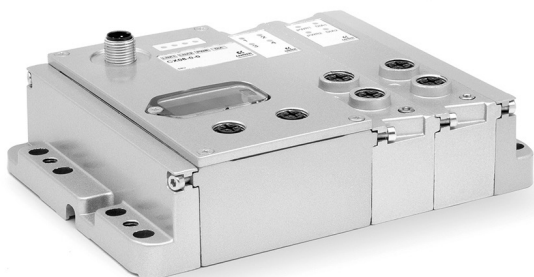


# CX 系列通讯接口模块

提供多种通讯协议接口: PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, PROFINET, EtherCAT  
可与 Camozzi 所有阀岛连接



- » 使用方便
- » 适用于恶劣环境
- » 配置简便
- » 模拟信号输入 / 输出模块
- » 数字信号输入 / 输出模块
- » 提供多种通讯协议接口

**CX 系列通讯接口模块**可提供各种现场总线和最新一代的工业以太网等通讯协议，具有 IP65 的防护等级。模块基体材质为铝合金，可用于恶劣的工况环境下。

模块的使用手册、操作说明和配置文件可通过公司网站 <http://catalogue.camozzi.com> 或通过扫描产品标签上的二维码获得

CX 系列通讯接口模块可集成各种信号输入模块和信号输出模块，最多可处理 1024 个 I/O 信号；通过特定的接口模块，可以连接 Camozzi 的 3 系列、F 系列和 HN 系列阀岛；并可通过子网络的扩展，实现远程阀岛的连接。

## 综合参数

最大输出点数	1024
最大输入点数	1024
最大输入电流	1.5 A
最大输出电流	3 A
逻辑电压 *	24V DC +/-10%
供电电压 *	24V DC +/-10%
保护	过载和反极性保护
防护等级	IP65
遵循标准	EN-61326-1 EN-61010-1
工作温度	0 ÷ 50°C
材料	铝合金

\* = 电压允差范围会随外部连接负载的变化而变化

产品代号

<b>CX</b>	<b>05</b>	<b>-</b>	<b>2AC</b>	<b>-</b>	<b>QT2S</b>
-----------	-----------	----------	------------	----------	-------------

<b>CX</b>	系列
<b>05</b>	<p><b>协议类型</b></p> <p>01 = PROFIBUS 02 = DeviceNet 03 = CANopen 04 = EtherNet/IP <b>05 = EtherCAT</b> 06 = PROFINET 99 = 扩展模块</p>
<b>2AC</b>	<p><b>输入模块</b></p> <p>0 = 无模块 <b>nA</b> = 8 路数字量输入模块 (M8 插座) <b>nB</b> = 4 路数字量输入模块 (M8 插座) <b>nC</b> = 2 路模拟量输入模块 (4-20 mA) <b>nD</b> = 2 路模拟量输入模块 (0-10V) <b>nE</b> = 2 路模拟量输入模块 (1 路 4-20 mA, 1 路 0-10V)</p>
<b>QT2S</b>	<p><b>输出模块</b></p> <p>0 = 无模块 <b>nQ</b> = 4 路数字量输出模块 (M12 插座) <b>nR</b> = 2 路模拟量输出模块 (4-20 mA) <b>nT</b> = 2 路模拟量输出模块 (0-10V) <b>nU</b> = 2 路模拟量输出模块 (1 路 4-20 mA, 1 路 0-10V) <b>nV</b> = 1 路模拟量输出模块 (4-20 mA) + 1 路模拟量输入模块 (0-10V) <b>nZ</b> = 1 路模拟量输出模块 (4-20 mA) + 1 路模拟量输入模块 (4-20 mA) <b>nK</b> = 1 路模拟量输出模块 (0-10V) + 1 路模拟量输入模块 (0-10V) <b>nY</b> = 1 路模拟量输出模块 (0-10V) + 1 路模拟量输入模块 (4-20 mA) <b>nS</b> = 子网起始模块</p>

CX 系列通讯接口模块

通讯协议技术参数

协议	最大节点数	协议定义传输速度	最大 I/O 点数	LED 1 黄色 - 绿色	LED 2 黄色 - 绿色	LED 3 红色 - 绿色	LED 4 红色
<b>PROFIBUS</b>	32/127	9.6 kBit/s (每 1000 m) 12 Mbit/s (每 < 100 m)	1024 输入 1024 输出	无	绿色 RUN	红色 DIA	红色 BF
<b>CANopen</b>	127	125 kBit/s (每 500 m) 1 Mbit/s per (每 4 m)	1024 输入 1024 输出	无	绿色 IO	红色 DIA	红色 BF
<b>DeviceNet</b>	64	125 kBit/s (每 500 m) 500 kbit/s (每 100 m)	1024 输入 1024 输出	无	绿色 RUN	红色 NS	红色 MF
<b>PROFINET</b>	无限	100 Mbit/s (每 100 m)	1024 输入 1024 输出	黄色 LNK1	黄色 LNK2	绿色 PWR	红色 DIA
<b>EtherNet/IP</b>	无限	100 Mbit/s (每 100 m)	1024 输入 1024 输出	黄色 LNK1	黄色 LNK2	绿色 PWR	红色 DIA
<b>EtherCAT</b>	无限	100 Mbit/s (每 100 m)	1024 输入 1024 输出	黄色 LNK1	黄色 LNK2	绿色 PWR	红色 DIA



