

Life Is On

**Schneider**  
Electric™  
施耐德电气

Eco**E**truxure™

MODICON 高端自动化边缘控制器

选型指南2018

[schneider-electric.cn](http://schneider-electric.cn)



## 关于施耐德电气

施耐德电气是全球能效管理和自动化领域的专家，致力于为客户提供安全、可靠、高效、经济以及环保的能源和过程管理。集团 2016 财年销售额为 247 亿欧元，在全球 100 多个国家拥有 16 万名员工。从最简单的开关产品到复杂的运营系统，我们的技术、软件和服务帮助客户管理和优化运营，通过互联互通的科技助力产业优化，改善城市生态，丰富人们的生活。

在施耐德电气，我们称之为：**Life Is On**

### 施耐德电气中国

- 中国已经成为集团在全球第二大市场
- 在中国拥有 26000 名员工
- 3 个主要研发中心和 1 个施耐德电气研修学院
- 26 家工厂、8 个物流中心、5 个分公司和 40 个办事处遍布全国

# 目录

1. EcoStruxure™ 工厂架构 .....	2
2. Modicon M580 可编程自动化控制器.....	9
系统概述 .....	9
处理器模块.....	10
架构介绍 .....	18
3. Modicon M340 可编程自动化控制器.....	33
介绍 .....	33
选型指南 .....	34
型号 .....	35
4. Modicon X80 I/O 平台 .....	36
系统概述 .....	36
背板及电源模块.....	42
I/O 模块.....	51
专用功能模块 .....	62
通信模块 .....	74
5. Modicon STB I/O 平台.....	93
介绍 .....	93
网络接口模块 .....	94
内部总线扩展, CANopen 扩展, 辅助电源模块.....	96
配电模块 .....	97
I/O 模块.....	98
专用功能模块 .....	101
6. Unity Pro 及 OPC 软件 .....	102
7. 安装尺寸 .....	104
8. 环境与认证.....	107
9. 快速选型表.....	109

1

2

3

4

5

6

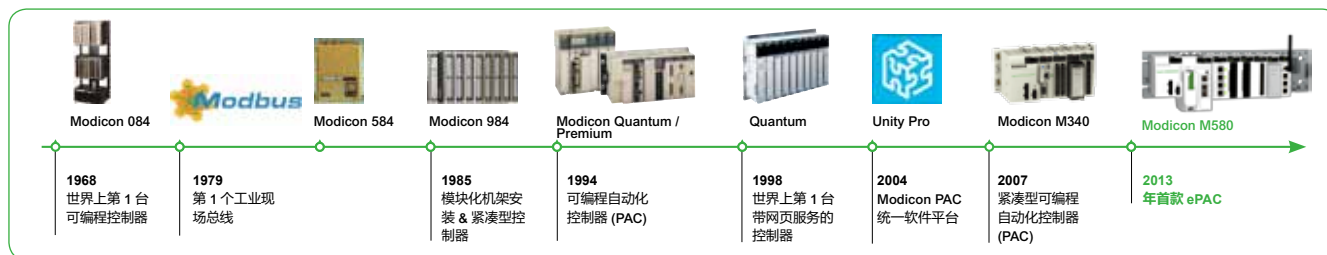
7

8

9

# MODICON 50 年 — 引领自动化创新之路

1



## 联通性

更多数据  
更多设备  
更多处理流程



## 安全性

信息安全  
高可用性  
高可靠性



## 灵活性

随时随地不停机更改，以适应多变的需求



## 高效性

可重用知识  
透明访问资产的能源和过程数据

## MODICON 传承

50 多年丰富的控制器市场经验

• 可靠性 • 可扩展性 • 兼容性 • 易用

## 创新

IIoT ready 技术为我们的客户创造更多的价值

• 灵活 • 协同 • 安全 • 连通

创新无处不在，覆盖产业的每个层面：

Eco<sup>truxure</sup>™ 工厂





## Modicon M580 ePAC EcoStruxure™系统的核心控制组件

Modicon M580产品结合了Unity PAC的现有特性,以其创新性的技术呈现施耐德电气基于完全以太网通信的自动控制平台(PAC)



背板以太网通信直连结构

- 以太网
- X-bus 总线



ODVA组织: 支持基于EtherNet/IP通信协议的网络技术



FDT科技: 在自动化技术行业被广泛认可的一项国际标准



Modicon M580 ePAC 可编程自动控制器具有开放、灵活、耐用和可持续等特性。该产品设计理念中将以太网通信作为主干通信连接,优化了其连通性和通信能力。并且该产品还支持X80 通用I/O 模块, 该模块可以便捷地集成到M580 自动控制平台架构中。该产品配置了功能强大的处理器, 提供高水平的网络通信计算能力、显示功能以及自动控制应用程序。



Modicon M580  
可编程控制器



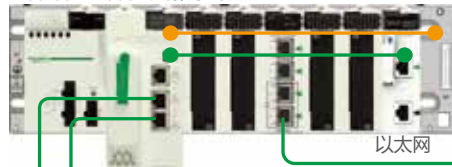
通过以太网访问的  
Modicon X80 远程I/O  
模块

## 创新产品

### ePAC 概念

- > 完全的标准以太网通信网络
- > 开放式架构, 背板以太网通信直连结构

Modicon M580 可编程控制器



以太网



通过以太网访问的Modicon X80 远程I/O 模块



变频器

### 信息安全无忧

- > 通过Achilles Level 2认证, 采用先进的内置网络安全特性, 确保信息安全无忧
- > 通过中国国家信息安全测评中心PLC专业测试
- > 符合IEC 62443标准规定, 内嵌相应的安全功能
- > M580硬件平台:
  - > 闲置的应用服务可以被禁用
  - > PLC可以实现远程访问控制
  - > 实施标准IPSEC协议有助于保护控制网络和PLC/设备之间的通信
- > M580的编程软件可以对Unity Pro可执行文件进行自完整性检查, 确保不被篡改
- > 安全事件的可追溯性:
  - > PLC和Unity PRO实现SYSLOG客户端



Modicon M580 产品的设计符合自动控制领域相关标准

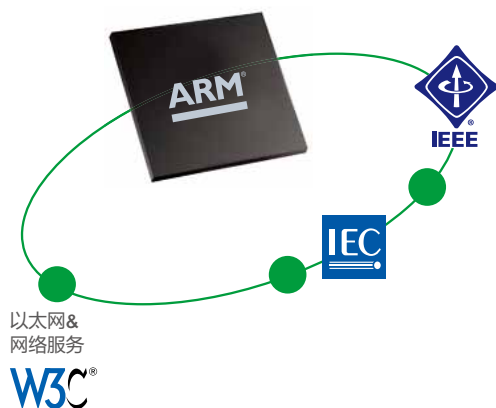


采用时间戳解决方案模式, 无需任何程序

## 创新产品 (续)

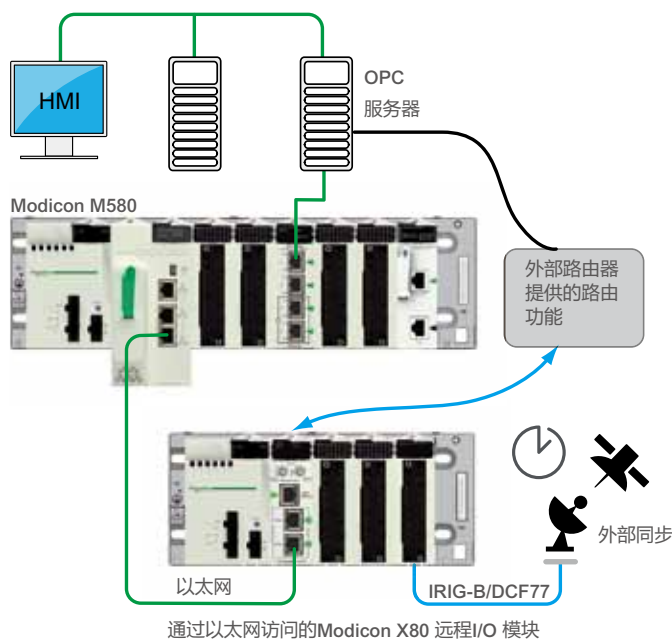
### 先进的应用技术

- > 基于高速双核处理器
- > 高速的通信能力、应用能力和执行能力
- > 创新的机械和电气设计方案, 强大的电磁兼容抗干扰能力以及卓越的耐用性能, 其性能远超IEC标准的规定要求
- > 支持扩展温度范围:  $-25^{\circ}\text{C}$  至  $+70^{\circ}\text{C}$  /  $-13^{\circ}\text{F}$  至  $+158^{\circ}\text{F}$



### 高精度

- > 本地确定性以太网通信网络
- > 高达1ms分辨率的硬件时间戳记录, 并可通过OPC服务器自动同步
- > 应用程序包含下列功能:
  - > 事件顺序记录(SER)
  - > 变电站综合自动化> 保护继电器跳闸历史记录
  - > 报警/事件日志
  - > 电源监控数据日志的时间戳
  - > 内部数据的时间戳



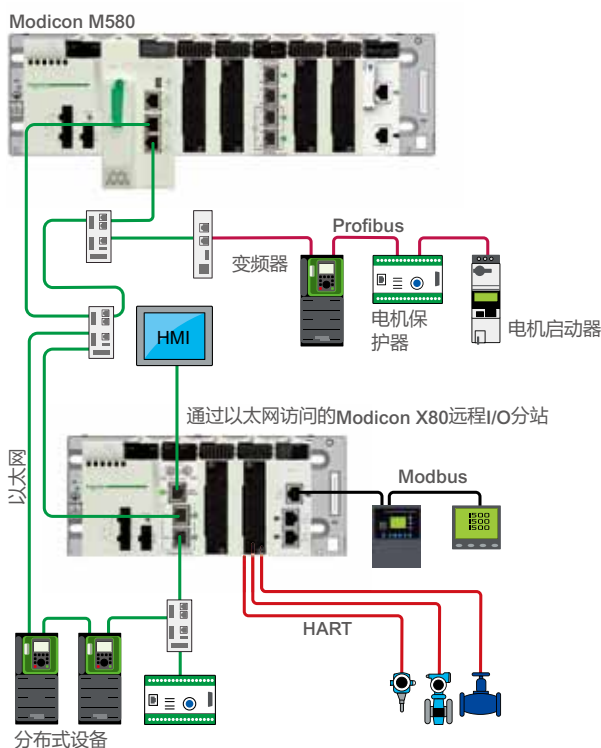


借助Modicon M580灵活的拓扑结构轻松扩展过程和应用

## 简单灵活

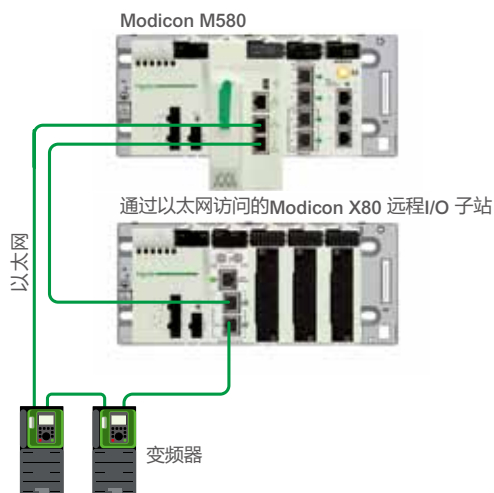
### 设计灵活

- > 灵活的拓扑结构允许便捷地整合各种设施
- > 借助软件的全面整合功能，可以整合远程设备、分布式设备以及在同一以太网通信网络段上的其它设备
- > 通过以太网通信背板透明访问数据
- > 通过位于远程I/O通信模块上的服务端可以便捷地实现与人机交互界面(HMI)的整合
- > 具有与其它通用现场总线和设备通信网络集成的接口界面，如AS-I总线、Modbus、Profibus和HART等



### 优化的架构

- > 简单菊花链回路



简单的主干路，不需要任何交换机

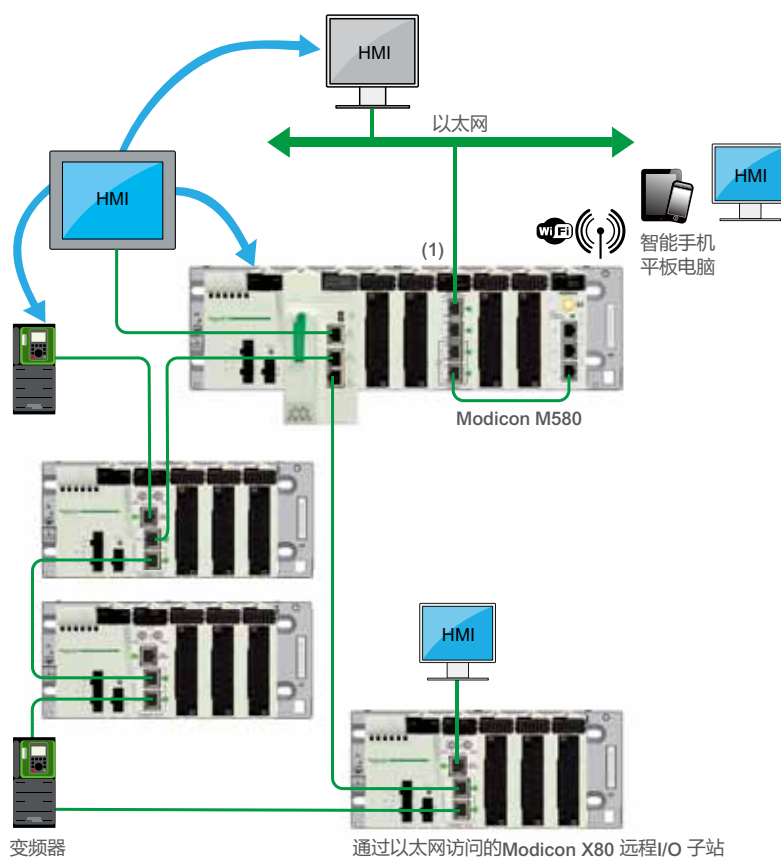


无论何处, 数据触手可及

## 简单灵活 (续)

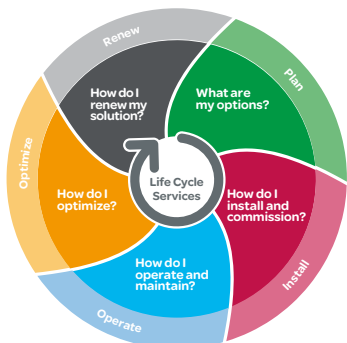
### 诊断简便

- > 以太网通信将信息传递到每个地方
- > 简易的远程移动终端诊断(智能手机、平板电脑等移动终端)
- > 内置网络服务器用于通过网页访问
- > 管理人机交互界面(HMI)上的数据采集与监控界面, 访问人机交互界面(HMI)
- > 用于高级综合诊断的内置Vijeo Citect对象



(1) 上述系统结构原理图适用于新产品BMENOC03●1模块, 通过以太网背板连接实现完全的以太网通信。





配备通用X80远程I/O分站的  
Modicon系列产品

现场安装迁移：  
保留现有  
I/O模块  
及其接线

现场安装迁移：  
保留现有  
I/O模块  
及其接线

## 简单灵活 (续)

### 在线更改配置，无需中断过程

- 添加或删除远程I/O (RIO)分站中离散量和模拟量I/O模块(没有时间戳)
- 添加一个新远程I/O (RIO)分站
- 修改通道配置参数
- 支持热插拔模块的自动重新配置
- 支持在进程运行时间过程中应用程序在线修改，包括添加与人机交互界面(HMI)共享的新变量参数



## 可持续

### 保护投资

- 配备通用X80远程I/O模块的Modicon系列产品是标准化产品，可减少培训和维护成本



Modicon Quantum 以太网I/O



Modicon M340



Modicon M580

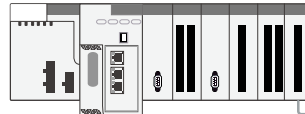


Modicon X80 I/O

- 保留您现有的Modicon Premium I/O模块及其接线
- 使用快速接线连接器和程序转换软件使得硬件(快速连接适配器)和软件(SW转换器)的迁移路径更加顺畅



Modicon M580可编程控制器



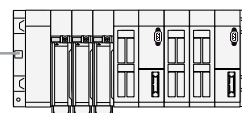
Modicon X80扩展机架



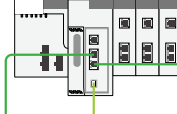
X-bus



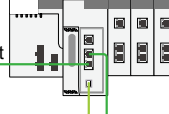
Premium机架



Modicon M580  
("主用PLC")

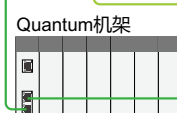


Modicon M580  
("备用PLC")

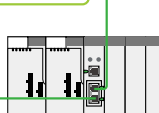


Ethernet

光纤



Quantum机架



**+** 保护现有及未来投资



## EcoStruxure™ 系统架构中强大的集成功能

## 便捷诊断

- > Modicon M580以太网PAC拥有强大的集成功能

## 合作伙伴模块

- > 可以利用以太网背板工具包在以太网背板上集成X80远程I/O分站
- > 集成其它特殊应用模块或通信模块：称重应用模块、Wi-Fi模块等等

## Vijeo Citect SCADA

- > 在系统方法中通过OPC服务器管理时间戳事件
- > 显示Unity Pro诊断缓冲信息
- > 快速简易地集成对象用于高级诊断信息

## Wonderware 系统平台(WSP)

- > 与施耐德电气OPC产品集成

## ATV变频器

- > 通过FDT/DTM集成用于安装、调试和诊断的工具
- > 单个入口点，驱动器DFB，预定义的驱动器配置文件和隐式驱动器数据结构(DDT)，以缩短工程设计时间
- > 集成以太网端口，用于集成到许多网络拓扑(环形、星形、树形和线性拓扑)
- > 双端口提供简易连接和高可用性(环形拓扑)
- > 标准和经证实的以太网协议：Modbus TCP和EtherNet/IP
- > 快速设备更换和主要标准以太网服务(RSTP、SNMP、SNTP、DHCP、QoS、HTTP Web服务器)

## HMI Magelis™系列产品

- > 通过X80 Wi-Fi、Web服务器、以太网背板多屏连接，Vijeo Designer支持诊断缓冲，导出Unity Pro数据到Vijeo Designer中

## 现场安装服务项目

- > 施耐德电气提供顺利迁移路径，用于转移现有已接好线的老版本I/O模块到M580控制器上。欲了解更多详细信息，请联系我们的客户服务中心



在 EcoStruxure™ 架构中全面集成 M580 ePAC



Modicon M580 ePAC自动控制平台



BMEP582020 处理器



BMEH584040处理器

## 介绍

Modicon M580 ePAC自动控制平台允许三种类型的架构- 标准应用(M580单机)、冗余应用(昆腾\*)和功能安全应用(M580 Safety) - 由下列设备组成：

- 一个BMEP58●●●●●处理器或两个BMEH58●●●●●处理器(用于冗余架构)或BMEP584040S处理器+BMEP58CPROS3协处理器(用于功能安全架构)
- Modicon X80 I/O平台或Modicon STB I/O平台
- Modicon X80 专用模块(HART模块、称重模块、计数器等等)
- Modicon X80 背板(X-bus或双路X-bus和以太网)
- Modicon X80 电源(独立或冗余)
- 控制专家(Unity Pro)

Modicon M580自动控制平台满足下列专用应用场合的要求：

- 制造业和大型基础设施
- 水处理行业(WWW)
- 食品和饮料行业(F&B)
- 矿山冶金行业(MMM)
- 石油天然气行业(O&G)
- 电力和新能源、汽车、市政基础设施等

## 处理器模块

The BMEP58●●●●●/BMEH58●●●●● 处理器系列产品是基于Modicon M580专用及兼容模块和机架而组建的全自动控制解决方案的核心部件。

### M580标准处理器

独立的BMEP58●●●●●处理器是一款模块化自动控制处理器产品，实际占用背板上的2个模块槽位。

BMEP58●●●●●处理器可以安装在BMEXBP●●●●●以太网+X-bus总线机架上以及BMXXBP●●●●●(PV02版本或更新版本)X-bus总线机架上。在冗余电源背板BMEXBP0602/1002中使用冗余电源BMXCPS4002p将提供更高的系统可用性。

该处理器可以管理配置在单机架或者多机架以太网自动控制平台(PAC)机站上的Modicon X80 I/O模块。各槽位可以安装配置以下模块：

- 离散量 I/O模块
- 模拟量 I/O模块
- 计数模块
- 下列通信模块：
  - 以太网Modbus/TCP通信模块、EtherNet/IP通信模块
  - 执行器/传感器接口，执行器/传感器母线及串行链路远程终端单元(RTU)
  - Modbus串行链路
- 专家模块

该系列中的9款处理器各自有不同的内存容量大小、处理速度、I/O点数、支持的本地机架数量以及内置以太网端口功能。

### 昆腾\*冗余处理器

冗余BMEH58●●●●●处理器专用于实际占用背板上2个模块槽位的冗余架构。

BMEH58●●●●●处理器可以安装在BMEXBP●●●●●以太网 + X-bus总线机架上以及BMXXBP●●●●● (PV02版本或更新版本) X-bus总线机架上。

BMEXBP0602/1002 (允许使用冗余电源BMXCPS4002●)。

用于Unity Pro软件产品的Modicon M580自动控制平台

BMEP5810

BMEP5820



机架	最大本地机架数目 最大远程机架数量
I/O	最大离散量本地I/O通道数目 <sup>(1)</sup> 最大模拟量本地I/O通道数目 <sup>(1)</sup> 最大CPU扫描以太网DIO设备数量 系统最大离散量I/O通道数目 系统最大模拟量I/O通道数目 系统最大连接DIO设备数目
机架专用通道	最大特殊应用通道数目 计数器 <sup>(1)</sup> 运动控制 <sup>(1)</sup> 串口通信连接(进程或远程终端设备) <sup>(1)</sup> HART <sup>(1)</sup> SSI 编码器 <sup>(1)</sup> 时间戳 <sup>(1)</sup> 脉冲计数 <sup>(1)</sup> 过程控制、可编程循
集成通信端口	以太网通信服务端口(RJ45) 以太网设备网双端口(RJ45) USB 端口
通信模块(1)	以太网通信模块 最大数目 模块型号 AS-I 总线接口 最大数目 模块型号 全局数据 最大数目 模块型号 CANopen主站(1) 最大数目 模块型号
内存容量	程序(MB) 数据(KB) 数据存储(GB)
应用程序结构	主任务 快速任务 辅助任务(AUX 0, AUX 1) 事件任务 I/O 事件 计时器事件 I/O 和计时器总体事件
每毫秒指令执行数目	100% 布尔运算(Kinstr/毫秒) 65% 布尔运算+ 35% 固定算法 (Kinstr/毫秒)
与Quantum的产品兼容性	支持以太网远程I/O LL984编辑器
机架电源	

4

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61

1024

256

285

36

-

1,024

256

61



BMEP5830		BMEP5840		BMEP5850	BMEP5860
----------	--	----------	--	----------	----------






8					
–	16 x 2	–	16 x 2	31 x 2	31 x 2
3,072	3,072	4,096	4,096	5,120	6,144
768	768	1,024	1,024	1,280	1,536
125	61	125	61	61	61
3072	19456	4096	20480	36864	37888
768	4864	1024	5120	9216	9472
461	397	573	509	733	733
108		144		180	216
BMXEHC02000 2通道(60 kHz)模块或BMXEHC0800 8-通道(10 kHz)模块					
BMXMSP0200 2通道PTO (脉冲序列输出)模块, 用于伺服驱动器					
BMXNOM0200 2通道模块或BMXNOR0200H模块, 配置1个远程终端设备串口通信通道					
BMEAHI0812 8通道HART协议模拟量输入(4–20 mA)模块或BMEAHO0412 4通道HART协议模拟量输出(4–20 mA)模块					
BMXEAE0300 3通道模块(SSI)					
BMXERT1604T 16通道离散量输入(1毫秒分辨率)模块					
BMXETM0200H 2通道脉冲计数(1 Hz...500 kHz)模块, 每通道1个反射输出					
过程控制EFB函数库					
1个端口, 用于DIO设备、Unity编程软件、CNM、HMI、SCADA、诊断&外部工具					
2个端口, 支持DIO扫描	2个端口, 支持RIO和DIO扫描	2个端口, 支持DIO扫描	2个端口, 支持RIO和DIO扫描	2个端口, 支持RIO和DIO扫描	2个端口, 支持RIO和DIO扫描
1个编程端口(PC终端)					
3		4		4	4
BMENOC03•1通信模块, 具备1个EtherNet/IP通道或者支持Modbus TCP通信协议					
BMENOP0300 IEC 61850通信模块					
6		8			
BMXEIA0100主站模块					
3		4			
BMENG0100以太网全局数据模块					
–					
BMECXM0100 CANopen主站模块					
12		16		24	64
1,024		2,048		4,096	65,536 <sup>(2)</sup>
4		4		4	4
2个进程处理模式(循环任务, 周期任务)					
1个进程处理模式(周期任务)					
1个进程处理模式(周期任务)					
128					
32					
128					
20		40		50	50
15		30		40	40
–	–	是	是	是	是
–	–	是	是	是	是
24 V 直流独立电源、24...48 V 直流独立电源或者100...240 V 交流电源模块					
BMEP583020	BMEP583040	BMEP584020	BMEP584040	BMEP585040	BMEP586040



用于Unity Pro软件产品的Modicon M580自动控制平台

BMEH5820



机架	两个机架的远程I/O分站机架数目		
I/O	最大离散量本地I/O通道数目 <sup>(1)</sup>		
	最大模拟量本地I/O通道数目 <sup>(1)</sup>		
	最大CPU扫描以太网DIO设备数目		
	系统最大离散量I/O通道数目		
	系统最大模拟量I/O通道数目		
集成通信端口	系统最大连接DIO设备数目		
	以太网通信服务端口(RJ45)		
	以太网设备网双端口(RJ45)		
通信模块(1)	USB 端口		
	以太网通信模块	最大数目	
		模块型号	
	CANopen主站 <sup>(2)</sup>	最大数目	
		模块型号	
内存容量	程序(MB)		
	数据(KB)		
	可配置的HSBY传输数据(KB)		
	数据存储(GB)		
应用程序结构	主任务		
	快速任务		
	辅助任务(AUX 0, AUX 1)		
	事件任务	I/O 事件	
		计时器事件	
		I/O 和计时器总体事件	
每毫秒指令执行数目	100% 布尔运算(Kinstr/毫秒)		
	65% 布尔运算+ 35% 固定算法(Kinstr/毫秒)		
与Quantum的产品兼容性	支持以太网远程I/O		
	LL984编辑器		
机架电源			

8 x 2
-
-
61
8192
2048
285
1个端口，用于DIO设备、Unity编程软件、CNM、HMI、SCADA、诊断&外部工具 使用DIO扫描器连接设备 1个编程端口(PC终端)
2
BMENOC03•1通信模块，具备1个EtherNet/IP通道或者支持Modbus TCP通信协议
-
BMECXM0100 CANopen主站模块
8
768
768
4
1个进程处理模式 (周期任务)
1个进程处理模式 (周期任务)
-
-
-
-
10
7.5
-
-
24 V --- 直流独立电源、24...48 V --- 直流独立电源或者100...240 V ~ 交流电源模块

Modicon M580 处理器

BMEH582040

(1) 热备用架构不支持本地I/O。  
(2) 数据和程序共享最大64MB的内存容量。上电时可保存4MB可配置的保留数据，用户可以选择最多4MB的热备用数据。

## BMEH5840



## BMEH5860

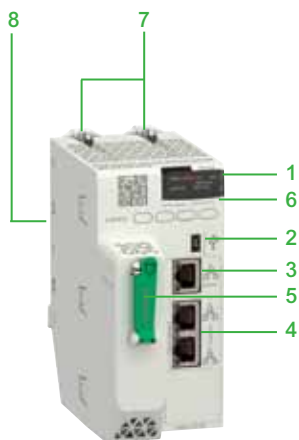


16 x 2	31 x 2
-	-
-	-
61	61
16384	31744
4096	7936
509	733
1个端口，用于DIO设备、Unity编程软件、CNM、HMI、SCADA、诊断&外部工具	
使用DIO扫描器连接设备	
1个编程端口(PC终端)	
4	4
BMENOC03•1通信模块，具备1个EtherNet/IP通道或者支持ModbusTCP通信协议	
-	
BMECXM0100 CANopen主站模块	
16	64
2,048	65,536 <sup>(2)</sup>
2,048	4,096
4	4
1个进程处理模式(周期任务)	
1个进程处理模式(周期任务)	
-	
-	
-	
-	
40	50
30	40
是	是
是	是
24 V --- 直流独立电源、24...48 V --- 直流独立电源或者100...240 V ~ 交流电源模块	

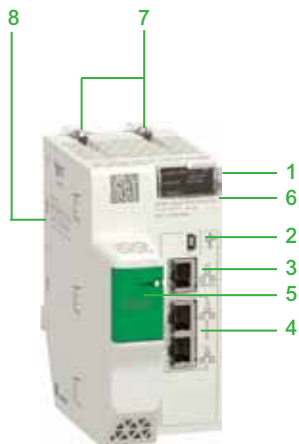
## BMEH584040

## BMEH586040





BMEP5810/20/30/40



BMEP585040/6040

**BMEP58处理器产品描述**

BMEP58处理器前面板上具备：

1 1个显示模块，带有7个LED指示灯，根据不同组合快速的诊断处理器状态：

- RUN LED (绿色)：处理器正在运行(正在执行程序)
- ERR LED (红色)：处理器或系统故障
- I/O LED (红色)：I/O模块故障
- DL LED (绿色)：固件下载中
- BACKUP LED (红色)：备份存储(处理器内存或者外部SD扩展卡)
- ETH MS LED (绿色红色交替闪烁)：指示以太网端口配置状态
- ETH NS LED (绿色红色交替闪烁)：指示以太网端口连接状态
- FORCED I/O (绿色红色交替闪烁)：处理器强制的I/O状态

2 1个用于编程终端的B型mini USB端口。

3 1个RJ45接口，用于以太网通信端口的诊断以及为外部工具、设备及分布式I/O设施提供访问接口。

5 装有可选SD存储卡的扩展槽，用于应用程序存储和数据存储(有1个LED指示灯，位于柜门后边，指示存储卡被访问的情况)<sup>(1)</sup>。

6 印在处理器前面板上的MAC物理地址。MAC物理地址的最后两位表示处理器的默认IP地址。

7 2个挂钩和2颗固定螺丝，用于机械连接以及与背板的接地连接。

8 2个连接到M580背板的电气连接接口(X-bus通信背板或者以太网通信背板)。

**BMEP5820处理器产品描述**

4 BMEP5820处理器配置2个RJ45以太网通信端口，用于连接分布式设备(DIO)。

**BMEP5840处理器产品描述**

4 BMEP5840处理器配置2个RJ45以太网通信端口，用于连接远程I/O分站(EIO)以及分布式设备(通过双环网交换机(DRS))<sup>(2)</sup>。

**USB终端端口**

USB端口2提供一个480Mbps的高效数据交换速率，兼容Unity Pro编程软件、OPC工厂服务器(OFS)、Magelis HMI终端<sup>(3)</sup>。

BMEP58处理器可以连接到包含一些外围设备的USB通信总线上，但是：

- 只能有1个处理器必须连接到USB通信总线上
- USB通信总线上的所有设备都不受PLC的控制(调制解调器、打印机等)

**以太网通信背板**

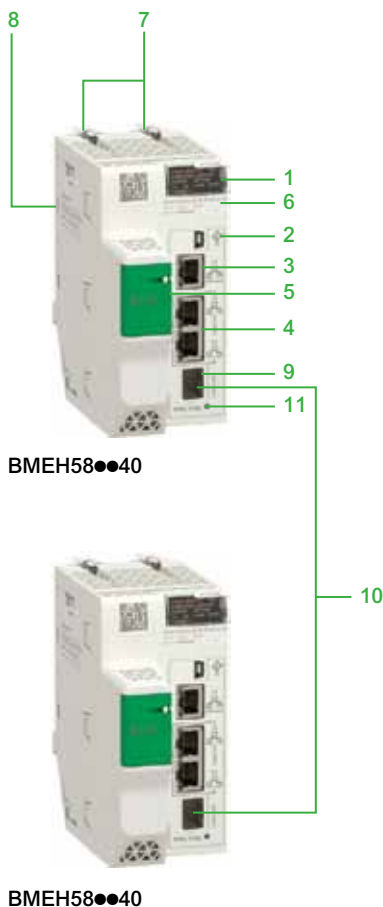
新一代以太网通信背板系列产品同时具备以太网通信连接和X-bus总线通信连接。具有用于标准电源的4槽、8槽和12槽，或用于冗余电源的6槽或10槽，这2个连接器允许现有的M580/X80模块并入M580架构。

(1) BMEP585040/BMEP586040型号有不同的门，可以锁定，以防止SD卡被盗。

(2) DRS: 双环网交换机。支持ConneXium交换机TCSESM083F23F1/063F2CU1/063F2CS1。

(3) 请登录[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)参阅HMI产品目录。





## BMEH58●●●●处理器产品描述

BMEH58●●●●处理器包括：

- 1 1个显示模块，带有13个LED指示灯，根据不同组合快速的诊断处理器状态：
- 1个显示模块，带有13个LED指示灯，根据不同组合快速的诊断处理器状态：
- RUN LED (绿色)：处理器正在运行(正在执行程序)
- ERR LED (红色)：处理器或系统故障
- I/O LED (红色)：I/O模块故障
- DL LED (绿色)：固件下载中
- REMOTE RUN (绿色)：指示远程处理器的RUN状态
- BACKUP LED (红色)：备份存储(处理器内存或者外部SD扩展卡)
- ETH MS LED (绿色红色交替闪烁)：指示以太网端口配置状态
- ETH NS LED (绿色红色交替闪烁)：指示以太网端口连接状态
- A (绿色)：指示本地CPU A/B清除旋转开关设置为“A”
- B (绿色)：指示本地CPU A/B清除旋转开关设置为“B”
- PRIM (绿色)：指示处理器的主要状态
- STBY (绿色)：指示处理器的待机状态
- FORCED I/O (红色)：处理器强制的I/O状态
- 2 1个用于编程终端的B型mini USB端口。
- 3 1个RJ45接口，用于以太网通信端口的诊断以及为外部工具、设备及分布式I/O设施提供访问接口。
- 5 装有可选SD存储卡的扩展槽，用于应用程序存储和数据存储(有1个LED指示灯，位于柜门后边，指示存储卡被访问的情况；门可以锁定以防SD卡被盗)。
- 6 印在处理器前面板上的MAC物理地址。MAC物理地址的最后两位表示处理器的默认IP地址。
- 7 2个挂钩和2颗固定螺丝，用于机械连接以及与背板的接地连接。
- 8 2个连接到M580背板的电气连接接口(X-bus通信背板或者以太网通信背板)。
- 9 支持铜缆或光纤热备用链路连接的SFP插座插槽。
- 10 热备用通信链路电缆(铜缆或光纤，取决于SFP插座类型)。
- 11 指示热备用链路状态的LED指示灯。

## BMEH58●●40处理器产品描述

- 4 BMEH58●●40处理器配置2个RJ45以太网通信端口，用于连接远程I/O分站(EIO)以及分布式设备。

## USB终端端口

USB端口2提供一个480Mbps的高效数据交换速率，兼容Unity Pro编程软件、OPC工厂服务器(OFS)、Magelis HMI终端<sup>(1)</sup>。

BMEH58处理器可以连接到包含一些外围设备的USB通信总线上，但是：

- 只能有1个处理器必须连接到USB通信总线上
- USB通信总线上的所有设备都不受PLC的控制(调制解调器、打印机等)

## 以太网通信背板

新一代以太网通信背板系列产品同时具备以太网通信连接和X-bus总线通信连接。具有用于标准电源的4槽、8槽和12槽，或用于冗余电源的6槽或10槽，这2个连接器允许现有的M580/X80模块并入M580架构。

(1) 请登录[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)参阅HMI产品目录。

2



BMEP58●●●●●



BMXRMS004GPF存储卡



BMXXCAUSBH0●●●USB  
通信连接电缆

Modicon M580 处理器 <sup>(1)</sup>					
I/O 容量	最大通信网络数量	设备端口	服务端口	产品型号	重量 kg
本地1024点离散量I/O 本地256点模拟量I/O 24 个特殊应用通道 4 MB容量(储存程序)	2 个以太网网络	2 DIO	1	BMEP581020(H)	0.849
本地2048点离散量I/O 本地512点模拟量I/O 32 个特殊应用通道 8 MB 容量(储存程序)	2 个以太网网络	2 DIO	1	BMEP582020(H)	0.849
		2 RIO/DIO	1	BMEP582040(H)	0.849
本地3072点离散量I/O 本地768点模拟量I/O 64 个特殊应用通道 12 MB 容量(储存程序)	3 个以太网网络	2 DIO	1	BMEP583020	0.849
		2 RIO/DIO	1	BMEP583040	0.849
本地4096 点离散量I/O 本地1024 点模拟量I/O 64 个特殊应用通道 16 MB 容量(储存程序)	4 个以太网网络	2 DIO	1	BMEP584020	0.849
		2 RIO/DIO	1	BMEP584040	0.849
本地5120点离散量I/O 本地1280点模拟量I/O 180个特殊应用通道 24 MB容量(储存程序)	6个以太网网络	2 RIO/DIO	1	BMEP585040(C)	0.849
本地6144点离散量I/O 本地1536点模拟量I/O 216个特殊应用通道 64 MB容量(储存程序)	6个以太网网络	2 RIO/DIO	1	BMEP586040(C)	0.849

SD 存储卡				
产品描述	处理器兼容性	容量	产品型号	重量 kg
SD 存储卡 (可选) <sup>(2)</sup>	所有型号处理器	4 GB (用于应用程序存储和数据存储)	BMXRMS004GPF	0.002

分离部件					
产品描述	用途	长度	产品型号	重量	
	从	到	米/英尺		kg/lb
终端端口/ USB 通信 连接电缆	Modicon M580 处理器上的微型	A型USB 端口	1.8/5.905	BMXXCAUSBH018	0.065
	B 型USB 端口	- PC 终端 - Magelis 人机交互界面终端	4.5 /14.764	BMXXCAUSBH045	0.110

(1) 可订购的加固型产品后缀含“H”的型号，可订购的带涂层产品后缀含“C”。  
(2) SD 存储卡用于：  
- 备份程序、常量、符号表以及数据  
- 文件存储



BMEH5800000



BMEH580040K热备用套件

Modicon 昆腾+ 冗余处理器 <sup>(1)</sup>					
I/O 容量	最大通信网络数量	设备端口	服务端口	产品型号	重量 kg
8 MB容量(储存程序)	2 个以太网网络	2个RIO/DIO 网络	1	BMEH582040(C)	0.849
16 MB容量(储存程序)	4 个以太网网络	2个RIO/DIO 网络	1	BMEH584040(C)	0.849
64 MB容量(储存程序)	6 个以太网网络	2个RIO/DIO 网络	1	BMEH586040(C)	0.849

配件				
说明	用途	电缆介质	产品型号	重量 kg
冗余专用同步线缆适配器	成对插入2个BMEH5800000冗余处理器中	RJ45铜	490NAC0100	-
	成对插入2个BMEH5800000冗余处理器中	单模光纤	490NAC0201	-

冗余套件			
说明	包含模块	产品型号	重量 kg
昆腾+ ePAC Level 20 冗余处理器 (便捷订购包)	2 * BMEH2040控制器 ; 2 * RJ45电口同步线缆适配器 490NAC0100 ; 2 * 4槽双总线背板 BMEXBP0400 ; 2 * 100~240V交流电源模块 BMXCPS2000 ; 1 * Ethernet直通电缆 490NTW00002U ; 2 * 以太网通信模块 BMENOC0301	BMEH5820KA	-
	2 * BMEH2040控制器 ; 2 * RJ45电口同步线缆适配器 490NAC0100 ; 2 * 4槽双总线背板 BMEXBP0400 ; 2 * 24V直流电源模块 BMXCPS2010 ; 1 * Ethernet直通电缆 490NTW00002U ; 2 * 以太网通信模块 BMENOC0301	BMEH5820KD	-
昆腾+ ePAC Level 40 冗余处理器 (便捷订购包)	2 * BMEH4040控制器 ; 2 * RJ45电口同步线缆适配器 490NAC0100 ; 2 * 4槽双总线背板 BMEXBP0400 ; 2 * 100~240V交流电源模块 BMXCPS2000 ; 1 * Ethernet直通电缆 490NTW00002U ; 2 * 以太网通信模块 BMENOC0301	BMEH5840KA	-
	2 * BMEH4040控制器 ; 2 * RJ45电口同步线缆适配器 490NAC0100 ; 2 * 4槽双总线背板 BMEXBP0400 ; 2 * 24V直流电源模块 BMXCPS2010 ; 1 * Ethernet直通电缆 490NTW00002U ; 2 * 以太网通信模块 BMENOC0301	BMEH5840KD	-

(1) 可订购的带涂层产品后缀含“C”。

Modicon M580 型控制平台架构  
注解：这些平台架构可以相互组合。

含本地机架架构(主机架和扩展机架)	
硬接线	通过现场总线通信连接的分布式外围设备
本地I/O 设备硬接线的紧凑型拓扑结构	现场总线通信连接的分布式外围设备，紧凑型拓扑结构
本地机架的架构	现场总线集成架构



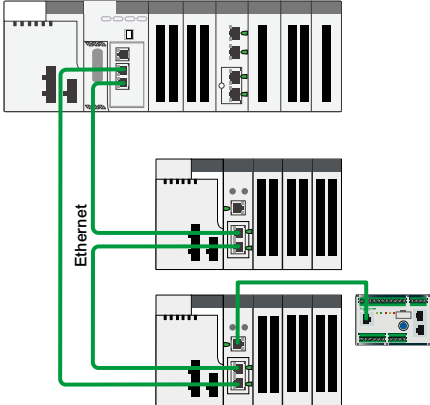
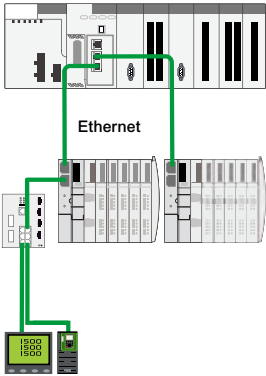
扩展机架(含X-bus 扩展器)	
背板兼容性	BMEXBP●●00 以太网 + X-bus 机架 BMXXBP●●00 X-bus 机架PV02 版本(或更新版本)
兼容CPU 型号	
CPU 的以太网端口	服务端 双端口
RIO 分站	
通信模块	执行器/传感器接口以及串口通信模块 BMXNOR0200H 远程终端设备RTU 模块 以太网模块
专家功能模块	PTO (脉冲序列输出)模块 其它专家模块：计数、SSI 编码器...
时间戳	最大1 毫秒，BMXERT1604T 模块集成 到以太网模块中10 毫秒，BMECRA31210 与远程I/O 子站中的离散量I/O 模块集成在一起

主本地机架带最多7 个X-bus 通信的本地扩展机架(Modicon Premium 或者Modicon X80 机架)	
兼容主机架(本地机架或远程机架)	
对于扩展机架而言强制使用(主机架或远程机架) 如果Modicon X80 I/O 以太网模块没有用于下列机架中时，兼容所有机架：称重、HART 以及BMECRA31210 模块	
兼容所有CPUs <sup>(1)</sup>	
1 个服务端，用于人机交互界面、Unity 编程软件、控制网络、变频器...	
未使用双端口	
-	
是	
是	
是	
是	
是	
是	
-	

