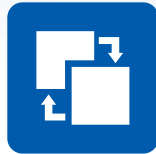




SY 系列 现场总线输入 / 输出系统

服务承诺

— 加倍保障 倍享安心 —



3 个月
因质量问题换新



24 个月
因质量问题免费维修



24 个小时
全天客服在线支持



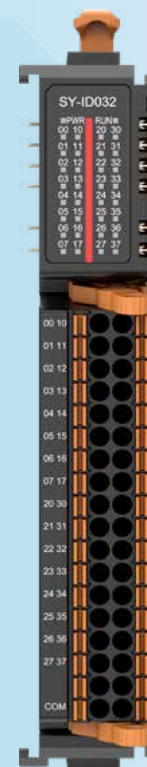
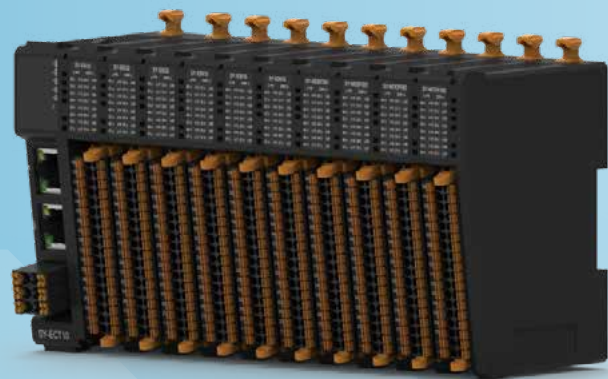
终身
产品技术支持、维修



上海少羽技术有限公司

咨询热线：400-100-6665

官网地址：<http://www.shshaoyu.com.cn>



目 录

SY 现场总线模块	03
全面的行业应用	04
SY EtherCAT 耦合器模块	05
SY EtherCAT 耦合器模块	06
SY PN 耦合器模块	07
SY PN 耦合器模块	08
SY 数字量输入模块	09
SY 数字量输出模块	10
SY 数字量输入输出模块	11
SY 数字量继电器输出模块	12
SY 数字量模块通用参数	13
SY 模拟量输入模块	14
SY 模拟量输出模块	15
SY 温度采集模块	16
SY 串口通信模块	17
SY 单端高速计数模块	18
SY 差分高速计数模块	19
SY SSI 高速计数模块	20
SY 脉冲输出模块	21
SY 扩展电源模块	22
SY 公共端扩展模块	23
SY 终端模块	24
产品信息	25

SY 现场总线模块

完美的 I/O 系统

独立的分布式站点支持多种主流现场总线协议
灵活适于多种应用和工作环境
卡片式外壳，高档次，高可靠性
丰富的型号及 /IO 类型
背板连接技术全隔离、高速率

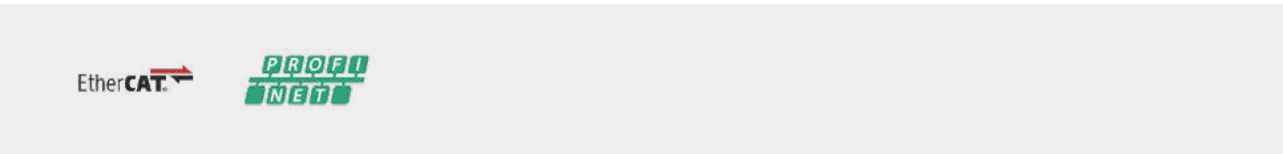
基本功能介绍

总线全隔离，抗干扰更强
丰富的 IO 型号，可选择性强
独立的分布式站点
大容量扩展：单个耦合器支持扩展 32 个模块
支持多种总线协议
双网口设置：支持交换机功能，灵活的拓扑结构
卡片型外观，安装更方便
背板连接全隔离、高速率
弹簧式压接端子，接线更便捷

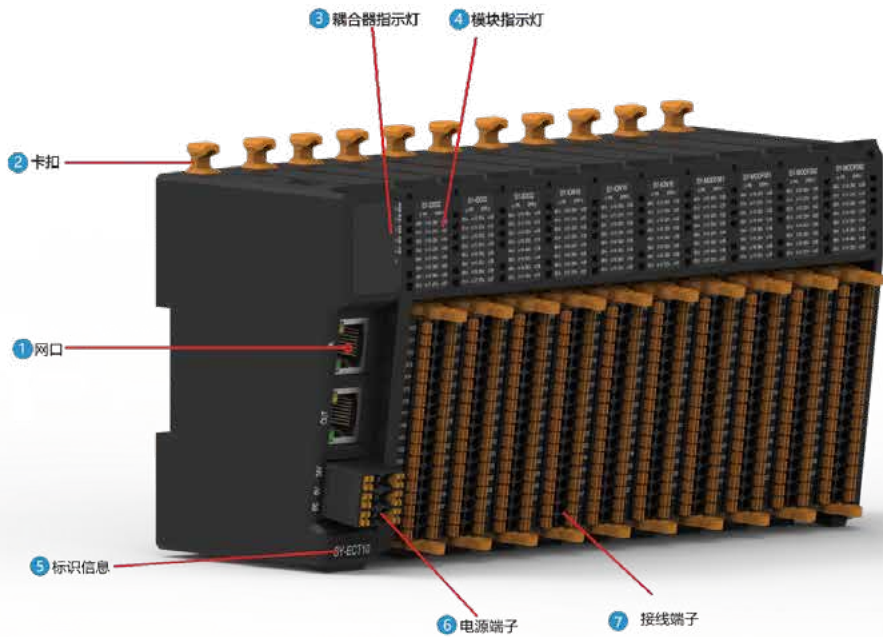
专用、灵活、高性能

适用于多种现场总线	支持多种的现场总线系统，根据应用需求，可以针对不同协议选择现场总线耦合器或通信模块。
适用于工业自动化领域	多样的 I/O 模块适用于数字量、模拟量等信号类型，并具有串行通信等多种功能。即使在环境恶劣的应用领域中，也可经济、方便的使用。
操作简便	模块化且适于导轨安装的设计便于对 I/O 节点进行轻松安装，扩展及变更。

