s</sub> =24 V DC)	
安装类型	DIN 导轨	
类型 AX	端子化设计	
防护等级	IP20	
外壳	铝	
环境温度 (运行)	-25 ... 60°C	
环境温度 (存放 / 运输)	-30 ...70°C	
紧固件	扣入支撑导轨 TH35 ( EN60715 )	
尺寸 (长 × 宽 × 高)	70 × 50 × 120 mm	

以太网为基础的网络系统在工业自动化中的重要性越来越大。SVLEC 为机器和工厂设备提供各种各样以以太网为基础的系统 and 网络部件，例如 Profine 或 Ethernet/IP。

您可以从 SVLEC 获得一套完整的系统，从而可以使用以太网轻松链接以太网系统的部件。由此，以太网产品系列还增加了 5 口和 8 口以太网交换机。

现在最多可以将 5 口和 8 台以太网设备以放射状连接到一个组件。并得到了 RJ45 端口和 10 与 100Mbps 传送速率的支持。通过自适应功能自动设定传输速度。通过自动交叉功能可靠地排除布线错误。这是因为此模块不会自行确认正在使用何种类型的电缆。

## 以太网 8 口交换机 IP67

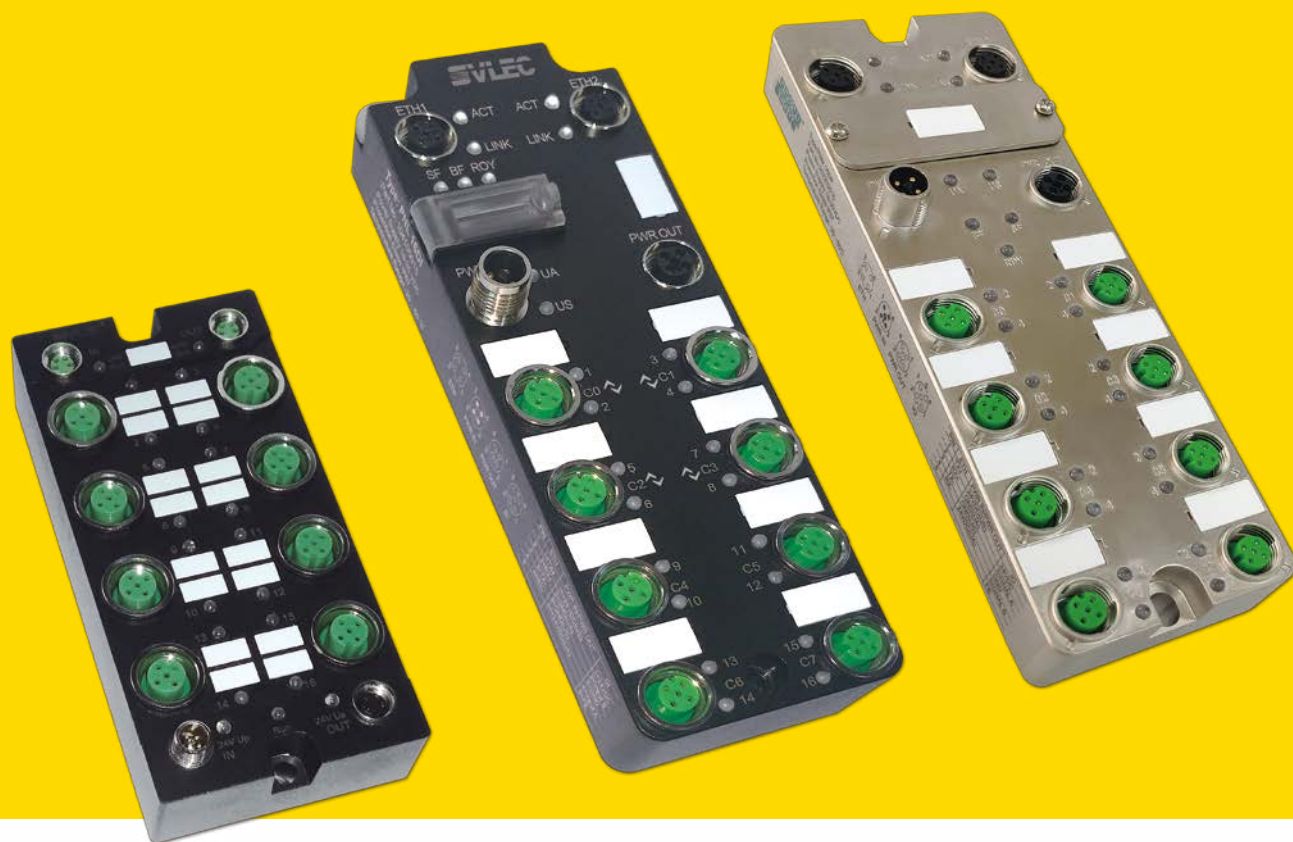


订购数据 Ordering information	
型号 Type	ESP180
订货号 Part No.	6825680
技术数据 Technical data	
接口 1	Ethernet
端口数	8 (M12 孔式)
连接方法方面的注意事项	D 编码
传输原理	双绞线连接
传输速度	10 / 100 MBit/s
传输长度	100 m (每个分段)
信号 LED	数据接收, 链接状态
基本功能	非管理型交换机 / 自适应, 符合 IEEE802.3 标准要求, 存储转发交换模式, 2 个优先级符合 IEEE802.1P 标准要求, PTCP 过滤器
PROFINET 一致性等级	Conformance-Class A
其他功能	Autonegotiation
诊断和状态指示灯	LED: US (电源电压), 每个端口以太网连接
级联深度	网络、线型和星型结构: 任意
最大导线长度 (双绞线)	100 m
电源电压	24 V DC (M12 插头式连接器)
残波	3.6 V <sub>PP</sub>
电源电压范围	9 V DC...32 V DC
典型电流耗量	40 mA (U <sub>S</sub> =24 V DC)
最大电流耗量	40 mA (每个端口 +10 mA)
电流损耗	40 mA...80 mA (24 V DC)
尺寸 (长 × 宽 × 高)	50 × 150 × 24.6 mm
保护等级	IP67
环境温度 (运行)	-25...+60 °C
环境温度 (存放 / 运输)	-40...+70 °C
允许湿度 (运行)	10...95%
允许湿度 (存放 / 运输)	10...95% (无凝露)
空气压力 (运行)	86 kPa ... 108 kPa (海拔 2000 m)
空气压力 (存放 / 运输)	86 kPa ... 108 kPa (海拔 3500 m)
安装类型	避面安装
类型 AX	单机
电磁兼容性	符合 2014/30/EU 电磁兼容指令
测试类型	符合 EN 60068-2-27 / IEC 60068-2-27 耐冲击标准
测试结果	操作: 30 g、6 ms 持续检测, 5g、30 ms 持续检测

# 远程 I/O 模块

## Remote I/O module

远程 I/O 模块



了解产品详情，敬请关注微信公众号！  
或登录 [www.svlec.com](http://www.svlec.com)



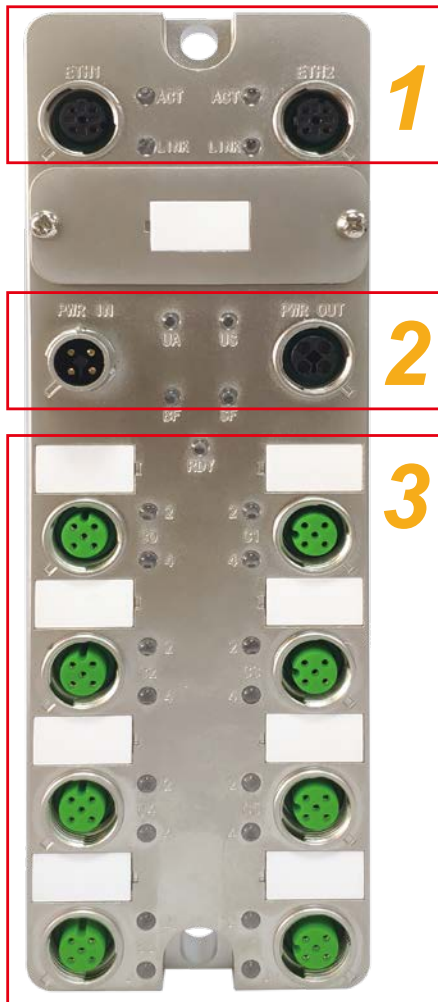


## 针对苛刻要求的 I/O 模块

具有强抗干扰能力的总线模块可以适应任何恶劣的电气和机械工况环境。

包括 PROFINET, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFIBUS, DeviceNet, CC-LINK IE, SV-BUS 等各种通讯协议, 我们的产品都具有兼容性。

 <p>金属模块</p>	 <p>工业级塑料模块</p>	 <p>紧凑型模块</p>
 <p>SV-Link 模块</p>	 <p>IP20 远程 I/O 模块</p>	 <p>IO-Link 模块</p>



### 1 配件

适用于以太网接口



订货号: 914521

### 以太网接口 M12 D-coded



1= TD +  
2= RD +  
3= TD -  
4= RD -

### 2 配件

适用于电源接口



L-Coded 订货号: 912743 订货号: 912952  
T-Coded 订货号: 912744 订货号: 912932

### 电源接口 M12 L-coded



金属外壳 L-Coded  
1= 24V (US)  
2= GND-UA  
3= GND-US  
4= 24V (UA)  
5= FE (PE)



塑料外壳 T-Coded  
1= 24V (US)  
2= GND-UA  
3= GND-US  
4= 24V (UA)

### 3 配件



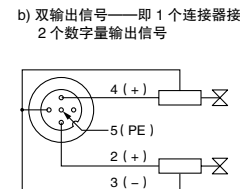
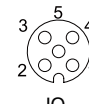
订货号: 912701  
912721  
912761  
912781