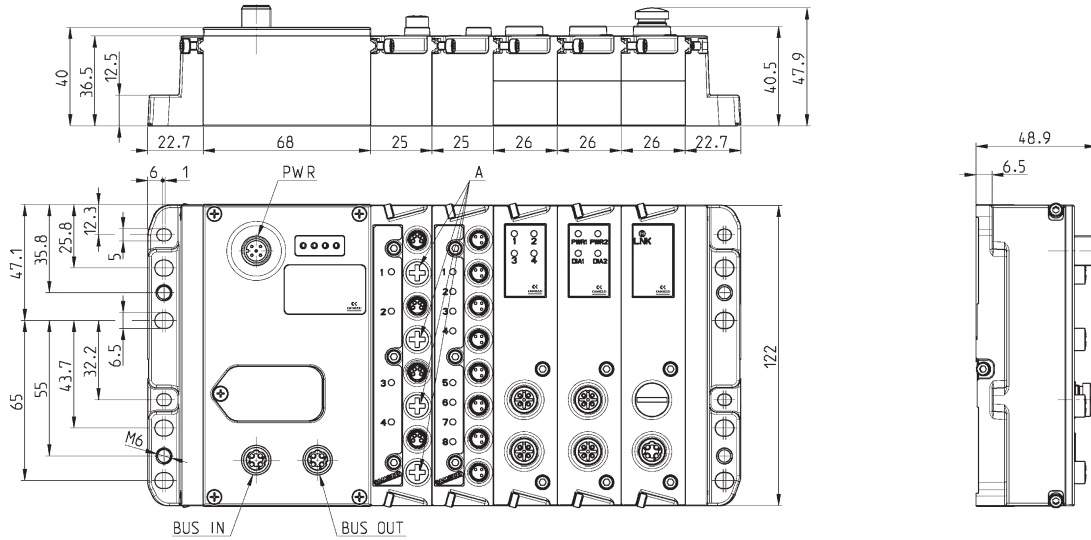
### 主模块 - 特性

主阀岛上使用的主模块（又称为 CPU 模块或通讯接口模块）可作为通讯协议网络（PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, EtherNet/IP, EtherCAT, PROFINET）中的一个站点。阀岛上所有的其他模块都安装在主模块的右侧，如数字信号输入输出模块、模拟信号输入输出模块、接口模块（连接气路板的接口）和子网起始模块。

主模块上有 M12A4 芯针插座，用于整个阀岛的供电，并区分逻辑电压和电源电压（用于电磁阀的供电）。主模块上有两个 M12 插座用于通信信号的输入和输出，并根据选择的协议不同，会有不同的 M12 规格提供。

主模块上的拨码盘用于选择阀岛的站点地址，EtherNet/IP 协议的主阀岛无需关注此拨码盘，协议本身会自动分配阀岛的站点地址。主模块上有 LED 指示灯，用于显示阀岛的工作状况。

主模块可容纳最多 1024 个输入信号和 1024 个输出信号。

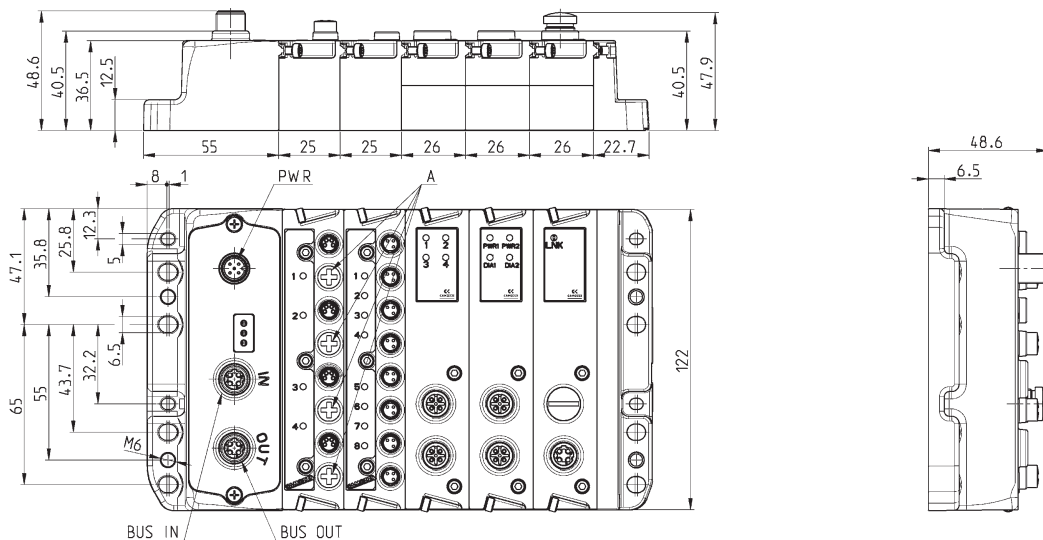


### 扩展模块 - 特性

扩展阀岛上使用的是扩展模块，阀岛上其他的模块都安装在扩展模块的右侧，如数字信号输入输出模块、模拟信号输入输出模块、接口模块（连接气路板的接口）和子网起始模块。

扩展模块上有 M12A4 芯针插座，用于整个阀岛的供电，并区分逻辑电压和电源电压（用于电磁阀的供电）。扩展模块上有两个 M12D 5 芯孔插座用于子网络通讯信号的输入和输出。扩展模块上有 LED 指示灯，用于显示阀岛的工作状况。

扩展阀岛仅能用于子网络中。

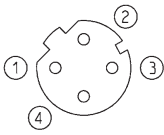


### ME3-0000-SL 型子网起始模块

子网起始模块可集成在主阀岛或扩展阀岛上，并可与其他输入、输出模块混合布置。

每一个子网最大可扩展长度为 100m，最多支持 8 个中继。整个网络结构内最多集成 5 个子网起始模块。起始模块可并排连接或沿网线型连接，从而实现线型、树型或混合型网络拓扑。可根据不同的应用选择网络的拓扑结构，从而优化电缆的长度。

模块仅提供 M12D 4 芯孔插座，用于通讯信号输出。

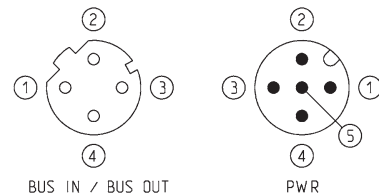
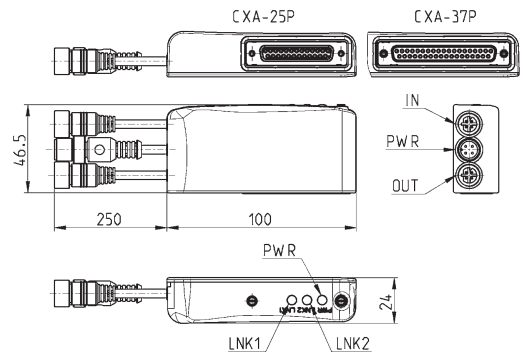