(1) 不强制要求使用BMEP58●●40 CPU。  
(2) 同时兼容BMXCRA31210模块。



含本地机架架构(主机架和扩展机架)	含远程机架平台的架构
通过以太网通信连接的分布式外围设备和I/O 设备	通过以太网通信连接远程设备
以太网通信连接的分布式外围设备，紧凑型拓扑结构	远程I/O + 远程功能(包括现场总线主控设备)
分布式I/O架构	远程I/O架构

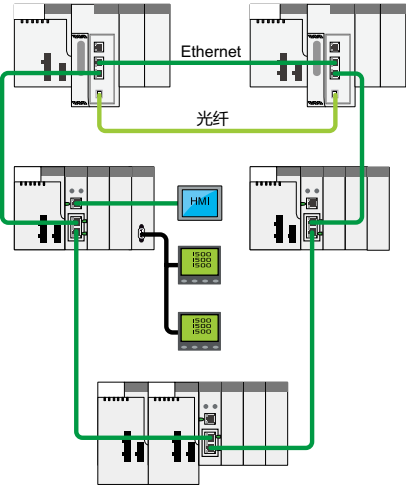


主本地机架带最多7个X-bus 通信的本地扩展机架(Modicon Premium 或者 Modicon X80 机架)	主本地机架带最多7个X-bus 通信的本地扩展机架(Modicon Premium 或者 Modicon X80 机架)，含最多1个X-bus 通信远程扩展机架的远程I/O (RIO)分站 (仅Modicon X80 机架)
兼容主机架(本地机架或远程机架)	
对于扩展机架而言强制使用(主机架或远程机架) 如果Modicon X80 I/O 以太网模块没有用于下列机架中时，兼容所有机架：称重、HART 以及BMECRA31210 模块	
兼容所有CPUs <sup>(1)</sup>	要求使用BMEP58●●40 CPU 来管理远程I/O (RIO)
1 个服务端口，用于人机交互界面HMI、Unity 编程软件、控制网络、变频器...	
双端口用于分布式设备(DIO 扫描器)	双端口用于远程设备(RIO 扫描器)，在远程I/O (RIO)子站中强制使用
-	以太网适配器M580 通信网络最多支持16 个远程I/O (RIO)子站
是	本地机架或远程I/O (RIO)分站，是
是	仅本地机架，是
是	仅本地机架，是
是	仅本地机架，是
是	本地机架或远程I/O (RIO)分站，是
是	本地机架或远程I/O (RIO)分站，是
-	仅远程I/O (RIO)分站，有OFS 系统模式，是 <sup>(2)</sup>



Modicon M580型控制平台架构

用于远程I/O (主CPU和冗余CPU)的架构  
通过以太网通信连接远程设备  
热备用拓扑，其设备通过以太网远程I/O硬连线  
远程I/O架构

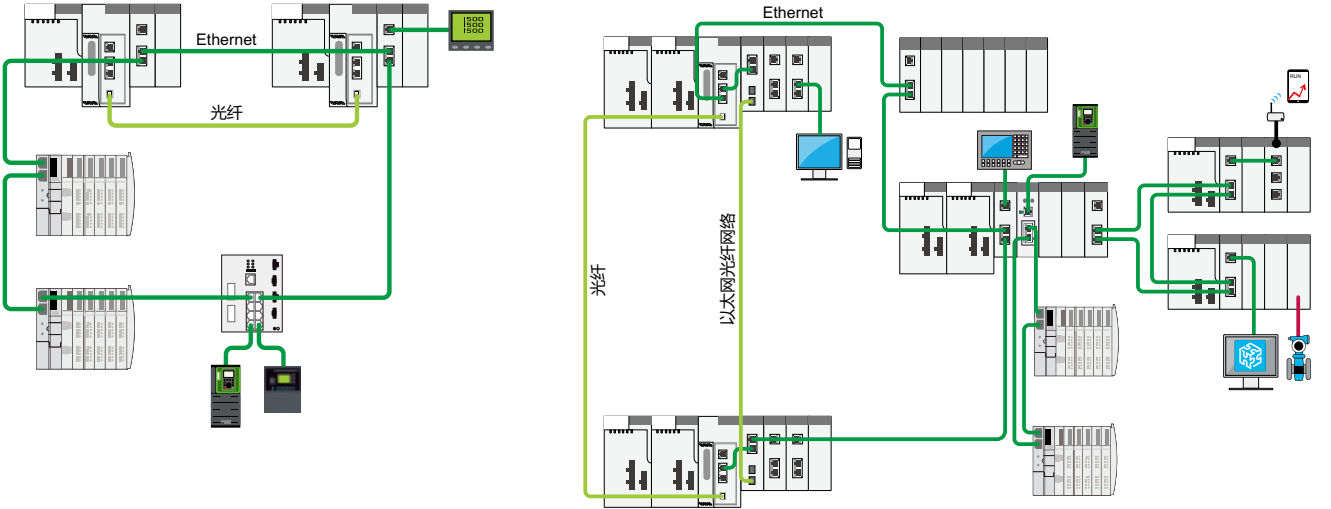


扩展机架(含X-bus 扩展器)	
背板兼容性	BMEXBP●●00 以太网 + X-bus 机架 BMXXBP●●00 X-bus 机架PV02 版本(或更新版本)
兼容CPU 型号	
CPU 的以太网端口	服务端口 双端口
RIO 分站	
通信模块	执行器/传感器接口以及串口通信模块 BMXNOR0200H 远程终端设备RTU 模块 以太网模块
专家功能模块	PTO (脉冲序列输出)模块 其它专家模块： 计数、SSI 编码器...
时间戳	最大1 毫秒，BMXERT1604T 模块集成 到以太网模块中10 毫秒，BMECRA31210 与远程I/O 子站中的离散量I/O 模块集成在一起

昆腾+ 冗余系统架构上没有本地I/O
兼容主机架(仅远程机架)
对于扩展机架而言强制使用(主机架或远程机架) 如果Modicon X80 I/O以太网模块没有用于下列机架中时，兼容所有机架： 称重、HART以及BMECRA31210模块
兼容所有冗余处理器
1个服务端口，用于人机交互界面、Unity编程软件、控制网络、变频器...
双端口用于远程设备
以太网适配器M580通信网络最多支持16个远程I/O (RIO) 分站
是
是
是
否
是，在RIO分站中
是，在RIO分站中
仅远程I/O (RIO)分站，有OFS系统模式，是 <sup>(1)</sup>

(1) 同时兼容BMXCRA31210模块。

用于分布式I/O (主CPU和冗余CPU)的架构	用于混合I/O (主CPU和冗余CPU)的架构
通过以太网分布	通过以太网通信连接的分布式和远程I/O设备
热备用拓扑，其设备链接到通过以太网通信连接的分布式I/O设备	热备用拓扑，在通过以太网通信连接的分布式和远程I/O设备上提供设备
分布式I/O架构	混合式RIO/DIO架构



高可用性架构上没有本地I/O	
兼容主机架(仅远程机架)	
对于扩展机架而言强制使用(主机架或远程机架)	
如果Modicon X80 I/O以太网模块没有用于下列机架中时， 兼容所有机架： 称重、HART以及BMECRA31210模块	
兼容所有冗余处理器	
1个服务端口，用于人机交互界面、Unity编程软件、控制网络、变频器...	
双端口用于分布式设备(DIO扫描器)	双端口用于远程设备(RIO扫描器)，BMECRA31210在远程I/O (RIO)分站中强制使用(2)
-	以太网适配器M580通信网络最多支持16个远程I/O (RIO) 分站
是	本地机架或远程I/O (RIO) 分站， 是
是	仅本地机架，是
是	仅本地机架，是
否	否
否	是，在RIO分站中
是	是，在RIO分站中
-	仅远程I/O (RIO) 分站，有OFS系统模式，是 <sup>(1)</sup>

## 介绍

包含本地机架或远程分站机架的Modicon M580自动控制平台具有4种不同的构。这4种架构将会在下文逐一加以介绍。Modicon M580自动控制平台提供了基于本地机架、现场总线和以太网通信等元素的I/O架构解决方案，连接M580主机架到安装在Modicon X80机架上的远程I/O (RIO)分站以及分布式I/O(DIO)设备。

该Modicon M580解决方案包含：

- 安装在Modicon X80分站上的远程I/O (RIO)分站
- 以太网分布式I/O (DIO)设备
- 每个Modicon X80远程I/O (RIO)分站都有3种CRA分站适配器选择方案(标准型或高性能型)
- Modicon X80远程I/O (RIO)分站上2个可选转换模块，用于单模或者多模光纤连接
- 可选择3种类型的ConneXium管理型双环网交换机(DRS)，通过预定义的组合文件可以进行组态，立即设置

还有以下不同的架构：

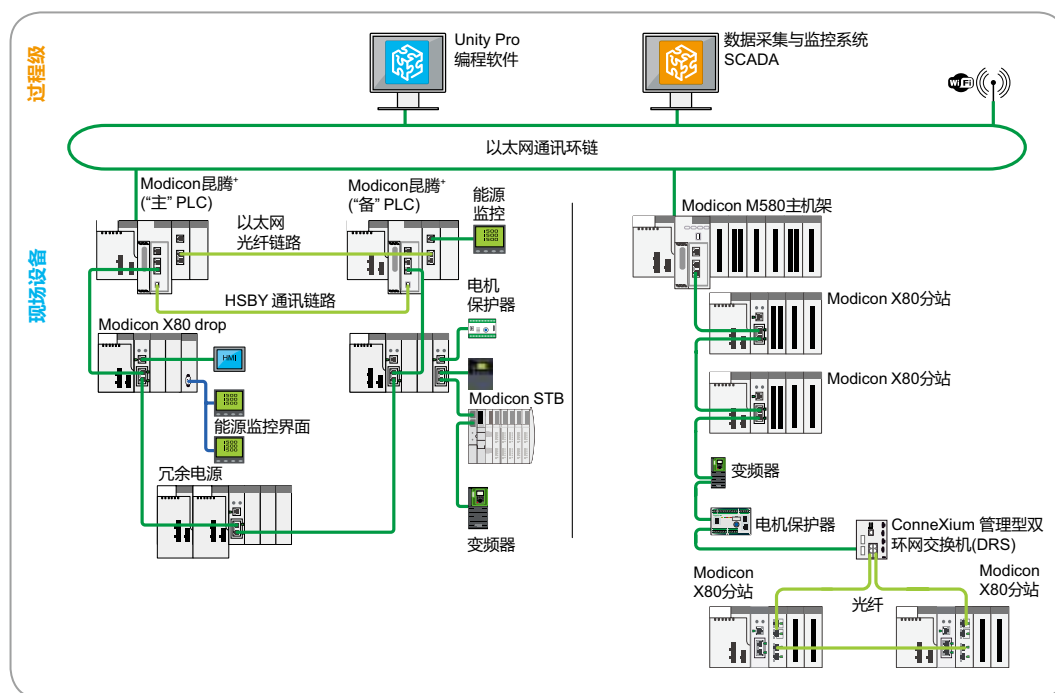
- 以太网通信远程I/O (RIO)分站，可以包含或者不包含管理型双环网交换机<sup>(2)</sup>
- 同一物理媒介上包含单独的或者组合式以太网通信远程I/O (RIO)和以太网通信分布式I/O (DIO)设备的架构

如标准型一样，该解决方案还包括下列大量的可选项及其它功能，提供：

- 高过程控制实用性，可选择性在一个菊花链闭环上连接以太网通信远程I/O (RIO)和以太网通信分布式I/O (DIO)
- PLC与以太网通信远程I/O之间确定性的数据交换
- 远程服务，在M580 CPU或Modicon X80 CRA以太网从站上配置有1个服务端口

## 注意

- 经过验证和测试的架构在我们的网站 [www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn) 上提供的技术文档中显示。
- 不支持使用除了这些架构I/O页中详细介绍的那些交换机以外的交换机<sup>(2)</sup>。

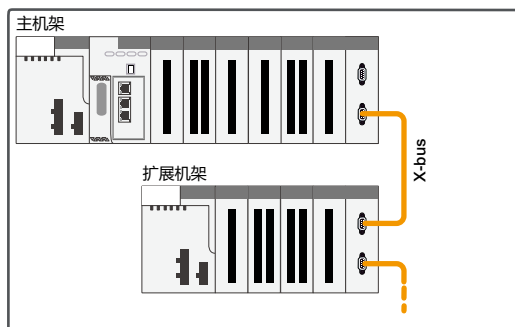


典型架构<sup>(3)</sup>

(1) Modicon X80系列产品提供通用的I/O模块产品，可用于连接到Modicon M580自动控制平台上的以太网通信远程I/O (RIO)分站。

(2) 支持的ConneXium双环网交换机：TCSESM083F23F1/063F2CU1/063F2CS1。

(3) 该典型架构代表的是一个概念上的网络接线图，并不代表实际的接线技术规范。



本地机架：本地I/O上的设备

#### 介绍

该架构应用于安置在控制柜中的控制系统。

M580自动控制平台为这种类型的应用场合提供中断服务。

在由1个主机架和7个扩展机架组成的配置结构中，最多可有94个槽位用于I/O模块，由BMXXBE●00●机架扩展模块连接。

#### 说明

ModiconM580自动控制平台为连接到主控制柜的自动控制系统提供本地I/O管理服务。

该架构中主机架中最多可以包含10个I/O模块，CPU模块2和电源模块1除外。

利用对机架扩展模块3，将上述本地I/O扩展到扩展机架中。

只有主机架中提供以太网通信槽，因为机架扩展电缆仅支持X-bus总线通信。

选择合适的机架取决于系统所需模块的数目。主机架可提供以下3种规格：4槽、8槽以及12槽。

除了离散量I/O模块和模拟量I/O模块之外，还提供以下模块：

- 特殊应用模块：
  - SSI编码器
  - 计数器
  - 脉冲序列输出
  - 称重模块

其中一些特殊应用模块(如称重模块)求使用以太网通信背板。

若有需要，通信模块以及网络模块可以安装在本地机架中。

大部分通信模块和网络模块需要安装在本地机架中。

#### 本地I/O架构配置准则

在配置本地I/O架构系统的时候，需要考虑到如下4个参量：

- 8个本地机架中可用的槽位数(主机架加上扩展机架)
- 可用于可选模块的槽位数
- 安装模块的功耗情况
- 组态模块时可用的寻址字

#### 可用槽位和功耗

该架构最多能提供94个可用槽位(8个12槽机架)，用于I/O模块、特殊应用模块以及通信模块。

所有上述模块都由包含在机架中的电源模块供电。

为了确保一个有效的架构配置，简单地将机架中所有模块的功耗值(单位：毫安)相加，检查总电流是否小于选定的电源模块额定输出电流。

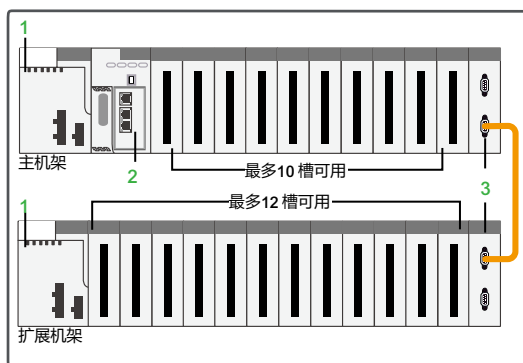
上述功耗计算也可以便捷地由Unity Pro软件来执行。

空置BMXXEM010模块可用于覆盖闲置槽位。

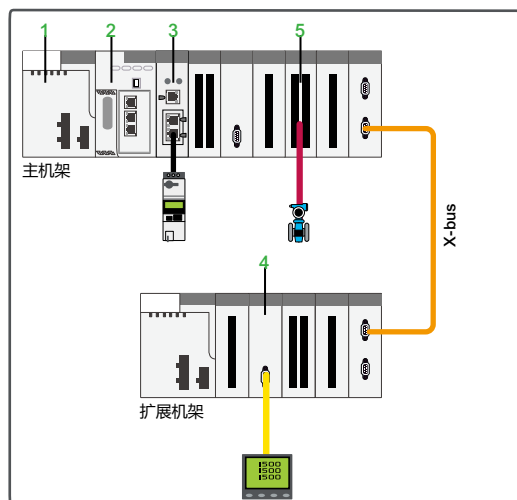
#### 模块寻址<sup>(1)</sup>

使用Unity Pro编程软件可以无限制访问I/O模块(物理限制在94槽)。

(1) 要求使用Unity Pro 编程软件，V8.0 版本或以上版本。







集成现场总线架构：现场总线通信连接的分布式设备

#### 介绍

该架构是基于本地机架的基础上可以添加现场总线，如执行器/传感器接口、Modbus串行端口连接、传感器数据公路(HART)等等。

该架构应用于连接到主控制柜中的控制系统。

它包含一个大体上的本地拓扑结构，含有一些基于现场总线通信的外围分布式设备。

M580自动控制平台为这种类型的应用场合提供中断服务。

在由1个主机架和7个扩展机架组成的配置结构中，最多可有94个槽位用于I/O模块，由BMXXBE●00●机架扩展模块连接。

#### 说明

ModiconM580自动控制平台为连接到主控制柜的自动控制系统提供本地I/O管理服务。该架构中主机架BMEXBP●●00中最多可以包含10个I/O模块和通信模块，CPU模块2和电源模块1除外。利用对机架扩展模块，可以将上述本地I/O和通信模块扩展到扩展机架中去。

选择合适的机架取决于系统所需求模块的数目。主机架可提供以下3种规格：4槽、8槽以及12槽。

若有需要，通信模块以及网络模块可以安装在本地机架中。大部分通信模块和网络模块需要安装在本地机架中。

除了离散量I/O模块和模拟量I/O模块之外，还提供以下模块：

- 通信模块：
  - 串行链路3
  - 执行器/传感器接口4
  - 传感器数据公路HART 5

其中一些特殊应用模块(如称重模块)求使用以太网通信背板。(Modbus/TCP和EtherNet/IP网络模块、HART模拟量I/O模块...)

#### 集成现场总线架构配置准则

在配置该架构系统的时候，需要考虑到如下4个参量：

- 8个本地机架中可用的槽位数(主机架加上扩展机架)
- 可用于可选模块的槽位数
- 安装模块的功耗情况
- 组态模块时可用的寻址字

#### 可用槽位和功耗

该架构最多能提供94个可用槽位(8个12槽机架)，用于I/O模块、特殊应用模块以及通信模块。

所有上述模块都由包含在机架中的电源模块供电。

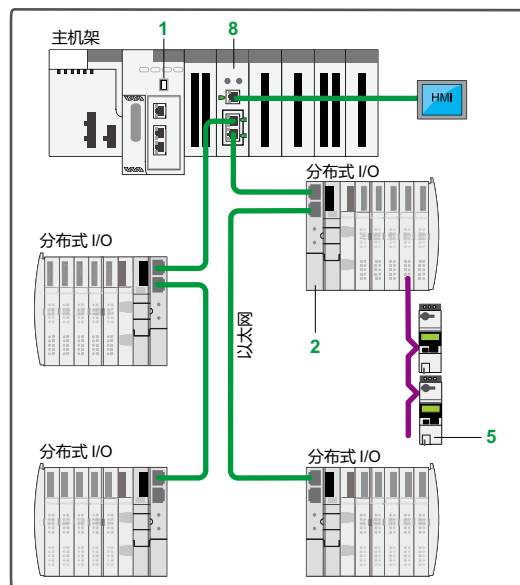
为了确保一个有效的架构配置，简单地将机架中所有模块的功耗值(单位：毫安)相加，检查总电流是否小于选定的电源模块额定输出电流。

上述功耗计算也可以便捷地由Unity Pro 软件来执行。空置BMXXEM010模块可用于占用闲置槽位。

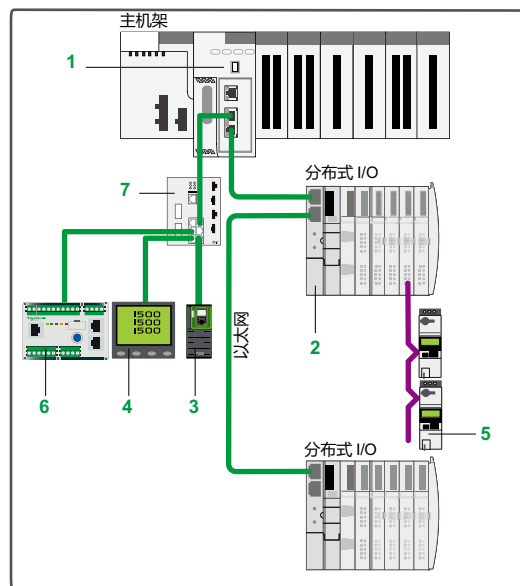
#### 模块访问

使用Unity Pro编程软件可以无限制访问I/O模块(物理限制在94槽)<sup>(1)</sup>。

(1) 要求使用Unity Pro 编程软件，V8.0 版本或以上。



分布式I/O架构：基于以太网通信的设备分布



分布式I/O架构：基于DRS以太网通信连接的分布式设备

#### 介绍

分布式I/O架构由基于以太网通信的I/O和分布式设备组成。

以太网分布式I/O (DIO)设备可以连接到BMEP58●0●0CPU 1 的以太网通信端口上或者ConneXium DRS (双环网交换机)的以太网通信端口上。

可用的以太网DIO设备包括：

- Modicon STB分布式I/Os 2
- 变频器 3
- 电力参数测量仪 4 和人机交互界面
- 通过CANopen总线连接到Modicon STB I/O站的Tesys U控制器5和Tesys T 6电机保护器，...

通过BMXNOM0200串行链路通信模块可以将Modbus串行链路通信设备连接到该架构中。

#### 高性能以及扩展集成能力

分布式I/O架构可以使用嵌入式交换模块或外部交换机来扩展集成能力。

BMENOS0300 8 以太网网络选项开关可以安装在Modicon M580平台的本地或远程BMEXBP●●●●以太网主机架上。该架构支持集成ConneXium DRS (双环网交换机) 7 (1)。15个预定义的配置信息可以加载到交换机中，简化它们的执行。

双环网交换机的使用增强了设备集成能力：

- DIO 子环网
- DIO 云

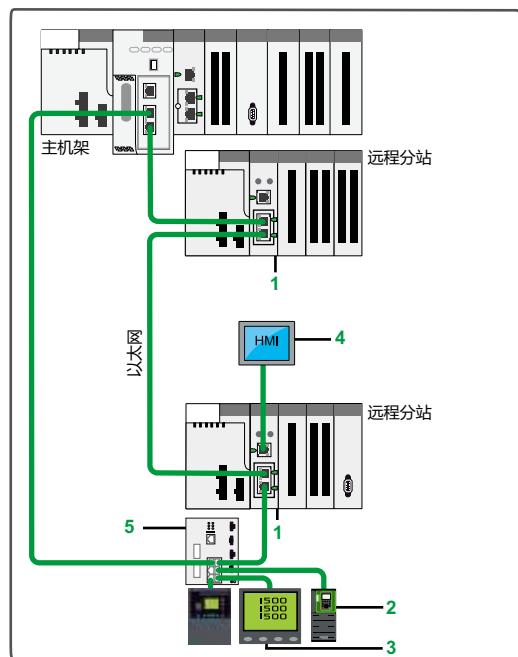
该架构的优势在于：

- 设备的高性能

托管型交换机之间的最大间隔距离：

- 使用铜导线媒介，100米
- 使用多模光纤媒介，2千米
- 使用单模光纤媒介，16千米

(1) 支持的ConneXium双环网交换机：TCSESM083F23F1, TCSESM063F2CU1, TCSESM063F2CS1。



远程I/O架构：远程I/O上的设备

#### 介绍

远程I/O结构由远程I/O及远程功能(包括现场总线主控装置)组成。

该架构是一个全兼容系统，兼容所有Modicon M580自动控制平台和Modicon X80 I/O平台中提供的产品型号。Modicon X80 I/O分站的容量取决于所选用的CRA以太网分站适配器。该架构最多支持16个RIO分站 1。

可用的以太网通信设备包括：

- 变频器 2
- 电力参数测量仪 3 和人机交互界面 4
- Tesys T电机保护器...

可以通过利用CPU上或者BMECRA31210分站适配器上1的SERVICE端口将DIO设备连接到该架构中，或者利用ConneXium DRS (双环网交换机)连接 5。

#### 机架查看器功能

机架查看器功能可以实现通过网页浏览器访问以太网RIO数据。

#### 用于ConneXium托管型交换机的预定义配置

特定用于M580自动控制平台架构的ConneXium托管型交换机的使用其实就是简化使用15个预定义配置文件。

#### 标准化远程I/O结构

该架构由一个菊花链通信环路组成，包含1个M580主机架以及一些含以太网通信分站适配器的Modicon X80 I/O分站：

- BMECRA31210 Modicon X80 高性能EIO适配器，带SERVICE端口
- BMXCRA31210 Modicon X80 RIO以太网分站适配器，带SERVICE端口
- BMXCRA31200 Modicon X80 RIO以太网分站适配器，不带SERVICE端口

#### 长距离远程I/O结构

与标准化架构D相似，这种变体架构由通过集成式NPR光纤转换模块连接的一个或多个远程Modicon X80 I/O分站组成。

可选用以下两种类型的NPR光纤转换模块：

- BMXNRP0200：多模光纤转换模块(最远多达2千米的远程位置)
- BMXNRP0201：单模光纤转换模块(最远多达16千米的远程位置)

NRP光纤转换模块通过以太网互连电缆连接到CRA分站适配器上。

#### 高性能以及扩展集成能力

远程I/O架构可以使用嵌入式交换模块或外部交换机来扩展集成能力。

BMENOS0300以太网网络选项开关可以安装在Modicon M580平台的本地或远程MEXBP...以太网主机架上。该架构支持集成ConneXium DRS (双环网交换机) 5<sup>(1)</sup>。15个预定义的配置信息可以加载到交换机中，简化它们的执行。

双环网交换机的使用增强了设备集成能力：

- RIO子环网
- 光纤媒介，用于远程部署
- 可以集成DIO到该架构中

该架构的优势如下：

- 降低接线成本
- PLC与EIO设备之间确定性的数据交换
- 通过2个DRS双环网交换机可以将次级环网连接到主环网中，改善系统可用性

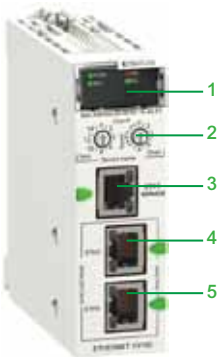
ConneXium托管型交换机之间的最大间隔距离：

- 使用铜导线媒介，100米
- 使用多模光纤媒介，2千米
- 使用单模光纤媒介，16千米

(1) 支持的ConneXium交换机：TCSESM083F23F1, TCSESM063F2CU1, TCSESM063F2CS1。



BMECRA31210



BMECRA31210

## Modicon X80高性能EIO适配器

### 产品介绍

包含Modicon X80 I/O分站的M580 EIO架构要求在每个Modicon X80分站上都要配置一个专用适配器。

BMECRA31210适配器支持与远程背板的以太网和X-bus通信。

该EIO适配器支持一些专用模块，如计数器模块、称重模块等，还支持CCOTF功能(运行中修改配置)。

对于在以太网背板中的Modicon X80 RIO分站而言，使用1个BMECRA31210高性能EIO适配器能够实现以10毫秒的分辨率管理时间戳。

每个Modicon X80 RIO分站仅能安装1个BMECRA31210模块。

该模块同时还支持BMXXBP000扩展机架。

BMECRA31210适配器设计用于安装在主远程机架上的以太网背板中。该适配器支持通过以太网通信连接和X-bus总线通信连接的Modicon X80 I/O分站以及其合作伙伴模块<sup>(1)</sup>。

模块背面的定位销能够防止将BMECRA31210适配器安装在其不支持型号的背板上。

此类适配器，通过配有RJ45连接器的以太网电缆组件进行连接。各适配器上的以太网双连接端口，允许采用RSTP协议(快速生成树协议)实现菊花链环路连接。

对于恶劣的应用环境，还有带敷形涂层保护的BMECRA31210适配器可供选择。

## Modicon BMECRA31210 适配器的能力

模块型号	BMXCRA31200 标准型	BMXCRA31210 高性能	BMECRA31210 高性能
每个分站最大机架数	多达2个	多达2个	多达2个
服务端口	-	1	1
离散量I/O 模块	多达128个	多达1,024个	多达1,024个
模拟量I/O 模块	多达16个	多达256个	多达256个
支持的专用模块：	<ul style="list-style-type: none"><li>串行链路</li><li>1ms的时间和日期戳</li><li>计数器</li><li>称重模块</li><li>脉冲计数</li><li>HART集成式模拟量I/O模块</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>BMXNOM0200</li><li>BMXERT1604T</li><li>BMXEHC0200/ BMXEHC0800</li><li>-</li><li>BMXETM0200H</li><li>-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>BMXNOM0200</li><li>BMXERT1604T</li><li>BMXEHC0200/ BMXEHC0800</li><li>PMESWT0100</li><li>BMXETM0200H</li><li>BMEAH10812/ BMEAHO0412</li></ul>
CCOTF 功能	-	是	是
时间和日期戳	-	10 ms	10 ms

## 说明

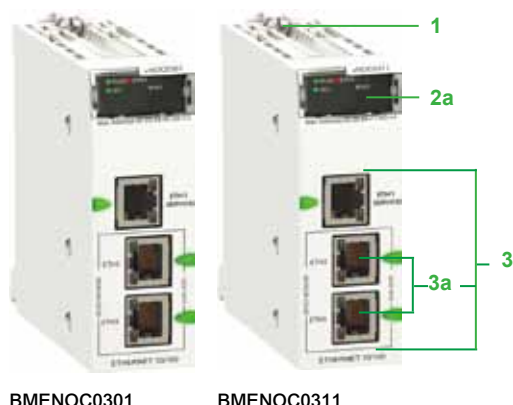
- 1 指示模块状态的LED显示模块
- 2 用于访问以太网EIO分站用的旋转开关(00...159)
- 3 PC、HMI终端模块或以太网DIO设备等远程服务工具的专用RJ45 SERVICE端口(ETH 1)
- 4 用于连接以太网的RJ45设备网络端口(ETH 2)
- 5 用于连接以太网的RJ45设备网络端口(ETH 3)

## 型号

### 标准服务

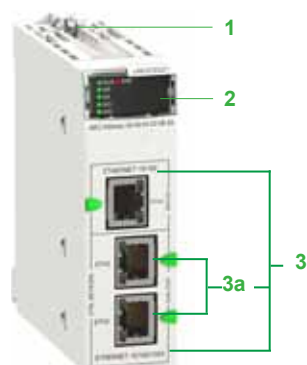
说明	SERVICE 端口	产品型号	重量 kg
Modicon X80 EIO分站适配器每个 Modicon X80 EIO分站提供一个模块	1	BMECRA31210(C)	-

(1) 该模块还兼容X-bus通信背板。在这种情况下，其功能与BMXCRA31210高性能以太网通信分站适配器一样。欲了解其它特性，请访问我们的网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。



BMENOC0301

BMENOC0311



BMENOC0321



BMEP58和NOC模块组合示例：

BMEP581020/BMENOC0301/BMENOC0301

#### 介绍

BMENOC03●1网络模块，通过Modbus/TCP和EtherNet/IP通信协议，充当M580PLC与其它以太网设备之间的接口。

#### 说明

BMENOC03●1 模块的前面板具备以下部件：

- 1 将模块固定在机架插槽所用螺钉。
- 2 一个显示模块，带有5个LED指示灯：
  - RUN LED (绿色)：正在运行
  - ERR LED (红色)：检测到错误
  - MS LED (绿色/红色)：模块状态
  - NS LED (绿色/红色)：网络连接状态，另外对于BMENOC0321模块，2个LED显示为：
    - NS1 LED (绿色/红色)：网络连接状态
    - NS2 LED (绿色/红色)：网络连接状态
- 3 四个RJ45连接器，用于连接以太网。两个底部连接器3a支持环形拓扑(RSTP协议)。

各RJ45 连接器具有两个相关LED：

- LNK LED (黄色)：建立以太网连接
- ACT LED (绿色)：传输/接收活动

#### FactoryCast

BMENOC0311/BMENOC0321 FactoryCast模块提供了ePAC诊断和系统数据的基于Web的可视化，例如：

- 自定义网页：允许用户定义个性化界面
- 机架查看器：提供配置的ePAC系统的图形表示，包括所有模块和I/O状态
- ePAC程序查看器：提供了一个基于Web的视图的Unity Pro程序代码，用于对逻辑状态和变量值进行动画显示
- 可自定义的仪表板：允许添加自定义的小部件以提供过程数据的最佳概述
- 趋势查看器：提供变量的图形可视化
- 轻松品牌标记：网站标识和颜色可以在线调整

#### 嵌入式路由器

BMENOC0321嵌入式路由器提供从控制网络到设备网络和连接的透明桥接，功能如下：

- 嵌入式IP转发：实现从控制网络到PAC、PLC、PC、HMI等的通信
- IPSec功能：禁用IP转发功能时适用
- 时间同步：能够与外部时间服务器同步并更新内部时钟
- SMTP (电子邮件)：发送关于ePAC系统的消息和警报
- M580平台中的嵌入式开关：无需任何电缆即可直接连接到处理器，无需单独的电源
- 快速设备更换服务
- 多重诊断：支持高级网页到FactoryCast、MB诊断、EIP诊断、CNM(ConneXium网络管理器)

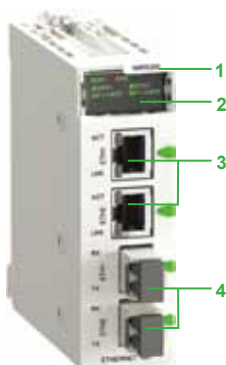
#### 以太网通信模块和BMEP58 CPU的组合

可以将以太网模块与Modicon M580 CPU组合，以增加其连接性。

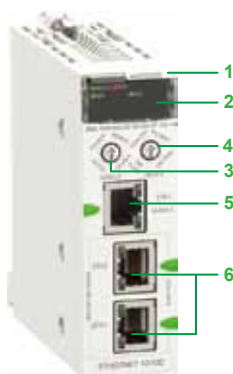
在此示例中，EtherNet/IP、Modbus/TCP网络模块链接到BMEP58●0●0 CPU模块：

- 4 BMEP581020 CPU
- 5 BMXNOC03●1 EtherNet/IP、Modbus/TCP通信模块





BMXNRP020●



BMENOS0300

#### Modicon X80 EIO 分站光纤转换模块 <sup>(1)(2)</sup>

##### 介绍

使用ConneXium网管双环网交换机(DRS)时，BMXNRP0200/0201光纤转换模块可作为替代产品，用于在以太网I/O(EIO)系统中实现较长距离的光纤通信。

将BMXNRP0200/0201 光纤转换模块插入Modicon X80 RIO 分站时，该转换模块可以：

- 在以太网EIO子站距离工厂区域100米以上时，延长以太网I/O网络的总距离
- 加强抗噪性
- 解决具有不同接地方法的场地之间的接地问题

NRP可以被安装在主环路或者辅环路上。但是，这些模块不能用于连接辅环路和主环路。

- 用于多模光纤的BMXNRP0200转换模块可以被安装在最远2km的地点

BMXNRP0201转换模块或单模光纤可以被安装在最远16km的地点。

按照配置要求，NRP转换模块必须通过一根或者两根以太网互连电缆，与安装该转换模块的分站的CRA适配器相连。

##### 说明

- 1 模块型号
- 2 指示模块状态的显示模块
- 3 RJ45以太网端口。两个LED LNK和ACT指示各端口状态
- 4 带SFP收发器的光纤端口，用于LC型连接器

#### 以太网网络选项开关

##### 介绍

以太网网络选项开关BMENOS0300为远距离铜缆以太网通信提供了外部DRS的经济替代方案。基于前面板上的旋转开关，可以直观地配置2个设备网络端口的应用：

- RIO环网
- DIO环网
- DIO端口

##### 说明

- 1 模块型号
- 2 指示模块状态的显示模块
- 3 用于配置ETH 1服务端口的旋转开关
- 4 用于配置2个设备网络端口(ETH 2和ETH 3)的旋转开关
- 5 ETH 1：服务端口(以太网)
- 6 ETH 2/ETH 3：设备网络端口(以太网)

(1) 欲了解其它特性，请访问我们的网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。

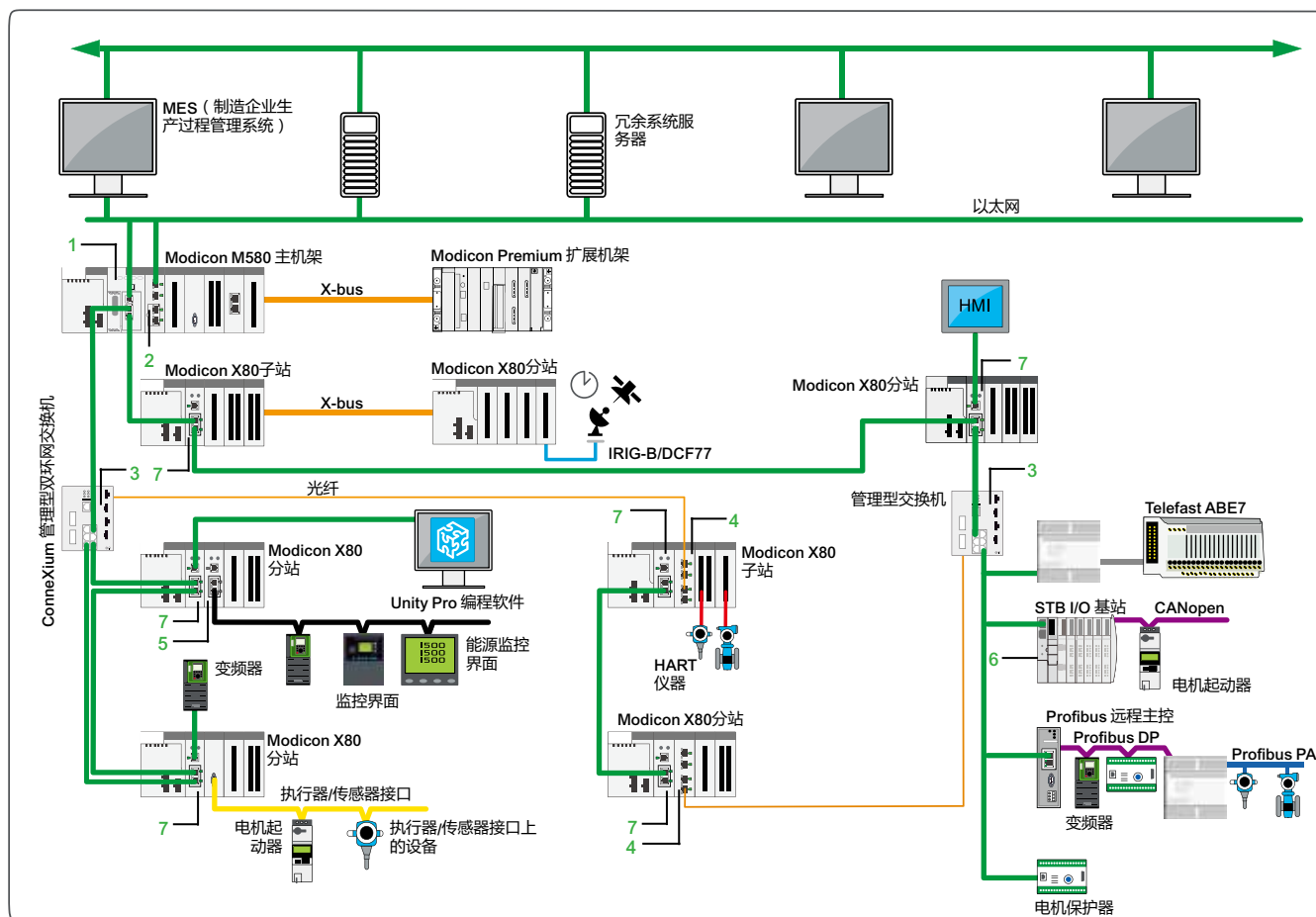
(2) 要求使用超大型Unity Pro软件，≥ V7.0。



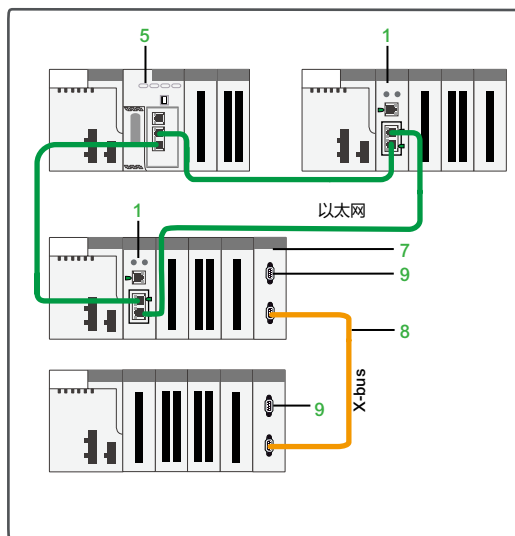
## 复杂架构示例

下面所示复杂架构说明了M580自动控制平台系统能够提供的各类变体方案可能性：

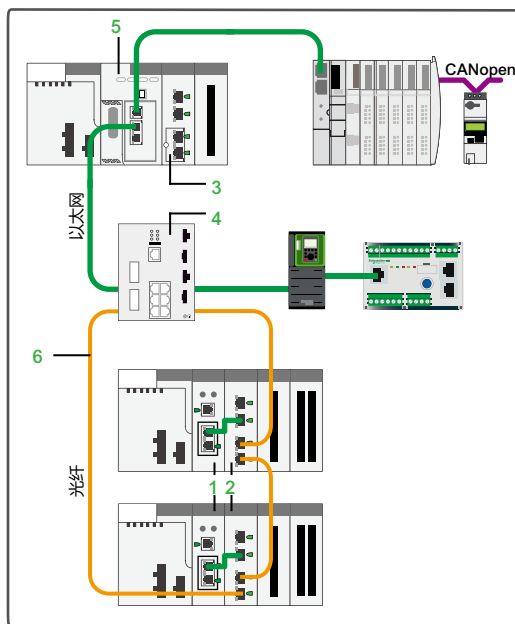
- 9 BM580-000 CPUs 1 类型的选择
- 得益于 BM580-001以太网通信模块 2，可以便捷地将带监控系统的I/O网络集成到控制网络中
- 优化的接线，通过单媒介控制RIO和DIO：DIO由CPU来控制
- ConneXium托管型交换机 3 的使用使得次级通信环网具有高可用性3
- 使用光纤转换器 4 直接在Modicon X80机架上进行长距离优化
- 通过串行链路通信 5 简化了设备集成(例如：计量中心、变频器、电机起动器、继电器保护器等)。FTD/DTM技术的使用可以实现从任何一个监控界面通过以太网通信网络配置和调试各个设备
- 得益于DIO设备 6 的集成，或者其它分站SERVICE端口或托管型交换机DIO端口上的诊断/配置工具的集成，大大提高了系统灵活性
- BM580-001分站适配器 7 的使用，可以实现将Modicon X80 I/O分站便捷地集成到以太网通信网络中