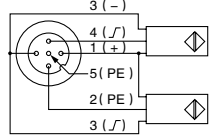
订货号: 941201  
941221

### 输入输出接口 M12 A-coded

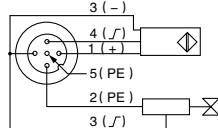
接线实例



a) 双输入信号——即 1 个连接器接 2 个数字量输入信号



b) 双输出信号——即 1 个连接器接 2 个数字量输出信号

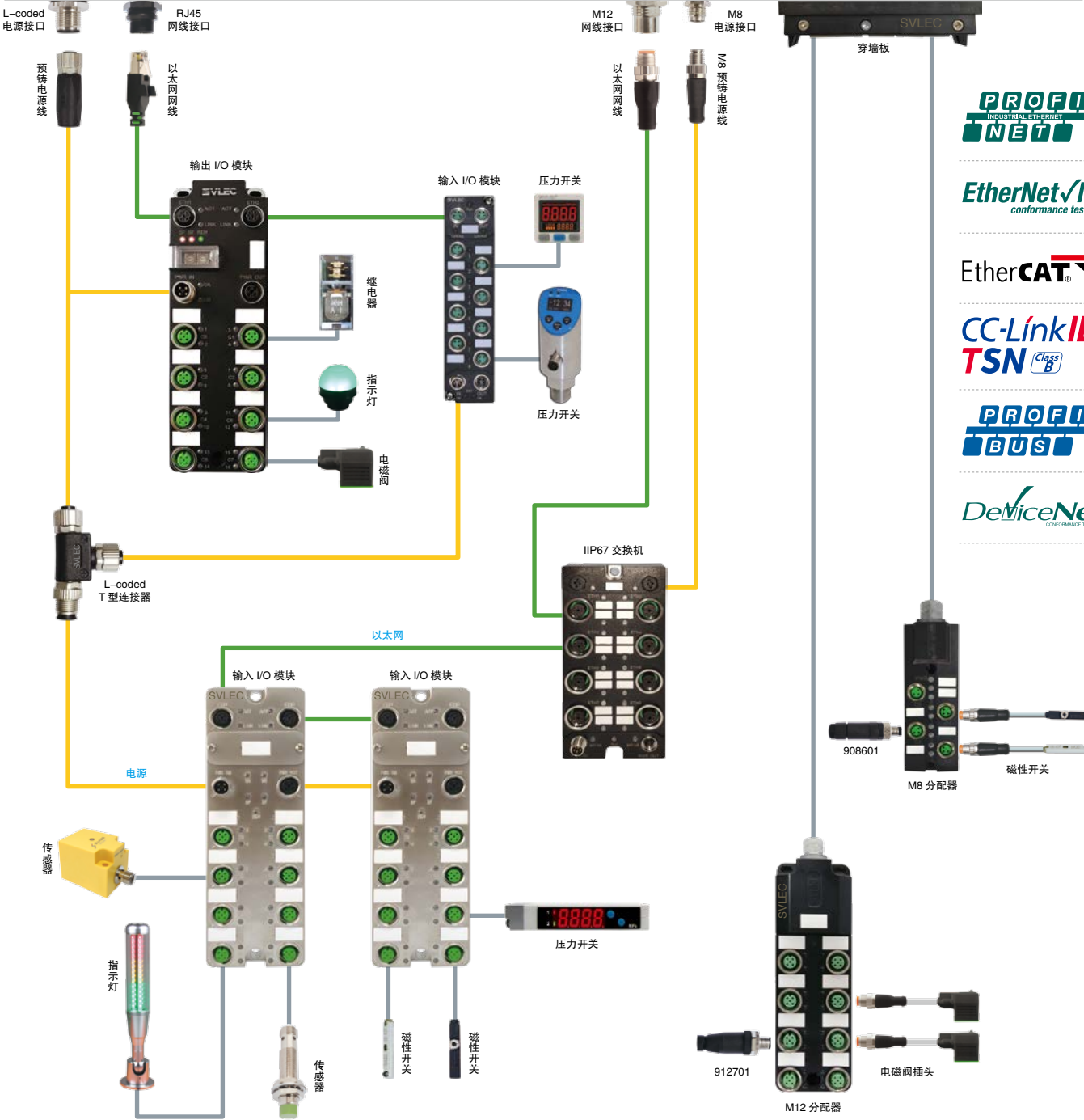
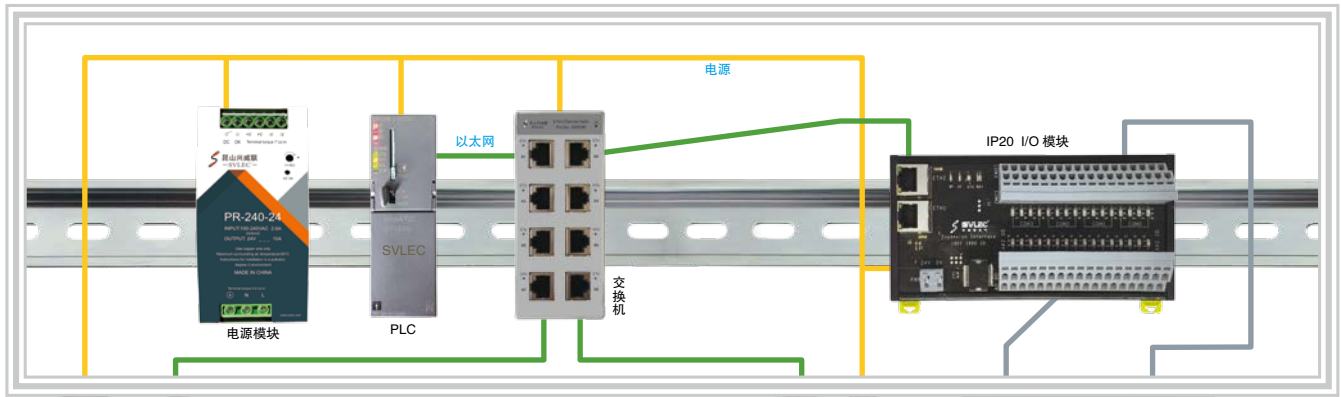


### LED 指示

输入信号 ( 双色 LED )  
输出信号 ( 双色 LED )  
UA/US 指示灯 ( 双色 LED )  
ACT 指示灯  
LINK 指示灯

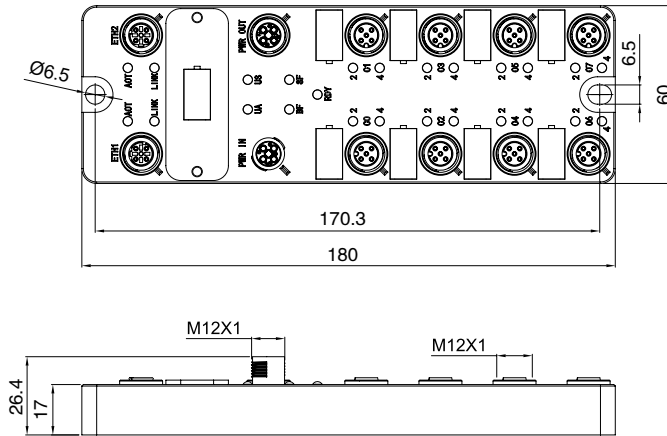
绿色: 输入激活状态, 红色: 输入电源短路过载  
绿色: 输出信号激活, 红色: 输出信号过载  
绿色: 工作电源与负载电源工作正常, 红色: 负载电压低于 18V DC  
黄色: 数据有交换  
绿色: 网络已连接, 熄灭: 网络未连接

# 远程 I/O 模块 HIGH-FUNCTION REMOTE I/O MODULE

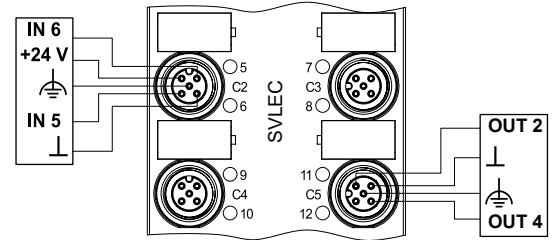


远程 I/O 模块

## 尺寸图 Drawing



M12 屏蔽尺寸图



M12 螺旋式连接器 5 针

## 优势 Benefits

SVLEC 提供的现场总线模块，可以满足不同总线协议，不论是极高 EMC 屏蔽功能的坚固金属外壳，或者是加强型工程塑料外壳，都具有插拔式连接，诊断选项和 IP67 防护等级，抗冲击、抗震动等特点，同时保持输入和输出，向控制端和模块的 LED 发送具体信息，故障状态时仅关闭受故障影响的端口，而不是整个模块，最大限度减少系统停机时间 — 故障查找和问题解决更快，从来能够最大限度降低成本。

- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> 独立的通道诊断功能</p> <p><b>2</b> 提供符合相应总线标准诊断信息</p> <p><b>3</b> 由用户的数据区直接读取诊断信息</p> <p><b>4</b> 最多可达 16 个数字量通信</p> <p><b>5</b> 具有灵活的 I/O 端口配置功能</p> | <p><b>6</b> 工作电压与负载电压完全隔离</p> <p><b>7</b> 双头阀仅占一个 M12 端口</p> <p><b>8</b> PROFINET 协议带快速启动功能</p> <p><b>9</b> 极高的扩展灵活性</p> <p><b>10</b> 金属外壳耐焊接火花、耐冷却剂和润滑剂</p> |
|--|--|

技术参数	8 x M12
端口状态指示灯 (信号状态)	绿色 LED 指示灯
端口诊断指示灯 (过载)	红色 LED 指示灯
总电流 $U_A$	$\leq 12 A$
总电流 $U_S$	$\leq 12 A$
防护等级符合 IEC 60529	IP 67 (正确连接时)
工作温度 $T_a$	-25...+60 °C
存储温度	-40...+85 °C
紧固件	3 个安装孔
尺寸 (长 × 宽 × 高)	182 × 60 × 32 mm

# 工业以太网远程数字量 I/O 模块

高级诊断功能  
金属模块  
数字量



适用于 CC-LinkIE TSN 以太网接口

917941



适用于以太网接口

914521



适用 PLC 以太网 RJ45 接头

999061



适用于电源接口 L-Coded

912743



912952



适用于 IO 接口

912721



订购数据 Ordering information		16 × DI/DO 可配置	16 DI	16 DO	8 DI + 8 DO
	型号 Type	PNM16DP	PNM16DI	PNM16DO	PNM16DM
	订货号 Part No.	302202015	104205015	202205015	305205015
	型号 Type	ECM16DP	ECM16DI	ECM16DO	ECM16DM
	订货号 Part No.	302202018	104205018	202205018	305205018
	型号 Type	EPM16DP	EPM16DI	EPM16DO	EPM16DM
	订货号 Part No.	302202016	104205016	202205016	305205016
	型号 Type	CEM16DP	CEM16DI	CEM16DO	CEM16DM
	订货号 Part No.	302202017	104205017	202205017	305205017
技术数据 Technical data					
额定工作电压 $U_b$		18...30 V DC			
功能指示灯		SF/BF/RDY			
端口状态指示灯		红色, 绿色			
电源指示灯		$U_A$ (红色、绿色) $U_S$ (红色、绿色)			
网络接口		M12, D-coded, 母头 (CC-LinkIE TSN: X-Coded, 母头)			
电源接口		M12, L-Coded, 5 针, max. 16A			
外壳材质材质		锌合金			
防护等级		IP67			
I/O 端口					
连接		M12, A 编码, 母头			
I/O 端口数目		8			
输入类型		PNP			
输出类型		PNP			
传感器供电电流		500 mA			
执行器输出电流		500 mA			
模块诊断					
传感器负载开路检测		支持			
传感器负载短路检测		支持			
执行器输出点故障诊断		支持			

