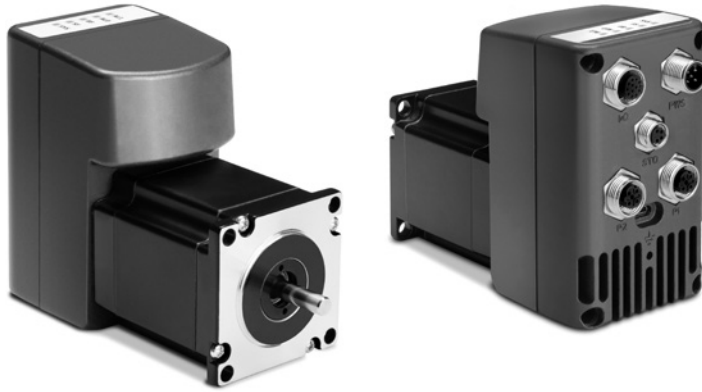


DRVI 系列现场集成控制驱动器

适用于步进电机和无刷直流电机, Nema 23 和 Nema 24

DRVI 系列现场集成控制驱动器



DRVI 系列集成电机驱动器旨在使用闭环控制 (FOC) 算法控制各种类型的电机，包括步进电机和无刷电机。

这个算法也称为矢量控制 (FOC)，比传统的步进电机控制系统性能更好，可以使步进电机在最大转速范围内运作，确保快速加速和减速，确保更准确的运动控制而不丢步。

与传统的控制方法相比，它也更加节能，因为它使用精确的转子位置反馈和控制相位电流，优化电机运行。

紧凑的设计和支持主流通信协议，使 DRVI 系列成为各种需要精准控制和快速响应负载变化的工业应用的理想解决方案。

- » 集成解决方案：编码器、电机和驱动器一体化
- » 多功能：控制不同类型的电机：无刷直流电机和步进电机，Nema 23 和 24
- » 高效节能：与传统步进电机相比
- » 精确定位：通过场向控制实现无丢步
- » 支持多种通信协议：CANopen - Profinet - EtherCAT - Ethernet IP

综合参数

	DRVI-23ST012-0..	DRVI-24ST022-0..	DRVI-24EC125-0..
类型	步进电机	步进电机	无刷直流电机
法兰规格	NEMA 23	NEMA 24	NEMA 24
供电电压	24 - 48V DC	24 - 48V DC (额定电压 48V)	24 - 48V DC (额定电压 48V)
电压	24V DC		
GPIO (通用输入/输出)	2 个数字输入, 用于传感器 (回零和行程) 2 个通用数字输入 1 个通用数字输出		
防护等级	IP65, 除电机轴外 (端盖必须被固定在未使用的连接器上以确保 IP 保护)		
控制回路	闭环矢量控制 (FOC)		
工作模式	位置 速度 转矩		
通信协议	Profinet CANopen EtherCAT EtherNet/IP		
附加功能	STO (安全扭矩关闭), 未认证		
额定转速 [rpm]	-	-	3000
最大转速 [rpm]	3000	3000	3000
额定扭矩 [Nm]	-	-	0.5
峰值扭矩 [Nm]	-	-	1.5
在 24V DC 0 转速下的扭矩下 [Nm]	1.2	2.2	-
额定功率 [W]	-	-	125
转子惯量 [kg cm ²]	0.38	0.78	0.91
允许的径向负载 [N]	轴端 70N		
转子转动惯量 [gcm ²]	380	780	910
重量 [kg]	1.1	1.6	1.1
编码器类型	绝对值单圈		
推荐的电机惯量比	<1:10		
电流消耗 [A]	3.5 A		
电流消耗 (逻辑) [A]	<0.2 A		
通用数字输入 IN1, IN2	隔离, 符合 IEC 61131-2 类型 3		
传感器数字输入	隔离输入, 差分, 24V		
通用数字输出	保护隔离输入, 最大 400mA <0.2		
最大辅助电流 24V DC [A]	<0.13 A		
保护	I ² T, 过压, 过流, 过温		
工作温度 [°C] (无结冰)	0/+50°C		
湿度 [%] (无凝结)	15% - 90%		
最大安装高度 [m]	1000		
抗振性	IEC 60068-2-6		
抗冲击性	IEC 60068-2-27		
制动阻力	无		

