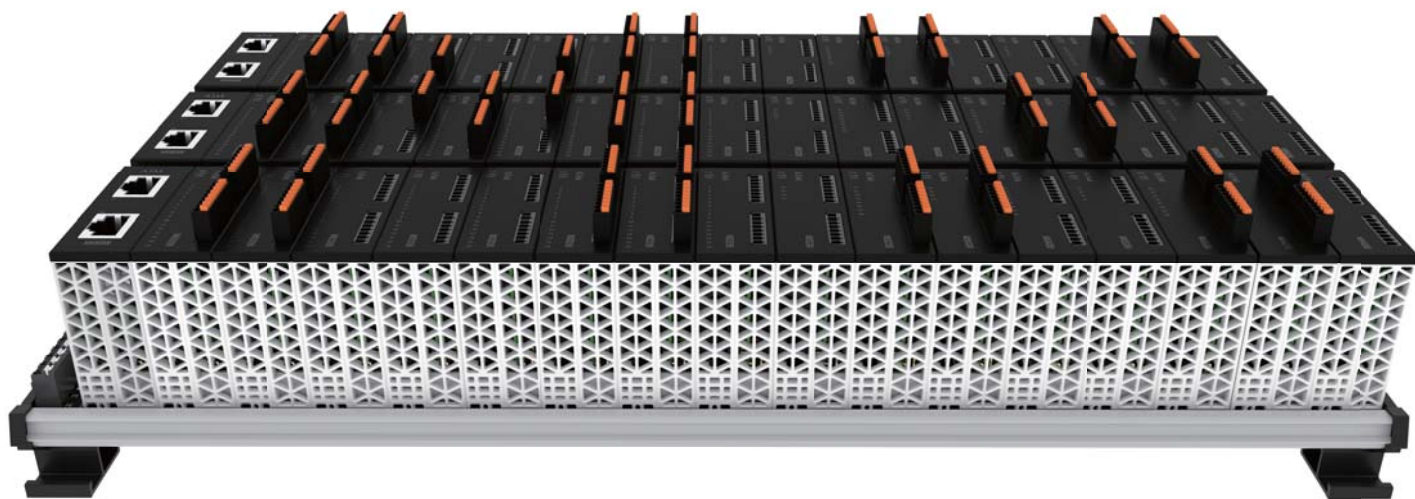


# Matrix 系列

Pluggable I/O Modules

紧凑型可插拔I/O模块



- IP20 防护
- 超紧凑型尺寸
- EtherCAT直达模块
- 可靠的背板安装方式
- 可插拔模块与连接器

EtherCAT®

# Matrix 系列 可插拔 EtherCAT I/O模块选型表

## 可插拔EtherCAT模块 | 数字量输入24V DC: MX10xx, MX13xx

信号	16通道	
NPN	MX1019 0000 3ms去抖滤波	5
	MX1019 0001 3ms去抖滤波, DC同步	5
PNP	MX1319 0000 Type1/3, 3ms去抖滤波	6
	MX1319 0001 Type1/3, 3ms去抖滤波, DC同步	6

## 可插拔EtherCAT模块 | 数字量输出24V DC: MX20xx, MX23xx

信号	16通道	
NPN	MX2019 0000 每通道Imax=0.5A, 短路保护	7
	MX2019 0001 每通道Imax=0.5A, 短路保护, DC同步	7
PNP	MX2319 0000 每通道Imax=0.5A, 短路保护	8
	MX2319 0001 每通道Imax=0.5A, 短路保护, DC同步	8

## 可插拔EtherCAT模块 | 模拟量输入: MX3xxx

信号	4通道		8通道	
±10V	MX3224 0000 DC&SM同步 单端, 16位, ±0.1%	9	MX3228 0000 DC&SM同步 单端, 16位, ±0.1%	9
0...20mA	MX3424 0000 DC&SM同步 单端, 16位, ±0.1%	10	MX3428 0000 DC&SM同步 单端, 16位, ±0.1%	10
4...20mA	MX3524 0000 DC&SM同步 单端, 16位, ±0.1%	11	MX3528 0000 DC&SM同步 单端, 16位, ±0.1%	11

