

马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

FESTO



马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

主要特性

马达控制器比较				
马达控制器 适用马达类型	CMMD-AS 伺服马达	CMMS-AS 伺服马达	CMMP-AS 伺服马达	CMMS-ST 步进马达
定位记录	2x 63	63	255	63
测量系统	增量/绝对值		增量/绝对值	增量
I/O 扩展接口	4 种工作模式		灵活可配置	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	否		所有位置独立	否
设置连接	直线		带分支	否
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

性能特性

紧凑

- 双马达控制器 CMMD-AS 的壳体集成了两个相同的 CMMS-AS 马达控制器
- 中间电路为内部连接
- 制动电阻内部平行连接，可获得两倍的连续制动性能
- 总额定电流为 8 A。额定电流可在两个轴内灵活分配

- 尺寸小
- 完全集成用于控制器和电源部分的所有元件，包括 RS232 和 CANopen 接口
- 集成制动电阻
- 集成 EMC 滤波器
- 自动驱动集成在马达中的保持制动
- 符合当前 CE 和 EN 标准，无需附加外部措施（马达电缆最大长度：15 m）

运动控制

- 数字量绝对角度编码器，单转型和多转型
- 可用作扭矩、速度或定位控制器
- 集成定位控制
- 时间优化（梯形）或无抖动（S 型）定位
- 绝对和相对运动
- 点对点定位，带或不带运动路径平滑
- 定位同步
- 电子减速机
- 2x 63 定位记录
- 2x 8 定位程序
- 多种方式实现找零位

现场总线接口

集成：



可选：



输入/输出

- 自由可编程 I/O
- 高解析度 12 位模拟量输入
- 点动/示教模式
- 通过输入/输出或现场总线，可方便地连接到上位控制器
- 同步模式
- 主/从模式
- 附加输入/输出，带插入卡 CAMC-D-8E8A → 10

集成顺序控制

- 无需上位控制器，对定位记录自动排序
- 直线和循环定位顺序
- 延迟时间可调节

马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

主要特性

性能特性

集成安全功能

- 马达控制器 CMMD-AS 支持“安全扭矩停止 (STO)”以及“安全停止 1 (SS1)”安全功能，防止意外启动的发生，符合 EN 61800-5-2 标准
- 防止意外启动的发生

- 输出阶双通道断开
- 减少外部线路
- 响应时间更快，防止故障发生
- 重新启动速度更快，中间电路仍然有电

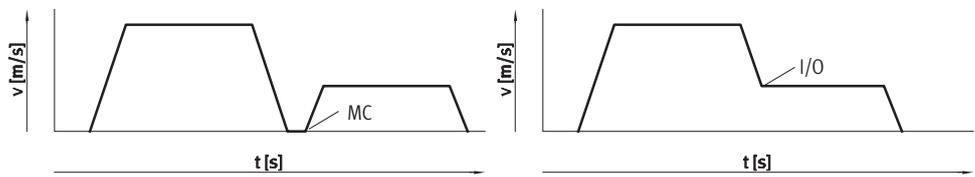
多轴运动插值

- 配合适用的控制器，CMMD-AS 可通过 CAN-open 执行路径运动插值。控制器从头到尾以固定时间形式设定设定位置值。在这之间，伺服定位控制器在

两个数据点之间可单独插入数据数值。

行程程序

- 将任意数量的定位记录连接到一个行程程序
- 可通过数字量输入设定行程程序执行步骤的标准：



MC - 运动完成

I/O - 数字量输入

宏数据库，用于 EPLAN

→ 12



EPLAN 宏程序用于快速可靠地将电气项目规划与马达控制器、马达和电缆组合起来。

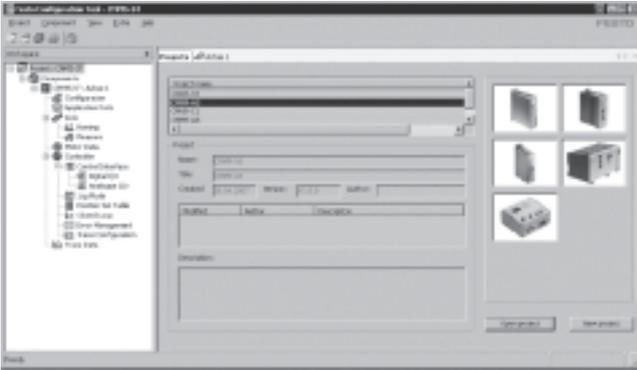
可高水平地实现规划的稳定性、文档的标准化，无需创建符号、图片和主数据。

马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

主要特性

FCT 软件 – Festo 配置工具

软件平台，用于 Festo 电缸



- 系统中的所有驱动器可在一个公共项目中管理和存档
- 项目和数据管理，用于所有的支持设备类型
- 支持图形参数输入，简单易用
- 通用工作模式适用于所有驱动器
- 在办公室脱机工作或在机器上联机工作