协议数据

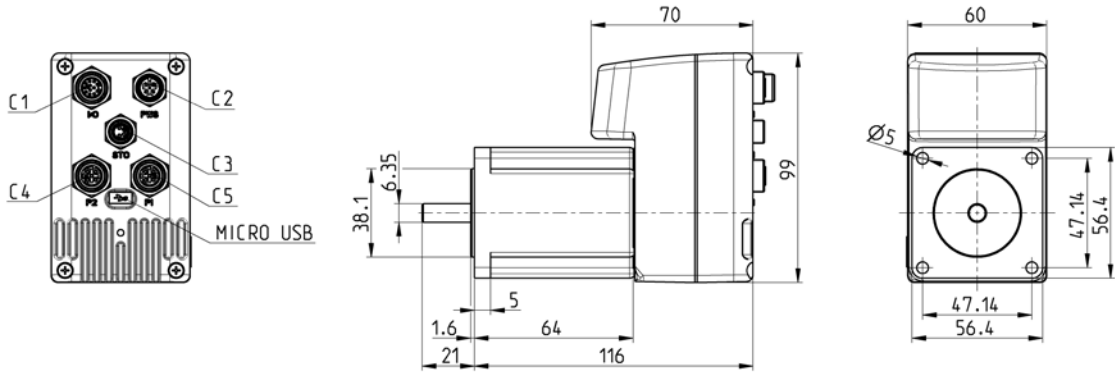
现场总线	Profinet	CANopen	EtherCAT	EtherNet/IP
通信配置文件	Camozzi	CIA 402	CIA 402	Camozzi
节点 ID	-	1-127	-	-
最大现场总线传输率 [Mbps]	100	1	100	100
终端电阻	-	必需	-	-

产品代号

DRVI	-	23	ST	012	-	0	E	-	PN	SF
-------------	----------	-----------	-----------	------------	----------	----------	----------	----------	-----------	-----------

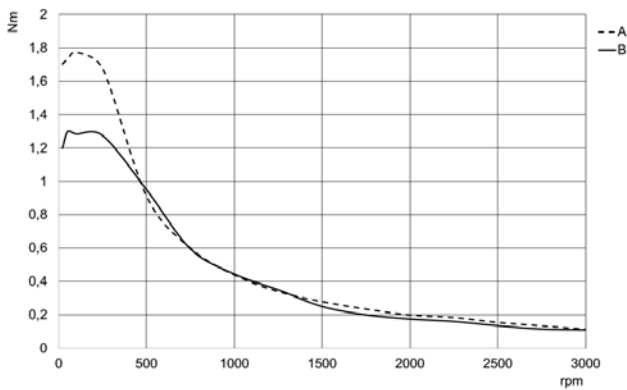
DRVI	系列
23	23 = Nema 23 24 = Nema 24
ST	电机类型 ST = 步进电机 EC = 无刷直流电机
012	电机扭矩 012 = 1.2 Nm (Nema 23) 022 = 2.2 Nm (Nema 24) 125 = 125 W (仅限 EC 类型)
0	电机制动 0 = 无制动
E	电机反馈 E = 绝对值单圈编码器
PN	通讯协议 PN = Profinet CO = CanOpen EC = EtherCAT EI = EtherNet/IP
SF	安全功能 = 标准 SF = 安全扭矩关闭 (未认证)

