



Visión – Soluciones de Instalación y Aplicaciones

 **MURR**
ELEKTRONIK
stay connected

Soluciones de instalación potentes y económicas para sistemas de visión

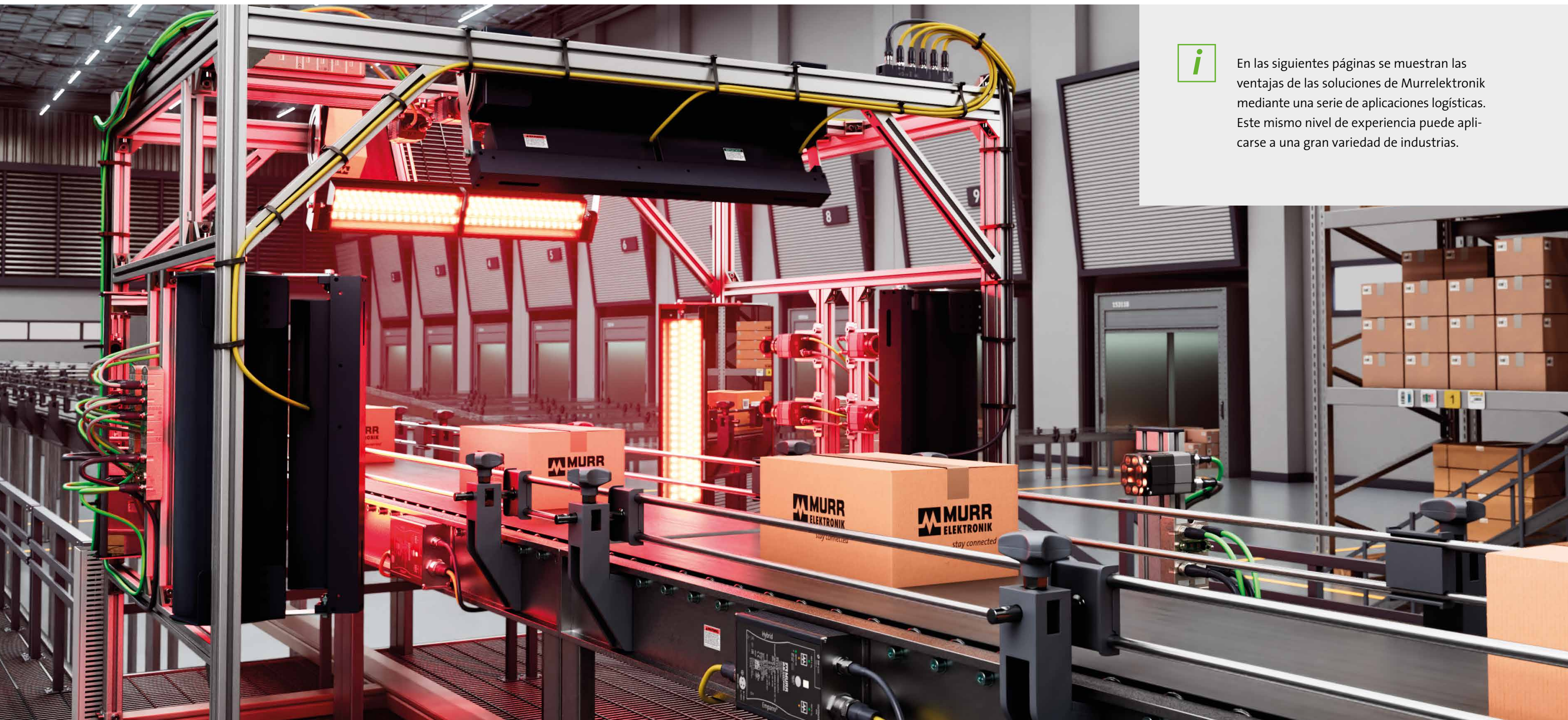
Las soluciones modulares plug & play de Murrelektronik le permiten poner en marcha su sistema de visión rápidamente. La instalación descentralizada de Ethernet, alimentación e IO reduce significativamente el esfuerzo de planificación e instalación, ya que los armarios de control pueden ser más pequeños y las rutas de cableado se acortan. En el uso, el diagnóstico detallado de nuestras soluciones reduce el tiempo de inactividad de su equipo si se produce un fallo en el sistema.

