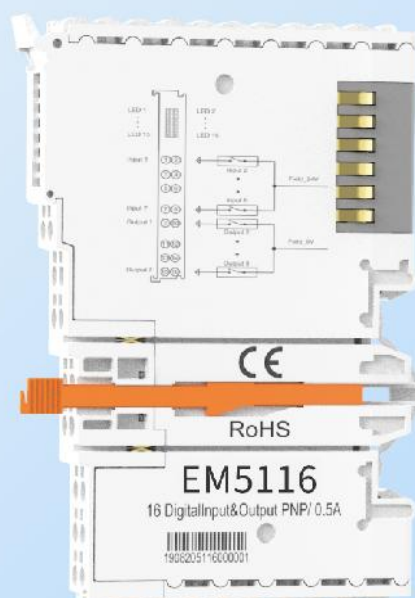
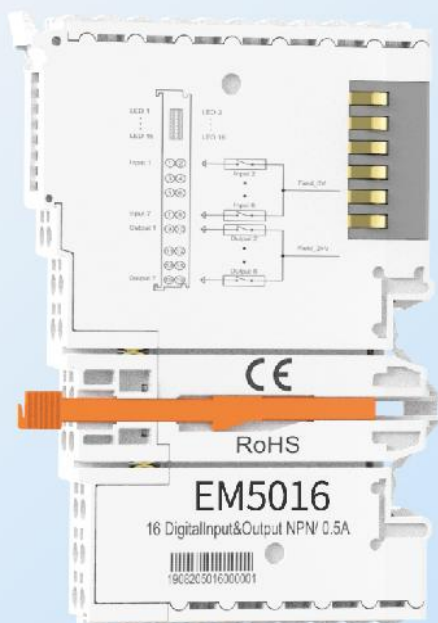




总线I/O模块手册

Bus I/O module manual Handbook

产品目录

企业简介..... 1

NIME 系列扩展模块..... 3

 NIME1000 系列 DI/DO 扩展模块.....4

 NIME2000 系列 DI/DO 扩展模块.....6

CM 系列耦合器模块/EM 系列模块..... 8

 CM1100 型 EtherCAT 耦合器9

 CM1200 型 Modbus TCP 耦合器.....11

 EM 系列 16 通道数字输入输出模块13

 EM 系列 8/16 通道数字输入模块.....14

 EM 系列 8/16 通道数字输出模块.....15

 EM 系列 4 通道模拟(电压/电流)输入模块16

 EM 系列 4 通道模拟(电压/电流)输出模块17

 EM 系列温度模块18

 EM 系列高速计数模块.....19

 EM 系列压力测试模块.....20

 EM 系列电源扩展模块.....21

企业简介



北京立迈胜控制技术有限公司(简称“北京立迈胜”)创立于 2015 年，是一家专业从事运动控制系统以及相关辅助产品研发、生产、销售和服务的国家高新技术企业，总部位于北京市大兴区。

南京立迈胜机器人有限公司（简称“南京立迈胜”），为立迈胜品牌旗下的关联企业，北京立迈胜和南京立迈胜实行统一技术、统一产品、统一服务。

旗下产品有智能控制器、工业软件、一体化步进电机、一体化伺服电机、一体化无刷电机、传动组件、工业机器人等全系列运动控制产品。

荣誉资质



立迈胜先后获评北京市“专精特新”中小企业、国家高新技术企业、知识产权试点单位，拥有七十余项自主知识产权。公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证，产品取得德国 TUV CE 认证，凭借严苛品控与完善的产品布局，在行业内形成有利竞争力。

业务范围



目前，NiMotion 业务已覆盖医疗自动化、智能制造、半导体、移动机器人、仓储物流、新能源、智能零售、汽车等多个领域，产品广泛应用于各类自动化设备，远销全球 30+ 个国家，并为国内 2000+ 家企业提供专业解决方案与技术服务。

32+国家

2000+合作客户

5000+合作项目

愿景与价值观

企业文化

我们相信技术推动进步。我们的文化建立在对创新、卓越和以人为本的解决方案的共同热情之上，将尖端自动化与现实世界的影响联系起来。

企业愿景

“让机器更智能，更好地为人类服务。”

在一个科技飞速发展的时代，智能设备不再是可有可无的——它们是必不可少的。我们坚持不懈地创新，以满足人们对更智能、更快、更直观的机器不断增长的需求，确保技术与人一起发展。

企业使命

“提供专业的运动控制平台和自动化解决方案。”

凭借多年的工业自动化专业知识，我们充满活力的年轻团队将技术掌握与大胆的创造力相结合。从研发到实际应用，我们精心制作精确驱动的高效产品，重新定义了行业标准。

核心价值观

专业、高效、诚信
奉献、创新、成长
务实、合作、共赢

工作方针

用户至上、不断创新、追求卓越、精益求精

售后交付

仓库与物料管理

自动化存储系统：配备条形码/RFID 跟踪，实现实时库存可见性。

严格的质量检查：所有来料均经过三步检验，确保符合要求。

精益库存控制：优化库存水平，减少浪费，同时确保快速周转。

快速可靠的运输

标准品国内承诺 48 小时内发货。

加急运输可用于紧急订单，与门到门跟踪。

24/7 安全监控：防火柜、湿度控制、人工智能监控。

为什么选择立迈胜?

