

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

EtherCAT

PROFINET

EtherNet/IP

CC-Link IE Basic

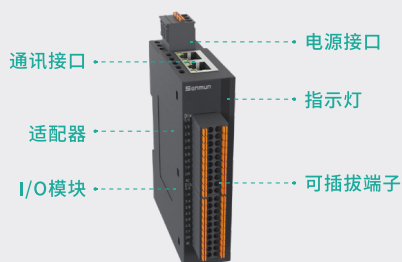
Modbus TCP

CC-Link

MECHATROLINK

一体式集成设计，功能高度集成

每个模块可作为独立的 IO 站点



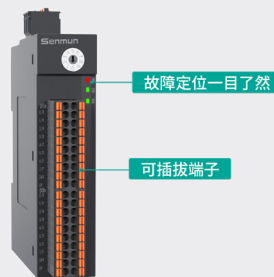
两种连接方式和长距离通讯

支持串联和并联两种连接方式



CL1 系列支持最大串联距离为 1200 米

可视化诊断，易调试维护更高效



超薄立式设计 紧凑一体化节省安装空间

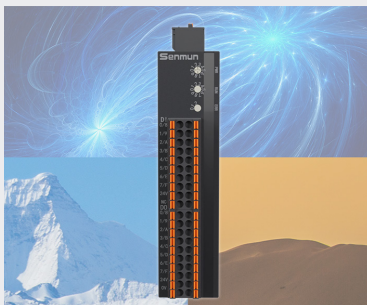
厚度仅 25mm，结构紧凑，显著节省安装空间，便于集成于各类设备之中。

2.5cm



超强抗干扰

全系列产品通过 Class A 级 EMC 及高低温测试，采用光电隔离与滤波技术，有效隔绝外部电气干扰，确保复杂工业环境下数据零中断、运行零故障。

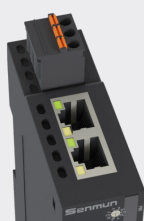


极简安装，稳固可靠

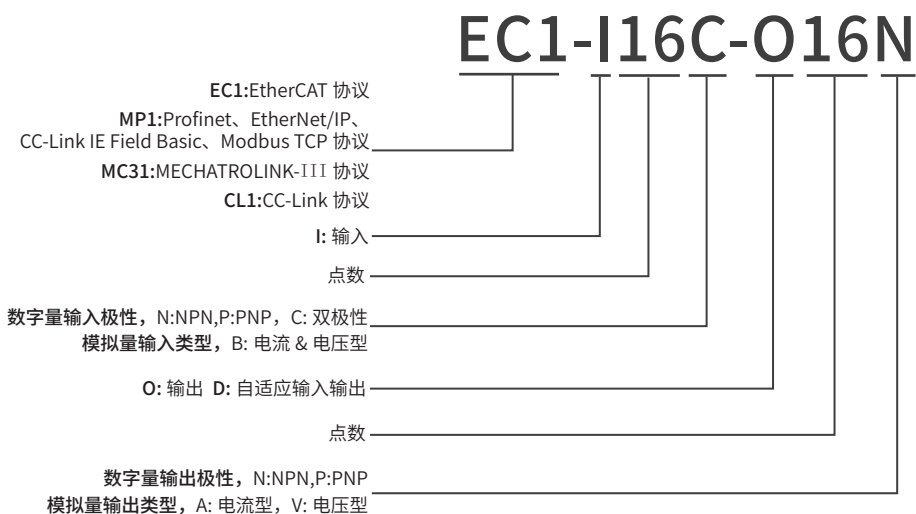


总线通讯接口 采用双网口设计

轻松实现设备级联



◎ 命名规则



分类

总线模块

端子台

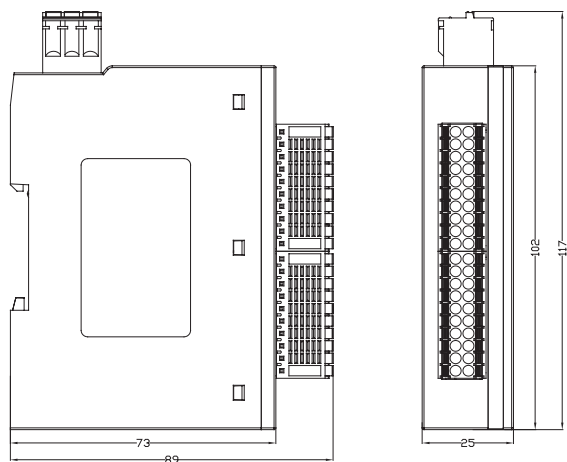
继电器模组

电缆线

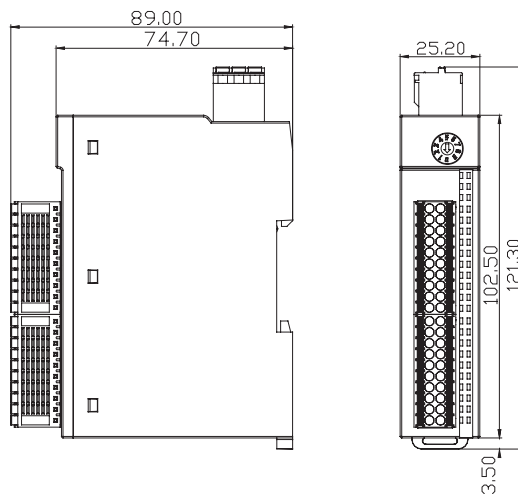
传感器

◎ 产品尺寸 (单位: mm)

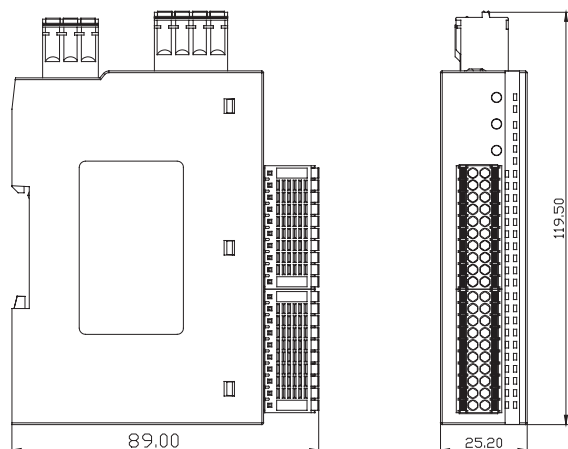
EC1 MC31



MP1



CL1



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)
通讯总线					
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					
信号类型	NPN&PNP 兼容			/	
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V			/	
信号 0 电平	NPN: 15 ~ 30V DC PNP: 0 ~ 5V DC			/	
信号 1 电平	NPN: 0 ~ 5V DC PNP: 15 ~ 30V DC			/	
单通道消耗电流	5mA			/	
端口防护	过压冲击保护			/	
电气隔离	AC 500V			/	
输出信号					
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	
电源参数					
额定输入电压	24V DC(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℃ , 储存温度: -20 ~ +75℃				

◎ 规格参数

EtherCAT 超薄一体式模块 EC1 系列



产品型号	EC1-I16C-D16N		EC1-I16C-D16P
产品描述	DI*16(晶体管) DI/DO*16(晶体管)		DI*16(晶体管) DI/DO*16(晶体管)
