

IO-LINK

我们具备共同的语言。

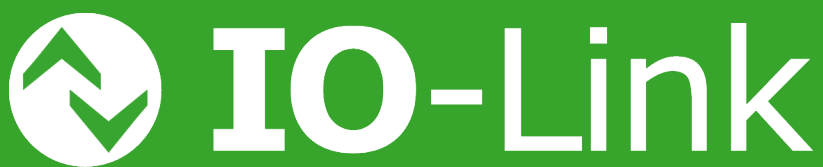
一朝拥有 终身受用

我们是你
IO-Link 应用的
的优质拍档



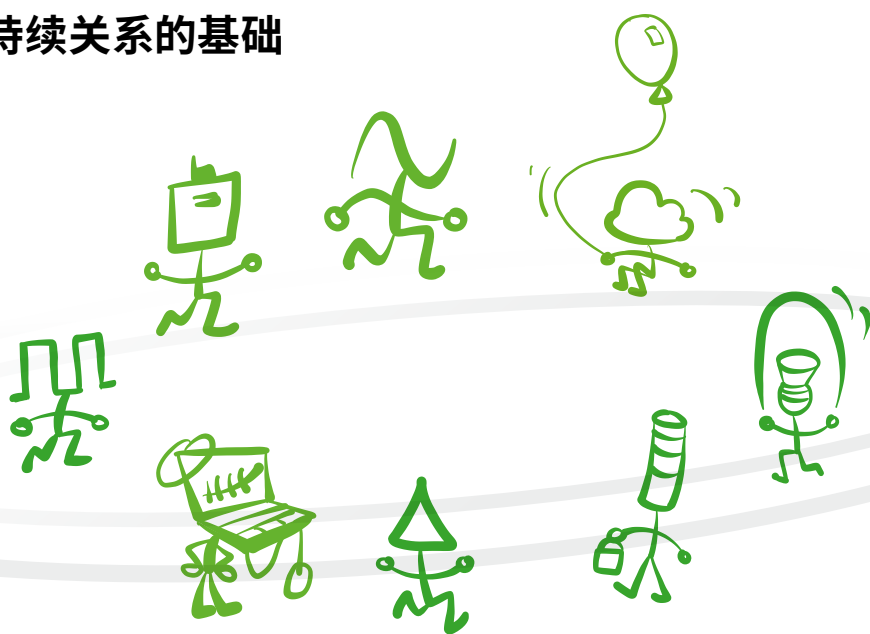
MURR
ELEKTRONIK

stay connected



语言 共通

是维持可持续关系的基础





穆尔电子在全球50多个国家拥有3000多名员工、5个生产基地和物流中心。我们提供优质的服务、可用性和快速交货性。



机器语言

作为开发和制造分布式自动化技术的头号合作伙伴，我们可确保从传感器到云的完美通信。凭借成熟的专业知识和新技术，我们将控制级别与传感器-执行器级别连接起来，透明、高效且简单。

沟通语言

40多年来，我们倾听您的声音，了解您的需求，实现您的愿望，并进一步进行深入研究。利用您的经验，结合我们的专业知识开发出能给您带来真正优势的解决方案。我们深知长久合作关系的重要性。

我们具备共同的语言

IO-Link作为一种标准，是各制造商提供灵活解决方案的通用语言，可在全球范围内使用。与我们合作，可将其转化为您的成功语言：无论是作为数字化的首个入口、通用安装系统抑或是未来的工业物联网（IIoT）概念——穆尔电子IO-Link系统永远是您最好的选择，而且可以像语言本身一样灵活自由。快来了解一下吧！

邀， 您相约

用最简单的方法互相了解



我们一直热衷于建立连接。因此，我们的新IO-Link系统不仅将机器内部的一切连接起来，

而且还与更高级别的控制系统和云连接得特别好。

为什么选择IO-Link?

安装方便

基于始终如一的插拔连接以及无单独的模拟线缆布线, 传感器和执行器可方便连接和普遍交换使用。

基于IO-Link的点对点连接, 无需进一步寻址。

便于服务和维护

IO-Link打开了连续诊断选项, 传感器/执行器也包含在内。意味着可快速定位需要更换的误差源或组件。

基于过程数据监控, IO-Link可进行预见性维护, 必要时, 还可进行设备交换。设备交换无需重新配置, 因为所有配置均存储在主站中!

成本更低

IO-Link实现了标准化的机器概念并降低了成本。这是因为可将所需的各种传感器和驱动器减少到几个可配置的设备, 同时还能扩展功能。

具有多功能端口的可配置主站和集线器, 减少了所需部件的种类。此外, IO-Link无需昂贵的屏蔽线缆和模拟信号。IO-Link提供无干扰的数字信号传输, 并依赖于性价比高、无屏蔽的M8/M12线缆线组。



为什么选择穆尔电子?

