

控制器 CMXH-ST2

FESTO



控制器 CMXH-ST2

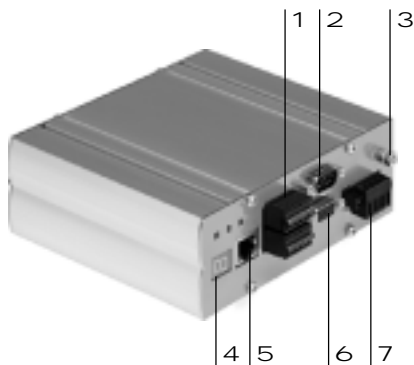
主要特性

FESTO

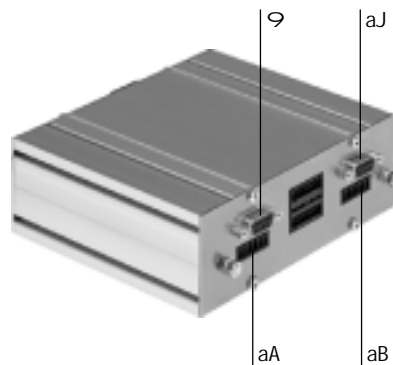
一览

- 控制器控制两台驱动一个H型旋转齿形带的电机。齿形带移动一个滑块，滑块的位置由控制器根据电机的编码器信号来计算
 - 电机并非直接分配给平面门架的其中一根轴(X或Y轴)。相反，滑块在一根轴上的运动由控制器控制两个电机的互动而实现
 - 支持安全功能“安全切断扭矩”(STO)
 - 驱动方式：
 - 数字量 I/O 接口
 - CAN 接口
 - EtherNet TCP/IP
 - H型导轨安装
- 参数设置方式：
- 配置软件 FCT (Festo 配置工具)
 - 以太网接口

接口说明



- | | |
|----------|----------------|
| 1 开关功能 | 5 以太网接口 (RJ45) |
| 2 CAN 接口 | 6 I/O 接口 |
| 3 功能接地 | 7 电源 |
| 4 7段式显示 | |



- | |
|-----------------|
| 9 编码器电缆，用于电机 2 |
| aJ 编码器电缆，用于电机 1 |
| aA 电机电缆 2 |
| aB 电机电缆 1 |

用于控制平面门架

EXCM-30



EXCM-40

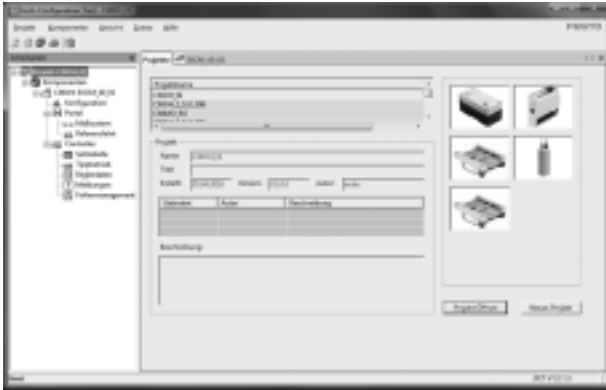


控制器 CMXH-ST2

主要特性

FCT 软件 – Festo 配置工具

Festo 软件平台，用于电驱动



- 在一个公共项目中管理和保存一个系统中所有驱动器
- 项目和数据管理，用于所有支持的设备类型
- 易于使用的图形参数输入界面
- 所有驱动器的通用工作模式
- 脱机和联机工作