型号	产品代号	通讯信号出插座	最多子网数	每个子网最大扩展长度
ME3-0000-SL	S	M12D 4 芯孔插座	5	100m

### CXA-25P 型和 CXA-37P 型子网扩展模块插座



子网扩展模块插座可将具有多芯插座连接的阀岛（25 芯：F、HN 和 3 系列；37 芯：HN 系列）接入通讯协议网络内。25 芯子网扩展模块插座最多可提供 24 路数字量信号输出，37 芯子网扩展模块插座最多可提供 32 路数字输出信号。模块上设置 M12A 4 芯针插座，可提供独立逻辑电压和供电电压，M12D 5 芯孔插座用于子网通讯信号的输入和输出，子网最大可扩展 100 m。每一路数字输出信号均可提供 24V DC / 3W 或 PWM 的输出。

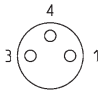


Led 1 = 黄色 LNK1  
Led 2 = 黄色 LNK2  
Led 3 = 绿色 PWR, 供电电源正常

尺寸表							
型号	接口	数字信号输出	通讯信号入插座	通讯信号出插座	电源插座	供电电压	每一路输出最大功率
CXA-25P	25 芯插座	24	M12D 4 芯孔插座	M12D 4 芯孔插座	M12A 4 芯针插座	24V DC	3 W
CXA-37P	37 芯插座	32	M12D 4 芯孔插座	M12D 4 芯孔插座	M12A 4 芯针插座	24V DC	3 W

### ME3-0800-DC 型和 ME3-0400-DC 型数字信号输入模块

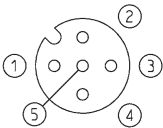
数字信号输入模块可集成于主阀岛或扩展阀岛上，可与其他输入输出模块、子网起始模块等混合布置。数字信号输入模块有两种类型：8路模块或4路模块，均使用M8 3芯孔插座。



型号	产品代号	输入信号数	插座	插座数	尺寸	信号指示	传感器电压	过压保护	电流	信号极性	防护等级	工作温度	质量
ME3-0800-DC	A	8	M8 3芯孔插座	8	122 x 25 mm	每路 LED 黄色指示灯	24V DC	每 4 路传感器 400 mA	10 mA	PNP	IP65	0 ÷ 50°C	110 g
ME3-0400-DC	B	4	M8 3芯孔插座	4	122 x 25 mm	每路 LED 黄色指示灯	24V DC	每 4 路传感器 400 mA	10 mA	PNP	IP65	0 ÷ 50°C	110 g

### ME3-...-AL 型模拟信号输入输出模块

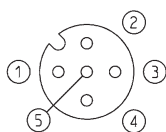
模拟信号输入输出模块可集成于主阀岛或扩展阀岛上，可与其他输入输出模块、子网起始模块等混合布置。模块上有 2 个 M12A 5 芯孔插座，可实现多种类型，如 2 路模拟量输出、2 路模拟量输入、1 路模拟量输入和 1 路模拟量输出。模拟量的输入和输出都可提供 0-10V 和 4-20mA 两种类型，均采用 12 bit 的分辨率。模拟信号的刷新时间需要考虑子网信号的延迟和拓扑结构。一般而言，平均延误时间低于 6 ms，如果考虑到主网络由 PLC 管理，可以进行延误时间的修正。



型号	产品代号	模拟信号输入	模拟信号输出	插座
ME3-C000-AL	C	2 路 4-20 mA 模拟信号输入	-	2x M12A 5 芯孔插座
ME3-D000-AL	D	2 路 0-10V 模拟信号输入	-	2x M12A 5 芯孔插座
ME3-E000-AL	E	1 路 4-20 mA 模拟信号输入 + 1 路 0-10V 模拟信号输入	-	2x M12A 5 芯孔插座
ME3-00U0-AL	U	-	1 路 4-20 mA 模拟信号输出 + 1 路 0-10V 模拟信号输出	2x M12A 5 芯孔插座
ME3-00R0-AL	R	-	2 路 4-20 mA 模拟信号输出	2x M12A 5 芯孔插座
ME3-00T0-AL	T	-	2 路 0-10V 模拟信号输出	2x M12A 5 芯孔插座
ME3-00Z0-AL	Z	1 路 4-20 mA 模拟信号输入	1 路 4-20 mA 模拟信号输出	2x M12A 5 芯孔插座
ME3-00K0-AL	K	1 路 0-10V 模拟信号输入	1 路 0-10V 模拟信号输出	2x M12A 5 芯孔插座
ME3-00V0-AL	V	1 路 0-10V 模拟信号输入	1 路 4-20 mA 模拟信号输出	2x M12A 5 芯孔插座
ME3-00Y0-AL	Y	1 路 4-20 mA 模拟信号输入	1 路 0-10V 模拟信号输出	2x M12A 5 芯孔插座