Un paso adelante en la descentralización

A medida que los usuarios finales buscan equipos de automatización más modulares, se aprecia una clara tendencia hacia los conceptos de instalación descentralizados. Los componentes y las funciones se están trasladando del armario de control al campo. En el futuro habrá muchos menos armarios y los que queden tendrán un tamaño considerablemente menor. Todo el mundo se beneficiará de una reducción del cableado y de los costes, así como de una detección más rápida de los fallos. En Murrelektronik contamos con décadas de experiencia en el diseño de conceptos de instalaciones descentralizadas. Beneficiéase de nuestra experiencia.



En las siguientes páginas se muestran las ventajas de las soluciones de Murrelektronik mediante una serie de aplicaciones logísticas. Este mismo nivel de experiencia puede aplicarse a una gran variedad de industrias.



Ejemplo práctico de tipología Ethernet, Potencia e I/O

Cada componente del sistema de visión desempeña un papel fundamental y la calidad de las conexiones es extremadamente importante. En este ejemplo, se envía una señal de disparo común desde un dispositivo externo, a través de un sensor de visión maestro y a través del sistema mediante un divisor de señal de 12 polos y un inyector de señal para una sincronización precisa.

Rendimiento de datos garantizado

Con la instalación del switch gestionado Xelity de Murrelektronik con alimentación de clase 2, los armarios de control se simplifican y los datos se pueden gestionar más cerca de la fuente. Los puertos M12 codificados en X para cada sensor de visión (con velocidades de transmisión de hasta 1 Gbit/s) garantizan el procesamiento de imágenes de alta resolución. Para permitir la conexión en cadena de nuestros switches y transportar los datos de vuelta al controlador, nuestros switches cuentan con dos puertos M12 con codificación X que son capaces de alcanzar velocidades de transmisión de hasta 2,5 Gbit/s. Por último, además del acceso a la red, cada switch gestionado Xelity con alimentación de clase 2 incluye cuatro circuitos de clase 2 de 24 V, NEC, para alimentar los sensores de visión.

El enfoque del sistema de Murrelektronik está diseñado teniendo en cuenta la interoperabilidad. Esto no sólo facilita la gestión de su inventario, sino que le permite crecer o evolucionar su sistema cuando los requisitos de la aplicación cambien.

