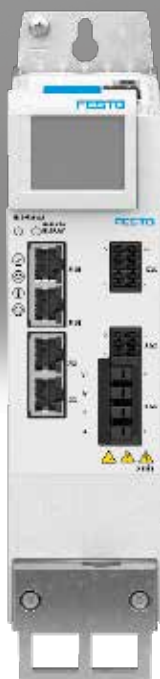


伺服驱动器 CMMT-AS

FESTO



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 12000 W
- 支持电机系列 EMMT-AS, EMME-AS 和 EMMB-AS 及第三方电机
- 集成单相电/三相源接口 230/400 V AC、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

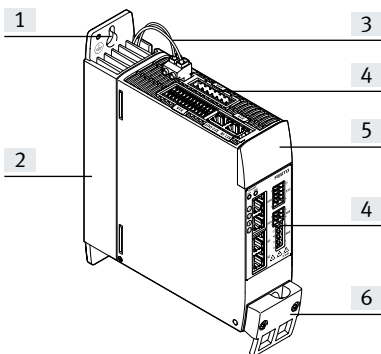
PROFI
NET

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 16)
- [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

主要特性

EPLAN 宏库

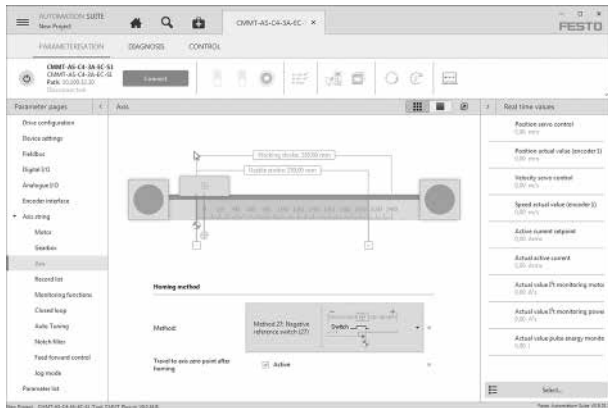
→ www.festo.de/eplan



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。

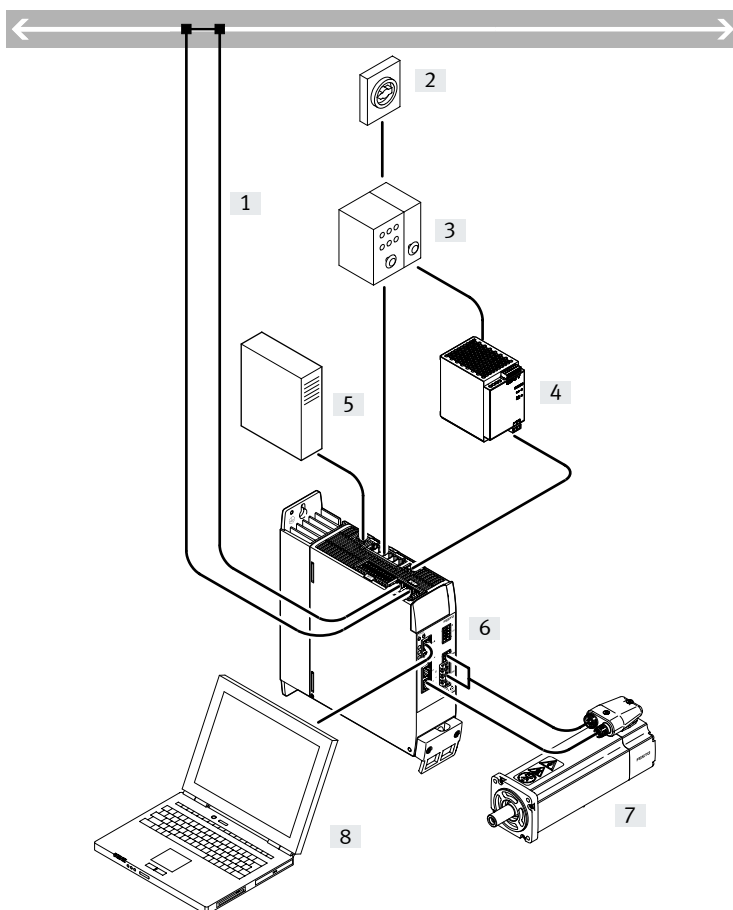
Festo Automation Suite

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
- 易于将电缸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	伺服驱动器	
002	电机类型	
AS	交流同步	
003	额定电流	
C2	2 A	
C3	3 A	
C4	4 A	
C5	5 A	
C7	7 A	
C12	12 A	
C18	18 A	
C25	25 A	