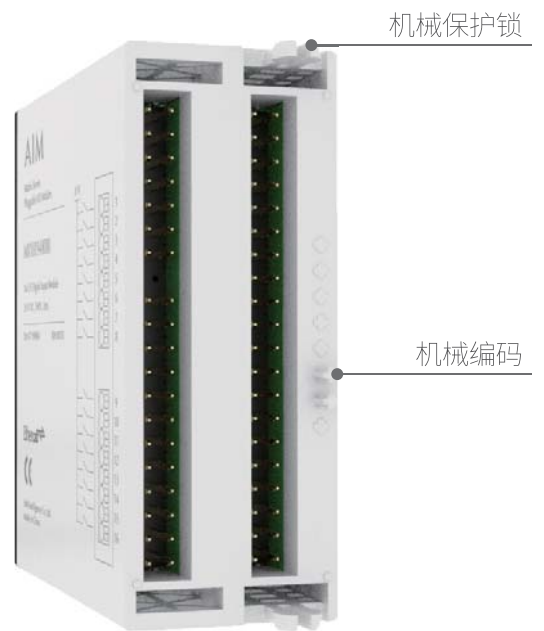
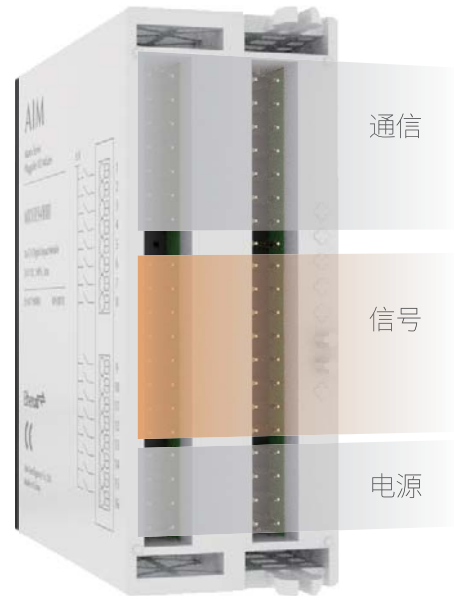
## 可插拔EtherCAT模块 | 模拟量输出: MX4xxx

信号	4通道	
±10V	MX4224 0000 DC&SM同步 单端, 16位, ±0.1%	12
0...20mA	MX4424 0000 DC&SM同步 单端, 16位, ±0.1%	13
4...20mA	MX4524 0000 DC&SM同步 单端, 16位, ±0.1%	13

## 可插拔EtherCAT模块 | 系统配置: MX9xxx

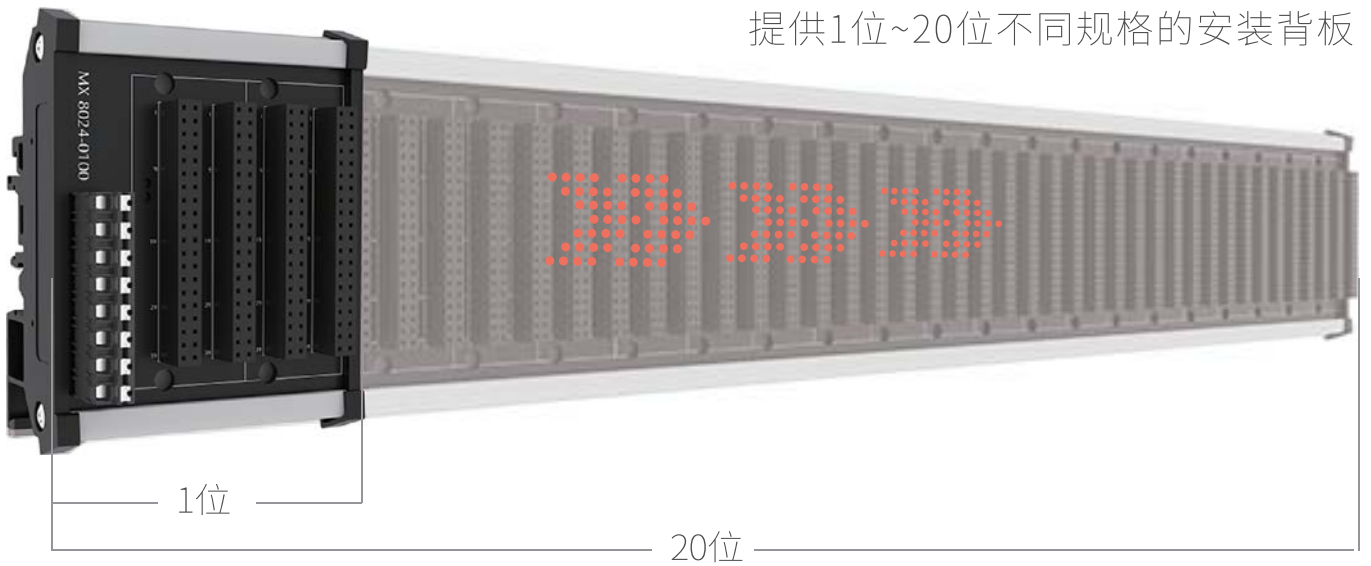
网口连接模块	MX9020 0000 双网口连接, 集成3A Us供电	14
占位模块	MX9000 占位跨接模块	14
从站占位模块	MX9001 从站占位模块	14

