

Modicon M258

可编程控制器

产品目录

2012.05



施耐德电气

善用其效 尽享其能



全球能效管理专家施耐德电气为世界100多个国家提供整体解决方案，其中在能源与基础设施、工业过程控制、楼宇自动化和数据中心与网络等市场处于世界领先地位，在住宅应用领域也拥有强大的市场能力。致力于为客户提供安全、可靠、高效的能源，施耐德电气2010年的销售额为196亿欧元，拥有超过110,000名员工。施耐德电气助您——善用其效，尽享其能！

施耐德电气在中国

1987年，施耐德电气在天津成立第一家合资工厂梅兰日兰，将断路器技术带到中国，取代传统保险丝，使得中国用户用电安全性大为增强，并为断路器标准的建立作出了卓越的贡献。90年代初，施耐德电气旗下品牌奇胜率先将开关面板带入中国，结束了中国使用灯绳开关的时代。

施耐德电气的高额投资有力地支持了中国的经济建设，并为中国客户提供了先进的产品支持和完善的技术服务，中低压电器、变频器、接触器等工业产品大量运用在中国国内的经济建设中，促进了中国工业化的进程。

目前，施耐德电气在中国共建立了77个办事处，26家工厂，6个物流中心，1个研修学院，3个研发中心，1个实验室，700多家分销商和遍布全国的销售网络。施耐德电气中国目前员工数近22,000人。通过与合作伙伴以及大量经销商的合作，施耐德电气为中国创造了成千上万个就业机会。

施耐德电气 EcoStruxure™ 能效管理平台

凭借其对五大市场的深刻了解、对集团客户的悉心关爱，以及在能效管理领域的丰富经验，施耐德电气从一个优秀的产品和设备供应商逐步成长为整体解决方案提供商。今年，施耐德电气首次集成其在建筑楼宇、IT、安防、电力及工业过程和设备等五大领域的专业技术和经验，将其高质量的产品和解决方案融合在一个统一的架构下，通过标准的界面为各行业客户提供一个开放、透明、节能、高效的EcoStruxure™能效管理平台，为企业客户节省高达30%的投资成本和运营成本。

Modicon M258 可编程控制器

■ 灵活的模块化系统	2
■ 一体化本体	4
■ CANopen总线结构	12
■ CANopen通信模块	14
■ CANopen总线和TM7扩展总线	24
■ Modbus和字符式串行链路	28
■ Ethernet Modbus/TCP网络	30
■ Modbus串行通信模块	32
■ Profibus DP 通信模块	33
* 以下模块同样适用于运动控制器 Modicon LMC058	
■ TM5紧凑型I/O扩展模块	34
■ TM5切片式离散量I/O扩展模块	38
■ TM5切片式公共配电模块	44
■ TM5切片式模拟量I/O扩展模块	46
■ TM5切片式高速计数模块	50
■ TM5切片式电源模块	54
■ TM5切片式扩展总线模块	56
■ TM7 IP67模块	58
■ TM7 IP67离散量I/O扩展模块	60
■ TM7 IP67模拟量I/O扩展模块	64
■ TM7 IP67电源模块	67
■ TM5和TM7分布式I/O站的配置	68
■ SoMachine	69

Modicon M258 可编程控制器

灵活的模块化系统



Modicon M258 可编程控制器

Modicon M258 可编程控制器是一种结构紧凑、高性能和高可扩展性的PLC，它体现了施耐德电气的“灵活设备控制”理念。

此 PLC 为设备生产商 (OEM) 而设计，主要面向如包装、物料传输、仓储、纺织以及木工机械设备等应用，为速度控制、计数、轴控制提供高性能的电气控制解决方案。

性能

在性能方面，Modicon M258 可编程控制器拥有双核处理器：

- 内核1 专门用于管理程序任务，并且为应用代码的实时执行提供最大的资源。
- 内核2 专门用于执行通信任务，程序执行的性能从此不再受影响。

Modicon M258 的执行速度可以达到22ns每指令，即每毫秒可以执行超过45,000条布尔指令，最大可管理2400个I/O，64M RAM用于程序和数据存储同时提供128MB闪存用于应用程序和数据的备份，Modicon M258 可编程控制器使您从种种设备限制的顾虑中从此解脱。

在开发Modicon M258 可编程控制器时，充分考虑了为客户节约成本的因素，CPU 的标准配置包含：

- 42 或66离散量 I/O
- 内置串口和以太网口
- 4路模拟量输入 (TM258 ●●●●4L 型号)

开发和技术

所有其特征表明，Modicon M258 可编程控制器最大限度地降低了装配、接线、调试和维护成本。

为此：

- 所有模块都具有可插拔端子。
- 所有电气连接都采用弹簧端子块，可加速接线过程同时避免周期性的重新紧固操作。此外，每个端子都有电压传感装置的测试点。
- Modicon M258 可编程控制器的内置串行连接和以太网口采用45度角倾斜RJ45连接器，使通信通道的连接更快捷。

连接功能，可以快速明了地连接您的通信通道。

- 各种本体和扩展模块的模块化都经过优化，可有效降低订购和组装配件的数量，同时由于每个扩展模块包括2至42路通道，可确保您的配置投资是最低的。
- 各种配件的特殊设计可以节省大量的机械组装时间。

软件组态

所有 M258 可编程控制器和设备都体现了施耐德电气的“灵活设备控制”理念，其配置和编程功能旨在降低成本和优化设备性能。

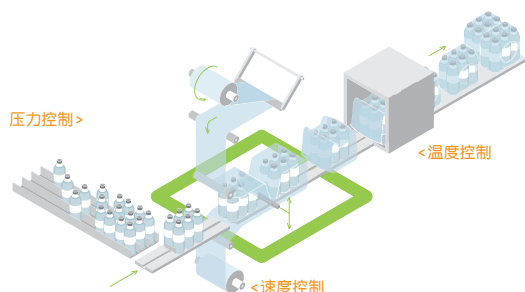
SoMachine 软件支持六种 IEC 61131-3 编程语言：

- ☐ IL (指令表)
- ☐ LD (梯形图)
- ☐ SFC (顺序功能块)
- ☐ ST (结构文本)
- ☐ FBD (功能块图)
- ☐ CFC (连续功能图)

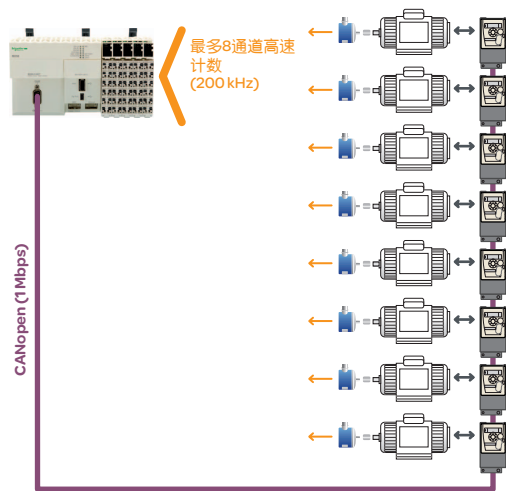
另外还支持 PLCopen 功能块，以管理设备的运动控制和轴控制。

与施耐德电气产品相集成

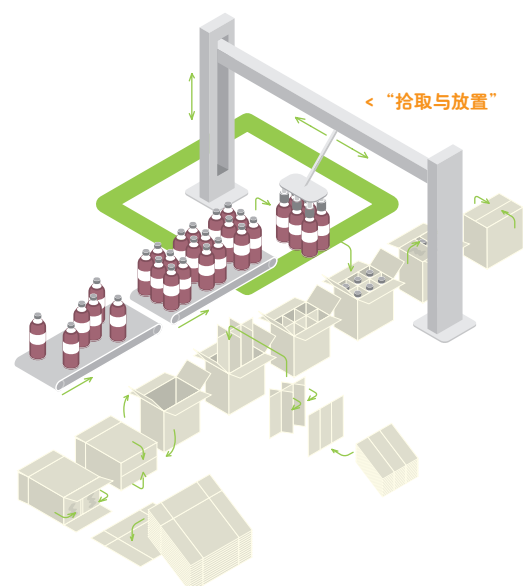
通过与其他专门用于设备生产的施耐德电气产品 (例如 ATV 变频器、Lexium 伺服驱动器、TeSys 电机启动器和接触器) 相结合，Modicon M258 可编程控制器成为设备架构中不可或缺的元素之一，这得益于其无可比拟的快速安装能力和易用性。



模拟量控制功能



高速计数功能(单相或双相)



位置控制功能

功能

模拟量功能

对于需要处理来自于模拟量传感器/执行器(电压或电流), 温度传感器或PID控制传感器数据功能的设备, Modicon M258可编程控制器提供了完整丰富的扩展模块(“紧凑型”或“切片式”)以及高级编程功能。

为减少设扩展模块数量, 缩短装配时间和降低成本, 型号为 **TM258 L●●●●4L** 的 M258 可编程控制器都标配 4 路电压或电流模拟量输入(12 位分辨率)。

此外还提供 2、4 或 6 通道以及 12 或 16 位不同分辨率的扩展模块。

M258 可编程控制器性能强大, 能够连接多达 200 个模拟量 I/O 和/或温度模块, 从而减少了对设备需求的限制。

高速计数功能(HSC)

为了满足设备生产效率要求, Modicon M258 可编程控制器内置 8 路高速计数, 以及 4 路反射输出, 每通道计数频率达到 200 kHz。 **TM258 L F●●●●** 控制器配备的内置高速计数和 CANopen 主站现场总线使之能够快速、轻松地提供成本低廉、高性能的多轴功能, 最大限度地提高设备的生产效率。

SoMachine 软件中提供了专门为运动控制功能而设计的 PLCopen 功能块, 因此可以确保快速、可靠地开发应用程序。

此外, 多样的高速计数模块可供您选择, 使您的配置灵活适应设备的特定需求。

位置控制功能

在位置控制方面, 可提供多种选择:

- 创建 Lexium 32 伺服驱动器控制序列, 通过使用离散量 I/O 实现与 M258 可编程控制器之间的通信
- 或创建 M258 可编程控制器应用程序, 并通过 **TM258 L F●●●●** 本体集成的 CANopen 现场总线主站控制 Lexium 32 伺服驱动器和/或 **SD3●●●** 步进。

通信功能

以太网

所有 M258 可编程控制器型号都内置 RJ45 以太网口 (10/100 Mbps, MDI/MDIX), 支持 Ethernet TCP Modbus、Ethernet IP Device、SoMachine 通过以太网、UDP、TCP 和 SNMP 协议。

此外, 所有 M258 可编程控制器都内置 Web Server 和 FTP Server。

并且基于 MAC 地址的默认地址, 可以通过 DHCP 服务器或 BOOTP 服务器为控制器分配 IP 地址。

CANopen

视具体的型号, M258 可编程控制器内置 CANopen 主站。

可以在 125 kbps 和 1 Mbps 之间配置该总线, 最多支持 32 个从站。

利用基于 CANopen 的架构, 可以用于连接分布式 I/O 模块, 使传感器和执行器能够实现就近连接, 从而节省接线成本和时间, 并且可以与不同的设备通信, 例如变频器、伺服驱动器等。

CANopen 组态工具集成到 SoMachine 软件中, 也可以用于导入 EDS 格式的标准描述文件。

Modbus 串行链路

所有 M258 可编程控制器都标配可配置为 RS232/RS485 的串行链路(标配), 并且集成两种使用最广的协议:

- 主或从 Modbus ASCII/RTU
- 字符串 (ASCII)

应用		工业设备：包装、物料运输、材料处理、食品饮料、木器加工、陶瓷等	
		42个离散量 I/O	42个离散量 I/O
			
用户存储器	内存	64 MB (程序+数据)	
	闪存	128 Mbytes	
	典型布尔指令时间	22 ns	
	用户程序大小	128 K程序指令	
电源		24 V $\overline{\text{---}}$	
通道连接		可插拔弹簧端子块 (随本体提供)	
输入	离散量	26 x 24 V $\overline{\text{---}}$ 输入，包括8路高速计数输入 (200 kHz)	
	模拟量	-	
离散量输出	晶体管	16路输出 (0.5 A)，包括4路反射输出	
	继电器	-	
内置通信端口	USB-B 微型端口	SoMachine 软件的编程端口	
	USB-A 端口	连接USB存储卡用于传输程序、数据文件、固件更新	
	RJ45端口 (MBS)	RS232串行链路 RS485串行链路 (为人机界面提供 250 mA, 5 V电源) 协议：Modbus ASCII/RTU主/从站，ASCII (字符串)	
	SUB-D 接头 (9芯公头)(CAN0)	-	CANopen 总线主站 (最多可连接 32 台从站设备)
	RJ45 端口 (以太网)	Ethernet TCP/IP, Web Server, FTP, Ethernet Modbus/TCP	
可选通信端口		-	
可编程控制器类型		TM258 LD42DT	TM258 LF42DT
页码		10	

42个离散量I/O +4路模拟量输入	42个离散量I/O +4路模拟量输入	42个离散量I/O	66个离散量I/O +4路模拟量输入
-----------------------	-----------------------	-----------	-----------------------



64 MB (程序+数据)		
128 Mbytes		
22 ns		
128k程序指令		
24 V ---		
可插拔弹簧端子块(随本体提供)		
26 x 24 V --- 输入，包括8路高速计数输入 (200 kHz)		38 x 24 V --- 包括 8 路高速计数输入 (200 kHz)
4路输入 + 10 V/- 10 V, 4-20 mA/0-20 mA, 12位分辨率	-	4 路输入 + 10 V/- 10 V, 4-20 mA/0-20 mA, 12 位分辨率
16路输出 (0.5 A)，包括4路反射输出	4 路反射输出 (0.5 A)	28 路输出 (0.5 A)， 包括 4 路反射输出
-	12路输出	-
SoMachine 软件的编程端口		
连接USB存储卡用于传输程序、数据文件、固件更新		
RS232 串行链路 RS485 串行链路 (为人机界面提供 250 mA, 5 V电源) 协议: Modbus ASCII/RTU主/从站, ASCII (字符串)		
-	CANopen 总线主站 (最多可连接32台从站设备)	
Ethernet TCP/IP, Web Server, FTP, Ethernet Modbus/TCP		

控制器提供了两个PCI插槽用于安装可选的通信模块 (1)

TM258 LD42DT4L	TM258 LF42DT4L	TM258 LF42DR	TM258 LF66DT4L
----------------	----------------	--------------	----------------

10

(1) 需单独订购。

Modicon M258 可编程控制器

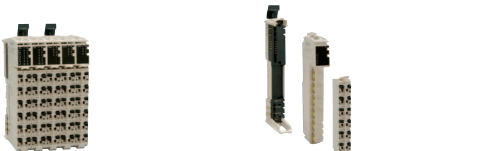
一体化本体



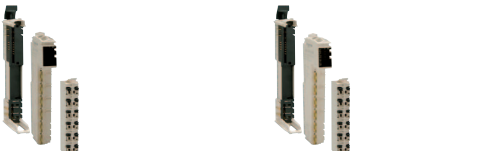
TM258 LD42DT 可编程控制器 TM258 LF42DT 可编程控制器



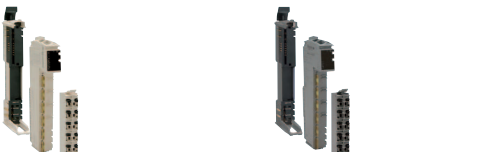
TM258 LD42DT4L 可编程控制器 TM5 PC 通信模块



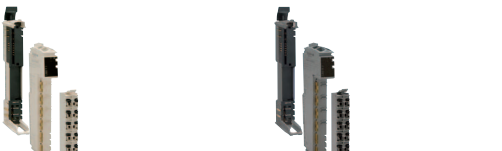
TM5 C 紧凑型 I/O 扩展模块 TM5 SD 切片式离散量 I/O 模块



TM5 SA 切片式模拟量 I/O 模块 TM5 SE 切片式高速计数模块



TM5 SPD 切片式公共配电模块 TM5 SPS 切片式电源模块



TM5 SBET1 切片式扩展总线发送模块 TM5 SBER2 切片式扩展总线接收模块

介绍

产品系列

M258 可编程控制器系列包括两种尺寸类型：
□ TM258 LD42DT 和 TM258 LF42DT 的宽度为 175 mm。
□ TM258 LD42DT4L、TM258 LF42DT4L、TM258 LF42DR 和 TM258 LF66DT4L 的宽度不低于 237.5 mm，配有两个闲置 PCI 插槽，用于安装可选的通信模块（串行链路或 Profibus DP）。

M258 可编程控制器系列还支持多种扩展模块：

- 紧凑型 I/O 扩展模块
- 切片式离散量 I/O 扩展模块
- 切片式模拟量 I/O 扩展模块
- 切片式高速计数模块
- 切片式公共配电模块
- 切片式电源模块
- 切片式扩展总线模块

功能

系统主要是由控制器组成：6 个 M258 可编程控制器型号可以满足不同的控制需求（压力、温度、计数、速度、位置控制和运动等）。
M258 可编程控制器和 I/O 模块使用 SoMachine 软件进行编程。

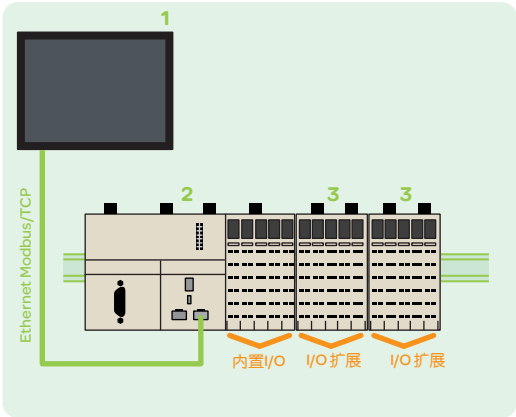
型号	内置功能
TM258 LD42DT, TM258 LD42DT4L	■ 42 离散量 I/O，包括 8 路高速计数器 (200 kHz) ■ 4 路电压/电流模拟量输入，视具体型号而定
TM258 LF42DT, TM258 LF42DT4L, TM258 LF42DR, TM258 LF66DT4L	■ 42 或 66 离散量 I/O，包括 8 路高速计数器 (200 kHz) ■ 可以添加 4 个电压/电流模拟量输入，视具体型号而定 ■ 最多 16 个独立轴 ■ CANopen 主站

所有 M258 可编程控制器都有两组高速 I/O，对于每组 I/O：
□ 四路漏型高速输入（最高达 200 kHz），2 路标准输入和 2 路源型高速输出（最高达 100 kHz），专门用于 HSC 或 PWM 功能
□ 可以用作“编码器捕获输入”的高速输入
□ 两路公共端用于输入
□ 一路公共端用于输出
□ 电源由三部分组成 (24 V ---)
- CPU 供电部分
- 高速 I/O 模块供电部分
- 其他模块 (内置 I/O 总线) 供电部分

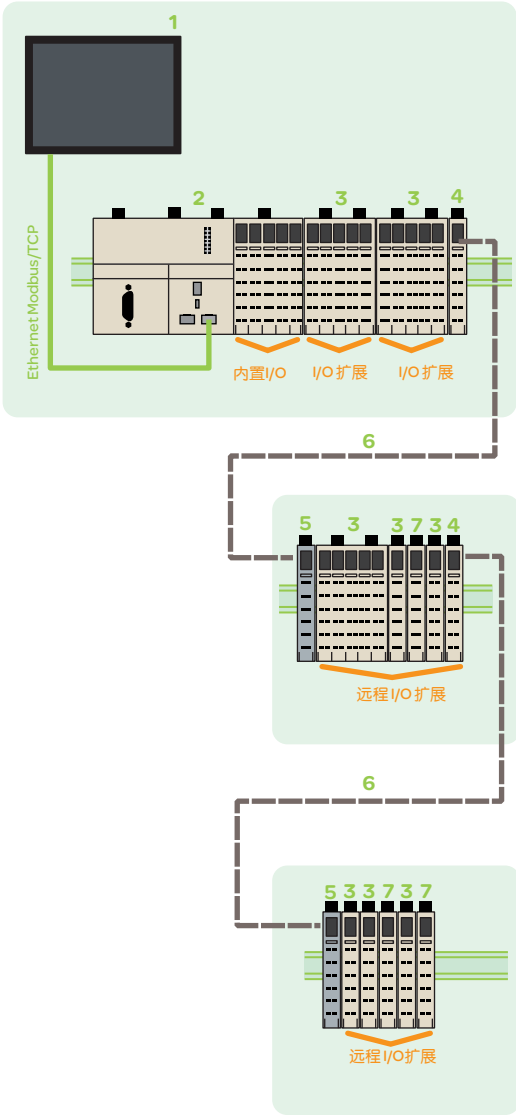
符合标准		
类型	性能	
24VDC 浪涌保护电路	EN/IEC 61000-4-5	1kV 通用模式下 0.5kV 差分模式下
230VAC 浪涌保护电路	EN/IEC 61000-4-5	2kV 通用模式下 1kV 差分模式下
感生电磁场	EN/IEC 61000-4-6	10 Veff (0.15...80 MHz)
传导放射	EN 55011 (IEC/CISPR11)	150...500 kHz, 准峰值 79 dB μV 500 kHz...30 MHz, 准峰值 73 dB μV
辐射	EN 55011 (IEC/CISPR11)	30...230 MHz, 10 m @ 40 dB μV/m 230 MHz...1 GHz, 10 m @ 47 dB μV/m

装配

该系统的组件专门为简单的互锁机械组装而设计。
8 通道总线扩展连接 (电源 2 通道，总线 2 通道，数据 2 通道) 用于在组装模块时分配数据和电源：M258 可编程控制器支持紧凑型 I/O 扩展模块和切片式模块 (I/O 扩展、高速计数、公共端分配、电源分配、总线扩展) 组成系统的所有元件都使用每个设备顶部的锁扣安装到对称轨道上。
正因为装配了可插拔弹簧端子块使接线和维护得到简化。只需要按一下锁夹，就可以卸下弹簧端子块。
本系统可以方便地集成到各类通信网络之中：所有接口 (RJ45、USB、mini-USB 和 SUB-D，视具体型号而定) 都位于控制器前面板上，十分便于操作。



本地 I/O



远程 I/O

本地或远程架构

本地 I/O

PLC 可以为本地配置或远程配置。M258 可编程控制器的内置输入和输出通道用于和紧凑型或切片式 I/O 扩展模块配合使用，用以增加通道的数量和/或特殊应用功能的数量。

紧凑型 I/O 扩展模块便于添加大量 I/O，从而减少了单个通道的成本，也节省了安装时间。

紧凑型 I/O 扩展 I/O 模块有 4 个型号，使配置灵活性大幅提高。

切片式 I/O 扩展模块 (总线基座、电子模块和接线端子的组合) 完善了该配置，其模块化设计可提供 2 至 12 路通道，从而能够将通道的数量准确调整为所需的数量。

除了离散量或模拟量切片式 I/O 扩展模块之外，温度和高速计数模块还增强了应用处理能力。

本地 I/O 的配置

1. XBT GT 图形触摸屏监控终端
2. M258 可编程控制器
3. 紧凑型或切片式 I/O 扩展模块

远程 I/O

由于扩展总线的管理方式，使 TM5 系统可以用于远程控制 I/O 模块。相同的模块可以用于本地配置和/或远程配置，通过总线扩展电缆连接到一起。两个远程站之间的最大距离为 100 m，站的最大数量为 25，即总距离最远为 2500 m。

由于所有扩展模块都在同一扩展总线上，灵活性很高并保证了所有数据采集的同步。

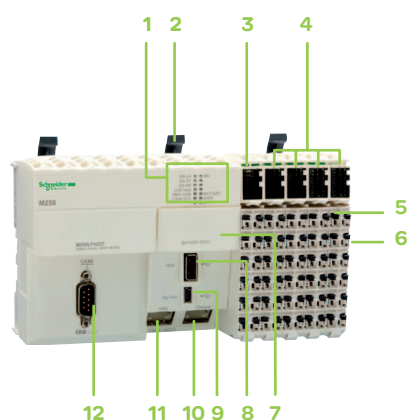
远程 I/O 配置

1. XBT GT 图形触摸屏监控终端
2. M258 可编程控制器
3. 紧凑型或切片式 I/O 扩展模块
4. 切片式扩展总线发送模块
5. 切片式扩展总线接收模块
6. TM5 扩展总线电缆
7. 切片式公共配电模块

通信		
M258 可编程控制器内置以下通信端口：		
型号	通信端口	用途
TM258 LD42DT, TM258 LD42DT4L	1x RJ45 可以配置为 RS232 或 RS485	Modbus 协议 ASCII 或 RTU 方式数据交换
	1x RJ45 (MDI/MDIX 端口)	☐ FTP 服务器 ☐ Web 服务器 ☐ Modbus TCP 服务器 ☐ Modbus TCP 客户端 ☐ SoMachine 管理器 ☐ SNMP ☐ 以太网 IP 设备 ☐ Modbus 设备
	1x USB-A	连接 USB 存储卡用于传输 (上传/下载) 程序、数据和/或固件
	1x mini-USB	编程端口 (480 Mbps)
	2 个 PCI 插槽，用于安装通信模块 = 2x9 芯 SUB-D 公头	可选择添加串行或 Profibus DP 通信模块 (1)
TM258 LF42DT, TM258 LF42DT4L, TM258 LF42DR, TM258 LF66DT4L	1x RJ45 可以配置为 RS232 或 RS485	Modbus 协议 ASCII 或 RTU 方式数据交换
	1x RJ45 (MDI/MDIX 端口)	☐ FTP 服务器 ☐ Web 服务器 ☐ Modbus TCP 服务器 ☐ Modbus TCP 客户端 ☐ SoMachine 管理器 ☐ SNMP ☐ 以太网 IP 设备 ☐ Modbus 设备
	1x USB-A	连接 USB 存储卡用于传输 (上传/下载) 程序、数据和/或固件
	1x mini-USB	编程端口 (480 Mbps)
	1x 9 芯 SUB-D 公头	CANopen 主站连接
	2 个 PCI 插槽，用于安装通信模块 = 2x9 芯 SUB-D 公头	可选择添加串行或 Profibus DP 通信模块 (2)

