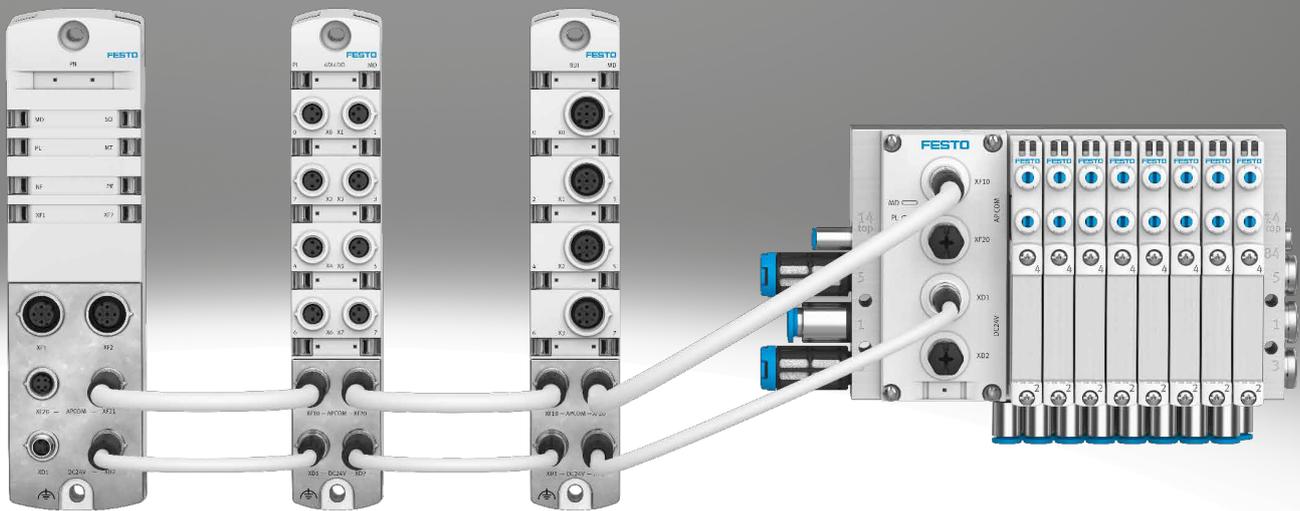
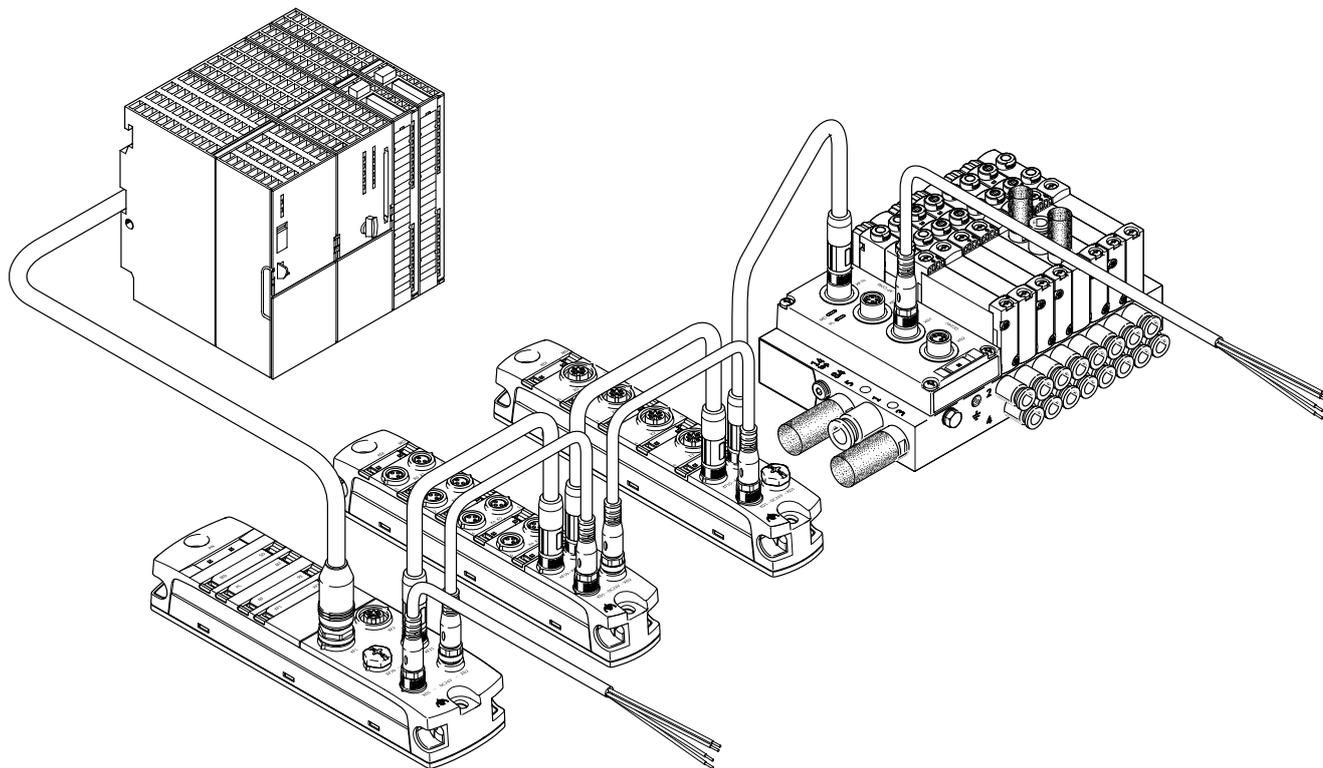


远程 I/O 系统 CPX-AP-I

FESTO



主要特性



主要特性

CPX-AP-I 是一种灵活、分散式、紧凑、轻量化的远程 I/O 系统，防护等级高达 IP65/IP67。该系统着眼于未来对于数字化工厂的需求，其性能以未来为导向，相比于点到点的慢速连接更有优势。

简单的结构和高度的可扩展性也让远程 I/O 系统 CPX-AP-I 的配备面向未来应用场景：

- 非常易于装配
- 通信电缆和电源电缆分开，以构成电压分区，确保数据传输的稳定
- 输出通道电势隔离
- 数字化电子铭牌

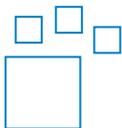
- 易于更新固件
- 通过以太网方便地对系统进行维护访问
- 易于集成
- 实时通信能力
- 每个总线接口最多可连接 80 个单个模块/阀岛
- 通过更换总线接口可方便地适应不同的控制系统
- 可选 M8 或 M12 电接口
- 模块之间的最大电缆长度可达 50 m

远程 I/O 系统 CPX-AP-I 的构成包括一个总线接口和至少一个其它模块。模块之间的系统通信通过连接电缆实现。周期性交换过程数据。

可提供以下类型的模块：

- 总线模块
- IO-Link 主站
- 输入模块
- 输入/输出模块
- 阀岛接口

订货数据 - 产品选项



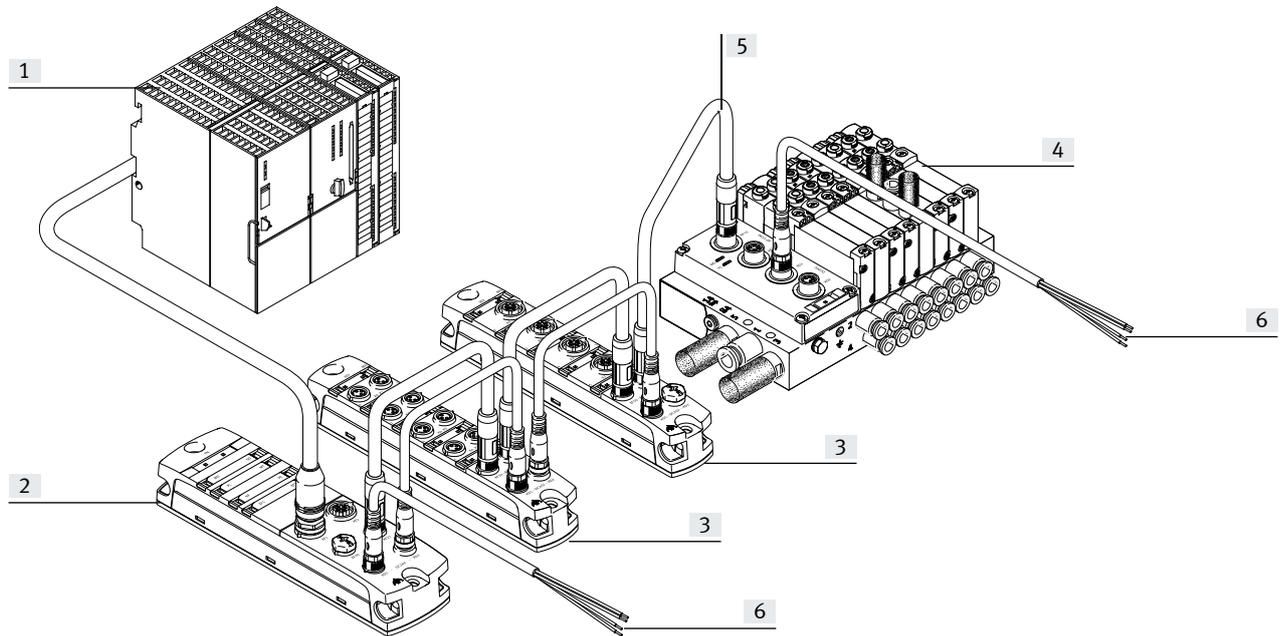
可配置产品
本产品及其所有产品选项可用配置器订购。

配置器可查询官网
→ www.festo.com/catalogue/...
只要输入型号或订货号

订货号	型号
8094920	CPX-AP-I
8000810	VTUX-A-P-APA
8000815	VTUX-A-S-APA
8130719	VTSA-F-FB-AP
8130722	VTSA-F-CB-AP
8130716	VTSA-FB-AP
569926	MPAL-VI

主要特性

概览

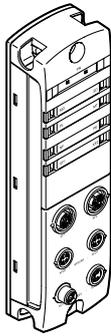
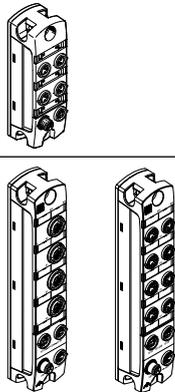
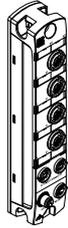


- [1] 上位控制器
- [2] 总线接口，通过标准总线协议，如 PROFINET，将远程 I/O 系统 CPX-AP-I 连接至上位控制器
- [3] 输入模块、输出模块或输入/输出模块；将传感器和驱动器连接至远程 I/O 系统 CPX-AP-I。每个总线接口最多可连接 80 个模块
- [4] 阀岛带用于 CPX-AP-I 的电气接口。作用于远程 I/O 系统 CPX-AP-I 的输出模块类似
- [5] 连接电缆，用于模块和总线接口之间的通信。总线接口到模块之间最大长度可达 50 m
- [6] 连接电缆，用于为远程 I/O 系统 CPX-AP-I 输送电源。每个模块可单独连接或通过中央电源从一个模块传输至下一个

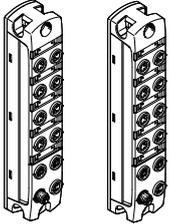
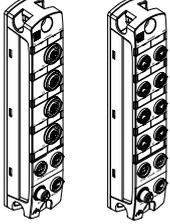
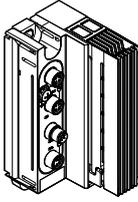
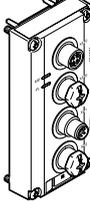
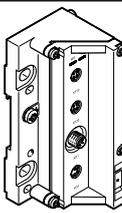
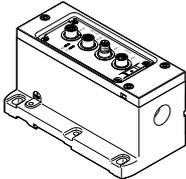
注意

连接电缆专为远程 I/O 系统 CPX-AP-I 优化匹配。
如果未选择附件中指定的连接电缆，就无法保证系统的正确运行。

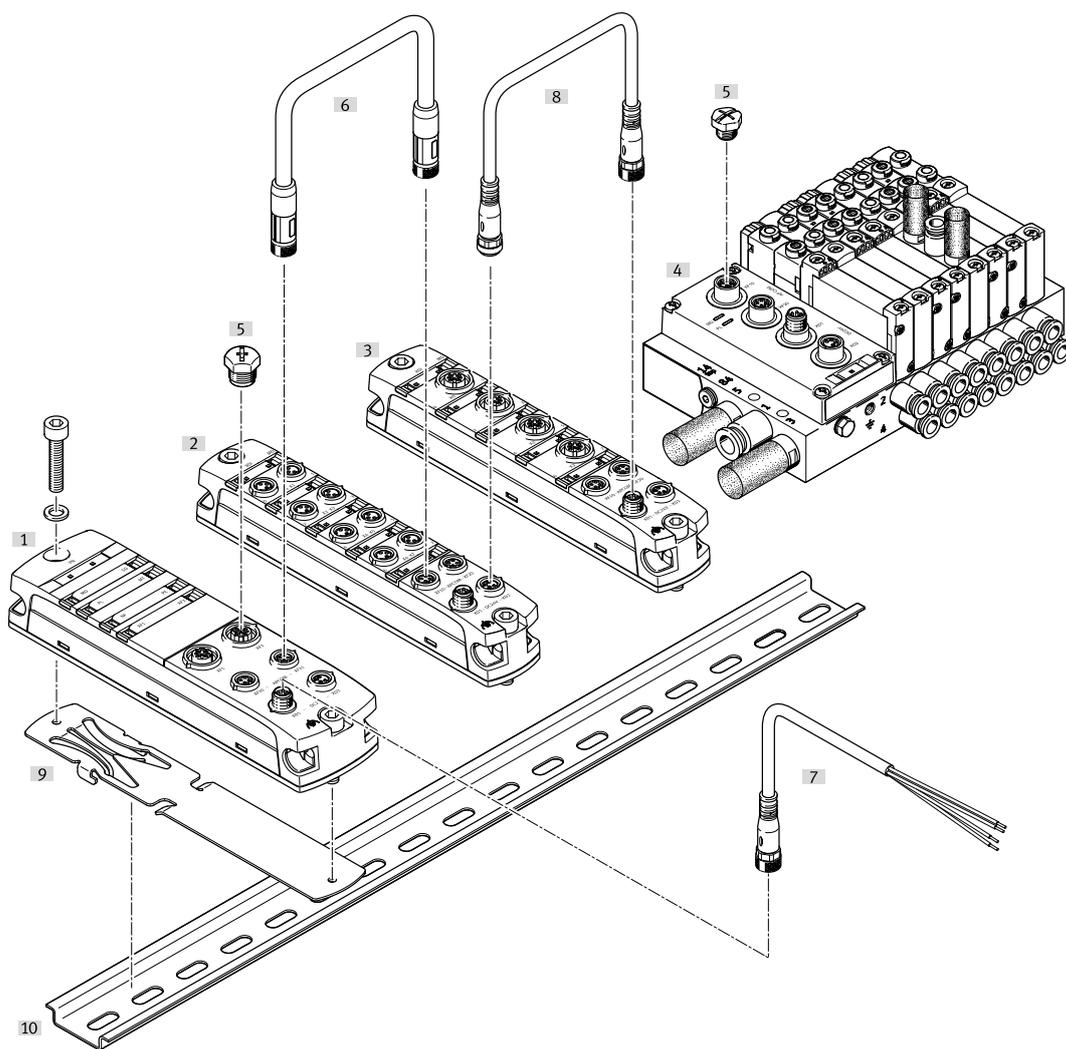
产品范围一览

功能	类型	型号	→ 页码/ Internet		
总线接口		PROFINET	CPX-AP-I-PN-M12	<ul style="list-style-type: none"> 通信协议 PROFINET 两个 PROFINET 接口 两个接口用于系统通信 两个接口用于电源和传输 	11
		PROFIBUS	CPX-AP-I-PB-M12	<ul style="list-style-type: none"> 通信协议 PROFIBUS 两个 PROFIBUS 接口 两个接口用于系统通信 两个接口用于电源和传输 	17
		EtherCAT®	CPX-AP-I-EC-M12	<ul style="list-style-type: none"> 通信协议 EtherCAT 两个 EtherCAT 接口 两个接口用于系统通信 两个接口用于电源和传输 	23
		EtherNet/IP	CPX-AP-I-EP-M12	<ul style="list-style-type: none"> 通信协议 EtherNet/IP 两个以太网接口 两个接口用于系统通信 两个接口用于电源和传输 	23
IO-Link 主站		4 个 IO-Link® 接口	CPX-AP-I-4IOL-M12	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 主站 V 1.1 电接口 M12x1, 5针 	35
输入模块		4 输入	CPX-AP-I-4DI	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 PNP (正切换) 输入特性曲线符合 IEC 61131-2, 类型 3 电接口 M8x1, 3针 	41
		8 输入	CPX-AP-I-8DI	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 PNP (正切换) 输入特性曲线符合 IEC 61131-2, 类型 3 电接口 M8x1, 3针 电接口 M12x1, 5针 	47
		4 输入	CPX-AP-I-4AI	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 电流、电压、温度或电阻测量 电接口 M12x1, 5针 	55

产品范围一览

功能	类型	型号	→ 页码/ Internet		
输出模块	数字量 	8 输出	CPX-AP-I-8DO	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 PNP (正切换) 输出特性曲线, 符合 IEC 61131-2, 类型 0.5 电接口 M8x1, 3针 电接口 M12x1, 5针 	61
	数字量 	<ul style="list-style-type: none"> 4 输入 4 输出 	CPX-AP-I-4DI4DO	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 PNP (正切换) 输入特性曲线符合 IEC 61131-2, 类型 3 输出特性曲线, 符合 IEC 61131-2, 类型 0.5 电接口 M8x1, 3针 电接口 M12x1, 5针 	69
电接口, 用于阀岛	阀岛 VTUX 	<ul style="list-style-type: none"> 最多 32 个阀位 最多 32 个电磁线圈 	VABX-A-P-EL-E12-APA-SHUH	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 1 种阀规格 (10 mm) 2x 两位三通阀 两位五通阀 三位五通阀 模块化结构 流量最高可达 670 l/min 	76
	阀岛 VTUG 	<ul style="list-style-type: none"> 12 或 24 个阀位 最多 48 个电磁线圈 	VAEM-L1-S	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 3 种阀规格 (10 mm, 14 mm 和 18 mm) 2x 两位三通阀 两位三通阀 两位五通阀 三位五通阀 固定宽度 130 ... 1000 l/min 流量 	82
	阀岛 MPA-L 	<ul style="list-style-type: none"> 32 个阀位 最多 32 个电磁线圈 	VMPAL-EPL-AP	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 3 种阀规格 (10 mm, 14 mm 和 20 mm) 2x 两位两通阀 2x 两位三通阀 两位三通阀 两位五通阀 三位五通阀 模块化结构 流量最高可达 870 l/min 	87
	阀岛 VTSA 	<ul style="list-style-type: none"> 12 个阀位 最多 24 个电磁线圈 	VABA-S6-1-AP	<ul style="list-style-type: none"> LED 指示灯 4 种阀规格 (18 mm, 26 mm, 42 mm 和 52 mm) 2x 两位两通阀 2x 两位三通阀 两位五通阀 三位五通阀 模块化结构 流量最高可达 2900 l/min 	vtsa

外围元件一览

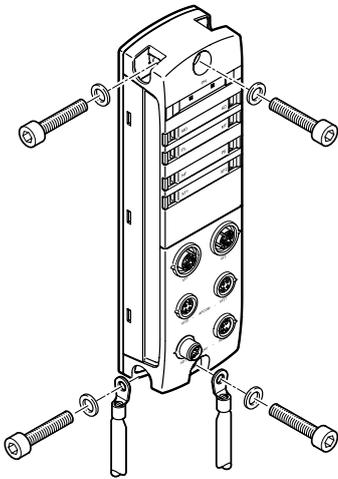


	型号	简要说明	→ 页码/Internet
[1]	总线接口 CPX-AP-I-PN-M12 CPX-AP-I-PB-M12 CPX-AP-I-EC-M12 CPX-AP-I-EP-M12	连接 CPX-AP-I 至上位控制器	11 17 23 29
[2]	模块, 带 M8 接口 CPX-AP-I-4DI-M8-3P CPX-AP-I-8DI-M8-3P CPX-AP-I-8DO-M8-3P CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P	数字量输入和输入/输出模块	41 47 61 69
[3]	模块, 带 M12 接口 CPX-AP-I-4IOL-M12 CPX-AP-I-8DI-M12-5P CPX-AP-I-4AI-U-I-RTD-M12 CPX-AP-I-8DO-M12-5P CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	IO-Link 主站 数字量和模拟量输入和输入/输出模块	35 47 55 61 69
[4]	电接口, 用于阀岛 VABX-A VAEM-L1-S VMPAL-EPL-AP VABA-S6-1-AP	用于阀岛 VTUX 用于阀岛 VTUG 用于阀岛 MPA-L 用于阀岛 VTSA	76 82 87 vtsa
[5]	盖子 ISK-M8 ISK-M12	用于密封电接口, 接口规格 M8 和 M12	isk
[6]	连接电缆 NEBC	用于连接通信模块	nebc
[7]	连接电缆 NEBL	用于连接电源	nebl
[8]	连接电缆 NEBL	用于将电源从一个模块传输到下一个	nebl
[9]	H型导轨安装件 CAFM	用于将模块安装到 H 型导轨上, 符合 EN 60715	cafm
[10]	DIN 安装导轨 NRH-35-2000	H型导轨, 符合 EN 60715	nrh