机械参考位置和限位



- 参考位置可被编辑或示教
- 灵活适应安装条件
- 清晰显示设置

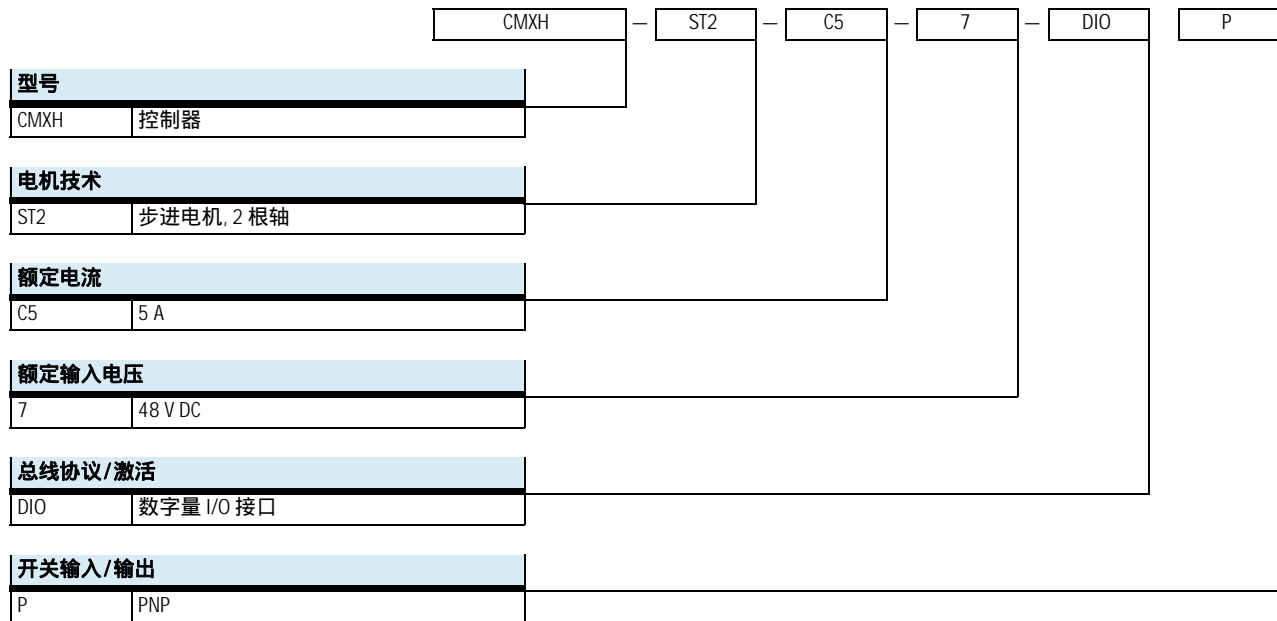
指令表



- 31 条指令确保定位灵活性
- 可采用绝对或相对定位值
- 可为每个应用灵活设置以下参数：
 - 位置
 - 速度
 - 加速度
 - 抖动
- 完整的功能测试

控制器 CMXH-ST2

型号代码



控制器 CMXH-ST2

技术参数



主要技术参数		
支持的运动系统		平面门架 EXCM
轴的总数		2
工作模式		直接操作
		指令选择
状态显示		7段式显示
		LED
设备专用诊断		系统和电机诊断
		电机绕组的欠压、过压、短路
		诊断内存
旋转位置编码器		编码器
配置支持		FCT (Festo 配置工具)
制动电阻	[Ω]	15 (集成)
电源滤波器		集成
安装方式		用螺丝安装在安装槽内
		用 H 型导轨夹固定在 H 型导轨上
产品重量	[g]	700

电气参数		
负载电压		
额定电压	[V DC]	24 ±10% 或 48 ±10%
额定电流	[A]	10
最大电流	[A]	12
逻辑电源		
额定电压	[V DC]	24 ±15%
最大电流		
不帶刹车	[A]	0.2
帶刹车	[A]	0.9
每个数字量输出的最大电流	[A]	0.1
电源缓冲时间 ¹⁾	[ms]	10
开关逻辑, 输入/输出		PNP

1) 用刹车来缩短电源缓冲时间。为实现缓冲时间, 在这种情况下, 必须使用一个开关模式的电源单元或一个缓冲模块。

控制器 CMXH-ST2

技术参数

FESTO

技术参数 – 现场总线接口			
接口	I/O	CANopen	Ethernet
数字量逻辑输出数量	5	–	–
数字量逻辑输入数量	8	–	–
过程衔接	31 条指令		
通信协议	–	FHPP	FHPP (通过 TCP/IP – CVE)
最大现场总线传输速率 [Mbit/s]	–	1	100
总线接口	插座, 15 针, Sub-D	插头, 9 针, Sub-D	RJ45

安全参数	
安全功能, 符合 EN 61800-5-2	安全切断扭矩 (STO)
安全性能等级 (PL), 符合 EN ISO 13849-1	类别 3, 安全性能等级 e
安全整体性等级 (SIL), 符合 EN 61800-5-2, EN 62061, EN 61508	SIL CL 3/ SC 3
证书签发机构	德国技术监督委员会 (TUV)
验证测试间隔	20a
PFH [1/hr]	2x 10 ⁻⁹
诊断覆盖率 [%]	90
防错率 (SFF) [%]	99
硬件故障公差	1
CE 标记 (见合格声明)	符合欧盟电磁兼容性指令 ¹⁾
抗冲击	符合 EN 60068-2-27
抗振动	符合 EN 60068-2-6