多种协议

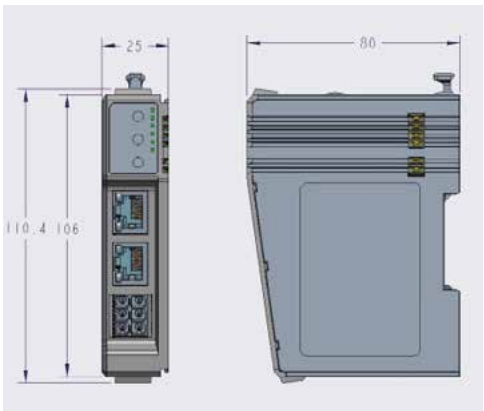


产品标识

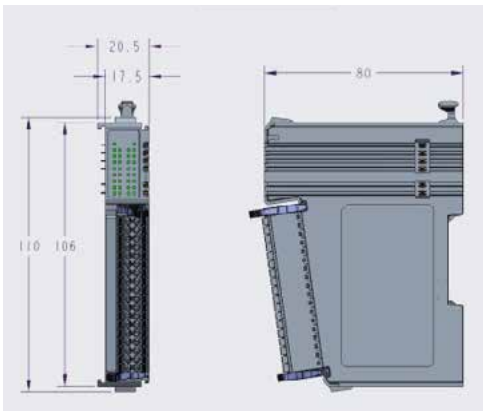


版权申明：本文件中出现的其它注册商标，归各自的所有人拥有。

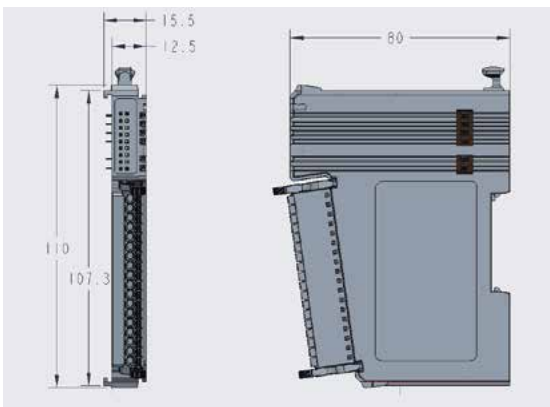
耦合器尺寸



32 点数字量模块尺寸

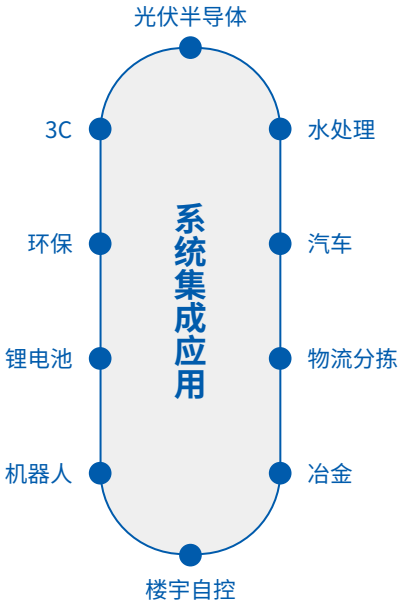


16 点数字量、模拟量模块尺寸

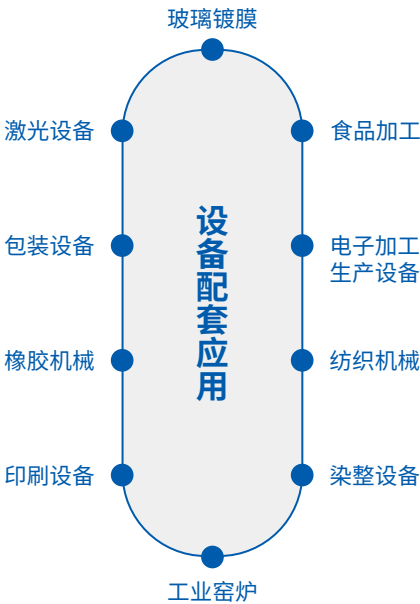


全面的行业应用

系统集成应用



设备配套应用

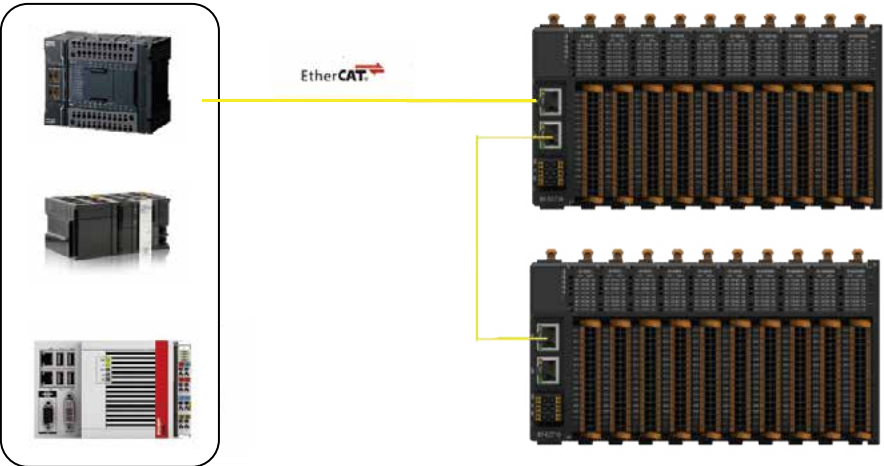


SY EtherCAT 耦合器模块

产品特点

- 2 个 RJ45 接口，100Mbit/s
- 可靠的总线、电源隔离技术
- 耦合器可扩展 32 个 SY 系列模块
- 提供独立的 XML 文件

系统框图



产品参数

EtherCAT 接口参数	
总线协议	EtherCAT
数据传输介质	Ethernet/EtherCAT CAT5 电缆
传输速率	100Mbps
最小循环时间	250us
传输距离	≤ 100m (站站距离)
总线接口	2×RJ45
模块最大串接数量	32
输入输出过程数据量	1024Bytes
电源参数	
输入电压	SELV Input 24VDC (18V~36V)
输入电流	Max: 600mA (24VDC)
背板供电电流	Max: 2A
背板供电电压	5VDC

SY EtherCAT 耦合器模块

产品参数

通用技术参数		
规格尺寸		110×25×80mm
重量		95g
使用环境	工作温度	-20℃ ~+60℃
	存储温度	-40℃ ~+80℃
	相对湿度	95%，无冷凝
	海拔高度	≤ 2000m
	防护等级	IP20
	过电压类别	I
污染等级		2 级
模块异常自恢复		支持
通过 SDO 访问 PDO		支持
诊断		支持
报警		支持
固件升级		支持
短路保护		支持（自动恢复机制）
反接保护		支持（自动恢复机制）
浪涌保护		支持

规格型号

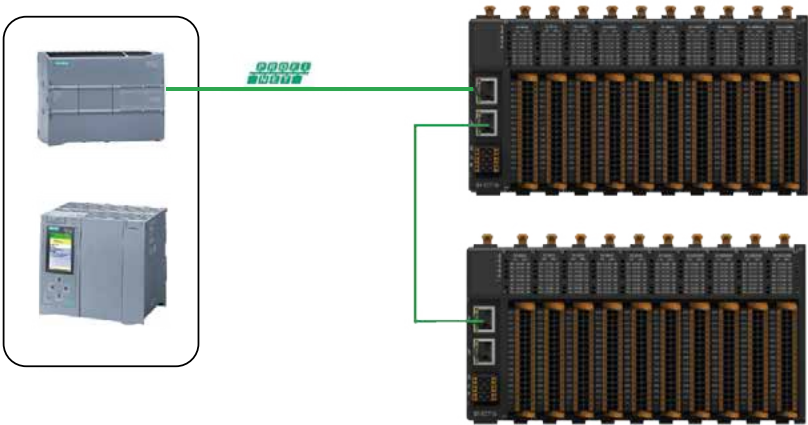
规格	型号
SY 耦合器模块，EtherCAT 总线，2 个 RJ45 口，可扩展 32 个模块，24VDC 供电	SY-ECT10

SY PN 耦合器模块

产品特点

- 2 个 RJ45 接口，100Mbit/s
- 可靠的总线、电源隔离技术
- 耦合器可扩展 32 个 SY 系列模块
- 提供独立的 XML 文件

