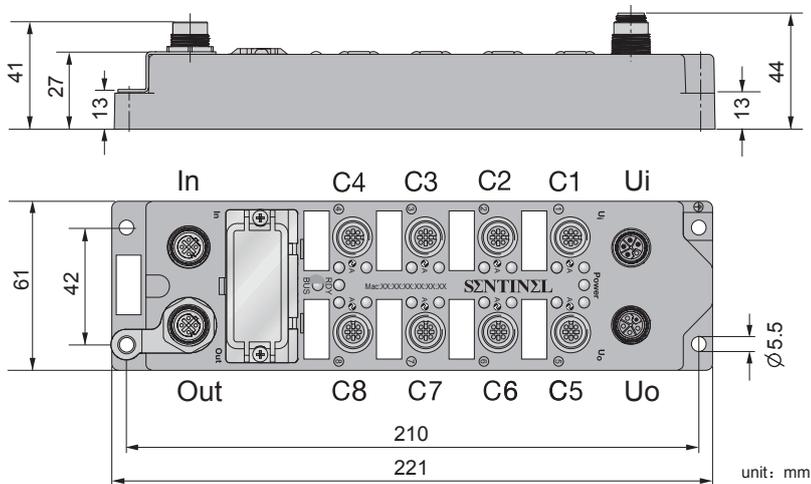




## 8端口IO-Link Master模块

ELBC-8IOL-L001



- CC-Link IE Field Basic 从站
- 内置以太网交换机
- 支持100Base-TX
- 双路D码M12以太网接口
- 8端口IO-Link Master
- IO-Link 协议规范V1.1
- IO-Link 主站端口类型A类
- IO-Link 主站端口M12 A码
- 金属连接器配合高强度塑料外壳
- 抗冲击抗震动
- 电子电路使用树脂密封
- IP67高防护等级

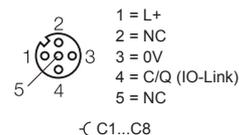
型号	ELBC-8IOL-L001
工作/负载电压	24VDC ± 10%
模块工作电流	< 200mA
供电电流	推荐大于8A
<b>IO-Link 端口参数</b>	
端口数量	8 (C1...C8)
端口方式	M12 A码孔
普通IO引脚	不支持 第2孔需空置
端口可提供电流	最大2A 即第1孔给Device提供的电流 其中：C1...C4 总和不超过4A C5...C8 总和不超过4A
<b>IO-Link 参数</b>	
SIO模式	不支持 第4孔不可作为普通IO
IO-Link引脚定义	第4孔为IO-Link
IO-Link端口类型	A类 第2孔空置
IO-Link协议规范	V1.1
帧类型	支持规范中的所有帧类型
支持的Device	最大支持32Bytes Input/32Bytes Output
传输速率	4.8kbps(COM1)/38.4kbps(COM2)/230.4kbps(COM3)
<b>CC-Link IE Field Basic通信接口</b>	
接口数量	2
传输方式	100Base-TX
自动协商机制	支持
自动交叉翻转	支持
最大传输速率	100Mbit/s
接口类型	M12 D码孔
占用站数	1到4
默认IPv4地址网段	192.168.3.*
IP地址设置功能	支持 IPAddressSet 端口号:61451
默认子网掩码	255.255.255.0
通信数据格式	二进制
工作温度	-20~55 °C

