

Módulo de comunicación de red

NUEVO Serie NQ



**La próxima evolución
en la comunicación**

 **IO-Link**

Serie **NQ**

Una conexión sencilla para el monitoreo de datos y control de sus dispositivos



Estado encendido/
apagado
Configuración/
monitoreo del equipo



Módulo de comunicación de red

NUEVO Serie NQ



Integración simplificada

Cualquier sistema

Cualquier dispositivo

Cualquier ubicación



Software intuitivo

Conexión directa o remota

Reconocimiento automático de dispositivos

Configuración sencilla en tiempo real

Compatible con distintos protocolos de red

EtherNet/IP

**PROFI
NET**

EtherCAT

Modbus/TCP



Monitoreo inigualable

Pantallas totalmente personalizables

Tiempo de paro reducido

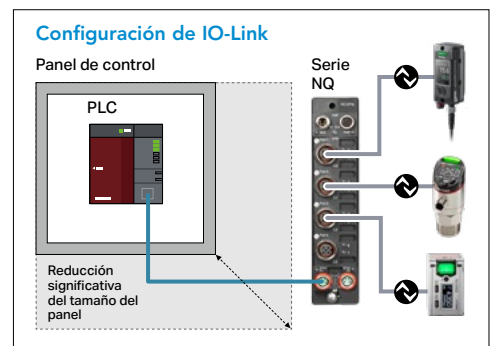
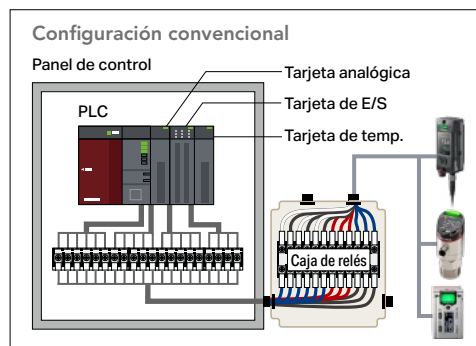
Mantenimiento preventivo mejorado

Reduzca considerablemente el tiempo de instalación y cableado con IO-Link.



¿Qué es IO-Link?

La comunicación IO-Link permite que los sensores compartan grandes cantidades de datos con una unidad maestra de IO-Link a través de un solo punto de conexión. Entonces, la unidad maestra convierte esta información en un protocolo de red común para comunicarse con un PLC, lo que reduce en gran medida el cableado.



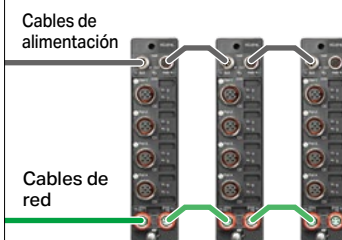
Cualquier sistema

Independientemente de la cantidad de sensores en la máquina o el protocolo de red que se utilice, la serie NQ se puede adaptar a cualquier configuración. Estas unidades son compatibles con los principales protocolos de red y pueden conectarse en serie para manejar innumerables dispositivos.

Diversas opciones de red

EtherNet/IP
PROFINET
EtherCAT
Modbus/TCP

Conexión en cascada



* La cantidad de unidades que se puede agregar varía en función de los dispositivos conectados.

Cualquier dispositivo

La serie NQ es compatible con todos los dispositivos, no solo aquellos compatibles con IO-Link. Esta serie cuenta con unidades diseñadas específicamente para incorporar dispositivos de E/S digitales, analógicos y de temperatura en un sistema completo.

Dispositivos de temperatura y analógicos

Módulo de entrada analógica/temperatura NQ-EP4A

Una sola unidad puede adaptarse a una variedad de entradas.



Entrada de temperatura

Entrada de corriente/voltaje

Equipo sin IO-Link

- Termopares
- RTD
- Dispositivo analógico de voltaje
- Dispositivo analógico de corriente

* Se puede establecer el modo de entrada para cada puerto.

Dispositivos de E/S digitales básicos

Módulo maestro IO-Link



Sensores sin IO-Link

- Sensor de proximidad (3 cables)
- Sensor fotoeléctrico
- Sensor láser

Entrada digital

Módulo de E/S NQ-IL8P

Salida digital

Dispositivos sin IO-Link

* Solo para dispositivos de entrada/salida PNP

Cualquier ubicación

Con su impresionante grado de protección IP65/67/69K para una completa resistencia al polvo y líquidos, los módulos se pueden montar en cualquier entorno o ubicación. También se ofrecen modelos de cuerpo delgado para ayudar en situaciones con espacio limitado.

Estructura a prueba de agua y aceite



IP65/67/69K

Cuerpo delgado



Se ajusta a un perfil de 30 mm 1.18" de ancho [NQ-EP4L/EP4A]

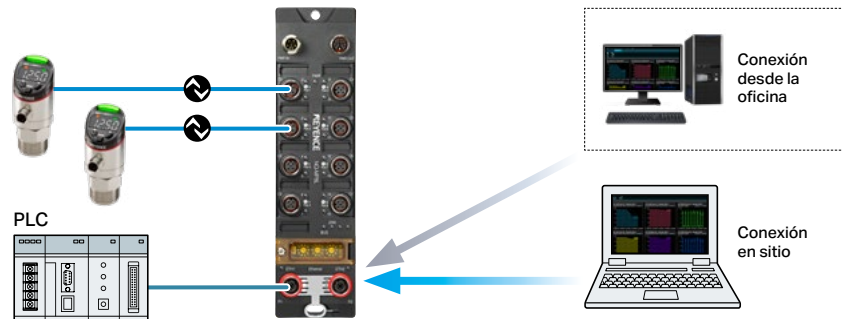
El software intuitivo garantiza la configuración en cuestión de minutos, no horas.



Software dedicado con capacidades de conexión directa

El NQ Sensor monitor permite a los usuarios configurar puertos, verificar o cambiar la configuración del sensor, monitorear dispositivos en tiempo real y mucho más. Todo esto se puede hacer de forma remota o directa sin tener que pasar por el PLC

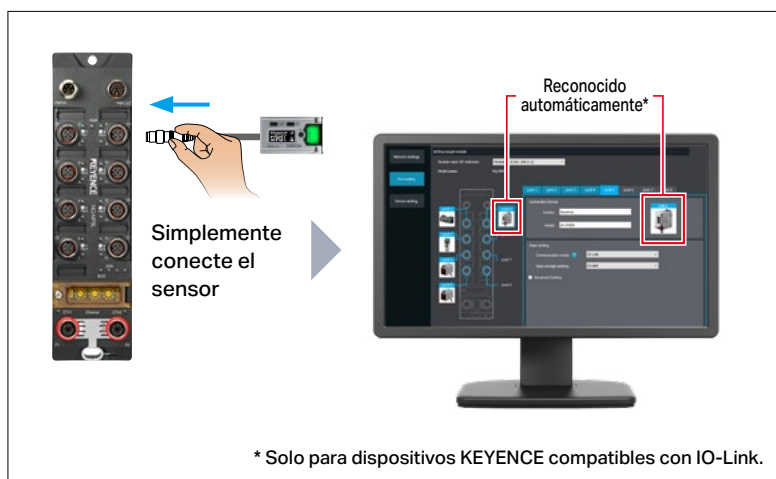
* NQ-EC8L no es compatible con el Monitor del sensor NQ



Monitoree directamente los dispositivos conectados necesidad de un PLC

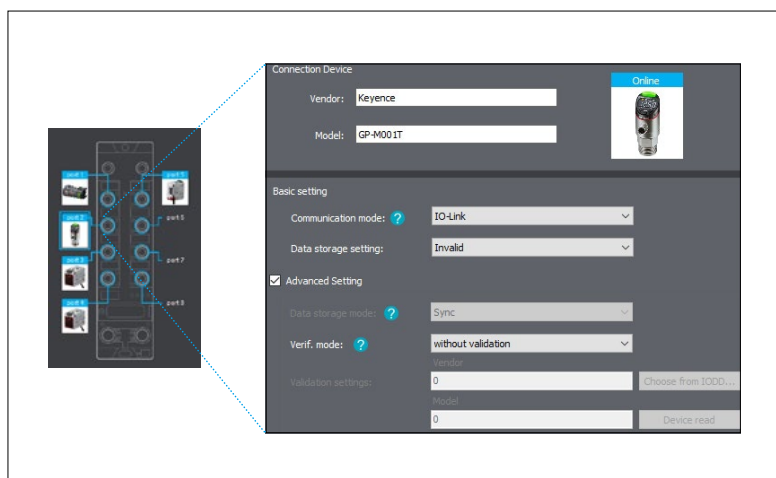
Reconocimiento automático de dispositivos KEYENCE

Cuando se conectan dispositivos KEYENCE IO-Link, la Serie NQ reconocerá automáticamente el sensor conectado e importará toda la información pertinente. Esto ayuda a reducir considerablemente el tiempo de configuración.



