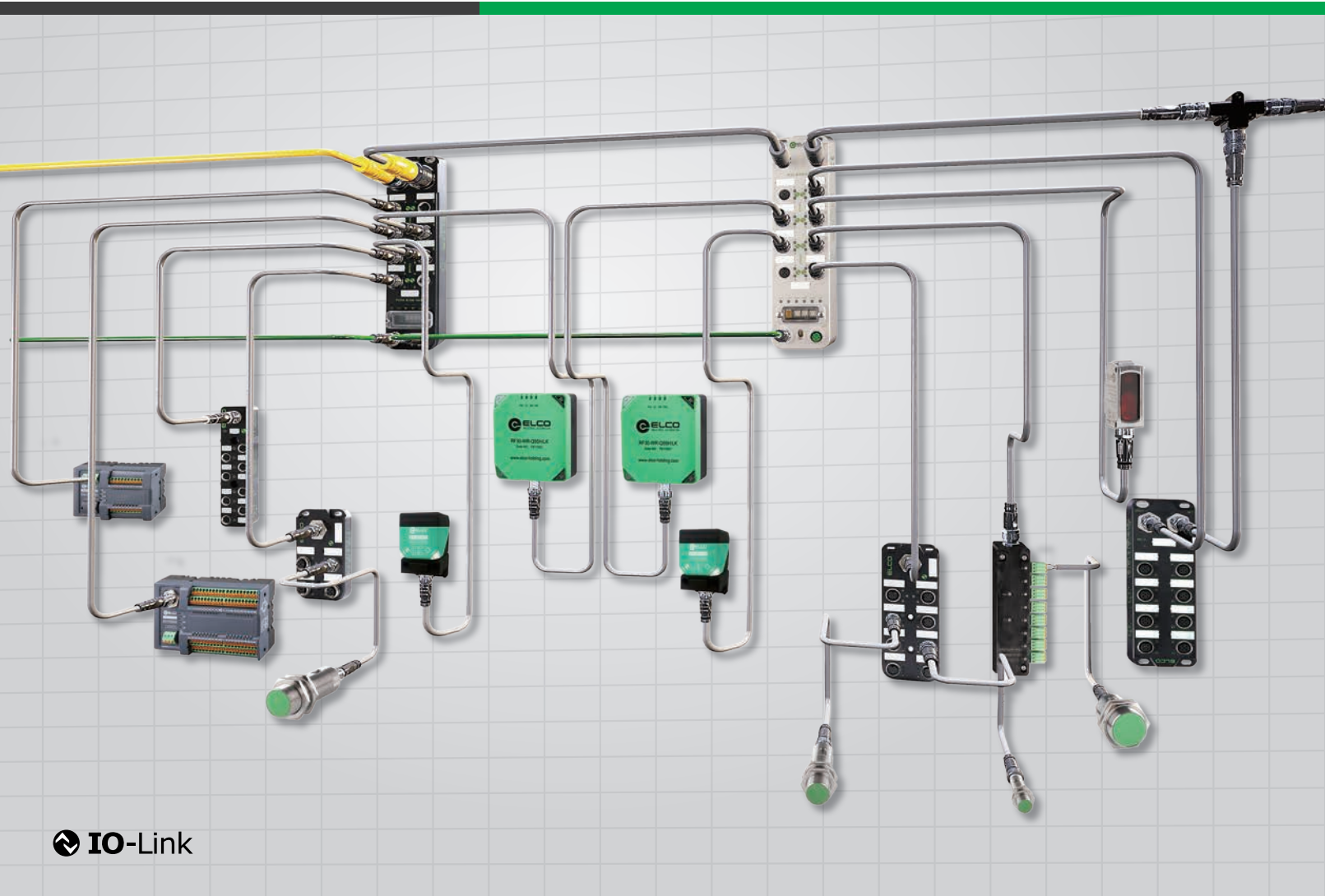


# IO-Link 产品目录

*IO-Link Master+Hub+RFID*





## 什么是IO-Link?

IO-Link是一种将工业网络与IO-Link通信标准(IEC 61131-9)完美融合,实现控制网络至传感器/执行器之间点对点通讯的全球首个标准化的IO技术,为工业自动化构建智能解决方案。

## IO-Link应用优势

### 1) 通讯标准统一

完全开放的通讯平台,无需担心不同供应商之间兼容性问题,强大的主站诊断功能和丰富的从站产品形态,让设备通讯变得简单可靠。通过更换主站即可实现对不同现场总线网络的兼容,而无需调整设备的拓扑结构,即插即用,高度统一。

### 2) 安装快捷高效

只需要使用符合工业标准的3芯或4芯非屏蔽电缆,即可将复杂的设备集成到总线网络中,节省大量昂贵的屏蔽线缆铺设费用,缩短调试时间,降本增效。

### 3) 维护简单易行

IO-Link简化了设备的安装和更换流程,保证了IO-Link设备参数正确无误地传送,每台设备都拥有IODD (IO Device Description),这些信息清晰易读,能够在控制器处集中调用管理,实时的诊断数据让设备维护更加智能。

### 4) 运行稳定可靠

IO-Link通讯基于24V高低电平信号的全数字化机制,确保IO-Link信号高质量传输,有效消除了信号延迟和失真够,轻松满足众多复杂电磁环境下的应用需求。

# CONTENTS



解决方案 / 04



产品简介 / 06



应用场景 / 08

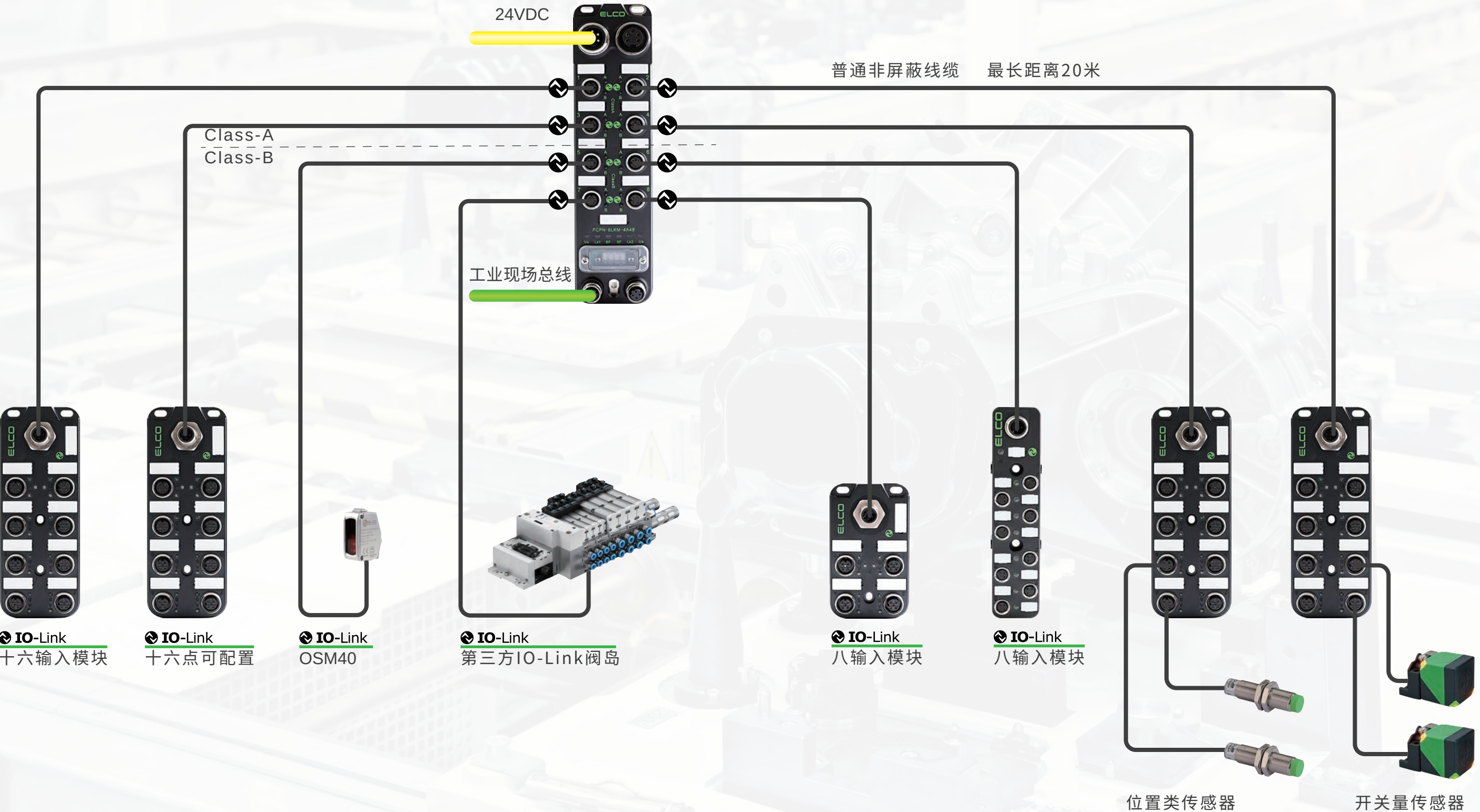


产品参数 / 14

|                  |    |
|------------------|----|
| IO-Link 主站模块     | 14 |
| IO-Link 金属外壳主站模块 | 20 |
| IP67信号集线器        | 30 |
| 数字量模块            | 30 |
| 带辅助供电数字量模块       | 42 |
| 模拟量模块            | 46 |
| IP20 信号集线器       | 48 |
| 32点数字量模块         | 48 |
| 16点数字量模块         | 58 |
| 模拟量模块            | 68 |
| IP20 Mini Hub    | 72 |
| IO-Link 高频读写头    | 74 |
| IO-Link 阀岛通讯接口   | 78 |
| IO-Link 连接器      | 80 |



宜科为您提供的IO-Link解决方案：



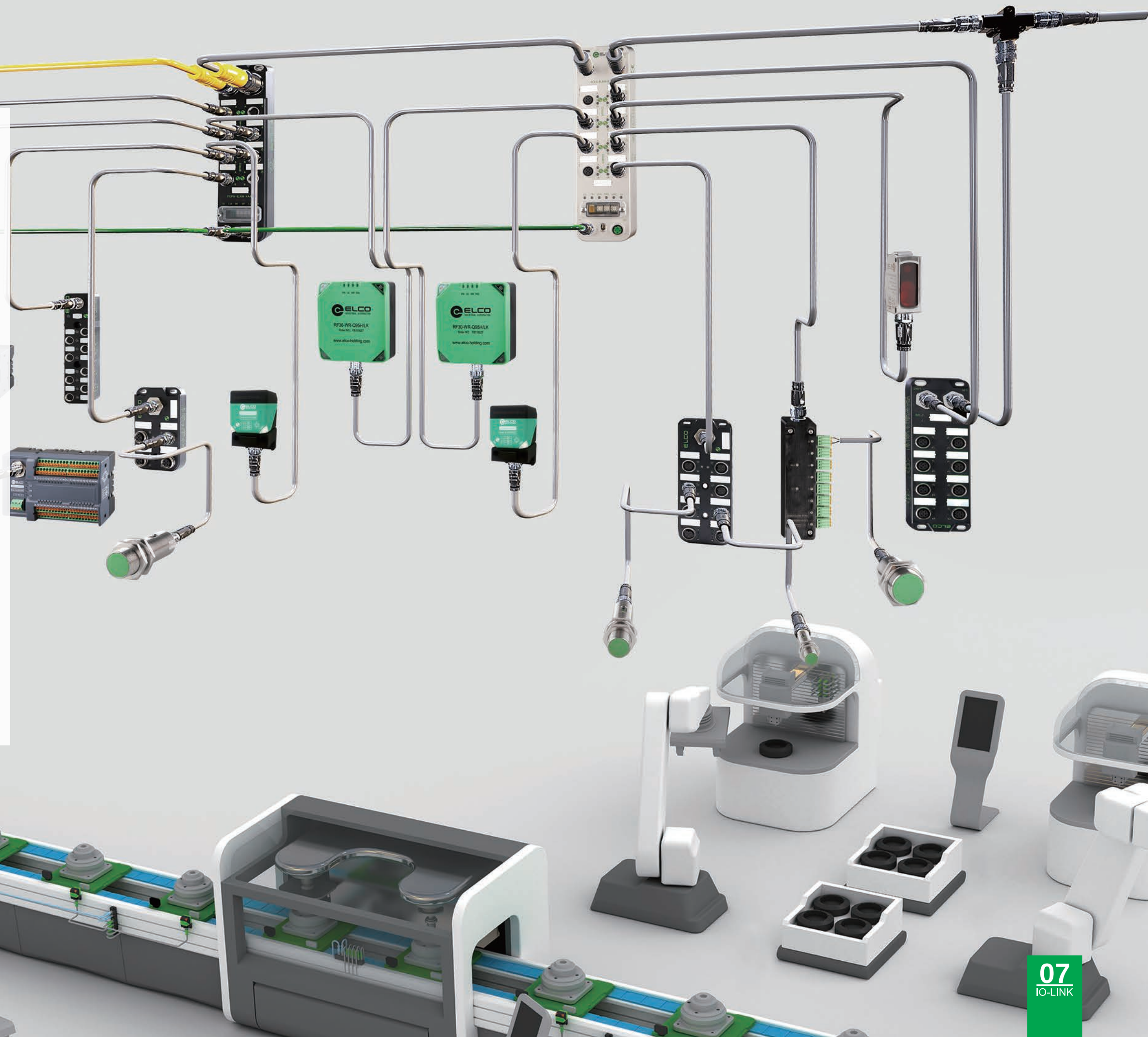


## IO-Link主站模块

- IO-Link主站最多可以支持8个IO-Link接口，
- Class-A或Class-B规范的接口形式，
- 符合IO-Link v1.1版本的要求，
- 支持COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps) 三种通讯速率。
- 可连接各类IO-Link标准设备和标准开关量信号
- LED状态显示, 通道级保护和诊断

## IO-Link集线器

- 符合IO-Link v1.1版本要求
- 支持COM2 (38.4kbps) 通讯速率兼容宜科或第三方IO-Link主站
- IP67现场级集线器用于采集、控制现场开关量输入输出，最多可连接16点开关量信号
- IP20导轨安装集线器用于柜内开关量IO信号及模拟量信号处理，最多可连接32路开关量信号或8路模拟量信号
- LED状态显示, 通道级保护和诊断





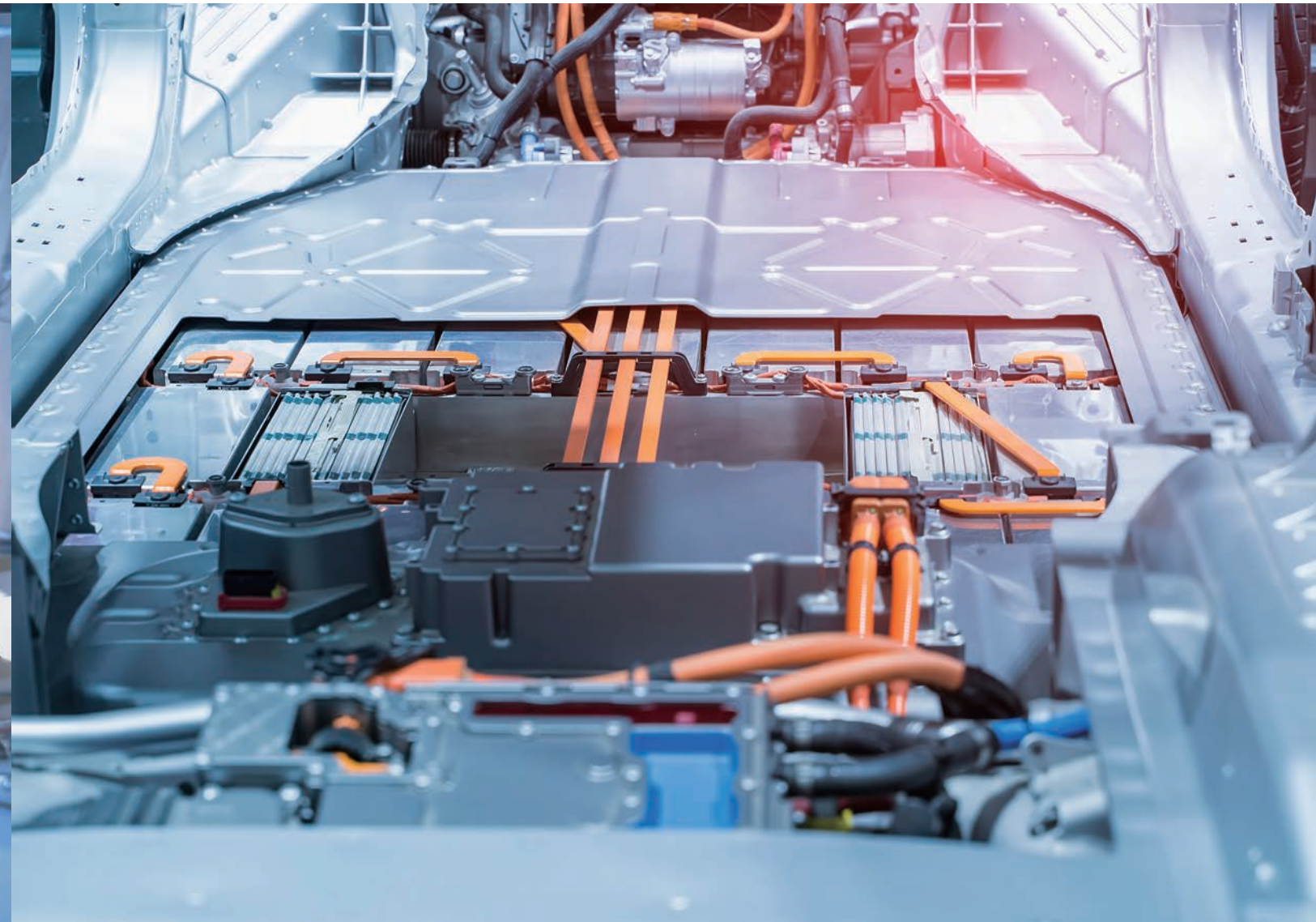
## 宜科IO-Link行业应用：



### 锂电行业 - 电极和电芯制作

电极生产和电芯制作工艺主要包括涂层、干燥、压延、堆叠、缠绕、焊接和电解液填充等。在所有这些生产步骤中，必须可靠地始终保持各种参数和质量特性的稳定，设备工艺较为复杂，自动化程度高各类位置传感器

及启动执行机构分布较多，应用IO-Link主站可以将各类传感器信号统一采集，实时传送，并可通过IO-Link通讯实现参数在线传送与修改，提供设备的运行效率。



### 锂电行业 - 模块和电池组装

电池生产的工艺步骤完成后，电池单元被组装成模块，最后成为电池组。这都是在高度自动化的生产线上完成的，也是锂电生产过程中自动化程度最高的环节，现场各类自动化器件均有应用。IO-Link集线器可提升采

集信号的效率，方便快捷地连接现场传感器和电磁阀等设备，同时IO-Link主站还连接现场支持IO-Link通讯的激光测距传感器或阀岛等设备，大大提高设备的兼容性和可用性。



## 宜科IO-Link行业应用：



### 食品饮料

饮料灌装、食品包装、肉类加工等生产线, 各类液位、流量、压力等过程传感器信号以往需要大量模拟量采集模块来处理, IO-Link技术的引入使整个过程数据变得简单, 不同厂商的过程传感器均可采用标准统一的

IO-Link接口, 只需一只宜科高性价比的IO-Link主站模块即可最多实现8个传感器过程数据或多个开关量组合信号的采集, 化繁为简, 一步到位。



### 印刷包装

包装印刷通常是以色彩和图形为检测对象的高效的自动化运行设备体系, 因此位置检测、二维码读取、颜色识别等各类传感器完成对被测物的到位情况检测、信息录入及识别等快节奏动作, 对传感器检修维护往往争分夺秒, IO-Link主站设备具备数据存储功能, 传感器

设置的设备参数保存在传感器和IO-Link主站内, 设备在运行过程中可直接更换传感器, 从主站下载相关参数, 无需重新设定, 大大节省了检修维护时间, 提高了生产效率。



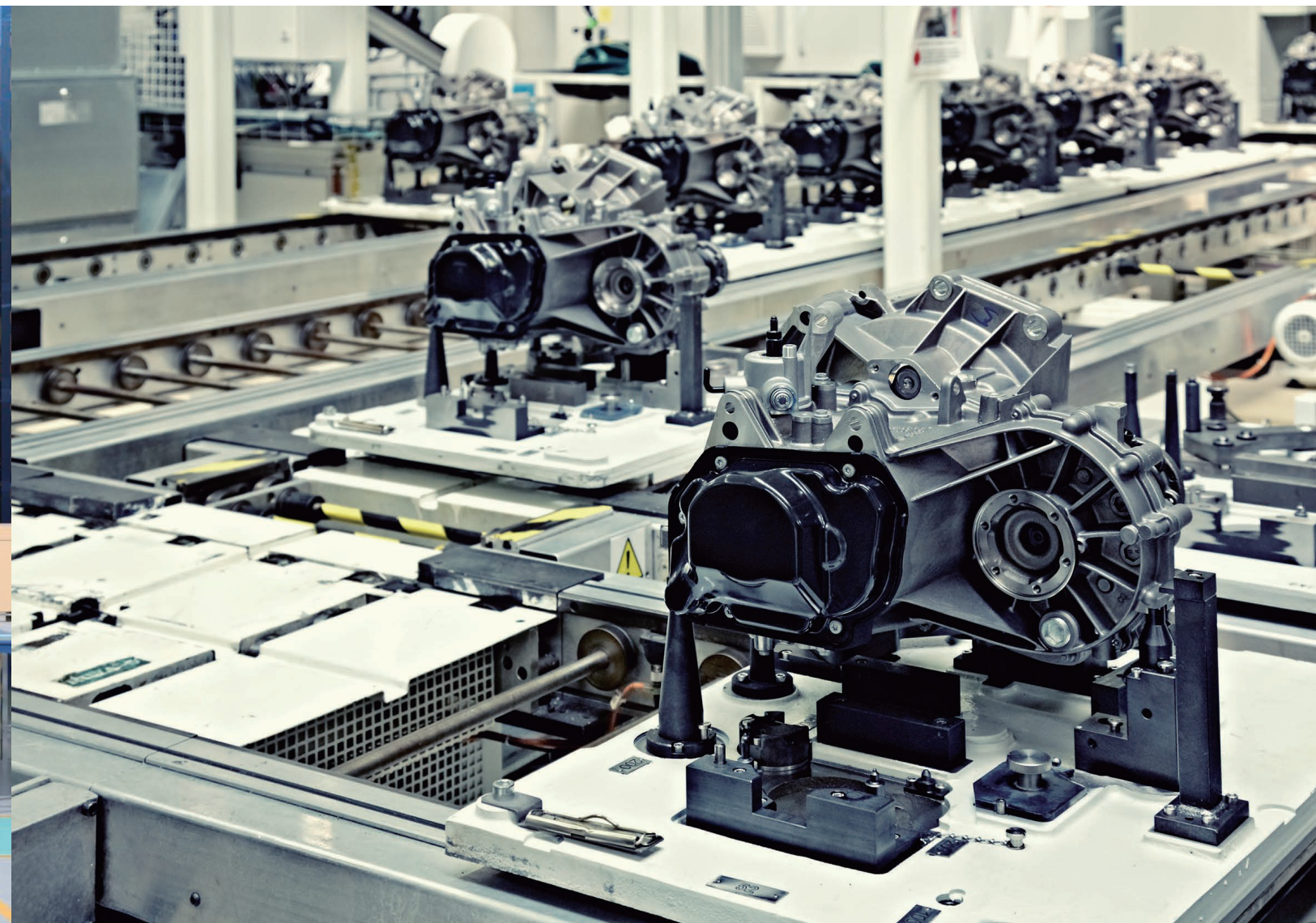
## 宜科IO-Link行业应用：



### 物流运输

针对仓储输送线、物流分拣线、生产输送线等普通位置类光电传感器的大量分散型布置的场景，采用宜科IO-Link主站+IO-Link集线器方案可以灵活提供不同通道数量的IO解决方案，紧凑的M8和常规M12接口型集