004	额定输入电压	
3A	230 V AC/50-60Hz	
11A	400 V AC/50-60Hz	
005	相位数量	
	单相	
P3	三相	
006	总线协议/控制	
MP	多协议	
007	安全功能	
S1	标准安全功能	

技术参数

总线协议



EtherNet/IP



主要技术参数	C2-3A	C4-3A	C2-11A	C3-11A	C5-11A	C7-11A	C12-11A	C18-11A	C25-11A
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"> • 级联控制器 • P 定位控制器 • PI 速度控制器 • PI 整流器, 用于 F 或 M • 位置记录模式和直接模式 • 通过现场总线实现的插补模式 • 寻零/设置模式/自整定 								
工作模式	<ul style="list-style-type: none"> • 矢量控制, 位置分辨率 24-bit/rev. • 抽样速率 16 kHz • PWM 频率 8 或 16 kHz, 矢量调制, 带第三次谐波 (16 kHz 仅用于 CMMT-AS-C2-3A 和 CMMT-AS-C4-3A) • 实时数据采集: <ul style="list-style-type: none"> - 2x 输入, 位置捕捉 - 2x 输出, 位置触发 - 2x 位置编码器输入 - 1x SYNC 接口, 用于编码器仿真或编码器输入 								
安装位置	垂直								
产品重量 [g]	1300	1400	2100	2100	2200	4100	4100	4300	4300

总线协议				
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 Ether-CAT)			
	EoE (Ethernet over Ether-CAT)			
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	
输出接口参数						
输出电压范围	[V AC]	3x (0 – Input)				
每个相位的额定电流	[A _{eff}]	2	4	1.7	2.5	5
每个相位的峰值电流	[A _{eff}]	6	12	5.1	7.5	15
峰值电流最大持续时间 (f _s ≥ 5 Hz)	[s]	2				
额定功率	[W]	350	700	800	1200	2500
峰值功率	[W]	1000	2000	2400	3600	7500
输出频率	[Hz]	0 ... 599				
电机电缆最大长度 ¹⁾	[m]	25/50		50/100		
负载电压 AC						
额定工作电压相位		1相		3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 _{eff}]	2.8	5.6	2	3	6
峰值电流		8.4	16.8	6	9	18
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		Built in				
负载电压 DC						
输入电压范围	[V DC]	80 ... 360		80 ... 700		
直流母线最大电压	[V DC]	395		800		
额定电流						
320 V DC 时	[A]	1.3	2.6	–	–	–
560 V DC 时	[A]	–	–	1.5	2.3	4.7
逻辑电源						
额定电压	[V DC]	24 ±20%				
最大电流消耗	[A]	0.5/2.3 ²⁾				0.5/2.5 ²⁾

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	
集成						
电阻	[Ω]	100		130		
脉冲功率	[kW]	1.6		5		
脉冲能量	[Ws]	230		850		
额定功率	[W]	23		48	48	58
外部						
电阻	[Ω]	100 ... 160	67 ... 100	130 ... 250	130 ... 250	80 ... 130
最大连续功率	[W]	180	350	400	600	1200

技术参数

电气参数		C7-11A	C12-11A	C18-11A	C25-11A
CMMT-AS-					
输出接口参数					
输出电压范围	[V AC]	3x (0 – Input)			
每个相位的额定电流	[A _{eff}]	7	12	18	25
每个相位的峰值电流	[A _{eff}]	21	36	54	75
峰值电流最大持续时间 (f _s ≥ 5 Hz)	[s]	2			
额定功率	[W]	4000	6000	9000	12000
峰值功率	[W]	12000	18000	27000	36000
输出频率	[Hz]	0 ... 599			
电机电缆最大长度 ¹⁾	[m]	25/100		50/100	
负载电压 AC					
额定工作电压相位		3相			
输入电压范围	[V AC]	200 ... 480 (-10%/+10%)			
额定工作电压	[V AC]	400			
额定电流	[A _{eff}]	9	15	22	29
峰值电流		27	45	66	87
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]	10			
系统接地电源类型		TN, IT			
电源滤波器		Built in			
负载电压 DC					
输入电压范围	[V DC]	80 ... 700			
直流母线最大电压	[V DC]	800			
额定电流					
560 V DC 时	[A]	7.5	11.2	17	23.5
逻辑电源					
额定电压	[V DC]	24 ±20%			
最大电流消耗	[A]	0.5/2.5 ²⁾		0.5/3.5 ²⁾	

