

# IO-Link<sup>®</sup> Soluciones



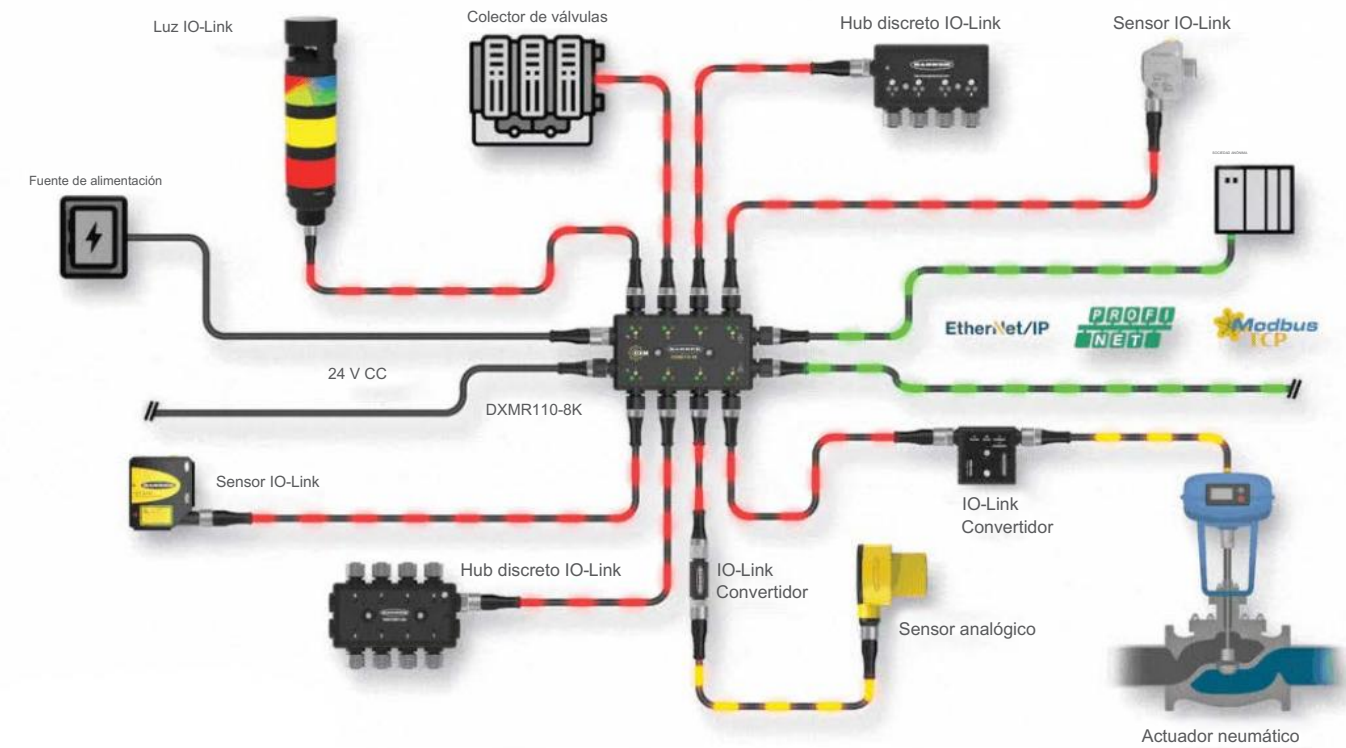
1. Permite un dispositivo sencillo y sin interrupciones. reemplazo
2. Estandariza y reduce el cableado.
3. Puede reemplazar a los analógicos.
4. Se conecta a dispositivos que no son IO-Link.
5. Aumenta la disponibilidad de datos
6. Permite configuraciones de dispositivos ser leído y modificado de forma remota
7. Permite diagnósticos avanzados
8. Permite la conectividad IIoT



Obtenga más información sobre el  
Ventajas de IO-Link



Diagrama del sistema DXMR110-8K

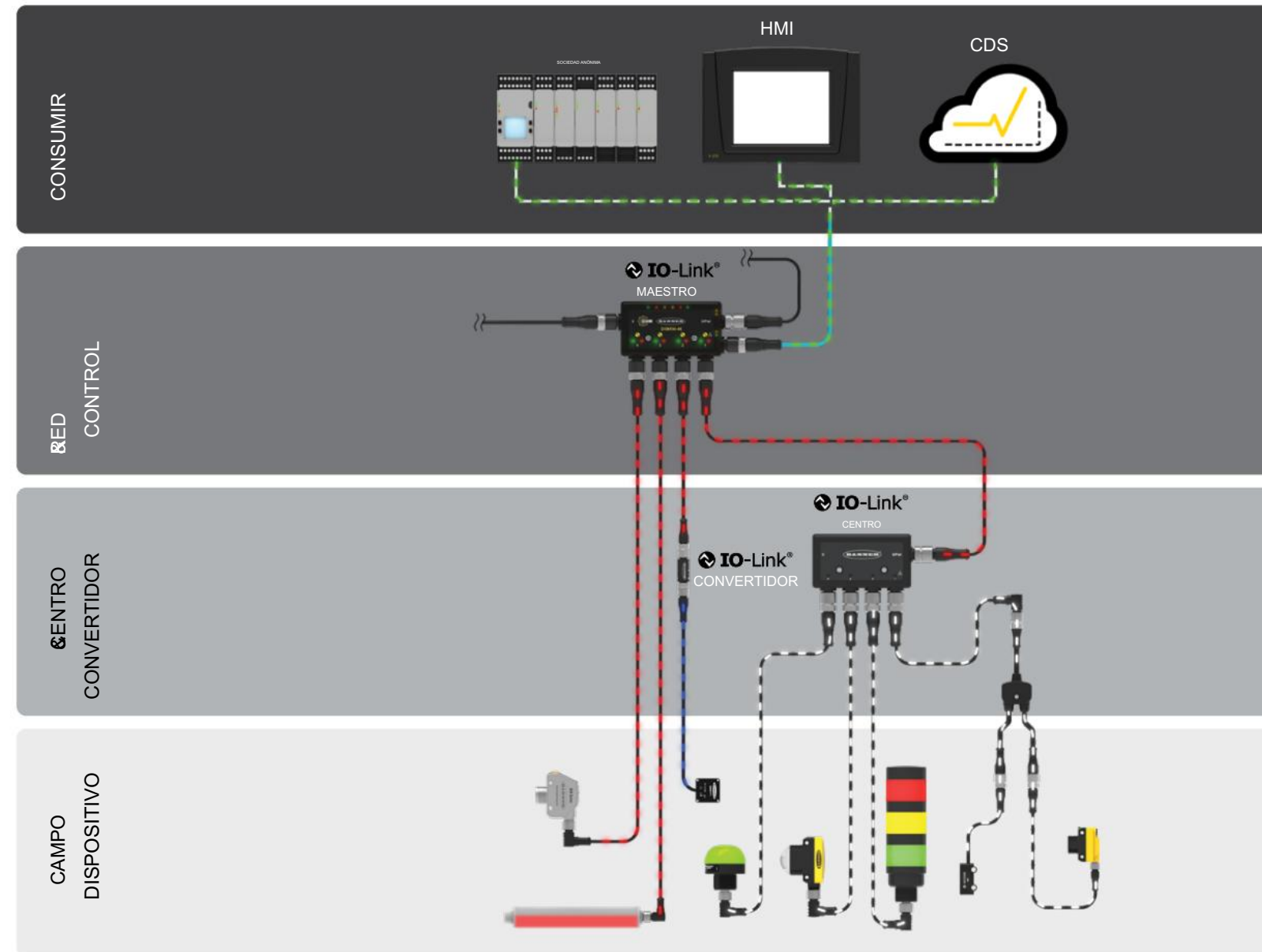


- Banner ofrece una amplia selección de Sensores, luces, convertidores, concentradores y maestros IO-Link
- Los convertidores ofrecen escalabilidad para el futuro
- Software de configuración en línea y Los AOI fabrican dispositivos IO-Link. conexión más fácil
- Los maestros IO-Link robustos son los más compactos de la industria.
- La programabilidad avanzada permite ingenieros para resolver desafíos de aplicación únicos

## Introducción a IO-Link

En los últimos años, los sistemas IO-Link se han generalizado en la automatización industrial. IO-Link es un protocolo de comunicación serie de estándar abierto que permite el intercambio bidireccional de datos desde sensores y dispositivos conectados a un maestro. El maestro IO-Link puede transmitir

Estos datos se transmiten a través de diversas redes, buses de campo o buses de backplane, lo que permite acceder a ellos para acciones inmediatas o análisis a largo plazo mediante un sistema de información industrial, como un PLC, una HMI, entre otros. Los productos Banner IO-Link reducen el cableado, aumentan la disponibilidad de datos, permiten la configuración y el monitoreo remotos, simplifican el reemplazo de dispositivos y ofrecen diagnósticos avanzados. Banner Engineering ofrece una variedad de productos IO-Link para aplicaciones industriales, incluyendo sensores, productos de iluminación, convertidores, concentradores y maestros IO-Link.



## Capturar datos procesables

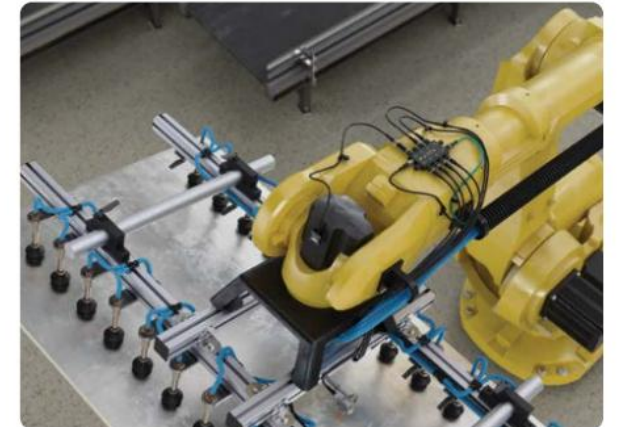
Banner es líder en soluciones IO-Link para aplicaciones industriales.

Ofrecemos productos de detección e iluminación diseñados específicamente para un rendimiento óptimo en aplicaciones IO-Link. Nuestros sensores fotoeléctricos IO-Link proporcionan una detección precisa de objetos para una mayor automatización y control. Nuestros amplificadores de fibra óptica ofrecen un intercambio de datos fluido con una precisión excepcional. Nuestros sensores de medición láser permiten mediciones precisas de distancia y posición en aplicaciones IO-Link para una monitorización de procesos eficiente y precisa. Con sólidas capacidades de detección, nuestros sensores de radar garantizan un seguimiento de objetos fiable y en tiempo real en redes IO-Link, incluso en entornos exigentes. Para mejorar el rendimiento de los sistemas IO-Link, los productos de iluminación de Banner ofrecen una iluminación brillante, mejorando la visibilidad y facilitando una mejor toma de decisiones. Sus diseños versátiles permiten un montaje e integración sencillos, simplificando la instalación y reduciendo el tiempo de inactividad. Además, todos los productos Banner están fabricados para soportar entornos industriales adversos, lo que los hace ideales para aplicaciones IO-Link.