内置以太网		
M258 可编程控制器内置以太网，直接连接到 RJ45 端口。		
☐ 速度：“10 BaseT” 和 “100 BaseTX”，自适应 ☐ RJ45 端口 (MDI/MDIX)：自适应直连或交叉连接		
型号	协议	连接数量
TM258 LD42DT, TM258 LD42DT4L, TM258 LF42DT, TM258 LD42DT4L, TM258 LF42DR, TM258 LF66DT4L	Modbus 服务器	8
	Modbus 设备	2
	以太网 IP 设备	16
	FTP 服务器	4
	Web 服务器	10

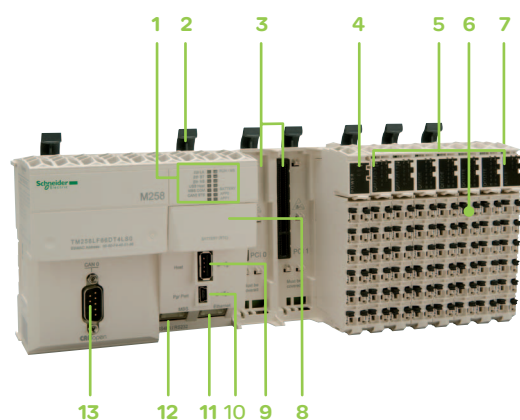
(1) 仅 TM258 LD42DT4L。
(2) 仅 TM258 LF●●4L 和 TM258 LF42DR。



说明

TM258LD42DT 和 TM258LF42DT 可编程控制器由以下部分组成：

1. 显示单元带有：
 - 4个控制器状态LED (RUN/MS、BATTERY、APPO 和 APP1)
 - 6个内置通信端口状态LED (Eth LA, Eth ST, Eth NS, USB Host, MBS COM, CAN O STS)
2. 用于在“┐”对称导轨上安装/卸载的锁扣
3. 带有可插拔接线端子和锁扣、显示块和标签插槽的24 V — 电源模块
4. I/O模块，每个模块都具有带锁扣的可插拔接线端子、显示I/O状态的显示块和标签夹持器插槽
5. 带上锁/解锁锁扣的可插拔接线端子
6. 在侧面用于连接下一个模块的总线扩展连接器
7. RTC (实时时钟) 电池插槽
8. 连接USB存储卡用于传输程序、数据或固件更新的USB-A连接器 (标记为Host)
9. 用于连接编程计算机的USB-B微型连接器 (标记为Pgr Port)
10. 用于连接以太网和/或Magelis XBT GT图形终端的RJ45连接器 (标记为Ethernet)
11. 用于连接RS232或RS485串行链路的RJ45连接器 (标记为MBS)
12. 9芯公头SUB-D连接器，标记为CANO，用于连接CANopen总线 (仅限TM258 LF42DT)



TM258LD42DT4L/LF42DT4L/LF42DR/LF66DT4L 可编程控制器由以下部分组成：

1. 显示单元带有：
 - 4个控制器状态LED (RUN/MS, BATTERY, APPO 及 APP1)
 - 6个内置通信端口状态LED (Eth LA, Eth ST, Eth NS, USB Host, MBS COM, CAN O STS)
2. 用于在“┐”对称导轨上安装/卸载的锁扣
3. 两个用于通信模块的PCI闲置插槽
4. 带有可插拔接线端子和锁扣、显示块和标签插槽的24 V — 电源模块
5. I/O模块，每个模块都具有带锁扣的可插拔接线端子、显示I/O状态的显示块和标签夹持器插槽
6. 带上锁/解锁功能的锁扣的可插拔接线端子
7. 在侧面用于连接下一个模块的总线扩展连接器
8. RTC (实时时钟) 电池插槽
9. 连接USB存储卡用于传输程序、数据或固件更新的USB-A连接器 (标记为Host)
10. 用于连接编程计算机的USB-B微型连接器 (标记为Pgr Port)
11. 用于连接以太网和/或Magelis XBT GT图形终端的RJ45连接器 (标记为Ethernet)
12. 用于连接RS232或RS485串行链路的RJ45连接器 (标记为MBS)
13. 9芯SUB-D公头连接器，标记为CANO，用于连接CANopen总线 (仅限TM258 LF42DT4L, TM258 LF42DR 和 TM258 LF66DT4L)

Modicon M258 可编程控制器 一体化本体



TM258LD42DT



TM258LF42DT



TM258LD42DT4L



TM258LF42DT4L



TM258LF42DR



TM258LF66DT4L

参考

可编程控制器，24 V 电源 (1)					
I/O数量	数量	输出	内置通信端口	型号	重量 kg
42 I/O	■ 26 x 24 V 电源 离散量输入 包括8路 计数器输入 (200 kHz)	■ 16路离散量 晶体管输出 (0.5 A) 包括4路反射 输出	□ 1个RJ45端口：以太网 □ 1个USB-A端口：程序传输 □ 1个USB-B微型端口：软件编程 □ 1个RJ45端口：RS232/RS485串行链路	TM258LD42DT	0.500
			□ 1个RJ45端口：以太网 □ 1个SUB-D端口 (9芯公头) CANopen 主设备 □ 1个USB-A端口：程序传输 □ 1个USB-B微型端口：软件编程 □ 1个RJ45端口：RS232/RS485串行链路	TM258LF42DT	0.550
42 + 4 I/O	■ 26 x 24 V 电源 离散量输入 包括8路 计数器输入 (200 kHz) ■ 4路模拟量输入 10 V/- 10 V, 4-20 mA/0-20 mA, 12位分辨率	■ 16路离散量 晶体管输出 (0.5 A) 包括4路反射 输出	□ 1个RJ45端口：以太网 □ 1个USB-A端口：程序传输 □ 1个USB-B微型端口：软件编程 □ 1个RJ45端口：RS232/RS485串行链路 □ +2个闲置PCI插槽，用于安装可选的通 信模块 (1)：RS232/RS485串行链路和 Profibus DP	TM258LD42DT4L	0.770
			□ 1个RJ45端口：以太网 □ 1个SUB-D端口 (9芯公头)： CANopen 主设备 □ 1个USB-A端口：程序传输 □ 1个USB-B微型端口：软件编程 □ 1个RJ45端口：RS232/RS485串行链路 □ +2个闲置PCI插槽，用于安装可选的通 信模块 (1)：RS232/RS485串行链路和 Profibus DP	TM258LF42DT4L	0.770
42 I/O	■ 26 x 24 V 电源 离散量输入 包括8路 计数器输入 (200 kHz)	■ 4路离散量 晶体管 反射输出(0.5 A) ■ 12路继电器输出	□ 1个RJ45端口：以太网 □ 1个SUB-D端口 (9芯公头)： CANopen 主设备 □ 1个USB-A端口：程序传输 □ 1个USB-B微型端口：软件编程 □ 1个RJ45端口：RS232/RS485串行链路 □ +2个闲置PCI插槽，用于安装可选的通 信模块 (1)：RS232/RS485串行链路和 Profibus DP	TM258LF42DR	0.800
			□ 1个RJ45端口：以太网 □ 1个SUB-D端口 (9芯公头)： CANopen 主设备 □ 1个USB-A端口：程序传输 □ 1个USB-B微型端口：软件编程 □ 1个RJ45端口：RS232/RS485串行链路 □ +2个闲置PCI插槽，用于安装可选的通 信模块 (1)：RS232/RS485串行链路和 Profibus DP	TM258LF66DT4L	0.800
66 + 4 I/O	■ 28 x 24 V 电源 离散量输入 包括8路 计数器输入 (200 kHz) ■ 4路模拟量输入 + 10 V/- 10 V, 4-20 mA/0-20 mA, 12位分辨率	■ 16路离散量 晶体管输出 (0.5 A) 包括4路反射 输出	□ 1个RJ45端口：以太网 □ 1个SUB-D端口 (9芯公头)： CANopen 主设备 □ 1个USB-A端口：程序传输 □ 1个USB-B微型端口：软件编程 □ 1个RJ45端口：RS232/RS485串行链路 □ +2个闲置PCI插槽，用于安装可选的通 信模块 (1)：RS232/RS485串行链路和 Profibus DP		

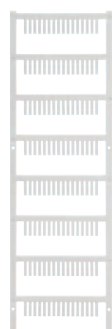
(1) 需单独订购



TM5 ACTLC100



TM5 ACTCH100



TM5 ACLITW1



TM5 ACLT1

参考

附件

型号	用于	颜色	最小包装数量	设备型号	重量 kg
接线端子护板(标签夹持器)	标记I/O通道的接线端子	透明	100	TM5 ACTCH100	0.002
接线端子护板锁扣 (与接线端子护板TM5 ACTCH100一同订购)	锁定接线端子护板 TM5 ACTCH100	透明	100	TM5 ACTLC100	0.001
预裁切标签条	接线端子护板 TM5 ACTCH100	白色	100	TM5 ACTLS100	0.001
彩色塑料标签	标记16个连接通道接线端子	白色	1	TM5 ACLITW1	0.015
		红色	1	TM5 ACLITR1	0.015
		蓝色	1	TM5 ACLITB1	0.015
金属工具	插入/拔出TM5 ACLIT●1 标签	黑色	1	TM5 ACLT1	0.030

连接电缆

名称	使用从	至	长度	型号	重量 kg
软件编程电缆 波特率: 最高480 Mbps 协议: Modbus、HTTP、FTP、Codesys 或虚拟, 未隔离	PC USB端口	M258可编程控制器上的 USB 微型端口 Altivar IMC卡或 XBT GT 图形触摸屏终端	3 m	TCS XCN AM UM3P	0.065
编程电缆	PC USB端口	M258可编程控制器 上的USB-B微型端口	1.8 m	BMX XCA USB H018	0.230
RS485串行链路电缆 Modbus协议	SUB-D 端口(25 针), 位于小型面板显示单元: XBT N401, XBT N410, XBT R410, XBT R411, XBT GT2... GT7	RJ45 端口, 位于 M258 可编程控制器上	1.8 m	XBT Z938	0.230
	RJ45 端口, 位于 XBT 图形触摸屏终端上	RJ45 端口, 位于 M258 可编程控制器上	2.5 m	XBT 9980	0.230
RS232串行链路电缆 字符模式	SUB-D 端口(9 针, 凹型) 位于 DTE 设备上: (1): 打印机, 手持条码读取器等	RJ45 端口, 位于 M258 可编程控制器上	3 m	TCS MCN 3M4F3C2	0.150
	SUB-D 端口(9 针, 凹型) 位于 DCE 设备上 (2): GSM 调制解调器	RJ45 端口, 位于 M258 可编程控制器上	3 m	TCS MCN 3M4M3S2	0.150

(1) DTE: 数据终端设备。

(2) DCE: 数据通信设备。



介绍

施耐德电气之所以选择CANopen现场总线，源自于其强大功能和为自动化领域带来的巨大效益。CANopen被广泛关注及控制系统架构中越来越被认可也显然是不争的事实。CANopen是一种被全球400多家公司支持的开放式网络，来自于自动化领域中的CAN(CiA)得以推广。CANopen符合标准EN50325-4和ISO 15745-2。

CANopen 实现 Ethernet 透明性

CANopen 总线是一种多主站 (multi-master) 总线，确保可靠、准确地访问控制系统中的实时数据。CSMA/CA 协议基于广播交换，周期性地发送消息，或按事件触发消息发送，保证最合理地利用带宽。

另外，一个消息处理通道也可被用于定义从站参数。

利用 CANopen 屏蔽双绞线电缆，Modicon M258 可编程控制器最多可以连接 32 个从站 (菊花链或分线连接方式)。数据传输速率介于 10 Kbps - 1 Mbps 之间，视具体的总线长度而定 (20 m - 5,000 m)。

总线末端必须安装终端电阻。

CANopen 总线是基于 CAN 的一整套描述，它具有以下特性：

- 开放式总线系统
- 在协议不过载下实现实时数据交换
- 模块化设计安装尺寸灵活可变
- 设备的互连和互换性
- 标准化网络配置
- 访问所有设备参数
- 周期性和/或事件控制的过程数据的同步和循环 (短系统响应时间)



TeSys U + 通信模块 LUL C08



Modicon TM5 发送/接收模块



Modicon TM7 CANopen 通信模块



Preventa XPS MC



Altivar 71



Altivar 32



LEX 32A



Lexium ILA1B

可连接的施耐德电气设备

以下施耐德电气设备可以连接至 CANopen 总线：

- Ø 58 mm Osicoder 多圈绝对值型编码器: **XCC 35 10P/3515C S84CB**
- TeSys U 起动器-控制器，带通信模块 **LUL C08**
- TeSys T 电机管理系统，带控制器 **LTM R●●C●●**
- Modicon OTB IP 20 分布式 I/O，带 I/O 扩展模块以及通信模块 **OTB 1C0 DM9LP**
- Modicon FTB monobloc IP 67 I/O 分线盒 **FTB 1CN●●●●●**
- Preventa 可配置安全控制器 **XPS MC16ZC/32ZC**
- 异步电机的 ATV 312 变频器 (0.18...15 kW)
- **ATV 312H●●●●●**
- 异步电机的 ATV 61/71 变频器 (0.75...630 kW)
- **ATV 61H/71H●●●●●**
- 用于 BSH/BSM 伺服电机的 Lexium 05/Lexium 32 伺服驱动器 (0.15...7 kW)
- **LXM 05A●D●●●●●/LXM 32A●D●●●●●**
- Lexium 集成驱动器 ILA1B、ILE1B 和 ILS1B

架构



TM258LF●●●●可编程控制器配有一个9芯公头SUB-D CANopen 端口, 用作CANopen 主站端口。
该总线由主站、M258可编程控制器和从站组成。主站负责到从站的配置、交换和诊断。

CANopen总线是一种通信总线, 用于管理各种从站, 例如:

- 离散量从站
- 模拟量从站
- 变频器
- 电机起动器
- 等等

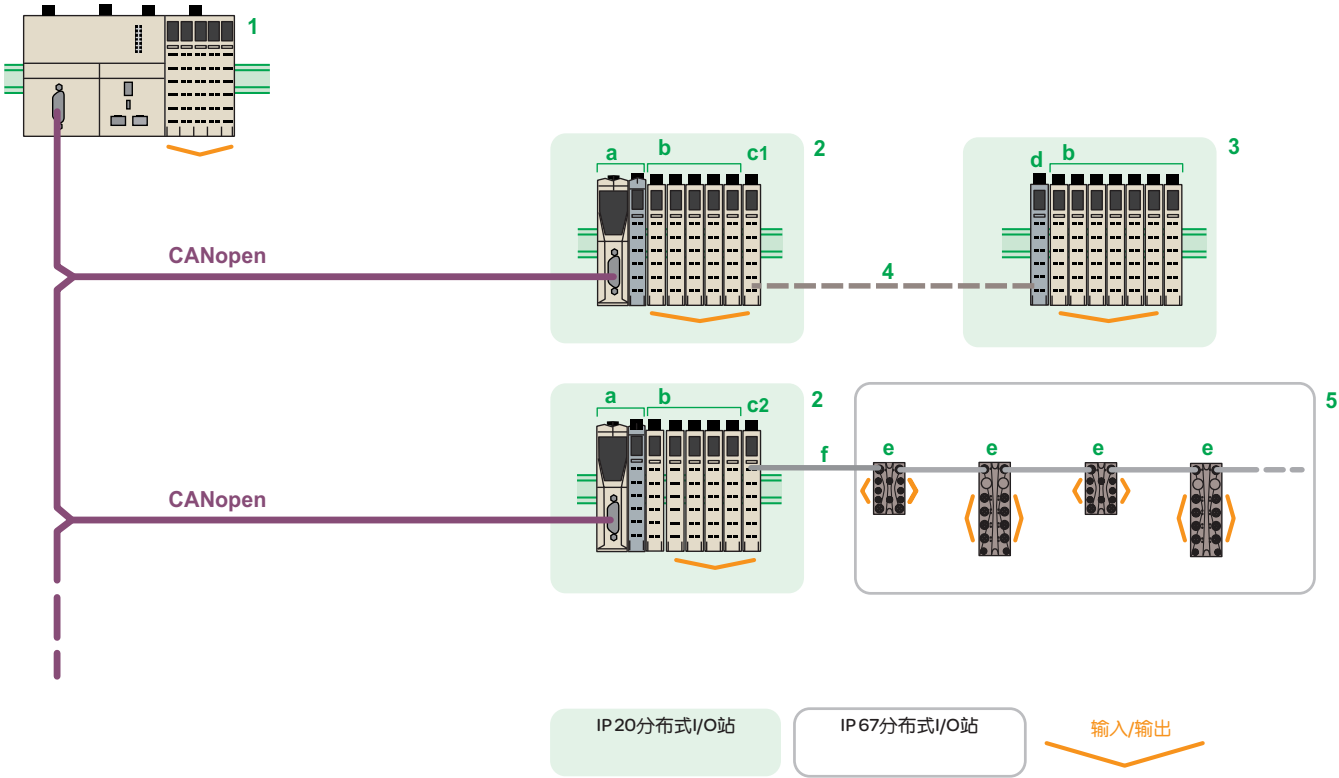
TM258LF●●●●可编程控制器的CANopen 端口

标准	DS 301V4.02, DR 303-1							
等级	符合等级 M10, 限32个从设备							
数据速率	最长长度 (m)	20	40	100	250	500	1000	2500 5000
	数据速率 (Kbps)	1000	800	500	250	125	50	20 10
从站数量	最多32个从站, 最多限制为: 64 TDPOs/64 RPDOs							
连接	连接到9芯公头SUB-D端口上							

介绍

为增强“灵活机械控制”概念以及Modicon M258可编程控制器产品，施耐德电气提供了Modicon TM5 CANopen通信模块，以实现CANopen对分布式I/O的访问。

- M258可编程控制器提供了通过TM5扩展总线创建分布式I/O站的可能性，由此架构可被调整为与设备拓扑尽可能匹配，并降低接线成本。
- Modicon TM5 CANopen通信模块可以通过CANopen现场总线对分布在设备上的分布式I/O站(传感器和执行器)实现连接。这些站通过CANopen总线进行通信。



1. Modicon M258可编程控制器：CANopen总线主站。
2. IP 20分布式I/O站。组成：TM5 CANopen通信模块(从站)(a) + TM5 紧凑型或切片式模块(b) + 发送模块TM5 SBET1(c1)/TM5 SBET7(c2)。
3. IP 20分布式I/O站。组成：接收模块TM5 SBER2(d) + TM5 紧凑型或切片式模块(b)。
4. TM5扩展总线。组成：TM5 扩展总线电缆TCS XCNNXNX100。
5. IP 67分布式I/O站。组成：TM7 IP 67 离散量/模拟量模块(e) + TM7 扩展总线电缆TCS XCN●●●E(f)。



介绍

TM5 CANopen通信模块包括需单独订购的四个部分:

- 总线基座, TM5 ACBN1(1)
- CANopen通信模块, TM5 NCO1
- 电源模块, TM5 SPS3
- 可插拔接线端子, TM5 ACTB12PS

在对称导轨上安装之前, 这些模块可以机械装配到总线基座上。

这些模块具有以下优点:

- 可插拔接线端子
- 弹簧端子块用于通信模块的电源与切片式I/O扩展模块的快速、免工具连接。此外, 高质量的弹簧端子块还避免了周期性重新紧固。

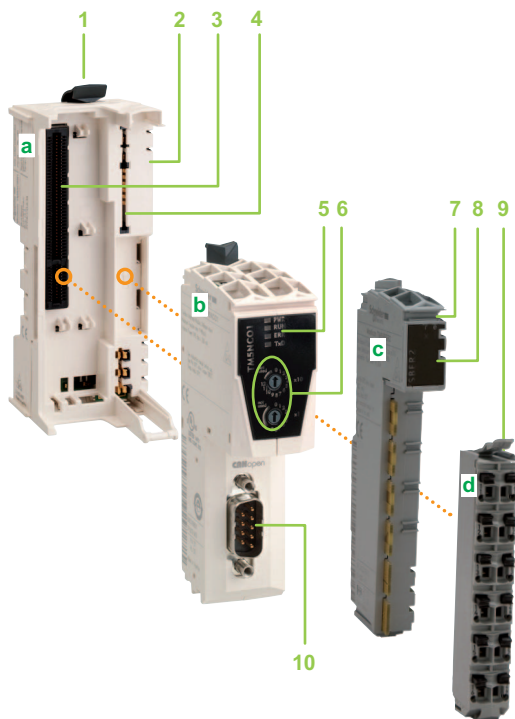
描述

CANopen通信模块由4种产品的组合而成: TM5 ACBN1总线基座(a)+ TM5 NCO1 CANopen通信模块(b)+ TM5 SPS3电源模块(c)(1)+ TM5 ACTB12PS可插拔接线端子(d)。

该模块包括:

1. 机械锁扣, 用于在对称导轨上的安装/插拔
2. 在基座侧面, 用于连接下一模块
3. 用于带连接器的CANopen通信模块的插槽
4. 用于带连接器的切片式电源模块的插槽
5. 通道与通信模块诊断用LED显示灯
6. 两个用于设定总线地址的旋转式选择开关
7. 标签槽(标签座)
8. 通道与电源模块诊断用LED显示灯
9. 带有锁扣和彩色标签槽的可插拔弹簧端子块
10. 9针公口SUB-D连接器, 用于连接至CANopen总线

(1) 包含2块保护板, TM5 ACPL10和TM5 ACPR10。



规范		
遵行标准		IEC 61131-2
产品认证		Ce、UL、CSA、GOST-R和c-Tick
温度	工作	水平安装: -10…+60°C(1) 垂直安装: -10…+50°C
	存放	-40…+70°C
相对湿度		最高95%无结露
防护等级		遵照IEC 61131-2, 为IP 20
污染等级		遵照IEC 60664, ≤2
海拔高度	工作	0…2000 m
	存放	0…3000 m
抗振动性(在导轨上安装)		5…8.4 Hz(3.5 mm稳幅) 8.4…150 Hz(9.8 m/s²恒定加速度)
抗冲击性		147 m/s²(15 gn)持续11 ms
连接器	类型	可插拔弹簧端子块
	动作次数	最少50次
电磁兼容性		
静电放电 遵照EN/IEC 61000-4-2		8 kV: 空气放电 4 kV: 直接接触
电磁场 遵照EN/IEC 61000-4-3		10 V/m(80 MHz…2 GHz) 1 V/m(2…2.7 GHz)
快速瞬变 遵照EN/IEC 61000-4-4		电源: 2 kV I/O: 1 kV 屏蔽电缆: 1 kV (重复频率5和100 kHz)
过压耐受性, 24 V _{DC} 回路 遵照EN/IEC 61000-4-5		共模1 kV
		差模0.5 kV
感生磁场 遵照EN/IEC 61000-4-6		10 V _{rms} (0.15…80 MHz)
传导发射 遵照EN/IEC 55011/CISPR11		150…500 kHz, 准峰值为79 dB _{μV}
		500 kHz…30 MHz, 准峰值为73 dB _{μV}
辐射发射 遵照EN/IEC 55011/CISPR11		30…230 MHz, 40 dB _{μV} /m时为10 m
		230 MHz…1 GHz, 47 dB _{μV} /m时为10 m

(1) 有些设备的工作温度要求在55° 至60° C之间有一个加权因数, 并可能受制于其他限制条件。



TM5 NCO1



TM5 SPS3



TM5 ACBN1



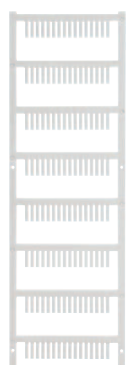
TM5 ACTB12PS



TM5 ACTLC100



TM5 ACTCH100



TM5 ACLITW1



TM5 ACLT1



TM5 ACLPL10



TM5 ACLPR10



TM5 ACADL100

参考

CANopen通信模块

说明	特性	型号	重量 kg
CANopen通信模块	采用CANopen协议的CAN总线通信模块 模块颜色：白色	TM5 NCO1	0.025

电源模块

输入电源	特性	型号	重量 kg
24 V $\bar{\text{DC}}$	CANopen总线接口和切片式I/O扩展模块的 电源模块颜色：灰色	TM5 SPS3	0.025

总线基座

电源	特性	设备型号	重量 kg
24 V $\bar{\text{DC}}$	用于TM5 NCO1和TM5 SPS3电子模块 配供2块保护板 TM5 ACPL10和TM5 ACPR10 基座颜色：白色	TM5 ACBN1	0.020

可插拔接线端子

用途	特性	设备型号	重量 kg
电源电子模块 TM5 SPS3	12个弹簧端子 端子排颜色：灰色	TM5 ACTB12PS	0.016

附件

说明	用途	颜色	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
接线端子护板 标签夹持器	标示I/O通道的接线 端子	透明	100	TM5 ACTCH100	0.200
接线端子护板锁扣 (随纯文本盖支座 TM5 ACTCH100 订购)	锁定接线端子护板 TM5 ACTCH100	透明	100	TM5 ACTLC100	0.100
预裁切标签	接线端子护板 TM5 ACTCH100	白色	100	TM5 ACTLS100	0.100
彩色塑料标签	标示16个连接通道 端子	白色	1	TM5 ACLITW1	0.015
		红色	1	TM5 ACLITR1	0.015
		蓝色	1	TM5 ACLITB1	0.015
金属工具	插入/拆除 TM5 ACLITW1 标签	黑色	1	TM5 ACLT1	0.030
总线基座的挡板	固定在左侧	白色	10	TM5 ACLPL10	0.004
	固定在右侧	白色	10	TM5 ACLPR10	0.004
锁扣	用于电子模块	黑色	100	TM5 ACADL100	0.001

配置软件

- SoMachine软件。
- Performance分布式I/O配置软件。

应用

带离散量I/O的CANopen通信模块



防护等级

IP 67	IP 67
-------	-------

外壳类型

塑料	塑料
----	----

模块度 (通道数目)	离散量通道最大数目
	离散量输入
	离散量输出

8个可配置为输入或输出的通道	16个可配置为输入或输出的通道
0...8, 根据软件配置确定	0...16, 根据软件配置确定
0...8, 根据软件配置确定	0...16, 根据软件配置确定

离散量输入	电压/电流
	类型
	IEC 61131-2 合规

24 V c/4.4 mA	24 V c/4.4 mA
漏型 (1)	漏型 (1)
1类	1类

离散量输出	电压
	类型
	每个输出的电流
	每个通信模块的电流

24 V c	24 V c
晶体管/源型 (2)	晶体管/源型 (2)
最大0.5 A	最大0.5 A
最大4 A	最大4 A

传感器/执行器 电源	电压
	最大电流
	保护

24 V c	24 V c
所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA
过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒

