

IO-LINK
HABLAMOS SU IDIOMA

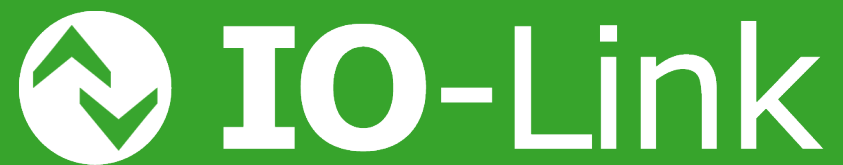
RELACIONES SÓLIDAS

Somos el socio
adecuado
para sus
proyectos IO-Link.



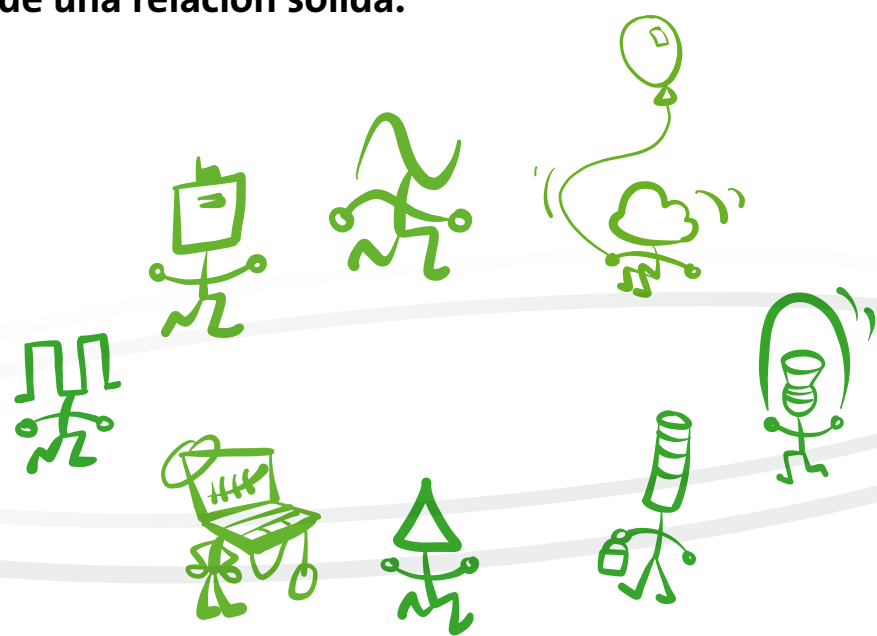
MURR
ELEKTRONIK

stay connected



UN LENGUAJE COMÚN

Es la base de una relación sólida.



Murrelektronik está presente en más de 50 países – con más de 3000 empleados, 5 plantas de producción y centros logísticos. Ofrecemos una alta calidad de servicio, disponibilidad y rapidez de entrega.



El lenguaje de las máquinas

Garantizamos una comunicación perfecta desde el sensor hasta la nube. Somos el partner nº 1 para el desarrollo y la fabricación de tecnología de automatización descentralizada. Con experiencia probada y nuevas tecnologías, conectamos el nivel de control con el nivel de sensor-actuador. Transparente, eficiente y sin complicaciones.

El lenguaje de las personas

Desde hace más de 40 años, le escuchamos, comprendemos sus necesidades, ponemos en práctica sus deseos y los desarrollamos aún más. Así, unimos su experiencia y nuestros conocimientos para desarrollar soluciones que le proporcionen una ventaja real. Porque una colaboración duradera es importante para nosotros.

Hablamos su idioma

El estándar IO-Link es el lenguaje común de todos los fabricantes para soluciones flexibles de uso mundial. Con nuestra ayuda, puede convertirlo en su lenguaje de éxito: ya sea como primer paso hacia la digitalización, como sistema de instalación universal o como sistema abierto a futuros desarrollos del IIoT, el sistema IO-Link de Murrelektronik es siempre la mejor y más flexible opción. ¡Hablemos de ello!

PRIMER CONTACTO

La forma más sencilla de conocernos.



Crear conexiones ha sido siempre nuestra pasión. Nuestro nuevo sistema IO-Link no sólo conecta los componentes dentro de la máquina, sino que también conecta a los controladores del nivel superior y a la nube.

¿Por qué IO-Link?

Instalación simplificada

Las conexiones precableadas y la ausencia de cableado analógico facilitan la conexión e intercambiabilidad de sensores y actuadores.

Gracias a la conexión punto a punto de IO-Link, no es necesario ningún otro direccionamiento.