### Optimización de las aplicaciones de herramientas para el extremo del brazo robótico

- Los maestros IO-Link compactos y ligeros de Banner pueden ayudar
  - Optimizar el diseño y el rendimiento de las máquinas en aplicaciones de herramientas robóticas de extremo de brazo.
- Factor de forma único con puertos M12 en los laterales que permiten una mejor conexión del cable.
  - Problemas de enrutamiento y menor radio de curvatura del cable



### Verificación de objetos en la línea de embotellado

- El sensor de distancia láser IO-Link Q4X de Banner ofrece dos sensores discretos
  - Salidas. IO-Link permite la configuración remota del dispositivo, la copia de seguridad del sensor y un diagnóstico más sencillo. • Con la capacidad
- de detectar cambios de altura tan pequeños como 0,5 mm y distancias de hasta 300 mm, el Q4X puede resolver aplicaciones basadas en la distancia independientemente de la reflectividad de la superficie objetivo, incluyendo espuma negra sobre plástico negro, caucho negro frente a metal, embalaje multicolor y objetivos de todos los colores.

### Reduzca los costos de las máquinas, simplifique los diseños de los sistemas y Reduzca el tiempo de instalación.

- Las combinaciones de maestros Banner IO-Link y concentradores IO-Link permiten la
  - procesamiento de hasta 128 señales de E/S
- La estandarización en concentradores IO-Link permite a los usuarios reducir el cableado al PLC.
  - y estandarizar el uso de cables M12, que son rentables y fáciles de instalar.

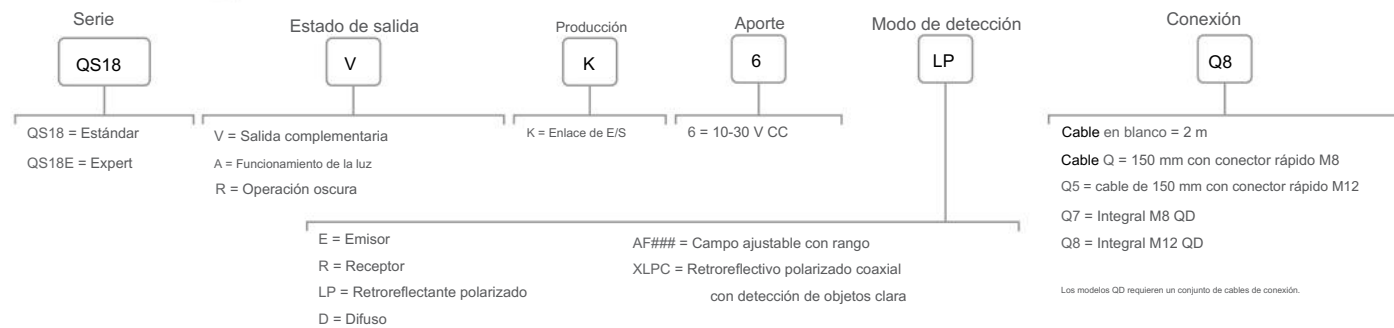


Obtén más información en [snapsignal.bannerengineering.com](https://snapsignal.bannerengineering.com)



### Sensores compactos multiuso QS18

- Incluye una carcasa robusta y sellada con circuitos protegidos • Se adapta fácilmente (o se puede modificar) a casi cualquier situación de montaje
- Tiene un tiempo de respuesta de salida inferior a 1 milisegundo para una excelente repetibilidad de detección
- Alcance de hasta 20 m
- Ofrece supresión de fondo de campo ajustable mecánica y electrónicamente.



### Q76E de haz ancho

#### Sensores retrorreflectantes

- Haz rojo visible para una alineación sencilla y LED brillantes para indicación visual
- Alcance de hasta cuatro metros para mayor flexibilidad de montaje.
- Dos niveles de sensibilidad para la detección de objetivos difíciles como palets envueltos en film retráctil, objetos pequeños y embalajes de film o perforados
- Fácil configuración, ajuste y selección LO/DO mediante un único botón pulsador.

Rango	Aporte	Producción	Cable	Modelos
De 0,4 m a 4,0 m, de 10 a 30 V CC		1 Luz PNP/NPN que funciona con IO-Link; 1 PNP oscuro operar	Cable PUR de 200 mm con conector de 4 pines. Conector rápido macho M12	Q76E-KP-ZLVC-Q5



### Sensores sellados compactos Q20

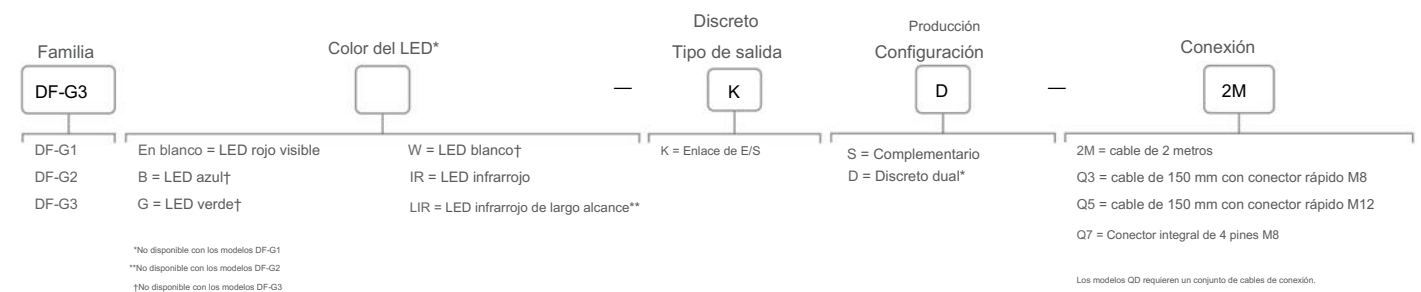
- Carcasa de plástico compacta, robusta y sobremoldeada.
- Orificios de montaje roscados estándar de 3 mm con una separación de 25,4 mm (1 pulgada).



### DF-G3 de largo alcance

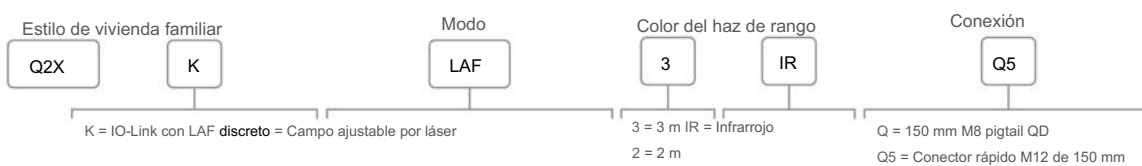
#### Amplificadores de fibra óptica

- Sensor de fibra óptica fácil de usar y montable en riel DIN
- Carcasa compacta con pantallas digitales duales y LED de salida brillantes para una fácil programación y monitorización del estado.
- Disponible en modelos de alta potencia, modelos ultrarrápidos y modelos especiales.
- Compatible con una amplia variedad de cables de fibra óptica para adaptarse a cualquier aplicación.



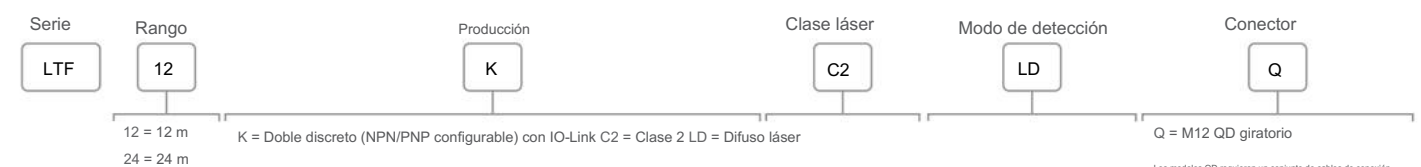
### Sensores de medición láser Q2X

- Mide a mayor distancia con el rango de detección más amplio del sector para un sensor en una carcasa compacta.
- Detecta los objetivos más difíciles, como bolsas de polietileno oscuras o brillantes, con un potente láser infrarrojo con la mejor ganancia de exceso de su clase.
- Emplea sensores en muchas aplicaciones consolidándolos en uno solo. Modelo de sensor con una variedad de modos de detección, que incluyen supresión de fondo, modo ventana y modelo dual.



### Láser de largo alcance LTF Sensores de medición

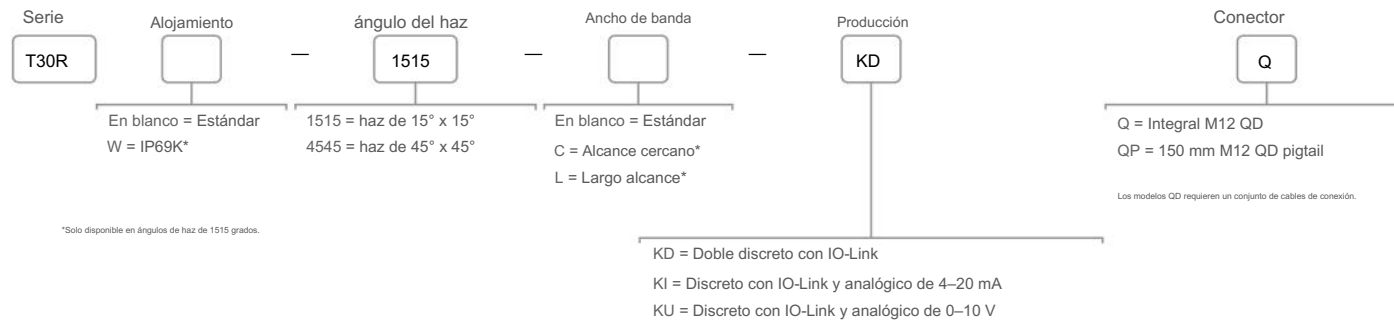
- La mejor combinación de alcance, repetibilidad y precisión de su clase permite una detección de objetivos fiable y una medición de distancia precisa.
- Carcasa metálica duradera con clasificación IP67 y resistencia a golpes de 100G.
- Alta inmunidad a la luz ambiental y rendimiento estable en todo el rango de temperaturas. Proporciona un rendimiento fiable en entornos exigentes.





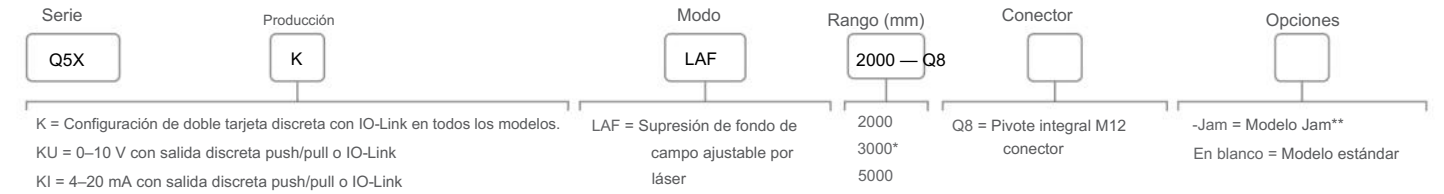
### Sensores de radar T30R

- Detección confiable de objetivos de alta constante dieléctrica (como metales o grandes cantidades de agua) y materiales de menor constante dieléctrica (como madera, roca o material orgánico)
- Carcasa compacta con clasificación IP67 para uso en entornos exigentes.  
(El modelo T30RW cuenta con una carcasa con clasificación IP69K)
- Inmunidad a la diafonía, lo que permite montar varios sensores muy cerca unos de otros.