连接	CANopen总线	总线输入连接器
		总线输出连接器
	TM7扩展总线	总线输入连接器
		总线输出连接器
	离散量I/O通道	传感器连接器
		执行器连接器
	通信模块电源	输入连接器
		输出连接器

A编码5针公M12	A编码5针公M12
-	A编码5针母M12
-	-
B编码4针母M12	B编码4针母M12
3针母M8, 每个连接器1个通道	3针母M8, 每个连接器1个通道
3针母M8, 每个连接器1个通道	3针母M8, 每个连接器1个通道
4针公M8	4针公M8
4针母M8	4针母M8

诊断	通信模块	
	按通道	
	按通信方式	CANopen总线
		TM7扩展总线

有	有
有	有
有	有
有	有

CANopen通信模块型号

TM7 NCOM08B	TM7 NCOM16B
-------------	-------------

页码

23
(1)漏型输入：正逻辑
(2)源型输出：正逻辑



IP 67
塑料
16个可配置为输入或输出的通道
0...16，根据软件配置确定
0...16，根据软件配置确定
24 V ---/4.4 mA
漏型 (1)
1类
24 V ---
晶体管/源型 (2)
最大0.5 A
最大4 A
24 V ---
所有通道均为500 mA
过载、短路和极性颠倒
A编码5针公口M12
A编码5针母口M12
-
B编码4针母口M12
A编码5针母口M12，每个连接器2个通道
A编码5针母口M12，每个连接器2个通道
4针公口M8
4针母口M8
有
有
有
有

TM7 NCOM16A

介绍

为增强其作为MachineStruxure™关键部分的“灵活设备控制”概念，施耐德电气提供了Modicon TM7 IP 67模块，可直接安装在设备的电气柜外部。这些模块IP 67的防护等级使得它们能够在严酷环境（溅水、油、灰尘等）下用于过程或设备控制。它们具备以下特性：

- 防尘、防潮
- 可靠、紧凑
- 连接快、使用经济

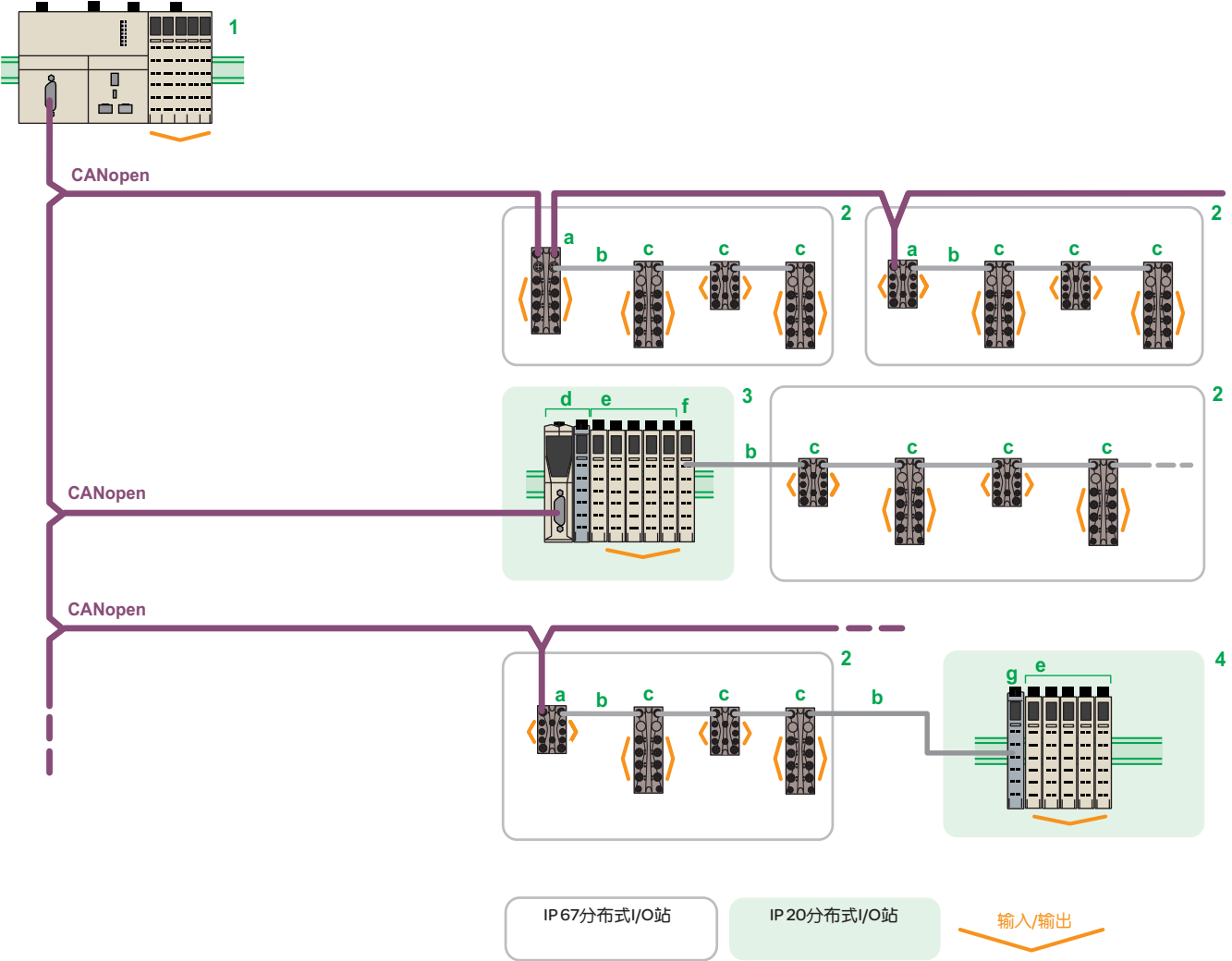
CANopen通信模块使传感器和执行器可以分布在通过CANopen现场总线连接的设备上。这些通信模块在总线上通信，使用M8或M12连接器连接传感器和执行器，还有一个用于连接CANopen现场总线的部分。

通信模块由连接至CANopen总线的IP 67模块组成，并有可配置为输入或输出的离散量通道，包括：

- 一个带有8个可配置I/O(通过M8连接器连接)的CANopen通信模块
- 两个带有16个可配置I/O的CANopen通信模块

TM7扩展模块包括：

- 离散量I/O扩展模块，见第60页
- 模拟量I/O扩展模块，见第64页
- 电源模块，见第67页
- 连接附件，见第24页



1. Modicon M258可编程控制器：CANopen总线主站。
2. IP 67分布式I/O站。组成：TM7 CANopen通信模块(从站) (a) + TM7扩展总线电缆(b) + TM7离散量/模拟量模块(c)。
3. IP 20分布式I/O站。组成：TM5 CANopen通信模块(从站) (d) + TM5紧凑型或切片式模块(e) + 发送模块TM5SBET7(f)。
4. IP 20分布式I/O站。组成：接收模块TM5SBER2(g) + TM5紧凑型或切片式模块(e)。



带离散量I/O的CANopen通信模块



诊断功能

故障的诊断监测通过CANopen通信模块、扩展模块和电源模块上的LED提示，并通过TM7扩展总线通知控制系统(M258可编程控制器)。

每个Modicon TM7模块均有LED

- 用于显示TM7扩展总线、通道和电源的状态
- 用于快速、准确地确定故障位置

诊断有多种层次：

- 通道诊断：
 - 输入的状态
 - 输出的状态
- 通信总线诊断：
 - CAN总线 (CANopen通信模块)
 - TM7扩展总线 (CANopen通信模块和I/O扩展模块)。

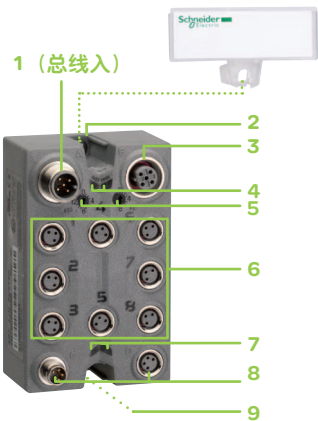
规范

符合标准	IEC 61131-2
产品认证	C, cURus, GOST-R and c-Tick, ATEX (II 3g EEx nA II T5, IP 67, Ta = 0...60°C)
温度	运行 -10...+60°C (14...140°F) 存放 -25...+85°C (-13...185°F)
相对湿度	5...95% (无结露)
污染等级, 依照IEC 60664	2
保护等级, 依照IEC 61131-2	IP 67
海拔高度	运行 0...2000 m (0...6560 ft.) (1) 存放 0...3000 m (0...9842 ft.)
抗振动性 依照IEC 60721-3-55M3级	已安装DIN导轨 7.5 mm (0.295 in.) 2...8 Hz 固定幅度 20 m/s ² (2 gn) 8...200 Hz 固定加速度 40 m/s ² (4 gn) 200...500 Hz 固定加速度
抗冲击性 依照IEC 60721-3-55M3级	300 m/s ² (30 gn) 持续11 ms, 1/2正弦波, 1类冲击
连接器	类型 M8和/或M12 操作次数 最少50次

电磁兼容性

静电放电, 依照IEC/EN 61000-4-2	± 8 kV, 判据B (空气放电) ± 4 kV, 判据B (直接放电)
电磁场, 依照IEC/EN 61000-4-3	10 V/m, 1 kHz下调幅80% (80 MHz...2 GHz) 1 V/m (2...2.7 GHz)
快速瞬态, 依照IEC/EN 61000-4-4	电源: 2 kV, 判据B I/O: 1 kV, 判据B 屏蔽电缆: 1 kV, 判据B 重复频率: 5和100 kHz
过压耐受能力, 24 V 电路 依照IEC/EN 61000-4-5	电源: □ 1 kV (12 Ω), 共模下判据B □ 0.5 kV (2 Ω), 差模下判据B 无屏蔽连接: □ 1 kV (42 Ω), 共模下判据B □ 0.5 kV (42 Ω), 差模下判据B 屏蔽连接: □ 1 kV (12 Ω), 共模下判据B □ 0.5 kV (2 Ω), 差模下判据B
感生磁场, 依照IEC/EN 61000-4-6	线路电源, I/O信号连接 > 10 m (32.8 ft.) 功能性地线连接: 10 Vrms, 判据A, 1 kHz下调幅80% (150...80 MHz)
传导性发射, 依照EN 55011 (IEC/CISPR11)	150...500 kHz, 峰值79 dB μV 500 kHz...30 MHz, 峰值73 dB μV
辐射式发射, 依照EN 55011 (IEC/CISPR11)	30...230 MHz, 40 dB (μV/m) 下10 m (32.8 ft.) 230 MHz...1 GHz, 47 dB (μV/m) 下10 m (32.8 ft.)

(1) 在2000 m (6560 ft.) 以上, 海拔每升高100 m (328 ft.), 温度降低0.5°C (32.9°F)。

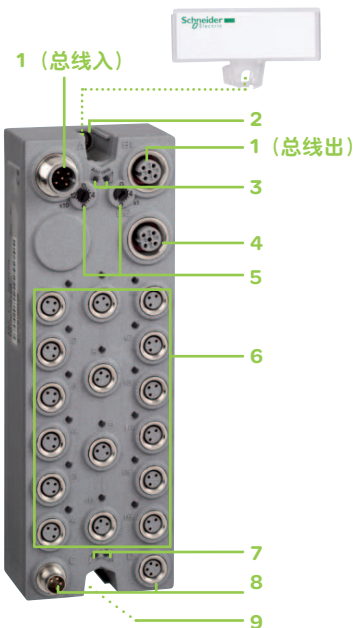


说明

CANopen通信模块

CANopen 8通道通信模块的前面板上有以下组件:

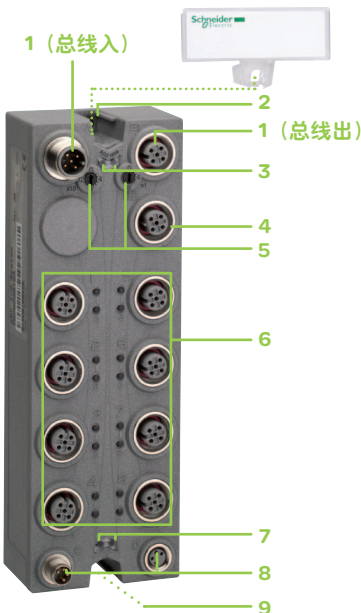
1. 一个公口M12连接器(总线入), 用于连接CANopen总线
2. 一个插槽, 用于通信模块标签(1)
3. 一个母口M12连接器, 用于连接TM7扩展总线
4. 两个总线诊断LED
5. CANopen地址设定旋转开关
6. 8个母口M8连接器, 用于连接传感器和执行器, 并带有8个用于提示通道状态的LED
7. 两个提示传感器和执行器24 V 电源状态的LED
8. 两个M8连接器, 用于连接24 V 传感器和执行器电源: 公口用于电源输入(PWR IN), 母口用于电源输出(PWR OUT)
9. 使用两个 $\varnothing 4$ 螺钉(未提供)固定, 并在将模块固定在金属支座上时接地



CANopen 16通道通信模块的前面板上有以下组件:

1. 一个公口M12连接器(总线入)和一个母口M12连接器(总线出), 用于连接CANopen总线
2. 一个插槽, 用于通信模块标签(1)
3. 两个总线诊断LED
4. 一个母口M12连接器, 用于连接TM7扩展总线
5. CANopen地址设定旋转开关
6. 8个M12连接器(每个连接器2个通道)或16个M8连接器, 用于连接传感器和执行器, 并带有用于提示通道状态的LED
7. 两个提示传感器和执行器24 V 电源状态的LED
8. 两个M8连接器, 用于连接24 V 传感器和执行器电源: 公口用于电源输入(PWR IN), 母口用于电源输出(PWR OUT)
9. 使用两个 $\varnothing 4$ 螺钉(未提供)固定, 并在将模块固定在金属支座上时接地

(1) 标签座随IP 67模块提供。





TM7 NCOM08B



TM7 NCOM16B



TM7 NCOM16A

带有离散量I/O的CANopen通信模块						
最大通道数目	输出数目、类型	输出数目、类型	传感器/执行器连接	通信总线	型号	重量 kg
8个I/O	8, 漏型 (1)	8, 晶体管/源型 (2)	8个母□M8连接器	CANopen, TM7扩展总线	TM7NCOM08B	0.195
16个I/O	16, 漏型 (1)	16, 晶体管/源型 (2)	16个母□M8连接器	CANopen, TM7扩展总线	TM7NCOM16B	0.320
	16, 漏型 (1)	16, 晶体管/源型 (2)	8个母□M12连接器	CANopen, TM7扩展总线	TM7NCOM16A	0.320

(1)漏型输入: 正逻辑
(2)源型输出: 正逻辑

连接电缆
见24页

TM7 IP67扩展模块
见58页

连接附件
见26页

单独零件
见27页

配置软件

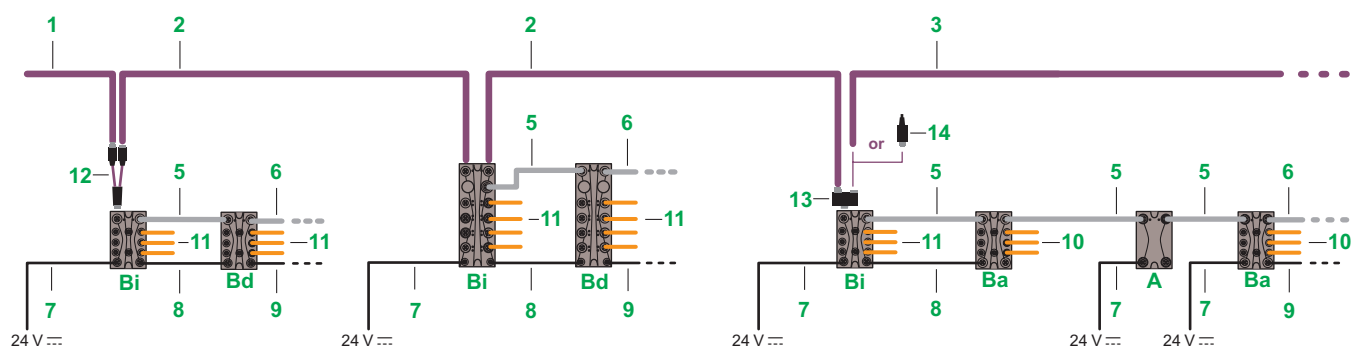
- SoMachine软件
- Performance分布式I/O配置工具

Modicon M258 可编程控制器

CANopen总线和TM7扩展总线

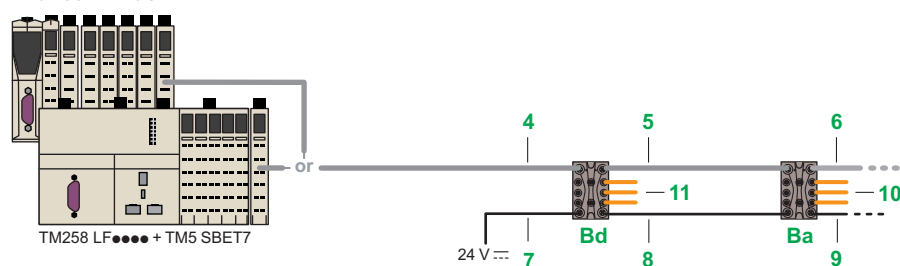
连接系统

CANopen架构



TM7扩展总线架构

TM5 NCO1 + TM5 SBET7

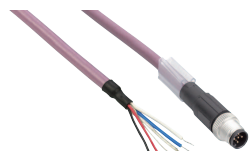


- A 电源模块
- Ba 模拟量I/O扩展模块
- Bd 离散量I/O扩展模块
- Bi CANopen通信模块

参考



TCS CCN2FNX1SA



TCS CCN1MNX●●SA

CANopen总线电缆								
名称	说明	编号	长度 (m)	型号	重量 kg			
CANopen总线连接电缆 (总线入)	配有1个A编码5针弯角母□M12连接器和1条飞线	1	1	TCS CCN2FNX1SA	0.089			
			3	TCS CCN2FNX3SA	0.195			
			10	TCS CCN2FNX10SA	0.563			
			25	TCS CCN2FNX25SA	1.352			
	配有1个A编码5针直型母□M12连接器和1条飞线	1	1	TCS CCN1FNX1SA	0.089			
			3	TCS CCN1FNX3SA	0.195			
			10	TCS CCN1FNX10SA	0.563			
			25	TCS CCN1FNX25SA	1.352			
CANopen总线菊花链电缆	每端配有2个A编码5针弯角M12连接器，1个公□1个母□	2	0.3	TCS CCN2M2F03	0.090			
			1	TCS CCN2M2F1	0.127			
			2	TCS CCN2M2F2	0.179			
			5	TCS CCN2M2F5	0.337			
			10	TCS CCN2M2F10	0.600			
			15	TCS CCN2M2F15	0.863			
			每端配有2个A编码5针直型M12连接器，1个公□1个母□	2	0.3	TCS CCN1M1F03	0.090	
					1	TCS CCN1M1F1	0.127	
					2	TCS CCN1M1F2	0.179	
					5	TCS CCN1M1F5	0.337	
	10	TCS CCN1M1F10			0.600			
			15	TCS CCN1M1F15	0.863			
			CANopen总线连接电缆 (总线出)	配有1个A编码5针弯角公□M12连接器和1条飞线	3	1	TCS CCN2MNX1SA	0.089
						3	TCS CCN2MNX3SA	0.195
						10	TCS CCN2MNX10SA	0.563
						25	TCS CCN2MNX25SA	1.352
配有1个A编码5针直型公□M12连接器和1条飞线	3	1		TCS CCN1MNX1SA	0.089			
		3		TCS CCN1MNX3SA	0.195			
		10		TCS CCN1MNX10SA	0.563			
		25		TCS CCN1MNX25SA	1.352			
TM7扩展总线电缆								
TM7扩展总线电缆 (总线入)	配有1个B编码4针弯角母□M12连接器和1条飞线	4	1	TCS XCN2FNX1E	0.089			
			3	TCS XCN2FNX3E	0.195			
			10	TCS XCN2FNX10E	0.563			
			25	TCS XCN2FNX25E	1.352			
	配有1个B编码4针直型母□M12连接器和1条飞线	4	1	TCS XCN1FNX1E	0.089			
			3	TCS XCN1FNX3E	0.195			
			10	TCS XCN1FNX10E	0.563			
			25	TCS XCN1FNX25E	1.352			

Modicon M258 可编程控制器

CANopen总线和TM7扩展总线

连接系统



连接附件(续)							
名称	说明	编号	长度 (m)	型号	重量 kg		
TM7扩展总线电缆(续)							
TM7扩展总线菊花链电缆	每端配有2个B编码4针弯角M12连接器, 1个公口1个母口	5	0.3	TCS XCN2M2F03E			
			1	TCS XCN2M2F1E			
			2	TCS XCN2M2F2E			
			5	TCS XCN2M2F5E			
			10	TCS XCN2M2F10E			
	每端配有2个B编码4针直型M12连接器, 1个公口1个母口	5	15	TCS XCN2M2F15E			
			0.3	TCS XCN1M1F03E			
			1	TCS XCN1M1F1E			
			2	TCS XCN1M1F2E			
			5	TCS XCN1M1F5E			
			10	TCS XCN1M1F10E			
15			TCS XCN1M1F15E				
TM7扩展总线电缆 (总线出)			每端配有1个B编码4针弯角公口M12连接器和1条飞线	6	1	TCS XCN2MNX1E	
					3	TCS XCN2MNX3E	
	10	TCS XCN2MNX10E					
	25	TCS XCN2MNX25E					
	配有1个B编码4针直型公口M12连接器和1条飞线	6			1	TCS XCN1MNX1E	
3			TCS XCN1MNX3E				
10			TCS XCN1MNX10E				
25			TCS XCN1MNX25E				
电源电缆							
电源输入电缆	配有1个4针弯角母口M8连接器和1条飞线	7	1	TCS XCNEFNX1V			
			3	TCS XCNEFNX3V			
			10	TCS XCNEFNX10V			
			25	TCS XCNEFNX25V			
			配有1个4针直型母口M8连接器和1条飞线	7	1	TCS XCNDFNX1V	
	3	TCS XCNDFNX3V					
	10	TCS XCNDFNX10V					
	25	TCS XCNDFNX25V					
	电源菊花链电缆	每端配有2个4针弯角M8连接器, 1个公口1个母口	8	0.3	TCS XCNEMEF03V		
				1	TCS XCNEMEF1V		
2				TCS XCNEMEF2V			
5				TCS XCNEMEF5V			
10				TCS XCNEMEF10V			
每端配有2个4针直型M8连接器, 1个公口1个母口		8	15	TCS XCNEMEF15V			
			0.3	TCS XCNDMDF03V			
			1	TCS XCNDMDF1V			
			2	TCS XCNDMDF2V			
			5	TCS XCNDMDF5V			
			10	TCS XCNDMDF10V			
	15		TCS XCNDMDF15V				
	电源输出电缆		配有1个4针弯角公口M8连接器和1条飞线	9	1	TCS XCNEXNX1V	
					3	TCS XCNEXNX3V	
10		TCS XCNEXNX10V					
25		TCS XCNEXNX25V					
配有1个4针直型公口M8连接器和1条飞线		9			1	TCS XCNDMNX1V	
			3	TCS XCNDMNX3V			
			10	TCS XCNDMNX10V			
			25	TCS XCNDMNX25V			
用于连接模拟传感器和执行器的电缆							
用于连接传感器和执行器的电缆		配有1个A编码5针弯角公口M12连接器和1条飞线	10	2	TCS XCN2M2SA		
	5			TCS XCN2M5SA			
	15			TCS XCN2M15SA			
	配有1个A编码5针直型公口M12连接器和1条飞线	10	2	TCS XCN1M2SA			
			5	TCS XCN1M5SA			
			15	TCS XCN1M15SA			
用于连接数字传感器和执行器的电缆							
请查阅我们的“用于OsiSense自动化解决方案的检测”产品目录		11					

附件

见下一页

12
13
14

Modicon M258 可编程控制器

CANopen总线和TM7扩展总线

连接附件



TM7 ACYCJ



TM7 ACYC



TM7 ACTHA

连接附件				
名称	说明	编号	型号	重量 kg
CAN总线Y型电缆	配有2个5针M12连接器， 1个公口1个母口，在另一端： 1个5针公口M12连接器	12	TM7 ACYCJ	0.031
CAN总线Y型连接器	用于将2个M12连接器 (1个公口1个母口) 连接至扩展模块上的公口 M12连接器	13	TM7 ACYC	0.100
线路终端连接器 (用于总线终端)	配有1个5针公口M12连接器	14	TM7 ACTLA	0.023
用于热电偶测量的带 温度探针的连接器 (1)	配有1个5针公口M12连接器	-	TM7 ACTHA	0.100

(1) 用于配合 TM7 BAI4PLA 扩展模块使用，以进行带有连接器温度补偿的测量。

Modicon M258 可编程控制器
CANopen总线和TM7扩展总线
单独零件



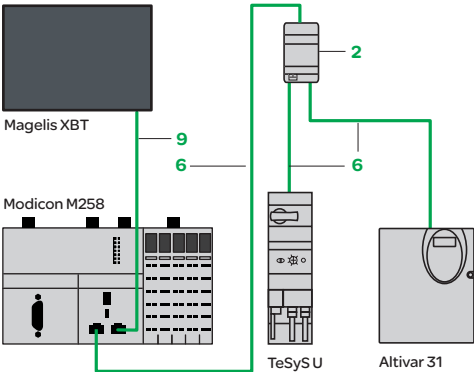
TM7ACMP

单独零件			
名称	说明	型号	重量 kg
密封插塞 (1)	用于适用Modicon TM7 IP 67模块的 M8连接器 一批50件	TM7 ACCB	0.100
	用于适用Modicon TM7 IP 67模块的 M12连接器 一批50件	TM7 ACCA	0.100
┐┐ 对称DIN导轨上的安 装板	用于Modicon TM7 IP 67模块	TM7 ACMP	0.020
	用于Modicon TM7 IP 67模块 一批10件	TM7 ACMP10	0.200
螺丝刀两件套	用于将M8和M12连接器上的环紧固至 正确的力矩	TM7 ACTW	0.198