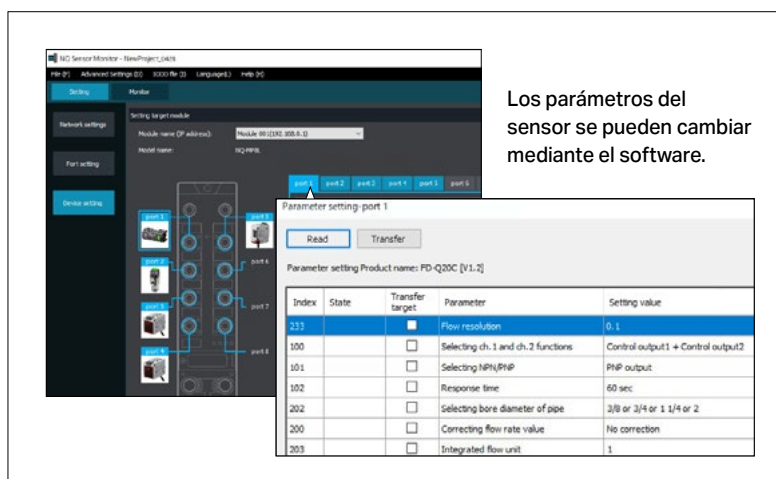
Configuración sencilla de los ajustes del puerto

Configure cada puerto con facilidad mediante menús desplegables y casillas de verificación simples. Cuando se conectan dispositivos similares, se puede duplicar la configuración del puerto para acelerar la configuración.



Consulte y cambie la configuración del dispositivo en tiempo real

Los parámetros del dispositivo se pueden mostrar y cambiar en tiempo real mediante el software, incluidas las calibraciones y ajustes de la configuración del menú. Ya no es necesario acceder a la unidad física para configurar o realizar cambios en el dispositivo.

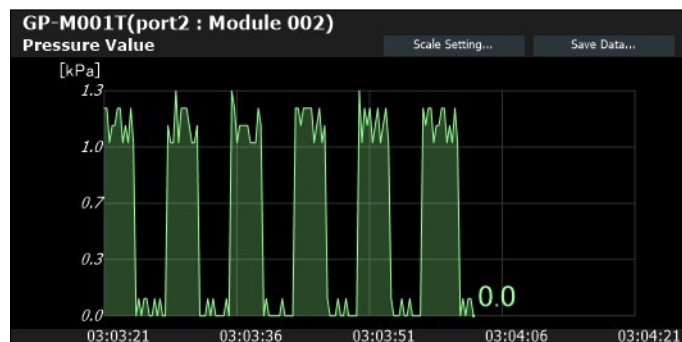


Las pantallas personalizables hacen que el monitoreo sea más sencillo que nunca.



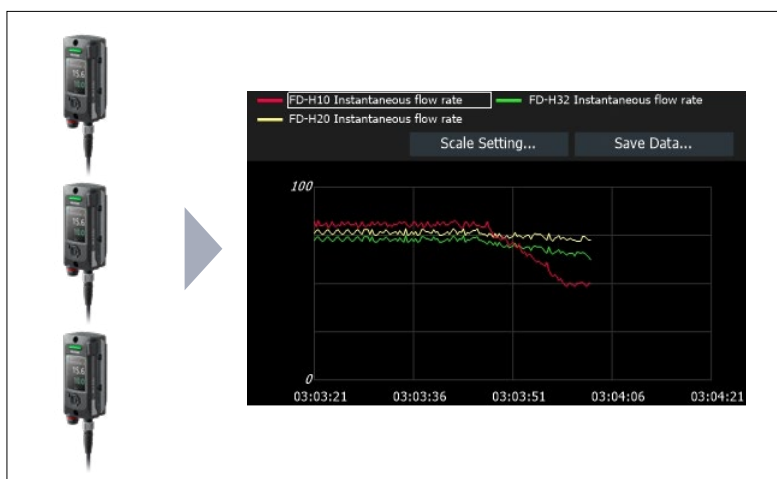
Monitoree las lecturas con el tiempo

Rastree datos, incluidos la temperatura, la presión, la distancia, el nivel, y más, para ayudar a comprender mejor su proceso. Gracias a las escalas y la configuración personalizables, obtener información clara de los procesos nunca había sido tan fácil.



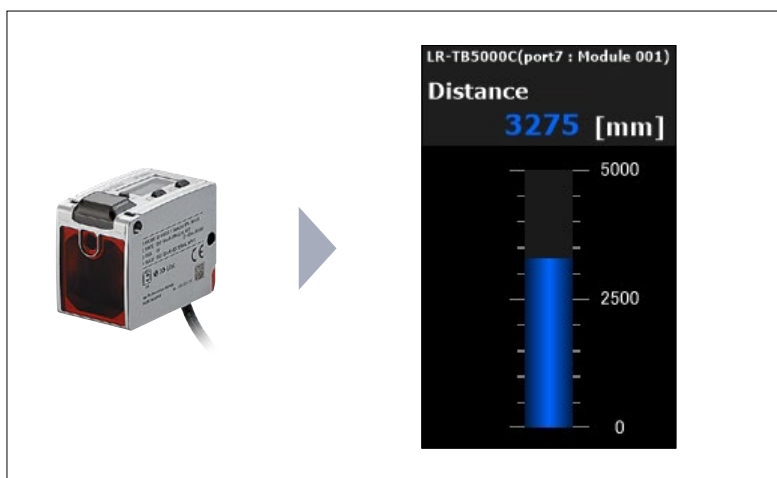
Compare varios sensores a la vez

Se pueden graficar datos de múltiples unidades en un solo gráfico. Esto permite una fácil comparación de diferentes máquinas o procesos y puede ayudar a identificar posibles contratiempos antes de que se conviertan en un problema.



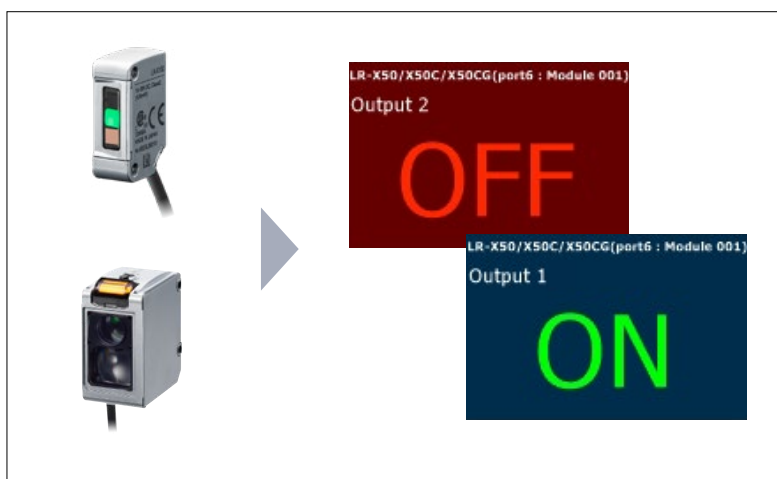
Los gráficos de barras muestran el estado actual

Los gráficos de barras proporcionan una representación visual de la situación actual cuando se trata de cosas como el nivel de llenado, la presión, el posicionamiento y más. Hay opciones de gráficos de barras horizontales y verticales disponibles.



Vea los estados de salida de un vistazo

Se pueden integrar indicadores grandes en la pantalla para mostrar el estado de los sensores conectados. Estos se pueden utilizar para el estado de salida de un sensor, así como información de alertas o errores.



*NQ-EC8L no es compatible con el Monitor del sensor NQ

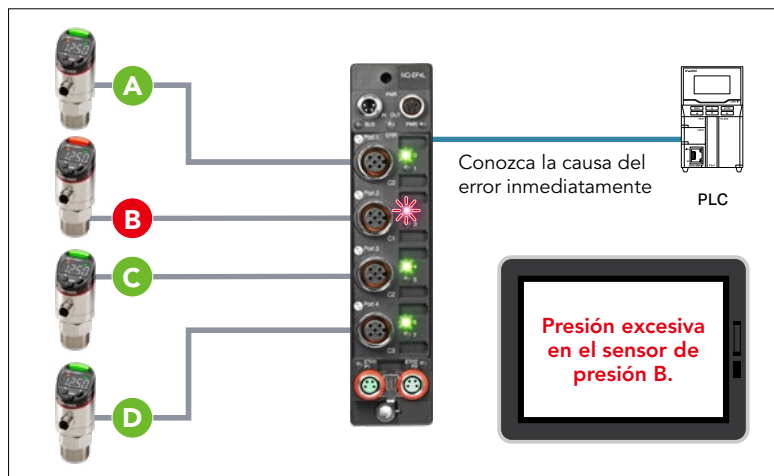
Los tiempos de paro son cosa del pasado.