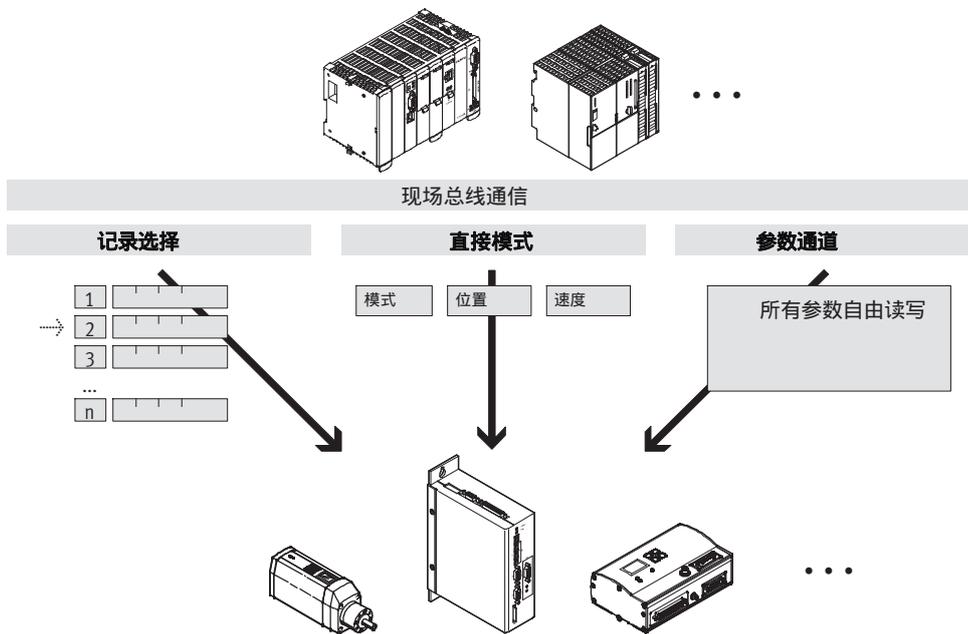
FHPP – Festo 搬运和定位协议

优化数据协议

Festo 特别针对搬运和定位任务的目标应用场合开发了一种优化数据协议，即“Festo 搬运和定位协议 (FHPP)”。

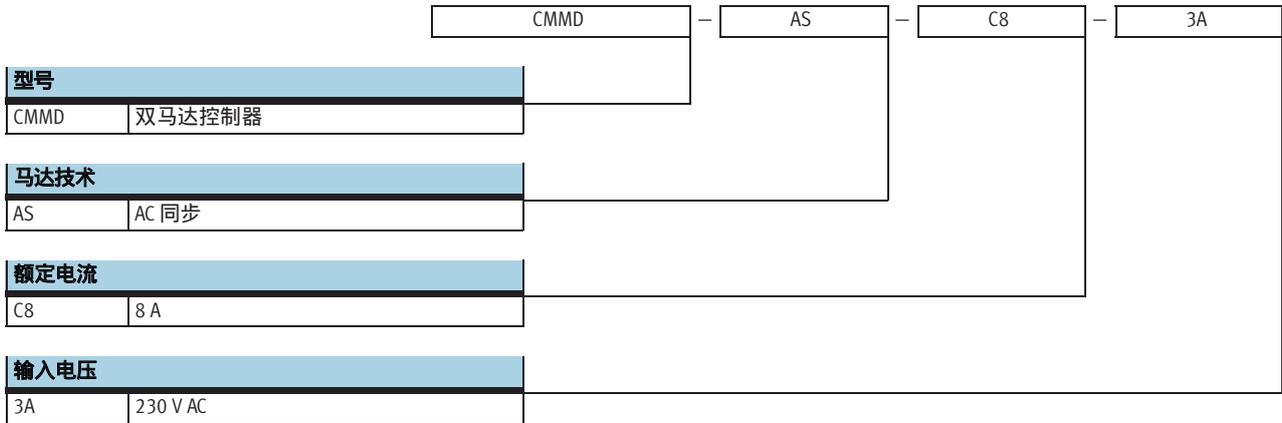
FHPP 数据协议许用使用标准化控制和状态字节通过现场总线接口驱动 Festo 马达控制器。