复杂架构示例



本地机架 + 远程I/O架构



分布式I/O架构+ 远程I/O架构

型号<sup>(1)</sup>以太网头端和分站适配器<sup>(2)</sup>

说明	SERVICE 端口	项目	型号	重量 kg
Modicon X80 EIO 分站适配器 每个Modicon X80 EIO 子站提供一个 模块	-	1	BMXCRA31200	0.200
	1	1	BMXCRA31210(C)	0.234
	1	1	BMECRA31210(C)	0.234

Modicon X80以太网RIO分站光纤转换模块<sup>(2)</sup>

说明	光纤	项目	型号	重量 kg
Modbus/TCP和EtherNet/IP 通信模块	多模	2	BMXNRP0200	0.203
	单模	2	BMXNRP0201	0.203

以太网连接通信电缆 长度为1米	标准版本	-	TCSECN3M3M1S4	-
	UL版本	2	TCSECN3M3M1S4U	-

以太网通信模块及电缆组件<sup>(2)</sup>

说明	项目	型号	重量 kg
EtherNet/IP和Modbus/TCP网络模块	3	BMENOC0301	0.200
FactoryCast网络模块	3	BMENOC0311	0.200
嵌入式路由器网络模块	3	BMENOC0321	0.200

## 以太网网络选项开关

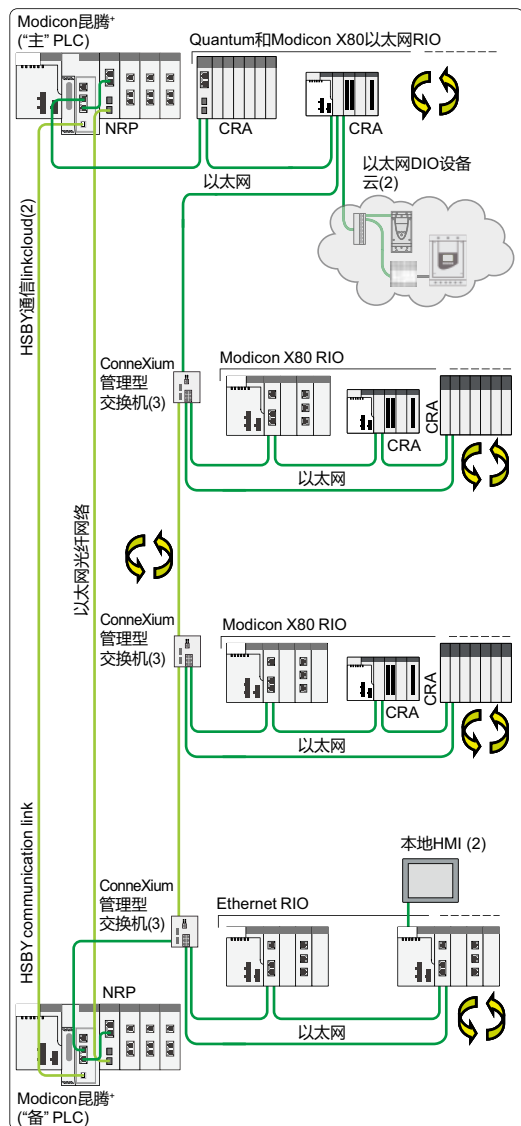
说明	SERVICE 端口	设备网络端口 (以太网)	项目	型号	重量 kg
以太网网络选项开关	1	2	10	BMENOS0300	-

## 专用ConneXium管理型双环网交换机

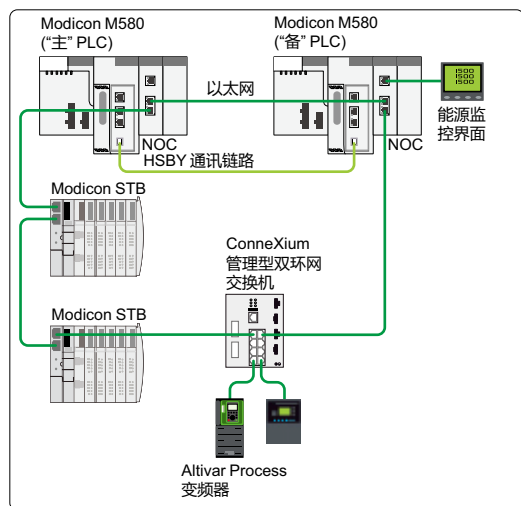
铜导线端口	多模光纤端口	单模光纤端口	项目	型号 (4)	重量 kg
RJ45 屏蔽接头 双工SC 接头					
3 x 10/100 BASE-TX 端口	-	-	-	TCSESM083F23F1	1.000
5 x 10/100 BASE-TX 端口	2 x 10/100 BASE-FX 端口	-	4	TCSESM063F2CU1	1.000
-	-	2 x 10/100 BASE-FX 端口	4	TCSESM063F2CS1	1.000

(1) 针对恶劣的应用环境，应采用敷形涂层保护版。此情况下，在型号末尾添加字母“C”。

(2) 要求Unity Pro V8.0版本以上超大型软件。



Modicon 昆腾+冗余以太网I/O架构，长距离



Modicon 昆腾+冗余以太网I/O架构，带以太网DIO设备，无需CRA以太网分站适配器

#### 昆腾+冗余架构类型 (1)

##### 冗余控制系统

昆腾+冗余系统用于更严格的应用程序，就其控制/命令系统的可用性而言，不会容许中断进程。该系统有助于确保冗余CPU和以太网I/O设备的全局可用性。

该架构的核心是具有相同硬件配置的2个PLC机架(“主”和“备”)，基于通过高速(1Gbps)链路(铜缆或光纤)连接的BMEH58●●40昆腾+冗余CPU。“主”和“备”PLC之间交换的数据量可以达到4MB，具体取决于CPU。

“主”PLC执行应用程序并控制I/O，而“备”PLC保留在后台。

如果检测到的错误影响到“主用”PLC，则“备”系统将自动切换，切换应用程序的执行，并通过最新的数据上下文切换“备”PLC的I/O控制。

一旦切换完成，“备”PLC将成为“主”PLC。一旦检测到的错误在另一个PLC上被清除，并且已经被重新连接到备用系统，它将用作“备”PLC。

切换在输出端顺利执行，对于进程完全透明。

因此，采用Unity Pro软件的冗余系统通过最小化进程停机时间来提高生产力。

##### 基于远程I/O架构的冗余系统

基于远程I/O (RIO) 架构的冗余系统用于要求I/O控制接管时间在PLC扫描时间范围内的敏感进程。

由于以太网RIO分站与可编程控制器CPU扫描时间同步，CPU的切换在输出端顺利地执行，即无扰动。

由于Modicon M580控制器的以太网内置技术，远程I/O架构很容易实现。Modicon X80 I/O分站的容量取决于所选用的CRA以太网分站适配器。

热备用远程I/O架构最多可支持31个RIO分站。自动切换这些模块的IP地址有助于确保对SCADA的透明寻址，即使在CPU切换的情况下也是如此。

##### 基于以太网DIO设备架构的冗余系统

在没有以太网RIO分站的这种高性能架构中，不需要CRA以太网分站适配器。

使用分布式设备的每个“主”和“备”PLC中仅需要一个M580以太网模块BMENOC0301/BMENOC0311/BMENOC0321或BMENOC0300 (如果小于61 DIO)。根据所使用的DIO类型，从“主”到“备”处理器的切换可能不是无扰动。欲了解更多信息，请联系我们的客户服务中心。

(1) 要求使用V11.0版本或以上的Unity Pro超大型软件。

## 介绍

Modicon M340是Unity家族的成员。它集各种强劲功能和创新技术于一身，在工业过程控制和基础设施自动化控制中，核心成员Modicon M340全面满足各种需求，同时为机械制造商提供了各种自动化功能的最佳技术和高效、灵活、经济性的解决方案。在灵活强大的Unity软件配合下，自始至终为您提供令人满意的服务。

Modicon M340 广泛应用于以下领域：

- 交通运输(地铁、管廊、隧道、港口等)
- 水处理及水利设施
- 城市管网
- 仓储物流行业
- 纺织机械
- 包装机械
- 橡胶/塑料机械
- 建材/建筑机械
- 起重机械、大型电梯
- 物料/搬运等专用设备
- 印刷、制药、木工、食品加工机械
- 机床行业
- 传统工业领域(冶金、电力、石化等)

## 组成

Modicon M340自动化平台包括：

- 1 BMXP34专用处理器
- 2 Modicon X80通用I/O平台或Modicon STB分布式I/O平台
- 3 各种应用的附加模块(专用、以太网通信等)



Modicon X80通用I/O平台

## Modicon M340处理器

7种处理器型号，包括1个标准型号(BMXP341000)和6个高性能型号(BMXP3420...或BMXP3420...CL)，具有不同内存容量、处理速度，I/O数量以及通信端口数量和类型。

Modicon M340处理器可以包含(具体内容取决于型号)：

- 一个10BASE-T/100BASE-TX以太网Modbus/TCP端口
- 一个CANopen端口
- 一个Modbus串行端口

一个USB类TER端口(用于一个编程终端或者Magelis HMI终端)<sup>(1)</sup>。

每个处理器都带有一个内存卡<sup>(2)</sup>，它具有如下功能：

- 备份应用程序(程序、符号和常数)
- 为透明就绪B10类集成以太网端口启动一个标准Web服务器(取决于具体的型号)

该内存卡可以替换为其它型号：

- 备份应用程序并启动标准Web服务器(与其它卡一样)
- 8或128 MB空间(取决于选件卡)，为文件系统内组织的额外数据(目录和子目录)提供了存储区

## 严酷环境的处理措施

- 使用“加固型”模块可使Modicon M340自动化平台在严酷环境中使用或者在-25°C/-13°F至+70°C/158°F的工作温度下使用。
- M340自动化平台可提供3种加固型处理器及2款加固型以太网通信模块。
- 订购加固型模块，请参见型号部分。(可订购的加固型产品包含带有后缀“H”的型号)
- 加固型模块的大部分工作和电气特性与同等标准型号的产品相同。但某些特性会有所降低或限制。请访问[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)详细查询。

(1) 有关Magelis产品的详细信息，请访问我们的网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。

(2) 除了没有存储卡的2种型号外(见型号部分)。



Modicon STB分布式I/O平台

## Modicon M340 处理器类型

## 标准处理器

## 高性能处理器



机架	机架数量	2 (4、6、8 或 12 个插槽)	4 (4、6、8 或 12 个插槽)
	插槽最大数量 (不包括电源模块)	24	48
输入 / 输出	机架内离散量 I/O <sup>(1)</sup>	512 个通道 (带有 8、16、32 或 64 个通道的模块)	1024 个通道 (带有 8、16、32 或 64 个通道的模块)
	机架内 I/O <sup>(1)</sup>	128 个通道 (带有 2、4、6 或 8 个通道的模块)	256 个通道 (带有 2、4、6 或 8 个通道的模块)
	分布式 I/O (有限个, 具体数量取决于介质类型)	- 在以太网 Modbus/TCP 网络上, 通过网络模块 (63 个设备, 带有 I/O 扫描功能) - 在 Modbus 链路上 (32 个设备)	- 在 CANopen 总线上 (63 个设备) - 通过网络模块连接到以太网 Modbus/TCP 网络上 (63 个设备, 采用 I/O 扫描功能) - 在一个 Modbus 链路上 (32 个设备)
集成通信端口	以太网 Modbus/TCP 网络	-	1x10BASE-T/100BASE-TX (Modbus/TCP、BOOTP/DHCP、FDR 客户端、电子邮件通知、B10 类标准 web 服务器)
	CANopen 主机总线	-	1 (63 个从机, 50...1000Kbps, M20 类) <sup>(3)</sup>
	串行链路 (过程或 RTU)	1 个, 处于 RTU/ASCII Modbus 主机 / 从机模式或字符模式 (隔离 RS232/RS485, 0.3...38.4Kbps)	-
	USB 端口	1 个编程端口 (PC 终端) 或人机界面接口	-
通信模块 <sup>(2)</sup>	以太网最大数量	2	4
	模块类型	BMXNOE0100/0110 或 BMXNOC0401 网络模块或带有 1 个以太网 RTU 通道的 BMXNOR0200H 模块	
	AS-i 总线最大数量	2	4
	模块类型	BMXEIA0100 主机模块	
内存容量	内部用户 RAM	2048KB	4096KB
	程序、常数和符号	1792KB	3584KB
	定位 / 非定位数据	128KB	256KB
内存卡容量 (在处理器上)	程序、常数和符号的备份	标准的 8MB	
	寄存和显示用户网页	<sup>(2)</sup>	
	文件存储	-	8 或 128MB (取决于选件卡 BMXRMS...8MPF)
应用程序结构	主任务	1	
	快速任务	1	
	事件任务	32	64
每毫秒执行的指令数	100% 布尔	5.4K 条指令 / 毫秒	8.1K 条指令 / 毫秒
(千条指令)	65% 布尔 + 35% 浮点运算	4.2K 条指令 / 毫秒	6.4K 条指令 / 毫秒
机架电源		24V 直流隔离电源, 24V...48V 直流隔离电源或 100...240V 交流电源模块	
订货号		BMXP341000	BMXP342000
		BMXP3420102	BMXP342020
			BMXP3420302

(1) 离散量 I/O、模拟量 I/O、计数器/运动控制器/串行链路通道的最大数量以及网络最大数量不可累加(它们受配置方案中最大插槽数量的限制, 1 机架配置: 11 个, 2 机架配置: 23 个; 3 机架配置: 35 个; 4 机架配置: 47 个)。

(2) 采用 FactoryCast 模块 BMX NOE 0110 的用户网页 (可用空间 12MB)。

(3) BMXP3420102/20102CL/20302/20302CL 处理器可用于自定义设置与所有 CANopen 第三方产品兼容的设备启动程序。要求 Unity Pro 软件版本为 4.1 以上。

如需了解更多技术信息, 请访问 [www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。



如需了解更多技术信息, 请访问 [www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)



BMXP341000



BMXP342000



BMXP3420102/20102CL  
BMXP3420302/20302CL



BMXP342020



BMXRMS008/128MPF



BMXXCAUSBH000

Modicon M340处理器					
I/O容量	网络模块的最大数量	集成通信端口	内存卡	型号	重量 kg
标准 BMX P34 10 , 2个机架					
512个离散量I/O 128个模拟量I/O 20个专用通道 集成2048KB (内部用户存储器)	2个以太网 2个AS-I总线	1个Modbus 串行链路	包括	BMXP341000(H)	0.200
高性能 BMX P34 20 , 4个机架					
1024个离散量I/O 256个模拟量I/O 36个专用通道 集成406KB (内部用户存储器)	2个以太网 4个AS-I总线	1个Modbus 串行链路	包括	BMXP342000	0.200
			Modbus串行链路 CANopen总线	BMXP3420102	0.210
			未包括	BMXP3420102CL	0.210
			Modbus串行链路 以太网网络	BMXP342020(H)	0.205
			以太网网络 CANopen总线	BMXP3420302(H)	0.215
			未包括	BMXP3420302CL	0.215

内存卡				
说明	处理器兼容性	容量	型号	重量 kg
闪存卡(可选)	BMXP342000 BMXP3420102 BMXP342020 BMXP3420302 BMXP3420102CL BMXP3420302CL	8 MB + 8 MB文件	BMXRMS008MPF	0.002
		8 MB + 128 MB文件	BMXRMS128MPF	0.002

附件					
说明	用途	长度 m	型号	重量 kg	
终端端口/USB电缆组件	在 Modicon M340 处理器上的min-B USB端口	A型USB端口 : - PC终端	1.8	BMXXCAUSBH018	0.065
		- Magellis XBT GT/GK/GTW, HMI GTW, HMI STU/STO HMI 图形终端	4.5	BMXXCAUSBH045	0.110

备件				
说明	用途	处理器兼容性	型号	重量 kg
8 Mb闪存卡	每个处理器的标准配置, 用于 : - 备份程序、常数、符号和数据 - 启动 B10类Web服务器	BMXP341000 BMXP342000 BMXP342020 BMXP3420102/20302	BMXRMS008MP	0.002





带有Modicon M580处理器的Modicon X80 I/O平台



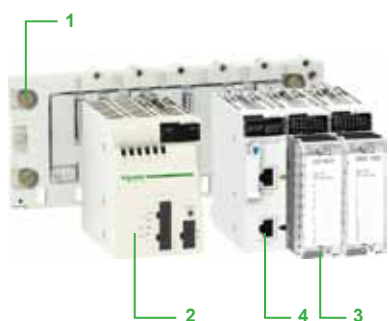
带有Modicon M340处理器的Modicon X80 I/O平台



带有CRA总线终端模块的Modicon X80 EIO分站



带有PRA模块的以太网Modbus/TCP DIO分站



### 介绍

只需简单添加一个专用处理器，Modicon X80 I/O平台便可用作自动化平台的共用模块库。

它还可以：

- 构成Quantum和Modicon M580以太网I/O架构的组成部分，作为带CRA总线终端模块的以太网RIO(EIO)分站
- 构成带PRA模块的以太网Modbus/TCP DIO分站

Modicon X80 I/O平台提供单机架配置和多机架配置。

该平台还可以提供自动化平台专用模块(通信、应用程序等)。

一个Modicon X80分站可以支持两个累积距离不超过30m/98.42ft的机架。

该平台为多个自动化平台共享，可以降低维护和培训成本；原因在于其：

- 备件统一化
- 通用软件平台，降低培训成本

基于最新I/O技术，Modicon X80 I/O平台具有以下特性：

- 坚固耐用，尺寸紧凑
- 符合国际认证(ATEX、IEC等)要求
- 模块选择广泛：离散量或模拟量I/O、专家模块、通信模块等

该平台使用Unity Pro软件进行编程和配置。

### 说明

#### Modicon X80 I/O 平台

根据PLC的类型(M580、M340等)，可用于机架中和/或远程I/O (RIO)分站的Modicon X80 I/O平台包括以下元件：

- 1 带有4、6、8或12个插槽的X-bus机架，或带有4、8或12个插槽的以太网 + X-bus机架(用于单电源)，以及带有6个或10个插槽的以太网+ X总线机架(用于冗余电源)
- 2 交流或直流电源模块
- 3 离散量和模拟量I/O模块
- 4 RTU (远程终端单元)串行链路、AS-I总线模块和其他通信模块

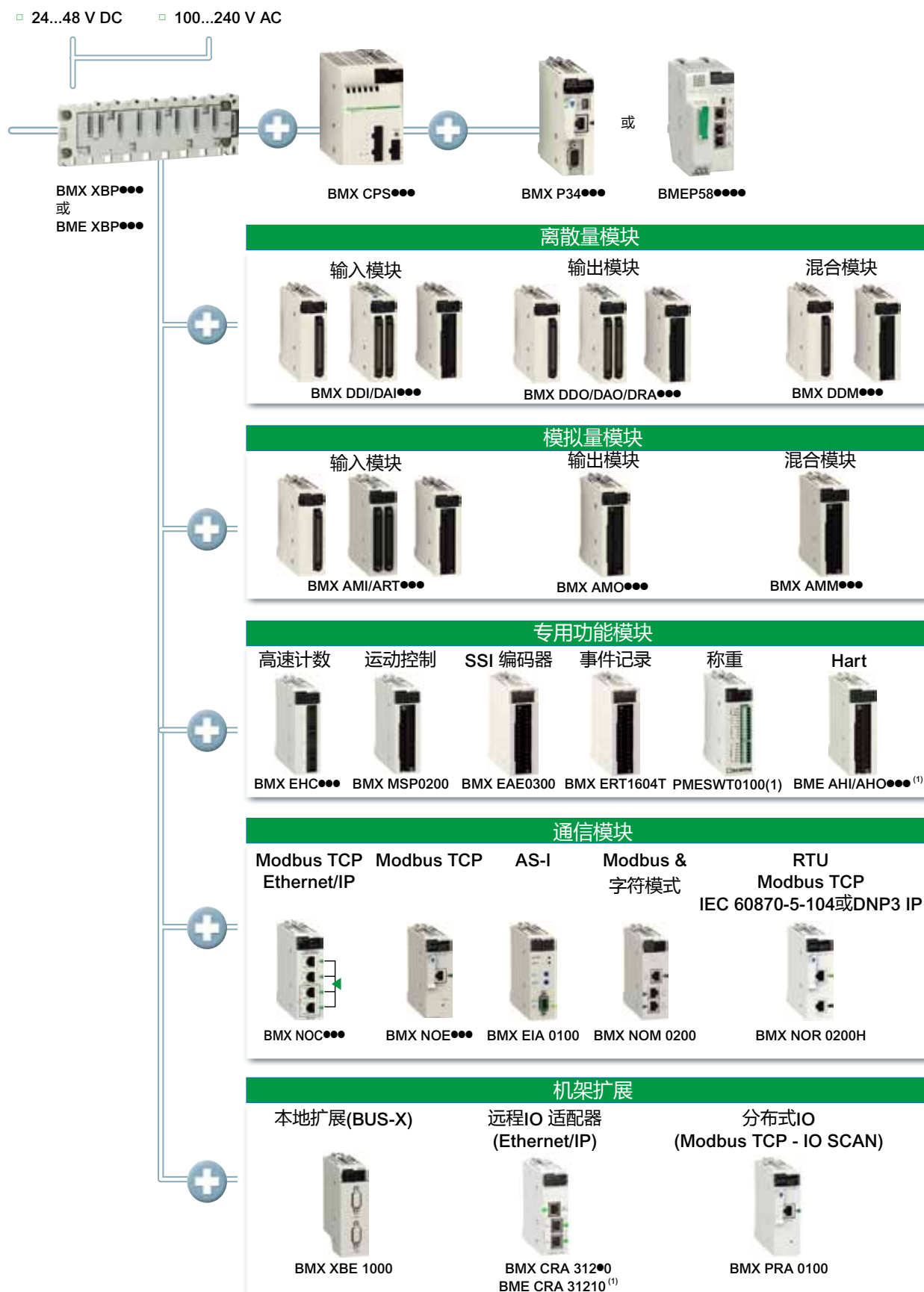
提供的其他模块包括：

- 以太网(Modbus/TCP、以太网/IP)和CANopen主站通信以及专用于多个自动化平台的补充模块，如Modicon M340或Modicon M580
- 以太网全局数据模块专门用于为控制器间通信提供全局数据服务
- 通过光纤收发模块进行通信
- 专用模块：计数器、运动控制、SSI编码器、时间戳、脉冲计数
- CAPP (协作自动化合作伙伴计划)合作伙伴模块：称重、Wi-Fi

#### 更苛刻环境的处理措施

使用“加固型”模块，Modicon X80 I/O平台可在更苛刻环境条件下或工作温度范围为-25至+70°C/-13至+158°F的条件下工作。

## 快速选型指导



(1) BME/PME 开头的扩展模块只能安装在以太网底板(BMEXBP) 上。

产品类型	X80模块型号	X80模块的简短描述	M340	M580			
				带CPU的本地机架			
				独立		HSBY	
				X-bus机架 BMXXBP●●●●	X-bus + 以太网机架 BMEXBP●●●●	X-bus机架 BMXXBP●●●●	X-bus + 以太网机架 BMEXBP●●●●
电源	BMXCPS2000	电源	✓	✓	✓	✓	✓
	BMXCPS2010	电源	✓	✓	✓	✓	✓
	BMXCPS3020 (H)	电源	✓	✓	✓	✓	✓
	BMXCPS3500 (H)	电源	✓	✓	✓	✓	✓
	BMXCPS3540T	电源	✓	✓	✓	✓	✓
	BMXCPS4002 (H)	冗余电源	✓	✓	✓	✓	✓
	BMXCPS4022(H)	冗余电源	✓	✓	✓	✓	✓
	BMXCPS3522(H)	冗余电源	✓	✓	✓	✓	✓
背板	BMXXBP0400 (H)	X-bus背板	✓	✓		✓	
	BMXXBP0600 (H)	X-bus背板	✓	✓		✓	
	BMXXBP0800 (H)	X-bus背板	✓	✓		✓	
	BMXXBP1200 (H)	X-bus背板	✓	✓		✓	
	BMXXBE1000 (H)*	X-bus扩展机架模块	✓	✓	✓	✓	✓
	BMXXBE2005	X-bus扩展机架模块套件	✓	✓	✓	✓	✓
	BMEXBP0400 (H)	X-bus+Eth背板	✓		✓		✓
	BMEXBP0800 (H)	X-bus+Eth背板	✓		✓		✓
	BMEXBP1200 (H)	X-bus+Eth背板	✓		✓		✓
	BMEXBP0602 (H)*	X-bus+Eth冗余电源背板	✓		✓		✓
	BMEXBP1002 (H)*	X-bus+Eth冗余电源背板	✓		✓		✓
	BMXXEM010	保护盖连接器	✓	✓	✓	✓	✓
I/O	BMXAMI0410 (H)	模拟量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXAMI0800	模拟量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXAMI0810 (H)	模拟量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXAMM0600 (H)	模拟量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXAMO0210 (H)	模拟量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXAMO0410 (H)	模拟量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXAMO0802	模拟量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXART0414 (H)	模拟量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXART0814 (H)	模拟量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDAI0805	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDAI1602 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDAI1603 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDAI1604 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDAI0814	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDAO1605 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDI1602 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDI1603 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDI1604T	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDI3202K	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDI6402K	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDM16022 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDM16025 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDM3202K	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDO1602 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDO1612 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDO3202K	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDDO6402K	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDRA0804T	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDRA0805 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDRA0815 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMXDRA1605 (H)	离散量 I/O模块	✓	✓	✓		
	BMEAHI0812	HART I/O			✓		
	BMEAHO0412	HART I/O			✓		

兼容



不兼容

如需了解更多技术信息, 请访问[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

[illegible]

产品类型	X80模块型号	X80模块的简短描述	M340	M580			
				带CPU的本地机架			
				独立		HSBY	
				X-bus机架 BMXXBP●●●●	X-bus + 以太网机架 BMEXBP●●●●	X-bus机架 BMXXBP●●●●	X-bus + 以太网机架 BMEXBP●●●●
专家模块	BMXEAE0300 (H)	SSI编码器	√	√	√		
	BMXEHC0200 (H)	计数器	√	√	√		
	BMXEHC0800 (H)	计数器	√	√	√		
	BMXERT1604T	时间戳	√	√	√		
	BMXMSP0200	PTO	√	√	√		
	BMXETM0200H	脉冲计数	√	√	√		
	PMXCDA0400	AIDIA (M340 + M580)	√	√	√		
	PMESWT0100	称重模块			√		
通信模块	BMXNOC0401	以太网	√				
	BMXNOE0100 (H)	以太网	√				
	BMXNOE0110 (H)	以太网	√				
	BMENOC0301 (C)	以太网标准Web服务器			√		√
	BMENOC0311 (C)	以太网FC web服务器			√		√
	BMENOC0321 (C)	以太网控制路由器			√		√
	BMENOP0300 (C)	IEC61850通信模块	√				
	BMENOS0300 (C)	eDRS交换机			√		√
	BMXNGD0100	以太网全局数据(lite)服务			√		
	BMXNOM0200 (H)	串行链路	√	√	√		
	BMXNOR0200H	RTU	√	√	√		
	BMXEIA0100	ASi	√	√	√		
	BMECXM0100 (H)	CANOpen主站			√		
	BMXNRP0200	光收发器	√	√	√	√	√
	BMXNRP0201	光收发器	√	√	√	√	√
	PMEUCM0202	以太网TCP开放通用模块			√		
	PMXNOW0300	无线	√	√	√	√	√

兼容 ☒不兼容 ☐如需了解更多技术信息，请访问[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

M580			Quantum 以太网I/O			M340 + M580 + Quantum + Premium
以太网远程I/O上的X80分站			以太网远程I/O上的X80分站			分布式I/O上的X80分站
X-bus机架BMXXBP●●●●		X-bus + Ethernet机架BMEXBP●●●●	X-bus机架BMXXBP●●●●		X-bus + Ethernet机架BMEXBP●●●●	X-bus机架BMXXBP●●●●
BMXCRA31200	BMXCRA31210	BMECRA31210	BMXCRA31200	BMXCRA31210	BMECRA31210	BMXPRA0100
√	√	√				
	√	√		√	√	
	√	√				
	√	√				
	√	√				
√	√	√				
		√				
						√
						√
		√				
	√	√		√	√	√
	√	√				
		√				
√	√	√	√	√	√	√
√	√	√	√	√	√	√
		√				
√	√	√	√	√	√	√





### 介绍

Modicon X80 I/O平台兼容以下两种背板：以太网+X-bus总线双通信背板或者X-bus总线通信背板<sup>(1)</sup>。背板内部内置一个以太网交换机，连接到背板上的某些槽位，但不是所有槽位都具有以太网通信连接。

X-bus总线通信功能被保留，且符合原有的安装和技术规范。X-bus总线通信将会被用于以太网通信背板上的子模块。

背板为机架中的模块提供电源。

BMXXBP●●00机架是Modicon X80 I/O平台单机架和多机架配置的基本部件。它们为X-bus插槽提供机架编号。这些机架还执行如下功能：

- 机械功能：它们用来安装PLC站中的模块(电源、处理器、离散量、模拟量和专用I/O)。这些机架可以安装在面板、板件或DIN导轨上
- 电气功能：机架带有一个X-bus(用户总线)。它们用来：
  - 为同一个机架中的每个模块供电
  - 分配整个PLC站的数据和服务信号
  - 在操作过程中实现模块的热插拔

BMEXBP●●00为X-bus总线通信槽提供以下服务：

- 提供机架编号
- 提供到所有主背板和扩展背板槽位的内部通信连接

BMEXBP●●02包含两个用于两个冗余电源的CPS插槽，冗余电源机架为：

- 仅与冗余电源兼容
- 确保高可用性应用程序中电源的安全

以太网接口是以太网通信背板中的主要通信媒介。所有以太网通信背板上的以太网通信模块都连接到几个通信端口中的一个端口上。该通信模块还连接到以太网通信背板中内置以太网交换机的芯片上。

以太网通信背板为以太网通信槽提供以下服务：

- 提供到以太网通信槽的以太网通信连接
- 提供点对点通道连接

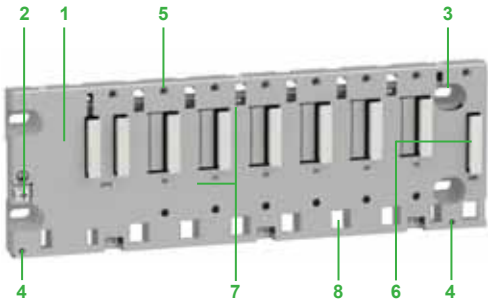
### 说明

#### X-bus背板

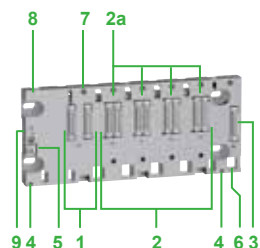
BMXXBP●●00机架有4、6、8或12插槽版本，机架包括如下部件：

- 1 一个执行如下功能的金属架：
  - 固定 Bus X电子卡，防止其受EMI和ESD类干扰
  - 固定模块
  - 使机架保持足够高的机械强度
- 2 一个将机架接地的接地端子
- 3 将机架安装在框上的4个孔。这些孔足够大，可以容纳M6螺钉
- 4 用于屏蔽连接条的2个固定点
- 5 容纳每个模块固定螺钉的螺纹孔
- 6 一个用于扩展模块的连接器，带有XBE标志
- 7 40针的针型 $\frac{1}{2}$  DIN连接器，构成机架和每个模块之间的电气连接，带有CPS，00...11标志(在提供机架的时候，每个连接器都带有保护封盖，在插入模块之前应该将这些封盖取下来)
- 8 锚定模块引脚的插槽

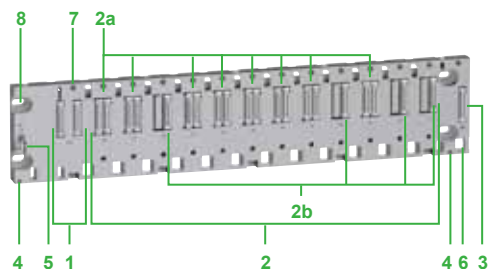
(1) 强制使用PV02版本或更新版本。



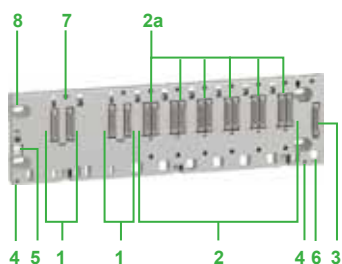
带6个插槽的BMXXBP0600机架



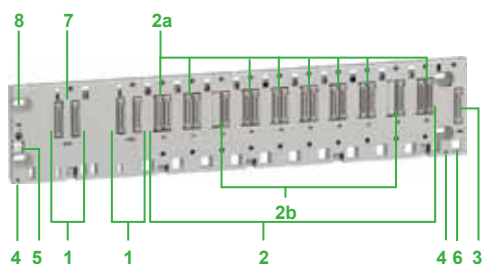
BMEXBP0400 背板



BMEXBP1200 背板



BMEXBP0602 背板



BMEXBP1002 背板

## 说明 (续)

## 以太网+ X-bus双通信背板

背板上的X-bus和以太网通信槽数取决于背板的尺寸大小。

BMEXBP0400/BMEXBP0800型产品是4槽或8槽以太网+X-bus双通信背板，且配置：

- 1 CPS槽，电源用
- 2 4槽(BMEXBP0400) / 8槽(BMEXBP0800)，且配置：
  - 2a 4个或8个以太网+ X-bus通信接口，适用于混合通信模块
  - 3 扩展：1个X-bus通信背板扩展用接口
  - 4 用于屏蔽连接条的2个固定点
  - 5 保护性接地螺栓
  - 6 锚定模块引脚的插槽
  - 7 每个模块固定螺钉的螺纹孔
  - 8 4个M4、M5、M6 或者UNC#6-32号螺栓用开孔(孔径范围为4.32到6.35毫米/0.170到0.250英寸)
  - 9 机架固定在35毫米/1.38英寸宽，15毫米/0.59英寸深的DIN导轨上。还可以安装在35毫米/1.38英寸宽，7.5毫米/0.295英寸深的DIN导轨上(这种情况下，产品机械承重能力要小)

BMEXBP1200型产品是12槽以太网+ X-bus双通信背板，且配置：

- 1 CPS槽，电源用
- 2 12槽，且配置：
  - 2a 8个以太网+ X-bus通信接口，适用于混合通信模块
  - 3 扩展：1个X-bus通信背板扩展用接口
  - 4 用于屏蔽连接条的2个固定点
  - 5 保护性接地螺栓
  - 6 锚定模块引脚的插槽
  - 7 每个模块固定螺钉的螺纹孔
  - 8 4个M4、M5、M6 或者UNC#6-32号螺栓用开孔(孔径范围为4.32到6.35毫米/0.170到0.250英寸)

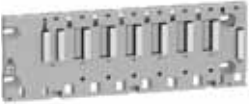
## 冗余电源背板

BMEXBP0602型产品是6槽以太网+ X-bus双通信背板，且配置：

- 1 2个CPS槽，仅用于冗余电源BMXCPS4002●
- 2 6槽，且配置：
  - 2a 6个以太网+ X-bus通信接口，适用于混合通信模块
  - 3 扩展：1个X-bus通信背板扩展用接口
  - 4 用于屏蔽连接条的2个固定点
  - 5 保护性接地螺栓
  - 6 锚定模块引脚的插槽
  - 7 每个模块固定螺钉的螺纹孔
  - 8 4个M4、M5、M6 或者UNC#6-32号螺栓用开孔(孔径范围为4.32到6.35毫米/0.170到0.250英寸)
  - 9 机架固定在35毫米/1.38英寸宽，15毫米/0.59英寸深的DIN导轨上。还可以安装在35毫米/1.38英寸宽，7.5毫米/0.295英寸深的DIN导轨上(这种情况下，产品机械承重能力要小)

BMEXBP1002型产品是10槽以太网+ X-bus双通信背板，且配置：

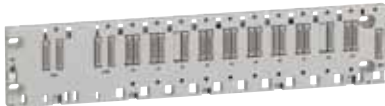
- 1 12个CPS槽，仅用于冗余电源BMXCPS4002●
- 2 10槽，且配置：
  - 2a 8个以太网+ X-bus通信接口，适用于混合通信模块
  - 3 扩展：1个X-bus通信背板扩展用接口
  - 4 用于屏蔽连接条的2个固定点
  - 5 5保护性接地螺栓
  - 6 6锚定模块引脚的插槽
  - 7 7每个模块固定螺钉的螺纹孔
  - 8 84个M4、M5、M6 或者UNC#6-32号螺栓用开孔(孔径范围为4.32到6.35毫米/0.170到0.250英寸)



BMXXBP0600



BMEXBP1200



BMEXBP1002



STBXSP3000 + STBXSP3000

X-bus机架<sup>(4)</sup>

说明	待嵌入模块类型	插槽数量 <sup>(1)</sup>	功耗 <sup>(2)</sup>	型号	重量 kg
X-bus机架	BMXCPS电源， BMXP34或BMXP58 处理器、模拟量I/O模块 通信模块和专用模块 (计数器、运动控制和串 行链路)	4	1 W	BMXXBP0400(H)	0.630
		6	1.5 W	BMXXBP0600(H)	0.790
		8	2 W	BMXXBP0800(H)	0.950
		12	–	BMXXBP1200(H)	1.270

以太网 + X-bus机架<sup>(3)(4)</sup>

说明 <sup>(1)</sup>	待嵌入模块类型	以太网 连接器	X-bus 连接器	电消耗 <sup>(2)</sup>	型号 <sup>(3)</sup>	重量 kg
4槽以太网 + X-bus背板	BMXCPS电源， BMXP58/bMeH58 处理器，I/O模块， 通信 模块和专用模块 (计数器、运动控 制和串行链路)	4	4	2.8 W	BMEXBP0400(H)	0.719
8个以太网槽 + X-bus槽		8	8	3.9 W	BMEXBP0800(H)	1.064
12槽(8个以太 网槽 + X-bus/4 个X-bus槽) 背 板		8	12	3.9 W	BMEXBP1200(H)	1.398
6槽以太网 + X-bus冗余电源 背板	BMXCPS4002冗余 电源， BMXP58/ BMEH58处理器， I/O模块，通信模块 和专用模块(计数器、 运动控制和串行链 路)	6	6	3.9 W	BMEXBP0602(H)	1.377
10槽(8个以太 网槽 + X-bus/2 个X-bus槽) 双 电电源背板		8	10	3.9 W	BMEXBP1002(H)	1.377

(1) 插槽数量包括除电源模块和机架扩展模块以外所有模块数量。

(2) 抗冷凝电阻器的功耗。

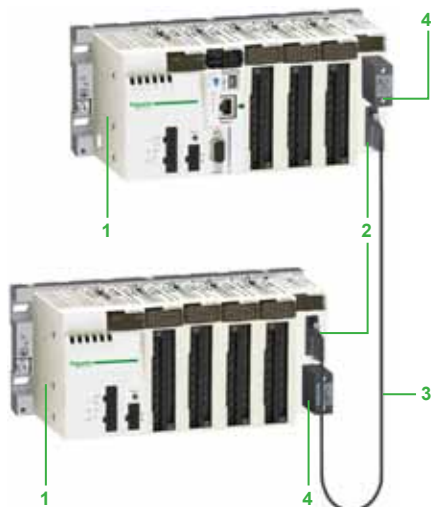
(3) 在M580架构中，以太网背板可用于RIO分站以太网(EIO)，但不能用作扩展机架。对于扩展机架，需要使用BMXXBP0400/0600/0800/1200机架。

(4) 可订购的加固型产品后缀含“H”的型号。

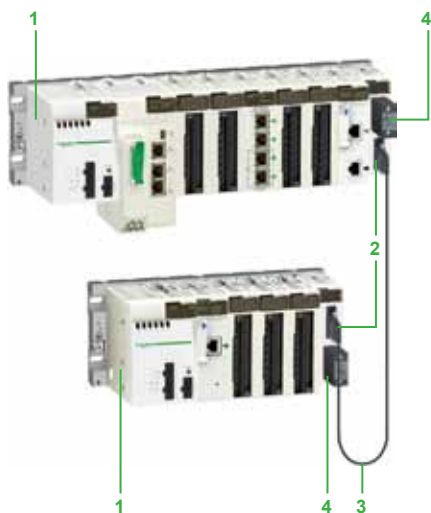
配件

说明	所用机架	型号	重量 kg
屏蔽连接套件包含： - 1个金属条 - 2个支撑垫板	BM•XBP0400 机架	BMXXSP0400	0.280
	BMXXBP0600 机架 BMEXBP0602 机架	BMXXSP0600	0.310
	BM•XBP0800 机架	BMXXSP0800	0.340
	BM•XBP1200 机架 BMEXBP1002 机架	BMXXSP1200	0.400
弹簧夹环 10个一组销售	电缆，横截面积1.5...6 mm <sup>2</sup> / 16...10AWG	STBXSP3010	0.050
	电缆，横截面积5...11 mm <sup>2</sup> / 10...7AWG	STBXSP3020	0.070
保护盖 (替换部件) 5个一组销售	BMXXBP••00机架上空闲槽位	BMXXEM010	0.005

(1) 接地端子不包括在屏蔽连接套件中。



Modicon M340 + 扩展机架



Modicon M580 + 扩展机架



Modicon X80分站 + 扩展机架

### 多机架配置的结构

多机架配置由BM●XBP●●●00机架<sup>(1)</sup>组成。最多可以包括：

- 2个机架(使用BMX P34 1000处理器的机架)
- 4个机架(使用BMX P34 20●●● 或BMXP3420●●●CL 处理器的机架)
- 4个机架(使用BMEP581020或BMEP5820●0处理器的机架)
- 8个机架(使用BMEP5830●0、BMEP5840●0、BMEP585040或BMEP586040处理器的机架)

每个机架都带有：

- 1 一个BMXCPS●●●●●电源或两个BMXCPS●●●●●冗余电源<sup>(2)</sup>。
- 2 BMXXBE1000扩展机架模块该模块插入到机架右侧(XBE槽)，不占据机架的00...11插槽(可以使用4、6、8或12个插槽)。
- 3 BMX XBE 1000扩展机架模块通过Bus X扩展电缆组件与每个机架相连。

### X-bus

在Bus X上分布的机架通过3 Bus X扩展电缆组件彼此相连，这些线的最大总长度为30 m/98.42 ft。

机架使用BMXXBC●●0K<sup>(3)</sup> Bus X扩展电缆组件彼此相连，并连接到每个2 BMX XBE 1000扩展机架模块的一个7和8 (共2个) 9针SUB-D连接器。

### 线路终端器 4

位于线路末端的 BMX XBE 1000扩展机架模块必须在未使用的9针SUB-D类连接器上安装一个TSX TLY EX线路终结器。

注释：处理器模块始终位于机架0地址。不过，在Bus X链路上，机架顺序不会影响操作。比如，链路顺序可以是0-1-2-3、2-0-3-1、3-1-2-0等。

### 扩展背板配置组成

Modicon M580独立处理器支持4到8个本地机架(取决于CPU的性能表现水平)，采用现有的X80 I/O模块及其附属附件。Modicon M580 CPU可以安装在第一个机架(0)上，该机架可以是双总线通信机架。