主要特性 - 安装

装配

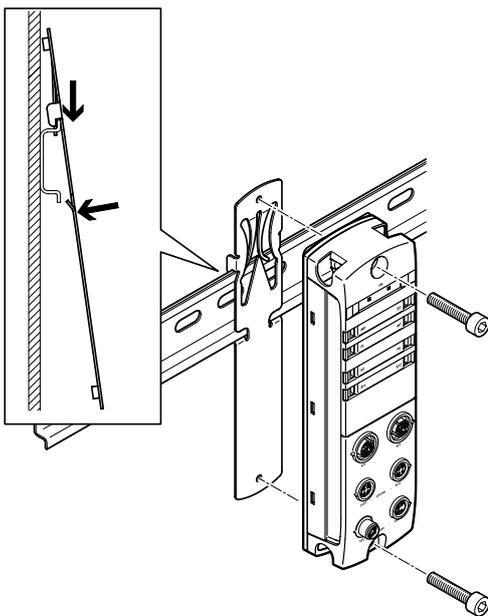
墙面安装 - 模块



用提供的安装孔（用最大 4 mm 直径的螺丝）安装在平面上的任意位置。用带正确大小垫片（不在供货范围内）的两个螺丝就能牢固安装。

这类的安装孔包括用于模块的接地接口。

DIN 导轨安装 - 模块

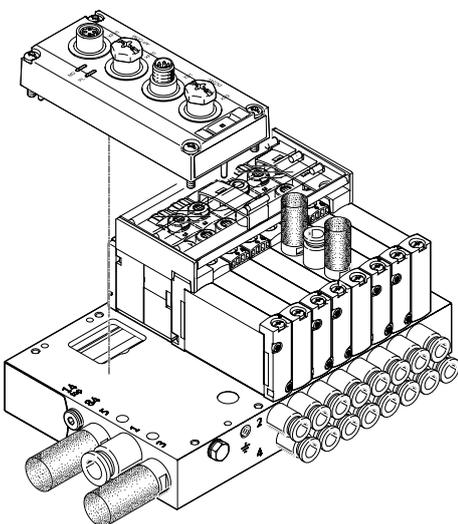


H 型导轨安装件 CAFM 可用于将模块安装到 H 型导轨，符合 EN 60715。用两个 M4 公制螺纹螺丝和适配大小的垫片（不在供货范围内）来固定。

安装时，首先把 H 型导轨安装件挂在 H 型导轨上和，卡住，然后用螺丝固定到 H 型导轨安装件上。

安装孔同时作为模块的接地接口。

安装 - 电接口

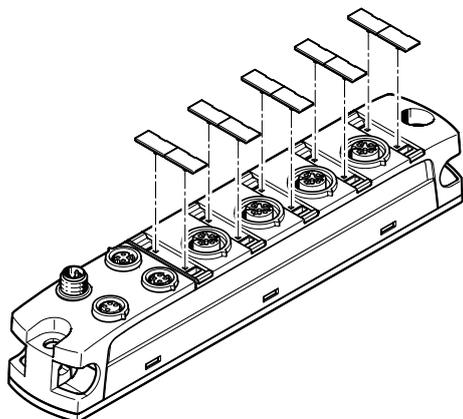


电接口直接安装在相关的阀岛上。

取决于阀岛的安装方式，可选墙面或 H 型导轨安装。

主要特性 – 电源

标签

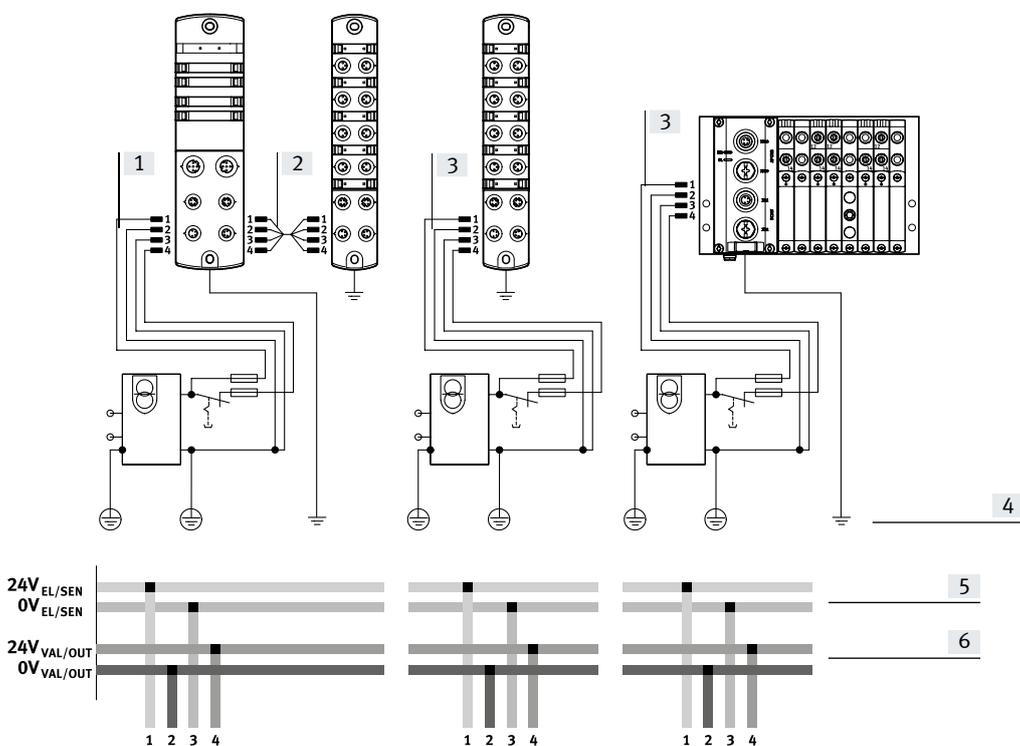


所有模块均提供相同大小的卡扣式标签。标签由两部分组成，如果需要可分成两个更小的标签。

可从支持与下载界面下载标签的模板：

→ Internet: CPX-AP-I
在“软件”区域。

电源技术



- [1] 模块的电源接口为 4 针快速插头 M8
- [2] 模块到模块的电源传输接口为 4 针快速插头 M8
- [3] 每个模块的单独电源接口
- [4] 接地
- [5] 电源，用于内部电子元件和传感器
- [6] 电源，用于电输出和阀

原理上，远程 I/O 系统 CPX-AP-I 有两条分开的电路：

- 一条用于模块的电子元件以及所连接传感器的电源
- 另一条用于连接的输出和阀

同时，远程 I/O 系统允许每个模块单独连接电源，或者从中央电源从一个模块传输到下一个。这就实现了电气隔离、可断开的电势组/电压段。

所有模块的电源接口相同，即使一个模块本身不需要（如，一个输入模块同样有用于输出和阀的接口）。

主要特性 – 诊断

系统性能 诊断

要快速确定电气装置中的故障原因就需要详细的诊断功能，从而减少生产工厂的停机时间。现场用 LED 诊断和用总线接口诊断有根本的区别。

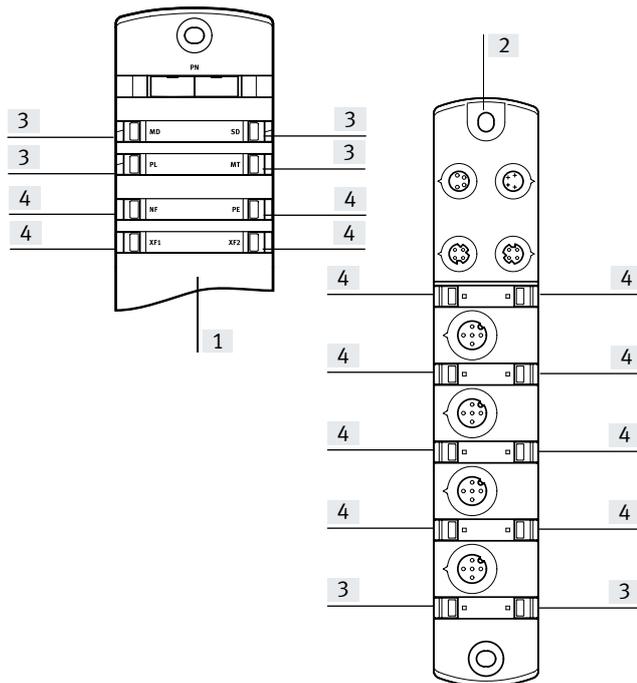
远程 I/O 系统 CPX-AP-I 的每个模块有 LED 指示灯，可现场支持诊断。与连接口分开，因此有良好的视野，来观察状态和诊断信息。

支持模块级和通道级诊断，例如

- 电压不足识别
- 短路检测

通过上位控制器的总线接口可读取诊断消息，可通过显示屏显示，并集中进行记录及对故障原因进行评估。这是用单个的现场总线通道完成。

指示灯



每个模块有一排 LED 用于指示模块的工作状态，以及所连接的传感器或驱动器的工作状态。

- [1] 总线接口 LED 指示灯
- [2] 输入模块、输入/输出模块 LED 指示灯
- [3] 系统 LED 指示灯（例如，电源）
- [4] 通信 LED 指示灯（例如，网络连接状态和传感器的工作状态）

参数设置

自动化系统 CPX-AP-I 信息的读取有不同的参数可设置，让模块能针对应用场景来适应。

参数通常用上位控制器来存取。

主要特性 – 编址

编址

在 CPX-AP-I 系统中，不同的 CPX-AP-I 模块占据不同数量的地址。总线接口最大地址空间取决于现场总线系统的性能。

最大系统配置:

- 1 个总线接口
- 80 个输入和/或输入/输出模块和/或电接口

通过超出地址空间或上位控制器的限制，在个别情况下可限制最大系统配置。

地址自动分配。总线接口的分配地址为 "1"，所有其它模块，从总线接口开始从左往右升序分配。第一分支 (XF20) 的模块先分配，随后再分配第二分支 (XF21) 的模块。



注意

请参考 CPX-AP-I 总线接口技术参数内配置/编址规则详细说明。

概览 – 地址空间，用于 CPX-AP-I 总线接口

	协议	最大总数量 输入	输出
CPX-AP-I-PN-M12	PROFINET	1024 字节	1024 字节
CPX-AP-I-PB-M12	PROFIBUS	244 字节	244 字节
CPX-AP-I-EC-M12	EtherCAT®	2048 字节	2048 字节
CPX-AP-I-EP-M12	EtherNet/IP	1324 字节	1324 字节



注意

通过选择模块和模块的最大数量可限制总线接口的带宽。

概览 – CPX-AP-I 模块分配地址

		输入 [字节]	输出 [字节]
CPX-AP-I-4IOL-M12	IO-Link 主站	12 ... 132	8 ... 128
CPX-AP-I-4DI-M8-3P	数字量输入模块, 4 输入	1	–
CPX-AP-I-8DI-M8-3P	数字量输入模块, 8 输入	1	–
CPX-AP-I-8DI-M12-5P	数字量输入模块, 8 输入	1	–
CPX-AP-I-4AI-U-I-RTD-M12	模拟量输入模块, 4 输入	8	–
CPX-AP-I-8DO-M8-3P	数字量输出模块, 8 输出	–	1
CPX-AP-I-8DO-M12-5P	数字量输出模块, 8 输出	–	1
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P	数字量输入/输出模块, 4 输入/4 输出	1	1
CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	数字量输入/输出模块, 4 输入/4 输出	1	1
VABX-A-P-EL-E12-API-SHUH-XL	气动接口模块, 连接阀岛 VTUX, 并行通信, 最多 32 个电磁线圈	–	4
VABX-A-S-EL-E12-API-SHUH-XL	气动接口模块, 连接阀岛 VTUX, 串行通信, 最多 128 个电磁线圈	–	4
VAEM-L1-S-12-AP	电接口, 连接阀岛 VTUG, 12 个阀位	–	3
VAEM-L1-S-24-AP	电接口, 连接阀岛 VTUG, 24 个阀位	–	6
VMPAL-EPL-AP	电接口, 连接阀岛 MPA-L, 32 个阀位	–	4

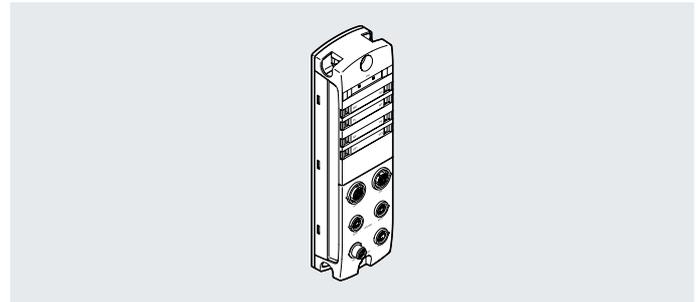
示例 CPX-AP-I-PN-M12 (PROFINET)

	输入 [字节]	输出 [字节]	备注
26x CPX-AP-I-8DI-M8-3P	26	–	<ul style="list-style-type: none"> • 模块的最大数量为 80 个 CPX-AP-I 个模块 • 可用地址空间 (1024 字节) 未完全用尽 • 不可配置附加模块
45x CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	45	45	
6x VAEM-L1-S-12-AP	–	18	
3x VAEM-L1-S-24-AP	–	18	
已占用地址空间	71	81	

技术参数 – PROFINET 接口



接口用于在 PROFINET 网络中使用远程 I/O 系统 CPX-AP-I。数据传输基于工业环境通信的以太网标准和TCP/IP 技术。



总线接口

与上位控制器的通信通过带实时协议的（实时 RT 或等时实时 IRT）的 PROFINET 网络实现。

总线接口为两个等价 D 编码 M12 插座，符合以太网标准。

集成的开关支持星型和线型拓扑，可将网络划分成段落。

主要技术参数 – PROFINET 接口

现场总线接口, 协议	PROFINET IRT PROFINET RT
现场总线接口, 功能	总线接口 收/发
现场总线接口, 传输速率	100 Mbps
现场总线接口, 类型	以太网
现场总线接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信: XF20 OUT / XF21 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D 编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – PROFINET 接口

配置支持	GSDML 文件
模块最大数量	80
最大地址容量, 用于输出	1,024 字节
最大地址容量, 用于输入	1,024 字节
诊断, 通过 LED	每个模块诊断 网络错误 电源, 电子/传感器 电源, 负载 系统诊断 需要维护
诊断, 通过总线	APDD 无效 负载电源关断 与 AP 模块通信中断 电子/传感器过压 负载过压 电子/传感器欠压 负载欠压
诊断, 通过内部通信	模块错误 输出短路/过载 传感器电源短路/过载 负载电源欠压
最大电缆长度	50 m 系统通信
极性容错保护	是

技术参数 – PROFINET 接口

技术参数 – 电气 – PROFINET 接口

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
额定工作电压 DC, 用于负载	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
许用电压波动, 用于负载	± 25%
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源; 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 80 mA
额定电压时固有电流消耗, 用于负载	典型值 5 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4
电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – PROFINET 接口

安装方式	通过附件安装再 DIN 导轨上; 通过通孔
产品重量	186 g
尺寸 W x L x H	45 mm x 170 mm x 35 mm

材料 – PROFINET 接口

壳体	PA; PC; 镀镍压铸锌
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHs合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据 ISO 14644-1 无法进行有意义的评估。

工作和环境条件 – PROFINET 接口

环境温度	-20 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

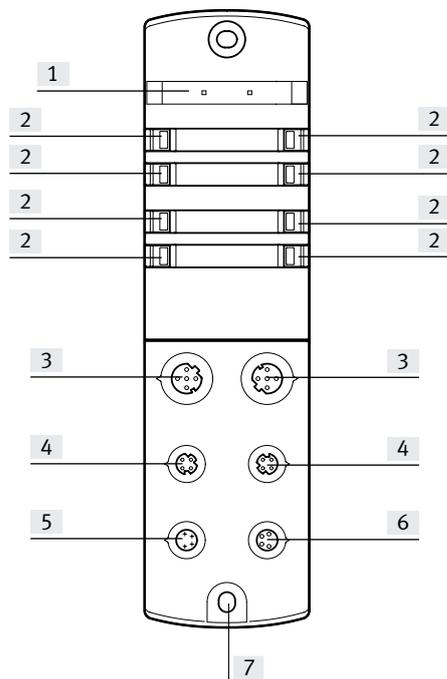
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – PROFINET 接口

接口和显示元件

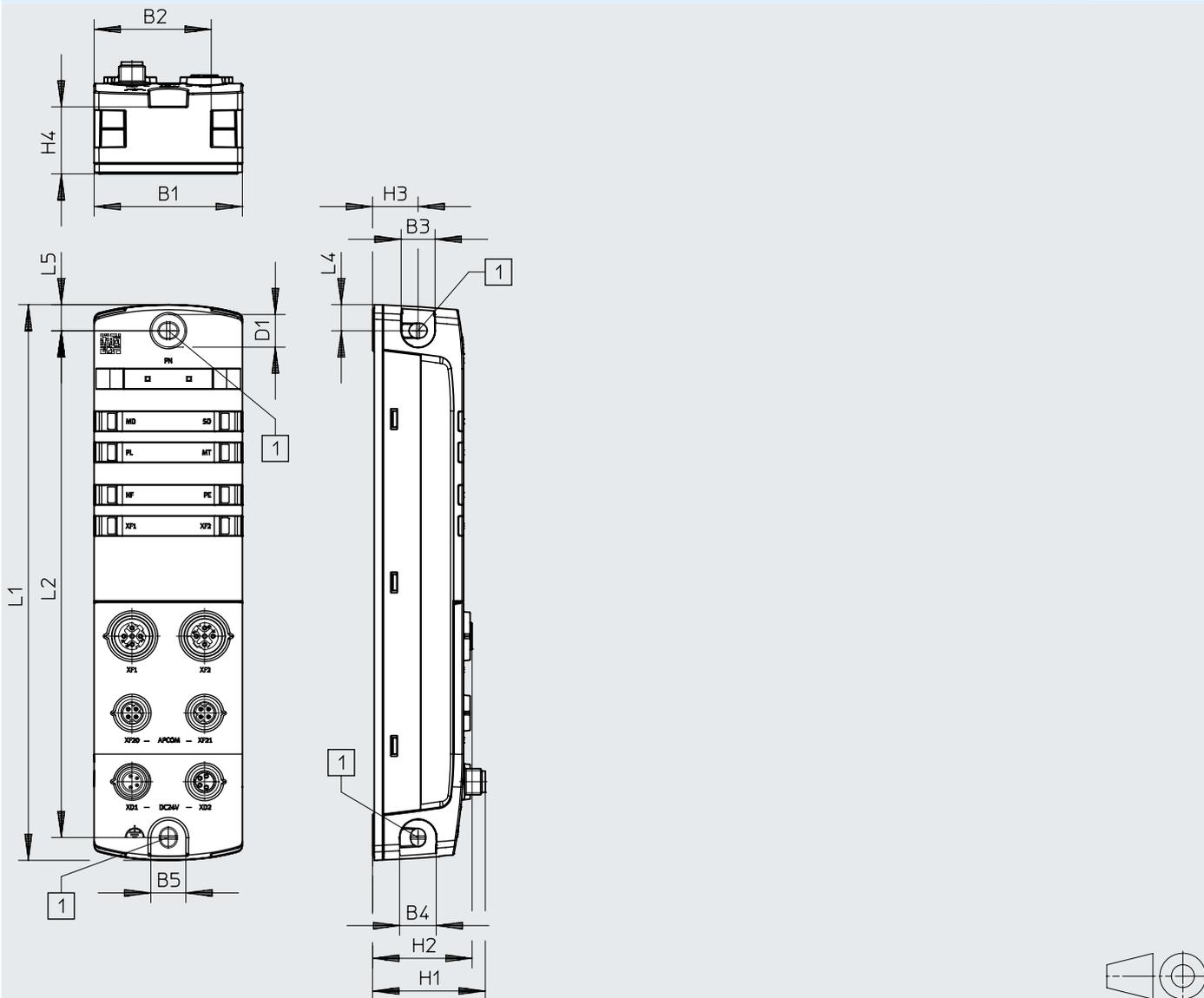


- [1] 标签位
- [2] LED 指示灯
- [3] 网络接口 1 和 2, PROFINET
- [4] 通信接口
- [5] 电接口, 电源
- [6] 电接口, 电源传输
- [7] 接地接口

技术参数 – PROFINET 接口

尺寸

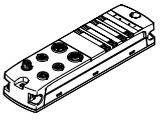
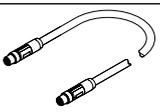
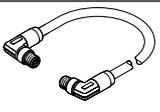
CAD 相关数据 → www.festo.com



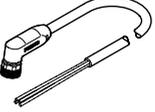
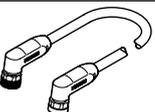
[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

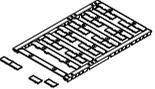
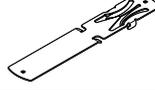
	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-PN-M12	45	35.5	10	11	11	10	34.2	30.2	13.8	20.5	170	155	155	8	8

技术参数 – PROFINET 接口

订货数据		订货号	型号			
	PROFINET 接口	8086607	CPX-AP-I-PN-M12			
订货数据 – 附件		订货号	型号			
插头, 用于自行装配						
	用于总线接口	543109	NECU-M-S-D12G4-C2-ET			
连接电缆						
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4 针, D编码	直列式插头, M8x1, 4 针, D编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET				
	用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4 针, D编码	直角式插头, M8x1, 4 针, D编码	0.5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40.0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50.0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET

技术参数 – PROFINET 接口

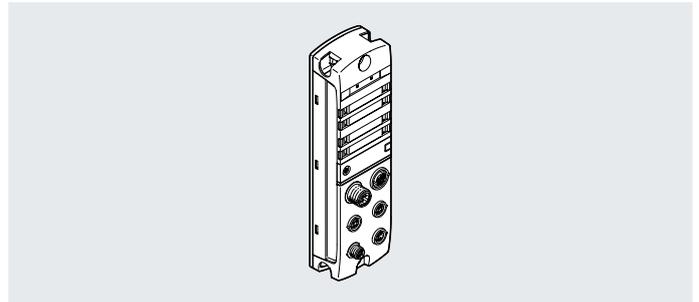
订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号	
连接电缆						
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4 针, A 编码	开放式, 4 芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		直角式插座, M8x1, 4 针, A 编码	开放式, 4 芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4 针, A 编码	直列式插头, M8x1, 4 针, A 编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4				
	用于电源传输	直角式插座, M8x1, 4 针, A 编码	直角式插头, M8x1, 4 针, A 编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4				

订货数据 – 附件		简要说明		包装数量	订货号	型号
标签						
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚		240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
盖子						
	用于密封闲置接口		用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8
DIN 导轨安装件						
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715			-	8095158	CAF-M-X4-H

技术参数 – PROFIBUS 接口



接口用于在 PROFIBUS-DP 网络中使用远程 I/O 系统 CPX-AP-I。PROFIBUS 用于快速、时间关键的复杂通信工作，符合 IEC 61158 和 IEC 61784 标准。



总线接口

总线接口由两个网络接口 PROFIBUS DP-IN (M12 插头) 和 PROFIBUS DP-OUT (M12 插座) 组成。

可用中继器来分割和扩大网络。

这能让网络结构化，以便进一步扩展。

主要技术参数 – PROFIBUS 接口

现场总线接口, 协议	PROFIBUS DP-V1
现场总线接口, 功能	收, 总线接口
现场总线接口, 传输速率	1.5 Mbit/s; 12 Mbit/s; 187.5 kbit/s; 19.2 kbit/s; 3 Mbit/s; 500 kbit/s; 6 Mbit/s; 9.6 kbit/s; 93.75 kbit/s
现场总线接口, 连接方式	插头
现场总线接口, 针/芯数	5
现场总线接口, 电气隔离	是
现场总线接口 2, 协议	PROFIBUS DP-V1
现场总线接口 2, 功能	发, 总线接口
现场总线接口 2, 传输速率	1.5 Mbit/s; 12 Mbit/s; 187.5 kbit/s; 19.2 kbit/s; 3 Mbit/s; 500 kbit/s; 6 Mbit/s; 9.6 kbit/s; 93.75 kbit/s
现场总线接口 2, 类型	PROFIBUS
现场总线接口 2, 连接方式	插座
现场总线接口 2, 连接技术	M12x1, B编码, 符合 EN 61076-2-101
现场总线接口 2, 针/芯数	5
现场总线接口 2, 电气隔离	是
现场总线接口注意事项	插座上可用终端电阻
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信: XF20 OUT / XF21 OUT
通信接口, 连接技术	M8x1, D编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

技术参数 – PROFIBUS 接口

一般参数 – PROFIBUS 接口

配置支持	GSD 文件
模块最大数量	56
最大地址容量, 用于输出	244 字节
最大地址容量, 用于输入	244 字节
诊断, 通过 LED	缓冲错误 LED (BF) 每个模块诊断 电源, 电子/传感器 电源, 负载 系统诊断 需要维护
诊断, 通过总线	APDD 无效 负载电源关断 与 AP 模块通信中断 电子/传感器过压 负载过压 电子/传感器欠压 负载欠压
诊断, 通过内部通信	-
最大电缆长度	50 m 系统通信
极性容错保护	是

技术参数 – 电气 – PROFIBUS 接口

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
额定工作电压 DC, 用于负载	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
许用电压波动, 用于负载	± 25%
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源; 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 80 mA
额定电压时固有电流消耗, 用于负载	典型值 5 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4
电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – PROFIBUS 接口

安装方式	通过附件安装在 DIN 导轨上; 通过通孔
尺寸 W x L x H	45 mm x 170 mm x 35 mm
产品重量	186 g

材料 PROFIBUS 接口

壳体	PA; PC; 镀镍压铸锌
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据 ISO 14644-1 无法进行有意义的评估。