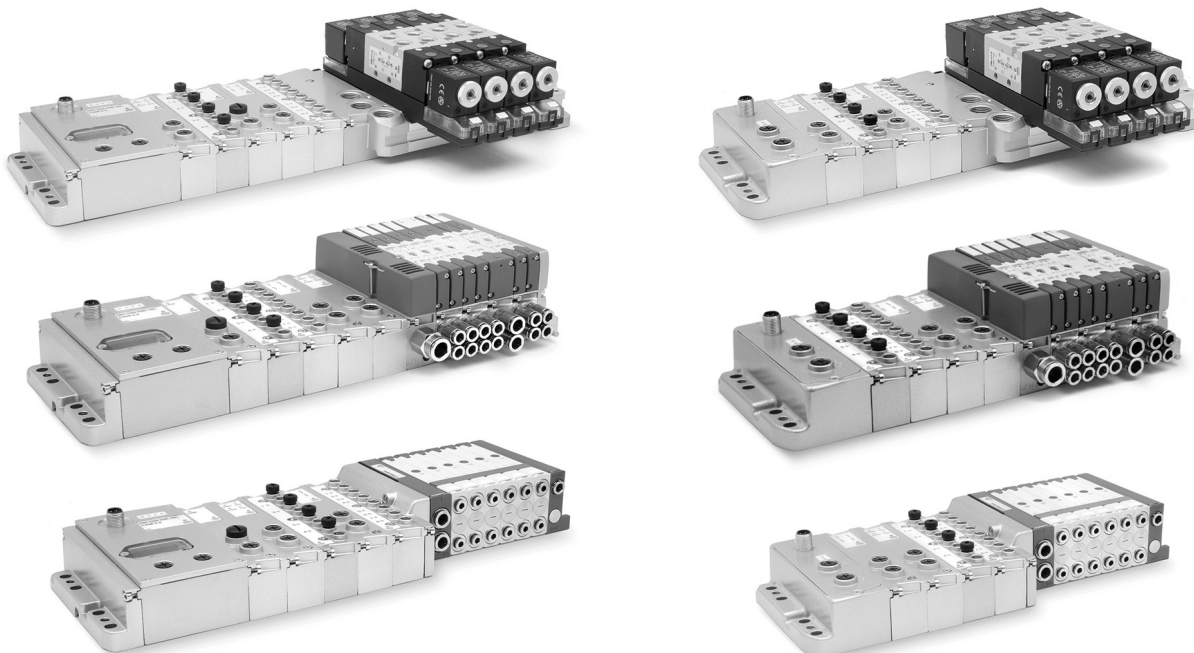
### ME3-0004-DL 型数字信号输出模块

数字信号输出模块可集成于主阀岛或扩展阀岛上，可与其他输入输出模块、子网起始模块等混合布置。模块上有 2 个 M12A 5 芯孔插座，每一路输出信号可提供 24VDC 电压和 10W 的功率。每个模块可以用来驱动一个双稳电磁阀或两个单稳电磁阀，也可用于驱动其他线圈或者满足 24VDC 和 10W 参数的电气设备。整个模块最大输出功率为 20W。



型号	产品代号	输出信号数	插座	插座数	尺寸	信号指示	传感器电压	M12 插座最大功率	每路输出最大功率	信号极性	防护等级	工作温度	质量
ME3-0004-DL	Q	4	M12A 5 芯孔插座	2	122x25 mm	每路 LED 黄色指示灯	24V DC	20 W	10 W	NPN	IP65	0 ÷ 50°C	100 g

### 接口模块（可与 3 系列、HN 系列、F 系列阀岛连接）



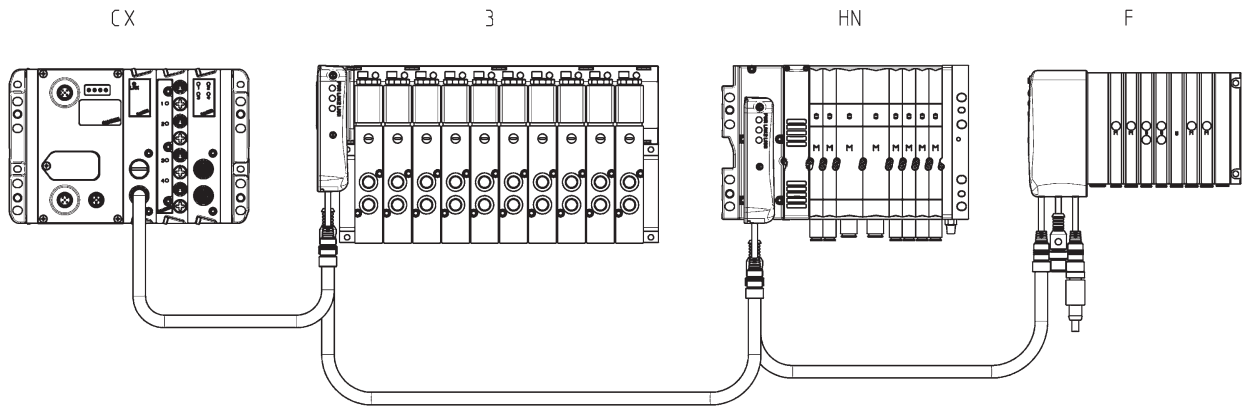
接口模块可以将 CX 系列通讯接口模块（CPU 模块）或扩展模块与 3 系列、F 系列、HN 系列阀岛相连接，在接口模块之前，仅可安装各种信号输入输出模块和子网起始模块。

接口模块之后安装的是阀岛，每个系列阀岛的接口模块是不一样的，需根据不同的系列进行选择。

### CX 系列通讯接口模块使用示例 1

整个通讯网络系统由下列产品组成：

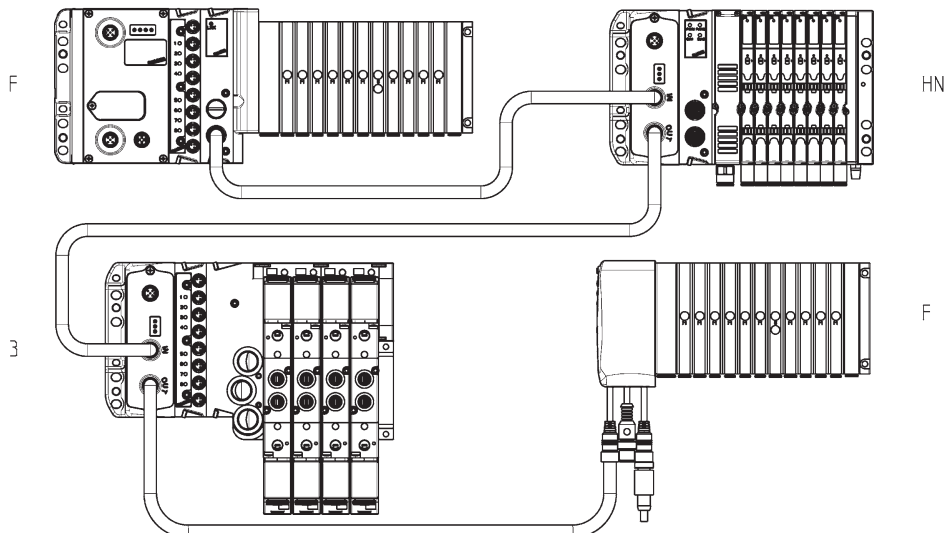
- CX 系列通讯接口模块，并集成一个子网起始模块
- 3 系列多芯插座连接阀岛，并安装子网扩展模块插座 (CXA-25P)
- HN 系列多芯插座连接阀岛，并安装子网扩展模块插座 (CXA-25P)
- F 系列多芯插座连接阀岛，并安装子网扩展模块插座 (CXA-25P)



