

# 超薄一体式总线 IO 模块

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器



EC1 系列



MP1 系列



MC31 系列



CL1 系列



## 产品特点

### • 超薄片式设计，节省安装空间

超薄片式设计，厚度仅25mm，体积更小巧，结构紧凑，显著节省安装空间，便于集成于各类设备之中，实现高效利用。



2.5cm

### • 广泛的通信兼容性，适配性强

支持 EtherCAT、Profinet、Ethernet/IP、CC-Link IE、CC-Link 等现场总线协议，适配主流 PLC、板卡等主站，可与欧姆龙、西门子、三菱、汇川、雷赛等 PCL 厂商无缝连接，轻松组网，满足多样化应用需求。



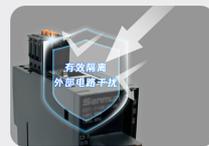
### • 接线简便快捷

采用按压式弹片端子，无需工具 1s 完成配线，即插即用。



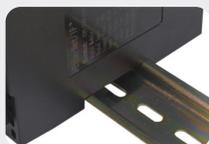
### • 光电隔离与滤波技术，有效隔绝干扰

输入输出接口均采用先进的光电隔离及滤波技术，有效隔绝外部电路干扰，确保系统稳定可靠运行。



### • 标准导轨安装，结构稳固

支持标准导轨安装，确保产品能够灵活、稳固地安装于各种设备和环境中。



### • 指示灯状态直观展示，方便诊断

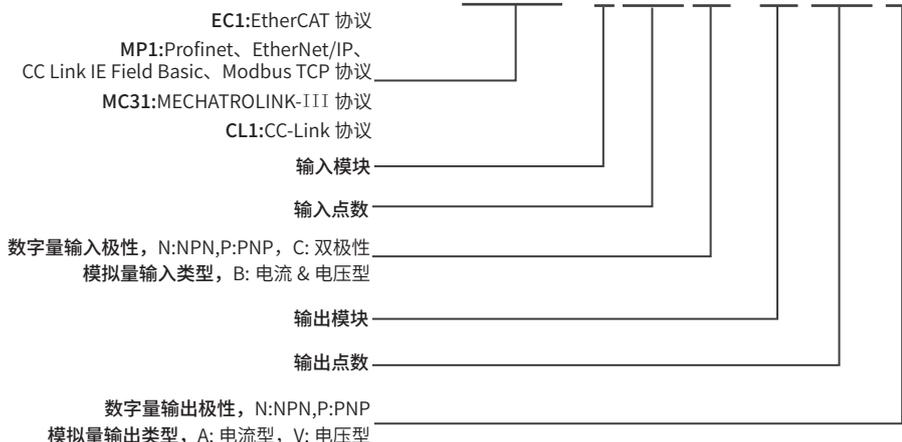
模块上设有丰富的诊断功能以及指示状态，用户可轻松识别模块当前运行状态。



选型指南

◎ 命名规则

# EC1-I16C-O16N



分类

总线模块

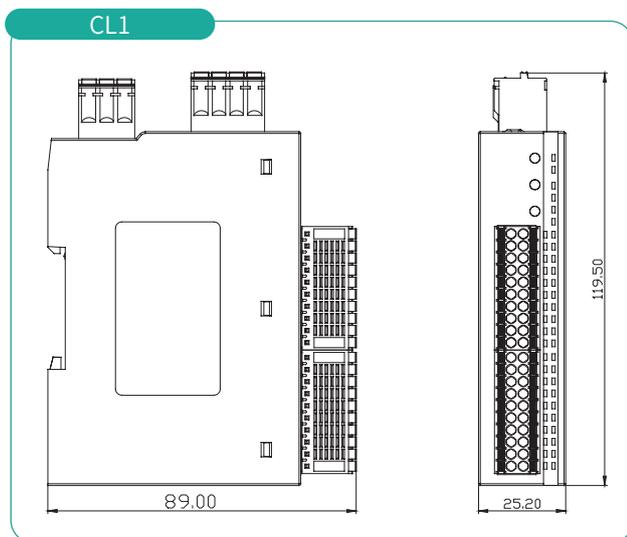
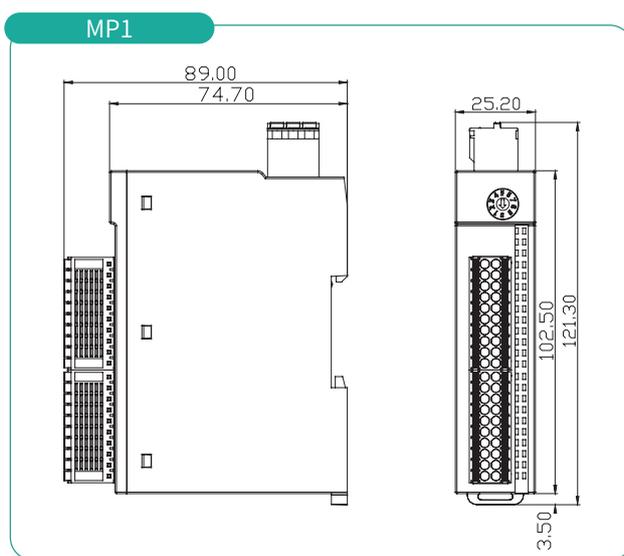
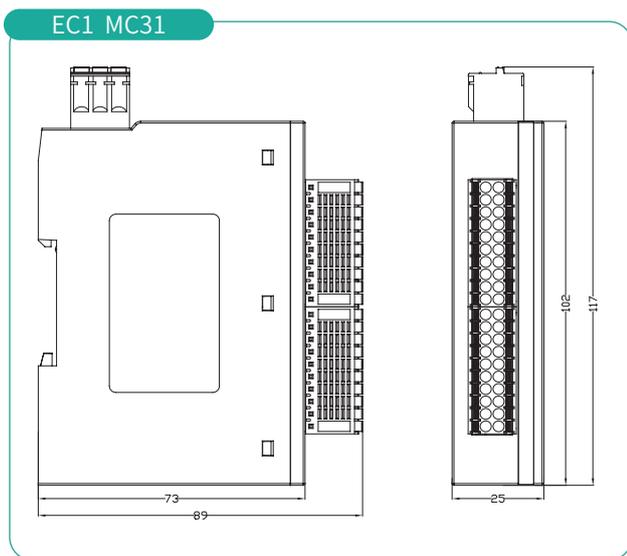
端子台

继电器模组

电缆线

传感器

◎ 产品尺寸 (单位: mm)



选型指南

## ◎ 规格参数

## EtherCAT 超薄一体式模块 EC1 系列



EtherCAT