远程 I/O 模块

# 工业以太网远程模拟量 I/O 模块

高级诊断功能  
 金属模块  
 模拟量



订购数据 Ordering information		8 个通道电压或电流输入	8 个通道电压或电流输出	8 个通道用于热电偶输入
	型号 Type	<b>PNM16AI</b>	<b>PNM16AO</b>	<b>PNM16AIT</b>
	订货号 Part No.	<b>805205015</b>	<b>835205015</b>	<b>825205015</b>
	型号 Type	<b>ECM16AI</b>	<b>ECM16AO</b>	<b>ECM16AIT</b>
	订货号 Part No.	<b>805205018</b>	<b>835205018</b>	<b>825205018</b>
	型号 Type	<b>EPM16AI</b>	<b>EPM16AO</b>	<b>EPM16AIT</b>
	订货号 Part No.	<b>805205016</b>	<b>835205016</b>	<b>825205016</b>
	型号 Type	<b>CEM16AI</b>	<b>CEM16AO</b>	<b>CEM16AIT</b>
	订货号 Part No.	<b>805205017</b>	<b>835205017</b>	<b>825205017</b>
技术数据 Technical data				
额定工作电压 $U_N$	18...30 V DC			
功能指示灯	SF/BF/RDY			
端口状态指示灯	红色, 绿色			
电源指示灯	$U_A$ (红色、绿色) $U_S$ (红色、绿色)			
网络接口	M12, D-coded, 母头 (CC-LinkIE TSN: X-Coded, 母头)			
电源接口	M12, L-Coded, 5 针, max. 16A			
外壳材质材质	锌合金			
防护等级	IP67			
I/O 端口				
连接	M12, A 编码, 母头			
I/O 端口数目	8			
传感器类型	/		Pt100, 200, 500, 1000; Ni100, 200, 500, 1000; R 0...3000 Ohm	
输入范围	电压模式: $\pm 10V$ DC, 0-10V DC; 电流模式: 0-20mA, 4-20mA	/	/	
输出范围	/	电压模式 $\pm 10V$ DC, 0-10V DC; 电流模式 0-20mA, 4-20mA	/	
电压模式输入电阻	约 1M $\Omega$ , 差分输入	/	/	
负载	电流模式: 约 300 Ohm, 差分输入	电压模式: min. 500 Ohm; 电流模式: max. 500 Ohm	/	
分辨率	电压模式: 15 位 + 符号位; 电流模式: 15 位	电压模式: 11+ 符号位; 电流模式: 11 位	15 位 + 符号位	
精度	$\pm 0.5\%$			
模块诊断				
开路检测	支持			
短路过载检测	支持			
欠压检测	支持			

远程 I/O 模块



# 带安全功能远程 I/O 模块

## 高级诊断功能 金属模块

- 安全输入 / 输出可达到  
4/PLe (EN ISO 13849-1)  
SIL 3 (IEC 61508)  
SILCL 3 (IEC 62061)



适用于以太网接口



适用于电源接口 L-Coded



适用于 IO 接口



适用 PLC 以太网 RJ45 接头



订购数据 Ordering information	DI 16/8 F	DI 8/4 F DO8
型号 Type	<b>PNF16DI</b>	<b>PNF16DM</b>
订货号 Part No.	<b>104206015</b>	<b>305206015</b>
<b>安全指示器</b>		
PL	最高等级 e	
类别	最高等级 4	
PFH	1.70E-9	1.653E-9
DC	98%	
SIL	最高等级 3	
SIL CL	最高等级 3	
使用寿命	20 年	
额定工作电压 $U_B$	18...30 V DC	
功能指示灯	SF/BF/RDY	
端口状态指示灯	红色, 绿色	
电源指示灯	$U_A$ (红色、绿) $U_S$ (红色、绿色)	
网络接口	M12, D-coded, 母头	
电源接口	M12, L-Coded, 5 针, max. 16A	
外壳材质材质	锌合金	
防护等级	IP67	
<b>I/O 端口</b>		
连接	M12, A 编码, 母头	
I/O 端口数目	8	
输入类型	PNP	
输出类型	PNP	
传感器供电电流	500 mA	
执行器输出电流	500 mA	
<b>模块诊断</b>		
传感器负载开路检测	支持	
传感器负载短路检测	支持	
执行器输出点故障诊断	支持	

# 现场总线远程 I/O 模块

高级诊断功能  
工业级塑料模块  
数字量

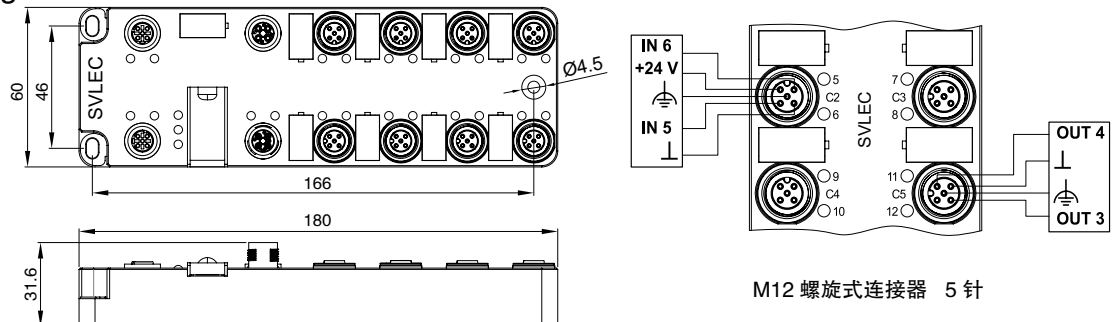


	PROFIBUS®			DeViceNet® CONFORMANCE TESTED		
订购数据 Ordering information	16 DI	16 DO	8 DI + 8 DO	16 DI	16 DO	8 DI + 8 DO
型号 Type	DPL16DI	DPL16DO	DPL16DM	DNL16DI	DNL16DO	DNL16DM
订货号 Part No.	104105019	202105019	305105019	104105017	202105017	305105017
技术数据 Technical data						
额定工作电压 U <sub>b</sub>	18...30 V DC					
功能指示灯	SF/BF/RDY					
端口状态指示灯	红色, 绿色					
电源指示灯	U <sub>A</sub> (红色、绿) U <sub>S</sub> (红色、绿色)					
网络接口	M12, B-coded, 5 针			M12, A-coded, 5 针		
电源接口	M12, T-Coded, 4 针, max. 12A					
外壳材质材质	PC					
防护等级	IP67					
I/O 端口						
连接	M12, A 编码, 母头					
I/O 端口数目	8					
输入类型	PNP					
输出类型	PNP					
传感器供电电流	500 mA					
执行器输出电流	500 mA					

远程 I/O 模块

## 尺寸图 Drawing

单位 Unit : mm



# 工业以太网远程 I/O 模块

基础诊断功能  
工业级塑料模块  
数字量



适用于以太网接口

914521



适用于电源接口 T-Coded

912744



912932



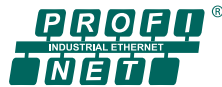
适用于 IO 接口

912721



适用 PLC 以太网 RJ45 接头

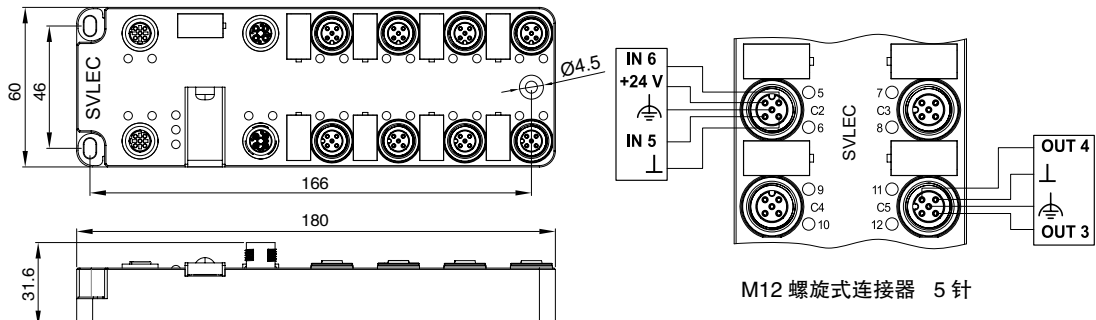
999061

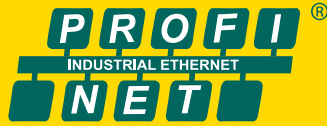


订购数据 Ordering information	16 DI	16 DO	8 DI + 8 DO	16 DI + 16 DO 可配置
型号 Type	PNL16DI	PNL16DO	PNL16DM	PNL16DP
订货号 Part No.	104105015	202105015	305105015	302102015
技术数据 Technical data				
额定工作电压 $U_b$	18...30 V DC			
功能指示灯	SF/BF/RDY			
端口状态指示灯	绿色			
电源指示灯	$U_A$ (红色、绿) $U_S$ (红色、绿色)			
网络接口	M12, D-coded, 母头			
电源接口	M12, T-Coded, 4 针, max. 12A			
最大电流	最大 12A			
外壳材质材质	PC			
防护等级	IP67			
I/O 端口				
连接	M12, A 编码, 母头			
I/O 端口数目	8			
输入类型	PNP			
输出类型	PNP			
传感器供电电流	500 mA			
执行器输出电流	500 mA			