Reducción del servicio y el mantenimiento

IO-Link garantiza opciones de diagnóstico continuo hasta el nivel sensor/actuador, lo que posibilita localizar rápidamente las fuentes de error o los componentes que deben sustituirse.

Gracias a la monitorización de los datos del proceso, IO-Link permite el mantenimiento predictivo y, cuando es necesario, la sustitución del dispositivo sin necesidad de reconfiguración, ya que todas las configuraciones se almacenan en el master.

Ahorro de costes

IO-Link permite la realización de tipología de máquinas estandarizadas y reduce los costes. Todo esto gracias a pasar de un gran número de sensores y actuadores a unos pocos dispositivos configurables y con una funcionalidad ampliada. Además, se reduce la variedad de componentes necesarios, gracias a los masters y hubs configurables con puertos multifuncionales.

Por último, pero no por ello menos importante, IO-Link no requiere costosos cables apantallados ni señales analógicas.

IO-Link garantiza una transmisión de señales digitales libre de interferencias y utiliza conectores M8/M12 más económicos y sin apantallar.



¿Por qué Murrelektronik?

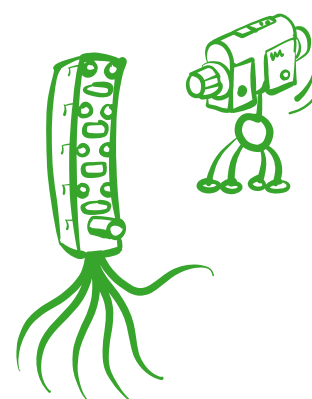
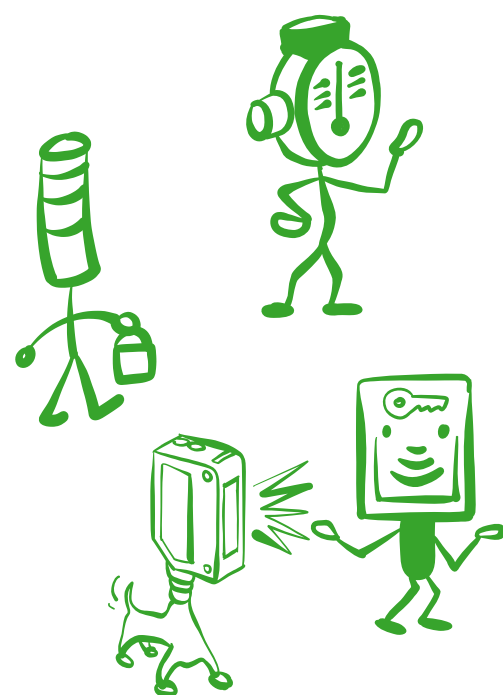
- Transición sencilla a la tecnología IO-Link gracias al completo sistema plug & play
- Un único sistema para todos los tipos de señal: digital, analógica, IO-Link
- Diseñado para aplicaciones IIoT y análisis de datos
- Simplifica la estandarización de las tipologías de las máquinas

Gracias a nuestra amplia experiencia en el campo de la tecnología de instalaciones descentralizadas, somos capaces de desarrollar el concepto adecuado para nuestros clientes, a la vez que proporcionamos apoyo activo durante la planificación y la puesta en marcha.

COMUNICACIÓN PERFECTA

Conectamos a nivel global e individual.

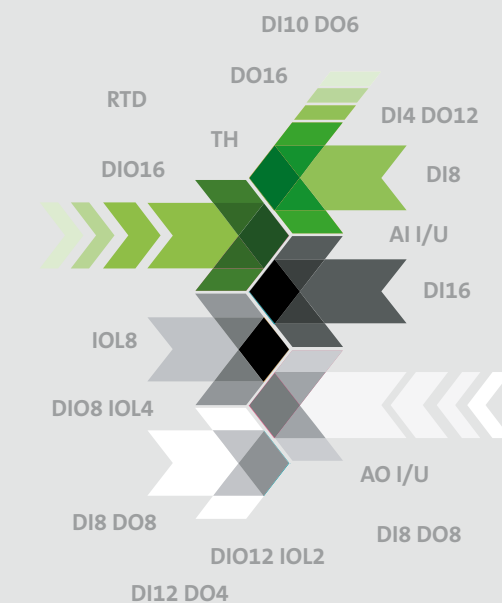
En el ámbito de la automatización, la combinación de componentes de diferentes fabricantes puede causar a menudo problemas de comunicación. Con nuestros masters IO-Link, esto no ocurre. Estos módulos independientes crean conexiones entre cualquier elemento, garantizando la transparencia del sensor a la nube.