### CX 系列通讯接口模块使用示例 2

整个通讯网络系统由下列产品组成：

- F 系列通讯网络连接阀岛（主阀岛）
- HN 系列通讯网络连接阀岛（扩展阀岛）
- 3 系列通讯网络连接阀岛（扩展阀岛）
- F 系列多芯插座连接阀岛，并安装子网扩展模块插座 (CXA-25P)

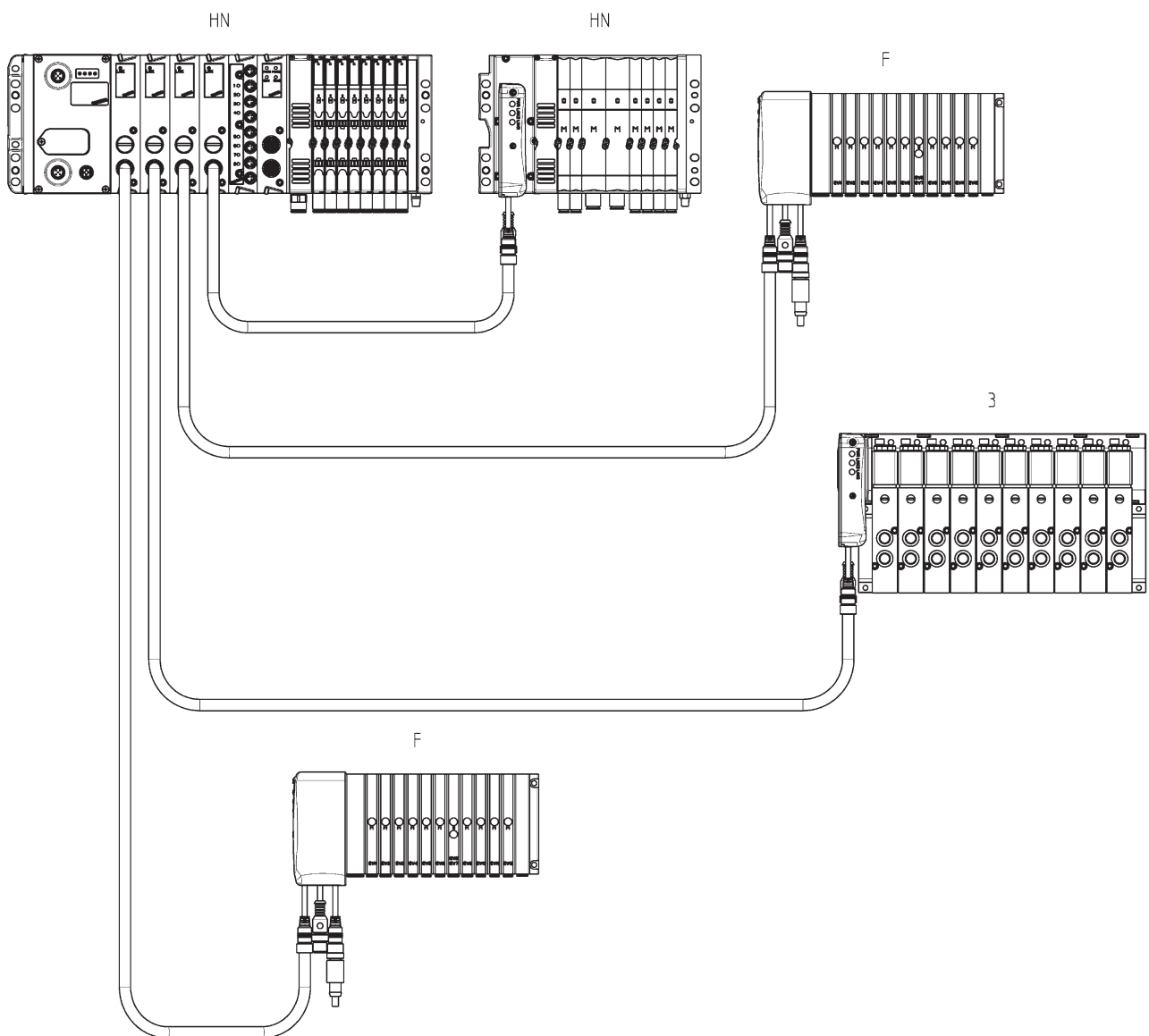




### CX 系列通讯接口模块使用示例 3

整个通讯网络由下列产品组成：

- HN 系列通讯协议连接阀岛，并集成四组子网起始模块
- 第一路子网网络：F 系列多芯插座连接阀岛，并安装子网扩展模块插座（CXA-25P）
- 第二路子网网络：3 系列多芯插座连接阀岛，并安装子网扩展模块插座（CXA-25P）
- 第三路子网网络：F 系列多芯插座连接阀岛，并安装子网扩展模块插座（CXA-25P）
- 第四路子网网络：HN 系列多芯插座连接阀岛，并安装子网扩展模块插座（CXA-37P）