# 机械尺寸与信号指示灯



# 安装背板

提供1位~20位不同规格的安装背板



3

**MX1x19**

数字量输入

**MX2x19**

数字量输出

**MX3xxx**

模拟量输入

**MX4xxx**

模拟量输出

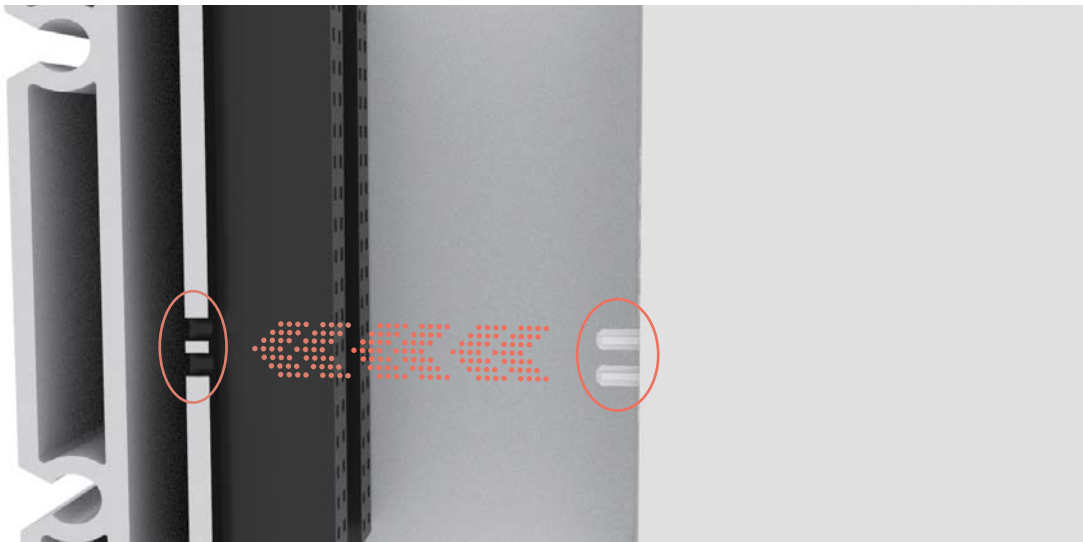


提供完善的信号类型

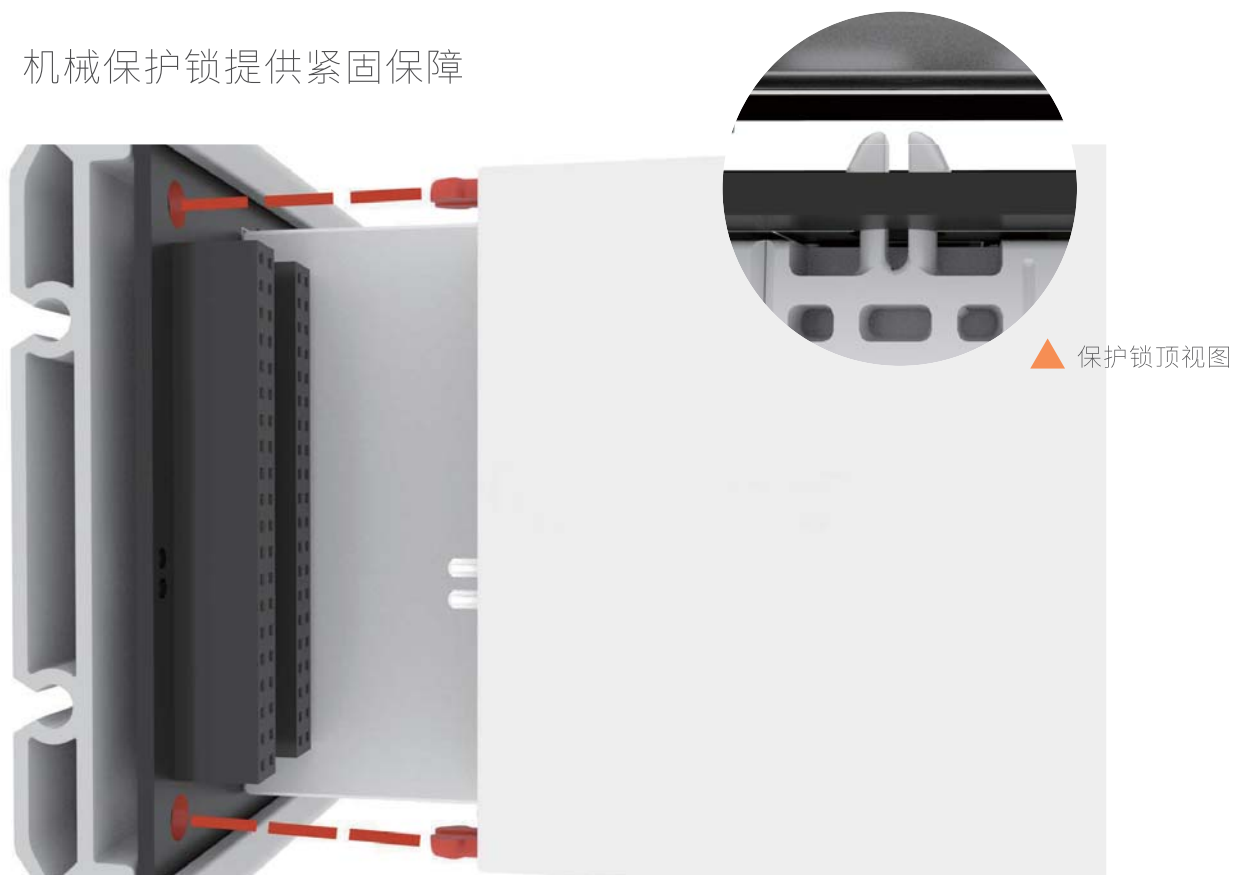
更多型号尽请期待

# 机械安装

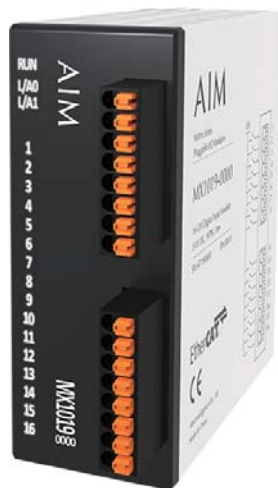
安装/更换模块时，机械编码提供防插错保护



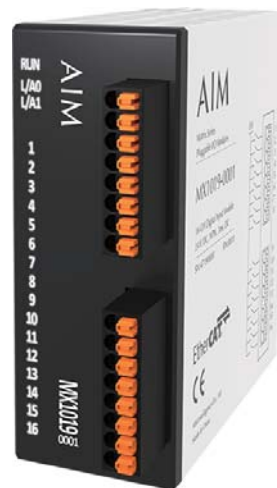
机械保护锁提供紧固保障



# 数字量输入模块 | 24 V DC NPN



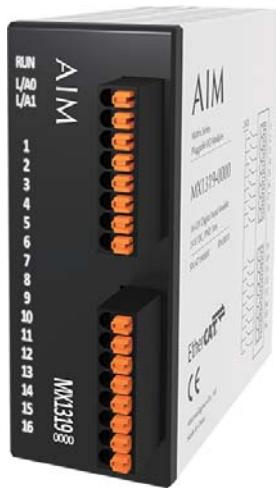
16通道输入 24 V DC NPN  
滤波3 ms



16通道输入 24 V DC NPN  
滤波3 ms DC同步

技术参数	MX1019 0000	MX1019 0001
输入“0”电压范围	18V~30V	18V~30V
输入“1”电压范围	0V~7V	0V~7V
输入滤波	3 ms	3 ms
输入电流	典型值3 mA	典型值3 mA
供电电压	24 V DC (-15 %/ +20 %)	24 V DC (-15 %/ +20 %)
Us供电消耗	典型值145mA	典型值145mA
分布式时钟	-	支持
电气隔离耐压	500 V (通信与现场电压)	500 V (通信与现场电压)
工作温度	- 25 °C ~ + 60 °C	- 25 °C ~ + 60 °C
重量	~40 g	~40 g
认证	CE	CE
防护等级	IP20	IP20