线器从8通道至最多16通道不同类型的搭配，单个主站最多可以连接128点开关量信号。丰富的诊断功能让具备IO-Link接口的光电类传感器提前感知细微的光源变化，做到预测性维护。



### 汽车零部件

汽车零部件行业自动化程度高，现场有大量用于位置监控的接近开关，检测气缸状态的磁性开关，以及电磁阀等执行机构来完成控制系统的命令。普通独立式IP67模块虽然可以满足现场连接的需求，但在应用的灵活性、

安装尺寸、产品价格等方面还有不足。宜科IO-Link主站和子站集线器的搭配，可以为用户提供更加经济、便捷的解决方案，方便客户布线、安装和维护。



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |                  |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|----------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.2 规范设计</div><div>■ 主站支持COM1、2、3共三种通讯速率</div><div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div></div><div></div></div> <div></div> |                                              |                  |                |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                  |                |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FCPN-8LKM-4A4B                               | FCPN-8LKM-8A     | FCPN-4LKM-4A4S |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 八路IO-Link接口                                  | 八路IO-Link接口      | 四路IO-Link接口    |
| 总线传输                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                  |                |
| 通讯协议                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Profinet                                     |                  |                |
| 工作模式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 自动协商机制，自动翻转功能                                |                  |                |
| 传输速率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 10/100 Mbps                                  |                  |                |
| 地址分配                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Profinet标准，DCP                               |                  |                |
| 拓扑功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 支持                                           |                  |                |
| 环网冗余功能（MRP）                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 支持                                           |                  |                |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                  |                |
| 工作电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24 VDC（18...30 VDC）                          |                  |                |
| 模块消耗电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 最大 200mA                                     |                  |                |
| 系统及输入信号供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Us，不超过 8A                                    |                  |                |
| 辅助电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ua，不超过 8A                                    |                  |                |
| 电气隔离                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Us和Ua：24V隔离，0V隔离                             | Us和Ua：24V隔离，0V连通 |                |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                  |                |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 x 7/8" 5pin，针端+孔端                          |                  |                |
| 总线通讯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 x M12 D-code 4pin，孔端                       |                  |                |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8 x M12 A-code 5pin，孔端                       |                  |                |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                  |                |
| IO-Link通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 8                                            | 8                | 4              |
| IO-Link接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4*Class-A + 4*Class-B                        | 8*Class-A        | 4*Class-A      |
| IO-Link版本                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | IO-Link V1.1.2                               |                  |                |
| IO-Link传输速率                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COM1（4.8kbps）、COM2（38.4kbps）、COM3（230.4kbps） |                  |                |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 最大 12                                        | 最大 16            | 最大 16          |
| 输入供电电流（Pin1&Pin3）                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IO-Link接口最大 1.6A，普通信号接口最大 200mA              |                  |                |
| 辅助供电电流（Pin2&Pin5）                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 每通道最大 2A                                     |                  |                |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PNP型传感器，行程开关，干接点等（SIO模式）                     |                  |                |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.6 ms                                       |                  |                |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 最大 12                                        | 最大 16            | 最大 16          |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pin2: Max. 2A; Pin4: Max. 100mA              |                  |                |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 指示灯，微型电磁阀等（SIO模式）                            |                  |                |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 阻性负载 100Hz，感性负载 5Hz                          |                  |                |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |                  |                |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LED指示，通讯报文                                   |                  |                |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 有，低电压报警                                      |                  |                |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 有，LED指示                                      |                  |                |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                  |                |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IP67                                         |                  |                |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 工作温度 -25...+70 °C，存储温度 -40...+85 °C          |                  |                |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 60x230x39 mm                                 |                  |                |

尺寸图

Technical drawing of the IO-Link master module. The top view shows a rectangular module with a width of 230 mm and a height of 60 mm. The front panel features a series of circular ports and a central rectangular slot. The side view shows a height of 35.4 mm. The front panel dimensions are 209 mm in width and 37.5 mm in height.

电源接口图

Power interface diagram showing pin connections for power input and output.

**电源入 针端**

- 1 - 辅助供电电源  $U_{a-}$
- 2 - 系统及信号负载电源  $U_{s-}$
- 3 - 保护地 PE
- 4 - 系统及信号负载电源  $U_{s+}$
- 5 - 辅助供电电源  $U_{a+}$

**电源出 孔端**

- 1 - 辅助供电电源  $U_{a-}$
- 2 - 系统及信号负载电源  $U_{s-}$
- 3 - 保护地 PE
- 4 - 系统及信号负载电源  $U_{s+}$
- 5 - 辅助供电电源  $U_{a+}$

总线接口图

Bus interface diagram showing pin connections for bus input and output.

**总线入 孔端**

- 1 - 发射端 TD+
- 2 - 接收端 RD+
- 3 - 发射端 TD-
- 4 - 接收端 RD-

**总线出 孔端**

- 1 - 发射端 TD+
- 2 - 接收端 RD+
- 3 - 发射端 TD-
- 4 - 接收端 RD-

信号接口图

Signal interface diagram showing pin connections for signal input and output.

**信号端口 孔端**

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - 信号输入/输出 1
- 5 - 保护地 PE

**Class - A端口 孔端**

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 保护地 PE

**Class - B端口 孔端**

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 辅助供电 P24
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 辅助供电 N24



|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                    |                  |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|
| <div><div>■ 采用IO-Link V1.1.2 规范设计</div><div>■ 主站支持COM1、2、3共三种通讯速率</div><div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div></div> <div></div> |  |                  |                |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                  |                |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                         | FCEI-8LKM-4A4B                                                                     | FCEI-8LKM-8A     | FCEI-4LKM-4A4S |
| 描述                                                                                                                                                                                                           | 八路IO-Link接口                                                                        | 八路IO-Link接口      | 四路IO-Link接口    |
| 总线传输                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                  |                |
| 通讯协议                                                                                                                                                                                                         | EtherNet/IP                                                                        |                  |                |
| 工作模式                                                                                                                                                                                                         | 自动协商机制，自动翻转功能                                                                      |                  |                |
| 传输速率                                                                                                                                                                                                         | 10/100 Mbps                                                                        |                  |                |
| 地址分配                                                                                                                                                                                                         | DHCP, BOOTP                                                                        |                  |                |
| 环网冗余功能（MRP）                                                                                                                                                                                                  | 支持                                                                                 |                  |                |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                  |                |
| 工作电压                                                                                                                                                                                                         | 24 VDC（18...30 VDC）                                                                |                  |                |
| 模块消耗电流                                                                                                                                                                                                       | 最大 200mA                                                                           |                  |                |
| 系统及输入信号供电                                                                                                                                                                                                    | Us，不超过 8A                                                                          |                  |                |
| 辅助电源供电                                                                                                                                                                                                       | Ua，不超过 8A                                                                          |                  |                |
| 电气隔离                                                                                                                                                                                                         | Us和Ua：24V隔离，0V隔离                                                                   | Us和Ua：24V隔离，0V连通 |                |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                  |                |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                         | 2 x 7/8" 5pin，针端+孔端                                                                |                  |                |
| 总线通讯                                                                                                                                                                                                         | 2 x M12 D-code 4pin，孔端                                                             |                  |                |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                         | 8 x M12 A-code 5pin，孔端                                                             |                  |                |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                  |                |
| IO-Link通道数                                                                                                                                                                                                   | 8                                                                                  | 8                | 4              |
| IO-Link接口类型                                                                                                                                                                                                  | 4*Class-A + 4*Class-B                                                              | 8*Class-A        | 4*Class-A      |
| IO-Link版本                                                                                                                                                                                                    | IO-Link V1.1.2                                                                     |                  |                |
| IO-Link传输速率                                                                                                                                                                                                  | COM1（4.8kbps）、COM2（38.4kbps）、COM3（230.4kbps）                                       |                  |                |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                        | 最大 12                                                                              | 最大 16            | 最大 16          |
| 输入供电电流（Pin1&Pin3）                                                                                                                                                                                            | IO-Link接口最大 1.6A，普通信号接口最大 200mA                                                    |                  |                |
| 辅助供电电流（Pin2&Pin5）                                                                                                                                                                                            | 每通道最大 2A                                                                           |                  |                |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                       | PNP型传感器，行程开关，干接点等（SIO模式）                                                           |                  |                |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                       | 1.6 ms                                                                             |                  |                |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                        | 最大 12                                                                              | 最大 16            | 最大 16          |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                       | Pin2: Max. 2A; Pin4: Max. 100mA                                                    |                  |                |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                       | 指示灯，微型电磁阀等（SIO模式）                                                                  |                  |                |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                       | 阻性负载 100Hz，感性负载 5Hz                                                                |                  |                |
| 诊断                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                  |                |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                         | LED指示，通讯报文                                                                         |                  |                |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                         | 有，低电压报警                                                                            |                  |                |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                      | 有，LED指示                                                                            |                  |                |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                  |                |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                         | IP67                                                                               |                  |                |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                         | 工作温度 -25...+70 °C，存储温度 -40...+85 °C                                                |                  |                |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                         | 60x230x39 mm                                                                       |                  |                |

尺寸图

Technical drawing of the device showing top and side views with dimensions.

Top View Dimensions:

- Overall width: 230
- Overall height: 60
- Distance from left edge to first connector: 37.5
- Distance between connector centers: 209

Side View Dimensions:

- Height of the top section: 35.4

电源接口图

Power connector diagrams showing pin configurations for input and output.

电源入 针端 (Power Input Pin Header):

- 1 - 辅助供电电源  $U_{a-}$
- 2 - 系统及信号负载电源  $U_{s-}$
- 3 - 保护地 PE
- 4 - 系统及信号负载电源  $U_{s+}$
- 5 - 辅助供电电源  $U_{a+}$

电源出 孔端 (Power Output Port):

- 1 - 辅助供电电源  $U_{a+}$
- 2 - 系统及信号负载电源  $U_{s+}$
- 3 - 保护地 PE
- 4 - 系统及信号负载电源  $U_{s-}$
- 5 - 辅助供电电源  $U_{a-}$

总线接口图

Bus connector diagrams showing pin configurations for input and output.

总线入 孔端 (Bus Input Port):

- 1 - 发射端 TD+
- 2 - 接收端 RD+
- 3 - 发射端 TD-
- 4 - 接收端 RD-

总线出 孔端 (Bus Output Port):

- 1 - 发射端 TD+
- 2 - 接收端 RD+
- 3 - 发射端 TD-
- 4 - 接收端 RD-

信号接口图

Signal connector diagrams showing pin configurations for Class A and Class B ports.

信号端口 孔端 (Signal Port Port):

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - 信号输入/输出 1
- 5 - 保护地 PE

Class - A端口 孔端 (Class A Port Port):

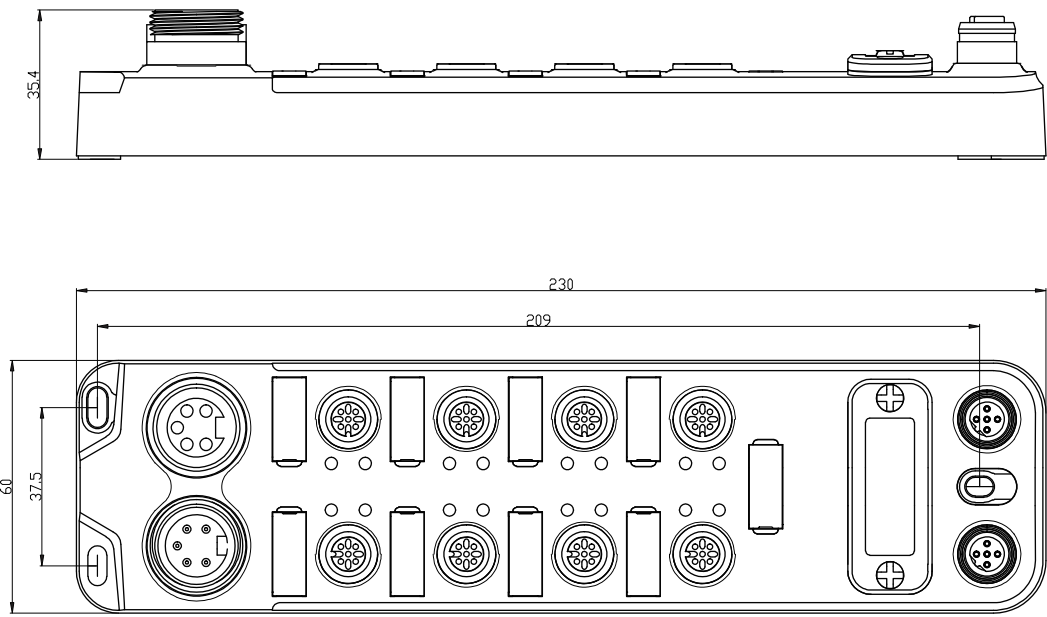
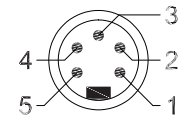
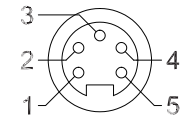
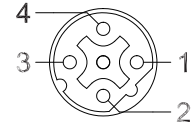
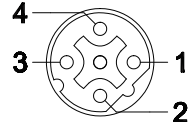
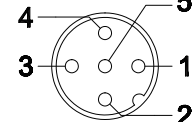
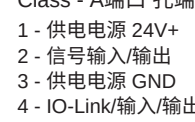
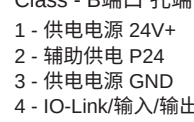
- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 保护地 PE

Class - B端口 孔端 (Class B Port Port):

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 辅助供电 P24
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 辅助供电 N24



|                                                                                                        |                                                 |                                                                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <div>■ 采用IO-Link V1.1.2 规范设计</div> <div>■ 主站支持COM1、2、3共三种通讯速率</div> <div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div> |                                                 |  |                |
| <div>EtherCAT</div>                                                                                    |                                                 |                                                                                    |                |
| 订货数据                                                                                                   |                                                 |                                                                                    |                |
| 产品型号                                                                                                   | FCEC-8LKM-4A4B                                  | FCEC-8LKM-8A                                                                       | FCEC-4LKM-4A4S |
| 描述                                                                                                     | 八路IO-Link接口                                     | 八路IO-Link接口                                                                        | 四路IO-Link接口    |
| 总线传输                                                                                                   |                                                 |                                                                                    |                |
| 通讯协议                                                                                                   | EtherCAT                                        |                                                                                    |                |
| 工作模式                                                                                                   | 自动协商机制，自动翻转功能                                   |                                                                                    |                |
| 传输速率                                                                                                   | 10/100 Mbps                                     |                                                                                    |                |
| 地址分配                                                                                                   | 系统自动分配                                          |                                                                                    |                |
| 电源供电                                                                                                   |                                                 |                                                                                    |                |
| 工作电压                                                                                                   | 24 VDC (18...30 VDC)                            |                                                                                    |                |
| 模块消耗电流                                                                                                 | 最大 200mA                                        |                                                                                    |                |
| 系统及输入信号供电                                                                                              | Us, 不超过 8A                                      |                                                                                    |                |
| 辅助电源供电                                                                                                 | Ua, 不超过 8A                                      |                                                                                    |                |
| 电气隔离                                                                                                   | Us和Ua: 24V隔离, 0V隔离                              | Us和Ua: 24V隔离, 0V连通                                                                 |                |
| 接口类型                                                                                                   |                                                 |                                                                                    |                |
| 电源供电                                                                                                   | 2 x 7/8" 5pin, 针端+孔端                            |                                                                                    |                |
| 总线通讯                                                                                                   | 2 x M12 D-code 4pin, 孔端                         |                                                                                    |                |
| 信号连接                                                                                                   | 8 x M12 A-code 5pin, 孔端                         |                                                                                    |                |
| 电气参数                                                                                                   |                                                 |                                                                                    |                |
| IO-Link通道数                                                                                             | 8                                               | 8                                                                                  | 4              |
| IO-Link接口类型                                                                                            | 4*Class-A + 4*Class-B                           | 8*Class-A                                                                          | 4*Class-A      |
| IO-Link版本                                                                                              | IO-Link V1.1.2                                  |                                                                                    |                |
| IO-Link传输速率                                                                                            | COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps) |                                                                                    |                |
| 输入通道数                                                                                                  | 最大 12                                           | 最大 16                                                                              | 最大 16          |
| 输入供电电流 (Pin1&Pin3)                                                                                     | IO-Link接口最大 1.6A, 普通信号接口最大 200mA                |                                                                                    |                |
| 辅助供电电流 (Pin2&Pin5)                                                                                     | 每通道最大 2A                                        |                                                                                    |                |
| 输入信号类型                                                                                                 | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等 (SIO模式)                     |                                                                                    |                |
| 输入滤波延时                                                                                                 | 1.6 ms                                          |                                                                                    |                |
| 输出通道数                                                                                                  | 最大 12                                           | 最大 16                                                                              | 最大 16          |
| 输出供电电流                                                                                                 | Pin2: Max. 2A; Pin4: Max. 100mA                 |                                                                                    |                |
| 输出信号类型                                                                                                 | 指示灯, 微型电磁阀等 (SIO模式)                             |                                                                                    |                |
| 输出开关频率                                                                                                 | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                            |                                                                                    |                |
| 诊断                                                                                                     |                                                 |                                                                                    |                |
| 通讯状态                                                                                                   | LED指示, 通讯报文                                     |                                                                                    |                |
| 供电监测                                                                                                   | 有, 低电压报警                                        |                                                                                    |                |
| 短路和过载保护                                                                                                | 有, LED指示                                        |                                                                                    |                |
| 一般数据                                                                                                   |                                                 |                                                                                    |                |
| 防护等级                                                                                                   | IP67                                            |                                                                                    |                |
| 温度范围                                                                                                   | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C            |                                                                                    |                |
| 模块尺寸                                                                                                   | 60x230x39 mm                                    |                                                                                    |                |

|       |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |
|-------|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
| 尺寸图   |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
| 电源接口图 |  |  |  | <div><div><div>电源入 针端</div></div><div><div>电源出 孔端</div></div></div> <div><div>1 - 辅助供电电源 Ua-</div><div>2 - 系统及信号负载电源 Us-</div><div>3 - 保护地 PE</div><div>4 - 系统及信号负载电源 Us+</div><div>5 - 辅助供电电源 Ua+</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |  |
| 总线接口图 |  |  |  | <div><div><div>总线入 孔端</div></div><div><div>总线出 孔端</div></div></div> <div><div>1 - 发射端 TD+</div><div>2 - 接收端 RD+</div><div>3 - 发射端 TD-</div><div>4 - 接收端 RD-</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
| 信号接口图 |  |  |  | <div><div><div>信号端口 孔端</div></div><div><div>Class - A端口 孔端</div></div><div><div>Class - B端口 孔端</div></div></div> <div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 信号输入/输出</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - IO-Link/输入/输出</div><div>5 - 保护地 PE</div></div> <div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 辅助供电 P24</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - IO-Link/输入/输出</div><div>5 - 辅助供电 N24</div></div> |  |  |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |                  |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------|------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.2 规范设计</div><div>■ 主站支持COM1、2、3共三种通讯速率</div><div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div><div>■ 金属外壳，更好的EMC性能和防护能力</div></div><div></div><div></div></div> |                                              |                  |                  |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                  |                  |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FCPN-8LKM-4A4B-M                             | FCPN-8LKM-8A-M   | FCPN-4LKM-4A4S-M |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 八路IO-Link接口                                  | 八路IO-Link接口      | 四路IO-Link接口      |
| 总线传输                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                  |                  |
| 通讯协议                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Profinet                                     |                  |                  |
| 工作模式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 自动协商机制，自动翻转功能                                |                  |                  |
| 传输速率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 10/100 Mbps                                  |                  |                  |
| 地址分配                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Profinet标准，DCP                               |                  |                  |
| 拓扑功能                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 支持                                           |                  |                  |
| 环网冗余功能（MRP）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 支持                                           |                  |                  |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                  |                  |
| 工作电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 24 VDC（18...30 VDC）                          |                  |                  |
| 模块消耗电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 最大 200mA                                     |                  |                  |
| 系统及输入信号供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Us，不超过 9A                                    |                  |                  |
| 辅助电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ua，不超过 9A                                    |                  |                  |
| 电气隔离                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Us和Ua：24V隔离，0V隔离                             | Us和Ua：24V隔离，0V连通 |                  |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                  |                  |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 xM12 5pin L-CODE，针端+孔端                     |                  |                  |
| 总线通讯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 xM12 4pin D-CODE，孔端                        |                  |                  |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 xM12 5pin A-CODE，孔端                        |                  |                  |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                  |                  |
| IO-Link通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8                                            | 8                | 4                |
| IO-Link接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4*Class-A + 4*Class-B                        | 8*Class-A        | 4*Class-A        |
| IO-Link版本                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | IO-Link V1.1.2                               |                  |                  |
| IO-Link传输速率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COM1（4.8kbps）、COM2（38.4kbps）、COM3（230.4kbps） |                  |                  |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 最大 12                                        | 最大 16            | 最大 16            |
| 输入供电电流（Pin1&Pin3）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | IO-Link接口最大 1.6A，普通信号接口最大 200mA              |                  |                  |
| 辅助供电电流（Pin2&Pin5）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 每通道最大 2A                                     |                  |                  |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PNP型传感器，行程开关，干接点等（SIO模式）                     |                  |                  |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1.6 ms                                       |                  |                  |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 最大 12                                        | 最大 16            | 最大 16            |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Pin2: Max. 2A; Pin4: Max. 100mA              |                  |                  |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 指示灯，微型电磁阀等（SIO模式）                            |                  |                  |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 阻性负载 100Hz，感性负载 5Hz                          |                  |                  |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |                  |                  |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | LED指示，通讯报文                                   |                  |                  |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 有，低电压报警                                      |                  |                  |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 有，LED指示                                      |                  |                  |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |                  |                  |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IP67                                         |                  |                  |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 工作温度 -25...+70 °C，存储温度 -40...+85 °C          |                  |                  |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 60x230x32.6 mm                               |                  |                  |

尺寸图

Technical drawing of the device showing top and front views with dimensions.

Top View Dimensions:

- Overall width: 230
- Internal width: 209

Front View Dimensions:

- Overall height: 60
- Mounting hole offset: 37.5
- Top flange height: 32.6

电源接口图

电源入 针端

Pin connector diagram for power input with pins 1, 2, 3, 4 and center FE.

- 1 - 系统供电电源  $U_{s+}$
- 2 - 辅助供电电源  $U_{a-}$
- 3 - 系统供电电源  $U_{s-}$
- 4 - 辅助供电电源  $U_{a+}$
- 5 - 功能地 FE

电源出 孔端

Pin connector diagram for power output with pins 1, 2, 3, 4 and center FE.

总线接口图

总线入 孔端

Circular connector diagram for bus input with pins 1, 2, 3, 4.

- 1 - 发射端 TD+
- 2 - 接收端 RD+
- 3 - 发射端 TD-
- 4 - 接收端 RD-

总线出 孔端

Circular connector diagram for bus output with pins 1, 2, 3, 4.

信号接口图

信号端口 孔端

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - 信号输入/输出 1
- 5 - 保护地 PE

5-pin circular connector diagram for signal ports.

