

# 马达控制器 CMMP-AS, 用于伺服马达

**FESTO**



# 马达控制器 CMMP-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		CMMP-AS 伺服马达	CMMS-AS 伺服马达	CMMS-ST 步进马达
停顿扭矩	[Nm]	25	4.7	9.3
峰值扭矩	[Nm]	48	9.2	9.3
速度	[rpm]	6,000	6,000	2,000
位置记录数量		255	63	63
测量系统		增量/绝对量	增量/绝对量	增量
扩展 I/O 接口		灵活配置	4 种工作模式	4 种工作模式
剩余距离通知		所有位置独立	1 对 n	1 对 n
扭矩降		所有位置独立	否	否
设置连接		带分支	直线	直线
安全停止		符合 EN 954-1 Cat3 标准	符合 EN 954-1 Cat3 标准	-

## 性能特性

### 紧凑性

- 小尺寸
- 集成了用于控制和电源单元所需的各类元件, 包括 RS232 和 CANopen 接口
- 集成制动斩波器
- 集成 EMC 滤波器
- 自动驱动马达集成的制动装置
- 符合当前的 CE 和 EN 标准, 无需额外的外部措施 (马达电缆最大长度 25 m)

### 运动控制

- 数字量绝对式轴端编码器, 编码器类型有单转和多转
- 可以用作扭矩、速度或位置控制器
- 集成定位控制器
- 时间优化 (梯形时间) 或无抖动 (S形) 定位
- 绝对和相对移动
- 点对点定位, 可用近似定位, 也可不用近似定位
- 位置同步
- 电子减速机
- 255 条位置记录
- 多种找零位的方式

### 现场总线接口

集成:



可选:



### 输入/输出

- 自由可编程 I/O
- 高分辨率 16 位模拟量输入
- 点动/示教模式
- 通过输入/输出或现场总线连接到上位机
- 同步模式
- 主/从模式

### 集成顺序控制

- 位置设定顺序自动执行, 无需上位机
- 线性 and 循环位置顺序
- 可调延迟时间
- 分支和等待位置
- 可在移动过程中覆盖重启

### 集成安全功能

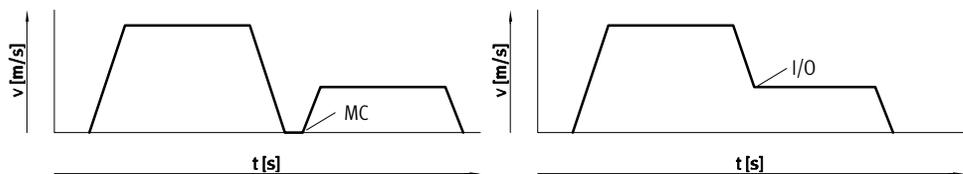
- 基本单元集成“安全停止”, 符合 EN 954-1 Cat3 标准
- 意外启动保护
- 输出阶双通道断连
- 减少外部电路
- 缩短响应时间, 以防出现故障
- 重启更快, 中间电路保持通电

### 插值多轴运动

- 配合适合的控制器, CMMP-AS 通过 CANopen 或 Sercos 可执行带插值的路径运动。控制器以固定时间的方式指定整个运动范围的设定位置参数值。在这些设定位置参数值之间, 伺服定位控制器在两个数据点独立插入参数数据。

## 运动程序

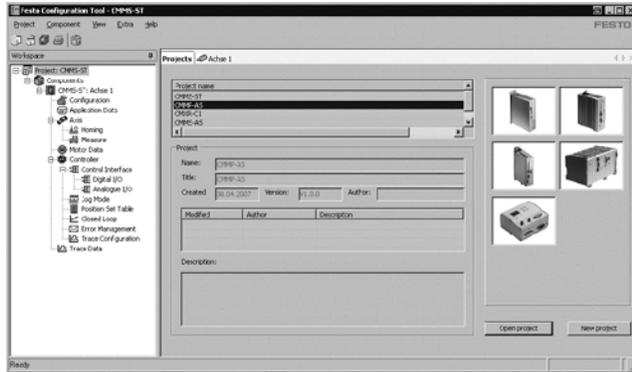
- 将任意数量的设定位置顺序连接成运动程序
- 通过数字量可实现更多运动程序切换条件, 例如 MC - 运动完成 I/O - 数字量输入