Identifique los problemas rápidamente o evite que sucedan

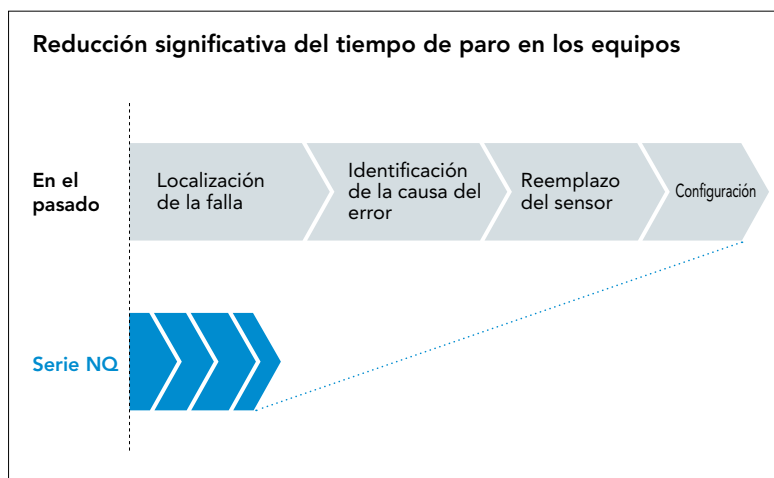
Identifique unidades dañadas inmediatamente

Cuando una máquina deja de funcionar correctamente, por lo general, no es fácil identificar qué dispositivo está dañado o no funciona correctamente. Cuando se utiliza IO-Link, se puede identificar inmediatamente el dispositivo en cuestión.



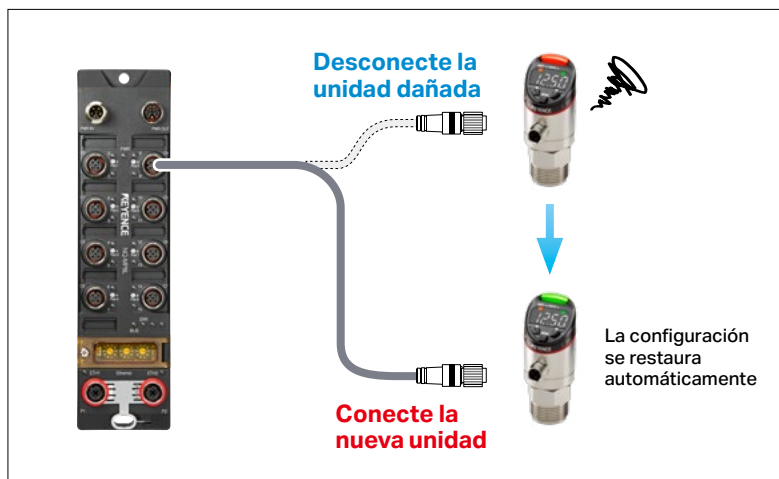
Reduzca significativamente los tiempos de paro

Mediante el reconocimiento rápido de la unidad dañada, el tiempo asociado con la localización de la falla, el motivo y el reemplazo de la unidad se reduce considerablemente, lo que minimiza los costosos tiempos de inactividad.



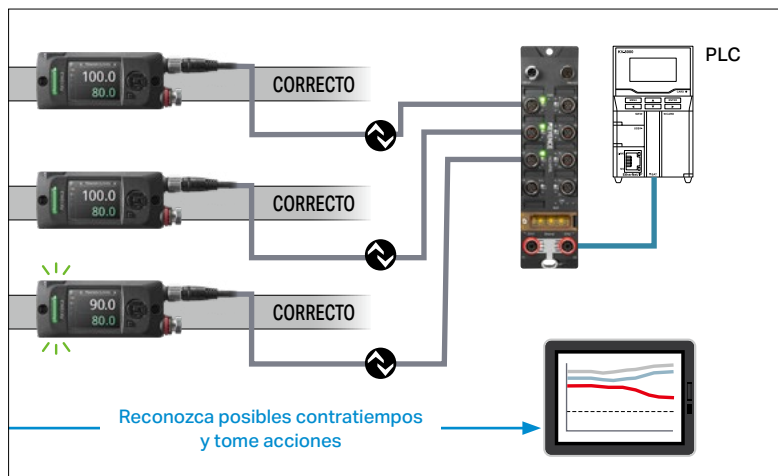
Reemplace las unidades sin necesidad de volver a programarlas

Mediante el uso de la función de almacenamiento de datos, la reprogramación de los sensores reemplazados es cosa del pasado. Solo conecte la nueva unidad y todos los ajustes antiguos se restablecerán automáticamente en el nuevo dispositivo.



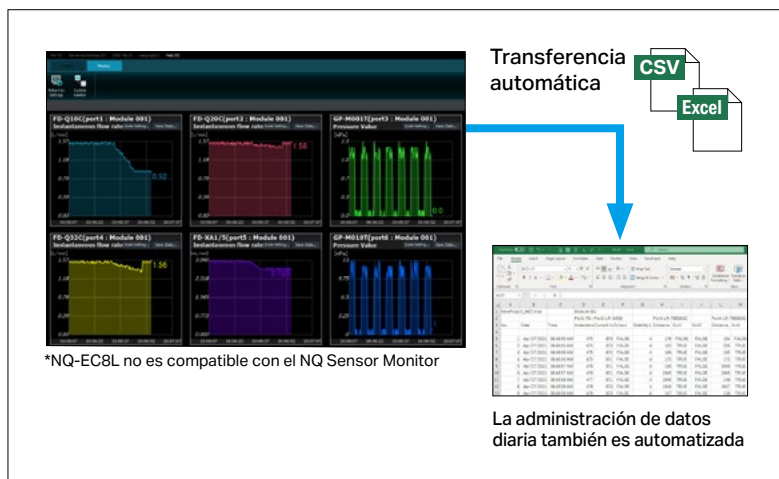
Mantenimiento predictivo a su alcance

Mediante la comparación de múltiples procesos a la vez, es posible reconocer contratiempos potenciales antes de que se conviertan en un problema. Esto permite que se realice el mantenimiento preventivo de manera más eficiente y oportuna.



Exporte informes o datos que se deben analizar después

Los datos en la pantalla del monitor no son solo para uso visual. Estos datos se pueden exportar automáticamente para crear informes exhaustivos que se pueden analizar con el fin de ayudar a comprender y optimizar los procesos en el futuro.



Selección de un modelo de la serie NQ

PASO 1

Seleccione un módulo maestro IO-Link, un módulo de entrada analógica o de temperatura, o un módulo de E/S

► P14

■ Módulos maestros de IO-Link



Compatible con
varios protocolos
8 puertos
NQ-MP8L



Compatible con
EtherCAT®
8 puertos
NQ-EC8L



Compatible con
EtherNet/IP™
4 puertos
NQ-EP4L

■ Módulo de entrada analógica o de temperatura



Compatible con
EtherNet/IP™
4 puertos
NQ-EP4A

■ Módulo de E/S



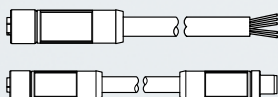
8 puertos
compatibles
con IO-Link
NQ-IL8P

PASO 2

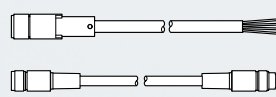
Seleccione cables de alimentación

► P14

■ Cables de alimentación M12 para el modelo NQ-MP8L/EC8L



■ Cables de alimentación M8 para el modelo NQ-EP4L/EP4A

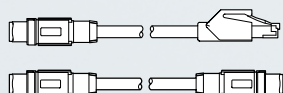


PASO 3

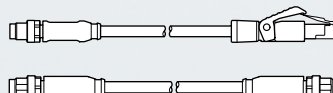
Seleccione cables Ethernet

► P15

■ Cables Ethernet M12 para el modelo NQ-MP8L/EC8L



■ Cables Ethernet M8 para el modelo NQ-EP4L/EP4A



PASO 4

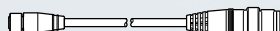
Seleccione el módulo IO-Link ↔ Cables de conexión del sensor