矢量驱动器 - Nema 23 步进电机



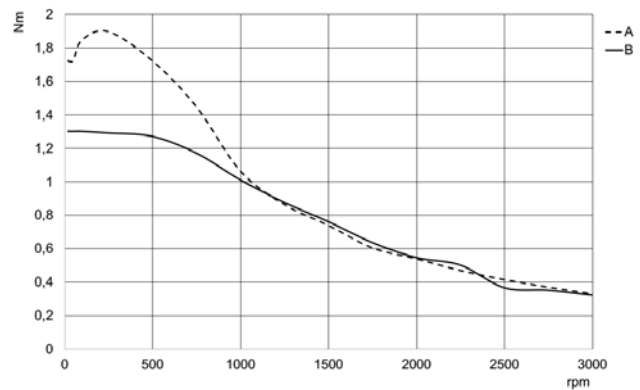
描述	输入 / 输出	供电电压	STO	总线接口	总线接口
DRVI-23ST012-0E-PN	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-23ST012-0E-CO	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 A 5 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座
DRVI-23ST012-0E-EC	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-23ST012-0E-EI	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-23ST012-0E-PNSF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-23ST012-0E-COSF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 A 5 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座
DRVI-23ST012-0E-ECSF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-23ST012-0E-EISF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座

力矩曲线图 - 24V DC



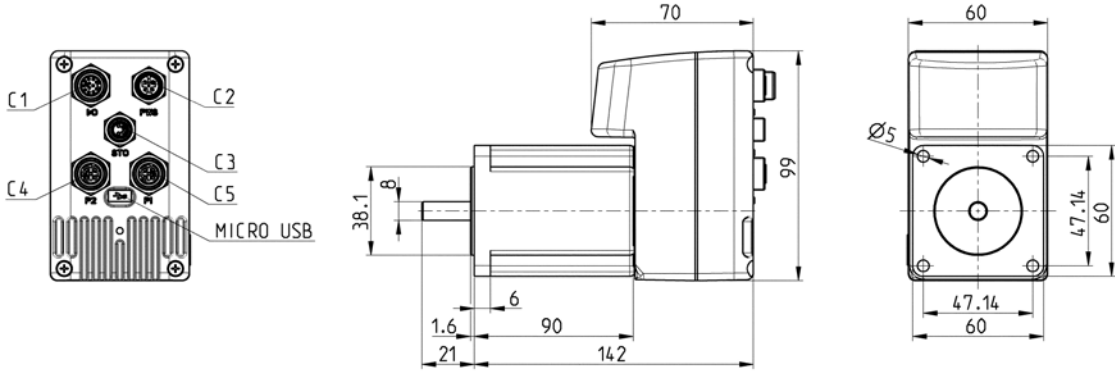
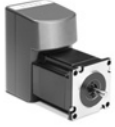
A = 峰值力矩
B = 额定力矩