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		C7-11A	C12-11A	C18-11A	C25-11A
CMMT-AS-					
集成					
电阻	[Ω]	47		24	
脉冲功率	[kW]	13.6		24	
脉冲能量	[Ws]	1200			
额定功率	[W]	100			
外部					
电阻	[Ω]	60 ... 85	40 ... 60	30 ... 40	20 ... 30
最大连续功率	[W]	1500	3000	4500	5000

技术参数

电机辅助接口					
CMMT-AS-	C2-3A	C4-3A	C2-11A	C3-11A	C5-11A
电机温度监控					
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)				
输出, 用于刹车					
版本	高端开关; 24 V; 内部监控				
输出电流 [A]	1.0			1.3	
输出, 用于第二刹车					
版本	高端开关; 24 V; 内部监控				
输出电流 [A]	0.1				
电机辅助接口					
CMMT-AS-	C7-11A	C12-11A	C18-11A	C25-11A	
电机温度监控					
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)				
输出, 用于刹车					
版本	高端开关; 24 V; 内部监控				
输出电流 [A]	1.5		2.3		
输出, 用于第二刹车					
版本	高端开关; 24 V; 内部监控				
输出电流 [A]	0.1				

技术参数

接口	
以太网	
功能	参数设置和调试
协议	DHCP TCP/IP
位置编码器	
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 BISS-C Nikon-A
位置编码器 2 所支持的功能	增量式编码器 ENDAT 2.2 编码器 HIPERFACE 编码器 SIN/COS 编码器
同步	
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
输入/输出	
数字量输入	
数量	10 ... 12 (取决于设备结构特点)
高速输入数量	2
高速输入时间分辨率 [μs]	1
切换逻辑	PNP
特性	未电气隔离 在某些情况下可自由配置 在某些情况下可作为安全输入
规范	基于 IEC 61131-2, 类型 3
工作范围 [V]	0 ... 30
数字量输出	
数量	4 ... 6 (取决于设备结构特点)
高速输入数量	2
高速输入时间分辨率 [μs]	1
切换逻辑	PNP
特性	未电气隔离 在某些情况下可自由配置
最大电流 [mA]	20
模拟量设定输入	
数量	1
特性	差分输入 可配置, 用于电流/力、转速和位置
工作范围 [V]	±10
电阻 [kΩ]	70
浮动切换输出	
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 ¹⁾	[°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 ²⁾	[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 ³⁾ 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		c UL 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 → 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

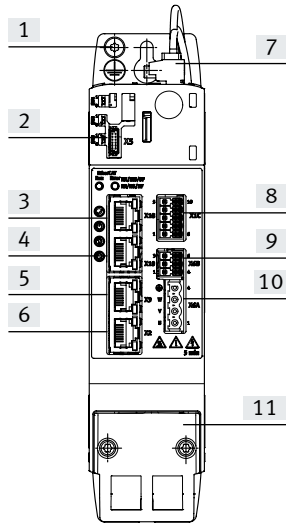
伺服驱动器视图

正视图

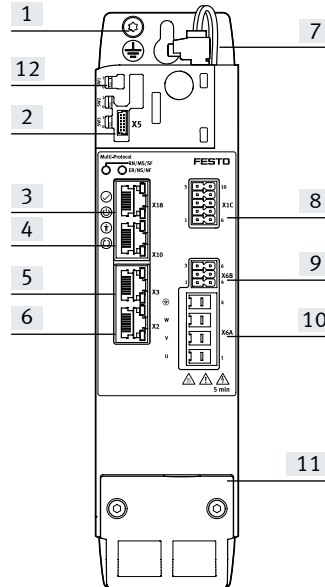
- [1] PE 接口, 壳体
- [2] [X5] 接口, 用于人机界面 (位于盲板后)
- [3] [X18] 标准以太网
- [4] [X10] 设备同步
- [5] [X3] 位置编码器 2
- [6] [X2] 位置编码器 1

