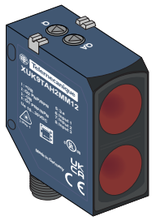
XUK9TAH2MM12 (50 x 23 x 50)

www.tesensors.com

Anticolisión (1) y sensor tándem (2) para grúas Over-head



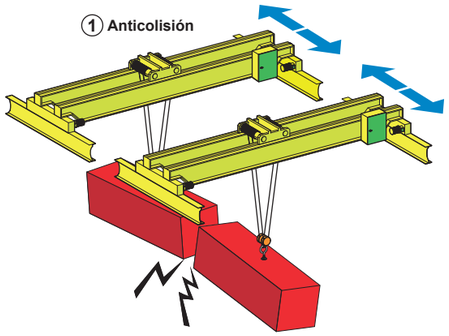


https://tesensors.com/global/en/document/EAV83775

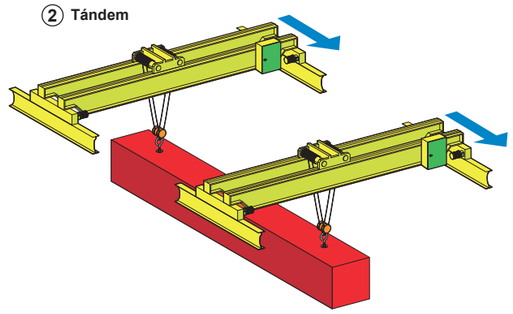
Escanee el código Qr para acceder a esta hoja de instrucciones en diferentes idiomas o puede descargarlo de nuestro sitio web en: **www.tesensors.com**

Agradecemos sus comentarios sobre este documento. Puede comunicarse con nosotros a través de la página de atención al cliente en su sitio web local.

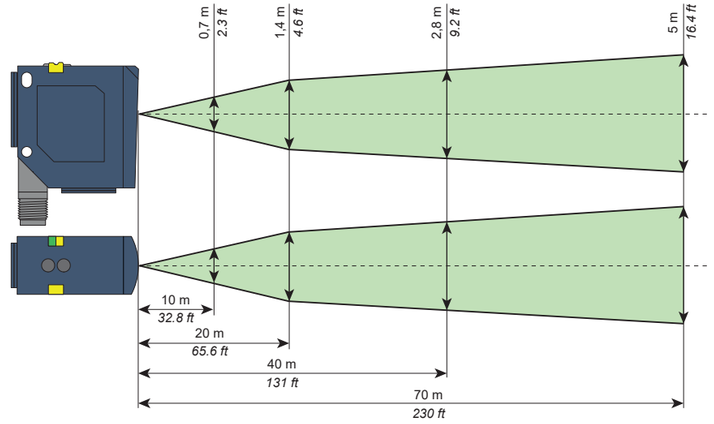
① Anticolisión



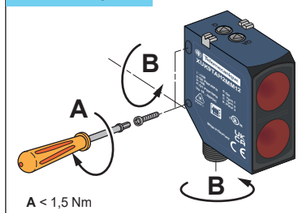
② Tándem



Prevención frente a otros haces de luz en la zona coloreada



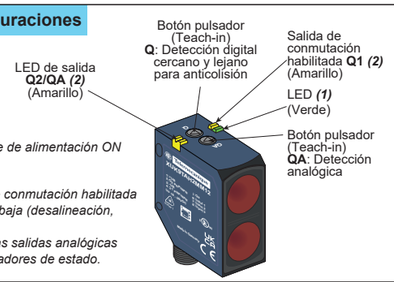
Pares de apriete



A < 1,5 Nm

B < 1 Nm

LED y configuraciones

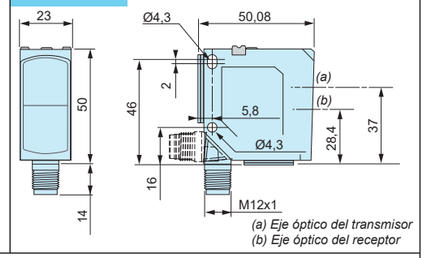


(1) :
***Verde ON** : Fuente de alimentación ON*

(2) :
***Q1 / Q2:** Salida de conmutación habilitada*
***Parpadeo :** señal baja (desalineación, suciedad).*
No se visualizan las salidas analógicas mediante los indicadores de estado.