# 数字量输入模块 | 24 V DC PNP



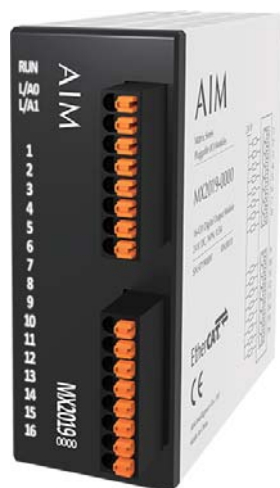
16通道输入 24 V DC PNP  
滤波3 ms



16通道输入 24 V DC PNP  
滤波3 ms DC同步

	MX1319 0000	MX1319 0001
	-3V~+5V (EN61131-2, type 1/3)	-3V~+5V (EN61131-2, type 1/3)
	11V~30V (EN61131-2, type 1/3)	11V~30V (EN61131-2, type 1/3)
	3 ms	3 ms
	典型值3 mA	典型值3 mA
	24 V DC (-15 %/ +20 %)	24 V DC (-15 %/ +20 %)
	典型值155mA	典型值155mA
	-	支持
	500 V (通信与现场电压)	500 V (通信与现场电压)
	- 25 °C~ + 60 °C	- 25 °C~ + 60 °C
	~40 g	~40 g
	CE	CE
	IP20	IP20

# 数字量输出模块 | 24 V DC NPN



16通道输出 24 V DC 0.5A  
NPN



16通道输出 24 V DC 0.5A  
NPN DC同步

技术参数	MX2019 0000	MX2019 0001
负载类型	电阻、电感、灯类	电阻、电感、灯类
输出电流	最大0.5A /通道 (短路保护)	最大0.5A /通道 (短路保护)
开关时间	TON:典型值15us ;TOff:典型值300us	TON:典型值15us ;TOff:典型值300us
供电电压	24 V DC(-15 %/ +20 %)	24 V DC(-15 %/ +20 %)
Us供电消耗	典型值145mA	典型值145mA
分布式时钟	-	支持
电气隔离耐压	500 V (通信与现场电压)	500 V (通信与现场电压)
工作温度	- 25 °C ~ + 60 °C	- 25 °C ~ + 60 °C
重量	~40 g	~40 g
反向电压保护	有	有
认证	CE	CE
防护等级	IP20	IP20



# 数字量输出模块 | 24 V DC PNP



16通道输出 24 V DC 0.5A  
PNP



16通道输出 24 V DC 0.5A  
PNP DC同步

	MX2319 0000	MX2319 0001
	电阻、电感、灯类	电阻、电感、灯类
	最大0.5A /通道 (短路保护)	最大0.5A /通道 (短路保护)
	TON: 典型值15us ; TOff: 典型值300us	TON: 典型值15us ; TOff: 典型值300us
	24 V DC(-15 %/ +20 %)	24 V DC(-15 %/ +20 %)
	典型值155mA	典型值155mA
	-	支持
	500 V (通信与现场电压)	500 V (通信与现场电压)
	- 25 °C ~ + 60 °C	- 25 °C ~ + 60 °C
	~40 g	~40 g
	有	有
	CE	CE
	IP20	IP20

# 模拟量电压输入模块 | -10...+10V



4通道输入 单端 -10...+10V  
16位分辨率



8通道输入 单端 -10...+10V  
16位分辨率

技术参数	MX3224 0000	MX3228 0000
分辨率	16位	16位
转换时间	~200µs	~400µs
信号电压	-10... + 10V	-10... + 10V
信号电流	-	-
供电电压	24 V DC (-15 %/ +20 %)	24 V DC (-15 %/ +20 %)
Us供电消耗	典型值165mA	典型值165mA
分布式时钟	支持	支持
电气隔离耐压	500 V (通信与现场电压)	500 V (通信与现场电压)
工作温度	- 25 °C ~ + 60 °C	- 25 °C ~ + 60 °C
重量	~45 g	~45 g
输入阻抗	~10MΩ	~10MΩ
输入滤波截止频率	10KHz	10KHz
测量误差	<0.1% (0~55°C, 相对于满量程)	<0.1% (0~55°C, 相对于满量程)
过程镜像位宽	16位	16位
输入通道数	4 (单端两线制)	8 (单端两线制)
认证	CE	CE
防护等级	IP20	IP20