系统框图



产品参数

PROFINET 接口参数	
总线协议	PROFINET
数据传输介质	Ethernet CAT5 电缆
传输速率	100Mbps
最小循环时间	1ms
传输距离	≤ 100m（站站距离）
总线接口	2×RJ45
模块最大串接数量	32
输入输出过程数据量	1024Bytes
电源参数	
输入电压	SELV Input 24VDC（18V~36V）
输入电流	Max: 600mA（24VDC）
背板供电电流	Max: 2A
背板供电电压	5VDC

SY PN 耦合器模块

产品参数

通用技术参数		
规格尺寸		110×25×80mm
重量		100g
使用环境	工作温度	-20℃ ~+60℃
	存储温度	-40℃ ~+80℃
	相对湿度	95%，无冷凝
	海拔高度	≤ 2000m
	防护等级	IP20
	过电压类别	I
污染等级		2 级
PROFINET IO RT		支持
异常自恢复		支持
硬件检测功能		支持
诊断		支持
告警		支持
MRP		支持
固件升级		支持
短路保护		支持（自动恢复机制）
反接保护		支持（自动恢复机制）
浪涌保护		支持

规格型号

规格	型号
SY 耦合器模块，PROFINET 总线，2 个 RJ45 口，可扩展 32 个模块，24VDC 供电	SY-PN10

SY 数字量输入模块

产品特点

- 输入光隔离
- 输入滤波时间可选
- 总线、通道隔离技术

模块参数

数字量输入			
产品型号	SY-ID032	SY-ID016	SY-ID008
总线输入电源额定电压	5VDC (4.5V~5.5V)		
总线输入电源额定电流	≤ 100mA	≤ 80mA	≤ 60mA
输入额定电压	24VDC (20.4V~28.8V)		
输入电流典型值	5mA/ch (24VDC)		
输入信号点数	32	16	8
输入信号类型	NPN/PNP 兼容		
输入信号形式	电压直接输入形式：漏型输入（Sink）：NPN 开集极输入形式；源型输入（Source）：PNP 开集极输入形式		
OFF 电压 /OFF 电流	-3V~+5V/0.9mA 以下		
ON 电压 /ON 电流	11V~30V/2.1mA 以上		
反应时间	<50us		
输入滤波	无滤波、0.1ms、0.2ms、0.5ms、1ms、2ms、3ms（出厂设置）、4ms...18ms、19ms、20ms		
最大输入频率	150Hz（滤波时间：3ms）		
输入阻抗	5.4KΩ		
隔离方式	光耦隔离		
隔离耐压	500VAC		
额定电流消耗	100mA	80mA	60mA
功耗	0.5W	0.4W	0.3W
数字输入类型	Type1/Type3		
通道指示灯	绿色 LED 灯		