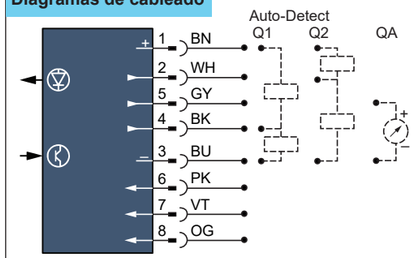
Dimensiones

mm



(a) Eje óptico del transmisor
(b) Eje óptico del receptor

Diagramas de cableado



M12 Conector



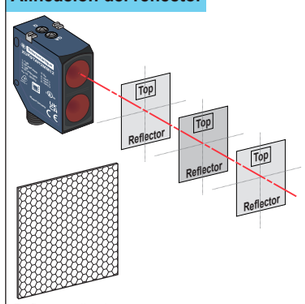
8 pines

1: + UB (BN)
2: Q2 - PNP, NO (WH)
3: – UB (BU)
4: Q1 - PNP, NO (BK)
5: QA - 4…20 mA (GY)
6: IN1 - Teach-in (PK)
7: IN2 - Enseñar y tándem activado (VT)
8: IN3 - Haz apagado (OG)

BN: Marrón
WH: Blanco
BU: Azul
BK: Negro
GY: Gris
PK: Rosa
VT: Violeta
OG: naranja

Precauciones de cableado
Uso cable de extension 'certified CYJV or R/C CYJV2'

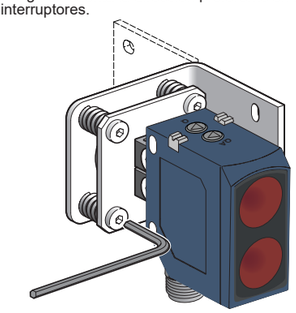
Alineación del reflector



Reflector adhesivo :
250 x 250 mm : **XUZC250**

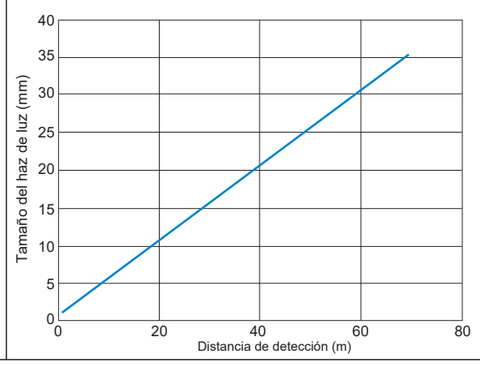
Ajuste de la posición del punto luminoso mediante el ángulo de montaje opcional **XUZASK004**.

Oriente el sensor hacia el objeto que deba detectarse. Tenga en cuenta la dirección preferente en los interruptores.



