IO-LINK 主站模块

数据端口针脚定义

M12 D-code 母端	连接方式	2 × M12 D-code; 4-芯孔座;	XF0, XF1 1. TX+ 2. RX+ 3. TX- 4. RX-
	物理层	Ethernet	
	传输速度	10/100 Mbps, 全双工	
	特性	符合协议 特性	
	报警功能	诊断报警, 过程报警	
	最小周期时间	1ms	
	通讯口紧固扭矩	M12:0.5Nm	

基础参数

外壳材质	铝合金
外壳颜色	金属银色原色
防护等级	IP67, 环氧全灌封
外形尺寸	205mm × 60mm × 34.4mm
重量	515g
操作温度	-25°C...70°C
保存/运输温度	-40°C...85°C
操作湿度	5%...95%
保存/运输湿度	5%...95%
操作大气压	80KPa...106KPa
保存/运输大气压	80KPa...106KPa
I/O口紧固扭矩	M12:0.5Nm
应用环境	符合EN-61131
振动测试	符合IEC60068-2
冲击测试	符合IEC60068-27
自由跌落测试	符合IEC60068-32
电磁兼容性(EMC)	符合IEC61000-4-2,-3,-4
认证	CE,RoHS
安装孔规格	$\phi 4.5\text{mm} \times 1$; $\phi 5.5\text{mm} \times 1$

辅助电源端口针脚定义

辅助电源 端口	电源连接方式	M12, 5芯, L-code, 公头/母头	XP0 XP1 Male Female 1. +24V_Us 2. GND_Ua 3. GND_Us 4. +24V_Ua 5. FE
	系统电源电压us	18...30 VDC (type.24VDC)	
	辅助电源电压ua	18...30 VDC (type.24VDC)	
	总电流Is	12A	
	总电流Ia	12A	
	静态工作电流Ic	≤150mA	
	电源反接保护	有	
	电源口紧固扭矩	M12:0.5Nm	
M12 L-code 母端&公 端			
针脚定义			

订购信息				
通讯协议	型号	订货编码	产品描述	I/O连接方式
EtherCAT	MT67ML-EC-IOLM8A	40000230	IO-LINK主站模块 8 Class A 端口 IP67防护等级	M12, 5pin孔座, A编码
PROFINET	MT67ML-PN-IOLM8A	40000167		
EtherNet/IP	MT67ML-EI-IOLM8A	40000254		

IO-Link 主站参数			
主站口数量	最大可配置8口	端口电压L+	type.24VDC (via US)
主站连接方式	M12, 5芯, A-code, 母头	端口电流L+	2A (via US)
IO-link版本	V1.1.2	Class A	8口, X1...X8
通讯速率	COM1: 4.8KBps	主站-从站通讯距离	≤20米
	COM2: 38.4KBps	主站-主站通讯距离	≤100米
	COM3: 230.4KBps		

数字量输入、输出参数			
输入数量	8路, 自适应	输出数量	8路, 自适应
输入端口位置	X1...X8	输出端口位置	X1...X8
输入极性	PNP	输入极性	PNP
信号“0”电压	-0.3...5VDC	输出电流	单通道2A (via UA)
信号“1”电压	12...30VDC	端口保护	电源短路保护, 供电过载保护
输入电流	type.5mA (via US)		

模块指示灯					
EtherCat协议		ProfiNet协议		EtherNet/IP协议	
PWR	绿色: 模块电源正常				
	红色: 模块电源反接				
I/O	绿色: 通道信号正常				
	红色: 端口供电短路				
LINK	绿色: 链接正常				
	黄闪: 链接正常, 数据通讯正常				
	熄灭: 未建立链接				
RUN	绿色: OP状态	SF	红色: 模块故障	MS	绿色: 模块状态正常
	绿慢闪: SAFEOP状态		红色: 内部错误		绿闪: 模块未配置
	绿快闪: Pre-OP状态	BF	红闪: 设备名/ IP地址/ 模块组状态错误	NS	红色: 模块故障
	熄灭: Init状态		绿色: 网络状态正常		
ERR	红闪: 通讯发生错误				绿闪: 通讯未建立
	熄灭: 模块状态正常				红闪: 通讯中断
IO-LINK	绿色: 端口操作(运行)状态				
	绿快闪: 端口连接过程中 或 错误设备				
	绿慢闪: 端口在预操作状态				
	绿熄灭: 端口关闭				