### Sensor de medición láser Q5X

- La mejor relación calidad-precio en soluciones de detección de gama media.
- Máxima ganancia adicional para detectar los objetivos más oscuros en ángulos extremos.
- Modo dual para contraste y detección nítida de objetos sin reflector
- El modelo de detección de atascos alerta a los operadores sobre los atascos en la línea de producción, reduciendo o evitando tiempos de inactividad



### Láser de precisión de alcance medio LE Sensores de medición

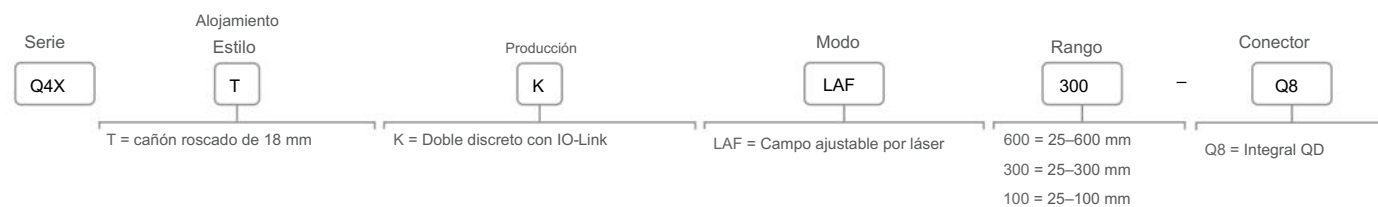
- Sensor de máxima precisión para aplicaciones de rango medio de 100 mm a 1 m
- Efecto de baja temperatura para la estabilidad de la medición en cualquier entorno.
- Opciones de láser de clase 1 y clase 2



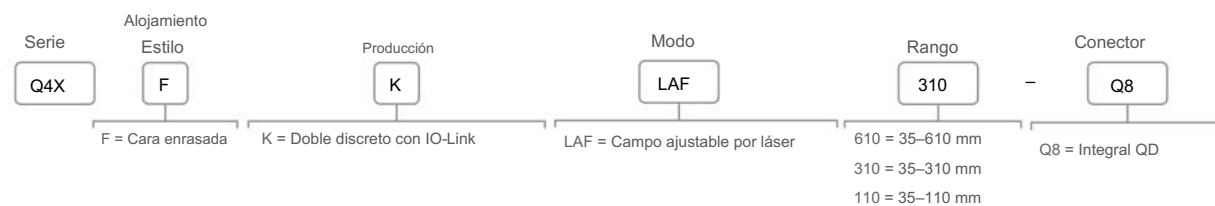
### Láser robusto Q4X Sensores de medición

- La mejor relación calidad-precio en soluciones de detección de corto alcance.
- Carcasa de acero inoxidable ultracompacta, robusta y con clasificación IP69, certificada por Ecolab.
- Modo dual para contraste y detección nítida de objetos sin reflector
- Opciones de carcasa de montaje empotrado o de montaje cilíndrico para mayor versatilidad en el montaje.

Cañón roscado Q4XT

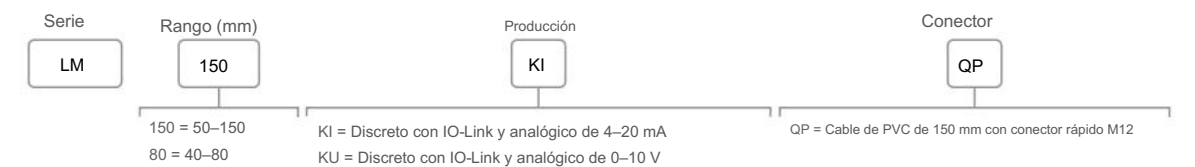


Q4XF de montaje empotrado



### Sensores de medición láser compactos LM

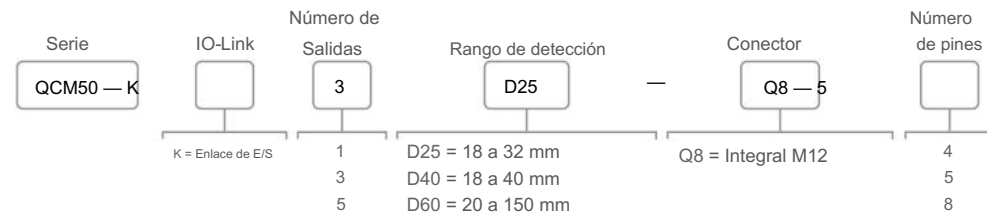
- Corto alcance, alta precisión, incluso en metales brillantes.
- Tamaño de punto más pequeño para más mediciones y menos errores de transición de color.
- Alta ganancia excedente para detectar los objetivos más oscuros
- Menos afectado por cambios de temperatura, para estabilidad de medición en cualquier entorno
- Carcasa pequeña de acero inoxidable para mayor durabilidad y vida útil.





### QCM50 de alto rendimiento Sensores de color

- Detección de color fiable en todo el rango del sensor.
- Se pueden detectar hasta doce colores con un solo sensor, lo que reduce el inventario, costos y permitir un cambio más rápido
- El modelo antirreflejos está disponible para detectar objetivos reflectantes de forma fiable.
- Configuración intuitiva con pantalla digital integrada y botones incorporados.



### Cortinas de luz con sistema de medición EZ-ARRAY

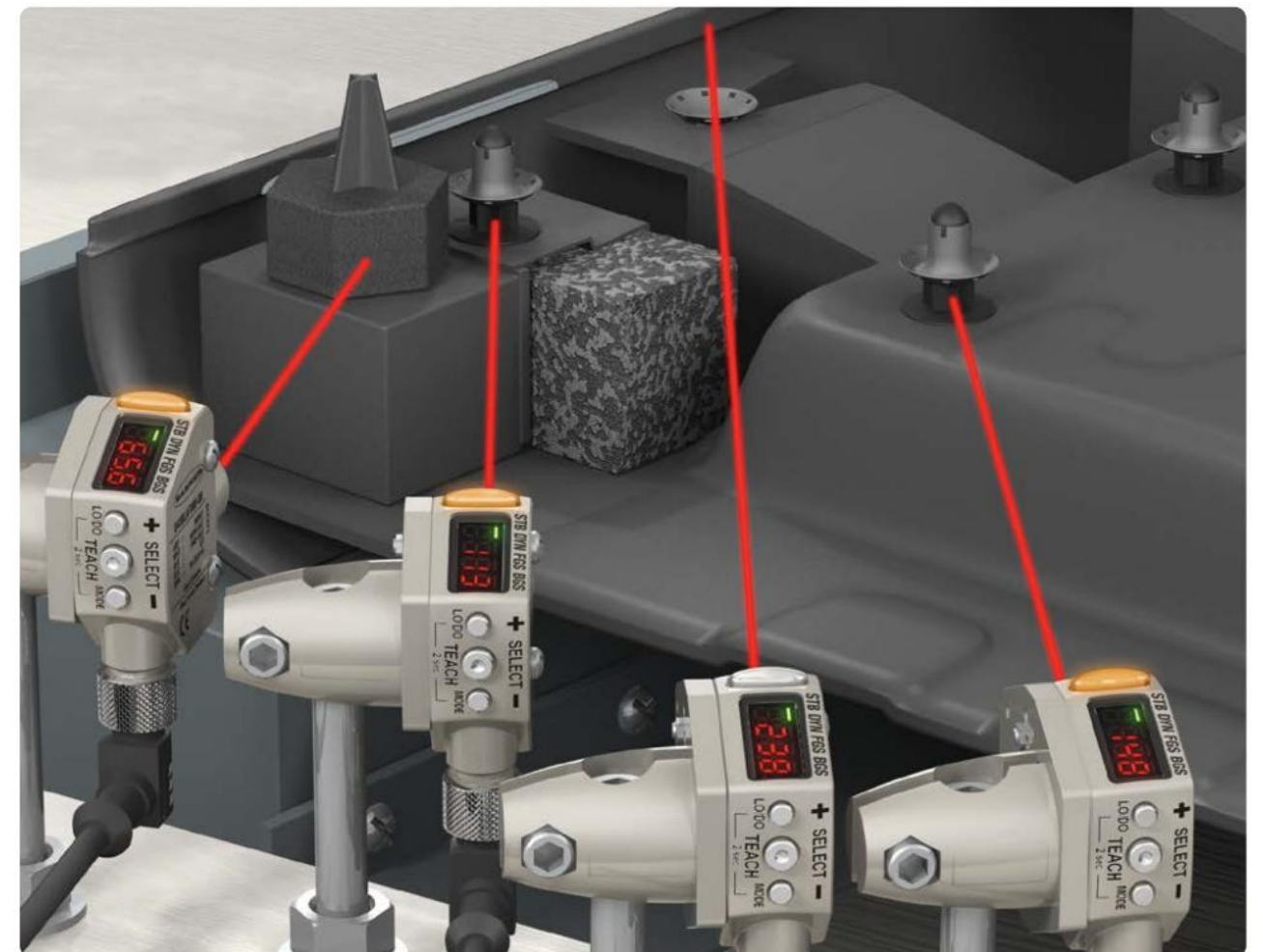
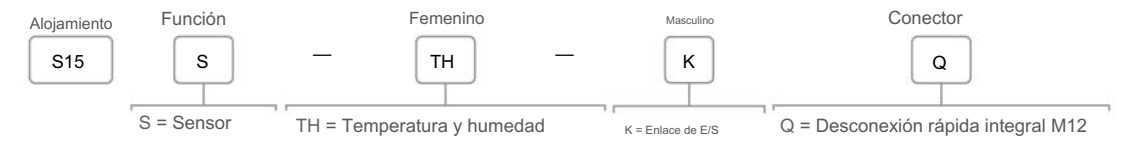
- Entre sus aplicaciones se incluyen el guiado de bordes y centros, el control de la tensión del bucle, el dimensionamiento de orificios, el conteo de piezas y el dimensionamiento y perfilado de productos sobre la marcha.
- Los haces infrarrojos muy próximos entre sí proporcionan una resolución de 5 mm o una resolución única de 2,5 mm. resolución de borde
- La funcionalidad del controlador está integrada en el receptor, por lo que la configuración básica no requiere controlador, software o PC
- Las opciones de configuración incluyen 14 modos de medición, tres métodos de escaneo, dos salidas analógicas y dos discretas, y una salida serie.

Longitud de la matriz	Hazes totales	Receptor	Salida discreta	Receptor	Salida analógica	Modelos de emisor	Modelos de receptores
150 mm	30	PNP	Voltaje (0-10 V)			EA5E150Q	EA5R150XK2Q
300 mm	60					EA5E300Q	EA5R300XK2Q
450 mm	90					EA5E450Q	EA5R450XK2Q
600 mm	120					EA5E600Q	EA5R600XK2Q
750 mm	150					EA5E750Q	EA5R750XK2Q
900 mm	180					EA5E900Q	EA5R900XK2Q
1050 mm	210					EA5E1050Q	EA5R1050XK2Q
1200 mm	240					EA5E1200Q	EA5R1200XK2Q
1500 mm	300					EA5E1500Q	EA5R1500XK2Q
1800 mm	360					EA5E1800Q	EA5R1800XK2Q
2100 mm	420	EA5E2100Q	EA5R2100XK2Q				
2400 mm	480	EA5E2400Q	EA5R2400XK2Q				



### Temperatura y S15S Sensor de humedad

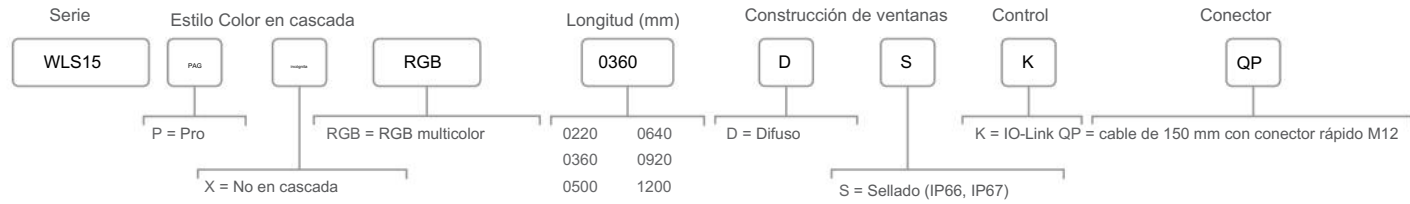
- Monitorización de temperatura, humedad y punto de rocío con umbrales o ventanas de salida discretas configurables para umbrales altos y bajos.
- Se envía con tapa de filtro de rejilla de aluminio.
- Filtro sinterizado de acero inoxidable de 10 µm disponible opcionalmente por separado.
- Perfiles de sensor inteligente disponibles para modos de datos de proceso en Fahrenheit, Celsius y punto flotante