更快的交货时间和简化的工作流程。

从仓储到出货，全程贯彻零缺陷质量管理理念。

批量/定制订单的可扩展解决方案。

NIME 系列扩展模块

NIME 系列 DI/DO 扩展模块，集成数字量输入/输出，多种模块型号可选，支持 8、16 通道数支持 NPN 和 PNP，隔离耐压可达 3750Vrms (MIN)，通讯协议支持 EtherCAT，地址配置为自动扫描，采用 DIN 导轨安装，具有稳定可靠、功能性强、简单易用等特点。

NIME1000 系列 DI/DO 扩展模块



NIME1116-DIN-A



NIME1116-DOER-A



NIME1116-DIDOER-A



NIME1132-DIDOER-A

技术规格

型号		NIME1116-DIN-A	NIME1116-DOER-A	NIME1116-DIDOER-A	NIME1132-DIDOER-A
数字量输入	类型	NPN	-	NPN/PNP	NPN/PNP
	通道数	16	-	8	16
	滤波时间	0.5ms	-	0.5ms	0.5ms
	额定电平	24VDC (-15%/+20%)	-	24VDC (-15%/+20%)	24VDC (-15%/+20%)
	端口防护	过压保护	-	-	-
	隔离耐压	3750Vrms(MIN)	-	3750Vrms(MIN)	3750Vrms(MIN)
数字量输出	类型	-	继电器	继电器	继电器
	通道数	-	16	8	16
	额定电平	-	30VDC/250VAC	30VDC/250VAC	30VDC/250VAC
	“1” 信号电压	-	继电器干接点闭合	继电器干接点闭合	继电器干接点闭合
	“0” 信号电压	-	继电器干接点断开	继电器干接点断开	继电器干接点断开
	最大输出电流	-	1.0A	1.0A	1.0A
	最大冲击电流	-	2.0A	2.0A	2.0A
	最大总输出电流	-	16.0A	8.0A	16.0A
	端口防护	-	-	-	-
	隔离耐压	-	3750Vrms(MIN)	3750Vrms(MIN)	3750Vrms(MIN)
物理	供电电压	24VDC(-15%/+20%)	24VDC(-15%/+20%)	24VDC(-15%/+20%)	24VDC(-15%/+20%)
	通信协议	EtherCAT	EtherCAT	EtherCAT	EtherCAT

特性	通讯速率	100Mbps	100Mbps	100Mbps	100Mbps
	地址配置	自动扫描	自动扫描	自动扫描	自动扫描
	产品尺寸	35*105*116(WDH)	35*105*116(WDH)	103*103*46.7(WDH)	152.5*94*25.6(WDH)
	安装方式	DIN 导轨安装	DIN 导轨安装	DIN 导轨安装	DIN 导轨安装/固定孔安装

NIME2000 系列 DI/DO 扩展模块



NIME2132-DINP-A NIME2132-DON-A NIME2132-DOP-A NIME2132-DINDON-A NIME2132-DIPDOP-A

技术规格

型号		NIME2132-DINP-A	NIME2132-DON-A NIME2132-DOP-A	NIME2132-DINDON-A NIME2132-DIPDOP-A
数字量输入	类型	NPN/PNP	-	NPN/PNP
	通道数	32	-	16
	滤波时间常数	10ms	-	10ms
	额定电平	24VDC(-15%/+20%)	-	24VDC(-15%/+20%)
	ON 电压	>15VDC	-	>15VDC
	OFF 电压	<5VDC	-	<5VDC
	输入阻抗	4.3K	-	4.3K
数字量输出	类型	-	NPN/PNP	NPN/PNP
	通道数	-	32	16
	额定电平	-	24VDC(-15%/+20%)	24VDC(-15%/+20%)
	OFF 时最大漏电流	-	0.5mA 以下	0.5mA 以下
	ON 响应时间	-	0.5ms 以下	0.5ms 以下
	OFF 响应时间	-	0.5ms 以下	0.5ms 以下
物理特性	隔离方式	光耦隔离		
	动作显示	驱动状态指示灯亮		
	供电电压	24VDC(-15%/+20%)		
	通信协议	EtherCAT		