# 马达控制器 CMMP-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



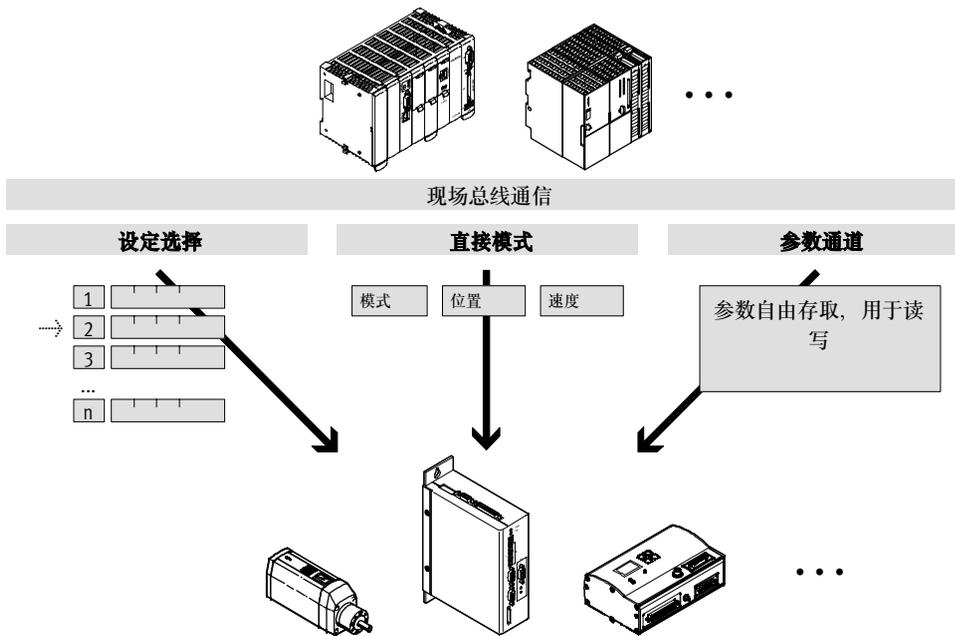
- 同一系统中的所有驱动器可以通过公用项目进行管理和存档
- 可以为所有的支持的设备类型的项目和数据管理
- 参数输入图形界面, 简单易用
- 适用于所有驱动器的通用工作模式
- 可在办公桌前脱机工作或在机上联机工作

## FHPP – Festo 抓取和定位行规 优化的数据行规

Festo 开发出了优化的数据行规-“Festo 抓取和定位行规 (FHPP)”, 专用于抓取和定位应用。

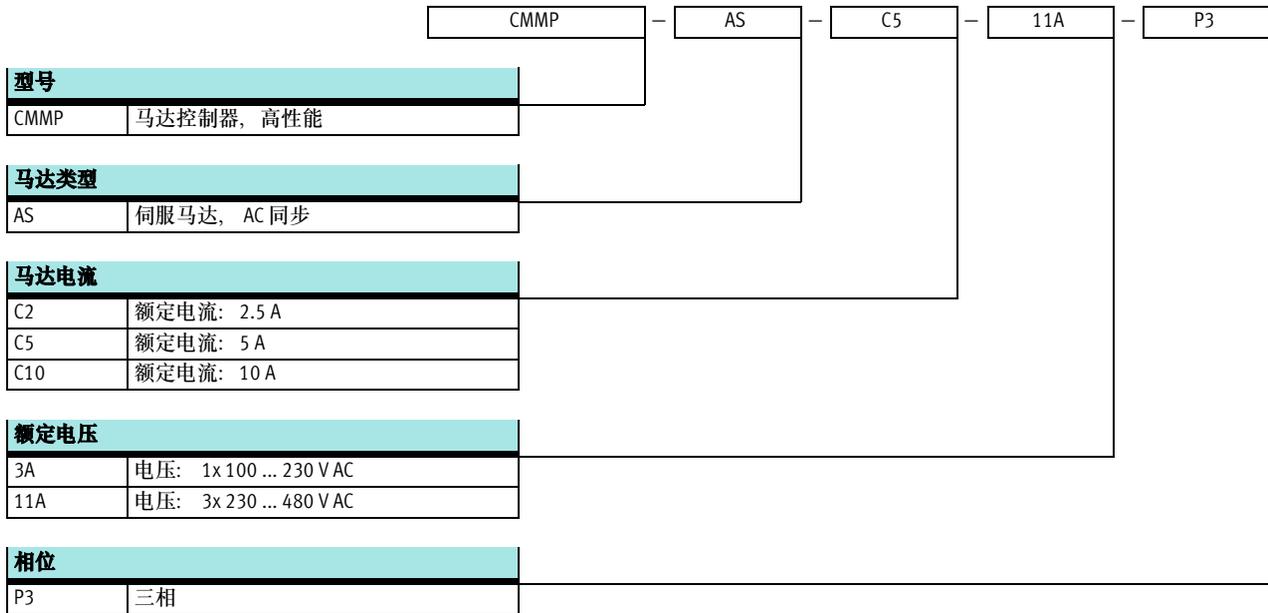
FHPP数据行规允许使用现场总线接口通过标准控制和状态数据字节来控制Festo 马达控制器。