通讯总线			
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			
信号类型	NPN&PNP 兼容		
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V		
信号 0 电平	NPN: 15 ~ 30V DC PNP: 0 ~ 5V DC		
信号 1 电平	NPN: 0 ~ 5V DC PNP: 15 ~ 30V DC		
单通道消耗电流	5mA		
端口防护	过压冲击保护		
电气隔离	AC 500V		
输出信号			
信号类型	可切换 NPN 输入或输出	可切换 PNP 输入或输出	
额定电平	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)	
单通道额定电流	max:0.5A		
端口防护	过流、过压保护		
电气隔离	AC 500V		
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℃, 储存温度: -20 ~ +75℃		

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



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*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	
数字量输入信号	NPN 输入
数字量输入点位	32 位自适应
单通道消耗电流	5mA
数字量输出信号	NPN 输出
数字量输出点位	32 位自适应
单通道额定电流	max:0.5Av
模拟量输入点数	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	24V DC(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℃ 储存温度：-20 ~ +75℃

- 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						
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	24V DC(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℃ , 储存温度： -20 ~ +75℃					

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



产品型号	EC1-D16N	EC1-D16P
产品描述	DI/DO*16(晶体管)	
通讯总线		
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		
数字量输入信号	NPN 输入	PNP 输入
数字量输入点位	16 位自适应	
单通道消耗电流	5mA	
数字量输出信号	NPN 输出	PNP 输出
数字量输出点位	16 位自适应	
单通道额定电流	max:0.5A	
电源参数		
额定输入电压	24V DC(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℃ 储存温度：-20 ~ +75℃	

