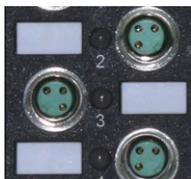


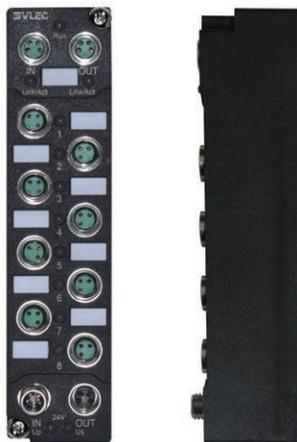
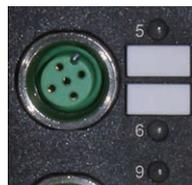
# 紧凑型 I/O 模块 COMPACT I/O MODULE

## I/O 接口

M8 螺旋式连接器  
3 针



M12 螺旋式连接器  
5 针



8xM8 4xM12  
30 x 123 x 26.5 mm



8 x M12  
60 x 123 x 26.5 mm

## 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 and 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

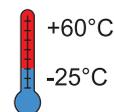
由于 SVLEC 提供的端子盒所能处理的信号类型范围很广泛，因此可连接几乎所有类型的传感器和执行器。

### 8 安装到位

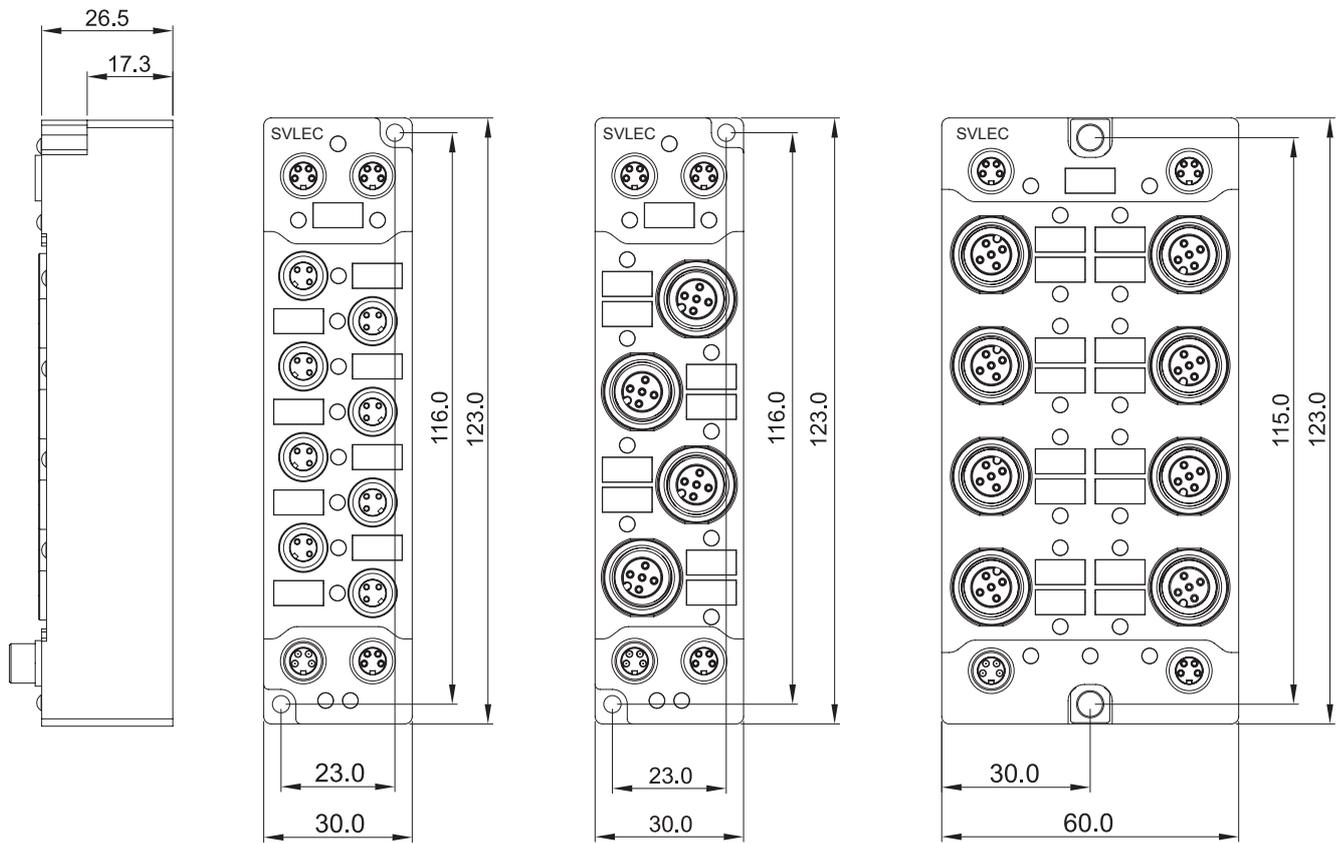
传感器和执行机构可以使用螺旋式连接器 (M8 或 M12) 连接。螺旋式连接器具有高抗拉拔的优点。