技术参数 – PROFIBUS 接口

工作和环境条件 – PROFIBUS 接口

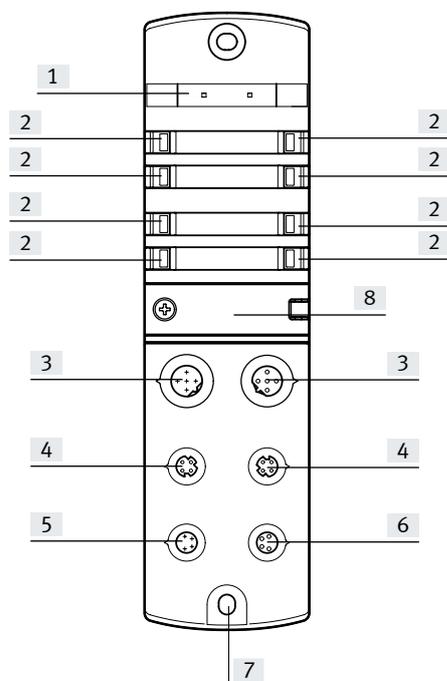
环境温度	-20 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

接口和显示元件

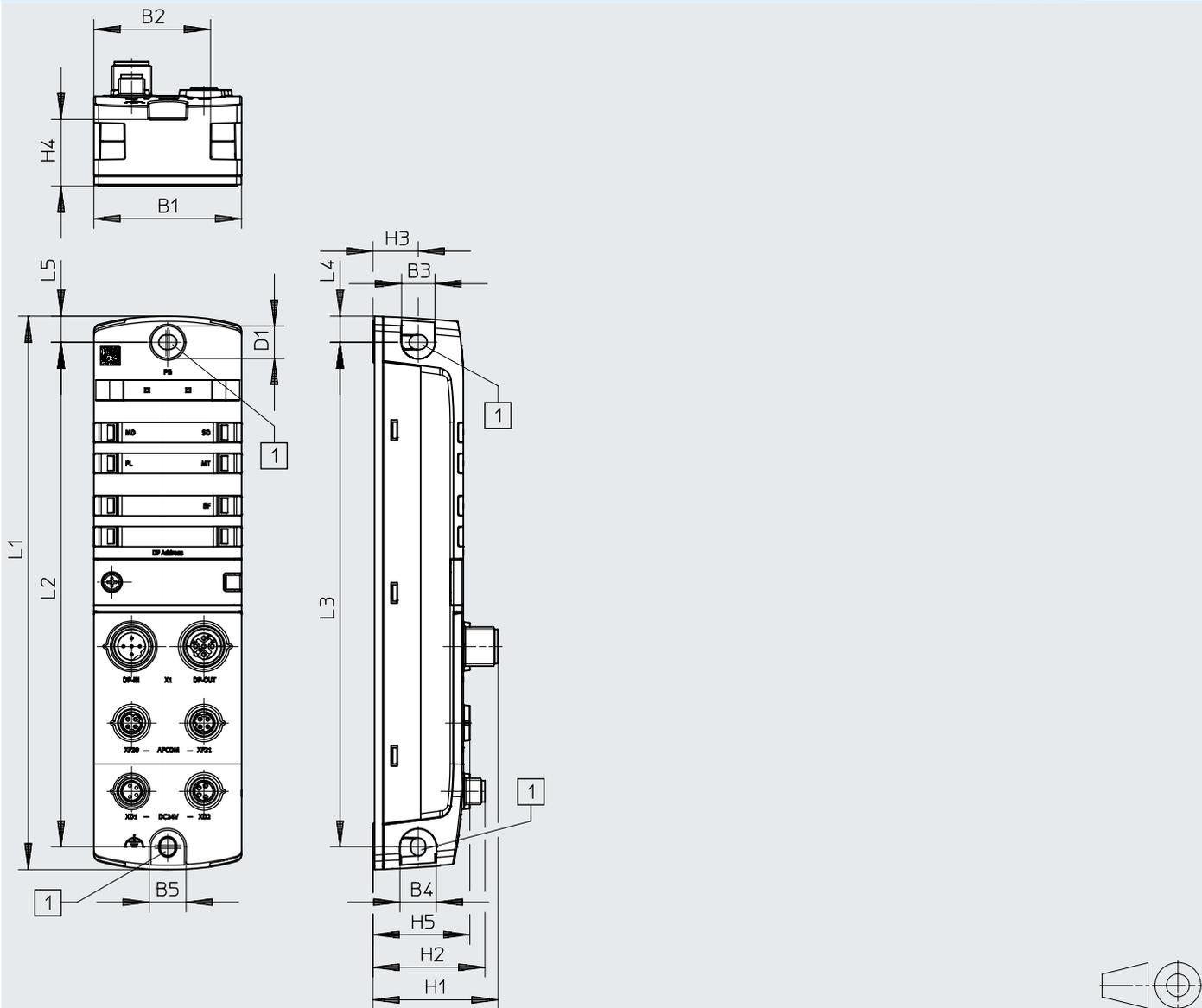


- [1] 标签位
- [2] LED 指示灯
- [3] 网络接口 1 和 2, PROFIBUS
- [4] 通信接口
- [5] 电接口, 电源
- [6] 电接口, 电源传输
- [7] 接地接口
- [8] DIL 开关

技术参数 – PROFIBUS 接口

尺寸

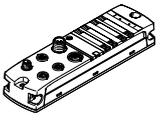
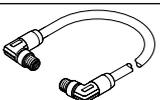
CAD 相关数据 → www.festo.com



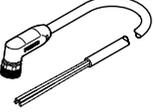
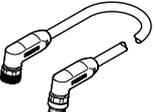
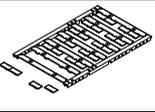
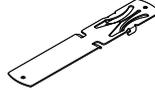
[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	H5	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-PB-M12	45	35.5	10	11	11	10	38.2	34.2	13.8	20.5	29.6	170	155	155	8	8

技术参数 – PROFIBUS 接口

订货数据		订货号	型号	
	PROFIBUS 接口	8086608	CPX-AP-I-PB-M12	
订货数据 – 附件		订货号	型号	
	简要说明			
插头, 用于自行装配				
	用于总线接口	直列式插座, M12x1, 5针, B编码	1067905 NECU-M-B12G5-C2-PB	
		直列式插头, M12x1, 5针, B编码	1066354 NECU-M-S-B12G5-C2-PB	
连接电缆				
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	
			0.3 m	8082902 NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
			0.5 m	8065123 NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
			1.0 m	8065125 NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
			2.0 m	8065127 NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
			5.0 m	8065129 NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
			7.5 m	8065131 NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
			10.0 m	8065133 NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
			15.0 m	8065135 NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
			20.0 m	8146031 NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
			25.0 m	8146032 NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
			30.0 m	8146033 NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
			40.0 m	8146034 NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
50.0 m	8146035 NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET			
	用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	
			0.5 m	8065124 NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
			1.0 m	8065126 NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
			2.0 m	8065128 NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
			5.0 m	8065130 NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
			7.5 m	8065132 NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
			10.0 m	8065134 NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
			15.0 m	8065136 NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
			20.0 m	8146036 NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
			25.0 m	8146037 NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
			30.0 m	8146038 NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
			40.0 m	8146039 NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
			50.0 m	8146040 NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET

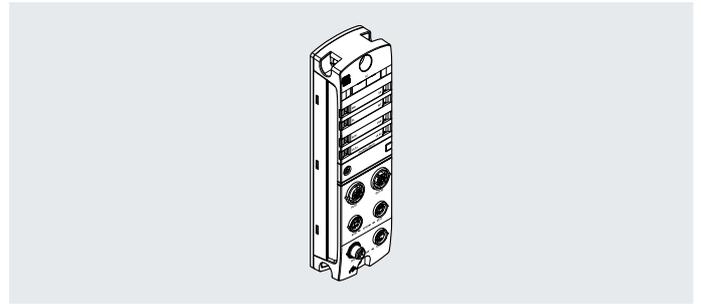
技术参数 – PROFIBUS 接口

订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号	
连接电缆						
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	直列式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	直角式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4
订货数据 – 附件						
简要说明		包装数量	订货号	型号		
标签						
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240	
盖子						
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8	
DIN 导轨安装件						
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715		–	8095158	CAF-M-X4-H	

技术参数 – EtherCAT® 接口



接口用于在 EtherCAT 网络中使用远程 I/O 系统 CPX-AP-I。数据传输基于工业环境通信的以太网标准。



主要技术参数 – EtherCAT® 接口

现场总线接口, 协议	EtherCAT®
现场总线接口, 功能	总线接口 收/发
现场总线接口, 传输速率	100 Mbps
现场总线接口, 类型	以太网
现场总线接口, 连接方式	2 x 插座
现场总线接口, 连接技术	M12x1, D 编码, 符合 EN 61076-2-101
现场总线接口, 针/芯数	4
现场总线接口, 电气隔离	是
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信: XF20 OUT / XF21 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D 编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – EtherCAT® 接口

配置支持	ESI 文件
模块最大数量	80
最大地址容量, 用于输出	2,048
最大地址容量, 用于输入	2,048
诊断, 通过 LED	每个模块诊断 EtherCAT RUN 电源, 电子/传感器 电源, 负载 系统诊断 需要维护
诊断, 通过总线	APDD 无效 负载电源关断 与 AP 模块通信中断 电子/传感器过压 负载过压 电子/传感器欠压 负载欠压
诊断, 通过内部通信	模块错误 输出短路/过载 传感器电源短路/过载 负载电源欠压
最大电缆长度	50 m 系统通信
最大电缆长度注意事项	电源符合额定电压
极性容错保护	是

技术参数 – EtherCAT® 接口

技术参数 – 电气 – EtherCAT® 接口

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
额定工作电压 DC, 用于负载	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
许用电压波动, 用于负载	± 25%
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源; 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 90 mA
额定电压时固有电流消耗, 用于负载	典型值 5 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4
电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

材料 – EtherCAT® 接口

壳体	PA; PC; 镀镍压铸锌
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHs 合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据 ISO 14644-1 无法进行有意义的评估。

工作和环境条件 – EtherCAT® 接口

环境温度	-20 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

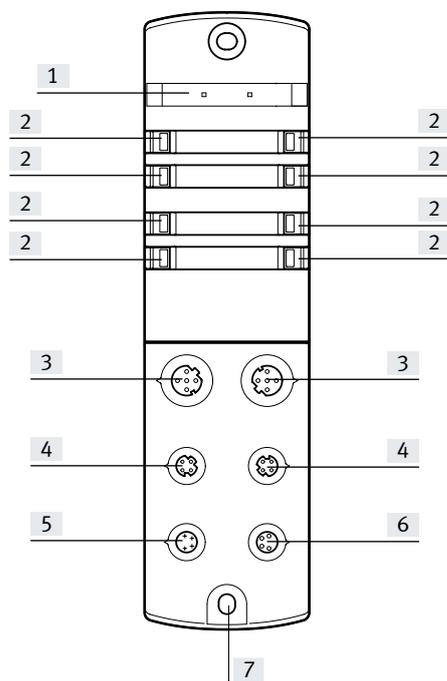
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – EtherCAT® 接口

接口和显示元件

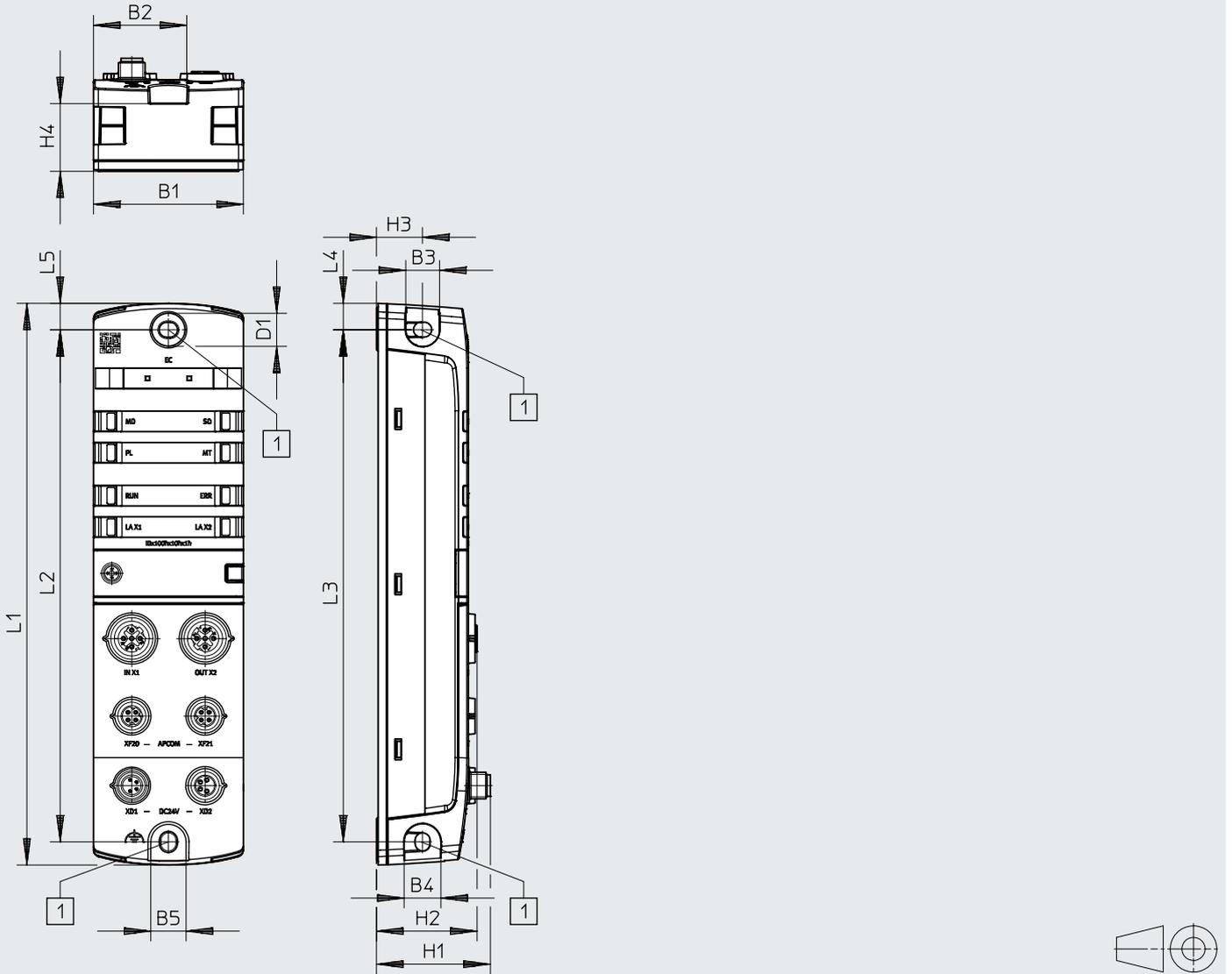


- [1] 标签位
- [2] LED 指示灯
- [3] 网络接口 1 和 2, EtherCAT
- [4] 通信接口
- [5] 电接口, 电源
- [6] 电接口, 电源传输
- [7] 接地接口

技术参数 – EtherCAT® 接口

尺寸

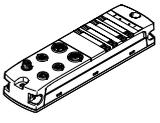
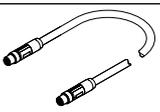
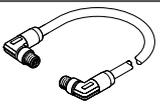
CAD 相关数据 → www.festo.com



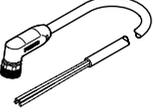
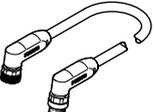
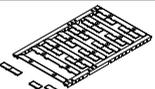
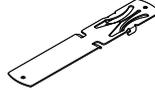
[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-EC-M12	45	35.5	10	11	11	10	34.2	30.2	13.8	20.5	170	155	155	8	8

技术参数 – EtherCAT® 接口

订货数据		订货号	型号			
	EtherCAT® 接口	8086609	CPX-AP-I-EC-M12			
订货数据 – 附件		订货号	型号			
简要说明						
插头, 用于自行装配						
	用于总线接口	直列式插头, M12x1, 4针, D编码	543109 NECU-M-S-D12G4-C2-ET			
连接电缆						
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
	用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	0.5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40.0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
50.0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET				

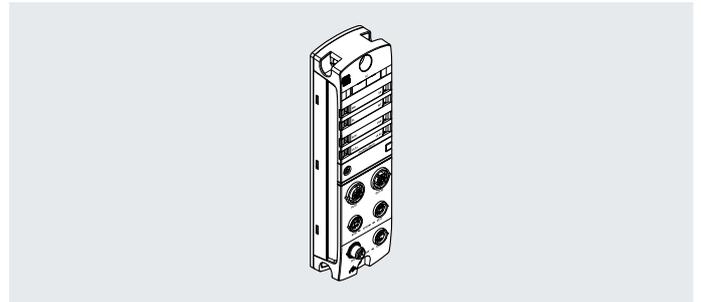
技术参数 – EtherCAT® 接口

订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号	
连接电缆						
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	直列式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	直角式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4
订货数据 – 附件						
简要说明		包装数量	订货号	型号		
标签						
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240	
盖子						
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8	
DIN 导轨安装件						
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715		–	8095158	CAF-M-X4-H	

技术参数 – EtherNet/IP 接口

EtherNet/IP™

接口用于在采用 EtherNet/IP 或 Modbus/TCP 协议的以太网中使用远程 I/O 系统 CPX-AP-I。数据传输基于工业以太网。



主要技术参数 – EtherNet/IP 接口

现场总线接口, 协议	EtherNet/IP
现场总线接口, 功能	总线接口 收/发
现场总线接口, 传输速率	100 Mbps
现场总线接口, 类型	以太网
现场总线接口, 连接方式	2 x 插座
现场总线接口, 连接技术	M12x1, D编码, 符合 EN 61076-2-101
现场总线接口, 针/芯数	4
现场总线接口, 电气隔离	是
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信: XF20 OUT / XF21 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – EtherNet/IP 接口

配置支持	EDS 文件
模块最大数量	80
最大地址容量, 用于输出	1,324
最大地址容量, 用于输入	1,324
诊断, 通过 LED	每个模块诊断 网络状态 EtherNet/IP 电源, 电子/传感器 电源, 负载 系统诊断 需要维护
诊断, 通过总线	APDD 无效 负载电源关断 与 AP 模块通信中断 电子/传感器过压 负载过压 电子/传感器欠压 负载欠压
诊断, 通过内部通信	模块错误 输出短路/过载 传感器电源短路/过载 负载电源欠压
最大电缆长度	50 m 系统通信
最大电缆长度注意事项	电源符合额定电压
极性容错保护	是

技术参数 – EtherNet/IP 接口

技术参数 – 电气 – EtherNet/IP 接口

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
额定工作电压 DC, 用于负载	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
许用电压波动, 用于负载	± 25%
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源; 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 90 mA
额定电压时固有电流消耗, 用于负载	典型值 5 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4
电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – EtherNet/IP 接口

安装方式	通过附件安装再 DIN 导轨上; 通过通孔
产品重量	194 g
尺寸 W x L x H	45 mm x 170 mm x 35 mm

材料 – EtherNet/IP 接口

壳体	PA; PC; 镀镍压铸铝
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHs 合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据 ISO 14644-1 无法进行有意义的评估。

工作和环境条件 – EtherNet/IP 接口

环境温度	-20 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

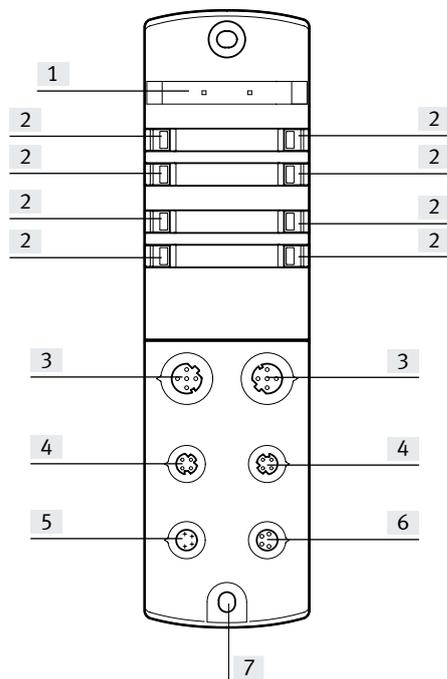
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – EtherNet/IP 接口

接口和显示元件

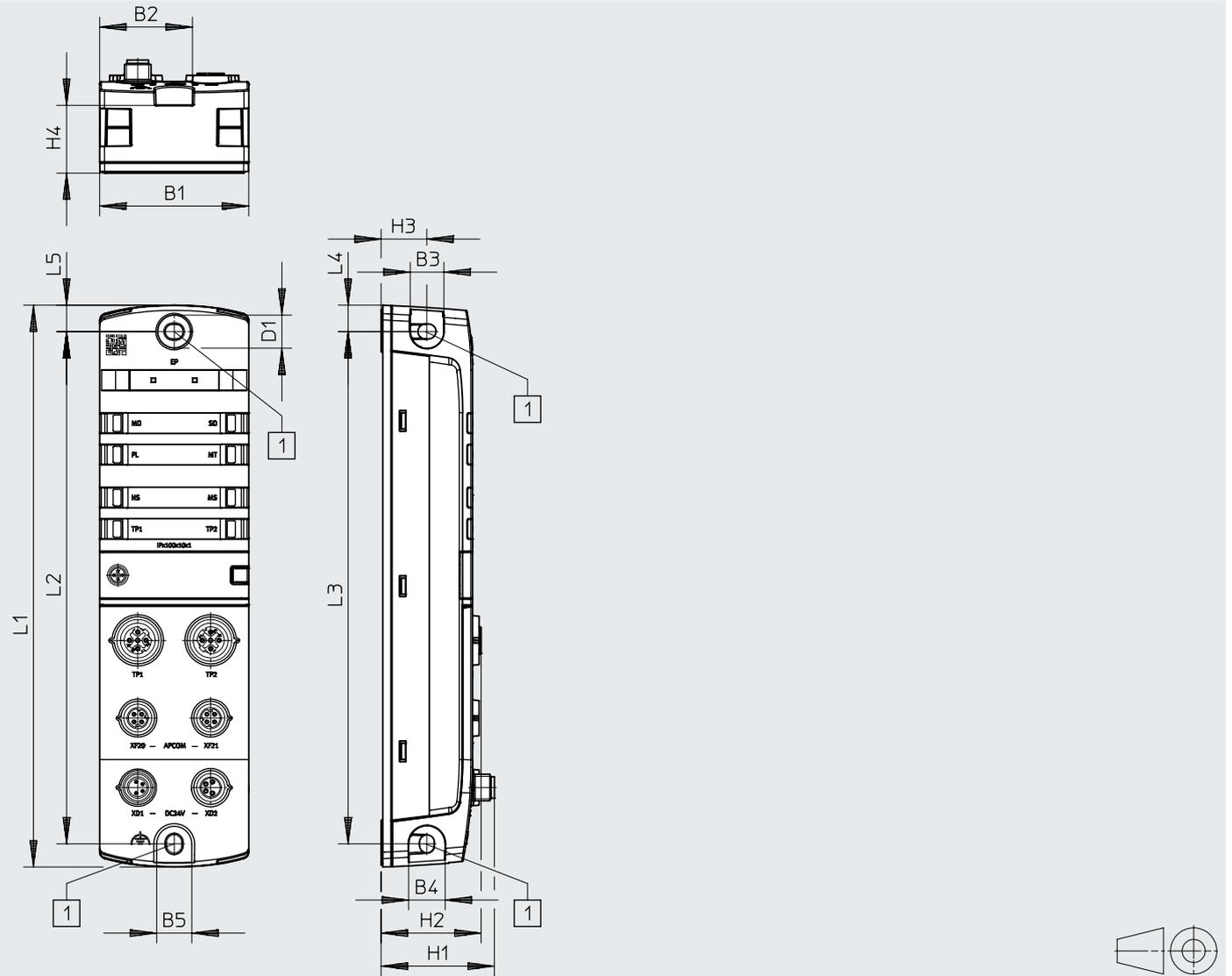


- [1] 标签位
- [2] LED 指示灯
- [3] 网络接口 1 和 2, EtherNet/IP
- [4] 通信接口
- [5] 电接口, 电源
- [6] 电接口, 电源传输
- [7] 接地接口