(1) 使用密封插塞可确保Modicon TM7 IP 67模块上未使用的连接器具有IP 67等级的保护。

Modbus 连接系统

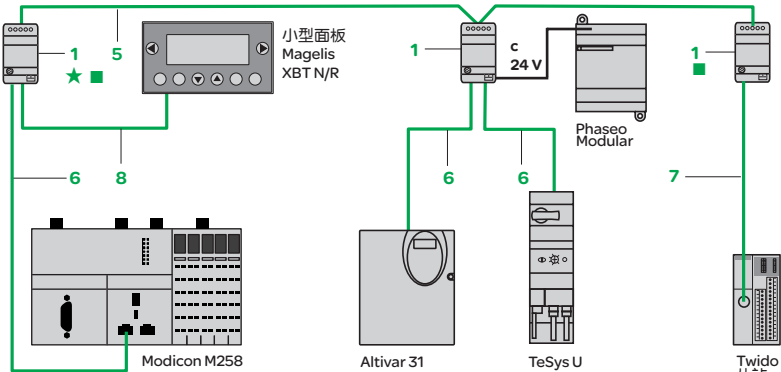
非隔离链路 (Modicon M258主设备)



- Modicon M258和Altivar之间电缆的长度：
≤ 30 m (最长)

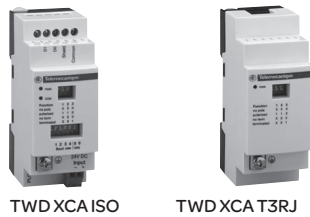
★ 极化电阻启用
■ 终端电阻

隔离链路 (Modicon M258主设备)



- 各个独立柜的电缆总长度 1: ≤ 1000 m
- 抽头电缆的长度 6, 7 或 8: ≤ 10 m

参考



TWD XCA ISO

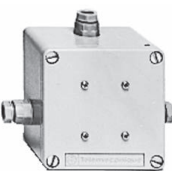
TWD XCA T3RJ

RS 485串行链路的扩展和适配元件

名称	描述	数量	长度	型号	重量 kg
隔离箱 干线电缆的螺钉 接线端子 2xRJ45用于分线	- RS 485链路的隔离(1) - 终端电阻 (RC 120Ω, 1nF) - 线路预极化 (2R 620Ω), 电源 24 V [直流] (螺钉端子块) 或 5 V [直接] (通过 RJ45), 安装在 35 mm 上	1	-	TWD XCA ISO	0.100
接线盒 1RJ45, 用于中继电缆 2xRJ45用于分线	- 终端电阻 (RC 120Ω, 1nF) - 线路预极化 (2R 620Ω), 安装在 35 mm 上	2	-	TWD XCA T3RJ	0.080
Modbus分线箱 用于干线电缆的 螺钉接线端子 10xRJ45用于分线	安装在安装板或面板的 35 mm 上 (2xØ 4 mm 螺钉)	-	-	LU9 GC3	0.500
T-接线盒 2xRJ45用于分线	1条带RJ45接头的集成电缆, 专门用于Altivar变频器分线	-	0.3 m 1 m	VW3 A8 306 TF03 VW3 A8 306 TF10	- -
无源 T-接线盒	- 螺钉接线独立上的1通道线路扩展和分线 - 线路终端器	-	-	TSX SCA 50	0.520
RS 232C/RS 485 线路变 换器	- 最高数据速率19.2 Kbps - 无调制解调器信号 24 V 20 mA 电源, 安装在 35 mm 上	-	-	XGS Z24	0.100



LU9 GC3



TSX SCA 50



XGS Z24

(1) 线路隔离建议线路距离> 10 m。

Modicon M258 可编程控制器

Modbus 和字符模式串行链路

连接系统

参考 (续)

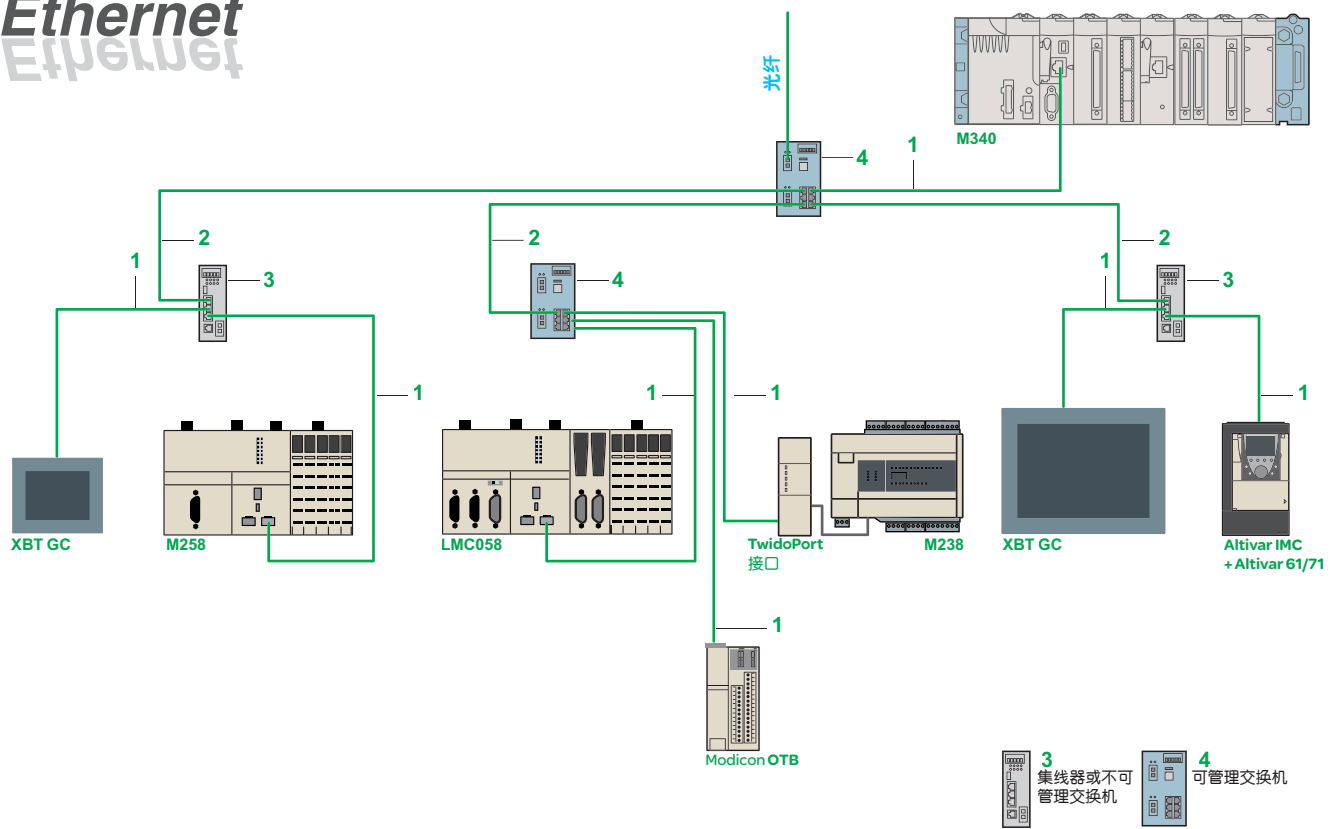
RS 232串行链路的电缆						
名称	描述	数量	长度	设备型号	重量 kg	
RS 485双屏蔽双绞线干 线电缆	Modbus串行链路，未配备接头	5	100 m	TSX CSA 100	5.680	
			200 m	TSX CSA 200	10.920	
			500 m	TSX CSA 500	30.000	
Modbus RS 485 电缆	2x RJ45 接头	6	0.3 m	VW3 A8 306 R03	0.030	
			1m	VW3 A8 306 R10	0.050	
			3 m	VW3 A8 306 R30	0.150	
	1x RJ45 接头和 1端飞线	-	1m	TWD XCA FJ010	0.060	
			3 m	VW3 A8 306 D30	0.150	
	1x mini-DIN 接口用于Twido控制器和 1x RJ45 接头	-	0.3 m	TWD XCA RJ003	0.040	
			1m	TWD XCA RJ010	0.090	
			3 m	TWD XCA RJ030	0.160	
	1x mini-DIN 接口用于Twido控制器 和 1x RJ45 接头(1)(2)	7	0.3 m	TWD XCA RJP03	0.027	
	1x mini-DIN 接口用于Twido控制器和 1x RJ45接头，专门用于 编程协议 (2)(3)	-	0.3 m	TWD XCA RJP03P	0.027	
	1个 Twido 控制器mini-DIN 接头和 1端飞线	-	1m	TWD XCA FD010	0.062	
			10 m	TSX CX 100	0.517	
Modicon M258 (SL1, SL2) <->Magelis 显示单元和 其它终端连接电缆	2x RJ45 接头	XBT N200/R400 XBT RT500/511 XBT GT11●●/1335	9	2.5 m	XBT Z9980	0.150
	1x RJ45 接头 和 1x 25芯 SUB-D 接头	小型面板 XBT N401/410 XBT R410/411	8, 9	2.5 m	XBT Z938	0.210
	1x RJ45 接头 1x 9芯 SUB-D 接头	高级面板 XBT GT2●●0...7340 XBT GK●●●0	9	2.5 m	XBT Z9008	0.150
Magelis 小型面板显示单 元和其它终端专用电缆	2x RJ45 接头	小型面板 XBT N200/R400 XBT RT500/511	8	3 m	VW3 A8 306 R30	0.150
线路终端电阻	用于RJ45接头 R = 120Ω, C = 1nf 最小包装： 2	-	-	VW3 A8 306 RC	0.200	

RS 232串行链路的电缆				
名称	描述	长度	型号	重量 kg
DTE 终端(打印机) 专用电缆 (4)	DTE (2)的串行链路 1x RJ45接头和1x 9芯母头SUB-D连接器	3 m	TCS MCN 3M4F3C2	0.150
DCE 终端电缆 (调制解调器，转接器)	DCE串行链路 1x RJ45接头和1x 9芯公头SUB-D连接器	3 m	TCS MCN 3M4M3S2	0.150

(1) 强制使用TwidoSuite编程协议参数配置Twido控制器的内置RS 485端口。
 (2) 传输TWD XCA ISO隔离箱所需要的5 V---电压 (通过Twido控制器的内置RS 485端口供应), 因此无需外接24 V---电源。
 (3) 在配置中进行参数描述的情况下允许使用Twido控制器内置的RS485端口。
 (4) 如果端子配备25芯SUB-D连接器, 则需要另外订购25芯母头/9芯公头SUB-D转接器TSX CTC 07。

Ethernet
Ethernet

以太网Modbus/TCP或以太网IP网络架构



型号 (1)

带屏蔽铜制连接电缆

ConneXium带屏蔽铜制连接电缆可提供两种型式，以符合现行的不同标准及审核要求：

■ 符合EIA/TIA 568标准的带屏蔽双绞铜制电缆

这些电缆符合：

- EIA/TIA 568标准，5E类
- IEC 11801/EN 50173标准，D级。

其阻燃性能符合：

- NFC 32070# C2类
- IEC 322/1标准
- 低烟无卤素 (LSZH)

■ 经UL和CSA 22.1核准的带屏蔽双绞铜制电缆

这些电缆符合：

- UL和CSA 22.1标准。
- 其阻燃性能符合NFPA 70。

“自制式” 电缆和连接器

ConneXium “自制式” 系列使用户可在现场补以太网电缆，以达到所需的长度。它们设计用以进行10/100 Mb/s以太网的线缆连接，以此方式补充的电缆最大长度为80 m，可使用刀和扁口钳快速进行装配(无需专用工具)。

说明	特性	长度	型号	重量 kg
铜制以太网电缆 2条带屏蔽双绞线 24 AWG	符合上述标准和审核 要求	300 m	TCSECN 300R2	-
RJ 45连接器	符合EIA/TIA-568-D	-	TCSEK3 MDS	-
M12连接器	符合IEC 60176-2-101	-	TCSEK1 MDRS	-

(1) 对于其他型式(光纤、交换机等)：请查阅《采用工业通信的机器设备和设施》产品目录。



490 NT●000 ●●



TCS ESU 043F1N0



TCS ESM 043F2C●0



499 NMS/NSS 251 02



TCS ESM 083F2C●0



TCS ESU 051 F0

参考(续)

符合EIA/TIA568标准的带屏蔽双绞电缆

描述	两端预成形	编号	长度	型号	重量 kg
直通电缆	2个RJ45连接器 用于连接至终端设备 (DTE)	1	2m	490 NTW 000 02	-
			5m	490 NTW 000 05	-
			12m	490 NTW 000 12	-
			40m	490 NTW 000 40	-
			80m	490 NTW 000 80	-
交叉电缆	2个RJ45连接器 用于集线器、交换机 与收发器之间的连接	2	5m	490 NTC 000 05	-
			15m	490 NTC 000 15	-
			40m	490 NTC 000 40	-
			80m	490 NTC 000 80	-

经UL和CSA 22.1核准的带屏蔽双绞电缆

描述	两端预成形	编号	长度	型号	重量 kg
直通电缆	2个RJ45连接器 用于连接至终端设备 (DTE)	1	2m	490 NTW 000 02U	-
			5m	490 NTW 000 05U	-
			12m	490 NTW 000 12U	-
			40m	490 NTW 000 40U	-
			80m	490 NTW 000 80U	-
交叉电缆	2个RJ45连接器 用于集线器、交换机 与收发器之间的连接	2	5m	490 NTC 000 05U	-
			40m	490 NTC 000 40U	-
			80m	490 NTC 000 80U	-

用于IP 67交换机的带屏蔽双绞电缆

描述	用于集线器、交换机 以及收发器之间的连接	编号	长度	型号	重量 kg
直通电缆	1个IP 67 4针M12连接器和1个RJ45 连接器	-	1m	TCS ECL 1M3M 1S2	-
			3m	TCS ECL 1M3M 3S2	-
			5m	TCS ECL 1M3M 5S2	-
			10m	TCS ECL 1M3M 10S2	-
			25m	TCS ECL 1M3M 25S2	-
			40m	TCS ECL 1M3M 40S2	-

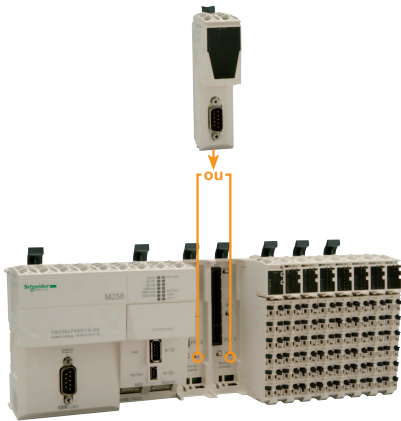
ConneXium集线器

描述	端口数		编号	型号	重量 kg
	铜缆	光纤			
双绞线集线器 10BASE-T铜缆端口, RJ45带屏蔽连接器	4	-	3	499 NEH104 10	0.530

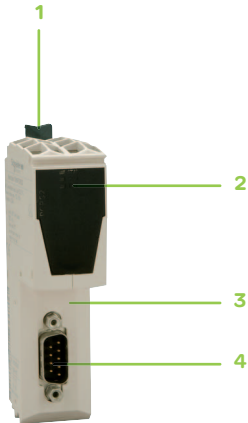
ConneXium交换机

描述	端口数		编号	可管理	型号	重量 kg
	铜缆	光纤				
优化双绞线交换机 10BASE-T/100BASE-TX铜缆端口, RJ45带屏蔽连接器	3	-	3	否	TCS ESU 033FN0	0.113
100BASE-FX光纤端口, SC连接器	4	1	3	否	TCS ESU 043FN0	0.120
	5	-	3	否	TCS ESU 053FN0	0.113
双绞线交换机 10BASE-T/100BASE-TX铜缆端口, RJ45带屏蔽连接器	8	-	3	否	499 NES181 00	0.230
双绞线和光纤交换机 10BASE-T/100BASE-TX铜缆端口, RJ45带屏蔽连接器。 100BASE-FX光纤端口, SC连接器	8	-	4	是	TCS ESM083F23F0	0.410
	3	1, 多模	4	是	TCS ESM043F1CU0	0.400
	2	2, 多模	4	是	TCS ESM043F2CU0	0.400
	3	1, 单模	4	是	TCS ESM043F1CS0	0.400
	2	2, 单模	4	是	TCS ESM043F2CS0	0.400
	4	1, 多模	3	否	499 NMS 251 01	0.330
	3	2, 多模	3	否	499 NMS 251 02	0.335
	4	1, 单模	3	否	499 NSS 251 01	0.330
	3	2, 单模	3	否	499 NSS 251 02	0.335
	7	1, 多模	4	是	TCS ESM083F1CU0	0.410
	6	2, 多模	4	是	TCS ESM083F2CU0	0.410
	7	1, 单模	4	是	TCS ESM083F1CS0	0.410
	6	2, 单模	4	是	TCS ESM083F2CS0	0.410
IP 67双绞线交换机 (1) 10BASE-T/100BASE-TX铜缆端口, 带屏蔽M12连接器(D类)	5	-	-	否	TCSESU 051 F0	0.210

(1) --- 24 V 电源需要带有M12连接器的专用电缆: XZCP1●64L●。



TM5 PCRS●通信模块：Modbus/ASCII串行链路
用于安装到M258可编程控制器中两个闲置PCI插槽上



TM5 PCRS●

介绍

TM5 PCRS●通信模块专门为TM258LD42DT4L、TM258LF42DT4L、TM258LF42DR、TM258LF66DT4L可编程控制器设计，可安装到两个闲置的PCI插槽中。

TM5 PCRS●通信模块可以配置为一个附加的Modbus或ASCII串行链路RS232或RS485且每个M258可编程控制器只能带1个TM5 PCRS●串行通信模块。

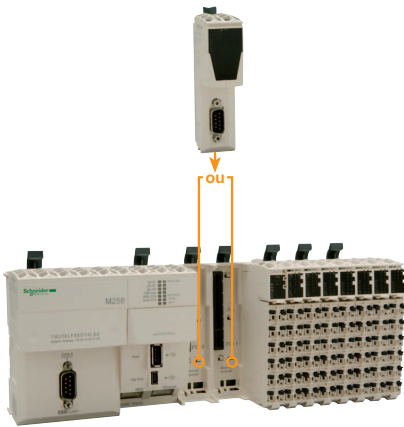
描述

- TM5 PCRS●通信模块包括：
- 1. 控制器上安装/拆卸用的锁扣
 - 2. 通道和模块诊断用LED
 - 3. 连接至控制器的接头
 - 4. SUB-D接头 (公头，9针)可连接至：
 - TM5 PCRS●串行链路

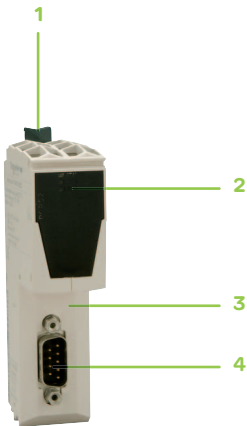
串行链路		
LED	颜色	状态：开
状态	绿色	运行中
	红色	控制器启动
RXD	黄色	接收接口： □ TM258 PCRS2 RS232 □ TM258 PCRS4 RS485
TXD	黄色	发送接口： □ TM258 PCRS2 RS232 □ TM258 PCRS4 RS485

参考

描述	用于	物理层/ 协议	内置端口	型号	重量 kg
串行通信模块	□ 可编程控制器： TM258LD42DT4L， TM258LF42DT4L， TM258LF42DR， TM258LF66DT4L	RS232/ Modbus/ASCII	SUB-D接头 (公头，9针)	TM5 PCRS2	
		RS485 或 RS422/ Modbus/ASCII	SUB-D接头 (公头，9针)	TM5 PCRS4	



TM5PCDPS通信模块：Profibus DP从站
用于安装到M258可编程控制器中两个闲置PCI插槽上



TM5PCDPS

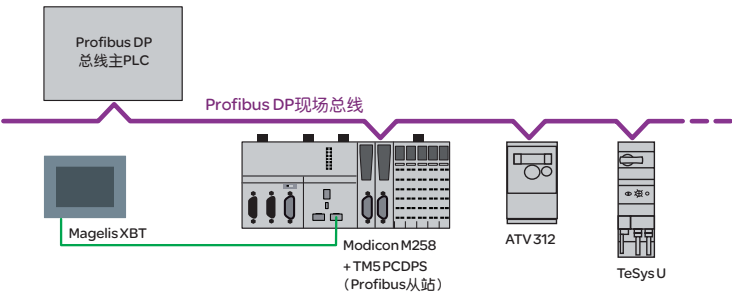


490 NAD 911 03

介绍

Profibus DP (分散式外设)

Profibus (过程现场总线, Process Field Bus)是一种通过中央主控制器控制分散的传感器、执行器或PLC的现场总线。



可连接的设备

以下施耐德电气设备可被连接至此总线：

- 配备 TM5 PCDPS 通信模块的 Modicon TM258 LD42DT4L、TM258 LF42DT4L、TM258 LF42DR 和 TM258 LF66DT4L 逻辑控制器
 - TeSys U 和 TeSys T 起动器-控制器
 - Momentum 和 Modicon STB 分布式 I/O
 - 用于异步电机的 ATV 312/61/71 变频器
 - 用于无刷电机的 Lexium 05 和 15 伺服驱动器
 - Altistart ATS 48 软起动-软停机单元
- 以及任何与 Profibus DP 标准配置兼容的第三方设备。

Profibus 通信模块

TM5PCDPS 通信模块针对 TM258 LD42DT4L、TM258 LF42DT4L、TM258 LF42DR 和 TM258 LF66DT4L 逻辑控制器设计，并用于安装到两个闲置 PCI 插槽上。
TM5PCDPS 通信模块用于按 Profibus DP 现场总线上的从站配置连接。

注：通信模块最大数目为 2，只能带一个 TM5PCDPS Profibus DP 从站通信模块。

说明

TM5PCDPS 通信模块具备：

1. 锁定夹，用于将模块安装到逻辑控制器或运动控制器上，或从其上拆下
2. LED 显示组块，用于模块通道和诊断
3. 连接器，用于连接逻辑控制器或运动控制器
4. SUB-D 连接器 (公口 9 针)，用于连接 Profibus 现场总线

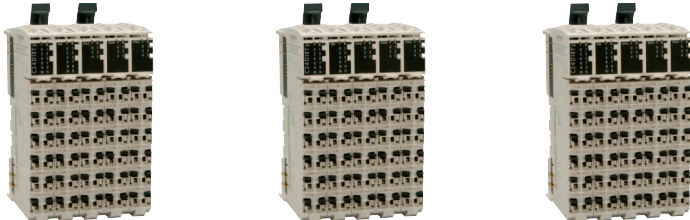
型号

Modicon TM5 通信模块

说明	用于	配置	内置端口	型号	重量 kg
Profibus DP 通信模块 (244 个 I/O 数据位)	逻辑控制器： □ TM258 LD42DT4L □ TM258 LF42DT4L □ TM258 LF42DR □ TM258 LF66DT4L	V1 从站	SUB-D 连接器 (公口 9 针)	TM5PCDPS	0.064

Profibus DP 现场总线连接组件

说明	长度	件数	型号	重量 kg
Profibus DP 连接电缆	100 m	1	TSX PBS CA 100	-
	400 m	1	TSX PBS CA 400	-
说明	类型	件数	型号	重量 kg
Profibus DP 现场总线上的远程 I/O	Modicon STB 网络接口模块	-	STB NDP 2112	0.140
用于远程 I/O 通信模块的连接器	线路端接器	-	490 NAD 911 03	-
	内嵌式连接器	-	490 NAD 911 04	-
	内嵌式连接器和终端端口	-	490 NAD 911 05	-

应用		紧凑式I/O扩展模块	20个I/O	36 I/O	42个I/O
		兼容性	可编程控制器Modicon M258		
					
通道连接		可插拔弹簧端子块 (模块自带)			
离散量输入	数量	12	24	24	
	额定输入电压	24 V ---	24 V ---	24 V ---	
	IEC/EN 61131-2符合性	类型1	类型1	类型1	
	信号类型 (1)	漏型	漏型	漏型	
	接线类型	3-线	1-线	1-线	
	电压范围	20.4... 28.8 V ---	20.4... 28.8 V ---	20.4... 28.8 V ---	
	额定输入电流	3.75 mA	3.75 mA	3.75 mA	
	输入电阻	6.4 kΩ	6.4 kΩ	6.4 kΩ	
	状态0	最高5 V ---	最高5 V ---	最高5 V ---	
	状态1	最低15 V ---	最低15 V ---	最低15 V ---	
离散量输出	数量	8, 晶体管	12, 晶体管	18, 晶体管	
	额定输出电压	24 V ---	24 V ---	24 V ---	
	每通道输出电流	0.5 A	0.5 A	0.5 A	
	每组通道输出电流	最大1A	最大5A	最大2A	
	信号类型 (1)	源型	源型	源型	
	接线类型	3-线	1-, 2- 与 3-线	2-线	
	电压范围	20.4...28.8 V ---	20.4...28.8 V ---	20.4...28.8 V ---	
	短路和过载保护	是	是	是	
	模拟量输入	数量			
		类型			
范围					
分辨率					
响应时间		无滤波			
		有滤波			
模拟量输出	数量				
	类型				
	范围				
	分辨率				
	响应时间				
电源					
隔离	通道之间				
	通道组之间				
	通道与总线之间				
紧凑式I/O扩展模块		TM5 C12D8T	TM5 C24D12R	TM5 C24D18T	
页码		37			

(1) 源型输出：PNP输出。漏型输出：NPN输出。

24个I/O	16I/O
可编程控制器Modicon M258	



可插拔弹簧端子块 (需单独订购)			
12			
24 V ---			
类型1			
漏型			
2-线			
20.4... 28.8 V ---			
3.75 mA			
6.4 kΩ			
最高5 V ---			
最低15 V ---			
6, 晶体管			
24 V ---			
0.5 A			
最大2 A			
源型			
2-线			
20.4...28.8 V ---			
是			
4	8	8	8
电压/电流	电压	电流	4 电压+4 电流
- 10...+ 10 V DC	- 10...+ 10 V DC	0...20 mA/4...20 mA	电压： - 10...+ 10 V DC
0...20 mA/4...20 mA			电流： 0...20 mA
12位	11位+符号	12 位	电压： 11位+符号
			电流： 12位
最长300 μs	-	-	-
最长1 ms	最长50 ms	最长50 ms	最长50 ms
2	8	8	8
电压/电流	电压	电流	4电压+ 4 电流
- 10...+ 10 V DC	- 10...+ 10 V DC	0...20 mA	电压： - 10...+ 10 V DC
0...20 mA			电流： 0...20 mA
12位	11位+符号	12位	电压： 11位+符号
			电流： 12位
最长1 ms	最长20ms 单通道5ms	最长20ms 单通道5ms	最长20ms 单通道5ms
内置	内置	内置	内置
未隔离	未隔离	未隔离	未隔离
-	-	-	-
500 V ~ RMS	500 V ~ RMS	500 V ~ RMS	500 V ~ RMS
TM5 C12D6T6L	TM5 CAI8O8VL	TM5 CAI8O8CL	TM5 CAI8O8CVL