## 尺寸图 Drawing

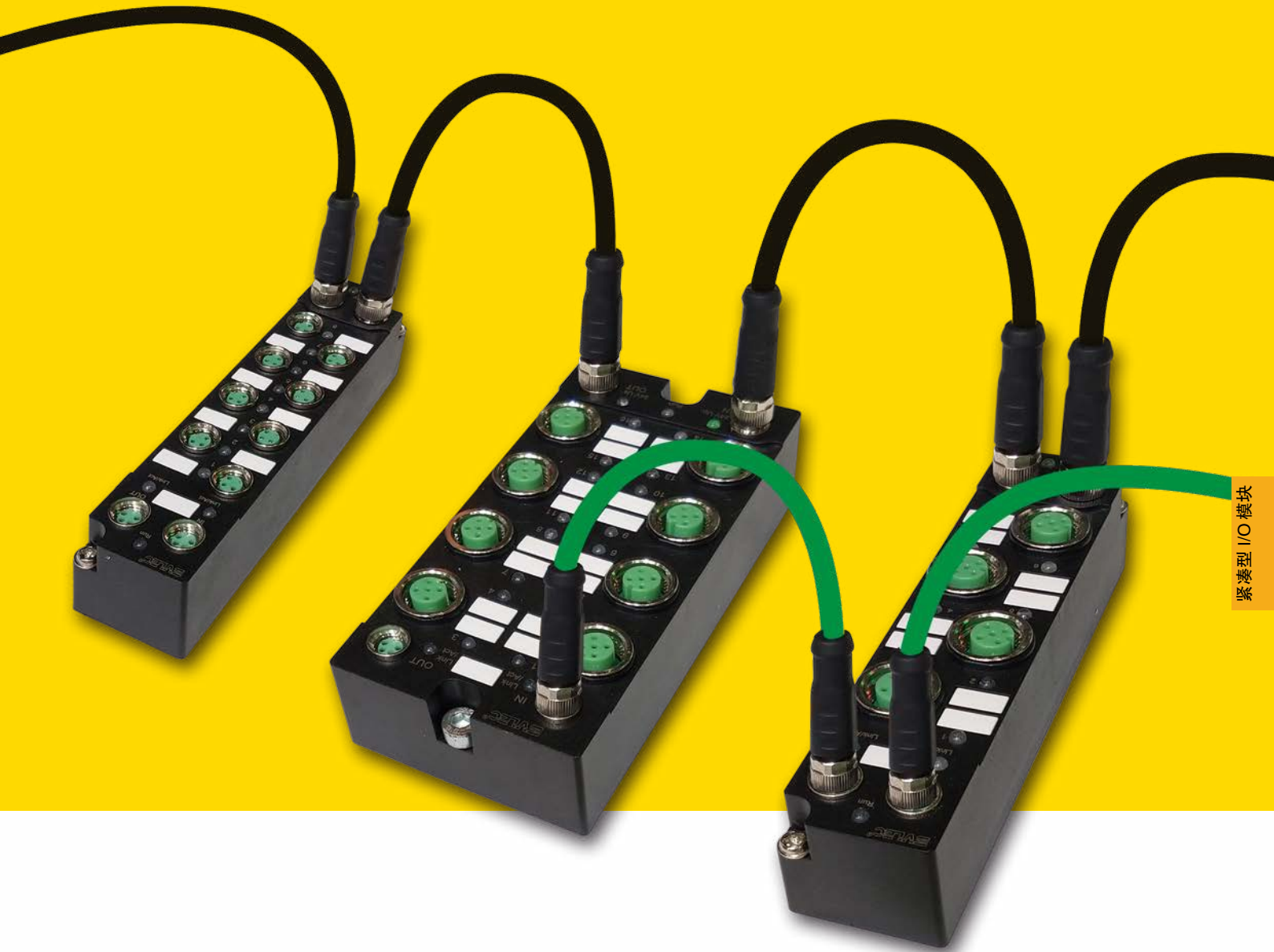
单位 Unit : mm





EtherCAT®

# 紧凑型 I/O 模块



紧凑型 I/O 模块

高性能 High performance

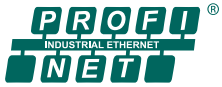
结构紧凑 compact structure

防水设计 waterproof design



了解产品详情，敬请关注微信公众号！  
或登录 [www.svlcc.com](http://www.svlcc.com)

# 紧凑型 I/O 模块 COMPACT I/O MODULE



EtherCAT®

系统指示灯

以太网输入

以太网输出

网络状态

信号状态显示

工业级塑料外壳

防水、防尘，防护等级  
IP67 (全封闭)

标识片

超紧凑型外形尺寸

传感器 / 执行器可通过下面两种连接器:  
-M8 螺旋式  
-M12 螺旋式

电源输入  
- 端子盒电源  
- 辅助电压

下游电源连接

电源状态显示:  
端子盒电源和辅助电压

安装孔

紧凑型 I/O 模块



## 紧凑型 I/O 模块优势 Benefits

### 1 坚固耐用

结构坚固，现场总线端子盒可以直接安装在机器上，因此不再需要控制柜和专用的接线盒。

### 2 密封性好

端子盒全部由树脂浇注而成，防护等级为 IP 67，是潮湿、脏乱、多尘情况下的理想选择。

### 3 外形小巧

端子盒的外形尺寸非常小，因此适合将它们安装在预留空间很小的地方。

### 4 接线快

由于采用了预装配电缆，I/O 端子盒总线和信号之间的接线变得非常简单，将接线错误降到最低，并且加快系统安装进度。

### 5 灵活性高

除了预装配的电缆以外，还可提供适合现场布线的连接器和电缆，从而最大限度地提高安装施工的灵活性。

### 6 经济性

各种混合型 I/O 端子盒以及信号处理中的精细粒度可降低系统成本 — 您只需要购买您真正需要的部分。由于每个 I/O 端子盒的通道数量成倍，16 通道系列产品在现场总线布线和电源布线上也节省了大量时间和成本。

### 7 产品种类齐全

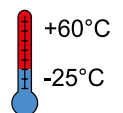
由于 SVLEC 提供的端子盒所能处理的信号类型范围很广泛，因此可连接几乎所有类型的传感器和执行器。

### 8 安装到位

传感器和执行机构可以使用螺旋式连接器 (M8 或 M12) 连接。螺旋式连接器具有高抗拉拔的优点。

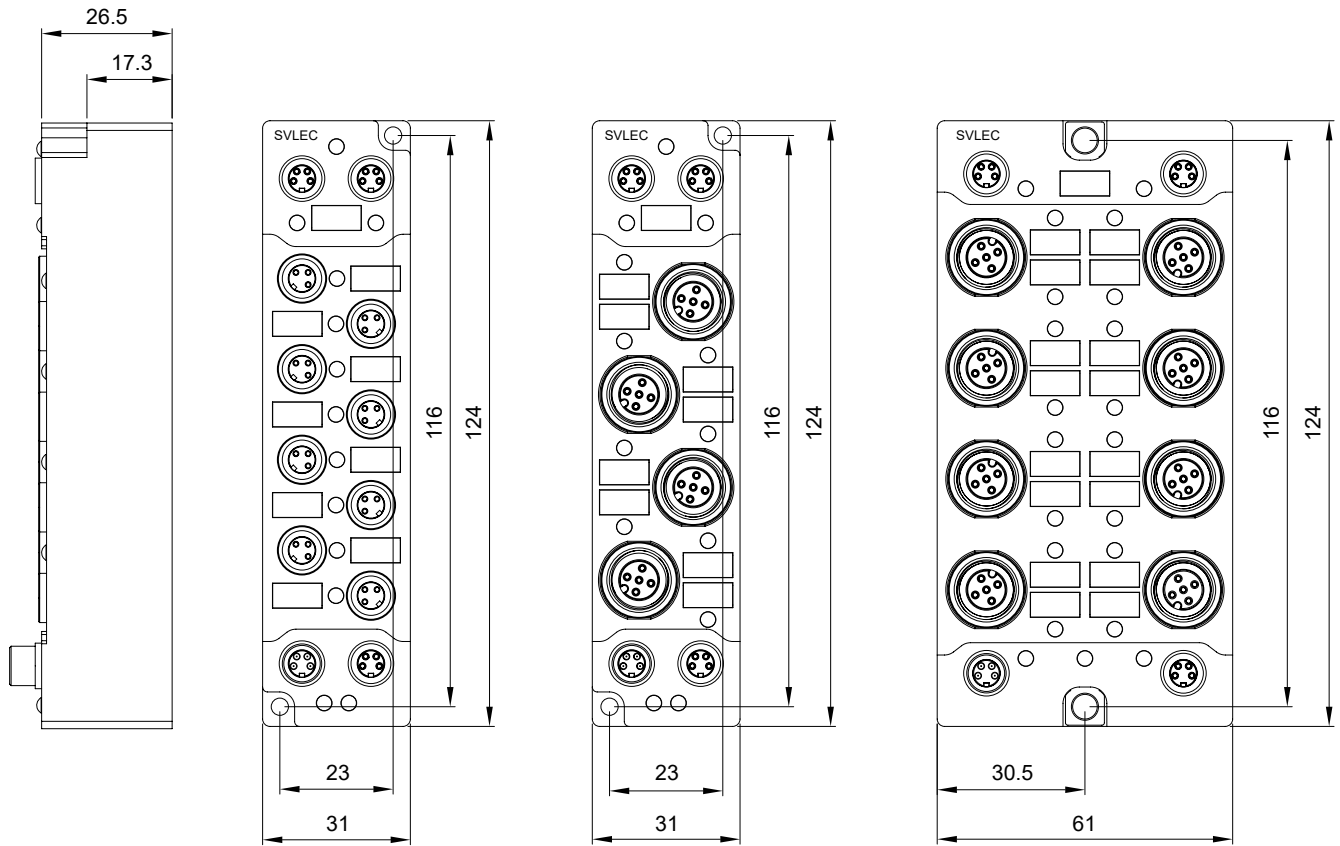
### 9 适用于极端气候条件

大多数 I/O 端子盒都可用于  $-25\cdots+60\text{ }^{\circ}\text{C}$  的宽温范围 (储藏温度为  $-40\cdots+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ )。





## 尺寸图 Drawing



8 x M8 尺寸图

4 x M12 尺寸图

8 x M12 尺寸图

技术参数	8 x M8 4 x M12	8 x M12
外形尺寸 (W × H × D)	30 × 123 × 26.5 mm	60 × 123 × 26.5 mm
材质	PC	PC
安装方式	2 个直径为 3.5 毫米的安装孔，用于 M3	2 个直径为 5 毫米的安装孔，用于 M4
工作温度	-25...+60 °C	
储藏温度	-40...+85 °C	
抗振 / 抗冲击性能	符合 EN 60068-2-6/EN 60068-2-27 标准	
抗电磁干扰 / 抗电磁辐射性能	符合 EN 61000-6-2/EN 61000-6-4 标准	
防护等级	IP 67	
通过的最大电流	I <sub>MAX</sub> = 4 A	

