

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

FESTO



电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

主要特性

电机控制器比较				
电机控制器 适用电机类型	CMMD-AS 伺服电机	CMMS-AS 伺服电机	CMMP-AS 伺服电机	CMMS-ST 步进电机
定位记录	2 x 63	63	255	63
测量系统	增量/绝对值		模拟量/增量/绝对值	增量
扩展 I/O 接口	4 种工作模式		可灵活配置	4 种工作模式
剩余距离通知	1 对 n		所有位置独立	1 对 n
扭矩降低	无		所有位置独立	无
记录连接	直线		带分支	直线
STO/SS1	符合 EN 61800-5-2 标准		符合 EN 61800-5-2 标准	符合 EN 61800-5-2 标准

特性

紧凑

- 尺寸小
- 完全集成于控制器和电源部分的所有元件, 包括 USB 接口、以太网和 CANopen 接口
- 集成制动电阻

- 集成 EMC 滤波器
- 保持制动自动控制
- 符合现行的 CE 和 EN 各类标准, 无需额外的外部措施 (电机电缆最长 25 m)

运动控制

- 评估数字量绝对值编码器 (EnDat/HIPERFACE), 有单圈和多圈两种类型
- 可用作扭矩、速度或定位控制器
- 集成定位控制器
- 时间优化 (梯形) 或无抖动 (S形) 定位

- 绝对和相对运动
- 点到点定位, 带或不带运动路径平滑
- 定位同步
- 电子减速机
- 255 定位记录
- 多种找零位方式

现场总线接口

CANopen

PROFIBUS

DeviceNet

EtherCAT

EtherNet/IP

PROFINET

输入/输出

- 可自由编程 I/O
- 高分辨率 16 位模拟量输入
- 点动/示教模式
- 通过 I/O 或现场总线方便地连接到上位控制器
- 同步工作
- 主/从模式
- 附加 I/O, 带插卡 CAMC-D-8E8A
→ NO TAG

集成顺序控制

- 定位记录自动排序, 无需上位控制器
- 线性或循环位置顺序
- 延迟时间可调节
- 分支和等待位置
- 在运动中可实现重叠重启

PROFIBUS®, PROFINET®, DeviceNet®, CANopen®, EtherCAT®, EtherNet/IP® 是特定国家商标持有人的注册商标。

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

FESTO

主要特性

特性

集成安全功能

- 电机控制器 CMMP-AS 通过产生一个可靠的时间延迟来支持“安全切断扭矩 (STO)”安全功能, 同时也支持“安全停机 1 (SS1)”, 带防意外启动保护, 符合 EN 61800-5-2 标准
- 防意外启动保护

- 输出阶双通道断开
- 减少外部电路
- 出现故障时, 响应时间更短
- 重启速度更快, 中间电路仍带电

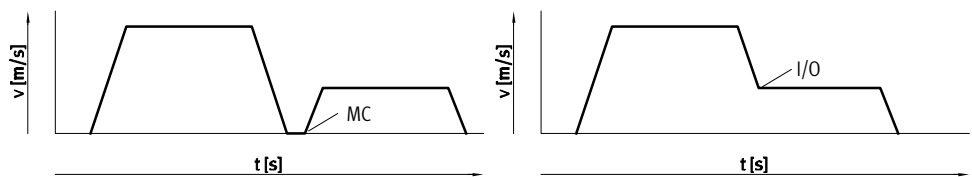
插补多轴运动

- 配合合适的控制器, CMMP-AS 通过 CANopen 或 EtherCAT 可执行带插补的路径运动。为此, 控制器以固定时间模式指定设

定点数值。伺服定位控制器可在两个数据点之间独立插补数值。

行程程序

- 将任意数量的定位记录连接到一个行程程序中
- 通过数字量输入, 可实现行程程序的步标准, 例如:
MC - 运动完成
I/O - 数字量输入



EPLAN 宏库

→ www.festo.com/eplan



EPLAN 宏与电机控制器、电机和电缆组合能快速可靠地完成电气项目的规划。

这实现了高水平的规划可靠性、文档标准化, 无需创建符号、图形和主数据。

凸轮功能性

“电子凸轮”应用方式创造了优化的运动曲线, 减少机器上的振动和加速度力。此外, 电机运动与主轴始终处于同步位置, 能方便地定义重叠、时间优化的运动顺序。

要使用凸轮功能, 您需要使用 Festo 配置工具 (FCT) 以及曲线编辑器 → 19。

主要特性:

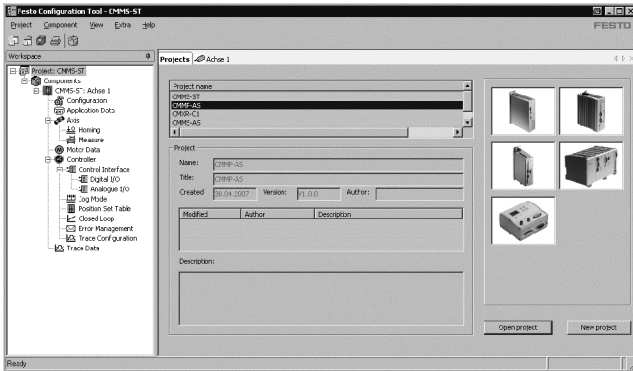
- 系统灵活性好。如果曲线形状要求发生变化, 机构无需修改
- 易于使用的运动计划编辑器。编辑器内能立即显示位置、速度和加速度的所有极限值
- 最多可管理 16 个凸轮, 带总计 2,048 个数据点。数据点可随机分配在凸轮上
- 每个凸轮有四个数字量释放凸轮与之耦合
- 每个凸轮可与主轴偏移一定量

