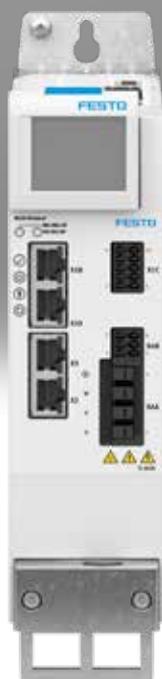


# 伺服驱动器 CMMT-AS

FESTO



Festo 核心产品范围  
为您大部分的自动化应用提供解决方案

全球:  
简单:  
快速:

急速交货 – 随时随地下单  
一流的 Festo 质量水准  
选型快捷

Festo 核心产品范围由我们的庞大的产品  
样本精选了最重要的产品和功能，而且  
交付十分迅速。  
核心产品范围为您的自动化应用提  
供最佳性价比。

只需找到  
这颗星星!

## 主要特性

### 一览

- 通用型伺服驱动器，用于 PM 同步伺服电机，最大功率 6000 W
- 支持电机系列 EMMT-AS 和 EMMB-AS 及第三方电机
- 集成单相/三相源接口 230/400 VAC、电源滤波器和制动电阻，预留外部制动电阻的接口
- 精确的力、速度和位置控制
- 具备点到点运动模式和插补运动模式
- 综合集成保护功能，用于控制器、电机和电缸，带自动电机关机/快速停机
- 总线协议

- 配置:
  - 通过 “Festo Automation Suite” 和自整定实现自动配置
  - 通过现场总线和 PLC 直接配置
  - 数据备份，通过 PLC 或人机界面 CDSB 完成
- 支持电机中的数字量绝对值编码器 (EnDat, Hiperface, Nikon-A) 及电缸上的增量式 (A/B, Sin/Cos) 位移编码器
- 集成安全功能:
  - 安全关断扭矩 (STO)，最高可达 SIL3/Cat. 4 PL e
  - 安全停机 1 (SS1)，通过为伺服驱动器控制器配备外部 安全开关和电路就可实现
  - 安全刹车控制 (SBC)，最高可达 SIL3/Cat. 3 PL e
  - 诊断输出 STA 和 SBA，用于实现主动安全功能的反馈

EtherCAT

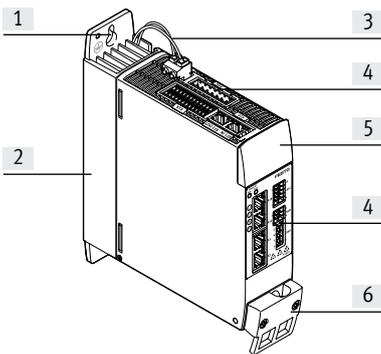
PROFINET

EtherNet/IP

Modbus

- Modbus TCP 作为附加协议，用于各类 EtherNet/IP 设备
- 预置设备描述文件和功能组件，用于集成到 PLC 系统中

### 技术细节



- [1] 加长孔，用于将伺服驱动器安装在控制柜的背壁上
- [2] 冷却结构，用于散热。内部制动电阻封装在冷却结构中
- [3] 接口，用于制动电阻
- [4] 接口
- [5] 盲板 (人机界面 CDSB  
→ 页码 14)
- [6] 屏蔽夹紧和应力消除接口

### Electric Motion Sizing

#### 电驱方案选型



快速、可靠地创建最优的驱动方案。电驱运动选型只需要用几个应用参数就可计算出适用的电缸、电机和伺服驱动器，并提供所有相关数据，包括材料清单和所选组合的文档。这避免了选型错误，大大改善了系统的能效。

与 Festo Automation Suite 软件的无缝连接，简化了调试工作。详细信息，请登录 [www.festo.com/ems](http://www.festo.com/ems)

## 主要特性

### EPLAN 库

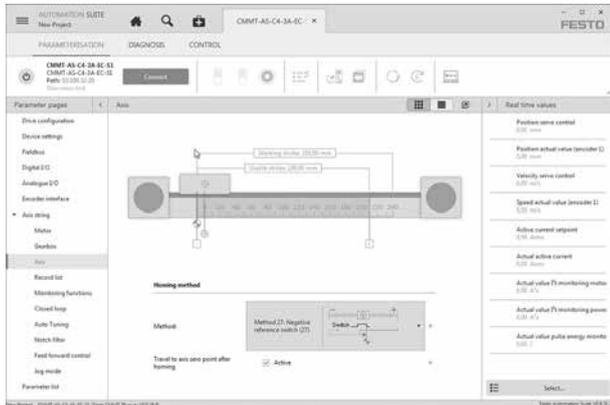
→ [www.festo.de/eplan](http://www.festo.de/eplan)