Class - A端口 孔端

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 保护地 PE

Class - B端口 孔端

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 辅助供电 P24
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 辅助供电 N24



|                                                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                    |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.2 规范设计</div><div>■ 主站支持COM1、2、3共三种通讯速率</div><div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div><div>■ 金属外壳，更好的EMC性能和防护能力</div></div><div><div>EtherCAT</div><div></div></div></div> | <div></div> |                    |                  |
| 订货数据                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                    |                  |
| 产品型号                                                                                                                                                                                               | FCEC-8LKM-4A4B-M                                                                              | FCEC-8LKM-8A-M     | FCEC-4LKM-4A4S-M |
| 描述                                                                                                                                                                                                 | 八路IO-Link接口                                                                                   | 八路IO-Link接口        | 四路IO-Link接口      |
| 总线传输                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                    |                  |
| 通讯协议                                                                                                                                                                                               | EtherCAT                                                                                      |                    |                  |
| 工作模式                                                                                                                                                                                               | 自动协商机制，自动翻转功能                                                                                 |                    |                  |
| 传输速率                                                                                                                                                                                               | 10/100 Mbps                                                                                   |                    |                  |
| 地址分配                                                                                                                                                                                               | 系统自动分配                                                                                        |                    |                  |
| 电源供电                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                    |                  |
| 工作电压                                                                                                                                                                                               | 24 VDC (18...30 VDC)                                                                          |                    |                  |
| 模块消耗电流                                                                                                                                                                                             | 最大 200mA                                                                                      |                    |                  |
| 系统及输入信号供电                                                                                                                                                                                          | Us, 不超过 9A                                                                                    |                    |                  |
| 辅助电源供电                                                                                                                                                                                             | Ua, 不超过 9A                                                                                    |                    |                  |
| 电气隔离                                                                                                                                                                                               | Us和Ua: 24V隔离, 0V隔离                                                                            | Us和Ua: 24V隔离, 0V连通 |                  |
| 接口类型                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                    |                  |
| 电源供电                                                                                                                                                                                               | 2 xM12 5pin L-CODE, 针端+孔端                                                                     |                    |                  |
| 总线通讯                                                                                                                                                                                               | 2 xM12 4pin D-CODE, 孔端                                                                        |                    |                  |
| 信号连接                                                                                                                                                                                               | 8 xM12 5pin A-CODE, 孔端                                                                        |                    |                  |
| 电气参数                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                    |                  |
| IO-Link通道数                                                                                                                                                                                         | 8                                                                                             | 8                  | 4                |
| IO-Link接口类型                                                                                                                                                                                        | 4*Class-A + 4*Class-B                                                                         | 8*Class-A          | 4*Class-A        |
| IO-Link版本                                                                                                                                                                                          | IO-Link V1.1.2                                                                                |                    |                  |
| IO-Link传输速率                                                                                                                                                                                        | COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps)                                               |                    |                  |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                              | 最大 12                                                                                         | 最大 16              | 最大 16            |
| 输入供电电流 (Pin1&Pin3)                                                                                                                                                                                 | IO-Link接口最大 1.6A, 普通信号接口最大 200mA                                                              |                    |                  |
| 辅助供电电流 (Pin2&Pin5)                                                                                                                                                                                 | 每通道最大 2A                                                                                      |                    |                  |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                             | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等 (SIO模式)                                                                   |                    |                  |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                             | 1.6 ms                                                                                        |                    |                  |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                              | 最大 12                                                                                         | 最大 16              | 最大 16            |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                             | Pin2: Max. 2A; Pin4: Max. 100mA                                                               |                    |                  |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                             | 指示灯, 微型电磁阀等 (SIO模式)                                                                           |                    |                  |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                             | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                                                                          |                    |                  |
| 诊断                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |                    |                  |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                               | LED指示, 通讯报文                                                                                   |                    |                  |
| 供电监测                                                                                                                                                                                               | 有, 低电压报警                                                                                      |                    |                  |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                            | 有, LED指示                                                                                      |                    |                  |
| 一般数据                                                                                                                                                                                               |                                                                                               |                    |                  |
| 防护等级                                                                                                                                                                                               | IP67                                                                                          |                    |                  |
| 温度范围                                                                                                                                                                                               | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C                                                          |                    |                  |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                               | 60x230x32.6 mm                                                                                |                    |                  |

尺寸图

Technical drawing of the IO-Link metal housing master module. The top view shows a rectangular module with a width of 60 mm and a length of 230 mm. The distance between the center of the first and last pin is 209 mm. The height of the module is 32.6 mm. The pin layout is as follows:

- Top view: 1 - 系统供电电源  $U_{s+}$ , 2 - 辅助供电电源  $U_{a-}$ , 3 - 系统供电电源  $U_{s-}$ , 4 - 辅助供电电源  $U_{a+}$ , 5 - 功能地 FE.
- Bottom view: 1 - 发射端 TD+, 2 - 接收端 RD+, 3 - 发射端 TD-, 4 - 接收端 RD-.

电源接口图

电源入 针端

Pin connector diagram for power input. The diagram shows a circular connector with 5 pins. The pins are labeled as follows:

- 1 - 系统供电电源  $U_{s+}$
- 2 - 辅助供电电源  $U_{a-}$
- 3 - 系统供电电源  $U_{s-}$
- 4 - 辅助供电电源  $U_{a+}$
- 5 - 功能地 FE

电源出 孔端

Pin connector diagram for power output. The diagram shows a circular connector with 5 pins. The pins are labeled as follows:

- 1 - 系统供电电源  $U_{s+}$
- 2 - 辅助供电电源  $U_{a-}$
- 3 - 系统供电电源  $U_{s-}$
- 4 - 辅助供电电源  $U_{a+}$
- 5 - 功能地 FE

总线接口图

总线入 孔端

Pin connector diagram for bus input. The diagram shows a circular connector with 4 pins. The pins are labeled as follows:

- 1 - 发射端 TD+
- 2 - 接收端 RD+
- 3 - 发射端 TD-
- 4 - 接收端 RD-

总线出 孔端

Pin connector diagram for bus output. The diagram shows a circular connector with 4 pins. The pins are labeled as follows:

- 1 - 发射端 TD+
- 2 - 接收端 RD+
- 3 - 发射端 TD-
- 4 - 接收端 RD-

信号接口图

信号端口 孔端

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - 信号输入/输出
- 5 - 保护地 PE

Pin connector diagram for signal ports. The diagram shows a circular connector with 5 pins. The pins are labeled as follows:

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - 信号输入/输出
- 5 - 保护地 PE

Class - A端口 孔端

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 保护地 PE

Class - B端口 孔端

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 辅助供电 P24
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 辅助供电 N24



|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                               |                    |                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| <div><div>■ 采用IO-Link V1.1.2 规范设计</div><div>■ 主站支持COM1、2、3共三种通讯速率</div><div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div><div>■ 金属外壳，更好的EMC性能和防护能力</div></div> <div></div> | <div></div> |                    |                    |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                    |                    |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                        | FCCB-8LKM-4A4B-M                                                                              | FCCB-8LKM-8A-M     | FCCB-4LKM-4A4S-M   |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                          | 4×Class-A + 4×Class-B                                                                         | 8×IO-Link, Class A | 8×IO-Link, Class A |
| 总线传输                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                    |                    |
| 通讯协议                                                                                                                                                                                                                                        | CC-LINK IE Fied Basic                                                                         |                    |                    |
| 网络模式                                                                                                                                                                                                                                        | CC-Link IE Field Basic从站                                                                      |                    |                    |
| 传输速率                                                                                                                                                                                                                                        | 10/100 Mbps                                                                                   |                    |                    |
| 地址分配                                                                                                                                                                                                                                        | 系统自动分配                                                                                        |                    |                    |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                    |                    |
| 工作电压                                                                                                                                                                                                                                        | 24 VDC (18...30 VDC)                                                                          |                    |                    |
| 模块消耗电流                                                                                                                                                                                                                                      | 最大 200mA                                                                                      |                    |                    |
| 系统及输入信号供电                                                                                                                                                                                                                                   | Us, 不超过 12A                                                                                   |                    |                    |
| 辅助电源供电                                                                                                                                                                                                                                      | Ua, 不超过 12A                                                                                   |                    |                    |
| 电气隔离                                                                                                                                                                                                                                        | Us和Ua: 24V隔离, 0V隔离                                                                            | Us和Ua: 24V隔离, 0V连通 |                    |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                    |                    |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                        | 2 x M12 5-pin L-CODE, 针端+孔端                                                                   |                    |                    |
| 总线通讯                                                                                                                                                                                                                                        | 2 x M12 4-pin D-CODE, 孔端                                                                      |                    |                    |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                        | 8 x M12 5-pin A-CODE, 孔端                                                                      |                    |                    |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                    |                    |
| IO-Link通道数                                                                                                                                                                                                                                  | 8                                                                                             | 8                  | 4                  |
| IO-Link接口类型                                                                                                                                                                                                                                 | 4*Class-A + 4*Class-B                                                                         | 8*Class-A          | 4*Class-A          |
| IO-Link版本                                                                                                                                                                                                                                   | IO-Link V1.1.2                                                                                |                    |                    |
| IO-Link传输速率                                                                                                                                                                                                                                 | COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps)                                               |                    |                    |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                       | 最大 12                                                                                         | 最大 16              | 最大 16              |
| 输入供电电流 (Pin1&Pin3)                                                                                                                                                                                                                          | IO-Link接口最大 1.6A, 普通信号接口最大 200mA                                                              |                    |                    |
| 辅助供电电流 (Pin2&Pin5)                                                                                                                                                                                                                          | 每通道最大 2A                                                                                      |                    |                    |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                      | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等 (SIO模式)                                                                   |                    |                    |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                      | 1.6 ms                                                                                        |                    |                    |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                       | 最大 12                                                                                         | 最大 16              | 最大 16              |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                      | Pin2: Max. 2A; Pin4: Max. 100mA                                                               |                    |                    |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                      | 指示灯, 微型电磁阀等 (SIO模式)                                                                           |                    |                    |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                      | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                                                                          |                    |                    |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                               |                    |                    |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                        | LED指示, 通讯报文                                                                                   |                    |                    |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                        | 有, 低电压报警                                                                                      |                    |                    |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                     | 有, LED指示                                                                                      |                    |                    |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                    |                    |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                        | IP67                                                                                          |                    |                    |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                        | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C                                                          |                    |                    |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                        | 60x230x32.6 mm                                                                                |                    |                    |

尺寸图

32.6

230

209

60

37.5

电源接口图

电源入 针端

- 1 - 系统供电电源  $U_{s+}$
- 2 - 辅助供电电源  $U_{a-}$
- 3 - 系统供电电源  $U_{s-}$
- 4 - 辅助供电电源  $U_{a+}$
- 5 - 功能地 FE

电源出 孔端

总线接口图

总线入 孔端

- 1 - 发射端 TD+
- 2 - 接收端 RD+
- 3 - 发射端 TD-
- 4 - 接收端 RD-

总线出 孔端

信号接口图

信号端口 孔端

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - 信号输入/输出 1
- 5 - 保护地 PE

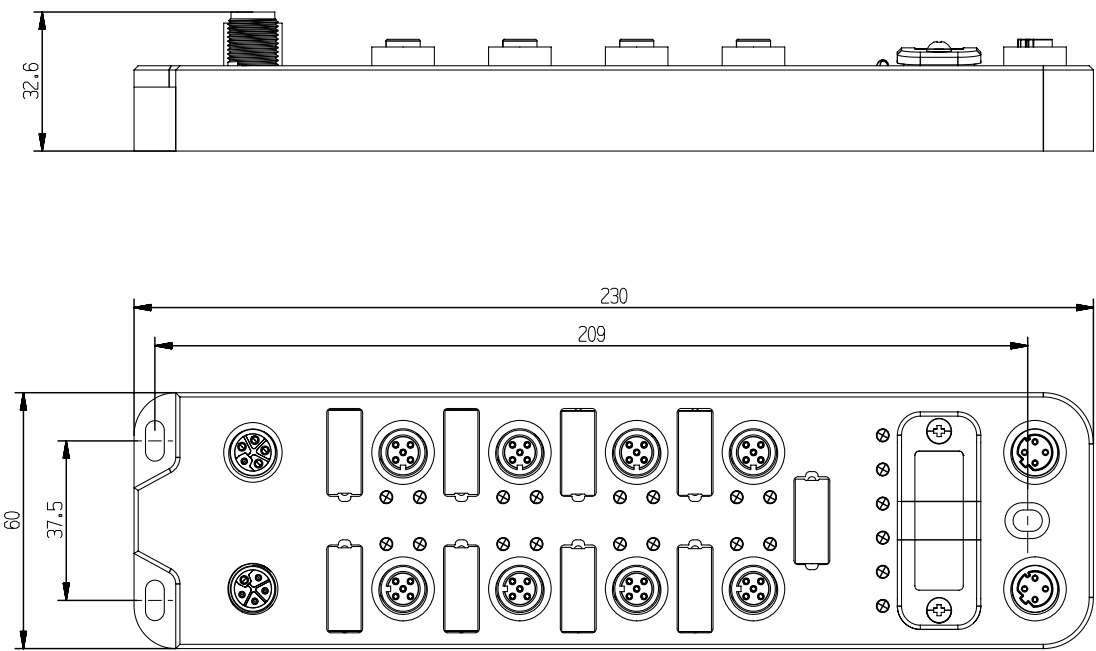
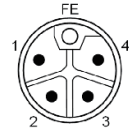
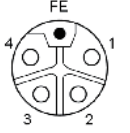
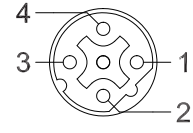
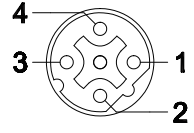
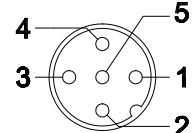
Class - A端口 孔端

- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 信号输入/输出
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 保护地 PE

Class - B端口 孔端

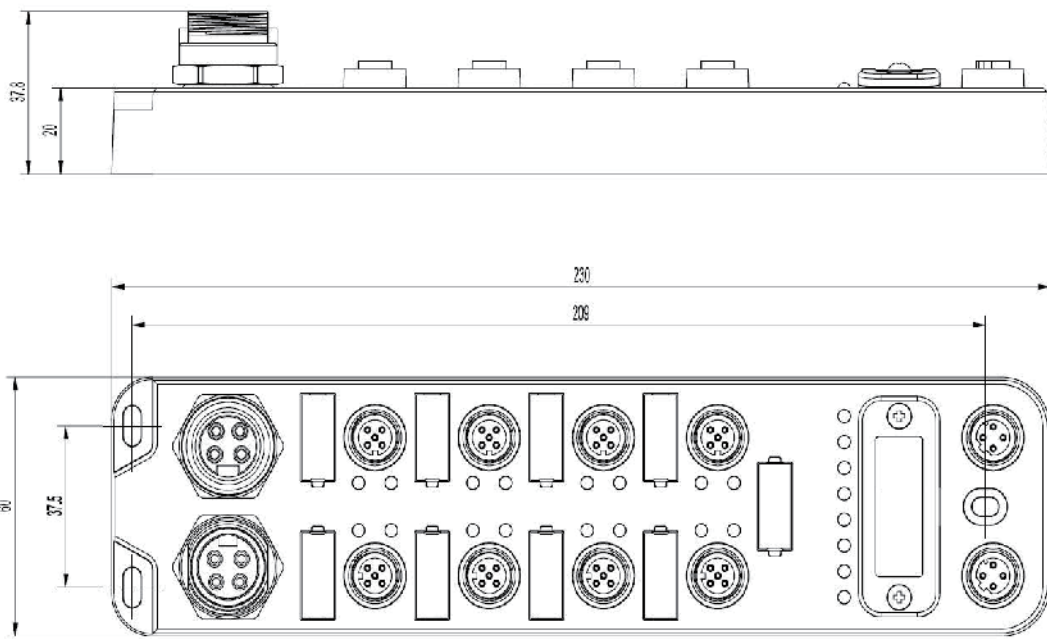
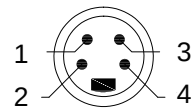
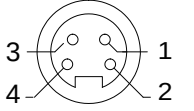
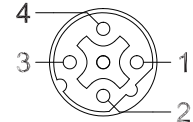
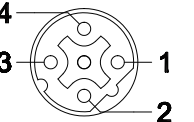
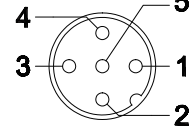
- 1 - 供电电源 24V+
- 2 - 辅助供电 P24
- 3 - 供电电源 GND
- 4 - IO-Link/输入/输出
- 5 - 辅助供电 N24

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div> <div>■ 主站支持COM1、2、3共三种通讯速率</div> <div>■ 接口类型Class-A</div> <div>■ 支持多种工业以太网协议</div> <div>■ 金属外壳，更好的EMC性能和防护能力</div> <div><div></div><div></div></div> <div></div> |                                                 |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | FCEN-8LKM-8A-M                                  |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8×IO-Link, Class A                              |
| 总线传输                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| 通讯协议                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | EtherNet/IP, ProfiNet                           |
| 网络模式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 自动协商机制, 自动翻转功能                                  |
| 传输速率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10/100 Mbps                                     |
| 地址分配                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DHCP, BOOTP                                     |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| 工作电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 24 VDC (18...30 VDC)                            |
| 模块消耗电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 最大 200mA                                        |
| 系统及输入信号供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Us, 不超过 12A                                     |
| 辅助电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Ua, 不超过 12A                                     |
| 电气隔离                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Us和Ua: 24V隔离, 0V连通                              |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 x M12 5-pin L-CODE, 针端+孔端                     |
| 总线通讯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 x M12 4-pin D-CODE, 孔端                        |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8 x M12 5-pin A-CODE, 孔端                        |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| IO-Link通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 8                                               |
| IO-Link接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8*Class-A                                       |
| IO-Link版本                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | IO-Link V1.1.3                                  |
| IO-Link传输速率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps) |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 最大 16(8*Pin4+8*Pin2)                            |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Pin1&Pin3: 每通道最大 1.6A                           |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等 (SIO模式)                     |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1.6 ms                                          |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 最大 8 (8*Pin2)                                   |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 每通道最大 2A                                        |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 指示灯, 微型电磁阀等                                     |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                            |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LED指示, 通讯报文                                     |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 有, 低电压报警                                        |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 有, LED指示                                        |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                 |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IP67                                            |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C            |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 60x230x32.6 mm                                  |

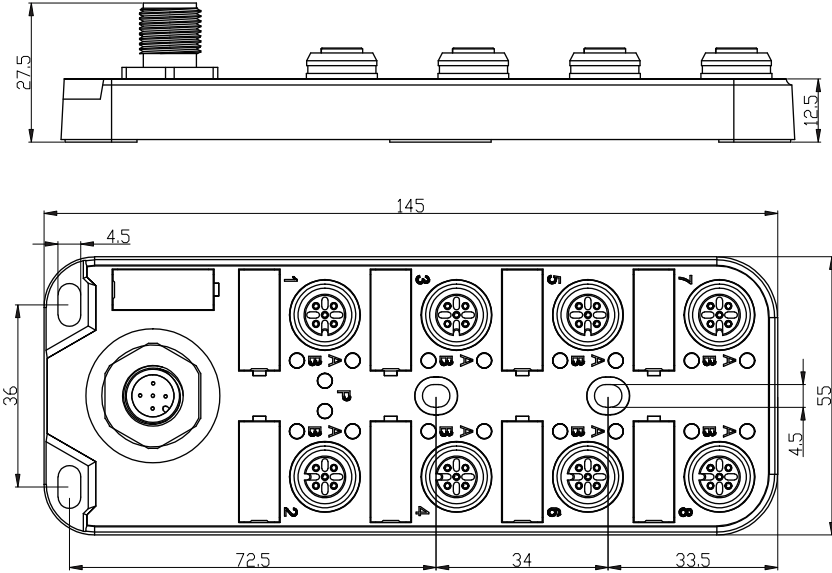
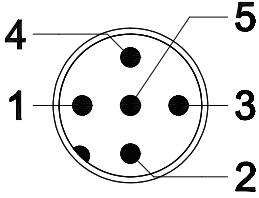
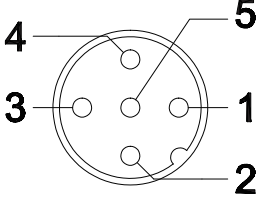
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 电源接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>电源入 针端</div> <div></div> <div>1 - 系统及输入供电电源 Us+<br/>2 - 辅助供电电源 Ua-<br/>3 - 系统及输入供电电源 Us-<br/>4 - 辅助供电电源 Ua+<br/>5 - 功能地 FE</div> <div>电源出 孔端</div> <div></div> <div>1 - 系统及输入供电电源 Us+<br/>2 - 辅助供电电源 Ua-<br/>3 - 系统及输入供电电源 Us-<br/>4 - 辅助供电电源 Ua+<br/>5 - 功能地 FE</div> |
| 总线接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>总线入 孔端</div> <div></div> <div>1 - 发射端 TD+<br/>2 - 接收端 RD+<br/>3 - 发射端 TD-<br/>4 - 接收端 RD-</div> <div>总线出 孔端</div> <div></div> <div>1 - 发射端 TD+<br/>2 - 接收端 RD+<br/>3 - 发射端 TD-<br/>4 - 接收端 RD-</div>                                                                   |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <div>Class - A端口 孔端</div> <div></div> <div>1 - 供电电源 24V+<br/>2 - 信号输入/输出<br/>3 - 供电电源 GND<br/>4 - IO-Link/输入<br/>5 - 保护地 PE</div>                                                                                                                                                                                                                                |



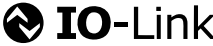
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                 |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div> <div>■ 主站支持COM1、2、3共三种通讯速率</div> <div>■ 接口类型Class-A</div> <div>■ 支持多种工业以太网协议</div> <div>■ 金属外壳，更好的EMC性能和防护能力</div> <div><div></div><div></div></div> |                                                 |  |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                    |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FCEN-8LKM-8A-MP4                                |                                                                                    |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 8×IO-Link, Class A                              |                                                                                    |
| 总线传输                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                    |
| 通讯协议                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | EtherNet/IP, ProfiNet                           |                                                                                    |
| 网络模式                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 自动协商机制, 自动翻转功能                                  |                                                                                    |
| 传输速率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10/100 Mbps                                     |                                                                                    |
| 地址分配                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | DHCP, BOOTP                                     |                                                                                    |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                    |
| 工作电压                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 24 VDC (18...30 VDC)                            |                                                                                    |
| 模块消耗电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 最大 200mA                                        |                                                                                    |
| 系统及输入信号供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Us, 不超过 8A                                      |                                                                                    |
| 辅助电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Ua, 不超过 8A                                      |                                                                                    |
| 电气隔离                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Us和Ua: 24V隔离, 0V连通                              |                                                                                    |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                    |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 x 7/8" 4pin, 针端+孔端                            |                                                                                    |
| 总线通讯                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 x M12 4-pin D-CODE, 孔端                        |                                                                                    |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8 x M12 5-pin A-CODE, 孔端                        |                                                                                    |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                    |
| IO-Link通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                                               |                                                                                    |
| IO-Link接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8*Class-A                                       |                                                                                    |
| IO-Link版本                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IO-Link V1.1.3                                  |                                                                                    |
| IO-Link传输速率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COM1 (4.8kbps)、COM2 (38.4kbps)、COM3 (230.4kbps) |                                                                                    |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 最大 16(8*Pin4+8*Pin2)                            |                                                                                    |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Pin1&Pin3: 每通道最大 1.6A                           |                                                                                    |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等 (SIO模式)                     |                                                                                    |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1.6 ms                                          |                                                                                    |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 最大 8 (8*Pin2)                                   |                                                                                    |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 每通道最大 2A                                        |                                                                                    |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 指示灯, 微型电磁阀等                                     |                                                                                    |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                            |                                                                                    |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                 |                                                                                    |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LED指示, 通讯报文                                     |                                                                                    |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 有, 低电压报警                                        |                                                                                    |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 有, LED指示                                        |                                                                                    |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                 |                                                                                    |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | IP67                                            |                                                                                    |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C            |                                                                                    |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 60x230x37.8 mm                                  |                                                                                    |