力矩曲线图 - 48V DC



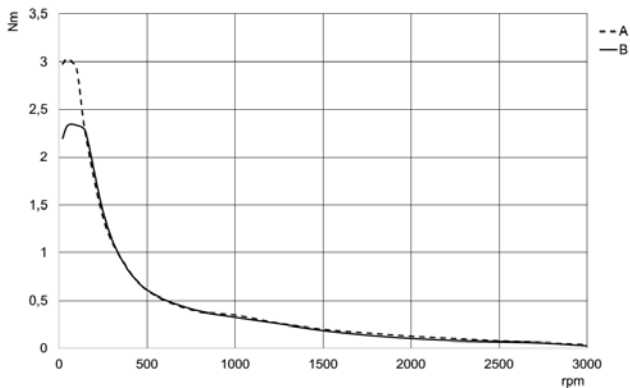
A = 峰值力矩
B = 额定力矩

矢量驱动器 - Nema 24 步进电机



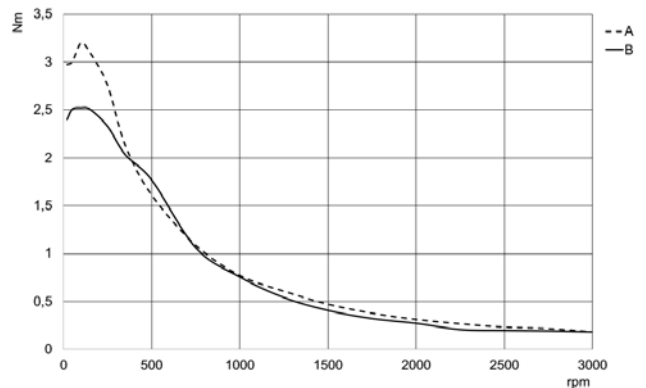
描述	输入 / 输出	供电电压	STO	总线接口	总线接口
DRVI-24ST022-0E-PN	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24ST022-0E-CO	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 A 5 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座
DRVI-24ST022-0E-EC	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24ST022-0E-EI	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24ST022-0E-PNSF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24ST022-0E-COSF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 A 5 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座
DRVI-24ST022-0E-ECSF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24ST022-0E-EISF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座