► P16

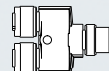
■ Cable M12 hembra ↔ M12 macho



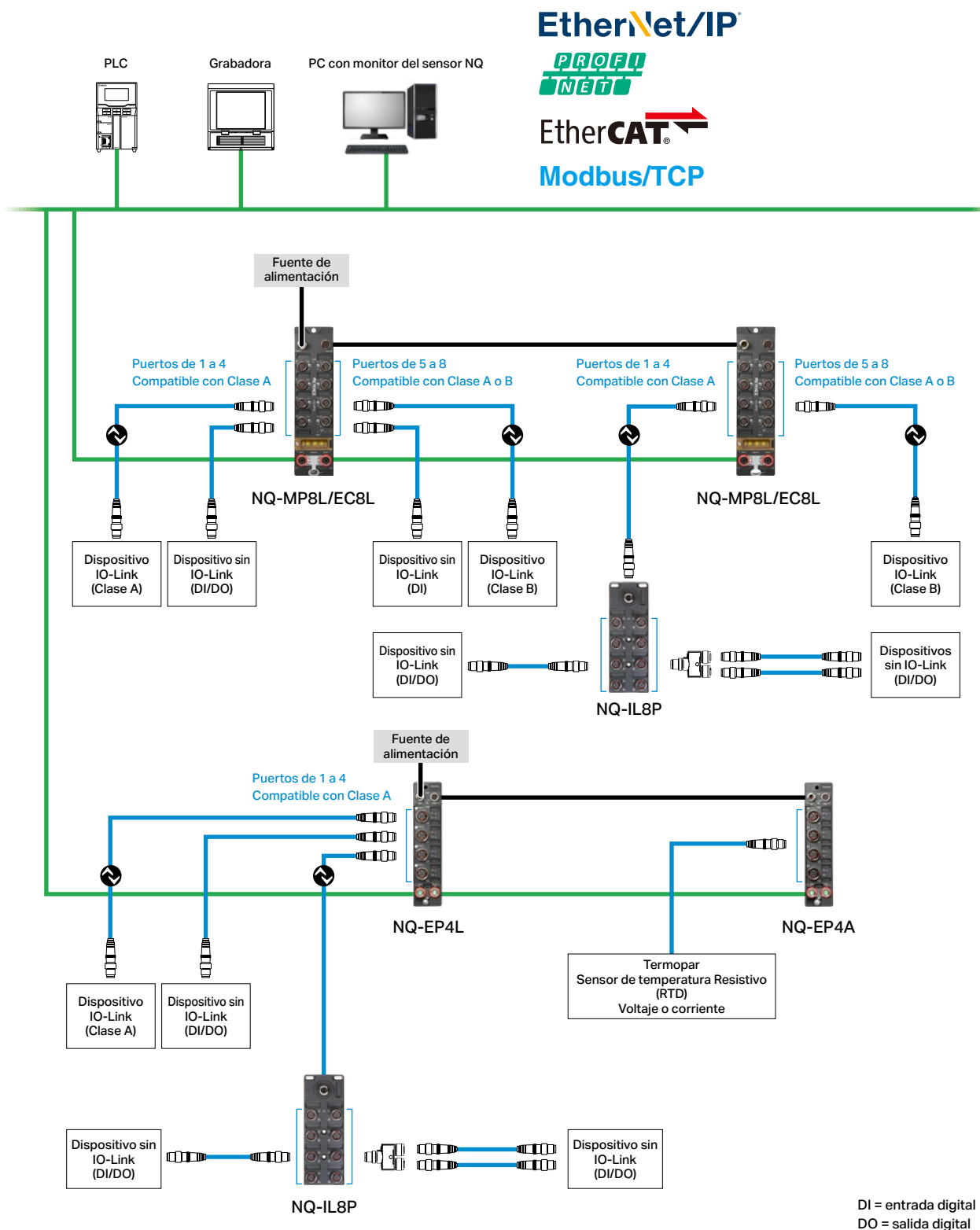
■ Cable M8 hembra ↔ M12 macho



■ Conector M12 en Y



Configuración del sistema

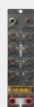


* Compatible con PROFINET solo con NQ-MP8L

* Compatible con EtherCAT® solo con NQ-EC8L

PASO 1 Seleccione un módulo maestro IO-Link, un módulo de entradas analógicas o de temperatura, o un módulo de E/S

■ Módulos maestros de IO-Link

					
Modelo			NQ-MP8L	NQ-EP4L	NQ-EC8L
Protocolos compatibles	EtherNet/IP™		✓	✓	–
	PROFINET		✓	–	–
	Modbus/TCP		✓	✓	–
	EtherCAT®		–	–	✓
Puerto de fuente de alimentación/Puerto de comunicación			M12	M8	M12
IO-Link	Número de dispositivos que se pueden conectar		8	4	8
	Tipo de puerto	Puertos de 1 a 4	Clase A	Clase A	Clase A
		Puertos de 5 a 8	Clase B	–	Clase B
Entrada digital	Número máximo de entradas		12	8	12
Salida digital	Número máximo de salidas		4	4	4

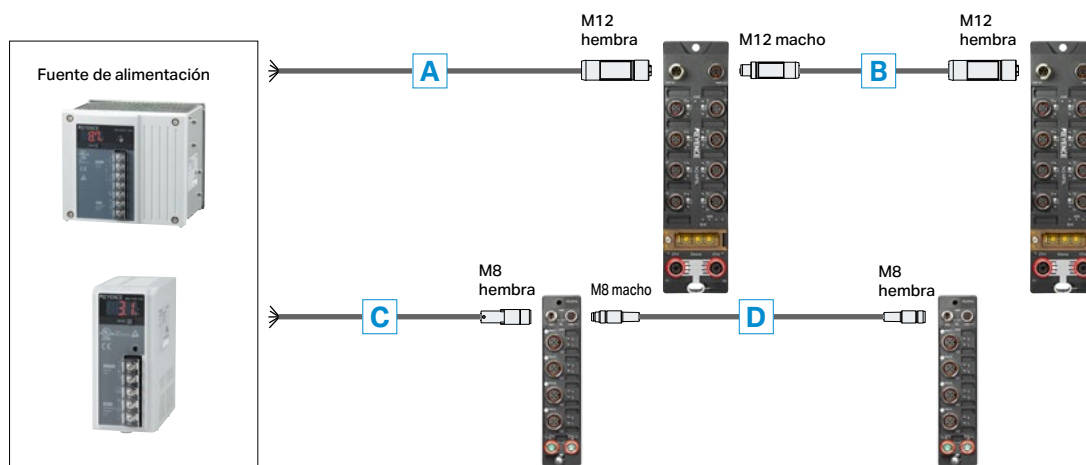
■ Módulo de entrada analógica o de temperatura

		
Modelo		NQ-EP4A
Protocolos compatibles	EtherNet/IP™	✓
	PROFINET	–
	Modbus/TCP	✓
Puerto de fuente de alimentación/Puerto de comunicación		M8
Número de entradas		4
Tipos de entrada		Voltaje Corriente Sensor de temperatura Resistivo (RTD) Termopar

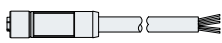
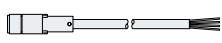
■ Módulo de E/S

		
Modelo		NQ-IL8P
Red compatible		IO-Link
Entrada digital	Número máximo de entradas	16
Salida digital	Número máximo de salidas	16

PASO 2 Seleccione cables de alimentación



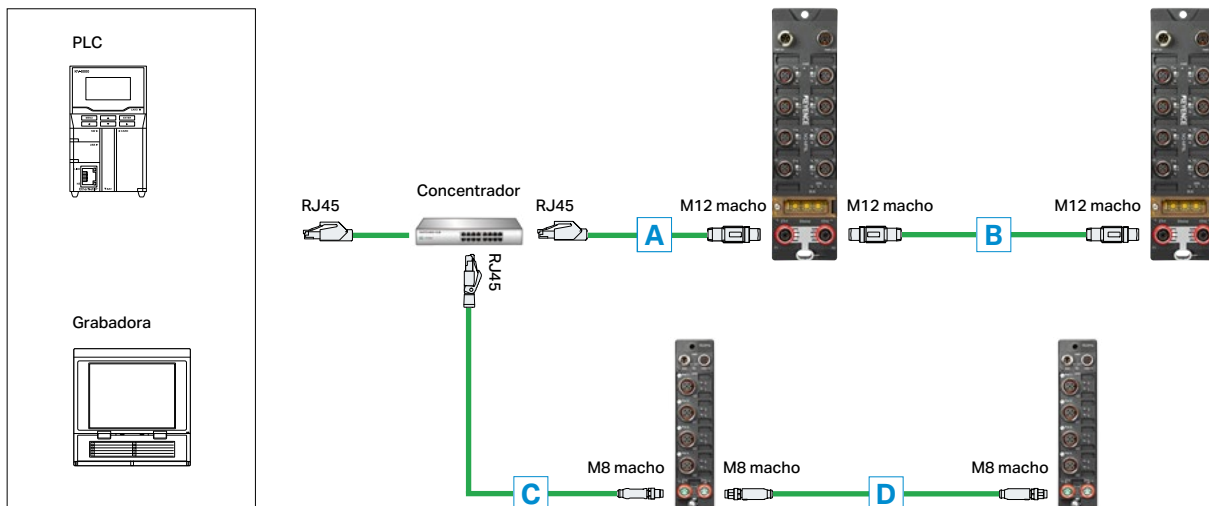
Los puertos de fuente de alimentación *M12 y M8 no se pueden utilizar juntos para conexiones en cascada.