Un sistema para todos

El sistema IO-Link de Murrelektronik habla el lenguaje de sus sensores. Tanto si se trata de señales digitales, analógicas o IO-Link, los componentes perfectamente adaptados ofrecen soluciones sencillas plug & play para cada señal.

Los dispositivos preconfigurados, como hubs, convertidores y luces, facilitan el cambio a las instalaciones IO-Link. Funcionan inmediatamente, sin necesidad de configurarlos.



Local, global – ¡en cualquier lugar!

Para realizar diferentes opciones de conexión a tierra, el conector codificado en L para la tensión de alimentación es de 4 o 5 polos. Esto significa que la conexión a tierra puede realizarse mediante una toma de conexión a tierra para el modelo de 4 polos o mediante el set de cables para el modelo de 5 polos (4+FE), según sus especificaciones.

Los módulos cuentan además con todas las homologaciones locales relevantes.

Esta combinación le convierte en la herramienta ideal para uso global.



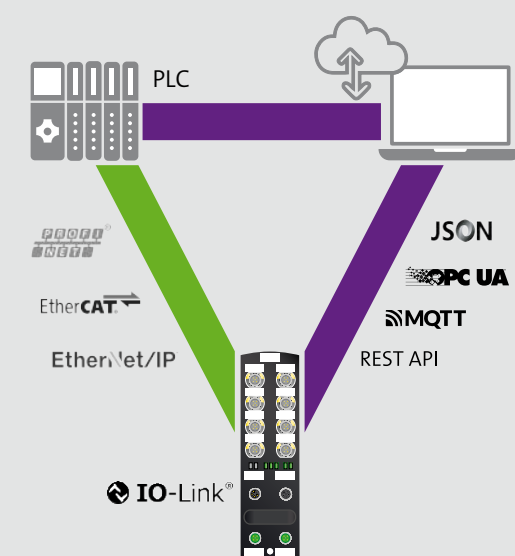
EtherNet/IP™

EtherCAT® PROFINET®

Optimizado para IIoT

Los nuevos módulos Pro-Master ya tienen integrada la "Standardized Master Interface (SMI)" y permiten así un acceso independiente y sincronizado del fabricante vía protocolos IIoT como OPC UA, JSON REST API y MQTT.

De este modo, los datos de configuración, proceso y diagnóstico pueden utilizarse independientemente del protocolo del bus de campo. Esto le proporciona una total libertad y transparencia de datos, ¡independientemente del sistema!

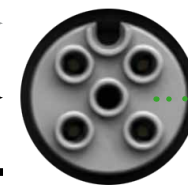
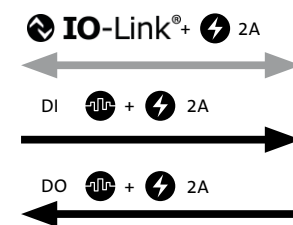


DREAM TEAM

Perfectamente coordinados.

La armonía perfecta entre el maestro IO-Link y los hubs y convertidores asociados aporta muchas ventajas:

- Es posible conectar dispositivos IO-Link, hubs y convertidores analógicos a los ocho puertos maestros IO-Link.
- Hasta 128 señales de I/O adicionales con una sola dirección IP
- Los puertos maestros proporcionan hasta 4 A de corriente, lo que permite conectar incluso los componentes que necesitan mucha energía con un solo set de cables M12 estándar
- Los hubs y convertidores están disponibles en versión preconfigurada plug & play o como modelos multifuncionales de libre configuración, para conseguir una máxima flexibilidad con un mínimo de componentes
- Puesta en marcha simple y rápida a través de archivos IODD integrados (solo para PROFINET) – powered by Murrelektronik IODDonBoard



• Uno para todos

La función del canal (pin 2 y pin 4) puede configurarse libremente en cada uno de los 8 puertos del master.