# 紧凑型 I/O 模块 COMPACT I/O MODULE

基础诊断  
数字量



网络协议	EtherCAT®			PROFINET® INDUSTRIAL ETHERNET	
订购数据 Ordering information	8 DI	8 DI	16 DI	8 DI	8 DI
PNP 型号 Type	EC0808DI	EC1208DI	EC1216DI	PN0808DI	PN1208DI
PNP 订货号 Part No.	500002001	500002002	500002003	500002011	500002012
NPN 型号 Type	EC0808DIN	EC1208DIN	EC1216DIN	PN0808DIN	PN1208DIN
NPN 订货号 Part No.	500002101	500002102	500002103	500002111	500002112
技术数据 Technical data					
IO 端口	8xM8	4xM12	8xM12	8xM8	4xM12
规范	EN 61131-2, type 1/3				
输入滤波	1.0 ms				
输入数量	8		16	8	
供电电流	500mA				
额定电压	24 V DC ( -15% / +20% )				
协议	EtherCAT			Profinet	
总线接口	2 x M8 母头, 屏蔽型, 螺旋式				
传感器电源	由控制电压供电, 最大共 0.5A, 有短路保护				
U <sub>s</sub> 电流消耗 ( 不包括传感器电流 )	50 mA			100 mA	
工作温度	-25..+ 60 °C				
外型尺寸					
长 × 宽 × 高	31 × 26.5 × 124 mm		61 × 26.5 × 124 mm	31 × 26.5 × 124 mm	

紧凑型 I/O 模块

# 紧凑型 I/O 模块 COMPACT I/O MODULE

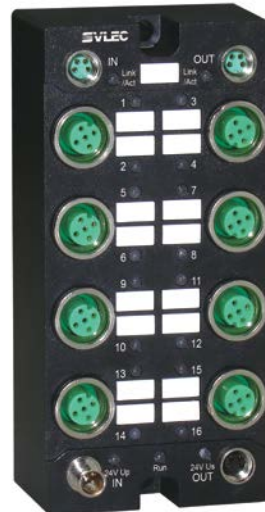
## 基础诊断 数字量



8xM8



4xM12



8xM12

适用于以太网接口

908651



适用于电源接口

908611



908631



适用于 IO 接口

908601



912701



网络协议	EtherCAT®			PROFINET® INDUSTRIAL ETHERNET	
订购数据 Ordering information	8 DO	8 DO	16 DO	8 DO	8 DO
型号 Type	EC0808DO	EC1208DO	EC1216DO	PN0808DO	PN1208DO
订货号 Part No.	500001001	500001002	500001003	500001011	500001012
技术数据 Technical data					
IO 端口	8xM8	4xM12	8xM12	8xM8	4xM12
负载类型	电阻式负载、电感式负载、电灯负载				
最大输出电流	每通道 0.5 A (短路保护)			每通道 0.5 A, 分别带短路保护功能, 总电流最大 4 A	
输出数量	8		16	8	
额定电压	24 V DC (-15% / +20%)				
U <sub>s</sub> 电流消耗 (不包括传感器电流)	50 mA			100 mA	
短路电流	通常为 1.5 A				
电气隔离	500 V				
工作温度	-25...+60 °C				
外型尺寸					
长 × 宽 × 高	31 × 26.5 × 124 mm		61 × 26.5 × 124 mm	31 × 26.5 × 124 mm	

### 数字量输出：24 V DC，PNP

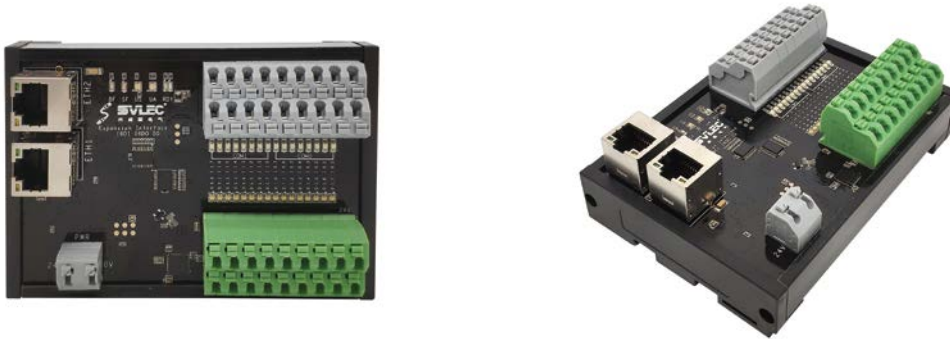
很多执行器都采用 24 V DC 运行或驱动。“PNP”类的 I/O 端子盒将所有输出通道都切换到 24 V DC。此外，输出电路还提供诸如短路电流限制、短路电流断开和迅速耗尽线圈内的感应电能等功能。

最为常见的输出电路传输最大为 0.5 A 的连续电流，特殊的 I/O 端子盒用于较大的电流。任何类型的负载（电阻式、电容式、电感式）均能和输出端子盒连接。

紧凑型输出 I/O 模块将来自控制器的二进制控制信号传输到处理层的执行器上。16 个输出每个都能处理最大为 0.5 A 的负载电流，但总电流不能超过 4 A。信号通过 M8 螺旋式连接器连接。输出具有短路和反接保护功能。EtherCAT 数字量输出端子盒 EP2809 将来自控制器的二进制控制信号传输到处理层的执行器上。16 个输出每个都能处理最大为 0.5 A 的负载电流，但总电流不能超过 4 A。信号通过 M12 螺旋式连接器连接。输出具有短路和反接保护功能。

# IP20 远程 I/O 模块 REMOTE I/O MODULE

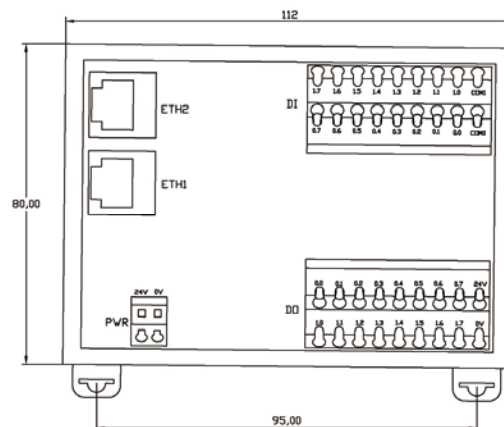
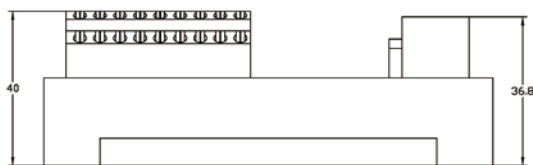
## 基础诊断



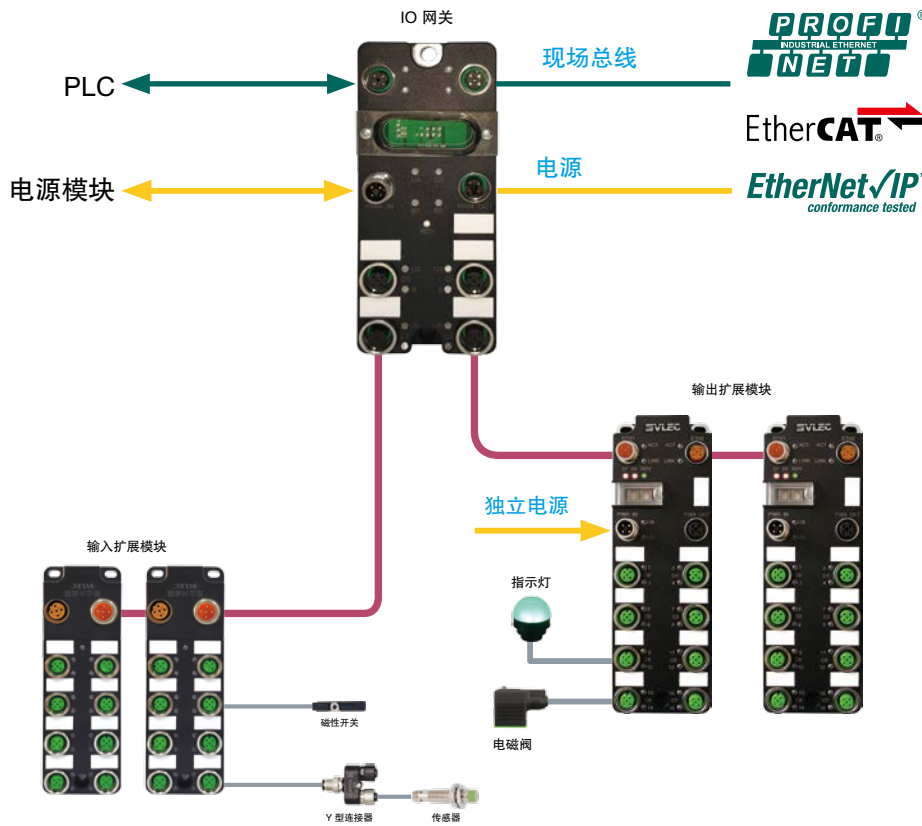
				
订购数据 Ordering information	16 DI + 16 DO	16 DI + 16 DO	16 DI + 16 DO	16 DI + 16 DO
型号 Type	PNT32DM	ECT32DM	EPT32DM	CET32DM
订货号 Part No.	205105015	205105018	205105016	205105017
技术数据 Technical data				
额定工作电压 $U_0$	18...30 V DC			
功能指示灯	SF/BF/RDY			
I/O 状态指示灯	红色, 绿色			
网络接口	RJ45, 母头			
电源接口	弹簧式接线端子			
防护等级	IP20			
I/O 端口				
I/O 连接方式	弹簧式接线端子			
I/O 端口数目	32			
输入类型	16 个 PNP / NPN			
输出类型	16 个 PNP 输出			
执行器输出电流	500 mA			