- [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

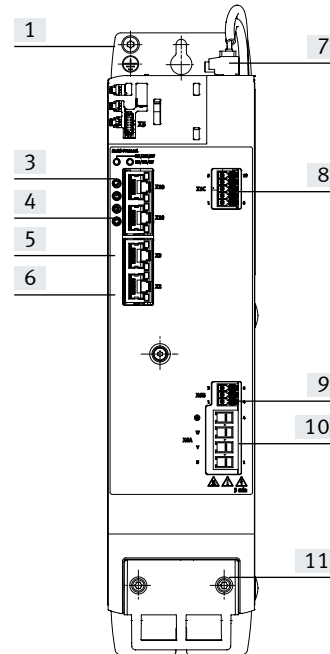
CMMT-AS-...-3A



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



CMMT-AS-C7/C12/C18/C25-...-11A

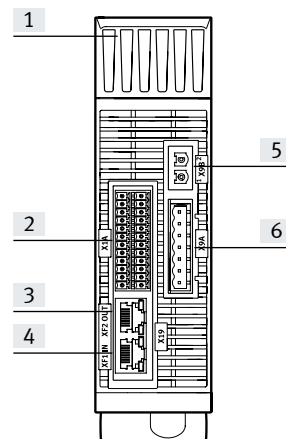


俯视图

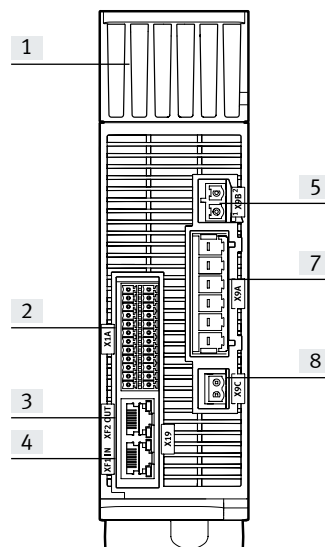
- [1] 冷却结构
- [2] [X1A] I/O 接口
- [3] [XF2 OUT] RTE 端口 2
- [4] [XF1 IN] RTE 端口 1

