

# 马达控制器 CMMS-ST, 用于步进马达

**FESTO**



# 马达控制器 CMMS-ST, 用于步进马达

主要特性

马达控制器比较			
马达控制器 适用马达类型	CMMS-ST 步进马达	CMMS-AS 伺服马达	CMMP-AS 伺服马达
停顿扭矩 [Nm]	9.3	4.7	25
峰值扭矩 [Nm]	9.3	9.2	48
速度 [rpm]	2,000	6,000	6,000
位置组	63	63	255
测量系统	增量式	增量式/绝对式	增量式/绝对式
扩展 I/O 接口	4 种工作模式	4 种工作模式	灵活可配置
剩余距离通知	1 对 n	1 对 n	所有位置独立
降扭矩	否	否	所有位置独立
位置组连接	线性	线性	带分支
安全停止	-	符合 EN 954-1 Cat3	符合 EN 954-1 Cat3

## 性能特性

### 紧凑

- 尺寸小
- 集成了用于控制器和电源单元的各种元件, 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保持制动
- 符合当前CE 和 EN 标准, 无需额外措施 (马达电缆最长可达15 m)

### 运动控制

- 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) 或无抖动 (S形) 定位
- 绝对和相对移动
- 点到点定位, 带/不带近似定位

### 现场总线接口

集成:



可选:



### 输入/输出

- 自由可编程 I/O
- 12位高分辨率模拟量输入
- 点动/示教模式
- 通过I/O或现场总线可以方便地连接上位机
- 同步工作
- 主/从模式

### 集成顺序控制

- 无需上位机, 可设定位置自动排序
- 线性以及循环顺序定位
- 延迟时间可调

### 插值多轴运动

- 配合适用的控制器, CMMS-ST 可通过CANopen执行带插值的路径运动。控制器定时在整个路径上指定设定点位置值。在

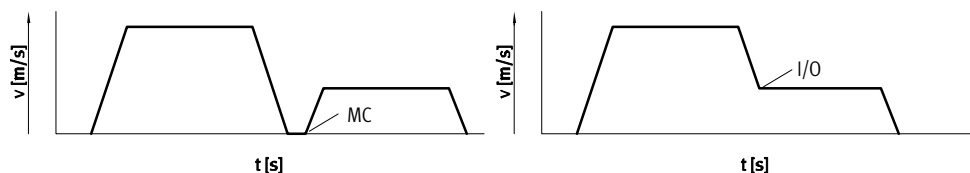
各位置之间, 伺服定位控制器在两个数据点之间可独立插入数值。

### 伺服模式

- “Servo Lite模式”(闭环)连接编码器, 不会产生失步, 从而纠正跟随误差

## 行程程序

- 在一个行程程序中排列任意数量的可设定位置
- 通过数字量输入可设定行程程序的更详细的切换条件, 例如 MC - 动作完成 I/O - 数字量输入

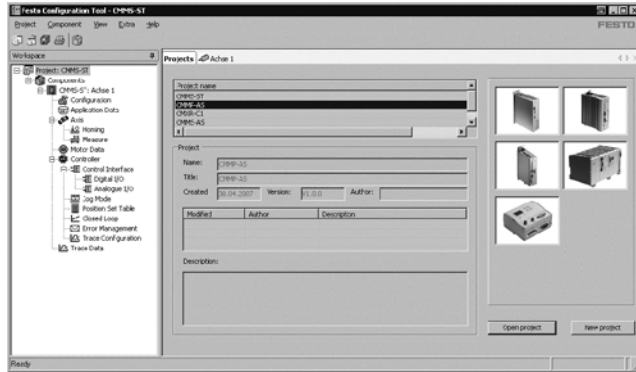


# 马达控制器 CMMS-ST, 用于步进马达

主要特性

## FCT 软件 – Festo 配置工具

Festo 电缸选型软件平台



- 通过公共项目来管理系统中的所有电缸, 并进行存档
- 通用工作模式适用于所有电缸
- 为所有支持的设备类型提供项目和数据管理
- 图形参数输入界面, 简单易用
- 可脱机或联机选型操作