- 特别是定义了以下数据:
- 工作模式
  - I/O 数据结构
  - 参数对象
  - 顺序控制



# 马达控制器 CMMP-AS, 用于伺服马达

型号代码



# 马达控制器 CMMP-AS, 用于伺服马达

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
安装方式	用螺丝安装到安装板上			
输出频率 [Hz]	0 ... 1,000			
显示	7段式显示			
参数设置接口	RS232 (9,600 ... 115,000 bits/s)			
编码器接口输入	同步模式中作为速度/位置设定, 用于从控制器 编码器信号设定速度 EnDat V2.2 RS422			
编码器接口输出	在速度控制模式中通过编码器信号反馈实际值 下游从控制器设定速度 分辨率 16 384 ppr			
集成制动电阻 [ $\Omega$ ]	165	110	68	
制动电阻脉冲功率 [kVA]	1.1	1.6	8.5	
模拟量输出工作范围 [V]	$\pm 10$			
模拟量输入工作范围 [V]	$\pm 10$			
模拟量输出数量	2			
模拟量输入数量	3			
模拟量输出分辨率	9位			
逻辑输入特性	自由可配置			
模拟量输出特性	防短路			
模拟量输入特性	差分输入 速度可配置 电流可配置			
数字量逻辑输入特性	特定情况下可以自由配置			
电源滤波器	集成			
马达电缆最大长度, 不带外部电源滤波器 [m]	25			
产品重量 [g]	2,000	2,100	3,700	

技术参数 - 现场总线接口				
接口	I/O	CANopen	Profibus DP	DeviceNet
逻辑输入工作范围 [V]	8 ... 30	-		
数字量逻辑输入数量	10	-		
数字量逻辑输出数量	5	-		
处理耦合	用于255条位置设定	-		
通信行规	-	DS301, FHPP	DP-V0 / FHPP	FHPP
	-	DS301, DSP402	Step7 功能模块	
最大现场总线传输波特率 [Mbit/s]	-	1	12	0.5
接口	集成	■	-	-
	可选	-	■	■
			→ 10	→ 10

# 马达控制器 CMMP-AS, 用于伺服马达

技术参数

电气参数		C2-3A	C5-3A	C5-11A-P3	C10-11A-P3
<b>输出连接参数</b>					
输出电压范围	[V AC]	0 ... 270		0 ... 360	
额定电流	[A]	2.5	5	5	10
峰值电流	[A]	5	10	15	20
最大峰值电流持续时间	[s]	5		3	
最大中间电路电压	[V DC]	380		560	
<b>负载电源</b>					
额定电压相位		1		3	
输入电压范围	[V AC]	100 ... 230		3x 230 ... 480	
最大额定输入电流	[A]	3	6	5.5	11
额定输出	[VA]	500	1,000	3,000	6,000
峰值输出	[VA]	1,000	2,000	6,000	12,000
电源频率	[Hz]	50 ... 60			
<b>逻辑电源</b>					
额定电压	[V DC]	24 ±20%			
额定电流	[A]	0.55/2.55 <sup>1)</sup>	0.65/2.65 <sup>1)</sup>	1/3 <sup>1)</sup>	
最大数字量逻辑输出电流	[mA]	100			