Curvas de detección

Tamaño del haz de luz



Caracteristicas

Certificación	CE - UKCA - cULus - Ecolab
Distancia de detección (Material de referencia)	0,3...70 m
Ajuste	Botón de aprendizaje o aprendizaje remoto
Color del haz de luz de detección	Láser clase 1, rojo, 660 nm
Tamaño del punto del haz de luz	véase la curva "Tamaño del haz de luz"
Longitud de onda	λ = 660 nm
Duración de los pulsos	t ≤ 8 ns
Frecuencia	f = 33 kHz
Límite de pulso de potencia radiante	Pp < 310 mW
Salida de conmutación	PNP o NPN
Salida analógica (Enseñable solo a través del botón en el dispositivo)	4…20 mA
Consumo de corriente	≤ 60 mA
Capacidad de conmutación	≤ 100 mA
Frecuencia de cambio	≤ 1500 Hz
Demora al encendido	300 ms max.
Tiempo de respuesta	10 ms max.
Tiempo de recuperación	10 ms max.
Temperatura ambiente	Operating : - 30...+50 °C Storage : - 30...+60 °C
Tensión de alimentación	24 V CC Rizado p-p 10% máximo - Rango de funcionamiento 18 ... 30 V CC (incluido rizado)
Protección del producto	Fuente de alimentación : protección contra polaridad inversa Salida: protección contra cortocircuitos
Clase de protección	⧈
Grado de protección	IP67 conforme a **EN/IEC 60529** IP69K conforme a **DIN 40050**
Resistencia de vibracion	Rango de frecuencia: 10 Hz to 55 Hz Aceleración: 7 gn
Resistencia a los golpes	Aceleración máxima : 10 gn Duración del pulso : 11 ms
Materiales	Carcasa : ABS/PC, Lente : PMMA

⚠ ADVERTENCIA

FUNCIONAMIENTO INESPERADO DEL EQUIPO

- Cumpla con las instrucciones de cableado y configuración.
- Limpie la lente con regularidad y tenga cuidado de no rayarla.
- Compruebe las conexiones y las fijaciones durante las operaciones de mantenimiento.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales graves o mortales o daños en el equipo.

⚠ AVISO

PELIGRO DE EXPOSICIÓN A LA RADIACIÓN LÁSER

- No fije la mirada en el haz.
- No utilice el aparato por debajo de los - 30 °C.
- Siga todas las instrucciones de funcionamiento.

Si no se siguen estas instrucciones pueden producirse lesiones personales o daños en el equipo.

PRODUCTO LÁSER DE CLASE 1
(IEC 60825-1: 2014)
Cumple las normas 21 CFR 1040.10 y 1040.11, a excepción de las desviaciones según la nota sobre láser nº 56 de mayo de 2019

Manufacturer :
Schneider Electric Industries SAS
35 rue Joseph Monier
92500 Rueil Malmaison
France

UK Representative :
Schneider Electric Limited
Stafford Park 5
Telford, TF3 3BL
United Kingdom

Уполномоченный поставщик в Республике Казахстан:
ТОО «Шнейдер Электрик»
Адрес: 050010, РК, г. Алматы, пр. Достык, 38,
Бизнес Центр «Кен Дала», 5 этаж.
Тел. +7 (727) 3 57 23 57
Факс.: +7 (727) 357 24 39

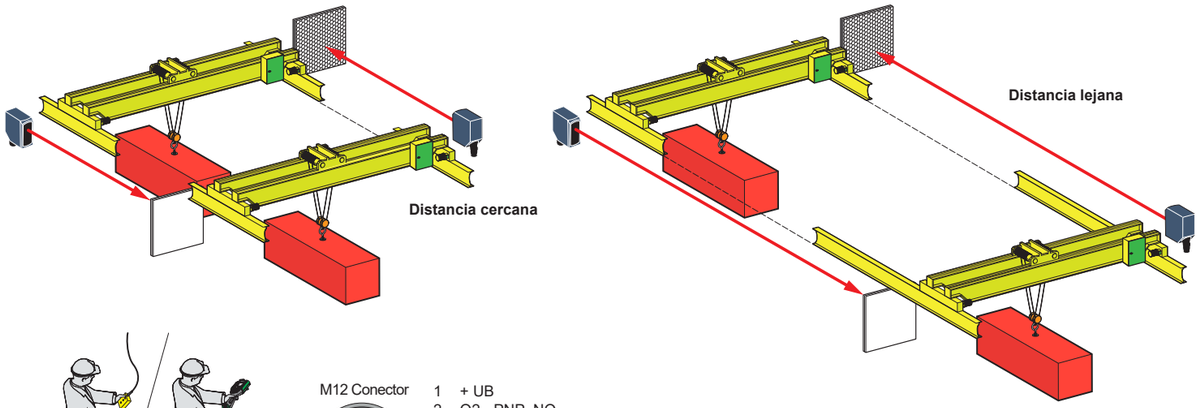
Қазақстан Республикасында ресми жеткізуші:
ЖШС «Шнейдер Электрик»
Мекен-жайы: 050010,Қазақстан Республикасы, Алматы қ., Достык даң. 38,
«Кен Дала» Бизнес Орталығы, 5-ші қабат.
Тел.: +7 (727) 357 23 57
Факс.: +7 (727) 357 24 39