## FHPP – Festo 抓取和定位行规

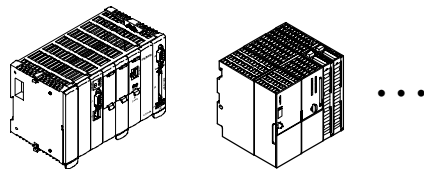
优化的数据行规

Festo 开发出了优化的数据行规“Festo 抓取和定位行规(FHPP)”, 专为抓取和定位应用开发。

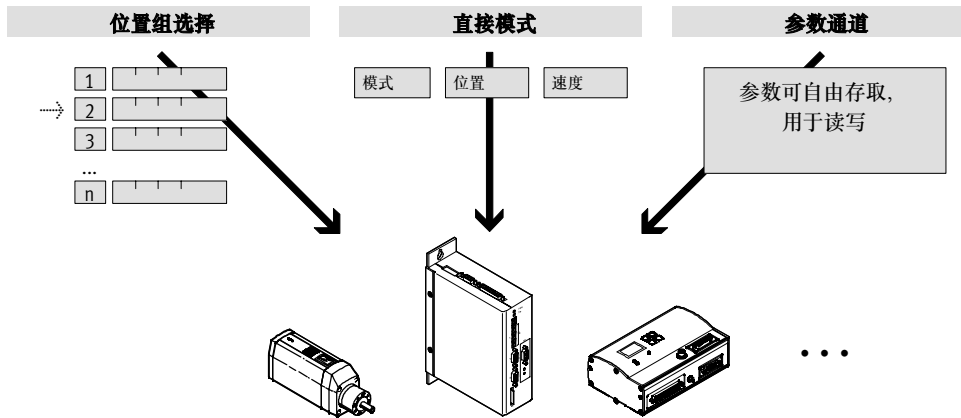
FHPP 数据行规允许通过标准化控制和状态字节使用现场总线接口来驱动 Festo 马达控制器。

还可设定以下:

- 工作模式
- I/O 数据结构
- 参数对象
- 顺序控制

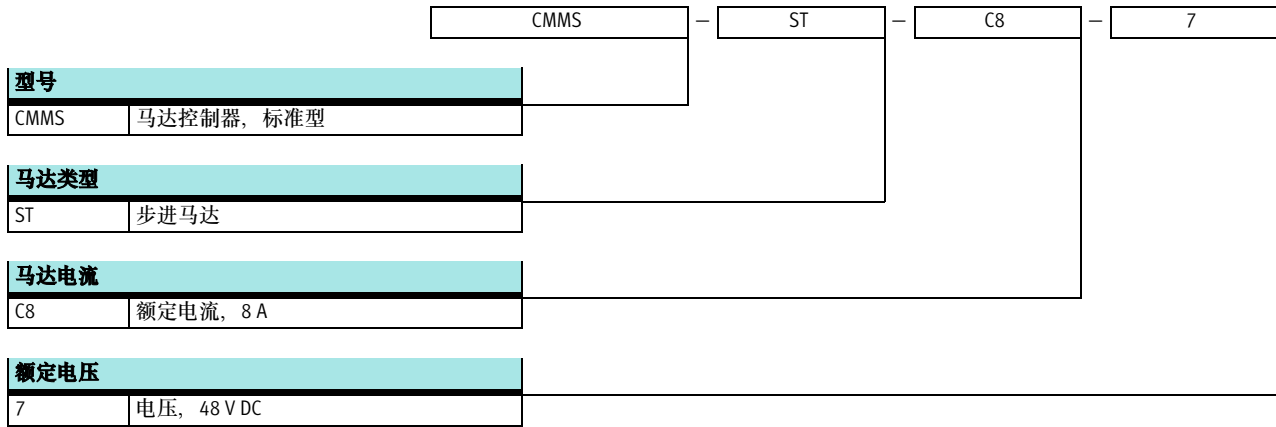


现场总线通信



# 马达控制器 CMMS-ST, 用于步进马达

型号代码



# 马达控制器 CMMS-ST, 用于步进马达

技术参数

现场总线接口



主要技术参数	
安装方式	用螺丝固定到安装板上
工作模式	PWM MOSFET 功率放大器
马达控制	外加正弦电流
循环速率 [kHz]	恒定 50
旋转位置发生器	编码器
显示	7段显示
参数设定接口	RS232 (9,600 ... 115,000 bits/s)
编码器接口输入	同步模式中为从动电缸设定速度/位置 RS422
编码器接口输出	下游从站电缸设定点设置
集成制动电阻 [ $\Omega$ ]	17
制动电阻脉冲功率 [kVA]	0.5
设定点输入阻抗 [k $\Omega$ ]	20
模拟量输出的工作范围 [V]	$\pm 10$
模拟量输入的工作范围 [V]	$\pm 10$
模拟量输出数量	1
模拟量输入数量	1
数字量逻辑输入特性	在某些情况下可以自由配置
电源滤波器	集成
产品重量 [g]	2,000