- [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

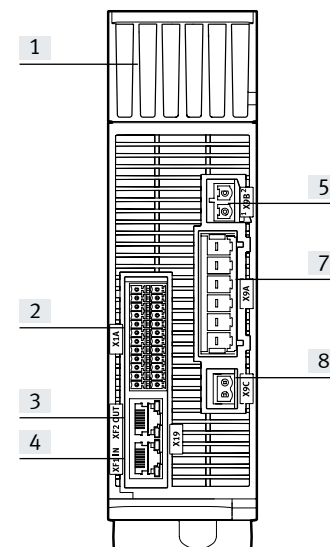
CMMT-AS-...-3A



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

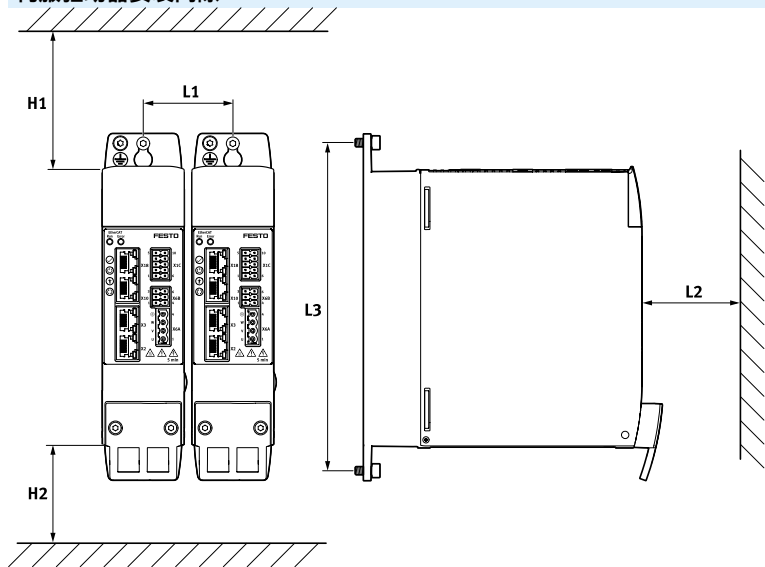


CMMT-AS-C7/C12/C18/C25-...-11A



技术参数

伺服驱动器安装间隙



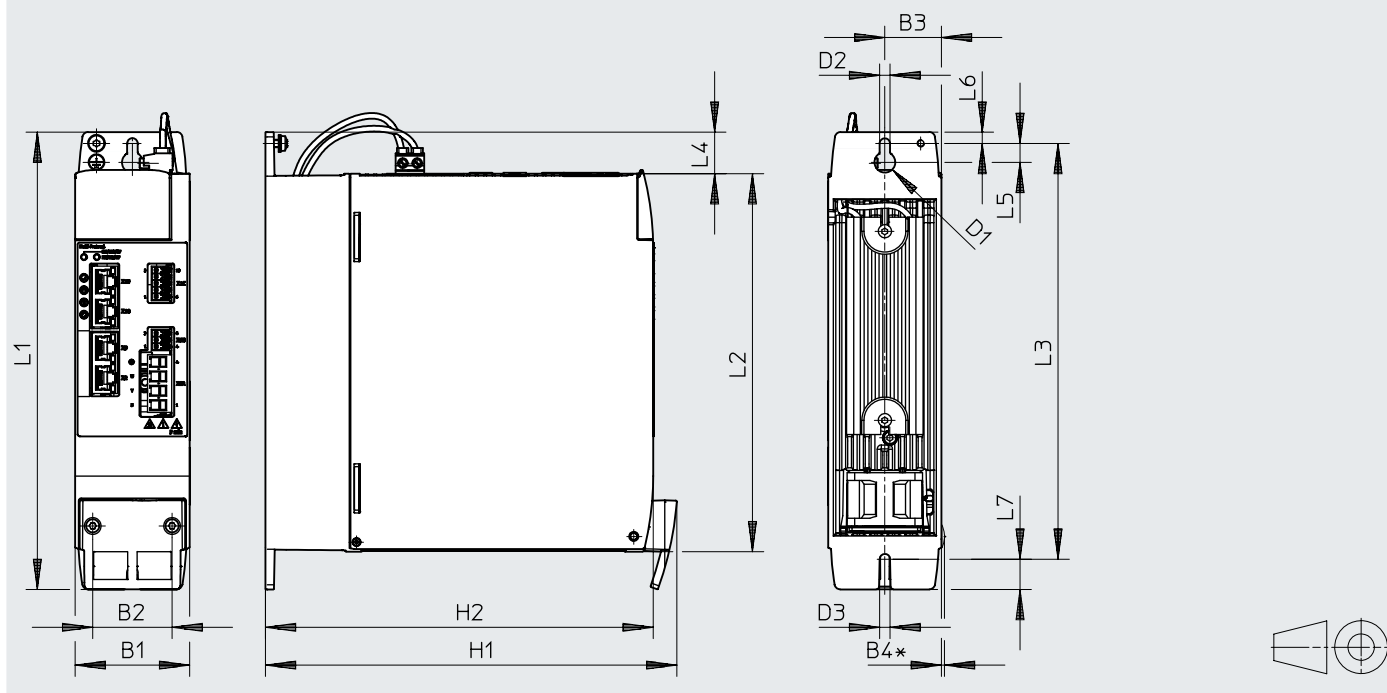
型号	H1	H2 ¹⁾	L1	L2	L3
CMMT-AS-C2-3A	70	70	52	70	200
CMMT-AS-C4-3A					
CMMT-AS-C2-11A	100	70	62	70	230
CMMT-AS-C3-11A					
CMMT-AS-C5-11A					
CMMT-AS-C7-11A	100	70	78	70	300
CMMT-AS-C12-11A					
CMMT-AS-C18-11A					
CMMT-AS-C25-11A					