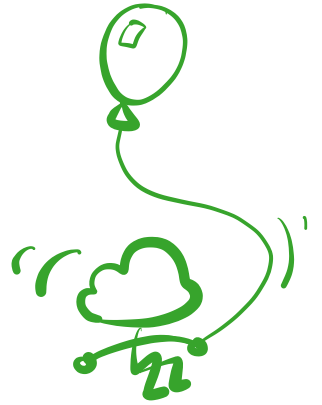
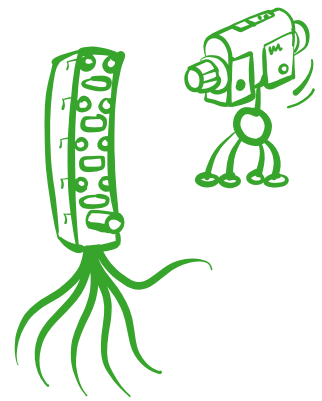
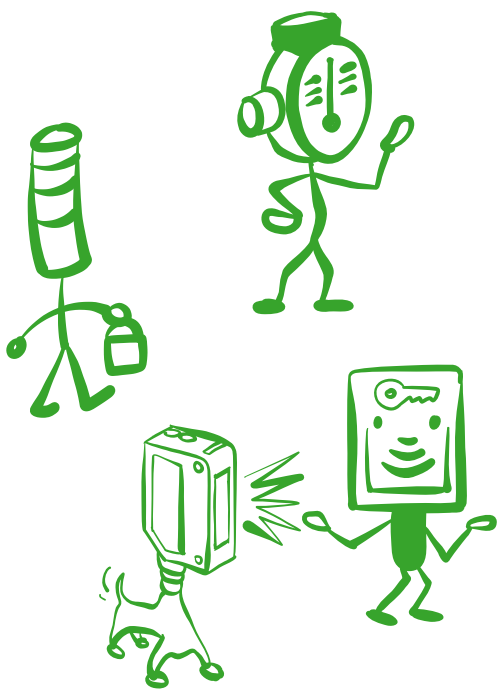
- 基于完整的即插即用系统, 可方便转换至IO-Link技术
- 一个系统适用于所有信号类型: 数字、模拟、IO-Link
- 专为工业物联网应用及数据分析而设计
- 简化了机器概念的标准化

我们在分布式安装技术领域具备多年经验, 可为客户开发正确的概念, 同时可在计划和调试期间提供积极的支持。

呼百应

融洽相处

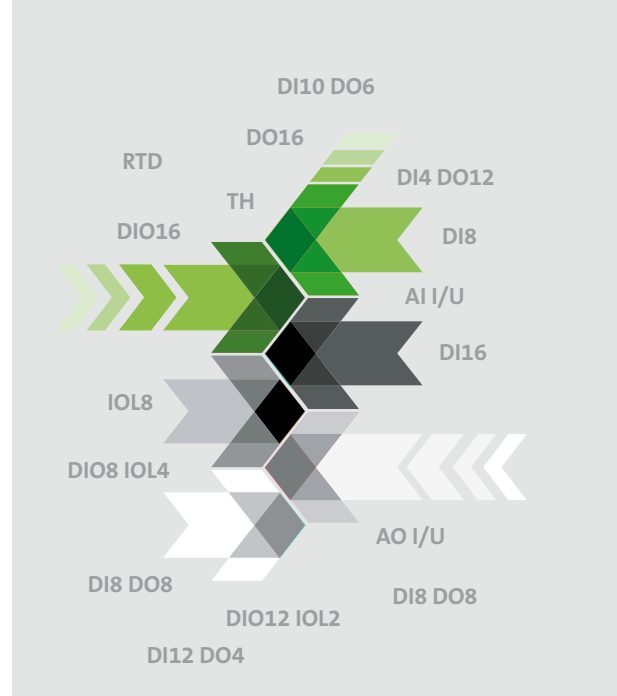
在自动化领域使用不同制造商提供的产品时，通信往往会成为一个挑战性问题。这就是我们的IO-Link主站在国内的原因。这些独立的重负荷设备将所有内容连接起来，确保从传感器到云的透明度。



一种适用于所有人的系统

穆尔电子的IO-Link系统可与您的传感器进行沟通。无论是数字、模拟或IO-Link信号，通过完美匹配的组件，可为每个信号提供简单的即插即用解决方案。

利用预先配置的集线器、转换器、灯等设备可以很容易地切换到IO-Link安装。这些设备均可立即工作，无需进行配置。



地方性, 全球性 — 无处不在!

为实现不同的接地选择，电源电压的L-coded连接器可以是4-pole或5-pole。这意味着可以通过4-pole模型的接地带或5-pole模型(4+FE)的线组进行接地，以满足您的规格需求。