力矩曲线图 - 24V DC



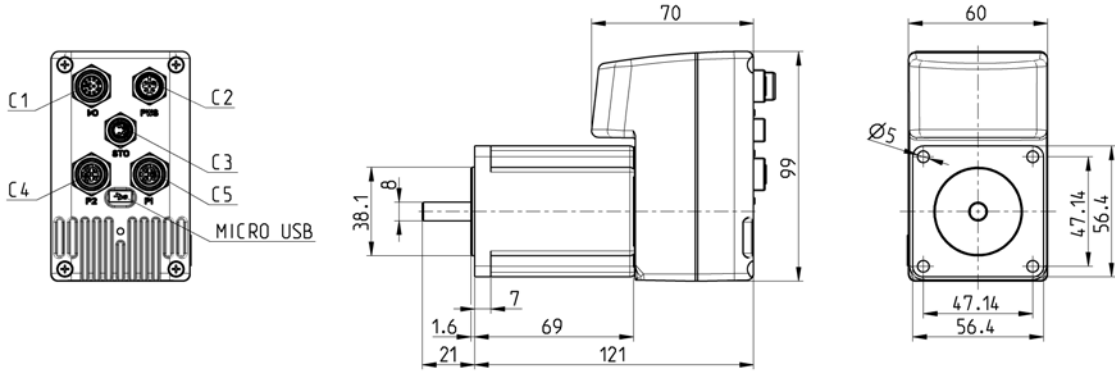
A = 峰值力矩
B = 额定力矩

力矩曲线图 - 48V DC



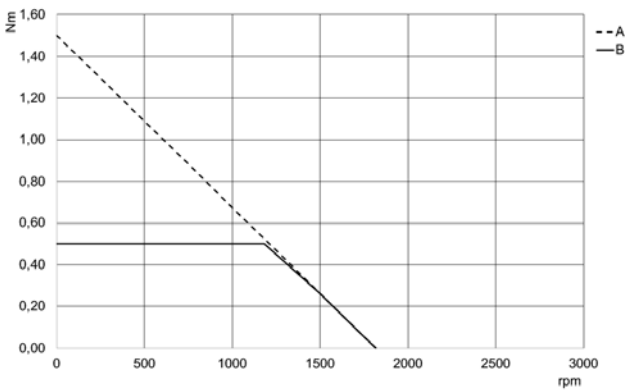
A = 峰值力矩
B = 额定力矩

矢量驱动器 - Nema 24 无刷直流电机



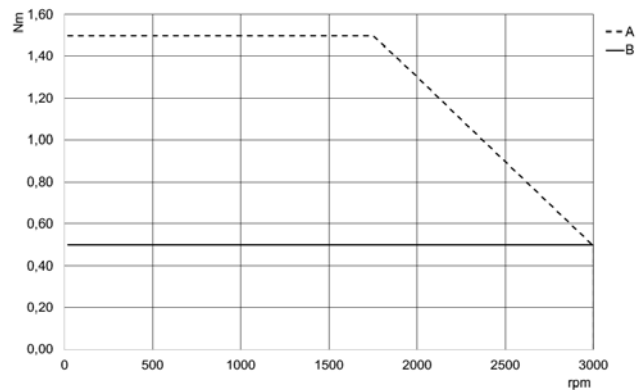
描述	输入 / 输出	供电电压	STO	总线接口	总线接口
DRVI-24EC125-0E-PN	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24EC125-0E-CO	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 A 5 芯孔插座	M12 A 5 芯孔插座
DRVI-24EC125-0E-EC	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24EC125-0E-EI	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	-	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24EC125-0E-PNSF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24EC125-0E-COSF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 A 5 芯孔插座	M12 A 5 芯孔插座
DRVI-24EC125-0E-ECSF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座
DRVI-24EC125-0E-EISF	M12 A 12 芯孔插座	M12 A 5 芯针插座	M8 A 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座	M12 D 4 芯孔插座

力矩曲线图 - 24V DC



A = 峰值力矩
B = 额定力矩

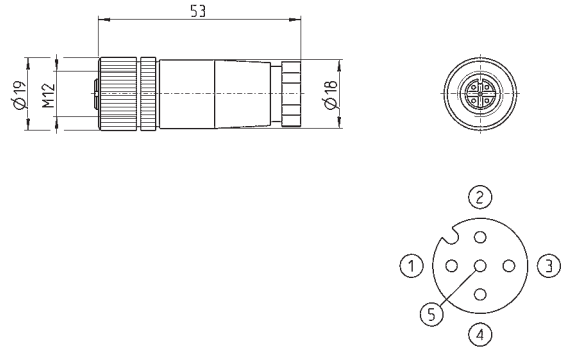
力矩曲线图 - 48V DC



A = 峰值力矩
B = 额定力矩

电源插座

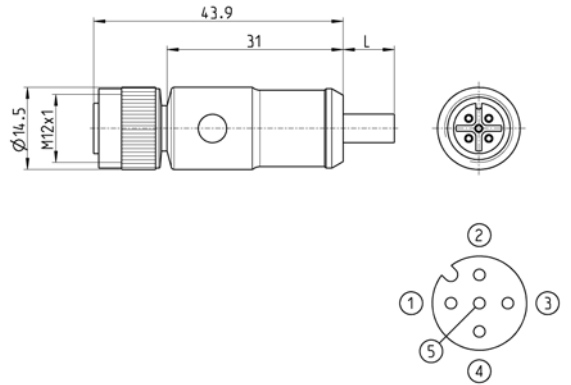
用于连接电源



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LF04HB	插座	直通	M12 A 4 芯孔插座	-

插座

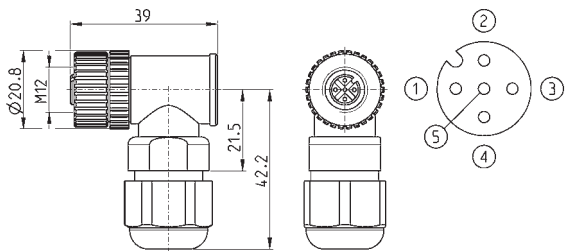
M12 5 芯直通带电缆孔插座，屏蔽电缆用于连接电源



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LF05HB-D200	模具电缆	直通	M12 5 芯孔插座	2
CS-LF05HB-D500	模具电缆	直通	M12 5 芯孔插座	5