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

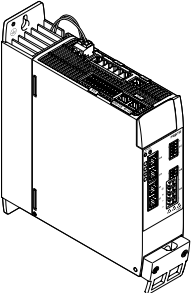
CAD 相关数据 → www.festo.com



型号	B1	B2	B3	B4	D1 ∅	D2	D3	H1
CMMT-AS-C2-3A	50	34	25	-	11	5.5	5.5	183
CMMT-AS-C4-3A								
CMMT-AS-C2-11A								
CMMT-AS-C3-11A	60	42	29.7	1.6	11	5.5	5.5	218
CMMT-AS-C5-11A								
CMMT-AS-C7-11A								
CMMT-AS-C12-11A	75	44	37.5	1.6	11	5.5	5.5	224
CMMT-AS-C18-11A								
CMMT-AS-C25-11A								

型号	H2	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7
CMMT-AS-C2-3A	170	212	170	200	22	10	6	9
CMMT-AS-C4-3A								
CMMT-AS-C2-11A								
CMMT-AS-C3-11A	205	242	198	220	22	10	6	16
CMMT-AS-C5-11A								
CMMT-AS-C7-11A								
CMMT-AS-C12-11A	205	319	276	300	22	10	6	13
CMMT-AS-C18-11A								
CMMT-AS-C25-11A								

技术参数

订货数据	简要说明	相位数量	额定电流	订货号	型号
	插头套组 NEKM (→ 页码 16) 包括在伺服驱动器的供货范围内。	1相	2	★ 8143163	CMMT-AS-C2-3A-MP-S1
			4	★ 8143164	CMMT-AS-C4-3A-MP-S1
		3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
			18	★ 8157801	CMMT-AS-C18-11A-P3-MP-S1
			25	★ 8157802	CMMT-AS-C25-11A-P3-MP-S1

订货数据 – 模块化订货数据

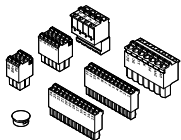
订货表			条件	代码	输入 代码
系列 CMMT-AS-...	-3A	-11A			
模块订货号	5111184	5111189			
系列	CMMT			CMMT	CMMT
电机类型	交流同步			-AS	-AS
额定电流					
2 A				-C2	
3 A	-		[1]	-C3	
4 A		-	[2]	-C4	
5 A	-		[1]	-C5	
7 A	-		[1]	-C7	
12 A	-		[1]	-C12	
18 A	-		[1]	-C18	
25A	-		[1]	-C25	
额定输入电压					
230 VAC/50-60 Hz		-		-3A	
400 VAC	-			-11A	
相位数量					
单相		-			
三相	-			-P3	
总线协议/控制	多协议			-MP	
安全功能	标准安全功能			-S1	-S1

[1] C3, C5, C7, C12, C18, C25 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 – 包括在伺服驱动器的供货范围内

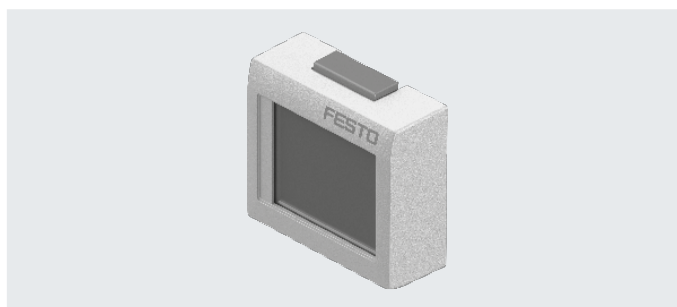
	简要说明	用于 CMMT-AS-...		订货号	型号
		-3A	-11A		
插头套组					
	用于单线连接	■	-	★ 4325822	NEKM-C6-C16-S
	用于双线连接	■	-	★ 5054513	NEKM-C6-C16-D
	用于单线连接	-	■	★ 5119205	NEKM-C6-C45-P3-S
	用于双线连接	-	■	★ 5118001	NEKM-C6-C45-P3-D
	伺服驱动器供货范围内始终包括用于双线连接的插头套组				