通讯速率	100Mbps
地址配置	自动扫描
工作/存储温度	-10℃~60℃/-20℃~75℃
相对湿度	95%，无凝结

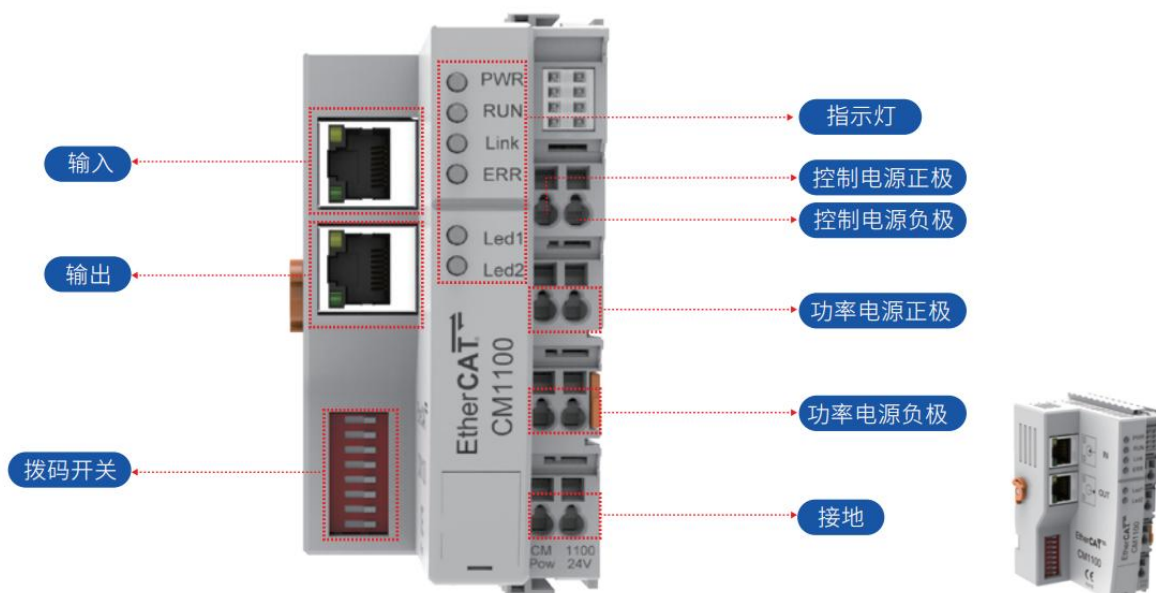
CM 系列耦合器模块/EM 系列模块

CM 总线耦合器能自动识别所连接的总线端子模块，可通过拨码开关设置耦合器模块 IP 地址，有多个指示灯，检测电源、操作、系统数据等运行状态。

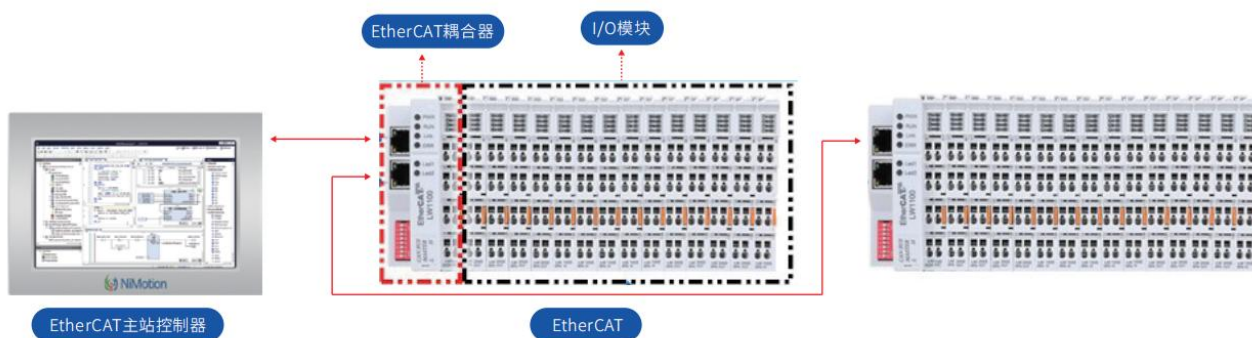
EM 系列包含多通道数字量输入输出、温度模块、高速计数模块、压力测试模块、电源扩展模块，可根据不同需求，选择适配的模块。

CM1100 型 EtherCAT 耦合器

EtherCAT 总线耦合器能自动识别所连接的总线 IO 模块，并自动将它们分配到 EtherCAT 过程映像中。



- 左上角为输入，接 EtherCAT 主站控制器，另一个口为输出，接下一个 EtherCAT 从站设备
- 耦合器模块带有一组拨码开关，用来设置 EtherCAT 从站地址，ON 表示有效数据 1，8 位数据表示范围 0~255
- 指示灯从上往下分别为：电源指示灯 PWR、EtherCAT 运行