### 电源供电连接器 L-coded

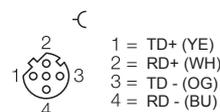


注：Ua为模块电源，Ua为负载电源；  
注：Ua在模块内部未使用，可以不接，Ua到Uo内部直连；

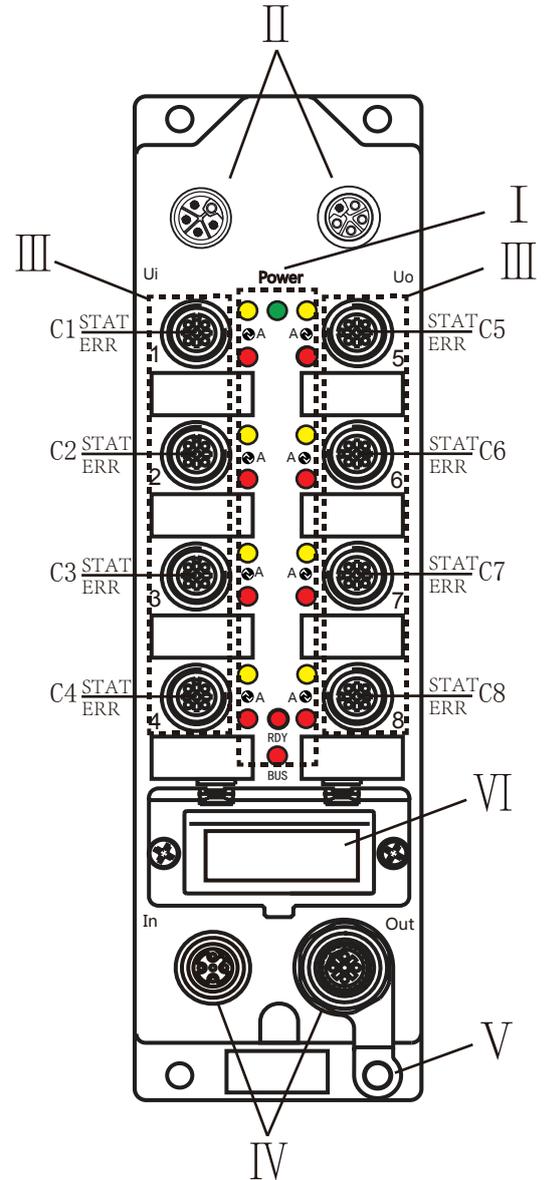
### IO-Link端口连接器 M12



### 总线连接器 M12



区号	项目	描述																	
I	模块指示灯LEDS	LED名称	详细介绍																
		Power	绿色灯： 亮：模块 Ub 电源正常 灭：模块电源断开																
		BUS	绿色灯：亮：CC-Link IEF Basic通信正常 红色灯：亮：CC-Link IEF Basic通信中断																
		RDY	红色灯：亮：IO-Link端口存在错误，与组态不一致；																
		STAT	黄色灯：代表该端口的IO-Link通信状态 (C1 - C8) 亮：IO-Link正常通信；灭：未建立IO-Link通信；																
	ERR	红灯：代表该端口的工作状态 亮：该端口工作异常；请检测IO-Link线缆或拨码中IO-Link端口设置 灭：该端口无异常；IO-Link正常通信或者拨码中关闭或停用了此端口																	
II	电源输入输出	Ui (左边端子)：电源输入，L-coded、5 针公头 Uo (右边端子)：电源输出，L-coded、5 孔母头																	
III	IO-Link 端口	<ul style="list-style-type: none"> <li>M12 A-code、5 孔母头：第4孔为IO-Link，不支持SI0即标准IO模式；第2孔空置，不可以接外部信号；</li> <li>图中 C*代表哪个端口；STAT代表通信状态指示灯；ERR代表工作状态指示灯； 例如：C1<sup>STAT</sup><sub>ERR</sub> 代表该端口为PORT1，端口右侧上方的LED为STAT，下方的LED为ERR；指示灯具体说明请参照 区号 I；</li> <li>共8个IO-Link A类端口，每个端口独立STAT及ERR； 对于B类Device需外接电源；</li> </ul> <b>注：端口在不使用时请通过旋码关闭，尽量不要让模块存在红灯；</b>																	
IV	总线输入输出	In(左边接插件)：CC-Link IEF Basic 总线输入，M12 D-Code、5 孔母头 Out (右边接插件)：CC-Link IEF Basic 总线输出，M12 D-Code、5 孔母头																	
V	PE	功能接地点																	
VI	网络状态指示灯	LINK2	总线端口 In 绿色灯： 亮：此端口通信速率100M； 灭：此端口通信速率不是100M																
		ACT2	总线端口 In 黄色灯： 亮：此建立物理连接； 灭：无连接； 闪烁：有数据交换；																
		LINK1	总线端口 Out 绿色灯： 亮：此端口通信速率100M； 灭：此端口通信速率不是100M																
		ACT1	总线端口 Out 黄色灯： 亮：此建立物理连接； 灭：无连接； 闪烁：有数据交换；																
	IP地址设置	ADDR_H 为地址的十六进制数的高位；ADDR_L为地址的十六进制数的低位；不同拨码对应功能如下： <table border="1"> <tr> <td>0x00</td> <td>按照编程软件分配的IP地址运行</td> </tr> <tr> <td>0x01 - 0xFF</td> <td>设置IP地址的第4位。前3位网段，按照编程软件分配的运行</td> </tr> </table> 例如：ADDR_H为A，ADDR_L为9，则ADDR为 0xA9 IP地址为：192.168.3.169； <b>注：此旋码改变后，重新上电生效</b>	0x00	按照编程软件分配的IP地址运行	0x01 - 0xFF	设置IP地址的第4位。前3位网段，按照编程软件分配的运行													
0x00	按照编程软件分配的IP地址运行																		
0x01 - 0xFF	设置IP地址的第4位。前3位网段，按照编程软件分配的运行																		
占用站数	旋码STATION：设置占用的站数；设置范围 1到4； 注意：根据协议规范，1个站将分配RX 64位、RY64位、RWr 32字、RWW32字 <b>注：此旋码改变后，重新上电生效</b>																		
IO-Link 端口控制	旋码PORT_H PORT_L：控制开启或关闭8个IO-Link端口 <table border="1"> <tr> <th>旋码</th> <th colspan="4">PORT_H</th> <th colspan="4">PORT_L</th> </tr> <tr> <th>端口</th> <th>8</th> <th>7</th> <th>6</th> <th>5</th> <th>4</th> <th>3</th> <th>2</th> <th>1</th> </tr> </table> 例如：PORT_H:0x02；PORT_L:0x05；对应二进制为：0010 0101 代表：开启端口C1、C3、C6，其他端口关闭； <b>注：此旋码改变后，重新上电生效</b>	旋码	PORT_H				PORT_L				端口	8	7	6	5	4	3	2	1
旋码	PORT_H				PORT_L														
端口	8	7	6	5	4	3	2	1											