## ■ 尺寸图 Drawing

单位 Unit : mm

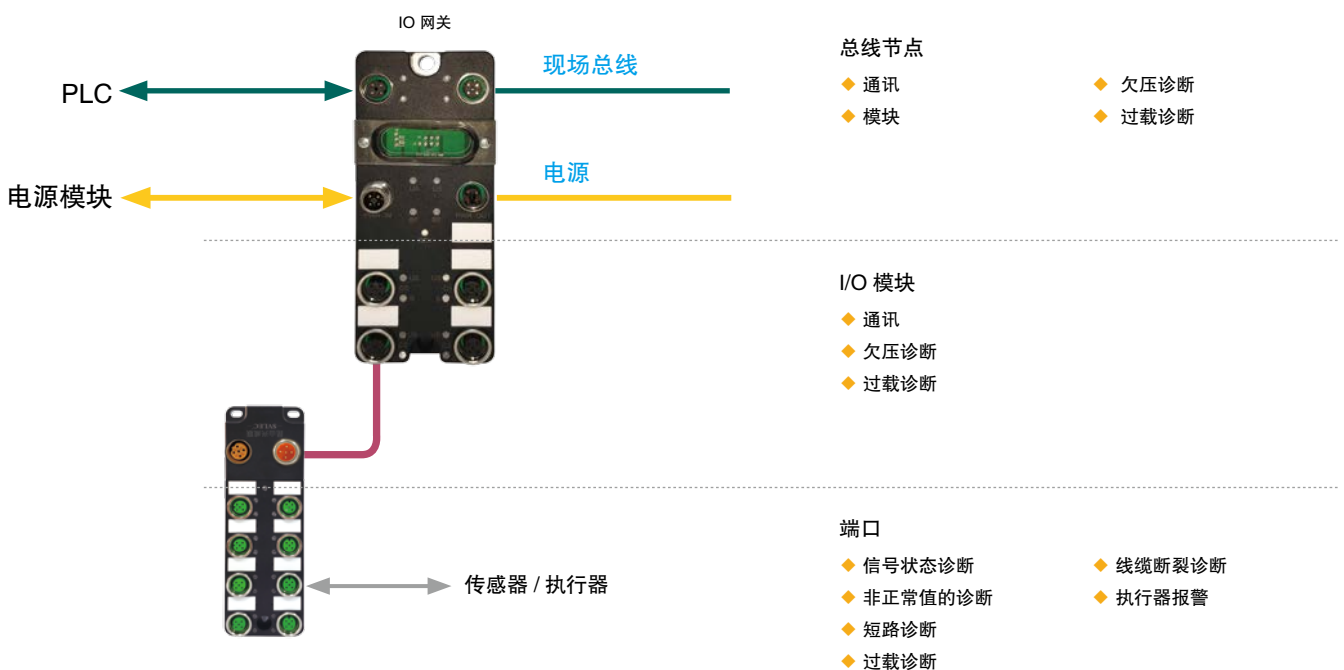


一个 IP 地址，384 个输入 / 输出，SV-Link 解决方案：节省资金，低成本安装



- ◆ 4 路线 Route
- ◆ 每路支持 Every road support:
  - 6 个模块 Modules
  - 30 米长的线缆 30 meters of cable
- ◆ 诊断每根 I/O 针脚 Diagnose each I/O stitch
- ◆ 显示每根针脚状态 Display the status of each pin
- ◆ 拓扑结构 Topology
  - 星形 Star / 线形 Line
- ◆ 传输类型 Transport type
  - 根据现场情况变化 Depending on the situation
- ◆ 系统连接 System connection
  - M12 混合线缆 Hybrid cable
- ◆ 地址 Address
  - 自动获取 Automatic access to

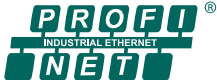


网关和扩展模块可灵活配置，提供持续诊断





# SV-Link™ IO 网关 GATEWAY

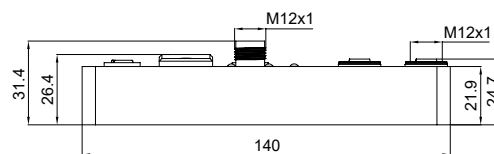
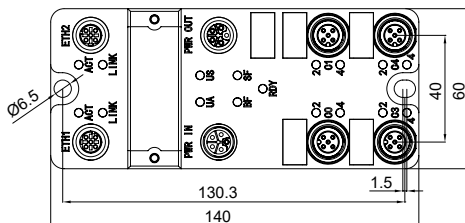


			
型号 Type	<b>PN4M</b>	<b>EC4M</b>	<b>EP4M</b>
订货号 Part No.	<b>509105015</b>	<b>509105018</b>	<b>509105016</b>
技术数据 Technical data			
网络连接	Ethernet 10 / 100 Mbit/s; M12, D-coded		
供电连接	M12 T-coded, max. 12A		
SV-Link 输出	M12 B-coded 母头, 5 芯, max. 4A		
额定电压	24 V DC (EN 61131-2)		
电流损耗	max. 200 mA		
编址	DHCP, BOOTP		
SV-Link 系统			
模块容量	max. 32		
I/O 容量	max. 100 Bytes		
端口数	4		
LED 指示	通讯和供电		
监测 - 电压不足	有		
检测 - 无电压	有		
短路和过载	有		
一般数据			
防护	IP67		
安装方式	2-孔 螺钉固定		
温度范围	0...+55 °C (存储温度 -20...+75 °C)		

SV-Link 模块

## ■ 尺寸图 Drawing

单位 Unit : mm



最高达 24 个模块  
系统扩展距离最大为 30 m



输入



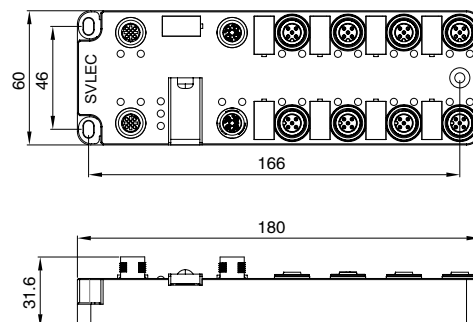
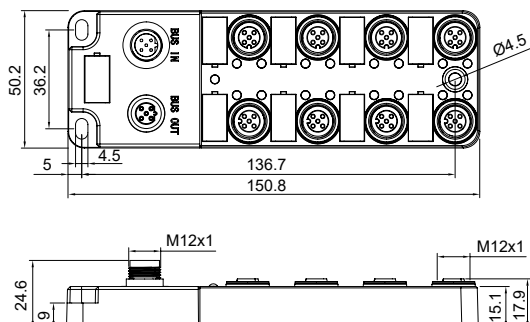
输出

型号 Type	SV1216DI	SV1216DO
订货号 Part No.	509106	509108
技术数据 Technical data		
现场总线	SV-Link, M12 B-coded, 5 芯	
供电方式	SV-Link, max. 4A	
额定电压	18...30 V DC	
电流损耗	30 mA	
I/O 端口		
供电方式	通过 SV-Link	系统通过 SV-Link, 输出供电通过 M12 T-coded, 4 芯
I/O 连接方式	M12 母头 5 芯, A-coded	
输入数量	16 个 PNP	/
输出数量	/	16 个 PNP
输出电流	每端口 max. 200 mA	每通道 max. 500 mA
LED 指示	输入信号和供电	输出信号
监测 - 电压不足	有	
检测 - 无电压	有	
短路和过载	有	
一般数据		
防护	IP67	
安装方式	2- 孔 螺钉固定	
温度范围	0...+55 °C ( 存储温度 -20...+75 °C)	









SV-Link 模块

### 尺寸图 Drawing

单位 Unit : mm



以太网接口

			
4-pole	4-pole	4-pole	4-pole D-Coded 914521
	944511-790-xxxx	914541-790-xxxx	944711-790-xxxx
	944521-782-xxxx	944873-782-xxxx	944911-782-xxxx
	944521-795-xxxx	944873-795-xxxx	944911-795-xxxx
			 4-pole 999061

上述电缆均为固定安装

电源接口

			
针脚	4-pole	4-pole	4-pole T-Coded
固定安装订货号: Part No.	912344-960-XXXX	942044-960-XXXX	912744
			912932

SV-Link 混合电缆包含通讯及电源线





					M12 终端电阻
针脚	5-pole	5-pole	5-pole B-Coded	5-pole B-Coded	5-pole B-Coded
固定安装订货号: Part No.	940532-807-xxxx	940550-807-xxxx	914001	914021	913462
拖链安装订货号: Part No.	940532-803-xxxx	940550-803-xxxx			

IO 接口

			
3-pole 订货号: Part No.	912001-xxx-xxxx	940001-xxx-xxxx	
4-pole 订货号: Part No.	912021-xxx-xxxx	940021-xxx-xxxx	912721
5-pole 订货号: Part No.	912041-xxx-xxxx	940041-xxx-xxxx	941201

IO 线缆种类较为丰富，具体参考本样册 M12 预铸线束产品部分。

电缆 Cable

					
规格	2 × 2 × 22AWG	2 × 2 × 24AWG	2 × 2 × 24AWG7	4 × 1.5 mm <sup>2</sup>	2 × 24AWG+2 × 22AW
电缆订货号: Part No.	790	795	782	960	803 (固定) / 807 (拖链)

# IO-Link 模块



IO-Link 是世界上首个标准化的跨厂商 IO 技术 ( IEC 61131-9 ) ，  
IO-Link 不是另一个现场总线，而是兼容 IO 系统和现场设备之间的  
点对点通信协议，IO-Link 是一种开放式标准串行通信协议，允许从  
支持 IO-Link 的传感器和设备进行双向交换数据，并连接到主站。其  
通信可从控制层一直延伸至最底层的自动化层，所有带支持 IO-Link  
的传感器和设备都可以集成到几乎任何现场总线或自动化系统中。