I/O端口针脚定义																				
针脚定义	地址分布																			
<p>端口</p> <p>M12(X1~X8)</p>																				
<p>Class A</p> <ol style="list-style-type: none"> V+ In/Output 0 V C/Q N/C 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Byte</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Bit0</td><td>X1P2</td></tr> <tr><td>Bit1</td><td>X2P2</td></tr> <tr><td>Bit2</td><td>X3P2</td></tr> <tr><td>Bit3</td><td>X4P2</td></tr> <tr><td>Bit4</td><td>X5P2</td></tr> <tr><td>Bit5</td><td>X6P2</td></tr> <tr><td>Bit6</td><td>X7P2</td></tr> <tr><td>Bit7</td><td>X8P2</td></tr> </tbody> </table>	Byte	0	Bit0	X1P2	Bit1	X2P2	Bit2	X3P2	Bit3	X4P2	Bit4	X5P2	Bit5	X6P2	Bit6	X7P2	Bit7	X8P2	
Byte	0																			
Bit0	X1P2																			
Bit1	X2P2																			
Bit2	X3P2																			
Bit3	X4P2																			
Bit4	X5P2																			
Bit5	X6P2																			
Bit6	X7P2																			
Bit7	X8P2																			
<p>M12 A-code 母端</p>																				

订购信息				
通讯协议	型号	订货编码	产品描述	I/O连接方式
	MT67ML-EC-IOLM4A4B	40000253	IO-LINK主站模块	M12, 5pin孔座, A编码
	MT67ML-PN-IOLM4A4B	40000122	4 Class A 端口 4 Class B 端口	
	MT67ML-EI-IOLM4A4B	40000255	IP67防护等级	

IO-Link 主站参数			
主站口数量	最大可配置8口	端口电压L+	type.24VDC (via US)
主站连接方式	M12, 5芯, A-code, 母头	端口电流L+	2A (via US)
IO-link版本	V1.1.2	ClassB 辅助电压	type.24VDC (via UA)
通讯速率	COM1: 4.8KBps	ClassB 辅助电流	2A (via UA)
	COM2: 38.4KBps	Class A	4口, X1...X4
	COM3: 230.4KBps	Class B	4口, X5...X8
主站-从站通讯距离	≤20米	主站-主站通讯距离	≤100米

数字量输入、输出参数			
输入数量	4路, 自适应	输出数量	4路, 自适应
输入端口位置	X1...X4	输出端口位置	X1...X4
输入极性	PNP	输入极性	PNP
信号“0”电压	-0.3...5VDC	输出电流	单通道2A (via UA)
信号“1”电压	12...30VDC	端口保护	电源短路保护, 供电过载保护
输入电流	type.5mA (via US)		

模块指示灯					
EtherCat协议		ProfiNet协议		EtherNet/IP协议	
PWR	绿色: 模块电源正常				
	红色: 模块电源反接				
I/O	绿色: 通道信号正常				
	红色: 端口供电短路				
LINK	绿色: 链接正常				
	黄闪: 链接正常, 数据通讯正常				
	熄灭: 未建立链接				
RUN	绿色: OP状态	SF	红色: 模块故障	MS	绿色: 模块状态正常
	绿慢闪: SAFEOP状态		红色: 内部错误		绿闪: 模块未配置
	绿快闪: Pre-OP状态	BF	红闪: 设备名/ IP地址/ 模块组状态错误	NS	红色: 模块故障
	熄灭: Init状态		绿色: 网络状态正常		
ERR	红闪: 通讯发生错误				绿闪: 通讯未建立
	熄灭: 模块状态正常				红闪: 通讯中断
IO-LINK	绿色: 端口操作(运行)状态				
	绿快闪: 端口连接过程中 或 错误设备				
	绿慢闪: 端口在预操作状态				
	绿熄灭: 端口关闭				

I/O端口针脚定义														
针脚定义	地址分布													
<p>端口</p> <p>M12(X1~X8)</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Byte</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bit0</td> <td>X1P2</td> </tr> <tr> <td>Bit1</td> <td>X2P2</td> </tr> <tr> <td>Bit2</td> <td>X3P2</td> </tr> <tr> <td>Bit3</td> <td>X4P2</td> </tr> </tbody> </table>		Byte	0	Bit0	X1P2	Bit1	X2P2	Bit2	X3P2	Bit3	X4P2		
Byte	0													
Bit0	X1P2													
Bit1	X2P2													
Bit2	X3P2													
Bit3	X4P2													
<p>M12 A-code 母端</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Class A</th> <th>Class B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. V+</td> <td>1. V+</td> </tr> <tr> <td>2. In/Output</td> <td>2. P24V</td> </tr> <tr> <td>3. 0 V</td> <td>3. 0 V</td> </tr> <tr> <td>4. C/Q</td> <td>4. C/Q</td> </tr> <tr> <td>5. N/C</td> <td>5. N24V</td> </tr> </tbody> </table>	Class A	Class B	1. V+	1. V+	2. In/Output	2. P24V	3. 0 V	3. 0 V	4. C/Q	4. C/Q	5. N/C	5. N24V		
Class A	Class B													
1. V+	1. V+													
2. In/Output	2. P24V													
3. 0 V	3. 0 V													
4. C/Q	4. C/Q													
5. N/C	5. N24V