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

主要特性

FCT 软件 – Festo 配置工具

Festo 电缸软件平台



- 系统中所有电缸可在一个公共项目中进行管理和保存
- 项目和数据管理，用于所有支持的设备类型
- 参数输入采用图形界面，易用
- 所有电缸适用的通用工作模式
- 电脑脱机工作或在机器上联机工作

FHPP – Festo 抓取和定位协议

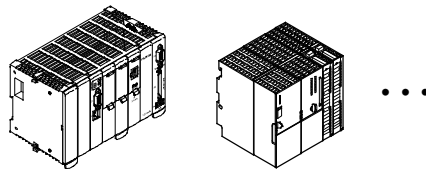
优化数据协议

Festo 开发了一种优化的数据协议，称之为“Festo 抓取和定位协议 (FHPP)”，专为抓取和定位应用场合进行定制。

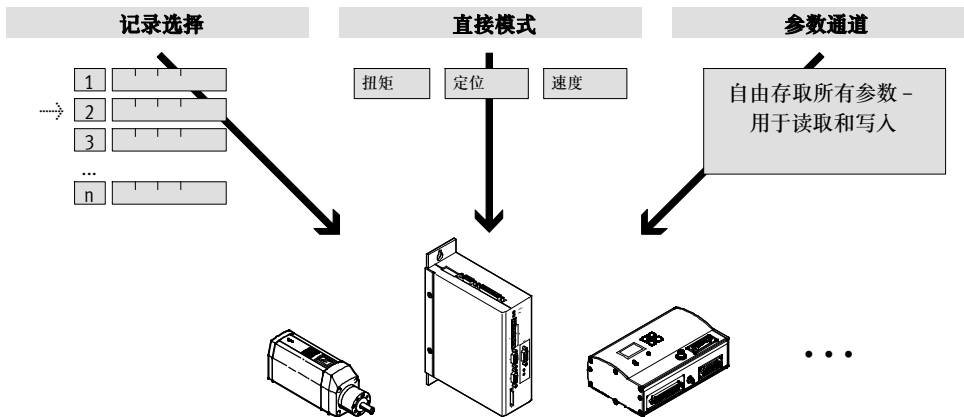
FHPP 数据协议允许通过现场总线接口用标准化控制和状态字节控制 Festo 电机控制器。

而且定义了以下参数:

- 工作模式
- I/O 数据结构
- 参数对象
- 顺序控制



现场总线通信



电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

产品范围概览 和 型号代码

型号	CMMP-AS-...-M0	CMMP-AS-...-M3	CMMP-AS-C20-11A-P3
现场总线接口			
控制器内集成			
CANopen	■	■	■
通过插卡选择			
PROFIBUS DP	-	■	■
DeviceNet	-	■	■
EtherCAT	-	■	■
EtherNet/IP	-	■	-
PROFINET RT	-	■	-
安全功能			
控制器内集成			
通过插卡选择	-	■	-

型号代码

型号		CMMP	AS	C5	11A	P3	M3
CMMP	电机控制器, 旗舰型						
电机技术							
AS	AC 同步						
额定电流							
C2	2.5 A						
C5	5 A						
C10	10 A						
C20	20 A						
输入电压							
3A	100 ... 230 V AC						
11A	3x 230 ... 480 V AC						
相位数量							
-	1 相						
P3	3 相						
插槽数量							
M0	无插槽						
-	带 2 个插槽						
M3	带 3 个插槽						

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

技术参数

现场总线接口



主要技术参数					
CMMP-AS-	C2-3A-...	C5-3A-...	C5-11A-P3-...	C10-11A-P3-...	C20-11A-P3
安装方式	用螺钉固定在安装板上				
显示	7段式显示				
参数设置接口	-				RS232
	USB, Ethernet				-
主动 PFC	是		-		
DIP 开关	固件下载/现场总线设置 ¹⁾ /CAN 终端电阻				-
SD 卡槽	记忆卡 → 18				-
编码器接口输入	解析器				
	增量式编码器, 带模拟量或数字量追踪信号				
	绝对值编码器, 带 EnDat V2.1 串行/V2.2				
	绝对值编码器, 带 HIPERFACE				
编码器接口输出	附加输入, 用于同步/凸轮工作				
	速度控制模式中通过编码器信号反馈实际值				
	下游从属电缸设定点指定				
制动电阻, 集成	[Ω]	60	68	47	
制动电阻脉冲功率	[kVA]	2.8	8.5	12	
制动电阻, 外部	[Ω]	≥ 50	≥ 40	30 ≤ R ≤ 100	
设定点输入电阻	[kΩ]	20			
模拟量输出数量		2			
模拟量输出工作电压范围	[V]	±10			
模拟量输出分辨率		9 位			
模拟量输出特性		短路保护			
模拟量输入特性		3			
模拟量输入工作电压范围	[V]	±10			
模拟量输入特性		1x 差分, 分辨率 16 位			
		2x 单端, 分辨率 10 位			
		可配置速度设定点数值/扭矩设定点数值/位置设定点数值			
电源滤波器		集成			
最大电缆长度	[m]	25 (不带外部电源滤波器)			
产品重量	[g]	2,100	2,200	3,800	8,000