技术参数 - 现场总线接口				
接口	I/O	CANopen	Profibus DP	DeviceNet
通信行规	-	DS301, FHPP	DP-V0 / FHPP	FHPP
	-	DS301, DSP402	Step7 功能模块	
现场总线最大传输速率 [Mbit/s]	-	1	12	0.5
接口	集成	■	-	-
	可选	-	-	■ → 8

电气参数	
主要参数	
额定电流设定	通过软件
峰值电流最大持续时间 [s]	2
中间电路最大电压 [V DC]	75
负载电源	
额定电压 [V DC]	24 ... 75
额定电流 [A]	8
峰值电流 [A]	12
逻辑电源	
额定电压 [V DC]	24 $\pm 20\%$
额定电流 [A]	0.3
数字量逻辑输出最大电流 [mA]	100

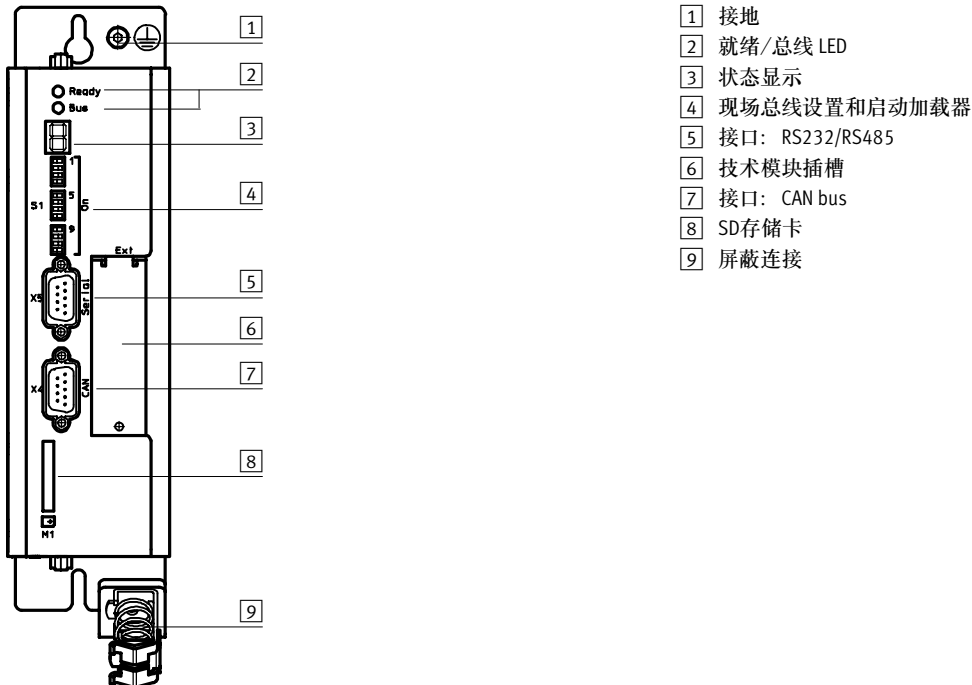
# 马达控制器 CMMS-ST, 用于步进马达

技术参数

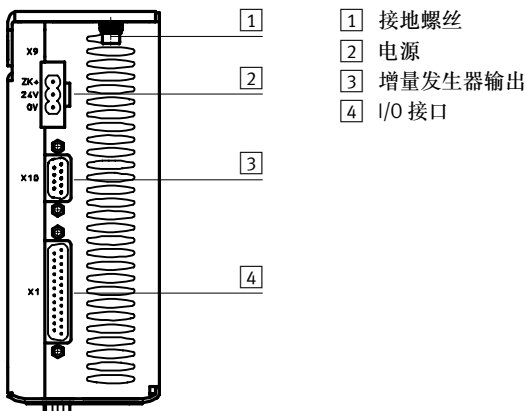
工作和环境条件		
数字量逻辑输出		非电气隔离
逻辑输入		电气隔离
防护等级		IP20
保护功能		I <sup>2</sup> t 监控
		电流监控
		电压故障检测
		跟随误差监控
		温度监控
环境温度	[°C]	0 ... +50
仓储温度	[°C]	-25 ... +70
CE 标志 (见符合声明)		符合欧盟电磁兼容性指令
相对湿度	[%]	0 ... 90 (非凝结)