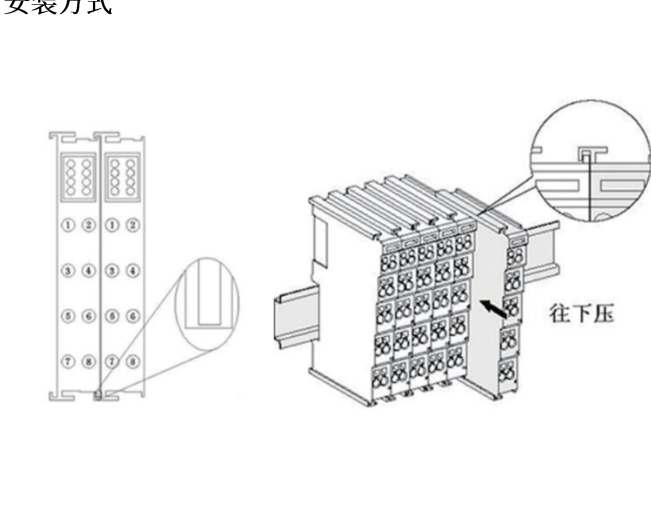
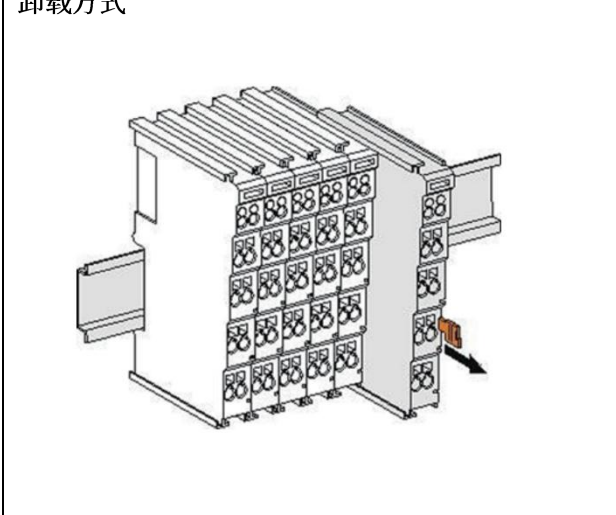


- EtherCAT 总线耦合器作为 1 个 EtherCAT 从站通过输入/输出端以太网接口将 IO 模块接入 EtherCAT 实时以太网络

技术规格

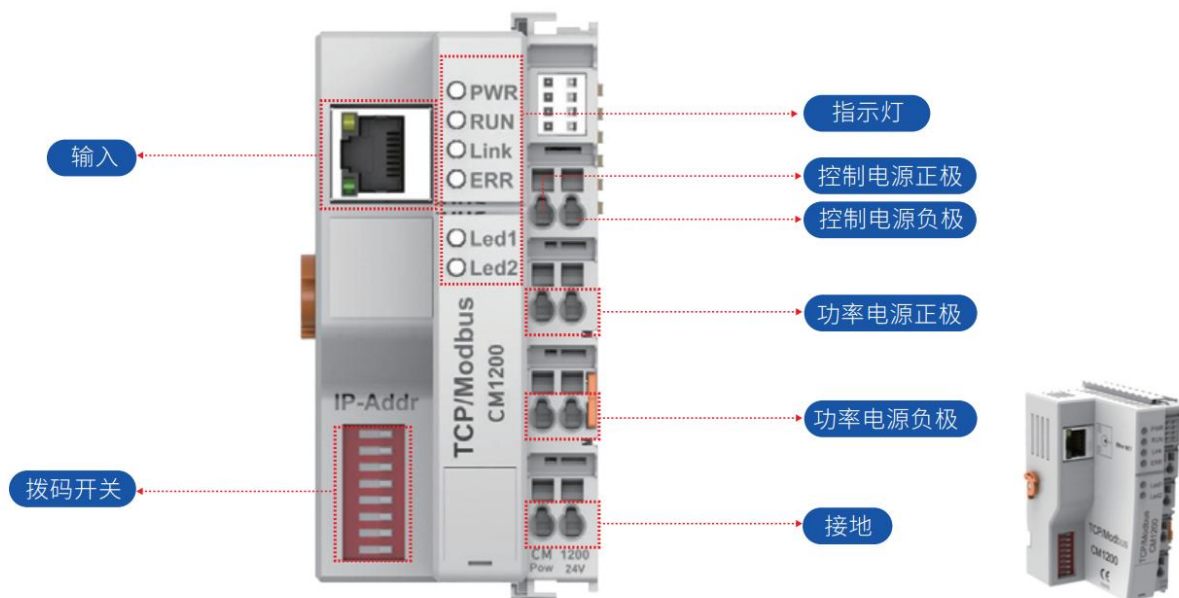
规格/型号	CM1100 EtherCAT 耦合器	
适配模块数量	32	
Sys 系统电源	额定电压	24VDC(18-36V 宽电压)
	额定电流	600mA
Field 公共端电源	额定电压	24V DC (±20%)
	额定电流	5A
总线接口	2 × RJ45	
总线速率	100Mbps	
隔离耐压	500V	
隔离方式	隔离变压器（RJ45 通信）	
尺寸规格	99mm×48mm×69mm（长×宽×高）	
工作温度	0~55℃	
存储温度	-25~85℃	
相对湿度	95 %，无冷凝	
防护等级	IP20	