技术参数 – EtherNet/IP 接口

尺寸

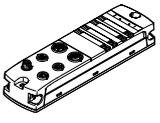
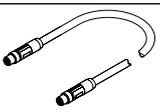
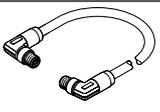
CAD 相关数据 → www.festo.com



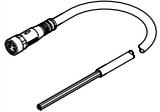
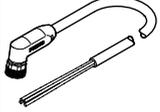
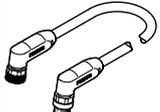
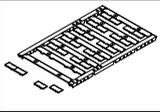
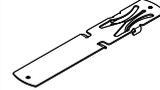
[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-EP-M12	45	35.5	10	11	11	10	34.2	30.2	13.8	20.5	170	155	155	8	8

技术参数 – EtherNet/IP 接口

订货数据		订货号	型号	
	EtherNet/IP 接口	8086610	CPX-AP-I-EP-M12	
订货数据 – 附件		订货号	型号	
简要说明				
插头, 用于自行装配				
	用于总线接口	直列式插头, M12x1, 4针, D编码	543109 NECU-M-S-D12G4-C2-ET	
连接电缆				
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	
			0.3 m	8082902 NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
			0.5 m	8065123 NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
			1.0 m	8065125 NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
			2.0 m	8065127 NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
			5.0 m	8065129 NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
			7.5 m	8065131 NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
			10.0 m	8065133 NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
			15.0 m	8065135 NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
			20.0 m	8146031 NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
			25.0 m	8146032 NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
			30.0 m	8146033 NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
			40.0 m	8146034 NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
50.0 m	8146035 NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET			
	用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	
			0.5 m	8065124 NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
			1.0 m	8065126 NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
			2.0 m	8065128 NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
			5.0 m	8065130 NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
			7.5 m	8065132 NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
			10.0 m	8065134 NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
			15.0 m	8065136 NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
			20.0 m	8146036 NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
			25.0 m	8146037 NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
			30.0 m	8146038 NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
40.0 m	8146039 NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET			
50.0 m	8146040 NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET			

技术参数 – EtherNet/IP 接口

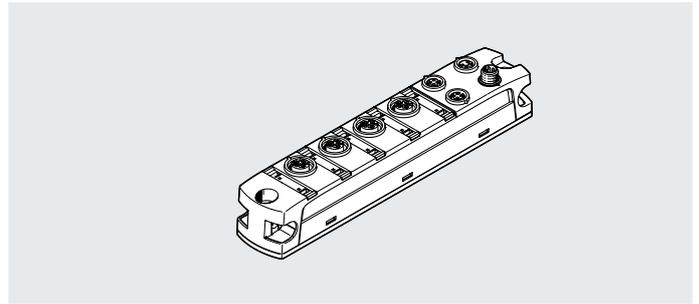
订货数据 – 附件		简要说明		包装数量	订货号	型号
连接电缆						
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	直列式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	直角式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4
订货数据 – 附件						
简要说明		包装数量	订货号	型号		
标签						
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240	
盖子						
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8	
DIN 导轨安装件						
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715		–	8095158	CAF-M-X4-H	

技术参数 – IO-Link 主站

功能

IO-Link 主站有 4 个 IO-Link 接口，可以将任意 IO-Link 元件和带 I-Port 的 Festo 元件连接至远程 I/O 系统 CPX-AP-I。

- IO-Link 主站
- 接口 M12x1, 5针
- 通过 LED 指示状态和故障



简要说明

IO-Link 通信系统用于现场层分散式功能模块（设备）的串行数据交换。

IO-Link 主站提供四个外部 IO-Link 接口，每个可连接一个设备。

连接方式对应星型拓扑，也就意味着每个端口只可以连接一个设备。

在工厂环境中，每个 IO-Link 端口的地址空间为 9 字节的输入数据和 8 字节的输出数据。

借助 IO-Link 设备工具对地址空间、主站端口和连接设备进行参数设置。

DIL 开关用于进一步设置。

从官网支持与下载页面可下载 30 天试用期的 IO-Link 设备工具。

到期后，需要购买许可。从 Festo AppWorld 应用商店可购买续期使用的许可。

主要技术参数 – IO-Link 主站

协议	IO-Link®
IO-Link®, 协议版本	主站 V 1.1
IO-Link®, 通信模式	DI, COM1. COM2. COM3.; 可用软件配置
IO-Link®, 端口类别	B
IO-Link®, 端口数量	4
IO-Link®, 过程数据宽度 OUT	参数可设置 8 - 128 字节
IO-Link®, 过程数据宽度 IN	参数可设置 12 - 132 字节
IO-Link®, 通信	C/Q LED 绿灯
电接口, 用于 IO-Link®, 连接方式	4x 插座
电接口, 用于 IO-Link®, 连接技术	M12x1, A 编码, 符合 EN 61076-2-101
电接口, 用于 IO-Link®, 针/芯数	5
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信 XF10 IN / XF20 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D 编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – IO-Link® 主站

诊断, 通过 LED	每条通道诊断 每个模块诊断 电源, 负载 每条通道状态 每个模块状态
诊断, 通过内部通信	IO-Link® 事件 传感器电源短路/过载 电子/传感器过压 负载过压 电子/传感器欠压 负载欠压
最大电缆长度	20 m, 带 IO-Link® 工作模式 50 m 系统通信
极性容错保护	是

技术参数 – IO-Link 主站

技术参数 – 电气 – IO-Link® 主站

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
额定工作电压 DC, 用于负载	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
许用电压波动, 用于负载	± 25%
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 55 mA
额定电压时固有电流消耗, 用于负载	典型值 5 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4
电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – IO-Link 主站

安装方式	通过附件安装到 DIN 导轨上 通过通孔
产品重量	126 g
尺寸 W x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

材料 – IO-Link 主站

壳体	PA; PC; 镀镍压铸锌
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHs 合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据 ISO 14644-1 无法进行有意义的评估。

工作和环境条件 – IO-Link 主站

环境温度	-20°C, 50°C
贮存温度	-40°C, 70°C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM Mark, c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

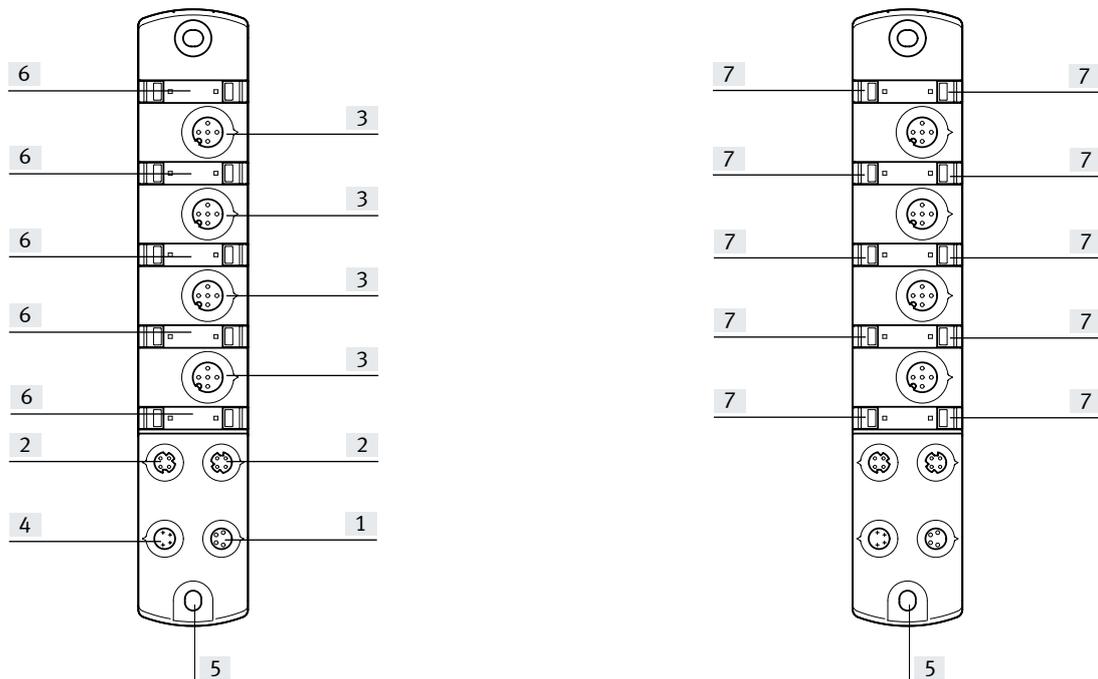
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – IO-Link 主站

接口和显示元件



[1] 电接口, 电源传输
[2] 通信接口

[3] 电接口, IO-Link®
[4] 电接口, 电源

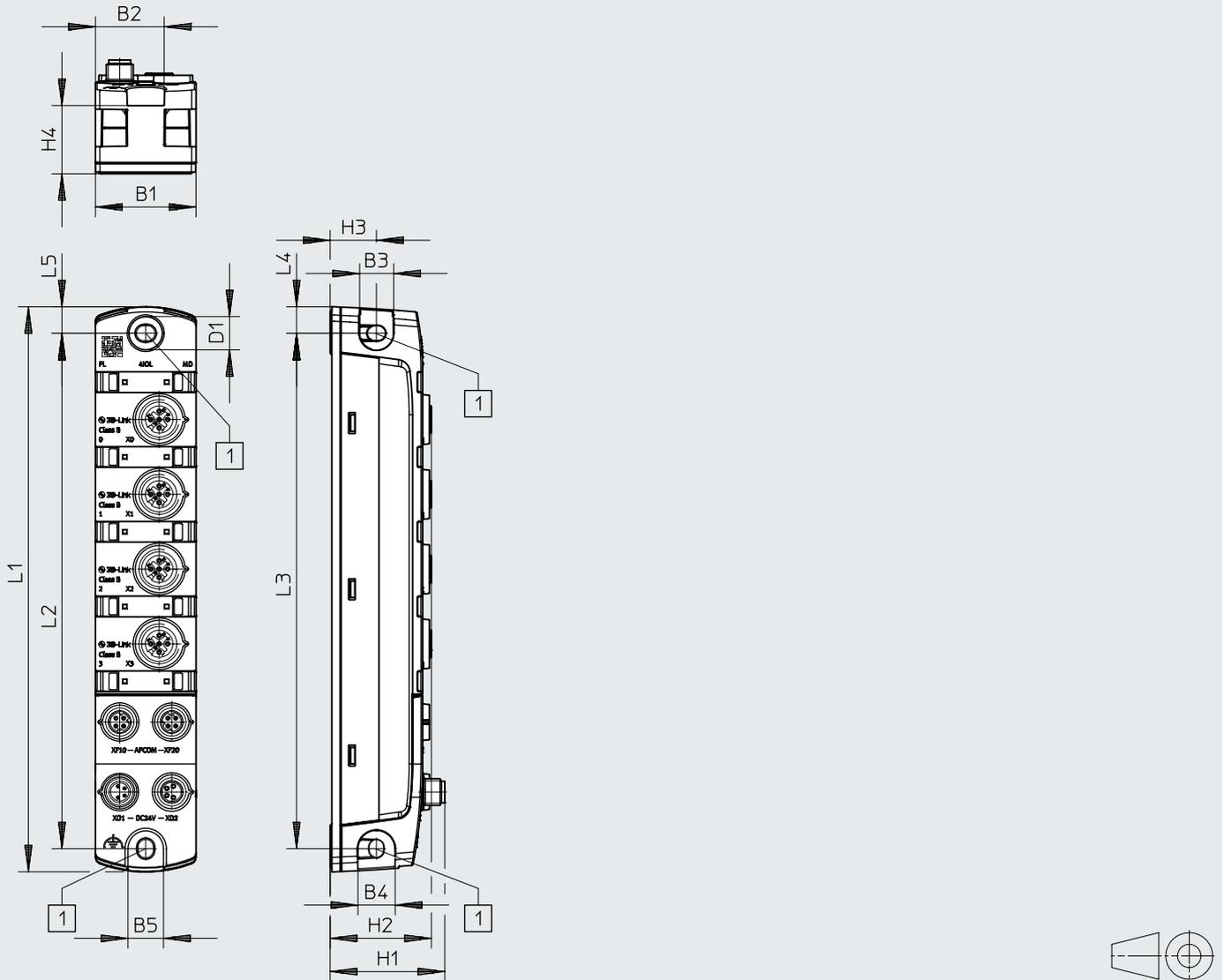
[5] 接地接口
[6] 标签位

[7] LED 指示灯

技术参数 – IO-Link 主站

尺寸

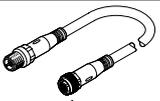
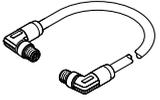
CAD 相关数据 → www.festo.com



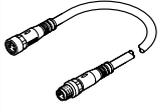
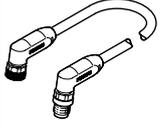
[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

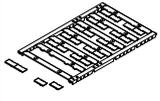
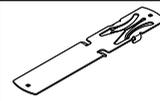
	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4IOL-M12	30	20.5	10	11	11	10	34.2	30.2	13.8	20.5	170	155	155	8	8

技术参数 – IO-Link 主站

订货数据				订货号	型号	
	IO-Link 主站	电接口, IO-Link® 4x 插座, 5针, M12x1		8086604	CPX-AP-I-4IOL-M12	
订货数据 – 附件						
简要说明				订货号	型号	
插头, 用于自行装配						
	用于 IO-Link®	直列式插头, M12x1, 5针, A编码	螺纹端子	8162296	NECB-S-M12G5-C2	
连接电缆						
	用于 IO-Link®	直列式插座, M12x1, 5针, A编码	直列式插头, M12x1, 5针, A编码	5.0 m	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
				7.5 m	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET				
		直角式插头, M8x1, 4针, D编码	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	0.5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40.0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
				50.0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4

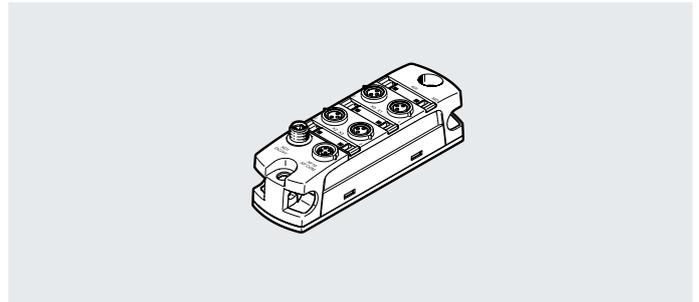
技术参数 – IO-Link 主站

订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号				
连接电缆									
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4 针, A 编码	直列式插头, M8x1, 4 针, A 编码	0.3 m	8082904 NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4				
				0.5 m	8065102 NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4				
				1.0 m	8065104 NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4				
				2.0 m	8065106 NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4				
				5.0 m	8065108 NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4				
				7.5 m	8065111 NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4				
				10.0 m	8065115 NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4				
				15.0 m	8065119 NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4				
						直角式插座, M8x1, 4 针, A 编码	直角式插头, M8x1, 4 针, A 编码	0.3 m	8146577 NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
								0.5 m	8065103 NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
1.0 m	8065105 NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4								
2.0 m	8065107 NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4								
5.0 m	8065109 NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4								
7.5 m	8065112 NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4								
10.0 m	8065116 NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4								
15.0 m	8065120 NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4								

订货数据 – 附件		简要说明	包装数量	订货号	型号
标签					
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
盖子					
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	165592	ISK-M12
DIN 导轨安装件					
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715		–	8095158	CAF-M-X4-H

技术参数 – 4 路数字量输入模块

- 功能
- 数字量输入模块便于连接用电的传感器 IEC 61131-2 类型 3 (电感、电容)，工作电压为 24 V DC。
- 输入模块，用于 24 V DC 工作电压
 - 接口 M8x1, 3 针
 - 状态或故障指示通过 LED



主要技术参数 – 4 路数字量输入模块

输入数量	4
电接口, 输入, 功能	数字量输入
电接口, 输入, 连接方式	4x 插座
电接口, 输入, 连接技术	M8x1, A 编码, 符合 EN 61076-2-104
电接口, 输入, 针/芯数	3
输入的开关逻辑	PNP (正切换) 2 线制传感器, 符合 IEC 61131-2 3 线制传感器, 符合 IEC 61131-2
输入的特性	符合 IEC 61131-2, 类型 3
开关电平	信号 0: ≤ 5 V, 信号 1: ≥ 11 V
短路保护	每个模块有内部电子保险丝
输入反跳时间	0.1 ms; 3 ms; 10 ms; 20 ms
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信 XF10 IN
通信接口, 连接方式	插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D 编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – 4 路数字量输入模块

通道间输入的电气隔离 - 通过内部通信	是
诊断, 通过 LED	每个模块诊断 每条通道状态
诊断, 通过内部通信	传感器电源短路/过载 电子/传感器过压 电子/传感器欠压
最大电缆长度	30 m 输入 50 m 系统通信
极性容错保护	是

技术参数 – 电气 – 4 路数字量输入模块

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	$\pm 25\%$
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源; 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
每个模块输入的最大总电流	0.8 A
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 32 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A 编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4

技术参数 – 4 路数字量输入模块

技术参数 – 机械 – 4路数字量输入模块

安装方式	通过通孔
产品重量	81 g
尺寸 W x L x H	30 mm x 102.5 mm x 35 mm

材料 – 4路数字量输入模块

壳体	PA; PC; 镀镍压铸锌
密封件	NBR
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHs合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据ISO 14644-1无法进行有意义的评估。

工作和环境条件 – 4路数字量输入模块

环境温度	-20 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

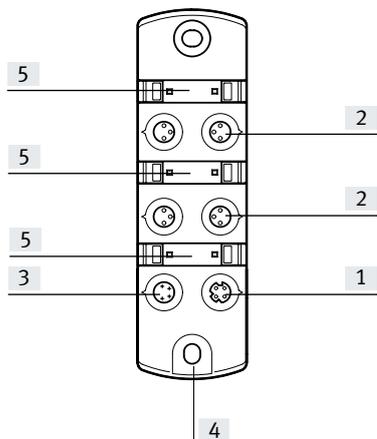
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 - 4 路数字量输入模块

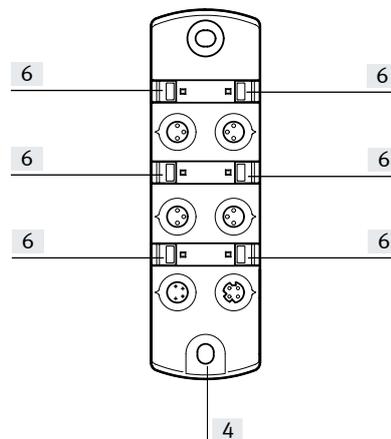
接口和显示元件



- [1] 通信接口
- [2] 电接口, 输入

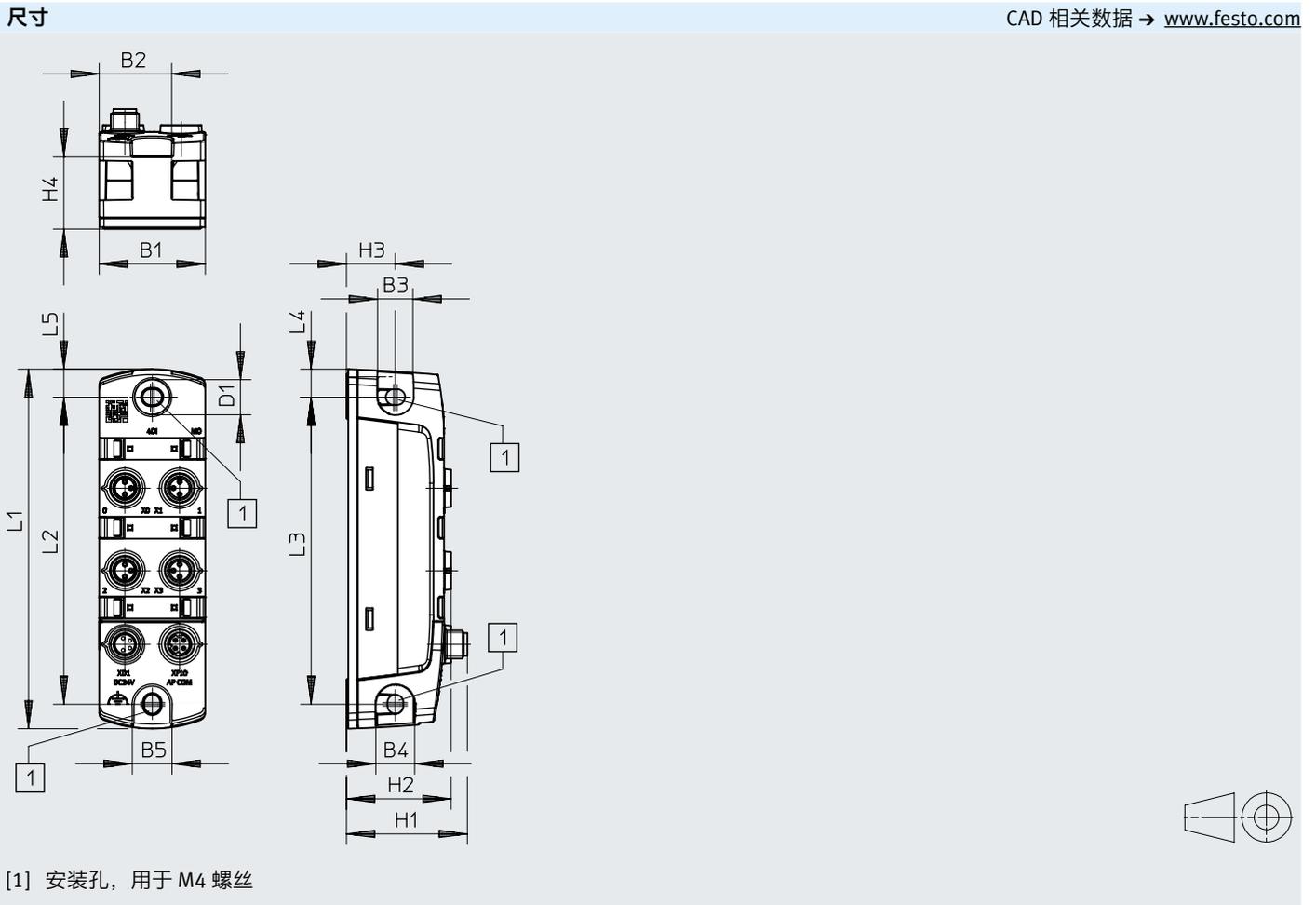
- [3] 电接口, 电源

- [4] 接地
- [5] 标签位



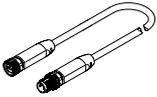
- [6] LED 指示灯

技术参数 - 4 路数字量输入模块

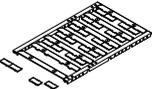
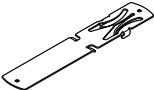