EPLAN 能快速、可靠地在电气项目中规划组合了伺服驱动器、电机和电缆的电气项目。这样可以提高设计可靠性，实现文档标准化，无需创建符号、图形和主数据。

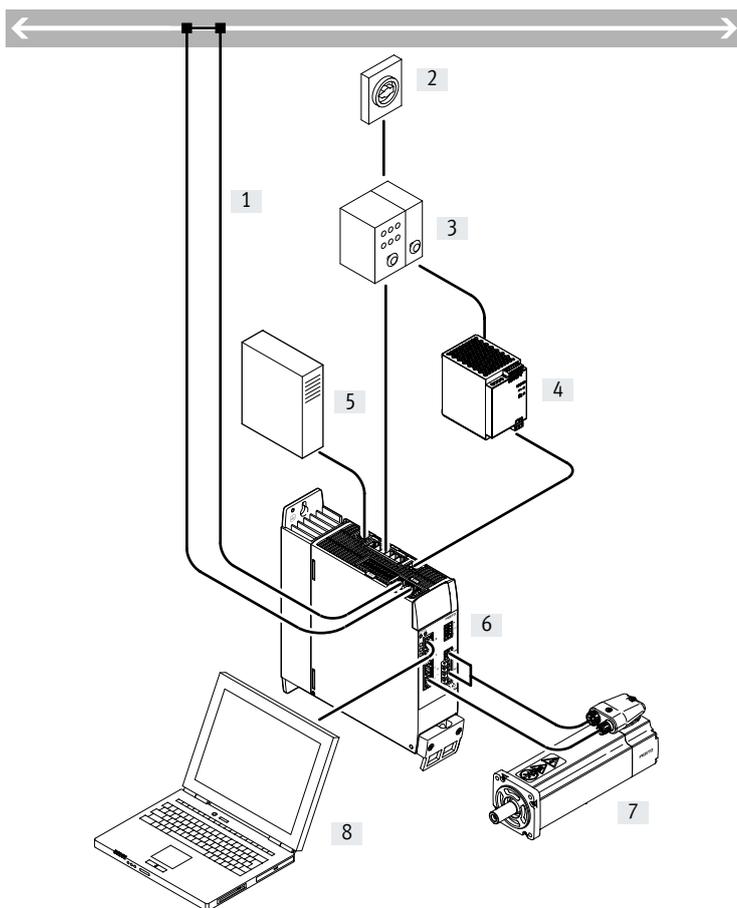
### Festo Automation Suite

用于对 Festo 电气自动化产品进行参数设置和编程的软件



- 在明晰、用户友好的界面中设置参数、编程和调试
- 强大的向导功能，简化了复杂的操作（例如，用于调试、驱动配置等）
- 快速访问所需文档及其它信息
- 易于将电机集成到控制器程序中

### 系统概览



- [1] 总线/网络
- [2] 总开关
- [3] 断路器/保险丝
- [4] 电源，用于逻辑电源 24 V DC (PELV)
- [5] 外部制动电阻(可选)
- [6] 伺服驱动器 CMMT-AS
- [7] 伺服电机
- [8] 电脑，带以太网端口，用于参数配置

## 型号代码

001	系列	
CMMT	电机驱动器	

002	电机类型	
AS	AC 同步	

003	额定电流	
C2	2 A	
C3	3 A	
C4	4 A	
C5	5 A	
C7	7 A	
C12	12 A	

004	额定输入电压	
3A	230 V AC/50-60Hz	
11A	400 V AC	

005	相位	
	单相	
P3	三相	

006	总线协议/控制	
EC	EtherCAT®	
EP	EtherNet/IP	
PN	Profinet	
MP	多协议通信	

007	安全功能	
S1	标准安全功能	

技术参数

总线协议

EtherCAT

PROFINET

EtherNet/IP

Modbus



主要技术参数	C2-3A...	C4-3A...	C2-11A...	C3-11A...	C5-11A...	C7-11A...	C12-11A...
CMMT-AS-							
安装方式	安装板，螺丝固定						
显示	绿/黄/红 LED 或 或搭配可显示文本信息的人机界面 CDSB						
控制器工作模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 级联控制器</li> <li>• P 定位控制器</li> <li>• PI 速度控制器</li> <li>• PI 整流器，用于 F 或 M</li> <li>• 位置记录模式和直接模式</li> <li>• 通过现场总线实现的插补模式</li> <li>• 寻零/设置模式/自整定</li> </ul>						
工作模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 矢量控制，位置分辨率 24-bit/rev.</li> <li>• 抽样速率 16 kHz</li> <li>• PWM 频率 8 或 16 kHz，矢量调制，带第三次谐波</li> <li>• 实时数据采集：                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2x 输入，位置捕捉</li> <li>- 2x 输出，位置触发</li> <li>- 2x 位置编码器输入</li> <li>- 1x SYNC 接口，用于编码器仿真或编码器输入</li> </ul> </li> </ul>						
安装位置	垂直						
产品重量 [g]	1300	1400	2100	2100	2200	4100	4100

总线协议	CMMT-AS-...-MP			
多协议通信	CMMT-AS-...-MP			
接口	EtherCAT	PROFINET RT/IRT	EtherNet/IP	Modbus TCP
功能	总线接口，收/发			
过程接口	插补模式 CSP	AC1: 可调速度驱动器	可调速度驱动器	可调速度驱动器
	插补模式 CSV	AC3: 带定位功能的驱动器	带定位功能的驱动器	带定位功能的驱动器
	插补模式 CST	AC4: 同步伺服应用		
	点到点模式 PP			
	点到点模式 PV			
	点到点模式 PT			
	寻零模式 HM			
	位置记录表，共 128 条			
通信配置文件	CiA402	PROFIdrive	DriveProfile	DriveProfile
	CoE (CANopen over EtherCAT)	PROFInergy		
	EoE (Ethernet over EtherCAT)			
现场总线最大传输速率 [Mbps]	100			
连接方式	2x 插座			
连接技术	RJ45			