1) 不能与 CMMP-AS-...-M0 组合使用

功能模块, 用于 PLC 编程							
编程软件	控制器厂商	接口					
		CANopen	PROFIBUS DP	DeviceNet	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET RT
CoDeSys	Festo						
TwinCAT	Beckhoff	■	■	■	■	■	■
	其它						
RSLogix5000	Rockwell Automation	-	-	■	-	■	-
Step 7/TIA Portal	Siemens	-	■	-	-	-	■

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

技术参数

技术参数 - 现场总线接口								
接口	I/O	CANopen	PROFIBUS DP	DeviceNet	EtherCAT	EtherNet/IP	PROFINET RT	
数字量逻辑输出数量	5							
数字量逻辑输出特性	可自由配置							
数字量逻辑输入数量	10							
逻辑输入工作电压范围 [V]	8 ... 30							
逻辑输入特性	可自由配置							
过程耦合	16 条定位记录		-					
	255 条定位记录 ¹⁾		250 条定位记录					
通信协议	-	DS301, FHPP+, DS301, DSP402	DP-V0/FHPP+	FHPP+	DS301, FHPP+, CoE: DS301, DSP402	FHPP+	FHPP+	
最大总线传输速率 [Mbps]	-	1	12	0.5	100	100	100	
接口								
CMMP-AS-...-M0	集成	■	■	-	-	-	-	-
CMMP-AS-...-M3	集成	■	■	-	-	-	-	-
	可选 ²⁾	-	-	■	■	■	■	■
CMMP-AS-C20-11A-P3	集成	■	■	-	-	-	-	-
	可选 ²⁾	-	-	■	■	■	-	-

1) 带附加 I/O 插卡 CAMC-D8E8A → 17

2) 插卡, 用于现场总线接口 → 18

电气参数						
CMMP-AS-		C2-3A-...	C5-3A-...	C5-11A-P3-...	C10-11A-P3-...	C20-11A-P3
输出参数						
输出电压范围 [V AC]		3x 0 ... 270		3x 0 ... 360		
额定电流 [A _{eff}]		2.5	5	5	10	20
峰值电流 [A _{eff}]		5	10	10	20	41.5
最大峰值电流持续时间 [s]		5		3		2
峰值电流 [A _{eff}]		10	20	20	40	-
最大峰值电流持续时间 [s]		0.5		0.5		-
最大中间电路电压 [V DC]		320/380 ¹⁾		560		
输出频率 [Hz]		0 ... 1,000				
负载电源						
额定电压相位		1		3		
输入电压范围 [V AC]		100 ... 230 ±10%		3x 230 ... 480 ±10%		
最大额定输入电流 [A]		3	6	5.5	11	20
额定输出 [VA]		500	1,000	3,000	6,000	12,000
峰值输出 [VA]		1,000	2,000	6,000	12,000	25,000
电源频率 [Hz]		50 ... 60				
逻辑电源						
额定电压 [V DC]		24 ±20%				
额定电流 [A]		0.55/2.05 ²⁾	0.65/2.15 ²⁾	1/3.5 ²⁾		
数字量输出最大电流 [mA]		100				

1) 不带 PFC/带 PFC

2) 最大电流, 带制动和 I/O

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机


技术参数

安全特性		
CMMP-AS-	C2/C5/C10-...-M0	C20-11A-P3
符合标准	EN ISO 13849-1	
安全功能	安全切断扭矩 (STO)	
安全性能等级 (PL)	安全切断扭矩 (STO)/类别 4, 安全性能等级 e	安全切断扭矩 (STO)/类别 3, 安全性能等级 d
安全完整性等级 (SIL)	SIL 3/SILCL 3	SIL 2
证书签发机构	TÜV Rheinland	DGUV MFS 10027
验证测试间隔	20a	-
诊断覆盖 [%]	97.07	-
安全失效比例 (SFF) [%]	99.17	-
硬件故障公差	1	-
CE 认证 (见合格声明)	符合欧盟电磁兼容性指令 ¹⁾ 符合欧盟机械指令	

1) 欲了解元件的适用性, 请登录网址: www.festo.com → Support → User documentation 查询厂商 EC 合格声明。
如果元件易受居住、办公室、商业环境或小型企业的限制, 可能有必要采取进一步措施以减少辐射干扰。

技术参数 - 连接到 CMMP-AS-...-M0 集成的安装模块

主要参数		
接口横截面	[mm ²]	0.25 ... 0.5
电接口		螺纹端子 直列式插头
短路保护		无
熔断保护		无
数字量输入		
数量		2 (STO-A/STO-B)
额定电压	[V DC]	24
电压范围	[V]	19.2 ... 28.8
40 °C 时额定电流	[mA]	20
最大额定电流	[mA]	30
启动电流	[mA]	450
反跳时间	[ms]	0.3
属性		电气隔离
数字量输出		
数量		8
额定电压	[V DC]	24
最大电流	[mA]	200
结构特点		无电势单触点
开关逻辑		STO 是触点关闭

 **注意**
电机控制器 CMMP-AS-...-M3
安全功能通过插卡 CAMC-G-S1 可选
→ 16

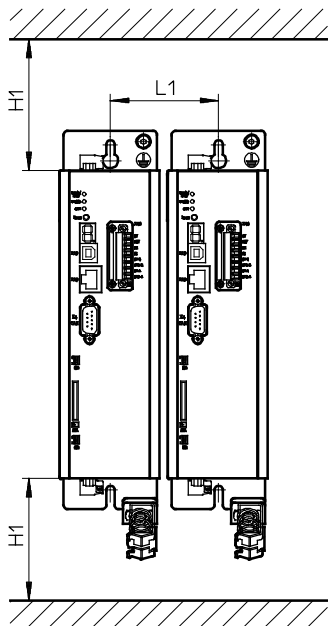
电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