	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4DI-M8-3P	30	20.5	10	11	11	10	34.2	29.6	13.8	20.5	102.5	87.5	87.5	8	8

技术参数 - 4 路数字量输入模块

订货数据				订货号	型号					
	数字量输入模块	电接口 输入 4x 插座, 3针, M8x1		8086605	CPX-AP-I-4DI-M8-3P					
订货数据 - 附件										
简要说明				订货号	型号					
插头, 用于自行装配										
	用于输入	直列式插头, M8x1, 3 针, A 编码	螺钉端子	8162298	NECB-S-M8G3-C2					
连接电缆										
	用于输入	直列式插头, M8x1, 3 针, A 编码	直列式插座, M8x1, 3 针, A 编码	0.5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3				
				1.0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3				
				1.5 m	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3				
				2.5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3				
				5.0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3				
				10.0 m	8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3				
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4 针, D 编码	直列式插头, M8x1, 4 针, D 编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET				
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET				
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET				
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET				
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET				
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET				
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET				
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET				
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET				
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET				
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET				
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET				
				50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET				
					用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4 针, D 编码	直角式插头, M8x1, 4 针, D 编码	0.5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET								
2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET								
5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET								
7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET								
10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET								
15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET								
20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET								
25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET								
30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET								
40.0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET								
50.0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET								
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4 针, A 编码	开放式, 4 芯					5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
								7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4				
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4				
	用于电源	直角式插座, M8x1, 4 针, A 编码	开放式, 4 芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4				
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4				
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4				

技术参数 - 4 路数字量输入模块

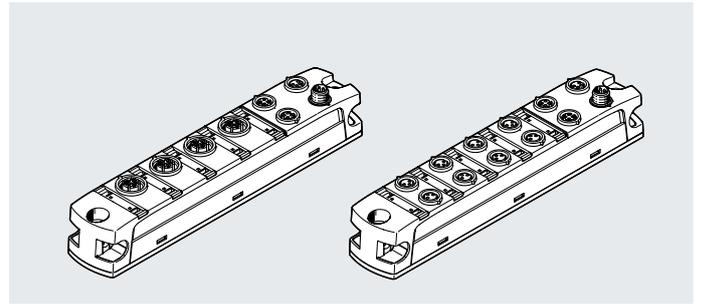
订货数据 - 附件		简要说明	包装数量	订货号	型号
标签					
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
盖子					
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8
DIN 导轨安装件					
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715		-	8095158	CAFM-X4-H

技术参数 – 8路数字量输入模块

功能

数字量输入模块便于连接用电的传感器 IEC 61131-2 类型 3 (电感、电容)，工作电压为 24 V DC。

- 输入模块，用于 24 V DC 工作电压
- 接口 M8x1, 3针或 M12x1, 5针
- 状态或故障指示通过 LED



主要技术参数 – 8路数字量输入模块

电接口, 输入, 连接方式	4x 插座; 8x 插座
输入数量	8
电接口, 输入, 功能	数字量输入
电接口, 输入, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104; M12x1 A编码, 符合 EN 61076-2-101
电接口, 输入, 针/芯数	3 ... 5
输入的开关逻辑	PNP (正切换) 2线制传感器, 符合 IEC 61131-2 3线制传感器, 符合 IEC 61131-2
输入的特性	符合 IEC 61131-2, 类型 3
开关电平	信号 0: $\leq 5\text{ V}$, 信号 1: $\geq 11\text{ V}$
短路保护	每个模块有内部电子保险丝
输入反跳时间	0.1 ms; 3 ms; 10 ms; 20 ms
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信 XF10 IN / XF20 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – 8路数字量输入模块

通道间输入的电气隔离-通过内部通信	是
诊断, 通过 LED	每个模块诊断 每条通道状态
诊断, 通过内部通信	传感器电源短路/过载 电子/传感器过压 电子/传感器欠压
最大电缆长度	30 m 输入 50 m 系统通信
极性容错保护	是

技术参数 – 8路数字量输入模块

技术参数 – 电气 – 8路数字量输入模块

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源; 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
每个模块输入的最大总电流	1.8 A
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 32 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4
电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – 8路数字量输入模块

安装方式	通过附件安装再 DIN 导轨上; 通过通孔
产品重量	126 g
尺寸 W x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

材料 – 8路数字量输入模块

壳体	PA; PC; 镀镍压铸锌
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHs 合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据 ISO 14644-1 无法进行有意义的评估。

工作和环境条件 – 8路数字量输入模块

环境温度	-20 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

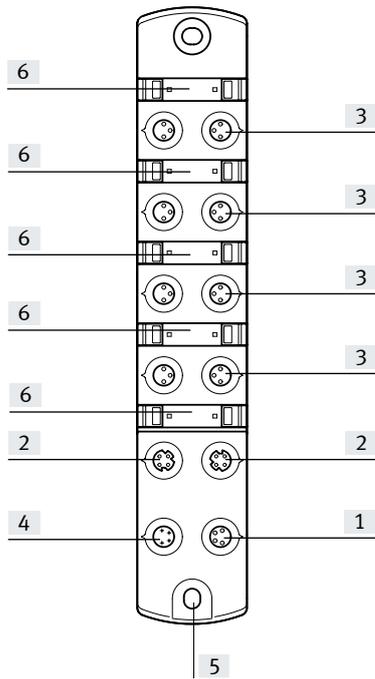
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – 8路数字量输入模块

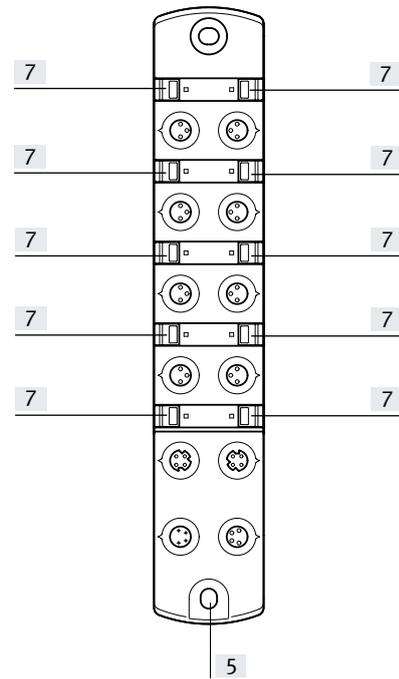
接口和显示元件



[1] 电接口, 电源传输
[2] 通信接口

[3] 电接口, 输入
[4] 电接口, 电源

[5] 接地接口

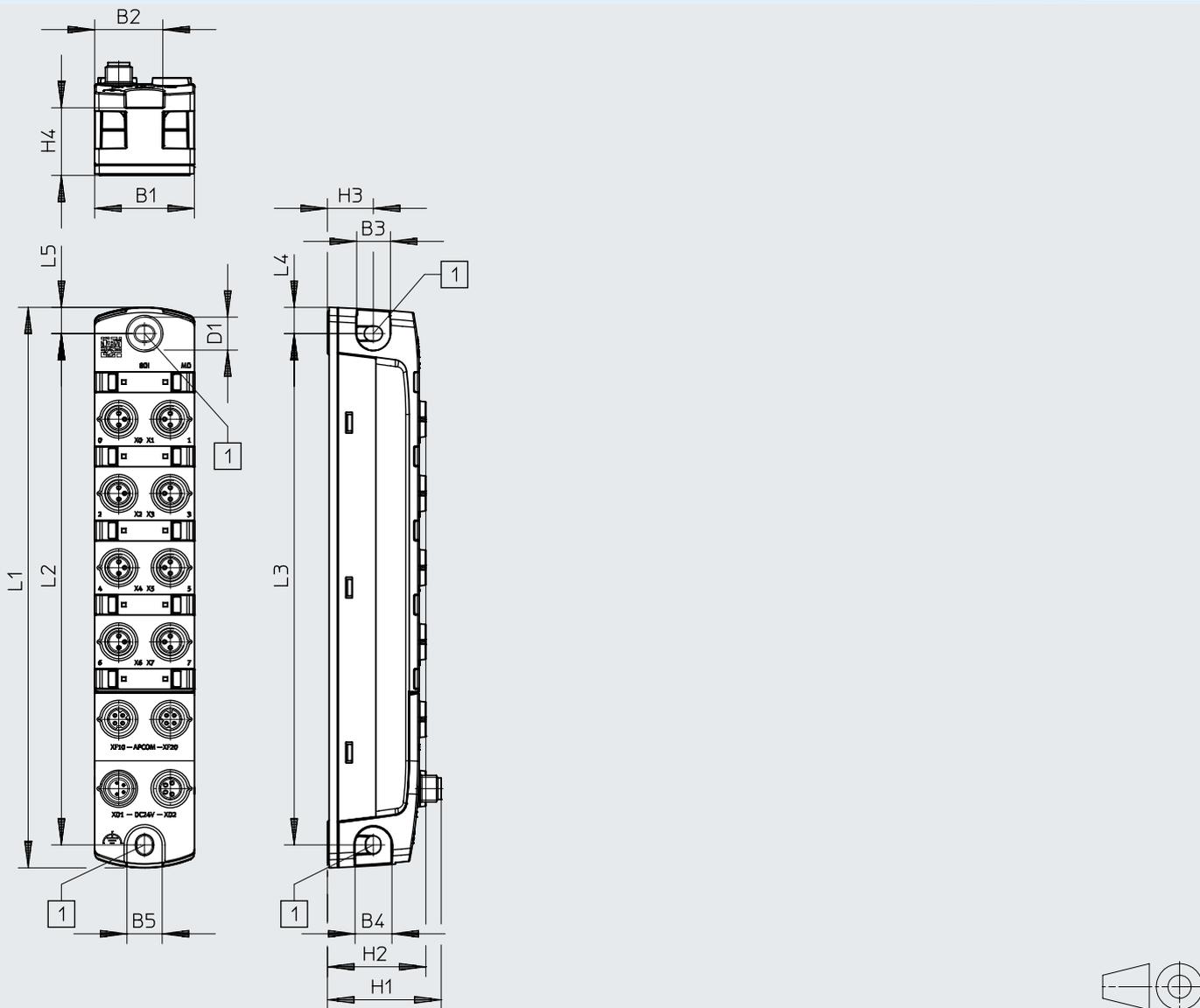


[7] LED 指示灯

技术参数 – 8路数字量输入模块

尺寸 - CPX-AP-I-8DI-M8-3P

CAD 相关数据 → www.festo.com



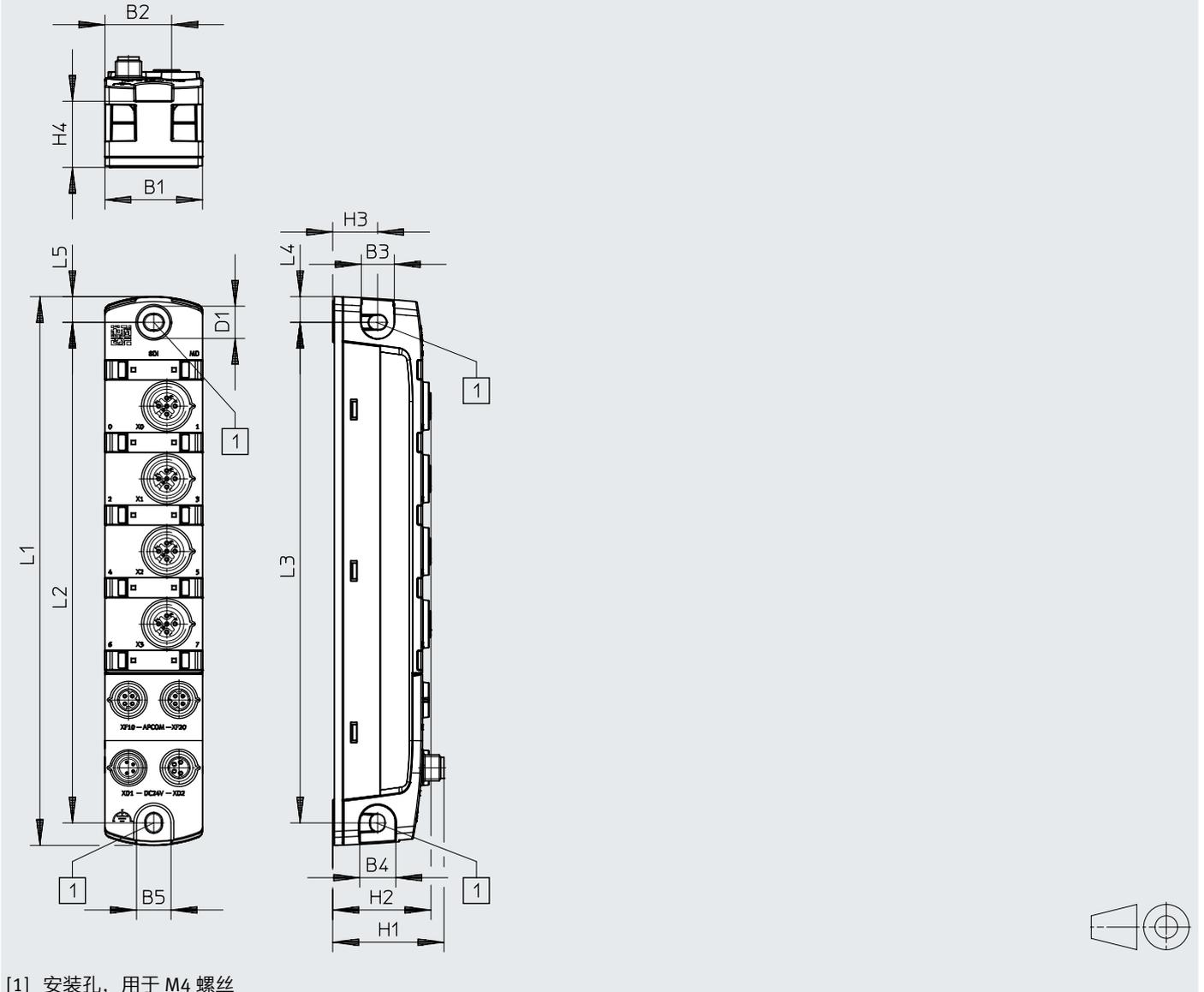
[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-8DI-M8-3P	30	20.5	10	11	11	10	34.2	29.6	13.8	20.5	170	155	155	8	8

技术参数 – 8路数字量输入模块

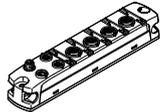
尺寸 - CPX-AP-I-8DI-M12-5P

CAD 相关数据 → www.festo.com

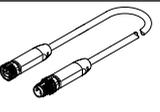
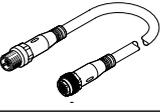
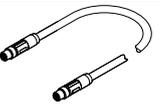


	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-8DI-M12-5P	30	20.5	10	11	11	10	34.2	30.2	13.8	20.5	170	155	155	8	8

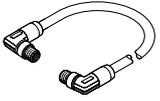
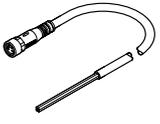
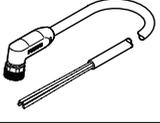
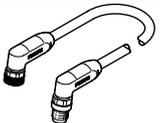
技术参数 – 8路数字量输入模块

订货数据			订货号	型号
	数字量输入模块	电接口 输入 8x 插座, 3针, M8x1	8086600	CPX-AP-I-8DI-M8-3P
		电接口 输入 4x 插座, 5针, M12x1	8086602	CPX-AP-I-8DI-M12-5P

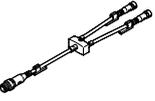
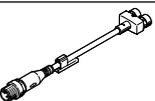
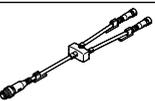
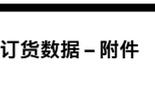
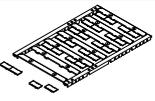
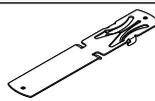
订货数据 – 附件				订货号	型号
简要说明					
插头, 用于自行装配					
	用于输入	直列式插头, M8x1, 3针, A编码	螺钉端子	8162298	NECB-S-M8G3-C2
		直列式插头, M12x1, 5针, A编码	螺钉端子	8162296	NECB-S-M12G5-C2

连接电缆						
	用于输入	直列式插头, M8x1, 3针, A编码	直列式插座, M8x1, 3针, A编码	0.5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
				1.0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
				1.5 m	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3
				2.5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
				5.0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
				10.0 m	8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3
	用于输入	直列式插头, M12x1, 5针, A编码	直列式插座, M12x1, 3针, A编码	5.0 m	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
				7.5 m	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET

技术参数 – 8路数字量输入模块

订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号	
连接电缆						
	用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	0.5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40.0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
50.0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET				
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	直列式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4				
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	直角式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4				

技术参数 – 8路数字量输入模块

订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号	
分配器						
	用于输入	直列式插头, M12x1, 4针, A编码	2x 直列式插座, M8x1, 3针, A编码	–	8005311	NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M12G4
			2x 直列式插座, M12x1, 5针, A编码	–	8005310	NEDY-L2R1-V1-M12G5-N-M12G4
			2x 直列式插座, M8x1, 3针, A编码	2.5 m	8005301	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-M12G4-2.5R
				5.0 m	8005302	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-M12G4-5R
				0.3 m	8032309	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-2.5R
				2.5 m		
				0.3 m	8035484	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-5R
				5.0 m		
			2x 直列式插座, M12x1, 5针, A编码	2.5 m	8005305	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-M12G4-2.5R
				5.0 m	8005306	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-M12G4-5R
				0.3 m	8035775	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-2.5R
				2.5 m		
				0.3 m	8035776	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-5R
				5.0 m		
订货数据 – 附件						
	简要说明		包装数量	订货号	型号	
标签						
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240	
盖子						
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8	
		用于接口 M12x1	10	165592	ISK-M12	
DIN 导轨安装件						
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715		–	8095158	CAFM-X4-H	

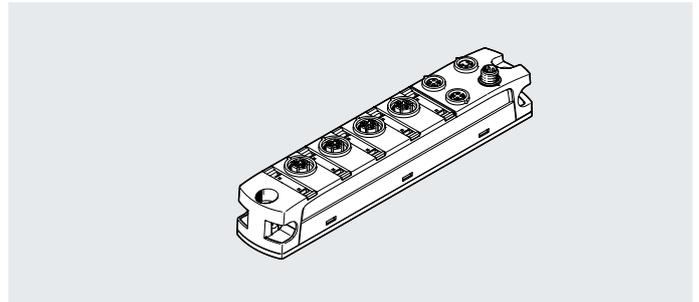
技术参数 – 模拟量输入模块

功能

模拟量输入模块可检测 4 路模拟量输入信号。

所有 4 条通道单独设置，以测量电流、电压、温度或电阻。

- 输入模块，用于 24 V DC 工作电压
- 接口 M12x1, 5针
- 状态或故障指示通过 LED



主要技术参数 – 模拟量输入模块

输入数量	4
电接口, 输入, 功能	模拟量输入
电接口, 输入, 连接方式	4x 插座
电接口, 输入, 连接技术	M12x1, A编码, 符合 EN 61076-2-101
电接口, 输入, 连接技术注意事项	要实现技术参数, 反面必须屏蔽并用金触点表面。
电接口, 输入, 针/芯数	5
短路保护	每个模块有内部电子保险丝
信号范围	-10 - 10 V; -5 - 5 V; 0 - 10 V; 1 - 5 V; 0 - 20 mA; 4 - 20 mA; 0 - 500 Ohm
数据格式	15 bit + 前缀; 线性缩放
测量变量	电压; 电流; 温度; 电阻
测量变量注意事项	温度: 支持 PT100 和 NI100
重复精度	±0.025% at 25 °C
工作误差极限值相对于环境温度范围	±0.15% 用于电压; ±0.15% 用于电流; ±0.9% 用于温度; ±0.35% 用于电阻
25 °C 时, 基本误差极限值	±0.1% 用于电压; ±0.1% 用于电流; ±0.4% 用于温度; ±0.2% 用于电阻
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信 XF10 IN / XF20 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – 模拟量输入模块

诊断, 通过 LED	每个模块诊断 每条通道状态
诊断, 通过内部通信	断线 模块错误 传感器电源短路/过载 参数错误 参数设置错误 模拟量输入过载 违反上限值 欠流/溢流 违反下限值
最大电缆长度	30 m 输入 50 m 系统通信
极性容错保护	是

技术参数 – 模拟量输入模块

技术参数 – 电气 – 模拟量输入模块

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源; 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
每个模块输入的最大总电流	1 A
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 38 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4
电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – 模拟量输入模块

安装方式	通过附件安装再 DIN 导轨上; 通过通孔
产品重量	166 g
尺寸 W x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

材料 – 模拟量输入模块

壳体	PA; PC; 镀镍压铸锌
密封件	NBR
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHs 合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据 ISO 14644-1 无法进行有意义的评估。

工作和环境条件 – 模拟量输入模块

环境温度	-20 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合英国 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

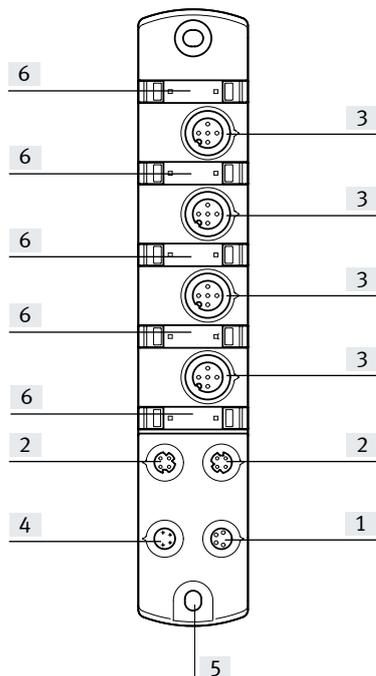
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – 模拟量输入模块