规格型号

规格	型号
SY 数字量输入模块，8 输入、支持 PNP 和 NPN 输入，24VDC	SY-ID008
SY 数字量输入模块，16 输入、支持 PNP 和 NPN 输入，24VDC	SY-ID016
SY 数字量输入模块，32 输入、支持 PNP 和 NPN 输入，24VDC	SY-ID032

SY 数字量输出模块

产品特点

- 输出光隔离
- 过压、短路保护功能
- 总线、通道隔离技术

模块参数

数字量输出						
产品型号	SY-ODN32	SY-ODP32	SY-ODN16	SY-ODP16	SY-ODN08	SY-ODP08
总线输入电源额定电压	5VDC (4.5V~5.5V)					
总线输入电源额定电流	≤ 150mA	≤ 110mA	≤ 110mA	≤ 90mA	≤ 70mA	≤ 60mA
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)					
输出信号点数	32	32	16	16	8	8
输出信号类型	NPN	PNP	NPN	PNP	NPN	PNP
输出压降	< 1V					
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载					
单通道额定电流	Max: 0.5A					
漏电流	<10uA					
反应时间	<150us					
输出通道保护	短路保护（自动恢复机制）					
模块保护	反接保护（自动恢复机制）、现场侧浪涌保护					
隔离方式	光耦隔离					
隔离耐压	500VAC					
额定电流消耗	150mA	110mA	110mA	90mA	70mA	60mA
功耗	0.75W	0.55W	0.55W	0.45W	0.35W	0.3W
通道指示灯	绿色 LED 灯					

规格型号

规格	型号
SY 数字量输出模块，8 路晶体管 PNP 型输出，24VDC/0.5A	SY-ODP08
SY 数字量输出模块，8 路晶体管 NPN 型输出，24VDC/0.5A	SY-ODN08
SY 数字量输出模块，16 路晶体管 PNP 型输出，24VDC/0.5A	SY-ODP16
SY 数字量输出模块，16 路晶体管 NPN 型输出，24VDC/0.5A	SY-ODN16
SY 数字量输出模块，32 路晶体管 PNP 型输出，24VDC/0.5A	SY-ODP32
SY 数字量输出模块，32 路晶体管 NPN 型输出，24VDC/0.5A	SY-ODN32

SY 数字量输入输出模块

产品特点

- 输入输出光隔离
- 输入滤波时间可选，输出过压、短路保护功能
- 总线、通道隔离技术

模块参数

数字量输入	
产品型号	SY-ION16 SY-IOP16
总线输入电源额定电压	5VDC (4.5V~5.5V)
总线输入电源额定电流	≤ 130mA ≤ 100mA
输入额定电压	24VDC (20.4V~28.8V)
输入电流典型值	5mA/ch (24VDC)
输入信号点数	16 16
输入信号类型	NPN/PNP 兼容
输入信号形式	电压直接输入形式 漏型输入 (Sink)：NPN 开集极输入形式 源型输入 (Source)：PNP 开集极输入形式
OFF 电压 /OFF 电流	-3V~+5V/0.9mA 以下
ON 电压 /ON 电流	11V~30V/2.1mA 以上
反应时间	<50us
输入滤波	无滤波、0.1ms、0.2ms、0.5ms、1ms、 2ms、3ms（出厂设置）、4ms...18ms、 19ms、20ms
最大输入频率	150Hz（滤波时间：3ms）
输入阻抗	5.4KΩ
隔离方式	光耦隔离
隔离耐压	500VAC
额定电流消耗	130mA 100mA
功耗	0.65W 0.5W
数字输入类型	Type1/Type3
通道指示灯	绿色 LED 灯

数字量输出		
产品型号	SY-ION16	SY-IOP16
输出信号点数	16	16
输出信号类型	NPN	PNP
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)	
输出压降	< 1V	
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载	
单通道额定电流	Max: 0.5A	
漏电流	<10uA	
反应时间	<150us	
输出通道保护	短路保护（自动恢复机制）	
模块保护	反接保护（自动恢复机制）、现场侧浪涌保护	
隔离方式	光耦隔离	
隔离耐压	500VAC	
通道指示灯	绿色 LED 灯	

规格型号

规格	型号
SY 数字量输入输出模块，16 路 PNP 或 NPN 输入，16 路晶体管 PNP 型输出，24VDC/0.5A	SY-IOP16
SY 数字量输入输出模块，16 路 PNP 或 NPN 输入，16 路晶体管 NPN 型输出，24VDC/0.5A	SY-ION16

SY 数字量继电器输出模块

产品特点

- 输出光隔离，继电器隔离
- 现场侧反接保护
- 总线、通道隔离技术

模块参数

继电器输出	
产品型号	SY-OD12R
总线输入电源额定电压	5VDC (4.5V~5.5V)
总线输入电源额定电流	≤ 100mA
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)
输出信号点数	12
输出形式	Relay
输出负载类型	阻性负载、感性负载、灯负载
单通道额定电压	24VDC
单通道额定电流	Max: 2A
硬件输出响应时间	10ms/10ms
模块保护	现场侧反接保护（自动恢复机制）、现场侧浪涌保护
隔离方式 光	耦隔离 + 继电器隔离
隔离耐压	1500VAC
额定电流消耗	100mA
功耗	0.5W
机械寿命	最小 2000 万次操作（18000 次操作 / 小时）
电气寿命	最小 10 万次操作（2A，24VDC，感性负载）
通道指示灯	绿色 LED 灯