产品型号	EC1-I16C-O16N	EC1-I16C-O16P	EC1-I32C	EC1-O32N	EC1-O32P
产品描述	DI*16(晶体管) DO*16(晶体管)	DI*16(晶体管) DO*16(晶体管)	DI*32(晶体管)	DO*32(晶体管)	DO*32(晶体管)
<b>通讯总线</b>					
总线协议	EtherCAT				
接口类型	Industry Ethernet				
连接方式	RJ45*2				
通讯速率	100Mb/s				
通讯距离	≤ 100m( 站站距离 )				
电气隔离	有				
<b>I/O 接口参数</b>					
<b>输入信号</b>					
信号类型	NPN&PNP 兼容				/
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V				/
信号 0 电平	NPN: 15 ~ 30VDC PNP: 0 ~ 5VDC				/
信号 1 电平	NPN: 0 ~ 5VDC PNP: 15 ~ 30VDC				/
单通道消耗电流	5mA				/
端口防护	过压冲击保护				/
电气隔离	AC 500V				/
<b>输出信号</b>					
信号类型	晶体管 (NPN)	晶体管 (PNP)	/	晶体管 (NPN)	晶体管 (PNP)
额定电平	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)	/	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)
单通道额定电流	max:0.5A		/	max:0.5A	
端口防护	过流、过压保护		/	过流、过压保护	
电气隔离	AC 500V		/	AC 500V	
<b>电源参数</b>					
额定输入电压	24VDC(18 ~ 36V)				
额定电流消耗	40mA				
<b>状态、告警、诊断</b>					
状态显示	绿色 RUN LED 灯				
电源指示	绿色 PWR LED 灯				
错误指示	红色 ERR LED 灯				
<b>一般参数</b>					
防护等级	IP20				
温度范围	工作温度: -20 ~ +60°C, 储存温度: -20 ~ +75°C				