1) 欲了解元件的适用性, 请登录网址: www.festo.com → Support → User documentation 查询厂商 EC 合格声明。
如果元件易受居住、办公室、商业环境或小型企业的限制, 可能有必要采取进一步措施以减少辐射干扰。

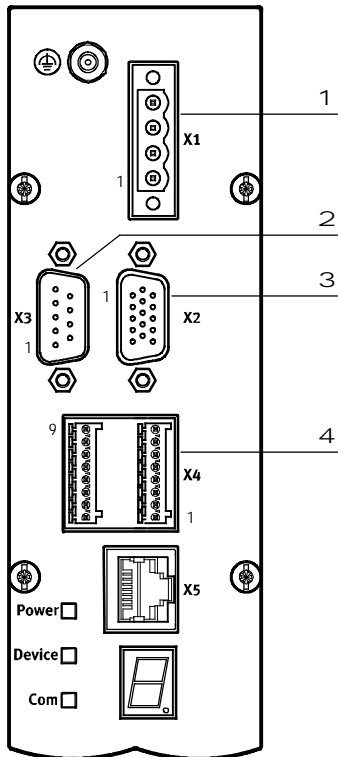
工作和环境条件	
数字量逻辑输出特性	非电气隔离
防护等级	IP20
保护等级	III
环境温度 [°C]	0 ... +50
贮存温度 [°C]	-25 ... +75
相对空气湿度 [%]	0 ... 90 (非凝结)
CE 标记 (见合格声明)	符合欧盟电磁兼容性指令 ¹⁾
认证证书	RCM
材料注意事项	RoHS 合规

1) 欲了解元件的适用性, 请登录网址: www.festo.com → Support → User documentation 查询厂商 EC 合格声明。
如果元件易受居住、办公室、商业环境或小型企业的限制, 可能有必要采取进一步措施以减少辐射干扰。
只有组合门架中指定的驱动包 (控制器、电机和电机/编码器电缆) 才能符合电磁兼容性指令。不得延长电缆, 电缆长度不得超过 30 m。

控制器 CMXH-ST2

技术参数

前侧引脚分配



1 电源

针脚	功能
1	0 V (参考电位, 用于负载电压)
2	+24 V 或 +48 V (负载)
3	0 V (参考电位, 用于逻辑电压)
4	+24 V (逻辑)

2 CAN 接口

针脚	功能
1	n.c.
2	CAN-L
3	0 V (GND)
4	n.c.
5	屏蔽
6	n.c.
7	CAN-H
8	n.c.
9	n.c.

3 I/O 接口			
针脚	功能		
1	RDYEN	输出	使能就绪
2	DIN1	输入	指令选择 1
3	DIN2	输入	指令选择 2
4	DIN3	输入	指令选择 3
5	DIN4	输入	指令选择 4
6	DIN5	输入	指令选择 5
7	+24 V	电压	逻辑电压输出
8	START	输入	开始指令
9	ENABLE	输入	驱动和操作使能
10	RESET	输入	故障确认
11	ENABLED	输出	驱动和操作已使能
12	FAULT	输出	当前故障
13	ACK	输出	启动信号确认
14	MC	输出	运动完成
15	GND	电压	参考电位

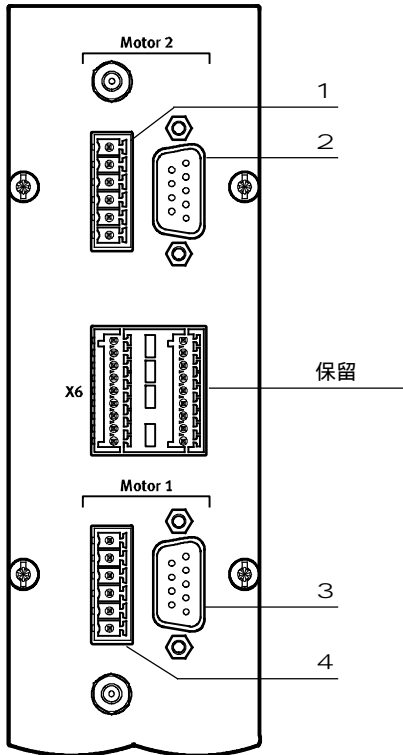
4 开关功能

针脚	功能	
1	+24 V	逻辑电压输出
2	STO1	安全切断扭矩 1
3	STO2	安全切断扭矩 2
4	-	保留
5	FAULT	当前故障
6	DIAG1	无电位诊断触点 1
7	DIAG2	无电位诊断触点 2
8	GND	参考电位
9	-	保留
10	-	保留
11	-	保留
12	TrOTF	立即触发
13	-	保留
14	RB	释放刹车
15	ESTOP	外部停止
16	+24 V	逻辑电压输出