规格型号

规格	型号
SY 数字量继电器输出模块，12 路继电器输出	SY-OD12R

SY 数字量模块通用参数

指示灯标识

数字量 I/O 模块指示灯定义				
标识	名称	颜色	状态	状态描述
PR	电源指示灯	绿色	常亮	电源供电正常
			熄灭	产品未上电或电源供电异常
RUN	运行状态指示灯	绿色	常亮	系统运行正常
			闪烁 1HZ	无业务数据交换
			闪烁 10HZ	固件升级
			熄灭	系统未工作
*0~*7	输入通道指示灯	绿色	常亮	模块通道有信号输入
			熄灭	模块通道无信号输入或信号输入异常
*0~*7	输出通道指示灯	绿色	常亮	模块通道有信号输出
			熄灭	模块通道无信号输出或信号输出异常

模块参数

通用技术参数	
规格尺寸	110*20.5*80mm (32 点模块) / 110*15.5*80mm (16 点模块)
重量	32 通道 DIO: 110g ; 16 通道 DIO: 90g ; 8 通道 DIO: 90g ; 继电器 DO: 135g
工作温度	-20℃ ~+60℃
存储温度	-40℃ ~+80℃
相对湿度	95%，无冷凝
海拔高度	≤ 2000m
污染等级	2 级
防护等级	IP20
安规认证	CE 认证

SY 模拟量输入模块

产品特点

- 种类丰富，应用范围广泛
- 配置简单，使用灵活
- 总线、通道隔离技术

模块参数

模拟量输入				
产品型号	SY-MADF041	SY-MADF042	SY-MADF081	SY-MADF082
总线输入电源额定电压	5VDC (4.5V~5.5V)			
总线输入电源额定电流	≤ 180mA	≤ 100mA	≤ 260mA	≤ 110mA
输入点数	4	4	8	8
输入类型	电压型	电流型	电压型	电流型
输入信号	Disable、-10V~+10V、0V~10V、-5V~+5V、0V~5V、1V~5V (量程可 调, 默认为 -10V~+10V)	Disable、4mA~20mA、0mA~20mA (量程可调, 默认为 0mA~20mA)	Disable、-10V~+10V、0V~10V、-5V~+5V、0V~5V、1V~5V (量程可 调, 默认为 -10V~+10V)	Disable、4mA~20mA、0mA~20mA (量程可调, 默认为 0mA~20mA)
输入信号类型	单端信号			
通道反应时间	400us / ch ; 700us / 4ch	300us / ch ; 600us / 4ch	560us / ch ; 770us / 8ch	
分辨率	16bits			
采样速率 (全通道)	≤ 1ksps			
精度	25℃时 ±0.1%, 全温度范围 ±0.3%			
输入滤波	支持			
平滑级数	1~200			
输入阻抗 (电压型)	≥ 400kΩ	-	≥ 400kΩ	-
输入阻抗 (电流型)	-	≤ 100Ω	-	≤ 100Ω
通道允许最大电压 (电压型)	30V	-	30V	-
通道允许最大电流 (电流型)	-	30mA	-	30mA
系统不能被影响	±15V 电源损坏短路时, 系统 +5V 电源不能被影响			
电位隔离	在通道之间不隔离, 在通道和背板总线之间隔离, 在通道和电源电压间隔离			
输入过载保护	支持钳位保护	支持限流保护	支持钳位保护	支持限流保护
输入保护	±30V	±30mA	±30V	±30mA
隔离耐压	500VDC			
额定电流消耗	180mA	100mA	260mA	110mA
功耗	0.95W	0.5W	1.35W	0.55W
通道指示灯	绿色 LED 灯			

规格型号

规格	型号
SY 模拟量输入模块, 4 通道电压输入, 16 位精度	SY-MADF041
SY 模拟量输入模块, 4 通道电流输入, 16 位精度	SY-MADF042
SY 模拟量输入模块, 8 通道电压输入, 16 位精度	SY-MADF081
SY 模拟量输入模块, 8 通道电流输入, 16 位精度	SY-MADF082