订货数据 – 可选附件

人机界面 CDSB-A1

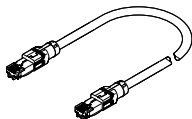

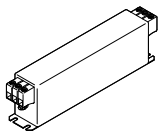
- 显示全文本消息。故障、警告、选择的数据一览无余
- 轻松备份参数和固件，例如用于系列调试或设备替换
- 一个人机界面可用于多个伺服驱动器
- 控制元件：触摸屏
- 显示屏：彩色 TFT
- 显示屏尺寸：1.77"
- 用户内存：3 GB
- USB 接口：USB 2.0 mini 型

其它技术参数：
→ Internet: cdsb

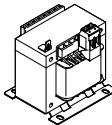
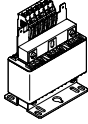


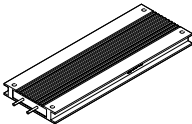
环境温度 [°C]	贮存温度 [°C]	防护等级	重量 [g]	订货号	型号
0 ... 60	-20 ... +70	IP20	40	★ 8070984	CDSB-A1
不包括在伺服驱动器的供货范围内					

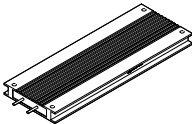
订货数据 – 可选附件

	简要说明	订货号	型号
连接电缆			
	<ul style="list-style-type: none"> • 跳接电缆，用于菊花链连接总线接口 X19A/B • 跳接电缆，用于主/从功能 (X10-X10) • 以太网类别 Cat 5e • 不包括在伺服驱动器的供货范围内 	★ 8082383	NEBC-R3G8-KS-0.2-N-S-R3G8-ET
电源滤波器			
	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
	Three相, 16 A, 足够用于: 8x CMMT-AS-C2-11A 或 5x CMMT-AS-C3-11A 或 2x CMMT-AS-C5-11A or 2x CMMT-AS-C7-11A 或 1x CMMT-AS-C12-11A	8096868	CAMF-C6-F-C16-11A
	3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 或 1x CMMT-AS-C18-11A 或 1x CMMT-AS-C25-11A	8096894	CAMF-C6-F-C42-11A
不包括在伺服驱动器的供货范围内			

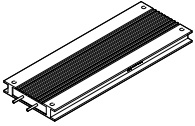
附件

订货数据 - 可选附件		简要说明	订货号	型号
滤波流控制				
	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	
	Three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				

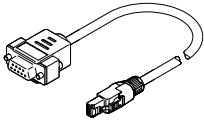
订货数据 - 可选附件		电阻值	380 V 时额定功率	380 V 时脉冲能量	订货号	型号	技术参数 → Internet: cacr
		[Ω]	[W]	[Ws]			
制动电阻							
							
适用型号 CMMT-AS-							
C2-3A	C4-3A						
-	■	72	150	2000	1336611	CACR-LE2-72-W500	
■	■	100	150	2000	1336615	CACR-LE2-100-W500	
-	■	67	720	10800	1336617	CACR-KL2-67-W1800	
■	■	100	720	10800	8091545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



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]					
制动电阻									
									
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									

附件

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
		[Ω]	[W]	[Ws]		
制动电阻						
						
适用型号 CMMT-AS-						
C18-11A	C25-11A					
■	-	40	480	7200	2882343	CACR-KL2-40-W2000
-	■	21	1440	21600	8140961	CACR-KL2-21-W3600
不包括在伺服驱动器的供货范围内						

技术参数 → Internet: cacr

订货数据 - 可选附件		简要说明	订货号	型号
适配电缆				
		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				

订货数据 - 可选附件		简要说明	用于 CMMT-AS-			订货号	型号
			C2/C4 ...-3A	C2/C3/C5 ...-11A	C7/C12/ C18/C25 ...-11A		
盲板							
		<ul style="list-style-type: none"> 如果未选人机界面，用于覆盖接口 包括在伺服驱动器的供货范围内 	■	■	■	★ 5395254	CAFC-C6-C
屏蔽夹							
		<ul style="list-style-type: none"> 用于夹紧线缆并实现屏蔽，消除机电缆应力 包括在伺服驱动器的供货范围内 	■	-	-	5326867	CAMA-C6-SK-S2
			-	■	-	5335956	CAMA-C6-SK-S3
			-	-	■	★ 8114689	CAMA-C6-SK-S4