1) 带制动最大电流

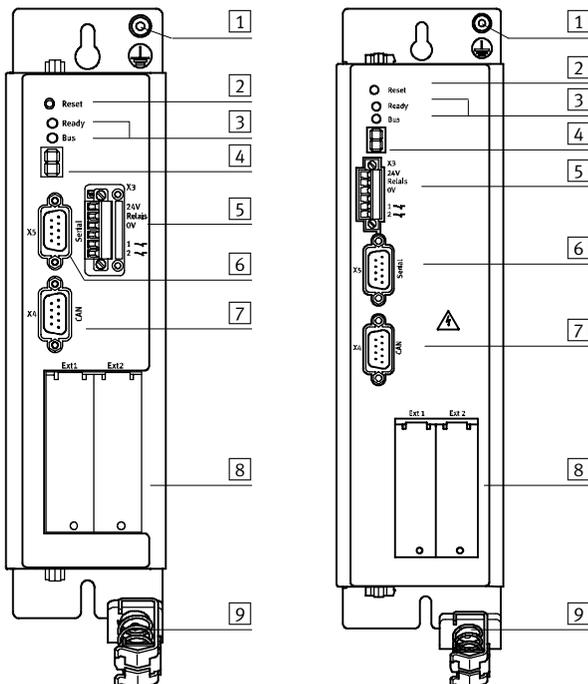
工作和环境条件	
数字量逻辑输出	电气隔离
逻辑输入	电气隔离
防护等级	IP20
环境温度	[°C] 0 ... +50
仓储温度	[°C] -25 ... +70
相对湿度	[%] 0 ... 90 (非凝结)
CE 标志 (见符合声明)	符合欧盟低压指令
安全停止	符合 EN 954-1 KAT3标准

## 马达控制器视图

正面

CMMP-AS-...-3A

CMMP-AS-...-11A-P3



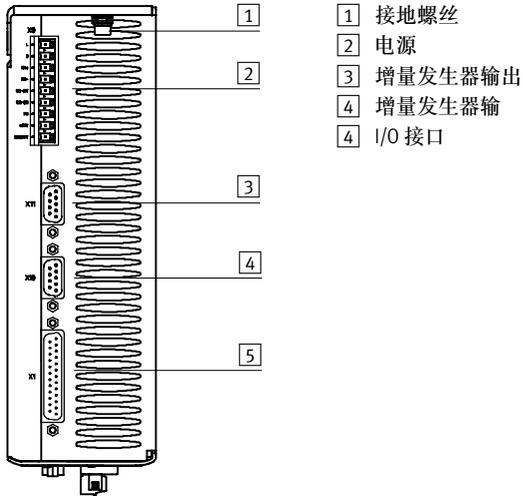
- 1 接地
- 2 重启键
- 3 就绪/总线 LED
- 4 状态显示
- 5 控制接口, 用于继电器  
电源
- 6 接口: RS232/RS485
- 7 接口: CAN bus
- 8 技术模块插槽
- 9 屏蔽接口