耦合器、IO 模块安装拆卸示意图

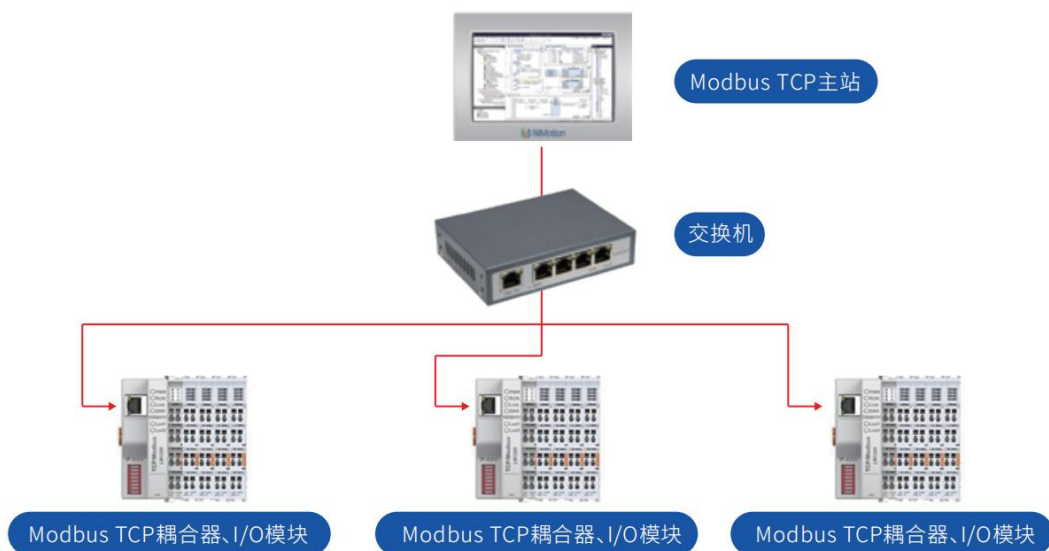
安装方式 	卸载方式 
1.对准模块的缺口处 2.将 IO 模块沿箭头方向推入卡销	1.拆除模块所有的信号电缆或电源电缆 2.按箭头方向拉卡销（图中的黄色部件） 3.将模块取下

CM1200 型 Modbus TCP 耦合器

- Modbus TCP 总线耦合器能自动识别所连接的总线端子模块。



- Modbus TCP 耦合器模块带有一组拨码开关，用来设置耦合器模块 IP 地址的最后三位
- 指示灯从上往下分别为：电源指示灯 PWR、运行状态灯 RUN、系统运行指示灯 Link、错误指示灯 ERR、IO 数据字节操作指示灯 Led1 和位操作指示灯 Led2

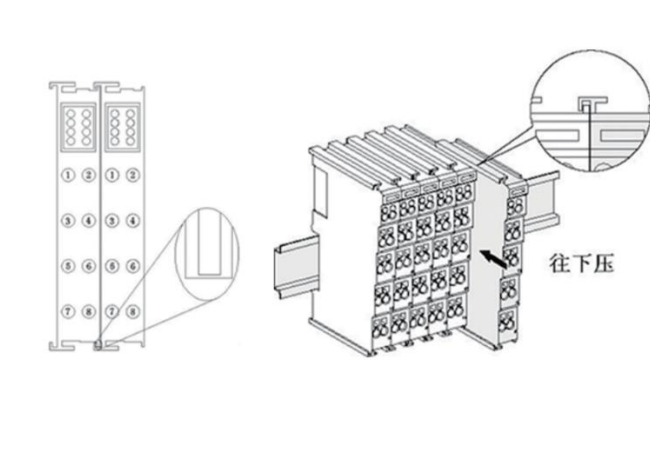
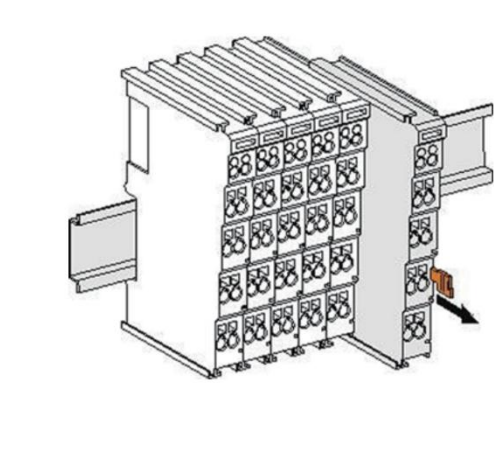