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南

## ◎ 规格参数

## EtherCAT 超薄一体式模块 EC1 系列



EtherCAT

产品型号	EC1-I04B	EC1-I08B	EC1-O04V	EC1-O08V	EC1-O04A	EC1-O08A
产品描述	模拟量输入		模拟量电压输出		模拟量电流输出	
通讯总线	EtherCAT					
总线协议	EtherCAT					
接口类型	Industry Ethernet					
连接方式	RJ45*2					
通讯速率	100Mb/s					
通讯距离	≤ 100m( 站站距离 )					
电气隔离	有					
I/O 接口参数						
输入信号						
输入通道数	4	8	/			
输入电压电流	0~10V/±10V/0~5V/±5V/ 4-20mA / 0-20mA		/			
输入滤波	1~100ms( 默认 10ms)		/			
输入阻抗	电压: > 500KΩ 电流: 100Ω		/			
分辨率	16 位		/			
精度	±0.1%					
端口防护	过压冲击保护		/			
电气隔离	AC 500V		/			
输出信号						
输出通道数	/	/	4	8	4	8
输出电压	/	/	0~10V/±10V		/	
输出电流	/	/	/	/	4-20mA / 0-20mA	
负载能力	/	/	> 5KΩ		< 500Ω	
负载类型	阻性负载					
分辨率	/	/	16 位			
精度	±0.1%					
端口防护	/	/	过流、过压保护			
电气隔离	/	/	AC 500V			
电源参数						
额定输入电压	24VDC(18 ~ 36V)					
额定电流消耗	40mA					
状态、告警、诊断						
状态显示	绿色 RUN LED 灯					
电源指示	绿色 PWR LED 灯					
错误指示	红色 ERR LED 灯					
一般参数						
防护等级	IP20					
温度范围	工作温度: -20 ~ +60°C, 储存温度: -20 ~ +75°C					

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南

## ◎ 规格参数

## EtherCAT 超薄一体式模块 EC1 系列



EtherCAT®

产品型号	EC1-D32N-IA02
产品描述	一体式超薄 32 路自适应模块
通讯总线	
总线协议	EtherCAT
接口类型	Industry Ethernet
连接方式	RJ45
通讯速率	100Mb/s
通讯距离	≤ 100m( 站站距离 )
电气隔离	有
I/O 接口参数	
数字量输入信号	NPN 输入
数字量输入点位	32 位自适应
数字量输出信号	NPN 输出
数字量输出点位	32 位自适应
模拟量输入点位	2 路模拟量 ( 电压或电流信号 ) 输入
信号类型	0~10V/±10V/0~5V/±5V/4-20mA / 0-20mA
分辨率	16 bit
精度	±0.1%
端口防护	过流、过压保护
电气隔离	AC 500V
电源参数	
额定输入电压	24VDC(18 ~ 36V)
额定电流消耗	120mA
状态、告警、诊断	
状态显示	绿色 RUN LED 灯
电源指示	绿色 PWR LED 灯
错误指示	红色 ERR LED 灯
一般参数	
防护等级	IP20
温度范围	工作温度: 0 ~ +60°C 储存温度: -20 ~ +75°C

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南

## ◎ 规格参数

## 多协议可切换超薄一体式模块 MP1 系列

PROFI  
NET

EtherNet/IP

CC-Link IE Field  
Basic

Modbus TCP

产品型号	MP1-I16C-O16N	MP1-I16C-O16P	MP1-I32C	MP1-O32N	MP1-O32P
产品描述	DI*16(晶体管) DO*16(晶体管)	DI*16(晶体管) DO*16(晶体管)	DI*32(晶体管)	DO*32(晶体管)	DO*32(晶体管)
<b>通讯总线</b>					
总线协议	Profinet、EtherNet/IP、CC LinkIEF Basic、ModbusTCP				
接口类型	Industry Ethernet				
连接方式	RJ45*2				
通讯速率	100Mb/s				
通讯距离	≤ 100m(站站距离)				
电气隔离	有				
<b>I/O 接口参数</b>					
<b>输入信号</b>					
信号类型	NPN&PNP 兼容				/
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V				/
信号 0 电平	NPN: 15 ~ 30VDC PNP: 0 ~ 5VDC				/
信号 1 电平	NPN: 0 ~ 5VDC PNP: 15 ~ 30VDC				/
单通道消耗电流	5mA				/
端口防护	过压冲击保护				/
电气隔离	AC 500V				/
<b>输出信号</b>					
信号类型	晶体管 (NPN)	晶体管 (PNP)	/	晶体管 (NPN)	晶体管 (PNP)
额定电平	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)	/	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)
单通道额定电流	max:0.5A		/	max:0.5A	
端口防护	过流、过压保护		/	过流、过压保护	
电气隔离	AC 500V		/	AC 500V	
<b>状态、告警、诊断</b>					
状态显示	绿色 RUN LED 灯				
电源指示	绿色 PWR LED 灯				
错误指示	红色 ERR LED 灯				
<b>一般参数</b>					
防护等级	IP20				
温度范围	工作温度: -20 ~ +60°C, 储存温度: -20 ~ +75°C				