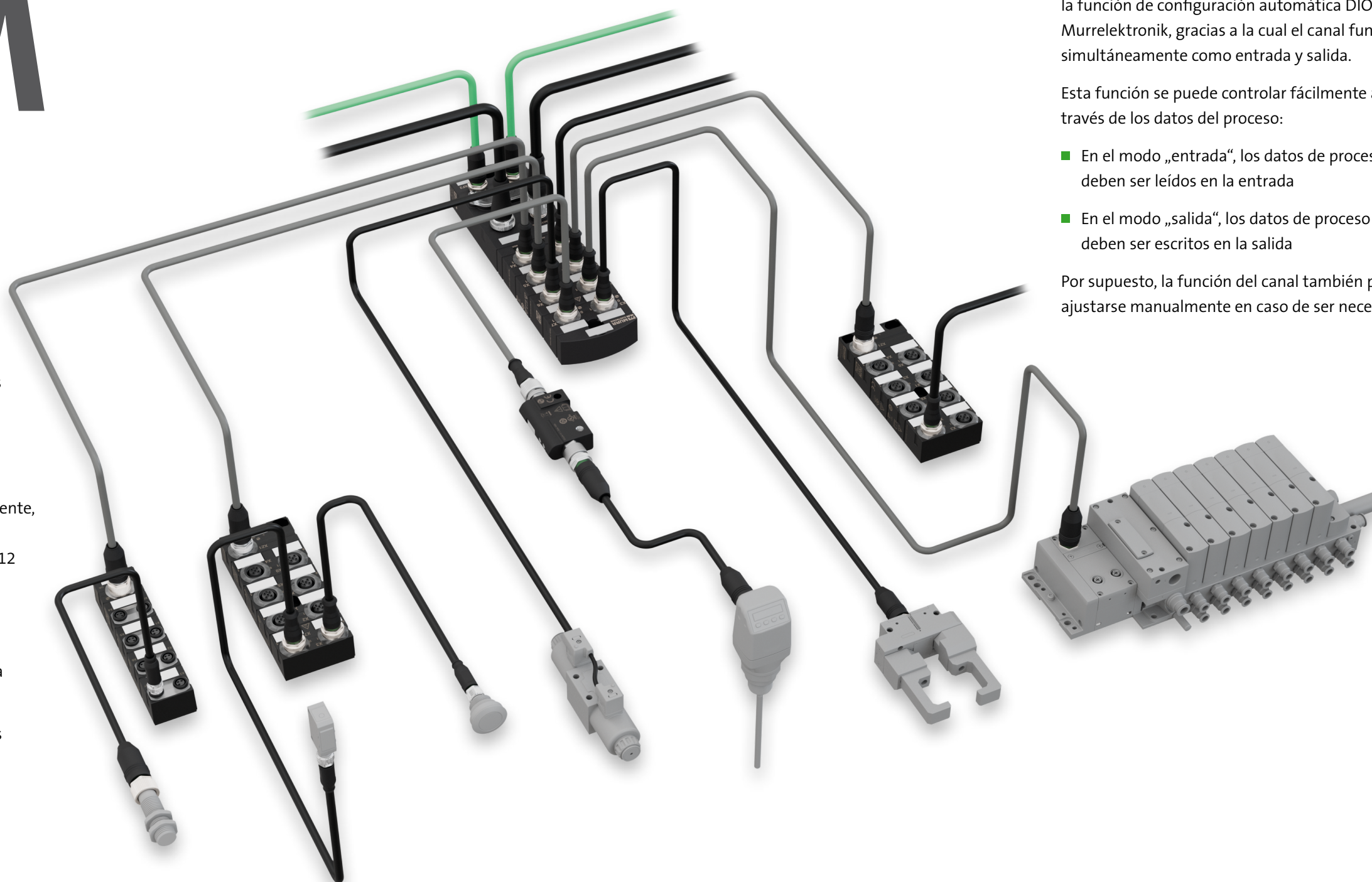
Autoconfiguración DIO

Nuestros masters y hubs IO-Link cuentan con la función de configuración automática DIO de Murrelektronik, gracias a la cual el canal funciona simultáneamente como entrada y salida.

Esta función se puede controlar fácilmente a través de los datos del proceso:

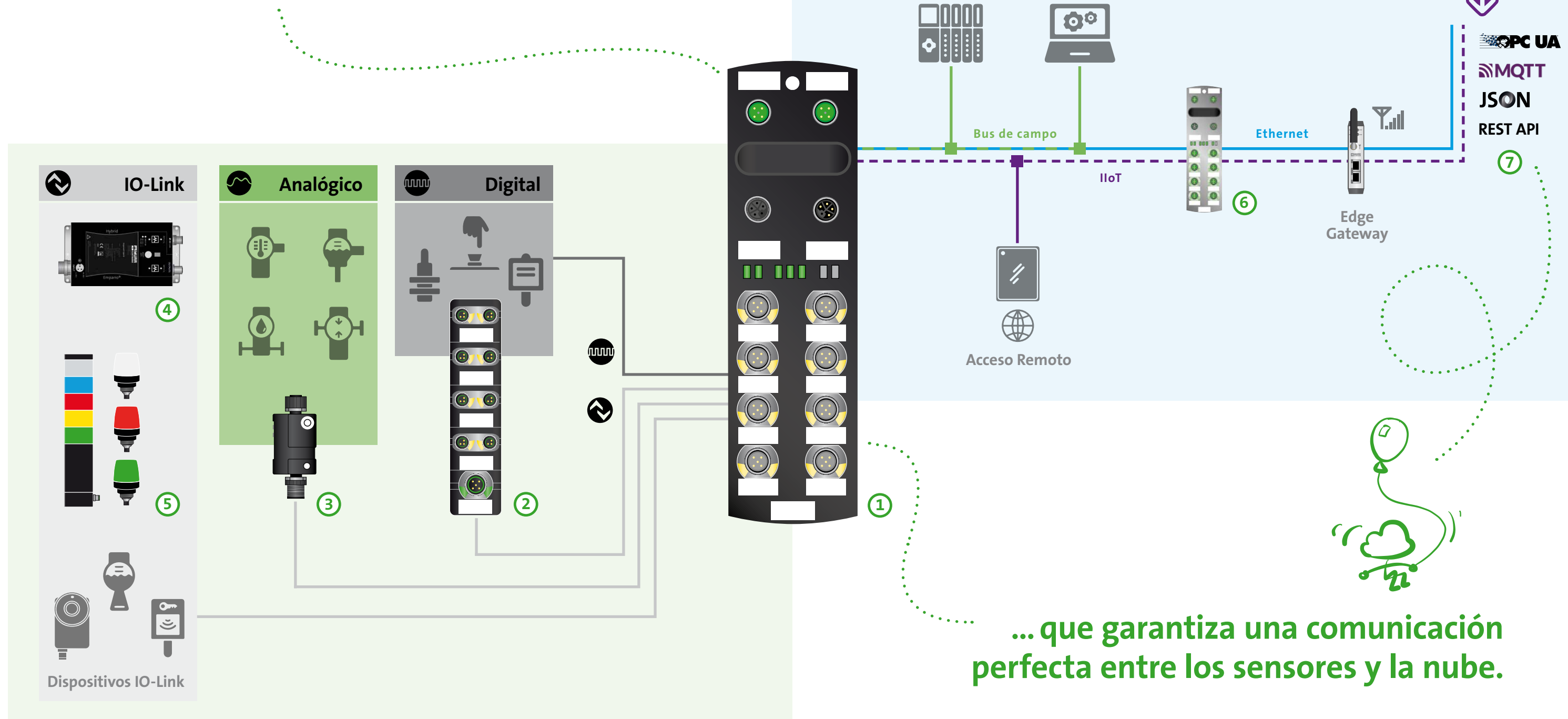
- En el modo „entrada“, los datos de proceso deben ser leídos en la entrada
- En el modo „salida“, los datos de proceso deben ser escritos en la salida

Por supuesto, la función del canal también puede ajustarse manualmente en caso de ser necesario.





El sistema IO-Link de Murrelektronik es una interfaz abierta ...



... que garantiza una comunicación perfecta entre los sensores y la nube.

Master IO-Link

- 8x puertos maestros IO-Link multifuncionales (sincronizados), con conmutación inteligente de la tensión de alimentación y gestión de la energía para ajustar los valores de la corriente
- Proporciona datos adicionales para el diagnóstico preventivo mediante sensores integrados para energía y monitorización de estado
- Conectividad IIoT mediante OPC UA, JSON vía API REST y JSON vía MQTT
- Conectores de alimentación M12 con codificación L (hasta 2x 16 A), corrientes de salida de hasta 2 A por pin / 4 A por puerto



1

Hubs IO-Link

- IO-Link Clase A o Clase B con aislamiento eléctrico – COM3, según V1.1.3 y Common Profile Identification & Diagnosis (I&D)
- Variantes de I/O M8 y M12 con hasta 16 canales DIO con reconocimiento automático de señales (entrada o salida) o parametrización manual – hasta 2A por salida
- Variantes plug & play preconfiguradas para una rápida puesta en marcha o variantes multifuncionales con rango de parámetros ampliado para un uso flexible



2

Convertidor analógico IO-Link

- Convierte cualquier señal analógica convencional en IO-Link: corriente, tensión, resistencia y temperatura
- Transmisión sin interferencias de los valores medidos gracias a comunicación digital con cable estándar M12 sin apantallar
- Variantes plug & play preconfiguradas para una rápida puesta en marcha o variantes multifuncionales para un uso flexible



3

Fuentes de Alimentación IO-Link

- Transfieren la potencia del cuadro eléctrico a la máquina, con un rendimiento de hasta el 93,8%
- La interfaz IO-Link integrada permite una comunicación amplia y clara, así como la configuración y supervisión remotas
- Salida de 24 V DC con conector M12 con codificación L. Dos canales integrados de hasta 10 A cada uno para el control de 24 V DC y del circuito de carga (MICO)