技术参数

电气参数		C2-3A...	C4-3A...	C2-11A...	C3-11A...	C5-11A...	C7-11A...	C12-11A...
CMMT-AS-								
<b>输出接口参数</b>								
输出电压范围	[V AC]	3x (0 – 输入)						
每个相位的额定电流	[A <sub>eff</sub> ]	2	4	1.7	2.5	5	7	12
每个相位的峰值电流	[A <sub>eff</sub> ]	6	12	5.1	7.5	15	21	36
峰值电流最大持续时间 (f <sub>s</sub> ≥ 5 Hz)	[s]	2						
额定功率	[W]	350	700	800	1200	2500	4000	6000
峰值功率	[W]	1000	2000	2400	3600	7500	12000	18000
输出频率	[Hz]	0 ... 599						
电机电缆最大长度 <sup>1)</sup>	[m]	25/25		50/100			25/100	
<b>负载电压 AC</b>								
额定工作电压相位		单相			三相			
输入电压范围	[V AC]	100 ... 230 (-20%/+15%)			200 ... 480 (-10%/+10%)			
额定工作电压	[V AC]	230			400			
额定电流	[A <sub>eff</sub> ]	2.8	5.6	2	3	6	9	15
峰值电流		8.4	16.8	6	9	18	27	45
电源频率	[Hz]	48 ... 62						
系统电压, 符合 EN 61800-5-1	[V]	300						
电源的最大短路电流等级	[kA]	100			10			
系统接地电源类型		TN, TT, IT			TN, IT			
电源滤波器		内置						
<b>负载电压 DC</b>								
输入电压范围	[V DC]	80 ... 360			80 ... 700			
直流母线最大电压	[V DC]	395			800			
<b>额定电流</b>								
320 V DC	[A]	1.3	2.6	-	-	-	-	-
560 V DC	[A]	-	-	1.5	2.3	4.7	7.5	11.2
<b>逻辑电源</b>								
额定电压	[V DC]	24 ±20%						
最大电流消耗	[A]	0.5/2.3 <sup>2)</sup>				0.5/2.5 <sup>2)</sup>		

1) 不带/带外部电源滤波器

2) 完全扩展下最大电流: 带两个位置编码器、制动输出和所有 I/O 均接入最大指定负载

制动电阻		C2-3A...	C4-3A...	C2-11A...	C3-11A...	C5-11A...	C7-11A...	C12-11A...
CMMT-AS-								
<b>集成</b>								
电阻	[Ω]	100		130			47	
脉冲功率	[kW]	1.6		5			13.6	
脉冲能量	[Ws]	230		850			1200	
额定功率	[W]	23		48		48	58	100
<b>外部</b>								
电阻	[Ω]	100 ... 160	67 ... 100	130 ... 250	130 ... 250	80 ... 130	60 ... 85	40 ... 60
最大连续功率	[W]	180	350	400	600	1200	1500	3000

电机辅助接口		C2-3A...	C4-3A...	C2-11A...	C3-11A...	C5-11A...	C7-11A...	C12-11A...
CMMT-AS-								
<b>电机温度监控</b>								
数字量		接口, 用于温度开关 (PTC, 常闭触点或常开触点)						
模拟量		接口, 用于模拟量温度传感器 (KTY81 ... 84, NTC, Pt1000)						
<b>输出, 用于刹车</b>								
类型		高端开关; 24 V; 内部监控						
输出电流	[A]	1.0			1.3		1.5	
<b>输出, 用于第二刹车</b>								
类型		高端开关; 24 V; 内部监控						
输出电流	[A]	0.1						

## 技术参数

接口	
<b>以太网</b>	
功能	参数设置和调试
协议	DHCP TCP/IP
<b>位置编码器</b>	
位置编码器 1 所支持的功能	ENDAT 2.1 编码器 ENDAT 2.2 编码器 HIPERFACE 编码器 增量式编码器 SIN/COS 编码器 Nikon-A
位置编码器 2 所支持的功能	增量式编码器 SIN/COS 编码器
<b>同步</b>	
功能	编码器模拟 A/B/Z 编码器输入 A/B/Z
编码器输出, 特性	1 MHz 最大输出频率 分辨率最高可达 16384 ppr
编码器输入, 特性	1 MHz 最大输入频率 分辨率最高可达 16384 ppr
<b>输入/输出</b>	
数字量输入	
数量	10 ... 12 (取决于设备结构)
高速型的数量	2
高速型的时间分辨率 [μs]	1
开关逻辑	PNP
属性	非电气隔离 某些情况下可自由配置 某些情况下为安全输入
标准规范	基于 IEC 61131-2, 类型 3
工作区域 [V]	0 ... 30
数字量输出	
数量	4 ... 6 (取决于设备结构)
高速型的数量	2
高速型的时间分辨率 [μs]	1
开关逻辑	PNP
属性	非电气隔离 某些情况下可自由配置
最大电流 [mA]	20
模拟量设定点输入	
数量	1
属性	差分输入 可配置, 用于电流/力、转速和位置
工作区域 [V]	±10
电阻 [kΩ]	70
零电势开关输出	
数量	1
最大电流 [mA]	50