### 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



电源灯

以太网输出

以太网输入

网络状态

信号状态显示

工业级塑料外壳

标识片

防水、防尘，防护等级 IP67 (全封闭)

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

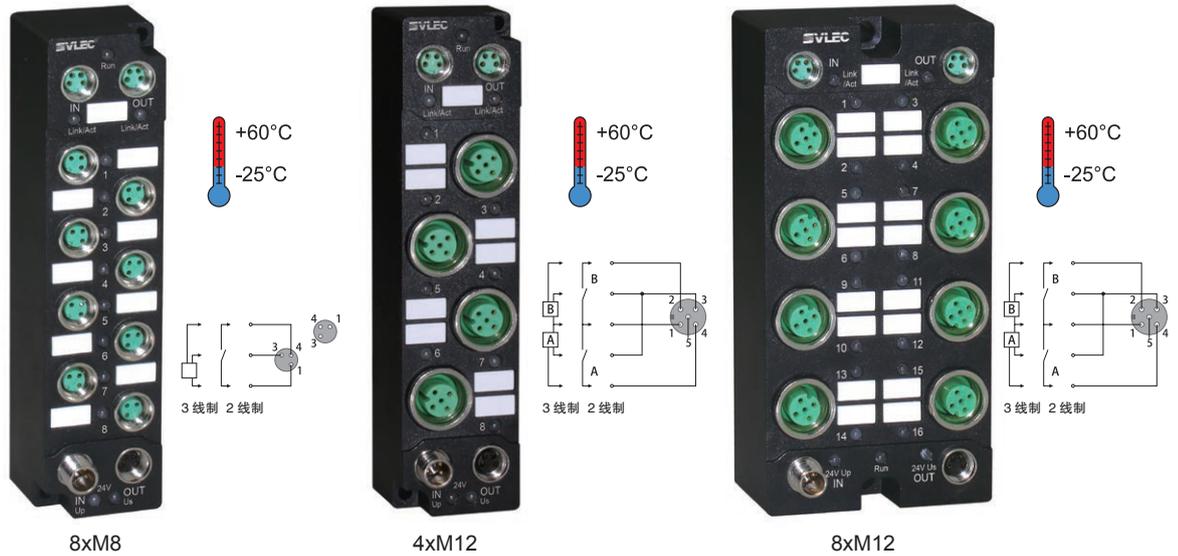
安装孔

紧凑型 I/O 模块

## 数字量输入：24 V DC，PNP

24 V 电源的数字量输入是最常用的信号之一。EN 61131-2 标准描述输入特性，并且区分了三种类型。Type 1 的输入电流小，功耗低。该输入针对机械开关以及主动切换的电子输出进行了优化。Type 2 具有明显较大的输入电流，针对具有高静态电流消耗的二线制传感器进行了优化。但在接通时，该输入的电流消耗较高，相应的功耗一般也不符合标准。Type 3 是 type 1 的混合，接通时低电流，并有足够高的静态电流适用于现在最常用的二线制传感器 Type 3 输入可以取代 type 1，适用于几乎所有应用。图解显示了端子盒输入的典型电流 / 电压曲线以及符合标准的一致性允许范围。

输入电路在滤波功能上有所不同。滤波主要用于抑制电磁干扰。但它有信号延迟的缺点。3ms 的滤波时间虽然相对较慢，但可以抑制机械开关的弹跳，并可为简单的 PLC 应用传输稳定的信号。