这些模块还具备所有重要的本地批准。

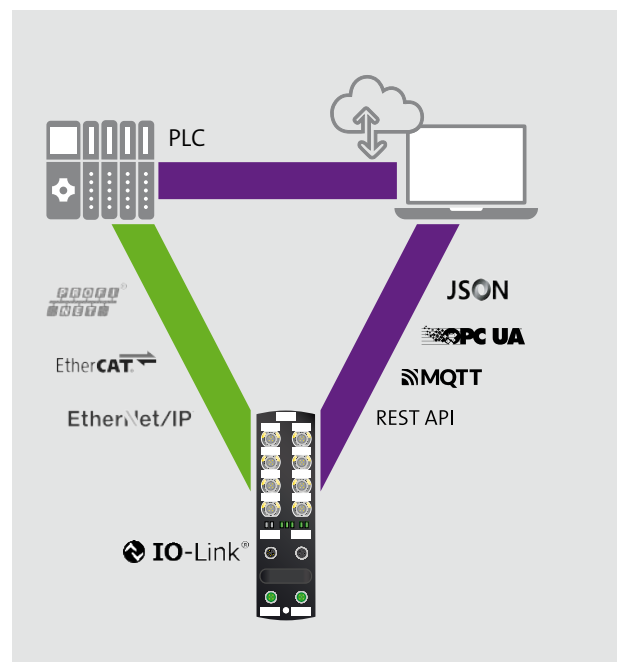
这种组合使其成为了全球使用的理想工具。



对工业物联网 (IIoT) 的优化

新的Pro-Master模块已经集成了“标准化主接口 (SMI)”，因此可通过工业物联网 (IIoT) 协议 (如OPC UA、JSON REST API和MQTT等)进行制造商独立的协调访问。

故，配置、过程及诊断数据可独立于现场总线协议使用。确保了用户的完全自由性和数据透明度，即：独立于系统!



华丽 阵容

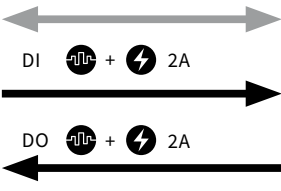
充分协调

IO-Link主站与相关hubs和转换器的完美协调性带来了许多优势：

- 八个IO-Link主端口均可通过IO-Link设备、hubs和模拟转换器进行扩展。
- 一个IP地址上最多128个额外的I/O信号。
- 主端口提供高达4A的电流。这就是即使是耗电量大的组件也只能与一个标准M12线缆线组连接的原因。
- Hubs和转换器可作为预配置的即插即用模型或多功能、自由配置模型，利用最少的零件实现了最大灵活性。
- 通过集成的IODD文件(仅用于PROFINET)实现开箱即用调试，利用穆尔电子的IODD on Board技术提供动力。