技术参数

工作和环境条件		C2-3A-...	C5-3A-...	C5-11A-P3-...	C10-11A-P3-...	C20-11A-P3
数字量逻辑输出		电气隔离				
逻辑输入		电气隔离				
防护等级		IP20				
保护功能		I ² t 监控				
		中间电路过压/欠压				
		输出阶短路				
		停顿监控				
		温度监控				
环境温度	[°C]	0 ... +40				
贮存温度	[°C]	-25 ... +70				
相对空气湿度	[%]	0 ... 90 (非凝结)				
CE 认证 (见合格声明)		符合欧盟低电压指令				
		符合欧盟电磁兼容性指令 ¹⁾				
		符合欧盟机械指令				
认证		UL listed (OL)				-
		C-Tick				-
材料注意事项		含有 PWIS (油漆湿润缺陷物质)				
		符合 RoHS 规定				

1) 欲了解元件的适用性, 请登录网址: www.festo.com → Support → User documentation 查询厂商 EC 合格声明。
如果元件易受居住、办公室、商业环境或小型企业的限制, 可能有必要采取进一步措施以减少辐射干扰。

控制器安装间隙



型号	H1 ¹⁾	L1
CMMP-AS-C2-3A-...	100	71
CMMP-AS-C5-3A-...	100	71
CMMP-AS-C5-11A-P3-...	100	85
CMMP-AS-C10-11A-P3-...	100	85
CMMP-AS-C20-11A-P3	100	95

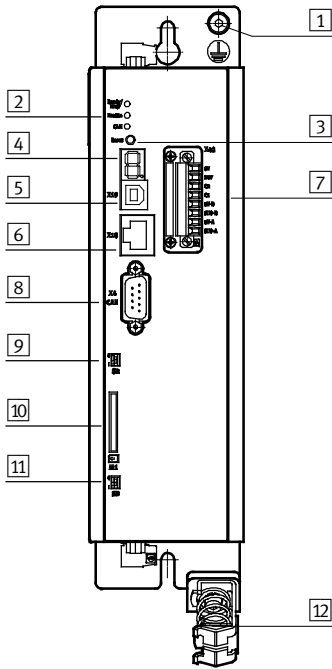
1) 要获得电机或编码器电缆最佳接线空间, 建议电机控制器底部最小安装空间为 150 mm。

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

技术参数

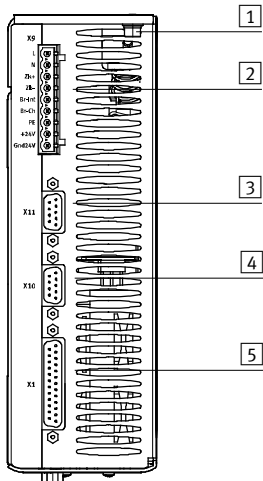
控制器视图

CMMP-AS...-M0



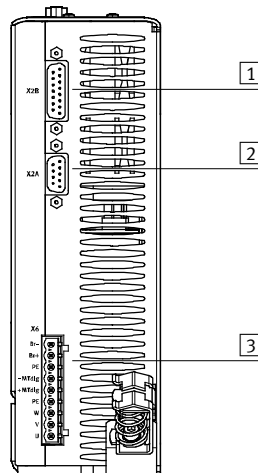
- 1 保护接地
- 2 LED
- 3 复位键
- 4 7 段式显示
- 5 USB 接口
- 6 以太网接口
- 7 数字量 I/O 接口, 用于控制 STO 功能
- 8 CANopen 接口
- 9 驱动 CANopen 终端电阻
- 10 SD/MMC 卡槽
- 11 驱动固件下载
- 12 屏蔽接口

顶部视图



- 1 保护接地
- 2 电源
- 3 增量式编码器接口 (输出)
- 4 增量式编码器接口 (输入)
- 5 I/O 接口

底部视图



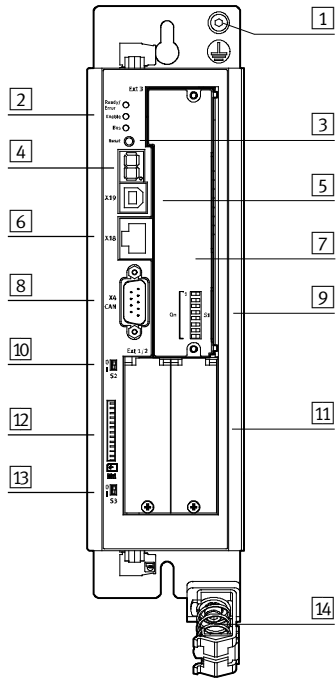
- 1 编码器接口
- 2 解析器接口
- 3 电机接口

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

技术参数

电机控制器视图

CMMP-AS...-M3

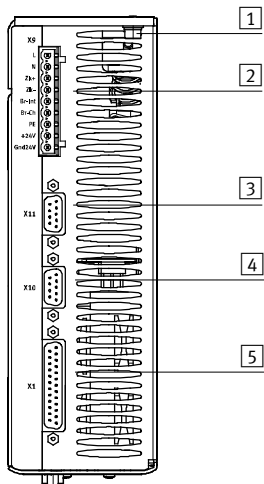


- 1 保护接地
- 2 LED
- 3 复位键
- 4 7 段式显示
- 5 USB 接口
- 6 以太网接口
- 7 插槽, 用于开关或安全模块
- 8 CANopen 接口
- 9 现场总线设置
- 10 驱动 CANopen 终端电阻
- 11 扩展模块插槽
- 12 SD/MMC 插卡槽
- 13 驱动固件下载
- 14 屏蔽接口