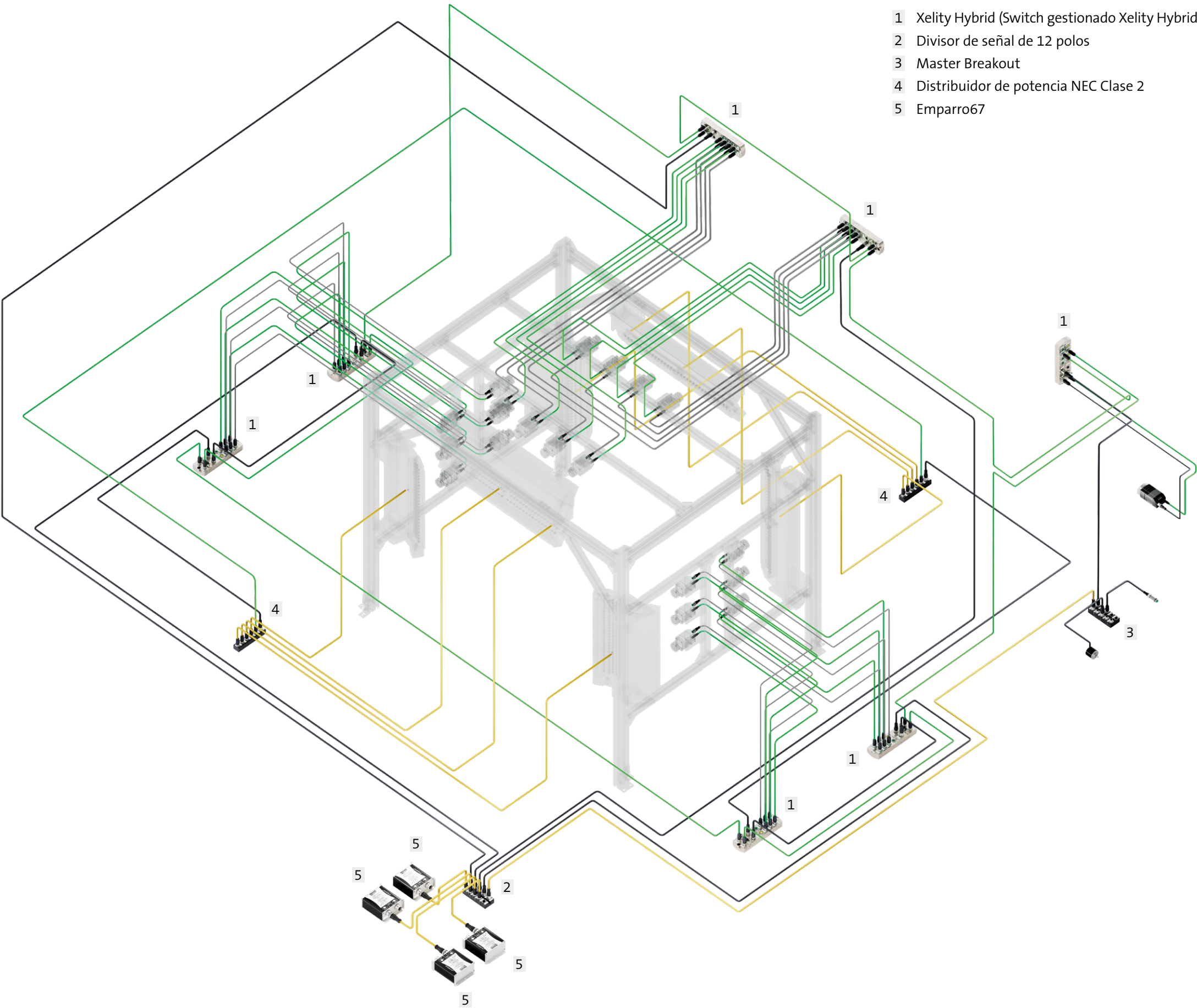
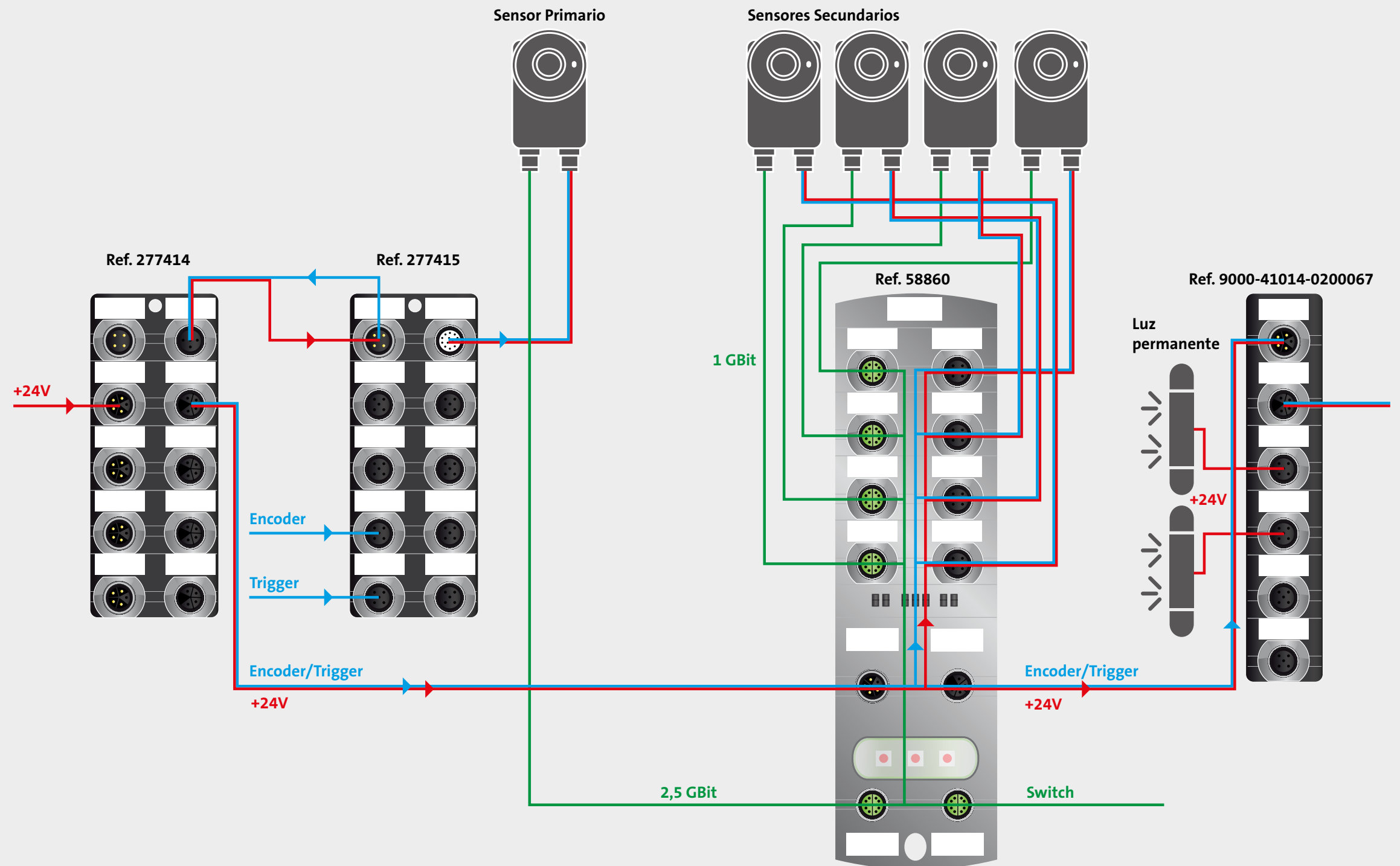