## 技术参数

安全特性		
安全功能, 符合 EN 61800-5-2		安全关断扭矩 (STO)
		安全停机 1 (SS1)
		安全刹车控制 (SBC)
安全性能等级 (PL), 符合 EN ISO 13849-1		
安全关断扭矩 (STO)		CAT 4, PL e 级别
安全刹车控制 (SBC)		CAT 3, PL e 级别
安全整体性等级 (SIL), 符合 EN 62061 和 EN 61508		
安全关断扭矩 (STO)		SIL 3/SILCL 3
安全刹车控制 (SBC)		SIL 3/SILCL 3
证书签发机构及编号		德国技术监督协会 (TÜV Rheinland) 01/205/5640.00/18
验证测试间隔		
安全关断扭矩 (STO)		最高 20a
安全刹车控制 (SBC)		24 h
诊断覆盖	[%]	最高 97
安全失效系数 (SFF)	[%]	最高 99
硬件故障容差		1

工作和环境条件		
防护等级		IP20
环境温度 <sup>1)</sup>	[°C]	0 ... +50
贮存温度	[°C]	-25 ... +55
相对湿度	[%]	5 ... 90 (无冷凝)
防护类别		I
过电压类别		III
污染等级		2
浪涌保护	[kV]	6
最大安装高度 <sup>2)</sup>	[m]	2000
抗冲击/振动		符合 EN 61800-2 和 EN 61800-5-1
CE 标记 (见合格声明)		符合欧盟 EMC 指令 <sup>3)</sup>
		符合欧盟机械指令
		符合欧盟低电压指令
		符合欧盟 RoHS 指令
UKCA 标记 (见合格声明)		符合英国 EMC 指令
		符合英国 RoHS 指令
		符合英国机械指令
KC 标记		KC EMC
认证		cUL us - Listed (OL)
		RCM
材料注意事项		含油漆湿润缺陷物质
		RoHS 合规

1) 超过 40°C 后, 每升高 1 度功率就下降 3%。

2) 超过 1000 m 后, 每升高 100m 功率就下降 1%。

3) 关于使用场所的信息, 参见欧盟合格声明: [www.festo.com/sp](http://www.festo.com/sp) → Certificates

如果设备在住宅、商业或轻工业环境中受到使用限制, 可能需采取进一步的措施减少辐射干扰。

技术参数

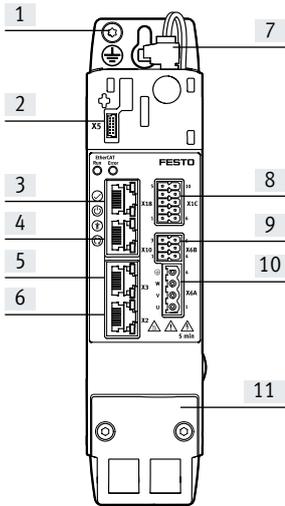
伺服驱动器视图

正视图

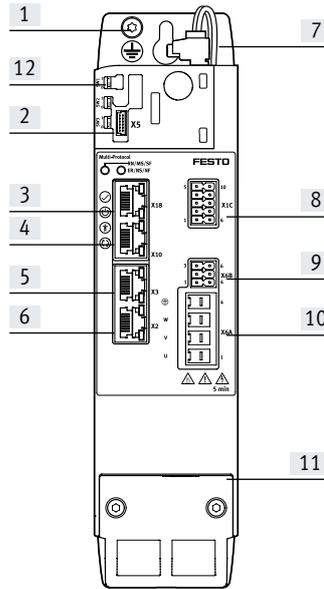
- [1] PE 接口, 壳体
- [2] [X5] 接口, 用于人机界面 (位于盲板后)
- [3] [X18] 标准以太网
- [4] [X10] 设备同步
- [5] [X3] 位置编码器 2
- [6] [X2] 位置编码器 1

- [7] [X9B] 接口, 用于制动电阻
- [8] [X1C] 输入/输出, 用于电缸
- [9] [X6B] 电机辅助接口
- [10] [X6A] 电机相位接口
- [11] 屏蔽夹紧和应力消除接口
- [12] DIL 开关, 用于手动切换现场总线