角状孔插座

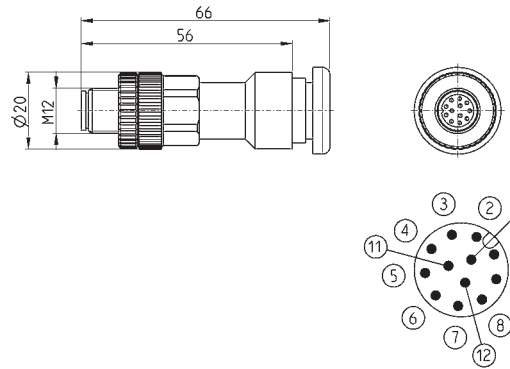
用于连接电源



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LR05HC	插座	直角	M12 5 芯孔插座	-

M12 针插座

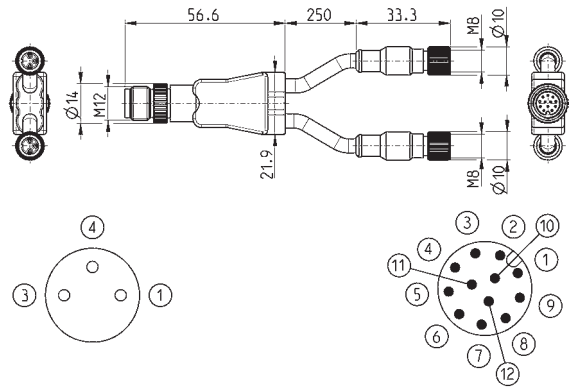
通用输入 / 输出 (GPIO)



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LM12HC	插座	直通	M12 12 芯针插座	-

M12 12 芯插座 - M8 6 芯插座转换电缆

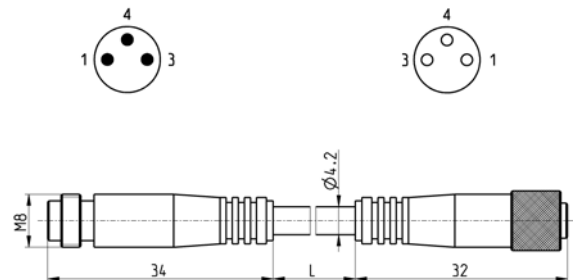
通用输入 / 输出 (GPIO)



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LO12HC-D025	插座	直通	M12 12 芯针插座 + 2 x M8 6 芯孔插座	0.25

针 - 孔插座转换电缆

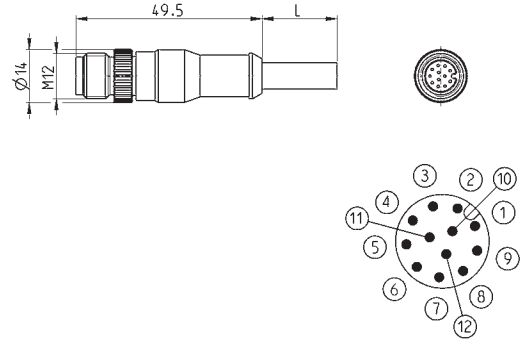
M8 3 芯, 无屏蔽线
通用输入 / 输出 (GPIO)



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 芯针孔插座	2.5
CS-DW03HB-C500	模具电缆	直通	M8 3 芯针孔插座	5

M12 12 芯直通带电缆针插座

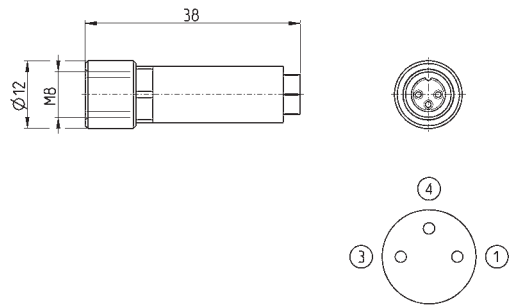
通用输入 / 输出 (GPIO)



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LM12HC-D500	模具电缆	直通	M12 12 芯针插座	5

M8 3 芯孔插座

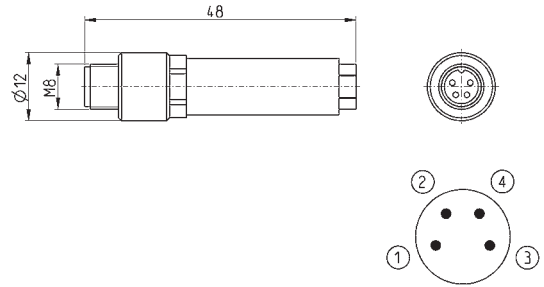
通用输入 / 输出 (GPIO)