注意

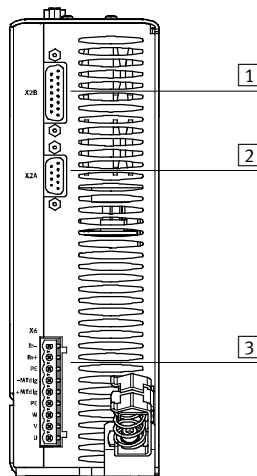
电机控制工作时插槽 [7] 内必须有插卡。
可用插卡:
CAMC-DS-M1 → 18
CAMC-G-S... → 16

顶部视图



- 1 保护接地
- 2 电源
- 3 增量式编码器接口 (输出)
- 4 增量式编码器接口 (输入)
- 5 I/O 接口

底部视图



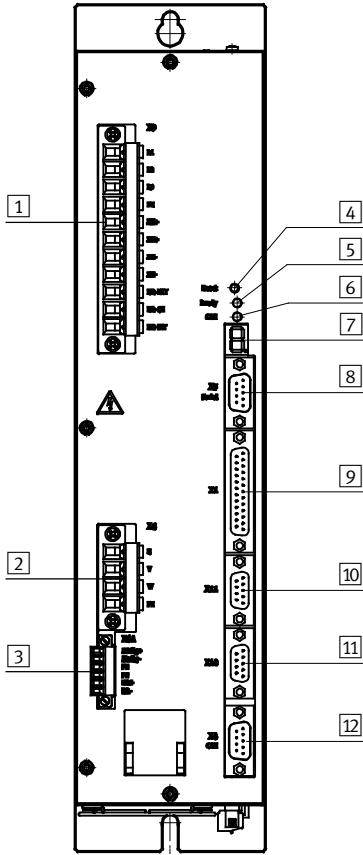
- 1 编码器接口
- 2 解析器接口
- 3 电机接口

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

技术参数

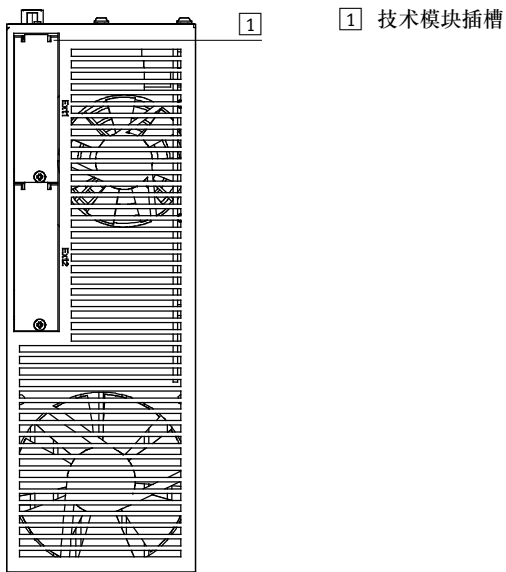
电机控制器视图

CMMP-AS-C20-11A-P3



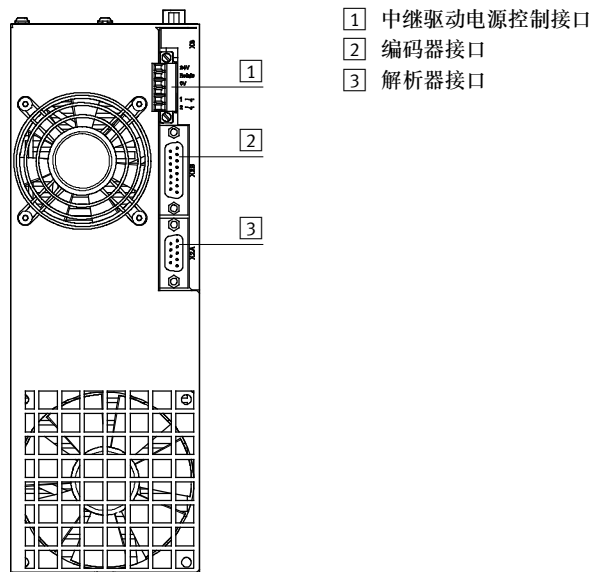
- 1 电源
- 2 电机接口
- 3 电机接口
- 4 复位键
- 5 就绪/总线 LED
- 6 总线开启
- 7 7 段式显示
- 8 接口: RS232
- 9 I/O 接口
- 10 增量式编码器接口 (输出)
- 11 增量式编码器接口 (输入)
- 12 接口: CAN 总线