M580 PLC支持多达7个4槽、6槽、8槽、12槽BMXXBP●●●● PV02或更新型号背板(机架)。主背板（机架0）将支持CPU。

要使用额外的机架扩展配置，用户必须采用1个总线扩展器模块(BMXXBE1000)和X-bus通信连接电缆。将背板扩展器插入到背板右侧的专用接口中。其不会占用任何模块槽位。XBE扩展器模块不支持热插拔，就像X80 I/O平台的其余部分一样。每个背板都包含一个电源模块，支持多达12个模块。

扩展机架可以连接到：主背板及X80分站(EIO)。

机架地址分配操作如下：

- 通过总线扩展器模块上的4个微动拨码开关给每个机架分配一个物理地址
- 装有CPU的主机架物理地址必须分配为“0”
- 其它机架物理地址分配为“1”到“7”每个机架配置：

- 1 一个BMXCPS●●●●●电源或两个BMXCPS4002冗余电源<sup>(2)</sup>。
- 2 BMXXBE1000扩展机架模块该模块插入到机架右侧(插槽标志为XBE)，不占据机架的00...11插槽(可以使用4、6、8或12个插槽)。
- 3 BMXXBE1000扩展机架模块通过X-bus扩展电缆组件与每个机架相连
- 4 线路终端连接器：菊花链末端的两个扩展模块必须配置线路终端连接器 4 TSXTLYEX，连接器安装在空置的9针SUB-D型连接器头上。

(1) BMEXBP●●●●●仅在基于M580处理器的平台上受支持。

(2) BMXCPS●●●●●2冗余电源仅与BMEXBP0602和BMEXBP1002冗余电源背板配套使用时可实现机架电源冗余功能。

(3) BMXXBC●●0K扩展电缆组件，长度为0.8m/2.62ft、1.5m/4.92ft、3m/9.84ft、5m/16.40ft或12m/39.37ft，带有弯接头，或TSXCBBY●08K扩展电缆组件，长度为1m/3.28ft、3m/9.84ft、5m/16.40ft、12m/39.37ft、18m/59.05ft或28m/91.86ft，带有直接头。

**以太网机架**

Modicon M580 CPU支持双总线通信背板(以太网和X-bus)，所有处理器的以太网通信端口均支持以太网环形或星型通信网络连接架构。

BME●●58●●2● CPU支持以太网环形或星型通信网络连接架构(端口2和端口3支持RSTP (快速生成树协议)通信环路结构)。内置扫描器能够扫描网络上的分布式设备。CPU直接驱动这些设备(“NOC”内置功能)。

BME●58●●4● CPU配置内置扫描器，可扫描以太网通信远程I/O分站上(EIO)的X80分站和分布式设备。

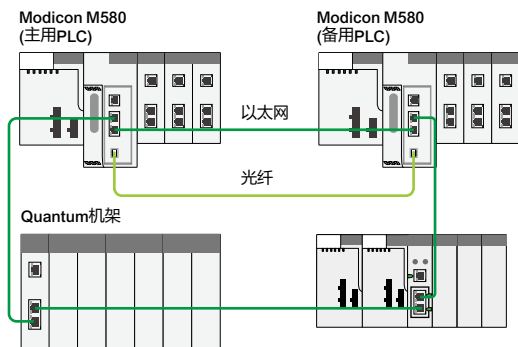
Modicon M580 CPU具备一个额外的第三方以太网通信端口，专门用于连接服务工具，如电脑/人机交互界面以及网络分析仪等等。该端口贴有“ETH1”的标签。该端口不支持快速生成树协议(RSTP)通信方式。

Modicon M580 CPU能够与主以太网通信背板进行通信连接。Modicon M580 CPU不能被安装在扩展机架上。

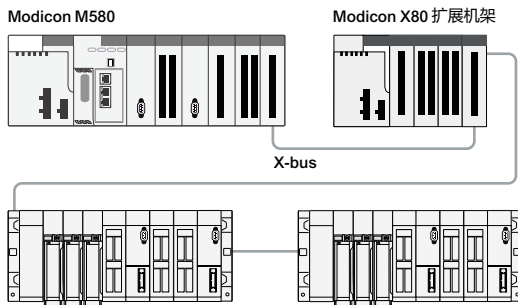
需要使用以太网通信背板：

型号	说明
BMEXBP0400	标准4槽背板
BMEXBP0800	标准8槽背板
BMEXBP1200	标准12槽背板
BMEXBP0602	冗余电源6槽背板
BMEXBP1002	冗余电源10槽背板
BMEXBP0400H	加固型4槽背板
BMEXBP0800H	加固型8槽背板
BMEXBP1200H	加固型12槽背板
BMEXBP0602H	加固型冗余电源6槽背板
BMEXBP1002H	加固型冗余电源10槽背板



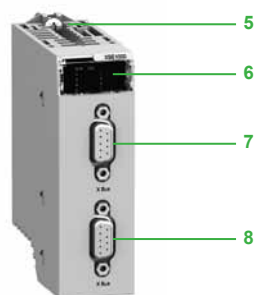


Quantum Ethernet I/O 迁移



Premium 机架

Premium X-bus总线通信扩展示意图



## Quantum Ethernet I/O 迁移

Modicon M580 CPU 4级及以上(BMEP584040、BMEP585040、BMEP586040)采用Quantum以太网远程分站适配器140CRA31200支持Quantum I/O。允许的远程I/O分站数(最多31个)取决于M580处理器型号。

Quantum以太网分站使用Unity Pro软件进行配置。每个Quantum I/O可采用X80 I/O型号(设备DDT)或Quantum型号("状态ram": %I、%IW、%M、%MW)进行配置。Quantum I/O在以太网Quantum分站中的兼容性与在基于Quantum处理器的架构中是相同的。

此外, Modicon LL984旧语言由某些CPU型号支持;有关更多信息,请咨询施耐德电气技术支持。

## Premium X-bus扩展: 让设备迁移尽可能简便

Modicon M580 CPU支持通过使用M580机架取代Premium机架"0" (CPU和通信模块所在机架)来改造现有的Premium机架安装架构,同时还支持将Premium机架TSXRKY4EX/6EX/8EX/12EX整合到安装在X-bus通信机架中的X80 I/O平台中。大部分现有的配置将会被保留。扩展机架的数目取决于所使用的CPU型号:

**BMEP581020、BMEP582020和BMEP582040** CPU支持1个主本地机架和最多3个扩展机架。如果使用4槽、6槽或8槽Premium扩展机架,可以在每个分配的机架地址上安装2个机架,也就是说最多允许安装6个Premium扩展机架(最多6个背板,2个分站之间距离为100米/328.083英尺)

**BMEP583020、BMEP583040、BMEP584020和BMEP584040** CPU支持1个主本地机架和最多7个扩展机架。如果使用4槽、6槽或8槽Premium扩展机架,可以在每个分配的机架地址上安装2个机架,也就是说最多允许安装14个Premium扩展机架。

最多支持X-bus通信机架数目如下:

- BMEP581●●●/2: 4个●●●
- BMEP583●●●/4: 8个●●●

最大X-bus分站数目计算方法如下:

- 最大数目 = 1 (CPU机架: BMXXBP●●00或BMEXBP●●00) + 1/2  
TSXRKY4/6/8EX 机架数目 TSXRKY12EX 机架数目 BMXXBP●●00 机架

## 说明

BMXXBE1000机架扩展模块前面板组成:

5 用于将模块固定在槽位中的固定螺丝(位于机架最右手边的末端处)。

6 一个显示模块, 带有5个LED指示灯:

- RUN LED (绿色): 模块正常运行中
- COL LED (红色): 几个模块具有相同的物理地址, 或者物理地址为"0"的机架没有安装BMXP34●●●0 或 BMXP58●●●0 处理器模块
- LED 0, 1, 2和3 (绿色): 机架物理地址0、1、2或3

7 1个标识为X-bus通信的9针SUB-D型母口接头, 用于连接上游机架的X-bus通信电缆3进线连接, 或者如果在第一个机架上, 则用于连接包含在TSXTLYEX 4上的A/线路终端连接器连接。

8 1个标识为X-bus通信的9针SUB-D型母口接头, 用于连接上游机架的X-bus通信电缆3出线连接, 或者如果在最后一个机架上, 则用于连接包含在TSXTLYEX 4上的B/线路终端连接器连接。

## 右边面板上

1个用于保护3个机架物理地址0...3

## 机架的安装准则BM●XBP●●●0

欲了解在外设中安装机架的准则详细信息, 请登陆我们的官网: [www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。





BMXXBE1000

4



BMXXBC008K



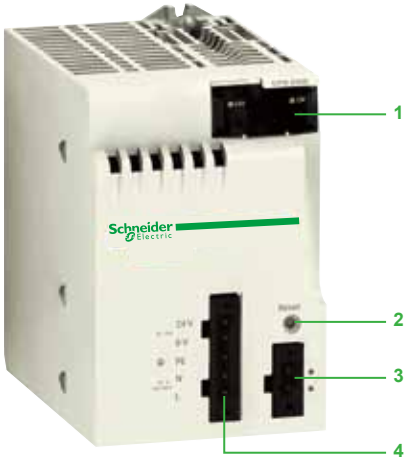
TSXTLYEX

扩展机架			
产品描述	用途	型号	重量 kg
Modicon X80的 扩展机架模块	安装在各个机架中的标准模块 (XBE槽)以及用于互连： - BMXP341000处理器模块最多 支持2个机架-BMXP342000处 理器模块最多支持4个机架 - BMEP581020/200000处理器 模块最多支持3个机架 - BMEP583000/ 4000/ 5000/ 6000 处理器模块最多支持7个 架 - 1个机架具备X80分站I/O平台 (EIO)	BMXXBE1000	0.178
Modicon X80的扩展机架模块	2机架完整套装置包括： - 2 BMXXBE1000 扩展机架模块 - 1 BMXXBC008K 扩展电缆，长 度0.8 m/2.62 ft - 1 TSXTLYEX 线路终结器(一套2 个)	BMXXBE2005	0.700

电缆组件与连接附件						
说明	用途	处理器模块	连接器 类型	长度 m	型号	重量 kg
X-bus 扩展连 接电缆总长度 最长为30 米/98.425英尺	2个 BMXXBE1000 扩展机架模块 之间的连接	2个9针SUB-D 直连接器	弯连 接器	0.8	BMXXBC008K	0.165
				1.5	BMXXBC015K	0.250
				3	BMXXBC030K	0.420
				5	BMXXBC050K	0.650
				12	BMXXBC120K	1.440
			直连 连接器	1	TSXCBY010K	0.160
				3	TSXCBY030K	0.260
				5	TSXCBY050K	0.360
				12	TSXCBY120K	1.260
				18	TSXCBY180K	1.860
				28	TSXCBY280KT (1)	2.860
电缆卷盘	与TSXCBYK9 连接器连接的 电缆长度	电缆末端带悬 空引线2个线路 测试装置		100	TSXCBY1000	12.320

说明	用途	组成	每批销 售数量	型号	重量 kg
线路 终端连接器	位于环链两端的 2个 BMXXBP0000 模块要求配置 该连接器	2个标有A和/B 的9针SUB-D 连接器	2	TSXTLYEX	0.050
X-bus 直连接器 连接器	用于 TSXCBY1000 电缆	2个9针SUB-D 直连接器	2	TSXCBYK9	0.080
接头连接 配件	用于装配 TSXCBYK9 接头	2个压线钳， 1支笔 <sup>(1)</sup>		TSXCBYACC10	-

(1) 要装配好电缆上的接头，还需要1个剥线钳、1把剪刀以及1个数字欧姆表。



BMXCPS2000



BMXCPS4002

介绍

BMXCPS●●●●电源模块为每个BMEXBP●●00或BMXXBP●●00 Modicon X80 I/O 机架以及在其上安装的模块供电。

说明

根据如下因素来选择电源模块：

- 供电电源：24 V直流、48 V直流、125V直流或100...240 V交流
- 所需的功率(参见我们网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)上的功耗表)<sup>(1)</sup>

BMXCPS●●●●电源模块的前面板具有如下部件：

- 1 一个显示模块，包括：
  - OK LED (绿色)，如果存在正确的机架电压就会点亮
  - 24 V LED (绿色)，如果存在传感器电压就会点亮(仅限于BMXCPS2000/ 3500/ 3540T交流电源模块)
  - RD LED (绿色)，所有内部电源模块正常工作时点亮(仅限于BMXCPS●●●●2冗余交流电源模块)
  - ACT LED (绿色)，电源为主电源时点亮，在冗余应用中用作辅助电源时熄灭(仅限于BMXCPS●●●●2冗余交流电源模块)
- 2 一个笔尖RESET (复位)按钮，冷启动应用程序
- 3 一个2针连接器，可以使用一个可拆卸端子块(螺钉或弹簧式)来连接警报继电器。
- 4 一个5针连接器，可以使用一个可拆卸端子块(螺钉或弹簧式)来连接如下部件：
  - 直流或交流供电电源
  - 保护地
  - 用于输入传感器的专用24 V直流电源(仅限于BMX CPS 2000/3500交流电源模块)

在电源模块中包含：

- 一组 (2个)压线式可拆卸端子块(5针和2针) BMX XTS CPS10

需要单独订购 (如果需要)：

- 一组(2个)压线式可拆卸端子块(5针和2针) BMXXTSCPS20

电源模块与机架的兼容性

冗余交流电源模块可单独用于单电源机架或成对用于冗余电源机架。对于高可用性应用，可以使用两个独立的冗余电源模块来提高电源的安全性。如果主电源不能提供整个电流，则辅助电源将切换为主模式并继续工作。

类型	独立电源模块 (BMXCPS●●●0)	冗余电源模块 (BMXCPS●●●2)
单一电源机架(BMXXBP●●00)		
冗余电源机架(BMEXBP●●02)		

兼容

不兼容

(1) 也可以使用Unity Pro编程软件对机架进行这种功耗计算。



BMXCPS2010/3020



BMXCPS2000/3500



BMXCPS4002



BMXCPS4022



BMXCPS3522

功能

报警继电器

每个电源模块的报警继电器有一个无源触头，可以从2针连接器的前方操作。  
操作原理如下：  
在正常操作中，当 PLC处于RUN (运行)状态时，警报继电器会启动，其触头会闭合(状态1)。

在因为以下任何一种情况导致应用功能停止(即使是部分停止)时，继电器会去电，相连触头会断开(状态0)：

- 出现堵转故障
- 机架输出电压错误
- 电源电压缺失

RESET (复位)按钮

在每个机架中电源模块的前面板都有一个RESET(复位)按钮。在启动该按钮之后，它将为处理器以及它供电的机架模块进行初始化操作。

按下该按钮后会触发初始化操作，其效果相当于：

- 在按下按钮后断电
- 在松开按钮后加电

从应用功能的角度来看，这些操作相当于冷启动(将I/O模块强制设置为状态0，并初始化处理器)。

传感器电源

BMX CPS 2000/3500交流电源模块有一个集成的24 V直流电压源，可以为输入传感器供电。  
通过位于前面板上的 5针连接器连接此传感器电源。  
此24 V直流电压提供的电源取决于电源型号(0.45或0.9A)。

型号

电源模块 <sup>(1)</sup>							
线电压源	可用功率 <sup>(2)</sup>		额定电流		型号	重量	
	3.3 V 直流 <sup>(3)</sup>	24 V 直流 机架 <sup>(3)</sup>	24 V 直流 传感器 <sup>(4)</sup>	总计			
24 V 直流 隔离	8.3 W	17 W	-	17 W	0.7 A	BMXCPS2010	0.290
24...48 V 直流 隔离	15 W	32 W	-	32 W	1.3 A	BMXCPS3020(H)	0.340
24...48 V 直流	18 W	40 W	-	40 W	1.67 A	BMXCPS4022(H)	0.810
100...150 V 直流	15 W	31.2 W	21.6 W	36 W <sup>(5)</sup>	1.3 A	BMXCPS3540T <sup>(5)</sup>	0.340
	18 W	40 W	-	40 W	1.67 A	BMXCPS3522(H)	0.610
100...240 V 交流	8.3 W	16.8 W	10.8 W	20 W	0.7 A	BMXCPS2000	0.300
	15 W	31.2 W	21.6 W	36 W	1.3 A	BMXCPS3500(H)	0.360
	18 W	40 W	-	40 W	1.67 A	BMXCPS4002(H)	0.360

备件

说明	类型	处理器模块	产品型号	重量
一组 (2个)可拆卸连接器	弹簧式	一个 5针端子块和一个2针端子块	BMXXTSCPS20	0.015
	压线式	一个 5针端子块和一个2针端子块	BMXXTSCPS10	0.020

(1) 包括一组(2个)压线式可拆卸连接器。BMXXTSCPS20型号下单独提供弹簧式连接器。  
(2) 每个电压 (3.3 V 直流和24 V 直流)上的总吸收功率不应该超过模块的总功率。请参见我们网站www.schneider-electric.cn上的功耗表。  
(3) 用来给 Modicon M340 PLC模块供电的3.3 V直流和24 V机架直流电压。  
(4) 用来给输入传感器供电的24 V传感器直流电压(可以通过前面板上的2针可拆卸连接器供电)。  
(5) 扩展工作温度范围-25至+70°C/-13至+158°F (极限温度下功率降额：27W，-25和0°C/-13和0°F与60和70°C/140和158°F之间)。

## 介绍

在 Modicon X80 产品中的离散量 I/O 模块是标准单槽模块，配备下列接口之一：

- 用于螺钉或弹簧式 20 针可拆卸端子块的连接器
- 一个或两个 40 针连接器

多种类型的离散量输入和输出模块可供选择：

- 功能，AC 或 DC I/O，正或负逻辑
- 模块通道数，每个模块具有 8、16、32 或 64 个通道

输入端接收传感器信号并执行以下功能：

- 采集
- 适配
- 电气隔离
- 滤波
- 针对干扰信号进行信号保护

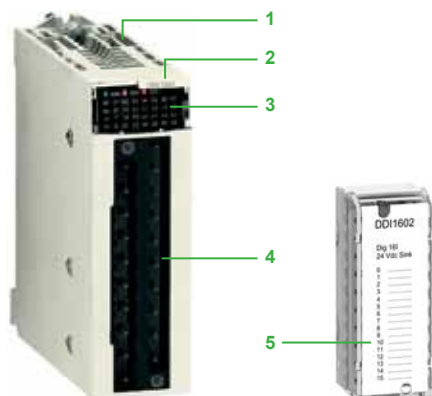
输出端记录处理器发出的指令，通过退耦和放大电路进行对预执行装置的控制。

## 说明

BMXD•I/D•O/DRA 型离散量 I/O 模块为标准模式(单槽)。其电子装置具有 IP20 的防护等级，使用螺钉将模块固定在机架上。

## 使用 20 针可拆装端子块进行 I/O 模块连接

- 1 支撑和保护电路板的刚性外壳。
- 2 模块型号标注(在模块右侧有标签)。
- 3 通道状态显示模块。
- 4 20 针可拆装端子块的连接器可用来连接传感器或预执行机构需单独订购的配件。
- 5 BMXFTB20•型 20 针可拆装端子块(每个 I/O 模块均有标识)或一个预制线缆，该预制线缆一端为 20 针可拆装端子块，另一端为飞线。



使用 20 针可拆装端子块进行模块连接

## 通过 40 针连接器相连的 I/O 模块

- 1 支撑和保护电路板的刚性外壳
- 2 模块型号标注(在模块右侧有标签)
- 3 通道状态显示模块
- 4 一个或两个用于连接传感器或预执行器的 40 针连接器(32 或 64 通道)<sup>(1)</sup>
- 5 在 64 通道模块上，通道状态显示切换按钮，可以在模块 3 上显示通道 0...31 或 32...63 的状态

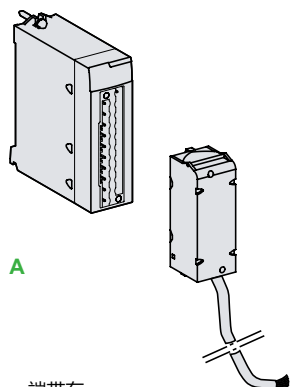


通过一个或两个 40 针连接器对 32 和 64 通道模块进行连接

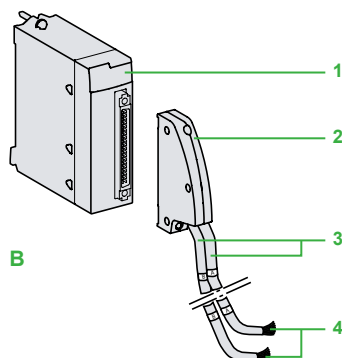
依据模块类型需单独订购的配件：

- 带有一个 40 针连接器的一个或两个预制线缆

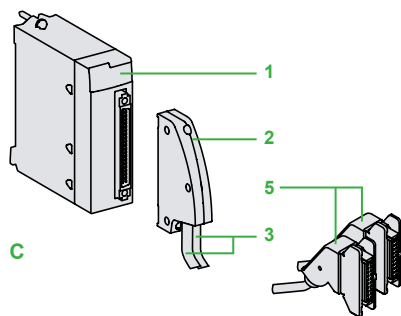
(1) FCN 40 针连接器。



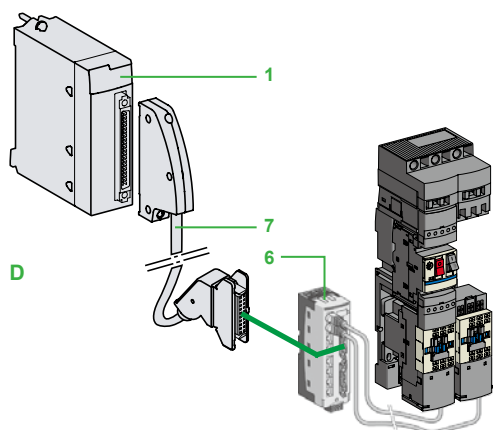
A  
一端带有  
20针可拆卸端子块，  
另一端带有



B  
一端带有40针连接器，  
另一端带飞线抽头的预制线缆



C  
带40针连接器与HE10连接器、  
用于 Modicon Telefast ABE 7系统的预制线缆



D  
TeSys Quickfit安装帮助系统的连接实例

### 使用可拆卸端子块连接模块

有3种20针的可拆卸端子块：

- 螺钉端子块
- 压线式端子块
- 弹簧式端子块

每个可拆卸端子块可接：

- 裸线
- 带 DZ5-CE 电缆头的导线

A：一种可拆卸端子块带有BMX FTW•1预制线缆，该线缆具有带颜色编码的飞线（3、5或10米长）。●●使用≤ 48 V的限制电压。

### 压线式端子块

每个端子的接线容量为：

- 最小值：一根 0.34 mm<sup>2</sup>导线(AWG22)
- 最大值：一根 1 mm<sup>2</sup>导线(AWG18)

BMX FTB 2000 型压线式连接器配有安装螺钉。(最大紧固力矩为0.5 N.m)

### 螺钉端子块

每个端子的接线容量为：

- 最小值：一根 0.34 mm<sup>2</sup>导线(AWG22)
- 最大值：两根 1.5 mm<sup>2</sup>导线(AWG15)

BMX FTB 2010型螺钉连接器配有安装螺钉。(最大紧固力矩为0.5 N.m)

### 弹簧式端子块

BMX FTB 2020型弹簧式端子块的每个端子接线容量为：

- 最小值：一根 0.34 mm<sup>2</sup>导线(AWG22)
- 最大值：一根 1 mm<sup>2</sup>导线(AWG18)

### 模块与40针连接器连接

一端带 40针连接器，另一端带飞线的预制线缆

B：预制线缆用于具有连接器1的模块I/O与传感器、预执行器或中间端子之间的线-线直连。此类预制线缆包括：

一端带 40针连接器2，并带有以下一种配件：

- 一条包含 20根0.34 mm<sup>2</sup>截面积(AWG22)导线的铠装电缆(BMXFCW●●1)
- 3 二条各含20根0.34 mm<sup>2</sup>截面积(AWG22)导线的铠装电缆(BMXFCW●●3)
- 另一端 4所接颜色编码飞线插头遵循DIN47100标准

### 带40针连接器与HE10连接器的预制线缆

C：两种预制线缆可用于连接具有40针连接器1的I/O模块和被称为Modicon Telefast ABE7 的快速接线及适配接口。<sup>(1)</sup>

此类预制线缆包括：

- 一端带 40针连接器2，并带有以下一种配件：
  - 一条包含20根导线的铠装电缆4 (BMXFCC●●1)
  - 二条3各包含20根导线的铠装电缆 (BMXFCC●●3)
- 另一端接一个或两个HE10连接器5

### 连接TeleSys Quickfit系统

D：1 BMX DDI 3202K/6402K输入模块、BMX DDO 3202/6402K输出模块或BMX DDM3202M混合式输入/输出模块带40针连接器的一个设计目标是通过LU9 G02分线器模块6与TelSys Quickfit安装帮助系统配合使用(可用于8个电机启动器)。

使用 BMX FCC●●1/●●3 预制线缆7可轻松连接该模块。

(1) 有关更多信息，请参阅“Telefast预接线系统Modicon ABE7IP20接线基座”目录或访问我们的网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。



# Modicon X80 I/O 平台

## 离散量 I/O 模块

### 输入模块和输出 I/O 模块



BMXDDI160●●  
BMXDAI●●●●



BMXDDI3202K



BMXDDI6402K



BMXDDO16●2



BMXDRA0805/  
1605



BMXDDO3202K



BMXDDO6402K

型号						
离散量输入模块 <sup>(1)</sup>						
电流类型	输入电压	连接元件 <sup>(2)</sup>	符合 IEC/EN 61131-2 标准	通道数量 (共用)	型号	重量 kg
—	24 V (正逻辑)	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	第3类	16个隔离输入 (1 x 16)	BMXDDI1602(H)	0.115
		一个 40针连接器	第3类	32隔离输入 (2 x 16)	BMXDDI3202K	0.110
		两个 40针连接器	非 IEC	64个隔离输入 (14x 16)	BMXDDI6402K	0.145
	24 V (负逻辑)	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	非 IEC	16个隔离输入 (1 x 16)	BMXDAI1602(H)	0.115
	48 V (正逻辑)	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	第1类	16个隔离输入 (1 x 16)	BMXDDI1603(H)	0.115
~	125 V (正逻辑)	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	-	16个隔离输入 (1 x 16)	BMXDDI1604T	0.144
	24 V	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	第1类	16个隔离输入 (1 x 16)	BMXDAI1602(H)	0.115
	48 V	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	第3类	16个隔离输入 (1 x 16)	BMXDAI1603(H)	0.115
	100...120V	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	第3类	16个隔离输入 (1 x 16)	BMXDAI1604(H)	0.115
	200...240V	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	第2类	8隔离输入 (1x8)	BMXDAI0805	0.152
	100...120V	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	第3类	8隔离输入 (8 x 1)	BMXDAI0814	0.115
	24 V/0.5 A (正逻辑)	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	是	16个保护输出 (1 x 16)	BMXDDO1602(H)	0.120
		螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	-	16个保护输出 (1 x 16)	BMXDDO1612(H)	0.120
		一个 40针连接器	是	32个保护输出 (2x16)	BMXDDO3202K	0.110
	100...240	两个 40针连接器	是	64个保护输出 (4x16)	BMXDDO6402K	0.150
		螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	-	16个输出 (4 x 4)	BMXDAO1605(H)	0.140
— 或 ~ 继电器	100...150 V —/ 0.3 A	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	是	8个不保护输出	BMXDRA0804T	0.178
	24 V —/2 A 24...240 V ~/2 A	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	是	8个不保护输出 (无共用)	BMXDRA0805(H)	0.145
		螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	是	16个不保护输出 (2x8)	BMXDRA1605(H)	0.150

(1) 典型功耗：请参见我们网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)上的功耗表。  
(2) 64通道模块有2个连接器，因此需要2根连接电缆。

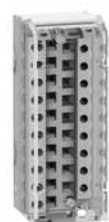




BMXDDM1602●



BMXDDM3202K



BMXFTB2000



BMXFTW●01



BMXFCW●01



BMXFCW●03



BMXFCC●01

### 型号 (续)

#### 离散量 I/O 模块<sup>(1)</sup>

I/O数量	连接	输入数量(共用)	输出数量(共用)	符合 IEC/EN 61131-2 标准	型号	重量 kg
16	螺钉或弹簧式 20针可拆卸端子块	8 (正逻辑) (1 x 8)	8 ; 固态 ; 24V $\Rightarrow$ 0.5 A (1x8)	输入 ; 3类	BMXDDM16022(H)	0.115
			8 ; 继电器 ; 24V $\Rightarrow$ 或交 24...240 V $\sim$ (1x8)	输入 ; 3类	BMXDDM16025(H)	0.135
32	一个 40针连接器	16 (正逻辑) (1 x 16)	16 ; 固态 ; 24 V $\Rightarrow$ 0.1 A (1 x 16)	输入 ; 3类	BMXDDM3202K	0.110

#### 可拆卸端子块

说明	所用机架	类型	型号	重量 kg
20针可拆卸端子块	用于带 20针可拆卸端子块的模块	压线式	BMXFTB2000	0.093
		螺钉式	BMXFTB2010	0.075
		弹簧式	BMXFTB2020	0.060

#### 带有可拆卸端子块的16通道I/O模块的预制电缆

说明	处理器模块	截面积	长度 m/ft	型号	重量 kg
一端带有飞线的预制用于16通道I/O模块的引线	一个 20针可拆卸端子块(BMXFTB2020)	0.324 mm <sup>2</sup> / AWG 22	3/9.84	BMXFTHW301	0.850
	一端为带颜色编码的飞线		5/16.40	BMXFTHW501	1.400
工作电压 $\leq$ 48V			10/32.81	BMXFTHW1001	2.780

#### 带有40针连接器的16、32和64通道I/O模块的预制电缆

描述	线芯数	处理器模块	截面积	长度 m/ft	型号	重量 kg
一端带有飞线的预制线缆	1x20 根导线 (16通道)	一个 40针连接器一端为带颜色编码的飞线	0.324 mm <sup>2</sup> / AWG 22	3/9.84	BMXFCW301	0.820
				5/16.40	BMXFCW501	1.370
				10/32.81	BMXFCW1001	2.770
	2x20根导线 (32通道) <sup>(2)</sup>	一个 40针连接器两端为带颜色编码的飞线	0.324 mm <sup>2</sup> / AWG 22	3/9.84	BMXFCW303	0.900
				5/16.40	BMXFCW503	1.490
				10/32.81	BMXFCW1003	2.960
用于 Modicon Telefast ABE 7基座的预制电缆	1x 20根导线 (16通道)	一个 40针连接器 一个 HE 10连接器	0.324 mm <sup>2</sup> / AWG 22	0.5/1.64	BMXFCC051	0.140
				1/3.28	BMXFCC101	0.195
				2/6.56	BMXFCC201	0.560
				3/9.84	BMXFCC301	0.840
				5/16.40	BMXFCC501	1.390
				10/32.81	BMXFCC1001	2.780
	2x20根导线 (32通道) <sup>(2)</sup>	一个 40针连接器 两个 HE 10 连接器	0.324 mm <sup>2</sup> / AWG 22	0.5/1.64	BMXFCC053	0.210
				1/3.28	BMXFCC103	0.350
				2/6.56	BMXFCC203	0.630
				3/9.84	BMXFCC303	0.940
				5/16.40	BMXFCC503	1.530
				10/32.81	BMXFCC1003	3.000

(1) 典型功耗：请参见我们网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)上的功耗表。

(2) 64通道模块有2个连接器，因此需要2根连接电缆。

## 介绍

Modicon X80 I/O 模拟量 I/O 模块：

在 BMEXBP●●●或 BMXXBP●●●机架中，所有模拟量模块都占用一个单槽。这些模块可被安装在头两个插槽(PS和00)之外、机架的任何其它插槽中，这两个插槽分别为电源模块和处理器模块预留使用。

模拟量功能电源由背板总线供电(3.3 V和24 V)。模拟量 I/O 模块可以进行热插拔。

## 说明

BMXAM●/ART 模拟量 I/O 模块为标准单槽模块。模块的外壳使其达到 IP20 防护等级，使用螺钉将模块固定在机架上。

## 通过20针或28针可拆卸端子块相连的I/O模块

BMXAM●模拟量 I/O 模块具有如下功能：

- 1 支撑和保护电路板的刚性外壳
- 2 模块型号标注(在模块右侧有标签)
- 3 模块和通道状态显示单元
- 4 20或28针可拆卸端子块的连接口，用于连接螺钉或弹簧端子上的传感器或预执行器

需单独订购的配件：

- 5 一个 BMX FTB 20●0/2820，20/28针可拆卸端子块(每个 I/O 模块都附有标签)
  - 或一端带有20针端子块、另一端带有飞线的预制电缆 (BMX FCW 01S)
  - 或一端带有20针端子块、另一端带有飞线的预制电缆 (BMXFTW●08S)
  - 20/28针端子块和25针 SUB-D 连接器(BMXFCA●●0或BMXFTA●●0)，用于连接至 Modicon Telefast ABE7 基座

## 通过40针连接器相连的I/O模块

BMX ART 模拟量输入模块的前面板上带有下列元件：

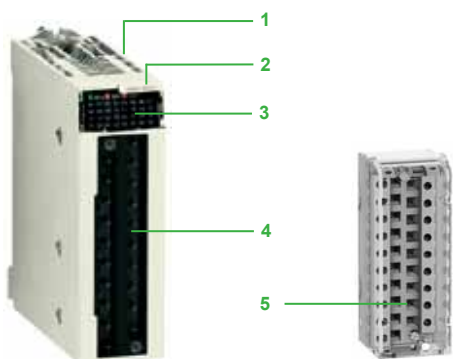
- 1 支撑和保护电路板的刚性外壳
- 2 模块型号标注(在模块右侧有标签)
- 3 模块和通道状态显示单元
- 4 用来连接传感器的40针连接口

需单独订购的配件：

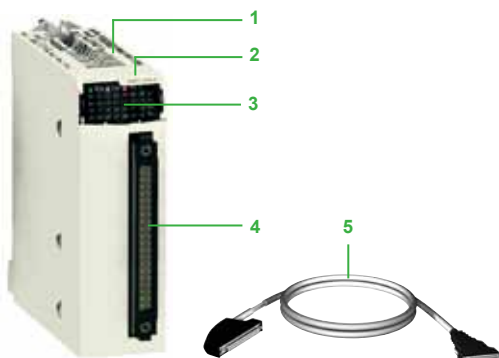
- 5 一端带有40针连接器：
  - 另一端带有飞线的预制电缆(BMX FCW 01S)
  - 40针连接器和25针 SUB-D 连接器(BMXFCA●●2)，用于直连至 Modicon Telefast ABE7 基座

需单独订购的配件：

- 一个用来防止静电放电的屏蔽连接套件，其中包括一个金属条和两个基座，用于安装在模拟量模块的支架上
- 一组用于模拟量信号电缆的屏蔽编织带的 STB XSP 3020 夹环



通过20针或28针可拆卸端子块相连的模块



通过40针连接器相连的模块

Modicon X80 I/O 平台  
模拟量 I/O 模块  
输入模块，输出模块和混合模块



BMXAM00000



BMXART0414

4

型号						
模拟量输入模块 <sup>(1)</sup>						
输入类型	输入信号范围	分辨率	连接	通道数	型号	重量 kg
隔离式高电压等级输入	± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, ± 5 V, 0-20 mA, 4-20 mA, ± 20 mA	16 位	可拆卸端子块, 20针压线 式、螺钉式或弹簧式	4 通道	BMXAMI0410(H)	0.143
非隔离式高电压等级输入	± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, ± 5 V, 0-20 mA	15 位 + 符号	可拆卸端子块, 28针, 压线 式或弹簧式	8 通道	BMXAMI0800	0.175
隔离式高电压等级输入	± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, ± 5 V, 0-20 mA	15 位 + 符号	可拆卸端子块, 28针, 压线 式或弹簧式	8 通道	BMXAMI0810(H)	0.175
隔离式高电压等级输入	温度探头, 热电偶, ± 40 mV, ± 80 mV, ± 160 mV, ± 320 mV, ± 640 mV, ± 1.28 V	15 位 + 符号	40针连接器	4 通道	BMXART0414(H)	0.135
				8 通道	BMXART0814(H)	0.165
模拟量输出模块 <sup>(1)</sup>						
输出类型	输出信号范围	分辨率	连接	通道数	型号	重量 kg
隔离式高电压等级输出	± 10 V, 0-20 mA, 4-20 mA	16 位	可拆卸端子块, 20针, 压线 式、螺钉式或弹簧式	2 通道	BMXAMO0210(H)	0.144
隔离高电压等级输出	± 10 V, 0-20 mA, 4-20 mA, ± 20 mA	15 位 + 符号	可拆卸端子块, 20针, 压线 式、螺钉式或弹簧式	4 通道	BMXAMO0410(H)	0.175
非隔离式高电压等级输入	0-20 mA, 4-20 mA	15 位 + 符号	可拆卸端子块, 20针, 压线 式、螺钉式或弹簧式	8 通道	BMXAMO0802	0.175
模拟量 I/O 模块 <sup>(1)</sup>						
I/O 类型	信号范围	分辨率	连接	通道数	型号	重量 kg
混合 I/O, 非隔离	± 10 V, 0...10 V, 0...5 V, 1...5 V, 0-20 mA, 4-20 mA	14位或12 位, 具体取 决于量程	可拆卸端子块, 20针, 压线 式、螺钉式或弹簧式	输入: 4通道 输出: 2通道	BMXAMM0600(H)	0.155

(1) 典型功耗: 请参见我们网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)上的功耗表。



BMXFTB20●0



BMXFTW01S



ABE7CPA41●/21



BMXFCA000



BMXFCA002

型号 (续)					
用于模拟量模块的连接附件 <sup>(1)</sup>					
说明	使用的模块	类型、组成	长度	型号	重量 kg
20针可拆卸端子块	BMXAMI0410 BMXAMO0210 BMXAMO0410 BMXAMO0802 BMXAMM0600	压线式	—	BMXFTB2000	0.093
		螺钉式	—	BMXFTB2010	0.075
		弹簧式	—	BMXFTB2020	0.060
28针可拆卸端子块	BMXAMI0800 BMXAMI0810	压线式	—	BMXFTB2800	0.111
		弹簧式	—	BMXFTB2820	0.080
预制电缆	BMXAMI0410 BMXAMO0210 BMXAMO0410 BMXAMO0802 BMXAMM0600	一个 20针可拆卸端子块 (BMX FTB 2020) 一端带有颜色编码的飞线	3 m	BMXFTW301S	0.470
			5 m	BMXFTW501S	0.700
	BMXAMI0800 BMXAMI0810	一个可拆卸端子块 28针, MX FTB 2820, 一端带有颜色编码的飞线	3 m	BMXFTW308S	0.435
			5 m	BMXFTW508S	0.750
	BMXART0414 BMXART0814	一个 40针连接器 一端为带颜色编码的飞线	3 m	BMXFCW301S	0.480
			5 m	BMXFCW501S	0.710

Modicon Telefast ABE 7预接线系统					
说明	使用的模块	类型、组成	长度或连接 技术	型号	重量 kg
Modicon Telefast ABE7基座	BMXAMI0410	隔离电源的分配为4...20 mA输入 提供4个受保护的隔离电源, 直接连接4个输入	螺钉	ABE7CPA410	0.180
	BMXART0414 BMXART0814 <sup>(2)</sup>	连接和为热电偶提供冷端补偿, 直接连接4个输入	螺钉	ABE7CPA412	0.180
	BMXAMO0210 BMXAMO0410	直接连接2/4个输出	螺钉	ABE7CPA21	0.210
	BMXAMI0800 BMXAMI0810 BMXAMO0802	8个I/O的点对点连接	螺钉	ABE7CPA02	0.317
	BMXAMI0800	直接连接 8个输入为8个电流输入 提供限制为25 mA的直流8x24 V 电源	螺钉	ABE7CPA03	0.307
	BMXAMI0800 BMXAMI0810	直接连接8个输入, 提供直流8x24V电源, 将8个电流输入隔离并限幅到25mA	螺钉 弹簧	ABE7CPA31 ABE7CPA31E	0.498 0.508
预制电缆 用于 Modicon Telefast ABE 7系统的预制线缆	BMXAMI0410 BMXAMO0210 BMXAMO0410	一端 20针可拆卸端子块, 一端用于 ABE7CPA410/CPA21 基座的25针 SUB-D连接器	1.5 m	BMXFCA150	0.320
			3 m	BMXFCA300	0.500
			5 m	BMXFCA500	0.730
	BMXART0414 BMXART0814 <sup>(2)</sup>	一端 40针连接器, 一端用于 ABE7CPA412 基座的25针SUB-D 连接器	1.5 m	BMXFCA152	0.330
			3 m	BMXFCA302	0.510
			5 m	BMXFCA502	0.740
	BMXAMI0800 BMXAMI0810	一端 28针可拆卸端子块, 一端用于 ABE7CPA02/03/31/31E31E基座的 25针SUB-D连接器	1.5 m	BMXFTA150	0.374
			3 m	BMXFTA300	0.500
	BMXAMO0802	一端 20针可拆卸端子块, 一端用于 ABE7CPA02 基座的25针SUB-D连 接器	1.5 m	BMXFTA152	0.374
			3 m	BMXFTA302	0.500

(1) 传送模拟量信号的电缆的屏蔽层必须始终连接到BMXXSP●●00屏蔽连接套件上, 该套件安装在固定模拟量模块的机架下方。

(2) BMXART0814 8通道模块要求两个ABE7CPA412 基座和两个BMX FCA●●2电缆。

应用		HART模拟量输入	
			
I/O类型		HART 隔离式模拟量输入	
通道数		8	
量程	电流	4-20 mA	
最大负载阻抗		-	
工作温度		0...60°C/32...140°F	
兼容设备		BMEP58●●●●处理器、BMECRA31210分站模块、BMEXBP●●00(H) 以太网+ X-bus背板、140NOC78000 Quantum以太网DIO模块	
分辨率		15位 + 符号	
隔离	通道之间	1000V $\overline{\text{---}}$ (1分钟)	
	通道和总线之间	1400V $\overline{\text{---}}$ (1分钟)	
	通道与接地之间	1400V $\overline{\text{---}}$ (1分钟)	
连接	直连至模块	通过20针可拆下端子块 (螺钉式或弹簧式) BMXFTB20●0	
与预接线ABE7系统的兼容	连接基座	8道基座用于8个电流/电压输入的直连	
	连接基座类型	ABE7CPA02/03/31	
	预制电缆类型	BMXFTA1522/3022 (1.5或3m/4.92或9.84ft长)	
现场设备支持		2线/4线制	
HART规格	HART现场设备兼容	HART V5, V6, V7	
	HART现场设备连接方式	点对点	
	HART I/O映射	是	
型号		BMEAHI0812	



## HART模拟量输出



### HART 隔离式模拟量输出

4

4-20 mA

600  $\Omega$  (0-20 mA)

0...60°C/32...140°F

BMEP58●●●●处理器、BMECRA31210分站模块、BMEXBP●●00(H) 以太网+ X-bus背板、140NOC78000 Quantum以太网DIO模块

15位 + 符号

1000V  $\equiv$  (1分钟)

1400V  $\equiv$  (1分钟)

1400V  $\equiv$  (1分钟)

通过20针可拆下端子块 (螺钉式或弹簧式) BMXFTB20●0

4通道基座用于2/4个电流/电压输出的直连

ABE7CPA21

BMXFCA150/300/500 (1.5、3或5m/4.92、9.84或16.4ft长)