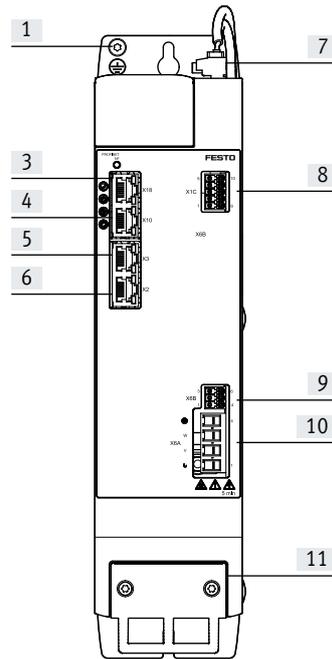
CMMT-AS-...-3A



CMMT-AS-C2/C3/C5-...-11A



CMMT-AS-C7/C12-...-11A

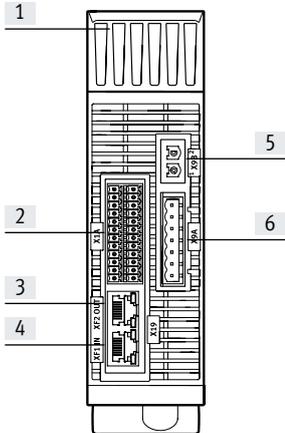


俯视图

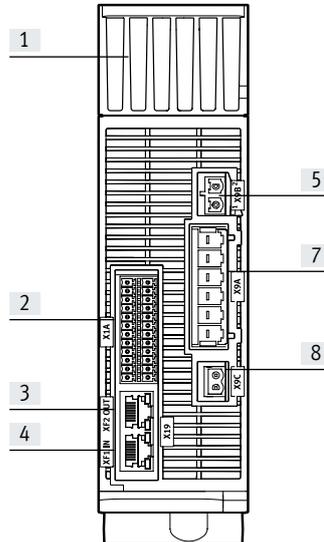
- [1] 冷却结构
- [2] [X1A] I/O 接口
- [3] [XF2 OUT] RTE 端口 2
- [4] [XF1 IN] RTE 端口 1

- [5] [X9B] 接口, 用于制动电阻
- [6] [X9A] 电源: 主电源, 直流母线和逻辑电压
- [7] [X9A] 电源: 主电源和直流母线
- [8] [X9C] 电源: 逻辑电压