Símbolo	Aspecto	Descripción	Modelo	Material	Longitud	Peso
A		M12 hembra ↔ cable sin conector de la fuente de alimentación	NQ-P8B2	PVC	2 m 6.6'	Aprox. 350 g 12.34 oz
			NQ-P8B5		5 m 16.4'	Aprox. 750 g 26.45 oz
			NQ-P8B10		10 m 32.8'	Aprox. 1500 g 52.91 oz
B*		M12 hembra ↔ cable de fuente de alimentación M12 macho	NQ-P8C03		0.3 m 1.0'	Aprox. 100 g 3.52 oz
			NQ-P8C2		2 m 6.6'	Aprox. 300 g 10.58 oz
			NQ-P8C10		10 m 32.8'	Aprox. 1500 g 52.91 oz
C		M8 hembra ↔ cable sin conector de la fuente de alimentación	NQ-P4B2		2 m 6.6'	Aprox. 80 g 2.82 oz
			NQ-P4B5		5 m 16.4'	Aprox. 170 g 5.99 oz
			NQ-P4B10		10 m 32.8'	Aprox. 310 g 10.93 oz
D*		M8 hembra ↔ cable de fuente de alimentación M8 macho	NQ-P4C03		0.3 m 1.0'	Aprox. 20 g 0.70 oz
			NQ-P4C2		2 m 6.6'	Aprox. 80 g 2.82 oz
			NQ-P4C10		10 m 32.8'	Aprox. 350 g 12.34 oz

*Se puede utilizar como un cable de extensión.

PASO 3 Seleccione cables Ethernet

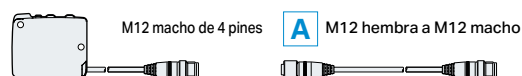
■ Cable Ethernet



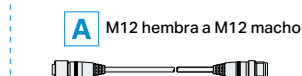
Símbolo	Aspecto	Descripción	Modelo	Material	Longitud	Peso
A		M12 macho ↔ RJ45 Cable Ethernet	OP-88086	PUR	2 m 6.6'	Aprox. 160 g 5.64 oz
			OP-88087		5 m 16.4'	Aprox. 340 g 11.99 oz
			OP-88088		10 m 32.8'	Aprox. 660 g 23.28 oz
B		M12 macho ↔ M12 macho Cable Ethernet	OP-88451		0.3 m 1.0'	Aprox. 50 g 1.76 oz
			OP-88089		2 m 6.6'	Aprox. 160 g 5.64 oz
			OP-88091		10 m 32.8'	Aprox. 660 g 23.28 oz
C		M8 macho ↔ RJ45 Cable Ethernet	OP-88448		2 m 6.6'	Aprox. 120 g 4.23 oz
			OP-88449		5 m 16.4'	Aprox. 200 g 7.05 oz
			OP-88450		10 m 32.8'	Aprox. 320 g 11.28 oz
D		M8 macho ↔ M8 macho Cable Ethernet	OP-88452		0.3 m 1.0'	Aprox. 30 g 1.05 oz
			OP-88453		2 m 6.6'	Aprox. 90 g 3.17 oz
			OP-88454		10 m 32.8'	Aprox. 300 g 10.58 oz

PASO 4 Seleccione el maestro IO-Link ↔ Cables de conexión del sensor

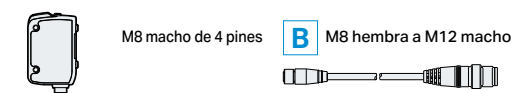
■ Sensor con conector M12 4 pines



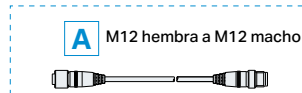
Extensión de cable



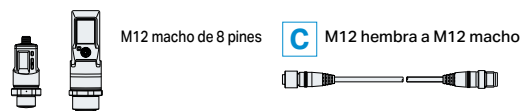
■ Sensor con conector M8 4 pines



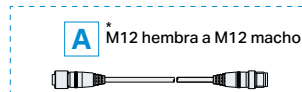
Extensión de cable



■ Sensor con conector M12 8 pines

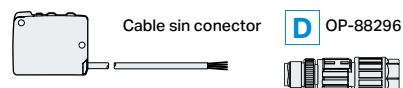


Extensión de cable



* Cuando extienda el cable de la Serie MP-F, utilice OP-94740 (5 m 16.4').

■ Sensor sin conector ↔ Conector M12



NQ-MP8L
NQ-EC8L



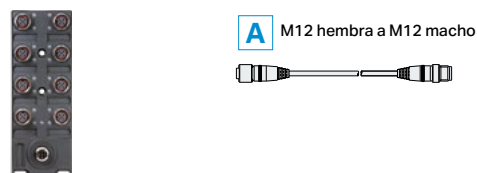
NQ-EP4L
NQ-EP4A



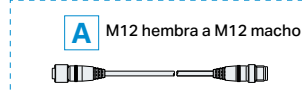
NQ-IL8P



■ NQ-IL8P



Extensión de cable



NQ-MP8L
NQ-EC8L



NQ-EP4L



Cables de conexión

Tipo	Aspecto	Descripción	Modelo	Material	Longitud	Peso
A		M12 hembra de 4 pines ↔ M12 macho de 4 pines Cable de conexión directa	OP-85503 ^{*1}	PVC	2 m 6.6'	Aprox. 70 g 2.46 oz
			OP-85504 ^{*1}		5 m 16.4'	Aprox. 130 g 4.58 oz
			OP-88075	PUR	2 m 6.6'	Aprox. 80 g 2.82 oz
			OP-88076		5 m 16.4'	Aprox. 170 g 6.00 oz
B		M12 hembra de 4 pines ↔ M12 macho de 4 pines Cable en forma de L	OP-88455	PUR	2 m 6.6'	Aprox. 80 g 2.82 oz
			OP-88456	PVC	2 m 6.6'	Aprox. 60 g 2.11 oz
			OP-88457		5 m 16.4'	Aprox. 120 g 4.23 oz
			OP-88071	PUR	2 m 6.6'	Aprox. 70 g 2.46 oz
C		M8 hembra de 4 pines ↔ M12 macho de 4 pines Cable de conexión directa	OP-88072		5 m 16.4'	Aprox. 130 g 4.58 oz
			OP-88073	PUR	2 m 6.6'	Aprox. 70 g 2.46 oz
			OP-88074		5 m 16.4'	Aprox. 130 g 4.58 oz
			OP-88444	PVC	2 m 6.6'	Aprox. 80 g 2.82 oz
		Para la serie FR M12 hembra de 8 pines ↔ M12 macho de 4 pines	OP-88445	PVC	5 m 16.4'	Aprox. 150 g 5.29 oz
			OP-88446		10 m 32.8'	Aprox. 270 g 9.52 oz
			FD-HCC0	-	Adaptador	Aprox. 20 g 0.70 oz
			FD-HCC2	PVC	2 m 6.6'	Aprox. 120 g 4.23 oz
D		M12 hembra de 8 pines ↔ M12 macho de 4 pines	FD-HCC10		10 m 32.8'	Aprox. 480 g 16.93 oz
			OP-88761	PVC	5 m 16.4'	Aprox. 220 g 7.76 oz
D		Cable sin conector ↔ adaptador M12	OP-88296 ^{*2}	-	-	Aprox. 12 g 0.42 oz

*1 No se puede utilizar para la conexión entre NQ-IL8P y maestros IO-Link.

*2 También se puede utilizar cuando se conectan equipos con salida de corriente/tensión y RTD.

Accesorios adicionales

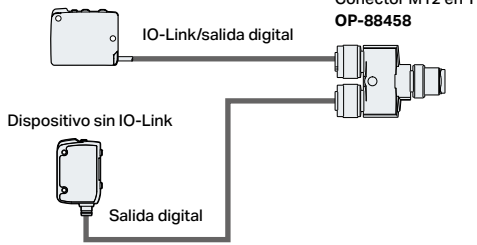
Aspecto	Descripción	Modelo	Material	Longitud	Peso
	Conector M12 en Y	OP-88458	-	-	Aprox. 28 g 0.98 oz
	Conector adaptador M12 para termopares	OP-88459	-	-	Aprox. 25 g 0.88 oz

Recomendación

Se pueden conectar dos sensores a un solo puerto mediante un conector de ramificación en forma de Y.

Conexión al IO-Link maestro

Dispositivo compatible con IO-Link/sin IO-Link



Los dispositivos compatibles con IO-Link y los dispositivos sin IO-Link se pueden conectar juntos.