- 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



产品型号		EC1-PT04
产品描述		4 通道脉冲输出
通讯总线		
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
电源规格	电流消耗	60mA
	输入电压	24V DC
输出特性	输出通道数	4 通道，NPN
	输出信号类型	4 路 200KHz 高脉冲输出
	脉冲模式	单脉冲（脉冲 + 方向）、双脉冲（CW/CCW）
	运动控制模式	位置模式、速度模式、回零模式
	限位输入	限位、原点和刹车可配置常开 / 常闭
	回零模式	4 种
	加减速方式	梯形加减速
环境参数	尺寸规格	95.6mm*81.7mm*16.8mm
	工作温度	-10 ~ 60℃
	储存温度	-20 ~ 75℃
	相对湿度	95% 无冷凝
	防护等级	IP20

- 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-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)
通讯总线					
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					
信号类型	NPN&PNP 兼容			/	
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V			/	
信号 0 电平	NPN: 15 ～ 30V DC PNP: 0 ～ 5V DC			/	
信号 1 电平	NPN: 0 ～ 5V DC PNP: 15 ～ 30V DC			/	
单通道消耗电流	5mA			/	
端口防护	过压冲击保护			/	
电气隔离	AC 500V			/	
输出信号					
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	
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℃ , 储存温度: -20 ～ +75℃				

- 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-I16C-D16N	MP1-I16C-D16P
产品描述	DI*16(晶体管) DI/DO*16(晶体管)	DI*16(晶体管) DI/DO*16(晶体管)
通讯总线		
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		
信号类型	NPN&PNP 兼容	
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V	
信号 0 电平	NPN: 15 ~ 30V DC PNP: 0 ~ 5V DC	
信号 1 电平	NPN: 0 ~ 5V DC PNP: 15 ~ 30V DC	
单通道消耗电流	5mA	
端口防护	过压冲击保护	
电气隔离	AC 500V	
输出信号		
信号类型	可切换 NPN 输入或输出	可切换 PNP 输入或输出
额定电平	0V(max: 1.5V)	24V(18 ~ 36V)
单通道额定电流	max:0.5A	
端口防护	过流、过压保护	
电气隔离	AC 500V	

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℃ , 储存温度: -20 ~ +75℃

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

PROFINET[®]EtherNet/IP[®]

CC-Link IE Field Basic

Modbus TCP

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南

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						
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	24V DC(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℃ , 储存温度：-20 ~ +75℃					

◎ 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-D16N	MP1-D16P
产品描述	DI/DO*16(晶体管)	
通讯总线		
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		
数字量输入信号	NPN 输入	PNP 输入
数字量输入点位	16 位自适应	
单通道消耗电流	5mA	
数字量输出信号	NPN 输出	PNP 输出
数字量输出点位	16 位自适应	
单通道额定电流	max:0.5A	
电源参数		
额定输入电压	24V DC(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℃ 储存温度： -20 ～ +75℃	

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)
通讯总线					
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				
I/O 接口参数					
输入信号					
信号类型	NPN&PNP 兼容			/	
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V			/	
信号 0 电平	NPN: 15 ~ 30V DC PNP: 0 ~ 5V DC			/	
信号 1 电平	NPN: 0 ~ 5V DC PNP: 15 ~ 30V DC			/	
单通道消耗电流	5mA			/	
端口防护	过压冲击保护			/	
电气隔离	AC 500V			/	
输出信号					
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	
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℃ , 储存温度：-20 ~ +75℃				

◎ 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						
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					
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	24V DC(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℃，储存温度：-20 ~ +75℃					

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)
通讯总线					
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				
I/O 接口参数					
输入信号					
信号类型	NPN&PNP 兼容			/	
额定电平	NPN: 0V PNP: 24V			/	
信号 0 电平	NPN: 15 ~ 30V DC PNP: 0 ~ 5V DC			/	
信号 1 电平	NPN: 0 ~ 5V DC PNP: 15 ~ 30V DC			/	
单通道消耗电流	5mA			/	
端口防护	过压冲击保护			/	
电气隔离	AC 500V			/	
输出信号					
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	
电源参数					
额定输入电压	24V DC(18 ~ 36V)				
额定电流消耗	40mA	38mA	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℃ , 储存温度: -20 ~ +75℃				

◎ 规格参数

CC-Link 超薄一体式模块 CL1 系列



CC-Link

产品型号	CL1-I04B	CL1-I08B	CL1-O04V	CL1-O08V	CL1-O04A	CL1-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						
总线协议	CC-Link					
数据连接介质	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					
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	24V DC(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℃ , 储存温度：-20 ~ +75℃					

分类

总线模块

端子台

继电器模组

电缆线

传感器

选型指南