# 马达控制器 CMMP-AS, 用于伺服马达

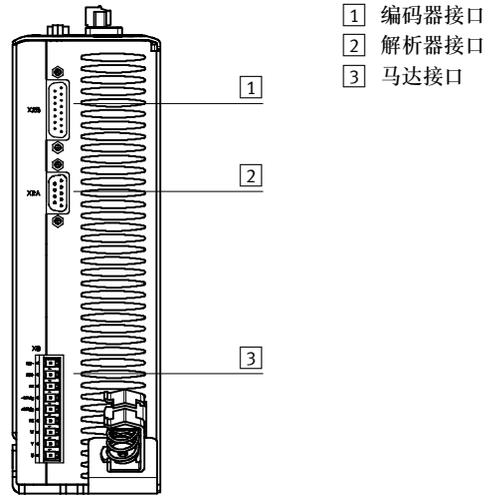
技术参数

## 马达控制器视图

上方



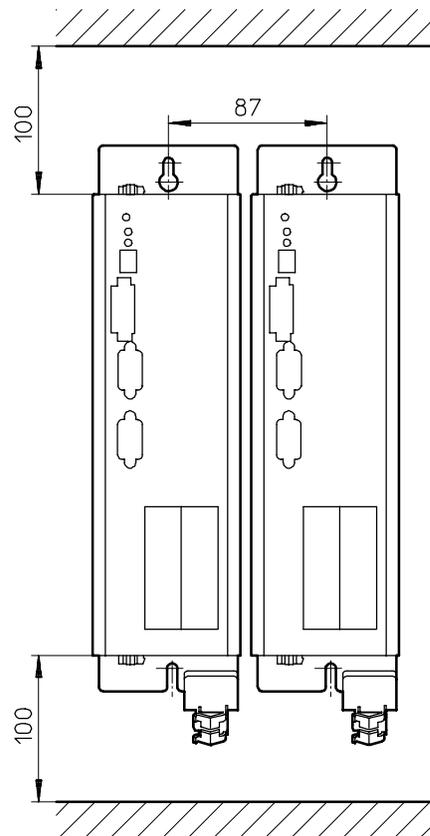
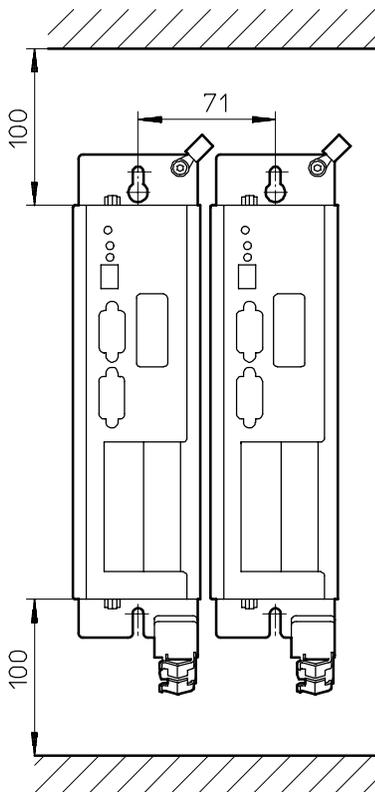
后侧