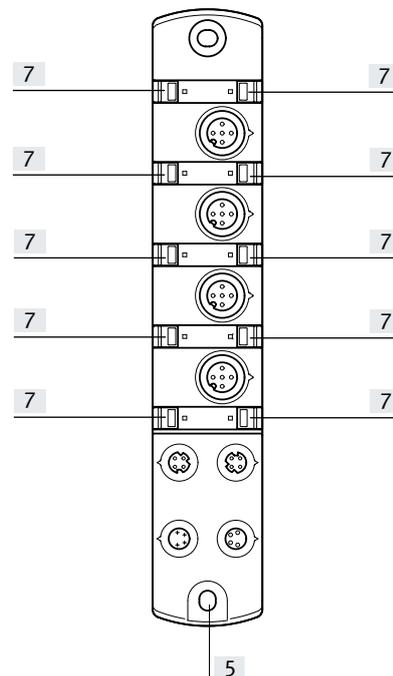
接口和显示元件



[1] 电接口, 电源传输
[2] 通信接口

[3] 电接口, 输入
[4] 电接口, 电源

[5] 接地接口

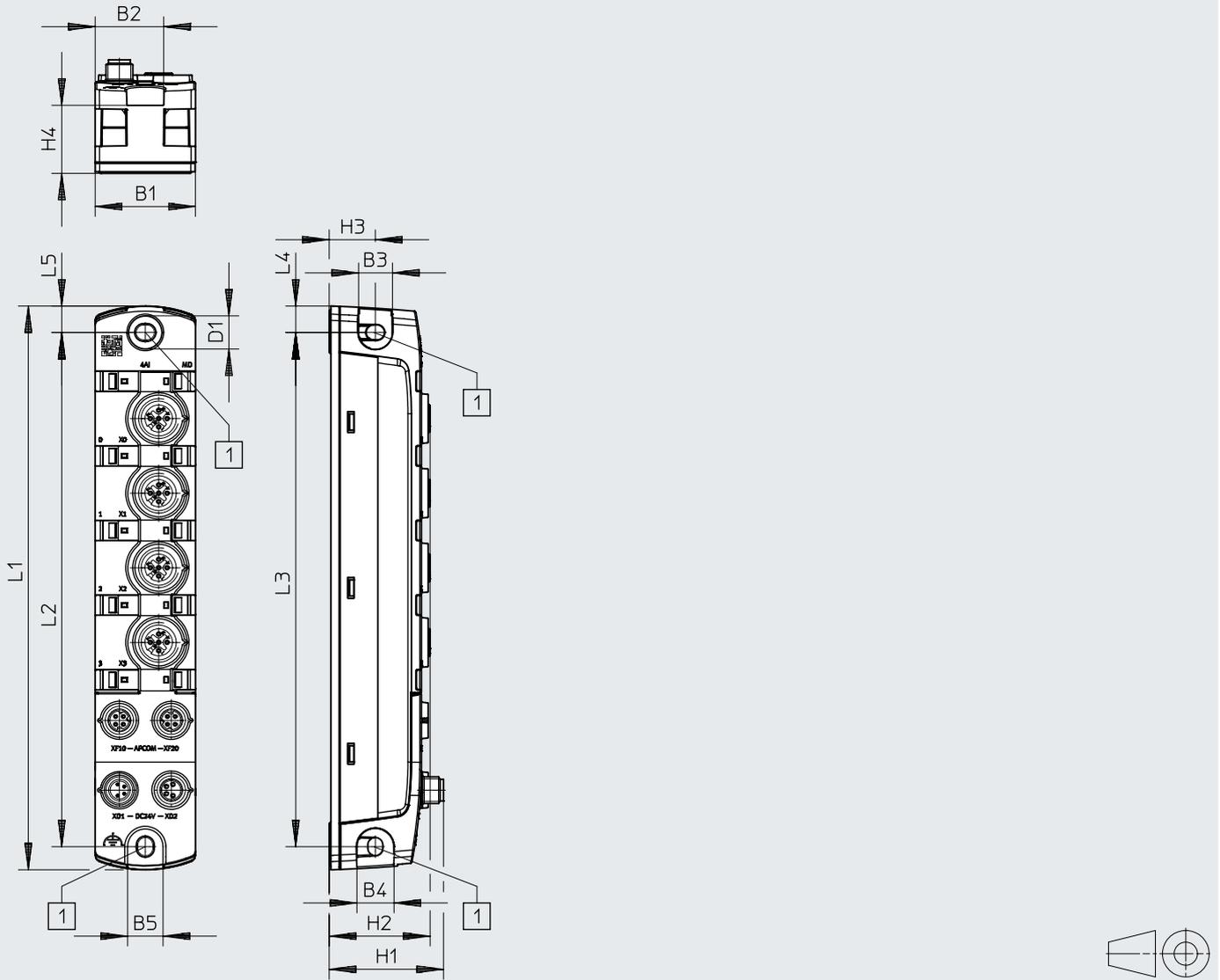


[7] LED 指示灯

技术参数 – 模拟量输入模块

尺寸

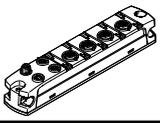
CAD 相关数据 → www.festo.com

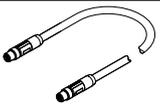
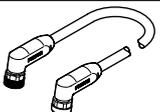


[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

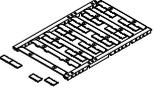
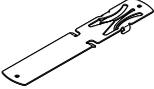
	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4AI-U-I-RTD-M12	30	20.5	10	11	11	10	34.2	30.2	13.8	20.5	170	155	155	8	8

技术参数 – 模拟量输入模块

订货数据		订货号	型号
	模拟量输入模块	电接口 输入 4x 插座, 5针, M12x1	8086606 CPX-AP-I-4AI-U-I-RTD-M12

订货数据 – 附件		订货号	型号			
连接电缆						
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
	用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	0.5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
	用于电源	直角式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	直列式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4				
	用于电源传输	直角式插座, M8x1, 4针, A编码	直角式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4				

技术参数 – 模拟量输入模块

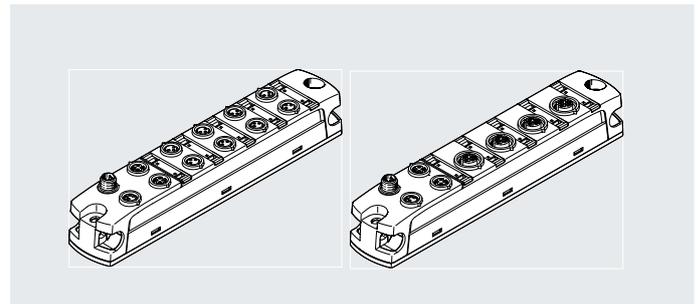
订货数据 – 附件		简要说明	包装数量	订货号	型号
标签					
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
盖子					
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8
		用于接口 M12x1	10	165592	ISK-M12
DIN 导轨安装件					
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715		–	8095158	CAFM-X4-H

技术参数- 8路数字量输出模块

功能

数字量输入/输出模块便于连接用电的传感器 IEC 61131-2 类型 3 (电感、电容) 以及耗电元件, 符合 IEC 1131-2 类型 0.5, 工作电压 24 V DC。

- 输入/输出模块, 用于 24 V DC 工作电压
- 接口 M8x1 3针或 M12x1 5针
- 状态或故障指示通过 LED



主要技术参数 - 8路数字量输出模块

输出数量	8
电接口, 输出, 功能	数字量输出
电接口, 输出, 连接方式	4x 插座; 8x 插座
电接口, 输出, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104; M12x1 A编码, 符合 EN 61076-2-101
电接口, 输出, 针/芯数	3; 5
输出的开关逻辑	PNP (正切换)
输出的开特性曲线	符合 IEC 61131-2, 类型 0.5
输出延迟, 带阻性负载	信号变化 0->1: < 200 μs; 信号变化 1->0: < 200 μs
短路保护	每条通道的内部保险丝
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信 XF10 IN / XF20 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 - 8路数字量输出模块

通道间输出的电气隔离	否
通道间输出的电气隔离 -通过内部通信	是
诊断, 通过 LED	每个模块诊断 电源, 负载 每条通道状态
诊断, 通过内部通信	负载电源关断 短路/过载输出信号 电子/传感器过压 负载过压 电子/传感器欠压 负载欠压
最大电缆长度	30 m 输出 50 m 系统通信
最大电缆长度注意事项	电源符合额定电压
极性容错保护	是

技术参数 – 8路数字量输出模块

技术参数 – 电气 – 8路数字量输入/输出模块

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
额定工作电压 DC, 用于负载	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
许用电压波动, 用于负载	± 25%
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源; 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
每条通道最大电源	0.5 A
每个模块输出的最大残余电流	4 A
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 35 mA
额定电压时固有电流消耗, 用于负载	典型值 10 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4
电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – 8路数字量输入/输出模块

安装方式	通过附件安装再 DIN 导轨上; 通过通孔
产品重量	127 g
尺寸 W x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

材料 – 8路数字量输出模块

壳体	PA; PC; 镀镍压铸锌
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHs合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据ISO 14644-1无法进行有意义的评估。

工作和环境条件 – 8路数字量输出模块

环境温度	-20 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

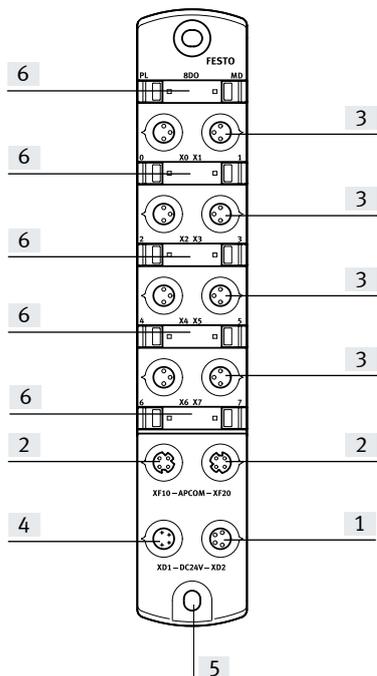
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – 8路数字量输出模块

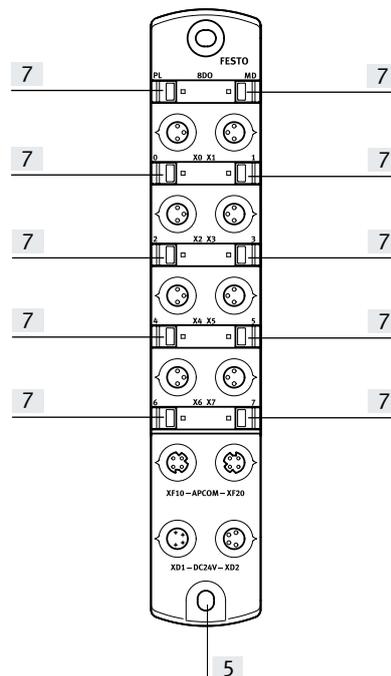
接口和显示元件



[1] 电接口, 电源传输
[2] 通信接口

[3] 电接口, 输出
[4] 电接口, 电源

[5] 接地接口
[6] 标签位

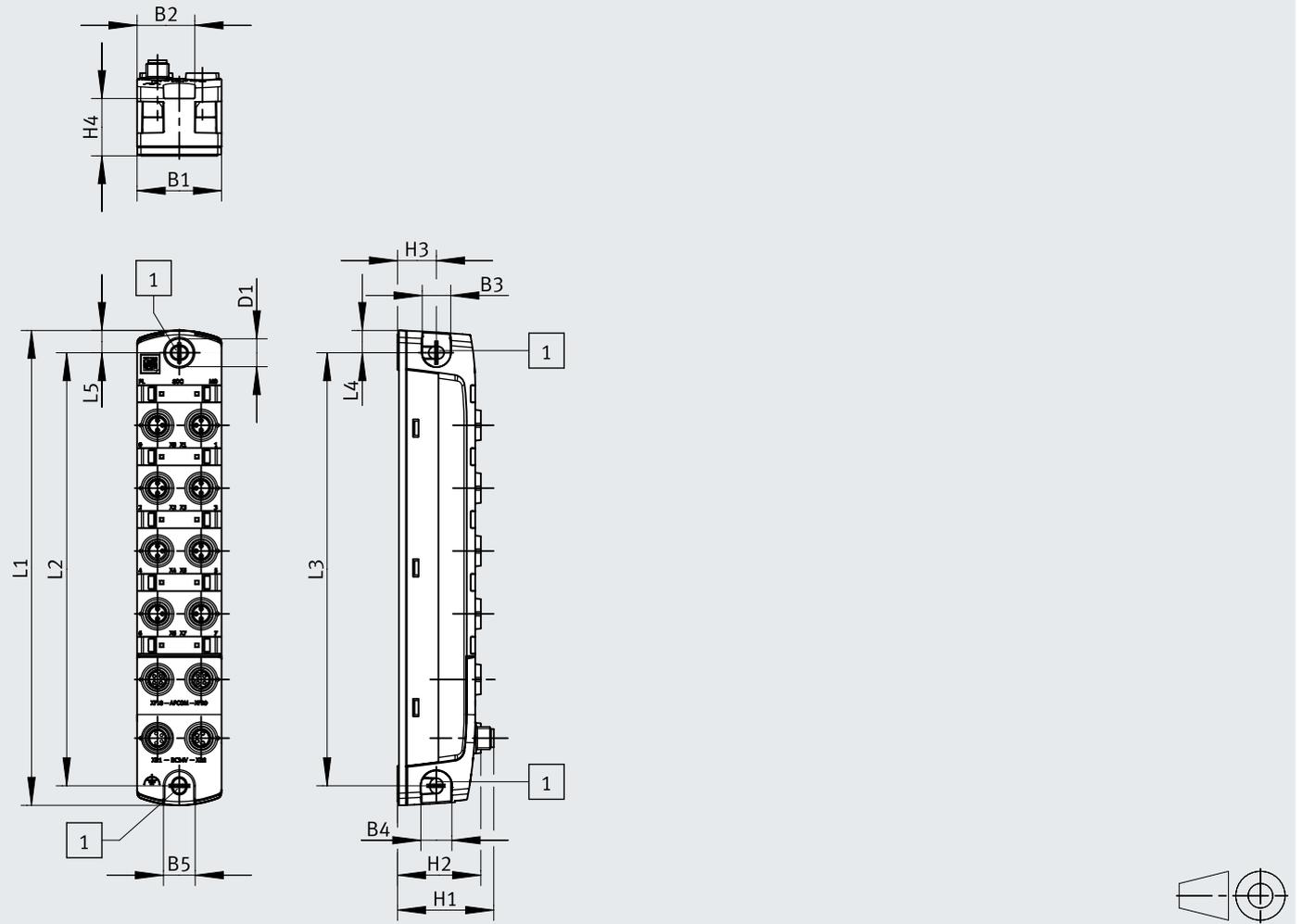


[7] LED 指示灯

技术参数 – 8路数字量输出模块

尺寸 – CPX-AP-I-8DO-M8-3P

CAD 相关数据 → www.festo.com



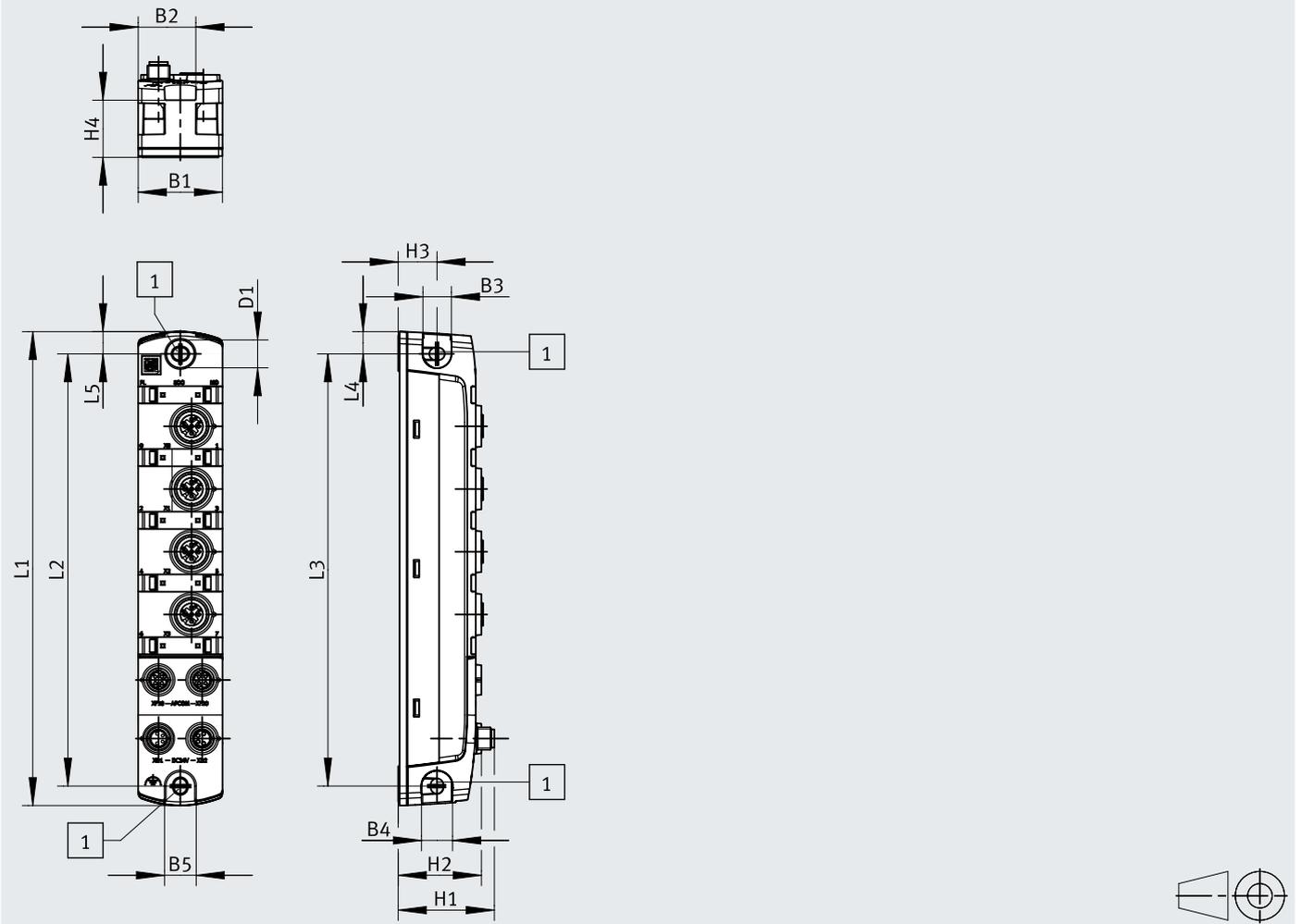
[1] 安装孔, 用于 M4 螺丝

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-8DO-M8-3P	30	20.5	10	11	11	10	34.2	29.6	13.8	20.5	170	155	155	8	8

技术参数 – 8路数字量输出模块

尺寸 – CPX-AP-I-8DO-M12-5P

CAD 相关数据 → www.festo.com



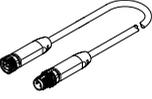
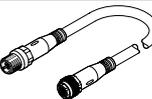
[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-8DO-M12-5P	30	20.5	10	11	11	10	34.2	30.2	13.8	20.5	170	155	155	8	8

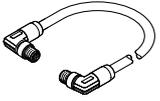
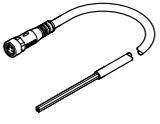
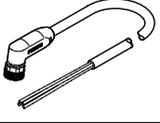
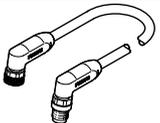
技术参数 – 8路数字量输出模块

订货数据			订货号	型号
	数字量输出模块	电接口 输出 8x 插座, 3针, M8x1	8179438	CPX-AP-I-8DO-M8-3P
		电接口 输出 4x 插座, 5针, M12x1	8179439	CPX-AP-I-8DO-M12-5P

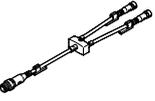
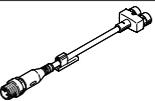
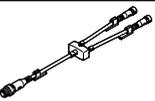
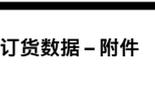
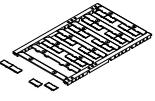
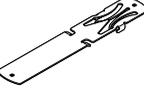
订货数据 – 附件				订货号	型号
简要说明					
插头, 用于自行装配					
	用于输出	直列式插头, M8x1, 3针, A编码	螺钉端子	8162298	NECB-S-M8G3-C2
		直列式插头, M12x1, 5针, A编码	螺钉端子	8162296	NECB-S-M12G5-C2

连接电缆						
	用于输出	直列式插头, M8x1, 3针, A编码	直列式插座, M8x1, 3针, A编码	0.5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
				1.0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
				1.5 m	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3
				2.5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
				5.0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
				10.0 m	8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3
	用于输出	直列式插头, M12x1, 5针, A编码	直列式插座, M12x1, 3针, A编码	5.0 m	574321	NEBU-M12G5-E-5-Q8N-M12G5
				7.5 m	574322	NEBU-M12G5-E-7.5-Q8N-M12G5
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET

技术参数 – 8路数字量输出模块

订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号	
连接电缆						
	用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	直角式插头, M8x1, 4针, D编码	0.5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
				1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
				2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
				5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
				7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
				10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
				15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
				20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
				25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
				30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET
				40.0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET
50.0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET				
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	直列式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	直角式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4

技术参数 – 8路数字量输出模块

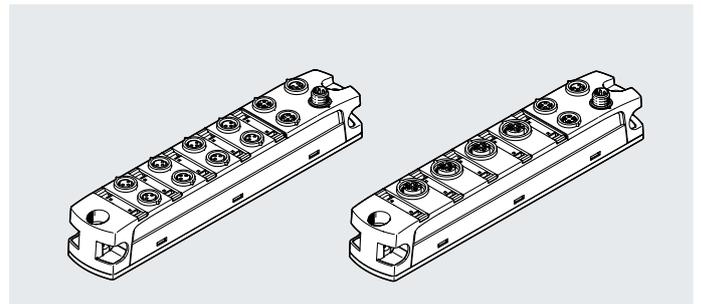
订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号	
分配器						
	用于输入	直列式插头, M12x1, 4针, A编码	2x 直列式插座, M8x1, 3针, A编码	–	8005311	NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M12G4
			2x 直列式插座, M12x1, 5针, A编码	–	8005310	NEDY-L2R1-V1-M12G5-N-M12G4
			2x 直列式插座, M8x1, 3针, A编码	2.5 m	8005301	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-M12G4-2.5R
				5.0 m	8005302	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-M12G4-5R
				0.3 m	8032309	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-2.5R
				2.5 m		
				0.3 m	8035484	NEDY-L2R1-V1-M8G3-U-0.3L-M12G4-5R
				5.0 m		
			2x 直列式插座, M12x1, 5针, A编码	2.5 m	8005305	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-M12G4-2.5R
				5.0 m	8005306	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-M12G4-5R
				0.3 m	8035775	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-2.5R
				2.5 m		
				0.3 m	8035776	NEDY-L2R1-V1-M12G5-U-0.3L-M12G4-5R
				5.0 m		
订货数据 – 附件						
	简要说明		包装数量	订货号	型号	
标签						
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240	
盖子						
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8	
		用于接口 M12x1	10	165592	ISK-M12	
DIN 导轨安装件						
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715		–	8095158	CAF-M-X4-H	

技术参数 – 数字量输入/输出模块

功能

数字量输入/输出模块便于连接用电的传感器 IEC 61131-2 类型 3 (电感、电容) 以及耗电元件, 符合 IEC 1131-2 类型 0.5, 工作电压 24 V DC。

- 输入/输出模块, 用于 24 V DC 工作电压
- 接口 M8x1 3针或 M12x1 5针
- 状态或故障指示通过 LED



主要技术参数 – 数字量输入/输出模块

电接口, 输入, 连接方式	2x 插座; 4x 插座
输入数量	4
输出数量	4
电接口, 输入, 功能	数字量输入
电接口, 输入, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104; M12x1 A编码, 符合 EN 61076-2-101
电接口, 输入, 针/芯数	3; 5
输入的开关逻辑	PNP (正切换) 2线制传感器, 符合 IEC 61131-2 3线制传感器, 符合 IEC 61131-2
输入的特性	符合 IEC 61131-2, 类型 3
开关电平	信号 0: $\leq 5\text{ V}$; 信号 1: $\geq 11\text{ V}$
短路保护	每个模块有内部电子保险丝
输入反跳时间	0.1 ms; 3 ms; 10 ms; 20 ms
通道间输入的电气隔离-通过内部通信	是
通道间输入的电气隔离s	No
电接口, 输出, 功能	数字量输出
电接口, 输出, 连接方式	2x 插座; 4x 插座
电接口, 输出, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104; M12x1 A编码, 符合 EN 61076-2-101
电接口, 输出, 针/芯数	3; 5
输出的开关逻辑	PNP (正切换)
输出的开特性曲线	符合 IEC 61131-2, 类型 0.5
输出延迟, 带阻性负载	信号变化 0->1: $< 200\ \mu\text{s}$ 信号变化 1->0: $< 200\ \mu\text{s}$
短路保护	每条通道的内部保险丝
通道间输出的电气隔离-通过内部通信	是
通道间输出的电气隔离	No
通信接口, 协议	AP
通信接口, 功能	系统通信 XF10 IN / XF20 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