## 马达控制器视图

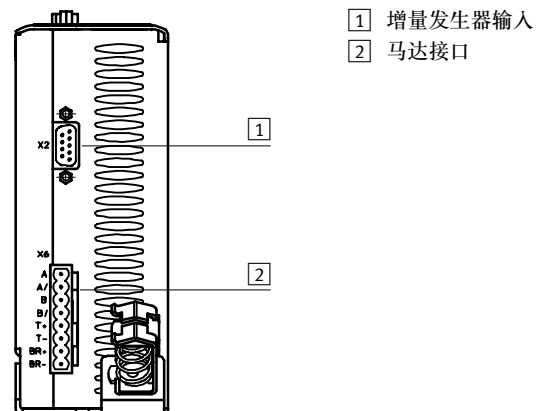
正面



顶部



底部

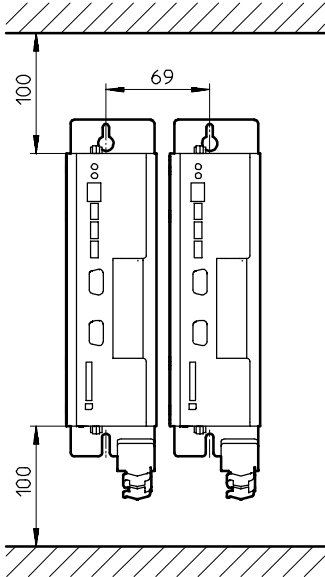


# 马达控制器 CMMS-ST, 用于步进马达

技术参数

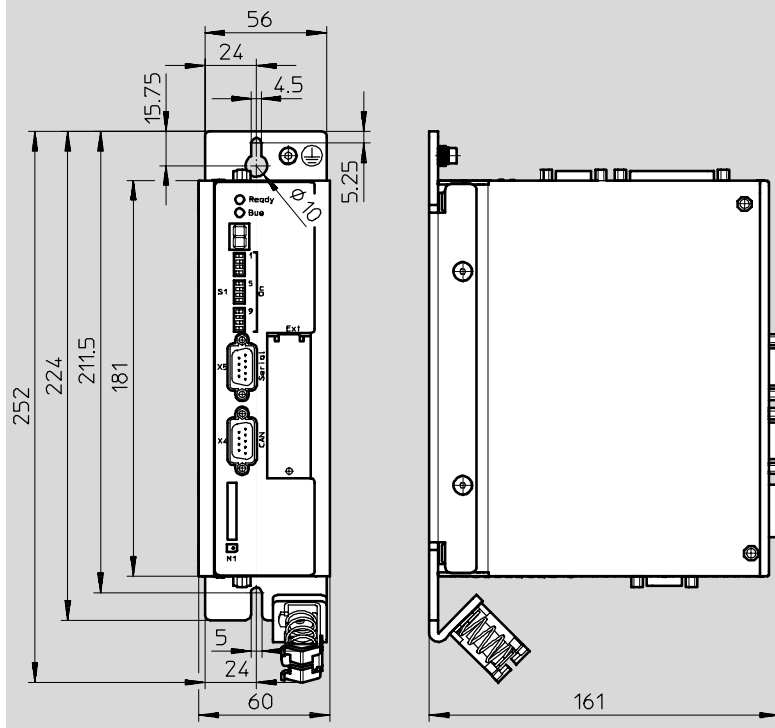
FESTO

## 马达控制器安装间隙

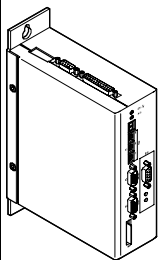


## 尺寸

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



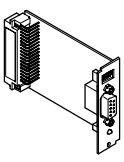
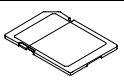
## 订货数据