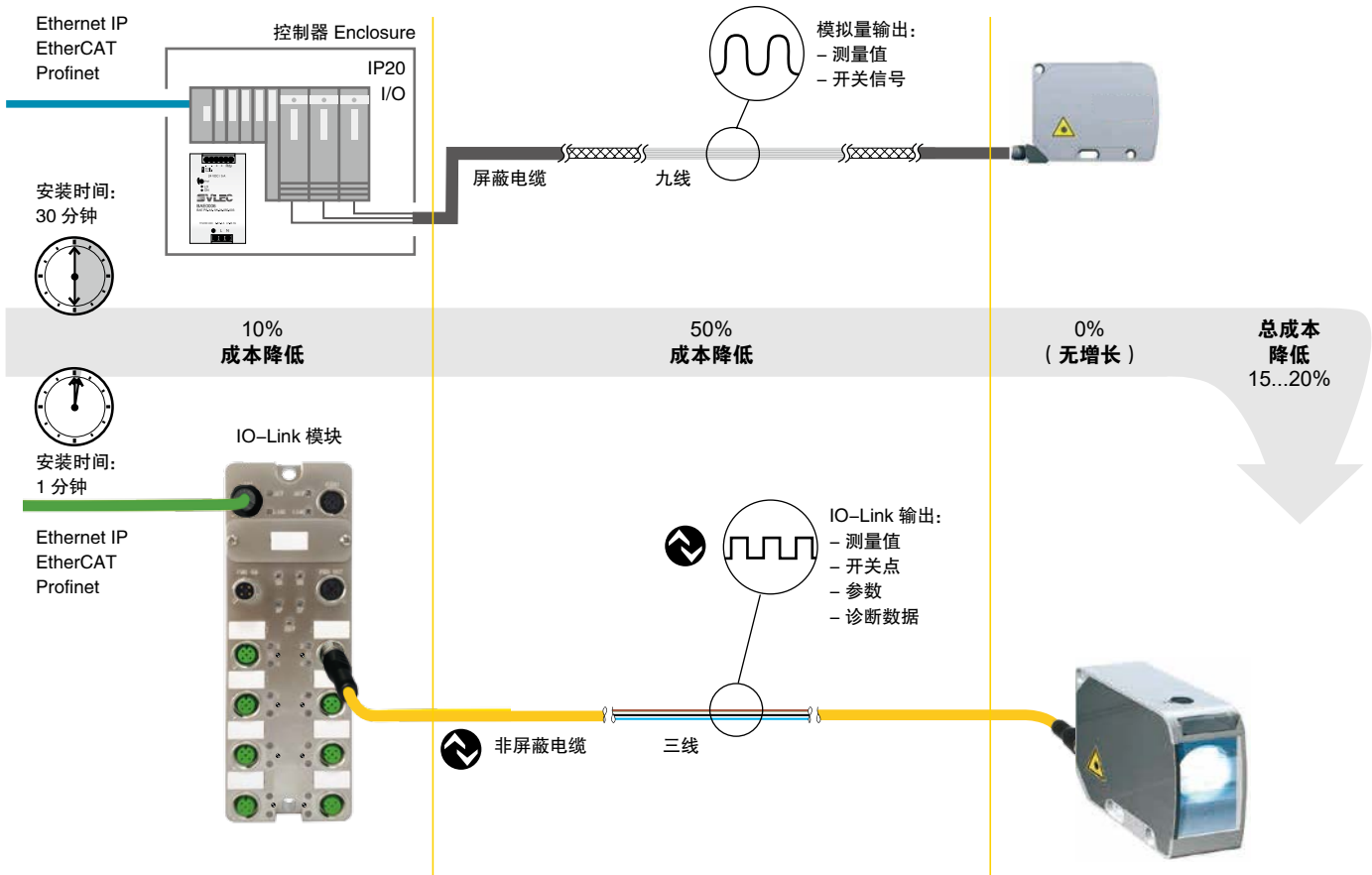
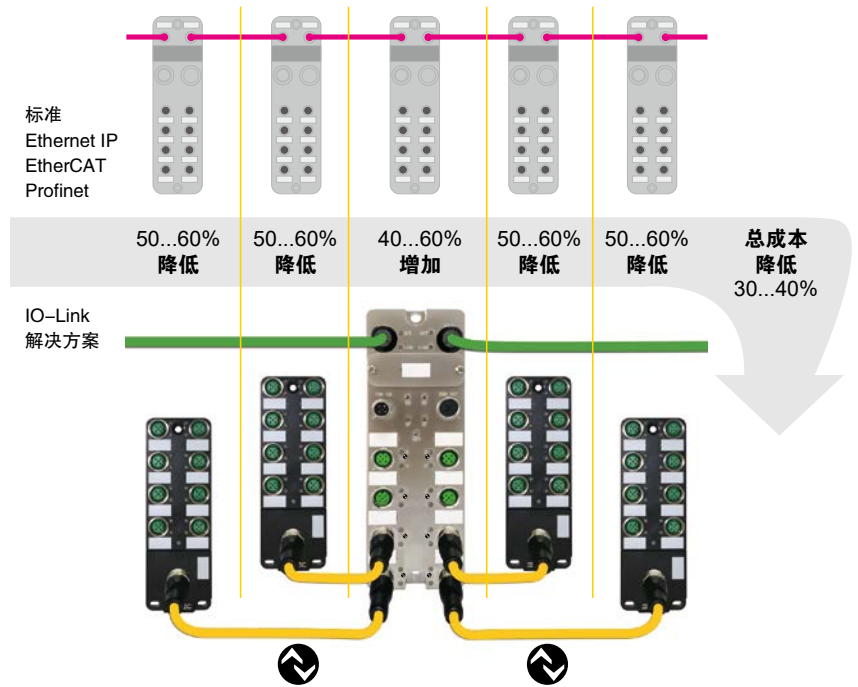


了解产品详情，敬请关注微信公众号！  
或登录 [www.svltec.com](http://www.svltec.com)

# IO-Link 模块 MODULE

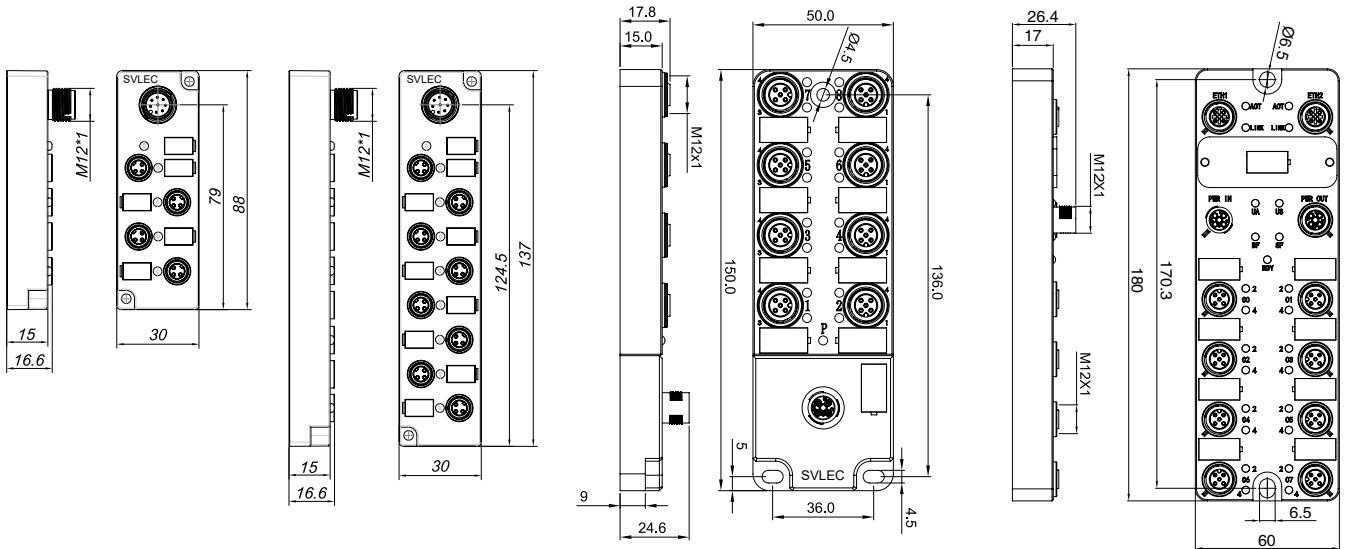
1 个模块有 128 个输入 / 输出，兴威联的 IO-Link 解决方案：节省资金，低成本安装

IO-Link 就是将不同厂家的现场传感器信号以及执行器信号通过通讯与现场控制器进行控制。IO-Link 带来的好处在于使得不同厂家的现场信号采集设备可以简单的兼容起来，同时 IO LINK 可以保存设备的信息，这样更换设备的时候先前的参数可以自动下载，从而方便的进行维护。每个 IO-Link 设备都有一个 IODD ( IO 设备描述 )。这是一个设备描述文件，其中包含制造商，产品编号，功能等。用户可以轻松读取该信息并进一步处理。每个设备都可以通过 IODD 和内部设备 ID 进行唯一标识。



IO-Link 模块

## 尺寸图 Drawing



4xM8 从站尺寸图

8xM8 从站尺寸图

M12 从站尺寸图

M12 主站尺寸图

## IO-Link 带来的优势

### 1 标准化和降低布线要求

IO-Link 在于使得不同厂家的现场信号采集设备可以简单的兼容起来, 使用具有成本优势的非屏蔽 3 芯标准电缆连接, 同时还支持具有被动连接点的主从配置, 这进一步降低接线要求。

### 2 增加数据可用性

访问传感器数据有利于设备的顺利运行, 优化设备的维护计划, 从而节省成本并降低设备停机风险, 通过 IO-Link 通信可以获得三种主要数据类型

- a: 设备读取和发送到主站的过程数据。
- b: 传感器本身的服务数据, 如其参数值, 型号, 系列号, 设备描述等, 服务数据可以写入设备或非循环地从设备读取。
- c: 从 IO-Link 设备传输到主设备的事件数据, 如发生错误信息, 维护警告等的通知。

### 3 远程配置和监控

通过控制系统软件读取和更改设备参数, 实现快速配置和调试, 监控传感器输出的能力, 接收实时状态报警, 能够远程调整传感器设置, 及时识别和解决传感器级别出现的问题。

### 4 简单设备更换

IO Link 具有数据存储功能, 可以保存设备的信息, 这样更换设备的时候先前的参数可以自动下载, 可以将旧的传感器参数导入新的传感器, 以便无缝更换, 使新设备尽快启动并运行。

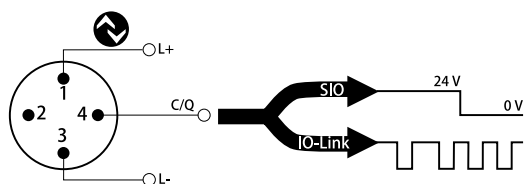
### 5 高级诊断

IO Link 为用户提供每个设备的错误和健康状况, 这意味着用户不仅可以看到传感器在做什么还可以看到它的性能如何, 能够轻松识别传感器故障并诊断问题。

技术参数 Technical data	主站
端口状态指示灯 (信号状态)	绿色 LED 指示灯
端口诊断指示灯 (过载)	红色 LED 指示灯
总电流 $U_A$	$\leq 12 A$
总电流 $U_S$	$\leq 12 A$
防护等级符合 IEC 60529	IP 67 (正确连接时)
工作温度 $T_a$	-25...+60 °C
存储温度	-30...+70 °C
紧固件	3 个安装孔
尺寸 (长 × 宽 × 高)	182 × 60 × 32 mm
外壳材质	PC



# IO-Link 主站模块



根据模块类型的不同，兴威联 IO-Link 分配器模块的端口可配置为（诊断的）输入、输出或 IO-Link 端口。对于每个端口，针脚 2 或针脚 4 可用作输入端口和输出端口，或用于诊断。