顶部视图



- 1 技术模块插槽

底部视图



- 1 中继驱动电源控制接口
- 2 编码器接口
- 3 解析器接口

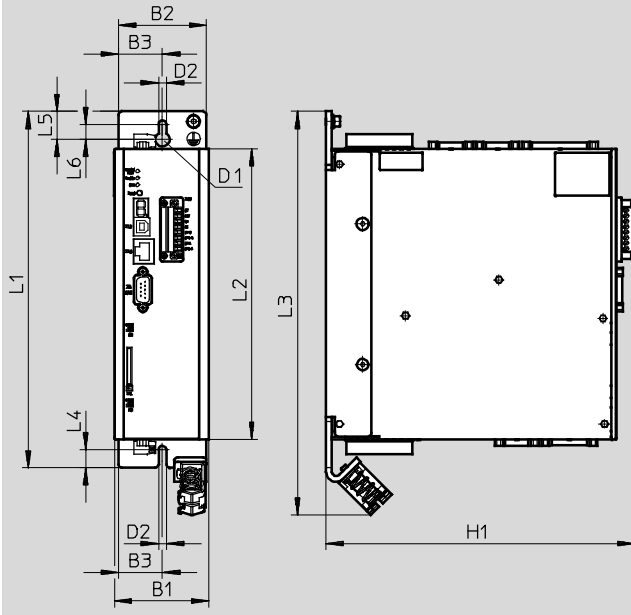
电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

技术参数

尺寸

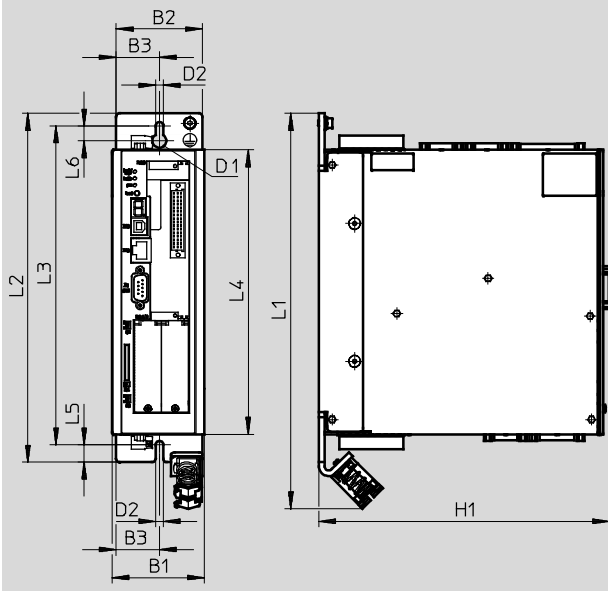
CAD 相关数据 → www.festo.com.cn

CMMP-AS-C2/C5-3A-M0, CMMP-AS-C5/C10-11A-P3-M0



型号	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6
CMMP-AS-C2-3A-M0	66	61	30.7	10	5.5	215	248	202	281	12.5	19.5	10.5
CMMP-AS-C5-3A-M0												
CMMP-AS-C5-11A-P3-M0	79	75	37.5	10	5.5	255	297	252	330	12.5	19.8	10.5
CMMP-AS-C10-11A-P3-M0												

CMMP-AS-C2/C5-3A-M3, CMMP-AS-C5/C10-11A-P3-M3



型号	B1	B2	B3	D1 Ø	D2 Ø	H1	L1	L2	L3	L4	L5	L6
CMMP-AS-C2-3A-M3	66	61	30.7	10	5.5	207	281	248	227	202	12.5	10.5
CMMP-AS-C5-3A-M3												
CMMP-AS-C5-11A-P3-M3	79	75	37.5	10	5.5	247	330	297	276	252	12.5	10.5
CMMP-AS-C10-11A-P3-M3												

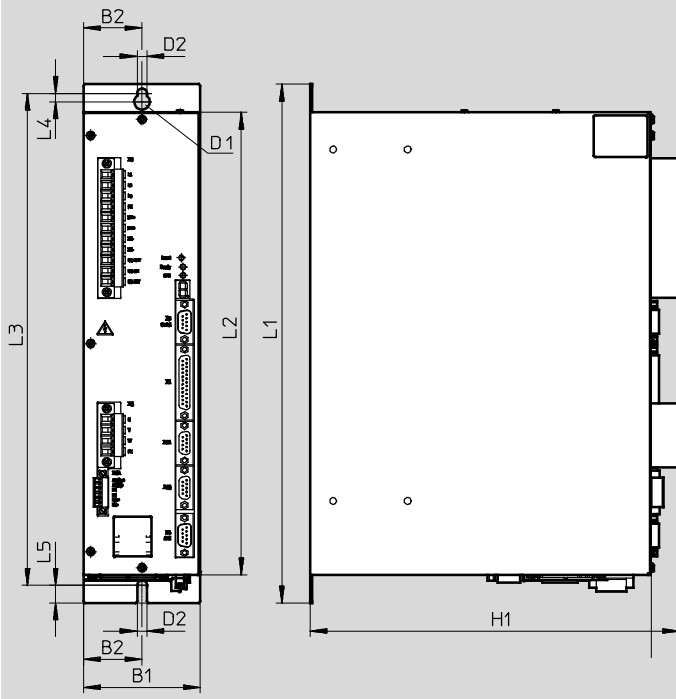
电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

技术参数

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn

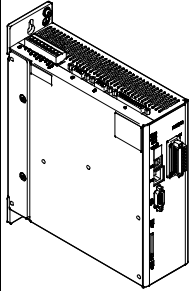
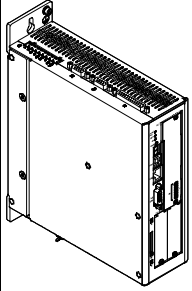
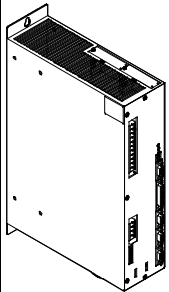
CMMP-AS-C20-11A-P3