Diagrama de circuito

Este diagrama muestra las rutas de Ethernet, alimentación e I/O en un sistema que utiliza componentes de Murrelektronik. Las señales de trigger (disparo) y encoder (codificación) se transmiten por el mismo cable de alimentación de +24 V utilizado para eventuales conexiones en cascada.



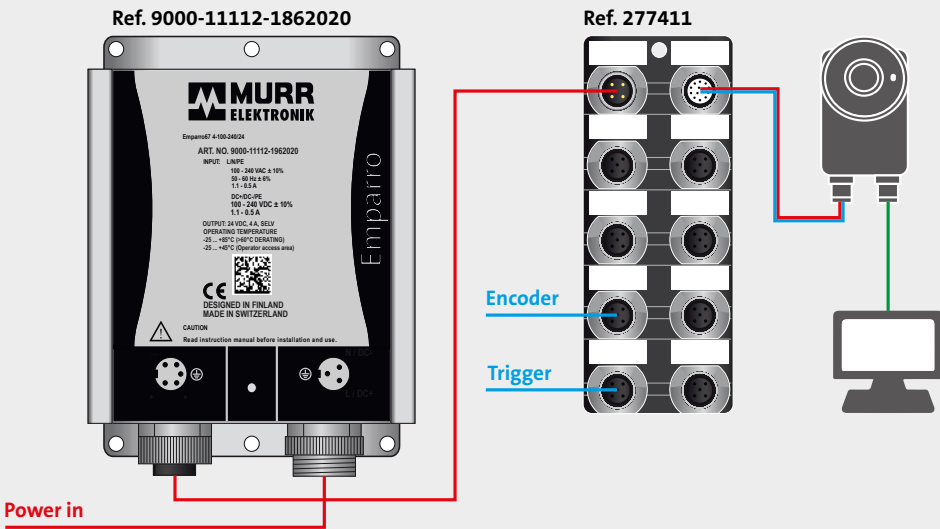
Aplicación para cámaras individuales

Las aplicaciones de sensores de visión independientes, como un escáner de presentación, también pueden beneficiarse de una fuente de alimentación Murrelektronik y de una caja de conexiones (Master Breakout Box). Estos componentes son increíblemente fáciles de instalar porque sólo requieren una toma de corriente estándar y un PC al que conectarse.

Para estas aplicaciones, ofrecemos una versión de nuestra fuente de alimentación Emparro67 que ya cuenta con un circuito NEC Clase 2 en su interior. La Master Breakout Box transmite al sensor de visión, tanto la alimentación como las IOs necesarias.