- 除此以外，协议还定义了以下数据：
- 工作模式
 - I/O 数据结构
 - 参数对象
 - 顺序控制



马达控制器 CMMD-AS , 用于伺服马达

型号代码



马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

技术参数

FESTO

现场总线接口

CANopen

PROFIBUS DP

DeviceNet



主要技术参数	
安装方式	用螺钉固定到安装板上
显示	7段式显示
参数设定接口	RS232 (9,600 ... 115,000 bits/s)
编码器接口输入	设定点位置值作为编码器信号 EnDat V2.2
编码器接口输入	通过速度控制模式的编码器信号反馈实际值 设定点设置，用于下游从站驱动器 解析度 4,096 ppr
集成制动电阻 [Ω]	115
制动电阻脉冲功率 [kVA]	1.4
外部制动电阻 [Ω]	50
设定点输入电阻 [kΩ]	20
模拟量输出数量	2
模拟量输出工作范围 [V]	0 ... 10
模拟量输出解析度 [bit]	8
模拟量输出特性	短路保护
模拟量输入数量	2
模拟量输入工作范围 [V]	±10
模拟量输入特性	差分输入 可配置用于速度 可配置用于电流
电源滤波器	集成
马达电缆最大长度 [m]	15 (不带外部电源滤波器)
产品数量 [g]	2,400

技术参数 - 现场总线接口				
接口	I/O	CANopen	Profibus DP	DeviceNet
数字量逻辑输出数量	10			
数字量逻辑输出特性	某些情况下自由可配置			
数字量逻辑输入数量	28	-		
逻辑输入工作范围 [V]	12 ... 30	-		
逻辑输入特性	自由可配置	-		
过程耦合	用于 2x 63 定位记录	用于 2x 63 定位记录		
通信协议	-	DS301, FHPP	DP-V0/FHPP	FHPP
	-	DS301, DSP402	-	
最大现场总线传输速率 [Mbps]	-	1	12	0.5
接口	集成	■	■	■
	可选	-	-	■
			→ 11	→ 11

马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

FESTO

技术参数

功能模块，用于 PLC 编程				
编程软件	控制器厂商	接口		
		CANopen	Profibus DP	DeviceNet
CoDeSys	Festo			
	Beckhoff	■	■	■
	其它厂商			
RSLogix5000	Rockwell Automation	-	-	■
Step 7	Siemens	-	■	-

电气参数		
输出端口参数		
输出电压范围	[V AC]	0 ... 320
额定输出电流	[A]	8
峰值电流	[A]	20
最大峰值电流持续时间	[s]	2
中间电路电压	[V DC]	380
输出频率	[Hz]	0 ... 1,000
负载电源		
额定电压相位		1
输入电压范围	[V AC]	95 ... 255
最大额定输入电流	[A]	10
额定输出	[VA]	1,200
峰值输出	[VA]	2,400
电源频率	[Hz]	50 ... 60
逻辑电源		
额定电压	[V DC]	24 ±20%
额定电流	[A]	0.7
最大电流（包括保持制动）	[A]	1.7
数字量逻辑输出最大电流	[mA]	100

工作和环境条件	
数字量逻辑输出	未绝缘
逻辑输入	绝缘连接至逻辑电位
防护等级	IP20
保护功能	I ² t 监控
	中间电路过压/低压
	输出阶短路
	停顿监控
	温度监控
环境温度	[°C] 0 ... +50
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	c UL - Recognized (OL)
	UL - Listed (OL)
	C-Tick
	BIA
证书签发机构	BG MFS 10009
安全功能	安全扭矩停止 (STO)
安全完整性等级 (SIL)	安全扭矩停止 (STO) / SIL 2
性能等级 (PL)	安全扭矩停止 (STO) / 类别 3，性能等级 d
材料注意事项	符合 RoHS 规定

1) 关于元件适用性的有关信息，参见网上制造商欧盟标准证书：www.festo.com → Support → User documentation.
如果元件在住宅、办公室或商业环境或小型企业的使用受到限制，需要采取额外措施降低发射干扰。