紧凑型输入 I/O 模块从处理层采集二进制控制信号，并以电隔离的形式将这些信号传输到控制器。信号通过 M12 螺旋式连接器连接。

传感器由来自端子盒的电源电压 US 供电。辅助电压 UP 不对输入端子盒供电，但可以用于对下一个端子盒供电。

型号 Type Part No.	EC0808DI 500002001	EC1208DI 500002002	EC1216DI 500002003	PN1216DI 500002013
网络协议	Ether CAT	Ether CAT	Ether CAT	Profinet
连接技术	M8 螺旋式	M12 螺旋式	M12 螺旋式	
规范	EN 61131-2, type 1/3	EN 61131-2, type 1/3	EN 61131-2, type 1/3	
输入滤波	3.0 ms	3.0 ms	3.0 ms	
输入数量	8	8	16	
额定电压	24 V DC ( -15% / + 20% )	24 V DC ( -15% / + 20% )	24 V DC ( -15% / + 20% )	
计数频率	Ether CAT	Ether CAT	-	
协议	Ether CAT	Ether CAT	Ether CAT	Profinet
总线接口	2 x M8 母头，屏蔽型，螺旋式	2 x M8 母头，屏蔽型，螺旋式	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	由控制电压供电，最大共 0.5A，有短路保护	由控制电压供电，最大共 0.5A，有短路保护	
Us 电流消耗 (不包括传感器电流)	50 mA	50 mA	50 mA	120 mA
电气隔离	500 V	500 V	500 V	
工作温度	-25..+ 60 °C	-25..+ 60 °C	-25..+ 60 °C	
尺寸图 ( P1.3.2 )	8xM8	4xM12	8xM12	

# 紧凑型 I/O 模块 COMPACT I/O MODULE

## 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。

型号 Type Part No.	EC0808DO 500001001	EC1208DO 500001002	EC1216DO 500001003	PN1216DO 500001013
网络协议	Ether CAT	Ether CAT	Ether CAT	Profinet
连接技术	M8 螺旋式	M12 螺旋式	M12 螺旋式	
负载类型	电阻式负载、电感式负载、电灯负载	电阻式负载、电感式负载、电灯负载	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 (短路保护)	每通道 0.5 A, 分别带短路保护功能, 总电流最大 4A	
输出数量	8	8	16	
额定电压	24 V DC (-15% / +20%)	24 V DC (-15% / +20%)	24 V DC (-15% / +20%)	
U <sub>s</sub> 电流消耗 (不包括传感器电流)	50 mA	50 mA	50 mA	120 mA
短路电流	通常为 1.5 A	通常为 1.5 A	通常为 1.5 A	
辅助供电电流	通常为 20 mA + 负载	通常为 mA + 负载	通常为 20 mA + 负载	
电气隔离	500 V	500 V	500 V	
工作温度	-25..+ 60 °C	-25..+ 60 °C	-25..+ 60 °C	
尺寸图 (P1.3.2)	8xM8	4xM12	8xM12	

# 紧凑型 I/O 模块附件 ACCESSORIES

配件 Accessories		电缆直径 Cable OD.	订货号 Part No.
	M8 插针, 螺钉压接 Male, screw terminals Straight, 3-pole Straight, 4-pole	0.14...0.5mm 0.14...0.5mm	908601 908611
	M8 插针, 预制电缆 Male, flange Straight, 4-pole	0.14...0.5mm	908631
	M8 插针, 螺钉压接 Male, screw terminals Straight, 4-pole	0.14...0.5mm	908651
	M8 插针, CAT.5e, 预制电缆 Male, flange Straight, 4-pin	屏蔽、固定安装 屏蔽、拖链抗扭	989701-795-xxxx 989701-797-xxxx
	M8 插针, CAT.5e, 双端预制电缆 Male, flange Straight, M8-M8, 4-pin	屏蔽、固定安装 屏蔽、拖链抗扭	988701-795-xxxx 988701-797-xxxx
	M8 插针, CAT.5e, 双端预制电缆 Male, flange Straight, M12-M8, 4-pin	屏蔽、固定安装 屏蔽、拖链抗扭	944901-795-xxxx 944901-797-xxxx
	M8 插针, CAT.5e, 双端预制电缆 Male, flange Straight, M8-RJ45 4-pin	屏蔽、固定安装 屏蔽、拖链抗扭	934911-795-xxxx 934911-797-xxxx
	M8 插针, 电源预制电缆 Male, flange Straight, 4-pole		908061-174-xxxx
	M8 插针, 电源双端预制电缆 Male, flange Straight, Male-Female 4-pin		988011-174-xxxx