2线/4线制

HART V5, V6, V7

点对点

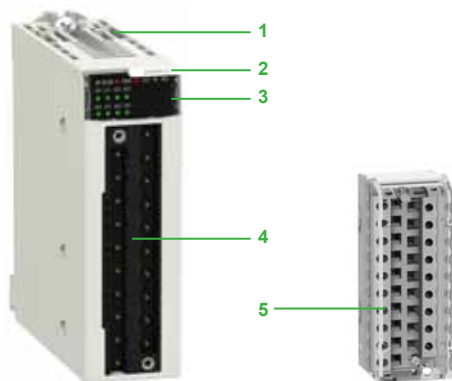
是

**BMEAH0412**

4







通过20针可拆卸端子块连接模块

### 介绍

**BMEAH0012 HART模拟量I/O模块**包含通过模块掌握HART设备和信息的收发器。它们可以由AMS (资产管理系统)或自动化平台CPU进行管理。

这些模块需要一个以太网+ X-bus背板, 仅可安装在带有CPU的主要本地机架中或带有BMECRA31210高性能EIO适配器模块的RIO分站中。它们不能安装在扩展机架中。

### 说明

**BMEAH0012 HART模拟量I/O模块**为标准格式(单槽)。模块的外壳使其达到IP20防护等级, 使用螺钉将模块固定在机架上。它们通过20针可拆卸端子块进行连接。

**BMEAH0012 HART模拟量I/O模块**具有如下功能:

- 1 支撑和保护电路板的刚性外壳。
- 2 模块型号标注(在模块右侧有标签)。
- 3 模块和通道状态显示单元。
- 4 20针可拆卸端子块的连接口, 用于连接螺钉或弹簧端子上的传感器或预执行器。

需单独订购的配件:

- 5 **A BMXFTB2000** 20针可拆卸端子块(每个I/O模块上提供模块型号标注) 或预接线电缆配有:
  - 一端带有20针端子块、另一端带有飞线(BMXFTW001S)
  - 一端带有20针端子块和25针SUB-D连接器(BMXFCA000或BMXFTA0022), 用于连接至Modicon Telefast ABE 7基座

### 使用20针可拆卸端子块连接模块

这些20针可拆卸端子块(BMXFTB2000)与离散量I/O模块使用相同的端子块(螺钉、压线或弹簧式)(参见页码3/13)。一种可拆卸端子块带有BMXFTW001S预制线缆, 该线缆具有带颜色编码的飞线(3或5m/9.84或16.4ft长)。带有增强屏蔽层的预制电缆的另一端为带有颜色编码的飞线。



BMXFTW001S



BMXFCA000

### 使用Modicon Telefast ABE 7基座

**Modicon Telefast ABE7CPA4132基座**

Modicon Telefast ABE7CPA21 基座兼容 BMEAH0012输出模块。

它可用来:

- 直接连接两个电流/电压输出
- 确保屏蔽的连续性

通过BMXFCA000 cordset线缆(长1.5、3或5 m/4.92, 9.84, 或16.4 ft)进行连接。

**Modicon Telefast ABE7CPA02 基座**

Modicon Telefast ABE7CPA02 基座可与 BMEAH0012 HART模拟量输入模块配合使用。

它可用来:

- 点对点连接8个模拟输入
- 确保屏蔽的连续性

BMEAH0012模块通过1.5或3m/4.92或9.84ft长的BMXFTA1522/3022电缆连接。

使用Modicon Telefast ABE7基座(续)

Modicon Telefast ABE7CPA03 基座

Modicon Telefast ABE7CPA03 基座可与BMEAHI0812 HART模拟量输入模块配合使用。

它可用来：

- 直接连接8个模拟量输入
  - 使用受保护并限制为25mA的24V电压一次对一个通道的电流输入进行供电
  - 确保屏蔽的连续性
- BMEAHI0812模块通过1.5或3m/4.92或9.84ft长的BMXFTA1522/3022电缆<sup>(1)</sup>连接。

Modicon Telefast ABE7CPA31 基座

Modicon Telefast ABE7CPA31基座可与BMEAHI0812 HART模拟量输入模块配合使用。

它可用来：

- 直接连接8个模拟量输入
  - 使用24V转换器一次对一个通道的电流输入进行供电
  - 确保屏蔽的连续性
- BMEAHI0812模块通过1.5或3m/4.92或9.84ft长的BMXFTA1522/3022电缆连接。

其它特点

BMEAHI0812 HART模拟量输入模块

BMEAHI0812模块是具有8个高电压等级隔离输入的模块(15位+ 符号)。  
根据配置期间所做的选择，BMEAHI0812模块可为每个输入提供4 - 20mA的电流量程。

BMEAHO0412 HART模拟量输出模块

BMEAHO0412模块是具有4个高电压等级隔离输出的模块(15位+ 符号)。  
根据配置期间所做的选择，BMEAHO0412模块为每个输入提供4 - 20mA电流量程。



BMEAHI0812

型号

HART模拟量输入模块

输入类型	输入信号范围	分辨率	连接	通道数	型号	重量 kg
隔离式高电压 等级输入	4-20 mA	15位 + 符号	可拆卸端子块，20针， 压线式、螺钉式或弹簧式	8通道	BMEAHI0812	0.233

HART模拟量输出模块

输入类型	输出信号范围	分辨率	连接	通道数	型号	重量 kg
隔离式高电压 等级输出	4-20 mA	15位 + 符号	可拆卸端子块，20针， 压线式、螺钉式或弹簧式	4通道	BMEAHO0412	0.223

(1) BMEAHI0812 HART模拟量输入模块在连接至Modicon Telefast ABE7CPA03基座时会失去通道之间的隔离。

## 介绍

Modicon X80 I/O 自动化平台上的BMX EHC 0200和BMX EHC 0800计数器模块用于计算传感器产生的脉冲，或者处理来自增量式编码器的信号。这两个模块的区别在于计数器通道的数量、最大输入频率、功能和辅助输入及输出接口：

计数器模块	通道数量	最大频率	集成功能	物理输入的数量	物理输出的数量
BMXEHC0200	2	60 KHz	向上计数向下计数周期计 频率计频率发生器轴控制	6	2
BMXEHC0800	8	10 KHz	向上计数 向下计数 测量	2	—

每个通道上使用的传感器可以是：

- 2-线24 V接近传感器
- 3-线24 V接近传感器
- 带有推挽输出的10/30 V输出信号增量式编码器

BMXEHC0200/0800 数器模块可以用于满足以下应用要求：

- 使用比率模式功能实现放卷机空状态警报
- 使用周期计对小型零件进行分类
- 使用动态设置阈值的单个电子凸轮
- 使用周期计进行速度控制

这些标准格式的模块可以安装在Modicon X80 I/O PLC的任何可用插槽上，并且可以在带电的情况下拆除。

在Modicon M340 PLC的配置中，BMX EHC 0200/0800计数器模块应当被添加到专用模块的数量中(通信)。功能参数的设置通过对Unity Pro软件进行配置来实现。

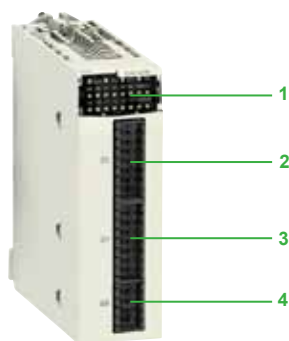
## 说明

BMXEHC0200/0800 计数器I/O模块为标准模块，占用BMX XBP pp00机架的一个插槽。这些模块带有塑料外壳，可以保证电子设备的IP 20防护等级，并且通过螺钉固定位置。

## BMXEHC0200 模块，2通道，60 kHz

BMXEHC0200 计数器模块在前面板上有以下部件：

- 1 模块和通道状态LED显示
- 2 用于计数器0传感器接线的16-针连接器
- 3 用于计数器1传感器接线的16-针连接器
- 4 10-针连接器，用于以下接线：
  - 辅助输出
  - 传感器电源



BMXEHC0200

需单独订购的配件：

- 包含两个16针连接器和一个10针连接器的BMXXTSHSC20 套件
- BMXXSP●●00屏蔽连接套件(如果机架尚未配备)

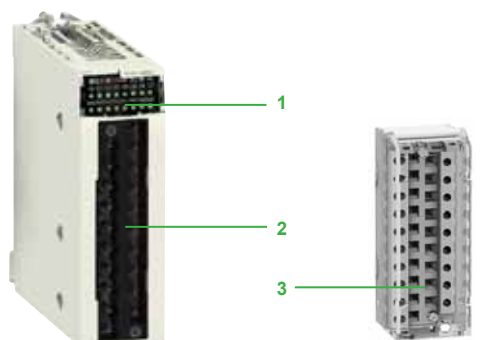
## BMXEHC0800模块，8通道，10 kHz

BMXEHC0800计数器模块在前面板上有以下装置：

- 1 1 模块和通道状态LED阵列
- 2 2 将BMX FTB 20●0 3可拆卸端子锁定的连接器(压线式、螺钉式或弹簧式)

以下设备需要单独订购：

- BMX FTB 20●0 20针可拆卸端子块(压线式、螺钉式或弹簧式)
- BMXXSP●●00屏蔽连接套件(如果机架尚未配备)



BMXEHC0800

BMXFTB20●0

BMXEHC0200模块的功能特性		
8种可配置模式	频率计	<p>此模块对频率、速度、数据速率或事件流进行测量。</p> <p>一般情况下，此模块测量从IN_A输入中接收的脉冲变化频率。</p> <p>此频率始终以Hz表示(每秒的脉冲数)，精度为1 Hz。</p> <p>IN_A输入上的最大频率为60 kHz。</p> <p>60 kHz时的最大循环比为60%。</p>
	事件计数	<p>此模式用于测量接收到的事件数量。</p> <p>在这种模式中，计数器在用户定义的时段内计算IN_A输入的脉冲数量。</p> <p>该模式要求IN_A输入信号的脉宽超过5μs (不带抗颤动过滤器)，否则将不予计数。</p>
	周期表	<p>此模式用于：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>确定事件的持续时间</li> <li>两个事件之间的时间间隔</li> <li>对进程的执行时间进行计时和测量</li> </ul> <p>根据所选的1μs、100μs或1 ms的时间基数测量每个事件消耗的时间或两个事件的时间间隔时间(IN_A输入)。</p> <p>IN_SYNC输入可以用来启用或停止测量。</p> <p>两次测量之间的时间间隔最短为5ms。</p> <p>即使用户定义的单位时间为10μs，可以被测量到的最小的时间长度也是100μs。</p> <p>最大可测量持续时间为4,294,967,295个单位时间(所选的单位时间)。</p>
	比率计数	<p>比率计数模式仅使用IN_A和IN_B输入。计数模式包含2种模式：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>比率1：将2个输入信号的频率相除，适用于流量计和混频器等应用</li> <li>比率2：将2个输入信号的频率相减，适用于某些高精度调节的应用</li> </ul> <p>比率1模式用千分比来表示结果以获得更好的精度(例如显示2000，表示的实际数是2)，而比率2模式用Hz来表示结果。</p> <p>模块在IN_A和IN_B输入上可以测量的最大频率为60 kHz。</p>
	向下计数	<p>此模式用于分类计数。在此模式中，同步功能的激活会启动计数器，初始值为预设值，然后随着每个施加到IN_A输入的脉冲递减，直到为零。启用功能激活后可以进行向下计数。然后计数寄存器每1毫秒更新一次。</p> <p>此模式的一个基本应用是利用辅助输出在计数器数值达到0的时候进行指示。</p> <p>IN_SYNC输入的最小脉冲为100μs。</p> <p>IN_SYNC输入的频率最大为每5ms1个脉冲。</p> <p>预设值最大为4,294,967,295。</p> <p>最大计数值为4,294,967,295单位。</p>
	循环 (模数)计数	<p>此模式用于包装和标签应用，在这些应用中对一系列移动的物品执行重复的动作。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>在向上计数时，计数器不断增加，直到达到预设的“模数-1”值为止。在下一个脉冲发生时，计数器会重置为0并重新开始计数</li> <li>在向下计数时，计数器不断减少，直到达到0为止。在下一个脉冲发生时，计数器会重置为预设的“模数-1”值，并重新开始向下计数</li> </ul> <p>IN_A和IN_B输入上的最大频率为60 kHz。</p> <p>模数事件的频率最大为每5毫秒1次。</p> <p>最大模数值为4,294,967,296 (可能通过在模数调整值中声明0)。</p>
	32位计数器计数	<p>此模式主要用于监视运动轴的位置。</p> <p>同时应用在IN_A和IN_B输入上的最大频率为60 kHz。参照事件的频率最大为每5毫秒1次。</p> <p>计数器的值在- 2,147,483,648和+ 2,147,483,647之间。</p>
	脉宽调制	<p>在此操作模式中，模块使用一个内部时钟发生器为模块输出Q0提供周期信号。只有Q0输出受到此模式的影响，Q1输出与此模式无关。</p> <p>最大输出频率值为4 kHz。</p> <p>由于Q0输出是源类型，因此Q0输出信号需要一个负载电阻器在正确的频率时转变为0。</p> <p>循环比率调整范围根据Q0输出的频率而变化。</p>

BMXEHC0800模块的功能特性		
5种16位的可配置模式	频率计	此模块对频率、速度、比率或数据流进行测量。 一般情况下，此模块测量从IN_A输入中接收的脉冲变化频率。 此频率始终以Hz表示(每秒的脉冲数)，精度为1 Hz。 IN_A输入上的最大频率为10 kHz。 10 kHz时的最大循环比为60%。
	事件计数	此模式用于测量接收到的事件数量。 在这种模式中，计数器在用户定义的时段内计算IN_A输入的脉冲数量。 在可选方式中，如果确实配置了启用位，则可以在一段时间内使用IN_AUX输入。 该模式要求IN_A输入信号的脉宽超过50µs (不带抗颤动过滤器)，否则将不予计数。 小于100毫秒的同步脉冲会丢失。
	向下计数	此模式用于分类计数。此模式用于分组计数。在此模式中，当计数被启用时(通过valid_sync指令进行软件验证)，IN_AUX输入的上升沿或下降沿会使用户定义的一个值加载到计数器中。后者会在每个脉冲施加到IN_A输入时减少，直到达到0为止。当force_enable指令为高时可以进行向下计数(软件配置)。 IN_AUX输入的最小脉冲宽度取决于选择的过滤器数值。 IN_AUX输入的最大频率为每25毫秒1个脉冲。
	循环 (模数)计数	此模式用于包装和标签应用，在这些应用中对一系列移动的物品执行重复的动作。 在每个脉冲施加到IN_A输入时，计数器不断增加，直到达到预设的“模数-1”值为止。在下一个脉冲发生时，计数器会重置为0并重新开始向上计数。 IN_A输入上的最大频率为10 kHz。 IN_AUX输入的最小脉冲宽度取决于选择的过滤器数值。 模数事件的频率最大为每25毫秒1次。 最大模数值为65,536单位。
	向上/向下计数器	此模式用于单个输入上的累加、向上计数或向下计数操作。每个施加到IN_A输入的脉冲会引起： <ul style="list-style-type: none"><li>• 如果IN_AUX输入为高电平，向上计数</li><li>• 如果IN_AUX输入为低电平，向下计数</li></ul> 计数器的值在- 65,536和+ 65,535之间变化。 IN_A输入上的最大频率为10 kHz。 在改变方向后，施加到IN_A输入上的脉冲在一段时间后仅仅被向上计数或向下计数。这段时间相当于考虑到由于此输入上可编程过滤器水平引起的IN_AUX输入状态后的延时。
一种32位的模式	32位计数器计数	32位计数器计数模式在通道0、2、4和6中可用(该模式下不能使用通道1、3、5、7)。 这种模式与向上/向下计数模式的方式相同，使用最多3个物理输入。该模式可同时实现向上计数和向下计数。 计数器的计数范围在-2,147,483,648和+2,147,483,647之间(31位+符号位)。 IN_A和IN_B输入的最大频率为10 kHz。 IN_AUX输入的最小脉冲宽度取决于所选的过滤器数值。 加载预设值的最大频率为每25毫秒1次。



BMXEHC0200



BMXEHC0800



BMXFTB20-0

型号				
BMXEHC0200/0800 计数器模块 (1)(2)				
说明	通道数量	特性	型号	重量 kg
计数模块 用于 24 V 2 和 3 线 传感器和带有推挽 输出的 10/30 V 增量， 编码器	2	60 kHz 计数	BMXEHC0200(H)	0.112
	8	10 kHz 计数	BMXEHC0800(H)	0.113

连接附件			
说明	处理器模块	设备型号	重量 kg
连接器套件 两个 16-针连接器和一个 10 针连接器	用于 BMX EHC 0200 模块	BMXXTSHSC20	0.021
20 针，可拆卸端子块 用于 BMH EHC 0800 模块	压线式	BMXFTB2000	0.093
	螺钉式	BMXFTB2010	0.075
	弹簧式	BMXFTB2020	0.060

(1) 典型功耗：请参见我们网站 [www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn) 上的功耗表。  
(2) 可订购加固型产品后缀为“H”。





BMXERT1604T模块

### 介绍

时间戳系统是一种全面的解决方案，为SCADA提供在源头处加上时标的事件的顺序，使得用户可以对自动化系统中任何异常行为的来源进行分析。

SOE (事件顺序)被显示在报警日志或事件清单内，供SCADA等客户端使用。

SOE中的各事件是指时标模块检测到的离散量I/O值的变化(转换)。

### 优势

使用时间戳系统，有以下优点：

- 无PLC编程
- 时标模块与客户端之间直接通信；若时标模块位于Quantum以太网I/O分站中，则无需使用PLC通信带宽
- 过程(时标模块)和客户端之间的I/O值具有一致性
- 无论工作模式如何，一致性得以保持
- 正常工作状态下，无事件丢失
- PLC和/或SCADA冗余上的热备份配置得到管理

### 时间戳架构组成

#### BM•CRA312•0模块

该时间戳模块可以位于分辨率为10ms的分站中的任何离散量I/O信号的源头。

为避免丢失任何事件，应将所有事件保存在本产品的缓冲区中，直至OFS取走。

CRA模块的同步化采用NTP协议。

#### BMXERT1604T模块

该模块具有16个离散量输入，以1ms的分辨率执行源输出的时间戳。

为避免丢失任何事件，应将所有事件保存在本产品的缓冲区中，直至OFS取走。

该模块可以置于RIO分站或者配有BM•CRA31210模块的本地机架内。

CRA模块通过DCF 77或IRIG-B标准进行同步。

#### OFS V3.60

OFS V3.60用于访问存储在架构中各缓冲区的事件，并通过标准OPC DA协议，将这些事件通知到SCADA。欲了解更多信息，请访问我们的网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。

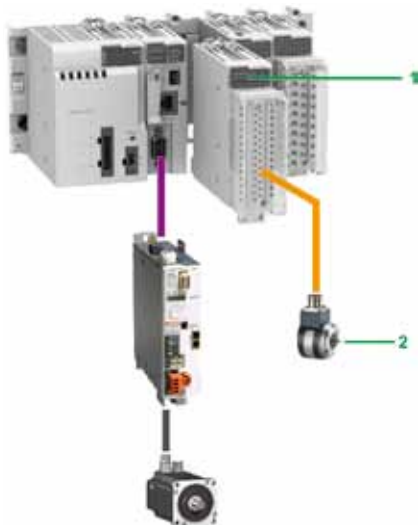
### 性能

性能	事件源模块	值
相同源模块内两个不同输入之间	BMXERT1604T	1 ms
	BM•CRA31210	1 次扫描
已扫描事件的最大数量	BMXERT1604T	400 个事件 (1)
	BM•CRA31210	2048 个事件 (1)
I/O最大数量和可用内存	BMXERT1604T	模块上16个离散量输入 内部缓冲区中512个事件
	BM•CRA31210	配置了256个离散量I/O 内部缓冲区中4000个事件
以太网远程分站中源模块的最大数量	BM•CRA31210	每个分站1个
	BMXERT•••••	每个分站9个
受控事件源的最大数量	BMXERT•••••	每秒500个源 <sup>(1)</sup>

### 型号

说明	输入类型	型号	重量 kg
故障时间戳输入模块	16个离散量输入	BMXERT1604T	—

(1) 该最大值不是绝对值。这取决于整个系统动态 (扫描项目的总数和系统生成的事件数)。



带有Modicon M340处理器的Modicon X80 I/O平台

## 介绍

Modicon自动化平台<sup>(1)</sup>的BMXEAE0300 SSI编码器接口模块1是一个3通道标准同步串行接口模块，设计为与SSI绝对编码器2配合使用。

通过BMXEAE0300模块，可在PAC平台上为需要精确和可靠位置/角度控制的应用处理SSI编码器值，如：

- 水力发电，例如水坝入口闸门位置控制
- 风力，例如风力发电机叶片间距控制
- 复杂运动环路控制，例如船用电梯、高炉、火焰切割等

BMXEAE0300模块提供从Premiumm(使用TSXCTY2C测量和计数器模块)至Modicon X80 I/O平台SSI解决方案的迁移路径，从而在上述市场中提高竞争力。

像任何其他专用模块一样，BMXEAE0300模块安装在机架插槽(01至11)中。模块的数量受到CPU允许的最大专用通道数量限制(请访问我们的网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn))。

## 水坝入口闸门控制

入口闸门控制可以监控和控制大坝中的水位：

- SSI编码器为PLC提供闸门位置的精确反馈，以精确监控闸门打开、调整和定位
- SSI接口转换来自SSI编码器的信号并将其传输到CPU

## 风力发电机叶片间距控制

为了实现最佳的能量转换效率，需要进行间距控制以调整风力涡轮机叶片相对于风向和强度的角度。

- 由于其可靠性和稳健性，SSI绝对编码器经常用于反馈刀片的位置
- 通常，3个叶片中的每个叶片的位置由SSI编码器读取，然后通过SSI接口传送到CPU进行运动环路控制

有时，另外3个SSI输入用作备份。因此，这种新产品可精确调整通道密度。

## 说明

BMXEAE0300 SSI编码器接口模块是标准格式(1个插槽)。IP 20防护等级，使用螺钉固定到插槽上(01到11)。

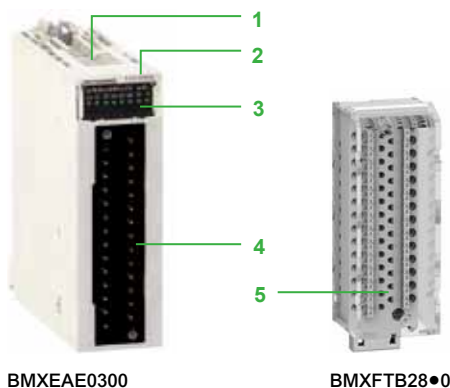
BMXEAE0300 运动控制模块的前面板上包括以下部分：

- 1 支撑和保护电路板的刚性外壳
- 2 模块型号标注(在模块右侧有标签)
- 3 一个显示模块，包括：
  - 模块状态，4个LED：
    - RUN (绿色)：模块的运行状态
    - ERR (红色)：模块中检测到内部故障或模块与其余配置之间检测到故障
    - I/O (红色)：检测到外部故障
    - DL (绿色)：固件下载状态
  - 3个SSI通道的状态，8个LED：
    - Sx (绿色)：通道x输入(x = 0、1或2)
    - Qx (绿色)：通道x的反射输出(x = 0、1或2)
    - IO/1 (绿色)：3个SSI通道的捕获输入
- 4 用于28针端子块的连接器，将可拆卸压线式或弹簧端子块连接到传感器和预执行器上。

以下设备需要单独订购：

- 5 28针可拆卸压线式端子块BMXFTB2800或弹簧式端子块BMXFTB2820，带有通道辨识标签
  - 防止静电放电的屏蔽连接套件，包括一个金属条和2个用于机架安装的基座单元：BMX XSP●●00 (型号取决于机架上的插槽数量)
  - 一套用于连接电缆屏蔽编织带的夹环STBXSP30●0 (型号取决于电缆的直径Ø)

(1) 仅适用于与Modicon X80 I/O平台兼容的Modicon自动化平台。



BMXEAE0300

BMXFTB28●0

模块规格和功能

规格

SSI模块BMXEAE0300是Modicon PLC的3通道同步串行接口、绝对编码器接口。  
它支持：

- 3通道SSI输入(DATA对、CLK对、24V直流现场电源到编码器)
- 每个SSI通道1个反射输出(Q)
- 3个SSI通道的2个捕获输入(CAP\_IN0、CAP\_IN1)
- 8到31位数据宽度
- 4种波特率(100kHz、200kHz、500kHz、1MHz)
- 捕获和比较功能

基本和可选功能

下表列出了BMXEAE0300模块的主要功能：

功能	基本/ 可选	说明
绝对SSI编码器值采集	基本	SSI通道的位置值在1ms内由模块自动读取，除非通道被禁用。
模数	对于运动可选	模数功能将位置值的动态限制在2的幂内。事件(如果启用)检测到模数传递。反射输出也可以在模数传递时被断言(如果配置)。
减少	对于运动可选	该功能通过“reduce”参数定义的值降低了编码器的固有分辨率。该减少通过由编码器提供的位域的移位来执行。
偏移	对于运动可选	编码器偏移的校正功能系统地校正编码器在机械位置“0”产生的偏移。用户输入绝对编码器偏移量参数。
捕获	对于事件可选	两个捕获输入寄存器(每通道)使PLC程序能够在两点之间执行动态测量功能。捕获操作可以由两个捕获输入触发。每次发生捕获时将触发该事件。
比较	对于事件可选	两个独立的比较器(每个通道)，采用可通过调整(显式交换)进行修改的阈值能够在超过阈值时生成事件或反射输出。

主要特性

- 由Unity Pro V6.0 (或更高版本)支持
- 支持具有标准SSI接口的绝对编码器24V型号，包括Telemecanique传感器、OsiSense SSI编码器。欲了解更多信息，请访问网站[www.tesensors.com](http://www.tesensors.com)
- 标准和认证：CE、UL、CSA、C-Tick、GOST等

型号

SSI编码器接口模块<sup>(1)(2)</sup>

说明	通道数	每通道描述	型号	重量 kg
SSI编码器接口模块	3个SSI通道	每个SSI通道1个反射输出 3个SSI通道的2个捕获输入8至31位数据宽度 4种波特率：100kHz、200kHz、500kHz、 1MHz 捕获和比较功能	BMXEAE0300(H)	0.138

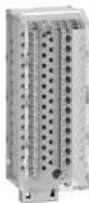
连接附件

说明	说明，用途	型号	重量 kg
28针可拆卸端子块	压线式	BMXFTB2800	0.111
	弹簧式	BMXFTB2820	0.080

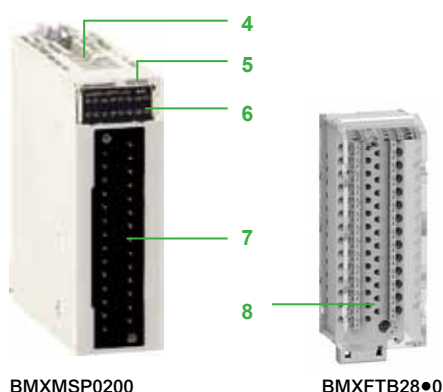
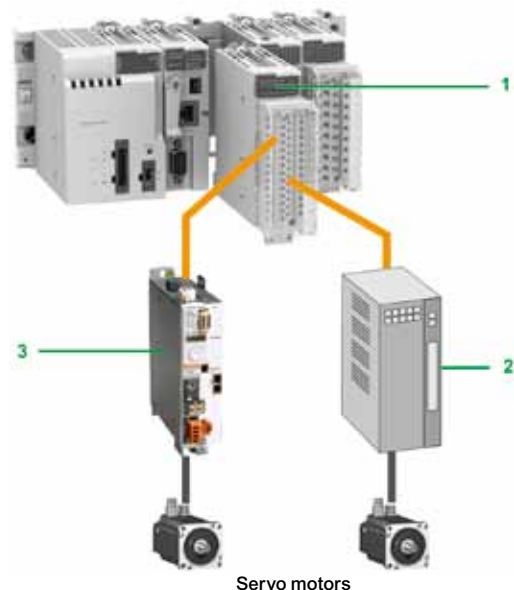
(1) 典型功耗：请参见我们网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)上的功耗表。  
(2) 可订购加固型产品后缀为“H”。



BMXEAE0300



BMXFTB2800



### 介绍

Modicon X80 I/O平台的BMXMSP0200运动控制脉冲输出(PTO) 模块1用于控制具有集成位置环路和与集电极开路输出兼容的输入的第三方变频器2。

BMXMSP0200控制模块也直接兼容Lexium 32C和32M 3伺服驱动器，这些伺服驱动器具有集成的脉冲控制接口。

BMX MSP 0200运动控制PTO模块有2个独立的PTO通道。与其他专用模块一样，该模块可以安装到机架上任意可用的插槽(标签01到11)。模块的数量受到CPU允许的最大专用通道数量限制：

- 标准BMX P34 1000：最大20个专用的通道<sup>(1)</sup>
- 高性能BMX P34 2000：最大36个专用的通道<sup>(1)</sup>
- BMEP5810：最大24个专用的通道<sup>(1)</sup>
- BMEP5820：最大32个专用的通道<sup>(1)</sup>
- BMEP5830 和 BMEP5840：最大64个专用的通道<sup>(1)</sup>
- BMEP585040：最大180个专用的通道<sup>(1)</sup>
- BMEP586040：最大216个专用的通道<sup>(1)</sup>

### 说明

BMX MSP 0200运动控制模块为单槽模块。IP 20防护等级，使用螺钉固定到插槽上(01到11)。

BMX MSP 0200运动控制模块的前面板上包括以下部分：

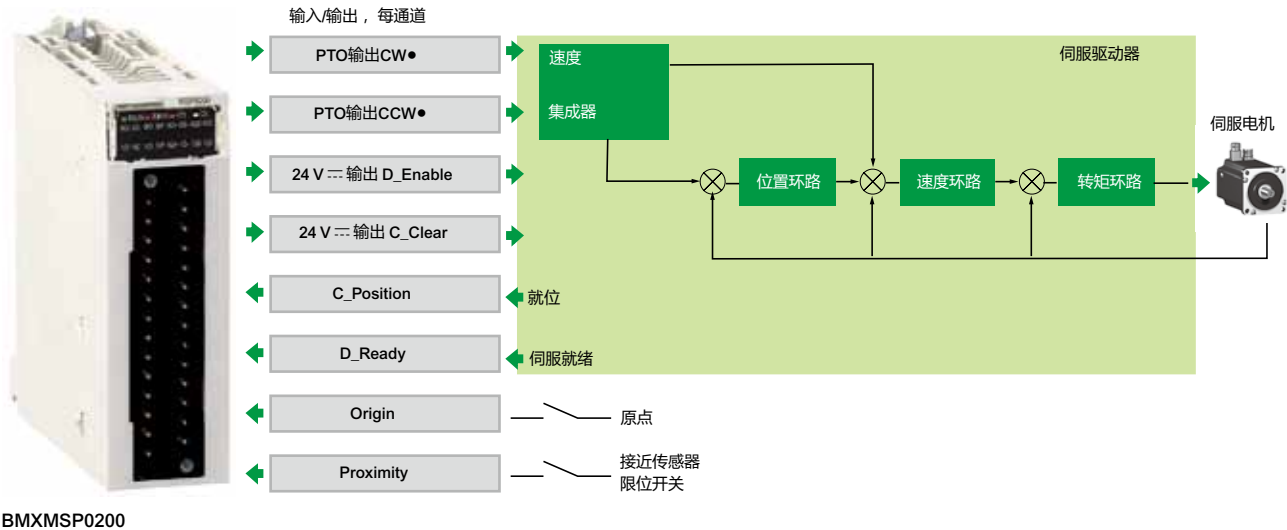
- 4 支撑和保护电路板的刚性外壳。
- 5 模块型号标注(在模块右侧有标签)。
- 6 一个显示模块，包括：
  - 模块状态，4个LED (RUN、ERR、I/O和DL)
  - 辅助输入的状态，每通道4个
  - PTO输出的状态，每通道2个
  - 辅助输出的状态，每通道2个
- 7 用于28针端子块的连接器，将可拆卸弹簧端子块连接到传感器和预执行器上。

以下设备需要单独订购：

- 8 28针可拆卸压线式端子块BMXFTB2800或弹簧式端子块BMXFTB2820，带有通道辨识标签。
  - 防止静电放电的屏蔽连接套件，包括一个金属条和2个用于机架安装的底座单元：BMXXSP0000 (型号取决于机架上的插槽数量)
  - 一套用于连接电缆屏蔽编织带的夹环STB XSP 3000 (型号取决于电缆的直径Ø)

(1) 专用通道：BMXEHC0200(2通道)和BMXEHC0800(8通道)计数器模块、BMXMSP0200(2通道)运动控制模块、BMXNOM0200(2通道)和BMXNOR0200H(1通道)串行通信模块、BMEAH10812(8通道)模拟量输入模块和BMEAH0412(4通道)模拟量输出模块、BMXAE0300(3通道)、SSI模块和BMXERT1604T(16通道)离散量输入模块。

工作  
BMX MSP 0200模块通道的方块图



BMXMSP0200



BMXMSP0200



BMXFTB28-0

型号				
运动控制模块 <sup>(1)</sup>				
名称	通道数量	各通道说明	型号	重量 kg
PTO模块 (PTO = 脉冲 序列输出)	2	2 x 200 kHz (最大) PTO输出 2 x 24 V直流/50 mA辅助输出 4 x 24 V直流辅助输入	BMXMSP0200	0.145
连接附件				
说明	说明, 用途	长度	型号	重量 kg
28路可拆卸 端子块	压线式	—	BMXFTB2800	0.111
	弹簧式	—	BMXFTB2820	0.080
连接电缆 用于菊花链或 脉冲 控制	从BMXMSP0200 (螺钉端子块) 模块至Lexium 32C或32M (RJ45连接器) (电缆一端带有飞线, 另一端带有RJ45连接器)	3 m	VW3M8223R30	—

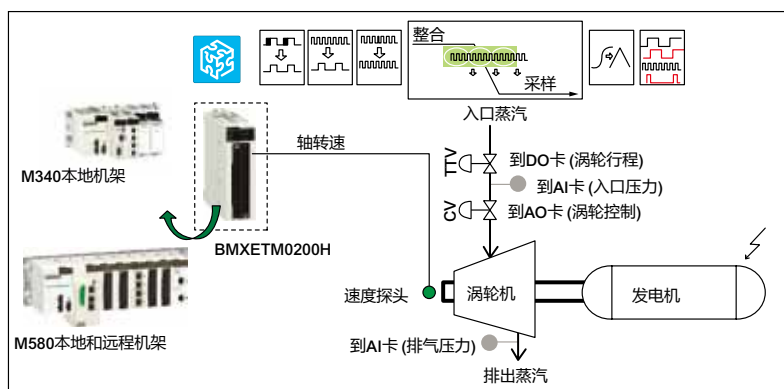
(1) 典型功耗：请参见我们网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)上的功耗表。

### 介绍

BMXETM0200H频率输入模块为通用涡轮机械控制(TMC)应用提供涡轮轴和发动机速度监测功能。它可以集成到Modicon M340和M580标准和冗余系统中。

TMC应用包括原动机、驱动设备、辅助设备、机械改装和保护。使用Modicon Package解决方案，脉冲计数和测量功能可用于以下通用TMC应用程序类型：

- 大型水力涡轮机
- 小型蒸汽涡轮发电机
- 小型水力涡轮机
- 小型机械式燃气轮机
- 柴油发电机
- 往复式压缩机
- 封装空气压缩机
- 单级机械驱动轮机：泵



TMC调压器控制系统架构

### 功能

BMXETM0200H模块的目的是监测涡轮轴或发动机转速。它被设计成接收由齿轮齿传感探针、凸轮和曲柄等产生的电脉冲，并将这些脉冲转换成数值。涡轮轴转速的测量值高精度，刷新速度快。

通过BMXETM0200H模块提供脉冲计数和测量，Modicon PAC建立了一个闭环控制系统，作为涡轮机械调速器的一部分。该控制机构将在变化的负载条件下自动跟踪和引导从动设备(例如发电机或压缩机)和原动机(如涡轮机或发动机)的速度，目的是：

- 保持选定的速度
- 限制慢速和快速的速度
- 通过加速度和反射检测功能预测超速，有助于保护机械部件和客户投资



BMXETM0200H



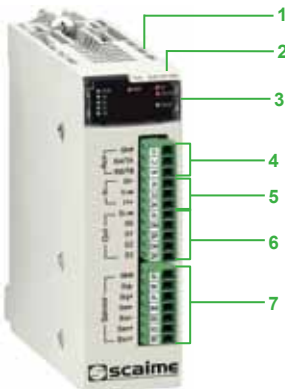
模块规格
可用性和兼容性
适用于支持热插拔的本地机架或RIO机架上的Modicon M340和M580独立及HSBY平台。
运行时的周围环境温度
在-25...70°C/-13...158°F的扩展温度范围，带有敷形涂层保护。
测量性能
2个脉冲计数通道，用于1V&1Hz信号，最高可达500KHz，采用100KHz、10KHz和1KHz输入滤波器。
支持的信号源设备类型
速度传感器输入支持无源传感器、主动速度传感器(输出OC、TTL、ST)、电位变压器和增量式编码器。
数字反射输出
每个通道1个正24V直流反射数字输出，由嵌入式比较器控制。
错误检测
检测断线和探头健康状况。
专用TMC功能
一套用于涡轮轴监测的专用TMC功能，包括： <ul style="list-style-type: none"><li>• 频率模式识别，每个模式最多512个脉冲</li><li>• 加速度和反射检测</li><li>• 通道之间的相位角和比率检测</li><li>• RPM测量的缩放因子，每转可达1,024个齿</li><li>• 可通过Modicon M580控制器对其进行时间戳的报警位</li></ul>
软件配置
使用Unity Pro V11 (S、L和XL)进行配置，与TMC Hotfix集成。

型号			
脉冲计数模块			
说明	处理器模块	型号	重量 kg
加固型 涡轮机械 脉冲计数模块 (2个通道)	1ms循环时间 2个数字反射输出 2个离散量输入 (用于频率测量功能)	BMXETM0200H	0.124

技术认证



PMESWT0100 Scaime专家称重模块



PMESWT0100

### 介绍

PMESWT0100称重模块集成在带有以太网+X-bus BMEXBP●●00(H) 机架的 Modicon X80 I/O平台、Modicon M580 BMEP58●0●0 PLC或带有以太网+ X-bus BMEXBP●●00(H) 机架和 BMECRA31210 适配器的Modicon X80 RIO分站中。适用于诸如筒仓液位测量和称重等静态称重应用，还适用于低速动态称重应用，如灌装、定量给料和材料转移。

Modicon X80 I/O平台可以管理整个称重环境以及与称重系统相关的整个机器或工业过程。实际上，可由PLC通过隐式交换或显式命令访问称重数据。一旦接收到称重信号，称重模块将通过以太网骨干将其处理并传输到Modicon M580 PLC。以太网称重传感器离线配置、在线校准、监控和称重诊断由Unity Pro软件通过FDT/DTM完成。

### 说明

PMESWT0100称重模块具有以下功能：

- 1 一个为电子卡提供支承和保护刚性体。
- 2 模块型号标注 (在模块右侧有标签)。
- 3 模块和通道状态显示单元。
- 4 用于连接外部HMI输出的螺钉端子。
- 5 用于连接离散量反射输入的螺钉端子。
- 6 用于连接离散量反射输出的螺钉端子。
- 7 用于连接输入称重传感器的螺钉端子。

### 主要特性

#### 测量输入

各模块1个称重通道，包含通过接线盒连接的称重传感器不超过8个  
输入称重传感器电源电压

5 V  $\text{---}$

内部分辨率

24位转换器

用户分辨率

高达1,000,000，2mV/V时工厂校准500,000

内部测量速率

每秒6到400次测量

外部测量速率

每秒100次测量

离散量反射输出

应用数量

4个正逻辑输出，2个用于计量，2个用于阈值监测

最高电压

55 V  $\text{---}$

额定电流

400 mA

响应时间

2ms辨别

离散量输入

应用数量

2个正逻辑输入，称重功能

低电压量程/高电压量程

0...3 V  $\text{---}$ /9...28 V  $\text{---}$

大电流

20 mA (24 V  $\text{---}$ )

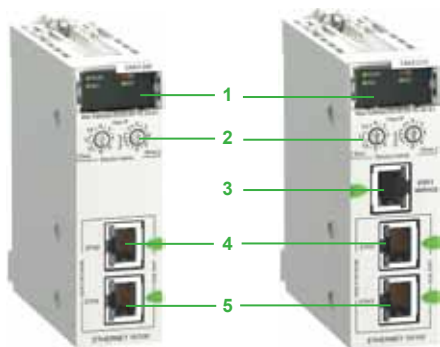
### 型号

#### 称重模块

说明	处理器模块	型号	重量 kg
Scaime专家称重模块 (每个模块1个称重通道)	- 称重传感器输入100次测量/秒(1到8个 称重传感器) - 4个离散量反射输出(用于阈值监控和计 量) - 2个离散量输入(用于称重功能) - 1个输出，用于外部HMI	PMESWT0100	0.233

技术认证



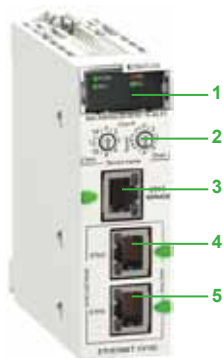


BMXCRA31200

BMXCRA31210



BMECRA31210



### Modicon X80 CRA以太网分站适配器

#### 介绍

包含Modicon X80 EIO 分站的Quantum EIO 架构要求在每个Modicon X80分站上都要配置一个专用适配器：

- “标准”分站适配器BMXCRA31200 (性能参数参见下文)
- “高性能”分站适配器BMXCRA31210 (性能参数参见下文)

此类适配器，通过配有RJ45连接器的以太网电缆组件进行连接。各适配器上的以太网双连接端口，允许采用RSTP协议(快速生成树协议)实现菊花链路环连接。每个模块在Modicon X80机架中使用一个插槽。

对于恶劣的应用环境，还有带敷形涂层保护的BMXCRA31210适配器可供选择。

### Modicon X80性能级EIO适配器

#### 介绍

包含Modicon X80 I/O分站的M580 EIO架构要求在每个Modicon X80分站上都要配置一个专用适配器。

BMECRA31210适配器支持与远程背板的以太网和X-bus通信。

该EIO适配器支持一些专用模块，如计数器模块、称重模块等，还支持CCOTF功能(运行中修改配置)。

对于在以太网背板中的Modicon X80 RIO分站而言，使用1个BMECRA31210 性能级EIO适配器能够实现以10毫秒的分辨率管理时间戳。

每个Modicon X80 RIO 分站仅能安装1个BMECRA31210模块。

该模块同时还支持扩展机架。

BMECRA31210适配器设计用于安装在主远程机架上的以太网背板中。该适配器支持通过以太网通信连接和X-bus总线通信连接的Modicon X80 I/O分站以及其合作伙伴模块<sup>(1)</sup>。