4

Componentes de Señalización IO-Link

- Balizas de señalización LED para supervisar el estado del proceso (cinco colores / multicolor)
- Interfaz IO-Link integrada para una fácil conexión con cables M12 estándar
- Modelos „plug & play“ para una rápida puesta en marcha y control a través de los datos del proceso



5

Switches Ethernet

- Los switches Fast Ethernet y Gigabit Ethernet IP67 cuentan con variantes gestionadas y gestionadas PROFINET -con servidor web integrado
- DHCP, SNMP (v1, v2c, v3), RSTP, STP, LLDP, NTP, RMON, SSH (CLI) Syslog, Port Mirroring, VLAN (QoS), IEEE 802.1q
- Conexiones para tensión de alimentación M12 codificación L



6

Protocolos IIoT ⑦

- Utilizando los protocolos IIoT OPC UA, JSON REST API y MQTT, los masters IO-Link y los dispositivos conectados pueden parametrizarse de forma totalmente estandarizada e independiente del bus de campo y, por tanto, entre sistemas
- El bus de campo y la comunicación IIoT se ejecutan en paralelo a través de un solo cable

EN EL 7º CIELO

El camino directo a la nube de ida y vuelta.



Gestión de potencia

Con la ayuda de nuestra nueva función de gestión de la energía, las corrientes por pin pueden ajustarse / limitarse y adaptarse al usuario conectado. Si se producen cortocircuitos en el puerto, se mantiene el valor establecido y el puerto no se sobrecarga.

Configuración de sistema cruzado

Los nuevos módulos Pro-Master ya tienen integrada la "Standardized Master Interface (SMI)" y permiten un acceso independiente del fabricante a través de los protocolos IIoT OPC UA, JSON REST API y MQTT. De este modo, los módulos máster y los dispositivos conectados pueden configurarse a través de los sistemas e independientemente del bus de campo.

Acceso paralelo

Los nuevos módulos Pro solo requieren un cable para la comunicación de control (bus de campo) y IIoT, ya que la comunicación se realiza en paralelo. Esto le permite garantizar el acceso remoto a los dispositivos en cualquier momento y lugar.



Monitoraje de datos

Para permitir la optimización de los procesos, todos los datos generados sobre el terreno (datos de proceso, parámetros, información y datos de diagnóstico) pueden supervisarse y registrarse de forma muy sencilla, estandarizada y clara a través de protocolos IIoT. Además, los datos de la máquina pueden vincularse a los datos energéticos en vivo medidos por el maestro y evaluados mediante procedimientos de análisis de datos.

Monitoraje de energía

Además del diagnóstico estándar del bus de campo, los nuevos módulos Pro también proporcionan datos ampliados de medición de energía (corriente, tensión y temperatura de la corriente) para cada puerto y el módulo.

Los datos de medición pueden utilizarse para detectar desviaciones del proceso (por ejemplo, mayor consumo de energía, caídas de tensión, picos de corriente, etc.) en una fase temprana, lo que permite realizar diagnósticos preventivos.

Visualización de datos

Todos los nuevos módulos master IO-Link cuentan con un servidor web integrado que ofrece opciones de configuración, así como la posibilidad de visualizar información, diagnósticos y valores medidos.

Master IO-Link



Referencia	54600	54610	54611	54612
Descripción	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
Protección	IP67			
Carcasa	Metal, zinc fundido a presión			
Conexión de bus de campo	2x M12, 4-polos, cod. D			
Fieldbus protocol	PROFINET		EtherNet/IP	EtherCAT
Conexión de alimentación	2x M12 Power, Cod. L, 2x máx. 16 A			
	4 polos	5 polos		
Puertos I/O	8x M12, 5 polos, Cod. A			
Funciones IO-Link	8x Class A/B (Common Ground), puertos sincronizados al controlador interno min. tiempo de ciclo de 400 µs, desarrollado según IO-Link V1.1.3, interfaz maestra estandarizada			
Funciones por canal	Pin 2: DIO8/UA8 – DI, DO, UA (configurable) – máx. 2 A, con conmutación de la tensión de alimentación Pin 4: DIO8/IOL8 – DI, DO, IOL (configurable) – máx. 2 A, con conmutación de la tensión de alimentación Gestión de potencia: Corriente máxima ajustable por pin – 0.5 ... 2 A			
Funciones IIoT	OPC UA, JSON REST API, JSON MQTT, sensores integrados (corriente, tensión, temperatura), web interface			