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-DF03HB	插座	直通	M3 芯孔插座	-

M8 4 芯针插座

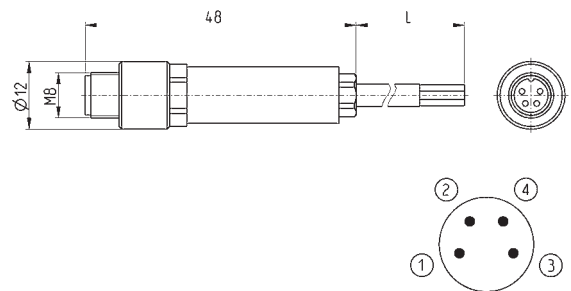
安全扭矩关闭 (STO)



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-DM04HB	插座	直通	M8 4 芯针插座	-

M8 4 芯直通带电缆针插座

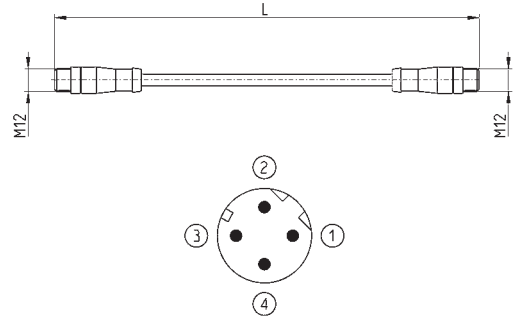
安全扭矩关闭 (STO)



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LM04HB-D500	模具电缆	直通	M8 4 芯针插座	5

直通带电缆插座

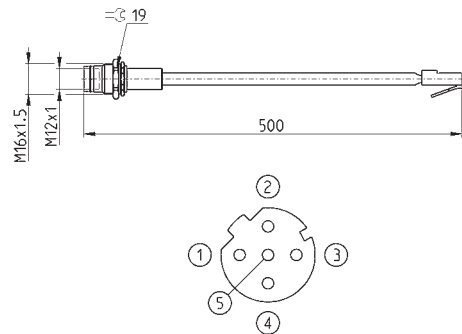
用于 Profinet, EtherCAT, EtherNet/IP



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 M12 D 4 芯针插座	1 mt
CS-SB04HB-D500	模具电缆	直通	2x M12 D 4 芯针插座	5 mt
CS-SB04HB-DA00	模具电缆	直通	2x M12 D 4 芯针插座	10 mt

RJ45 - M12 转换电缆

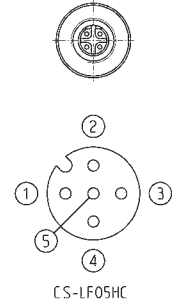
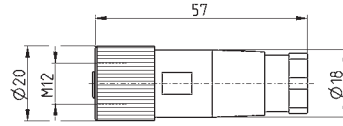
用于 Profinet, EtherCAT, EtherNet/IP



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, M12 D 4 芯孔插座 引脚 5 未连接	0.5

M12 直通孔插座 (总线输入)

CANopen

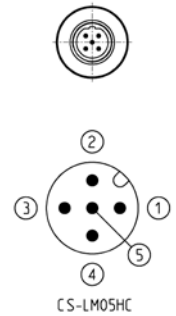
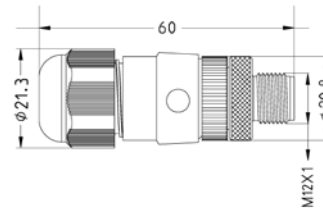


CS-LF05HC

型号	描述	插座类型	插座	总线
CS-LF05HC	插座	直通	M12 A 5 芯孔插座	CANopen/I0-Link

M12 针插座 (总线输出)

CANopen

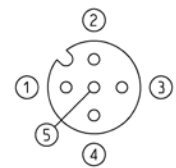
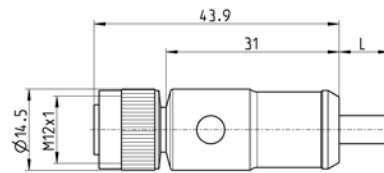