IO-Link®+ 2A



适用于所有端口

8个主端口上均可自由配置通道功能（2芯和4芯）。

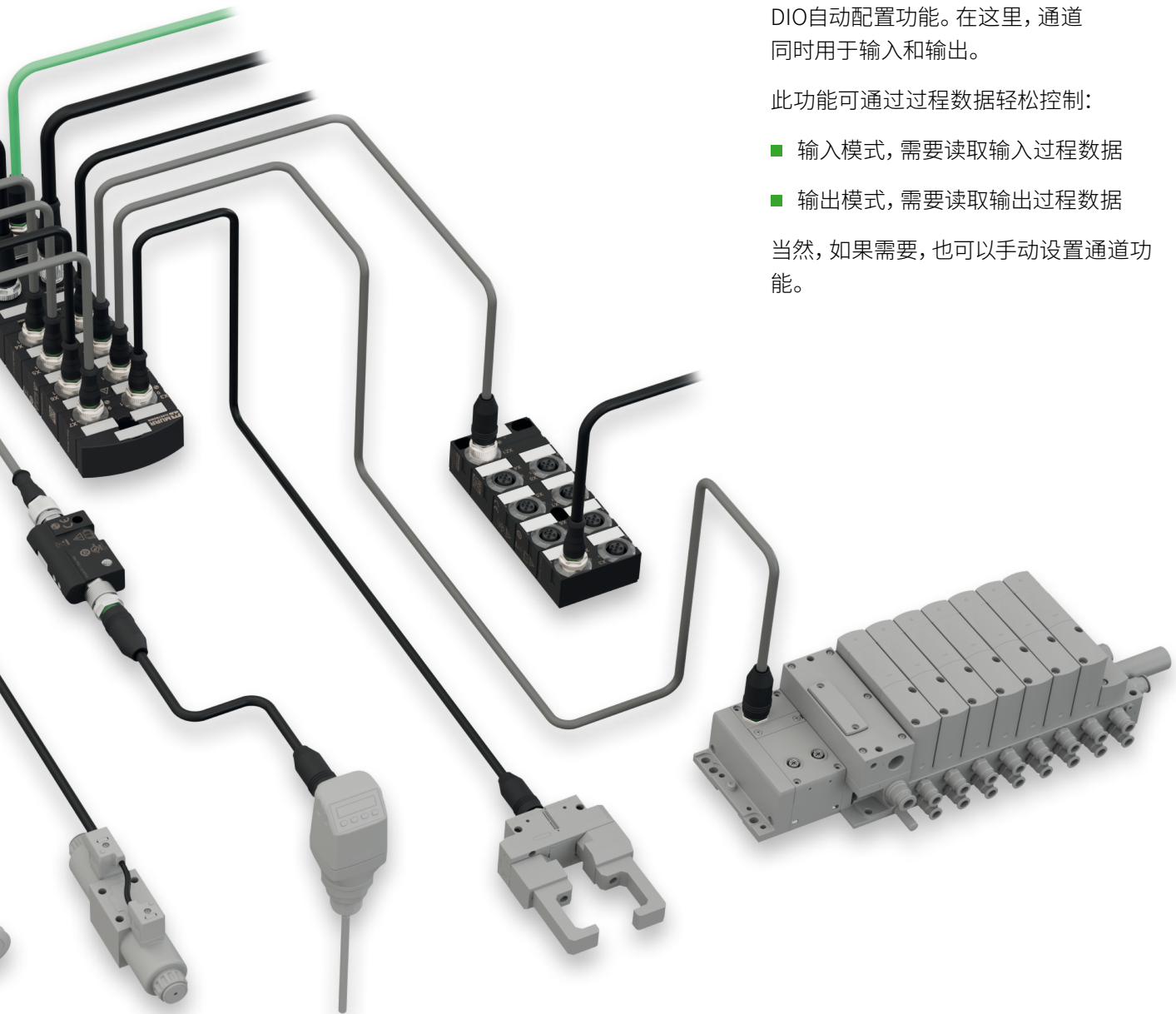
DIO - 自动配置

我们的IO-Link主站和hubs提供了穆尔电子DIO自动配置功能。在这里，通道同时用于输入和输出。

此功能可通过过程数据轻松控制：

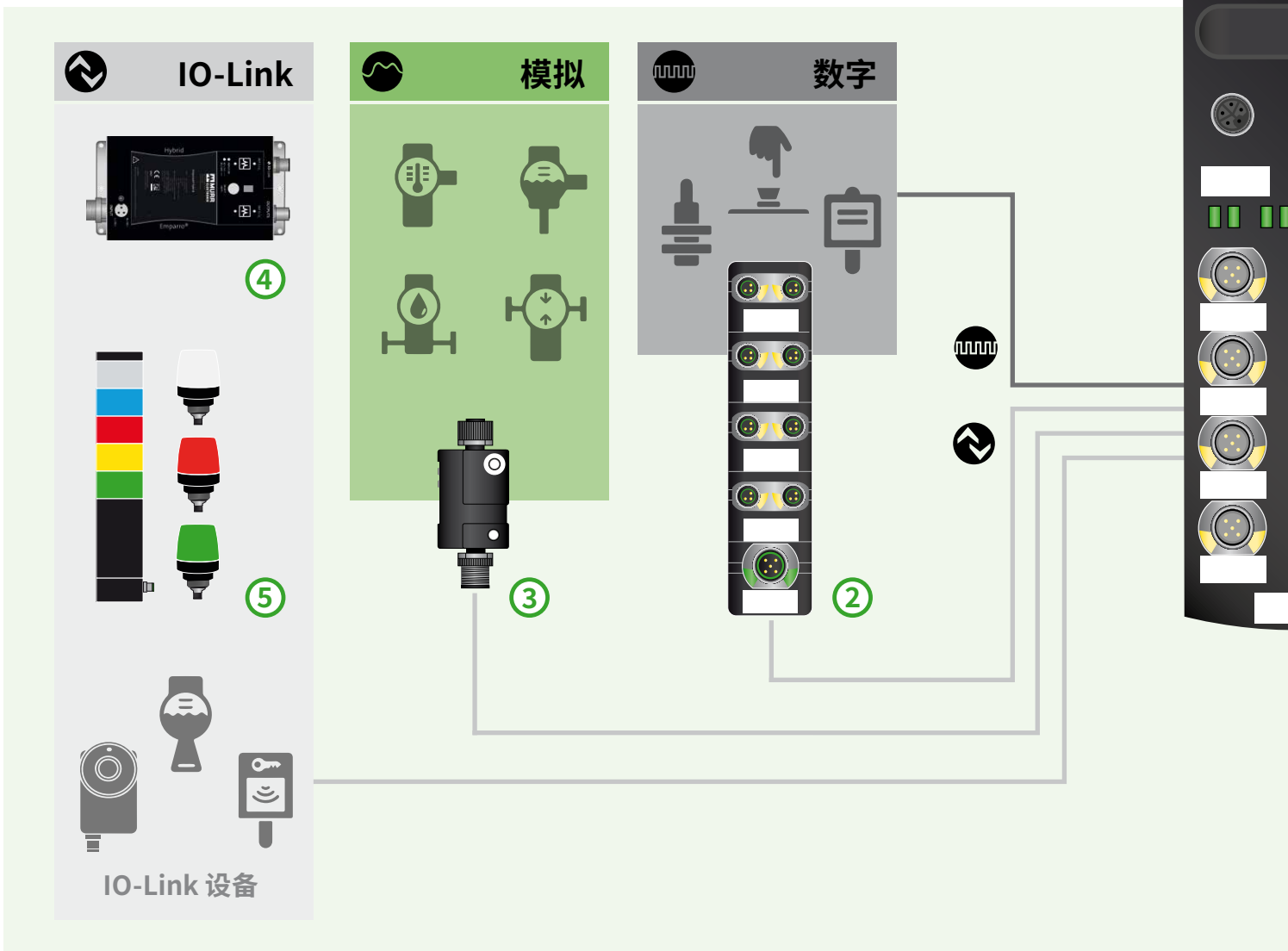
- 输入模式，需要读取输入过程数据
- 输出模式，需要读取输出过程数据

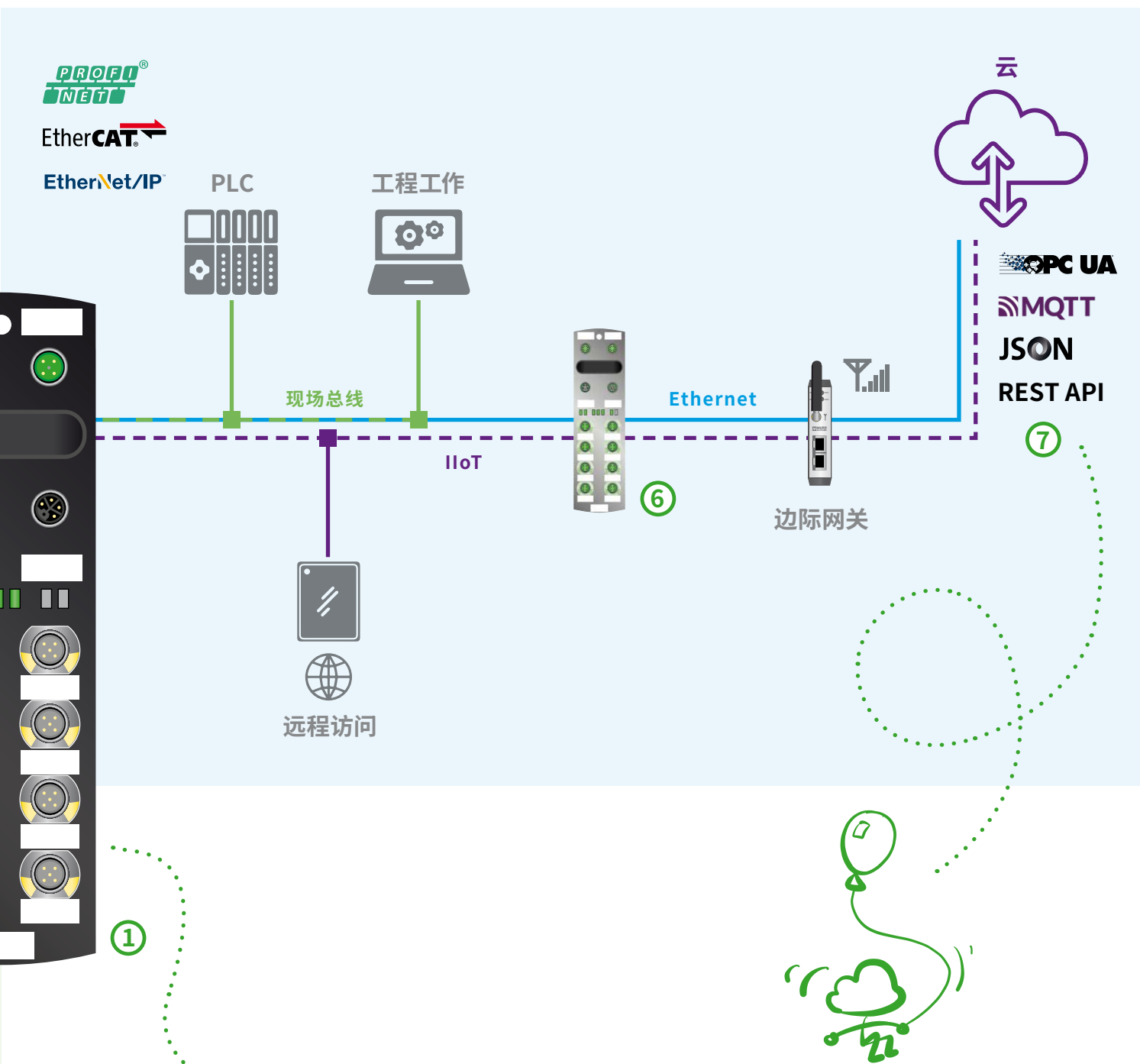
当然，如果需要，也可以手动设置通道功能。





穆尔电子的IO-Link系统是一个开放性接口





确保传感器到云的无缝通信!

IO-Link 主站

- 八个多功能IO-Link主端口（同步），带智能电源电压开关及电源管理功能，用于设置电流值。
- 通过集成传感器提供额外的预防性诊断数据，以实现能量和状态监测。
- 通过OPC UA、基于REST API的JSON以及基于MQTT的JSON实现IIOT连接。
- L-coded M12电源线，最高可达 $2 \times 16A$ 电流-输出电流高达每针2A/每个端口4A。



IO-Link Hubs

- IO-Link的A类或B类集线器，带电气隔离 — COM3，参考V1.1.3和通用配置文件识别和诊断 (I&D)。
- M8和M12 I/O各种类型，多达16个多功能DIO通道，具有自动信号检测（输入或输出）或手动参数设置功能，每个输出高达2A。
- 预先配置的即插即用型号，便于快速调试，或具备扩展参数范围的多功能型号，使用灵活。

IO-Link 模拟量转换器

- 将任何传统的模拟信号转换为IO-Link电流、电压、电阻和温度
- 通过非屏蔽M12标准线组进行数字数据通信，实现测量值的无干扰传输
- 用于快速调试的预配置即插即用型号，或灵活使用的多功能变体



IO-Link 电源

- 将电源从控制柜移到现场-效率高达93.8%。
- IO-Link集成接口可实现广泛和透明的通信以及远程配置和监控。
- L-coded的M12电源电压输出。两个集成通道，电流最高可达10A，适用于24VDC和负载电路监控 (MICO)。