# 模拟量电流输入模块 | 0...20mA



4通道输入 单端 0...20mA  
16位分辨率



8通道输入 单端 0...20mA  
16位分辨率

	MX3424 0000	MX3428 0000
	16位	16位
	~200µs	~400µs
	-	-
	0mA ...20mA	0mA ...20mA
	24 V DC (-15 %/ +20 %)	24 V DC (-15 %/ +20 %)
	典型值165mA	典型值165mA
	支持	支持
	500 V (通信与现场电压)	500 V (通信与现场电压)
	- 25 °C ~ + 60 °C	- 25 °C ~ + 60 °C
	~45 g	~45 g
	~200Ω	~200Ω
	10KHz	10KHz
	<0.1% (0~55°C, 相对于满量程)	<0.1% (0~55°C, 相对于满量程)
	16位	16位
	4 (单端两线制)	8 (单端两线制)
	CE	CE
	IP20	IP20

## 模拟量电压输入模块 | 4...20mA

4通道输入 单端 4...20mA  
16位分辨率8通道输入 单端 4...20mA  
16位分辨率

技术参数	MX3524 0000	MX3528 0000
分辨率	16位	16位
转换时间	~200 $\mu$ s	~400 $\mu$ s
信号电压	-	-
信号电流	4mA ...20mA	4mA ...20mA
供电电压	24 V DC (-15 %/ +20 %)	24 V DC (-15 %/ +20 %)
Us供电消耗	典型值165mA	典型值165mA
分布式时钟	支持	支持
电气隔离耐压	500 V (通信与现场电压)	500 V (通信与现场电压)
工作温度	- 25 °C ~ + 60 °C	- 25 °C ~ + 60 °C
重量	~45 g	~45 g
输入阻抗	~200 $\Omega$	~200 $\Omega$
输入滤波截止频率	10KHz	10KHz
测量误差	<0.1% (0~55°C, 相对于满量程)	<0.1% (0~55°C, 相对于满量程)
过程镜像位宽	16位	16位
输入通道数	4 (单端两线制)	8 (单端两线制)
认证	CE	CE
防护等级	IP20	IP20

# 模拟量电压输出模块 | -10...+10V



4通道输出 单端 -10...+10V  
16位分辨率

技术参数	MX4224 0000
分辨率	16位
转换时间	~200μs
信号电流	-
信号电压	-10V ~+10V
供电电压	24 V DC (-15 %/ +20 %)
Us供电消耗	典型值165mA
分布式时钟	支持
电气隔离耐压	500 V (通信与现场电压)
重量	~45 g
负载	>2KΩ (短路保护)
测量误差	<0.1% (0~55°C, 相对于满量程)
工作温度	- 25 °C ~ + 60 °C
输出通道数	4 (单端两线制)
认证	CE
防护等级	IP20

## 模拟量电流输出模块 | 0/4...20mA



4通道输出 单端 0...20mA  
16位分辨率



4通道输出 单端 4...20mA  
16位分辨率

技术参数	MX4424 0000	MX4524 0000
分辨率	16位	16位
转换时间	~200μs	~200μs
信号电流	0mA~20mA	4mA~20mA
信号电压	-	-
供电电压	24 V DC (-15 %/ +20 %)	24 V DC (-15 %/ +20 %)
Us供电消耗	典型值165mA	典型值165mA
分布式时钟	支持	支持
电气隔离耐压	500 V(通信与现场电压)	500 V(通信与现场电压)
重量	~45g	~45g
负载	<500Ω(过载保护)	<500Ω(过载保护)
测量误差	<0.1% (0~55°C, 相对于满量程)	<0.1% (0~55°C, 相对于满量程)
工作温度	- 25 °C ~ + 60 °C	- 25 °C ~ + 60 °C
输出通道数	4(单端两线制)	4(单端两线制)
认证	CE	CE
防护等级	IP20	IP20

# 系统配置模块 | 网口、供电、占位



双网口连接模块  
集成3A Us供电



占位跨接模块



从站占位模块

技术参数	MX9020 0000	MX9000 0000	MX9001 0000
短路保护	有	-	-
输入电压	24 V DC (-15 %/ +20 %)	-	-
输入电流	<1mA +负载	-	-
电气隔离	-	-	-
工作温度	- 25 °C ~ + 85 °C	-	-
额定输出电流	3A	-	-
短路保护电流	4A	-	-
重量	~50 g	~20 g	~22 g
认证	CE	CE	CE
防护等级	IP20	IP20	IP20



*Automation Intelligence Modules*

上海安穆智能科技有限公司

---

地址: 上海市长宁区通协路558号汤泉国际D栋503室

电话: 021-6031 4336

E-mail: [info@aim-iiot.com](mailto:info@aim-iiot.com)

[www.aim-iiot.com](http://www.aim-iiot.com)