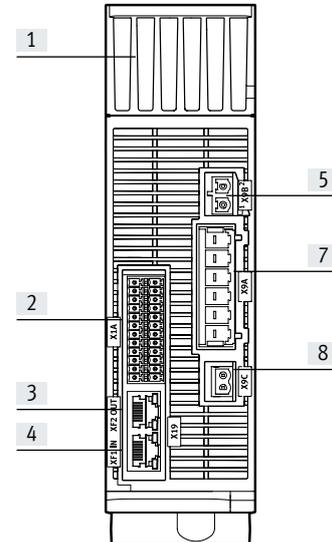
CMMT-AS-...-3A



CMMT-AS-C2/C3/C5-...-11A

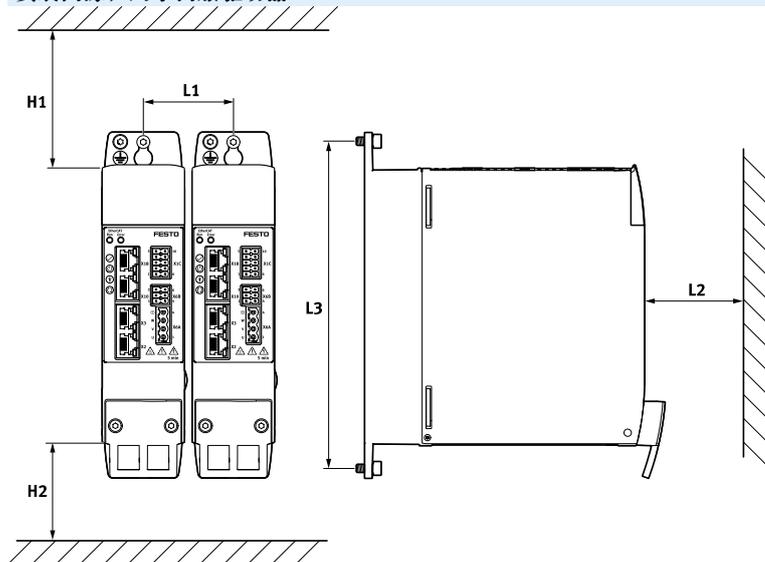


CMMT-AS-C7/C12-...-11A



技术参数

安装间隙，用于伺服驱动器



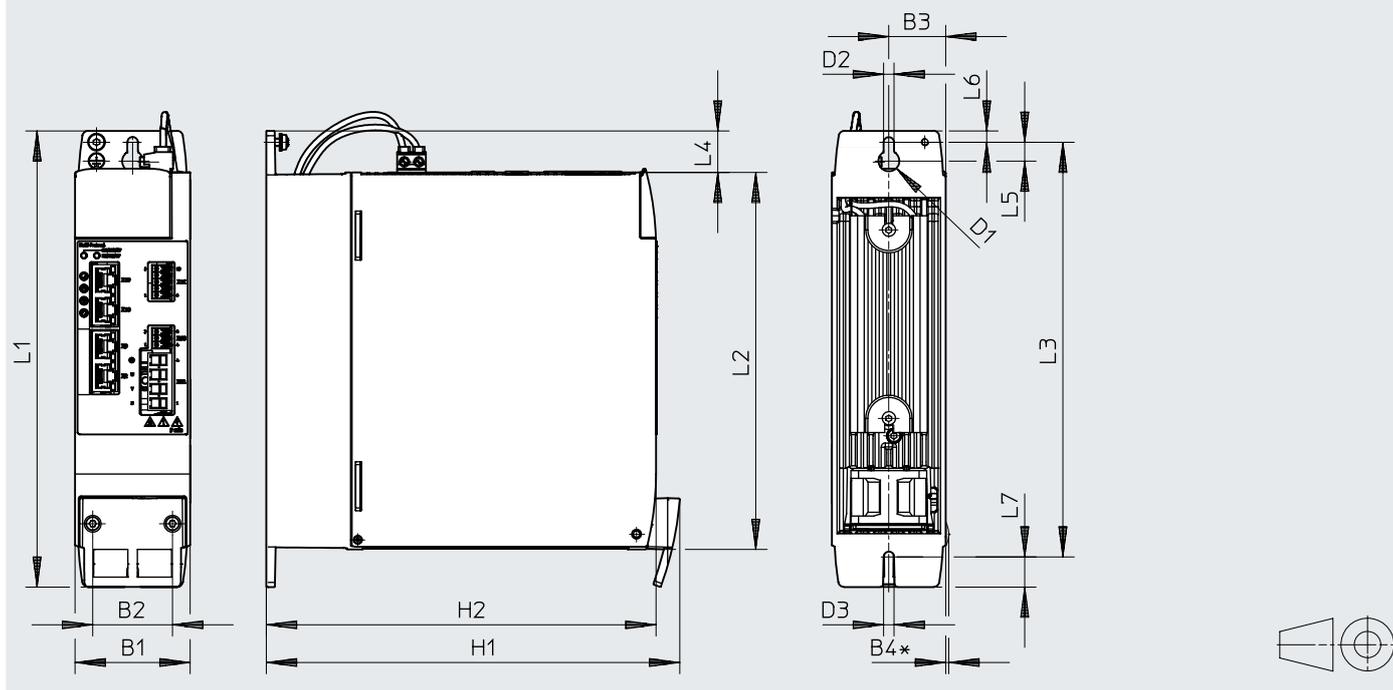
型号	H1	H2 <sup>1)</sup>	L1	L2	L3
CMMT-AS-C2-...-3A	70	70	52	70	200
CMMT-AS-C4-...-3A					
CMMT-AS-C2-...-11A	100	70	62	70	230
CMMT-AS-C3-...-11A					
CMMT-AS-C5-...-11A					
CMMT-AS-C7-...-11A	100	70	78	70	300
CMMT-AS-C12-...-11A					

1) 为优化电机或编码器电缆的接线，伺服驱动器底部建议保留至少 150mm 的安装间隙

技术参数

尺寸

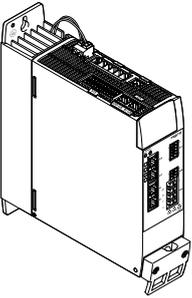
CAD 相关数据 → [www.festo.com](http://www.festo.com)



型号	B1	B2	B3	B4	D1 ∅	D2	D3	H1
CMMT-AS-2-...-3A	50	34	25	-	11	5.5	5.5	183
CMMT-AS-4-...-3A								
CMMT-AS-2-...-11A	60	42	29.7	1.6	11	5.5	5.5	218
CMMT-AS-3-...-11A								
CMMT-AS-5-...-11A								
CMMT-AS-7-...-11A	75	44	37.5	1.6	11	5.5	5.5	224
CMMT-AS-12-...-11A								

型号	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
CMMT-AS-2-...-3A	170	212	170	200	22	10	6	9
CMMT-AS-4-...-3A								
CMMT-AS-2-...-11A	205	242	198	220	22	10	6	16
CMMT-AS-3-...-11A								
CMMT-AS-5-...-11A								
CMMT-AS-7-...-11A	205	319	276	300	22	10	6	13
CMMT-AS-12-...-11A								

技术参数

订货数据	简要描述	相位数量	额定电流	订货号	型号
	插头套组 NEKM (→ 页码 14) 不包括在伺服驱动器的供货范围内, 需额外购买。  P3-	<b>总线协议: EtherCAT</b>			
		单相	2	★ 5340819	CMMT-AS-C2-3A-EC-S1
			4	★ 5340820	CMMT-AS-C4-3A-EC-S1
		三相	2	★ 5340821	CMMT-AS-C2-11A-P3-EC-S1
			3	★ 5340822	CMMT-AS-C3-11A-P3-EC-S1
			5	★ 5340823	CMMT-AS-C5-11A-P3-EC-S1
			7	8133354	CMMT-AS-C7-11A-P3-EC-S1
			12	8133355	CMMT-AS-C12-11A-P3-EC-S1
		<b>总线协议: PROFINET RT/IRT</b>			
		单相	2	★ 5340814	CMMT-AS-C2-3A-PN-S1
			4	★ 5340815	CMMT-AS-C4-3A-PN-S1
		三相	2	★ 5340816	CMMT-AS-C2-11A-P3-PN-S1
			3	★ 5340817	CMMT-AS-C3-11A-P3-PN-S1
			5	★ 5340818	CMMT-AS-C5-11A-P3-PN-S1
			7	8133352	CMMT-AS-C7-11A-P3-PN-S1
		12	★ 8133353	CMMT-AS-C12-11A-P3-PN-S1	
	<b>总线协议: EtherNet/IP 和 Modbus TCP</b>				
	单相	2	★ 5340824	CMMT-AS-C2-3A-EP-S1	
		4	★ 5340825	CMMT-AS-C4-3A-EP-S1	
	三相	2	★ 5340826	CMMT-AS-C2-11A-P3-EP-S1	
		3	★ 5340827	CMMT-AS-C3-11A-P3-EP-S1	
		5	★ 5340828	CMMT-AS-C5-11A-P3-EP-S1	
		7	8133356	CMMT-AS-C7-11A-P3-EP-S1	
		12	8133357	CMMT-AS-C12-11A-P3-EP-S1	
	插头套组 NEKM (→ 页码 14) 包括在伺服驱动器的供货范围	<b>多协议 MP</b>			
		单相	2	★ 8143163	CMMT-AS-C2-3A-MP-S1
			4	★ 8143164	CMMT-AS-C4-3A-MP-S1
三相		2	★ 8143165	CMMT-AS-C2-11A-P3-MP-S1	
		3	★ 8143166	CMMT-AS-C3-11A-P3-MP-S1	
		5	★ 8143167	CMMT-AS-C5-11A-P3-MP-S1	
		7	★ 8143168	CMMT-AS-C7-11A-P3-MP-S1	
		12	★ 8143169	CMMT-AS-C12-11A-P3-MP-S1	