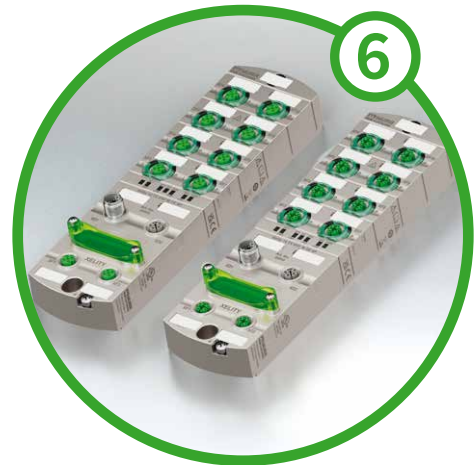


IO-Link 信号灯

- LED信号灯用于指示信号过程状态 (五色/多色)。
- IO-Link集成接口可实现与M12标准线组的简单连接。
- 即插即用模型，通过过程数据实现快速调试和控制。

Ethernet 交换机

- IP67快速以太网和千兆以太网交换机，作为管理变体和PROFINET管理变体，配备了集成网络服务器
- DHCP、SNMP (v1, v2c, v3)、RSTP、STP、LLDP、NTP、RMON、SSH (CLI)系统记录、端口镜像、VLAN (QoS)、IEEE 802.1q L
- L-coded 的M12电源电压连接。

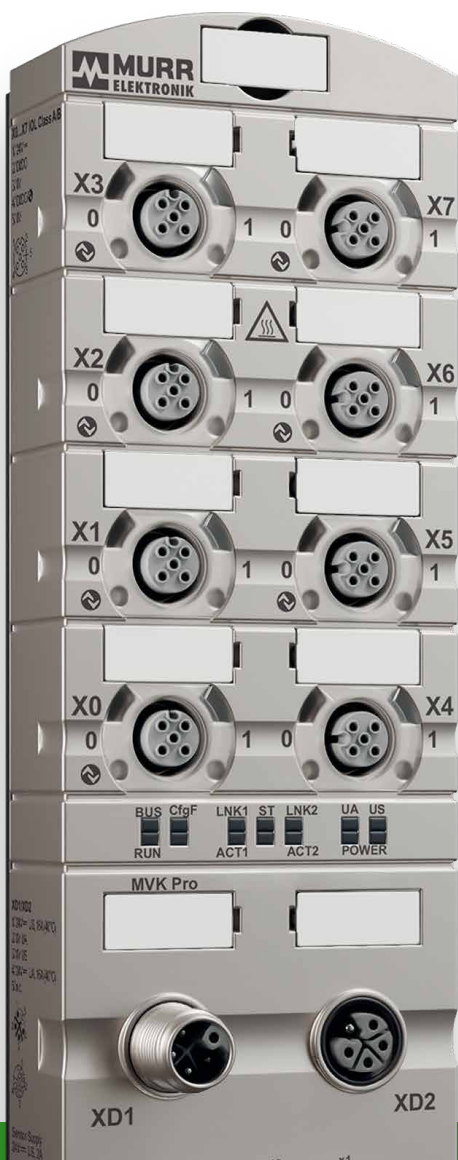


工业物联网 (IIOT) 协议⑦

- 利用工业物联网协议OPC UA、JSON REST API和MQTT，可以完全标准化的且现场总线独立的方式将IO-Link主机和连接设备进行参数化，总而实现跨系统目的
- 现场总线和IIoT通信通过一根线缆并行运行

云， 联万象

通往云端的往返路径



电源管理

利用我们的新电源管理功能，可设置/限制每个引脚的电流，确保所有引脚电流均适用于所连接的用户。如果端口发生短路，维持设定值，端口不会过载。

跨系统配置

新的Pro-Master模块已经集成了“标准化主接口(SMI)”，可通过工业物联网 (IIoT) 协议(如OPC UA、JSON REST API和MQTT等)进行制造商独立的协调访问。这样，可跨系统并独立于现场总线对主模块和连接设备进行配置。