模块背面的防呆设计能够防止将BMECRA31210适配器安装在其不支持型号的背板上。

此类适配器，通过配有RJ45连接器的以太网电缆组件进行连接。各适配器上的以太网双连接端口，允许采用RSTP协议(快速生成树协议)实现菊花链路环连接。

对于恶劣的应用环境，还有带敷形涂层保护的BMECRA31210适配器可供选择。

### Modicon BMECRA31210适配器的能力

模块型号	BMXCRA31200 “标准”	BMXCRA31210 “高性能”	BMECRA31210 “高性能”
每个分站最大机架数	多达2个	多达2个	多达2个
服务端口	-	1	1
离散量 I/O模块	多达128个	多达1024个	多达1024个
模拟量 I/O模块	多达16个	多达256个	多达256个
支持的专家模块	<ul style="list-style-type: none"><li>• 串行链路</li><li>• 1ms的时间和日期戳</li><li>• 计数器</li><li>• 称重模块</li><li>• 频率输入</li><li>• HART集成模拟量 I/O模块</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>-</li><li>BMXNOM0200</li><li>BMXERT1604T</li><li>BMXEHC0200/ BMXEHC0800</li><li>-</li><li>BMXETM0200H</li><li>-</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>BMXNOM0200</li><li>BMXERT1604T</li><li>BMXEHC0200/ BMXEHC0800</li><li>PMESWT0100</li><li>BMXETM0200H</li><li>BMEAHI0812/ BMEAHO0412</li></ul>
CCOTF功能	-	是	是
时间和日期戳	-	10 ms	10 ms

### 说明

- 1 指示模块状态的LED显示模块
- 2 用于访问以太网EIO分站用的旋转开关(00...159)
- 3 PC、HMI终端模块或以太网DIO设备等远程服务工具的专用RJ45 SERVICE端口 (ETH 1)
- 4 用于连接以太网的RJ45设备网络端口(ETH 2)
- 5 用于连接以太网的RJ45设备网络端口(ETH 3)

### 型号

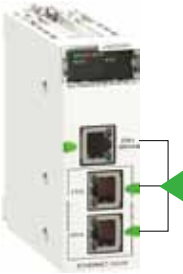
#### 标准服务

说明	SERVICE 端口	型号	重量 kg
Modicon X80 EIO分站适配器每个 Modicon X80 EIO分站提供一个模块	1	BMECRA31210	-

(1) 该模块还兼容X-bus通信背板。在这种情况下，其功能与BMXCRA31210性能级以太网通信分站适配器一样。欲了解其它特性，请访问我们的网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。

应用
设备类型

以太网通信
以太网模块

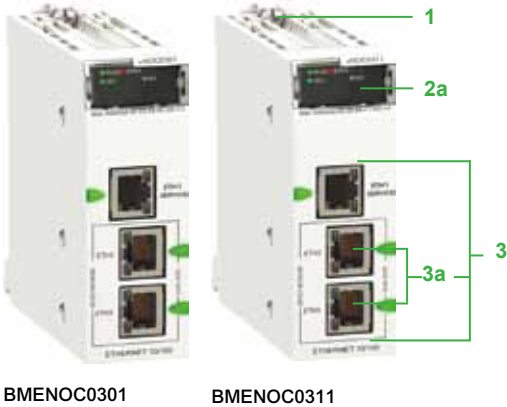


网络协议	
结构	物理接口
	连接器类型
	访问方式
	数据速率
介质	
配置	设备的最大数量
	最大长度
	每个站点同一类型模块数
标准服务	
嵌入式Web 服务 器服务	标准服务
	可配置服务
透明就绪通信服务	I/O 扫描服务
	全局数据服务
	NTP时间同步
	FDR 服务
	SMTP 电子邮件通知服务
	SOAP/XML Web 服务
	SNMP 网络管理服务
	RSTP就绪服务
	QoS (服务质量)服务
RTU 通信服务 IEC 60870-5-104, DNP3 IP 或 IEC 60870-5-101, DNP3 序列	主站或子站配置
	标记时间和日期的数据交换
	RTU 时间同步
	标记时间和日期事件的管理和 中间转换
数据记录服务	主站/SCADA已标记时间和日期事件的 自动传输
与处理器的兼容性	
受其他类型集成端口限制的处理器或模块型号(5)	

以太网/IP 及Modbus/TCP		
10BASE-T/100BASE-TX		
3个RJ45连接器(2个连接器用于环形拓扑)和以太网背板连接		
CSMA-CD		
10/100 Mbps		
铜质双绞线, CAT 5E类ConneXium布线系统的光纤		
128 (EtherNet/IP或Modbus/TCP) (4)		
100 m/328.08 ft (铜电缆), 4000 m/13123.32 ft多模光纤), 32,500 m/106627 ft (单模光纤)		
每个站点最多6个以太网模块 (取决于处理器类型)		使用BMEP58处理器: 每个站 点2个RTU模块
EtherNet/IP及Modbus/TCP消息		
标准级PLC Web诊断		
-	自定义网页、机架查看 器、ePAC程序查看器、可自 定义的仪表板和趋势查看器	IP转发、IPSec、时间同步、 SMTP、嵌入式交换机、多重 诊断
是		
-		
-		
是 (服务器)		
-		
-		
是		
是		
是		
-		
-		
-		
-		
-		
所有Modicon M580处理器		
BMENOC0301	BMENOC0311	BMENOC0321

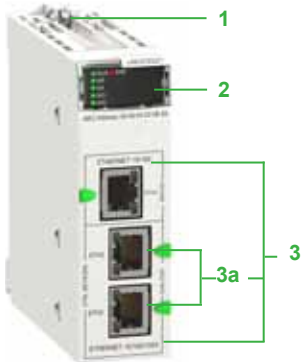
# Modicon X80 I/O 平台

## ePAC专用Modbus/TCP 和 EtherNet/IP 网络模块



BMENOC0301

BMENOC0311



BMENOC0321



BMEP58和NOC模块组合示例：BMEP581020/  
BMENOC0301/BMENOC0301

### 介绍

BMENOC03●1网络模块，通过Modbus/TCP和EtherNet/IP通信协议，充当M580PLC与其它以太网设备之间的接口。

### 说明

BMENOC03●1 模块的前面板具备以下部件：

- 1 将模块固定在机架插槽所用螺钉。
- 2 一个显示模块，带有4个LED指示灯：
  - RUN LED (绿色)：正在运行
  - ERR LED (红色)：检测到错误
  - MS LED (绿色/红色)：模块状态
  - NS LED (绿色/红色)：网络连接状态

此外对于BMENOC0321模块，2个LED显示为：

- NS1 LED (绿色/红色)：网络连接状态
- NS2 LED (绿色/红色)：网络连接状态

3 四个RJ45连接器，用于连接至以太网。两个底部连接器3a支持环形拓扑(RSTP协议)。

各RJ45连接器具有两个相关LED：

- LNK LED (黄色)：建立以太网连接
- ACT LED (绿色)：传输/接收活动

### FactoryCast

BMENOC0311/BMENOC0321 FactoryCast模块提供了ePAC诊断和系统数据的基于Web的可视化，例如：

- 自定义网页：允许用户定义个性化界面
- 机架查看器：提供配置的ePAC系统的图形表示，包括所有模块和I/O状态
- ePAC程序查看器：提供了一个基于Web的视图的Unity Pro程序代码，用于对逻辑状态和变量值进行动画显示。
- 可自定义的仪表板：允许添加自定义的小部件以提供过程数据的最佳概述
- 趋势查看器：提供变量的图形可视化
- 轻松品牌标记：网站标识和颜色可以在线调整

### 嵌入式路由器

BMENOC0321嵌入式路由器提供从控制网络到设备网络和连接的透明桥接，功能如下：

- 嵌入式IP转发：实现从控制网络到PAC、PLC、PC、HMI等的通信。
- IPSec功能：禁用IP转发功能时适用
- 时间同步：能够与外部时间服务器同步并更新内部时钟
- SMTP (电子邮件)：发送关于ePAC系统的消息和警报
- M580平台中的嵌入式开关：无需任何电缆即可直接连接到处理器，无需单独的电源
- 快速设备更换服务
- 多重诊断：支持高级网页到FactoryCast、MB诊断、EIP诊断、CNM (ConneXium网络管理器)

### 以太网通信模块和BMEP58 CPU的组合

可以将以太网模块与Modicon M580 CPU组合，以增加其连接性(1)。在此示例中，3个NOC EtherNet/IP、Modbus/TCP网络模块5链接到BMEP58●0●0 CPU模块4：

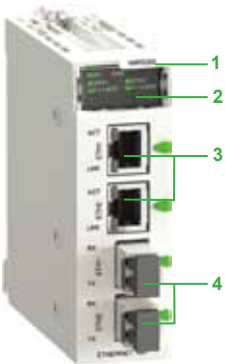
4 BMEP581020 CPU

5 BMXNOC0301 EtherNet/IP、Modbus/TCP通信模块

### 型号(1)

说明	数据速率	型号	重量 kg
EtherNet/IP和Modbus/TCP网络模块	10/100 Mbps	BMENOC0301 (C)	0.200
FactoryCast网络模块	10/100 Mbps	BMENOC0311 (C)	0.200
嵌入式路由器网络模块	10/100 Mbps	BMENOC0321 (C)	0.200

(1) 订购带涂敷层产品后缀为“C”。



BMXNRP020●

Modicon X80 EIO 分站光纤转换模块 (1)(2)

介绍

使用ConneXium网管双环网交换机(DRS)时，BMXNRP0200/0201光纤转换模块可作为替代产品，用于在以太网I/O(EIO)系统中实现较长距离的光纤通信。  
将BMXNRP0200/0201 光纤转换模块插入Modicon X80 RIO 分站时，该转换模块可以：

- 当EIO分站距离超过100米时，扩展EIO网络总长度
- 加强抗噪性
- 解决具有不同接地方法的场地之间的接地问题。

NRP可以被安装在主环路或者辅环路上。但是，这些模块不能用于连接辅环路和主环路。

用于多模光纤的BMXNRP0200转换模块可以被安装在最远2km的地点。

BMXNRP0201转换模块或单模光纤可以被安装在最远16km的地点。

按照配置要求，NRP转换模块必须通过一根或者两根以太网互连电缆，与安装该转换模块的分站的CRA适配器相连。

说明

- 1 模块参考编号
- 2 指示模块状态的显示模块
- 3 RJ45 以太网端口两个LED LNK和ACT指示各端口状态
- 4 带SFP收发器的光纤端口，用于LC型连接器

型号 (1)

Modicon X80 EIO 分站光纤转换模块

说明	光纤	型号	重量 kg
提供一个模块光纤中继器	多模	BMXNRP0200	—
	单模	BMXNRP0201	—

以太网交换机模块

介绍

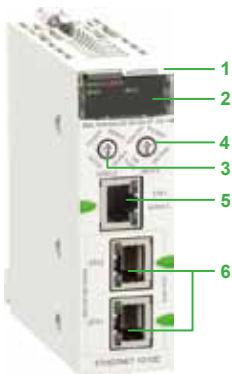
以太网交换机模块BMENOS0300为远距离铜缆以太网通信提供了外部DRS的经济替代方案。基于前面板上的旋转开关，可以直观地配置2个设备网络端口的应用：

- RIO环网
- DIO环网
- DIO端口

根据架构，BMENOS0300交换机可以通过简单地将其插入本地主机架或远程分站来与分布式I/O进行通信。

说明

- 1 模块型号
- 2 指示模块状态的显示模块
- 3 用于配置ETH 1服务端口的旋转开关
- 4 用于配置2个设备网络端口(ETH 2和ETH 3)的旋转开关
- 5 ETH 1：服务端口(以太网)
- 6 ETH 2/ETH 3：设备网络端口(以太网)



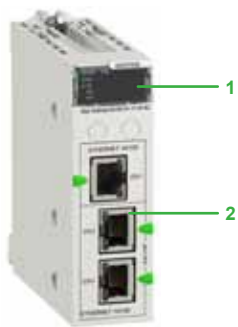
BMENOS0300

型号

以太网交换机模块

说明	SERVICE 端口	设备网络端口 (以太网)	型号	重量 kg
以太网交换机模块 双环网交换机(DRS)	1	2	BMENOS0300	—





BMENOP0300

4

介绍

BMENOP0300IEC61850模块安装于M580平台本地以太网背板。  
6个LED指示灯位于前面板1用于提供操作诊断信息：

- RUNLED (绿色)：操作状态
- ERRLED (红色)：错误检测
- MSLED (绿色/红色)：模块状态
- NSLED (绿色/红色)：网络连接状态
- NS1LED (绿色/红色)：以太网网络状态
- NS2LED (绿色/红色)：以太网网络状态

BMENOP0300 模块配有三个外部 Ethernet 端口2，主要用途是为 IEC 61850 IED 设备以及利用 IEC 61850 标准的设备管理软件提供连接。  
可以安装在本地机架上的BMENOP0300模块的数量上限取决于您选择的CPU。  
M580 CPU 所支持的通信模块的数量上限(包括 BMENOP0300 模块)如下所示：

标准单机处理器	BMEP581020	BMEP583020	BMEP584020
	BMEP582020	BMEP583040	BMEP584040
	BMEP582040		BMEP585040 BMEP586040
冗余处理器	BMEH582040		BMEH584040 BMEH586040
最大数量	2	3	4

功能

BMENOP0300模块安装在本地机架上，并发挥着下列项目的作用，为通信提供支持：

- IEC 61850 服务器
- IEC 61850 客户端
- GOOSE 发布者
- GOOSE 订阅器
- Modbus TCP 服务器和客户端

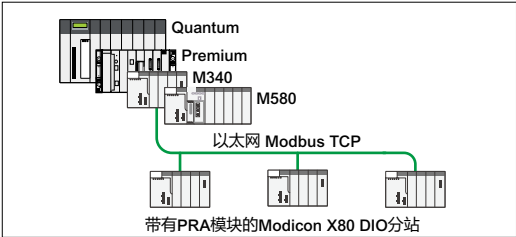
BMENOP0300 还通过支持以下功能的方式来提供高度的网络可用性：

- RSTP 协议
- IP 转发功能
- M580 冗余功能
- SNTP、SNMP 和 Syslog
- IED 配置器中的数据建模以及 Unity Pro 中的 DDDT 表示
- 双总线背板(X 总线和以太网)
- 网络安全

型号(1)

说明	使用	型号	重量 kg
M580IEC61850通信模块	用于M580本地以太网背板的通信模块	BMENOP0300(C)	0.345

(1) 订购带涂敷层产品后缀为“C”。



采用以太网Modbus TCP的Quantum/Premium/M340/M580 I/O架构中的Modicon X80 DIO分站

介绍

外设远程I/O适配器(PRA)专用于采用以太网Modbus TCP的Quantum/Premium/M340/M580 I/O架构中的Modicon X80 DIO分站。

BMXPRA0100模块管理以太网Modbus TCP上的远程X80 I/O机架，包括：

- 离散量I/O模块
- 模拟量I/O模块

它通过I/O扫描与主站PAC (Quantum/Premium/M340/M580) 进行通信。在冗余以太网链路的情况下，必须使用BMXNOE0100以太网模块。

主要特性

每个分站主机架

多达4个

离散量 I/O模块

多达1024个

模拟量 I/O模块

多达256个

内部内存

高达448 kBit

内存卡容量

高达96 kBit

平均功耗

95 mA

耗散功率

2.3 W

可维持的实时时钟

是

说明

- 1 模块参考编号
- 2 指示模块状态的显示模块
- 3 受保护的内存卡端口
- 4 RJ45以太网端口



型号

说明	型号	重量 kg
外设远程IO适配器 每个以太网提供1个模块 Modbus TCP DIO分站	BMXPRA0100	—

应用
设备类型

RTU通信
RTU模块



网络协议		Modbus/TCP, IEC 60870-5-104, DNP3 (子等级3)	串行链路, 外部调制解调器链路, IEC 60870-5-101, DNP3 (子集第3层)
结构	物理接口	10BASE-T/100BASE-TX (Modbus/TCP), PPPoE (基于以太网的点对点协议) ADSL 外部外部调制解调器连接	非隔离RS 232/485 (串口连接), 非隔离RS 232 (Radio, PSTN, GSM, GPRS/3G 外部外部调制解调器连接)
	连接器类型	1个RJ45 接口	1个RJ45 接口
	访问方式	CSMA-CD (Modbus/TCP),主/从(IEC 104/DNP3)	主/从(IEC 101/DNP3)
	数据速率	10/100 Mbps (Modbus/TCP)	0.3...38.4 Kbps (串行链路)
介质		铜质双绞线, CAT 5E类, ConneXium连接系统的光纤	铜质屏蔽双绞线. 交叉串口线(串行链路), 直通串行线(外部调制解调器链路)
配置	设备的最大数量	128 (Modbus/TCP), 64个从站/服务器(IEC 104/DNP3)	最大为32
	最大长度	100 m/328.08 ft (铜电缆, 4000 m/13123.32 ft 多模光纤), 32,500 m/106627 ft (单模光纤)	1000 m/3280.83 ft (带绝缘套的串行链路)
	每个站点同一类型的链路的数量	每个BMXP34或BMEP58处理器在每站可带2个以太网或RTU模块	受专用通道限制(使用BMXP34/BMEP58处理器的20/64专用通道)
标准服务		Modbus/TCP消息	读/写离散量及模拟量I/O信息, 计数
透明就绪通信服务		C30	-
嵌入式Web服务器服务	标准服务	“机架浏览器”PLC 诊断“数据编辑器”访问PLC数据和变量	-
	可设置服务	-	-
透明就绪通信服务		存储和显示用户网页	-
		-	-
		-	-
		是	-
		是(客户端)	-
		是	-
		服务器	-
		是(代理)	-
		-	-
		-	-
		是, IEC101/104和DNP3	-
		通过轮询以及状态变化交换 (RBE) 进行询问, 非请求消息	-
		是, IEC101/104和DNP3	-
		是, IEC101/104和DNP3	-
		是, IEC101/104和DNP3	-
		缓冲存储10,000条事件(每个连接客户端, 最多4个客户端)	-
		是, 通过128M SD存储卡; CSV文件, 通过FTP或发送电子邮件	-
		标准和高性能M340处理器所有M580处理器	-
数据记录服务			
与处理器的兼容性			
受其他类型集成端口限制的处理器或模块型号	没有其他集成端口		
	串行链路		
	以太网Modbus/TCP		
	CANopen		
		BMXNOR0200H	
			BMXNOR0200H



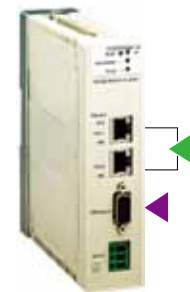
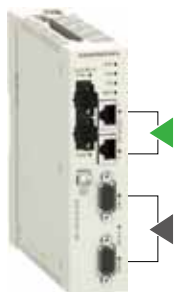
应用	AS-Interface 通信	串行链路通信	CANopen通信
设备类型	AS-Interface 执行器/传感器总线模块	2通道串行链路模块	CANopen主站模块
			
网络协议	AS-I 总线	Modbus和字符模式	CANopen
结构	物理接口		
	连接器类型		
	访问方式		
	数据速率		
介质			
配置	设备的最大数量		
	最大长度		
	每个站点同一类型的链路的数量		
标准服务			
符合性等级			
SMTP电子邮件通知服务			
与处理器的兼容性			
处理器或 模块类型	无		
取决于其他集成 端口	串行链路		
	以太网Modbus/TCP		
	CANopen		
	AS-I V3标准	非隔离RS 232, 8线隔离RS 485, 2线	ISO 11898 (9针SUB-D连接器)
	3针SUB-D	2 RJ45及1 RJ45	主/从
	主/从	-	9针SUB-D
	167 Kbps	RS 232接口: 0.3...115.2 Kbps RS 485接口: 0.3...57.6 Kbps	100m/328英尺时为500Kbps 20m/65.62英尺时为1Mbps
	2线AS-I电缆	屏蔽铜质双绞线	双绞线电缆
	62个分站	每个分站最多2个, 每个以太网远程I/O (RIO)网络最多为16个	63个从设备
	100 m/328 ft, 使用2个转换模块时最大500m/1640.42 ft	非隔离RS 232时15 m/49.21 ft 非隔离RS 485时1,000 m/3,280 ft	100 m/328 ft 使用转换模块时最大2,500 m/8,202 ft
	BMXP341000处理器: 2个AS-I模块	20/36个专用通道, 带有BMXP341000/P342●●●● (1个专用通道=1个计数器、运动控制模块或串行链路通道)	-
	BMXP3420●●0或BMEP58处理器: 4个AS-I模块	最多为36个专用通道 每个BM●CRA31210以太网分站适配器2个BMXN0M0200模块	-
	BMECRA31210 以太网分站适配器: 2个AS-I模块	所有M580处理器: 36个专用通道	-
	与传感器/执行器透明交换数据	在Modbus模式中读/写位、字和诊断在字符模式中, 发送和接收字符串	与CANopen从站和基于以太网的处理器进行透明交换
	M4 profile	-	从站的EDS描述文件
	-	-	-
	标准和高性能M3^处理器所有M580处理器	标准和高性能M3^处理器所有M580处理器	M580标准处理器
	IBMXEIA0100		
		BMXNOM0200	
			BMECXM0100



应用
设备类型

Modbus Plus 通讯
Modbus Plus 网关模块(外部)

Profibus DP 及Profibus PA 通讯
Profibus 远程主站(PRM)模块(外部)



网络协议	
结构	物理接口
	连接器类型
	访问方式
	数据速率
介质	
配置	设备的最大数量
	最大长度
	每一站点同一类型的链接数量
标准服务	
符合性等级	
嵌入式Web服务器服务	标准服务
	可配置服务
通讯服务	
24 V 外置电源	
基于其它集成端口的处理器或模块类型	无
	串行链路
	以太网Modbus/TCP
	CANopen

以太网Modbus/TCP	Modbus Plus	以太网Modbus/TCP	Profibus DP V1 Profibus PA (通过网关)
10/100BASE-T	Modbus Plus 标准	10BASE-T/100BASE-TX	隔离RS 485
2 个RJ45 连接器	2 个9 针SUB-D 母口连接器	2 个RJ45连接器(支持菊花链拓扑)	1 个9 针SUB-D 母口连接器
CSMA-CD	令牌环网	CSMA-CD	主/从
10/100 Mbps	1 Mbps	10/100 Mbps	9.6 Kbps...12 Mbps
双屏蔽铜质双绞线, CAT 5E 类 (直通或交叉)	铜质双绞线	双屏蔽铜质双绞线, CAT 5E类 (直通或交叉)	屏蔽铜质双绞线
128	每段32 个, 全段为64 个	只要不超出I/O扫描仪容量, 可在M580,M340, Premium或Quantum PLC上的以太网端口连接几个PRM	125个从设备
100 m/328.08 ft	每段450m/1476.37 ft 使用3个转换模块时 1800 m/5905.49 ft	100 m/328.08 ft(铜质)	1200 m/3936.99 ft (9.6 Kbps), 使用3个转换模块时4800 m/15747 ft 100 m/328.08 ft (12 Mbps),使用3个转换模块时400 m/1312 ft
最大为1		-	
-		-	
Modbus/TCP 消息	Modbus Plus 消息	Modbus/TCP 消息	与子站之间进行循环及非循
		透明就绪A20级	数据交换1类和2类
-	-	-	-
配置、诊断		-	
-		-	
Modbus Plus 服务器 (通过PLC 扫描)	读/写变量	Modbus 服务器 (通过PLC扫描)	主/从通讯
FDR 服务	全局数据库	FDR 服务	全局控制服务
SNMP 代理网络管理服务	Peer Cop 服务	SNMP 代理网络管理服务	1类和2类非循环通讯 (读/写)
-	-	-	支持扩展诊断
-	-	-	总线上分站的自动扫描服务
19.2...31.2 V		18...30 V	
TCSEGDB23F24FA		TCSEGPA23F14F	



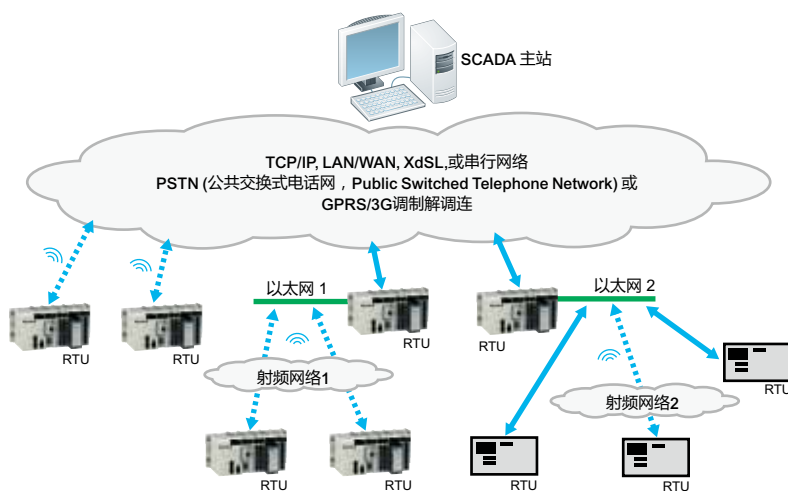
## 介绍

RTU系统设计用以满足水行业、石油天然气行业及其他基础设施领域的需求，在这些场合中，为了对散布于较大地理区域内的现场和分站进行良好的管理，远程监测和远程控制是必备的条件。

RTU协议和Telemetry(遥测)系统提供的健全、可靠的通信方式，适用于散布在难以访问的广大区域内的基础设施的过程量、维护和远程监测需求。

一个RTU系统由以下要素组成：

- 一个中央控制室内的Telemetry Supervisor (遥测监控器，SCADA)
- 一个网络基础设施和多种合适的通信方法( LAN、WAN、调制解调器等)
- 分布于整个地区内的大量RTU分站



RTU系统架构示例

## 主要功能

RTU系统的主要功能如下：

- 远程通信
  - 远程RTU现场之间(协调、同步)
  - 与SCADA宿主系统之间，控制中央操作站(监测、报警报告)和集中式数据库(报警或事件存档)
  - 与待命人员之间(报警提示)
  - 与技术站之间(诊断、维护)
- 数据采集、处理和记忆：
  - 采用标准或专用传感器进行过程数据采集，确认
  - 与包括控制器和操作员控制台在内的站内其他设备交换数据
  - 使用数字或模拟输入/输出、串行连接、现场总线和局域网( LAN)
  - 根据应用要求进行事件检测、时间和日期标记时间戳、区分优先级和日志记录
- 其他功能
  - IEC 1131-3可编程控制：强置、访问控制、负载分担、伺服控制，数据日志记录
  - 通过电子邮件或短信息(SMS)提供报警和报告通知
  - Web人机界面(HMI)：显示过程、报警处理、趋势分析、远程控制



介绍

BMXNOR0200H 通信模块将RTU (远程终端单元, Remote Terminal Unit)功能和协议集成在Modicon X80平台中, 用于工业遥测应用及其他在大范围内分布的基础设施。

BMXNOR0200H 模块可用于将RTU X80直接连接至一个遥测(Telemetry)监控器或其他RTU站, 采用的协议为标准DPN3协议(3级子集)或IEC 60870-5-101/104, 连接方法可不同: 以太网TCP/IP、局域网(LAN)、广域网(WAN)、串行连接或调制解调器连接(射频、PSTN、GSM、GPRS/3G、ADSL)。

The BMXNOR0200H 模块设计用以在严酷环境(带加固涂层)、更宽的温度范围(-25至+70°C/-13 至+158 °F)内工作。

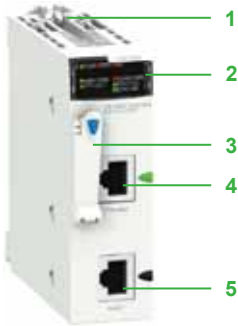
功能

- BMXNOR0200H 模块提供以下功能:
- 与SCADA的上行RTU通信(服务器或从站模式)
  - 与现场设备的下行RTU通信(主站模式)
  - RTU协议: 时间同步, 通过轮询进行带时间和日期戳的数据的交换(在状态变化时, 采用非请求方式), 管理带时间和日期戳的事件
  - 在模块闪存卡中进行标记时间和日期戳的应用程序数据日志记录( ApplicationData Logging)
  - 通过电子邮件或短消息(SMS)进行事件通知
  - 嵌入式Web服务器, 用于设置RTU协议参数、诊断和监测
  - 以太网端口通信:
    - 10BASE-T/100BASE-TX物理接口
    - Modbus/TCP协议(客户端和服务端)
    - 用于以太网通信的集成式RTU协议: DNP3 IP (客户端或服务端)和IEC 60870-5-104(通过IP) (客户端或服务端)
    - ADSL外部调制解调器在以太网端口上连接, 通过PPPoE (通过以太网的点对点协议, Point-to-Point Protocol over Ethernet)协议
    - 高级以太网功能: NTP客户端、FTP客户端或服务端、HTTP服务器、SOAP/XML 服务器、SNMP代理、SMTP代理
  - 串口通信:
    - 非隔离式RS232/RS485点对点串行连接
    - 用于串行和调制解调器通信的集成式RTU协议: IEC 60870-5-101 (主站或从站)和DNP3串行(主站或从站)
    - 外部调制解

说明

- BMXNOR0200H BMX NOR 0200H模块的前面板配有:
- 1 一个安全螺钉, 用于将模块锁定在机架的一个插槽内。
  - 2 一个有8个LED的显示组块, 其中4个LED涉及串行和以太网通信端口。
  - 3 一个用于闪存卡 (SD卡)的插槽, 带保护盖。
  - 4 一个RJ45连接器, 用于连接至以太网。
  - 5 一个RJ45连接器, 用于连接串行链路或外部调制解调器。

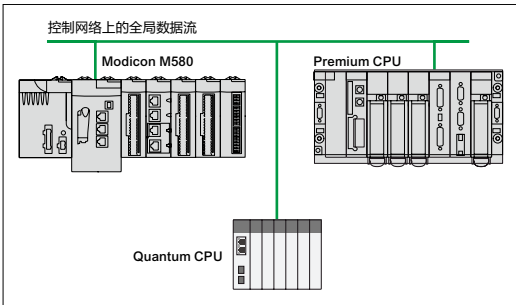
在面板上, 有2个旋转开关, 用于选择模块的IP地址分配方法。



型号				
说明	通信端口	协议	型号	重量 kg
RTU 通信模块	以太网 10BASE- 100BASE-TX	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modbus/TCP(客户端或服务器)、透明就绪(Transparent Ready) C30级</li><li>• DNP3 IP(客户端或服务端)</li><li>• EC 60870-5-104 (通过IP) (客户端或服务端)</li></ul>	BMXNOR0200H	0.205
	串行、外部调制解调器	<ul style="list-style-type: none"><li>• 非隔离式RS232/RS485点对点串行连接</li><li>• DNP3串行(主站或从站)</li><li>• EC 60870-5-101 (主站或从站)</li></ul>		
备件				
说明	用途	配供模块	型号	重量 kg
128MB闪存卡, 作为模块标准配置	网页、保存数据 日志记录文件 (CSV)	BMXNOR0200H	BMXRWS128MWF	0.002

# Modicon X80 I/O 平台

## BMXNGD0100 以太网全局数据模块



实施BMXNGD0100的架构的示例



BMXNGD0100

### 说明

#### BMXNGD0100

BMXNGD0100以太网全局数据模块专门用于通过更轻松地运行全局数据服务来对大型和复杂的Modicon现场安装(主要是Premium和Quantum)部署现代化。

除了全局数据服务外，BMXNGD0100模块还具有以下嵌入式服务，因为它也可用于控制器间通信，从而为复杂处理和高端应用提供解决方案：

- Ipconfig
- Modbus TCP显式消息(客户端和服务)

专为全局数据服务而设计的整洁解决方案，BMXNGD0100模块不支持某些服务，如IO扫描仪、Web、FDR和NTP。该模块仅与X80平台上的独立架构中的BMEXBP●●●●以太网机架兼容，以保持全局数据仅在内部传输，与外部环境隔离，从而确保严格的网络安全级别。如果需要这些功能，请向我们的客户服务中心查询可以满足这些需求的替代产品。

### 型号

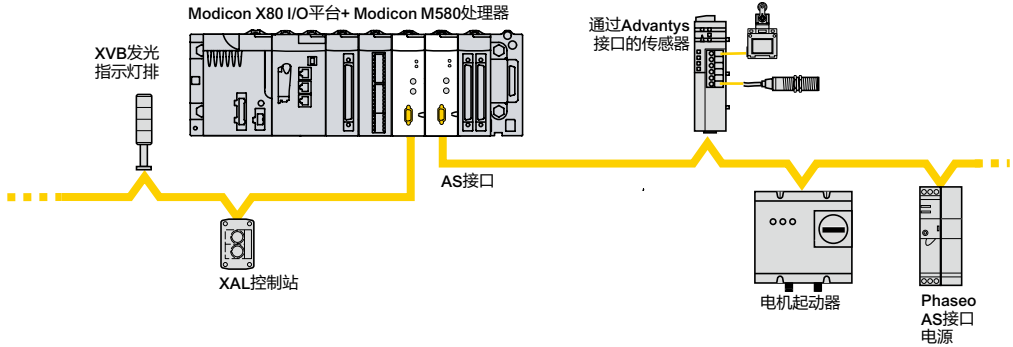
说明	用途	型号	重量 kg
以太网全局数据模块 随附闪存卡 (BMXRWSC016M)	控制器间通信服务，用于在复 杂的多控制器架构的每个控制 器之间传输全局数据	BMXNGD0100	0.200
闪存卡	存储应用程序的全局数据	BMXRWSC016M	0.002

# Modicon X80 I/O 平台

## 用于AS-i总线的 BMXEIA0100 主站模块

### 介绍

用于AS-i总线的BMX EIA 0100主站模块为Modicon X80 I/O 自动化平台提供AS-i主站功能。



BMX EIA 0100主站模块支持最新的AS-i总线设备管理配置(AS-I V3)，能够管理所有级别(V1、V2和V3)的AS-i从站：

- 数字从站设备(最多62个设备，按4I/4Q组织在2个排(A/B)中，每排有31个地址)
- 模拟设备(A排中的最多31个设备(4通道))
- 安全接口(A排中的最多31个设备)

AS-i总线电源是为线路上各种设备供电的必备器件。理想情况下它应被置于能耗最大的站附近。请参阅“Phaseo电源和变压器 – AS-i系列”产品目录。

采用BMX P34 20•0/20•02处理器的Modicon M340和BMEP58•处理器 配置可以连接4个BMX EIA0100模块。采用BMX P34 1000处理器的标准型配置可连接2个BMX EIA 0100模块。

### 说明

BMX EIA 0100 AS-i接口主站模块为标准型模块(占用1个插槽)。其外壳对电子电路提供IP20保护，并由一个紧固螺钉锁定在每个机架插槽(01 ...11)内。

BMX EIA 0100 AS-i主站模块的前面板配有：

- 1 一个为电子卡提供支承和保护刚性体的。
- 2 一个模块型号标记。
- 3 一个含有5个LED的显示块，指示模块运行状态：
  - RUN (绿色)：模块正在运行
  - ERR (红色)：模块故障
  - A/B (绿色)：显示31个从站的群组
  - I/O (红色)：AS-i接口线上的输入/输出故障
  - 32个LED，用于根据A/B按钮的选择对AS-i总线及连接在线路上的每个从站进行诊断<sup>(1)</sup>
- 4 标有ASI POWER (AS-I通电)和FAULT (故障)的2个LED：AS-i外部电源存在和AS-i线路故障。
- 5 标有A/B和MODE (模式)的2个按钮。
- 6 一个用于AS-i总线电缆的3路公头SUB-D连接器(提供母口螺纹连接器)。

(1) 根据所选的为A还是B，将显示前31个从站(标准编址)或后31个从站(扩展编址)。

### 诊断

#### BMXEIA0100 模块

模块前面板上的两个LED 4与两个按钮5配合使用，进行模块诊断：

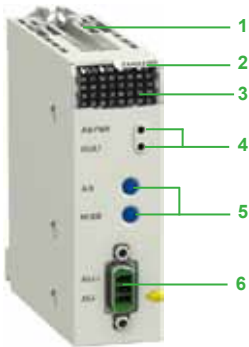
LEDs	按钮
4 ASI PWR: AS-i电源存在	4 FAULT: AS-i线路故障
	5 A/B: 选择显示组块3 5 MODE: 模块离线/在线

BMX EIA 0100主站模块前面板上的显示组块可显示AS-i总线线路路上存在的从站设备，由此可进行简化的本地诊断。采用以下方式也可对每个从站设备进行详细诊断：

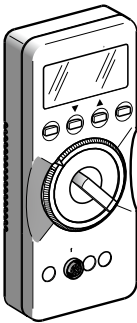
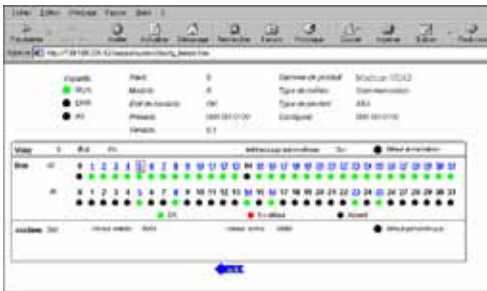
- ASI Terv2调整终端
- 使用Modicon X80 I/O 平台上的标准Web服务器中的Rack Viewer功能的web浏览器欲了解更多信息，请参见我们网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

### 型号

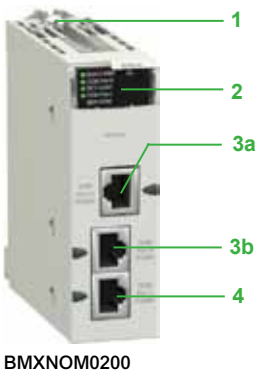
说明	用途	型号	重量 kg
AS-i主站模块带3路公头的SUB-D连接器	用于V1、V2和V3级从站的M4 AS接口配置	BMXEIA0100	0.340
调整终端	用于对AS-i总线的V1、V2和V3级接口进行编址和诊断由LR6供电	ASITERV2	1.000



BMXEIA0100



ASITERV2



BMXNOM0200

### 说明

#### BMXNOM0200串行链路模块

BMXNOM0200串行链路模块的前面板配有：

- 1 一个安全螺钉，用于将模块锁定在机架的一个插槽内。
- 2 一个显示模块，带有4个LED指示灯：
  - RUN (绿色)和ERR (红色)：模块状态
  - 对于两个通道中的每一个通道：SER COM (绿色)：Modbus串行链路上的活动(点亮)/链路上设备的故障(闪烁)
- 3 用于连接通道0 (带黑色指示标记)的两个RJ45连接器(专用)：
  - 3a 用于RS 232C连接的连接器，标记为COM端口0 RS232
  - 3b 用于RS 485连接的连接器，标记为COM端口0 RS485
- 4 RJ45连接器，用于通道1的RS 485连接，标有COM端口1 RS485，带黑色指示标记

#### BMXNOM0200模块串行链路

- 物理接口：
  - RS 232端口0：RS 232 8线，非隔离
  - RS 485端口0和端口1：RS 485 2线，隔离
- 协议：
  - Modbus：RTU/ASCII，RS 232全双工，RS 485半双工
  - 字符模式：RS 232全双工，RS 485半双工
- 数据速率：
  - RS 232端口0：0.3...115Kbps (Modbus/字符模式)
  - RS 485端口0和端口1：0.3...57.6Kbps (Modbus/字符模式)
- RS 485 2线中分线链路的最大长度：
  - 15m/49.21ft (非隔离串行链路)
  - 40m/131.23ft (隔离串行链路)
- 专家模式：用于从应用程序单独配置超时链路，从而适应某些调制解调器的特定特性

### 型号<sup>(1)</sup>

#### 串行链路模块

名称	协议	物理	型号	重量 kg
2通道串行链路模块	Modbus 主/从 RTU/ASCII, 字符模式, GSM/GPRS 调制解调器	1个非隔离RS 232 通道 (端口0) 2个隔离RS 485 通道 (端口0和端口1)	BMXNOM0200(H)	0.230

#### 用于RS 232串行链路的连接组件

名称	说明	长度 m	型号	重量 kg
用于数据终端设备 (DTE) (打印机)的电 缆组件	配备有1个RJ45连接器和1个 9针SUB-D母头连接器	3	TCSMCN3M4F3C2	0.150
用于数据通信设备 (DCE) (调制解调器等) 的电缆组件	配备RJ45连接器和9路公头 SUB-D连接器	4线 (RX, TX, RTS, CTS)	TCSMCN3M4M3S2	0.150
		8线 (不包括 连接器RI信 号)	TCSXCN3M4F3S4	0.165

(1) 订购加固型产品后缀为“H”。



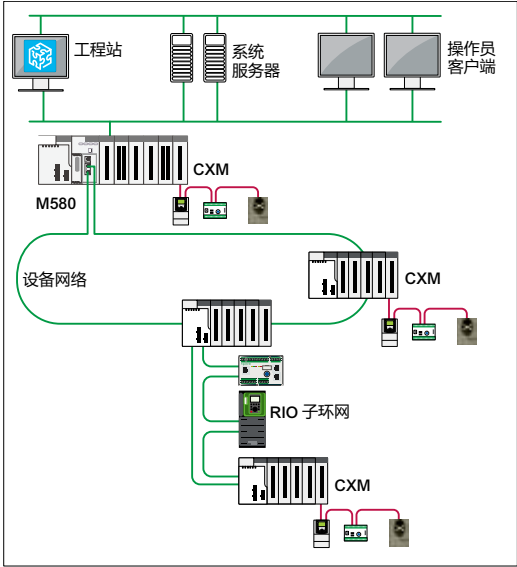
BMXNOM0200

# Modicon X80 I/O 平台

## 用于 CANopen 现场总线通信的 BMECXM0100

### CANopen 主站 X80 模块

4



将CANopen设备连接到具有BMECXM0100的M580/X80平台的典型拓扑结构



采用BMECXM0100的Unity Pro中的CANopen配置



BMECXM0100

#### 说明

BMECXM0100 CANopen X80主站模块是标准格式(1槽), 并支持一个CANopen端口(SUB-D9公头连接器)。

BMECXM0100最多支持63个从站, 最大映像大小为4KB IN/4KB OUT。支持20Kbd和1Mbd (20Kbd、50Kbd、125Kbd、250Kbd、500Kbd、1Mbb)之间的所有标准波特率根据过程所需的性能等级, BMECXM0100模块可以通过M580 CPU的RIO或DIO扫描仪进行扫描。与PLC任务(MAST、FAST或AUX)同步, RIO扫描有助于确保最佳性能。几个BMECXM模块可以连接到同一个M580 PAC中相同或不同的I/O扫描仪。

BMECXM0100模块与冗余M580架构不兼容, 不能由以太网模块(包括BMENOC03•1和BMXNOC0402)进行扫描。

第三方CANopen从站只能通过其EDS描述文件和硬件目录管理器在BMECXM0100模块中配置。它们不能从DTM配置。设备与其DTM以太网IO之间的通信也不受支持。

#### 诊断

##### BMECXM0100

诊断模块前面板的5个LED 1用于快速CANopen通信：

LED	颜色	说明
I/O	红色	指示设备与CANopen的状态交换
BS (总线状态)	红色/绿色	指示EtherNet/IP连接状态
	黄色	正在进行固件升级
CAN RUN	绿色	指示CANopen现场总线的状态
CAN ERR	红色	指示状态和检测到的消息(SYNC, CANopen由于缺少保护或愈合层而导致物理错误)
CAN COM	黄色	专用于SDO传输

#### 型号<sup>(1)</sup>

说明	用途	型号	重量 kg
CANopen X80主站配有9针SUB-D模块公头连接器2	用于M580/X80以太网平台中的CANopen通信模块	BMECXM0100(H)	-