型号	B1	B2	D1 ∅	D2 ∅	H1	L1	L2	L3	L4	L5
CMMP-AS-C20-11A-P3	83	41.5	11	7	263	369	329	350	6	12.5

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

技术参数

订货数据		
	简要说明	订货号 型号
CMMP-AS-...-M0 – 不带插槽		
	插头组件 NEKM (→ 18) 包括在电机控制器供货范围内。	1622901 CMMP-AS-C2-3A-M0
		1622902 CMMP-AS-C5-3A-M0
		1622903 CMMP-AS-C5-11A-P3-M0
		1622904 CMMP-AS-C10-11A-P3-M0
CMMP-AS-...-M3 – 带 3 个插槽		
	工作时插槽 [7] 必须有插卡。 可用插卡: • CAMC-DS-M1 → 18 • CAMC-G-S1 → 16 插头组件 NEKM (→ 18) 包括在电机控制器供货范围内。	1501325 CMMP-AS-C2-3A-M3
		1501326 CMMP-AS-C5-3A-M3
		1501327 CMMP-AS-C5-11A-P3-M3
		1501328 CMMP-AS-C10-11A-P3-M3
CMMP-AS-... – 带 2 个插槽		
	插头组件 NEKM (→ 18) 包括在电机控制器供货范围内。	1366842 CMMP-AS-C20-11A-P3

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

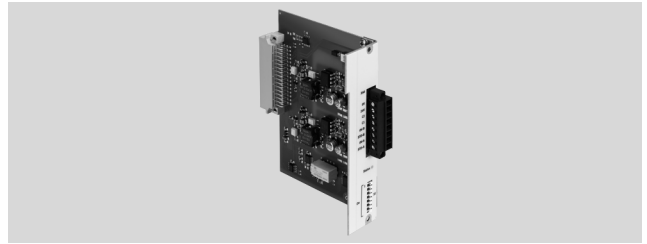
附件

FESTO

安全模块 CAMC-G-S1

仅适用于电机控制器:
CMMP-AS-...-M3

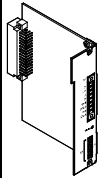
安全模块用作扩展模块, 以实现安全功能。
安全切断扭矩



安全特性		
符合标准		EN ISO 13849-1
安全功能		安全切断扭矩 (STO)
安全性能等级 (PL)		安全切断扭矩 (STO)/类别 4, 安全性能等级 e
安全完整性等级 (SIL)		SIL 3/SILCL 3
证书签发机构		TÜV 01/205/5165/11
验证测试间隔		20a
诊断测试	[%]	97.5
安全失效比例 (SFF)	[%]	99.2
硬件故障公差		1
CE 认证 (见合格声明)		符合欧盟电磁兼容性指令 ¹⁾ 符合欧盟机械指令

1) 欲了解元件的适用性, 请登录网址: www.festo.com → Support → User documentation 查询厂商 EC 合格声明。
如果元件易受居住、办公室、商业环境或小型企业的限制, 可能有必要采取进一步措施以减少辐射干扰。

技术参数		
主要参数		
接口横截面	[mm ²]	0.25 ... 0.5
电接口		螺纹端子
		直列式插头
显示 (LED)		绿色: 正常, 黄色: STO
短路保护		无
熔断保护		无
数字量输入		
数量		2 (STO-A/STO-B)
额定电压	[V DC]	24
电压范围	[V]	19.2 ... 28.8
40 °C 时额定电流	[mA]	20
最大额定电流	[mA]	30
启动电流	[mA]	450
反跳时间	[ms]	0.3
属性		电气隔离
数字量输出		
数量		8
额定电压	[V DC]	24
最大电流	[mA]	200
结构特点		无电势单触点
开关逻辑		STO 时触点关闭

订货数据 - 插卡		
	简要说明	订货号 型号
	安全模块: • 电机控制器工作时, 严格要求插卡 CAMC-G-S1 或 CAMC-DS-M1 必须插在插槽 [7] 内。 • 供货范围内包括插头。如需再次订购插头 NEKM → 18	1501330 CAMC-G-S1

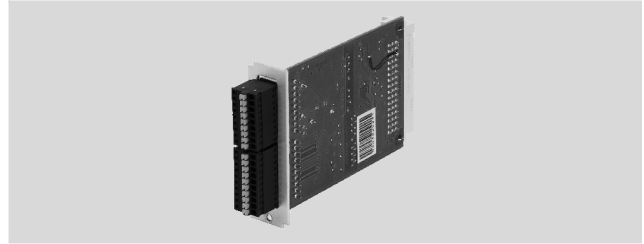
电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

附件

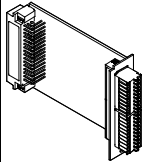
接口 CAMC-D-8E8A

仅适用于电机控制器:
CMMP-AS-...-M3

该接口用于扩展数字量 I/O。
最多同时支持两个接口。



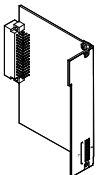

技术参数		
主要参数		
最大接口横截面	[mm ²]	0.5
电接口		螺纹端子
		直列式插头
数字量输入		
数量		8
额定电压	[V DC]	24
电压范围	[V]	-30 ... +30 (极性容错保护和短路保护)
额定值, 用于 True	[V]	8
额定值, 用于 False	[V]	2
输入电阻	[kΩ]	4.7
数字量输出		
数量		8
额定电压	[V DC]	24
电压范围	[V]	+18 ... +30 (极性容错保护和短路保护, 热量过载保护)
输出电流	[mA]	100
短路、电流过量保护	[mA]	500