并行访问

新的Pro模块只需要一根线缆即可同时实现控制通信(现场总线)和IIoT通信，这是因为这两种通信是并行运行的。这样可确保在任何时间和地点均可实现设备的远程访问。

数据监控

为实现过程优化，可通过工业物联网协议非常轻松地对现场生成的所有数据(过程数据、参数、信息和诊断数据)进行监控和记录，

并实现标准化和透明化。此外，机器数据可以连接到由主机测量的实时能源数据上，并通过数据分析程序进行评估。

能源监测

除了标准的现场总线诊断，新的Pro模块还为每个端口和模块提供能量测量扩展数据(电流、电压和当前温度)。

测量数据可用于早期阶段的工艺偏差检测(如：较高的能耗、电压降、电流峰值等)，从而实现预防性诊断。

数据可视化

所有新的IO-Link主模块都配备了一个集成的网络服务器，除了提供可视化信息、诊断和测量值外，还提供配置选项。



IO-Link 主站



Art. No.	54600	54610	54611	54612
名称	MVK Pro MPNIO DIO8 IOL8 M12L 4P	MVK Pro MPNIO DIO8 IOL8 M12L 5P	MVK Pro ME DIO8 IOL8 M12L 5P	MVK Pro MEC DIO8 IOL8 M12L 5P
防护等级	IP67			
外壳	金属, 锌合金压铸			
现场总线连接	2x M12, 4芯, D-coded			
现场总线协议	PROFINET		EtherNet/IP	EtherCAT
电源连接	2x M12 Power, L-coded, 2x max. 16 A			
	4芯	5芯		
I/O 端口	8x M12, 5芯, A-coded			
IO-Link 功能	8 x Class A/B (公共接地), 端口与内部控制器同步, 最小 400 μs周期, 根据 IO-Link V1.1.3 开发, 标准化主接口			
引脚功能	Pin 2: DIO8/UA8 – DI, DO, UA (可配置) – max. 2 A, with switching of the supply voltage Pin 4: DIO8/IOL8 – DI, DO, IOL (可配置) – max. 2 A, with switching of the supply voltage 电源管理: 每个引脚最大电流可调 – 0.5 ... 2 A			
IIoT 功能	OPC UA, JSON REST API, JSON MQTT, 集成传感器 (电流、电压、温度), 网页接口			



Art. No.	54620	54630	54631	54632
名称	IMPACT67 Pro PN DIO8 IOL8 M12L 4P	IMPACT67 Pro PN DIO8 IOL8 M12L 5P	IMPACT67 Pro E DIO8 IOL8 M12L 5P	IMPACT67 Pro EC DIO8 IOL8 M12L 5P
防护等级	IP67			
外壳	塑料			
现场总线连接	2x M12, 4芯, D-coded			
现场总线协议	PROFINET		EtherNet/IP	EtherCAT
电源连接	2x M12 Power, L-coded, 2x max. 16 A			
	4芯	5芯		
I/O 端口	8x M12, 5芯, A-coded			
IO-Link 功能	8 x Class A/B (公共接地), 端口与内部控制器同步, 最小 400 μs周期, 根据 IO-Link V1.1.3 开发, 标准化主接口			
引脚功能	Pin 2: DIO8/UA8 – DI, DO, UA (可配置) – max. 2 A, with switching of the supply voltage Pin 4: DIO8/IOL8 – DI, DO, IOL (可配置) – max. 2 A, with switching of the supply voltage 电源管理: 每个引脚最大电流可调 – 0.5 ... 2 A			
IIoT 功能	OPC UA, JSON REST API, JSON MQTT, 集成传感器 (电流、电压、温度), 网页接口			

IO-Link Hubs M12



Art. No.	59719	59819	59718	59818	59710	59810
名称	MVP12-P6 DIO16 8xM12A IOLA12 B0	MVP12-P6 DIO16 8xM12A IOLA12 E0	MVP12-P6 DIO8 DIO8 8xM12A IOLB12 B0	MVP12-P6 DIO8 DIO8 8xM12A IOLB12 E0	MVP12-P6 DI16 8xM12A IOLA12 B0	MVP12-P6 DI16 8xM12A IOLA12 E0
防护等级	IP68					
外壳	塑料, 50 mm					
IO-Link 连接	1x M12, IO-Link Class A, COM3		1x M12, IO-Link Class B, galv. separated, COM3		1x M12, IO-Link Class A, COM3	
IO-Link 功能	根据 IO-Link V.1.1.3, 通用配置文件识别和诊断, BLOB-Transfer					
电源连接	via L+ (US)		via L+ (US) and P24 (UA)		via L+ (US)	
I/O 端口	8x M12, 5芯, A-coded					
I/O 功能	X0 ... X7: DIO16 (US)		X0...X3: DIO8 (P24/UA) X4...X7: DIO8 (L+/US)		X0 ... X7: DI16 (US)	
引脚功能	Pin 2: DIO – usable/configurable as DIO, DI, DO Pin 4: DIO – usable/configurable as DIO, DI, DO				Pin 2: DI Pin 4: DI	
固件功能	... B0 = 预配置 (固定) 参数 (即插即用) ... E0 = 扩展参数范围					

IO-Link Hubs M8



Art. No.	59507	59607	59504	59604
名称	MVP8-P3 DIO8 8xM8-3 IOLA12 B0	MVP8-P3 DIO8 8xM8-3 IOLA12 E0	MVP8-P3 DIO4 DIO4 8x M8-3 IOLB12 B0	MVP8-P3 DIO4 DIO4 8x M8-3 IOLB12 E0
防护等级	IP68			
外壳	塑料, 30 mm			
IO-Link 连接	1x M12, IO-Link Class A, COM3		1x M12, IO-Link Class B, galv. separated, COM3	
IO-Link 功能	根据 IO-Link V.1.1.3, 通用配置文件识别和诊断, BLOB-Transfer			
电源连接	via L+ (US)		via L+ (US) und P24 (UA)	
I/O 端口	8x M8, 3芯			
I/O 功能	X0 ... X7: DIO8 (US)		X0...X3: DIO4 (P24/UA) X4...X7: DIO4 (L+/US)	
引脚功能	- Pin 4: DIO – 可用/可配置为 DIO, DI, DO			
固件功能	... B0 = 预配置 (固定) 参数 (即插即用) ... E0 = 扩展参数范围			