介绍

Modicon TM5紧凑式I/O扩展模块能为离散量或模拟量I/O控制系统配置的扩展提供低成本解决方案。

紧凑式I/O扩展模块由I/O电子模块、总线基座和TM5 ACTB12可插拔接线端子组成，可为M258可编程控制器的内置I/O进行补充，是创建一种需要大量离散量或模拟量配置的经济型的方式。

TM5 C●●●●●●●● 紧凑式I/O扩展模块包括：

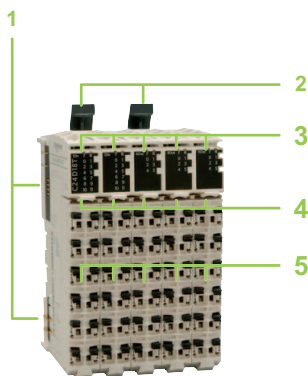
- 紧凑式离散量I/O扩展模块，带有12路漏型离散量输入和8路源型晶体管输出
- 紧凑式离散量I/O扩展模块，带有24路漏型离散量输入和12路继电器输出
- 紧凑式离散量I/O扩展模块，带有24路漏型离散量输入和18路晶体管输出
- 紧凑式混合型I/O扩展模块，带有12路漏型离散量输入、4路电压/电流输入和6路源型晶体管输出、2路电压/电流输出
- 紧凑式模拟量I/O扩展模块，带有8路电压输入和8路电压输出
- 紧凑式模拟量I/O扩展模块，带有8路电流输入和8路电流输出
- 紧凑式模拟量I/O扩展模块，带有4路电压输入、4路电流输入和4路电压输出、4路电流输出

每种紧凑式模块，都由5个切片式I/O扩展模块组成。紧凑式模块与M258可编程控制器通过TM5扩展总线连接，这些模块的优势在于紧凑尺寸、易于连接，可根据型号选择不同组合类型的通道。

说明

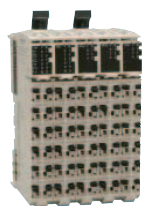
紧凑式I/O扩展模块包含：

1. 总线基座，用于连接控制器或前一模块
2. 2个对称导轨上安装/插拔用的机械锁扣
3. 通道和紧凑式模块诊断用的5个LED显示灯
4. 接线端子护板的5个插槽(标签夹持器)
5. 5个带有锁扣和彩色标签槽的可插拔弹簧端子块

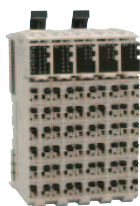


Modicon M258 可编程控制器

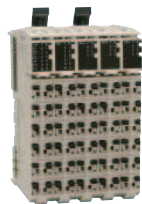
TM5 紧凑型 I/O 扩展模块



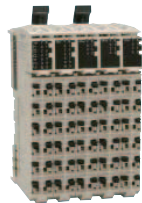
TM5 C12D8T



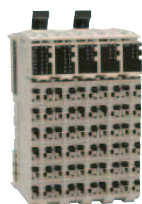
TM5 C24D12R



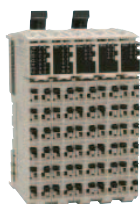
TM5 C24D18T



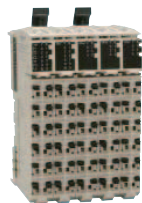
TM5 C12D6T6L



TM5 CAI8O8VL



TM5 CAI8O8CL



TM5 CAI8O8CVL



TM5ACTB●●



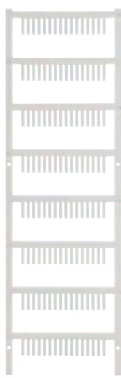
TM5ACTLC100



TM5ACTCH100



TM5ACTL1



TM5ACLITW1

型号					
I/O数量	输入	输出 (1)	型号	重量 kg	
紧凑型离散量I/O扩展模块					
20个I/O	12路离散量输入， 24V 直流，漏型，3-线	8路晶体管输出， 24V 直流，源型， 0.5A，3-线	TM5 C12D8T	0.037	
36个I/O	24路离散量输入， 24V 直流，漏型， 1-线，最大0.5A	12路继电器输出， 5A，带常开触点， 30V 交流/230V 交流	TM5 C24D12R	0.037	
42个I/O	24路离散量输入， 24V 直流，漏型，1-线	18路晶体管输出， 24V 直流，源型， 0.5A，2-线	TM5 C24D18T	0.037	
紧凑型混合型I/O扩展模块					
24个I/O	12路离散量输入， 24V 直流，漏型，2-线 4路模拟量输入 -10...+10V， 0...20mA， 4...20mA， 分辨率12位	6路晶体管输出， 24V 直流，源型， 0.5A，2-线 2路模拟量输出， -10...+10V， 0...20mA， 分辨率12位	TM5 C12D6T6L	0.037	
紧凑型模拟量I/O扩展模块					
16个I/O	8路模拟量输入 电压 -10...+10VDC 分辨率11位+符号	8路模拟量输出 电压 -10...+10VDC 分辨率11位+符号	TM5 CAI8O8VL	0.037	
	8路模拟量输入 电流 0...20mA/4...20mA 分辨率12位	8路模拟量输出 电流 0...20mA/4...20mA 分辨率12位	TM5 CAI8O8CL	0.037	
	8路模拟量输入 □ 4路电压 -10...+10VDC 分辨率11位+符号 □ 4路电流 0...20mA/4...20mA 分辨率12位	8路模拟量输出 □ 4路电压 -10...+10VDC 分辨率11位+符号 □ 4路电流A 0...20mA/4...20mA 分辨率12位	TM5 CAI8O8CVL	0.037	
接线端子					
使用	描述	最小包装 数量	设备型号	重量 kg	
用于紧凑型I/O扩展 模块，24V 直流 电源	12个触点	1	TM5 ACTB12	0.020	
		10	TM5 ACTB1210	0.200	
附件					
使用	描述	最小包装 数量	设备型号	重量 kg	
接线端子护板 (标签夹持器)	标记I/O通道上的 接线端子	透明	100	TM5 ACTCH100	0.200
接线端子护板锁扣 (与接线端子护板 TM5 ACTCH100 一同订购)	锁定接线端子护板 TM5 ACTCH100	透明	100	TM5 ACTLC100	0.100
预裁切标签	接线端子护板 TM5 ACTCH100	白色	100	TM5 ACTLS100	0.100
彩色塑料标签	标记16个连接通道接 线端子	白色	1	TM5 ACLITW1	0.015
		红色	1	TM5 ACLITR1	0.015
		蓝色	1	TM5 ACLITB1	0.015
金属工具	插入/拆除 TM5 ACLIT●1 标签	黑色	1	TM5 ACLT1	0.030

(1) 源型输出：PNP输出，漏型输出：NPN输出。

应用	扩展模块的类型
	兼容性

通道连接	
输入	数量
	额定输入电压
	IEC/EN 61131-2 符合性
	信号类型 (1)
	接线类型
	电压范围
	额定输入电流
	输入电阻
	状态 0
	状态 1

输出	数量
	额定输出电压
	每通道输出电流
	每组通道输出电流
	信号类型 (1)
	接线类型
	电压范围
	短路和过载保护

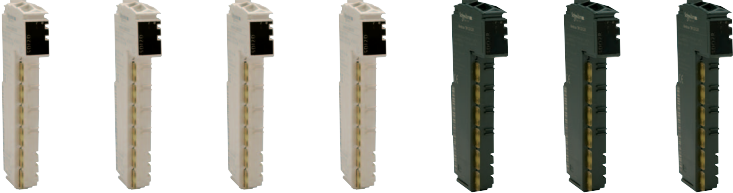
模拟量输入	数量
	类型
	范围
	分辨率
	采样周期
	不带滤波
	带滤波

模拟量输出	数量
	类型
	范围
	分辨率
	响应时间

电子扩展模块的类型	
相关总线基座 (需单独订购)	TM5 ACBM11
	TM5 ACBM15
	TM5 ACBM12
相关接线端子 (需单独订购)	TM5 ACTB06
	TM5 ACTB12
	TM5 ACTB32

页码

2至12路离散量输入通道	
可编程控制器 Modicon M258	



可插拔弹簧端子块 (需单独订购)						
2	4	6	12	2	4	6
24 V ---	24 V ---	24 V ---	24 V ---	100/240 V ~	100/240 V ~	100/240 V ~
类型 1	类型 1	类型 1	类型 1	类型 1	类型 1	类型 1
漏型	漏型	漏型	漏型	-	-	-
1-, 2- 或 3- 线	1-, 2- 或 3- 线	1 或 2- 线	1- 线	1-, 2- 或 3- 线	1 或 2- 线	1 或 2- 线
--- 20.4... 28.8 V	--- 20.4... 28.8 V	--- 20.4... 28.8 V	--- 20.4... 28.8 V	~ 100... 240 V	~ 100... 240 V	~ 100... 120V
3.75 mA	3.75 mA	3.75 mA	3.75 mA	电压~100V 时, 5mA 电压~240V 时, 11mA	电压~100V 时, 5mA 电压~240V 时, 11mA	电压~120V 时, 10mA
6.4 kΩ	6.4 kΩ	6.4 kΩ	6.4 kΩ	-	-	-
--- 最高 5 V	--- 最高 5 V	--- 最高 5 V	--- 最高 5 V	-	-	-
--- 最低 15 V	--- 最低 15 V	--- 最低 15 V	--- 最低 15 V	-	-	-

TM5 SDI2D	TM5 SDI4D	TM5 SDI6D	TM5 SDI12D	TM5 SDI2A	TM5 SDI4A	TM5 SDI6U
是	是	是	是	否	否	否
是	是	是	是	否	否	否
否	否	否	否	是	是	是
是	是	是	否	否	否	否
是	是	是	是	否	否	否
否	否	否	否	是	是	是

41	43
----	----

4路离散量输入通道 2路离散量输出通道 1路模拟量输入通道 1路模拟量输出通道	8路离散量输入通道 4路晶体管输出通道	2至12路晶体管输出通道	2路固态输出通道	2至4路继电器输出通道
--	------------------------	--------------	----------	-------------

可编程控制器 Modicon M258



带有可插拔弹簧端子块(需单独订购)

4	8
24 V ---	24 V ---
类型1	类型1
漏型	漏型
1-线	1-线
---20.4...28.8 V	---20.4...28.8 V
3.3 mA	3.75 mA
7.2 kΩ	6.4 kΩ
---最高5 V	---最高5 V
---最低15 V	---最低15 V

2	4	2	4	4	6	8	12	2	2	4
24 V ---	24 V ---	24 V ---	24 V ---	24 V ---	24 V ---	24 V ---	24 V ---	100/ 240 V ~	30V ---/ 230 V ~	30V ---/ 230 V ~
0.5 A	0.5 A	0.5 A	0.5 A	2 A	0.5 A	2 A	0.5 A	1 A	5 A	5 A
最大1 A	最大2 A	最大1 A	最大2 A	最大4 A	最大3 A	最大8 A	最大6 A	1 A	最大10 A	最大10 A
源型	源型	源型	源型	源型	源型	源型	源型	固态继电器	继电器	继电器
1-线	1-线	1-, 2- 或 3-线	1-, 2- 或 3-线	1-, 2- 或 3-线	1或 2-线	1-线	1-线	3-线	常开/常闭触点	常开/常闭触点
---20.4...28.8 V	---20.4...28.8 V	---20.4...28.8 V	---20.4...28.8 V	---20.4...28.8 V	---20.4...28.8 V	---20.4...28.8 V	---20.4...28.8 V	~80...264 V	---24...36 V ~184...276 V	---24...36 V ~184...276 V
是	是	是	是	是	是	是	是	是	否	否

1
电压/电流
-10...+10 VDC 0...20 mA 4...20 mA
12位+符号
400 ms
最长1 ms

1
电压/电流
-10...+10 VDC 0...20 mA
12位
最长1 ms

TM5 SMM6D2L	TM5 SDM12DT	TM5 SDO2T	TM5 SDO4T	TM5 SDO4TA	TM5 SDO6T	TM5 SDO8TA	TM5 SDO12T	TM5 SDO2S	TM5 SDO2R	TM5 SDO4R
是	是	是	是	是	是	是	是	否	否	否
是	是	是	是	是	是	是	是	否	否	否
否	否	否	否	否	否	否	否	是	是	是
否	否	是	是	是	是	否	否	否	否	否
是	是	是	是	是	是	是	是	否	否	否
否	否	否	否	否	否	否	否	是	是	是

41

43

介绍

TM5 SD●●●● 切片式离散量I/O扩展模块包括12个输入、混合型I/O和输出电子模块(传感器和预执行器24V --- 电源)。

这些模块补充各种M258可编程控制器中内置I/O的功能，将尽可能地适应应用需求，以减少安装和接线成本。

每个切片式离散量I/O扩展模块包括需单独订购的三个部分：

- I/O电子模块
- 总线基座
- 接线端子

在安装在对称导轨上之前，这些模块可以进行机械组装。

这些模块具有以下优点：

- 可插拔接线端子
- 可以使用弹簧端子块快速且不使用工具地安装传感器和预执行器，此外，高质量的弹簧端子块还避免了周期性重新紧固。
- 热插拔

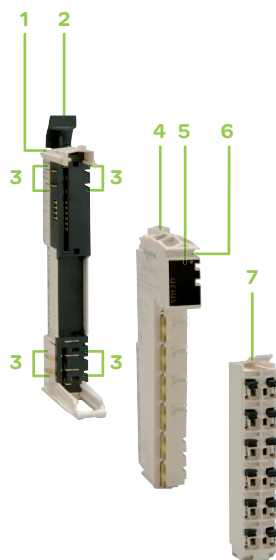
切片式离散量I/O扩展模块产品包括：

- 四个 离散量输入电子模块，带2、4、6或12路漏型输入
- 一个离散量混合型I/O电子模块，带8路漏型输入和4路源型晶体管输出
- 六个离散量输出电子模块，带2、4、6、8或12路源型晶体管输出
- 一个离散量模拟量混合型I/O电子模块，带4路漏型输入、1路模拟量输入和2路源型晶体管输出、1路模拟量输出

描述

TM5 S●●●● 切片式离散量I/O扩展模块包括：

1. 总线基座
2. 对称导轨上安装/插拔用的机械锁扣
3. 在本体的另一侧，用于连接控制器或前一模块
4. 离散量输入、I/O或输出电子模块
5. 通道和模块诊断用LED
6. 接线端子护板插槽(标签夹持器)
7. 带有锁扣和彩色标签槽的可插拔弹簧端子块



设备颜色：白色



TM5 SDI2D



TM5 SMM6D2L



TM5 ACBM11



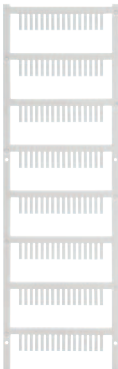
TM5 ACTB15



TM5 ACTLC100



TM5 ACTCH100



TM5 ACLITW1



TM5 ACLT1



TM5 ACLPL10



TM5 ACLPR10

参考

离散量输入电子模块

电压	通道的数量和类型 (1)	型号	重量 kg
24 V 输入	2路漏型输入	TM5 SDI2D	0.025
	4路漏型输入	TM5 SDI4D	0.025
	6路漏型输入	TM5 SDI6D	0.025
	12路漏型输入	TM5 SDI12D	0.025

离散量混合型I/O电子模块

24 V 输入/输出	8路漏型输入 4路源型晶体管输出	TM5 SDM12DT	0.025
------------	---------------------	-------------	-------

离散量输出电子模块

24 V 输出	2路源型晶体管输出	每通道0.5A	TM5 SDO2T	0.025
	4路源型晶体管输出	每通道0.5A	TM5 SDO4T	0.025
	4路源型晶体管输出	每通道2A 每模块4A	TM5 SDO4TA	0.025
	6路源型晶体管输出	每通道0.5A	TM5 SDO6T	0.025
	8路源型晶体管输出	每通道2A	TM5 SDO8TA	0.025
	12路源型晶体管输出	每通道0.5A	TM5 SDO12T	0.025

离散量模拟量混合型I/O电子模块

24 V 输入/输出	4路漏型输入	-	TM5 SMM6D2L	0.025
	2路源型晶体管输出	每通道0.5A		
	1路模拟量输入	-10...+10VDC, 0...20 mA/4...20 mA		
	1路模拟量输出	-10...+10VDC 0...20 mA		

总线基座

电源	特性	最小包装数量	设备型号	重量 kg
24 V 输入	-	1	TM5 ACBM11	0.020
		10	TM5 ACBM1110	0.200
	地址设定	1	TM5 ACBM15	0.020
		10	TM5 ACBM1510	0.200

接线端子

使用	描述	最小包装数量	设备型号	重量 kg
用于离散量I/O电子模块, 24V	6个触点	1	TM5 ACTB06	0.016
		10	TM5 ACTB0610	0.160
电源	12个触点	1	TM5 ACTB12	0.020
		10	TM5 ACTB1210	0.200

附件

描述	用于	颜色	最小包装数量	设备型号	重量 kg
接线端子护板 (标签夹持器)	标记I/O通道的接线端子	透明	100	TM5 ACTCH100	0.200
接线端子护板锁扣 (与接线端子护板 TM5 ACTCH100 一同订购)	锁定接线端子护板 TM5 ACTCH100	透明	100	TM5 ACTLC100	0.100
预载切标签	接线端子护板 TM5 ACTCH100	白色	100	TM5 ACTLS100	0.100
彩色塑料标签	标记16个连接通道端子	白色	1	TM5 ACLITW1	0.015
		红色	1	TM5 ACLITR1	0.015
		蓝色	1	TM5 ACLITB1	0.015
金属工具	插入/拆除 TM5 ACLIT1 标签	黑色	1	TM5 ACLT1	0.030
总线基座的挡板	固定在左侧	白色	10	TM5 ACLPL10	0.040
	固定在右侧	白色	10	TM5 ACLPR10	0.040
锁扣	用于切片式模块	黑色	100	TM5 ACADL100	0.100

(1) 源型输出：PNP输出，漏型输出：NPN输出。

介绍

TM5 SD●●●切片式离散量I/O扩展模块包括6个输入和输出电子模块(传感器和预执行器100/240 V~电源)。这些模块补充各种M258可编程控制器中内置I/O的功能, 尽可能地适应应用需求, 以减少安装和接线成本。

每个切片式离散量I/O扩展模块包括需单独订购的三个部分:

- I/O电子模块
- 总线基座
- 接线端子

在对称导轨上安装之前, 这些模块可以进行机械组装。

这些模块具有以下优点:

- 可插拔接线端子
- 可以使用弹簧端子块快速且不使用工具地安装传感器和预执行器, 此外, 高质量的弹簧端子块还避免了周期性重新紧固。
- 热插拔

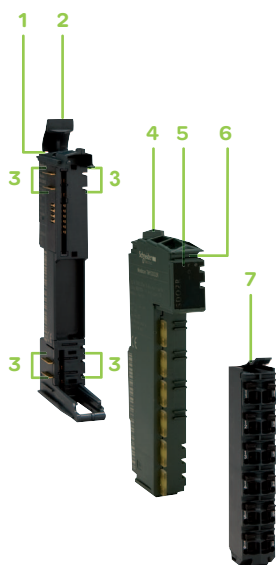
切片式离散量输入扩展模块产品包括:

- 两个100/240 V~离散量输入电子模块, 带2或4路输入
- 一个100/120 V~离散量输入电子模块, 带6路输入
- 一个100/240 V~离散量输出电子模块, 带2路输出
- 两个30 V $\overline{\text{DC}}$ /230 V~离散量输出电子模块, 带2或4路继电器输出

描述

TM5 SD●●●切片式离散量I/O扩展模块包括:

1. 总线基座
2. 对称轨道上安装/插拔用的机械锁扣
3. 在本体的另一侧, 用于连接控制器或前一模块
4. 离散输入或输出电子模块
5. 通道和模块诊断用LED
6. 接线端子护板插槽(标签夹持器)
7. 带有锁扣和彩色标签槽的可插拔弹簧端子块



Modicon M258 可编程控制器

TM5切片式离散量I/O扩展模块

设备颜色：黑色



TM5 SDI2A



TM5 SDO2S



TM5 ACBM12



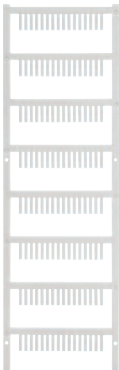
TM5 ACTB32



TM5 ACTLC100



TM5 ACTCH100



TM5 ACLITW1



TM5 ACLT1



TM5 ACLPL10



TM5 ACLPR10

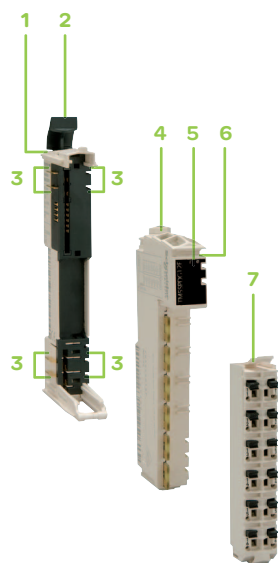


TM5 ACADL100

参考

多电压离散量输入电子模块					
电压	通道的数量和类型 (1)		型号	重量 kg	
100/240 V ~ 输入	2路输入		TM5 SDI2A	0.025	
	4路输入		TM5 SDI4A	0.025	
100/120 V ~ 输入	6路输入		TM5 SDI6U	0.025	
离散量输出电子模块					
100/240 V ~ 输出	2路输出	1A 固态	TM5 SDO2S	0.025	
30 V ~ / 230 V ~ 输出	2路输出, 常开/常闭触点	5 A 继电器	TM5 SDO2R	0.025	
	4路输出, 常开/常闭触点	5 A 继电器	TM5 SDO4R	0.025	
总线基座					
电源	特性	最小包装 数量	设备型号	重量 kg	
240 V ~	-	1	TM5 ACBM12	0.020	
		10	TM5 ACBM1210	0.200	
接线端子					
使用	描述	最小包装 数量	设备型号	重量 kg	
用于离散量 I/O 电 子模块, 240 V ~ 电源	12 个触点	1	TM5 ACTB32	0.025	
		10	TM5 ACTB3210	0.250	
附件					
描述	用于	颜色	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
接线端子护板 (标签夹持器)	标记 I/O 通道的 接线端子	透明	100	TM5 ACTCH100	0.200
接线端子护板锁扣 (与接线端子护板 TM5 ACTCH100 一同订购)	锁定接线端子护板 TM5 ACTCH100	透明	100	TM5 ACTLC100	0.100
预载切标签	接线端子护板 TM5 ACTCH100	白色	100	TM5 ACTLS100	0.100
彩色塑料标签	标记 16 个连接 通道端子	白色	1	TM5 ACLITW1	0.015
		红色	1	TM5 ACLITR1	0.015
		蓝色	1	TM5 ACLITB1	0.015
金属工具	插入/拆除 TM5 ACLIT1 标签	黑色	1	TM5 ACLT1	0.030
总线基座的挡板	固定在左侧	白色	10	TM5 ACLPL10	0.040
	固定在右侧	白色	10	TM5 ACLPR10	0.040
锁扣	用于切片式模块	黑色	100	TM5 ACADL100	0.100

(1) 源型输出：PNP输出，漏型输出：NPN输出



介绍

TM5 SP●●●切片式公共配电模块通过“分解”为I/O扩展模块供电的电压，使接线更加灵活。每个切片式公共配电模块包括需单独订购的三个部分：

- 公共配电电子模块
 - 总线基座
 - 根据端子的数量选择接线端子
- 在对称导轨上安装之前，这些模块可以进行机械组装。
这些模块具有以下优点：

- 可插拔接线端子
- 可以使用弹簧端子块快速且不使用工具地安装传感器和预执行器，此外，高质量的弹簧端子块还避免了周期性重新紧固。
- 热插拔

切片式电源公共模块产品包括四个带有可插拔熔断器的公共配电电子模块。

该产品的末端安装有无功能的哑模块TM5 SD0000，可用于：

- 提高管理各种安装配件时的灵活性：例如，带/不带温度传感器的设备。
- 在扩展总线上保留物理插槽和逻辑地址，用于以后添加功能模块：例如，针对特定应用的I/O扩展模块。

描述

切片式公共配电模块包括：

1. 总线底座
2. 对称导轨上安装/插拔用的机械锁扣
3. 在本体的另一侧，用于连接控制器或前一模块
4. 公共配电电子模块
5. 通道和模块诊断用LED
6. 接线端子护板插槽(标签夹持器)
7. 带有锁扣和彩色标签槽的可插拔弹簧端子块