数据端口针脚定义

M8 A-code 母端	连接方式	2 × M8 A-code; 4-芯孔座;	ETH0, ETH1
	物理层	Ethernet	
	传输速度	10/100 Mbps, 全双工	
	特性	符合协议 特性	
	报警功能	诊断报警, 过程报警	
	最小周期时间	1ms	
	通讯口紧固扭矩	M8:0.5Nm	
			1. TX+ 2. RX+ 3. RX- 4. TX-

基础参数

外壳材质	铝合金
外壳颜色	阳极氧化黑色
防护等级	IP67, 环氧全灌封
外形尺寸	155mm × 30mm × 31.9mm
重量	208g
操作温度	-25°C...70°C
保存/运输温度	-40°C...85°C
操作湿度	5%...95%
保存/运输湿度	5%...95%
操作大气压	80KPa...106KPa
保存/运输大气压	80KPa...106KPa
I/O口紧固扭矩	M12:0.5Nm
应用环境	符合EN-61131
振动测试	符合IEC60068-2
冲击测试	符合IEC60068-27
自由跌落测试	符合IEC60068-32
电磁兼容性(EMC)	符合IEC61000-4-2,-3,-4
认证	CE,RoHS
安装孔规格	Φ4.5mm × 2

辅助电源端口针脚定义

辅助电源 端口	电源连接方式	M8, 4芯, A-code, 母端&公端	PWR_IN PWR_OUT
	系统电源电压us	18...30 VDC (type.24VDC)	
	辅助电源电压ua	18...30 VDC (type.24VDC)	
	总电流Is	4A	
	总电流Ia	4A	
	静态工作电流Ic	≤150mA	
	电源反接保护	有	
M8 A-code 母端&公端	电源口紧固扭矩	M8:0.5Nm	
针脚定义			Male Female 1. +24V_Us 2. +24V_Ua 3. GND_Us 4. GND_Ua

订购信息				
通讯协议	型号	订货编码	产品描述	I/O连接方式
MT67MC-EC-IOLM4A	40000259	IO-LINK主站模块 4 Class A 端口 IP67防护等级	M12, 5pin孔座, A编码
MT67MC-PN-IOLM4A	40000168
MT67MC-EI-IOLM4A	40000262		

IO-Link 主站参数			
主站口数量	最大可配置8口	端口电压L+	type.24VDC (via US)
主站连接方式	M12, 5芯, A-code, 母头	端口电流L+	2A (via US)
IO-link版本	V1.1.2	Class A	4口, X1...X4
通讯速率	COM1: 4.8KBps	主站-从站通讯距离	≤20米
	COM2: 38.4KBps	主站-主站通讯距离	≤100米
	COM3: 230.4KBps		

数字量输入、输出参数			
输入数量	4路, 自适应	输出数量	4路, 自适应
输入端口位置	X1...X4	输出端口位置	X1...X4
输入极性	PNP	输入极性	PNP
信号“0”电压	-0.3...5VDC	输出电流	单通道2A (via UA)
信号“1”电压	12...30VDC	端口保护	电源短路保护, 供电口过载保护
输入电流	type.5mA (via US)		

模块指示灯					
EtherCat协议		ProfiNet协议		EtherNet/IP协议	
PWR	绿色: 模块电源正常				
	红色: 模块电源反接				
L/A0 L/A1	绿色: 物理连接正常				
	绿闪: 扩展通讯正常				
I/O	绿色: 通道信号正常				
	红色: 端口供电短路				
BUS	绿色: OP状态	BUS	熄灭: 模块工作正常	BUS	绿色: 模块工作正常
	绿慢闪: SAFEOP状态		红色: 模块故障		绿闪: 模块未配置/通讯未建立
	绿快闪: Pre-OP状态		红闪: 设备名称/IP错误		红闪: 设备名称/IP错误
	熄灭: Init状态				
	红绿闪: 通讯发生错误				
IO-LINK	绿色: 端口操作(运行)状态				
	绿快闪: 端口连接过程中 或 错误设备				
	绿慢闪: 端口在预操作状态				
	绿熄灭: 端口关闭				

I/O端口针脚定义												
端口	针脚定义	地址分布										
M12 A-code 母端	<p>M12(X1~X4)</p> <p>Class A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. V+ 2. In/Output 3. 0 V 4. C/Q 5. FE 	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Byte</th> <th>0</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Bit0</td> <td>X1P2</td> </tr> <tr> <td>Bit1</td> <td>X2P2</td> </tr> <tr> <td>Bit2</td> <td>X3P2</td> </tr> <tr> <td>Bit3</td> <td>X4P2</td> </tr> </tbody> </table>	Byte	0	Bit0	X1P2	Bit1	X2P2	Bit2	X3P2	Bit3	X4P2
Byte	0											
Bit0	X1P2											
Bit1	X2P2											
Bit2	X3P2											
Bit3	X4P2											