Printed

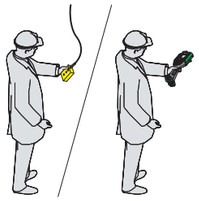
La instalación, el manejo y el mantenimiento de los equipos eléctricos deberán ser realizados sólo por personal cualificado.
Schneider Electric no se hace responsable de ninguna de las consecuencias del uso de este material.

© 2022 Schneider Electric. “All Rights Reserved.”

Configuración de la modalidad de anticolisión



1



M12 Conector



8 pines

1 + UB
2 Q2 - PNP, NO
3 GND
4 Q1 - PNP, NO
5 QA - 4…20 mA
6 IN1 - Teach-in
7 IN2 - Enseñar y tándem activado
8 IN3 - Haz apagado

Modalidad de anticolisión de aprendizaje interno mediante cable externo

Paso 1 : Primera posición
IN 1 = Alta > 3 s y desactivación
Paso 2 : Segunda posición
IN 1 = Alta > 32 ms y desactivación
La más cercana de las dos posiciones se toma como CERCA, la otra se toma como LEJOS.
Los valores de consigna CERCA y LEJOS se almacenan de forma permanente incluso si se vuelve de la “Modalidad doble” a la “Modalidad de anticolisión”.
El aprendizaje interno de la distancia se hace en el flanco descendente de la señal.
Para establecer nuevas distancias para CERCA y LEJOS, es necesario llevar a cabo un nuevo aprendizaje interno completo.
Durante el aprendizaje, Q1 y Q2 están en condición de modalidad lenta (Q1=1, Q2=0)
Si CERCA y LEJOS están demasiado juntas: se conserva el ajuste anterior.
El tiempo de espera para volver a la modalidad de funcionamiento entre los pasos 1 y 2 debe ser de 30 minutos.

Respuesta de aprendizaje interno y de comprobación del freno del cable

Si la función de señal baja está activada
Respuesta para comprobar que los cables no están cortados y que el aprendizaje se ha completado mediante un cable externo:
Q1 = Q2 = 3 pulsos 100 ms alta / 100 ms baja (600 ms)

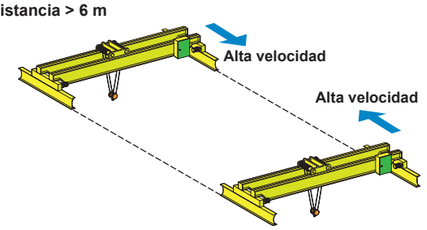


La respuestas CERCA y LEJOS están demasiado cerca:
Q1 = Q2 = 6 pulsos 100 ms alta / 100 ms baja.

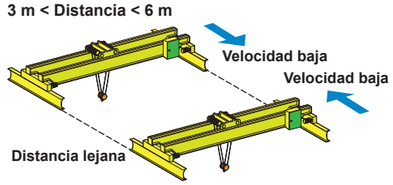


Si la función de señal baja está deshabilitada
No se obtienen respuestas para Q1 y Q2.

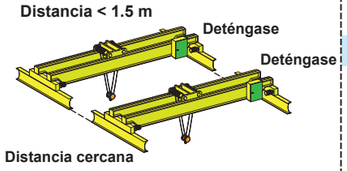
① **Distancia > 6 m**



② **3 m < Distancia < 6 m**



③ **Distancia < 1.5 m**

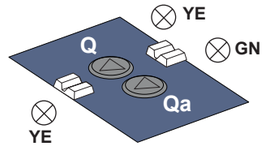


① Si la distancia entre las grúas es lo suficientemente grande, la velocidad de cada grúa puede ser **alta** (20 …60 m/min).