## 马达控制器安装间隙

CMMP-AS...-3A

CMMP-AS...-11A-P3



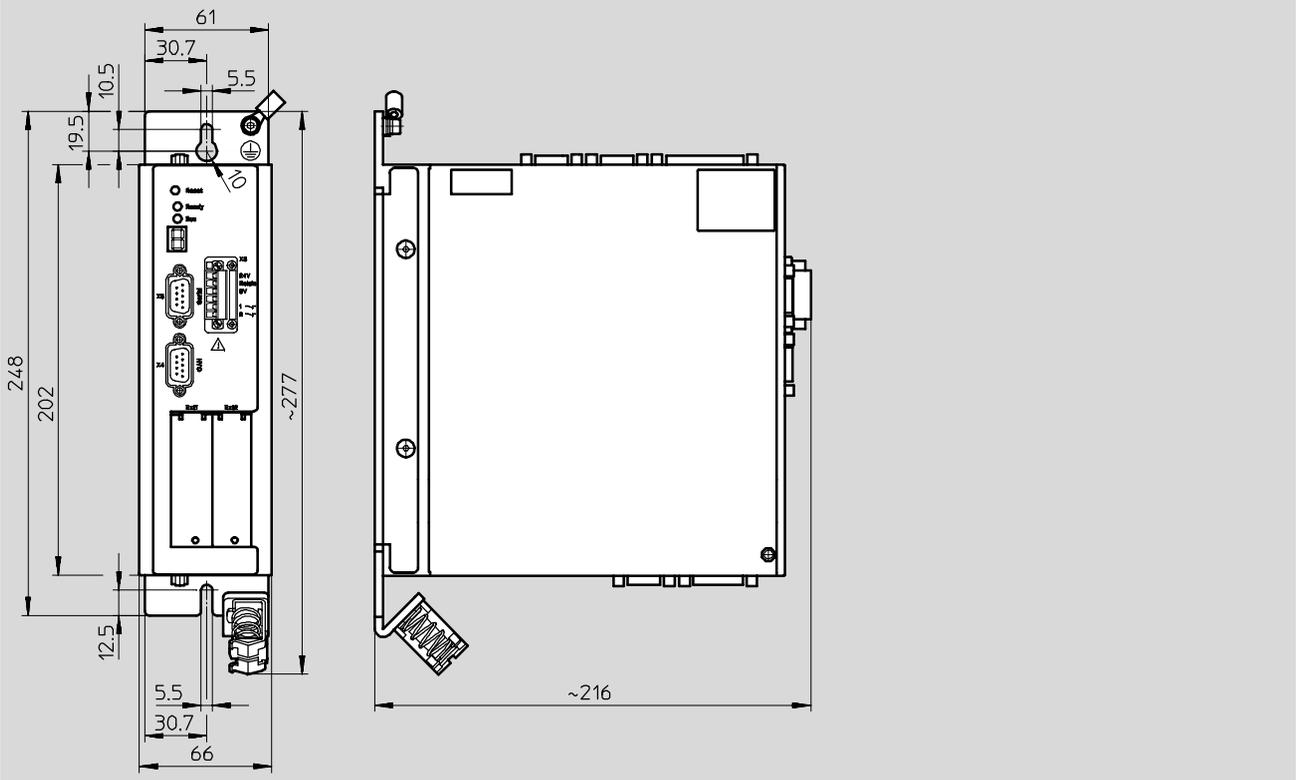
# 马达控制器 CMMP-AS, 用于伺服马达

技术参数

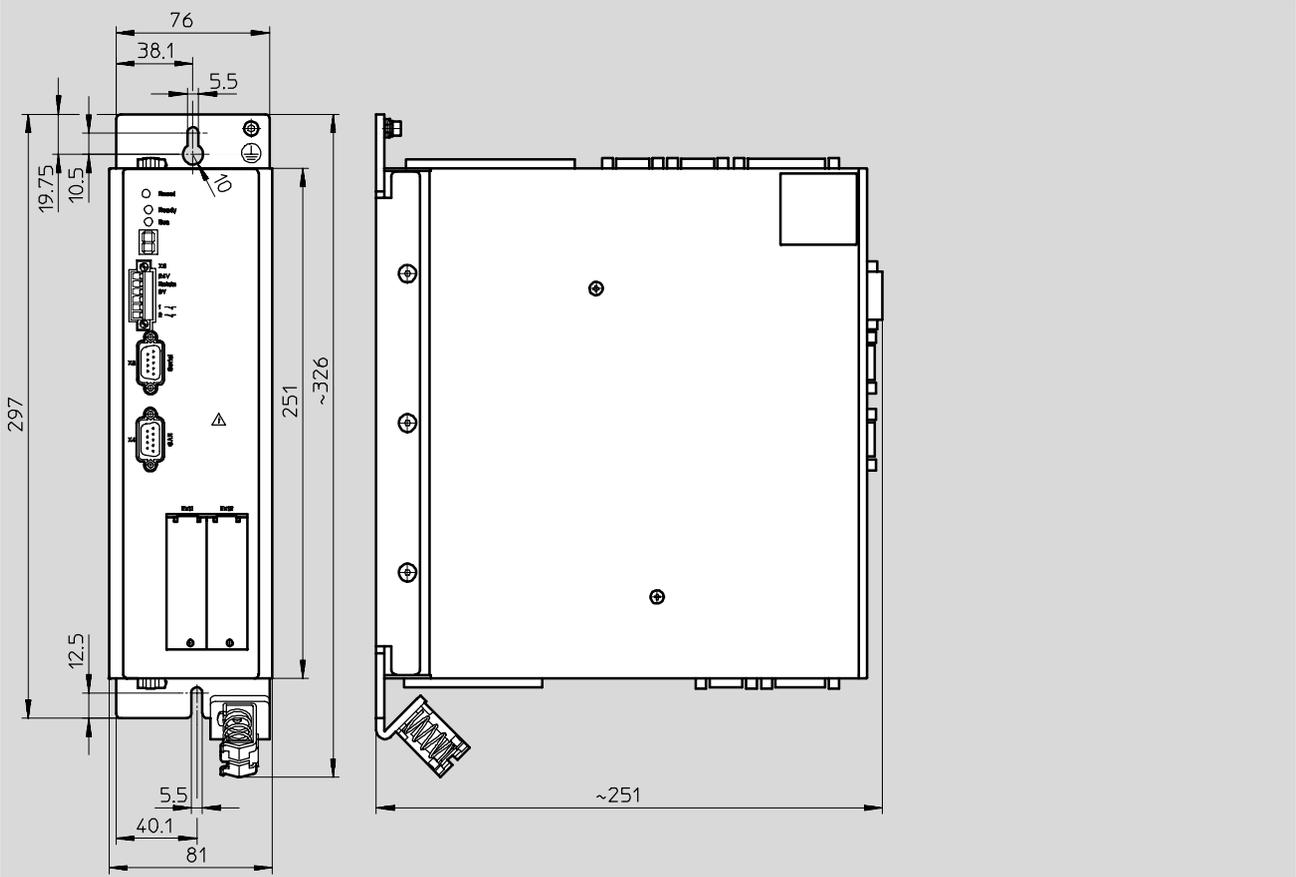
## 尺寸

CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)

CMMP-AS...-3A

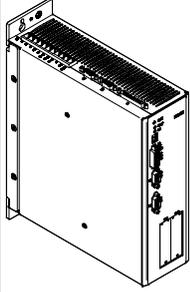


CMMP-AS...-11A-P3



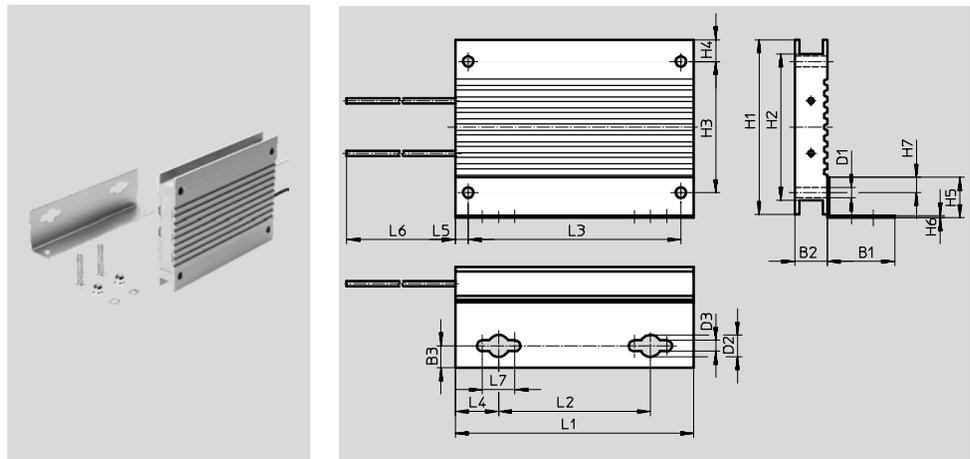
# 马达控制器 CMMP-AS, 用于伺服马达

技术参数

订货数据		订货号	型号
	供货范围包括NEKM系列插头 (→ 10) 和操作包(→ 11)	550 041	CMMP-AS-C2-3A
		550 042	CMMP-AS-C5-3A
		551 023	CMMP-AS-C5-11A-P3
		551 024	CMMP-AS-C10-11A-P3

## 附件

### 制动电阻 BRW



尺寸和订货数据										
规格	B1	B2	B3	D1	D2	D3	H1	H2	H3	H4
250	31	15	10	5	10	5	80	67	60	10
500										

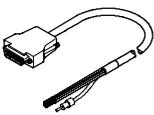
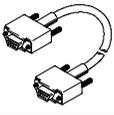
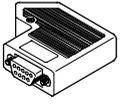
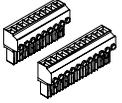
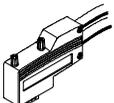
规格	H5	H6	H7	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
250	18.5	1	7	110	70	98	20	6	50	15
500				216	176	204				