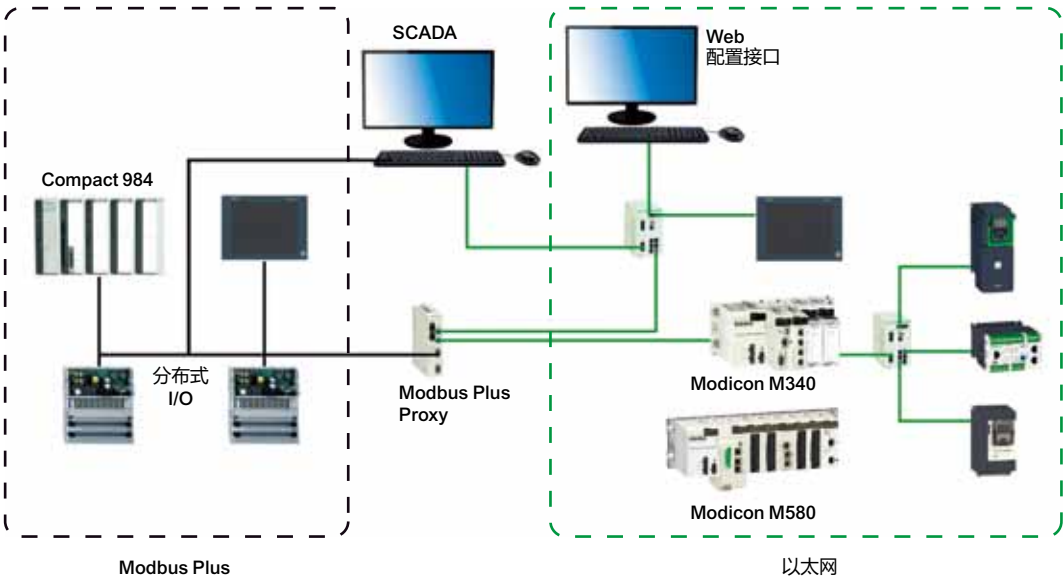
(1) 订购加固型产品后缀为“H”。

介绍

TCSEGDB23F24FA Modbus Plus网关模块是一套允许Modicon M340和M580 PLC与现有的Modbus Plus设备进行通信的网关设备。

因为该模块能自动处理M340/M580与其它PLC平台(特别是984LL)之间的各种通信功能，所以无需对这些Modbus Plus设备应用进行任何更改，即可与Modicon M340和Modicon M580 PLC进行通信。

Modbus Plus 网关为Modbus Plus PLC 用户提供令其将M340和M580 PLC 便捷集成在其Modbus Plus网络中的可能，从而可以通过以太网使用高级通信功能，或者逐步从其它型号的PLC转向Modicon M340以及Unity平台。



核心优势

更短的调试时间

- 只需通过简单的Web浏览器，即可对该网关进行在线配置
- 与Modbus Plus Peer Cop工具的页面类似的配置网页，可在Concept/Unity下进行访问以便处理Global Data (全局数据)交换
- 与Global Data之间的数据交换更为简便，在所有的网络节点上均可执行
- 通过Peer Cop，无须编程即可进行点对点式通信

更高的网络可靠性和可维护性

- 标准诊断功能将提供所有网络节点上的相关数据，以便进行故障排除
- 双重Modbus Plus端口确保了Modbus Plus网络的冗余度

更低的总拥有成本

- 在转向以太网应用的同时，保护您在Modbus Plus架构中的投资
- 无须任何额外的交换机，双以太网端口即可允许用户将M340或M580 PLC和用于配置的电脑同时连接到该网关

型号

说明	类型	型号	重量 kg
Modbus Plus网关模块	标准型	TCSEGDB23F24FA	-
	加固型	TCSEGDB23F24FK	-

(1) M580 Unity V8.0版本或更高版本编程软件。



TCSEGDB23F24FA



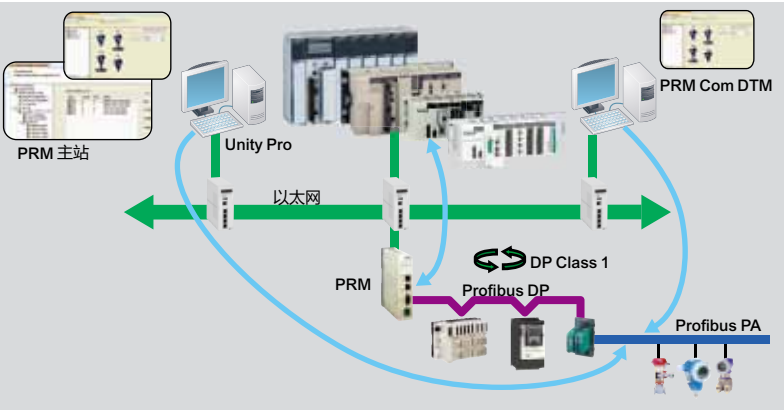
PROFIBUS DP现场总线

PROFIBUS DP是工业中使用最广泛的现场总线之一。该总线基于主/从协议，只有主站(有时候也称为活动站)能够访问总线，而从站(或被动站)只能对询问作出响应。

PROFIBUS的V0版本仅允许与I/O的周期性交换，而V1版本则提供了一个非周期性消息处理模式，可以在工作过程中对设备进行调节或诊断。

物理连接为单屏蔽双绞线， 但可使用多个接口用于创建各类拓扑： 树形、星形或环形(包括使用光纤或非物理连接的拓扑)。

我们可以使用网关与PROFIBUS PA进行透明的通讯， 这是过程应用中用于连接仪表的最常见标准之一。PROFIBUS PA可以用来连接网络中的设备， 也可以在有潜在爆炸可能的区域安装传感器(ATEX)。



PROFIBUS远程主站(PRM)模块

介绍

PROFIBUS远程主站(PRM)模块通过其内置的2端口交换机连接到Ethernet ModbusTCP/IP网络，与过程仪表无缝连接。

通过I/O扫描功能，PRM模块可以将Quantum、Premium、M580和M340 PLC连接到PROFIBUS DP V1网络。

无论PLC的类型如何，都只对应于此单一型号，而且模块配置完全一致，这样大大降低了培训和维护成本。

提供标准和针对恶劣环境的带涂层产品两种版本，可以适应任何类型的环境。PRM模块对于资产管理工具是开放的。产品带有一个专门的通讯DTM，允许任何符合FDT标准的工具通过以太网远程调整PROFIBUS上的设备。

配置

用户使用一个单一的Unity工具就可以创建PROFIBUS配置、PLC应用程序并配置或调整设备。

后者通过其DTM文件(如果有的话)或者gsd文件集成到Unity硬件目录中。后者通过其DTM文件(如果有的话)或者gsd文件集成到Unity硬件目录中。默认参数就能够保证优化的性能以及I/O数据在PLC应用程序中的一致性，与PLC平台的类型无关。同样的，在DTM中定义和预先符号化的I/O变量可以在应用程序中直接使用。UnityPro中集成的操作界面以及设备DTM中集成的诊断功能极大地简化了应用程序的维护。



TCSEGPA23F14F

型号			
Profibus 远程主站模块			
说明	类型	型号	重量 kg
Profibus 远程主站模块	标准型	TCSEGPA23F14F	0.620
	加固型	TCSEGPA23F14FK	0.620

设备类型

以太网模块



网络协议	
结构	物理接口
	连接器类型
	访问方式
	数据速率
介质	
配置	设备的最大数量
	最大长度
	每个站点同一类型的链路的数量
标准服务	
透明就绪通信服务	
嵌入式 Web 服务器服务	标准服务
	可设置服务
透明就绪通信服务	I/O扫描服务
	全局数据服务
	NTP时间同步
	FDR服务
	SMTP电子邮件通知服务
	SOAP/XML Web 服务
	SNMP网络管理服务
	RSTP redundancy service
	QoS (服务质量)服务
24 V 外置电源	
型号	

以太网Modbus/TCP		
10BASE-T/100BASE-TX		
RJ45		4个RJ45接口 (两个接口用于构建环网)
CSMA-CD		
10/100 Mbps		
铜质双绞线, CAT 5E类ConneXium连线系统的光纤		
-		128 (EtherNet/IP 或Modbus/TCP)
100 m / 328.08 ft (铜电缆), 4000 m / 13,123.32 ft (多模光纤), 32,500 m / 106,627 ft (单模光纤)		
每个BMXP34处理器在每站可带2个以太网或RTU模块		
Modbus/TCP消息		EtherNet/IP及Modbus/TCP消息
B30	C30	B30
“机架浏览器”PLC 诊断“数据编辑器”访问PLC 数据和变量		
-	“警报浏览器”“图形数据编辑器”	-
-	存储和显示用户网页(14 Mb)	-
是		是
是		-
是 (模块版本≥ 2.0)		-
是 (客户端/服务器)		是 (客户端/服务器)
-	-	-
-	服务器	-
是		是
-	-	是
-	-	是
-		
BMXNOE0100		BMXNOE0110
		BMXNOC0401



BMXNOE0100/0110  
BMXNOE0100H/0110H



BMXNOC0401

型号				
M340专用以太网模块				
说明	数据速率	透明就绪类别	型号	重量 kg
以太网Modbus/TCP 网络模块	10/100 Mbps	B30	BMXNOE0100(H)	0.200
		C30	BMXNOE0110(H)	0.200
EtherNet/IP和 Modbus/TCP网络 模块	10/100 Mbps	B30	BMXNOC0401	0.345

备件				
说明	尺寸	标配	型号	重量 kg
内存卡	8 MB	BMXNOE0100	BMXRWSB000M	0.002
	32 MB	BMXNOE0110	BMXRWSFC032M	0.002

(H) 敷形涂层，-25 到+70°C (-13 到58°F)的工作温度范围。



Modicon STB 岛示例

### 介绍

Modicon STB 分布式 I/O 系统是一个开放的模块化输入/输出系统。通过现场总线或工业以太网，各种类型的 PLC 控制器可以控制由 Modicon STB 组成的自动化岛。Modicon STB 也可以集成 TeSys U 或 TeSys T 电机起动器、Altivar 变频器、Magelis HMI 终端、通过 CANopen 总线连接经认证的第三方产品。

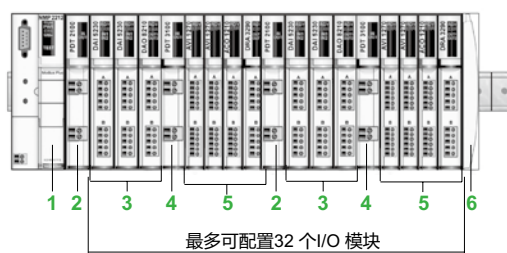
Modicon STB I/O 产品线组成：

- NIM 模块：通信网络接口
- PDM 配电模块(24V 和 115/230 V ~)
- I/O 模块：DI/DO, AI/AO
- 专用模块：计数器模块、HART 多路转接器模块
- EOS 模块网段终端和 BOS 模块网段起始端
- CANopen 扩展总线上的外部设备支持模块

### 标准型 Modicon STB 的配置

#### 单一段

使用标准型 NIM 网络接口模块来构建一个岛，该岛只有一个段(“单一段”)，最多可配置 32 个输入/输出模块(不包括 NIM 网络接口模块、PDM 配电模块、辅助电源模块和总线终端器)。



单一段的自动化岛

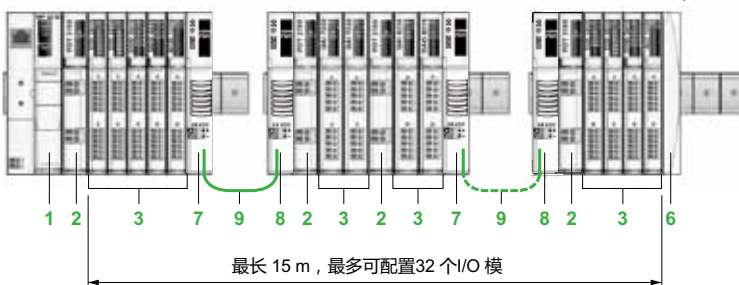
在以上示例中，包括：

- 1 STBN●●2●1●：标准型 NIM (网络接口模块)。该模块位于主段的起始位置。
- 2 STBPDT210●K：交流配电模块 PDM。为需要交流电源的输入/输出模块提供 115/230 V ~ 电源。
- 3 STBDA●K：使用交流电源的离散量 I/O 模块。
- 4 STBPDT310●K：直流配电模块 PDM。为需要直流电源的 I/O 模块提供 24 V 电源。
- 5 STBAV●K, STBAC●K, STBDD●K：使用直流电源的离散量或模拟量 I/O 模块。
- 6 STBXMP1100：总线终端器。(随 NIM 网络接口模块提供)

#### 主段和扩展段

其岛总线可以支持一个主段和最多 6 个扩展段(总共 7 个段)。

NIM 网络接口模块最多可以配置 32 个 I/O 模块(不包括网络接口模块、PDM 配电模块、辅助电源模块、EOS 段总线终结模块、BOS 段总线起始模块和总线终端器)。



由三个段的组成的自动化岛

上述 Modicon STB 配置中的段除单一段自动化岛所包含模块外，还包括：

- 7 STBXBE1100K：EOS 段总线终结模块。该模块始终安装在主段或者扩展段的最右侧，用于将岛总线扩展到另一个段。
- 8 STBXBE1300K：EOS 段总线终结模块。该模块安装在每个扩展段的起始位置
- 9 STBXCA100●：岛总线扩展电缆

应用		主 PLC 和 Modicon STB I/O 模块之间的数据交换				
总线或网络类型		以太网Modbus TCP/IP, 双端口	以太网Modbus TCP/IP	EtherNet/IP	CANopen总线	Profibus DP
						
总线或网络	类型	工业以太网			CANopen现场总线	Profibus DP现场总线
	拓扑	标准、菊花链、菊花链环路				-
	符合标准	IEEE 802.3			CIA DS-301	DIN 19245, 第1和3部分
	物理接口	10/100 BASE-T, 半双工/全双工	10 BASE-T	10/100 BASE-T, 半双工/全双工	ISO 1198	RS 485
结构	数据速率	10/100 Mbps	10 Mbps	10/100 Mbps	10kbps...1Mbps, 取决于总线长度	9.6 kbps...12 Mbps
	介质	屏蔽双绞线, 通过以太网ConneXium布线系统			屏蔽双绞线	屏蔽双绞线
配置	设备数量 <sup>(1)</sup>	每个段最多 256 个设备, 使用交换机时数量不限			127个从设备	125个从设备
	最大长度	100 m (802.3 标准), > 100 m (ConneXium 系列工业以太网交换机)			30 m (1 Mbps) 至5000 m (10 kbps)	1200 m (9.6 kbps) 4800 m (带有3个中继器) 800 m (带有3个中继器)
NIM (网络接口模块) 特性	每个 Modicon STB 岛上 I/O 模块的数量 <sup>(1)</sup>	每个岛最多32个模块, 最多6个扩展段			标准型 NIM: 每个岛最多32个模块, 最多6个扩展段	每个岛最多32个模块, 最多6个扩展段
	电源	24 V $\pm$ 无隔离 (19.2...30 V) <sup>(2)</sup>				
	输入电流	550 mA                      430 mA				
	逻辑电源 <sup>(3)</sup>	输出电压: 5.25 V $\pm$ 0.21 % 额定输出电流: 1.2 A <sup>(4)</sup>				
连接器类型	总线或网络端口	2个母头RJ45连接器 (嵌入式开关)	母头RJ45连接器	母头RJ45连接器	9针SUB-D公头连接器	9针母头SUB-D
	RS232端口(配置, Magelis和固件更新对话框)	HE 13, 8针孔式连接器				HE 13, 8针孔式连接器
所用的服务		- 内嵌Web 服务( 配置、故障诊断和访问变量) - Modbus TCP - SNMP 代理 - DHCP和BOOTP客户端服务	- 内嵌Web 服务( 配置、故障诊断和访问变量) - SNMP代理 - DHCP和BOOTP客户端服务		- 进程数据对象(PDO) - 服务数据对象(SDO) - 网络管理(NMT)	- 从配置 - 配置控制 - 读 / 写从站I/O 的数据 - Profibus框架诊断
工作温度, 水平安装		-25...70°C <sup>(6)(7)</sup>				
NIM 模块的类型		STBNIP2311	STBNIP2212	STBNIP2212	STBNCO2212	STBNDP2212

- (1) 一个 Modicon STB 岛对应总线或者网络上的一个设备。  
(2) 使用额定最小700mA电流输出的24V  $\pm$  外部SELV (安全超低电压)电源。  
(3) 为主段上的所有I/O模块提供逻辑电源。  
(4) 工作温度在60和70°C之间时为0.575A。  
(5) 通过STBXBE2100K CANopen总线扩展模块连接。  
(6) 标准型 NIM 模块：  
- 对于-25...0°C范围, 电源电压量程为20.4...30 V  $\pm$   
- 对于0...60°C范围, 电源电压量程为19.2...30V  $\pm$   
- 对于60...70°C范围, 电源电压量程为19.2...26.5 V  $\pm$   
(7) 在扩展温度范围(-25...70°C) 下使用该段时, 功耗仅可使用Advantys或Unity Pro软件进行计算。



如需了解更多技术信息, 请访问[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)



STBNIP2212



STBNCO2212

网络接口模块 (1)			
网络或总线	电源电压	型号	重量 kg
以太网Modbus TCP/IP，双端口	24 V 三	STBNIP2311	0.140
以太网 Modbus TCP/IP	24 V 三	STBNIP2212	0.130
EtherNet/IP	24 V 三	STBNIC2212	0.135
CANopen	24 V 三	STBNCO2212	0.135
Profibus DP	24 V 三	STBNDP2212	0.140

可选件			
说明	用途	型号	重量 kg
32 KB 可拆卸SIM 内存卡	岛配置备份	STBXMP4440	-
RS 232C 屏蔽双绞线长度 2 米 (HE13 8 针/ SUB-D 9 针)	配置PC	STBXCA4002	0.210

备件				
说明	类型	订购要求	型号	重量 kg
用于24V 三 电源的可拆卸端子2针	螺钉型	10	STBXTS1120	0.003
	弹簧式	10	STBXTS2120	0.003
说明	用途	型号		重量 kg
总线终端器	也随NIM网络接口模块一起提供	STBXMP1100		-

(1) 所有网络接口模块包装中带有：  
- 每种类型的电源连接器：螺钉式或弹簧式端子。  
- STBXMP1100总线终端器。  
- 微型光盘上的英文文档。





STBXBE1100K



STBXBE1300K



STBXBE2100K



STBCPS2111K

## 介绍

### EOS和BOS内部总线扩展模块STBXBE1●00K

EOS和BOS内部总线扩展模块可用于主段外的岛总线扩展：最多可以有6个扩展段。

EOS段终结模块必须安装在要扩展的岛段的最后位置，而BOS段起始模块位于下一个扩展段的第一个位置。

EOS和BOS模块必须配对，以便它们可以相互协作：EOS模块STBXBE1100K仅与BOS模块STBXBE1300K一起使用。

### CANopen扩展模块STBXBE2100K

CANopen扩展模块STBXBE2100K用于将标准CANopen V4.0设备添加到岛配置。一个岛在菊花链中可以包含多达12个标准CANopen设备，不超过32个I/O模块的系统限制。

CANopen扩展模块必须添加在岛总线末端的最后一段。最后一段必须用STBXMP1100端接板端接。

### 24V --- /5V --- 辅助电源模块STBCPS2111K

辅助电源模块STBCPS2111K为安装在岛段上右侧的模块提供额外的5V --- 逻辑电源。

辅助电源模块与NIM模块(主段中)或BOS模块(扩展段中)一起工作，以在一段中的I/O模块电流消耗超过1.2A时，提供额外的直流5V逻辑电源。

## 型号

STBXBE●●00K模块随附所有相关部件：安装底座、螺钉式连接器、弹簧式连接器。

说明	与标准STB一起使用	型号	重量 kg
EOS内部总线扩展模块	安装在段的终结位置(岛上最后一段除外)	STBXBE1100K	-
BOS内部总线扩展模块	安装在每个扩展段的起始位置	STBXBE1300K	-
外部CANopen设备的总线扩展模块	安装在连接标准CANopen设备的最后一段的终结位置	STBXBE2100K	-
辅助电源 24 V --- /5 V --- 1.2 A	安装在主段或扩展段中(若需要)必须与其安装后的配电模块结合使用	STBCPS2111K	-

独立部件				
说明	所用机架	长度	型号	重量 kg
岛总线扩展电缆	STBXBE 1●00	0.3 m	STBXCA1001	-
		1 m	STBXCA1002	-
		4.5 m	STBXCA1003	-
		10 m	STBXCA1004	-
		14 m	STBXCA1006	-

备件				
说明	所用机架	销售件数	型号	重量 kg
2针，可拆卸端子块 <sup>(2)</sup>	STBXBE1●00K 和 STBCPS2111K	螺钉式：10件	STBXTS1120	-
		弹簧式：10件	STBXTS2120	-
5针可拆卸端子块 <sup>(2)</sup>	STBXBE2100K	螺钉式：20件	STBXTS1110	0.006
		弹簧式：20件	STBXTS2110	0.006

(1) 用户可自定义标签的模板：

- NIM网络接口模块附带的微型光盘提供了相关文献。

- 可从我们网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)上下载。

(2) 所有STBXTS●●●连接器可以容纳最大横截面为1.5 mm<sup>2</sup>的柔性电线，包括电缆端。螺钉式连接器的最大拧紧扭矩= 0.25Nm。

### 介绍

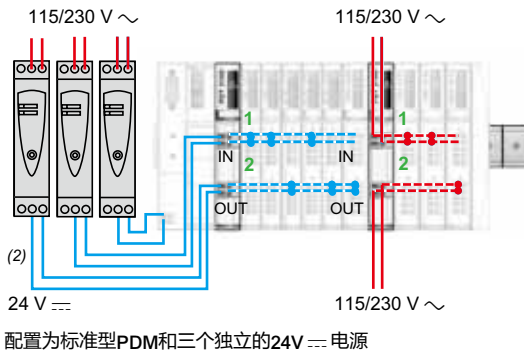
配电模块(PDM)将传感器和执行器现场电源分配给需要它们的岛段的I/O模块。这些电源通过机械和电气互连的模块的底座进行分配。

- 提供两种标准型配电模块：
  - STBPDT3100K:PDM模块，专门用于单独提供两个24V 直流 现场电源
  - STBPDT2100K:PDM模块，专门用于单独提供两个115/230 V 交流 现场电源

当创建一个岛段时，24V 直流、115V 交流和230V 交流 I/O模块必须分组在一起，由单独的PDM模块进行管理。

岛段中的第一个PDM模块必须放置在主段中的NIM模块之后或扩展段中的BOS扩展模块之后的段上的第二个位置。以下PDM模块必须放置在其供电的I/O模块组中的第一个位置。

所有PDM模块都通过位于模块底部的固定螺钉结合保护接地(PE)连接。保护接地(PE)通过机械和电气互连的模块的底座以与现场电源相同的方式分配至I/O模块。



### 标准型PDM模块

STBPDT•100K标准型PDM (配电模块)分别通过传感器电源总线1和执行器总线2为I/O模块<sup>(1)</sup>的传感器和执行器提供电源。

标准型PDM模块具有2个可拆卸熔丝，用于保护对其供电的I/O模块。

用于岛主段的24V 直流电源有三种可能的配置：

- 单个24V 直流电源，用于NIM网络接口模块和24V 直流 I/O模块
- 两个独立的直流24V 直流电源，用于NIM网络接口模块和24V 直流 I/O模块
- 三个独立的24V 直流电源，用于NIM网络接口模块、24V 直流 输入模块和24V 直流 输出模块



### 型号

STBPDT•10•K配电模块配有所有必需的部件：螺钉式连接器、弹簧式连接器和安装底座。

配电模块				
电源类型	电压	类型	型号	重量 kg
直流	24 V	标准型	STBPDT3100K	0.130
交流	115/230 V	标准型	STBPDT2100K	0.129

备件			
说明	用于	型号	重量 kg
安装底座 (宽度18.4mm)	安装STBPDT•10•K配电模块	STBXBA2200	0.035

说明	对应型号销售件数	型号	重量 kg
可拆卸端子 (2针) <sup>(1)</sup>	螺钉式：10件	STBXTS1130	0.006
	弹簧式：10件	STBXTS2130	0.006

名称	说明	型号	重量 kg
熔丝 <sup>(2)</sup>	5A (每组5个)和10A (每组5个)	STBXMP5600	-

(1) 所有STBXTS••••连接器可以容纳软线的最大横截面积为1.5mm<sup>2</sup>，其中包括电缆末端接头。对于螺钉式连接器，最大拧紧力矩为0.25Nm。

(2) 可以在XMP1100总线终端器上放置2个备用熔丝。



STBDDI3425K



STBDDI3725KC



STBDDO3415K



STBDDO3705KC

型号						
离散量输入模块						
输入电压	连接器	通道数量	类型/工作温度	型号	重量	kg
24 V 直流	螺钉型和弹簧型	4	漏型/0...60°C	STBDDI3425K	0.111	
		6	漏型/0...60°C	STBDDI3615K	0.112	
	螺钉型	16	漏型/-25...70°C	STBDDI3725KS	0.086	
	弹簧式	16	漏型/-25...70°C	STBDDI3725KC	0.086	
24 V 直流	螺钉型和弹簧型	2	漏型/-25...70°C	STBDDI3230K	0.110	
		4	漏型/-25...70°C	STBDDI3420K	0.111	
		6	漏型/-25...70°C	STBDDI3610K	0.112	
		2	0...60°C	STBDAI5230K	0.120	
115 V 交流	螺钉型和弹簧型	2 (隔离)	0...60°C	STBDAI5260K	0.065	
230 V 交流	螺钉型和弹簧型	2	0...60°C	STBDAI7220K	0.122	
离散量输出模块						
输入电压	连接	输出电压	通道数量	类型/工作温度	型号	重量
24 V 直流	螺钉式和弹簧式	0.25 A	4	源型/0...60°C	STBDDO3415K	0.111
			6	源型/0...60°C	STBDDO3605K	0.112
	螺钉型	0.5 A	16	源型/-25...70°C	STBDDO3705KS	0.086
	弹簧式	0.5 A	16	源型/-25...70°C	STBDDO3705KC	
24 V 直流	螺钉式和弹簧式	0.5 A	2	源型/-25...70°C	STBDDO3200K	0.112
		2 A	2	源型/-25...70°C	STBDDO3230K	0.116
		0.5 A	4	源型/-25...70°C	STBDDO3410K	0.110
			6	源型/-25...70°C	STBDDO3600K	0.114



STBDRC3210K



STBDRA3290K



STBDAO5260K



STBDAO8210K

### 型号(续)

#### 继电器输出模块

输出电压	连接器	输出电压	数量 通道	工作温度	型号	重量 kg
24V 直流	螺钉式和 弹簧式	2 A	2	-25...70°C	STBDRC3210K	0.130
或 115/ 230V 交流 (继电器)		7 A	2	-25...70°C	STBDRA3290K	0.130

#### 交流可控硅输出模块

输出电压	连接器	输出电压	数量 通道	工作温度	型号	重量 kg
115 V 交流	螺钉式和 弹簧式	2 A	2 (隔离)	0...60°C	STBDAO5260K	0.067
115/ 230 V 交流	螺钉式和 弹簧式	2 A	2	0...60°C	STBDAO8210K	0.125

#### 可选件

说明	用于	订购 要求	型号	重量 kg
定位销	模块	60	STBXMP7700	-
	可拆卸端子	96	STBXMP7800	-
用于定制标签的模板 <sup>(1)</sup>	底座和I/O模块	25	STBXMP6700	-
绝缘螺丝刀2.5mm	可拆卸端子	-	STBXTT0220	-

#### 备件

说明	底座宽度	用于I/O模块	型号	重量 kg
I/O 底座	13.9 mm	STBDDI STBDDO	STBXBA1000	0.024
	18.4 mm	STBDAI STBDAO STBDRC	STBXBA2000	0.028
	28.1 mm	STBDRA	STBXBA3000	0.048

说明	接线方式		用于I/O模块	型号	重量 kg
可拆卸端子 20个一组 销售 <sup>(2)</sup>	6路	螺钉型	STBDDI STBDDO	STBXTS1100	0.006
		弹簧式	STBDDI STBDDO	STBXTS2100	0.006
	5路	螺钉型	STBDAI STBDAO STBDRC STBDRA	STBXTS1110	0.006
		弹簧式	STBDAI STBDAO STBDRC STBDRA	STBXTS2110	0.006
可拆卸端子 2个一组 销售 <sup>(2)</sup>	18路	螺钉型	STBDDI3725●● STBDD03705●●	STBXTS1180	0.047
		弹簧式	STBDDI3725●● STBDD03705●●	STBXTS2180	0.034

(1) 144个标签的模板。随微型光盘提供自定义标签的模板。

(2) 所有连接器可以容纳软线的最大横截面积为1.5mm²，其中包括电缆末端接头。对于螺钉式连接器，最大拧紧力矩为0.25Nm。

# Modicon STB 分布式 I/O 平台

## 模拟量 I/O 模块



STBAVI1270K



STBAVI1400K



STBACI8320K



STBAVO1250K



STBAVO0200K



STBACO0220K

### 型号

Modicon STB模拟量I/O模块配有相应的模块底座、两个螺钉式连接器和两个弹簧式连接器(STBACO0120K单通道模拟量输出模块除外, 该模块附带有底座、一个螺钉式连接器和一个弹簧式连接器)。

模拟量输入模块						
输入信号	工作温度	通道数量	通道间隔离	分辨率(位)	型号	重量kg
-10...+10 V	0...60°C	2	否	11位+符号	STBAVI1270K	0.115
1...5V 0...5V	-25...70°C	4	是	15位+符号	STBAVI0300K	-
0...10V -5V...+5V -10V...+10V	-25...70°C	8	否	15位+符号	STBAVI1400K	-
0...20 mA	-25...70°C	2	否	12	STBACI1230K	0.116
4...20 mA 和 0...20 mA	-25...70°C	4	是	15位+符号	STBACI0320K	-
4...20 mA和 0...20 mA , HART兼容	-25...70°C	4	是	15位+符号	STBACI8320K	-
热电偶 -80...+80mV	0...70°C	2	否	15位+符号	STBART0200K	-
4...20 mA	-25...70°C	8	否	15位+符号	STBACI1400K	-
-10...+10 V	0...60°C	2	否	9位+符号	STBAVI1275K	0.115
0...10V	0...60°C	2	否	10	STBAVI1255K	0.116
4...20 mA	0...60°C	2		10	STBACI1225K	-

模拟量输出模块						
输出信号	工作温度	通道数量	通道间隔离	分辨率(位)	型号	重量kg
0...10 V 和 ± 10 V	0...60°C	2	否	12	STBAVO1250K	0.116
1...5V 0...5V 0...10V -5 V...+5 V -10V...+10V	-25...70°C	2	是	15位+符号	STBAVO0200K	-
4...20 mA	-25...70°C	1	-	15位+符号	STBACO0120K	-
0...20 mA	0...60°C	2	是	12	STBACO1210K	0.117
4...20 mA	-25...70°C	2	是	15位+符号	STBACO0220K	-
		2	是	15位+符号	STBACO8220K	-
-10...+10 V	0...60°C	2	否	9位+符号	STBAVO1265K	0.115
0...10V	0...60°C	2	否	10	STBAVO1255K	0.116
4...20 mA	0...60°C	2	否	10	STBACO1225K	-

备件				
说明	底座宽度	用于I/O模块	型号	重量kg
I/O 底座	13.9 mm	STBAVI STBACI1230K/1225K STBART STBAVO1255K/1265K/1250K STBACO1225K/1210K	STBXBA1000	0.024
	18.4 mm	STBACI0320K/8320K	STBXBA2000	0.028

说明	连接类型	用于I/O模块	订购要求	型号	重量kg
可拆卸端子(6针) <sup>(2)</sup>	螺钉型	STBAVI STBACI1400K STBART STBAVO0200K STBACO0120K/0220K/8220K	20	STBXTS1100	0.006
	弹簧式	STBAVI STBACI STBART STBAVO STBACO	20	STBXTS2100	0.006

(1) 144个标签的模板。随微型光盘提供自定义标签的模板。

(2) 所有连接器可以容纳软线的最大横截面积为1.5mm<sup>2</sup>, 其中包括电缆末端接头。对于螺钉式连接器, 最大拧紧扭矩: 0.25Nm。



STBEHC3020KC



STBEPI2145K



STBAHI8321KC

型号

STBEHC3020KC 计数器模块配有相应的模块底座和18针弹簧式可拆卸连接器。

说明	输入类型	型号	重量 kg
带有1个40kHz通道的计数器模块	2/3线制检测器、24V增量编码器、24V机械触点	STBEHC3020KC	-

TeSys U 电机起动器并行接口模块，4通道，标准型套装。

供电类型	电压	型号	重量 kg
直流	24 V	STBEPI2145K	0.165

(1) 可在我们的网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)上下载。

HART 多路转接模块，4通道，标准型套装。

说明	型号	重量 kg
HART多路转接器解决方案包括一个HART接口模块及其安装底座和可拆卸端子	STBAHI8321KC	-
HART多路转接器DTM	STBSWA3000 <sup>(1)</sup>	-

(1) 可在我们的网站[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)上下载。





Unity Pro



BMXXCAUSBH0●●

### 介绍

Unity Pro是一种通用编程、调试以及运行软件，用于Modicon M340、M580、Premium以及Quantum PLC系列产品。

Unity Pro是多任务软件，提供下列功能：

- 多功能一体软件
- 5种IEC61131-3编程语言
- LL984编程语言
- 集成、可自定义DFB库
- PC上的PLC模拟器，用于在安装前对程序进行验证
- 内置测试及诊断
- 广泛在线服务
- 网络安全

### Unity Pro S版本

说明	授权	型号	重量 kg
Modicon M340：所有处理器	单用户授权	UNYSPUSFUV1X	-
Modicon Momentum：171CBU78090 / 98090 / 98091	3用户授权	UNYSPUSFGV1X	-
Modicon ETB, STB	10用户授权	UNYSPUSFTV1X	-

### Unity Pro L版本

说明	授权	型号	重量 kg
Modicon M340：所有处理器	单用户授权	UNYSPULFUV1X	-
Modicon M580：BMEH5820 / BMEP5810 / 5820 / 5830	3用户授权	UNYSPULFGV1X	-
Modicon Momentum：171CBU78090 / 98090 / 98091	10用户授权	UNYSPULFTV1X	-
Modicon ETB, STB	100用户授权	UNYSPULFFV1X	-

### Unity Pro XL版本

说明	授权	型号	重量 kg
Modicon M340：所有处理器	单用户授权	UNYSPUEFUV1X	-
Modicon M580：所有处理器	3用户授权	UNYSPUEFGV1X	-
Modicon Momentum：171CBU78090 / 98090 / 98091	10用户授权	UNYSPUEFTV1X	-
Modicon ETB, STB	100用户授权	UNYSPUEFFV1X	-

### 连接至PC编程终端用的附件

说明	用途	长度	型号	重量 kg	
	从处理器端口	到PC端口 m			
PC端连接 电缆 (PC至 PLC) <sup>(1)</sup>	USB mini B端口	1.8	BMXXCAUSBH018	0.065	
	BMXP341000/20●0/20●02 BMEP58●●●●●	4.5	BMXXCAUSBH045	0.110	
PC端连接电 缆(PC SUB-D 至Modicon STB /O)	HE13连接器Modicon STB I/O网络接口模块 (NIM)	RS 232D <sup>(2)</sup> (9路SUB-D 连接器)	2	STBXCA4002	0.210
USB/SUB-D 适配器 (PC USB至 Modicon STB /O)	HE13连接器Modicon STB I/O网络接口模块 (NIM)，带STBXCA4002 电缆 <sup>(4)</sup>	USB端口 <sup>(3)</sup>	-	SR2CBL06	0.185

(1) The 490NTW00002 和 490NTW00002U RJ45 ConneXium cables (2 m/6.56 ft) (2米/6.56英尺)可用于连接PC到M580 CPU或者X80分站的SERVICE端口。欲了解更多信息请登录我们的官方网站：[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)。

(2) 对于USB端口(3)上的连接，使用SR2CBL06 SR2CBL06电缆。

(3) 配备USB连接器(PC侧)和9针SUB-D连接器(STBXCA4002 电缆侧)的适配器；需要使用STBXCA4002 电缆(9针SUB-D/HE 13)，用于连接至Modicon STB NIM上的HE13连接器。



OPC Factory Server

### 型号

OFS V3.6版软件，适用于Windows 7 (32位或64位)或Windows 8 (32位或64位)运行环境下的PC兼容站点(最低配置：奔腾556MHz处理器，128Mb内存)。

OFS V3.60版软件包含：

- OPC服务器软件
- OPC服务器模拟器(当无PLC时，可对应用进行调试)
- OFS服务器配置软件
- OPC客户端设置应用举例
- DVD-ROM设置文档
- 1份“时间戳系统”解决方案参考文件
- 1套规划和配置“时间戳系统”解决方案的工具

软件以DVD-ROM的形式提供，能够独立在PC上运行，并能执行由PL7、ProWORX、Concept和Unity Pro软件生成的各种导出文件。  
该软件还能提供直接导航至Unity Pro和Concept应用的动态链接。

OFS V3.60版软件有以下2种版本可供选择：

- S版本TLXCDSpOFS36
  - 最高可容纳1000个项目<sup>(1)</sup>
  - 支持协议：OPC-DA与OPC-UA
  - 单个工作站与10个工作站现场许可证
- L版本TLXCDSLpOFS36
  - 可容纳项目数量无上限<sup>(1)</sup>
  - 支持协议：OPC-DA、OPC XML-DA与OPC-UA
  - 单个工作中站、10个工作站和200个工作站现场许可证

#### S版本OPC V3.60工厂服务器

说明	许可证类型	型号	重量 kg
S版本OPC V3.60 工厂服务器软件最高可容纳 1000个项目 <sup>(1)</sup> 支持协议： OPC-DA与OPC-UA	单个工作站	TLXCDSUOFS36	-
	10个工作站	TLXCDSOFS36	-

#### L版本OPC V3.5工厂服务器

说明	许可证类型	型号	重量 kg
L版本OPC V3.6 工厂服务器软件可容纳项目数 量无上限 <sup>(1)</sup> 支持协议： OPC-DA、OPC XML-DA 与OPC-UA	单个工作站	TLXCDLUOFS36	-
	10个工作站	TLXCDSLTOFS36	-
	OPC-DA、OPC XML-DA与 OPC-UA	TLXCDSLFOFS36	-

#### OPC工厂服务器V3.60升级

说明	型号	重量 kg
S版本OPC V3.6工厂服务器更新	TLXCDUPDSOFS	-
L版本OPC V3.6工厂服务器更新	TLXCDUPDLOFS	-

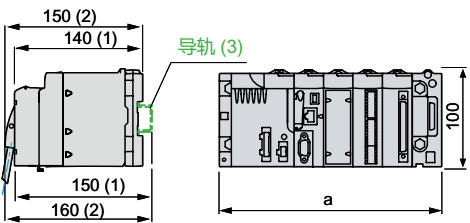
(1)“项目”：在Unity Pro应用中，项目为可变量，指结构、表格等。

X80 I/O尺寸、安装

BMX XBP

侧视图

正视图



a

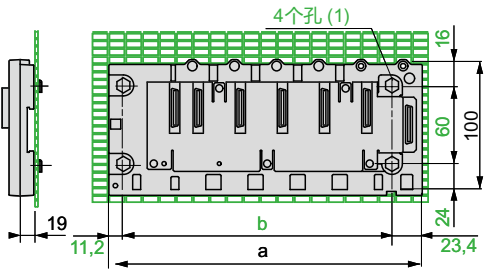
BMX XBP 0400	242.4
BMX XBP 0600	307.6
BMX XBP 0800	372.8
BMX XBP 1200	503.2

- (1) 使用可拆卸端子块 (压接、螺钉或弹簧)。  
(2) 使用 FCN 连接器。  
(3) 在导轨上：35 mm 宽，15 mm 深的设置只用于 BMX XBP 0400/0600/0800 机架。

X80 I/O安装机架

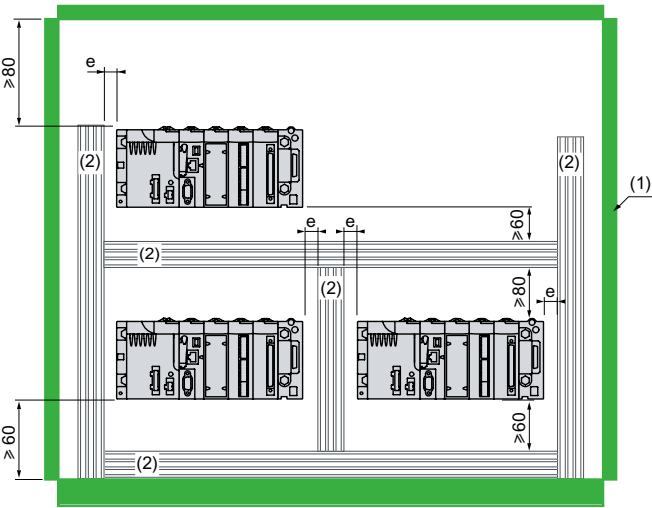
在预开槽板上

安装规则



	a	b
BMX XBP 0400	242.4	207.8
BMX XBP 0600	307.6	273
BMX XBP 0800	372.8	338.2
BMX XBP 1200	503.2	468.6

(1) 对于面板安装：固定孔必须有足够大的直径，以便容纳 M4、M5、M6 螺钉 (4.32 到 6.35 mm)。

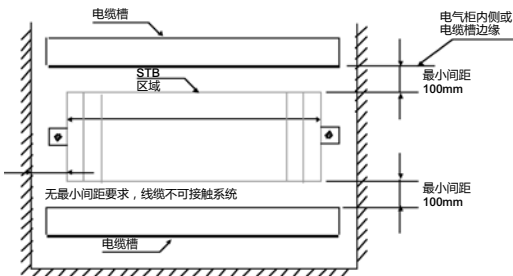


$e \geq 3 \text{ mm}$

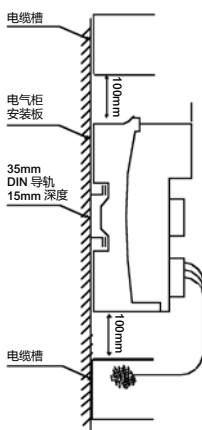
- (1) 设备或柜壳。  
(2) 电缆槽或电缆夹。

## STB I/O 安装

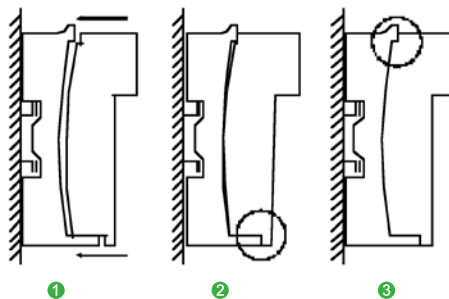
正视图



侧视图



将模块插入基座安装注意事项



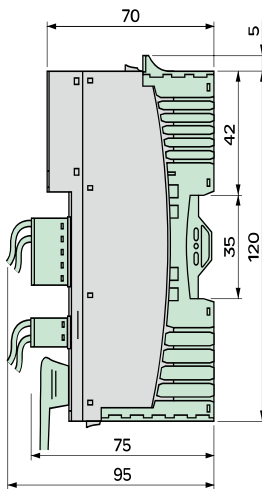
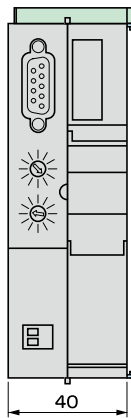
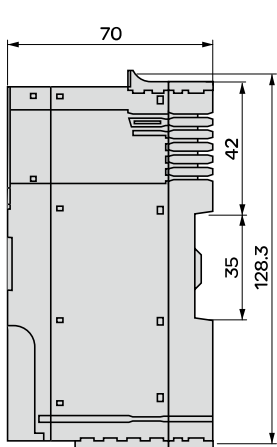
注意：Modicon STB I/O 系统安装遵循 IEC 60715 标准的 35mm x 15 mm 深槽 DIN 导轨设计，请使用 15mm 深槽 DIN 导轨以确保系统稳定可靠运行。