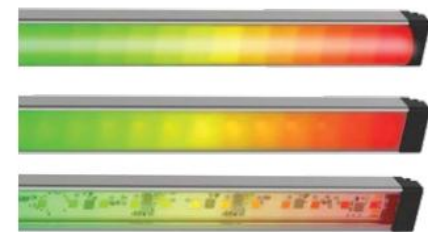
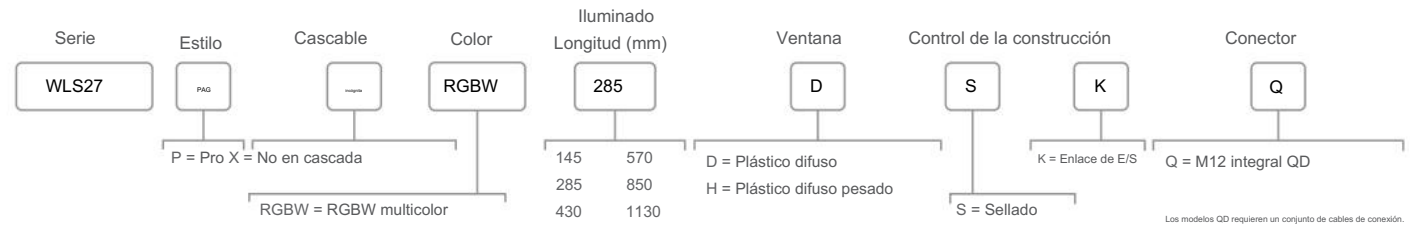
### Tiras de luces LED WLS15 Pro

- Proporciona orientación al operador para los procesos de ensamblaje y fabricación.
- Indicación dinámica y configurable en una tira de luz LED delgada y sellada.
- Diecinueve opciones de color, además de animaciones e interfaz directa con el sensor, ofrecen opciones ilimitadas para transmitir el estado, lo que resulta en una comunicación clara.



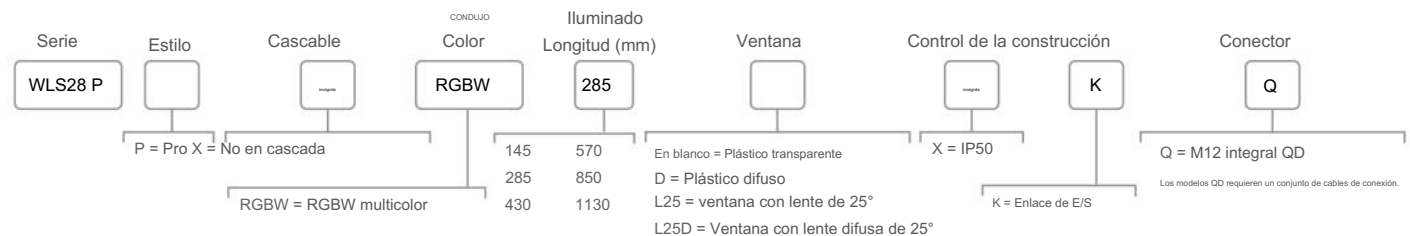
### Tiras de luces LED WLS27 Pro

- Modelos programables con LED RGBW para uso en indicación, iluminación, y aplicaciones de inspección
- IO-Link ayuda a reducir costos, aumentar la eficiencia del proceso y mejorar la disponibilidad de la máquina.



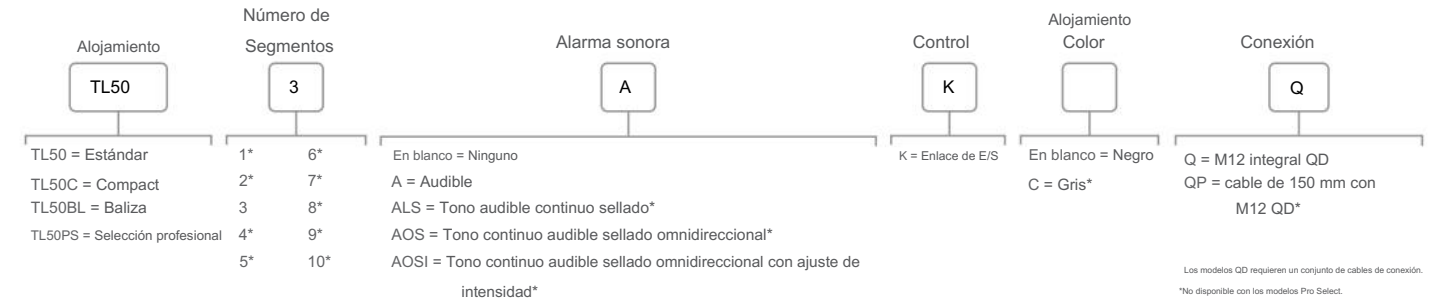
### Tiras de luces LED WLS28 Pro

- Iluminación e indicación de alta calidad gracias a los LED RGBW.
- Seis temperaturas de color blanco para mayor comodidad y compatibilidad.
- Trece opciones de color para diversos usos de indicación e inspección.
- IO-Link proporciona acceso completo al control individual de los LED, color, parpadeo, intensidad y configuración de animación, así como modos de funcionamiento avanzados para mostrar distancia, conteo, tiempo y posición.



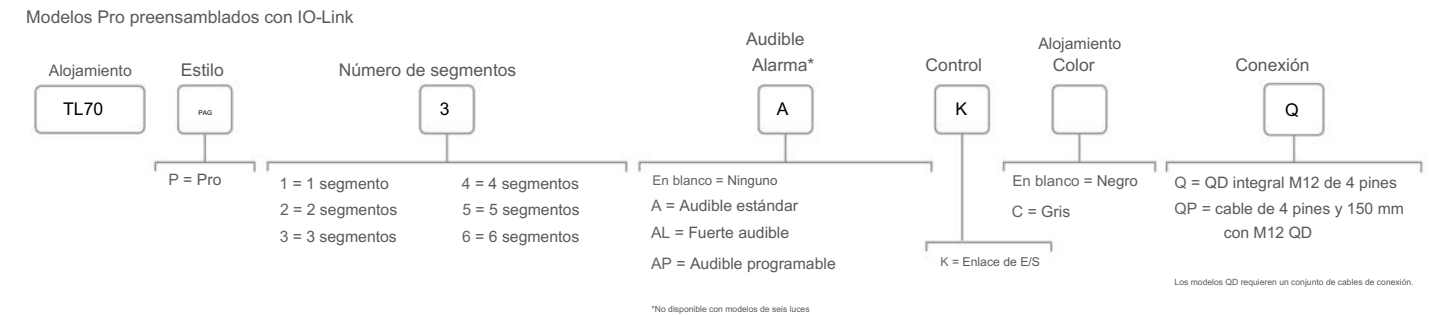
### Luces de torre TL50 Pro

- Hasta diez segmentos para señalización de estado avanzada y detalles de proceso de alta resolución.
- Las animaciones avanzadas como nivel, temporizador, contador y modo de acción proporcionan respuesta visual dinámica
- Las opciones de parámetros y datos de proceso en los modelos IO-Link permiten un control rápido y completo de la funcionalidad.



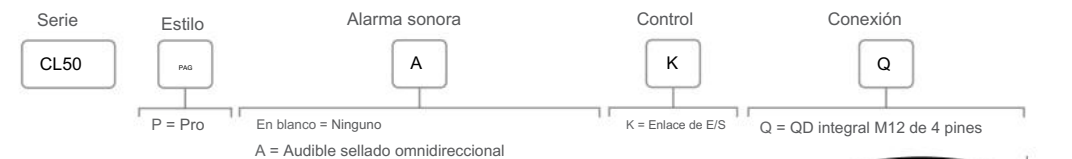
### Luces de torre TL70 Pro

- Las torres de iluminación de la serie Pro ofrecen un control de segmento clásico, así como un control avanzado. Indicación de estado que añade matices a la fábrica visual
- Permite a los usuarios configurar el color, el parpadeo, la rotación y la intensidad de la luz.
- Los modelos con comunicación IO-Link permiten una capacidad casi ilimitada para indicación personalizada



### Luces de columna CL50 Pro

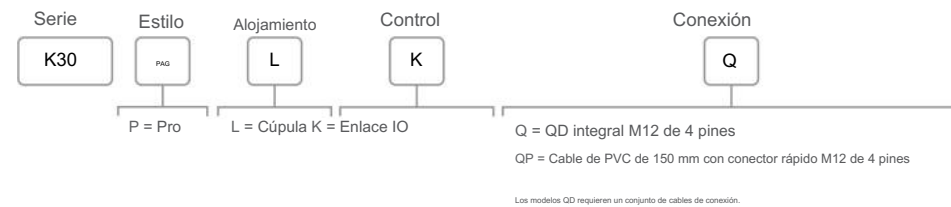
- Indicadores multicolores robustos, versátiles y fáciles de instalar
- Guía para el operador brillante y fácil de ver, e indicación del estado del equipo.
- Posibilidades de indicación personalizadas, incluyendo color, patrones de destello y intensidad de la luz
- Modelos audibles disponibles con elemento audible sellado y omnidireccional.





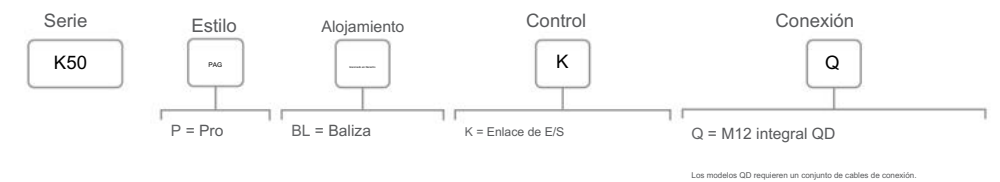
### Indicadores K30 Pro

- Los modelos IO-Link ofrecen acceso completo al color, parpadeo, rotación y atenuación. ajustes y animaciones avanzadas como el modo de secuencia dinámica y el control de LED
- La carcasa de policarbonato protege contra impactos y soporta altas temperaturas. Lavado a presión y a alta temperatura para garantizar un rendimiento fiable en entornos exigentes.



### Indicadores de baliza K50 Pro

- Indicador luminoso con LED visibles individualmente
- Niveles intensos de emisión de luz para áreas con mucha luz ambiental, incluidos entornos exteriores.
- El control IO-Link permite el acceso a controles completos de color, parpadeo y atenuación. así como animaciones avanzadas para millones de posibilidades de color



### Indicadores K50 Pro

- Luz indicadora brillante y uniforme
- Catorce opciones de color, entre ellas: verde, rojo, amarillo, azul, blanco, cian, magenta
- Los modelos IO-Link ofrecen acceso completo a la configuración de color, parpadeo, rotación y atenuación, así como a animaciones avanzadas como el modo de secuencia dinámica y el control de LED.