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南

## ◎ 规格参数

## 多协议可切换超薄一体式模块 MP1 系列



产品型号	MP1-I04B	MP1-I08B	MP1-O04V	MP1-O08V	MP1-O04A	MP1-O08A
产品描述	模拟量输入		模拟量电压输出		模拟量电流输出	
通讯总线	Profinet、EtherNet/IP、CC Link IE Field Basic、ModbusTCP					
总线协议	Profinet、EtherNet/IP、CC Link IE Field Basic、ModbusTCP					
接口类型	Industry Ethernet					
连接方式	RJ45*2					
通讯速率	100Mb/s					
通讯距离	≤ 100m( 站站距离 )					
电气隔离	有					
I/O 接口参数						
输入信号						
输入通道数	4	8	/			
输入电压电流	0~10V/±10V/0~5V/±5V/ 4-20mA / 0-20mA		/			
输入滤波	可配置: 1~10 等级 (默认 10)		/			
输入阻抗	电压: > 500KΩ 电流: 100Ω		/			
分辨率	16 位		/			
精度	±0.1%					
端口防护	过压冲击保护		/			
电气隔离	AC 500V		/			
输出信号						
输出通道数	/	/	4	8	4	8
输出电压	/	/	0~10V/±10V		/	
输出电流	/	/	/		4-20mA / 0-20mA	
负载能力	/	/	> 5KΩ		< 500Ω	
负载类型	阻性负载					
分辨率	/	/	16 位			
精度	±0.1%					
端口防护	/	/	过流、过压保护			
电气隔离	/	/	AC 500V			
电源参数						
额定输入电压	24VDC(18 ~ 36V)					
额定电流消耗	40mA					
状态、告警、诊断						
状态显示	绿色 RUN LED 灯					
电源指示	绿色 PWR LED 灯					
错误指示	红色 ERR LED 灯					
一般参数						
防护等级	IP20					
温度范围	工作温度: -20 ~ +60°C, 储存温度: -20 ~ +75°C					

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南

## ◎ 规格参数

## MECHATROLINK-III 协议超薄一体式模块 MC31 系列



产品型号	MC31-I16C-O16N	MC31-I16C-O16P	MC31-I32C	MC31-O32N	MC31-O32P
产品描述	DI*16(晶体管) DO*16(晶体管)	DI*16(晶体管) DO*16(晶体管)	DI*32(晶体管)	DO*32(晶体管)	DO*32(晶体管)
<b>通讯总线</b>					
总线协议	MECHATROLINK-III				
数据连接介质	MECHATROLINK-III 专用电缆				
连接方式	RJ45*2				
通讯速率	100Mb/s				
通讯距离	≤ 100m (站站距离)				
电气隔离	有				
<b>I/O 接口参数</b>					
<b>输入信号</b>					
信号类型	NPN&PNP 兼容				/
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V				/
信号 0 电平	NPN: 15 ~ 30VDC PNP: 0 ~ 5VDC				/
信号 1 电平	NPN: 0 ~ 5VDC PNP: 15 ~ 30VDC				/
单通道消耗电流	5mA				/
端口防护	过压冲击保护				/
电气隔离	AC 500V				/
<b>输出信号</b>					
信号类型	晶体管 (NPN)	晶体管 (PNP)	/	晶体管 (NPN)	晶体管 (PNP)
额定电平	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)	/	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)
单通道额定电流	max:0.5A		/	max:0.5A	
端口防护	过流、过压保护		/	过流、过压保护	
电气隔离	AC 500V		/	AC 500V	
<b>状态、告警、诊断</b>					
状态显示	绿色 RUN LED 灯				
电源指示	绿色 PWR LED 灯				
错误指示	红色 ERR LED 灯				
<b>一般参数</b>					
防护等级	IP20				
温度范围	工作温度: -20 ~ +60°C, 储存温度: -20 ~ +75°C				