- 1 将模块上下保持水平插入已安装固定的基座。
- 2 插入后先将下端按入，直到听到“啪嗒”声表示到位。
- 3 再将上端按入，直到听到“啪嗒”声表示到位。

## STB I/O 尺寸

STB N●2212/1010

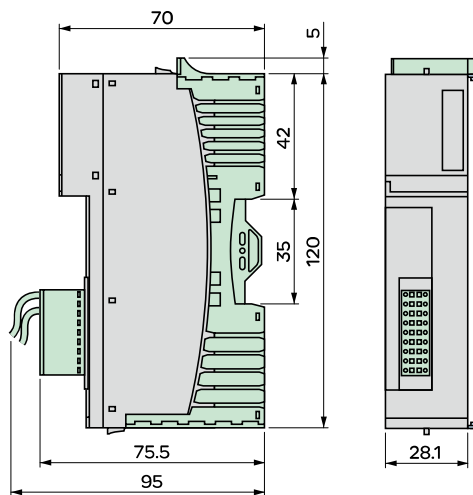
STB XBE 1000/1200/2100 和 STB CPS 2111



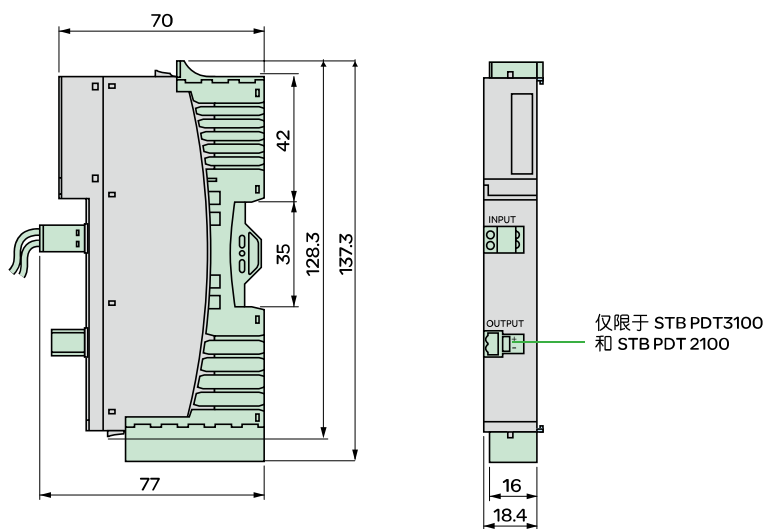
- 仅限于 STB XBE 2100
- STB XBE 1200 和 STB CPS 2111
- 仅限于 STB XBE 1200

## STB I/O 尺寸

### STB EHC 3020



### STB PDT 3100/2100 和 3105/2105

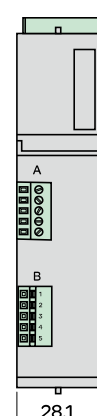
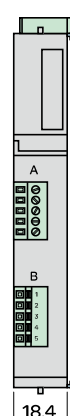
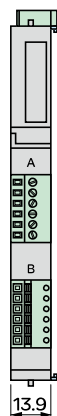
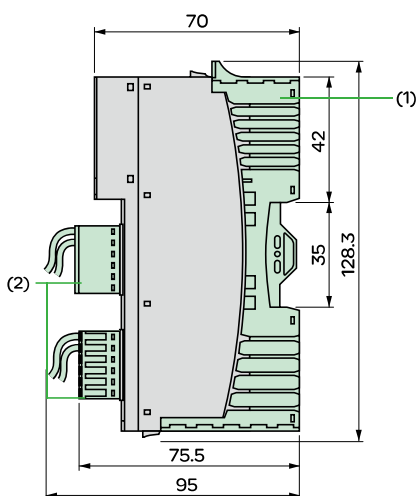


### STB DDI/DDO/DAI/DAO/AVI/ACI/ART/AVO/ACO/DRC/DRA

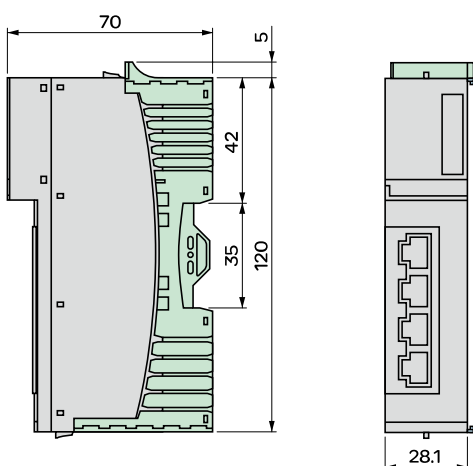
STB DDI/DDO 3●●0  
STB DDI/DDO 3●●5  
STB AVI/ART/AVO  
STB ACI 1230/1225  
STB ACO 1210/1225

STB DAI ●●●0/DAO 8210  
STB DRC 3210  
STB AVI 0300/1400  
STB ACI 0320/8320/1400  
STB AVO 0200  
STB ACO 0120/0220

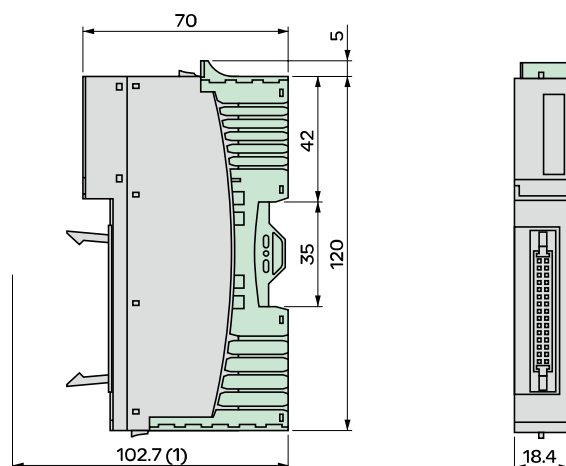
STB DRA 3290



### STB EPI 2145



### STB EPI 1145



在一些国家，某些电气部件的认证是以法律形式强制执行的，之后相应官方机构会发放合规证书。每一件得到认证的产品都必须在认证后依法注明批准标志。在船级社船上使用的部件要求在使用前取得某一海事分类机构针对该电气设施的批准 (= 认证)。

缩写	认证机构	国家
CSA	加拿大标准协会	加拿大
RCM	澳大利亚通信局	澳大利亚、新西兰
EAC	欧亚符合	俄罗斯及关税联盟
UL	保险商实验所	USA
缩写	认证机构	国家
IACS	国际船级社联合会	International
ABS	美国船舶局	USA
BV	法国船级社	法国
DNV	挪威船级社	挪威
GL	德国船级社	德国
LR	英国劳氏船级社	英国
RINA	意大利船级社	意大利
RMRS	俄罗斯船级社	俄罗斯
RRR	俄罗斯内河船级社	俄罗斯
CCS	中国船级社	中国
KRS	韩国船级社	韩国

注释：由于DNV和GL认证机构的合并，DNV/GL将从2016年起合并为一家认证机构。下表显示的是2016年9月时本公司的自动化产品已取得或即将取得的认证情况。有关施耐德电气品牌产品获得认证的最新信息，请访问我们的网站：[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。

### 产品认证

已认证 即将取得认证	批准						
	 UL USA	 CSA 加拿大	 RCM 澳大利亚	 EAC 俄罗斯	Hazardous locations (1) Class I, div 2 美国、加拿大	 (6)	 TÜV Rheinland
Modicon OTB							
Modicon STB					FM	Zone 2 (2)(5)	
Modicon Telefast ABE 7							
ConneXium					(2)		
Magelis PC/GTW		(3)		(2)	(3)	Zone 2/22 (2)	
Magelis XBT GT		(3)		(2)	(2) (3)	Zone 2/22 (2)(5)	
Magelis XBTGK		(3)			(3)		
Magelis XBT N/R/RT					CSA	Zone 2/22 (2)(5)	
Magelis HMIGTO		(3)		(2)	(3)	(2)	
Magelis HMI STO/STU		(3)		(2)	(2)(3)	(2)	
Modicon M340					CSA (8)	Zone 2/22 (2)	
Modicon M580					CSA (8)	Zone 2/22 (2)	
Modicon X80 I/O					CSA (8)	Zone 2/22 (2)	
Modicon Momentum					FM		
Modicon Premium				(2)	CSA		
Modicon Quantum				(2)	CSA, FM (2)	Zone 2/22 (2)	
Modicon Quantum Safety				(2)	CSA	Zone 2/22 (2)	SIL 2, SIL 3 (7)
Preventa XPSMF							SIL 3 (7)
Modicon TSX Micro					CSA		
Phaseo	(3)						
Twido	(4)	(4)			CSA/UL (4)		

(1) 危险场所：根据ANSI/ISA 12.12.01，CSA 22.2 No. 213和FM 3611在I类，2级，A、B、C和D组以及未进行分类的危险场所只可以使用已经获得认证的产品。

(2) 不同的产品，请查询我们公司的网站：[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)。

(3) cULus北美认证（加拿大和美国）

(4) TWD NOI 10M3 AS-接口模块除外，仅限e的产品。










(5) 未包含在此规格内的区域，施耐德电气将提供一种解决方案，作为协同自动化合作伙伴计划(CAPP)的一部分。请咨询施耐德电气的客服中心。

(6) 参见页码每个ATEX和/或IECEx认证产品随附的说明。

(7) 根据IEC 61508，由德国莱茵TÜV集团认证，集成入安全功能高达SIL 2或SIL 3。

(8) 根据ANSI/ISA 12.12.01、CSA 22.2 No. 213和FM 3611的CSA危险场所。



船级社分类										
已经取得认证 即将取得认证	船级社分类机构									
										
	ABS	BV	DNGL	KRS	LR	RINA	RMRS	RRR	CCS	
	USA	法国	挪威	德国	韩国	英国	意大利	独联体	俄罗斯	中国
Modicon OTB										
Modicon STB	(1) (2)	(2)	(2)	(2)		(2)	(2)			
Modicon Telefast ABE 7										
ConneXium										
Modicon M340							(2)	(2)		
Modicon M580							(2)	(2)		
Modicon X80 I/O							(2)	(2)		
Modicon Momentum										
Modicon Premium										
Modicon Quantum										
Modicon TSX Micro										
Twido										

(1) 还符合美国海军要求：ABS-NRV第4部分。  
(2) 不同的产品， 请查询我们公司的网站：www.schneider-electric.cn。

EC法规

欧洲指令  
欧洲市场的开放意味着不同的欧盟成员国执行一致的规定。欧洲指令的目的是排除相关障碍使货物能够自由移动， 所有欧盟成员国必须都须强制执行该指令。成员国义务将每项指令转成其国家立法， 同时废止与其冲突的规定。  
所有指令， 尤其是我们所关心的那些有技术性质的指令， 只设定的目标， 也因此被叫作“一般要求”。制造商必须采取一切措施确保其产品达到与相应的指令要求。作为一项通用规则， 制造商通过在其产品上标注CE标签的方式来确认其产品已经达到相应指令要求。CE标志适用于所有相关的施耐德电气产品。

CE标志的意义

CE产品上的标志表示该产品的制造商保证其符合相关的欧洲指令； 做到这一点非常有必要， 因为只有这样受某一项指令管辖的产品才能在市场上销售并在欧盟范围内自由移动。CE标志只供国家部门进行市场规范用途。  
对于电气设备而言， 产品对于相应标准的遵规情况表示该产品已经适合使用。唯有得到认可的制造商的担保才确保产品的高质量。  
适用于产品的可以是一项或多项指令， 视适用情况而定， 尤其是：  
(15) 低电压指令(2014/35/EU)  
(16) 电磁兼容性指令(2014/30/EU)  
(17) ATEXe 指令(2014/34/EU)

有害物质

产品符合以下指令：  
• WEEE指令 ( 2012/19/EU)  
• RoHS指令(2011/65/EU)  
• 中国RoHS指令 ( 标准GB/T 26572-2011)  
• REACH法规指令(EC 1907/2006)  
注释：有关可持续发展的资料可从我们的网站获取， 网址：www.schneider-electric.cn (产品环境概况和使用说明， ROHS和REACH指令)。

产品寿命终止(WEEE)

含有电子卡的产品在使用寿命终止时必须按照特定的处理工艺进行处理。  
当含有备用电池的产品无法使用， 或使用寿命终止时， 产品与电池必须分开收集和处理。电池内重金属含量百分比不得超过欧盟指令2013/56/EU的限制。

类别	订货号	描述
Modicon 昆腾* ePAC 冗余控制器	BMEH582040 (C*)	昆腾* ePAC level 20 HSBY CPU, 8.8MB, 支持DIO 和RIO
	BMEH584040 (C*)	昆腾* ePAC level 40 HSBY CPU, 18MB, 支持DIO 和RIO
	BMEH586040 (C*)	昆腾* ePAC level 60 HSBY CPU, 64MB, 支持DIO 和RIO
	490NAC0100	昆腾* ePAC 冗余型控制器专用RJ45 同步适配器
	490NAC0201	昆腾* ePAC 冗余型控制器专用单模光纤同步适配器
Modicon M580 ePAC 标准型控制器	BMEP581020(H*)	M580 level 10 CPU, 4.4MB, 支持DIO
	BMEP582020(H*)	M580 level 20 CPU, 8.8MB, 支持DIO
	BMEP582040(H*)	M580 level 20 CPU, 8.8MB, 支持DIO 和RIO
	BMEP583020	M580 level 30 CPU, 13MB, 支持DIO
	BMEP583040	M580 level 30 CPU, 13MB, 支持DIO 和RIO
	BMEP584020	M580 level 40 CPU, 18MB, 支持DIO
	BMEP584040	M580 level 40 CPU, 18MB, 支持DIO 和RIO
	BMEP585040(C*)	M580 level 50 CPU, 28MB, 支持DIO 和RIO
	BMEP586040(C*)	M580 level 60 CPU, 64MB, 支持DIO 和RIO
Modicon ePAC 专用存储卡	BMXRMS004GPF	SD存储卡, 4G, 备份应用程序和存储用户文件, 仅支持Modicon ePAC CPU
Modicon ePAC 专用通信模块	BMENOC0301(C*)	EtherNet/IP 和Modbus TCP, 10/100M, 3 RJ45 Ethernet 口, 支持菊花链(环) 拓扑结构
	BMENOC0311(C*)	EtherNet/IP 和Modbus TCP, 10/100M, 3 RJ45 Ethernet 口, 支持透明就绪, 支持菊花链(环) 拓扑结构
	BMENOC0321(C*)	EtherNet/IP 和Modbus TCP, 10/100M, 3 RJ45 Ethernet 口, 控制网络模块, 透明就绪, IP 转发服务
	BMENOP0300(C*)	用于Modicon ePAC 系统的IEC61850 通讯模块
	BMENOS0300(C*)	EtherNet/IP 和Modbus TCP, 10/100M, 3 RJ45 Ethernet 口, 以太网网关模块
	BMXNGD0100	以太网通讯模块, 全局数据服务, 仅支持M580 ePAC 单机CPU
	BMECXM0100(H*)	用于Modicon ePAC 系统的CANopen 主站模块
Modicon 昆腾* ePAC快捷订货包	BMEH5820KA	昆腾* ePAC Level 20 冗余处理器 便捷订购包, 包括: 2 * BMEH2040控制器; 2 * RJ45电口 SFP同步线缆适配器 490NAC0100; 2 * 4槽以太网、X-Bus双总线背板 BMEXBP0400; 2 * 17W 100~240V交流电源模块 BMXCPS2000; 1 * Ethernet直通电缆 490NTW00002U; 2 * 以太网通讯模块 BMENOC0301
	BMEH5820KD	昆腾* ePAC Level 20 冗余处理器 便捷订购包, 包括: 2 * BMEH2040控制器; 2 * RJ45电口 SFP同步线缆适配器 490NAC0100; 2 * 4槽以太网、X-Bus双总线背板 BMEXBP0400; 2 * 17W 24V直流电源模块 BMXCPS2010; 1 * Ethernet直通电缆 490NTW00002U; 2 * 以太网通讯模块 BMENOC0301
	BMEH5840KA	昆腾* ePAC Level 20 冗余处理器 便捷订购包, 包括: 2 * BMEH4040控制器; 2 * RJ45电口 SFP同步线缆适配器 490NAC0100; 2 * 4槽以太网、X-Bus双总线背板 BMEXBP0400; 2 * 17W 100~240V交流电源模块 BMXCPS2000; 1 * Ethernet直通电缆 490NTW00002U; 2 * 以太网通讯模块 BMENOC0301
	BMEH5840KD	昆腾* ePAC Level 20 冗余处理器 便捷订购包, 包括: 2 * BMEH4040控制器; 2 * RJ45电口 SFP同步线缆适配器 490NAC0100; 2 * 4槽以太网、X-Bus双总线背板 BMEXBP0400; 2 * 17W 24V直流电源模块 BMXCPS2010; 1 * Ethernet直通电缆 490NTW00002U; 2 * 以太网通讯模块 BMENOC0301
Modicon M340控制器	BMXP341000(H*)	M340 标准性 CPU, 内置 USB 口, Modbus 口
	BMXP342000	M340 高性能型 CPU, 内置 USB 口, Modbus 口
	BMXP3420102	M340 高性能型 CPU, 内置 USB 口, Modbus 口, CANopen 口, 自带8MB SD卡
	BMXP342020(H*)	M340 高性能型 CPU, 内置 USB 口, Modbus 口, Modbus TCP 口, 自带8MB SD卡
	BMXP3420302(H*)	M340 高性能型 CPU, 内置 USB 口, CANopen 口, Modbus TCP 口, 自带8MB SD卡
Modicon M340专用通信模块	BMXNOE0100(H*)	以太网通讯模块, Modbus TCP, 10/100M, 1个RJ45 Ethernet 口, 内存卡插槽, 自带8MB SD卡
	BMXNOE0110(H*)	以太网通讯模块, Modbus TCP, 10/100M, 1个RJ45 Ethernet 口, 内存卡插槽, 自带32MB SD卡
	BMXNOC0401	以太网通讯模块, Modbus TCP 和 EtherNet/IP, 10/100M, 4个RJ45 Ethernet 口, 支持菊花链(环)拓扑结构
Modicon M340专用存储卡	BMXRMS008MP	SD存储卡, 8MB程序&数据备份, 适用BMX P34 1000/2000/2010/2020/2030, CPU自带
	BMXRMS008MPF	SD存储卡, 8MB程序&数据备份 + 16MB文件存储, 适用BMX P34 2000/2010/2020/2030
	BMXRMS128MPF	SD存储卡, 8MB程序&数据备份 + 128MB文件存储, 适用BMX P34 2000/2010/2020/2030
	BMXRWSB000M	SD存储卡, 8MB, 适用BMX NOE 0100
	BMXRWSC016M	SD存储卡, 16MB, 适用BMX NOE 0100
	BMXRWSFC032M	SD存储卡, 32MB, 适用BMX NOE 0110

类别	订货号	描述
Modicon X80 通信模块	BMXCRA31200	标准型 X80 EtherNet/IP 以太网IO处理器接口模块
	BMXCRA31210(C*)	高性能型 X80 EtherNet/IP 以太网IO处理器接口模块
	BMECRA31210(C*)	高性能型 eX80 EtherNet/IP 以太网IO处理器接口模块, 支持eX80 I/O
	BMXPRA0100	外围远程I/O适配器模块, 内置1个以太网口
	BMXNRP0200	X80 光电转换模块, 2电口/2多模光口
	BMXNRP0201	X80 光电转换模块, 2电口/2单模光口
	BMXNOM0200(H*)	通讯模块, 2通道串行, 1 * RS232/485 + 1 * RS485
	BMXNOR0200H*	RTU模块, 1×RS232/485+1×RS485, 带防护涂层
	BMXEIA0100	通讯模块, AS-I V3 总线主站
	BMXRWS128MWF	SD存储卡, 128MB, 适用X80 RTU 模块 (BMXNOR0200H)
Modicon X80 电源模块	BMXCPS2000	标准电源模块, 20W, 100-240V AC输入
	BMXCPS2010	标准电源模块, 17W, 24V DC输入
	BMXCPS3020(H*)	高功率电源模块, 32W, 24VDC-48VDC输入
	BMXCPS3500(H*)	高功率电源模块, 36W, 100-240V AC输入
	BMXCPS3540T	高功率电源模块, 36W, 125V DC输入, 使用温度范围-25°C到+70°C
	BMXCPS4002(H*)	冗余交流输入稳压电源模块, 40W, 110-220VAC冗余电源
	BMXCPS4022(H*)	冗余交流输入稳压电源模块, 40W, 24-48VDC冗余电源
	BMXCPS3522(H*)	冗余交流输入稳压电源模块, 40W, 125VDC冗余电源
Modicon X80 背板及扩展	BMXXBP0400(H*)	4槽背板, 电源不占槽位
	BMXXBP0600(H*)	6槽背板, 电源不占槽位
	BMXXBP0800(H*)	8槽背板, 电源不占槽位
	BMXXBP1200(H*)	12槽背板, 电源不占槽位
	BMEXBP0400(H*)	4槽以太网、X-bus双总线背板, 电源不占槽位
	BMEXBP0800(H*)	8槽以太网、X-bus双总线背板, 电源不占槽位
	BMEXBP1200(H*)	12槽以太网、X-bus双总线背板, 电源不占槽位
	BMEXBP0602(H*)	6槽双电源以太网背板, 6槽双电源以太网背板, 支持标准和冗余电源
	BMEXBP1002(H*)	10槽双电源以太网背板, 10槽双电源以太网背板(8槽以太网&X-bus总线, 2槽X-bus总线), 支持标准和冗余电源
	BMXXBE1000(H*)	背板扩展模块, 用于连接两个背板, 安装于背板最右侧, 不占槽位
	BMXXBC008K	0.8M扩展电缆
	BMXXBC015K	1.5M扩展电缆
	BMXXBC030K	3M扩展电缆
	BMXXBC050K	5M扩展电缆
	BMXXBC120K	12M扩展电缆
	BMXXBE2005	背板扩展套件, 包含2个扩展模块BMXXBE1000, 1个0.8M扩展电缆BMXXBC008K, 1对终端电阻TSXTLYEX
Modicon X80 I/O模块	BMXDDI1602(H*)	离散量DC输入模块, 16点输入24VDC, 漏型, IEC3类, 20点端子块
	BMXDDI1603(H*)	离散量DC输入模块, 16点输入48VDC, 漏型, IEC1类, 20点端子块
	BMXDDI1604T	离散量DC输入模块, 16点输入125VDC, 漏型, 20点端子块, 使用温度范围-25°C到+70°C
	BMXDDI3202K	离散量DC输入模块, 32点输入24VDC, 漏型, IEC3类, 1×FCN40点
	BMXDDI6402K	离散量DC输入模块, 64点输入24VDC, 漏型, 非IEC, 2×FCN40点, 20点端子块
	BMXDAI0805	离散量AC输入模块, 8点输入220VAC, 近IEC2类, 20点端子块
	BMXDAI1603(H*)	离散量AC输入模块, 16点输入48VAC, IEC3类, 20点端子块(2008年)
	BMXDAI1604(H*)	离散量AC输入模块, 16点输入120VAC, IEC3类, 20点端子块
	BMXDAI1602(H*)	离散量DC/AC输入模块, 16点输入24VDC/24VAC, IEC1类(DC), 20点端子块
	BMXDDO1602(H*)	离散量DC输出模块, 16点输出24VDC晶体管, 0.5A,源型,通道间诊断和保护
	BMXDDO1612(H*)	离散量DC输出模块, 16点输出24VDC晶体管, 0.5A,漏型, 通道间诊断和保护(8通道/组), 20点端子块
	BMXDDO3202K	离散量DC输出模块, 32点输出24VDC晶体管, 0.1A, 源型, 通道间诊断和保护, 1×FCN40点
	BMXDDO6402K	离散量DC输出模块, 64点输出24VDC晶体管, 0.1A, 源型, 通道间诊断和保护, 2×FCN40点
	BMXDRA0804T	离散量DC输出模块, 8点输出DC继电器, 125VDC, 0.3A, 20点端子块, 使用温度范围-25°C到+70°C
	BMXDRA0805(H*)	离散量DC输出模块, 8点输出DC/AC继电器, 24VDC,24-240VAC, 3A, 20点端子块
	BMXDRA1605(H*)	离散量DC/AC输出模块, 16点输出24VDC/24-240VAC继电器, 3A, 20点端子块
	BMXDAO1605(H*)	离散量DC输出模块, 16点输出AC可控硅, 24V-240VAC, 1A, 20点端子块
	BMXDDM16022(H*)	混合离散量输入/输出模块, 8点输入24VDC, 漏型, IEC3类; 8点输出24VDC晶体管, 0.5A, 源型; 通道间诊断和保护, 20点端子块
	BMXDDM16025(H*)	混合离散量输入/输出模块, 8点输入24VDC, 漏型, IEC3类; 8点输出DC/AC继电器输出, 24VDC, 24-240VAC, 3A; 20点端子块

类别	订货号	描述
Modicon X80 I/O模块	BMXDDM3202K	混合离散量输入/输出模块, 16点输入24VDC, 漏型, IEC3类; 16点输出24VDC晶体管, 0.1A, 源型; 通道间诊断和保护, 1×FCN40点
	BMXAMI0410(H*)	隔离模拟量输入模块, 高功能快速输入, 4通道, 多量程(电压/电流), 高速, 高精度: 16位, 通道间隔离
	BMXART0414(H*)	隔离模拟量输入模块, 温度输入, 4通道, 多量程: 热电偶和铂电阻(2, 3, 4线), 高精度: 16位, 通道间隔离(300V)
	BMXART0814(H*)	隔离模拟量输入模块, 温度输入, 8通道, 多量程: 热电偶和铂电阻(2, 3, 4线), 高精度: 16位, 通道间隔离
	BMXAMI0800	非隔离模拟量输入模块, 高功能快速输入, 8通道, 多量程(电压/电流), 高速, 高精度: 16位, 通道间非隔离
	BMXAMI0810(H*)	隔离模拟量输入模块, 高功能快速输入, 8通道, 多量程(电压/电流), 高速, 高精度: 16位, 通道间隔离
	BMEAHIO812	HART 模拟量输入模块, 8 通道
	BMXAMO0210(H*)	隔离模拟量输出模块, 2通道, 多量程(电压/电流), 高速, 高精度: 16位, 通道间隔离
	BMXAMO0410(H*)	隔离模拟量输出模块, 4通道, 多量程(电压/电流), 高速, 高精度: 16位, 通道间隔离
	BMXAMO0802	非隔离模拟量输出模块, 8通道, 多量程(电流), 高速, 高精度: 16位, 通道间非隔离
	BMEAHO0412	HART 模拟量输出模块, 4 通道
	BMXAMM0600(H*)	非隔离模拟量输入/输出模块, 4通道快速输入, 多量程(电压/电流), 2通道输出, 多量程(电压/电流), 高速, 高精度: 12位
Modicon X80 专用功能模块	BMXEAE0300(H*)	SSI 编码器接口模块, 3通道SSI输入
	BMXEHC0200(H*)	2通道高速计数×60KHz, 每通道6×24VDC输入/2×晶体管输出, 4种计数模式和4种测量模式及PWM
	BMXEHC0800(H*)	8通道高速计数×10KHz, 每通道2×24VDC输入, 5种计数模式和1种测量模式
	BMXMSP0200	2轴脉冲输出, 最大输出频率200KHZ, 自带4入离散输入和2路离散量辅助输出
	BMXERT1604T	M340/X80事件记录模块, 16通道带时标离散量输入(时标精度1ms), 宽温, -25°C到+70°C
	BMXETM0200H*	加固型叶轮机频率输入模块, 2通道
	PMESWT0100	eX80, 称重模块, 1 通道(CAPP)
Modicon X80 接线端子及附件	BMXFTB2000	压线式端子块(20点)
	BMXFTB2010	螺钉端子块(20点)
	BMXFTB2020	弹簧端子块(20点)
	BMXFTB2800	压线式端子块(28点)
	BMXFTB2820	弹簧端子块(28点), 可用于PTO模块
	BMXFTH301	离散量输入/输出电缆, 1x FTB 端子条, 20根带有颜色编码的飞线, 长度: 3M
	BMXFTH501	离散量输入/输出电缆, 1x FTB 端子条, 20根带有颜色编码的飞线, 长度: 5M
	BMXFTH1001	离散量输入/输出电缆, 1x FTB端子条, 20根带有颜色编码的飞线, 长度: 10M
	BMXFCH301	离散量输入/输出电缆, 1x FCN连接头, 20根带有颜色编码的飞线, 长度: 3M
	BMXFCH501	离散量输入/输出电缆, 1x FCN连接头, 20根带有颜色编码的飞线, 长度: 5M
	BMXFCH1001	离散量输入/输出电缆, 1x FCN连接头, 20根带有颜色编码的飞线, 长度: 10M
	BMXFCH303	离散量输入/输出电缆, 1x FCN连接头, 2×20根带有颜色编码的飞线, 长度: 3M
	BMXFCH503	离散量输入/输出电缆, 1x FCN连接头, 2×20根带有颜色编码的飞线, 长度: 5M
	BMXFCH1003	离散量输入/输出电缆, 1x FCN连接头, 2×20根带有颜色编码的飞线, 长度: 10M
	BMXFCC051	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 1x HE10 接头, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 0.5M
	BMXFCC101	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 1x HE10 接头, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 1M
	BMXFCC201	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 1x HE10 接头, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 2M
	BMXFCC301	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 1x HE10 接头, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 3M
	BMXFCC501	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 1x HE10 接头, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 5M
	BMXFCC1001	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 1x HE10 接头, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 10M
	BMXFCC053	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 2x HE10, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 0.5M
	BMXFCC103	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 2x HE10, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 1M
	BMXFCC203	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 2x HE10, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 2M
	BMXFCC303	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 2x HE10, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 3M
	BMXFCC503	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 2x HE10, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 5M
	BMXFCC1003	离散量输入/输出电缆, 1x FCN到 2x HE10, 用于直接接线的Telefast 2 系统, 长度: 10M
	BMXFCA150	高功能模拟量输入模块连接电缆, 1x FTB和 1x Sub-D 25 接头, 用于 BMX AMI 0410 与 ABE7CPA410之间直接连接, 长度: 1.5M
	BMXFCA300	高功能模拟量输入模块连接电缆, 1x FTB和 1x Sub-D 25 接头, 用于 BMX AMI 0410 与 ABE7CPA410之间直接连接, 长度: 3M
	BMXFCA500	高功能模拟量输入模块连接电缆, 1x FTB和 1x Sub-D 25 接头, 用于 BMX AMI 0410 与 ABE7CPA410之间直接连接, 长度: 5M
	BMXFCA152	温度输入模块连接电缆, 1x FCN 和 1x Sub-D 25 接头, 用于 BMX ART 0414与 ABE7CPA412之间直接连接, 长度: 1.5M



类别	订货号	描述
Modicon X80 接线端子及附件	BMXFCA302	温度输入模块连接电缆, 1x FCN 和 1x Sub-D 25 连接头, 用于 BMX ART 0414 与 ABE7CPA412 之间直接连接, 长度: 3M
	BMXFCA502	温度输入模块连接电缆, 1x FCN 和 1x Sub-D 25 连接头, 用于 BMX ART 0414 与 ABE7CPA412 之间直接连接, 长度: 5M
	BMXFTW301S	模拟量输入/输出模块连接电缆, 1x FTB 端子块, 带有颜色编码的屏蔽飞线电缆, 长度: 3M
	BMXFTW501S	模拟量输入/输出模块连接电缆, 1x FTB 端子块, 带有颜色编码的屏蔽飞线电缆, 长度: 5M
	BMXFCW301S	模拟量输入/输出模块连接电缆, 1x FCN 接头, 带有颜色编码的屏蔽飞线电缆, 长度: 3M
	BMXFCW501S	模拟量输入/输出模块连接电缆, 1x FCN 接头, 带有颜色编码的屏蔽飞线电缆, 长度: 5M
	BMXFTA150	高功能模拟量输入模块连接电缆, 1x FTB 和 1x Sub-D 25 接头, 用于 BMX AMI 08*0 与 ABE7CPA02/03/31/31E 之间直接连接, 长度: 1.5M
	BMXFTA300	高功能模拟量输入模块连接电缆, 1x FTB 和 1x Sub-D 25 接头, 用于 BMX AMI 08*0 与 ABE7CPA02/03/31/31E 之间直接连接, 长度: 3M
	BMXFTA152	高功能模拟量输出模块连接电缆, 1x FTB 和 1x Sub-D 25 接头, 用于 BMX AMO 0802 与 ABE7CPA02 之间直接连接, 长度: 1.5M
	BMXFTA302	高功能模拟量输出模块连接电缆, 1x FTB 和 1x Sub-D 25 接头, 用于 BMX AMO 0802 与 ABE7CPA02 之间直接连接, 长度: 3M
	BMXFTW308S	模拟量输入模块 BMX AMI 08*0 连接电缆, 1x FTB 端子块, 带有颜色编码的屏蔽飞线电缆, 长度: 3M
	BMXFTW508S	模拟量输入模块 BMX AMI 08*0 连接电缆, 1x FTB 端子块, 带有颜色编码的屏蔽飞线电缆, 长度: 5M
	BMXXTSHSC20	计数模块端子块, 2个 16点的卡簧端子块, 1个 10点的弹簧端子块
	BMXXSP0400	4槽保护屏蔽杆, 主要用于模拟量模块
	BMXXSP0600	6槽保护屏蔽杆, 主要用于模拟量模块
	BMXXSP0800	8槽保护屏蔽杆, 主要用于模拟量模块
	BMXXSP1200	12槽保护屏蔽杆, 主要用于模拟量模块
	BMXXEM010	机架槽位保护盖, 5个/包
	BMXXTSCPS10	电源连接器, 螺钉连接方式
	BMXXTSCPS20	电源连接器, 弹簧连接方式
	BMXFTA1522	1.5M telefast 线缆(适用于“BMEAHI0812”模块)
	BMXFTA3022	3M telefast 线缆(适用于“BMEAHI0812”模块)
Modicon STB 接口模块	STBNIP2212	标准型 Modbus TCP/IP网络接口模块
	STBNIP2311	标准型 双口Modbus TCP/IP网络接口模块
	STBNIC2212	标准型 EtherNet/IP网络接口模块
	STBNCO2212	标准型 CANopen网络接口模块
	STBNDP2212	标准型 Profibus DP网络接口模块
Modicon STB 配电模块	STBCPS2111K	24VDC/5VDC逻辑辅助电源模块, 标准型套装
	STBPDT2100K	115/230VAC配电模块PDM, 标准型套装
	STBPDT3100K	24VDC配电模块PDM, 标准型套装
Modicon STB I/O模块	STBDDI3230K	24VDC离散量输入, 2通道, 漏型, 4线制, 滤波时间0.2ms起并可配置, 短路保护, 标准型套装
	STBDDI3420K	24VDC离散量输入, 4通道, 漏型, 3线制, 滤波时间0.5ms起并可配置, 短路保护, 标准型套装
	STBDDI3425K	24VDC离散量输入, 4通道, 漏型, 3线制, 经济型套装
	STBDDI3610K	24VDC离散量输入, 6通道, 漏型, 2线制, 滤波时间1ms, 短路保护, 标准型套装
	STBDDI3615K	24VDC离散量输入, 6通道, 漏型, 2线制, 经济型套装
	STBDDI3725	24VDC离散量输入, 16点, 漏型, 2线或3线(经济型)
	STBDDI3725KS	24VDC离散量输入, 16通道, 漏型, 2线或3线制, 经济型螺钉端子套装
	STBDDI3725KC	24VDC离散量输入, 16通道, 漏型, 2线或3线制, 经济型弹簧端子套装
	STBDIA5230K	115VAC离散量输入, 2通道, 3线制, 标准型套装
	STBDIA5260K	115VAC离散量输入, 2通道, 隔离, 标准型套装
	STBDIA7220K	230VAC离散量输入, 2通道, 3线制, 标准型套装
	STBDDO3200K	24VDC离散量输出, 2通道, 源型, 0.5A, 过流保护, 标准型套装
	STBDDO3230K	24VDC离散量输出, 2通道, 源型, 2.0A, 过流保护, 标准型套装
	STBDDO3410K	24VDC离散量输出, 4通道, 源型, 0.5A, 过流保护, 标准型套装
	STBDDO3415K	24VDC离散量输出, 4通道, 源型, 0.25A, 过流保护, 经济型套装
	STBDDO3600K	24VDC离散量输出, 6通道, 源型, 0.5A, 过流保护, 标准型套装
	STBDDO3605K	24VDC离散量输出, 6通道, 源型, 0.25A, 过流保护, 经济型套装
	STBDDO3705	24VDC离散量输出 16点 源型 0.5A (经济型)
	STBDDO3705KS	24VDC离散量输出, 16通道, 源型, 0.5A, 过流保护, 经济型螺钉端子套装
	STBDDO3705KC	24VDC离散量输出, 16通道, 源型, 0.5A, 过流保护, 经济型弹簧端子套装

类别	订货号	描述
Modicon STB I/O模块	STBDRA3290K	继电器输出, 2通道, A/B型, 7A, 24V线圈, 标准型套装
	STBDRC3210K	继电器输出, 2通道, C型, 2A, 24V线圈, 标准型套装
	STBDAO5260K	115VAC离散量输出, 2通道, 2A, 隔离, 标准型套装
	STBDAO8210K	115/230VAC离散量输出, 2通道, 2A, 标准型套装
	STBACI0320K	模拟量电流输入, 4通道, 4-20mA或0-20mA, 差分, 15位+符号位, 标准型套装
	STBACI1225K	模拟量电流输入, 2通道, 4-20mA, 单端, 10位精度, 经济型套装
	STBACI1230K	模拟量电流输入, 2通道, 0-20mA, 单端, 12位精度, 标准型套装
	STBACI1400K	模拟量电流输入, 8通道, 4-20mA或0-20mA, 单端, 15位+符号位, 标准型套装
	STBACI8320K	模拟量电流输入, 4通道, 4-20mA或0-20mA, 差分, 15位+符号位, 兼容Hart协议, 标准型套装
	STBAVI0300K	模拟量电压输入, 4通道, +/-10VDC多量程, 隔离, 15位+符号位, 标准型套装
	STBAVI1255K	模拟量电压输入, 2通道, 0-10VDC, 单端, 10位精度, 经济型套装
	STBAVI1270K	模拟量电压输入, 2通道, +/-10VDC, 隔离, 11位+符号位, 标准型套装
	STBAVI1400K	模拟量电压输入, 8通道, +/-10VDC多量程, 单端, 15位+符号位, 标准型套装
	STBART0200K	模拟量输入, 2通道, RTD/TC/mV, 隔离, 16位精度, 标准型套装
	STBACO0220K	模拟量电流输出, 2通道, 4-20mA, 隔离, 15位+符号位, 标准型套装
	STBACO1210K	模拟量电流输出, 2通道, 0-20mA, 单端, 12位精度, 标准型套装
	STBACO1225K	模拟量电流输出, 2通道, 4-20mA, 10位精度, 经济型套装
	STBACO8220K	模拟量电流输出, 2通道, 4-20mA, 15位精度, 兼容Hart协议, 标准型套装
	STBAVO0200K	模拟量电压输出, 2通道, +/-10VDC多量程, 隔离, 15位+符号位, 标准型套装
	STBAVO1250K	模拟量电压输出, 2通道, +/-10VDC, 0-10VDC, 单端, 11位+符号位, 标准型套装
	STBAVO1255K	模拟量电压输出, 2通道, 0-10VDC, 10位精度, 经济型套装
	STBAVO1265K	模拟量电压输出, 2通道, +/-10VDC, 9位+符号位, 经济型套装
Modicon STB 专用功能模块	STBAHI8321KC	HART 多路转接模块, 4通道, 标准型套装
	STBEHC3020KC	高速计数模块, 1通道, 40kHz, 标准型套装
	STBEPI2145K	TeSys U电机起动器并行接口模块, 4通道, 标准型套装
	STBXBE2100K	CANOPEN总线扩展模块, 标准型套装
Modicon STB 段扩展模块及电缆	STBXBE1100K	EOS扩展段终结模块, 标准型套装
	STBXBE1300K	BOS扩展段起始模块, 标准型套装
	STBXCA1001	0.3m 总线扩展电缆
	STBXCA1002	1.0m 总线扩展电缆
	STBXCA1003	4.5m 总线扩展电缆
	STBXCA1004	10m 总线扩展电缆
	STBXCA1006	14m 总线扩展电缆
Modicon STB专用存储卡	STBXMP4440	存储卡, 32k
Unity Pro 软件	UNYSPUSFUV1X	Unity Pro 完整包, S 版本, 单用户许可
	UNYSPUSFGV1X	Unity Pro 完整包, S 版本, 3用户许可
	UNYSPUSFTV1X	Unity Pro 完整包, S 版本, 10用户许可
	UNYSPULFUV1X	Unity Pro 完整包, L 版本, 单用户许可
	UNYSPULFGV1X	Unity Pro 完整包, L 版本, 3用户许可
	UNYSPULFTV1X	Unity Pro 完整包, L 版本, 10用户许可
	UNYSPULFFV1X	Unity Pro 完整包, L 版本, 100用户许可
	UNYSPUEFUV1X	Unity Pro 完整包, XL 版本, 单用户许可
	UNYSPUEFGV1X	Unity Pro 完整包, XL 版本, 3用户许可
	UNYSPUEFTV1X	Unity Pro 完整包, XL 版本, 10用户许可
	UNYSPUEFFV1X	Unity Pro 完整包, XL 版本, 100用户许可
OFS软件	TLXCDLUOFS36	OFS完整包, L 版本, 单用户许可
	TLXCDLTOFS36	OFS完整包, L 版本, 10用户许可
	TLXCDLFOFS36	OFS完整包, L 版本, 200用户许可
	TLXCDSUOFS36	OFS完整包, S 版本, 单用户许可
	TLXCDSOFS36	OFS完整包, S 版本, 10用户许可

\* 订货号带“H”为加固型产品, 带“C”为特殊涂层产品。



Life Is On

**Schneider**  
Electric™  
施耐德电气

客户关爱中心热线：400 810 1315

施耐德电气(中国)有限公司  
Schneider Electric (China) Co.,Ltd.

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

[www.schneider-electric.cn](http://www.schneider-electric.cn)

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。

SCDOC1746  
2018.06

本手册采用生态纸印刷