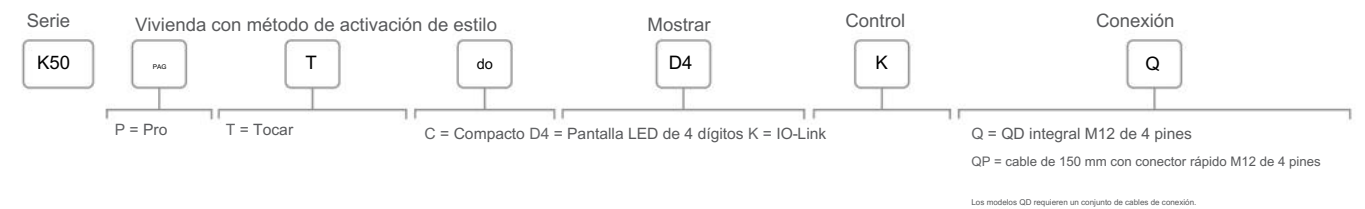


\*\*Los modelos con sonido no están disponibles en material apto para uso alimentario según la FDA ni en formato compacto.  
 \*\*\*Los modelos QD compactos e integrales no están disponibles en material apto para uso alimentario según la FDA.



### K50 Pro Touch con indicadores en pantalla

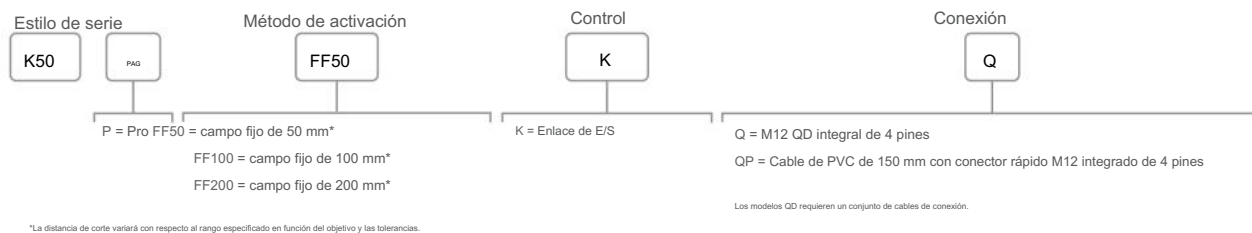
- Pantalla LED de cuatro dígitos y siete segmentos con dos áreas táctiles independientes.
- Comunicar claramente el estado y recibir retroalimentación, mejorando el rendimiento y la productividad.
- Dispositivo de interfaz ideal para sistemas de selección por luz, monitorización de estado e interacción general del operario en entornos industriales.





### Indicadores de botones táctiles ópticos K50

- Soluciones robustas, rentables y fáciles de instalar para la prevención de errores y aplicaciones de verificación de piezas
- La cúpula iluminada proporciona una visualización clara del estado de la luz de trabajo.
- Hasta catorce colores estándar en un solo dispositivo
- Los modelos IO-Link permiten la personalización del color y la animación, gestionada de forma dinámica por el maestro, además de control individual de los LED.
- El modo secuencial se puede utilizar para indicar el nivel, el tiempo takt y más.

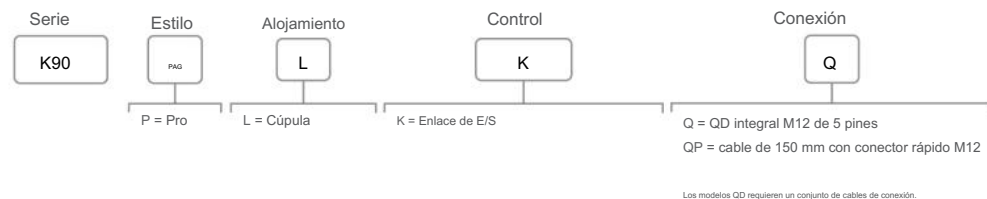


\*La distancia de corte variará con respecto al rango especificado en función del objetivo y las tolerancias.



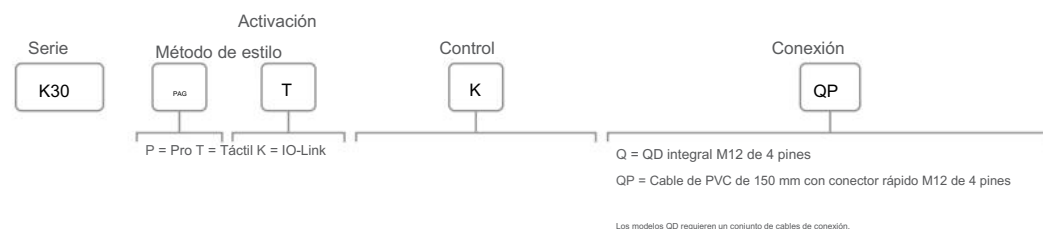
### Indicadores K90 Pro

- Luz indicadora grande, brillante y uniforme
- Siete colores predeterminados en un solo dispositivo (verde, rojo, amarillo, azul, blanco, cian, magenta)
- Los modelos IO-Link proporcionan acceso a controles completos de color, parpadeo y atenuación, así como animaciones avanzadas para millones de posibilidades de color.



### Indicadores de botones táctiles K30 Pro

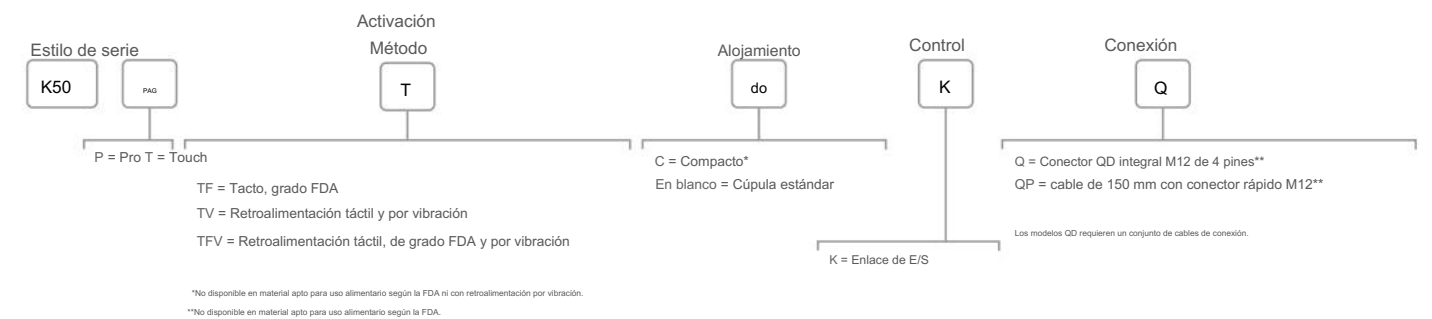
- Excelente inmunidad a las falsas activaciones por salpicaduras de agua, detergentes, aceites y otros materiales extraños.
- Hasta catorce colores en un solo dispositivo
- Los dispositivos son completamente autónomos: no se necesita controlador.
- Diseñado ergonómicamente para eliminar la tensión en la mano, la muñeca y el brazo asociada con el accionamiento repetido del interruptor: No se requiere fuerza física para su funcionamiento.



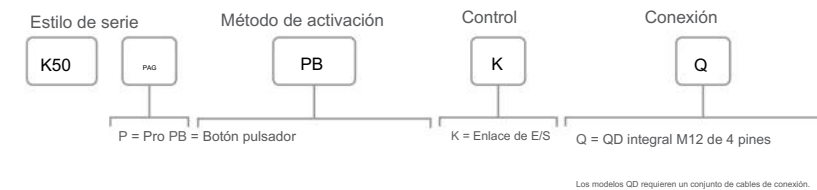
### Indicadores táctiles K50 Pro

- Indicadores LED brillantes combinados con capacidades de conmutación activadas por tacto.
- La avanzada tecnología táctil permite una alta resistencia al agua mientras se trabaja con guantes.
- Hasta catorce variaciones de color en un solo dispositivo
- Modelos con botones mecánicos disponibles para una respuesta táctil tradicional.
- Programable mediante el sistema IO-Link de Banner para la personalización de colores y animación

#### Modelos Pro Touch con IO-Link o PICK-IQ

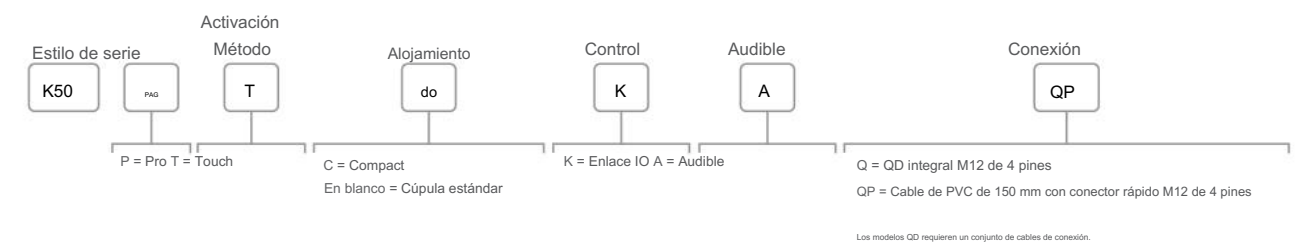


#### Modelos Pro con pulsadores y IO-Link



### K50 Pro Touch con indicadores sonoros

- La alarma sonora integrada tiene catorce tonos con control de intensidad y personalización.
- Excelente inmunidad a las falsas activaciones por salpicaduras de agua, detergentes, aceites y otros materiales extraños.
- La señal acústica integrada se puede utilizar como indicador independiente o como entrada para condiciones táctiles.
- Se puede accionar con las manos desnudas o con guantes.
- Modelos compactos disponibles para aplicaciones de perfil bajo.
- Los modelos IO-Link ofrecen acceso completo a la configuración de color, parpadeo, rotación y atenuación, así como a animaciones avanzadas como el modo de secuencia dinámica y el control de LED.



## Conecta tus dispositivos

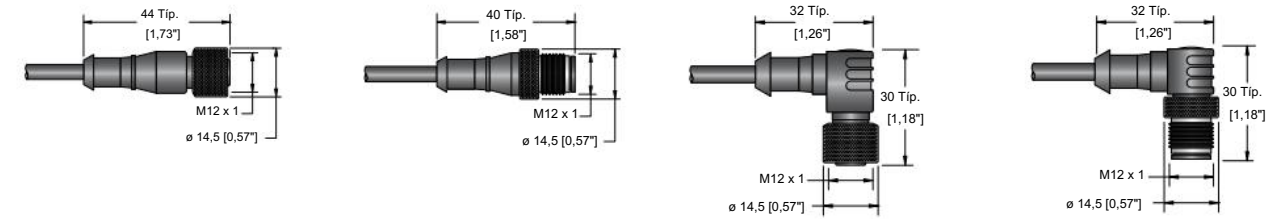
Los productos IO-Link suelen incorporar conectores M12, el estándar de la industria para la conexión de dispositivos. IO-Link permite estandarizar la conectividad M12 sin blindaje, que es fácilmente accesible y rentable. Cualquier dispositivo que no tenga un conector M12 se puede adaptar fácilmente utilizando conectores M12 cableables en campo.



Cable: cubierta de PVC, cuerpo del conector de PUR (poliuretano), tuerca de acoplamiento de latón niquelado.

Conductores: 22 AWG o 24 AWG (solo blindaje abierto), multifilares de alta flexibilidad, contactos chapados en oro.