- Modbus TCP 总线耦合器能自动识别所连接的总线端子模块，Modbus TCP 总线耦合器作为 1 个 Modbus TCP 从站通过输入/输出端以太网接口接入 ModbusTCP 实时以太网网络。

技术规格

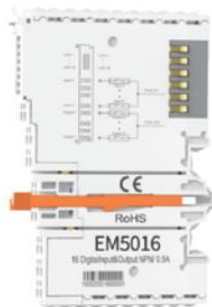
规格/型号	CM1200 Modbus TCP 耦合器	
适配模块数量	32	
Sys 系统电源	额定电压	24VDC(18-36V 宽电压)
	额定电流	24V/500mA
Field 公共端电源	额定电压	24V DC (±20%)
	额定电流	24V/5A
总线接口	1 × RJ45	
总线速率	最小 1ms, 主站设置	
隔离耐压	500V	
隔离方式	隔离变压器 (RJ45 通信)	
尺寸规格	99mm×48mm×69mm (长×宽×高)	
工作温度	0~55℃	
存储温度	-25~85℃	
相对湿度	95 %, 无冷凝	
防护等级	IP20	

耦合器、IO 模块安装拆卸示意图

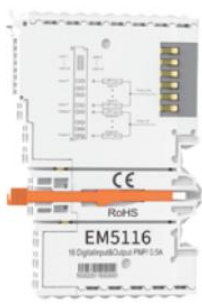
安装方式 	卸载方式 
1.对准模块的缺口处 2.将 IO 模块沿箭头方向推入卡销	1.拆除模块所有的信号电缆或电源电缆 2.按箭头方向拉卡销 (图中的黄色部件) 3.将模块取下

EM 系列 16 通道数字输入输出模块

- 数字量输入端子模块从现场层获得二进制控制信号，并以电气隔离的形式将这些信号传输到更高层的自动化单元（如远程控制器），数字量输出端子模块以电气隔离的形式将自动化单元（或远程控制器）传输过来的二进制控制信号传到现场层的开关型执行器。



EM5016



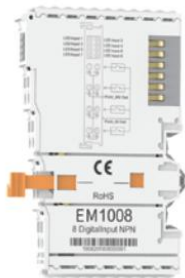
EM5116

技术规格

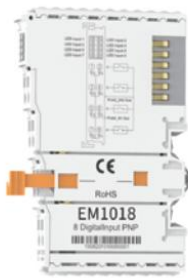
规格/型号	EM5016	EM5116
适配模块数量	NPN	PNP
输入输出通道	8 入 8 出	
额定电压	24V DC (±20%)	
输入“1”信号电压	0~4V DC	18~32V DC
输入滤波时间	0.3ms	
输出负载电流	每通道 0.5A	
负载类型	电阻式、电感式、灯类负载	
输出“1”信号电压	0V	24V
隔离耐压	500V	
尺寸规格	100mm×67mm×12mm（长宽高）	
工作温度	0~55℃	
存储温度	-25~85℃	
相对湿度	95 %，无冷凝	
防护等级	IP20	

EM 系列 8/16 通道数字输入模块

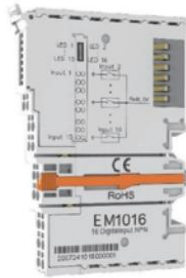
- 数字量输入端子模块从现场层获得二进制控制信号，并以电气隔离的形式将这些信号传输到更高层的自动化单元（如远程控制器）。
- 每个总线端子模块含有 8 或 16 个通道，每个通道都有一个 LED 用来指示其信号状态。



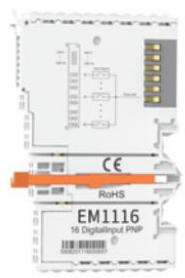
EM1008



EM1018



EM1016



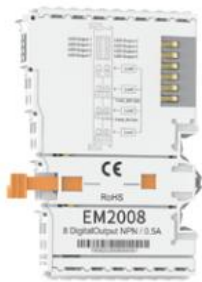
EM1116

技术规格

规格/型号	EM1008	EM1018	EM1016	EM1116
类型	NPN	PNP	NPN	PNP
输入输出通道	8		16	
额定电压	24V DC (±20%)			
输入“0”信号电压	18~32V DC	0~4V DC	18~32V DC	0~4V DC
输入“1”信号电压	0~4V DC	18~32V DC	0~4V DC	18~32V DC
输入滤波时间	0.3ms			
隔离耐压	500V			
尺寸规格	100mm×67mm×12mm（长宽高）			
工作温度	0~55℃			
存储温度	-25~85℃			
相对湿度	95 %，无冷凝			
防护等级	IP20			