设备颜色：白色



TM5 SPDG●●●



TM5 ACBM●●



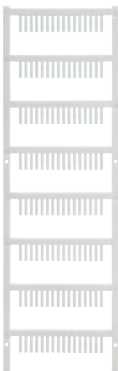
TM5 ACTB●●



TM5 ACTLC100



TM5 ACTCH100



TM5 ACLITW1



TM5 ACLT1



TM5 ACLPL10



TM5 ACLPR10

参考					
公共配电电子模块 (1)					
电源类型	特性	型号	重量 kg		
24 V 三	12 公共 x 0 V DC 带 1 个熔断器	TM5 SPDG12F	0.025		
	12 公共 x 24 V DC 带 1 个熔断器	TM5 SPDD12F	0.025		
	5 公共 x 0 V DC 5 公共 x 24 V DC 带 1 个熔断器	TM5 SPDG5D4F	0.025		
	6 公共 x 0 V DC 6 公共 x 24 V DC 带 1 个熔断器	TM5 SPDG6D6F	0.025		
哑电子模块					
特性	用于	型号	重量 kg		
无功能	保留插槽和逻辑地址	TM5 SD0000	0.015		
总线基座					
电源	特性	最小包装 数量	设备型号	重量 kg	
24 V 三	-	1	TM5 ACBM11	0.020	
		10	TM5 ACBM1110	0.200	
	地址设定	1	TM5 ACBM15	0.020	
		10	TM5 ACBM1510	0.200	
接线端子					
使用	描述	最小包装 数量	设备型号	重量 kg	
用于公共配电电子 模块, 24 V 三 电源	6 个触点	1	TM5 ACTB06	0.016	
		10	TM5 ACTB0610	0.160	
	12 个触点	1	TM5 ACTB12	0.020	
		10	TM5 ACTB1210	0.200	
附件					
描述	用于	颜色	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
接线端子护板 (标签夹持器)	标记 I/O 通道的 接线端子	透明	100	TM5 ACTCH100	0.200
接线端子 护板锁扣 (与接线端子 TM5 ACTCH100 一同订购)	锁定接线 端子护板 TM5 ACTCH100	透明	100	TM5 ACTLC100	0.100
预裁切标签	接线端子护板 TM5 ACTCH100	白色	100	TM5 ACTLS100	0.100
彩色塑料标签	标记 16 个 连接通道 端子	白色	1	TM5 ACLITW1	0.015
		红色	1	TM5 ACLITR1	0.015
		蓝色	1	TM5 ACLITB1	0.015
金属工具	插入/拆除 TM5 ACLIT●1 标签	黑色	1	TM5 ACLT1	0.030
总线基座的挡板	固定在左侧	白色	10	TM5 ACLPL10	0.040
	固定在右侧	白色	10	TM5 ACLPR10	0.040
锁扣	用于切片式模块	黑色	100	TM5 ACADL100	0.100

(1) 配备 5 $\times$ 20 内部熔断器, 缓动式 6.3 A

应用	扩展模块的类型
	兼容性

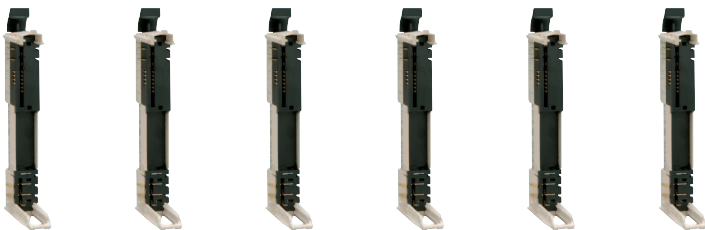
通道连接	
模拟量输入	数量
	类型
	范围
	分辨率
	采样周期
	不帶滤波 帶滤波
模拟量输出	数量
	类型
	范围
	分辨率 响应时间
电源	
隔离	通道之间
	通道组之间
	通道与总线之间
电子扩展模块的类型	

2至6路模拟量输入通道
可编程控制器Modicon M258



可插拔弹簧端子块 (需单独订购)					
2	2	4	4	2	4
电压/电流	电压/电流	电压/电流	电压/电流	Pt100/Pt1000 温度探头	Pt100/Pt1000 温度探头
-10...+10 V DC 0...20 mA/ 4...20 mA	-10...+10 V DC 0...20 mA/ 4...20 mA	-10...+10 V DC 0...20 mA/ 4...20 mA	-10...+10 V DC 0...20 mA	-200...+850 °C	-200...+850 °C
12位 + 符号	15位 + 符号	12位 + 符号	15位 + 符号	16位	16位
300 μs	-	400 μs	-	-	-
1 ms	50 μs	1 ms	50 μs	-	-

内置	内置	内置	内置	内置	内置
未隔离	未隔离	未隔离	未隔离	未隔离	未隔离
-	-	-	-	-	-
~500 V RMS	~500 V RMS	~500 V RMS	~500 V RMS	~500 V RMS	~500 V RMS
TM5 SAI2L	TM5 SAI2H	TM5 SAI4L	TM5 SAI4H	TM5 SAI2PH	TM5 SAI4PH



相关总线基座 (需单独订购)	TM5 ACBM11
	TM5 ACBM15

是	是	是	是	是	是
是	是	是	是	是	是

相关接线端子 (需单独订购)	TM5 ACTB06
	TM5 ACTB12

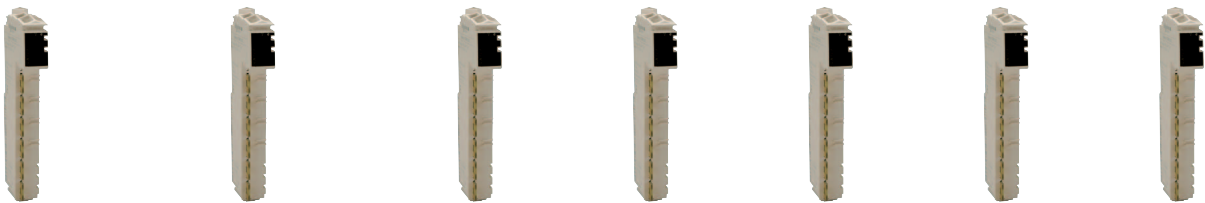


是	是	是	是	是	是
是	是	是	是	是	是

页码

49

2至4路模拟量输出通道



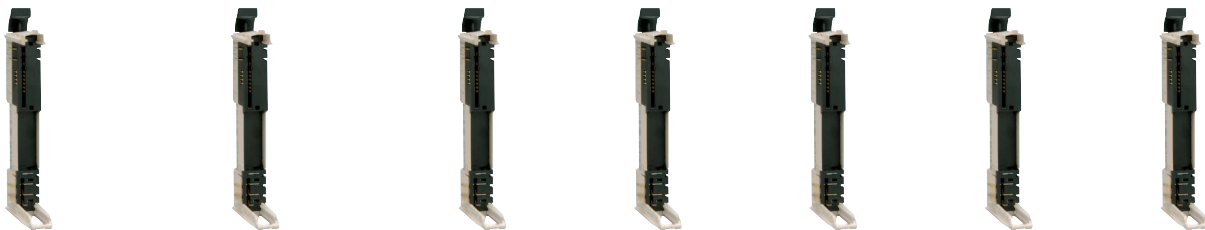
可插拔弹簧端子块 (需单独订购)

2	6	1
J, K, S, N 热电偶	J, K, S, N 热电偶	全桥应变计
型号 J: -210...+1200°C 型号 K: -270...+1372°C 型号 S: -50...+1768°C 型号 N: -270...+1300°C	型号 J: -210...+1200°C 型号 K: -270...+1372°C 型号 S: -50...+1768°C 型号 N: -270...+1300°C	微分: 85...5000 Ω
16位	16位	24 位
-	-	-
-	-	-

2	2	4	4
电压/电流	电压/电流	电压/电流	电压/电流
-10...+10 V DC 0...20 mA	-10...+10 V DC 0...20 mA	-10...+10 V DC 0...20 mA	-10...+10 V DC 0...20 mA
12位 + 符号	15位 + 符号	12位 + 符号	15位 + 符号
最长1ms	最长1ms	最长1ms	最长1ms

内置	内置	内置	内置	内置	内置	内置
未隔离	未隔离	未隔离	未隔离	未隔离	未隔离	未隔离
-	-	-	-	-	-	-
~500 V RMS	~500 V RMS	~500 V RMS	~500 V RMS	~500 V RMS	~500 V RMS	~500 V RMS

TM5 SAI2TH	TM5 SAI6TH	TM5 SEAISG	TM5 SAO2L	TM5 SAO2H	TM5 SAO4L	TM5 SAO4H
------------	------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------



是	是	是	是	是	是	是
是	是	是	是	是	是	是



是	是	是	是	是	是	是
是	是	是	是	是	是	是

介绍

TM5 SA●●●切片式模拟量I/O扩展模块用于获取工业应用中遇到的各种模拟量。切片式模拟量输出模块用于控制物理设备中的预执行器，例如变频器或阀门以及需要过程控制的应用。输出电流或电压与用户程序中定义的数值成比例。控制器“停止”时，可以使用回退功能配置输出(设置为底部刻度值或保留原值)。当调试应用程序或出现故障时，为了避免干扰控制过程使用保留该值的功能。

每个切片式模拟量I/O扩展模块包括需单独订购的三个部分：

- I/O电子模块
- 总线基座
- 接线端子

在对称导轨上安装之前，这些模块可以进行机械组装

这些模块具有以下优点：

- 可插拔接线端子
- 可以使用弹簧端子块快速且不使用工具地安装传感器和预执行器，此外，高质量的弹簧端子块还避免了周期性重新紧固。
- 热插拔

13个切片式模拟量I/O模块产品包括：

- 四个模拟量输入电子模块，带有2或4路电压/电流输入
- 两个铂电阻输入电子模块，带有2或4个Pt100/Pt1000温度探头
- 两个热电偶输入电子模块，带有2或6路J、K、S和N热电偶输入
- 一个模拟量输入电子模块，带有1路全桥应变计输入
- 四个模拟量输出电子模块，带有2或4路电压/电流输出

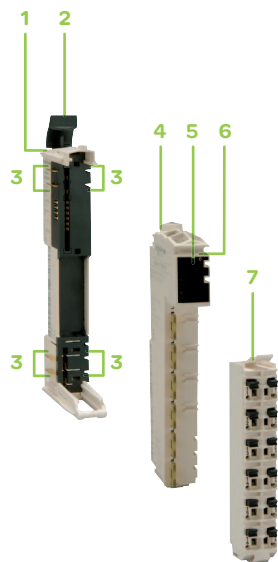
根据应用要求，可提供12、16或24位分辨率的电子模块。

建议使用TM2XMTGB接地板简化模拟传感器的连接和执行器电缆屏蔽。该屏蔽必须连接至设备的功能接地。

描述

切片式模拟量I/O模块包括：

1. 总线基座
2. 对称导轨上安装/插拔用的机械锁扣
3. 在本体的另一侧，用于连接控制器或前一模块
4. 模拟量输入或输出电子模块
5. 通道和模块诊断用LED
6. 接线端子护板插槽(标签夹持器)
7. 带有锁扣和彩色标签槽的可插拔弹簧端子块



Modicon M258 可编程控制器

TM5切片式模拟量I/O扩展模块

设备颜色：白色



TM5 SAI●●



TM5 SAO●●



TM5 ACBM●●



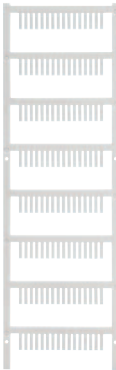
TM5 ACTB●●



TM5 ACTLC100



TM5 ACTCH100



TM5 ACLITW1



TM5 ACLT1



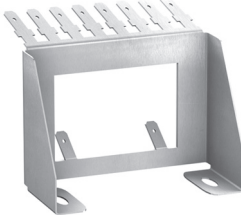
TM5 ACLPL10



TM5 ACLPR10



TM5 ACADL100



TM2 XMTGB



TM200 RSRCEMC

参考

模拟量输入电子模块

输入的数量和类型	输入范围	分辨率	型号	重量 kg
2路电压/电流输入	-10...+10 V DC 0...20 mA/4...20 mA	12位+符号 15位+符号	TM5 SAI2L TM5 SAI2H	0.025 0.025
4路电压/电流输入	-10...+10 V DC 0...20 mA/4...20 mA	12位+符号	TM5 SAI4L	0.025
2路Pt100/Pt1000 温度探头输入	-10...+10 V DC, 0...20 mA -200...+850°C	15位+符号 16位	TM5 SAI4H TM5 SAI2PH	0.025 0.025
4路Pt100/Pt1000 温度探头输入	-200...+850°C	16位	TM5 SAI4PH	0.025
2路J, K, S, N 热电偶输入	类型 J: -210...+1200°C 类型 K: -270...+1372°C 类型 S: -50...+1768°C 类型 N: -270...+1300°C	16位	TM5 SAI2TH	0.025
6路J, K, S, N 热电偶输入	类型 J: -210...+1200°C 类型 K: -270...+1372°C 类型 S: -50...+1768°C 类型 N: -270...+1300°C	16位	TM5 SAI6TH	0.025
1路全桥应变计输入	微分: 85...5000 Ω	24位	TM5 SEAISG	0.025

模拟量输出电子模块

输出的数量和类型	输出范围	分辨率	型号	重量 kg
2路电压/电流输出	-10...+10 V DC, 0...20 mA	12位+符号 15位+符号	TM5 SAO2L TM5 SAO2H	0.025 0.025
4路电压/电流输出	-10...+10 V DC, 0...20 mA	12位+符号 15位+符号	TM5 SAO4L TM5 SAO4H	0.025 0.025

总线底座

电源	特性	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
24 V	-	1	TM5 ACBM11	0.020
		10	TM5 ACBM1110	0.200
	地址设定	1	TM5 ACBM15	0.020
		10	TM5 ACBM1510	0.200

接线端子

使用	类型	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
用于模拟量I/O电子模块	6个触点	1	TM5 ACTB06	0.016
24 V 电源		10	TM5 ACTB0610	0.160
	12个触点	1	TM5 ACTB12	0.020
		10	TM5 ACTB1210	0.200

附件

名称	用于	颜色	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
T接线端子护板 (标签夹持器)	标记I/O通道上的 接线端子	透明	100	TM5 ACTCH100	0.200
接线端子护板锁扣 (与接线端子护板 TM5 ACTCH100 一同订购)	锁定接线端子护板 TM5 ACTCH100	透明	100	TM5 ACTLC100	0.100
预载切标签	接线端子护板 TM5 ACTCH100	白色	100	TM5 ACTLS100	0.100
彩色塑料标签	标记16个连接通道端子	白色 红色 蓝色	1 1 1	TM5 ACLITW1 TM5 ACLITR1 TM5 ACLITB1	0.015 0.015 0.015
金属工具	插入/拆除 TM5 ACLIT●1 标签	黑色	1	TM5 ACLT1	0.030
总线基座的挡板	固定在左侧 固定在右侧	白色 白色	10 10	TM5 ACLPL10 TM5 ACLPR10	0.040 0.040
锁扣	用于切片式模块	黑色	100	TM5 ACADL100	0.100

单独零件

名称	描述	设备型号	重量 kg
接地导板	配备10个Faston公头，用于连接电缆屏蔽 (通过 6.35 mm接头，未提供)和功能接地 (FE)	TM2 XMTGB	0.045
屏蔽连接夹	电缆屏蔽的安装和接地 一组25个夹子，包括20个直径为4.8 mm的 电缆和5个直径为7.9 mm的电缆	TM200 RSRCEMC	-
按25个出售 安装套件 按5个出售	用于在平板或面板上安装模拟量模块	TWD XMT 5	0.065

应用		递增计数、递减计数、周期测量、频率计、频率发生器、带编码器的轴			
兼容性		可编程控制器 Modicon M258			
					
通道连接		可插拔弹簧端子块 (需单独订购)			
计数器通道数量		2	1		
IEC/EN 61131-2依从性		类型1	增量型		
信号类型 (1)		漏型	RS422		
输入类型		1-, 2- or 3线	-		
标称输入电压		24 V 	24 V  非对称		
电压限值		 20.4...28.8 V	-		
每通道频率		50 kHz	100 kHz		
分辨率		-	16/32位		
功能		事件计数 间隔测量	2 x 24 V  辅助输入 24 V  编码器电源		
高速计数模块的类型		TM5 SDI2DF	TM5 SE1IC01024		
					
相关总线基座 (需单独订购)		TM5 ACBM11 TM5 ACBM15	<table><tr><td>是</td></tr><tr><td>是</td></tr></table>	是	是
是					
是					
					
相关接线端子 (需单独订购)		TM5 ACTB12	<table><tr><td>是</td></tr></table>	是	
是					
页码		53			
(1) 源型输出：PNP输出，漏型输出：NPN输出					

递增计数、递减计数、周期测量、频率计、频率发生器、带编码器的轴

可编程控制器 Modicon M258



可插拔弹簧端子块 (需单独订购)

2	1	1
增量型	增量型	SSI 绝对值型
漏型	RS422,漏型	漏型
-	-	-
---24 V 非对称	---5 V 对称	---5 V 对称
-	---20,4...28,8 V	---20,4...28,8 V
100 kHz	250 kHz	1 MHz
16/32位	16/32 位	32 位
2 x 24 V --- 辅助输入 24 V --- 编码器电源	2 x 24 V --- 辅助输入	2 x 24 V --- 辅助输入
TM5 SE2IC01024	TM5 SE1IC02505	TM5SE1SC10005



是	是	是
是	是	是



是	是	是
---	---	---

53

介绍

Modicon M258可编程控制器的TM5 SDI12DF和TM5 SE●●●●●切片式高速计数模块用于计算传感器产生的脉冲或处理增量解码器的信号，它取决于所选的参考型号。高速计数模块产品使配置能够适应设备的精确要求：五个计数模块在频率和功能方面都有所不同。

计数器电子	通道的数量	最大频率	集成功能	信号
TM5 SDI12DF	2	50 kHz	事件计数、间隔测量	漏型
TM5 SE1IC01024	1	100 kHz	2 x 24 V --- 辅助输入 24 V --- 编码器电源	RS422
TM5 SE2IC01024	2	100 kHz	2 x 24 V --- 辅助输入 24 V --- 编码器电源	漏型
TM5 SE1IC02505	1	250 kHz	2 x 24 V --- 辅助输入 --- 5 V 编码器电源	RS422，漏型
TM5 SE1SC10005	1	1 MHz	2 x 24 V --- 辅助输入 --- 5 V SSI编码器电源	漏型

使用SoMachine 软件配置功能参数。

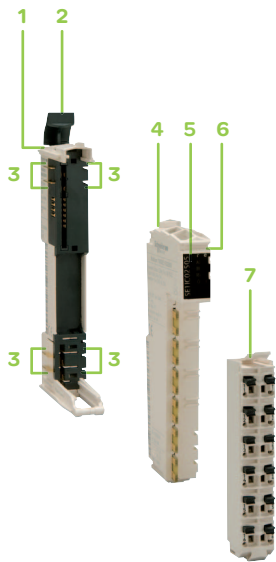
每个切片式高速计数模块包括需要单独订购的三个部分：

- 电子计数模块
- 总线基座
- 接线端子

在对称导轨上安装之前，这些模块可以进行机械组装。

这些模块具有以下优点：

- 可插拔接线端子
- 可以使用弹簧端子块快速且不使用工具地安装传感器和预执行器，此外，高质量的弹簧端子块还避免了周期性重新紧固。
- 热插拔



描述

切片式高速计数模块包括：

1. 总线基座
2. 对称导轨上安装/插拔用的机械锁扣
3. 在本体的另一侧，用于连接控制器或前一模块
4. 电子计数器模块
5. 通道和模块诊断用LED
6. 接线端子护板插槽 (标签夹持器)
7. 带有锁扣和彩色标签槽的可插拔弹簧端子块

Modicon M258 可编程控制器

TM5切片式高速计数模块

设备颜色：白色



TM5 SDI2DF



TM5 SE●●●●●●●●



TM5 ACBM●●



TM5 ACTB●●



TM5 ACTLC100



TM5 ACTCH100



TM5 ACLITW1



TM5 ACLT1



TM5 ACLPL10



TM5 ACLPR10



TM5 ACADL100

参考					
计数器电子模块					
计数频率	通道数量	功能	型号	重量 kg	
50 kHz	2	事件频率，间隔测量	TM5 SDI2DF	0.025	
100 kHz	1	2x24 V $\pm$ 辅助输入 24 V $\pm$ 编码器电源	TM5 SE1IC01024	0.025	
	2	2x24 V $\pm$ 辅助输入 24 V $\pm$ 编码器电源	TM5 SE2IC01024	0.025	
250 kHz	1	2x24 V $\pm$ 辅助输入	TM5 SE1IC02505	0.025	
1 MHz	1	2x24 V $\pm$ 辅助输入	TM5 SE1SC10005	0.025	
总线基座					
电源	特性	最小包装数量	设备型号	重量 kg	
24 V $\pm$	-	1	TM5 ACBM11	0.020	
		10	TM5 ACBM1110	0.200	
	地址设定	1	TM5 ACBM15	0.020	
		10	TM5 ACBM1510	0.200	
		接线端子			
使用	描述	最小包装数量	设备型号	重量 kg	
用于使用 24 V $\pm$ 供电的计数电子模块	12个触点	1	TM5 ACTB12	0.020	
		10	TM5 ACTB1210	0.200	
附件					
描述	用于	颜色	最小包装数量	设备型号	重量 kg
接线端子护板 (标签夹持器)	标记 I/O 通道上的 接线端子	透明	100	TM5 ACTCH100	0.200
接线端子护板 锁扣 (与端子护板 TM5 ACTCH100 一起订购)	锁定接线端子护板 TM5 ACTCH100	透明	100	TM5 ACTLC100	0.100
预裁切标签	接线端子护板 TM5 ACTCH100	白色	100	TM5 ACTLS100	0.100
彩色塑料标签	标记 16 个 连接通道端子	白色	1	TM5 ACLITW1	0.015
		红色	1	TM5 ACLITR1	0.015
		蓝色	1	TM5 ACLITB1	0.015
金属工具	插入/拆除 TM5 ACLIT●1 标签	黑色	1	TM5 ACLT1	0.030
总线基座的挡板	固定在左侧	白色	10	TM5 ACLPL10	0.040
	固定在右侧	白色	10	TM5 ACLPR10	0.040
锁扣	用于切片式模块	黑色	100	TM5 ACADL100	0.100

介绍

TM5 SP●● 切片式电源模块的用途是为I/O模块和/或TM5扩展总线供电。

每个切片式电源模块包括需要单独订购的三个部分：

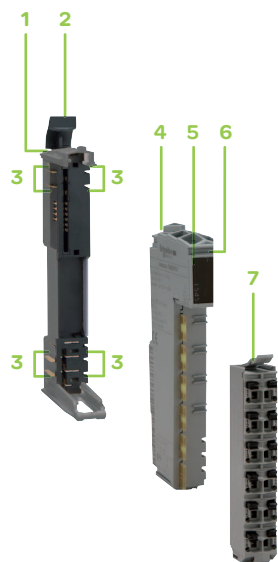
- 电源电子模块
- 总线基座
- 接线端子

在对称导轨上安装之前，这些模块可以进行机械组装。

这些模块具有以下优点：

- 可插拔接线端子
- 可以使用弹簧端子块快速且不使用工具地安装传感器和预执行器，此外，高质量的弹簧端子块还避免了周期性重新紧固。

可提供四个切片式电源模块



描述

电源模块包括：

1. 总线基座
2. 对称轨道上安装/插拔用的机械锁扣
3. 在本体的另一侧，用于连接控制器或前一模块
4. 电源电子模块
5. 通道和模块诊断用LED
6. 接线端子护板插槽 (标签夹持器)
7. 带有锁扣和彩色标签槽的可插拔弹簧端子块

设备颜色：灰色



TM5 SPS●●



TM5 ACBM●●



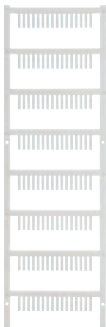
TM5 ACTB●●



TM5 ACTLC100



TM5 ACTCH100



TM5 ACLITW1



TM5 ACLT1



TM5 ACLPL10

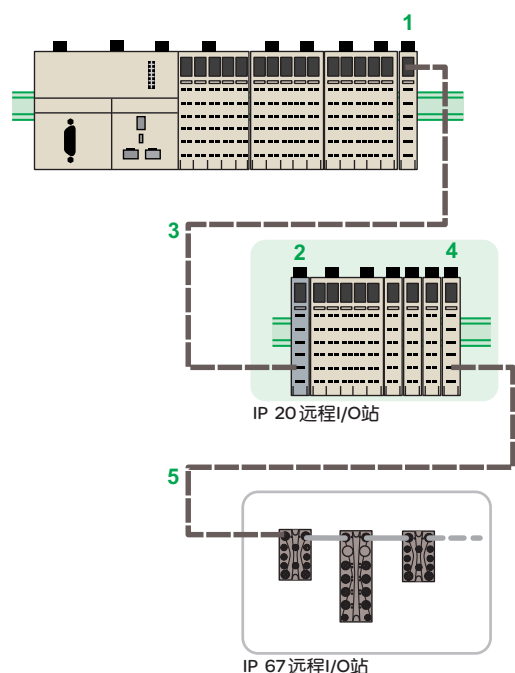


TM5 ACLPR10



TM5 ACADL100

参考					
电源电子模块					
输入电源	用于	熔断器	型号	重量 kg	
24 V ---	为I/O模块提供24 V ---电力 最大电流：10 A	—	TM5 SPS1	0.030	
		6.3 A 内置 熔断器	TM5 SPS1F	0.030	
	供电至 □ I/O模块，24 V □ 以及TM5扩展总线 (总线供电：7 W)	—	TM5 SPS2	0.030	
		6.3 A 内置 熔断器	TM5 SPS2F	0.030	
总线基座					
电源	特性	最小包装 数量	设备型号	重量 kg	
24 V ---	向I/O供电的24 V ---电源的 左侧隔离	1	TM5 ACBM01R	0.020	
		10	TM5 ACBM01R10	0.200	
	向I/O供电的24 V ---电源的 左侧隔离	1	TM5 ACBM05R	0.020	
		10	TM5 ACBM05R10	0.200	
地址设定					
接线端子					
使用	特性	型号		重量 kg	
用于电源电子模块24 V ---	12个触点	TM5 ACTB12PS		0.020	
附件					
描述	用于	颜色	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
接线端子护板 (标签夹持器)	标记I/O通道上的 接线端子	透明	100	TM5 ACTCH100	0.200
接线端子护板锁扣 (与端子护板 TM5 ACTCH100 一起订购)	锁定接线端子护板 TM5 ACTCH100	透明	100	TM5 ACTLC100	0.100
预裁切标签	接线端子护板 TM5 ACTCH100	白色	100	TM5 ACTLS100	0.100
彩色塑料标签	标记16个 连接通道端子	白色	1	TM5 ACLITW1	0.015
		红色	1	TM5 ACLITR1	0.015
		蓝色	1	TM5 ACLITB1	0.015
金属工具	插入/拆除 TM5 ACLIT●1 标签	黑色	1	TM5 ACLT1	0.030
总线基座的挡板	固定在左侧	白色	10	TM5 ACLPL10	0.040
	固定在右侧	白色	10	TM5 ACLPR10	0.040
锁扣	用于切片式模块	黑色	100	TM5 ACADL100	0.100



介绍

M258 可编程控制器可以通过TM5扩展总线IP20远程站。

这可以实现：

- 尽可能采用设备的拓扑结构
- 通过最大限度减少I/O模块和传感器/预执行器之间的距离减少接线成本
- 充分利用TM5扩展总线的交换性能
- 节省现场总线连接的成本