Ejemplos de aplicación

- Pasillos de hospital
- Estaciones de empaquetado manual



Switch Xelity Hybrid

El switch Xelity Hybrid de Murrelektronik garantiza que la comunicación de datos funciona sin problemas. Con este módulo, es posible conectar hasta cuatro sensores de visión mediante cuatro puertos M12 con codificación X y suministrarles la alimentación y las I/Os necesarias a través de cuatro puertos M12 con codificación A. Otros dos puertos M12 con codificación X pueden utilizarse para reenviar datos a otros switches, a un controlador o a un PC.

Los switches gestionados Xelity Hybrid están protegidos por carcasa metálica con clasificación IP67. Se alimentan a través de puertos M12 con codificación L que pueden conectarse en cadena a otros switches o módulos cercanos.



Procesar datos en tiempo real

- Cuatro puertos M12 con codificación X (con velocidades de transmisión de hasta 1 Gbit/s) para la conexión directa a los sensores de visión
- Dos puertos M12 con codificación X (con velocidades de transmisión de hasta 2,5 Gbit/s) para la conexión en cascada de los switches y para transmitir los datos combinados a un controlador o PC

Máximo rendimiento garantizado

- Dos puertos M12 con codificación L transportan hasta 16 A de potencia, así como señales de trigger y encoder
- Es posible conectar varios switches en cascada

Carcasa robusta

- Robusta carcasa metálica totalmente encapsulada
- Protección IP67
- Resistente a las vibraciones y a los golpes

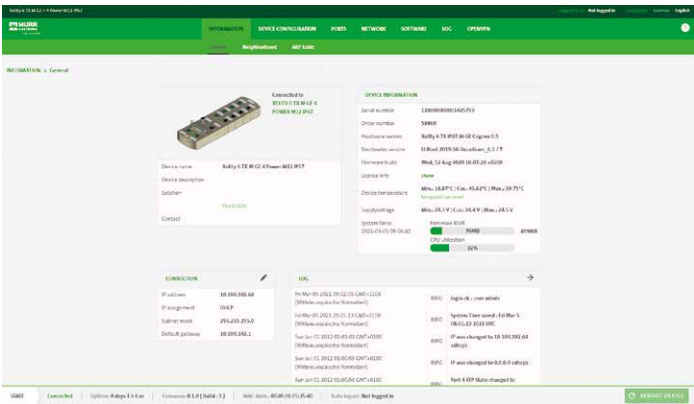


Plug and Play

- Cuatro puertos M12 con codificación A transportan 24 V, así como señales de trigger y encoder para cada sensor de visión secundario
- Circuitos NEC clase 2

Sin necesidad de software adicional

- Configuración simple y rápida gracias al servidor web integrado



Master Breakout Box

El único componente común de todos los sistemas es el Master Breakout Box de Murrelektronik. Recoge y distribuye diversas señales en un sistema. La combinación de funciones importantes en este módulo aporta varias ventajas: simplificación del cableado, instalación rápida, diagnóstico vía LED y optimización del espacio.

Como su nombre indica, Master Breakout Box se conecta directamente a un sensor de visión maestro o autónomo con un cable de extensión de 12 polos. Esta conexión de 12 polos suministra 24 V al sensor de visión. La misma conexión también transporta datos de I/O y/o seriales de ida y vuelta.

En una aplicación que utiliza tanto Master Breakout Box como un inyector de señal, la conexión con código A entre los dos módulos transporta 24 V en una dirección y señales de trigger/encoder en la otra.

Debajo de los dos puertos superiores hay ocho puertos con código A que se conectan independientemente a pines específicos en cualquiera de los dos puertos superiores. Pueden utilizarse para la comunicación en serie RS232, alimentación auxiliar, entrada de encoder, entrada de trigger y salidas y puertos IO genéricos.

Ventajas

- Todas las funciones de la conexión de 12 polos se dividen en varios puertos autónomos
- Envío de señales de trigger/encoder al inyector de señales a través de la misma ruta que se utiliza para la alimentación en cascada
- Plug & play con M12 estándar
- LED de estado por cada señal



Inyector de señales

El inyector de señales de Murrelektronik es el punto de partida de toda cadena de alimentación en un sistema de visión.

Las señales de disparo y codificador del inyector de señales, se transmiten a este módulo en la misma conexión utilizada para la alimentación en cascada.

Se pueden conectar hasta cuatro líneas de 24 V al inyector de señales. Las líneas de 24 V pueden conectarse al inyector de señales, que también transmite las señales de trigger y del encoder.