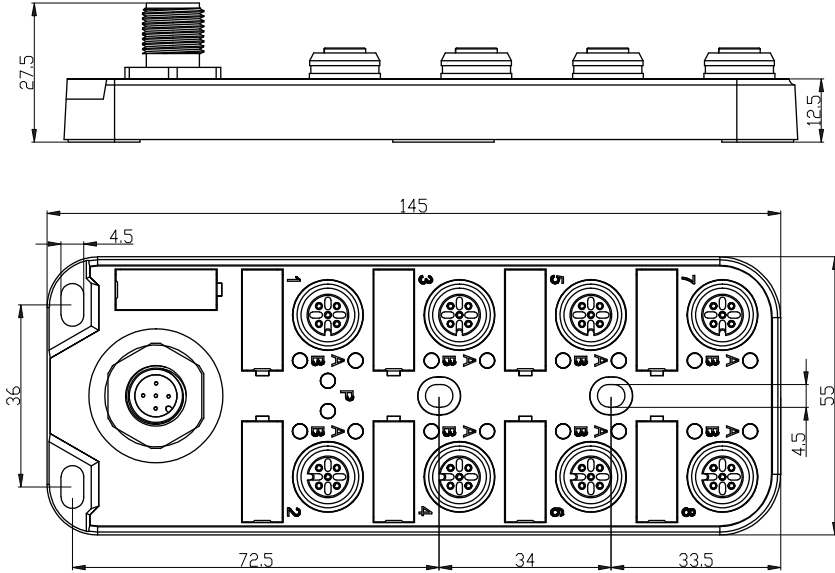
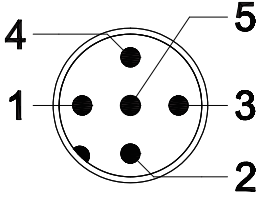
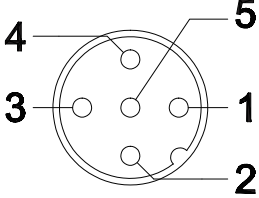
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 电源接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <div><div>电源入 针端</div><div><div>1 - 辅助供电电源 Ua+<br/>2 - 系统及输入供电电源 Us+<br/>3 - 系统及输入供电电源 Us-<br/>4 - 辅助供电电源 Ua-</div></div></div> <div><div>电源出 孔端</div><div><div>3 - 辅助供电电源 Ua+<br/>4 - 系统及输入供电电源 Us+<br/>1 - 系统及输入供电电源 Us-<br/>2 - 辅助供电电源 Ua-</div></div></div> |
| 总线接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <div><div>总线入 孔端</div><div><div>1 - 发射端 TD+<br/>2 - 接收端 RD+<br/>3 - 发射端 TD-<br/>4 - 接收端 RD-</div></div></div> <div><div>总线出 孔端</div><div><div>4 - 发射端 TD+<br/>3 - 接收端 RD+<br/>1 - 发射端 TD-<br/>2 - 接收端 RD-</div></div></div>                                     |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <div><div>Class - A端口 孔端</div><div><div>1 - 供电电源 24V+<br/>2 - 信号输入/输出<br/>3 - 供电电源 GND<br/>4 - IO-Link/输入<br/>5 - 保护地 PE</div></div></div>                                                                                                                                                                                                           |

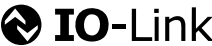
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                               |                           |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM2通讯速率的IO-Link设备</div><div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div></div><div><div><div><div></div><div>IO-Link</div></div></div></div></div> | <div></div> |                           |                         |
| 订货数据                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |                           |                         |
| 产品型号                                                                                                                                                                                      | LKHA-1600P-M12                                                                                | LKHA-088UP-M12            | LKHA-16UP-M12           |
| 描述                                                                                                                                                                                        | 16DI, Class-A, 8*M12                                                                          | 8DI+8DIO , Class-A, 8*M12 | 16DI/DO, Class-A, 8*M12 |
| 产品型号                                                                                                                                                                                      | ——                                                                                            | LKHB-088UP-M12            | LKHB-16UP-M12           |
| 描述                                                                                                                                                                                        | ——                                                                                            | 8DI+8DIO , Class-B, 8*M12 | 16DI/DO, Class-B, 8*M12 |
| 接口类型                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |                           |                         |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                      | Class-A: 1 x M12 A-code 4pin, 针端      Class-B: 1 x M12 A-code 5pin, 针端                        |                           |                         |
| 电源连接                                                                                                                                                                                      | 扩展接口包含电源供电                                                                                    |                           |                         |
| 信号连接                                                                                                                                                                                      | 8 x M12 A-code 5pin, 孔端                                                                       |                           |                         |
| 电气参数                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |                           |                         |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                     | 16                                                                                            | 最大16                      | 最大16                    |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                    | 每通道最大 200mA                                                                                   |                           |                         |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                    | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等                                                                           |                           |                         |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                    | 1.6 ms                                                                                        |                           |                         |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                     | -                                                                                             | 最大8                       | 最大16                    |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                    | 每通道最大 0.5A, 总共不超过 2A                                                                          |                           |                         |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                    | 指示灯, 微型电磁阀等                                                                                   |                           |                         |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                    | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                                                                          |                           |                         |
| 诊断                                                                                                                                                                                        |                                                                                               |                           |                         |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                      | LED指示, 通讯报文                                                                                   |                           |                         |
| 供电监测                                                                                                                                                                                      | 有, 低电压报警                                                                                      |                           |                         |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                   | 有, LED指示                                                                                      |                           |                         |
| 一般数据                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |                           |                         |
| 防护等级                                                                                                                                                                                      | IP67                                                                                          |                           |                         |
| 温度范围                                                                                                                                                                                      | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C                                                          |                           |                         |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                      | 55x145x28 mm                                                                                  |                           |                         |

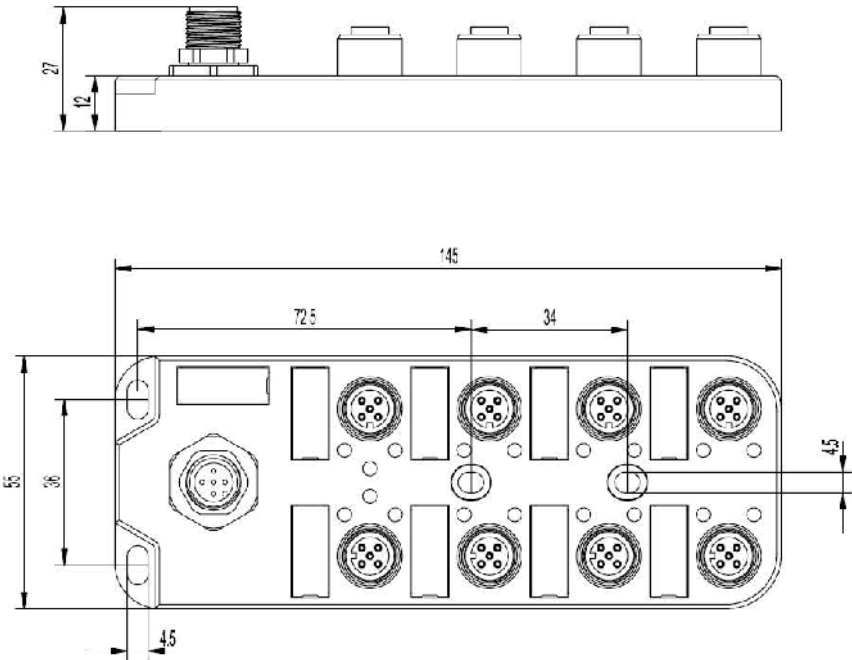
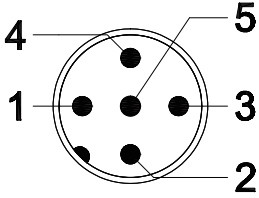
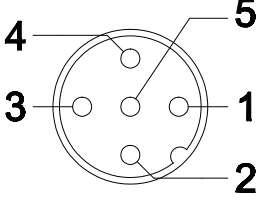
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <div><div>Class-A端口 针端</div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 输出供电 P24</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - IO-Link通讯</div></div> <div><div>Class-B端口 针端</div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 输出供电 P24</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - IO-Link通讯</div><div>5 - 输出供电 N24</div></div> |  |
| <div><div>信号端口 孔端</div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 信号输入/输出 B</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - 信号输入/输出 A</div><div>5 - 保护地 PE</div></div>                                                                                                                                                                                                                             |  |



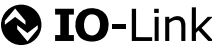
|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |                           |                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------|
| <div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM2通讯速率的IO-Link设备</div><div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div><div>■ NPN类型输入/输出信号</div></div> <div></div> |  |                           |                          |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |                           |                          |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                   | LKHA-1600N-M12                                                                     | LKHA-088UN-M12            | LKHA-16UN-M12            |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                     | 16DI, Class-A, 8*M12                                                               | 8DI+8DIO , Class-A, 8*M12 | 16DI//DO, Class-A, 8*M12 |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                   | ——                                                                                 | LKHB-088UN-M12            | LKHB-16UN-M12            |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                     | ——                                                                                 | 8DI+8DIO , Class-B, 8*M12 | 16DI//DO, Class-B, 8*M12 |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |                           |                          |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                   | Class-A: 1 x M12 A-code 4pin, 针端      Class-B: 1 x M12 A-code 5pin, 针端             |                           |                          |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                   | 扩展接口包含电源供电                                                                         |                           |                          |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                   | 8 x M12 A-code 5pin, 孔端                                                            |                           |                          |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |                           |                          |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                  | 16                                                                                 | 最大16                      | 最大16                     |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                 | 每通道最大 200mA                                                                        |                           |                          |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                 | NPN型传感器, 行程开关, 干接点等                                                                |                           |                          |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                 | 1.6 ms                                                                             |                           |                          |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                  | -                                                                                  | 最大8                       | 最大16                     |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                 | 每通道最大 0.5A, 总共不超过 2A                                                               |                           |                          |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                 | 指示灯, 微型电磁阀等                                                                        |                           |                          |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                 | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                                                               |                           |                          |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |                           |                          |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                   | LED指示, 通讯报文                                                                        |                           |                          |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                   | 有, 低电压报警                                                                           |                           |                          |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                | 有, LED指示                                                                           |                           |                          |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |                           |                          |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                   | IP67                                                                               |                           |                          |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                   | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C                                               |                           |                          |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                   | 55x145x28 mm                                                                       |                           |                          |

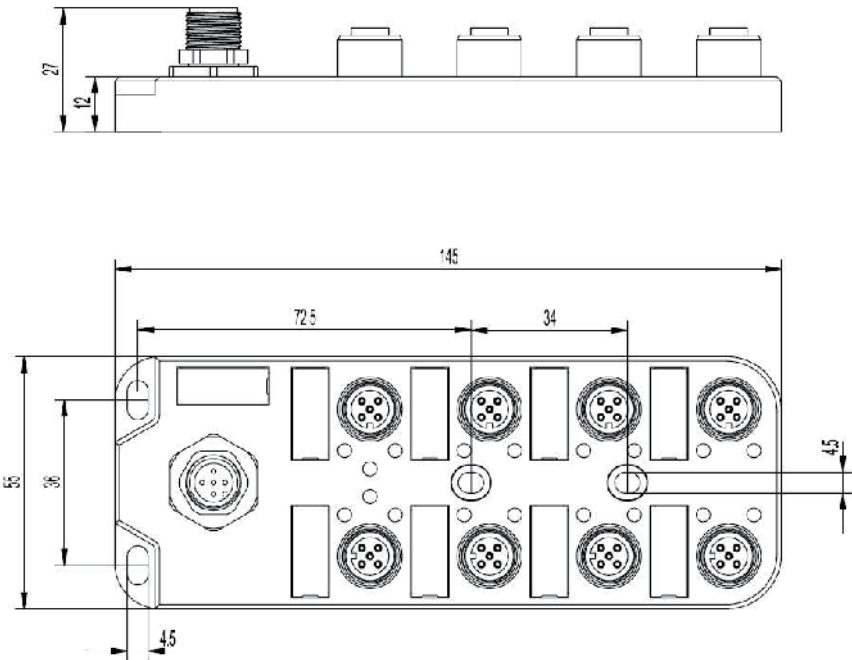
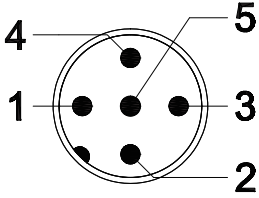
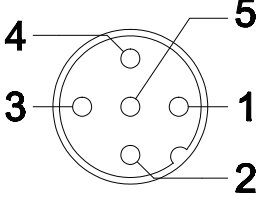
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| <div><div>Class-A端口 针端</div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 输出供电 P24</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - IO-Link通讯</div></div> <div><div>Class-B端口 针端</div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 输出供电 P24</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - IO-Link通讯</div><div>5 - 输出供电 N24</div></div> |  |
| <div><div>信号端口 孔端</div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 信号输入/输出 B</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - 信号输入/输出 A</div><div>5 - 保护地 PE</div></div>                                                                                                                                                                                                                             |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div> <div>■ 支持COM2通讯速率的IO-Link设备</div> <div>■ 接口类型Class-A</div> <div>■ PNP类型输入/输出信号</div> <div>■ 金属外壳</div> <div></div> <div></div> |                                      |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LKHA-16UP-M12G                       |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16 DI/DO, Class-A, 8*M12             |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Class-A: 1 x M12 A-code 4pin, 针端     |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 扩展接口包含电源供电                           |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8 x M12 A-code 5pin, 孔端              |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 最大 16                                |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 每通道最大 200mA, 总共1.6A                  |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等                  |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.6 ms                               |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 最大16                                 |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 每通道最大 0.5A, 总共 2A                    |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 指示灯, 微型电磁阀等                          |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                 |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LED指示, 通讯报文                          |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 有, 低电压报警                             |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 有, LED指示                             |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
| 外壳材质                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 压铸锌合金                                |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IP67                                 |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 55x145x27 mm                         |

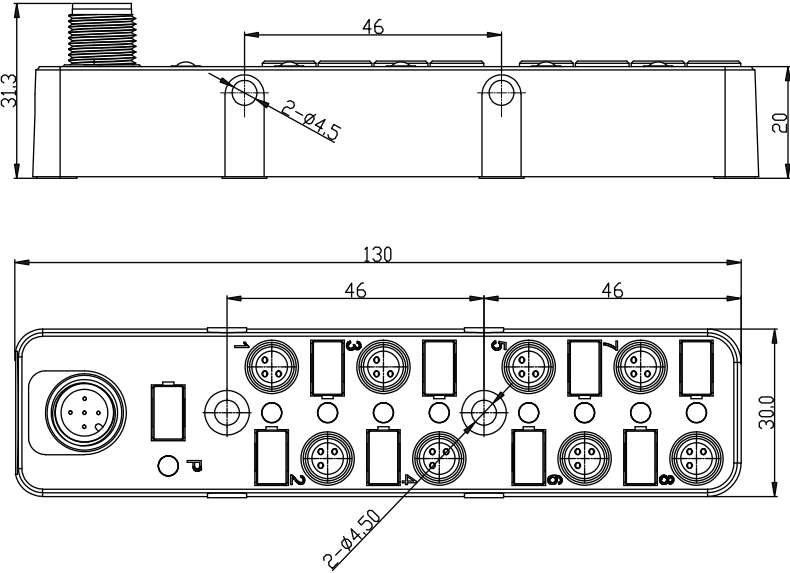
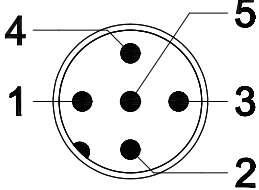
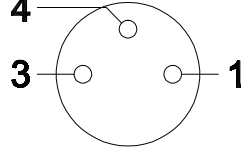
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <div><div>Class-A端口 针端<br/>1 - 供电电源 24V+<br/>2 - 输出供电 P24<br/>3 - 供电电源 GND<br/>4 - IO-Link通讯</div></div> <div><div>I/O 端口 孔端<br/>1- 供电电源 24V+<br/>2 - 信号输入/输出 B<br/>3 - 供电电源 GND<br/>4 - 信号输入/输出 A<br/>5 - 保护地 PE</div></div> |



|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div> <div>■ 支持COM2通讯速率的IO-Link设备</div> <div>■ 接口类型Class-A</div> <div>■ NPN类型输入/输出信号</div> <div>■ 金属外壳</div> <div></div> |  |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                   | LKHA-16UN-M12G                                                                     |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                     | 16 DI/DO, Class-A, 8*M12                                                           |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                   | Class-A: 1 x M12 A-code 4pin, 针端                                                   |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                   | 扩展接口包含电源供电                                                                         |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                   | 8 x M12 A-code 5pin, 孔端                                                            |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                  | 最大 16                                                                              |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                 | 每通道最大 200mA, 总共1.6A                                                                |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                 | NPN型传感器, 行程开关, 干接点等                                                                |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                 | 1.6 ms                                                                             |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                  | 最大16                                                                               |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                 | 每通道最大 0.5A, 总共 2A                                                                  |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                 | 指示灯, 微型电磁阀等                                                                        |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                 | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                                                               |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                   | LED指示, 通讯报文                                                                        |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                   | 有, 低电压报警                                                                           |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                | 有, LED指示                                                                           |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                    |
| 外壳材质                                                                                                                                                                                                                                   | 压铸锌合金                                                                              |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                   | IP67                                                                               |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                   | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C                                               |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                   | 55x145x27 mm                                                                       |

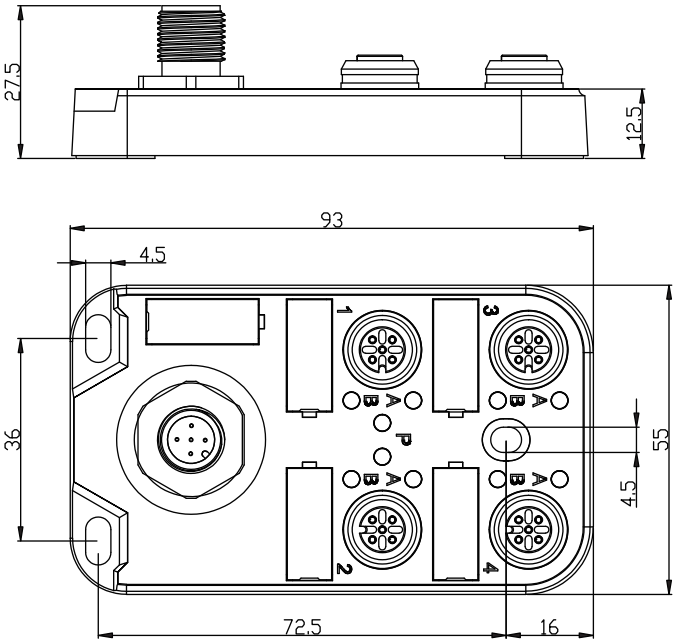
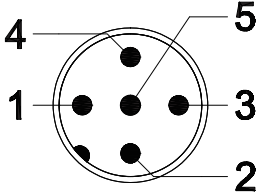
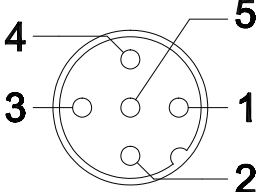
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <div><div>Class-A端口 针端<br/>1 - 供电电源 24V+<br/>2 - 输出供电 P24<br/>3 - 供电电源 GND<br/>4 - IO-Link通讯</div></div> <div><div>I/O 端口 孔端<br/>1- 供电电源 24V+<br/>2 - 信号输入/输出 B<br/>3 - 供电电源 GND<br/>4 - 信号输入/输出 A<br/>5 - 保护地 PE</div></div> |

|                                                                                                                                                                         |                                                                                               |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM2通讯速率的IO-Link设备</div><div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div></div></div> | <div></div> |                       |
| <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>IO-Link</div></div></div>                                                                                    |                                                                                               |                       |
| 订货数据                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                       |
| 产品型号                                                                                                                                                                    | LKHA-0800P-M8                                                                                 | LKHA-08UP-M8          |
| 描述                                                                                                                                                                      | 8DI, Class-A, 8*M8                                                                            | 8DI/DO, Class-A, 8*M8 |
| 产品型号                                                                                                                                                                    | —                                                                                             | LKHB-08UP-M8          |
| 描述                                                                                                                                                                      | —                                                                                             | 8DI/DO, Class-B, 8*M8 |
| 接口类型                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                       |
| 扩展连接                                                                                                                                                                    | Class-A: 1 x M12 A-code 4pin, 针端    Class-B: 1 x M12 A-code 5pin, 针端                          |                       |
| 电源连接                                                                                                                                                                    | 扩展接口包含电源供电                                                                                    |                       |
| 信号连接                                                                                                                                                                    | 8 x M8 3pin, 孔端                                                                               |                       |
| 电气参数                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                       |
| 输入通道数                                                                                                                                                                   | 8                                                                                             | 最大8                   |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                  | 每通道最大 200mA                                                                                   |                       |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                  | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等                                                                           |                       |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                  | 1.6 ms                                                                                        |                       |
| 输出通道数                                                                                                                                                                   | -                                                                                             | 最大8                   |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                  | 每通道最大 0.5A, 总共不超过 2A                                                                          |                       |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                  | 指示灯, 微型电磁阀等                                                                                   |                       |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                  | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                                                                          |                       |
| 诊断                                                                                                                                                                      |                                                                                               |                       |
| 通讯状态                                                                                                                                                                    | LED指示, 通讯报文                                                                                   |                       |
| 供电监测                                                                                                                                                                    | 有, 低电压报警                                                                                      |                       |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                 | 有, LED指示                                                                                      |                       |
| 一般数据                                                                                                                                                                    |                                                                                               |                       |
| 防护等级                                                                                                                                                                    | IP67                                                                                          |                       |
| 温度范围                                                                                                                                                                    | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C                                                          |                       |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                    | 30x130x31 mm                                                                                  |                       |

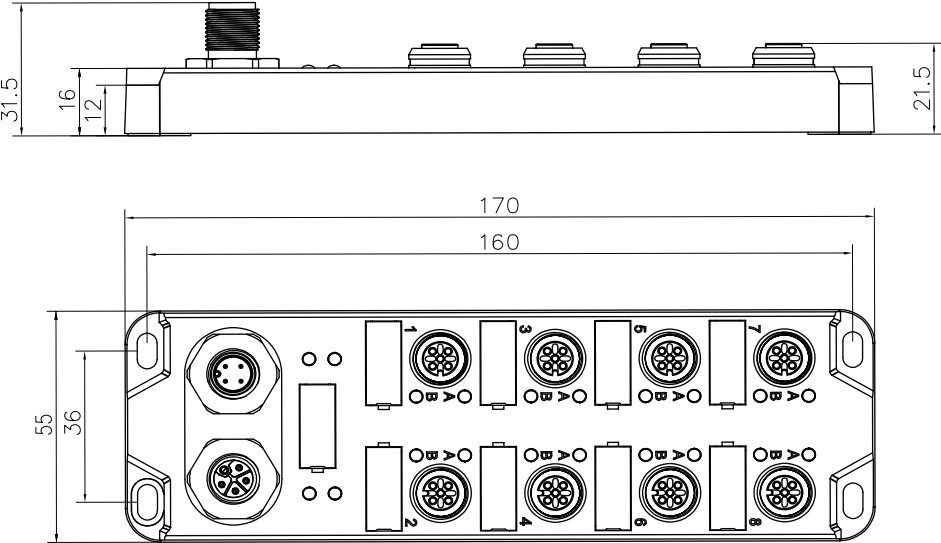
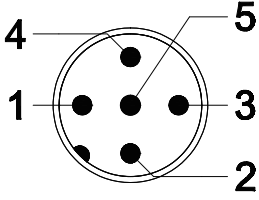
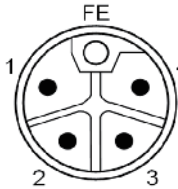
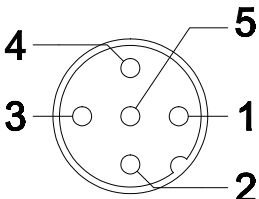
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| <div><div>Class-A端口 针端<br/>1 - 供电电源 24V+<br/>2 - 输出供电 P24<br/>3 - 供电电源 GND<br/>4 - IO-Link通讯</div></div> <div><div>Class-B端口 针端<br/>1 - 供电电源 24V+<br/>2 - 输出供电 P24<br/>3 - 供电电源 GND<br/>4 - IO-Link通讯<br/>5 - 输出供电 N24</div></div> |  |
| <div><div>信号端口 孔端<br/>1 - 供电电源 24V+<br/>2 - 信号输入/输出<br/>3 - 供电电源 GND</div></div>                                                                                                                                                                                                                                       |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                               |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| <div><div><div></div><div></div><div></div></div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM2通讯速率的IO-Link设备</div><div>■ 接口类型Class-A或Class-B可选</div></div></div> <div></div> | <div></div> |                        |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |                        |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                 | LKHA-0800P-M12                                                                                | LKHA-08UP-M12          |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8DI, Class-A, 4*M12                                                                           | 8DI/DO, Class-A, 4*M12 |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                 | ——                                                                                            | LKHB-08UP-M12          |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                   | ——                                                                                            | 8DI/DO, Class-B, 4*M12 |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |                        |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                                                 | Class-A: 1 x M12 A-code 4pin, 针端    Class-B: 1 x M12 A-code 5pin, 针端                          |                        |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                                                 | 扩展接口包含电源供电                                                                                    |                        |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 x M12 A-code 4pin, 孔端                                                                       |                        |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |                        |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                                | 8                                                                                             | 最大 8                   |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                                               | 每通道最大 200mA                                                                                   |                        |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                                               | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等                                                                           |                        |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                               | 1.6 ms                                                                                        |                        |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                                | -                                                                                             | 最大 8                   |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                               | 每通道最大 0.5A, 总共不超过 2A                                                                          |                        |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                               | 指示灯, 微型电磁阀等                                                                                   |                        |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                               | 阻性负载 100Hz, 感性负载 5Hz                                                                          |                        |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                               |                        |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                                 | LED指示, 通讯报文                                                                                   |                        |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                                                 | 有, 低电压报警                                                                                      |                        |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                              | 有, LED指示                                                                                      |                        |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |                        |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                                 | IP67                                                                                          |                        |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                                 | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C                                                          |                        |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                 | 55x93x28 mm                                                                                   |                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| <div><div>Class - A端口 针端</div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 输出供电 P24</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - IO-Link通讯</div></div> <div><div>Class - B端口 针端</div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 输出供电 P24</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - IO-Link通讯</div><div>5 - 输出供电 N24</div></div> |  |
| <div><div>信号端口 孔端</div><div>1 - 供电电源 24V+</div><div>2 - 信号输入/输出 B</div><div>3 - 供电电源 GND</div><div>4 - 信号输入/输出 A</div><div>5 - 保护地 PE</div></div>                                                                                                                                                                                                                                |  |