NQ-MP8L^{*}
NQ-EC8L^{*}

NQ-EP4L

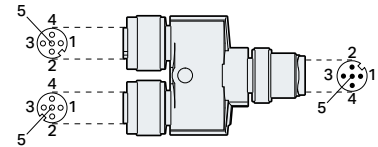


^{*}Solo se pueden utilizar los puertos del 1 al 4.

■ Combinaciones que se pueden utilizar con un conector de ramificación en forma de Y:

1	2
1 Comunicación IO-Link	Entrada digital
2 Comunicación IO-Link	Salida digital
3 Entrada digital	Entrada digital
4 Entrada digital	Salida digital

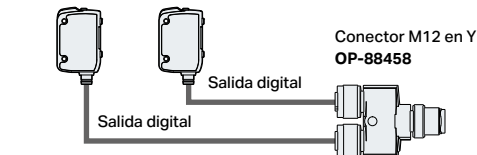
Conector M12 en Y
OP-88458



Conexión al módulo de E/S

Dispositivo sin IO-Link

Dispositivo sin IO-Link

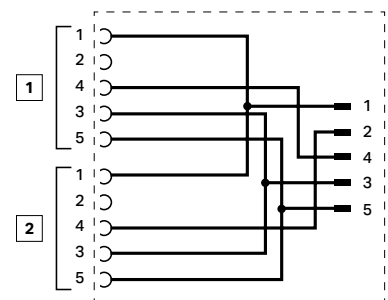


Se pueden conectar dos dispositivos sin IO-Link, con un máximo de 16 puntos posibles a través de 8 puertos.

NQ-IL8P



Diagrama del circuito interno



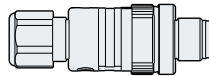
Recomendación

El conector adaptador M12 para termopares facilita el monitoreo de termopares con alta precisión.

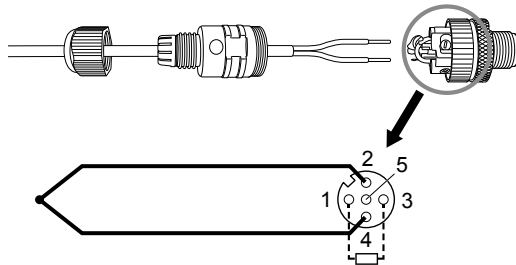
Para NQ-EP4A

Conector adaptador M12 para termopares

OP-88459



Las terminales de tornillo ofrece una conexión fácil para los termopares. Además, el conector incluye un termómetro de resistencia/ RTD (Pt1000) para compensación de temperatura de unión fría, y el valor medido se ajusta continuamente si cambia la temperatura ambiente. Esto permite una medición muy precisa.

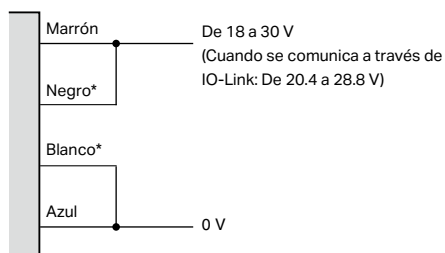


N.º	Señal
1	CJC+
2	TC+
3	CJC-
4	TC-
5	FE

Cableado a la fuente de alimentación

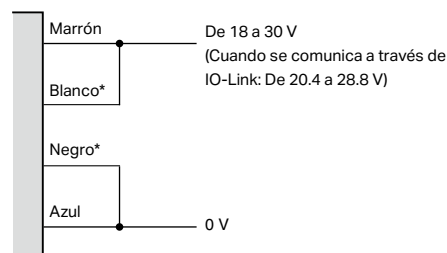
Cable de la fuente de alimentación de KEYENCE: Los diagramas de cableado muestran los colores de los cables cuando se utilizan con NQ-P8Bx/NQ-P4Bx.

■ NQ-MP8L/EC8L



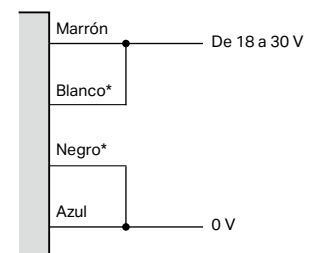
^{*}Se requiere cuando se conectan dispositivos Clase B a los puertos del 5 al 8.

■ NQ-EP4L



^{*}Necesario para suministrar alimentación a los sensores.

■ NQ-EP4A



^{*}Se requiere cuando se realizan conexiones en cascada.

Especificaciones

Módulo maestro IO-Link

Nombre del producto		Compatible con protocolos múltiples de 8 puertos Módulo maestro IO-Link	Compatible con 4 puertos EtherNet/IP™ Módulo maestro IO-Link	Compatible con 8 puertos EtherCAT® Módulo maestro IO-Link
Modelo		NQ-MP8L	NQ-EP4L	NQ-EC8L
Especificaciones de red	Redes compatibles	EtherNet/IP™, PROFINET, Modbus/TCP		EtherCAT®
	Velocidad de transmisión	10 Mbps/100 Mbps		100 Mbps
	Conector	M12 hembra de 4 pines codificación D	M8 hembra de 4 pines codificación A	M12 hembra de 4 pines codificación D
Fuente de alimentación	Tipo de conector	Puerto de entrada de la fuente de alimentación: M12 macho de 5 pines codificación L Puerto de salida de la fuente de alimentación: M12 hembra de 5 pines codificación L	Puerto de entrada de la fuente de alimentación: M8 macho de 4 pines codificación A Puerto de salida de la fuente de alimentación: M8 hembra de 4 pines codificación A	Puerto de entrada de la fuente de alimentación: M12 macho de 5 pines codificación L Puerto de salida de la fuente de alimentación: M12 hembra de 5 pines codificación L
	Voltaje de alimentación	De 18 a 30 V CC (Durante la comunicación de IO-Link: De 20.4 V a 28.8 V)		
	Corriente permitida	V1 y V2: Máx. 9 A cada uno V1 y V2: 11 A en total	V1 y V2: Máx. 4 A cada uno	V1 y V2: Máx. 9 A cada uno V1 y V2: 11 A en total
	Consumo de corriente	V1: Máx. 180 mA V2: Máx. 90 mA	V1: Máx. 110 mA V2: Máx. 115 mA	V1: Máx. 180 mA V2: Máx. 90 mA
Conexión del sensor	Tipo de conector	M12 hembra de 5 pines codificación A		
	Capacidad de la fuente de alimentación V1	Puertos 1 y 5: Máx. de cada puerto 4 A, con protección contra cortocircuitos Puertos de 2 a 4, de 6 a 8: Máx. de cada puerto 2 A, con protección contra cortocircuitos	-	Puertos 1 y 5: Máx. de cada puerto 4 A, con protección contra cortocircuitos Puertos de 2 a 4, de 6 a 8: Máx. de cada puerto 2 A, con protección contra cortocircuitos
	Capacidad de la fuente de alimentación V2	Puertos 5 y 6: Máx. de cada puerto 4 A, con protección contra cortocircuitos Puertos 7 y 8: Máx. de cada puerto 2 A, con protección contra cortocircuitos	Puertos de 1 a 4: 4 A en total	Puertos 5 y 6: Máx. de cada puerto 4 A, con protección contra cortocircuitos Puertos 7 y 8: Máx. de cada puerto 2 A, con protección contra cortocircuitos
Especificaciones de IO-Link	Número de dispositivos que se pueden conectar	8	4	8
	Conformidad con normas	Ver 1.1		
	Velocidad de transmisión	COM1: 4.8 kbps COM2: 38.4 kbps COM3: 230.4 kbps		
	Tipo de puerto*1	Puertos de 1 a 4: Clase A Puertos de 5 a 8: Clase B	Puertos de 1 a 4: Clase A	Puertos de 1 a 4: Clase A Puertos de 5 a 8: Clase B
	Tamaño de datos para procesos	Entrada: máximo de 32 bytes/salida: máximo de 32 bytes		
Entrada digital (DI)	Número de entradas	Máximo de 12 (cuando se utiliza el modo DI)	Máximo de 8 (cuando se utiliza el modo DI)	Máximo de 12 (cuando se utiliza el modo DI)
	Tipo de entrada	PNP		
	Voltaje ENCENDIDO/ corriente ENCENDIDA	11 V o superior/2 mA o superior		
	Voltaje APAGADO/ corriente APAGADA	Menos de 5 V/menos de 1.5 mA		
	Corriente de entrada	Pin 2: Aprox. 7 mA, Polo 4: Aprox. 12 mA		
Salida digital (SD)	Número de salidas	Máx. de 4		
	Tipo de salida	PNP		
	Corriente de carga máxima	Máximo de cada puerto de 2 A	Máximo de cada puerto de 0.5 A	Máximo de cada puerto de 2 A
	Circuito de protección contra cortocircuitos	Sí		
	Corriente de fuga	0.1 mA o inferior		
	Voltaje residual	1 V o inferior		
Resistencia ambiental	Temperatura ambiente de funcionamiento	De -40°C a 70°C -40°F a 158°F (sin congelación)		
	Grado de protección	IP65/IP67/IP69K		
	Resistencia a vibraciones	De 5 a 150 Hz/20 G/10 curvas en cada eje X, Y y Z		
	Resistencia a golpes	15 G/11 ms/3 veces en cada eje X, Y y Z		
Material de la carcasa		Carcasa: PA6-GF30 Cubierta del interruptor de configuración de la dirección IP: PEI Conector: SUS303	Carcasa: PA6-GF30 Conector: SUS303	Carcasa: PA6-GF30 Cubierta del interruptor de configuración de ID del dispositivo: PEI Conector: SUS303
Peso		Aprox. 530 g 18.69 oz	Aprox. 190 g 6.70 oz	Aprox. 530 g 18.69 oz

*1 Cuando se utiliza Clase B, V1 y V2 requieren una fuente de alimentación cada uno.