## 订货数据 – 模块化产品系统

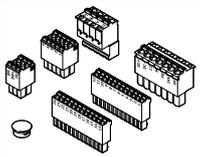
订货表		条件	代码	输入代码
系列				
CMMT-AS-...	-3A	-11A		
模块订货号	<b>5111184</b>	<b>5111189</b>		
系列	CMMT		<b>CMMT</b>	CMMT
电机类型	AC 同步		<b>-AS</b>	-AS
额定电流				
2 A			<b>-C2</b>	
3 A	-		[1] <b>-C3</b>	
4 A		-	[2] <b>-C4</b>	
5 A	-		[1] <b>-C5</b>	
7 A	-		[1] <b>-C7</b>	
12 A	-		[1] <b>-C12</b>	
额定输入电压				
230 VAC/50-60 Hz		-	<b>-3A</b>	
400 VAC	-		<b>-11A</b>	
相位数量				
单相		-		
三相	-		<b>-P3</b>	
总线协议/控制	EtherCAT		<b>-EC</b>	
	PROFINET RT/IRT		<b>-PN</b>	
	EtherNet/IP 和 Modbus TCP		<b>-EP</b>	
	多协议 MP		<b>-MP</b>	
安全功能	标准安全功能		<b>-S1</b>	-S1

[1] C3, C5, C7, C12 仅适用于额定输入电压 11A

[2] C4 仅适用于额定输入电压 3A

附件

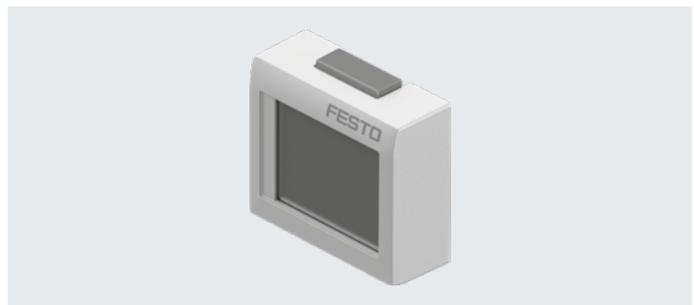
订货数据 - 必选附件

	简要描述	适用于 CMMT-AS-...		订货号	型号
		-3A	-11A		
<b>插头套组</b>					
	用单线连接单相伺服驱动器	■	-	★ 4325822	NEKM-C6-C16-S
	用双线连接单相伺服驱动器	■	-	★ 5054513	NEKM-C6-C16-D
	用单线连接三相伺服驱动器	-	■	★ 5119205	NEKM-C6-C45-P3-S
	用双线连接三相伺服驱动器	-	■	★ 5118001	NEKM-C6-C45-P3-D
CMMT-AS-...: 不包括在伺服驱动器的供货范围内, 需额外购买。 CMMT-AS-...-MP-... (多协议通信): 包括在伺服驱动器的供货范围内, 包括了用于双线连接的插头套组。					

订货数据 - 可选附件

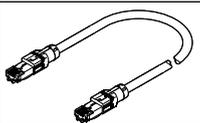
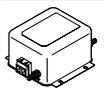
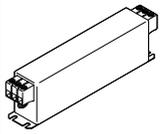
人机界面 CDSB-A1

- 显示全文本消息。故障、警告、选择的数据一览无余
  - 轻松备份参数和固件, 例如用于系列调试或设备替换
  - 一个人机界面可用于多个伺服驱动器
- 控制元件: 触摸屏
  - 显示屏: 彩色 TFT
  - 显示屏尺寸: 1.77"
  - 用户内存: 3 GB
  - USB 接口: USB 2.0 mini 型
- 其它技术参数:  
→ Internet: cdsb

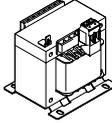
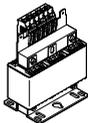


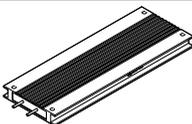
环境温度 [°C]	贮存温度 [°C]	防护等级	重量 [g]	订货号	型号
0 ... 60	-20 ... +70	IP20	40	8070984	CDSB-A1
不包括在伺服驱动器的供货范围内, 需额外购买					