EM 系列 8/16 通道数字输出模块

- 数字量输入端子模块从现场层获得二进制控制信号，并以电气隔离的形式将这些信号传输到更高层的自动化单元（如远程控制器）。
- 每个总线端子模块含有 8 或 16 个通道，每个通道都有一个 LED 用来指示其信号状态。



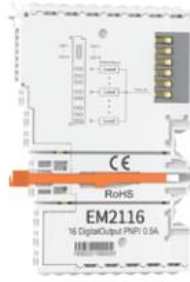
EM2008



EM2018



EM2016



EM2116

技术规格

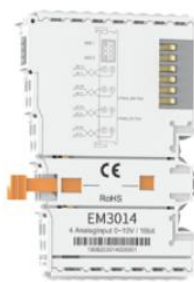
规格/型号	EM2008	EM2018	EM2016	EM2116
类型	NPN	PNP	NPN	PNP
输入输出通道	8		16	
额定电压	24V DC (±20%)			
负载类型	电阻式、电感式、灯类负载			
负载电流	每通道 0.5A			
输入“0”信号电压	高阻态			
输入“1”信号电压	0V DC	24V DC	0V DC	24V DC
隔离耐压	500V			
尺寸规格	100mm×67mm×12mm（长宽高）			
工作温度	0~55℃			
存储温度	-25~85℃			
相对湿度	95 %，无冷凝			
防护等级	IP20			

EM 系列 4 通道模拟(电压/电流)输入模块

- 电压输入模块用于现场采集 -10 ~ +10V 范围内的电压信号，电流输入模块用于现场采集 0~20mA 范围内的电流信号。模拟电压/电流被转换为分辨率为 16 位的数字量信号，并在电隔离的状态下被传送到上一级自动化设备。
- 电压/电流输入模块有 4 个通道，每个通道都有一个 LED 用来指示与总线耦合器的数据交换状态。
- 采用总线连接技术可最大限度地减少连接多通道传感器所占用的空间。



EM3004



EM3014



EM3024



EM3034

技术规格

规格/型号	EM3004	EM3014	EM3024	EM3034
类型	差分电压输入模块		差分电流输入模块	
输入通道	4			
输入电压/电流	±10V DC	0~10V DC	0~20mA	4~20mA
输入阻抗	>500kΩ	>500kΩ	100Ω	100Ω
隔离耐压	500V			
输入滤波时间	3ms			
分辨率/精度	16 位/±0.2%			
尺寸规格	100mm×67mm×12mm（长宽高）			
工作温度	0~55℃			
存储温度	-25~85℃			
相对湿度	95 %，无冷凝			
防护等级	IP20			
对应数字量	-32768 ~ +32767	0 ~ 65535		

EM 系列 4 通道模拟(电压/电流)输出模块

- 电压输出模块用于现场采集 $-10 \sim +10\text{V}$ 范围内的电压信号，电流输出模块用于现场采集 $0 \sim 20\text{mA}$ 范围内的电流信号。模拟电压/电流被转换为分辨率为 16 位的数字量信号，并在电隔离的状态下被传送到上一级自动化设备。
- 电压/电流输出模块有 4 个通道，每个通道都有一个 LED 用来指示与总线耦合器的数据交换状态。
- 采用总线连接技术可最大限度地减少连接多通道传感器所占用的空间。



EM4004



EM4014



EM4024



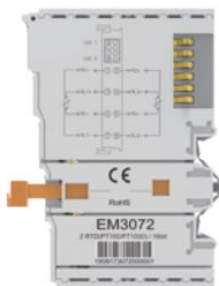
EM4034

技术规格

规格/型号	EM4004	EM4014	EM4024	EM4034
类型	差分电压输出模块		差分电流输出模块	
输出通道	4			
输出电压/电流	±10V DC	0~10V DC	0~20mA	4~20mA
负载阻抗	>5kΩ	>5kΩ	<300Ω	<300Ω
负载类型	阻性负载、容性负载			
隔离耐压	500V			
分辨率/精度	16 位/±0.2%			
尺寸规格	100mm×67mm×12mm（长宽高）			
工作温度	0~55℃			
存储温度	-25~85℃			
相对湿度	95 %，无冷凝			
防护等级	IP20			
对应数字量	-32768 ~ +32767	0 ~ 65535		