|                                                                                                                                                        |                                                                                               |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM2通讯速率的IO-Link设备</div><div>■ L-CODE辅助供电，更大负载驱动能力</div></div><div><div>IO-Link</div></div></div> | <div></div> |                    |
| 订货数据                                                                                                                                                   |                                                                                               |                    |
| 产品型号                                                                                                                                                   | LKHA-0808P-M12-A                                                                              | LKHA-0016P-M12-A   |
| 描述                                                                                                                                                     | 8DI/DO，Class-A，8*M12                                                                          | 16DO，Class-A，8*M12 |
| 产品型号                                                                                                                                                   | —                                                                                             | —                  |
| 描述                                                                                                                                                     | —                                                                                             | —                  |
| 接口类型                                                                                                                                                   |                                                                                               |                    |
| 扩展连接                                                                                                                                                   | 1 x M12 A-code 4pin，针端                                                                        |                    |
| 电源连接                                                                                                                                                   | M12,L-CODE                                                                                    |                    |
| 信号连接                                                                                                                                                   | 8 x M12 A-code 4pin，孔端                                                                        |                    |
| 电气参数                                                                                                                                                   |                                                                                               |                    |
| 输入通道数                                                                                                                                                  | 8                                                                                             | —                  |
| 输入供电电流                                                                                                                                                 | 每通道最大 200mA                                                                                   |                    |
| 输入信号类型                                                                                                                                                 | PNP型传感器，行程开关，干接点等                                                                             |                    |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                 | 1.6 ms                                                                                        |                    |
| 输出通道数                                                                                                                                                  | 8                                                                                             | 16                 |
| 输出供电电流                                                                                                                                                 | 每通道最大2A，总共不超过 9A                                                                              |                    |
| 输出信号类型                                                                                                                                                 | 指示灯，微型电磁阀等                                                                                    |                    |
| 输出开关频率                                                                                                                                                 | 阻性负载 100Hz，感性负载 5Hz                                                                           |                    |
| 诊断                                                                                                                                                     |                                                                                               |                    |
| 通讯状态                                                                                                                                                   | LED指示，通讯报文                                                                                    |                    |
| 供电监测                                                                                                                                                   | 有，低电压报警                                                                                       |                    |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                | 有，LED指示                                                                                       |                    |
| 一般数据                                                                                                                                                   |                                                                                               |                    |
| 防护等级                                                                                                                                                   | IP67                                                                                          |                    |
| 温度范围                                                                                                                                                   | 工作温度 -25...+70 °C，存储温度 -40...+85 °C                                                           |                    |
| 模块尺寸                                                                                                                                                   | 55x170x31.5 mm                                                                                |                    |

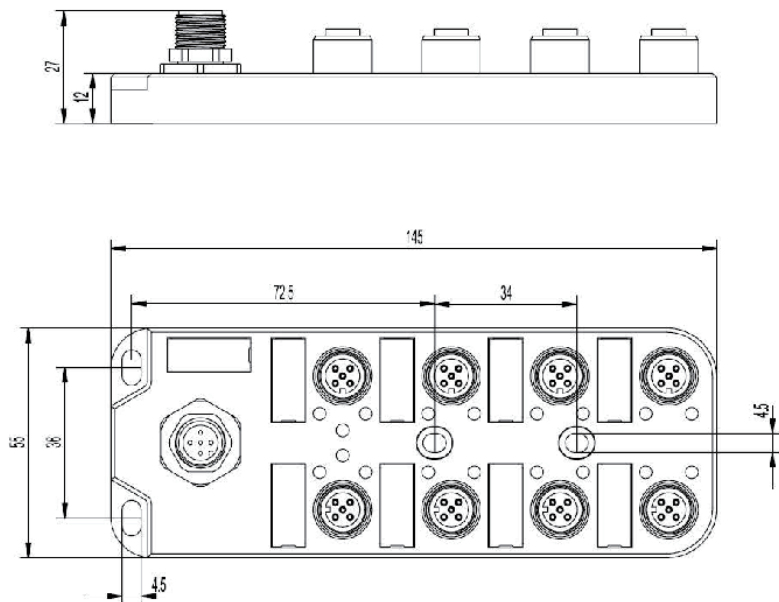
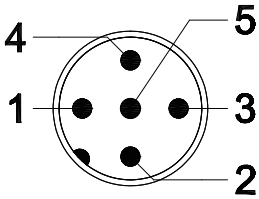
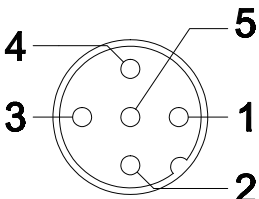
|                                                                                       |                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图                                                                                   |                                                                                                                                              |
|    |                                                                                                                                              |
| 信号接口图                                                                                 |                                                                                                                                              |
|   | <div>IO-Link端口 针端</div> <div>1 - 供电电源 24V+</div> <div>2 - 输出供电 P24</div> <div>3 - 供电电源 GND</div> <div>4 - IO-Link通讯</div>                    |
|  | <div>辅助供电端口, L-CODE,针端</div> <div>1 - n.c</div> <div>2 - 辅助供电电源 N24</div> <div>3 - n.c</div> <div>4 - 辅助供电电源 P24</div> <div>5 - 功能地 FE</div> |
|  | <div>信号端口 孔端</div> <div>1 - 供电电源 24V+</div> <div>2 - 信号输入/输出 B</div> <div>3 - 供电电源 GND</div> <div>4 - 信号输入/输出 A</div> <div>5 - 保护地 PE</div>  |



|                                                                                                                                                                                                                   |                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| <div><div><div></div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM2通讯速率的IO-Link设备</div><div>■ 辅助电源提供更大的供电电流</div><div>■ PNP 类型输入/输出信号</div><div>■ 金属外壳</div></div><div><div></div><div>IO-Link</div></div></div> |                                    |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                              | LKHA-16UP-M12G-AP4                 |
| 描述                                                                                                                                                                                                                | 16 DI/DO, Class-A, 8*M12           |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                              | 1 x M12 A-code 4pin, 针端            |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                              | 1 x 7/8" 4pin, 针端                  |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                              | 8 x M12 A-code 4pin, 孔端            |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                             | 最大16                               |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                            | 每通道最大 200mA, 总共1.6A                |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                            | PNP型传感器, 行程开关, 干接点等                |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                            | 1.6ms                              |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                             | 最大16                               |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                            | 每通道最大2A, 总共8A                      |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                            | 指示灯, 微型电磁阀等                        |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                            | 阻性负载100Hz, 感性负载 5Hz                |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                |                                    |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                              | LED指示, 通讯报文                        |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                              | 有, 低电压报警                           |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                           | 有, LED指示                           |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                              |                                    |
| 外壳材质                                                                                                                                                                                                              | 压铸锌合金                              |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                              | IP67                               |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                              | 工作温度 -25...+70°C, 存储温度 -40...+85°C |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                              | 55x170x33.4mm                      |

|       |                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图   |                                                                                             |
|       |                                                                                             |
| 信号接口图 |                                                                                             |
|       | IO-Link Class-A 端口 针端<br>1 - 供电电源 24V+<br>2 - n.c<br>3 - 供电电源 GND<br>4 - IO-Link            |
|       | 辅助供电端口 针端<br>1 - 输出信号电源 Ua(+)<br>2 - 输入信号电源 Us2(+)<br>3 - 输入信号电源 Us2(-)<br>4 - 输出信号电源 Ua(-) |
|       | I/O 端口 孔端<br>1 - 供电电源 24V+<br>2 - 信号输入/输出 B<br>3 - 供电电源 GND<br>4 - 信号输入/输出 A<br>5 - 保护地 PE  |

|                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM3通讯速率的IO-Link设备</div><div>■ 接口类型Class-A</div><div>■ 支持电流电压输入输出信号</div><div>■ 金属外壳</div></div><div></div></div> |                                       |
| <div><div><div><div></div><div>IO-Link</div></div></div></div>                                                                                                          |                                       |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                     | LKHA-08UA-M12G                        |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                       | 8 通道模拟量输入输出模块                         |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
| IO-Link 通讯                                                                                                                                                                                                                                               | 1 x M12 A-Code 四芯, 针端                 |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                     | 包含于通讯连接器内                             |
| 电源供电                                                                                                                                                                                                                                                     | 8 x M12 A-Code 五芯, 孔端                 |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
| 工作模式                                                                                                                                                                                                                                                     | 电流、电压, 信号类型及输入输出可设置                   |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                    | 最大8                                   |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                                   | 每通道最大 200mA                           |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                                   | 电流型: 0...20mA, 4...20mA, 电压型: 0...10V |
| 输入阻抗                                                                                                                                                                                                                                                     | 电流型: 250Ω, 电压型: 1MΩ                   |
| 分辨率                                                                                                                                                                                                                                                      | 16Bit                                 |
| 转换时间                                                                                                                                                                                                                                                     | 电流、电压型: 12 ms                         |
| 测量精度                                                                                                                                                                                                                                                     | ±0.3%                                 |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                    | 最大8                                   |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                   | 电流型: 0...20mA, 4...20mA, 电压型: 0...10V |
| 输出阻抗                                                                                                                                                                                                                                                     | 电流型: <450Ω, 电压型: >1kΩ                 |
| 分辨率                                                                                                                                                                                                                                                      | 16 Bit                                |
| 转换时间                                                                                                                                                                                                                                                     | 12 ms                                 |
| 测量精度                                                                                                                                                                                                                                                     | ± 0.3%                                |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                       |                                       |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                     | LED 指示, 通讯报文                          |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                                                     | 有, 低电压报警                              |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                  | 有, LED 指示                             |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                     |                                       |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                     | IP67                                  |
| 相对湿度                                                                                                                                                                                                                                                     | ≤ 95%                                 |
| 海拔高度                                                                                                                                                                                                                                                     | 最高3000 米                              |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                     | 工作温度 -25...+70 °C, 存储温度 -40...+85 °C  |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                     | 55x145x27mm                           |

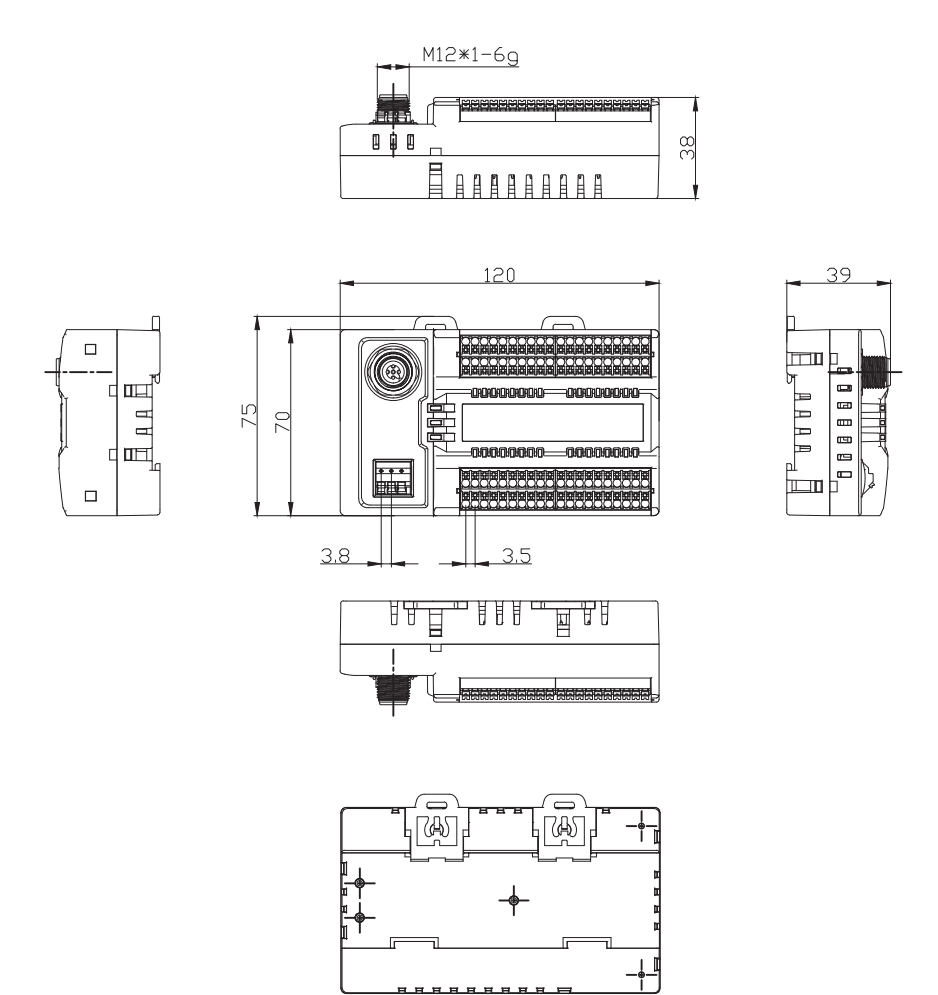
|                                                                                       |                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 尺寸图                                                                                   |                                                                                           |
|    |                                                                                           |
| 信号接口图                                                                                 |                                                                                           |
|   | Class-A端口 针端<br>1 - 供电电源 24V+<br>2 - n.c<br>3 - 供电电源 GND<br>4 - IO-Link通讯                 |
|  | I/O 端口 孔端<br>1- 供电电源 24V+<br>2 - 信号输入/输出 +<br>3 - 供电电源 GND<br>4 - 信号输入/输出 -<br>5 - 保护地 PE |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |                   |                             |                        |                       |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM1，COM2和COM3通讯速率</div><div>■ CLASS A接口</div><div>■ 可拔插式I/O接线端子</div></div><div> <b>IO-Link</b></div></div> <div></div> |                             |                   |                             |                        |                       |                   |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                   |                             |                        |                       |                   |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LKHA-3200P-QC               | LKHA-3200P-TC     | LKHA-1616P-QC               | LKHA-1616P-TC          | LKHA-0032P-QC         | LKHA-0032P-TC     |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32DI，PNP，通讯接口M12            | 32DI，PNP，通讯接口4位端子 | 16DI/16DO，PNP，通讯接口M12       | 16DI/16DO，PNP，通讯接口4位端子 | 32DO，PNP，通讯接口M12      | 32DO，PNP，通讯接口4位端子 |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LKHA-3200N-QC               | LKHA-3200N-TC     | LKHA-1616N-QC               | LKHA-1616N-TC          | LKHA-0032N-QC         | LKHA-0032N-TC     |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 32DI，NPN，通讯接口M12            | 32DI，NPN，通讯接口4位端子 | 16DI/16DO，NPN，通讯接口M12       | 16DI/16DO，NPN，通讯接口4位端子 | 32DO，NPN，通讯接口M12      | 32DO，NPN，通讯接口4位端子 |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                   |                             |                        |                       |                   |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端       | 1×4位端子            | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端       | 1×4位端子                 | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端 | 1×4位端子            |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IO-Link端口供电+辅助供电端子(Us+Ua)   |                   |                             |                        |                       |                   |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4×10位单排可拔插式I/O端子            |                   |                             |                        |                       |                   |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                   |                             |                        |                       |                   |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 32                          | 32                | 16                          | 16                     | —                     | —                 |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 每通道最大200mA                  |                   | 每通道最大200mA                  |                        | —                     | —                 |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置   |                   | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置   |                        | —                     | —                 |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                           | -                 | 16                          | 16                     | 32                    | 32                |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                           | -                 | 每通道最大0.5A                   |                        |                       |                   |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                           | -                 | 指示灯，微型电磁阀等                  |                        |                       |                   |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                           | -                 | 阻性负载100Hz，感性负载5Hz           |                        |                       |                   |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |                   |                             |                        |                       |                   |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LED指示，通讯报文                  |                   | LED指示，通讯报文                  |                        |                       |                   |
| 供电检测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LED指示                       |                   | LED指示                       |                        |                       |                   |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LED指示                       |                   | LED指示                       |                        |                       |                   |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                             |                   |                             |                        |                       |                   |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IP20                        |                   | IP20                        |                        |                       |                   |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 工作温度：-25℃至70℃，存储温度：-40℃至85℃ |                   | 工作温度：-25℃至70℃，存储温度：-40℃至85℃ |                        |                       |                   |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 120mm×70mm×41.5mm           |                   | 120mm×70mm×41.5mm           |                        |                       |                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                   |                               |                        |                       |                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM1，COM2和COM3通讯速率</div><div>■ CLASS A接口</div><div>■ 可拔插式I/O接线端子及等电位端子</div></div><div>IO-Link</div></div> <div></div> |                               |                   |                               |                        |                       |                   |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                   |                               |                        |                       |                   |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LKHA-3200P-QA                 | LKHA-3200P-TA     | LKHA-1616P-QA                 | LKHA-1616P-TA          | LKHA-0032P-QA         | LKHA-0032P-TA     |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 32DI，PNP，通讯接口M12              | 32DI，PNP，通讯接口4位端子 | 16DI/16DO，PNP，通讯接口M12         | 16DI/16DO，PNP，通讯接口4位端子 | 32DO，PNP，通讯接口M12      | 32DO，PNP，通讯接口4位端子 |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LKHA-3200N-QA                 | LKHA-3200N-TA     | LKHA-1616N-QA                 | LKHA-1616N-TA          | LKHA-0032N-QA         | LKHA-0032N-TA     |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 32DI，NPN，通讯接口M12              | 32DI，NPN，通讯接口4位端子 | 16DI/16DO，NPN，通讯接口M12         | 16DI/16DO，NPN，通讯接口4位端子 | 32DO，NPN，通讯接口M12      | 32DO，NPN，通讯接口4位端子 |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                   |                               |                        |                       |                   |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端         | 1×4位端子            | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端         | 1×4位端子                 | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端 | 1×4位端子            |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IO-Link端口供电+辅助供电端子(Us+Ua)     |                   | IO-Link端口供电+辅助供电端子(Us+Ua)     |                        |                       |                   |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4×10位可拔插式I/O端子+4×10位可拔插式等电位端子 |                   | 4×10位可拔插式I/O端子+4×10位可拔插式等电位端子 |                        |                       |                   |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                   |                               |                        |                       |                   |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32                            | 32                | 16                            | 16                     | —                     | —                 |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 每通道最大200mA                    |                   | 每通道最大200mA                    |                        | —                     | —                 |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置     |                   | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置     |                        | —                     | —                 |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | -                             | -                 | 16                            | 16                     | 32                    | 32                |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                             | -                 | 每通道最大0.5A                     |                        |                       |                   |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                             | -                 | 指示灯，微型电磁阀等                    |                        |                       |                   |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                             | -                 | 阻性负载100Hz，感性负载5Hz             |                        |                       |                   |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                   |                               |                        |                       |                   |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LED指示，通讯报文                    |                   | LED指示，通讯报文                    |                        |                       |                   |
| 供电检测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LED指示                         |                   | LED指示                         |                        |                       |                   |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LED指示                         |                   | LED指示                         |                        |                       |                   |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |                   |                               |                        |                       |                   |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | IP20                          |                   | IP20                          |                        |                       |                   |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 工作温度：-25℃至70℃，存储温度：-40℃至85℃   |                   | 工作温度：-25℃至70℃，存储温度：-40℃至85℃   |                        |                       |                   |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 120mm×70mm×41.5mm             |                   | 120mm×70mm×41.5mm             |                        |                       |                   |

尺寸图及端子定义-PNP



|               |     |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L | i1 | i2 | i3 | i4 | i5 | i6 | i7 | i8 | 1M | 1L | i9  | i10 | i11 | i12 | i13 | i14 | i15 | i16 | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-1616P-TC |     |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |    |
| 2L            | 2M  | PE | 定义  | 2L  | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | 2M | 2L | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | 2M  |    |

|               |     |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L | 1L | 1L | 1L | 1L | 1M | 1M | 1M | 1M | 1M | 1L | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19 | 20 |
| LKHA-1616P-TA |     |    |     |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |
| 2L            | 2M  | PE | 定义  | 2L  | Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | 2M | 2L | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | 2M |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L  | i1  | i2  | i3  | i4  | i5  | i6  | i7  | i8 | 1M | 1L  | i9  | i10 | i11 | i12 | i13 | i14 | i15 | i16 | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-3200P-QC |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |    |
| 1L            | 1M  | PE | 定义  | 1L  | i17 | i18 | i19 | i20 | i21 | i22 | i23 | i24 | 1M | 1L | i25 | i26 | i27 | i28 | i29 | i30 | i31 | i32 | 1M  |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M | 1M | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19 | 20 |
| LKHA-3200P-QA |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |
| 1L            | 1M  | PE | 定义  | 1L  | i17 | i18 | i19 | i20 | i21 | i22 | i23 | i24 | 1M | 1L | i25 | i26 | i27 | i28 | i29 | i30 | i31 | i32 | 1M |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L  | i1  | i2  | i3  | i4  | i5  | i6  | i7  | i8 | 1M | 1L  | i9  | i10 | i11 | i12 | i13 | i14 | i15 | i16 | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-3200P-TC |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |    |
| 1L            | 1M  | PE | 定义  | 1L  | i17 | i18 | i19 | i20 | i21 | i22 | i23 | i24 | 1M | 1L | i25 | i26 | i27 | i28 | i29 | i30 | i31 | i32 | 1M  |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M | 1M | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19 | 20 |
| LKHA-3200P-TA |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |
| 1L            | 1M  | PE | 定义  | 1L  | i17 | i18 | i19 | i20 | i21 | i22 | i23 | i24 | 1M | 1L | i25 | i26 | i27 | i28 | i29 | i30 | i31 | i32 | 1M |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 2L  | Q1  | Q2  | Q3  | Q4  | Q5  | Q6  | Q7  | Q8 | 2M | 2L  | Q9  | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | 2M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-0032P-QC |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |    |
| 2L            | 2M  | PE | 定义  | 2L  | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 | 2M | 2L | Q25 | Q26 | Q27 | Q28 | Q29 | Q30 | Q31 | Q32 | 2M  |    |