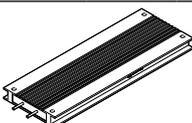
订货数据 - 可选附件

	简要描述	订货号	型号
<b>连接电缆</b>			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 跳接电缆, 用于菊花链连接总线接口 X19A/B</li> <li>• 跳接电缆, 用于主/从功能 (X10-X10)</li> <li>• 以太网类别 Cat 5e</li> <li>• 不包括在伺服驱动器的供货范围内, 需额外购买</li> </ul>	★ 8082383	NEBC-R3G8-KS-0.2-N-S-R3G8-ET
<b>电源滤波器</b>			
	单相, 8 A, 足够用于: 2x CMMT-AS-C2-3A 或 1x CMMT-AS-C4-3A	★ 8088928	CAMF-C6-F-C8-3A
	单相, 20 A, 足够用于: 6x CMMT-AS-C2-3A 或 3x CMMT-AS-C4-3A	★ 8088929	CAMF-C6-F-C20-3A
	三相, 16 A, 足够用于: 8x CMMT-AS-C2-11A 或 5x CMMT-AS-C3-11A 或 2x CMMT-AS-C5-11A 或 2x CMMT-AS-C7-11A 或 1x CMMT-AS-C12-11A	8096868	CAMF-C6-F-C16-11A
	三相, 42 A, 足够用于: 21x CMMT-AS-C2-11A 或 14x CMMT-AS-C3-11A 或 7x CMMT-AS-C5-11A 或 5x CMMT-AS-C7-11A 或 3x CMMT-AS-C12-11A	8096894	CAMF-C6-F-C42-11A
不包括在伺服驱动器的供货范围内, 需额外购买			

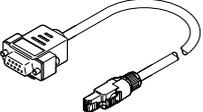
附件

订货数据 - 可选附件		简要描述	订货号	型号
<b>滤波流控制</b>				
	单相, 6 A, 足够用于: 2x CMMT-AS-C2-3A 或 1x CMMT-AS-C4-3A	★ 8088930	CAMF-C6-FD-C6-3A	
	三相, 6 A, 足够用于: 3x CMMT-AS-C2-11A 或 2x CMMT-AS-C3-11A 或 1x CMMT-AS-C5-11A	8096867	CAMF-C6-FD-C6-11A	
不包括在伺服驱动器的供货范围内, 需额外购买				

订货数据 - 可选附件		电阻值	380 V时额定功率	380 V时脉冲能量	订货号	型号	技术参数 → Internet: cacr
		[Ω]	[W]	[Ws]			
<b>制动电阻</b>							
							
适用型号 CMMT-AS-							
C2-3A	C4-3A						
-	■	72	150	2000	1336611	CACR-LE2-72-W500	
■	■	100	150	2000	1336615	CACR-LE2-100-W500	
-	■	67	720	10800	1336617	CACR-KL2-67-W1800	
■	■	100	720	10800	8091545	CACR-KL2-100-W1800	
不包括在伺服驱动器的供货范围内, 需额外购买							

订货数据 - 可选附件		电阻值	780 V时额定功率	780 V时脉冲能量	订货号	型号	技术参数 → Internet: cacr		
		[Ω]	[W]	[Ws]					
<b>制动电阻</b>									
									
适用型号 CMMT-AS-									
C2-11A	C3-11A	C5-11A	C7-11A	C12-11A					
-	-	-	-	■	50	120	1800	2882342	CACR-LE2-50-W500
-	-	-	■	-	72	120	1800	1336611	CACR-LE2-72-W500
-	-	■	■	-	100	120	1800	1336615	CACR-LE2-100-W500
■	■	-	-	-	240	120	1800	8091543	CACR-LE2-240-W500
-	-	-	-	■	40	480	7200	2882343	CACR-KL2-40-W2000
-	-	-	■	-	67	720	10800	1336617	CACR-KL2-67-W1800
■	■	-	-	-	240	720	10800	8091544	CACR-KL2-240-W1800
-	-	■	■	-	100	720	10800	8091545	CACR-KL2-100-W1800
不包括在伺服驱动器的供货范围内, 需额外购买									

附件

订货数据 - 可选附件						
订货数据 - 可选附件	简要描述	用于 CMMT-AS-			订货号	型号
		C2/C4 -...-3A	C2/C3/C5 -...-11A	C7/C12 -...-11A		
<b>适配电缆</b>						
	与直线电缸EGC...-M1/M2 或 ELGA...-M1/M2时需要使用（外部编码器），用作编码器电缆之间的转接电缆 NEBM-M12G8-...-V3 和接口 X3 (位置编码器 2)				8106112	NEFM-S1G9-K-0.5-R3G8
	不包括在伺服驱动器的供货范围内，需额外购买					
<b>盲板</b>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 如果未选人机界面，用于覆盖接口</li> <li>• 包括在伺服驱动器的供货范围内</li> </ul>	■	■	■	★ 5395254	CAFC-06-C
<b>屏蔽夹</b>						
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 用于夹紧线缆并实现屏蔽，消除电机电缆应力</li> <li>• 包括在伺服驱动器的供货范围内</li> </ul>	■	-	-	5326867	CAMA-C6-SK-S2
		-	■	-	5335956	CAMA-C6-SK-S3
		-	-	■	★ 8114689	CAMA-C6-SK-S4