技术参数 – 数字量输入/输出模块

一般参数 – 数字量输入/输出模块

诊断, 通过 LED	每个模块诊断 电源, 负载 每条通道状态
诊断, 通过内部通信	负载电源关断 短路/过载输出信号 传感器电源短路/过载 电子/传感器过压 负载过压 电子/传感器欠压 负载欠压
最大电缆长度	30 m 输出 30 m 输入 50 m 系统通信
最大电缆长度注意事项	电源符合额定电压
极性容错保护	是

技术参数 – 电气 – 数字量输入/输出模块

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
额定工作电压 DC, 用于负载	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
许用电压波动, 用于负载	± 25%
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源; 注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
每条通道最大电源	0.5 A
每个模块输入的最大总电流	1.8 A
每个模块输出的最大残余电流	2 A
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 35 mA
额定电压时固有电流消耗, 用于负载	典型值 10 mA
电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4
电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – 数字量输入/输出模块

安装方式	通过附件安装再 DIN 导轨上; 通过通孔
产品重量	129
尺寸 W x L x H	30 mm x 170 mm x 35 mm

材料 – 数字量输入/输出模块

壳体	PA; PC; 镀镍压铸锌
O 型圈	FPM
材料注意事项	RoHs 合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B2-L
洁净室等级	元件为静态安装, 根据 ISO 14644-1 无法进行有意义的评估。

技术参数 – 数字量输入/输出模块

工作和环境条件 – 数字量输入/输出模块

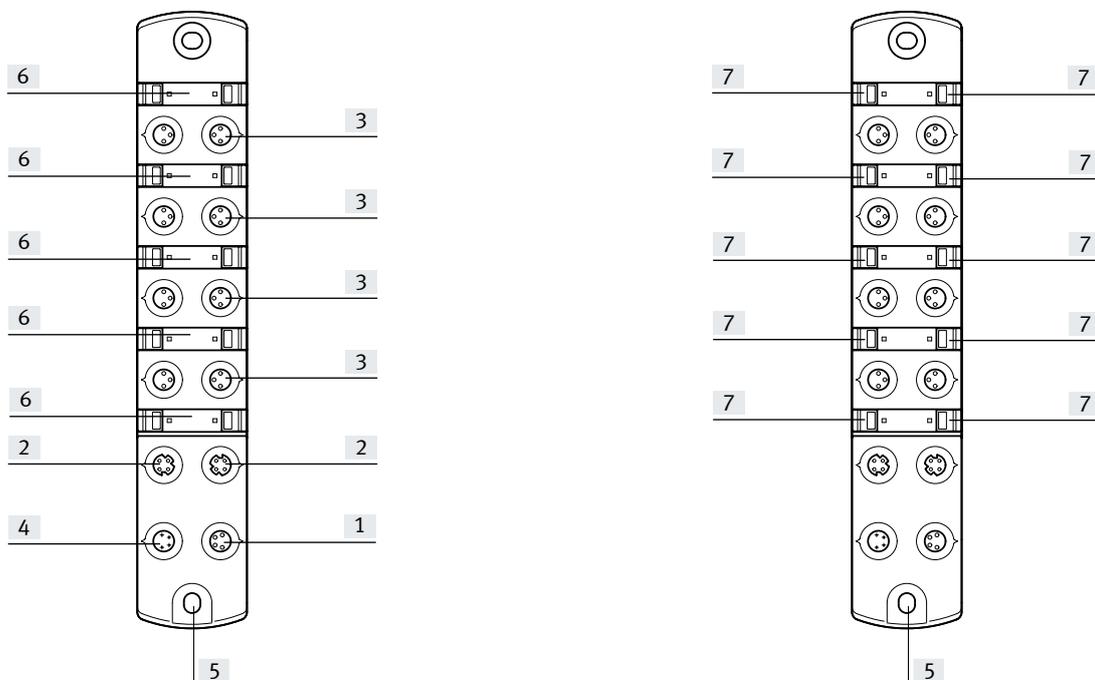
环境温度	-20 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	1 - 低耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Listed (OL)
证书签发机构	UL E239998
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	密封闲置接口

1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

接口和显示元件



[1] 电接口, 电源传输
[2] 通信接口

[3] 电接口, 输入/输出
[4] 电接口, 电源

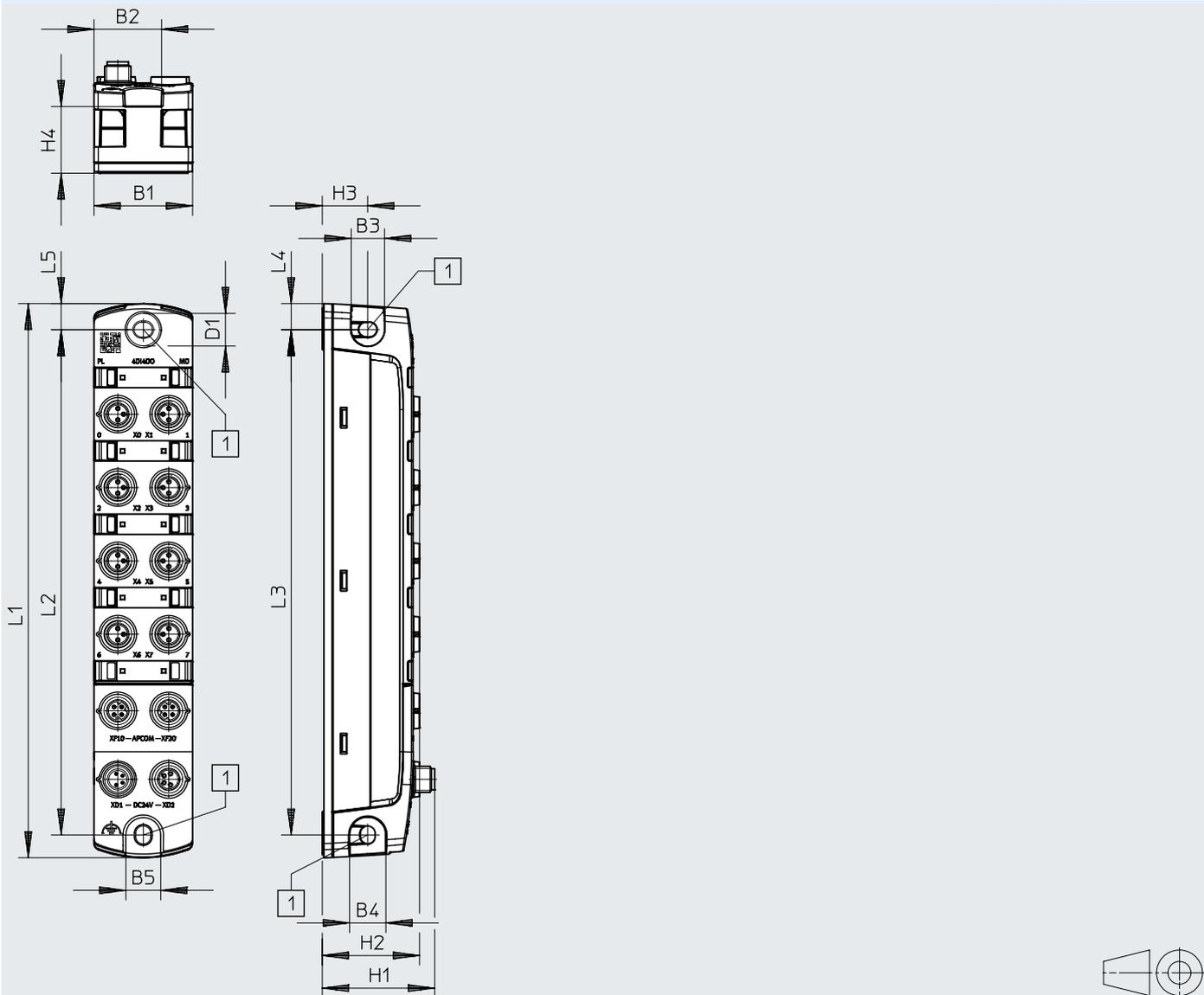
[5] 接地接口
[6] 标签位

[7] LED 指示灯

技术参数 – 数字量输入/输出模块

尺寸 – CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P

CAD 相关数据 → www.festo.com



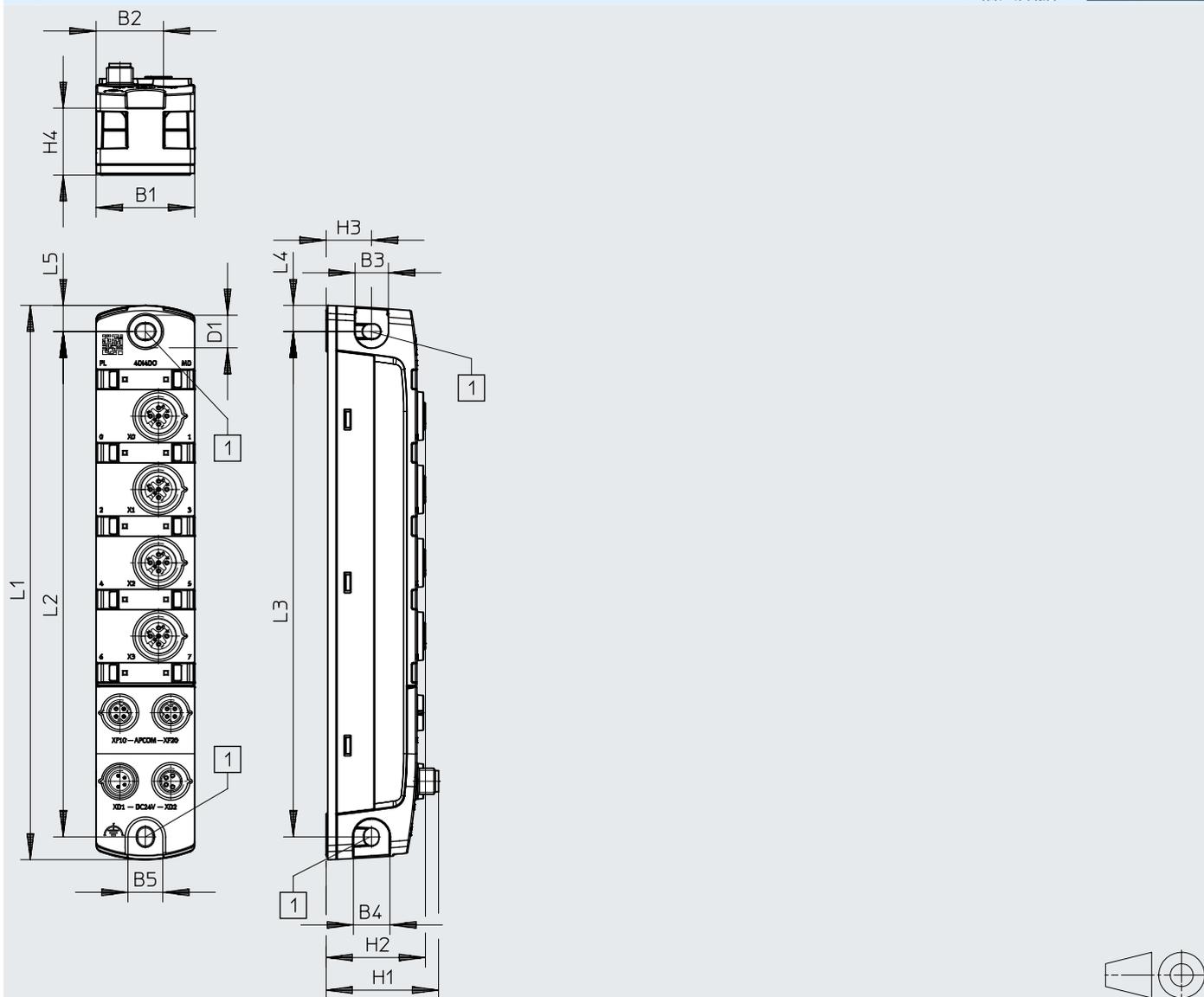
[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P	30	20.5	10	11	11	10	34.2	29.6	13.8	20.5	170	155	155	8	8
CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	30	20.5	10	11	11	10	34.2	30.2	13.8	20.5	170	155	155	8	8

技术参数 – 数字量输入/输出模块

尺寸 – CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P

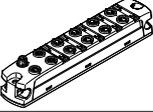
CAD 相关数据 → www.festo.com



[1] 安装孔，用于 M4 螺丝

	B1	B2	B3	B4	B5	D1 ∅	H1	H2	H3	H4	L1	L2	L3	L4	L5
CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P	30	20.5	10	11	11	10	34.2	29.6	13.8	20.5	170	155	155	8	8
CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P	30	20.5	10	11	11	10	34.2	30.2	13.8	20.5	170	155	155	8	8

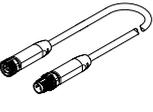
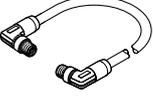
技术参数 – 数字量输入/输出模块

订货数据			订货号	型号
	数字量输入/输出模块	<ul style="list-style-type: none"> 电接口 输入 4x 插座, 3针, M8x1 电接口 输出 4x 插座, 3针, M8x1 	8086601	CPX-AP-I-4DI4DO-M8-3P
		<ul style="list-style-type: none"> 电接口 输入 2x 插座, 5针, M12x1 电接口 输出 2x 插座, 5针, M12x1 	8086603	CPX-AP-I-4DI4DO-M12-5P

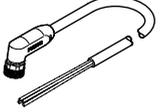
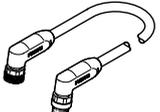
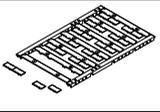
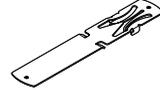
订货数据 – 附件				订货号	型号
简要说明					

插头, 用于自行装配					
	用于输入	直列式插头, M8x1, 3针, A编码	螺纹端子	8162298	NECB-S-M8G3-C2
		直列式插头, M12x1, 5针, A编码	螺纹端子	8162296	NECB-S-M12G5-C2

分配器					
	用于输入	直列式插头, M8x1, 4针, A编码	2x 直列式插座, M8x1, 3针, A编码	8005312	NEDY-L2R1-V1-M8G3-N-M8G4

连接电缆						
	用于输入	直列式插头, M8x1, 3针, A编码	直列式插座, M8x1, 3针, A编码	0.5 m	8078282	NEBA-M8G3-U-0.5-N-M8G3
				1.0 m	8078283	NEBA-M8G3-U-1-N-M8G3
				1.5 m	8078284	NEBA-M8G3-U-1.5-N-M8G3
				2.5 m	8078286	NEBA-M8G3-U-2.5-N-M8G3
				5.0 m	8078287	NEBA-M8G3-U-5-N-M8G3
				10.0 m	8078288	NEBA-M8G3-U-10-N-M8G3
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	直列式插头, M8x1, 4针, D编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
				50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
						直角式插头, M8x1, 4针, D编码
1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET				
2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET				
5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET				
7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET				
10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET				
15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET				
20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET				
25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET				
30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET				
40.0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET				
50.0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET				

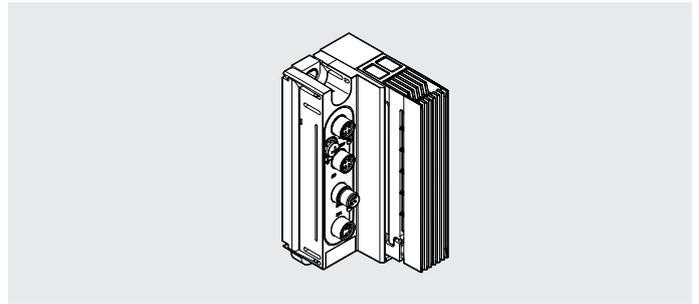
技术参数 – 数字量输入/输出模块

订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号	
连接电缆						
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	直列式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	直角式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4
订货数据 – 附件						
简要说明		包装数量	订货号	型号		
标签						
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240	
盖子						
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8	
		用于接口 M12x1	10	165592	ISK-M12	
DIN 导轨安装件						
	用于将模块安装到 DIN 导轨上, 符合 EN 60715		–	8095158	CAF-M-X4-H	

技术参数 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

功能接口板用于阀岛 VTUX，便于将阀岛 VTUX 作为元件纳入远程 I/O 系统 CPX-AP-I 中。

- 通过 LED 指示灯指示电源和模块诊断
- 最多 32 个阀位，最多 32 个电磁线圈
- 短路关断、短路诊断和开关循环计数器



主要技术参数 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

兼容	阀岛 VTUX-A-P	阀岛 VTUX-A-S
阀岛结构特点	不同阀规格可混用	
规格	1 2	
协议	AP	
电气控制	AP 接口	
最大地址容量，用于输出	4 字节	
电磁线圈最大数量	32	128

通信接口 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

通信接口, 功能	系统通信 XF10 IN / XF20 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

兼容	阀岛 VTUX-A-P	阀岛 VTUX-A-S
模块参数	电压监测配置，负载电源 PL 故障状态的响应	
诊断，通过 LED	每个模块诊断 电源，负载	每个模块诊断
诊断，通过内部通信	负载电源关断 电子/传感器过压 电子/传感器欠压	负载电压欠压 PL 逻辑电压欠压 PS
最大电缆长度	50 m	

技术参数 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

技术参数 – 电气 – 接口板，用于阀岛 VTUX

额定工作电压 DC，用于电子元件/传感器	24 V
许用电压波动，用于电子元件/传感器	± 25%
额定工作电压 DC，用于负载	24 V
许用电压波动，用于负载	± 10%
负载欠压/阀（诊断消息）	≤21.1 V
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源；注意电压降
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
短路保护	每条通道的内部保险丝
电感保护电路	集成
过压类别	II
直接和间接接触保护	PELV, SELV
极性容错保护	是
额定电压时固有电流消耗，用于电子元件/传感器	典型值 27 mA
额定电压时固有电流消耗，用于负载	典型值 13 mA
24 VDC 时的功耗	650 mW
污染等级	2
通道间输出的电气隔离 - 通过内部通信	是
电子元件/传感器和负载/阀电源电压之间的电气隔离	是

电接口 – 电源 – 接口板，用于阀岛 VTUX

电源, 功能	收，电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插座
电源, 连接技术	M8x1, A编码，符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4

电接口 – 电源传输 – 接口板，用于阀岛 VTUX

电源传输, 功能	发，电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码，符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – 接口板，用于阀岛 VTUX

兼容	阀岛 VTUX-A-P	阀岛 VTUX-A-S
安装方式	通过通孔，用于 M5 螺丝	
底座安装方式	通过通孔	
连接位置	位于侧面	
电缆连接方向	直列式	
气接口 1	用于 15 mm 插装式接头	
气接口 5	用于 15 mm 插装式接头	
产品重量	144.8 g	150 g
尺寸 W x L x H	45.6 mm x 117.4 mm x 53.9 mm	
最大紧固扭矩，用于墙面安装	6	

材料 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

底座	加强型聚酰胺
盖子	加强型聚酰胺
薄膜	聚酯
螺纹套	高合金不锈钢
夹子	高合金不锈钢
螺母	高合金不锈钢
密封件	NBR
材料注意事项	RoHS 合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B1/B2-L

技术参数 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

工作和环境条件 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX		
兼容	阀岛 VTUX-A-P	阀岛 VTUX-A-S
环境温度	-20 ... 50 °C	-5 ... 50 °C
贮存温度	-20 ... 70 °C	
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	2 - 中等耐腐蚀能力	
相对湿度	5 - 95%	
额定工作海拔	<= 2000 m NHN	
最大安装海拔	3,500 m	
抗振性能	运输应用测试，严重等级 2，符合 FN 942017-4 和 EN 60068-2-6	
抗冲击性能	冲击测试，严重等级 2，符合 FN 942017-5 和 EN 60068-2-27	
CE 标记（见合格声明） ²⁾	符合欧盟 EMC 指令 符合欧盟 RoHS 指令	
UKCA 标记（见合格声明） ³⁾	符合英国 EMC 指令 符合英国 RoHS 指令	
KC 标记	KC EMC	
认证	RCM	
防护等级	IP65	
防护等级注意事项	密封闲置接口	

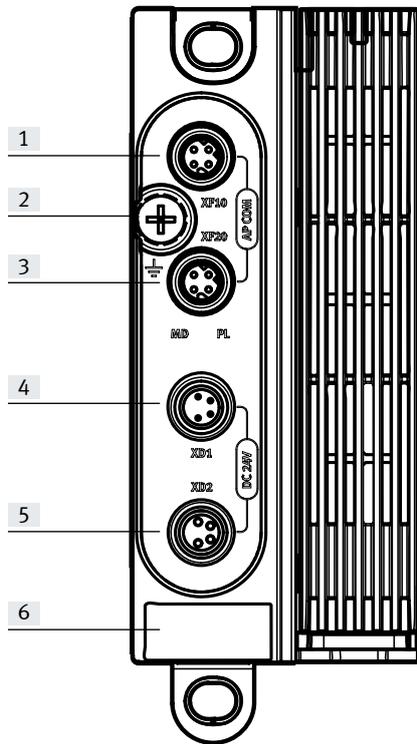
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

接口和显示元件



- [1] XF10 通信接口
- [2] 接地接口
- [3] XF20 通信接口
- [4] XD1 电接口, 电源
- [5] XD2 电接口, 电源传输
- [6] 铭牌

针脚分配, 用于通信接口 2x 插座 M8x1, D编码, 4针

针脚分配	针脚	分配	简要说明
	1	TX-	传输数据-
	2	RX+	接收数据+
	3	TX+	传输数据+
	4	RX-	接收数据-

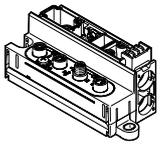
针脚分配, 用于电源 M8x1, A编码, 4针

针脚分配	针脚	分配	简要说明
	1	24 V	工作电压 24 V 电子元件和传感器
	2	0 V	工作电压 0 V 负载电压电源
	3	0 V	工作电压 0 V 电子元件和传感器
	4	24 V	工作电压 24 V 负载电压电源

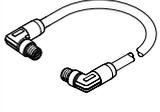
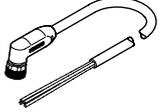
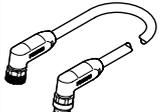
针脚分配, 用于电源传输, 插座 M8x1, A编码, 4针

针脚分配	针脚	分配	简要说明
	1	24 V	工作电压 24 V 电子元件和传感器
	2	0 V	工作电压 0 V 负载电压电源
	3	0 V	工作电压 0 V 电子元件和传感器
	4	24 V	工作电压 24 V 负载电压电源

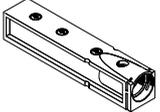
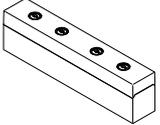
技术参数 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

订货数据				订货号	型号
	气动接口板，用于阀岛 VTUX	并行通信	最多 32 个电磁线圈	8189592	VABX-A-P-EL-E12-API-SHUH-XL
		串行通信	最多 128 个电磁线圈	8189593	VABX-A-S-EL-E12-API-SHUH-XL