② Si la distancia es reducida (3 .. 6 m), la velocidad de cada grúa debe permanecer **baja** (5 …15 m/min).

③ Si la distancia es verdaderamente pequeña (1 - 1,5 m), hay riesgo de colisión, así que las dos grúas deben **pararse**.

Ajustes



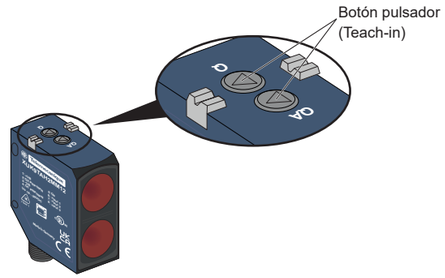
GN: Verde
YE: Amarillo







2



Modalidad de anticolisión de aprendizaje interno mediante botón pulsador

Paso 1 : Primera posición
Pulse el botón Q durante > 3 s y suéltelo.
Respuesta de los indicadores de estado.
Paso 2 : Segunda posición
Pulse el botón Q y suéltelo.
Respuesta de los indicadores de estado.
La más cercana de las dos posiciones se toma como CERCA, la otra se toma como LEJOS.
Los valores de consigna CERCA y LEJOS se almacenan de forma permanente incluso si se vuelve de la “Modalidad doble” a la “Modalidad de anticolisión”.
El aprendizaje interno de la distancia se realiza cuando se suelta el botón de aprendizaje interno.
Durante el aprendizaje, Q1 y Q2 están en condición de modalidad lenta (Q1=1, Q2=0).
El tiempo de espera para volver a la modalidad de funcionamiento entre los pasos 1 y 2 debe ser de 5 minutos.
Si CERCA y LEJOS están demasiado juntas: se conserva el ajuste anterior.
No hay respuesta mediante cable.

Respuesta de aprendizaje interno mediante botón

Respuesta de aprendizaje :
- Respuesta de aprendizaje correcta : Parpadeo síncrono de los indicadores LED durante 3 s.
- Las respuestas CERCA y LEJOS están demasiado juntas : Parpadeo rápido y asíncrono de los indicadores LED durante 3 s.

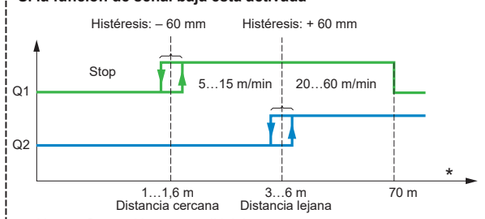
Salida durante la modalidad de anticolisión

Q1 = Alta / Q2 = Alta ➡ Alta velocidad
Q1 = Alta / Q2 = Baja ➡ Lenta
Q1 = Alta / Q2 = Baja ➡ Parada
Si la función de señal baja está activada
Q1 = Baja / Q2 = Alta → para una señal menor, reflector fuera del rango o sin señal de reflector (*).
Si la función de señal baja está deshabilitada
Q1 = alta / Q2 = Alta V para una señal menor, reflector fuera del rango o sin señal de reflector.

(*) Véase el capítulo B (página 3).

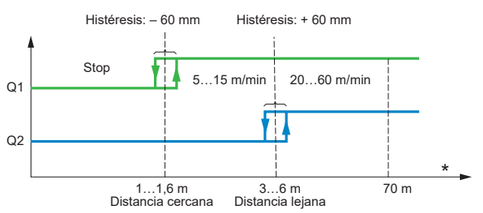
Diagrama de anticolisión

Si la función de señal baja está activada



Ajuste: Operación oscura (N.A.)