此外，无论扩展模块是本地还是远程插槽，由于使用相同的扩展总线，模块总是保持同步。切片式扩展总线模块用于：

- 提高100m以外M258可编程控制器上远程I/O的数量
- 交换通过I/O扩展模块产生的输入数据和输出数据
- 保证数据交换的性能

提供三种切片式扩展总线模块：

- **TM5SBET1电子模块**：发送(1)，白色，通过TM5扩展总线进行IP20远程站之间的数据传送
- **TM5SBET7电子模块**：发送(4)，白色，通过TM7扩展总线(5)进行IP20远程站与IP67远程站之间的数据传送
- **TM5SBER2电子模块**：接收(2)，灰色，与所有电源模块相同

发送模块(1)和接收模块(2)过TM5扩展总线电缆TCSXCNNXNX100(3)连接。远程站之间的最大距离为100 m，最多可以连接25个远程站。

每个切片式扩展总线模块包括需单独订购的三个部分：

- 扩展总线电子模块，发送或接收
- 总线基座
- 接线端子

在对称导轨上安装之前，这些模块可以进行机械组装。

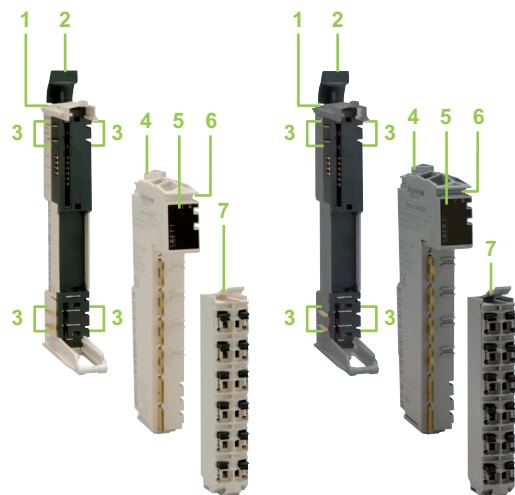
这些模块具有以下优点：

- 可插拔接线端子
- 可以使用弹簧端子块快速且不使用工具地安装传感器和预执行器，此外，高质量的弹簧端子块还避免了周期性重新紧固。

描述

切片式扩展总线发送和接收模块包括：

1. 总线基座
2. 对称导轨上安装/插拔用的机械锁扣
3. 在本体的另一侧，用于连接控制器或前后模块
4. 扩展总线电子模块，发送器或接收器
5. 通道和模块诊断用LED
6. 接线端子护板插槽(标签夹持器)
7. 带有锁扣和彩色标签槽的可插拔弹簧端子块



切片式扩展总线发送模块

切片式扩展总线接收模块

Modicon M258 可编程控制器

TM5切片式扩展总线模块



TM5SBET1



TM5SBET7



TM5SBER2



TM5ACBM1●



TM5ACBM0●R



TM5ACTB●●



TM5ACTB12PS



TM5ACTLC100



TM5ACTCH100



TM5ACLITW1



TM5ACLT1



TM5ACLPL10



TM5ACLPR10



TM5ACADL100

参考

扩展总线电子模块

描述	功能	型号	重量 kg
发送模块	IP20 I/O站之间数据发送电子模块	TM5SBET1	0.025
	模块颜色：白色		
	IP20 I/O站与IP67 I/O站之间数据发送电子模块	TM5SBET7	0.025
接收模块	模块颜色：白色		
	包括为TM7扩展模块提供电源		
	数据接收电子模块	TM5SBER2	0.025
	电子模块和TM5扩展总线的电源模块，		
	24 V 电源		
	模块颜色：灰色		

扩展总线

描述	用于	长度	型号	重量 kg
扩展总线连接电缆	通过连接发送和接收模块进行总线扩展	100 m	TCSXCNNXNX100	8.800

总线基座

电源	用于	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
-	TM5SBET1和TM5SBET7 发送模块	1	TM5ACBM11	0.020
		10	TM5ACBM1110	0.200
	TM5SBET1和TM5SBET7 发送模块， 带地址设定	1	TM5ACBM15	0.020
		10	TM5ACBM1510	0.200
24 V	TM5SBER2接收模块	1	TM5ACBM01R	0.020
		10	TM5ACBM01R10	0.200
	TM5SBER2接收模块	1	TM5ACBM05R	0.020
		10	TM5ACBM05R10	0.200
	带地址设定	1	TM5ACBM05R10	0.020
		10	TM5ACBM05R10	0.200

接线端子

用于	特性	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
TM5SBET1 发送模块	6个触点	1	TM5ACTB06	0.016
		10	TM5ACTB0610	0.160
TM5SBET1 发送模块	12个触点	1	TM5ACTB12	0.020
		10	TM5ACTB1210	0.200
TM5SBER2 接收模块	12个触点	1	TM5ACTB12PS	0.020

附件

描述	用于	颜色	最小包装 数量	设备型号	重量 kg
接线端子护板 (标签夹持器)	标记I/O通道上的 接线端子	透明	100	TM5ACTCH100	0.200
接线端子护板锁扣 (与端子护板 TM5ACTCH100 一起订购)	锁定接线端子护板 TM5ACTCH100	透明	100	TM5ACTLC100	0.100
预裁切标签	接线端子护板TM5 ACTCH100	白色	100	TM5ACTLS100	0.100
彩色塑料标签	标记16个连接 通道端子	白色	1	TM5ACLITW1	0.015
		红色	1	TM5ACLITR1	0.015
		蓝色	1	TM5ACLITB1	0.015
金属工具	插入/拆除 TM5ACLIT●1 标签	黑色	1	TM5ACLT1	0.030
总线基座的挡板	固定在左侧	白色	10	TM5ACLPL10	0.040
	固定在右侧	白色	10	TM5ACLPR10	0.040
锁扣	用于切片式模块	黑色	100	TM5ACADL100	0.100

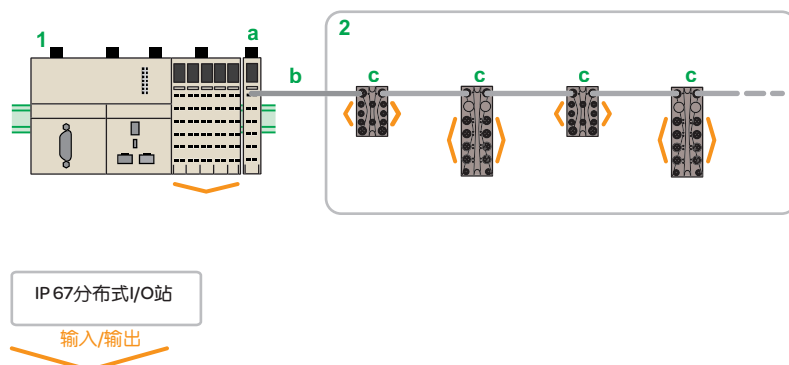
介绍

为增强其“灵活设备控制”概念，施耐德电气提供了Modicon TM7 IP 67模块，用于直接安装在设备的电气柜外部。

这些模块IP 67的防护等级使得它们能够在严酷环境(溅水、油、灰尘等)下用于过程或设备控制。

它们具备以下特性：

- 防尘、防潮
- 可靠、紧凑
- 连接快、使用经济



1. Modicon M258可编程控制器：CANopen总线主站 + 发送模块TM5SBET7 (a) (1)。
2. IP 67分布式I/O站。组成：TM7扩展总线电缆(b) + TM7离散量/模拟量I/O扩展模块(c)。

Modicon TM7模块产品

Modicon TM7 IP 67模块可按不同的组成并针对不同的功能提供。

离散量模块

模块包括：

- 三个输入模块
- 三个可配置I/O模块
- 一个输出模块

模拟量模块

模块包括：

- 两个模拟量输入扩展模块，带有4路输入，用于连接4个传感器
- 两个模拟量输出扩展模块，带有4路输出，用于连接4个执行器
- 两个模拟量混合型扩展模块，带有2路输入和2路输出
- 两个温度输入扩展模块，带有4路电阻式温度探针或热电偶温度测量通道

电源模块

电源模块可作为选件提供，以便为TM7扩展总线上的I/O扩展模块供电。

在以下情况下，为避免电压下降，必须采用本电源模块：

- 一个TM7 NCOM08B CANopen通信模块后跟4个(2) TM7 I/O扩展模块
- 一个TM5 SBET7发送模块(1)后跟6个(2) TM7 I/O扩展模块(垂直安装)
- 一个TM7 NCOM16A/16B CANopen通信模块后跟18个(2) TM7 I/O扩展模块

注：这些限值必须根据电缆长度进行权衡。

请查阅Modicon TM7 IP 67模块产品《系统规划和安装指引》。

连接附件

提供一系列电缆和连接器，用于连接：

- CAN总线
- TM7扩展总线
- I/O
- TM7扩展模块上的24 V --- 电源

带有离散量I/O的CANopen通信模块(见第18页)

通信I/O模块产品由连接至CANopen总线的IP 67模块组成，并有可配置为输入或输出的离散量通道，包括：

- 一个带有8个可配置I/O(通过M8连接器连接)的CANopen通信模块
- 两个带有16个可配置I/O的CANopen通信模块

(1) TM5发送模块。

(2) 最少数量。



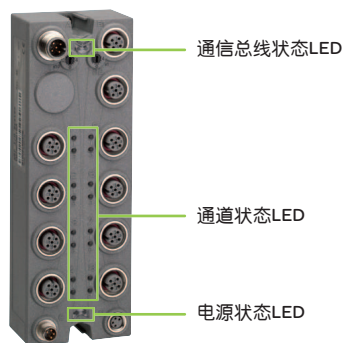
离散量I/O扩展模块



模拟量I/O扩展模块



电源模块



诊断功能

故障的诊断监测通过CANopen通信I/O模块、扩展模块和电源模块上的LED提示，并通过TM7扩展总线通知控制系统(M258可编程控制器)。

每个Modicon TM7模块均有LED

- 用以显示TM7扩展总线、通道和电源的状态
- 用以快速、准确地确定故障位置

诊断有多种层次：

- 通道诊断：
 - 输入的状态
 - 输出的状态
- 扩展模块诊断：
 - 有无传感器/执行器电源
 - I/O电源上的欠压故障
 - 模拟量输入诊断
 - 一个或更多离散量输出上短路或过载
- 通信总线诊断：
 - CAN总线 (CANopen通信模块)
 - TM7扩展总线 (CANopen通信模块和I/O扩展模块)。
- 通过TM7扩展总线进行的电源诊断 (仅I/O扩展模块)

规范

符合标准	IEC 61131-2
产品认证	Ce、cURus、GOST-R和c-Tick、ATEX (II 3g EEx nA II T5, IP 67, Ta = 0...60°C)
温度	运行 -10...+60°C (14...140°F)
	存放 -25...+85°C (-13...185°F)
相对湿度	5...95% (无结露)
污染等级 依照IEC 60664	2
防护等级 依照IEC 61131-2	IP 67
海拔高度	运行 0...2000 m (0...6560 ft.) (1)
	存放 0...3000 m (0...9842 ft.)
抗振动性 遵照IEC 60721-3-5 5M3级	已安装DIN导轨 7.5 mm (0.295 in.) 2...8 Hz固定幅度 20 m/s ² (2 gn) 8...200 Hz固定加速度 40 m/s ² (4 gn) 200...500 Hz固定加速度
抗冲击性 依照IEC 60721-3-5 5M3级	300 m/s ² (30 gn) 持续11 ms, 1/2正弦波, 1类冲击
连接器	类型 M8和/或M12
	操作次数 最少50次

电磁兼容性

静电放电 依照IEC/EN 61000-4-2	±8 kV, 判据B (空气放电) ±4 kV, 判据B (直接放电)
电磁场 依照IEC/EN 61000-4-3	10 V/m, 1 kHz下调幅80% (80 MHz...2 GHz) 1 V/m (2...2.7 GHz)
快速瞬变 依照IEC/EN 61000-4-4	电源: 2 kV, 判据B I/O: 1 kV, 判据B 屏蔽电缆: 1 kV, 判据B 重复频率: 5和100 kHz
过压耐受性, 24 V 电路 依照IEC/EN 61000-4-5	电源: □ 1 V (12 Ω), 共模下判据B □ 0.5 kV (2 Ω), 差模下判据B 无屏蔽连线: □ 1 kV (42 Ω), 共模下判据B □ 0.5 kV (42 Ω), 差模下判据B 有屏蔽连线: □ 1 kV (12 Ω), 共模下判据B □ 0.5 kV (2 Ω), 差模下判据B
感生磁场 依照IEC/EN 61000-4-6	线路电源、I/O信号连接线 > 10 m (32.8 ft) 功能地连接: 10 Vrms, 判据A, 1 kHz下调幅80% (150...80 MHz)
传导性发射 依照EN 55011 (IEC/CISPR11)	150...500 kHz, 峰值79 dB μV 500 kHz...30 MHz, 峰值73 dB μV
辐射式发射 依照EN 55011 (IEC/CISPR11)	30...230 MHz, 40 dB (μV/m) 下10 m (32.8 ft) 230 MHz...1 GHz, 47 dB (μV/m) 下10 m (32.8 ft)

(1) 在2000 m (6560 ft.) 以上, 海拔每升高100 m (328 ft.), 温度降低0.5°C (32.9°F)。

应用

离散量I/O扩展模块



防护等级

IP 67	IP 67	IP 67
-------	-------	-------

外壳类型

塑料	塑料	塑料
----	----	----

模块度 (通道数目)	离散量通道最大数目
	离散量输入
	离散量输出

8	16	16
8	16	16
-	-	-

离散量输入	电压/电流
	类型
	IEC 61131-2合规

24 V $\pm$ 7 mA	24 V $\pm$ 7 mA	24 V $\pm$ 7 mA
漏型 (1)	漏型 (1)	漏型 (1)
1类	1类	1类

离散量数字输出	电压
	类型
	每个输出的电流
	每个扩展组块的电流

-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

传感器/执行器电源	电压
	最大电流
	保护

24 V $\pm$	24 V $\pm$	24 V $\pm$
所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA
过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒

连接	TM7扩展总线	总线输入连接器
		总线输出连接器
	离散量I/O通道	传感器连接器
		执行器连接器
	扩展模块电源	输入连接器
		输出连接器

B编码4针公M12	B编码4针公M12	B编码4针公M12
B编码4针母M12	B编码4针母M12	B编码4针公M12
3针母M8, 每个连接器1个通道	3针母M8, 每个连接器1个通道	A编码5针母M12, 每个连接器2个通道
-	-	-
4针公M8	4针公M8	4针公M8
4针母M8	4针母M8	4针母M8

诊断	按扩展模块
	按通道
	按TM7扩展总线的通信方式

有	有	有
有	有	有
有	有	有

扩展模块型号

TM7 BDI8B	TM7 BDI16B	TM7 BDI16A
-----------	------------	------------

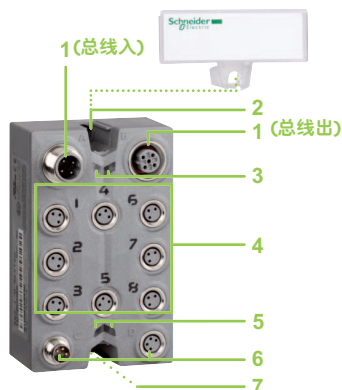
页码

63	63	63
----	----	----

(1)漏型输入：正逻辑
(2)源型输出：正逻辑



IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
塑料	塑料	塑料	塑料
8	8	16	16
-	0...8, 软件可配置	0...16, 软件可配置	0...16, 软件可配置
8	0...8, 软件可配置	0...16, 软件可配置	0...16, 软件可配置
-	24 V $\square$ /4.4 mA	24 V $\square$ /4.4 mA	24 V $\square$ /4.4 Amax.
-	汇 (1)	汇 (1)	汇 (1)
-	1类	1类	1类
24 V $\square$	24 V $\square$	24 V $\square$	24 V $\square$
晶体管/源型 (2)	晶体管/源型 (2)	晶体管/源型 (2)	晶体管/源型 (2)
最大2 A	最大0.5 A	最大0.5 A	最大0.5 A
最大8 A	最大4 A	最大8 A	最大8 A
24 V $\square$	24 V $\square$	24 V $\square$	24 V $\square$
所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA
过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒
B编码4针公M12	B编码4针公M12	B编码4针公M12	B编码4针公M12
B编码4针母M12	B编码4针母M12	B编码4针母M12	B编码4针母M12
-	3针母M8, 每个连接器1个通道	A编码5针母M12, 每个连接器2个通道	3针母M8, 每个连接器1个通道
3针母M8, 每个连接器1个通道	3针母M8, 每个连接器1个通道	5针母M12, 每个连接器2个通道	3针母M8, 每个连接器1个通道
4针公M8	4针公M8	4针公M8	4针公M8
4针母M8	4针母M8	4针母M8	4针母M8
有	有	有	有
有	有	有	有
有	有	有	有
TM7 BDO8TAB	TM7 BDM8B	TM7 BDM16A	TM7 BDM16B
63	63	63	63

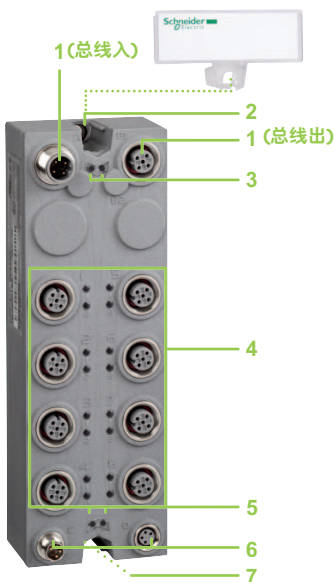


介绍

离散量I/O扩展模块

8通道离散量I/O扩展模块的前面板上有以下组件:

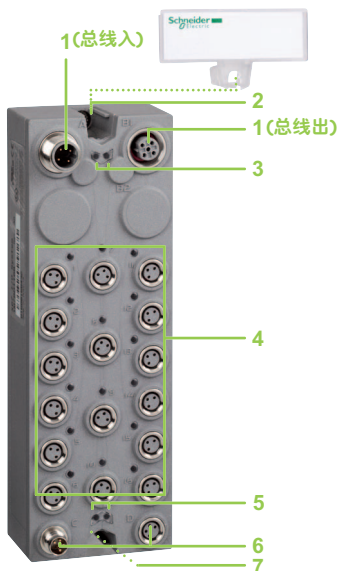
1. 一个公口M12连接器(总线入)和一个母口M12连接器(总线出), 用于连接TM7扩展总线
2. 一个用于扩展模块标签的插槽 (1)
3. 两个总线诊断LED
4. 8个母口M8连接器, 用于连接传感器和执行器, 并带有用于提示通道状态的LED
5. 两个提示传感器和执行器24 V电源状态的LED
6. 两个M8连接器, 用于连接24 V传感器和执行器电源: 公口用于电源输入(PWR IN), 母口用于电源输出(PWR OUT)
7. 使用两个 $\varnothing 4$ 螺钉(未提供)固定, 并在将模块固定在金属支座上时接地



16通道离散量I/O扩展模块的前面板上有以下组件:

1. 一个公口M12连接器(总线入)和一个母口M12连接器(总线出), 用于连接TM7扩展总线
2. 一个用于扩展模块标签的插槽 (1)
3. 两个总线诊断LED
4. 8个M12连接器(每个连接器2个通道)或16个M8连接器, 用于连接传感器和执行器, 并带有用于提示通道状态的LED
5. 两个提示传感器和执行器 24 V 电源状态的LED
6. 两个M8连接器, 用于连接 24 V 传感器和执行器电源: 公口用于电源输入(PWR IN), 母口用于电源输出(PWR OUT)
7. 使用两个 $\varnothing 4$ 螺钉(未提供)固定, 并在将模块固定在金属支座上时接地

(1) 标签座随IP 67模块提供。



Modicon M258 可编程控制器

TM7 IP 67 离散量 I/O 扩展模块



TM7 BDI8B,
TM7 BDO8TAB,
TM7 BDM8B



TM7 BDM16B,
TM7 BDI16B



TM7 BDI16A,
TM7 BDM16A

离散量 I/O 扩展模块						
最大通道数目	输入数目、 类型 (1)	输入数目、 类型 (2)	传感器和 执行器连接	通信总线	型号	重量 kg
8路输入	8, 漏型 (3)	-	8个母□M8 连接器	TM7扩展总线	TM7 BDI8B	0.180
16路输入	16, 漏型 (3)	-	16个母□M8 连接器	TM7扩展总线	TM7 BDI16B	0.320
	16, 漏型 (3)	-	8个母□M12 连接器	TM7扩展总线	TM7 BDI16A	0.320
8路输出	-	8, 晶体管/源型 (4), 最大2 A	8个母□M8 连接器	TM7扩展总线	TM7 BDO8TAB	0.185
8路可配置 I/O	0...8, 漏型 (3)	0...8, 晶体管/源型 (4), 最大0.5 A	8个母□M8 连接器	TM7扩展总线	TM7 BDM8B	0.190
16路可配置 I/O	0...16	0...16, 晶体管/源型 (4), 最大0.5 A	8个母□M12 连接器	TM7扩展总线	TM7 BDM16A	0.320
			16个母□M8 连接器	TM7扩展总线	TM7 BDM16B	0.320

(1) 24 V $\overline{\text{N}}$ IEC 1类
(2) 24 V $\overline{\text{N}}$
(3) 漏型输入: 正逻辑
(4) 源型输出: 正逻辑

连接电缆
见24页
连接附件
见26页
独立零件
见27页
配置软件
■ SoMachine 软件 ■ Performance 分布式 I/O 配置工具

应用

模拟量I/O扩展模块



防护等级

IP 67	IP 67	IP 67
-------	-------	-------

外壳类型

塑料	塑料	塑料
----	----	----

模块度 (通道数目)	模拟量通道最大数目
	模拟量输入
	温度输入
	模拟量输出

4	4	4
4	4	-
-	-	4
-	-	-

模拟量输入	类型
	分辨率

电压 -10...+10V $\pm$	电流 0...20 mA	Pt 100温度探针, Pt 1000温度探针, KTY 10硅温度探针, KTY 84硅温度探针, 电阻0...3276 Ω
11位+符号	12位	16位

模拟量输出	类型
	分辨率
	每个扩展组块的电流

-	-	-
-	-	-
-	-	-

传感器/执行器电源	电压
	最大电流
	保护

24 V $\pm$	24 V $\pm$	-
所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA	-
过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒	-

连接	TM7扩展总线	总线输入连接器
		总线输出连接器
	模拟量I/O通道	传感器连接器
		执行器连接器
	扩展模块电源	输入连接器
		输出连接器

4针公M12 B编码	4针公M12 B编码	4针公M12 B编码
4针母M12 B编码	4针母M12 B编码	4针母M12 B编码
5针母M12 A编码	5针母M12 A编码	5针母M12 A编码
-	-	-
有	4针公M8	4针公M8
有	4针母M8	4针母M8

诊断	按扩展模块
	按通道
	按TM7扩展总线上的通信方式

有	有	有
有	有	有
有	有	有

扩展模块型号

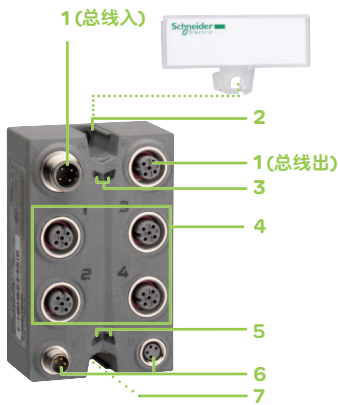
TM7 BAI4VLA	TM7 BAI4CLA	TM7 BAI4TLA
-------------	-------------	-------------

页码

66



IP 67	IP 67	IP 67	IP 67	IP 67
塑料	塑料	塑料	塑料	塑料
4	4	4	4	4
-	-	-	2	2
4	-	-	-	-
-	4	4	2	2
J、K、S热电偶电压 0...65536 μV	-	-	电压-10...+10V $\overline{\text{---}}$	电流0...20 mA
16位	-	-	11位+符号	12位
-	电压-10...+10V $\overline{\text{---}}$	电流0...20 mA	电压-10...+10V $\overline{\text{---}}$	电流0...20 mA
-	11位+符号	12位	11位+符号	12位
-	-	-	-	-
-	24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$	24 V $\overline{\text{---}}$
-	所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA	所有通道均为500 mA
-	过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒	过载、短路和极性颠倒
4针公□M12 B编码	4针公□M12 B编码	4针公□M12 B编码	4针公□M12 B编码	4针公□M12 B编码
4针母□M12 B编码	4针母□M12 B编码	4针母□M12 B编码	4针母□M12 B编码	4针母□M12 B编码
A编码5针母□M12	-	-	A编码5针母□M12	A编码5针母□M12
-	A编码5针母□M12	A编码5针母□M12	A编码5针母□M12	A编码5针母□M12
4针公□M8	4针公□M8	4针公□M8	4针公□M8	4针公□M8
4针母□M8	4针母□M8	4针母□M8	4针母□M8	4针母□M8
有	有	有	有	有
有	有	有	有	有
有	有	有	有	有
TM7 BAI4PLA	TM7 BAO4VLA	TM7 BAO4CLA	TM7 BAM4VLA	TM7 BAM4CLA



TM7BAI4 ●LA,
TM7BAO4 ●LA,
TM7BAM4 ●LA

介绍

模拟量I/O扩展模块

模拟量I/O扩展模块的前面板上有以下组件：

1. 一个公口M12连接器(总线入)和一个母口M12连接器(总线出)，用于连接TM7扩展总线
2. 一个用于扩展模块标签的插槽 (1)
3. 两个总线诊断LED
4. 4个母口M12连接器，用于连接传感器和/或执行器，并带有用于提示通道状态的LED
5. 两个提示传感器和执行器24V --- 电源状态的LED
6. 两个M8连接器，用于连接24V --- 传感器和执行器电源：公口用于电源输入(PWR IN)，母口用于电源输出(PWR OUT)
7. 使用两个Ø 4螺钉(未提供)固定，并在将模块固定在金属底座上时接地