Ventajas

- Hasta cuatro fuentes de alimentación
- Hasta cuatro líneas de potencia, incluyendo señales trigger/encoder, salida
- LED de estado por cada puerto



Distribuidor de Potencia NEC Clase 2

Para las aplicaciones que necesitan más acceso a la potencia, Murrelektronik ofrece el divisor NEC Clase 2. Este módulo, que se utiliza sobre todo para alimentar sistemas de iluminación, cuenta con cuatro puertos M12 con código A, cada uno de los cuales está dotado de circuitos NEC de clase 2.

El distribuidor NEC CL2 está protegido por una carcasa IP67 y se alimenta mediante una conexión M12 cod. L en cascada, por lo que puede instalarse en las mismas zonas que un switch gestionado Xelity Hybrid.

Las señales de trigger y encoder presentes en la conexión M12 cod. L se eliminan antes de salir de los puertos cod. A en forma de 24 V y genéricos.

Ventajas

- Alimentación de iluminación exterior con 24 V, NEC Clase 2
- Conexión en cadena en línea con el switch gestionado Xelity Hybrid a través de los puertos cod. L



Emparro67

Las fuentes de alimentación Emparro67 de Murrelektronik están diseñadas para soportar las fluctuaciones de las condiciones ambientales fuera del armario de control.

La pérdida de potencia se reduce al mínimo gracias a que la tensión se convierte de AC a 24 V DC más cerca de la carga.



Ventajas

- Protección IP67
- Hasta el 94,2 % de eficiencia
- Fusible de entrada integrado
- MTBF de 960.000 horas
- Múltiples variantes disponibles





Un solo proveedor para todos los componentes: Tecnología de Conexión de Murrelektronik

Si desea transmitir datos, señales o energía, tenemos la solución adecuada para usted. El programa de conectores de Murrelektronik ofrece la máxima variedad y es sinónimo de calidad de primera clase: cada uno de los conectores ha sido probado al 100%.

Muchos de nuestros conectores están disponibles en stock o se fabrican en un plazo de 48 horas tras la recepción del pedido – incluso si el pedido es de una sola unidad. Gracias a una variedad casi ilimitada de tipos de cables, colores y diseños de conexión para una amplia gama de aplicaciones, nuestras soluciones pueden configurarse según sus necesidades.

Señales

Ofrecemos conectores circulares M8 y M12, así como conectores de válvula premontados con las longitudes de cable adecuadas. A menudo se integran LEDs y circuitos de protección. Los accesorios prácticos, como los adaptadores, los acopladores en T y la llave dinamométrica para garantizar conexiones perfectas completan el portfolio de producto.

Datos

Murrelektronik ofrece una gran variedad de cables de datos con todos los conectores utilizados habitualmente, como M8, M12 y RJ45. Nuestro concepto de apantallamiento abarca una protección de 360° para que la transmisión de datos no se vea afectada por influencias electromagnéticas.

Potencia

Los conectores de alimentación de Murrelektronik aportan potencia a las máquinas y sistemas. El conector M12 Power es extremadamente compacto y potente. La tecnología de conexión estándar del MQ15-X-Power permite un montaje rápido, mientras que el modelo M23 es la solución estándar más utilizada para la conexión de servomotores.



Nuestro compromiso de calidad: Los conectores de Murrelektronik son testeados al 100%

Antes de enviarlos a nuestros clientes, nuestros conectores precableados son sometidos a pruebas muy exigentes. Realizamos tests de alta tensión, inversión de conductores y cortocircuito en cada pieza. De este modo, nos aseguramos de que nuestros clientes reciban siempre conectores de primera clase.

También somos 100% conscientes de la calidad en nuestros procesos de pre y postproducción. Esto comienza con una inspección de entrada de mercancías, sobre numerosas especificaciones, y termina con una inspección final de producción antes de que se envíen los conectores. Todo esto nos proporciona a nosotros y a nuestros clientes la certeza de que los conectores de Murrelektronik funcionan al 100%.