Referencia	54620	54630	54631	54632
Descripción	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
Protección	IP67			
Carcasa	Plastic			
Conexión de bus de campo	2x M12, 4-polos, cod. D			
Fieldbus protocol	PROFINET		EtherNet/IP	EtherCAT
Conexión de alimentación	2x M12 Power, Cod. L, 2× máx. 16 A			
	4 polos	5 polos		
Puertos I/O	8x M12, 5 polos, Cod. A			
Funciones IO-Link	8x Class A/B (Common Ground), puertos sincronizados al controlador interno min. tiempo de ciclo de 400 µs, desarrollado según IO-Link V1.1.3, interfaz maestra estandarizada			
Funciones por canal	Pin 2: DIO8/UA8 – DI, DO, UA (configurable) – máx. 2 A, con conmutación de la tensión de alimentación Pin 4: DIO8/IOL8 – DI, DO, IOL (configurable) – máx. 2 A, con conmutación de la tensión de alimentación Gestión de potencia: Corriente máxima ajustable por pin – 0.5 ... 2 A			
Funciones IIoT	OPC UA, JSON REST API, JSON MQTT, sensores integrados (corriente, tensión, temperatura), web interface			

Hubs IO-Link M12



Referencia	59719	59819	59718	59818	59710	59810
Descripción	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
Protección	IP68					
Carcasa	Plastic, 50 mm					
Conexión IO-Link	1x M12, IO-Link Class A, COM3		1x M12, IO-Link Class B, separación galv., COM3		1x M12, IO-Link Class A, COM3	
Funciones IO-Link	Desarrollado según IO-Link V.1.1.3, Identificación de Perfil Común & Diagnóstico, Transferencia-BLOD					
Conexión de alimentación	via L+ (US)		via L+ (US) and P24 (UA)		via L+ (US)	
Puertos I/O	8x M12, 5 polos, Cod. A					
Funciones I/O	X0 ... X7: DIO16 (US)		X0...X3: DIO8 (P24/UA) X4...X7: DIO8 (L+/US)		X0 ... X7: DI16 (US)	
Funciones por canal	Pin 2: DIO – utilizable/configurable como DIO, DI, DO Pin 4: DIO – utilizable/configurable como DIO, DI, DO				Pin 2: DI Pin 4: DI	
Funciones de firmware	... B0 = parámetros preconfigurados (fijados) (Plug & Play) ... E0 = rango de parámetros ampliado					

Hubs IO-Link M8



Referencia	59507	59607	59504	59604
Descripción	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
Protección	IP68			
Carcasa	Plastic, 30 mm			
Conexión IO-Link	1x M12, IO-Link Class A, COM3		1x M12, IO-Link Class B, separación galv., COM3	
Funciones IO-Link	Desarrollado según IO-Link V.1.1.3, Identificación de Perfil Común & Diagnóstico, Transferencia-BLOD			
Conexión de alimentación	via L+ (US)		via L+ (US) und P24 (UA)	
Puertos I/O	8x M8, 3 polos			
Funciones I/O	X0 ... X7: DIO8 (US)		X0...X3: DIO4 (P24/UA) X4...X7: DIO4 (L+/US)	
Funciones por canal	— Pin 4: DIO – utilizabl/configurable como DIO, DI, DO			
Funciones de firmware	... B0 = parámetros preconfigurados (fijados) (Plug & Play) ... E0 = rango de parámetros ampliado			

Convertidor Analógico IO-Link



Convertidor Analógico	Referencia
Convertidor analógico IO-Link, entrada analógica de corriente(AI I 0 ... 20 mA), M12	5000-00501-1100000
Convertidor analógico IO-Link, entrada analógica de corriente (AI I 4 ... 20 mA), M12	5000-00501-1110000
Convertidor analógico IO-Link, entrada analógica de tensión (AI U 0 ... 10 V), M12	5000-00501-1200000
Convertidor analógico IO-Link, entrada analógica de tensión (AI U -10 ... 10 V), M12	5000-00501-1210000
Convertidor analógico IO-Link, multientrada analógica (AI multi I/U), M12	5000-00501-1300001
Convertidor analógico IO-Link, multientrada analógica (AI multi I/U, Unifilar), M12	5000-01501-1300001
Convertidor analógico IO-Link, entrada analógica multitemperatura (AI Multi PT/RTD), M12	5000-00501-1500001
Convertidor analógico IO-Link, entrada analógica multitemperatura (AI Multi TH), M12	5000-00501-1400001
Convertidor analógico IO-Link, salida analógica de corriente (AO I 0 ... 20 mA), M12	5000-00501-2100000
Convertidor analógico IO-Link, salida analógica de corriente (AO I 4 ... 20 mA), M12	5000-00501-2110000
Convertidor analógico IO-Link, salida analógica de tensión (AO U 0 ... 10 V), M12	5000-00501-2200000
Convertidor analógico IO-Link, salida analógica de tensión (AO U -10 ... 10 V), M12	5000-00501-1210000
Convertidor analógico IO-Link, multisalida analógica (AO Multi I/U), M12	5000-00501-2300001