SY 模拟量输出模块

产品特点

- 种类丰富，应用范围广泛
- 过压、过流保护功能
- 总线、通道隔离技术

模块参数

模拟量输出				
产品型号	SY-MODF081	SY-MODF082	SY-MODF041	SY-MODF042
总线输入电源额定电压	5VDC (4.5V~5.5V)			
总线输入电源额定电流	≤ 100mA		≤ 80mA	
现场侧输入电压范围	24VDC (20.4V~28.8V)		24VDC (20.4V~28.8V)	
输出点数	8	8	4	4
输出类型	电压型	电流型	电压型	电流型
输出信号	Disable、-10V~-+10V、0V~10V、-5V~-+5V、0V~5V、1V~5V (量程可 调, 默认为 -10V~-+10V)	Disable、4mA~20mA、0mA~20mA (量程可调, 默认为 0mA~20mA)	Disable、-10V~-+10V、0V~10V、-5V~-+5V、0V~5V、1V~5V (量程可 调, 默认为 -10V~-+10V)	Disable、4mA~20mA、0mA~20mA (量程可调, 默认为 0mA~20mA)
通道反应时间	400us / ch ； 400us / 8ch		2000us / ch ； 2000us / 8ch	
分辨率	16bits			
精度	25℃时 ±0.1%，全温度范围 ±0.3%			
负载阻抗（电压型）	≥ 2kΩ（1kΩ 精度：25℃时 ±3‰，全 温 ±5‰）	-	≥ 2kΩ（1kΩ 精度：25℃时 ±3‰，全 温 ±5‰）	-
负载阻抗（电流型）	-	≤ 500Ω	-	≤ 500Ω
系统不能被影响	±15V 电源损坏短路时，系统 +5V 电源不能被影响			
输出保护	过载保护、开路保护、短路保护（均为自动恢复机制）			
电位隔离	在通道之间不隔离，在通道和背板总线之间隔离，在通道和电源电压间隔离			
隔离耐压	500VDC			
额定电流消耗	100mA		80mA	
功耗	0.5W		0.4W	
非 OP 状态下清空保持可选功能	支持			
通道指示灯	绿色 LED 灯			

规格型号

规格	型号
SY 模拟量输出模块, 4 通道电压输出, 16 位精度	SY-MODF041
SY 模拟量输出模块, 4 通道电流输出, 16 位精度	SY-MODF042
SY 模拟量输出模块, 8 通道电压输出, 16 位精度	SY-MODF081
SY 模拟量输出模块, 8 通道电流输出, 16 位精度	SY-MODF082

SY 温度采集模块

产品特点

- 种类丰富，应用范围广泛
- 先进滤波算法，采样更稳定
- 总线、通道隔离技术

模块参数

温度采集模块		
通道数	4、8	
传感器类型	热电偶	热电阻
连接方式	2 线制	2 线、3 线制
传感器代号和量程	B: 50~1800℃, E: -200~1000℃, J: -200~1200℃, K: -200~1370℃, S: -50~1690℃;	Pt100: -200~850℃, Pt200: -200~850℃, Pt500: -200~850℃, Pt1000: -200~850℃, Ni100: -60~250℃, Ni1000: -60~250℃;
精度	±0.3% @25℃ (F.S.), ±0.5% @-20~60℃ (F.S.)	±0.1% @25℃ (F.S.), ±0.3% @-20~60℃ (F.S.)
灵敏度	0.1℃	
温度测量单位	支持摄氏度、华氏度、热力学温标单位切换（默认单位为摄氏度）	
分辨率	16bit (int 类型)	
通道转换时间	29ms/ch; 115ms/8ch	73ms/ch; 290ms/8ch
滤波	单通道滤波，可配置（级数 0~10）	
断连检测	支持	
断连检测时间	2ms	
误接过电压保护	±30V	
噪声抑制	50Hz、60Hz、10Hz、无噪声抑制	
激励电流	<2mA	
输入阻抗	≥ 10KΩ	
隔离方式	数位隔离	
隔离耐压	500VDC	
通道指示灯	绿色 LED 灯	

规格型号

规格	型号
SY 温度采集模块，4 通道热电偶、热电阻，16 位精度	SY-WAD04
SY 温度采集模块，8 通道热电偶、热电阻，16 位精度	SY-WAD08

SY 串口通信模块

产品特点

- 1 个 RS485 或 RS232 接口
- 支持 Modbus-RTU 和自由口协议，波特率最快 15.2Kbps
- 总线、通道隔离技术

模块参数

串口通信模块	
产品型号	SY-GCOM10-H
总线协议	X - bus
总线输入电源额定电压	5VDC (4.5V~5.5V)
额定电流消耗	230mA
功耗	1.15W
通道数	1 通道
通讯接口类型	RS232、RS485、RS422
通讯协议	Modbus RTU、Modbus ASCII、Freeport
波特率	1200bps~115200bps
重量	90g
尺寸	110×15.5×80mm
接线方式	免螺丝快速插头
安装方式	DIN 35mm 导轨安装
工作温度	-20℃ ~ +60℃
存储温度	-40℃ ~ +80℃
相对湿度	95%，无冷凝
防护等级	IP20

规格型号

规格	型号
SY 串口通信模块，RS485 或 RS232,Modbus-RTU 或自由口协议	SY-GCOM10-H

SY 单端高速计数模块

产品特点

- 2 组单端编码器输入通道
- 计数倍率设置可选：4 倍 /2 倍 /1 倍
- 总线、通道隔离技术

模块参数

单端高速计数模块	
系统输入电源	5VDC (4.5V~5.5V)
额定电流消耗	160mA
功耗	0.7W
现场侧供电额定值（范围）	24VDC (20.4V~28.8V)
输入通道电压额定值（范围）	24VDC (20.4V~28.8V)
编码器脉冲输入模式	AB 正交（ABZ）、方向脉冲（Pul+Dir）、双脉冲（CW/CCW）
编码器脉冲输入频率	1MHz
上报通道实时速度	支持
Z 相清零	支持
计数倍数	4 倍 / 2 倍 / 1 倍（默认 1 倍）
环形计数	支持
计数范围	0~2^32 - 1 或 0~ 环形计数分辨率 × 计数倍率 - 1
编码器环形计数分辨率 [1]	支持（环形计数分辨率设置范围为 0~65535）
计数初始值设置	支持（计数初始值设置范围为 0~2^32 - 1）
反向计数	支持
编码器输入硬件滤波	支持（0~15 级）
探针功能（高速硬件锁存）	支持
探针输入频率	1MHz
比较输出功能	支持
比较输出信号响应速度	<10us
输入输出引脚功能选择	支持
掉电存储	支持
外形尺寸	110×15.5×80mm
重量	110g
接线方式	免螺丝快速插头
安装方式	35mm 标准导轨安装
工作温度	-20℃ ~+60℃
存储温度	-40℃ ~+80℃
相对湿度	95%，无冷凝
防护等级	IP20