Especificaciones

Módulo de entrada analógica/temperatura

Nombre del producto		Compatible con EtherNet/IP™ Módulo de entrada analógica/temperatura	
Modelo		NQ-EP4A	
Especificaciones de red	Redes compatibles	EtherNet/IP™, Modbus/TCP	
	Velocidad de comunicación	10 Mbps/100 Mbps	
	Tipo de conector	M8 hembra de 4 pines codificación A	
Fuente de alimentación	Tipo de conector	Puerto de entrada de la fuente de alimentación: M8 macho de 4 pines codificación A Puerto de salida de la fuente de alimentación: M8 hembra de 4 pines codificación A	
	Voltaje de alimentación	De 18 a 30 V CC	
	Corriente permitida	V1 y V2: Máx. 4 A cada uno V1 y V2: 5.5 A en total	
	Consumo de corriente	Máx. 240 mA	
Especificaciones de entrada	Tipo de conector	M12 hembra de 5 pines codificación A	
	Número de entradas	4	
	Tipos de entrada	Voltaje/corriente/termómetro de resistencia (RTD)/termopar	
	Resolución	16 bits	
	Capacidad de la fuente de alimentación V1	Puertos de 1 a 4: 1 A en total, con protección contra cortocircuitos	
Entrada de voltaje	Rango de entrada	Diferencial/final único De 0 a 10 V/±10 V/de 2 a 10 V/de 0 a 5 V/de 1 a 5 V/±1 V/±500 mV/±100 mV/±50 mV	
	Filtros de entrada	4 etapas	
	Entrada máxima absoluta	11.85 V	
	Resistencia de entrada	100 kΩ o superior	
	Velocidad de conversión	4 ms o inferior	
	Precisión de la conversión	(a 25°C 77°F)	0.1% de FS o inferior
		(de -40 a 70°C -40°F a 158°F)	0.75% de FS o inferior
Entrada de corriente	Rango de entrada	Diferencial/final único De 0 a 20 mA/de 4 a 20 mA/±20 mA	
	Filtros de entrada	4 etapas	
	Entrada máxima absoluta	23 mA	
	Resistencia de entrada	50 Ω o inferior	
	Velocidad de conversión	4 ms o inferior	
	Precisión de la conversión	(a 25°C 77°F)	0.1% de FS o inferior
		(de -40 a 70°C -40°F a 158°F)	0.75% de FS o inferior
Entrada de sensor de temperatura RTD	Rango de entrada	Pt100/Pt200/Pt500/Pt1000/Ni100/Ni200	
	Tipo de conexión	2 cables/3 cables/4 cables	
	Filtros de entrada	4 etapas	
	Velocidad de conversión	400 ms o inferior	
	Precisión de la conversión (ejemplo típico)	(a 25°C 77°F)	Pt100: 0.2% de FS o inferior (2 cables, de -200°C a 850°C -328°F a 1562°F), Pt1000: 0.2% de FS o inferior (2 cables, de -200°C a 850°C -328°F a 1562°F)
Entrada de termopar	Rango de entrada	K: De -270 a 1370°C -454 a 2498°F B: De 100 a 1820°C 212 a 3308°F E: De -270 a 1000°C -454 a 1832°F J: De -210 a 1200°C -346 a 2192°F N: De -270 a 1300°C -454 a 2372°F R: De -50 a 1768°C -58 a 3214.4°F S: De -50 a 1768°C -58 a 3214.4°F T: De -270 a 400°C -454 a 752°F C: De 0 a 2315°C 32 a 4199°F G: De 0 a 2315°C 32 a 4199°F	
	Filtros de entrada	4 etapas	
	Velocidad de conversión	400 ms o inferior	
	Precisión de la conversión (ejemplo típico)	(a 25°C 77°F)	Termopar K: 0.7% de FS o inferior (de -200°C a 1370°C -328°F a 2498°F)
		(de -40 a 70°C -40°F a 158°F)	Termopar K: 1.35% de FS o inferior (de -200°C a 1370°C -328°F a 2498°F)
Resistencia ambiental	Temperatura ambiente de funcionamiento	De -40°C a 70°C -40°F a +158°F (sin congelación)	
	Grado de protección	IP65/IP67/IP69K	
	Resistencia a vibraciones	De 5 a 150 Hz/20 G/10 curvas en cada eje X, Y y Z	
	Resistencia a golpes	15 G/11 ms/3 veces en cada eje X, Y y Z	
Material de la carcasa		Carcasa: PA6-GF30 Conector: SUS303	
Peso		Aprox. 190 g 6.70 oz	

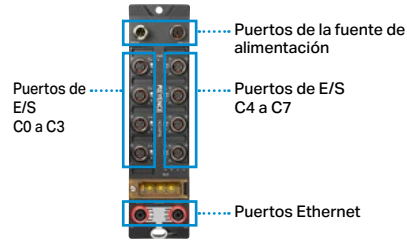
Especificaciones

Módulo de E/S

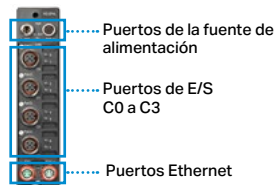
Nombre del producto		Compatible con IO-Link Módulo de E/S
Modelo		NQ-IL8P
Especificaciones de red	Red compatible	IO-Link
	Tipo de conector	M12 macho de 5 pines codificación A
	Estándares compatibles	Ver 1.1
	Velocidad de comunicación	COM2: 38.4 kbps
	Tiempo mínimo de ciclo	3.2 ms
Fuente de alimentación	Voltaje de alimentación	De 20.4 a 28.8 V CC
	Corriente permitida	4 A en total
	Consumo eléctrico	3.5 W o inferior (145 mA o inferior a 24 V)
Conexión del sensor	Tipo de conector	M12 hembra de 5 pines codificación A
	Capacidad de la fuente de alimentación	Puertos de 1 a 8: Cada puerto máx. 120 mA, con protección contra cortocircuitos
Entrada digital (DI)	Número de entradas	Máx. de 16
	Tipo de entrada	PNP
	Voltaje ENCENDIDO/corriente ENCENDIDA	11 V o superior/2 mA o superior
	Voltaje APAGADO/corriente APAGADA	Menos de 5 V/menos de 1.5 mA
	Corriente de entrada	Aprox. 7 mA
Salida digital (DO)	Número de salidas	Máx. de 16
	Tipo de salida	PNP
	Corriente de carga máxima	Máximo de cada puerto de 0.5 A
	Circuito de protección contra cortocircuitos	Sí
	Corriente de fuga	0.1 mA o inferior
	Voltaje residual	1 V o inferior
Resistencia ambiental	Temperatura ambiente de funcionamiento	De -40°C a 70°C -40°F a 158°F
	Grado de protección	IP65/IP67/IP69K
	Resistencia a vibraciones	De 5 a 150 Hz/20 G/10 curvas en cada eje X, Y y Z
	Resistencia a golpes	15 G/11 ms/3 veces en cada eje X, Y y Z
Material de la carcasa		Carcasa: PA6-GF30 Conector: SUS303
Peso		Aprox. 210 g 7.40 oz

Diagrama de pines

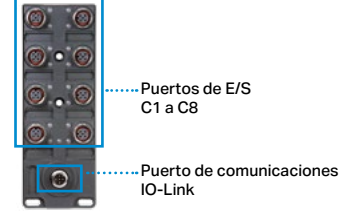
■ NQ-MP8L/NQ-EC8L



■ NQ-EP4L/EP4A



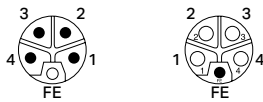
■ NQ-IL8P



Puertos de la fuente de alimentación

■ NQ-MP8L/NQ-EC8L

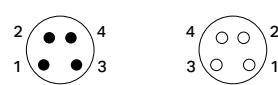
ENTRADA DE ENERGÍA (M12 macho, codificación L) SALIDA DE ENERGÍA (M12 hembra, codificación L)