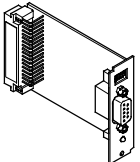
订货数据 - 插卡			
	简要说明	订货号	型号
	接口: 用于附加 I/O (供货范围内包括插头。如需再次订购插头 NEKM → 18)	567855	CAMC-D-8E8A

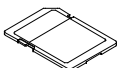
电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机

附件

FESTO

订货数据 - 插卡			
	简要说明	订货号	型号
	开关模块: • 电机控制器 CMMP-AS-...-M3 工作时, 严格要求插卡 CAMC-G-S1 或 CAMC-DS-M1 必须插在插槽  内。	1501329	CAMC-DS-M1

订货数据 - 插卡, 用于现场总线			
	简要说明	订货号	型号
	用于 PROFIBUS DP	547450	CAMC-PB
	用于 PROFINET RT	1911916	CAMC-F-PN
	用于 DeviceNet	547451	CAMC-DN
	用于 EtherCAT	567856	CAMC-EC
	用于 EtherNet/IP	1911917	CAMC-F-EP

订货数据 - 记忆卡			
	简要说明	订货号	型号
	记忆卡, 用于数据备份和固件下载	1436343	CAMC-M-S-F10-V1

订货数据 - 电缆和插头				
	简要说明	Cable length [m]	订货号	型号
	控制电缆, 用于将 I/O 接口连接至任意控制器	2.5	552254	NEBC-S1G25-K-2.5N-LE26
	编程电缆, 用于 CMMP-AS-C20-11A-P3	1.5	160786	PS1-ZK11-NULLMODEM-1,5M
	编程电缆, 用于 CMMP-AS-...-M0, CMMP-AS-...-M3	1.8	1501332	NEBC-U1G-K-1.8-N-U2G
	编码器插头, 用于增量式编码器接口	-	564264	NECC-A-S-S1G9-C2M
	插头组件, 用于 CMMP-AS-C2/-C5-3A-M0, CMMP-AS-C2/-C5-3A-M3	-	1659228	NEKM-C-7 ¹⁾
	插头组件用于, CMMP-AS-C5/-C10-11A-P3-M0, CMMP-AS-C5/-C10-11A-P3-M3	-	552256	NEKM-C-3 ¹⁾
	插头组件, 用于 CMMP-AS-C20-11A-P3	-	1425453	NEKM-C-6 ²⁾
	插头组件, 用于接口 CAMC-D-8E8A	-	569959	NEKM-C-5 ³⁾
	插头组件, 用于安全模块 CAMC-G-S1 和电机控制器 CMMP-AS-...-M0	-	1660640	NEKM-C-8 ⁴⁾

1) 电机控制器 CMMP-AS-...-M0, CMMP-AS-...-M3 供货范围包括插头。

2) 电机控制器 CMMP-AS-C20-11A-P3 供货范围包括插头。

3) 插卡 CAMC-D-8E8A 供货范围包括插头。

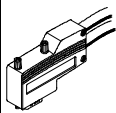

4) 插卡 CAMC-G-S1 供货范围包括插头。

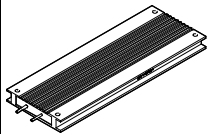
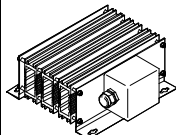
电机控制器 CMMP-AS-...-M0 供货范围包括插头。

电机控制器 CMMP-AS, 用于伺服电机


FESTO


附件

订货数据 - 电缆和插头				
	简要说明	电缆长度 [m]	订货号	型号
	插头, 用于 PROFIBUS 接口	-	533780	FBS-SUB-9-WS-PB-K
	插头, 用于 CANopen 接口	-	533783	FBS-SUB-9-WS-CO-K
	插头, 用于 DeviceNet 接口	-	525635	FBSD-KL-2X5POL

订货数据 - 制动电阻					
	适用型号	电阻值 [Ω]	额定输出 [W]	订货号	型号
CACR-LE2-...					
	CMMP-AS-C2-3A-..., CMMP-AS-C5-3A-...	50 72	500 500	2882342	CACR-LE2-50-W500 ¹⁾
				1336611	CACR-LE2-72-W500
CACR-KL2-...					
	CMMP-AS-C5-11A-P3-..., CMMP-AS-C10-11A-P3-...	67 40	1,800 2,000	1336617	CACR-KL2-67-W1800
				2882343	CACR-KL2-40-W2000 ¹⁾
	CMMP-AS-C20-11A-P3	33	3,600	1336619	CACR-KL2-33-W2400

1) 推荐制动电阻

订货数据 - 软件和文档		
	简要说明	→ Internet
	一下手册可从 Festo 网站获取: - 硬件: 装配和安装, 用于所有派生型 - 功能: FCT 调试指南 + 功能说明 - FHPP: 通过 FHPP 协议控制电机控制器并设置参数 - DS402: 通过 CiA 402 (DS402) 设备协议控制电机控制器并设置参数 - CAM 编辑器: 电机控制器凸轮功能 (CAM) - 安全模块: 功能安装工程设计, 用于带安全功能 STO 的电机控制器	www.festo.com/net/SupportPortal

订货数据 - 软件和文档, 用于曲线编辑器			
	简要说明	订货号	型号
	软件光盘包括: - CD-ROM - 用户文档, 语言: 德、英、西、法、意、瑞典、俄、中 - 附加功能, 用于凸轮功能 供货范围内不包括软件光盘。	570903	GSPF-CAM-MC-ML