控制器 CMXH-ST2

技术参数

后侧引脚分配



1 电机 2		
针脚		功能
1	A	电机绕组 A
2	A/	电机绕组 A
3	B	电机绕组 B
4	B/	电机绕组 B
5	BR+	刹车 +24 V (已开关)
6	BR-	刹车 0 V (GND)

2 编码器 2		
针脚		功能
1	A	编码器信号 A+
2	B	编码器信号 B+
3	N	编码器信号 N+
4	GND	参考电位
5	Vcc	电源电压 (+5 V, 用于编码器)
6	A/	编码器信号 A-
7	B/	编码器信号 B-
8	N/	编码器信号 N-
9	-	保留

3 编码器 1		
针脚		功能
1	A	编码器信号 A+
2	B	编码器信号 B+
3	N	编码器信号 N+
4	GND	参考电位
5	Vcc	电源电压 (+5 V, 用于编码器)
6	A/	编码器信号 A-
7	B/	编码器信号 B-
8	N/	编码器信号 N-
9	-	保留

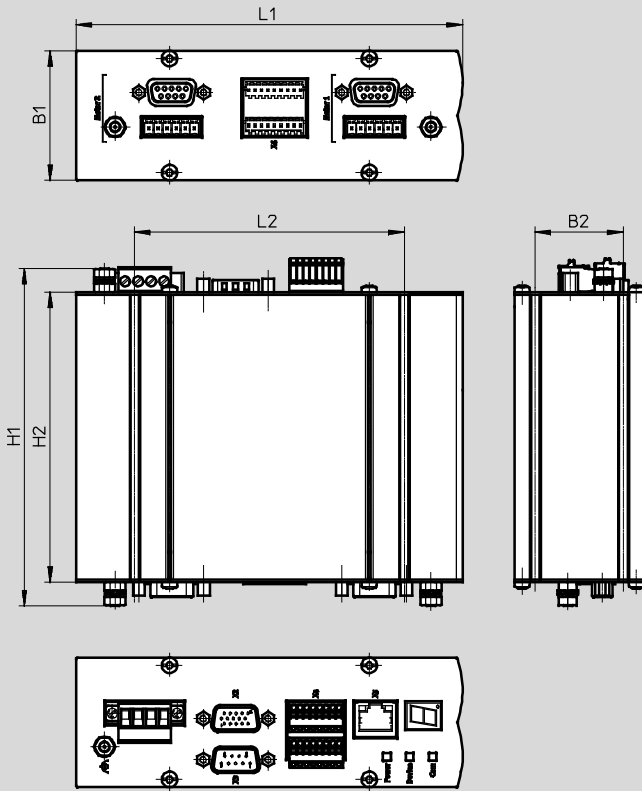
4 电机 1		
针脚		功能
1	A	电机绕组 A
2	A/	电机绕组 A
3	B	电机绕组 B
4	B/	电机绕组 B
5	BR+	刹车 +24 V (已开关)
6	BR-	刹车 0 V (GND)

控制器 CMXH-ST2

技术参数

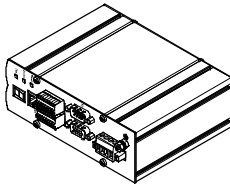
尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn



型号	B1	B2	H1	H2	L1	L2
CMXH-ST2	50	34	130	112	149	104

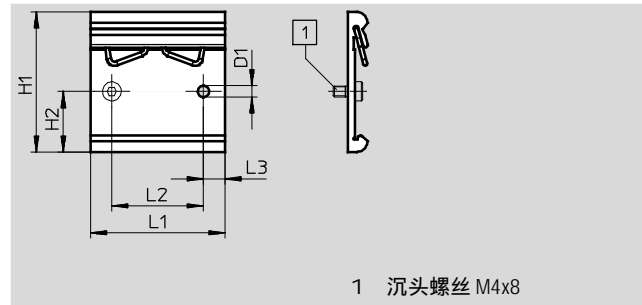
订货数据

控制器	说明	订货号	型号
	开关输入/输出 PNP	3605478	CMXH-ST2-C5-7-DIOP

控制器 CMXH-ST2
附件

H 型导轨安装件 CAFM
用于 H 型导轨，符合 EN 50022

材料：
阳极氧化铝
RoHS 合规



尺寸和订货数据

D1 ∅	H1	H2	L1	L2	L3	重量 [g]	订货号	型号
4.2	52	22.5	50	34	8	29	4135048	CAFM-D3-H