Temperatura: -40° a +90° C



Cables de conexión M12 de 4 pines (Voltaje: 250 V CC/CA, Corriente: 4 A)


	Longitud	Derecho	Ángulo recto	Diagrama de pines
Conector QD hembra de 4 pines a Plomo volador	1 metro	MQDC-403	—	<p>Femenino</p> <p>1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro</p>
	2 metros	MQDC-406	MQDC-406RA	
	3 metros	MQDC-410	—	
	5 metros	MQDC-415	MQDC-415RA	
	9 metros	MQDC-430	MQDC-430RA	
	15 metros	MQDC-450	MQDC-450RA	
	18 metros	MQDC-460	MQDC-460RA	
	21 metros	MQDC-470	MQDC-470RA	
	30 metros	MQDC-4100	MQDC-4100RA	
			22 AWG	Cable ø – 5,2 mm

Conector QD macho de 4 pines a Plomo volador	2 metros	MQDMC-406	MQDMC-406RA	<p>Masculino</p> <p>1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro</p>	
	5 metros	MQDMC-415	MQDMC-415RA		
	9 metros	MQDMC-430	MQDMC-430RA		
				22 AWG	Cable ø – 5,2 mm

	Longitud	Recto/Recto (mujer/hombre)	Recto/Ángulo recto (mujer/hombre)	Diagrama de pines	
Conector de 4 pines de doble extremo	0,3 m	MQDEC-401SS	MQDEC-401SR	<p>Femenino</p> <p>1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro</p>	
	0,6 m	MQDEC-402SS	—		
	0,9 m	MQDEC-403SS	MQDEC-403SR		
	1,8 m	MQDEC-406SS	MQDEC-406SR		
	3,0 m	MQDEC-410SS	—		
	3,6 m	MQDEC-412SS	MQDEC-412SR		
	4,5 m	MQDEC-415SS	MQDEC-415SR		
	6,1 m	MQDEC-420SS	MQDEC-420SR		
	9,2 metros	MQDEC-430SS	MQDEC-430SR		
	15,2 m	MQDEC-450SS	MQDEC-450SR		
				22 AWG	Cable ø – 5,2 mm

Nota: No se muestran todos los modelos. Para consultar otros estilos de doble extremo disponibles, póngase en contacto con Banner.


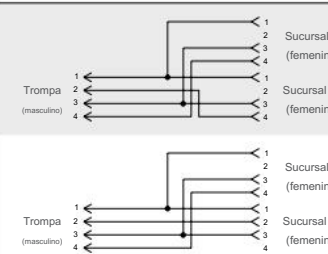
Cables de conexión M12 de 5 pines (Voltaje: 60 V CC/CA, Corriente: 4 A)

	Longitud	Derecho	Ángulo recto	Diagrama de pines
 Conector QD hembra de 5 pines a Plomo volador	0,9 m	MQDC1-503	—	 Femenino 1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro 5 = Gris 22 AWG Cable ø – 5,6 mm
	2 metros	MQDC1-506	MQDC1-506RA	
	5 metros	MQDC1-515	MQDC1-515RA	
	9 metros	MQDC1-530	MQDC1-530RA	
	19 metros	MQDC1-560	—	
30 metros	MQDC1-5100	—	—	
 Conector QD macho de 5 pines a Plomo volador	2 metros	MQDMC-506	MQDMC-506RA	 Masculino 1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro 5 = Gris 22 AWG Cable ø – 5,6 mm
	5 metros	MQDMC-515	MQDMC-515RA	
	9 metros	MQDMC-530	MQDMC-530RA	


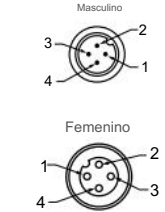

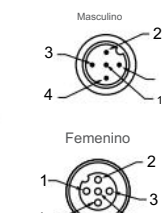
	Longitud	Recto/Recto (mujer/hombre)	Recto/Ángulo recto	Diagrama de pines
 Conector de 5 pines de doble extremo	0,3 m	MQDEC-501SS	—	 Femenino 1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro 5 = Gris 22 AWG Cable ø – 5,6 mm
	1 metro	MQDEC-503SS	—	
	2 metros	MQDEC-506SS	—	
	5 metros	MQDEC-515SS	—	

Nota: No se muestran todos los modelos. Para consultar otros estilos de doble extremo disponibles, póngase en contacto con Banner.


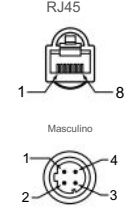
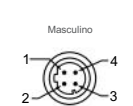
## Divisores M12

	Modelos	Longitudes de cable		Diagramas de cableado
		Ramas (hembra)	Tronco (Masculino)	
 4 pines	S15YA4-M124-M124-0.2M	2 x 0,2 m	Sin maletero	 Trompa (masculino) Sucursal 1 (femenino) Sucursal 2 (femenino)
	S15YA24-M124-M124-0.2M			

## Cableado de campo M12

	Masculino/Femenino	Derecho	Diagrama de pines
 Conector M12 de 4 pines Cableable en campo	Masculino	BFW-M12M4-6X	 Masculino 1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro Femenino 1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro
	Femenino	BFW-M12F4-6X	
 Conector M12 de 5 pines Cableable en campo	Masculino	BFW-M12M5-6X	 Masculino 1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro 5 = Gris Femenino 1 = Marrón 2 = Blanco 3 = Azul 4 = Negro 5 = Gris
	Femenino	BFW-M12F5-6X	

## Cables Ethernet

	Longitud	Derecho	Diagrama de pines
 Conector macho M12 de 4 pines a RJ45	2 metros	STP-M12D-406	 RJ45 1 = Blanco/naranja 2 = Naranja 3 = Blanco/azul 6 = Azul Masculino 1 = Blanco/naranja 2 = Blanco/azul 3 = Naranja 4 = Azul 2 pares de 24 AWG Cable UTP trenzado de ø – 6,2 mm
	5 metros	STP-M12D-415	
	9 metros	STP-M12D-430	
Conector macho M12 de 4 pines a conector macho M12 de 4 pines	0,3 m	BCD-M12DM-M12DM-0.3M	 Masculino 1 = Blanco/naranja 2 = Blanco/verde 3 = Naranja 4 = Verde 2 pares de 24 AWG Cable UTP trenzado de ø – 6,2 mm
	1 metro	BCD-M12DM-M12DM-1M	

## Accesorios



LMBM12MAG  
Se adjunta a Extremo del cable M12 (magnético)



BWA-M12CAB-MAG  
Se conecta al cable M12 (magnético).



LMBM12SP  
Se adjunta a Extremo del cable M12



ACC-CAP M12-10 LMBS15MAG  
Protector tapa final



Se acopla al S15C (magnético)



LMBS15SP  
Se acopla al S15C

## Convertir a un protocolo unificado

Los dispositivos heredados son comunes en la mayoría de los entornos industriales. Estos dispositivos cuentan con salidas de datos que incluyen señales discretas NPN/ PNP, señales de 4 a 20 mA, señales de 0 a 10 V y muchos otros tipos. Puede integrar todas estas señales dispares en su sistema IO-Link con la amplia gama de convertidores y concentradores IO-Link de Banner. Una vez realizadas las conexiones físicas, el siguiente paso es lograr que todos los dispositivos se comuniquen en el mismo idioma. Con los productos Banner IO-Link, todas estas señales se pueden convertir rápidamente a un protocolo de comunicaciones unificado. Esto permite a las instalaciones crear una red IO-Link flexible. Muchos de los convertidores IO-Link de Banner tienen el tamaño de una pila AA, se insertan fácilmente en línea mediante un conector M12 y pueden comenzar a convertir señales inmediatamente después de su instalación.



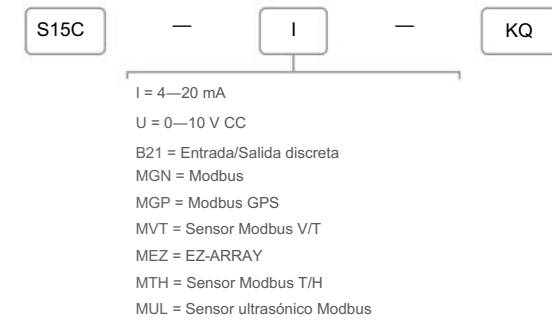
## Convertidor S15C

Libérese de las limitaciones de protocolo con los convertidores en línea S15C. Estos convertidores aceptan diversos tipos de señales, como discretas, analógicas y otras, y las convierten a protocolos inteligentes como IO-Link. Esto facilita la integración de sensores heredados existentes en un protocolo estándar para permitir la monitorización de procesos. Los convertidores S15C están diseñados para conectarse directamente a un sensor, indicador u otro dispositivo y comenzar a funcionar de inmediato, integrándose a la perfección en sus aplicaciones industriales.

- Los dispositivos que antes eran incompatibles ahora pueden conectarse a un sistema inteligente.
- Factor de forma compacto
- Su diseño robusto con sobremoldeo cumple con los estándares IP65, IP67 e IP68.
- Conexión M12 sencilla para una fácil instalación donde sea necesario en el circuito.

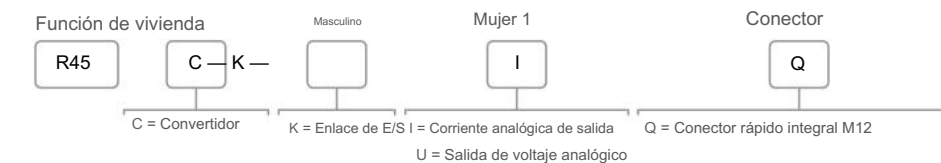
Convertidor S15C

Convierte fácilmente señales como analógicas de 4 a 20 mA a IO-Link sin necesidad de configuración.



## R45C IO-Link a analógico Convertidor de salida

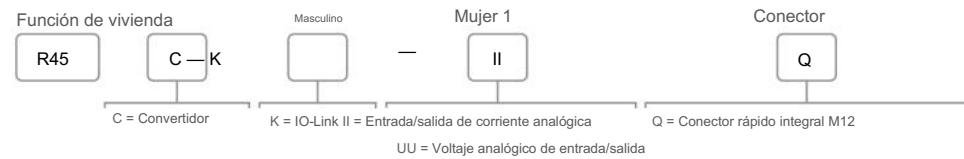
- El convertidor compacto de analógico a dispositivo IO-Link emite un valor analógico, voltaje o corriente, tal como lo presenta el maestro IO-Link.
- Su diseño robusto con sobremoldeo cumple con los estándares IP65, IP67 e IP68.
- Se conecta directamente a un sensor o a cualquier punto en línea para facilitar su uso.





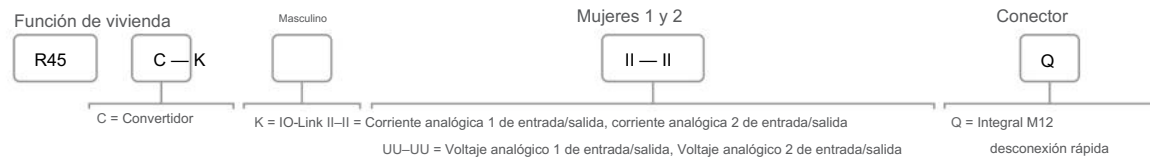
## R45C IO-Link a analógico Convertidor de entrada-salida

- Convertidor de dispositivo IO-Link compacto a analógico que emite un valor analógico, voltaje o corriente, según lo presentado por el maestro IO-Link.
- El convertidor también se conecta a una fuente analógica, de voltaje o corriente, y envía el valor al maestro IO-Link.
- Su diseño robusto con sobremoldeo cumple con los estándares IP65, IP67 e IP68.
- Se conecta directamente a un sensor o a cualquier punto en línea para facilitar su uso.