### CX 系列通讯接口模块使用示例 4

整个通讯网络形成树型拓扑，由一个主阀岛，二个子网络和一个二级子网络组成。

主阀岛：

- 3 系列通讯协议连接阀岛，并集成二组子网起始模块

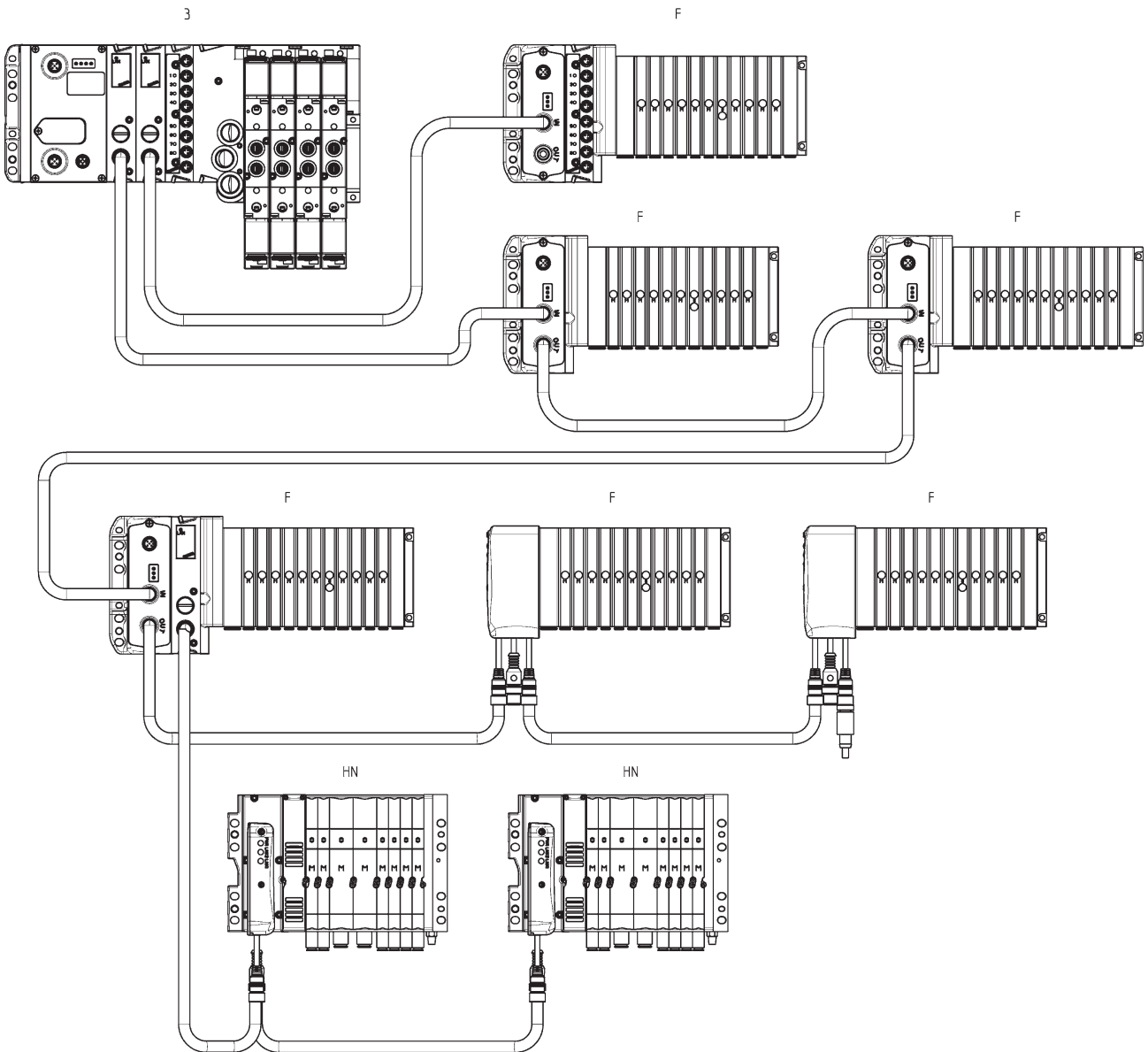
第一路子网络：

- 5 个 F 系列阀岛，其中 3 个为通讯协议连接阀岛（扩展阀岛），2 个为多芯插座连接阀岛，并安装子网扩展模块插座（CXA-25P）

- 2 个 HN 系列多芯插座连接阀岛组成第二级子网络，并安装子网络扩展模块插座（CXA-25P 和 CXA-37P）

第二路子网络：

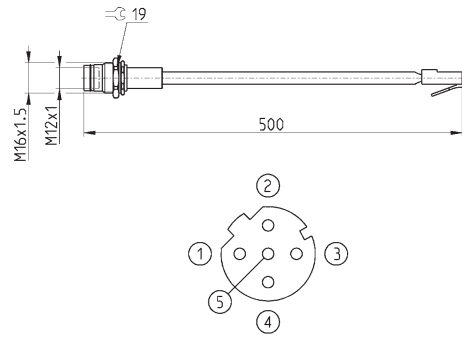
- F 系列通讯协议连接阀岛（扩展阀岛）



### RJ45 - M12D 转换电缆



适用于下列通讯协议：  
 - PROFINET  
 - EtherCAT  
 - EtherNet/IP

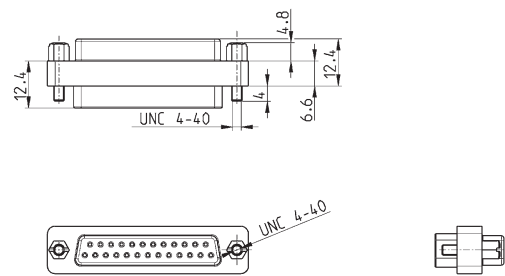


型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-SE04HB-F050	模具电缆	直通	RJ45 针插座, M12D 4 芯孔插座	0.5

### 25 芯针 - 孔转换插座

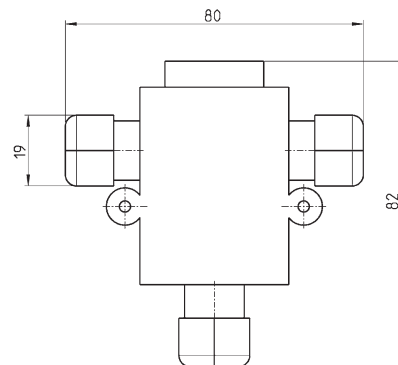


适用于 Y 系列阀岛使用 CXA-25P 时



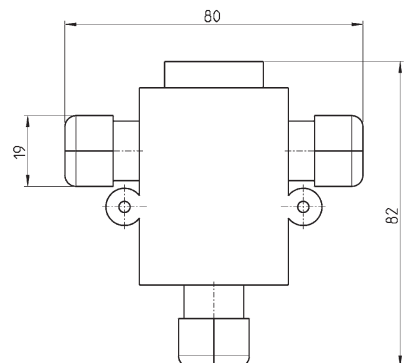
型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
G2X-G2W	模具成型	直通	Sub-D 25 芯针 - 孔转换	-

### T 型总线输入插座 (用于 PROFIBUS DP)



型号
CS-AA03EC

### T 型总线输入插座 (用于 CANopen/DeviceNet)

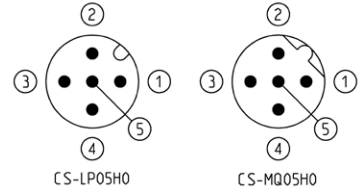
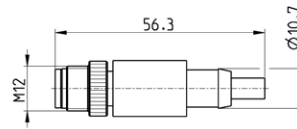