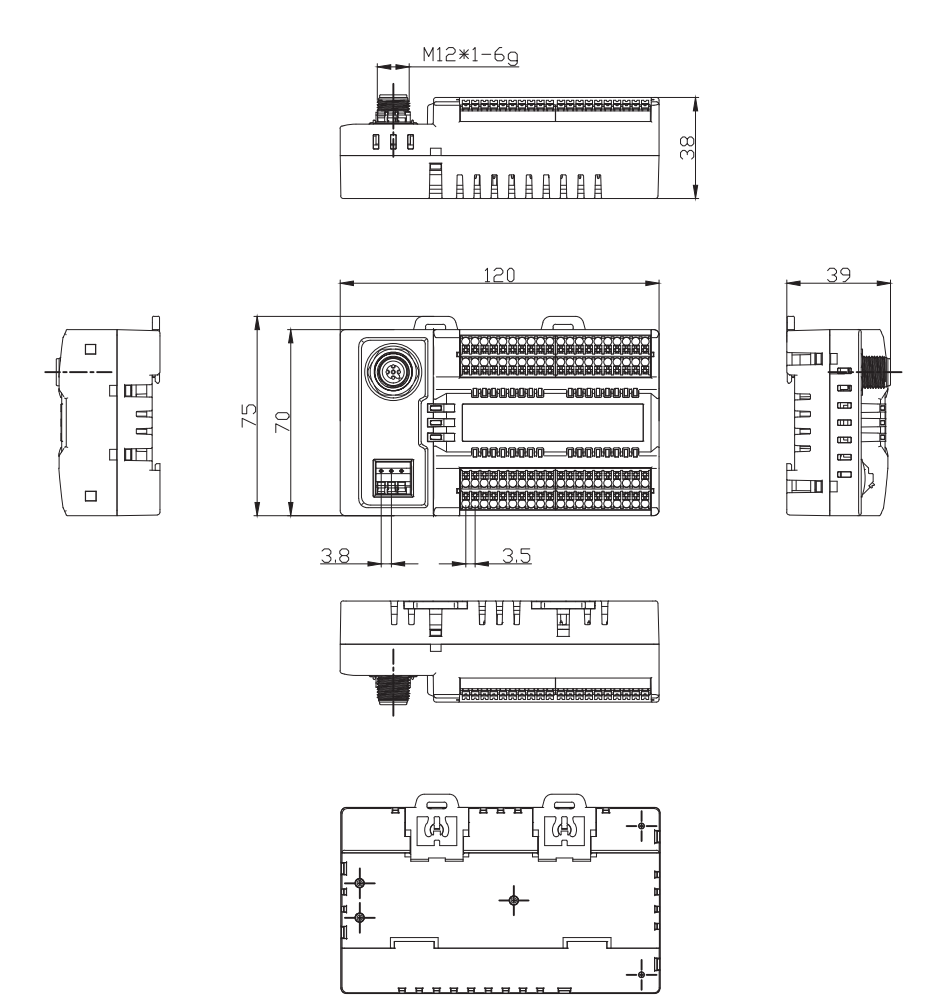
|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M | 2M | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M | 2M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19 | 20 |
| LKHA-0032P-QA |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |
| 2L            | 2M  | PE | 定义  | 2L  | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 | 2M | 2L | Q25 | Q26 | Q27 | Q28 | Q29 | Q30 | Q31 | Q32 | 2M |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 2L  | Q1  | Q2  | Q3  | Q4  | Q5  | Q6  | Q7  | Q8 | 2M | 2L  | Q9  | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | 2M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-0032P-TC |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |    |
| 2L            | 2M  | PE | 定义  | 2L  | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 | 2M | 2L | Q25 | Q26 | Q27 | Q28 | Q29 | Q30 | Q31 | Q32 | 2M  |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M | 2M | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M | 2M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9  | 10 | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19 | 20 |
| LKHA-0032P-TA |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |
| 24V+          | GND | PE | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |
| 2L            | 2M  | PE | 定义  | 2L  | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 | 2M | 2L | Q25 | Q26 | Q27 | Q28 | Q29 | Q30 | Q31 | Q32 | 2M |    |



尺寸图及端子定义-NPN



|               |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4  | 定义  | 1L | i1 | i2 | i3 | i4 | i5 | i6 | i7 | i8 | 1M  | 1L  | i9  | i10 | i11 | i12 | i13 | i14 | i15 | i16 | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4  | 端子号 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-1616N-TC |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2  | 3   | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |     |     |    |
| 2L 2M PE      | 定义  | 2L | Q1 | Q2  | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | 2M | 2L | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | 2M  |     |     |    |

|               |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
|---------------|-----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4  | 定义  | 1L | 1L | 1L | 1L | 1L | 1M | 1M | 1M | 1M | 1M  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M | 1M | 1M | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4  | 端子号 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 |
| LKHA-1616N-TA |     |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2  | 3   | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |    |    |
| 2L 2M PE      | 定义  | 2L | Q1 | Q2  | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | 2M | 2L | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | 2M |    |    |    |
|               | 定义  | 2L | 2L | 2L  | 2L | 2L | 2L | 2L | 2L | 2L | 2L | 2L | 2L | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L |    |    |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L  | i1  | i2  | i3  | i4  | i5  | i6 | i7 | i8  | 1M  | 1L  | i9  | i10 | i11 | i12 | i13 | i14 | i15 | i16 | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-3200N-QC |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |     |     |    |
| 1L 1M PE      | 定义  | 1L | i17 | i18 | i19 | i20 | i21 | i22 | i23 | i24 | 1M | 1L | i25 | i26 | i27 | i28 | i29 | i30 | i31 | i32 | 1M  |     |     |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M | 1M | 1M  | 1M  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M | 1M | 1M | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 |
| LKHA-3200N-QA |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |    |    |
| 1L 1M PE      | 定义  | 1L | i17 | i18 | i19 | i20 | i21 | i22 | i23 | i24 | 1M | 1L | i25 | i26 | i27 | i28 | i29 | i30 | i31 | i32 | 1M |    |    |    |
|               | 定义  | 1L | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M | 1L | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M |    |    |    |
|               | 端子号 | 21 | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30 | 31 | 32  | 33  | 34  | 35  | 36  | 37  | 38  | 39  | 40 |    |    |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L  | i1  | i2  | i3  | i4  | i5  | i6 | i7 | i8  | 1M  | 1L  | i9  | i10 | i11 | i12 | i13 | i14 | i15 | i16 | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-3200N-TC |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |     |     |    |
| 1L 1M PE      | 定义  | 1L | i17 | i18 | i19 | i20 | i21 | i22 | i23 | i24 | 1M | 1L | i25 | i26 | i27 | i28 | i29 | i30 | i31 | i32 | 1M  |     |     |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M | 1M | 1M  | 1M  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M | 1M | 1M | 1M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 |
| LKHA-3200N-TA |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |    |    |
| 1L 1M PE      | 定义  | 1L | i17 | i18 | i19 | i20 | i21 | i22 | i23 | i24 | 1M | 1L | i25 | i26 | i27 | i28 | i29 | i30 | i31 | i32 | 1M |    |    |    |
|               | 定义  | 1L | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M | 1L | 1L  | 1L  | 1L  | 1L  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M  | 1M |    |    |    |
|               | 端子号 | 21 | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30 | 31 | 32  | 33  | 34  | 35  | 36  | 37  | 38  | 39  | 40 |    |    |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 2L  | Q1  | Q2  | Q3  | Q4  | Q5  | Q6 | Q7 | Q8  | 2M  | 2L  | Q9  | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | 2M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-0032N-QC |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |     |     |    |
| 2L 2M PE      | 定义  | 2L | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 | 2M | 2L | Q25 | Q26 | Q27 | Q28 | Q29 | Q30 | Q31 | Q32 | 2M  |     |     |    |

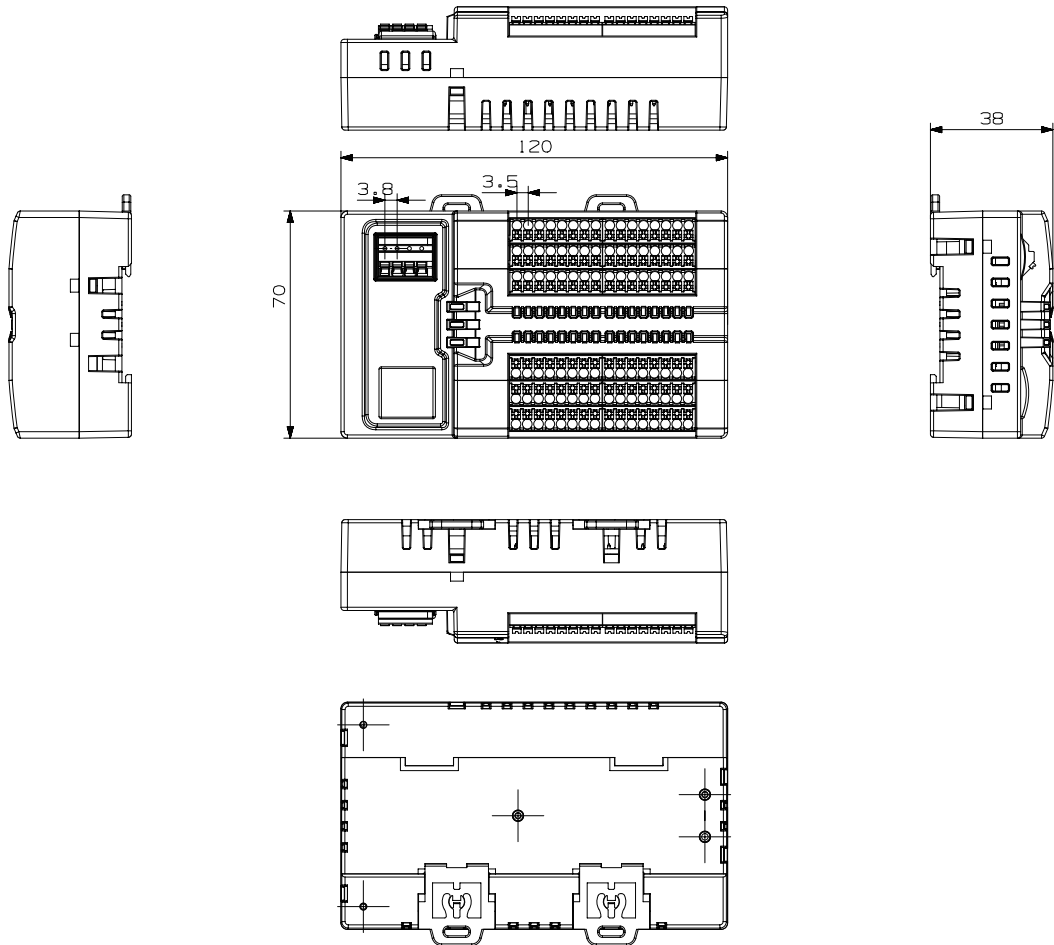
|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L | 2L | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L | 2L | 2L | 2L |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 |
| LKHA-0032N-QA |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |    |    |
| 2L 2M PE      | 定义  | 2L | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 | 2M | 2L | Q25 | Q26 | Q27 | Q28 | Q29 | Q30 | Q31 | Q32 | 2M |    |    |    |
|               | 定义  | 2M | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M | 2M | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M  | 2M |    |    |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 2L  | Q1  | Q2  | Q3  | Q4  | Q5  | Q6 | Q7 | Q8  | 2M  | 2L  | Q9  | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 | 2M |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |
| LKHA-0032N-TC |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20  |     |     |    |
| 2L 2M PE      | 定义  | 2L | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 | 2M | 2L | Q25 | Q26 | Q27 | Q28 | Q29 | Q30 | Q31 | Q32 | 2M  |     |     |    |

|               |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|----|
| 1             | 2   | 3  | 4   | 定义  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L | 2L | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L | 2L | 2L | 2L |
| 1             | 2   | 3  | 4   | 端子号 | 1   | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17 | 18 | 19 | 20 |
| LKHA-0032N-TA |     |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |     |     |     |     |     |     |     |     |    |    |    |    |
| 24V+ GND PE   | 端子号 | 1  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6   | 7   | 8   | 9   | 10 | 11 | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  | 17  | 18  | 19  | 20 |    |    |    |
| 2L 2M PE      | 定义  | 2L | Q17 | Q18 | Q19 | Q20 | Q21 | Q22 | Q23 | Q24 | 2M | 2L | Q25 | Q26 | Q27 | Q28 | Q29 | Q30 | Q31 | Q32 | 2M |    |    |    |
|               | 定义  | 2L | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L | 2L | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L  | 2L |    |    |    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ COM2通讯速率</div><div>■ CLASS A接口</div><div>■ 可拔插式I/O接线端子及等电位端子</div></div> <div><div><div></div><div></div><div></div><div></div></div><div>IO-Link</div></div> |  |                           |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                           |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                               | LKHA-3200P-TS                                                                      | LKHA-1616P-TS             |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32DI, PNP, 通讯接口4位端子                                                                | 16DI/16DO, PNP, 通讯接口4位端子  |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                               | LKHA-3200N-TS                                                                      | LKHA-1616N-TS             |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                 | 32DI, NPN, 通讯接口4位端子                                                                | 16DI/16DO, NPN, 通讯接口4位端子  |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                           |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                                               | 1×4位端子                                                                             | 1×4位端子                    |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                                               | IO-Link端口供电                                                                        | IO-Link端口供电+辅助供电端子(Us+Ua) |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                               | 4×8位可拔插式I/O端子+8×8位可拔插式等电位端子                                                        |                           |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                           |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                              | 32                                                                                 | 16                        |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                                             | 每通道最大200mA, 总共1.6A                                                                 |                           |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                             | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置                                                          |                           |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                  | 16                        |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                  | 每通道最大0.5A, 总共4A           |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                  | 指示灯, 微型电磁阀等               |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                  | 阻性负载100Hz, 感性负载5Hz        |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                    |                           |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                               | LED指示, 通讯报文                                                                        |                           |
| 供电检测                                                                                                                                                                                                                                                               | LED指示                                                                              |                           |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                            | LED指示                                                                              |                           |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                    |                           |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                               | IP20                                                                               |                           |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                               | 工作温度: -25℃至70℃, 存储温度: -40℃至85℃                                                     |                           |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                               | 120mm×70mm×41.5mm                                                                  |                           |

尺寸图及端子定义-NPN/PNP



1

2

3

4

定义 0V

定义 24V

定义 I/O

端子号

1 - 1L 24V+ (BN)

2 - nc

3 - 1M GND (BU)

4 - C/Q (BK)

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| i1 | i2 | i3 | i4 | i5 | i6 | i7 | i8 | i9 | i10 | i11 | i12 | i13 | i14 | i15 | i16 |
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10  | 11  | 12  | 13  | 14  | 15  | 16  |

LKHA-3200P(N)-TS

|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| i17 | i18 | i19 | i20 | i21 | i22 | i23 | i24 | i25 | i26 | i27 | i28 | i29 | i30 | i31 | i32 |
| 17  | 18  | 19  | 20  | 21  | 22  | 23  | 24  | 25  | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 32  |

端子号

定义 I/O

定义 24V

定义 0V

1

2

3

4

定义 0V

定义 24V

定义 I/O

端子号

1 - 1L 24V+ (BN)

2 - nc

3 - 1M GND (BU)

4 - C/Q (BK)

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 32  |

端子号

定义 I/O

定义 24V

定义 0V

1

2

3

4

定义 0V

定义 24V

定义 I/O

端子号

1 - 1L 24V+ (BN)

2 - nc

3 - 1M GND (BU)

4 - C/Q (BK)

|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |     |     |     |     |     |     |
| Q1 | Q2 | Q3 | Q4 | Q5 | Q6 | Q7 | Q8 | Q9 | Q10 | Q11 | Q12 | Q13 | Q14 | Q15 | Q16 |
| 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26  | 27  | 28  | 29  | 30  | 31  | 32  |

端子号

定义 I/O

定义 24V

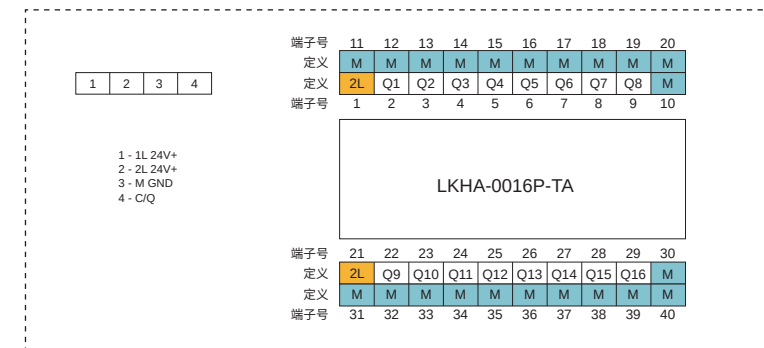
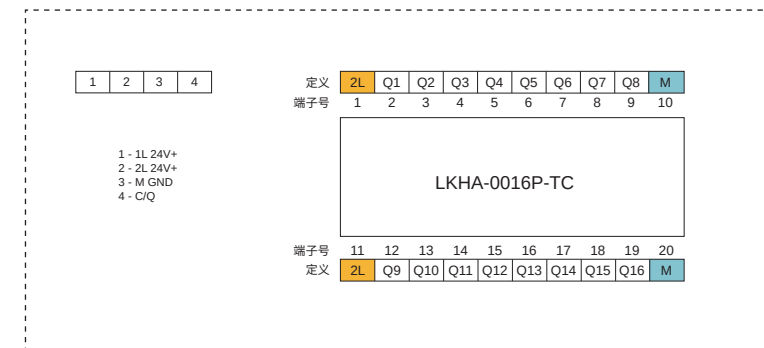
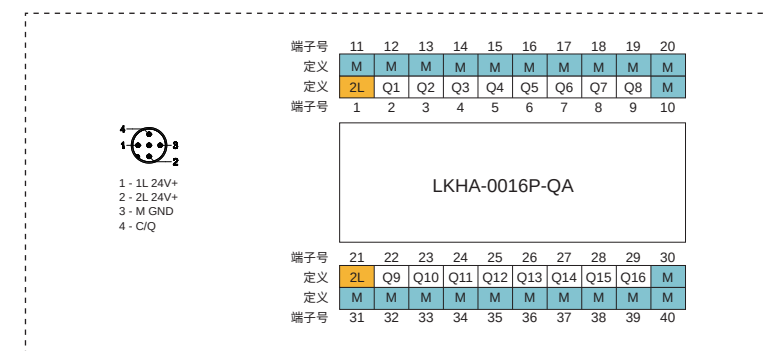
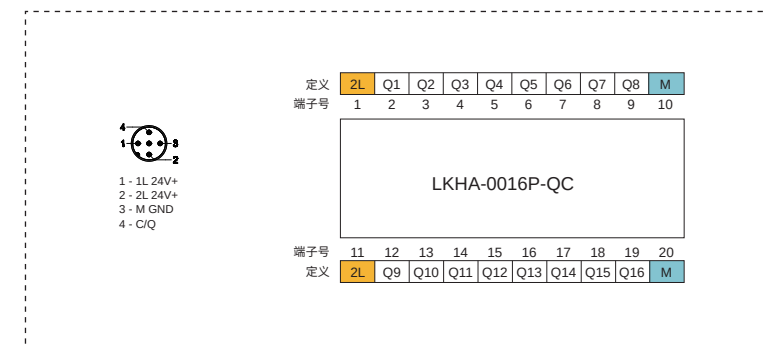
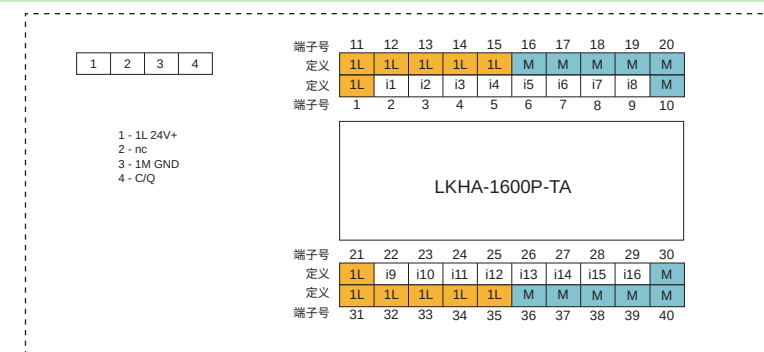
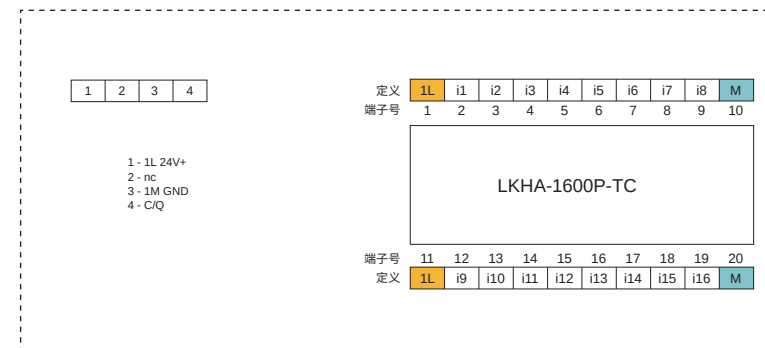
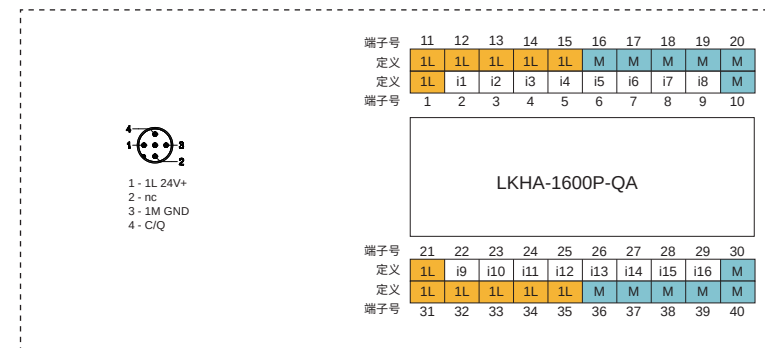
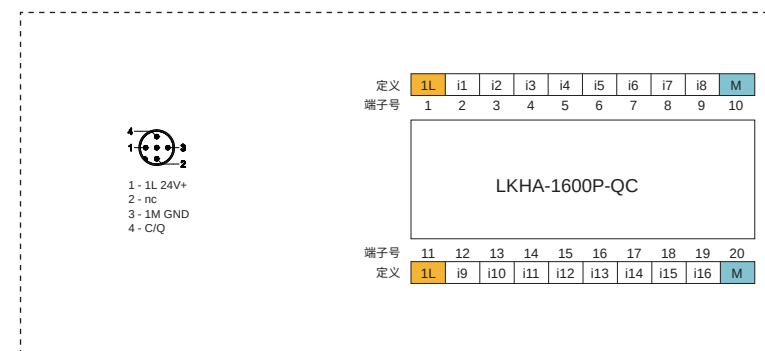
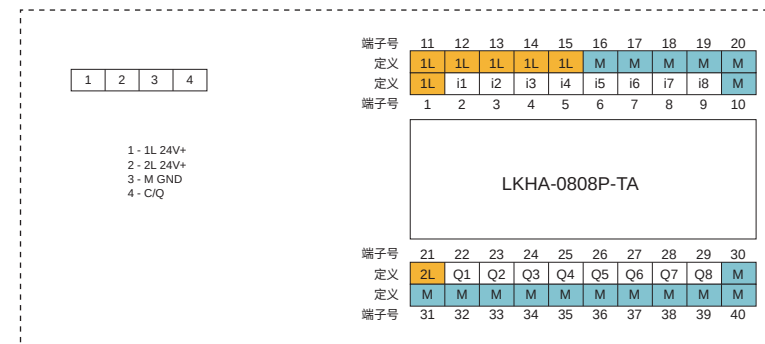
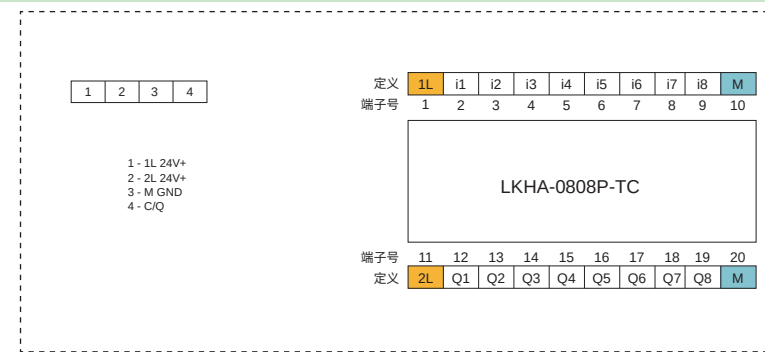
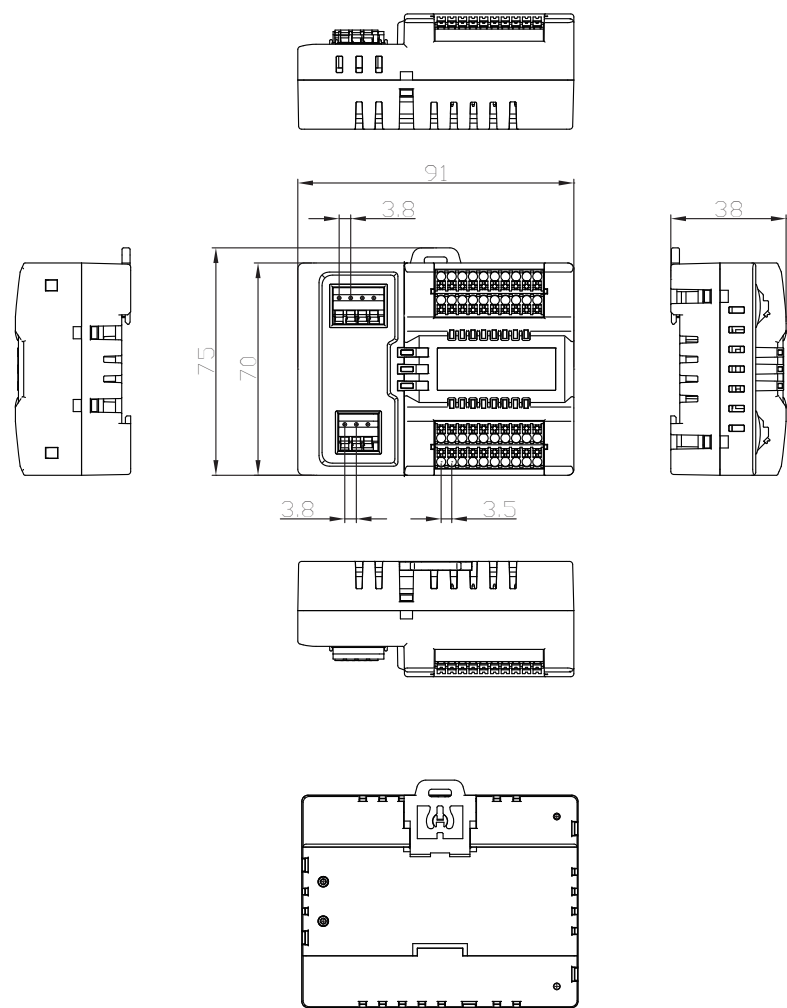
定义 0V