(1) 标签座随IP 67模块提供。

模拟量I/O扩展模块

最大通道数目	输入范围	输出范围	分辨率	传感器和执行器连接	通信总线	型号	重量 kg
4路输入	电压 -10...+10V ---	-	11位+符号	4个母口M12连接器	TM7扩展总线	TM7BAI4VLA	0.200
	电流 0...20 mA	-	12位	4个母口M12连接器	TM7扩展总线	TM7BAI4CLA	0.200
	Pt 100, Pt 1000温度 探针KTY 10, KTY 84硅温度探针, 电阻0...3276 Ω	-	16位	4个母口M12连接器	TM7扩展总线	TM7BAI4TLA	0.200
	J、K、S热电偶电压 0...65536 μV	-	16位	4个母口M12连接器	TM7扩展总线	TM7BAI4PLA	0.200
4路输出	-	电压 -10...+10V ---	11位+符号	4个母口M12连接器	TM7扩展总线	TM7BAO4VLA	0.200
	-	电流 0...20 mA	12位	4个母口M12连接器	TM7扩展总线	TM7BAO4CLA	0.200
2路输入 +2路输出	电压 -10...+10V ---	电压 -10...+10V ---	11位+符号	4个母口M12连接器	TM7扩展总线	TM7BAM4VLA	0.200
	电流 0...20 mA	电流 0...20 mA	12位	4个母口M12连接器	TM7扩展总线	TM7BAM4CLA	0.200

连接电缆

见24页

连接附件

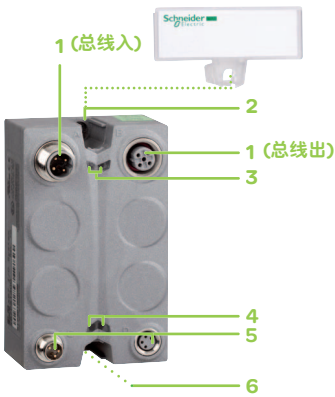
见26页

单独零件

见27页

配置软件

- SoMachine软件
- Performance分布式I/O配置软件



TM7 SPS1A

介绍

电源模块

电源模块的前面板上有以下组件：

1. 一个公口M12连接器(总线入)和一个母口M12连接器(总线出)，用于连接TM7扩展总线
2. 一个用于电源模块标签的插槽(1)
3. 两个TM7扩展总线诊断LED
4. 两个提示传感器和执行器 24 V $\square$ 电源状态的LED
5. 两个M8连接器，用于连接24 V $\square$ 传感器和执行器电源：公口用于电源输入(PWR IN)，母口用于电源输出(PWROUT)
6. 使用两个 $\varnothing$ 4螺钉(未提供)固定，并在将模块固定在金属支座上时接地

(1) 标签座随IP 67模块提供。

电源模块

功能	连接	通信总线	型号	重量 kg
TM7扩展总线上 I/O扩展模块的 24 V $\square$ /15 W电源	供电：2个M8连接器， 1个公口和1个母口TM7总线： 2个M12连接器，1个公口和 1个母口	TM7扩展总线	TM7 SPS1A	0.190

连接电缆

见24页

连接附件

见26页

单独零件

见27页

配置软件

- SoMachine软件
- Performance分布式I/O配置软件

介绍

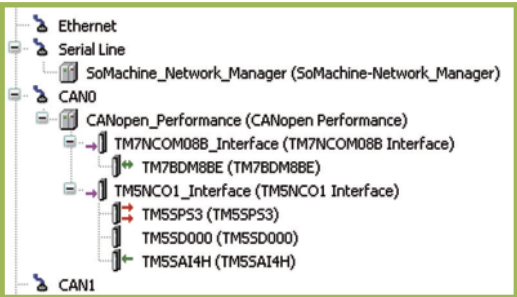
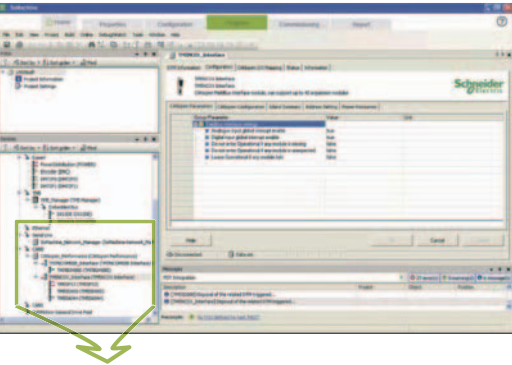
Modicon TM5 IP 20 和Modicon TM7 IP 67 分布式I/O站可以使用两种方式在CANopen总线上进行配置：

- 采用SoMachine软件平台解决方案
- 采用Performance分布式 I/O 配置软件

SoMachine 软件平台解决方案

针对OEM的SoMachine软件平台解决方案（版本高于3.0）支持其在此环境中使用所需的所有软件组件。

- 配置和参数设置模式中：
 - 借助一致性检查，从可用模块的产品目录中创建站
 - 在CANopen总线上设置站的工作模式参数
 - 设置通道、低效运行模式、滤波数值、限制值等参数
 - 站的功耗统计
 - 显示站所编址的对象
- 在线工作模式中：
 - 对站及其组成模块进行诊断
 - 动态显示通道状态和值



配置带有CANopen通信模块的分布式I/O站

Performance 分布式 I/O 配置软件

在使用任何集成有FDT（现场设备工具，Field Device Tool）框架应用程序的软件时，应下载并安装用于TM5/TM7分布式I/O模块DTM（设备类型管理器，Device Type Managers）的MSDDTMSFUV10软件。

图形界面

在这两种软件方式中，I/O通过一个直观的图形界面加以集成：设计人员可使用菜单、列表，在浏览器进行选择并显示其树形结构。在这里，可以找到用于创建、保存、复制、删除和打印其方案的功能，以及这些功能所包含的元件。

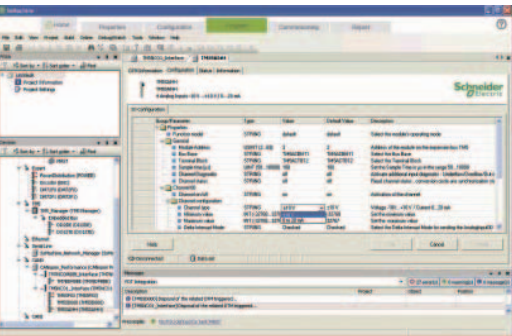
Performance 分布式 I/O 配置软件

描述	组成	型号	重量 kg
----	----	----	----------

可从 www.schneider-electric.com 下载

- TM5 和 TM7 分布式 I/O 站的配置软件包
- 技术手册
- 说明书

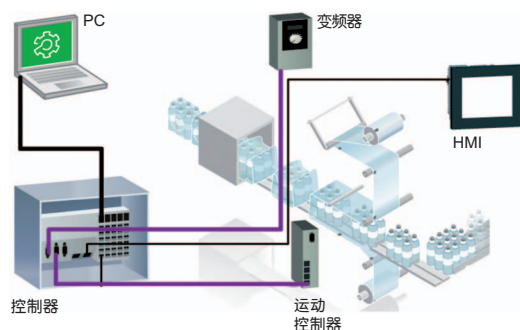
MSD DTMSFUV10



设置切片式模拟量输入扩展模块的参数(IP 20站)



SoMachine软件平台



软件解决方案



项目管理

介绍

SoMachine是真正的OEM解决方案软件平台，通过一个软件平台提供整个机器设备开发、配置和调试的完整环境，包括逻辑，运动控制，HMI以及相关自动化网络功能。

SoMachine可以实现所有基于施耐德电气灵活控制平台元件的编程和调试，提供给OEM客户强大的解决方案导向的产品以帮助实现每一台设备的最优化控制需求。

灵活控制平台包括：

控制器：

- HMI控制器：XBT GC、XBT GT/GK CANopen
- 可编程控制器：Modicon M218、Modicon M238、Modicon M258
- 运动控制器：Modicon LMC058
- 集成控制卡：Altivar IMC
- TM2、TM5和TM7产品

HMI：

- Magelis系列人机界面：XBT GT、XBT GK

SoMachine是一个专业，高效，开放且集成了Vijeo Designer的软件解决方案。

它同时集成了运动控制设备的配置和调试工具。

它支持所有符合IEC61131-3的编程语言，集成现场总线配置器，专业诊断和调试功能，并且在维护和可视化能力方面出类拔萃。

SoMachine集成了经过测试，有效化认证并且完备归档的系统架构，还支持专家应用功能库致力于解决包装，起重和物料传输的应用。

SoMachine 给您提供：

- 一个软件平台
- 一个项目文件
- 一根电缆连接
- 一次下载操作

图形化用户界面

SoMachine的内部向导高度直观视图化。通过最优化的表现方式，为选择的相应开发阶段提供最适当的触手可及的工具。用户界面的任务提示贯穿整个项目开发过程，确保没有任何遗漏，工作区只突出当前任务和最相关的信息，无冗余信息出现。

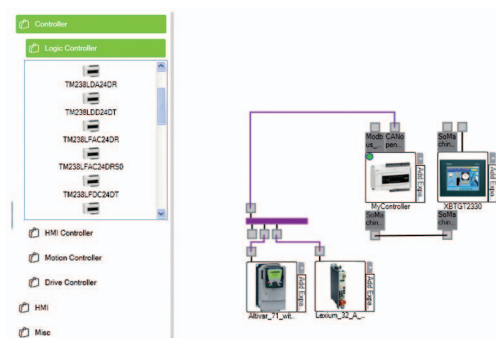
学习中心

从主菜单可以进入学习中心，它提供一些工具以使您对SoMachine快速入门。一个动画文件用以对SoMachine的简单介绍和引入概念。一个e-learning启动SoMachine的自我培训教程。第三部分提供通过SoMachine编程的一些归档代码例子的访问。

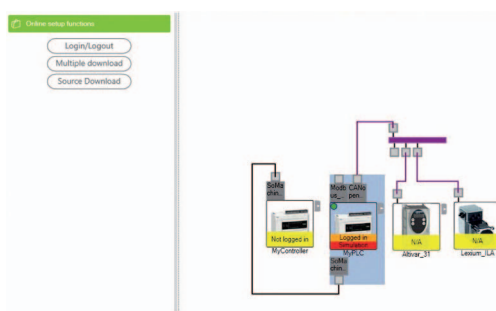
项目管理

项目管理准则允许快速浏览现存项目的相关信息而无需在选择前打开。

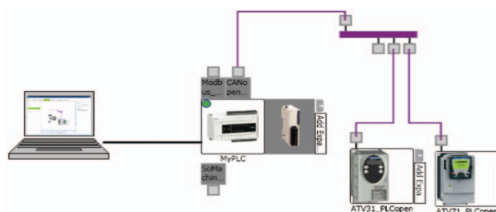
用户可创建新的项目，以以下几种方式开始：使用测试过的，有效化认证的且完备归档的系统架构，使用提供的例子，使用现有项目或草拟项目。对刚使用过的项目可实现快速访问。



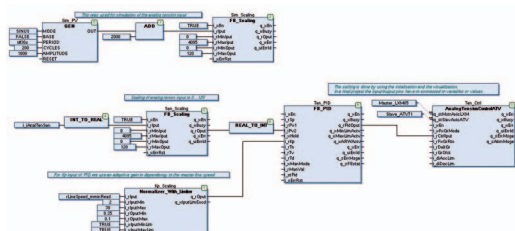
配置



调试



透明架构



应用功能块

项目属性

对于每个项目，用户可通过友好的表单界面选择定义附加信息。同时也可添加附件，用户图片及配置图片。

配置

通过图形化界面，用户轻松实现系统架构及系统架构中的设备配置。

系统架构描述

只需轻松托拽即可在图形编辑器中实现不同元件的装配。屏幕左侧显示了设备目录，它被分为：控制器，HMI，杂项和搜索四个部分。

设备配置

通过用户界面直接实现拓扑视图，单击可调出选中设备的配置界面。

编程和调试

编程是重要的环节，用户需要尽可能设计好程序结构使其更加高效。高级控制以及HMI功能覆盖了OEM工程师实现控制和人机对话系统的所有需求。提供了强大的排错和功能测试工具，如仿真，逐步执行程序，断点，追踪。

试运行

为了使诊断更简捷，调试菜单允许用户在线查看系统状态。通过配置的拓扑视图，显示设备在线与否，是否处于运行状态。

文档

由于打印项目文档是一个重要元素，所以SoMachine提供建立和定制项目报告的功能：

- 包含在报告中的项目可选择
- 组织章节
- 定义页面编排
- 打印发布

透明

SoMachine支持设备类型管理器(DTM)，因为它装载了现场设备工具(FDT)。在SoMachine中通过设备类型管理器描述设备，使通过SoMachine直接与任一设备通信成为可能，控制器本体和现场总线CANopen，避免了与每个设备分别电缆相连。通过唯一的SoMachine软件环境，远程设备也可实现离线设置和在线调试。

专用OEM应用库(AFB库)

SoMachine可通过扩展CD包实现库扩展。它集成了经过测试,有效化认证并完备归档的应用专家库,致力于解决OEM的多种应用。它们可简化和加速设计,调试,安装和排错的进程。

这些库包含以下应用：

- 包装设备
- 起重设备
- 物料传输

经过测试的有效化认证并完备归档的系统架构(TVDA)

SoMachine提供多种预装的即插即用的系统架构以适应不同的用户需求。一部分为通用的TVDA，它们基于控制器的配置。扩展CD包将通过SoMachine为用户提供解决方案导向的TVDA。

SoMachine 特性	
概览	
IEC 61131-3 编程语言	■ IL (指令表) ■ LD (梯形图) ■ SFC (顺序功能块) ■ ST (结构文本) ■ FBD (功能块图) ■ CFC (连续功能图)
控制器编程相关	■ 多任务：主任务、快速任务、事件 ■ 函数 (Func) 和函数块 (FBs) ■ 数据单元类型变量 (DUTs) ■ 在线更改 ■ 视窗 ■ 图形化变量监控 (跟踪) ■ 断点，逐步执行 ■ 仿真 ■ 应用程序及机器设置可视化
HMI相关	■ 包含 4000 多个 2D 和 3D 对象的图形库 ■ 简单图形对象(指针，直线，矩形，椭圆，等...) ■ 预配置对象(按钮，开关，框图，等...) ■ 配方 (32 个组，每组 256 个配方，最多 1024 个成分) ■ 动作表 ■ 警报 ■ 打印 ■ Java 脚本 ■ 多媒体文件支持：wav、png、jpg、emf、bmp ■ 可变趋势改为：趋势图
运动控制相关	■ 嵌入设备配置和调试 ■ 配置文件编辑器 ■ 采样程序跟踪 ■ 可视化屏幕
全局相关	■ 用户访问和配置文件 ■ 项目文件打印 ■ 工程对照 (控制) ■ 基于发布/注册机制的变量共享 ■ 库的版本管理
内置现场总线配置器	■ 控制网络： □ Modbus 串行连接 □ Modbus TCP ■ 现场总线： □ CANopen □ CANmotion □ AS-Interface ■ 其它连接： □ Profibus DP □ Ethernet IP
专家解决方案库	■ PLCopen 功能块用于运动控制 □ 例：MC_MoveAbsolute, MC_CamIn, ServoDrive, ... ■ 包装功能块 □ 例：薄膜张力控制，滚刀，飞剪... ■ 物料传输功能块 □ 例：轨迹跟踪，转盘控制，传送控制，.... ■ 起重功能块 □ 例：防摇摆控制，防偏航控制，提升位置同步...

产品提供

SoMachine软件以DVD光盘的形式提供，此版本为产品导向，所有相关硬件(M218，M238，M258，XBTGC...)以及TVDA(经过测试，有效化验证并完备归档的系统架构)。解决方案导向的软件版本需要安装外部扩展CD包，其包括所有基于解决方案的硬件以及专业应用库和TVDA。

参考

- SoMachine 支持6种语言：
 - 简体中文
 - 英语
 - 法语
 - 德语
 - 意大利语
 - 西班牙语
- 系统需求：
 - 处理器：Pentium 3-1.2 GHz 或更高
 - 存储：2 GByte；推荐：3 GByte
 - Hard Disk：3.5 GB，recommended：4 GB
 - OS：Windows XP Professional，Windows Vista 32 Bit
 - 驱动：DVD 读取设备
 - 显示：1024 × 786 像素分辨率或更高
 - 外设：鼠标或兼容指针设备
 - 外设：USB接口
 - Web访问：Web注册通过互联网
- 相关文档提供电子版支持：完整的在线帮助以及PDF格式文件。

SoMachine 软件

支持的控制权	TVDA	授权	型号
■ M218	□ 优化的 HW XBT GC	未授权软件 (使用30天)	MSD CHNSFNV30
■ M238	□ 优化的 HW M238		
■ M258	□ 优化的 CANopen M238	单人授权	MSD CHNLRUA
■ LMC058	□ 优化的 AS-Interface M238		
■ XBT GC	□ 优化的 CANopen XBT GC/GT/GK	十人授权	MSD CHNLRUA
■ XBT GT/GK	□ 高性能的 HW M258		
带控制功能	□ 高性能的 CANopen M258		
	□ 高性能的 CANmotion LMC058		

SoMachine解决方案扩展包

更多的控制器	更多的TVDA	更多的功能库	授权	型号
■ M238S	□ 优化的 CANopen	起重	单人授权	MSD CHLMUV30S0
■ M258S	Altivar IMC	物料搬运		
■ LMC058S	□ 起重行业优化的	包装		
■ XBT GC型号S带	CANmotion LMC058			
CANopen模块	□ 起重行业优化的			
■ XBT GT/GK型号	CANopen M238			
S带控制功能	□ 物料搬运行业高性能的		十人授权	MSD CHLLMTV30S0
■ Altivar IMC	CANmotion LMC058			

软件支持的控制器

产品系列	版本
可编程控制器 Modicon M218	≥ V1.0
可编程控制器 Modicon M238	≥ V1.0
HMI 控制器 XBT GC	≥ V1.0
可编程控制器 Modicon M238S	≥ V2.0
可编程控制器 Modicon M258	≥ V2.0
可编程控制器 Modicon M258S	≥ V2.0
运动控制器 Modicon LMC058	≥ V2.0
运动控制器 Modicon LMC058S	≥ V2.0
MI 控制器 XBT GC型号S带CANopen模块、XBT GT/GK型号S带控制功能	≥ V2.0
Altivar IMC 集成控制卡	≥ V2.0
TM5 CANopen 通信模块	≥ V3.0
TM7 CANopen 通信模块	≥ V3.0



施耐德电气(中国)有限公司

施耐德电气(中国)有限公司	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编：100102	电话：(010) 84346699	传真：(010) 84501130
■ 上海分公司	上海市普陀区云岭东路89号长风国际大厦5-14楼	邮编：200062	电话：(021) 60656699	传真：(021) 60656688
■ 张江办事处	上海龙东大道3000号9号楼	邮编：201213	电话：(021) 61598888	
■ 广州分公司	广州市珠江新城临江大道3号发展中心大厦25层	邮编：510623	电话：(020) 85185188	传真：(020) 85185195
■ 武汉分公司	武汉市汉口建设大道568号新世界国贸大厦I座37层01、02、03、05单元	邮编：430022	电话：(027) 68850668	传真：(027) 68850488
■ 天津办事处	天津市河西区围堤道125号天信大厦22层2205-07室	邮编：300074	电话：(022) 28408408	传真：(022) 28408410
■ 天津分公司	天津市河东区十一经路78号万隆太平洋大厦1401-1404室	邮编：300171	电话：(022) 84180888	传真：(022) 84180222
■ 济南办事处	济南市顺河街176号齐鲁银行大厦31层	邮编：250001	电话：(0531) 81678100	传真：(0531) 86121628
■ 青岛办事处	青岛崂山区秦岭路18号青岛国展财富中心二楼四层413室	邮编：266061	电话：(0532) 85793001	传真：(0532) 85793002
■ 石家庄办事处	石家庄市中山东路303号世贸皇冠酒店办公楼12层1201室	邮编：050011	电话：(0311) 86698713	传真：(0311) 86698723
■ 沈阳办事处	沈河区青年大街219号华新国际大厦16层F/G/H/I座	邮编：110016	电话：(024) 23964339	传真：(024) 23964296/97
■ 哈尔滨办事处	哈尔滨市南岗区红军街15号奥威斯发展大厦21层J座	邮编：150001	电话：(0451) 53009797	传真：(0451) 53009640
■ 长春办事处	长春解放大路 2677号长春光大银行大厦1211-12室	邮编：130061	电话：(0431) 88400302/03	传真：(0431) 88400301
■ 大连办事处	大连沙河口区五一路267号17号楼201-I室	邮编：116023	电话：(0411) 84769100	传真：(0411) 84769511
■ 西安办事处	中国陕西省西安市高新区科技二路72号西岳阁201室	邮编：710075	电话：(029) 65692599	传真：(029) 65692555
■ 太原办事处	太原市府西街268号力鸿大厦B区1003室	邮编：030002	电话：(0351) 4937186	传真：(0351) 4937029
■ 乌鲁木齐办事处	乌鲁木齐市新华北路165号广汇中天广场21层TUVW号	邮编：830001	电话：(0991) 6766838	传真：(0991) 6766830
■ 南京办事处	南京市中山路268号汇杰广场2001-2005室	邮编：210008	电话：(025) 83198399	传真：(025) 83198321
■ 苏州办事处	苏州市工业园区苏华路2号国际大厦1711-1712室	邮编：215021	电话：(0512) 68622550	传真：(0512) 68622620
■ 无锡办事处	无锡市太湖广场永和路28号无锡工商综合大楼17层	邮编：214021	电话：(0510) 81009780	传真：(0510) 81009760
■ 南通办事处	江苏省南通市工农路111号华辰大厦A座1103室	邮编：226000	电话：(0513) 85228138	传真：(0513) 85228134
■ 常州办事处	常州市局前街2号常州椿庭楼宾馆1216室	邮编：213000	电话：(0519) 8130710	传真：(0519) 8130711
■ 合肥办事处	合肥市长江东路1104号古井假日酒店913房间	邮编：230001	电话：(0551) 4291993	传真：(0551) 2206956
■ 杭州办事处	杭州市滨江区江南大道588号恒鑫大厦10楼	邮编：310053	电话：(0571) 89825800	传真：(0571) 85825801
■ 南昌办事处	江西省南昌市红谷滩赣江北大道1号中航国际广场1001-1002室	邮编：330043	电话：(0791) 2075750	传真：(0791) 2075751
■ 福州办事处	福州市仓山区建新镇闽江大道169号水乡温泉住宅区二期29号楼101单元	邮编：350000	电话：(0591) 87114853	传真：(0591) 87112046
■ 洛阳办事处	洛阳市涧西区凯旋西路88号华阳广场国际大饭店609室	邮编：471003	电话：(0379) 65588678	传真：(0379) 65588679
■ 厦门办事处	厦门市思明区厦禾路189号银行中心2502-03B室	邮编：361003	电话：(0592) 2386700	传真：(0592) 2386701
■ 宁波办事处	宁波市江东北路1号宁波中信国际大酒店833室	邮编：315040	电话：(0574) 87706808	传真：(0574) 87717043
■ 温州办事处	温州市车站大道高联大厦写字楼9层B2号	邮编：325000	电话：(0577) 86072225/6/7/9	传真：(0577) 86072228
■ 成都办事处	成都市科华北路62号力宝大厦22楼1.2.3.5单元	邮编：610041	电话：(028) 66853777	传真：(028) 66853778
■ 重庆办事处	重庆市渝中区邹容路68号重庆大都会商厦12楼1211-12室	邮编：400010	电话：(023) 63839700	传真：(023) 63839707
■ 佛山办事处	佛山市祖庙路33号百花广场26层2622-2623室	邮编：528000	电话：(0757) 83990312/0029/1312	传真：(0757) 83991312
■ 昆明办事处	昆明市三市街6号柏联广场10楼07-08单元	邮编：650021	电话：(0871) 3647549	传真：(0871) 3647552
■ 长沙办事处	长沙市劳动西路215号湖南佳程酒店14层01, 10, 11室	邮编：410011	电话：(0731) 85112588	传真：(0731) 85159730
■ 郑州办事处	郑州市金水路115号中州皇冠假日酒店C座西翼2层	邮编：450003	电话：(0371) 6593 9211	传真：(0371) 6593 9213
■ 泰州办事处	江苏省泰州市青年南路39号新永泰大酒店8512房间	邮编：225300	电话：(0523) 86397849	传真：(0523) 86397847
■ 中山办事处	中山市东区兴政路1号中环广场3座1103室	邮编：528403	电话：(0760) 8235971	传真：(0760) 8235979
■ 鞍山办事处	鞍山市铁东区南胜利路21号万科写字楼2009室	邮编：114001	电话：(0412) 5575511/5522	传真：(0412) 5573311
■ 烟台办事处	烟台市南大街9号金都大厦2516室	邮编：264001	电话：(0535) 3393899	传真：(0535) 3393998
■ 扬中办事处	扬中市前进北路52号扬中宾馆2018号房间	邮编：212000	电话：(0511) 88398528	传真：(0511) 88398538
■ 南宁办事处	南宁市青秀区民族大道111号广西发展大厦10层	邮编：530000	电话：(0771) 5519761/9762	传真：(0771) 5519760
■ 东莞办事处	东莞市南城区体育路2号鸿禧中心A406单元	邮编：523070	电话：(0769) 22413010	传真：(0769) 22413160
■ 深圳办事处	深圳市罗湖区深南东路5047号深圳发展银行大厦17层H-I室	邮编：518001	电话：(0755) 25841022	传真：(0755) 82080250
■ 贵阳办事处	贵阳市中华南路49号贵航大厦1204室	邮编：550003	电话：(0851) 5887006	传真：(0851) 5887009
■ 海口办事处	海南省海口市文华路18号的海南文华大酒店的第六层 607室	邮编：570305	电话：(0898) 6859 7287	传真：(0898) 6859 7295
■ 施耐德(香港)有限公司	香港鲗鱼涌英皇道979号太古坊和域大厦13楼东翼		电话：(00852) 25650621	传真：(00852) 28111029
■ 施耐德电气中国研修学院	北京市朝阳区望京东路6号施耐德电气大厦	邮编：100102	电话：(010) 84346699	传真：(010) 84501130

客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气中国
Schneider Electric China
www.schneider-electric.cn

北京市朝阳区望京东路6号
施耐德电气大厦
邮编: 100102
电话: (010) 8434 6699
传真: (010) 8450 1130

Schneider Electric Building, No. 6,
East WangJing Rd., Chaoyang District
Beijing 100102 P.R.C.
Tel: (010) 8434 6699
Fax: (010) 8450 1130

由于标准和材料的变更，文中所述特性和本资料中的图像只有经过我们的业务部门确认以后，才对我们有约束。



本手册采用生态纸印刷