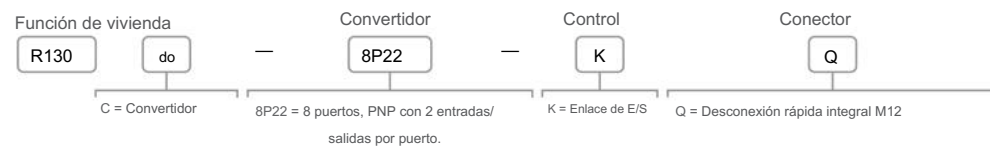
## R45C IO-Link a doble analógico Convertidor de entrada-salida

- Convertidor de dispositivo IO-Link compacto a analógico que emite un valor analógico, voltaje o corriente, según lo presentado por el maestro IO-Link.
- El convertidor también se conecta a una fuente analógica, de voltaje o corriente, y envía el valor al maestro IO-Link y como una salida PFM representativa
- Su diseño robusto con sobremoldeo cumple con los estándares IP65, IP67 e IP68.
- Se conecta directamente a un sensor o a cualquier punto en línea para facilitar su uso.



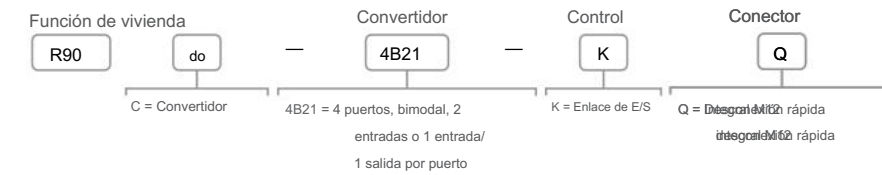
## Hub discreto IO-Link R130C

- Integre de forma rentable hasta 16 dispositivos en un sistema IO-Link.
- Simplifique el cableado y la instalación con cables M12 QD.
- Minimice el tamaño del panel de control ubicando las E/S de forma remota en la máquina, más cerca de los sensores y otros dispositivos.
- Suministrar energía a productos de iluminación y otros dispositivos que consumen mayor corriente, con 4 amperios compartidos entre los puertos
- Simplifique la resolución de problemas con los LED de estado de E/S visibles desde la parte superior, o lateral del dispositivo



## Hub discreto IO-Link R90C

- Conecte dos señales independientes a cada uno de los puertos únicos, lo que permitirá el acceso para la monitorización y configuración de dichos puertos mediante un IO-Link Master.
- La duplicación de host está disponible cuando se selecciona una entrada de puerto/ La señal discreta de salida se puede enrutar al pin 2 (macho) en el Conexión PLC/Host



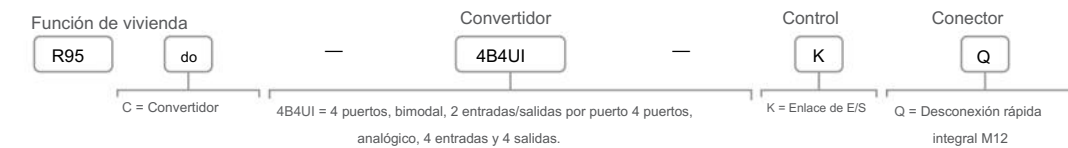
## Hub discreto IO-Link R95C

- Conecte dos señales independientes a cada uno de los puertos únicos, lo que permitirá el acceso para la monitorización y configuración de dichos puertos mediante un IO-Link Master.
- La duplicación de host está disponible cuando se selecciona una entrada de puerto/ La señal discreta de salida se puede enrutar al pin 2 (macho) en el Conexión PLC/Host



## R95C Discreto y Analógico Hub de entrada/salida IO-Link

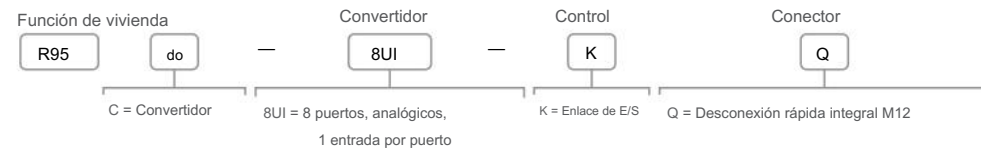
- Convertidor de dispositivo IO-Link compacto con capacidad para enviar 4 puertos de entrada discreta y 4 puertos de datos de entrada analógica (voltaje o corriente) a un maestro IO-Link.
- La salida de datos del proceso maestro IO-Link también puede emitir valores discretos y salidas analógicas (voltaje o corriente) a través de cualquiera de los conjuntos respectivos de 4 puertos.
- Diseño robusto con sobremoldeo que cumple con las normas IP65, IP67 e IP68.





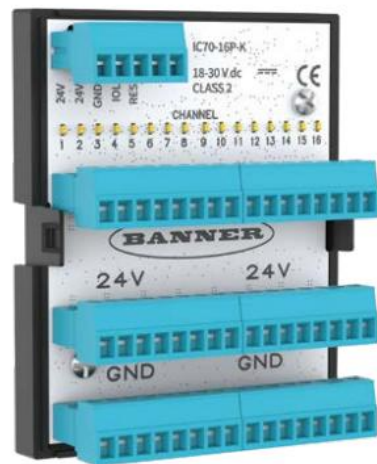
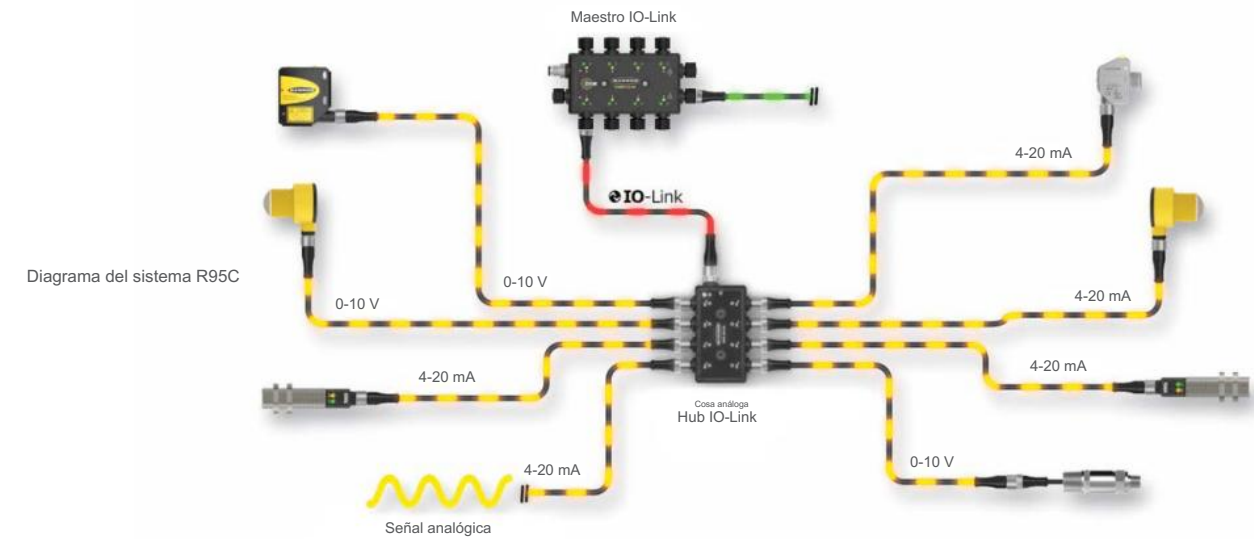
## Entrada analógica R95C a Hub IO-Link

- Convertidor compacto de analógico a dispositivo IO-Link que recibe una fuente analógica y envía el valor al maestro IO-Link.
- Los concentradores R95C IO-Link son una forma rápida, sencilla y económica de integrar dispositivos que no son IO-Link en un sistema IO-Link.
- Su diseño robusto con sobremoldeo cumple con los estándares IP65, IP67 e IP68.
- Se conecta directamente a un sensor o a cualquier punto en línea para facilitar su uso.



## Integre dispositivos analógicos en su sistema IO-Link.

El concentrador IO-Link de entrada analógica de 8 puertos R95C de Banner simplifica la incorporación de dispositivos analógicos a un sistema IO-Link. Admite hasta ocho entradas de señal analógica (corriente o voltaje) y las consolida en un único flujo de datos IO-Link. El R95C reduce la necesidad de cableado blindado, utilizando sencillos cables y conexiones M12 de 4 hilos para ahorrar tiempo de instalación y costes de hardware, eliminando la necesidad de costosas tarjetas de entrada analógica para PLC.



## Concentrador IO-Link para montaje en gabinete IC70

- Ahorre espacio con un diseño compacto que se puede montar en riel DIN.
- Aumente la flexibilidad del sistema con canales de entrada/salida configurables.
- Reduzca el cableado y la lógica del PLC con retardos integrados y duplicación de puertos.
- Agiliza la resolución de problemas con indicadores LED de estado en tiempo real.

Descripción	Conexiones	Modelo
Hub PNP IO-Link de 16 canales	Terminales de tornillo	IC70-16P-K
Hub NPN IO-Link de 16 canales		IC70-16N-K

## Accesorios



- SMBR90S**: Soporte de montaje (Utilice varios para apilarlos)
- SMBR95RA**: Ángulo recto Soporte de montaje
- LMBM12MAG**: Se adjunta a Extremo del cable M12 (magnético)
- BWA-M12CAB-MAG**: Se conecta al cable M12 (magnético).
- LMBM12SP**: Se adjunta a Extremo del cable M12
- LMBS15MAG**: Se acopla al S15C (magnético)
- LMBS15SP**: Se acopla al S15C

## Construye tu red

Los maestros Banner IO-Link sirven como puerta de enlace para la conexión de dispositivos IO-Link, incluyendo sensores, productos de iluminación, concentradores IO-Link y más. Los maestros Banner IO-Link son los más compactos del sector y permiten a los usuarios enviar datos IO-Link de forma flexible a donde sea necesario, ya sea a un PLC, HMI, SCADA o plataforma en la nube como Banner CDS.



## DXMR90-4K Multiprotocolo Maestro IO-Link

El maestro IO-Link DXMR90-4K alberga un procesador que recibe señales de sensores y otros dispositivos conectados a través de cuatro puertos IO-Link dedicados. Como concentrador centralizado, el DXMR90 combina todas estas señales en un flujo unificado de datos relevantes, que se pueden exportar a través de protocolos Ethernet industriales. El controlador también cuenta con una programación avanzada mediante scriptbasic y reglas de acción que permite a las instalaciones utilizar el maestro IO-Link como controlador de forma independiente.