规格	电阻值	额定功率	防护等级	重量	订货号	型号
	[Ω]	[W]		[g]		
250	72±5%	100	IP65	280	538 940	BRW-250-072
500	72±5%	200	IP65	550	538 941	BRW-500-072

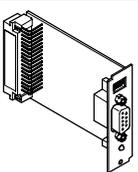
## 马达控制器 CMMP-AS, 用于伺服马达

附件

FESTO

订货数据 - 电缆和插头			
	简述	电缆长度 [m]	订货号 型号
	控制电缆, 用于任意控制的 I/O	2.5	552 254 NEBC-S1G25-K-2.5N-LE26
	编程电缆	1.5	160 786 PS1-ZK11-NULLMODEM-1,5M
	编码器插头	-	552 274 NECC-S-S1G9-C2M
	系列插头, 用于 CMMP-AS-...-3A	-	552 255 NEKM-C-2 <sup>1)</sup>
	系列插头, 用于 CMMP-AS-...-11A-P3	-	552 256 NEKM-C-3 <sup>1)</sup>
	插头, 用于 Profibus 接口	-	533 780 FBS-SUB-9-WS-PB-K
	插头, 用于 DeviceNet 接口	-	525 635 FBSD-KL-2X5POL

1) 组合插头, 用于电源和马达连接。系列插头包括在供货范围内。

订货数据 - 插卡			
	简述	订货号	型号
	用于 Profibus 接口	547 450	CAMC-PB
	用于 DeviceNet 接口	547 451	CAMC-DN
	用于 Sercos 接口	552 258	CAMC-SC

# 马达控制器 CMMP-AS, 用于伺服马达

附件

订货数据 - 软件和文档		
	简述	订货号 型号
	操作包包括: - CD-ROM - CMMP-AS用户文档, 版本: de, en, es, fr, it, sv - 带 FCT (Festo 配置工具) 配置软件, 语言de, en - 简述 供货范围内包括操作包	558 329 P.BP-CMMP-AS

订货数据 - 文档 <sup>1)</sup>					
	Language	订货号 型号		订货号 型号	
		用于 马达控制器CMMP-AS-...-3A		用于 马达控制器CMMP-AS-...-11A-P3	
	DE	557 325	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-DE	557 331	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-DE
	EN	557 326	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-EN	557 332	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-EN
	ES	557 327	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-ES	557 333	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-ES
	FR	557 328	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-FR	557 334	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-FR
	IT	557 329	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-IT	557 335	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-IT
	SV	557 330	P.BE-CMMP-AS-3A-HW-SV	557 336	P.BE-CMMP-AS-11A-HW-SV
			Festo 抓取和定位行规 (FHPP), 用于 马达控制器系列CMM...		
		用于 Profibus 接口		用于 DeviceNet 接口	
	DE	555 695	P.BE-CMM-FHPP-SW-DE	557 349	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-DE
	EN	555 696	P.BE-CMM-FHPP-SW-EN	557 350	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-EN
	ES	555 697	P.BE-CMM-FHPP-SW-ES	557 351	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-ES
	FR	555 698	P.BE-CMM-FHPP-SW-FR	557 352	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-FR
	IT	555 699	P.BE-CMM-FHPP-SW-IT	557 353	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-IT
	SV	555 700	P.BE-CMM-FHPP-SW-SV	557 354	P.BE-CMMP-FHPP-DN-SW-SV
		用于 CANopen 接口		用于 Sercos 接口	
	DE	557 343	P.BE-CMMP-CO-SW-DE	557 361	P.BE-CMMP-SC-SW-DE
	EN	557 344	P.BE-CMMP-CO-SW-EN	557 362	P.BE-CMMP-SC-SW-EN
	ES	557 345	P.BE-CMMP-CO-SW-ES	557 363	P.BE-CMMP-SC-SW-ES
	FR	557 346	P.BE-CMMP-CO-SW-FR	557 364	P.BE-CMMP-SC-SW-FR
	IT	557 347	P.BE-CMMP-CO-SW-IT	557 365	P.BE-CMMP-SC-SW-IT
	SV	557 348	P.BE-CMMP-CO-SW-SV	557 366	P.BE-CMMP-SC-SW-SV

1) 印刷版用户文档不包括在供货范围内。