规格型号

规格	型号
SY 单端高速计数模块，2 组单端高速计数输入，输入频率 1MHz	SY-GECC01

SY 差分高速计数模块

产品特点

- 2 组差分编码器输入通道
- 计数倍率设置可选：4 倍 /2 倍 /1 倍
- 总线、通道隔离技术

模块参数

差分高速计数模块	
系统输入电源	5VDC (4.5V~5.5V)
现场侧供电额定值（范围）	24VDC (20.4V~28.8V)
输入通道电压额定值（范围）	24VDC (20.4V~28.8V)
编码器脉冲输入模式	AB 正交（ABZ）、方向脉冲（Pul+Dir）、双脉冲（CW/CCW）
编码器脉冲输入频率	最大 1MHz
上报通道实时速度	支持
Z 相清零	支持
计数倍率设置	4 倍 / 2 倍 / 1 倍（默认 1 倍）
环形计数	支持
计数范围	0~2^32 - 1 或 0~ 环形计数分辨率 × 计数倍率 - 1
编码器环形计数分辨率 [1]	支持（环形计数分辨率设置范围为 0~65535）
计数初始值设置	支持（计数初始值设置范围为 0~2^32 - 1）
反向计数	支持
编码器输入硬件滤波	支持（0~15 级）
探针功能（高速硬件锁存）	支持
探针输入频率	1MHz
比较输出功能	支持
比较输出信号响应速度	<10us
输入输出引脚功能选择	支持
掉电存储	支持
外形尺寸	110×15.5×80mm
重量	110g
接线方式	免螺丝快速插头
安装方式	35mm 标准导轨安装
工作温度	-20℃ ~+60℃
存储温度	-40℃ ~+80℃
相对湿度	95%，无冷凝
防护等级	IP20

规格型号

规格	型号
SY 差分高速计数模块，2 组差分高速计数输入，输入频率 1MHz	SY-GECC02

SY SSI 高速计数模块

产品特点

- 2 组 SSI 绝对值编码器输入通道
- 支持格雷码或二进制输出
- 总线、通道隔离技术

模块参数

SSI 高速计数模块	
系统输入电源	5VDC (4.5V~5.5V)
额定电流消耗	160mA
功耗	0.75W
编码器输入	2 通道
编码器信号类型	差分信号, 5V
数据帧长度	10~40 位
位置值格式	支持格雷码或二进制
位置值 LSB/MSB	可设置
SSI 编码器时钟频率	≤ 2.0MHz
读取间隔时间	可设置
探针功能（高速硬件锁存）	支持
外形尺寸	110×15.5×80mm
工作温度	-20℃ ~ +60℃
存储温度	-40℃ ~ +80℃
重量	110g
接线方式	免螺丝快速插头
安装方式	35mm 标准导轨安装
相对湿度	95%，无冷凝
防护等级	IP20

规格型号

规格	型号
SY SSI 高速计数模块, 2 组 SSI 高速计数输入, 编码器时钟频率 2MHz	SY-GSSI22

SY 脉冲输出模块

产品特点

- 4 通道脉冲输出
- 单脉冲（脉冲 + 方向）、双脉冲（CW/CCW）
- 总线、通道隔离技术

模块参数

脉冲输出模块	
系统输入电源	5VDC
现场侧输入电源	24VDC (15V~30V)
脉冲输出电压	脉冲高电平：由现场侧输入电源决定 (15V~30V)
	脉冲低电平：0V
输出通道	4 通道
脉冲输出频率	200kHz
脉冲模式	单脉冲（脉冲 + 方向）、双脉冲（CW/CCW）
脉冲输出类型	NPN
输入通道	16 通道
输入通道功能	正限位、负限位、原点开关、刹车（均可复用为通用数字输入）
输入类型	PNP/NPN
输入信号逻辑选择	输入信号可配置为常开 / 常闭
数字输入类型	Type1/Type3
运动方式	绝对位置模式、相对（增量）位置模式、速度模式、回零模式、点动模式
梯形加减速	支持
运动合并	支持配置为单次合并模式、连续合并模式以及关闭该功能
通道级参数配置	支持
回零模式	支持 4 种
安全模式	支持继续运行、减速停止以及刹车停止
外形尺寸	110×15.5×80mm
重量	105g
接线方式	免螺丝快速插头
线缆长度	<30m（非屏蔽）
安装方式	DIN 35 mm 标准导轨安装
工作温度	-20° C~+60° C
存储温度	-40° C~+80° C
相对湿度	95%，无冷凝
防护等级	IP20

规格型号

规格	型号
SY 脉冲输出模块, 4 路脉冲输出, 单脉冲、双脉冲	SY-GPTN22-H

SY 扩展电源模块

模块参数

扩展电源模块	
型号	SY-24D05
输入电压	SELV Input 24VDC (18V~36V)
输入电流	600mA (24VDC)
输出电压	5VDC
输出电流	2A
规格尺寸	110×15.5×80mm
重量	110g
工作温度	-20°C ~+60°C
存储温度	'-40°C ~+80°C
相对湿度	95%，无冷凝
海拔高度	≤ 2000m
污染等级	2 级
短路保护	支持（自动恢复机制）
反接保护	支持（自动恢复机制）
浪涌保护	支持
防护等级	IP20
安规认证	CE 认证