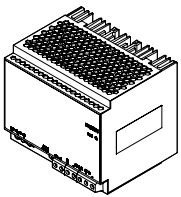
	简要说明	订货号	型号
	插头系列NEKM (→ 8) 和操作包 (→ 9)包括在供货范围内。	547 454	CMMS-ST-C8-7

# 马达控制器 CMMS-ST, 用于步进马达

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
	控制电缆, 用于I/O接口连接任意控制器	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
	插头系列, 由电源插头和马达连接插头组成。插头系列包括在供货范围内	-	547 452 NEKM-C-1
	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

订货数据- 插卡			
	简要说明	订货号	型号
	接口, 用于 Profibus接口	547 450	CAMC-PB
	接口, 用于 DeviceNet接口	547 451	CAMC-DN
	存储卡, 用于数据备份和固件下载	560 626	CAMC-M-S-F1-V1

订货数据- 电源单元					
	简要说明	输入电压范围 [V AC]	额定输出电压 [V DC]	额定输出电流 [A]	订货号 型号
	电源, 用于马达控制器	100 ... 240	24	5	547 867 SVG-1/230VAC-24VDC-5A
				10	547 868 SVG-1/230VAC-24VDC-10A
		400 ... 500	48	5	542 403 SVG-1/230VAC-48VDC-5A
				10	542 404 SVG-1/230VAC-48VDC-10A
				20	542 405 SVG-3/400VAC-48VDC-20A


**注意**

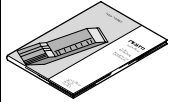
如果采用了公共电源给电源部分和控制部分供电, 则控制部分电源的电压公差无法保持在较高的制动功率上。这可以导致控制部分遭到损坏。总是使用独立的电源单元分别给电源部分和控制部分供电。



# 马达控制器 CMMS-ST, 用于步进马达

附件

订货数据- 软件和文档		
	简要说明	订货号 型号
	操作包包括: -CD-ROM -用户文档, 用于 CMMS-ST, 语言: de, en, es, fr, it, sv -带FCT (Festo 配置工具) 配置软件, 语言: de, en -简要说明 该操作包包括在供货范围内。	558 330 P.BP-CMMS-ST

订货数据- 用户文档 <sup>1)</sup>				
	语言版本	订货号 型号		订货号 型号
		用于马达控制器		Festo 抓取和定位行规 (FHPP), 用于马达控制器系列CMM...
	DE	554 339	P.BE-CMMS-ST-HW-DE	555 695 P.BE-CMM-FHPP-SW-DE
	EN	554 340	P.BE-CMMS-ST-HW-EN	555 696 P.BE-CMM-FHPP-SW-EN
	ES	554 341	P.BE-CMMS-ST-HW-ES	555 697 P.BE-CMM-FHPP-SW-ES
	FR	554 342	P.BE-CMMS-ST-HW-FR	555 698 P.BE-CMM-FHPP-SW-FR
	IT	554 343	P.BE-CMMS-ST-HW-IT	555 699 P.BE-CMM-FHPP-SW-IT
	SV	554 344	P.BE-CMMS-ST-HW-SV	555 700 P.BE-CMM-FHPP-SW-SV
			用于 CANopen接口	用于 Profibus接口
	DE	554 351	P.BE-CMMS-CO-SW-DE	554 345 P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-DE
	EN	554 352	P.BE-CMMS-CO-SW-EN	554 346 P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-EN
	ES	554 353	P.BE-CMMS-CO-SW-ES	554 347 P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-ES
	FR	554 354	P.BE-CMMS-CO-SW-FR	554 348 P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-FR
	IT	554 355	P.BE-CMMS-CO-SW-IT	554 349 P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-IT
	SV	554 356	P.BE-CMMS-CO-SW-SV	554 350 P.BE-CMMS-FHPP-PB-SW-SV
			用于 DeviceNet接口	
DE	554 357	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-DE		
EN	554 358	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-EN		
ES	554 359	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-ES		
FR	554 360	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-FR		
IT	554 361	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-IT		
SV	554 362	P.BE-CMMS-FHPP-DN-SW-SV		

1) 纸张印刷版用户文档不包括在供货范围内。