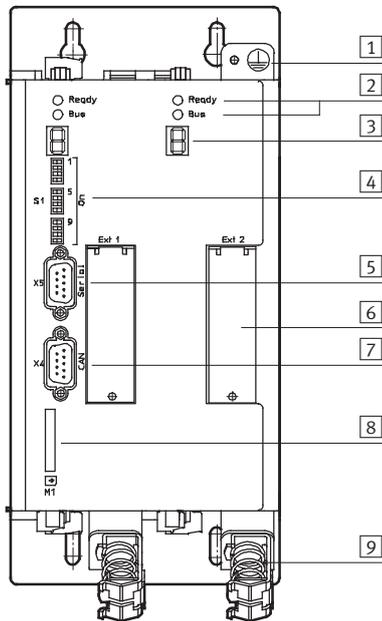
CoDeSys®, Rockwell Automation® 是特定国家商标持有者的注册商标。

马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

技术参数

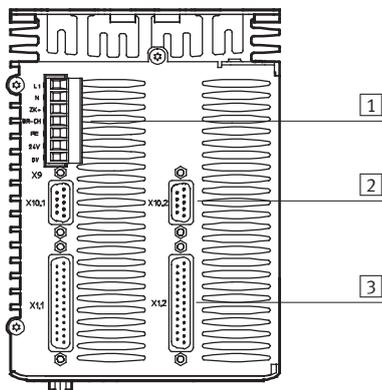
马达控制器视图

正面



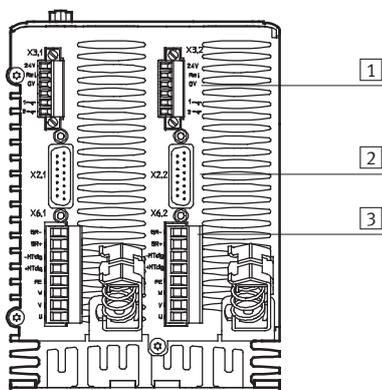
- 1 接地
- 2 就绪/总线 LED
- 3 状态显示
- 4 现场总线设置和引导
加载程序
- 5 接口：RS232/RS485
- 6 技术模块
(可选)
- 7 接口：CAN 总线
- 8 SD 闪存卡
- 9 屏蔽接口