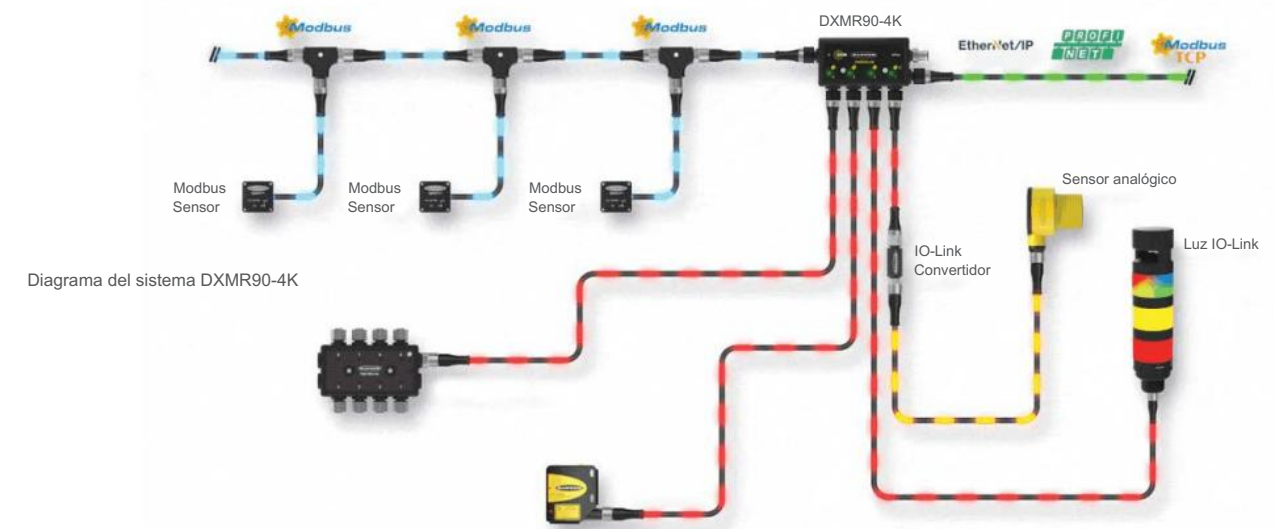
aplicación, eliminando la necesidad de un PLC. El maestro IO-Link DXMR90-4K también cuenta con un puerto cliente Modbus RTU para ampliar sus posibilidades de conexión.



Conexión Ethernet	Conexiones maestras	Otras conexiones	Modelos
Una M12 femenina Código D Conector Ethernet	Cuatro conectores M12 hembra para IO-Link	Un conector macho M12 (Puerto 0) para alimentación entrante y Modbus RS-485, un conector hembra M12 para conexión en cadena de señales del Puerto 0.	DXMR90-4K

## Conecta más dispositivos con facilidad

El DXMR90-4K permite la conexión y el control de hasta cuatro dispositivos IO-Link, reemplazando las costosas tarjetas de entrada tradicionales. El DXMR90-4K puede comunicarse con sistemas de control de nivel superior mediante EtherNet/IP, Modbus/TCP y PROFINET. Este maestro IO-Link también cuenta con un puerto serie adicional que permite la conexión de más dispositivos para una máxima flexibilidad.



## Accesorios



SMBR90S Soporte de montaje (Utilice varios para apilarlos) |
 SMBR90RA Soporte de montaje |
 SMBR90RADIN Carril DIN Soporte de montaje |
 SMBR90RAMAG Magnético Soporte de montaje |
 PSW-24-1 Fuente de alimentación |
 STP-M12D-406 Cable Ethernet



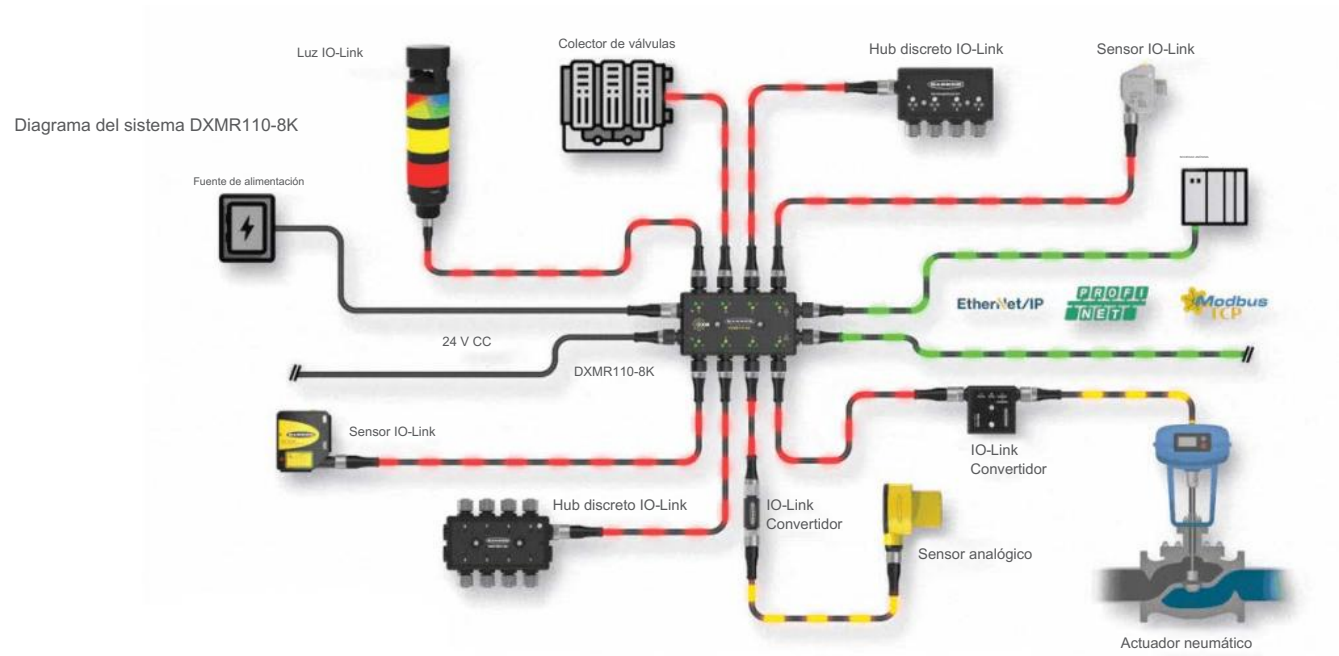
## DXMR110-8K Multiprotocol Master IO-Link

- Control local o conectividad con protocolos de automatización, incluyendo EtherNet/IP, Modbus/TCP y PROFINET
- Procesamiento lógico y resolución de problemas capaz de implementar soluciones para procesar y controlar datos de múltiples dispositivos.
- La carcasa IP67 simplifica la instalación en cualquier lugar al eliminar la necesidad de un armario de control.
- Consolidación de los tendidos de cables para minimizar el cableado y el peso asociado, especialmente en aplicaciones críticas en cuanto al peso, como la robótica.
- Flexible y personalizable: Controlador lógico interno ampliado con reglas de acción y programación ScriptBasic.

Conexión Ethernet	Conexiones maestras IO-Link	Otras conexiones	Modelos
Dos conectores Ethernet M12 D-Code hembra para conexión en cadena y comunicación con un sistema de control de nivel superior.	Ocho conectores M12 hembra para IO-Link	Un M12 macho para la alimentación entrante, un M12 hembra para la alimentación en cadena.	DXMR110-8K

## Optimice su red IO-Link.

El compacto DXMR110-8K permite la conexión y el control de hasta ocho dispositivos IO-Link, como sensores, indicadores luminosos o concentradores IO-Link, sin necesidad de múltiples tarjetas de entrada, que suelen ser costosas. El DXMR110-8K puede comunicarse con sistemas de control de nivel superior mediante EtherNet/IP, Modbus/TCP y PROFINET. Además, permite enviar datos IO-Link a plataformas en la nube.



¿No dispone de un dispositivo IO-Link? No hay problema. Nuestra amplia gama de convertidores permite adaptar la mayoría de los dispositivos industriales a IO-Link rápidamente, brindándole la flexibilidad necesaria para construir el sistema que necesita.



## Maestro IO-Link R45C con Interfaz Modbus RTU

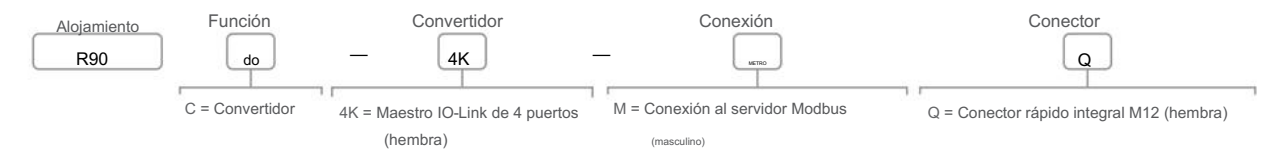
- Conecta dos dispositivos IO-Link y proporciona acceso a través de Modbus Interfaz RTU
- Diseño robusto: Fácil instalación sin necesidad de montaje ni cableado individual.
- Conectores rápidos macho M12 de 5 pines
- Dos conectores rápidos hembra M12 de 4 pines
- Indicación integrada para dos puertos maestro IO-Link
- Indicación integrada del estado de conexión Modbus RTU
- Su diseño robusto con sobremoldeo cumple con los estándares IP65, IP67 e IP68.



## Maestro IO-Link R90C con Interfaz Modbus RTU

El maestro IO-Link de 4 puertos R90C se conecta a Admite cuatro dispositivos IO-Link y proporciona acceso a los datos y la funcionalidad de IO-Link a través de una conexión Modbus RTU. Los registros Modbus permiten el acceso a ambos dispositivos IO-Link y sus funciones:

- Procesar datos en
- Procesar datos de salida
- Información del dispositivo conectado
- Datos ISDU
- Configuración de E/S discretas
- Eventos de IO-Link
- Almacenamiento de datos
- Modo SIO



## Consume datos para optimizar la productividad.

Los datos de IO-Link se envían normalmente a un sistema de control de nivel superior o a un dispositivo de supervisión. Este puede ser un controlador lógico programable (PLC), un sistema de control distribuido (DCS), una interfaz hombre-máquina (HMI), un panel de control en la nube como Banner Cloud Data Services o cualquier otro dispositivo compatible capaz de procesar e interpretar los datos de IO-Link. El destino específico depende de la arquitectura del sistema y de la aplicación prevista de la comunicación IO-Link.



## Supervise sus equipos desde cualquier lugar.

El software Cloud Data Services es una plataforma web que permite a los usuarios acceder, almacenar, proteger y exportar datos críticos recopilados por las soluciones Banner Snap Signal. Este software complementa el portafolio de Snap Signal y ofrece a los clientes soluciones IIoT integrales para resolver los problemas más apremiantes del mercado industrial.

Servicios de datos en la nube de Banner (CDS)

- La plataforma CDS es más que un panel de control. Con herramientas de análisis y visualización, el software ofrece información práctica que te permitirá resolver desafíos reales en la planta de producción.
- Los usuarios pueden acceder a los datos de forma remota en cualquier momento y lugar utilizando un dispositivo conectado a Internet. Además, pueden definir Parámetros para controlar cuándo recibir notificaciones por correo electrónico o SMS. La visibilidad bajo demanda y las alertas en tiempo real permiten la monitorización remota y el diagnóstico rápido de los sistemas.
- El mantenimiento predictivo es una capacidad clave de las soluciones IIoT de Banner. La plataforma CDS le ayuda a utilizar los datos de los dispositivos para predecir las necesidades de mantenimiento de las máquinas, lo que reduce el tiempo de inactividad no planificado, aumenta el tiempo medio entre fallos (MTBF) y reduce los costes de mantenimiento.
- Las transmisiones de datos desde su controlador están protegidas mediante varias capas de seguridad, incluyendo un protocolo de comunicación propietario y una transferencia de datos genérica. Además, las transmisiones de datos desde el controlador a la nube están cifradas de forma segura.

HMI, SCADA, PLC u otras plataformas de monitorización • La arquitectura

abierta y exclusiva de IO-Link le permite enviar datos donde los necesite.

- Los maestros IO-Link de Banner admiten EtherNet/IP®, Modbus/TCP, PROFINET y Modbus RTU, de modo que los datos se pueden conectar con sistemas industriales de forma flexible.



Visite [bannercds.com](http://bannercds.com) para obtener más información.