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |                   |                             |                      |                       |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM1，COM2和COM3通讯速率</div><div>■ CLASS A接口</div><div>■ 可拔插式I/O接线端子</div></div><div>IO-Link</div></div> <div></div> |                             |                   |                             |                      |                       |                   |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                   |                             |                      |                       |                   |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LKHA-1600P-QC               | LKHA-1600P-TC     | LKHA-0808P-QC               | LKHA-0808P-TC        | LKHA-0016P-QC         | LKHA-0016P-TC     |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16DI，PNP，通讯接口M12            | 16DI，PNP，通讯接口4位端子 | 8DI/8DO，PNP，通讯接口M12         | 8DI/8DO，PNP，通讯接口4位端子 | 16DO，PNP，通讯接口M12      | 16DO，PNP，通讯接口4位端子 |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LKHA-1600N-QC               | LKHA-1600N-TC     | LKHA-0808N-QC               | LKHA-0808N-TC        | LKHA-0016N-QC         | LKHA-0016N-TC     |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16DI，NPN，通讯接口M12            | 16DI，NPN，通讯接口4位端子 | 8DI/8DO，NPN，通讯接口M12         | 8DI/8DO，NPN，通讯接口4位端子 | 16DO，NPN，通讯接口M12      | 16DO，NPN，通讯接口4位端子 |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                   |                             |                      |                       |                   |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端       | 1×4位端子            | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端       | 1×4位端子               | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端 | 1×4位端子            |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                   | 包含于IO-Link通讯线缆内，无需外接        |                      |                       |                   |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                   | 2×10位可拔插式I/O端子              |                      |                       |                   |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                   |                             |                      |                       |                   |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 16                          | 16                | 8                           | 8                    | —                     | —                 |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 每通道最大200mA                  |                   | 每通道最大200mA                  |                      | —                     | —                 |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置   |                   | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置   |                      | —                     | —                 |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -                           | -                 | 8                           | 8                    | 16                    | 16                |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                           | -                 | 每通道最大0.5A                   |                      |                       |                   |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                           | -                 | 指示灯，微型电磁阀等                  |                      |                       |                   |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -                           | -                 | 阻性负载100Hz，感性负载5Hz           |                      |                       |                   |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |                   |                             |                      |                       |                   |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LED指示，通讯报文                  |                   | LED指示，通讯报文                  |                      |                       |                   |
| 供电检测                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LED指示                       |                   | LED指示                       |                      |                       |                   |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LED指示                       |                   | LED指示                       |                      |                       |                   |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |                   |                             |                      |                       |                   |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | IP20                        |                   | IP20                        |                      |                       |                   |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 工作温度：-25℃至70℃，存储温度：-40℃至85℃ |                   | 工作温度：-25℃至70℃，存储温度：-40℃至85℃ |                      |                       |                   |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 91mm×70mm×38mm              |                   | 91mm×70mm×38mm              |                      |                       |                   |



|                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                   |                               |                      |                       |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM1，COM2和COM3通讯速率</div><div>■ CLASS A接口</div><div>■ 可拔插式I/O接线端子及等电位端子</div></div><div></div></div> |  |                   |                               |                      |                       |                   |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                   |                               |                      |                       |                   |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                      | LKHA-1600P-QA                                                                     | LKHA-1600P-TA     | LKHA-0808P-QA                 | LKHA-0808P-TA        | LKHA-0016P-QA         | LKHA-0016P-TA     |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                        | 16DI，PNP，通讯接口M12                                                                  | 16DI，PNP，通讯接口4位端子 | 8DI/8DO，PNP，通讯接口M12           | 8DI/8DO，PNP，通讯接口4位端子 | 16DO，PNP，通讯接口M12      | 16DO，PNP，通讯接口4位端子 |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                      | LKHA-1600N-QA                                                                     | LKHA-1600N-TA     | LKHA-0808N-QA                 | LKHA-0808N-TA        | LKHA-0016N-QA         | LKHA-0016N-TA     |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                        | 16DI，NPN，通讯接口M12                                                                  | 16DI，NPN，通讯接口4位端子 | 8DI/8DO，NPN，通讯接口M12           | 8DI/8DO，NPN，通讯接口4位端子 | 16DO，NPN，通讯接口M12      | 16DO，NPN，通讯接口4位端子 |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                   |                               |                      |                       |                   |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                      | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端                                                             | 1×4位端子            | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端         | 1×4位端子               | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端 | 1×4位端子            |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                      | 包含于IO-Link通讯线缆内，无需外接                                                              |                   | 包含于IO-Link通讯线缆内，无需外接          |                      |                       |                   |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                      | 2×10位可拔插式I/O端子+2×10位可拔插式等电位端子                                                     |                   | 2×10位可拔插式I/O端子+2×10位可拔插式等电位端子 |                      |                       |                   |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                   |                               |                      |                       |                   |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                     | 16                                                                                | 16                | 8                             | 8                    | —                     | —                 |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                    | 每通道最大200mA                                                                        |                   | 每通道最大200mA                    |                      | —                     | —                 |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                    | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置                                                         |                   | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置     |                      | —                     | —                 |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                     | -                                                                                 | -                 | 8                             | 8                    | 16                    | 16                |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                 | -                 | 每通道最大0.5A                     |                      |                       |                   |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                 | -                 | 指示灯，微型电磁阀等                    |                      |                       |                   |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                    | -                                                                                 | -                 | 阻性负载100Hz，感性负载5Hz             |                      |                       |                   |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                   |                               |                      |                       |                   |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                      | LED指示，通讯报文                                                                        |                   | LED指示，通讯报文                    |                      |                       |                   |
| 供电检测                                                                                                                                                                                                                                      | LED指示                                                                             |                   | LED指示                         |                      |                       |                   |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                   | LED指示                                                                             |                   | LED指示                         |                      |                       |                   |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                   |                   |                               |                      |                       |                   |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                      | IP20                                                                              |                   | IP20                          |                      |                       |                   |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                      | 工作温度：-25℃至70℃，存储温度：-40℃至85℃                                                       |                   | 工作温度：-25℃至70℃，存储温度：-40℃至85℃   |                      |                       |                   |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                      | 91mm×70mm×38mm                                                                    |                   | 91mm×70mm×38mm                |                      |                       |                   |

尺寸图及端子定义-PNP



端子定义-NPN

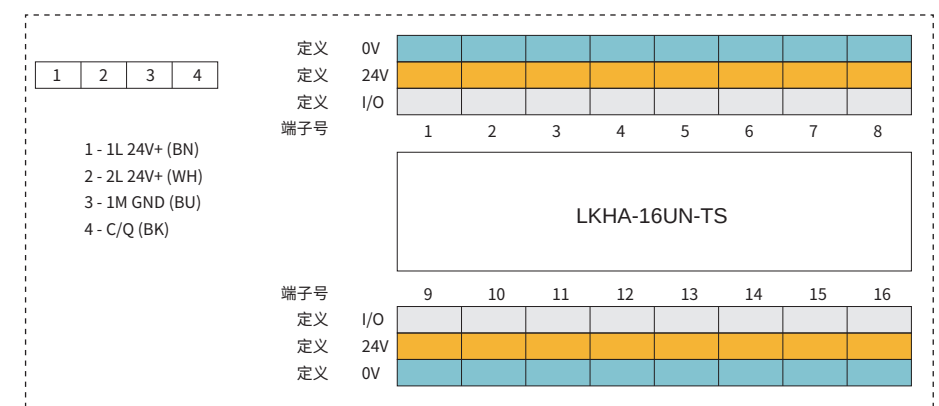
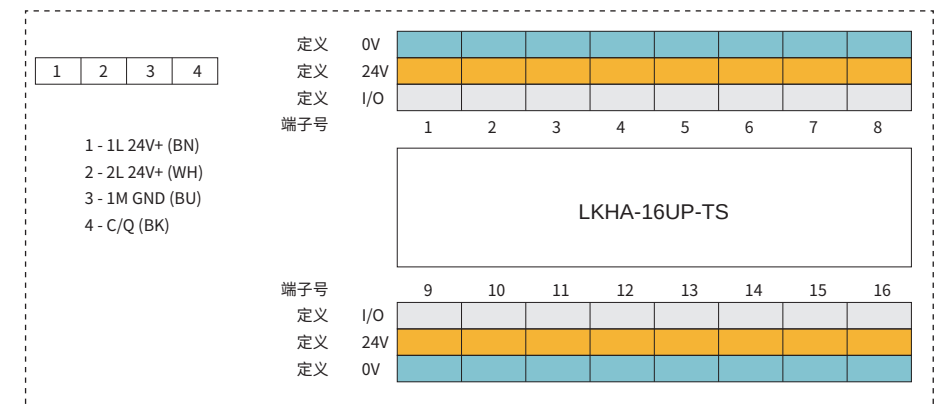
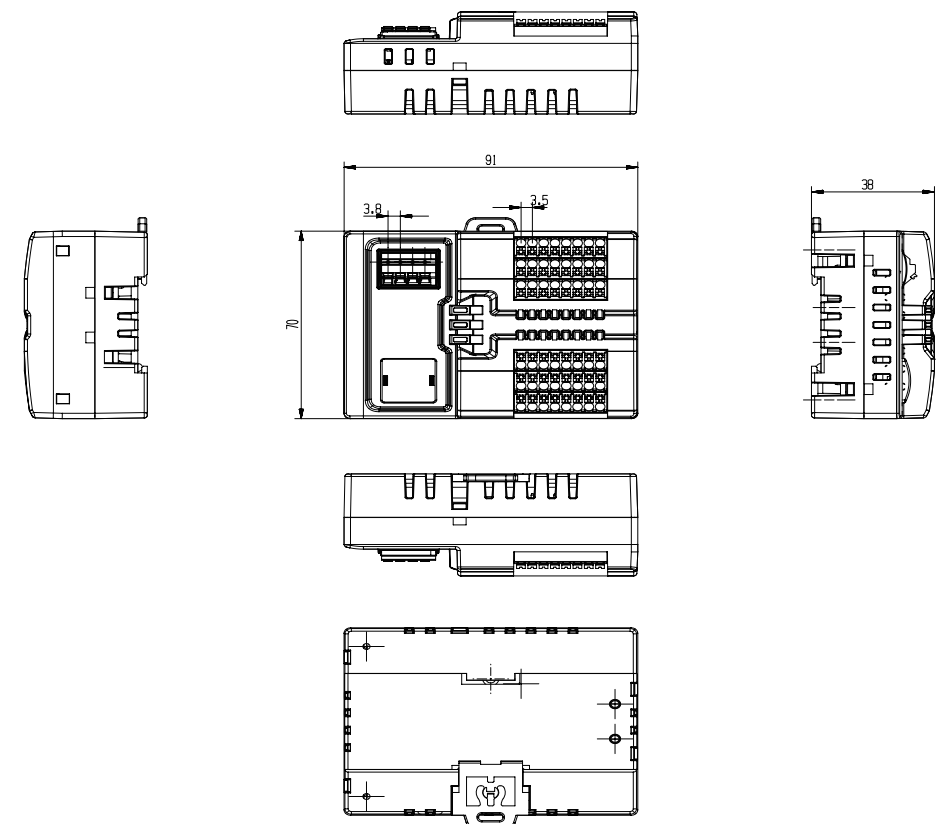




|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ COM2通讯速率</div><div>■ CLASS A接口</div><div>■ 可拔插式I/O接线端子及等电位端子</div></div><div><div><div><div></div><div>IO-Link</div></div></div></div></div> | <div></div> |
| 订货数据                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |
| 产品型号                                                                                                                                                                                            | LKHA-16UP-TS                                                                                  |
| 描述                                                                                                                                                                                              | 16DIO, PNP, 通讯接口4位端子                                                                          |
| 产品型号                                                                                                                                                                                            | LKHA-16UN-TS                                                                                  |
| 描述                                                                                                                                                                                              | 16DIO, NPN, 通讯接口4位端子                                                                          |
| 接口类型                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                            | 1×4位端子                                                                                        |
| 电源连接                                                                                                                                                                                            | 包含于IO-Link通讯线缆内, 无需外接                                                                         |
| 信号连接                                                                                                                                                                                            | 2×8位可拔插式I/O端子+4×8位可拔插式等电位端子                                                                   |
| 电气参数                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                           | 16                                                                                            |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                          | 每通道最大200mA, 总共1.6A                                                                            |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                          | 0.8ms、1.6ms、3.2ms、20ms可设置                                                                     |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                           | 16                                                                                            |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                          | 每通道最大0.5A, 总共2A                                                                               |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                          | 指示灯, 微型电磁阀等                                                                                   |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                          | 阻性负载100Hz, 感性负载5Hz                                                                            |
| 诊断                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                            | LED指示, 通讯报文                                                                                   |
| 供电检测                                                                                                                                                                                            | LED指示                                                                                         |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                         | LED指示                                                                                         |
| 一般数据                                                                                                                                                                                            |                                                                                               |
| 防护等级                                                                                                                                                                                            | IP20                                                                                          |
| 温度范围                                                                                                                                                                                            | 工作温度: -25°C至70°C, 存储温度: -40°C至85°C                                                            |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                            | 91mm×70mm×38mm                                                                                |

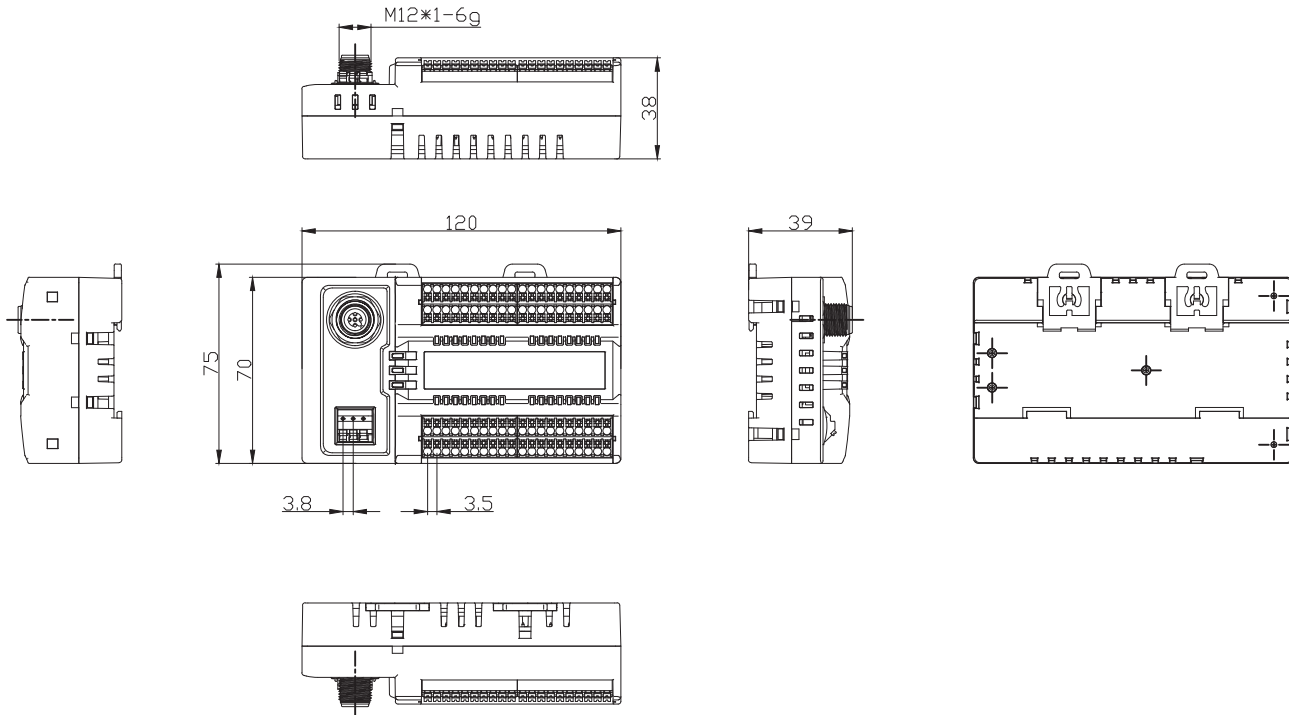
IP20信号集线器-16点数字量模块

### 尺寸图及端子定义-NPN/PNP



|                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <div><div><div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div><div>■ 支持COM1，COM2和COM3通讯速率</div><div>■ CLASS A接口</div><div>■ 可拔插式IO接线端子</div><div>■ 16Bit分辨率模拟量输入输出</div></div><div><div>IO-Link</div></div></div> | <div><div><div><div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div></div></div></div> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

尺寸图及端子定义



4  
1

3  
2

1 - 1L 24V+  
2 - nc  
3 - 1M GND  
4 - C/Q

定义  
端子号

|    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |
|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|
| nc | 1L | 1M | A1+ | A1- | 1L | 1M | A2+ | A2- | nc | nc | 1L | 1M | A3+ | A3- | 1L | 1M | A4+ | A4- | nc |
| 1  | 2  | 3  | 4   | 5   | 6  | 7  | 8   | 9   | 10 | 11 | 12 | 13 | 14  | 15  | 16 | 17 | 18  | 19  | 20 |

LKHA-08UA-QC

端子号

|    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |
|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15  | 16  | 17 | 18 | 19  | 20  |    |
| 定义 | nc | 1L | 1M | A5+ | A5- | 1L | 1M | A6+ | A6- | nc | nc | 1L | 1M | A7+ | A7- | 1L | 1M | A8+ | A8- | nc |

1  
2  
3  
4

定义  
端子号

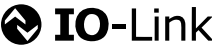
|   |   |   |   |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |
|---|---|---|---|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 定义 | nc | 1L | 1M | A1+ | A1- | 1L | 1M | A2+ | A2- | nc | nc | 1L | 1M | A3+ | A3- | 1L | 1M | A4+ | A4- | nc |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 定义 | nc | 1L | 1M | A5+ | A5- | 1L | 1M | A6+ | A6- | nc | 11 | 12 | 13 | 14  | 15  | 16 | 17 | 18  | 19  | 20 |

LKHA-08UA-TC

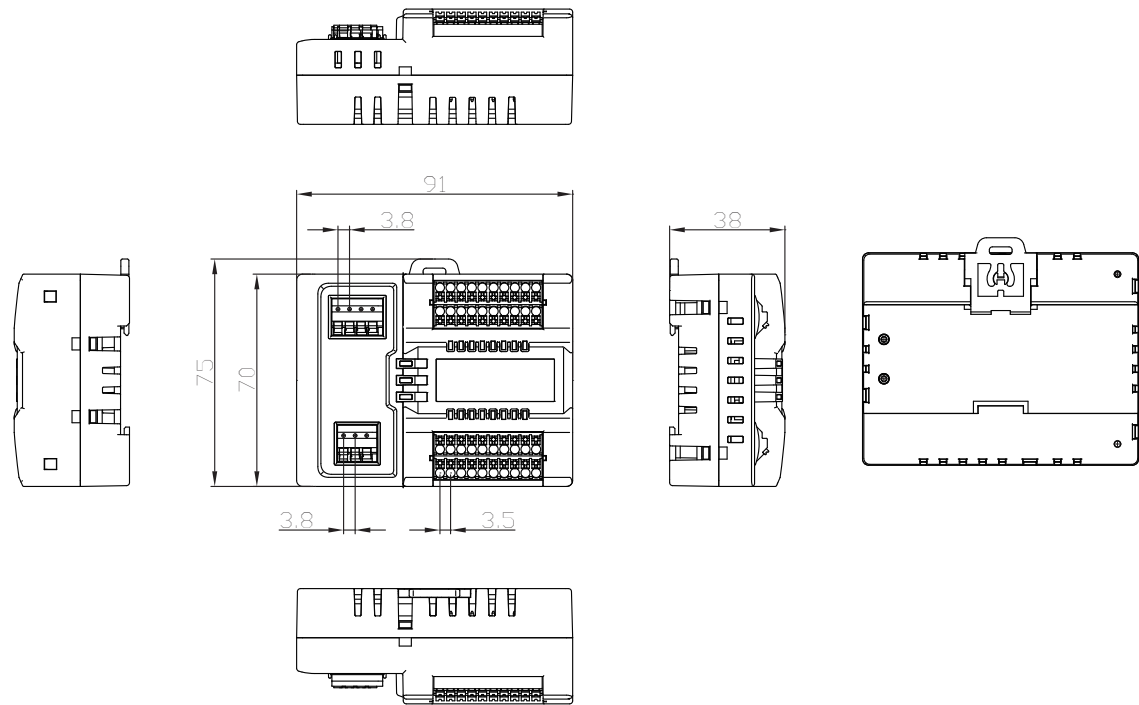
端子号

|    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |    |    |    |     |     |    |    |     |     |    |
|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5   | 6   | 7  | 8  | 9   | 10  | 11 | 12 | 13 | 14 | 15  | 16  | 17 | 18 | 19  | 20  |    |
| 定义 | nc | 1L | 1M | A5+ | A5- | 1L | 1M | A6+ | A6- | nc | nc | 1L | 1M | A7+ | A7- | 1L | 1M | A8+ | A8- | nc |

949

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>■ 采用IO-Link V1.1.3 规范设计</div> <div>■ 支持COM1，COM2和COM3通讯速率</div> <div>■ CLASS A接口</div> <div>■ 可拔插式IO接线端子</div> <div>■ 16Bit分辨率模拟量输入输出</div> <div></div> |  |  |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                     |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                          | LKHA-04UA-QC                                                                      | LKHA-04UA-TC                                                                        |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                            | 4通道模拟量输入输出可配置，通讯接口M12                                                             | 4通道模拟量输入输出可配置，通讯接口4位端子                                                              |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                     |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                          | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端                                                             | 1×4位端子连接器                                                                           |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                          | 扩展端口+辅助供电端子                                                                       | 扩展端口供电+辅助供电端子                                                                       |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                          | 2×10位可拔插式I/O端子                                                                    |                                                                                     |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                     |
| 工作模式                                                                                                                                                                                                                                          | 电流、电压、信号类型及输入输出可设置                                                                |                                                                                     |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                         | 最大4                                                                               |                                                                                     |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                        | 每通道最大 200mA                                                                       |                                                                                     |
| 输入信号类型                                                                                                                                                                                                                                        | 电流型:0...20mA, 4...20mA; 电压型:0...10V; 热电偶: J,K,T,N,E型; 热电阻: PT100, PT1000          |                                                                                     |
| 输入阻抗                                                                                                                                                                                                                                          | 电流型: 250Ω; 电压型: 1MΩ                                                               |                                                                                     |
| 输入分辨率                                                                                                                                                                                                                                         | 16 Bit                                                                            |                                                                                     |
| 转换时间                                                                                                                                                                                                                                          | 电流、电压型: 12 ms; 热电偶: 50 ms                                                         |                                                                                     |
| 测量精度                                                                                                                                                                                                                                          | ± 0.3%                                                                            |                                                                                     |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                         | 最大4                                                                               |                                                                                     |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                        | 电流型: 0...20mA, 4...20mA; 电压型: 0...10V, ±10V                                       |                                                                                     |
| 输出阻抗                                                                                                                                                                                                                                          | 电流型: <450Ω; 电压型: >1kΩ                                                             |                                                                                     |
| 输出分辨率                                                                                                                                                                                                                                         | 16 Bit                                                                            |                                                                                     |
| 转换时间                                                                                                                                                                                                                                          | 12 ms                                                                             |                                                                                     |
| 测量精度                                                                                                                                                                                                                                          | ± 0.3%                                                                            |                                                                                     |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                   |                                                                                     |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                          | LED指示，通讯报文                                                                        |                                                                                     |
| 供电检测                                                                                                                                                                                                                                          | LED指示                                                                             |                                                                                     |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                       | LED指示                                                                             |                                                                                     |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                     |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                          | IP20                                                                              |                                                                                     |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                          | 工作温度: -25℃至70℃, 存储温度: -40℃至85℃                                                    |                                                                                     |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                          | 91mm×70mm×38mm                                                                    |                                                                                     |

尺寸图及端子定义



Technical drawings showing the dimensions and terminal definitions for the LKHA-04UA-QC and LKHA-04UA-TC modules. The dimensions include overall width (91mm), height (70mm), and terminal spacing (3.8mm, 3.5mm, 38mm). The terminal definitions are provided for both modules.