CS-LM05HC

型号	描述	插座类型	插座	总线
CS-LM05HC	插座	直通	M12 A 5 芯针插座	CANopen

M12 5 芯直通带电缆孔插座 (总线输入)

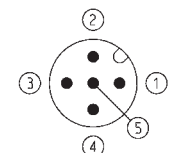
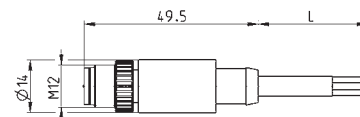
CANopen



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LF05HB-D200	模具电缆	直通	M12 5 芯孔插座	2
CS-LF05HB-D500	模具电缆	直通	M12 5 芯孔插座	5

M12 直通带电缆针插座 (总线输出)

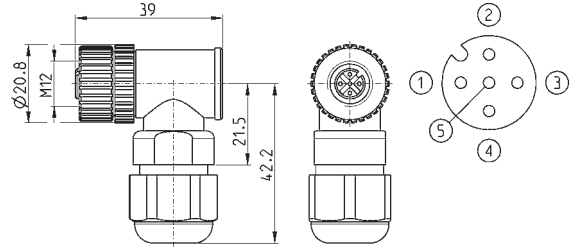
CANopen



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LM05HC-D200	模具电缆	直通	M12 5 芯针插座	2
CS-LM05HC-D500	模具电缆	直通	M12 5 芯针插座	5

M12 角状针插座 (总线输入)

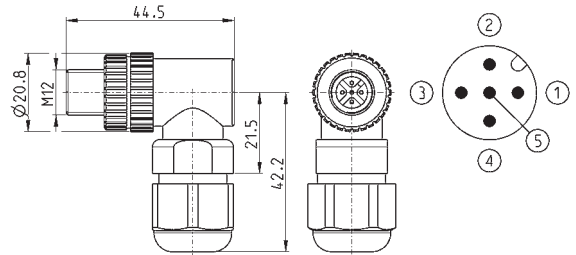
CANopen



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LR05HC	插座	直角	M12 A 4 芯针插座-引脚 5 未连接	-

M12 角状针插座 (总线输出)

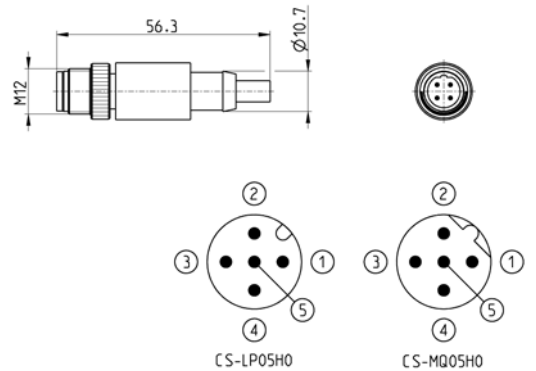
CANopen



型号	描述	插座类型	插座	电缆长度 (m)
CS-LS05HC	插座	直角	M12 A 4 芯针插座-引脚 5 未连接	-

M12 终端电阻针插座

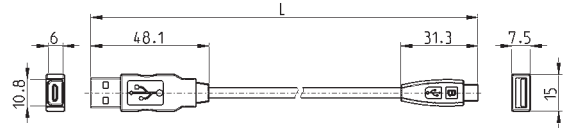
CANopen



型号	描述	插座类型	插座	总线
CS-LP05H0	终端电阻	直通	M12 A 5 芯针插座-引脚 5 未连接	CANopen

标准 USB - 迷你 USB 转换电缆

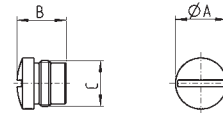
用于康茂胜产品配置时使用



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 US	PVC	2

M8 和 M12 插座遮盖帽

用于数字和模拟信号输入/输出模块和子网络



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