规格型号

规格	型号
SY 扩展电源模块，输出电流 2A，反接保护，短路保护	SY-24D05

SY 公共端扩展模块

模块参数

扩展公共端模块	
型号	SY-PF01
输入电压	SELV Input 24VDC (18V~36V)
输入电流	600mA (24VDC)
输出电压	5VDC
输出电流	2A
规格尺寸	110×15.5×80mm
重量	110g
工作温度	-20°C ~+60°C
存储温度	'-40°C ~+80°C
相对湿度	95%，无冷凝
海拔高度	≤ 2000m
污染等级	2 级
短路保护	支持（自动恢复机制）
反接保护	支持（自动恢复机制）
浪涌保护	支持
防护等级	IP20
安规认证	CE 认证

规格型号

规格	型号
SY 公共端扩展模块	SY-PF01

SY 终端模块

模块参数

终端模块	
型号	SY-END20
总线协议	X-bus
数据传输介质	X-bus 背板总线
总线连接方式	弹片触点
传输速率	6Mb/s
传输距离	22.5mm（站站距离）
电气隔离	有
重量	20g
尺寸	110×15.5×80mm
防护等级	IP20
工作温度	-20℃ ~+60℃
存储温度	-40℃ ~+80℃
相对湿度	95%，无冷凝

规格型号

规格	型号
SY 终端模块	SY-END20

产品信息

品类	名称	规格	型号
通信模块	SY 耦合器模块	SY 耦合器模块，EtherCAT 总线，2 个 RJ45 口，可扩展 32 个模块，24VDC 供电	SY-ECT10
	SY 耦合器模块	SY 耦合器模块，Profinet-RT 总线，2 个 RJ45 口，可扩展 32 个模块，24VDC 供电	SY-PN10
数字量模块	SY 数字量输入模块	SY 数字量输入模块，8 路输入支持 PNP、NPN 输入，24VDC	SY-ID008
	SY 数字量输入模块	SY 数字量输入模块，16 路输入支持 PNP、NPN 输入，24VDC	SY-ID016
	SY 数字量输入模块	SY 数字量输入模块，32 路输入支持 PNP、NPN 输入，24VDC	SY-ID032
	SY 数字量输出模块	SY 数字量输出模块，8 路输出晶体管 PNP 型，额定 24VDC/0.5A	SY-ODP08
	SY 数字量输出模块	SY 数字量输出模块，8 路输出晶体管 NPN 型，额定 24VDC/0.5A	SY-ODN08
	SY 数字量输出模块	SY 数字量输出模块，16 路输出晶体管 PNP 型，额定 24VDC/0.5A	SY-ODP16
	SY 数字量输出模块	SY 数字量输出模块，16 路输出晶体管 NPN 型，额定 24VDC/0.5A	SY-ODN16
	SY 数字量输出模块	SY 数字量输出模块，32 路输出晶体管 PNP 型，额定 24VDC/0.5A	SY-ODP32
	SY 数字量输出模块	SY 数字量输出模块，32 路输出晶体管 NPN 型，额定 24VDC/0.5A	SY-ODN32
	SY 数字量输入输出模块	SY 数字量输入输出模块，16 路输入支持 PNP,NPN，16 路输出晶体管 NPN 型	SY-ION16
	SY 数字量输入输出模块	SY 数字量输入输出模块，16 路输入支持 PNP,NPN，16 路输出晶体管 PNP 型	SY-IOP16
	SY 数字量输出模块	SY 数字量输出模块，12 路输出继电器型	SY-OD12R
模拟量模块	SY 模拟量输入模块	SY 模拟量输入模块，8 路输入，16 位精度，电压输入	SY-MADF081
	SY 模拟量输入模块	SY 模拟量输入模块，8 路输入，16 位精度，电流输入	SY-MADF082
	SY 模拟量输入模块	SY 模拟量输入模块，4 路输入，16 位精度，电压输入	SY-MADF041
	SY 模拟量输入模块	SY 模拟量输入模块，4 路输入，16 位精度，电流输入	SY-MADF042
	SY 模拟量输出模块	SY 模拟量输出模块，8 路输出，16 位精度，电压输出	SY-MODF081
	SY 模拟量输出模块	SY 模拟量输出模块，8 路输出，16 位精度，电流输出	SY-MODF082
	SY 模拟量输出模块	SY 模拟量输出模块，4 路输出，16 位精度，电压输出	SY-MODF041
	SY 模拟量输出模块	SY 模拟量输出模块，4 路输出，16 位精度，电流输出	SY-MODF042
温度采集模块	SY 温度采集模块	SY 温度采集模块，8 路输入，热电偶、热电阻	SY-WAD08
	SY 温度采集模块	SY 温度采集模块，4 路输入，热电偶、热电阻	SY-WAD04
高速计数模块	SY 高速计数模块	SY 高速计数模块、2 通道，24V 单端	SY-GECC01
	SY 高速计数模块	SY 高速计数模块、2 通道，5V 差分	SY-GECC02
	SY 高速计数模块	SY 高速计数模块、2 通道，SSI 接口	SY-GSSI22-H
脉冲输出模块	SY 脉冲输出模块	SY 脉冲输出模块，4 路脉冲输出，单脉冲、双脉冲	SY-GPTN22-H
串口模块	SY 串口模块	SY 串口模块、单通道，RS232、RS385、RS422	SY-GCOM10-H
其他模块	SY 电源扩展模块	SY 扩展电源模块，24VDC（18V~36V），5A	SY-24D05
	SY 公共端扩展模块	SY 公共端扩展模块	SY-PF01
	SY 终端单元	SY 终端单元	SY-END20