Información de pedido

Módulos



	Ref..
Switch gestionable Xelity Hybrid	58860
Master Breakout Box – PNP	277415
Master Breakout Box – NPN	277416
Inyector de señales	277414
Distribuidor NEC Clase 2	9000-41014-0200067
Fuente de Alimentación Monofásica Emparro67, 4A, 7/8" 5 polos	9000-11112-1962020
Fuente de Alimentación Monofásica Emparro67, 8A, 7/8" 5 polos	9000-11112-2062020
Fuente de Alimentación Monofásica Emparro67, 3.8A, 7/8" 4 polos, NEC Clase 2	9000-11112-1862020

Accesorios



	Ref..
M12, Cod.L; Precableable, Hembra	7000-P4421-0000000
MOSA M12, Cod.X; Precableable, macho	7000-21101-0000000
M12; Precableable, macho	7000-12721-0000000
M12; Set de llave dinamométrica SW 13	7000-99102-0000000
M12; Set de llave dinamométrica SW 18	7000-99099-0000000
7/8"; Set de llave dinamométrica SW 22	7000-99104-0000000
7/8"; Set de llave dinamométrica SW 24	7000-99105-0000000
Adaptador M12 Hembra, Cod.X 0° / RJ45 macho 0° Gigabit	7000-51531-0000000

Conectores enchufables

yyyy = longitud de cable
Otro tipo de cables (tipo de material y color) bajo pedido.

7000 –

51001

Diseño

790

Tipo de Cable

0300

Longitud de cable

Longitud de cable (yyyy): 1.5 m (0150); 3.0 m (0300); 5.0 m (0500); 7.5 m (0750); 10 m (1000) y muchas más longitudes.

Nuestro estándar

Válido para Cod. X



Señales		Ref..
M12, Cod.A; macho recto/ Hembra acodado	4 polos, apantallado	7490-40517-290yyyy
M12, Cod.A; macho recto/ Hembra recto	4 polos, apantallado	7490-40507-290yyyy
M12, Cod.A; macho recto/ Hembra recto	12 polos, apantallado	7490-X0093-446yyyy

Datos		Ref..
M12, Cod.X; macho recto/ macho recto	8 polos, apantallado	7000-51001-790yyyy
M12, Cod.X; macho recto/ macho acodado, 225°	8 polos, apantallado	7000-51016-790yyyy
M12, Cod.X; macho recto/ macho acodado, 180°	8 polos, apantallado	7000-51012-790yyyy
M12, Cod.X; macho recto/ macho acodado, 135°	8 polos, apantallado	7000-51013-790yyyy
M12, Cod.X; macho recto/ macho acodado, 315°	8 polos, apantallado	7000-51014-790yyyy
M12, Cod.X; macho acodado / macho acodado, 180°	8 polos, apantallado	7000-51022-790yyyy
M12, Cod.X; macho acodado, 180° / macho acodado, 180°	8 polos, apantallado	7000-51023-790yyyy
M12, Cod.X; macho acodado / macho acodado, 135°	8 polos, apantallado	7000-51024-790yyyy
M12, Cod.X; macho acodado / macho acodado, 315°	8 polos, apantallado	7000-51025-790yyyy
M12, Cod.X; macho acodado, 180° / RJ45, macho recto	8 polos, apantallado	7000-51202-790yyyy
M12, Cod.X; macho recto135° / RJ45, macho recto	8 polos, apantallado	7000-51203-790yyyy
M12, Cod.X; macho recto315° / RJ45, macho recto	8 polos, apantallado	7000-51204-790yyyy

Potencia		Ref..
M12 Power, Cod.L; macho recto/ Hembra recto	4 polos	7000-P4141-P07yyyy
M12, Cod.A; macho recto/ Hembra recto	4 polos	7000-40021-014yyyy
M12 Power, Cod.L; Hembra recto/ 7/8", macho recto	5 polos	7000-P4541-P04yyyy
M12, Cod.A; Hembra recto/ 7/8", macho recto	4 polos	7000-A4M02-150yyyy
M12 Power, Cod.S; Hembra recto/ extremos libres	4 polos	7000-P6221-P06yyyy
EU macho recto/ 7/8", macho recto	3 polos	7700-A3E01-UMByyyy
US macho recto/ 7/8", macho recto	3 polos	7700-A3N01-U1Byyyy



stay connected

www.murrelektronik.es

La información contenida en este documento ha sido recopilada con el máximo cuidado. La responsabilidad por la exactitud, integridad y actualidad de la información se considerará negligencia grave.

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