定义

nc

1L

1M

A1+

A1-

1L

1M

A2+

A2-

nc

端子号

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10



1 - 1L 24V+  
2 - nc  
3 - 1M GND  
4 - C/Q

LKHA-04UA-QC

端子号

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

定义

nc

1L

1M

A3+

A3-

1L

1M

A4+

A4-

nc

1

2

3

4

定义

nc

1L

1M

A1+

A1-

1L

1M

A2+

A2-

nc

端子号

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

1 - 1L 24V+  
2 - nc  
3 - 1M GND  
4 - C/Q

LKHA-04UA-TC

端子号

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

定义

nc

1L

1M

A3+

A3-

1L

1M

A4+

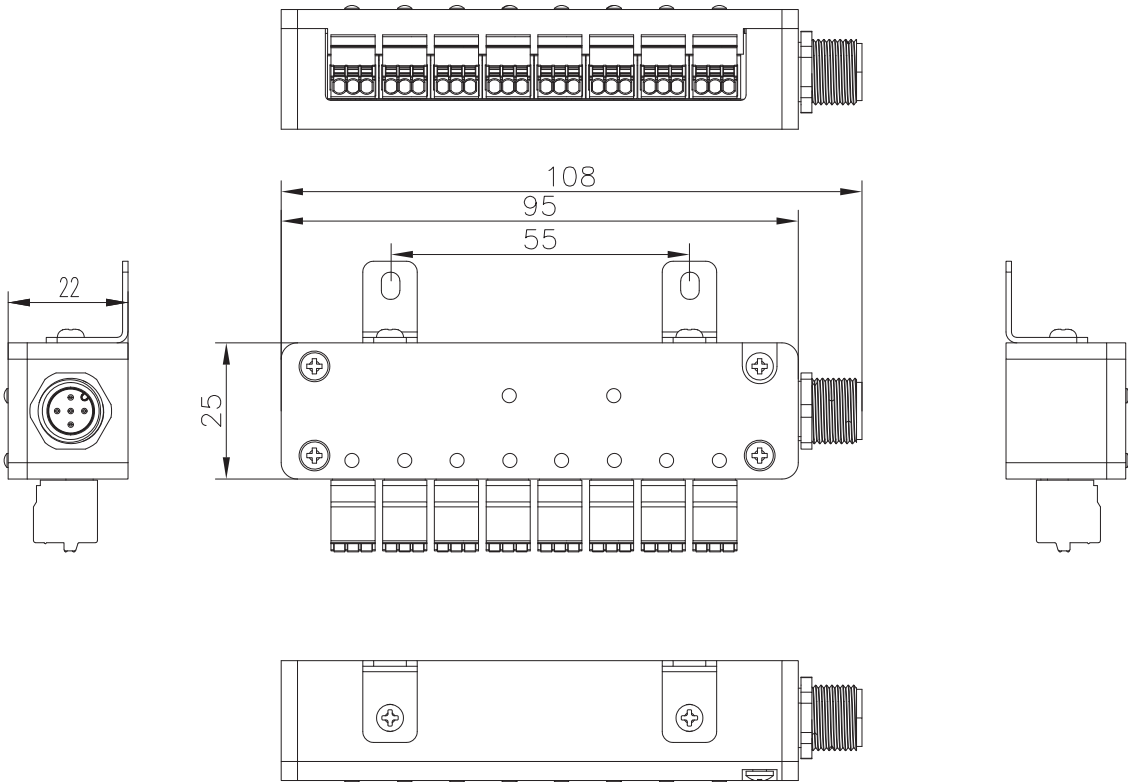
A4-

nc

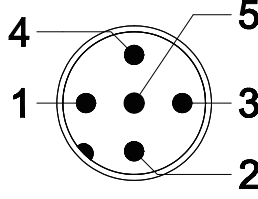


|                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                              |                           |                      |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------|---------------------------|
| <div><div><div>■ 迷你型外形IO-LINK IP20从站</div><div>■ 符合IO-LINK V1.1.3 规范</div><div>■ COM2（38.4kbps）通讯速率，CLASS A接口</div><div>■ 可拔插式I/O接线端子</div></div><div></div></div> | <div></div> |                           |                      |                           |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              |                           |                      |                           |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                                                                | LKHA-0800P-QM                                                                                | LKHA-044UP-QM             | LKHA-0800N-QM        | LKHA-044UN-QM             |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                                  | 8DI,PNP,<br>8×3位弹簧端子                                                                         | 4DI+4DIO,PNP,<br>8×3位弹簧端子 | 8DI,NPN,<br>8×3位弹簧端子 | 4DI+4DIO,<br>NPN,8×3位弹簧端子 |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              |                           |                      |                           |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                                                                | 1×M12 A-CODE 4-PIN，针端                                                                        |                           |                      |                           |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                                                                | 包含于IO-LINK通讯线缆内，无需外接                                                                         |                           |                      |                           |
| 信号连接                                                                                                                                                                                                                                                | 8×3位单排可拔插式I/O端子                                                                              |                           |                      |                           |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              |                           |                      |                           |
| 输入通道数                                                                                                                                                                                                                                               | 8                                                                                            | 最大8                       | 8                    | 最大8                       |
| 输入供电电流                                                                                                                                                                                                                                              | 每通道最大200mA，总供电电流1.6A                                                                         |                           |                      |                           |
| 输入滤波延时                                                                                                                                                                                                                                              | 1.6ms                                                                                        |                           |                      |                           |
| 输出通道数                                                                                                                                                                                                                                               | -                                                                                            | 最大4                       | -                    | 最大4                       |
| 输出供电电流                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                            | 每通道最大0.5A,总输出电流2A         | -                    | 每通道最大0.5A,总输出电流2A         |
| 输出信号类型                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                            | 指示灯，微型电磁阀等                | -                    | 指示灯，微型电磁阀等                |
| 输出开关频率                                                                                                                                                                                                                                              | -                                                                                            | 阻性负载100Hz，感性负载5Hz         | -                    | 阻性负载100Hz，感性负载5Hz         |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                              |                           |                      |                           |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                                                | LED指示，通讯报文                                                                                   |                           |                      |                           |
| 供电检测                                                                                                                                                                                                                                                | LED指示                                                                                        |                           |                      |                           |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                                                             | LED指示，通讯报文                                                                                   |                           |                      |                           |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                              |                           |                      |                           |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                                                | IP20                                                                                         |                           |                      |                           |
| 安装方式                                                                                                                                                                                                                                                | 通过安装支架固定                                                                                     |                           |                      |                           |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                                                                | 工作温度：-25℃至70℃，存储温度：-40℃至85℃                                                                  |                           |                      |                           |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                                                                | 95mm×25mm×22mm                                                                               |                           |                      |                           |

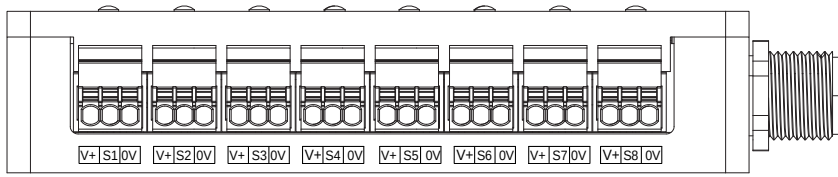
尺寸图



信号接口图

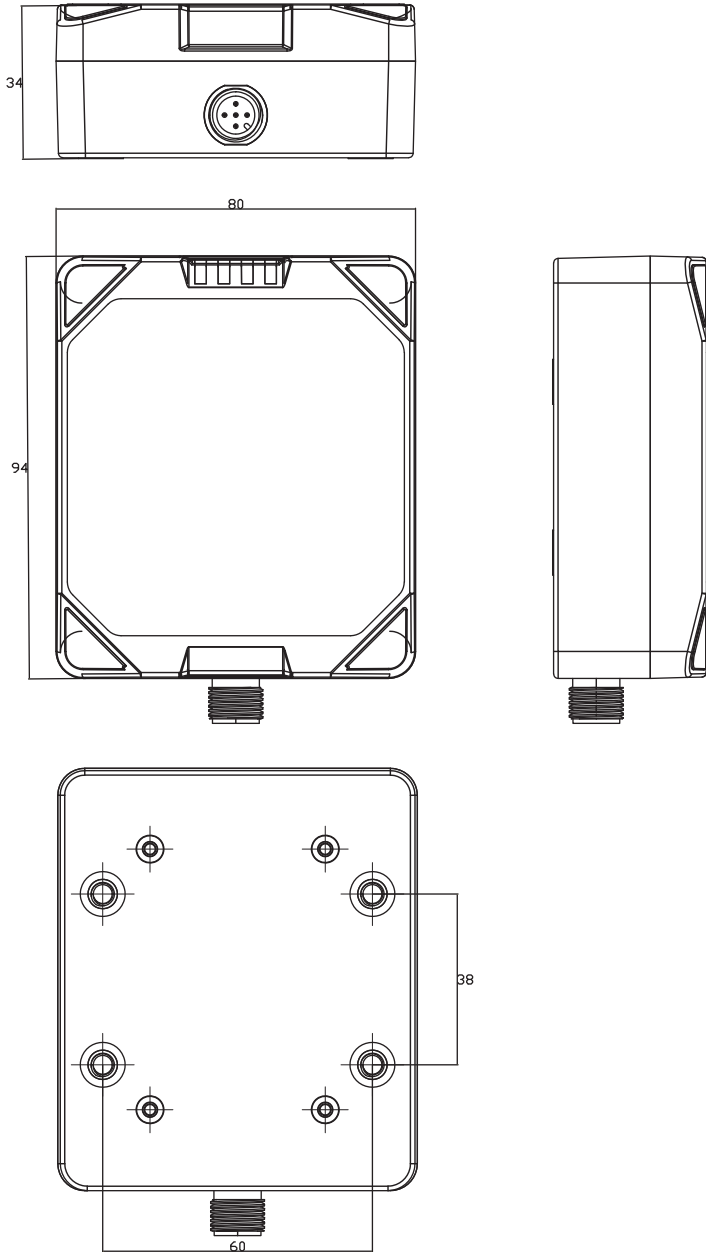
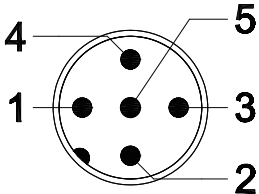


Class - A端口 针端  
1 - 供电电源24V+  
2 - n.c  
3 - 供电电源GND  
4 - IO-Lin通讯



IO 可插拔端子  
V+: 24VDC+  
V-: 0V  
S1-S8: DI/DO

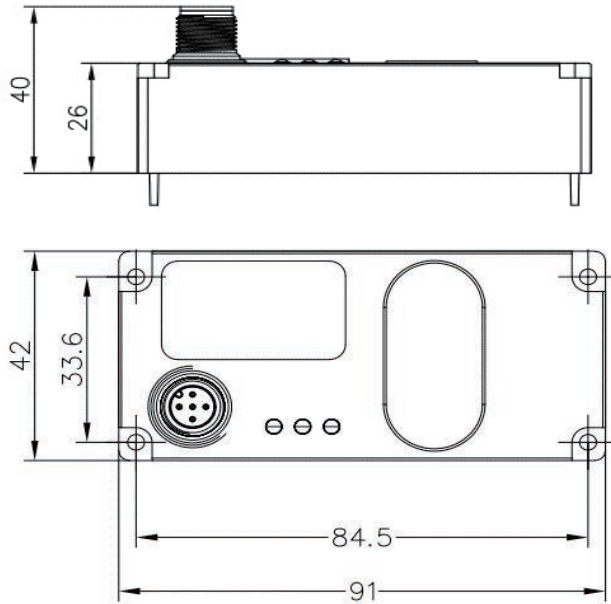
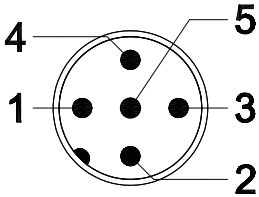
|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div><div>■ 符合IO-Link V1.1.3 通讯标准</div><div>■ 频率13.56MHz，符合ISO/IEC 15693标准</div><div>■ 支持动态读取标签数据</div><div>■ 全新外观设计，具备4个方向标签到位指示灯</div><div>■ IP67防护等级</div></div><div><div><div></div><div>IO-Link</div></div></div></div> | <div><div><div></div><div>RF30-WR-Q95H/LK</div><div>RFID读写头</div><div>www.elco-industry.com</div></div></div> |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |
| 型号                                                                                                                                                                                                                                | RF30-WR-Q95H/LK                                                                                               |
| 描述                                                                                                                                                                                                                                | IO-Link接口高频读写头                                                                                                |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |
| 额定电压                                                                                                                                                                                                                              | 24VDC                                                                                                         |
| 工作电流                                                                                                                                                                                                                              | 80ms                                                                                                          |
| 功耗                                                                                                                                                                                                                                | ≤2W                                                                                                           |
| 电气接口                                                                                                                                                                                                                              | M12x1，公头，4-针，A-编码                                                                                             |
| 射频参数                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |
| RFID标准                                                                                                                                                                                                                            | ISO 15693                                                                                                     |
| 工作频率                                                                                                                                                                                                                              | 13.56MHz                                                                                                      |
| 天线类型                                                                                                                                                                                                                              | 集成天线                                                                                                          |
| 输出功率                                                                                                                                                                                                                              | 23dBm                                                                                                         |
| 射频传输速率                                                                                                                                                                                                                            | 26kBit/s                                                                                                      |
| 读取距离                                                                                                                                                                                                                              | 0-120mm（根据标签和使用环境）                                                                                            |
| 动态模式                                                                                                                                                                                                                              | 支持，通过IODD文件设置                                                                                                 |
| IO-Link参数                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                               |
| 通讯接口                                                                                                                                                                                                                              | IO-LinkV1.1.3                                                                                                 |
| 通讯速率                                                                                                                                                                                                                              | COM2(38.4kbps)                                                                                                |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                                              | Class A                                                                                                       |
| 最小循环时间                                                                                                                                                                                                                            | 24ms                                                                                                          |
| Vender ID                                                                                                                                                                                                                         | 1181                                                                                                          |
| Device ID                                                                                                                                                                                                                         | 16453927                                                                                                      |
| 过程数据                                                                                                                                                                                                                              | 32 Byte                                                                                                       |
| 诊断                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                                              | LED指示灯，通讯报文                                                                                                   |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                                              | LED指示灯                                                                                                        |
| 标签到位                                                                                                                                                                                                                              | LED指示灯                                                                                                        |
| 物理参数                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                               |
| 工作温度                                                                                                                                                                                                                              | -25℃至70℃                                                                                                      |
| 储存温度                                                                                                                                                                                                                              | -40℃至85℃                                                                                                      |
| 工作湿度                                                                                                                                                                                                                              | 5%-95%无冷凝                                                                                                     |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                                              | IP67                                                                                                          |
| 外形尺寸                                                                                                                                                                                                                              | 94mm×80mm×34mm                                                                                                |
| 安装孔间距                                                                                                                                                                                                                             | 60mm×38mm                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                              |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                                                                                                          |  |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                        |  |
|  <div>Class - A端口 针端</div> <div>1 - 供电电源 24V+</div> <div>2 - n.c</div> <div>3 - 供电电源 GND</div> <div>4 - IO-Link通讯</div> |  |





|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div><div>■ 符合IO-Link V1.1.3 通讯标准</div><div>■ 适用于FESTO VTUG系列阀岛</div><div>■ 支持COM2通讯速率</div><div>■ IP67防护等级</div></div><div><div><div><div></div><div></div></div><div>IO-Link</div></div></div></div> | <div></div> |
| 订货数据                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |
| 产品型号                                                                                                                                                                                                        | MVT-C-LK                                                                                     |
| 描述                                                                                                                                                                                                          | IO-Link阀岛通讯接口                                                                                |
| 接口类型                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |
| 扩展连接                                                                                                                                                                                                        | Class-B: 1 x M12 A-code 5pin, 针端                                                             |
| 电源连接                                                                                                                                                                                                        | 扩展接口包含电源供电                                                                                   |
| 匹配阀岛                                                                                                                                                                                                        | 费斯托VTUG系列                                                                                    |
| 电气参数                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |
| 通讯类型                                                                                                                                                                                                        | IO-Link                                                                                      |
| 通讯速率                                                                                                                                                                                                        | COM2 (38.4kbps)                                                                              |
| 工作电压                                                                                                                                                                                                        | 24 VDC (18-30V)                                                                              |
| 最大供电电流                                                                                                                                                                                                      | 2A                                                                                           |
| 自身电流消耗                                                                                                                                                                                                      | < 100mA                                                                                      |
| 驱动电磁阀数量                                                                                                                                                                                                     | 最大24位双电控                                                                                     |
| 输入数据长度                                                                                                                                                                                                      | 6 Byte                                                                                       |
| 输出数据长度                                                                                                                                                                                                      | 6 Byte                                                                                       |
| 诊断                                                                                                                                                                                                          |                                                                                              |
| 通讯状态                                                                                                                                                                                                        | LED指示, 通讯报文                                                                                  |
| 供电监测                                                                                                                                                                                                        | 有, 低电压报警                                                                                     |
| 短路和过载保护                                                                                                                                                                                                     | 有, 系统故障报警                                                                                    |
| 一般数据                                                                                                                                                                                                        |                                                                                              |
| 防护等级                                                                                                                                                                                                        | IP67                                                                                         |
| 温度范围                                                                                                                                                                                                        | 工作温度 -5...+60 °C, 存储温度 -25...+70 °C                                                          |
| 模块尺寸                                                                                                                                                                                                        | 42x91x40 mm                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 尺寸图                                                                                                                                                                                                                               |  |
|                                                                                                                                                |  |
| 信号接口图                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  <div>Class - B端口 针端</div> <div>1 - 系统电源 24V+</div> <div>2 - 辅助电源24V+</div> <div>3 - 系统电源 0V</div> <div>4 - C/Q</div> <div>5 - 辅助电源 0V</div> |  |

| 分类                           | 图片 | 型号                    | 描述                                                                                                    | 功能                                                                |
|------------------------------|----|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 电源连接器                        |    | 105000A01M020         | 网关单端预注电源连接器，7/8"，5-pin，孔端直头，另一端散线，PUR，线长2米                                                            | 主站供电接入线缆（必选），用于主站模块24V电源接入                                        |
|                              |    | 115030A01M020         | 网关双端预注电源连接器，7/8"，5-pin，孔端直头-针端直头，PUR，线长2米                                                             | 主站间电源连接（可选），多个主站模块间电源跨接供电                                         |
| 总线连接器                        |    | E16DA4002M020         | RJ45-M12 双端预注以太网连接器，针端直头，D-CODE，4-PIN，Cat5e，PVC，线长2米                                                  | IO-Link主站总线接入（必选），用于主站模块和PLC总线端连接                                 |
|                              |    | E11D04002M020         | M12-M12 双端预注以太网连接器，针端直头-针端直头，D-CODE，4-PIN，Cat5e，PVC，线长2米                                              | IO-Link主站间总线连接（可选）；用于多个主站模块间总线通讯连接                                |
| IO-Link连接器                   |    | CO12.4-2-C12.4/LK     | 双端预注IO-Link连接器，A-code，4-PIN，孔端直头-针端直头，PVC外被，长度2米                                                      | 主站与从站连接（必选），用于主站模块和IO-Link集线器、IO-Link传感器及其它IO-Link从站设备间的通讯连接，固定安装 |
|                              |    | CO12.4-2-C12.4/DRC/LK | 双端预注IO-Link连接器，A-code，4-PIN，孔端直头-针端直头，PUR外被，长度2米                                                      | 主站与从站连接用于主站模块和IO-Link集线器、IO-Link传感器及其它IO-Link从站设备间的通讯连接，拖链适用      |
| IO信号连接器                      |    | CO12.4-2-C12.4        | 双端预注IO连接器，M12，A-code，4-PIN，孔端直头-针端直头，PVC外被，长度2米                                                       | 用于M12接口IO-Link集线器与M12接插件式传感器IO信号连接                                |
|                              |    | LS12.4-0/C(BU)        | 现场接线式连接器，M12，A-code，4-PIN，针端直头                                                                        | 用于M12接口IO-Link集线器与直接出线式传感器IO信号连接                                  |
|                              |    | CO8.3-2-C8.3          | 双端预注IO连接器，M8，A-code，3-PIN，孔端直头-针端直头，PVC外被，长度2米                                                        | 用于M8接口IO-Link集线器与M8接插件式传感器IO信号连接                                  |
|                              |    | LS8.3-0/C(BU)         | 现场接线式连接器，M8，A-code，4-PIN，针端直头                                                                         | 用于M8接口IO-Link集线器与直接出线式传感器IO信号连接                                   |
| IO-Link设备Class A转ClassB接口转换器 |    | ECS-FC12.5/VT         | Y型分支器，M12 A-CODE 孔端直头 5-pin+2×M12 A-CODE 针端直头（1端口：5-pin用于IO-Link通讯+2端口：4-pin，用于提供辅助供电）                | 用于IO-Link设备Class A转ClassB接口，Y型插头                                  |
|                              |    | ECS-FC12.5-2.2-*/*/VT | Y型一分二预注连接器，M12 A-CODE 孔端直头 5-pin+1端口：M12 A-CODE针端直头5-pin，用于IO-Link通讯+2端口：散线出线，用于提供辅助供电；1和2端口出线长度可单独定义 | 用于IO-Link设备Class A转ClassB接口,预注连接器                                 |

| 长度说明  |         |                     |                         |
|-------|---------|---------------------|-------------------------|
| 线长1米  | ***M010 | CO**.*-1-C**.* /LK  | ECS-FC12.5-2.2-1/1/VT   |
| 线长2米  | ***M020 | CO**.*-2-C**.* /LK  | ECS-FC12.5-2.2-2/2/VT   |
| 线长5米  | ***M050 | CO**.*-5-C**.* /LK  | ECS-FC12.5-2.2-5/5/VT   |
| 线长10米 | ***M100 | CO**.*-10-C**.* /LK | ECS-FC12.5-2.2-10/10/VT |



天津宜科自动化股份有限公司

TIANJIN ELCO AUTOMATION CO., LTD

地址：天津市西青经济技术开发区赛达四支路12号

邮编：300385

服务热线：400-652-5009

E-mail: sales@elco.cn

<http://www.elco-holding.com.cn>

LK-2408-004