Balizas de señalización IO-Link



Balizas de señalización	Referencia
Modlight70 Pro, base de conexión con IO-Link, M12 connection (base)	4000-76070-1300015
Modlight70 Pro, base de conexión con IO-Link, M12 connection (lateral)	4000-76070-1400015
Modlight70 Pro, módulo buzzer	4000-76070-1100004
Modlight70 Pro, módulo LED, rojo	4000-76070-1011000
Modlight70 Pro, módulo LED, amarillo	4000-76070-1012000
Modlight70 Pro, módulo LED, verde	4000-76070-1013000
Modlight70 Pro, módulo LED, azul	4000-76070-1014000
Modlight70 Pro, módulo LED, transparente	4000-76070-1015000
Comlight56, Baliza LED de señalización con IO-Link, multi color RGB 7-color, M12	4000-76056-0000001
Comlight56, Baliza LED de señalización con IO-Link, multi color RGB 7-color, buzzer, M12	4000-76056-0000002
Comlight56, Baliza LED de señalización con IO-Link, multi color RGB 7-color, sensor táctil capacitivo, M12	4000-76056-0000003
Comlight56, Baliza LED de señalización con IO-Link, multi color RGB 7-color, buzzer, sensor táctil capacitivo, M12	4000-76056-0000004

Fuentes de Alimentación IO-Link



Fuentes de Alimentación	Referencia
Fuente de alimentación Emparro67 Hybrid con interface IO-Link, monofásica, 2 canales, IN (7/8" 3 polos): 100-240 VAC, OUT (M12 Power, 5 polos, Cod. L): 24 VDC/máx. 10 A (1-8 / canal)	85678
Emparro67 Hybrid power supply with IO-Link interface, 1-phase, 2-channels, IN (7/8" 3 polos): 100-240 VAC, OUT (M12 Power, 5 polos, Cod. L): 24 VDC/máx. 10 A (1-8 / canal), PELV	85688

Switches Ethernet Industriales



Switches	Referencia
Xelity 10 TX IP67 M FE 4P, 10x M12 Cod. D 2x M12 Power, 4 polos, Cod. L, Switch gestionado	58840
Xelity 10 TX IP67 M FE PN 4P, 10x M12 Cod. D 2x M12 Power, 4 polos, Cod. L, PROFINET, Switch gestionado	58841
Xelity 8+2 TX IP67 M GE 4P, 8x M12 Cod. D 2x M12 Cod. X, 2x M12 Power, 4 polos, Cod. L, Switch gestionado	58842
Xelity 8+2 TX IP67 M GE PN 4P, 8x M12 Cod. D 2x M12 Cod. X, 2x M12 Power, 4 polos, Cod. L, PROFINET Switch gestionado	58843
Xelity 10 TX IP67 M FE 5P, 10x M12 Cod. D 2x M12 Power, 5 polos, Cod. L, Switch gestionado	58850
Xelity 10 TX IP67 M FE PN 5P, 10x M12 Cod. D 2x M12 Power, 5 polos, Cod. L, PROFINET Switch gestionado	58851
Xelity 8+2 TX IP67 M GE 5P, 8x M12 Cod. D 2x M12 Cod. X, 2x M12 Power, 5 polos, Cod. L, Switch gestionado	58852
Xelity 8+2 TX IP67 M GE PN 5P, 8x M12 Cod. D 2x M12 Cod. X, 2x M12 Power, 5 polos, Cod. L, PROFINET Switch gestionado	58853



Connection Technology

La transmisión de datos, señales y potencia en el sistema IO-Link puede realizarse con 3 tipos diferentes de conectores:

- Cod. A para señales
- Cod. D para comunicación Ethernet
- Cod. L para alimentación

En nuestra tienda online encontrará estos sets y un número casi infinito de tipos de cable, colores y diseños de conector.



www.murrelektronik.es

La información contenida en este catálogo ha sido recopilada con el máximo cuidado.
Cualquier tipo de odificación externa del contenido será objeto de falta legal grave.

Nuestra empresa asume la responsabilidad social en todos los aspectos de sus actividades. Nuestros catálogos se imprimen utilizando técnicas de producción y productos respetuosos con el medio ambiente.