型号
CS-AA05EC

### M12 终端电阻插座

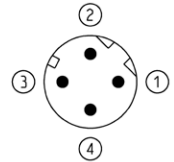
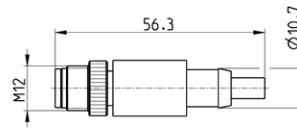


适用于下列通讯协议：  
- PROFIBUS DP  
- CANopen  
- DeviceNet



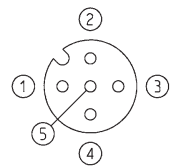
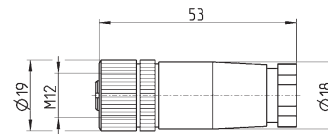
型号	描述	插座类型	插座	通讯协议
CS-MQ05H0	终端电阻	直通	M12B 4 芯孔插座	PROFIBUS DP
CS-LP05H0	终端电阻	直通	M12A 5 芯孔插座	CANOpen / DeviceNet

### 子网络终端电阻



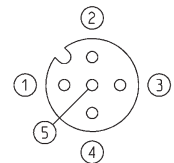
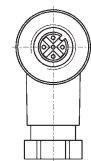
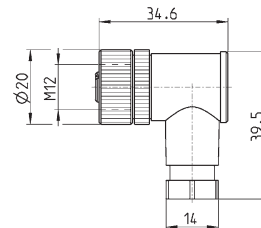
型号	描述	插座类型	插座	通讯协议
CS-SU04H0	终端电阻	直通	M12D 4 芯针插座	子网扩展

### 电源插座



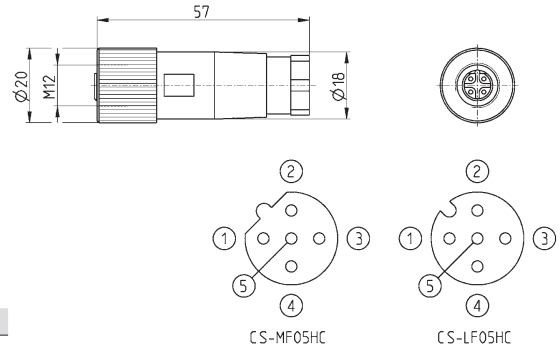
型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LF04HB	插座	直通	M12A 4 芯孔插座	-

### 角状电源插座



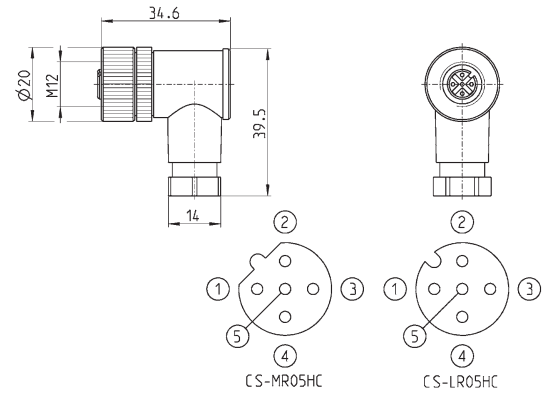
型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LR04HB	插座	角状	M12A 4 芯孔插座	-

### 通讯信号输入插座



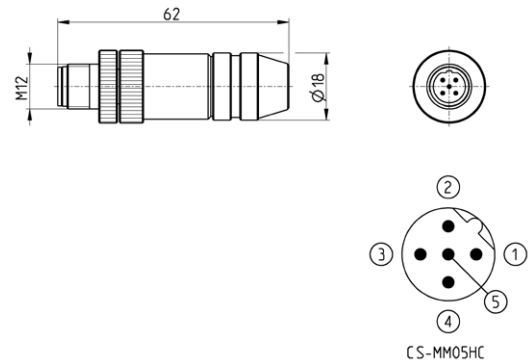
型号	描述	插座类型	插座	通讯协议
CS-LF05HC	插座	直通	M12A 5 芯孔插座	CANopen / DeviceNet
CS-MF05HC	插座	直通	M12B 5 芯孔插座	PROFIBUS DP

### 角状通讯信号输入插座



型号	描述	插座类型	插座	通讯协议
CS-LR05HC	插座	角状	M12A 5 芯孔插座	CANopen / DeviceNet
CS-MR05HC	插座	角状	M12B 5 芯孔插座	PROFIBUS DP

### 通讯信号输出插座

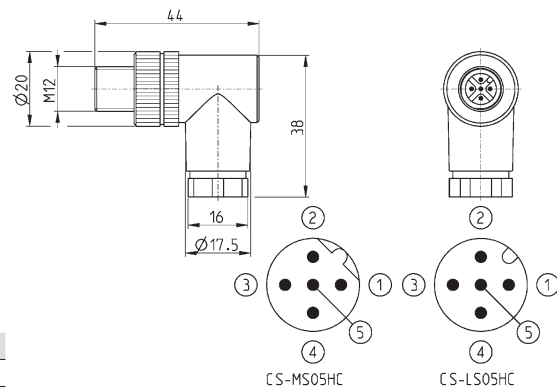


型号	描述	插座类型	插座	通讯协议
CS-LM05HC	金属插座	直通	M12A 5 芯针插座	CANopen / DeviceNet
CS-MM05HC	金属插座	直通	M12B 5 芯针插座	PROFIBUS DP

### 角状通讯信号输出插座



CS-LS05HC 也可用于数字信号输出模块和模拟信号输入 / 输出模块。

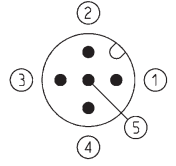
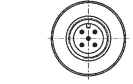
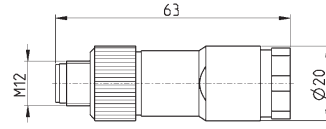


型号	描述	插座类型	插座	通讯协议
CS-LS05HC	插座	角状	M12A 5 芯针插座	CANopen / DeviceNet
CS-MS05HC	插座	角状	M12B 5 芯针插座	PROFIBUS DP