### IO-Link端口字节映射

#### IO-Link状态：

断线记录 (1有过断线 0未有断线)								IO-Link当前通信状态 (1正常通信 0未通信)								
RX位	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
端口	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

C4端口断线次数				C3端口断线次数				C2端口断线次数				C1端口断线次数				
RX位	1F	1E	1D	1C	1B	1A	19	18	17	16	15	14	13	12	11	10

C8端口断线次数				C7端口断线次数				C6端口断线次数				C5端口断线次数				
RX位	2F	2E	2D	2C	2B	2A	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20

字节交换 (1:该端口高低字节交换 0:不交换 默认字节顺序)								
RY位	7	6	5	4	3	2	1	0
端口	C8	C7	C6	C5	C4	C3	C2	C1

#### IO-Link循环数据

占用1个站 每个端口8个字节
端口 RWr/RWw寄存器
C1 00h-03h
C2 04h-07h
C3 08h-0Bh
C4 0Ch-0Fh
C5 10h-13h
C6 14h-17h
C7 18h-1Bh
C8 1Ch-1Fh

占用2个站 每个端口16个字节
端口 RWr/RWw寄存器
C1 00h-07h
C2 08h-0Fh
C3 10h-17h
C4 18h-1Fh
C5 20h-27h
C6 28h-2Fh
C7 30h-37h
C8 38h-3Fh

占用3个站 每个端口24个字节
端口 RWr/RWw寄存器
C1 00h-0Bh
C2 0Ch-17h
C3 18h-23h
C4 24h-2Fh
C5 30h-3Bh
C6 3Ch-47h
C7 48h-53h
C8 54h-5Fh

占用4个站 每个端口32个字节
端口 RWr/RWw寄存器
C1 00h-0Fh
C2 10h-1Fh
C3 20h-2Fh
C4 30h-3Fh
C5 40h-4Fh
C6 50h-5Fh
C7 60h-6Fh
C8 70h-7Fh

注：RWr：为数据输入即从站到主站；RWw：为数据输出即主站到从站；RWr/RWw为字；IO-Link数据单位是字节；  
 以下为字与字节的对应关系：

默认字节顺序	IO-Link数据字节1								IO-Link数据字节0							
RWw/RWw 位	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

字节交换	IO-Link数据字节0								IO-Link数据字节1							
RWw/RWw 位	F	E	D	C	B	A	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