订货数据 – 附件				订货号	型号
简要说明					

连接电缆										
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4 针, D 编码	直列式插头, M8x1, 4 针, D 编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET				
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET				
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET				
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET				
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET				
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET				
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET				
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET				
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET				
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET				
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET				
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET				
				50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET				
					用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4 针, D 编码	直角式插头, M8x1, 4 针, D 编码	0.5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET								
2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET								
5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET								
7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET								
10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET								
15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET								
20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET								
25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET								
30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET								
40.0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET								
50.0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET								
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4 针, A 编码	开放式, 4 芯					5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
								7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4				
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4				
					用于电源	直角式插座, M8x1, 4 针, A 编码	开放式, 4 芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4								
15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4								
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4 针, A 编码	直列式插头, M8x1, 4 针, A 编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4				
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4				
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4				
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4				
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4				
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4				
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4				
				15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4				
	用于电源传输	直角式插座, M8x1, 4 针, A 编码	直角式插头, M8x1, 4 针, A 编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4				
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4				
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4				
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4				
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4				
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4				
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4				
				15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4				

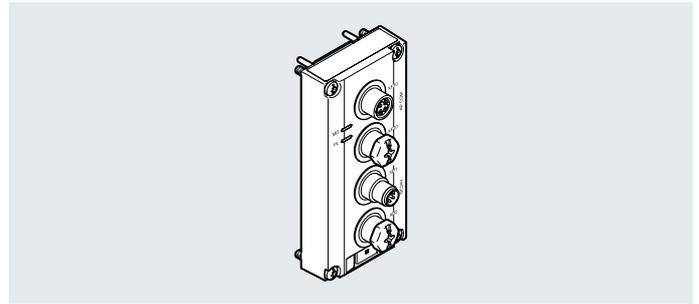
技术参数 – 气动接口板，用于阀岛 VTUX

订货数据 – 附件					
	简要说明		包装数量	订货号	型号
盖子					
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8
板					
	位置功能功能 1-64: UD	板，用于管式排气，不带接头，用于安装到用于 VTUX 的底座上		8191794	VABF-XA-12-M2-QX
	位置功能功能 1-64: US	排气板，用于安装到用于 VTUX 的底座上		8191741	VABF-XA-12-M1-C

技术参数 – 电接口，用于阀岛 VTUG

功能
该电接口连接阀岛 VTUG，以便作为自动化系统 CPX-AP-I 的元件。

- 通过 LED 指示灯来指示状态和故障
- 最多 24 个阀位，最多 48 个电磁线圈
- 连接的阀有单独的负载电压电源；可单独断开
- 短路断开



主要技术参数 – 电接口，用于阀岛 VTUG

阀位最大数量	12 24
电磁线圈最大数量	24 48

通信接口 – 电接口，用于阀岛 VTUG

通信接口, 协议	AP-COM
通信接口, 功能	系统通信 XF10 IN / XF20 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – 电接口，用于阀岛 VTUG

模块参数	电压监测配置，负载电源 PL 故障状态的响应
诊断，通过 LED	每个模块诊断 电源，负载
诊断，通过内部通信	负载电源关断 电子/传感器过压 负载过压 电子/传感器欠压 负载欠压
最大电缆长度	50 m 系统通信

技术参数 – 电气 – 电接口，用于阀岛 VTUG

电磁线圈最大数量	24	48
额定工作电压 DC，用于电子元件/传感器	24 V	
许用电压波动，用于电子元件/传感器	± 25%	
额定工作电压 DC，用于负载	24 V	
许用电压波动，用于负载	± 10%	
工作电压注意事项	需要 SELV/PELV 电源；注意电压降	
电源故障缓冲	10 ms	
负载电源缓冲	3 ms	
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)	
短路保护	每条通道的内部保险丝	
直接和间接接触保护	PELV, SELV	
极性容错保护	是	
额定电压时固有电流消耗，用于电子元件/传感器	典型值 34 mA	
额定电压时固有电流消耗，用于负载	典型值 16 mA	典型值 22 mA

技术参数 – 电接口，用于阀岛 VTUG

电接口 – 电源 – 电接口，用于阀岛 VTUG

电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4

电接口 – 电源传输 – 电接口，用于阀岛 VTUG

电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 机械 – 电接口，用于阀岛 VTUG

安装方式	螺丝固定
连接位置	顶部
产品重量	76 g
尺寸 W x L x H	42 mm x 91 mm x 30 mm

材料 – 电接口，用于阀岛 VTUG

壳体	加强型聚酰胺
螺纹套	镀镍黄铜
材料注意事项	RoHs合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B1/B2-L

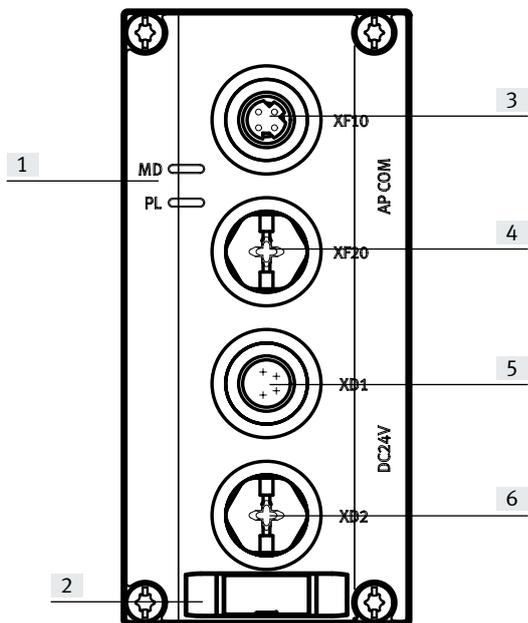
工作和环境条件 – 电接口，用于阀岛 VTUG

环境温度	-5 ... 60 °C
贮存温度	-20 ... 60 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	2 - 中等耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
额定工作海拔	<= 2000 m NHN
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM c UL us - Recognized (OL)
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	已装配完毕, 闲置接口密封

1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – 电接口，用于阀岛 VTUG

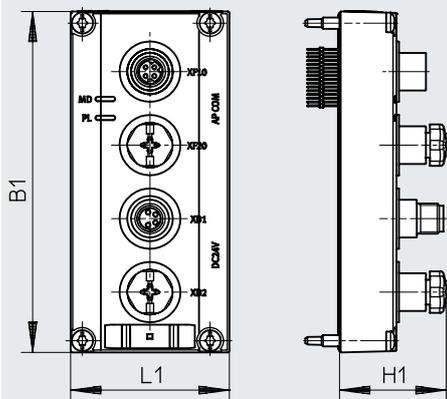
接口和显示元件



- [1] LED 指示灯
- [2] 标签位
- [3] 通信接口
- [4] 通信接口 2
- [5] 电接口, 电源
- [6] 电接口, 电源传输

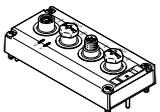
尺寸

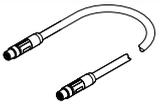
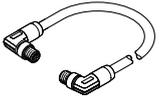
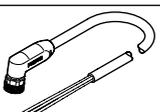
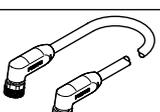
CAD 相关数据 → www.festo.com



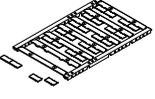
	B1	H1	L1
VAEM-L1-S-12-AP	90.5	28.1	41.8
VAEM-L1-S-24-AP	90.5	28.1	41.8

技术参数 – 电接口，用于阀岛 VTUG

订货数据		订货号	型号
	电接口，用于阀岛 VTUG	12 个阀位	8081922 VAEM-L1-S-12-AP
		24 个阀位	8081923 VAEM-L1-S-24-AP

订货数据 – 附件		订货号	型号							
连接电缆		订货号	型号							
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4 针, D 编码	直列式插头, M8x1, 4 针, D 编码	0.3 m	8082902	NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET				
				0.5 m	8065123	NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET				
				1.0 m	8065125	NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET				
				2.0 m	8065127	NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET				
				5.0 m	8065129	NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET				
				7.5 m	8065131	NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET				
				10.0 m	8065133	NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET				
				15.0 m	8065135	NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET				
				20.0 m	8146031	NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET				
				25.0 m	8146032	NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET				
				30.0 m	8146033	NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET				
				40.0 m	8146034	NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET				
				50.0 m	8146035	NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET				
					用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4 针, D 编码	直角式插头, M8x1, 4 针, D 编码	0.5 m	8065124	NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
1.0 m	8065126	NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET								
2.0 m	8065128	NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET								
5.0 m	8065130	NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET								
7.5 m	8065132	NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET								
10.0 m	8065134	NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET								
15.0 m	8065136	NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET								
20.0 m	8146036	NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET								
25.0 m	8146037	NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET								
30.0 m	8146038	NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET								
40.0 m	8146039	NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET								
50.0 m	8146040	NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET								
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4 针, A 编码	开放式, 4 芯					5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
								7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4				
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4				
					用于电源	直角式插座, M8x1, 4 针, A 编码	开放式, 4 芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4								
15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4								
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4 针, A 编码	直列式插头, M8x1, 4 针, A 编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4				
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4				
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4				
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4				
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4				
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4				
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4				
				15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4				
	用于电源传输	直角式插座, M8x1, 4 针, A 编码	直角式插头, M8x1, 4 针, A 编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4				
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4				
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4				
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4				
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4				
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4				
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4				
				15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4				

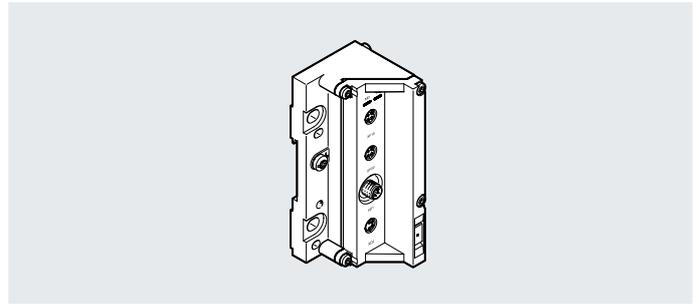
技术参数 – 电接口，用于阀岛 VTUG

订货数据 – 附件					
	简要说明		包装数量	订货号	型号
标签					
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240
盖子					
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8

技术参数 – 电接口，用于阀岛 MPA-L

功能
该电接口连接阀岛 MPA-L，以便作为自动化系统 CPX-AP-I 的元件。

- 通过 LED 指示灯来指示状态和故障
- 最多 32 个阀位，最多 32 个电磁线圈
- 连接的阀有单独的负载电压电源；可单独断开
- 短路断开，短路诊断，开关循环计数器



主要技术参数 – 端板，用于阀岛 MPA-L

阀岛结构特点	不同阀规格可混用
阀位最大数量	32
电磁线圈最大数量	32

通信接口 – 端板，用于阀岛 MPA-L

通信接口, 协议	AP-COM
通信接口, 功能	系统通信 XF10 IN / XF20 OUT
通信接口, 连接方式	2 x 插座
通信接口, 连接技术	M8x1, D编码, 符合 EN 61076-2-114
通信接口, 针/芯数	4
通信接口, 屏蔽	是

一般参数 – 端板，用于阀岛 MPA-L

诊断, 通过 LED	每个模块诊断 电源, 负载
诊断, 通过内部通信	电子/传感器过压 电子/传感器欠压
最大电缆长度	50 m 系统通信

技术参数 – 电气 – 端板，用于阀岛 MPA-L

额定工作电压 DC, 用于电子元件/传感器	24 V
许用电压波动, 用于电子元件/传感器	± 25%
额定工作电压 DC, 用于负载	24 V
许用电压波动, 用于负载	± 10%
电源故障缓冲	10 ms
最大电源	2 x 4 A (需要外部保险丝)
短路保护	每条通道的内部保险丝
直接和间接接触保护	PELV, SELV
极性容错保护	是
额定电压时固有电流消耗, 用于电子元件/传感器	典型值 30 mA
额定电压时固有电流消耗, 用于负载	典型值 15 mA
通道间输出的电气隔离 - 通过内部通信	是

电接口 – 电源 – 端板，用于阀岛 MPA-L

电源, 功能	收, 电子元件/传感器和负载
电源, 连接方式	插头
电源, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源, 针/芯数	4

电接口 – 电源传输 – 端板，用于阀岛 MPA-L

电源传输, 功能	发, 电子元件/传感器和负载
电源传输, 连接方式	插座
电源传输, 连接技术	M8x1, A编码, 符合 EN 61076-2-104
电源传输, 针/芯数	4

技术参数 – 电接口，用于阀岛 MPA-L

技术参数 – 机械 – 端板，用于阀岛 MPA-L

安装方式	连杆
连接位置	顶部
产品重量	194 g
尺寸 W x L x H	43.1 mm x 107.5 mm x 50.2 mm

材料 – 端板，用于阀岛 MPA-L

壳体	喷漆压铸铝 加强型聚酰胺
螺纹套	镀镍黄铜
材料注意事项	RoHS合规
油漆湿润缺陷物质符合标准	VDMA24364-B1/B2-L

工作和环境条件 – 端板，用于阀岛 MPA-L

环境温度	-5 ... 50 °C
贮存温度	-40 ... 70 °C
耐腐蚀等级 CRC ¹⁾	3 - 高耐腐蚀能力
相对湿度	5 - 95%, 无冷凝
额定工作海拔	<= 2000 m NHN
CE 标记 (见合格声明) ²⁾	符合欧盟 EMC 指令 符合欧盟 RoHS 指令
UKCA 标记 (见合格声明) ³⁾	符合应该 EMC 指令 符合英国 RoHS 指令
KC 标记	KC EMC
认证	RCM
防护等级	IP65; IP67
防护等级注意事项	已装配完毕，闲置接口密封

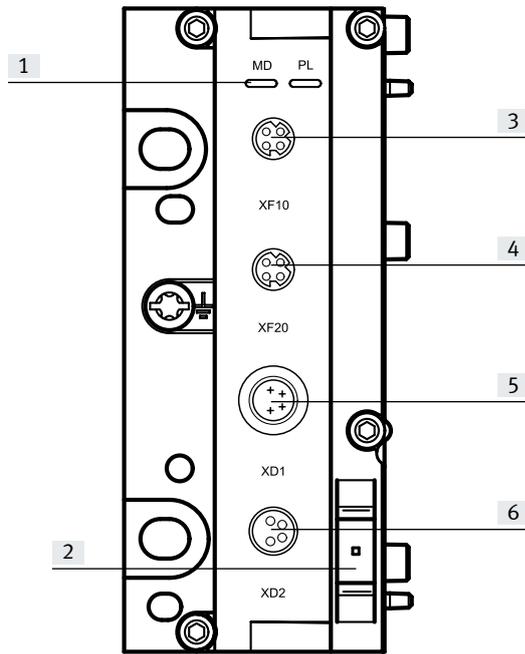
1) 详细信息见 www.festo.com/x/topic/crc

2) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

3) 详细信息见 www.festo.com/catalogue/... Support/downloads.

技术参数 – 电接口，用于阀岛 MPA-L

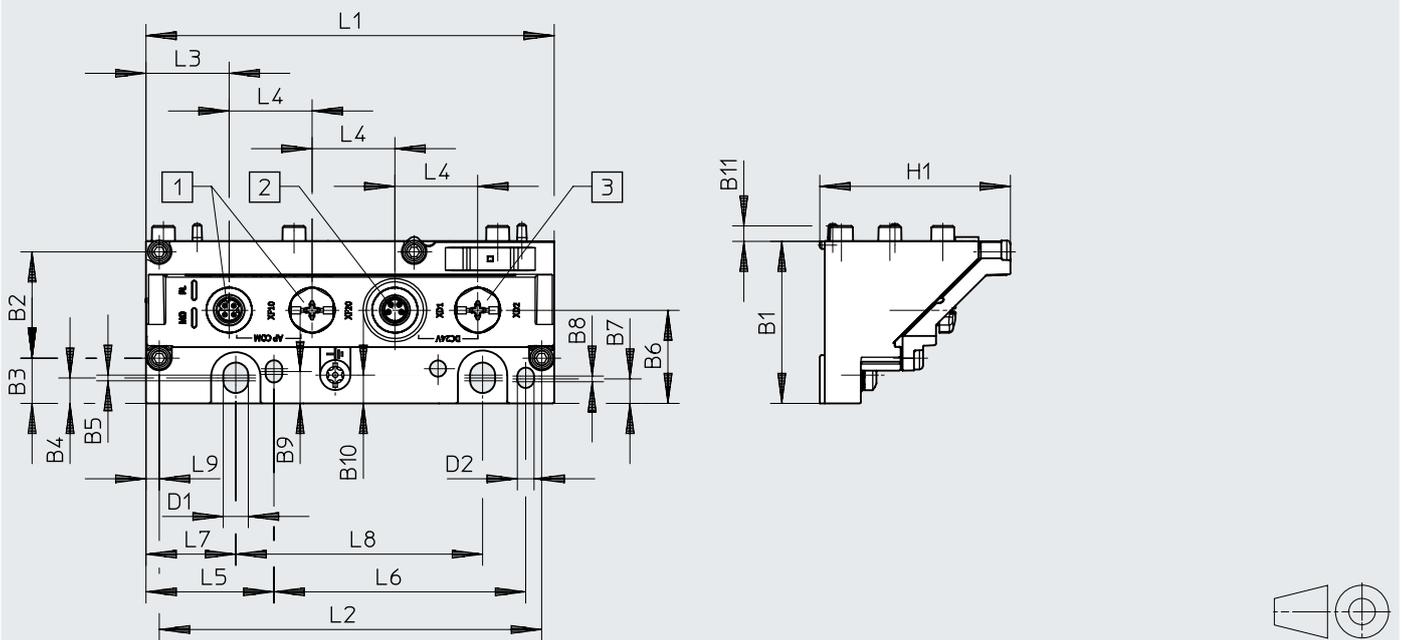
接口和显示元件



- [1] LED 指示灯
- [2] 标签位
- [3] 通信接口
- [4] 通信接口 2
- [5] 电接口, 电源
- [6] 电接口, 电源传输

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com



[1] 插座 M8x1, D编码

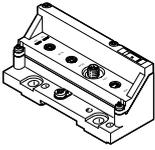
[2] 插头 M8x1, A编码

[3] 插座 M8x1, A编码

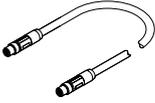
	B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	B9	B10	B11	D1	D2	H1
VMPAL-EPL-AP	43	28.2	12	6.8	1.5	24.7	6.5	1.5	8.5	7.5	4.1	6.6	4.4	50.2

	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
VMPAL-EPL-AP	107.5	100.7	21.9	21.8	33.7	66.3	23.7	65	3.5

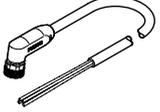
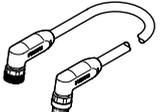
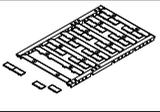
技术参数 – 电接口，用于阀岛 MPA-L

订货数据		订货号	型号
	电接口，用于阀岛 MPA-L	32 个阀位	8087171 VMPAL-EPL-AP

订货数据 – 附件		订货号	型号
-----------	--	-----	----

连接电缆		订货号	型号
	用于通信接口	直列式插头, M8x1, 4 针, D编码	直列式插头, M8x1, 4 针, D编码
		0.3 m	8082902 NEBC-D8G4-ES-0.3-N-S-D8G4-ET
		0.5 m	8065123 NEBC-D8G4-ES-0.5-N-S-D8G4-ET
		1.0 m	8065125 NEBC-D8G4-ES-1-N-S-D8G4-ET
		2.0 m	8065127 NEBC-D8G4-ES-2-N-S-D8G4-ET
		5.0 m	8065129 NEBC-D8G4-ES-5-N-S-D8G4-ET
		7.5 m	8065131 NEBC-D8G4-ES-7.5-N-S-D8G4-ET
		10.0 m	8065133 NEBC-D8G4-ES-10-N-S-D8G4-ET
		15.0 m	8065135 NEBC-D8G4-ES-15-N-S-D8G4-ET
		20.0 m	8146031 NEBC-D8G4-ES-20-N-S-D8G4-ET
		25.0 m	8146032 NEBC-D8G4-ES-25-N-S-D8G4-ET
		30.0 m	8146033 NEBC-D8G4-ES-30-N-S-D8G4-ET
		40.0 m	8146034 NEBC-D8G4-ES-40-N-S-D8G4-ET
		50.0 m	8146035 NEBC-D8G4-ES-50-N-S-D8G4-ET
	用于通信接口	直角式插头, M8x1, 4 针, D编码	直角式插头, M8x1, 4 针, D编码
		0.5 m	8065124 NEBC-D8W4-ES-0.5-N-S-D8W4-ET
		1.0 m	8065126 NEBC-D8W4-ES-1-N-S-D8W4-ET
		2.0 m	8065128 NEBC-D8W4-ES-2-N-S-D8W4-ET
		5.0 m	8065130 NEBC-D8W4-ES-5-N-S-D8W4-ET
		7.5 m	8065132 NEBC-D8W4-ES-7.5-N-S-D8W4-ET
		10.0 m	8065134 NEBC-D8W4-ES-10-N-S-D8W4-ET
		15.0 m	8065136 NEBC-D8W4-ES-15-N-S-D8W4-ET
		20.0 m	8146036 NEBC-D8W4-ES-20-N-S-D8W4-ET
		25.0 m	8146037 NEBC-D8W4-ES-25-N-S-D8W4-ET
30.0 m	8146038 NEBC-D8W4-ES-30-N-S-D8W4-ET		
40.0 m	8146039 NEBC-D8W4-ES-40-N-S-D8W4-ET		
50.0 m	8146040 NEBC-D8W4-ES-50-N-S-D8W4-ET		

技术参数 – 电接口，用于阀岛 MPA-L

订货数据 – 附件		简要说明		订货号	型号	
连接电缆						
	用于电源	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	5.0 m	8065110	NEBL-M8G4-E-5-N-LE4
				7.5 m	8065113	NEBL-M8G4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065117	NEBL-M8G4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065121	NEBL-M8G4-E-15-N-LE4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	开放式, 4芯	7.5 m	8065114	NEBL-M8W4-E-7.5-N-LE4
				10.0 m	8065118	NEBL-M8W4-E-10-N-LE4
				15.0 m	8065122	NEBL-M8W4-E-15-N-LE4
	用于电源传输	直列式插座, M8x1, 4针, A编码	直列式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8082904	NEBL-M8G4-E-0.3-N-M8G4
				0.5 m	8065102	NEBL-M8G4-E-0.5-N-M8G4
				1.0 m	8065104	NEBL-M8G4-E-1-N-M8G4
				2.0 m	8065106	NEBL-M8G4-E-2-N-M8G4
				5.0 m	8065108	NEBL-M8G4-E-5-N-M8G4
				7.5 m	8065111	NEBL-M8G4-E-7.5-N-M8G4
				10.0 m	8065115	NEBL-M8G4-E-10-N-M8G4
				15.0 m	8065119	NEBL-M8G4-E-15-N-M8G4
		直角式插座, M8x1, 4针, A编码	直角式插头, M8x1, 4针, A编码	0.3 m	8146577	NEBL-M8W4-E-0.3-N-M8W4
				0.5 m	8065103	NEBL-M8W4-E-0.5-N-M8W4
				1.0 m	8065105	NEBL-M8W4-E-1-N-M8W4
				2.0 m	8065107	NEBL-M8W4-E-2-N-M8W4
				5.0 m	8065109	NEBL-M8W4-E-5-N-M8W4
				7.5 m	8065112	NEBL-M8W4-E-7.5-N-M8W4
				10.0 m	8065116	NEBL-M8W4-E-10-N-M8W4
				15.0 m	8065120	NEBL-M8W4-E-15-N-M8W4
订货数据 – 附件						
简要说明		包装数量	订货号	型号		
标签						
	用于模块 CPX-AP-I	规格 6x 12.5 mm, 10 幅, 每幅 24 枚	240	8087174	ASLR-L-X4-612-P240	
盖子						
	用于密封闲置接口	用于接口 M8x1	10	177672	ISK-M8	