IO-Link 模拟量转换器



模拟量转换器	Art. No.
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟电流输入(AI I 0 ... 20 mA), M12	5000-00501-1100000
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟电流输入(AI I 4 ... 20 mA), M12	5000-00501-1110000
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟电压输入(AI U 0 ... 10 V), M12	5000-00501-1200000
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟电压输入(AI U -10 ... 10 V), M12	5000-00501-1210000
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟多路输入(AI multi I/U), M12	5000-00501-1300001
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟多路输入(AI multi I/U, Single Wire), M12	5000-01501-1300001
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟多温度输入(AI Multi PT/RTD), M12	5000-00501-1500001
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟多温度输入(AI Multi TH), M12	5000-00501-1400001
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟电流输出(AO I 0 ... 20 mA), M12	5000-00501-2100000
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟电流输出(AO I 4 ... 20 mA), M12	5000-00501-2110000
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟电压输出(AO U 0 ... 10 V), M12	5000-00501-2200000
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟电压输出(AO U -10 ... 10 V), M12	5000-00501-1210000
IO-Link / 模拟量转换器, 模拟多路输出(AO Multi I/U), M12	5000-00501-2300001

IO-Link 信号灯



信号灯	Art. No.
Modlight70 Pro, 带IO-Link 的连接元件, M12 连接 (底部)	4000-76070-1300015
Modlight70 Pro, 带IO-Link的连接元件, M12连接 (侧面)	4000-76070-1400015
Modlight70 Pro, 蜂鸣器模块	4000-76070-1100004
Modlight70 Pro, LED 模块, 红	4000-76070-1011000
Modlight70 Pro, LED 模块, 黄	4000-76070-1012000
Modlight70 Pro, LED 模块, 绿	4000-76070-1013000
Modlight70 Pro, LED 模块, 蓝	4000-76070-1014000
Modlight70 Pro, LED 模块, 白	4000-76070-1015000
Comlight56, IO-Link LED信号灯, 多色RGB 7色, M12	4000-76056-0000001
Comlight56, IO-Link LED信号灯, 多色RGB 7色, 蜂鸣器, M12	4000-76056-0000002
Comlight56, IO-Link LED信号灯, 多色RGB 7色, 电容式触摸传感器, M12	4000-76056-0000003
Comlight56, IO-Link LED信号灯, 多色RGB 7色, 蜂鸣器, 电容式触摸传感器, M12	4000-76056-0000004

IO-Link 电源



电源	Art. No.
Emparro67 Hybrid 电源带IO-Link接口, 单相, 2通道, 输入 (7/8 “ 3芯) : 100-240 VAC, 输出 (M12电源, 5芯, L-coded) : 24 VDC/最大 10 A (1-8 / 通道)	85678
Emparro67 Hybrid 电源带IO-Link接口, 单相, 2通道, 输入 (7/8 “ 3芯) : 100-240 VAC, 输出 (M12电源, 5芯, L-coded) : 24 VDC/最大 10 A (1-8 / 通道), PELV	85688

Industrial Ethernet 交换机



交换机	Art. No.
Xelity 10 TX IP67 M FE 4P, 10x M12 D-coded, 2x M12 电源, 4芯, L-coded, 管理型交换机	58840
Xelity 10 TX IP67 M FE PN 4P, 10x M12 D-coded, 2x M12 电源, 4芯, L-coded, PROFINET, 管理型交换机	58841
Xelity 8+2 TX IP67 M GE 4P, 8x M12 D-coded, 2x M12 X-coded, 2x M12 电源, 4芯, L-coded, 管理型交换机	58842
Xelity 8+2 TX IP67 M GE PN 4P, 8x M12 D-coded, 2x M12 X-coded, 2x M12 电源, 4芯, L-coded, PROFINET 管理型交换机	58843
Xelity 10 TX IP67 M FE 5P, 10x M12 D-coded, 2x M12 电源, 5芯, L-coded, 管理型交换机	58850
Xelity 10 TX IP67 M FE PN 5P, 10x M12 D-coded, 2x M12电源, 5芯, L-coded, PROFINET 管理型交换机	58851
Xelity 10 TX IP67 M FE PN 5P, 10x M12 D-coded, 2x M12 电源, 5芯, L-coded, PROFINET 管理型交换机	58851
Xelity 8+2 TX IP67 M GE 5P, 8x M12 D-coded, 2x M12 X-coded, 2x M12 电源, 5芯, L-coded, 管理型交换机	58852
Xelity 8+2 TX IP67 M GE PN 5P, 8x M12 D-coded, 2x M12 X-coded, 2x M12 电源, 5芯, L-coded, PROFINET 管理型交换机	58853



• 连接技术

IO-Link系统中的数据、信号和电源的传输只需通过三种不同的连接器类型即可实现:

- 信号线组 (A-coded)
- Ethernet 线组(D-coded)
- 电源线组 (L-coded)

在我们的在线商店中,可以找到这些线组以及其他线缆不同类型、颜色和连接器设计的款式



stay connected

www.murrelektronik.com.cn

本手册包含的信息经过精心编制。对信息准确、完整和时效性的保证仅在出现重大过失时有效。

我司在业务活动的各个方面均承担社会责任。我司宣传册使用环保生产技术和产品印刷而成。