Número de pin	Detalles
1	24 V CC (V1)
2	Tierra (V2)
3	Tierra (V1)
4	24 V CC (V2)

■ NQ-EP4L/EP4A

ENTRADA DE ENERGÍA (M8 macho, codificación A) SALIDA DE ENERGÍA (M8 hembra, codificación A)

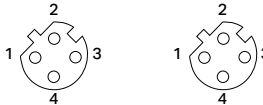


Número de polo	Detalles
1	24 V CC (V1)
2	24 V CC (V2)
3	Tierra (V1)
4	Tierra (V2)

Puertos Ethernet

■ NQ-MP8L

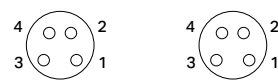
ETH1 (M12 hembra, codificación D) ETH2 (M12 hembra, codificación D)



Número de polo	Detalles	
	ETH1	ETH2
1	TX +	RX +
2	RX +	TX +
3	TX -	RX -
4	RX -	TX -

■ NQ-EP4L/EP4A

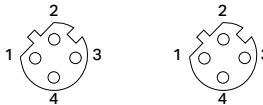
ETH1 (M8 hembra, codificación A) ETH2 (M8 hembra, codificación A)



Número de polo	Detalles	
	ETH1	ETH2
1	TX +	RX +
2	RX +	TX +
3	TX -	RX -
4	TX -	RX -

■ NQ-EC8L

XF1 (M12 hembra, codificación D) XF2 (M12 hembra, codificación D)

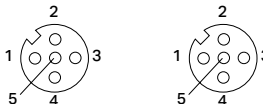


Número de polo	Detalles	
	XF1	XF2
1	TX +	RX +
2	RX +	TX +
3	TX -	RX -
4	RX -	TX -

Puertos de E/S

■ NQ-MP8L/NQ-EC8L

C0 a C3 (M12 hembra, codificación A) C4 a C7 (M12 hembra, codificación A)



De C0 a C3 (Clase A)

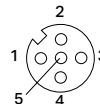
Número de polo	Detalles
1	24 V CC (V1)
2	Entrada digital/salida digital
3	Tierra (V1)
4	IO-Link/entrada digital (C/Q)
5	(Sin conexión)

De C4 a C7 (Clase B)

Número de polo	Detalles
1	24 V CC (V1)
2	24 V CC (V2)
3	Tierra (V1)
4	IO-Link/entrada digital (C/Q)
5	Tierra (V2)

■ NQ-EP4L

C0 a C3 (M12 hembra, codificación A)

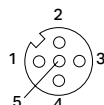


De C0 a C3 (Clase A)

Número de polo	Detalles
1	24 V CC (V2)
2	Entrada digital/salida digital (V2)
3	Tierra (V2)
4	IO-Link/entrada digital (C/Q)
5	(Sin conexión)

■ NQ-EP4A

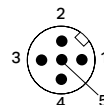
C0 a C3 (M12 hembra, codificación A)



Número de polo	Corriente/voltaje		Sensor de temperatura Resistivo (RTD)	Termopar
	Entrada diferencial	Entrada de un solo extremo		
1	24 V CC (V1)	24 V CC (V1)	B (RL +)	CJC +
2	AI +	AI +	B (R +)	TC +
3	Tierra (V1)	AI -/Tierra (V1)	A (RL -)	CJC -
4	AI -	(Sin conexión)	A (R -)	TC -
5	FE	FE	FE	FE

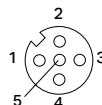
■ NQ-IL8P

Puerto de comunicación IO-Link (M12 macho, codificación A)



Número de polo	Detalles
1	24 V CC
2	(Sin conexión)
3	Tierra
4	IO-Link
5	FE

C1 a C8 (M12 hembra, codificación A)

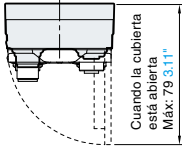


Número de polo	Detalles
1	24 V CC
2	E/S digital B
3	Tierra
4	E/S digital A
5	FE

Dimensiones

Unidad: mm **pulgada**

■ NQ-MP8L/NQ-EC8L



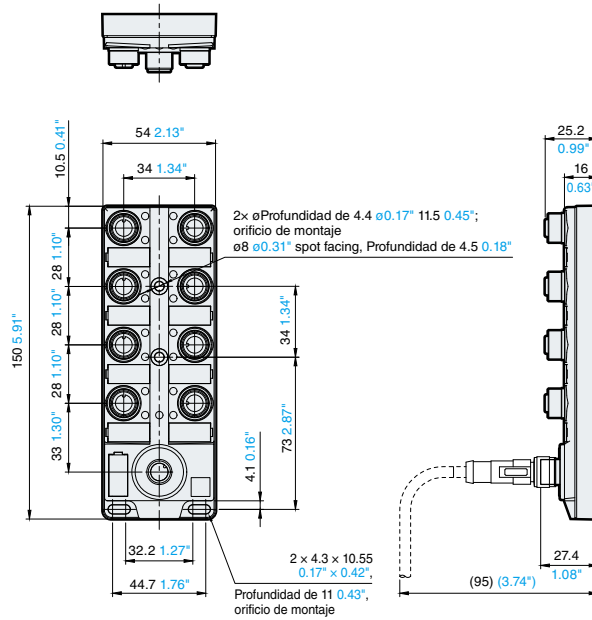
■ NQ-EP4L/EP4A



Dimensiones

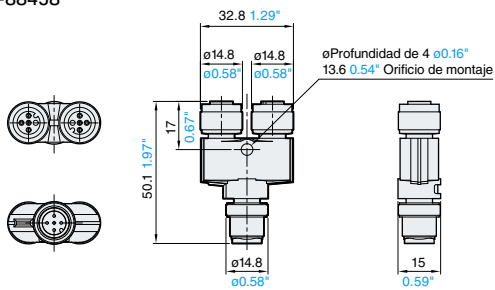
Unidad: mm pulgada

■ NQ-IL8P



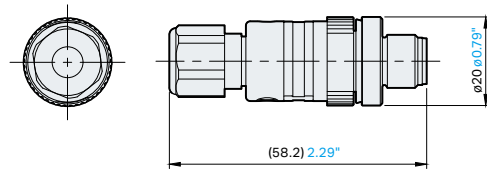
Conector M12 en Y

■ OP-88458



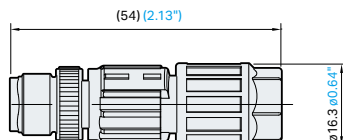
Conector adaptador M12 para termopares

■ OP-88459



Conector adaptador M12 del cable sin conector

■ OP-88296



Dispositivos KEYENCE compatibles con IO-Link*



Sensor láser ultracompacto
Serie LR-X



Sensor general de contraste
Serie LR-W



Sensor láser de tiempo de vuelo de largo alcance
Serie LR-T



Sensor láser CMOS con amplificador integrado
Serie LR-Z



Sensor de presión digital de uso rudo
Serie GP-M



Sensor de nivel tipo radar
Serie FR



Sensor de flujo tipo abrazadera
Serie FD-H/FD-Q



Medidor de flujo tipo abrazadera
Serie FD-R



Sensor de flujo tipo abrazadera
Serie FD-X

* Varía según el modelo

CONTACTE SU OFICINA MÁS CERCANA PARA SABER EL ESTADO DE LIBERACIÓN DEL PRODUCTO

KEYENCE MÉXICO S.A. DE C.V.

Av. Paseo de la Reforma 243, P11, Col. Cuauhtémoc, C.P. 06500, Del. Cuauhtémoc, Ciudad de México, México

+52-55-8850-0100

keyencemexico@keyence.com

LLAME SIN COSTO *Solo para México
8 0 0 - 5 3 9 - 3 6 2 3
800-KEYENCE
PARA CONTACTAR A SU OFICINA LOCAL

La información publicada en este documento se basa en evaluaciones e investigaciones hechas por KEYENCE al momento del lanzamiento del producto y puede cambiar sin previo aviso.

Los nombres de las compañías y productos mencionados en este catálogo, son marcas registradas de sus respectivas compañías.

Unidades expresadas en sistema métrico decimal. Las unidades en sistema inglés fueron convertidas directamente de las unidades métricas originales. La reproducción no autorizada de este catálogo está estrictamente prohibida.

Copyright © 2024 KEYENCE CORPORATION. All rights reserved.

01KMX-2033

KMX-MX 2115-3 613G46