使用 IO-Link 符号标记 IO-Link 端口。



适用于以太网接口

914521



适用于电源接口 L-Coded

912743



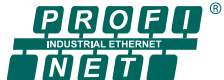


912952



适用于 IO 接口

912721



						
订购数据 Ordering information	4 × IO-Link 16 × DI/DO PNP	8 × IO-Link 16 × DI/DO PNP	4 × IO-Link 16 × DI/DO PNP	8 × IO-Link 16 × DI/DO PNP	4 × IO-Link 16 × DI/DO PNP	8 × IO-Link 16 × DI/DO PNP
型号 Type	<b>PNL16DK</b>	<b>PNL16DN</b>	<b>EPL16DK</b>	<b>EPL16DN</b>	<b>CAT16DK</b>	<b>CAT16DN</b>
订货号 Part No.	<b>508105015</b>	<b>502105015</b>	<b>508105016</b>	<b>502105016</b>	<b>508105018</b>	<b>502105018</b>
技术数据 Technical data						
额定工作电压 UB	18...30 V DC					
功能指示灯	SF/BF/RDY					
模块状态指示灯: Mod LED	有					
网络状态指示灯: Net LED	有					
端口状态指示灯	红色, 绿色					
网络接口	M12, D-Coded, 母头					
电源接口	M12, L-Coded, 5 针					
连接: I/O 端口	M12, A 编码, 母头					
I/O 端口数目	8					
输入数量	最多 16 个 PNP 输入					
输出数量	最多 16 个 PNP 输出					
输入 / 输出可配置	是					
最大负载电流, 传感器 / 信道	500 mA					
最大输出负载电流	500 mA					
IO-Link 1.1						
4 × IO-Link 主端口数目	4 × master					
8 × IO-Link 主端口数目	8 × master					
工作模式 (3 线)	SIO、COM 1、COM 2、COM 3					
指示灯 通信	绿色 LED 指示灯					
错误	红色 LED 指示灯					
IO-Link 设备的最大负载电流	2 A					

## IO-Link M8 从站

### 单信道快速、详细的诊断

重量轻、尺寸小、且带 IO Link 端口的 M8 传感器集线器也具有单一信道监测，这意味着 IO-Link 所有节省时间和成本的优势，包括简单安装、中央配置和综合诊断均通过此附加的技术性能得到提高。此单信道监测功能可以极其快速地提供详细的诊断结果。

此单信道监测功能为分别每个单信道启动端口专用的短路、端口过载和电缆断路诊断。将诊断数据与过程数据一同传输，监测出多余的非循环服务。



IO-Link	子站设备	子站设备	子站设备	子站设备
<b>订购数据 Ordering information</b>	4 × DI	8 × DI	4 × DO	8 × DO
型号 Type	<b>DK0804DI</b>	<b>DK0808DI</b>	<b>DK0804DO</b>	<b>DK0808DO</b>
订货号 Part No.	<b>101000018</b>	<b>102000019</b>	<b>101000118</b>	<b>102000119</b>
<b>技术数据 Technical data</b>				
额定工作电压 UB	18...30 V DC			
电源启动指示灯	绿色 LED 指示灯			
连接: I/O 端口	M8, 3 针, 母头			
连接: I/O Link 端口	M12, A 编码, 公头			
I/O 端口数目	4	8	4	8
输入数量	4 个 PNP 输入	8 个 PNP 输入	4 个 PNP 输出	8 个 PNP 输出
输入状态指示灯	绿色 LED 指示灯			
总电流 UT	最大 2 A			
防护等级符合 IEC 60529	IP 67 (正确连接时)			
工作温度 Ta	-25...+60 ° C			
存储温度	-30...+70 ° C			
重量	约 86 g	约 103 g	约 86 g	约 103 g
尺寸 (长 × 宽 × 高)	85 × 30 × 23.7 mm	129.5 × 30 × 23.7 mm	85 × 30 × 23.7 mm	129.5 × 30 × 23.7 mm
紧固件	2 个安装孔			
外壳材质	塑料			
<b>IO-Link</b>				
IO-Link 主端口数目	1 × 设备			
工作模式	COM 2			
IO-Link 处理数据长度	1 个输入字节	2 个输入字节	1 个输入字节, 1 个输出字节	
指示灯 通信	绿色 LED 脉冲			
错误	红色 LED 指示灯			
参数	每个输入端为常闭 / 常开		/	

备注: 所有模块都包括四个螺旋塞和一个标签组。

# IO-Link M12 从站

作为可互换工具的接口，它们带来的益处清晰明了：

- 使用非屏蔽式 3 芯或 4 芯电缆可快速安装，并且成本很低。
- 快速，可靠的格式变化
- 集中提供数据，实现连续过程控制。
- 工具可借助集线器和数据轻松更换
- 快速设置
- 通过控制器轻松地为新工具编码

兴威联的可选传感器集线器成本更低、简化工作并缩短空闲周期，同时确保最高效率。



IO-Link	子站设备	设备	设备
订购数据 Ordering information	16 × DI	16 × DO	16 × DI/DO
型号 Type	DK1208DI	DK1208DO	DK1208DP
订货号 Part No.	104001012	256001013	302001006
技术数据 Technical data			
额定工作电压 UB	18...30 V DC		
IO-Link RUN (运行) 功能指示灯	绿色 LED 指示灯		
电源启动指示灯	绿色 LED 指示灯		
连接: I/O Link	M12, A 编码, 公头		
连接: I/O 端口	M12, A 编码, 母头		
连接 Us	通过 IO-Link 接口	/	通过 IO-Link 接口
连接 UA	/	通过 IO-Link 接口	
I/O 端口数目	8		
输入数量	16	/	最大 16
输出数量	/	16	最大 16
能否配置	否		是
单通道监控	有		
通过 IO-Link 可编码	有		
最大负载电流, 传感器 / 通道	500 mA	/	500 mA
最大负载电流执行器 / 通道	/	500 mA	
端口状态指示灯	绿色 / 红色 LED		
总电流 UT	2 A		
防护等级符合 IEC 60529	IP 67 (正确连接时)		
工作温度 Ta	-25...+60 ° C		
存储温度	-30...+70 ° C		
紧固件	3 个安装孔		
尺寸 (长 × 宽 × 高)	150 × 50 × 18 mm		
外壳材质	PC		
IO-Link			
最大循环周期	10 ms	20 ms	5 ms
IO-Link 处理数据长度	4 个输入字节	2 个输入字节 / 2 个输出字节	4 个输入字节 / 2 个输出字节
指示灯 通信	绿色 LED 脉冲		
错误	红色 LED 指示灯		

备注：所有模块都包括四个螺旋塞和一个标签组。

# 附件 ACCESSORIES

描述 Describe	RJ45 公插屏蔽, 4-pin	RJ45 公插屏蔽, 4-pin	RJ45 公插屏蔽, 4-pin	M12 插针 D-coded, 4-pin	D-coded, 4-pin	M12-2M12, 4-pin	M12-2M8, 4-pin
远程 I/O 模块配件	CAT 5 可现场装配, IP20	CAT 5 可现场装配, IP20	CAT 5 可现场装配, IP20	螺钉压接	M12 转 RJ45 适配器	Y 型连接器	Y 型连接器
订货号: Part No.	999051	999061	999161	914581	9450120002	941121	941201
电缆直径 OD.	6.5...6.9mm	6.5...6.9mm	6.5...6.9mm	6...8mm			

描述 Describe	M12 插针, 4-pin	M12 公母插 T-coded, 4-pin	M12 公母插 L-coded, 5-pin	7/8" 公母插, 4-pin	M12 公母插 D-coded, 4-pin				
远程 I/O 模块配件	螺钉压接, I/O 接口	电源接口, 螺钉压接	电源接口, 螺钉压接	电源接口, 螺钉压接	螺钉压接				
订货号: Part No.	912701	912744	912932	912743	912952	978101	978221	914521	914621
电缆直径 OD.	6...8mm	8...10mm	8...10mm	8...10mm	8...10mm	8...14mm	8...14mm	6...8mm	6...8mm

描述 Describe	M12 插针, 4-pin	M12 插针转插针, 4-pin	M12 插针转 RJ45, 4-pin	描述 Describe	M12 插针	M12 插针转 M12 插孔
远程 I/O 模块配件	通讯单端预制电缆	通讯双端预制电缆	通讯双端预制电缆	远程 I/O 模块配件	I/O 接口单端预制电缆	I/O 接口双端预制电缆
固定安装订货号	914541-790-xxxx	944511-790-xxxx	944711-790-xxxx	※ 具体电缆规格请来电咨询		
拖链抗扭订货号	914541-796-xxxx	944511-796-xxxx	944711-796-xxxx	3-pin 订货号	912001-xxx-xxxx	940001-xxx-xxxx
详情见页码	P1.1.1	P1.1.1	P1.1.1	4-pin 订货号	912021-xxx-xxxx	940021-xxx-xxxx
				5-pin 订货号	912041-xxx-xxxx	940041-xxx-xxxx

描述 Describe	M12 插针 T-coded, 4-pin	M12 插孔 T-coded, 4-pin	M12 插针转插孔 T-coded, 4-pin	M12 插针 4-pin 转 7/8" 插孔 5-pin	M12 插孔 4-pin 转 7/8" 插孔 5-pin
远程 I/O 模块配件	电源预制电缆	电源预制电缆	电源双端预制电缆	电源双端预制电缆, T-coded	电源双端预制电缆, T-coded
屏蔽固定安装订货号	913044-902-xxxx	913344-902-xxxx	943044-902-xxxx	943071-902-xxxx	943074-902-xxxx
屏蔽拖链抗扭订货号	913044-901-xxxx	913344-901-xxxx	943044-901-xxxx	943071-901-xxxx	943074-901-xxxx
非屏蔽固定安装订货号	912044-960-xxxx	912344-960-xxxx	942044-960-xxxx	942071-960-xxxx	942074-960-xxxx
详情见页码	P1.1.1	P1.1.1	P1.1.1	P1.1.1	P1.1.1

描述 Describe	M12 插针	M12 插针转 M12 插孔	描述 Describe	M8 插针	M8 插孔	M8 插针, 屏蔽
	I/O 接口单端预制电缆	I/O 接口双端预制电缆	紧凑型 I/O 模块配件	螺钉压接	螺钉压接	螺钉压接
※ 具体电缆规格请来电咨询			3-pin 订货号	908601		
订货号: Part No.	940824-xxx-xxxx	940721-xxx-xxxx	4-pin 订货号	908611	908631	908651
详情见页码	P1.1.1	P1.1.1	电缆直径 OD.	0.14...0.5 mm	0.14...0.5 mm	0.14...0.5 mm

描述 Describe	M8 插针, 4-pin	M8 转 M8 插针, 4-pin	M8 转 M12 插针, 4-pin	M8 插针 4-pin 转 RJ45	M8 插孔, 4-pin	M8 插针转插孔, 4-pin
紧凑型 I/O 模块配件	CAT.5e, 预制电缆	CAT.5e, 双端预制电缆	CAT.5e, 双端预制电缆	CAT.5e, 双端预制电缆	电源预制电缆	电源双端预制电缆
屏蔽固定安装订货号	989701-795-xxxx	988701-795-xxxx	944901-795-xxxx	934911-795-xxxx		
屏蔽拖链抗扭订货号	989701-797-xxxx	988701-797-xxxx	944901-797-xxxx	934911-797-xxxx		
订货号					908061-174-xxxx	988011-174-xxxx
详情见页码	P7.6.1	P7.6.1	P7.6.1	P7.6.1	P7.6.1	P7.6.1