EM 系列温度模块

- 热电阻(RTD)/热电偶(TC)测量模块用于现场温度传感信号，并具有校准功能。温度传感信号被转换为分辨率为 16 位的数字量信号，并在电隔离的状态下被传送到上一级自动化设备。
- EM3072 有 2 个通道，EM3084 有 4 个通道，每个通道都有一个 LED 用来指示与总线耦合器的数据交换状态。
- 采用总线连接技术可最大限度地减少连接多通道传感器所占用的空间。



EM3072



EM3084

技术规格

规格/型号	EM3072	EM3084
名称	热电阻(RTD)测量模块	热电偶(TC)测量模块
输入通道	2	4
传感器类型	PT100/1000	K/E/T/J 型热电偶
转换时间	20ms	
隔离耐压	500V	
分辨率/精度	0.1°C/每数位	
输入滤波时间	3ms	
尺寸规格	100mm×67mm×12mm（长宽高）	
工作温度	-25~60°C	
存储温度	-25~85°C	
相对湿度	95 %，无冷凝	
防护等级	IP20	

EM 系列高速计数模块

- 高速计数模块用于采集电机（或机床手轮）增量式编码器信号，检测电机位置/速度信号，或者通过检测机床手轮编码器信号给机床各轴提供运动指令。
- 采用总线连接技术可最大限度地减少连接多通道传感器所占用的空间。



EM8001



EM8011



EM8041



EM8022



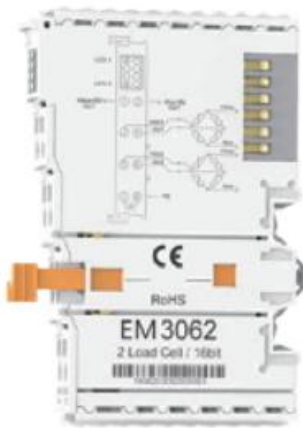
EM8032

技术规格

规格/型号	EM8001	EM8011	EM8041	EM8022	EM8032
类型	高速计数模块				
输入通道	1			2	
输入电压	5VDC	24VDC	5VDC	5VDC	24VDC
最大输入频率	1MHz				
隔离耐压	500V				
分辨率/精度	32bit/±1 脉冲				
计数器功能	单通道编码器输入/位置锁存		编码器输入/位置锁存	脉冲输入/脉冲锁存	
尺寸规格	100mm×67mm×12mm（长宽高）				
工作温度	-25~60℃				
存储温度	-25~85℃				
相对湿度	95 %，无冷凝				
防护等级	IP20				

EM 系列压力测试模块

- 压力传感器测量输入模块用于现场压力传感信号，并具有校准功能。压力传感信号被转换为分辨率为 16 位的数字量信号，并在电隔离的状态下被传送到上一级自动化设备。
- EM3062 有 2 个通道，每个通道都有一个 LED 用来指示与总线耦合器的数据交换状态。采用总线连接技术可最大限度地减少连接多通道传感器所占用的空间。



EM3062

技术规格

规格/型号	EM3062
类型	压力测试模块
输入通道	2
输入电压	5VDC
转换时间	3ms
分辨率/精度	16 位/±0.2%
滤波器	Sin4/50hz/60hz
隔离耐压	500V
尺寸规格	100mm×67mm×12mm（长宽高）
工作温度	-25~60℃
存储温度	-25~85℃
相对湿度	95 %，无冷凝
防护等级	IP20

EM 系列电源扩展模块

· 电源扩展模块用于提供外接 IO 模块的电源。



EM9000

技术规格

规格/型号	EM9000
类型	电源扩展模块
系统电源输入	24VDC (18~36V)
系统电源输出	5V DC/750mA
外设电源输入	24V DC(±20%)
隔离耐压	500V
尺寸规格	100mm×67mm×12mm（长宽高）
工作温度	-25~60℃
存储温度	-25~85℃
相对湿度	95 %，无冷凝
防护等级	IP20



立迈胜官方网站

北京立迈胜控制技术有限公司
Beijing NiMotion Control Technology Co., Ltd.

地 址：北京市大兴区金星路12号院3号楼
电 话：010-60213882
传 真：010-60213882
邮 箱：nimotion@nimotion.com
网 址：www.nimotion.cn

南京立迈胜机器人有限公司
Nanjing NiMotion Robotics Co., Ltd.

地 址：南京市六合区虎跃东路8号B6栋
电 话：025-57569916
传 真：025-57569916
邮 箱：salesNJ@nimotion.com
网 址：www.nimotion.net

立迈胜深圳办事处
NiMotion Group Shenzhen Office

地 址：深圳市南山区云谷创新产业园二期
手 机：19926811411
邮 箱：salesSZ@nimotion.com