顶部



- 1 电源
- 2 增量式编码器接口
(双向)
- 3 I/O 接口

底部



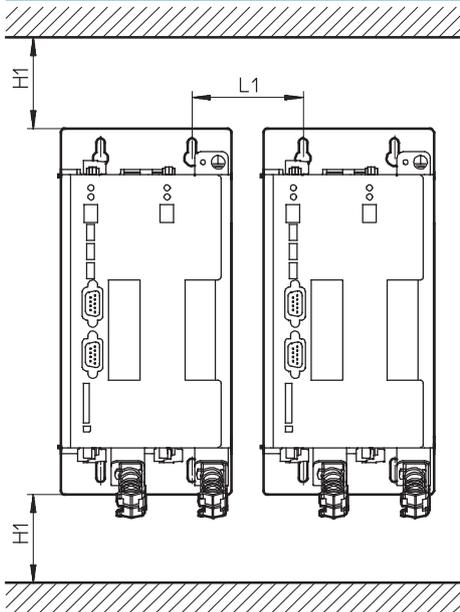
- 1 安全停止
- 2 编码器接口
- 3 马达接口

马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

技术参数

FESTO

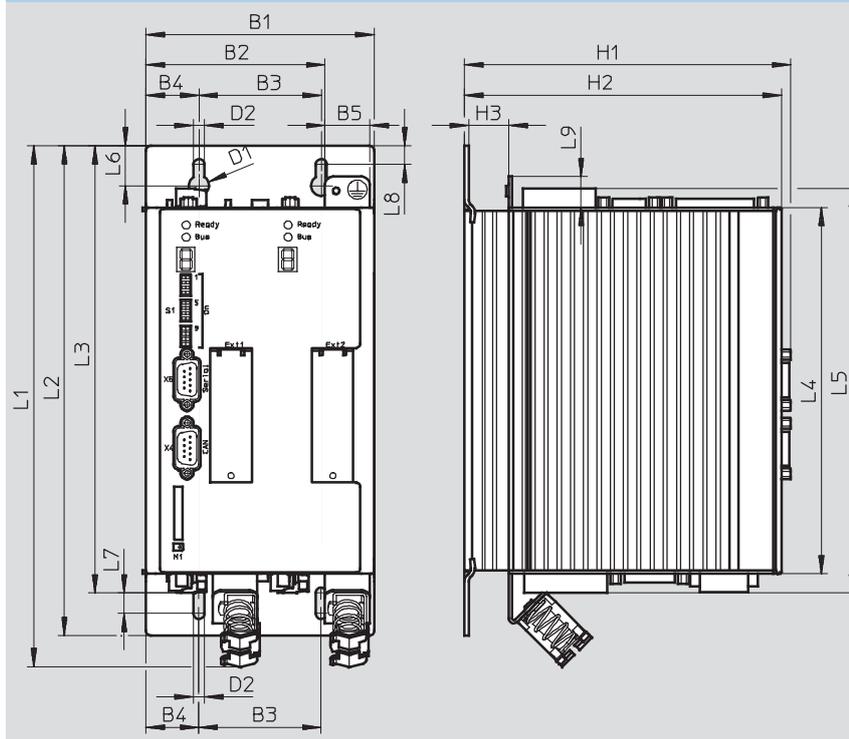
马达控制器安装间隙



H1	L1
100	73

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com

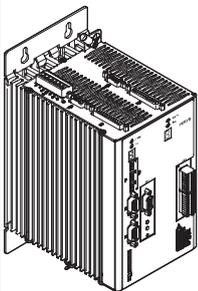


型号	B1	B2	B3	B4	B5	D1	D2	H1	H2	H3
CMMD-AS	112	87.8	60	26	22	10	5.5	160	155.5	19.7

型号	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9
CMMD-AS	257.6	242.1	221.1	181	200	19.75	10	9.25	15.3

马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

技术参数和附件

订货数据		
	简要说明	订货号 型号
	供货范围包括插头组件 NEKM (→ 11) 和用户文档 (→ 12)。	561406 CMMD-AS-C8-3A

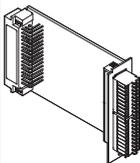
附件

接口 CAMC-D-8E8A

该接口用于扩展数字量 I/O。
最多同时支持两个接口。



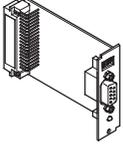
技术参数		
一般参数		
最大电缆横截面	[mm ²]	0.5
数字量输入		
数量		8
额定电压	[V DC]	24
电压范围	[V]	-30 ... +30 (极性容错和短路保护)
额定值, 用于 True	[V]	8
额定值, 用于 False	[V]	2
输入电阻	[kΩ]	4.7
数字量输出		
数量		8
额定电压	[V DC]	24
电压范围	[V]	+18 ... +30 (极性容错和短路保护, 过热保护)
输出电流	[mA]	100
短路、过量电流保护	[mA]	500

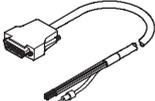
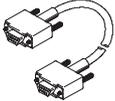
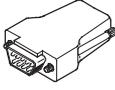
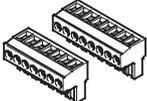
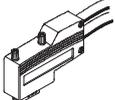
订货数据 - 插卡		
	简要说明	订货号 型号
	用于附加 I/O (供货范围内包括插头, 再次订购插头 NEKM → 11)	567855 CAMC-D-8E8A

马达控制器 CMMD-AS，用于伺服马达

附件

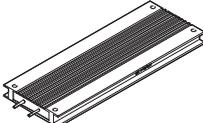
FESTO

订货数据 - 插卡			
	简要说明	订货号	型号
	接口模块， 用于 Profibus接口	547450	CAMC-PB
	接口模块， 用于 DeviceNet 接口	547451	CAMC-DN
	内存卡， 用于数据备份和固件下载	562212	CAMC-M-S-F3-V1

订货数据 - 电缆和插头				
	简要说明	电缆长度 [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	1.5	160786	PS1-ZK11-NULLMODEM-1,5M
	编码器插头， 用于增量式编码器接口	-	564264	NECC-A-S-S1G9-C2M
	插头组合，用于 CMMD	-	560504	NEKM-C-4 ¹⁾
	插头组合，用于接口 CAMC-D-8E8A	-	569959	NEKM-C-5 ²⁾
	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

1) 包括电源和马达接口插头。马达控制器供货范围包括该插头组合。

2) 插头包括在插卡 CAMC-D-8E8A的供货范围内。

订货数据 - 制动电阻				
	电阻值 [Ω]	额定功率 [W]	订货号	型号
	72	500	1336611	CACR-LE2-72-W500