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南

## ◎ 规格参数

## MECHATROLINK-III 协议超薄一体式模块 MC31 系列



产品型号	MC31-I04B	MC31-I08B	MC31-O04V	MC31-O08V	MC31-O04A	MC31-O08A
产品描述	模拟量输入		模拟量电压输出		模拟量电流输出	
通讯总线	MECHATROLINK-III					
数据连接介质	MECHATROLINK-III 专用电缆					
连接方式	RJ45*2					
通讯速率	100Mb/s					
通讯距离	≤ 100m (站站距离)					
电气隔离	有					
I/O 接口参数						
输入信号						
输入通道数	4	8	/			
输入电压电流	0~10V/±10V/0~5V/±5V/ 4-20mA / 0-20mA		/			
输入滤波	可配置: 1~10 等级 (默认 10)		/			
输入阻抗	电压: > 500KΩ 电流: 100Ω		/			
分辨率	16 位		/			
精度	±0.1%					
端口防护	过压冲击保护		/			
电气隔离	AC 500V		/			
输出信号						
输出通道数	/	/	4	8	4	8
输出电压	/	/	0~10V/±10V		/	
输出电流	/	/	/		4-20mA / 0-20mA	
负载能力	/	/	> 5KΩ		< 500Ω	
负载类型	阻性负载					
分辨率	/	/	16 位			
精度	±0.1%					
端口防护	/	/	过流、过压保护			
电气隔离	/	/	AC 500V			
电源参数						
额定输入电压	24VDC(18 ~ 36V)					
额定电流消耗	40mA					
状态、告警、诊断						
状态显示	绿色 RUN LED 灯					
电源指示	绿色 PWR LED 灯					
错误指示	红色 ERR LED 灯					
一般参数						
防护等级	IP20					
温度范围	工作温度: -20 ~ +60°C, 储存温度: -20 ~ +75°C					

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南

## ◎ 规格参数

## CC-Link 超薄一体式模块 CL1 系列



CC-Link

产品型号	CL1-I16C-O16N	CL1-I16C-O16P	CL1-I32C	CL1-O32N	CL1-O32P
产品描述	DI*16(晶体管) DO*16(晶体管)	DI*16(晶体管) DO*16(晶体管)	DI*32(晶体管)	DO*32(晶体管)	DO*32(晶体管)
<b>通讯总线</b>					
总线协议	CC-Link				
接口类型	接线端子				
连接方式	双绞线				
通讯速率	156Kb/s~10Mb/s				
通讯距离	1200m(Max)				
电气隔离	有				
<b>I/O 接口参数</b>					
<b>输入信号</b>					
信号类型	NPN&PNP 兼容				/
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V				/
信号 0 电平	NPN: 15 ~ 30VDC PNP: 0 ~ 5VDC				/
信号 1 电平	NPN: 0 ~ 5VDC PNP: 15 ~ 30VDC				/
单通道消耗电流	5mA				/
端口防护	过压冲击保护				/
电气隔离	AC 500V				/
<b>输出信号</b>					
信号类型	晶体管 (NPN)	晶体管 (PNP)	/	晶体管 (NPN)	晶体管 (PNP)
额定电平	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)	/	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)
单通道额定电流	max:0.5A		/	max:0.5A	
端口防护	过流、过压保护		/	过流、过压保护	
电气隔离	AC 500V		/	AC 500V	
<b>电源参数</b>					
额定输入电压	24VDC(18 ~ 36V)				
额定电流消耗	40mA	38mA		40mA	
<b>状态、告警、诊断</b>					
状态显示	绿色 RUN LED 灯				
电源指示	绿色 PWR LED 灯				
错误指示	红色 ERR LED 灯				
<b>一般参数</b>					
防护等级	IP20				
温度范围	工作温度: -20 ~ +60°C, 储存温度: -20 ~ +75°C				

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南