### 插座



用于数字信号输出模块或模拟信号输入/输出模块

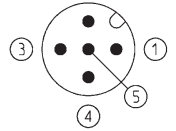
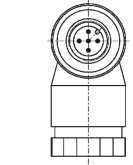
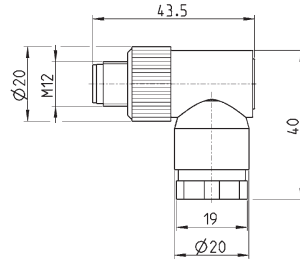


型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LD05HF	插座	直通	M12A 5 芯针插座	-

### 角状插座

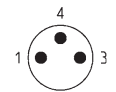
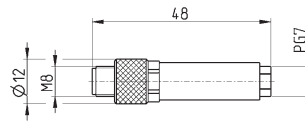


适用于 ME3-0004-DL 型数字信号输出模块



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LH05HF	插座	角状	M12A 5 芯针插座	-

### 用于数字信号输入模块



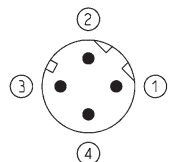
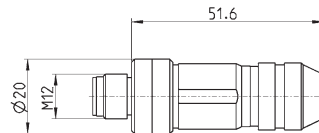
型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-DM03HB	插座	直通	M8 3 芯针插座	-

### 通讯信号输入和输出插座



适用于下列通讯协议：

- PROFINET
- EtherCAT
- EtherNet/IP
- 子网扩展



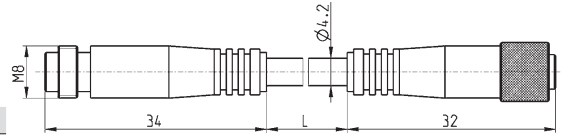
型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-SM04H0	金属插座	直通	M12D 4 芯针插座	-

### 针 - 孔插座转换电缆

M8 3 芯，无屏蔽线



注：用于 ME-0008-DC 型数字信号输入模块。

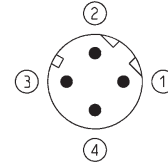


型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-DW03HB-C250	模具电缆	直通	M8 3 芯	2.5
CS-DW03HB-C500	模具电缆	直通	M8 3 芯	5

### 电缆插座

适用于下列通讯协议：

- PROFINET
- EtherCAT
- EtherNet/IP
- 子网扩展

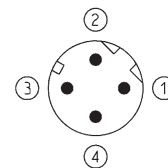
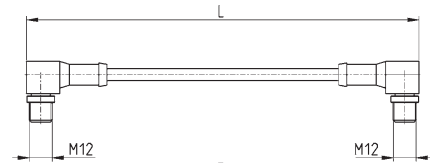


型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-SB04HB-D100	模具电缆	直通	2x M12D 4 芯针插座	1
CS-SB04HB-D500	模具电缆	直通	2x M12D 4 芯针插座	5
CS-SB04HB-DA00	模具电缆	直通	2x M12D 4 芯针插座	10
CS-SB04HB-DD00	模具电缆	直通	2x M12D 4 芯针插座	15
CS-SB04HB-DG00	模具电缆	直通	2x M12D 4 芯针插座	20
CS-SB04HB-DJ00	模具电缆	直通	2x M12D 4 芯针插座	25

### 角状电缆插座

适用于下列通讯协议：

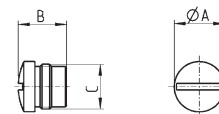
- PROFINET
- EtherCAT
- EtherNet/IP
- 子网扩展



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-SC04HB-D100	模具电缆	角状	2x M12D 4 芯针插座	1
CS-SC04HB-D500	模具电缆	角状	2x M12D 4 芯针插座	5
CS-SC04HB-DA00	模具电缆	角状	2x M12D 4 芯针插座	10
CS-SC04HB-DD00	模具电缆	角状	2x M12D 4 芯针插座	15
CS-SC04HB-DG00	模具电缆	角状	2x M12D 4 芯针插座	20
CS-SC04HB-DJ00	模具电缆	角状	2x M12D 4 芯针插座	25

### 插座遮盖帽

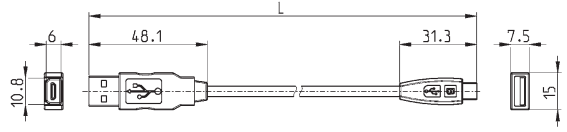
适用于数字信号、模拟信号输入 / 输出模块和子网络



型号	A	B	C [ 插座 ]
CS-DFTP	10	11	M8
CS-LFTP	13.5	13	M12

### 标准 USB - 迷你 USB 转换电缆

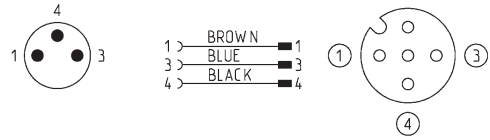
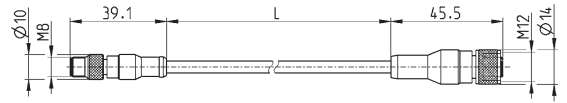
用于康茂胜产品配置时使用



型号	描述	接口	护套材料	电缆长度 (m)
G11W-G12W-2	黑色屏蔽线 28 AWG	标准 USB - 迷你 USB	PVC	2

### M8 3 芯针插座 - M12 4 芯孔插座转换电缆

防护等级 IP69K

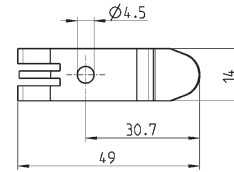


型号	描述	最大电压	最大电流	芯数	插座	外护套	电缆长度 "L" (m)
CS-AG03HB-C250	3 芯高柔性电缆 24 AWG	50V AC / 60V DC	3 A	3	M8 3 芯针插座 - M12 4 芯孔插座	黑色 聚氨酯	2.5
CS-AG03HB-C500	3 芯高柔性电缆 24 AWG	50V AC / 60V DC	3 A	3	M8 3 芯针插座 - M12 4 芯孔插座	黑色 聚氨酯	5

### 安装支架

DIN EN 50022 (7.5mm x 35mm, 宽度 1mm)

一对安装支架和 2 个安装螺钉配套供应



型号
PCF-E520