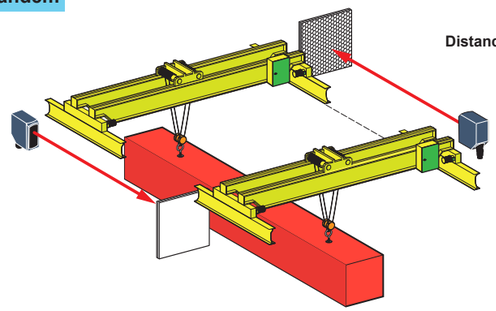
Si la función de señal baja está deshabilitada

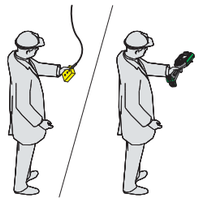


Ajuste: Operación oscura (N.A.)

XUK9TAH2MM12 (50 x 23 x 50)

Configuración para el modo tándem





M12 Conector



8 pines

1	+ UB
2	Q2 - PNP, NO
3	GND
4	Q1 - PNP, NO
5	QA - 4…20 mA
6	IN1 - Teach-in
7	**IN2 - Enseñar y tándem activado**
8	IN3 -Haz apagado

Teach-in y activación del modo tándem a través de cable externo

IN 2 = Alta
El sensor enseña la distancia del tándem al activar IN 2 durante al menos 32 ms.
El sensor pone una ventana alrededor de la distancia programada.
Después de desactivar IN 2 durante al menos 32 ms, el sensor vuelve al modo anticolisión.
La distancia del modo tándem no se almacena de forma permanente.

Respuesta de aprendizaje interno y de comprobación del freno del cable

Si la función de señal baja está activada
Respuesta de que el modo tándem está activado y para comprobar que los cables no están cortados:
- Si la enseñanza en tándem **es correcto**
  Q1 = Q2 = pulsos permanentes 100 ms alta / 100 ms baja (600 ms).
- Si la enseñanza en tándem es **incorrecto** (por ejemplo, cuando no hay un reflector disponible)
  Q1 = Q2 = 6 pulsos 100 ms alta / 100 ms baja (1.200 ms).

Si IN 2 está desactivada durante la respuesta, esta última se detiene de inmediato.
Si la función de señal baja está deshabilitada
No hay respuesta en Q1 y Q2 en caso de aprendizaje correcto o incorrecto.

Modo tándem

Q1 = Baja / Q2 = Baja ➡ Fuera de la ventana y más junto que la posición más cercana de la ventana.
Q1 = Alta / Q2 = Alta ➡ Dentro de la ventana.
Q1 = Alta / Q2 = Baja ➡ fuera de la ventana y más lejos que la posición más lejanas de la ventana.

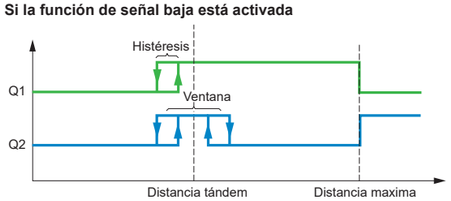
Si la función de señal baja (*) está activada
Q1 = Baja / Q2 = Alta ➡ fuera del rango ➡ para menor señal, reflector fuera del rango.

Si la función de señal baja (*) está deshabilitada
Q1 = Baja / Q2 = Baja ➡ fuera del rango ➡ para menor señal, reflector fuera del rango.

(*) Este estado se puede deshabilitar pulsando el botón Q durante > 16 s. Véase Ⓓ.

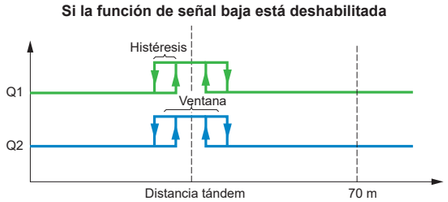
Diagrama tándem

Si la función de señal baja está activada



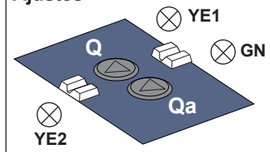
Ajuste: Operación oscura (N.A.)

Si la función de señal baja está deshabilitada

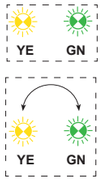


Ajuste: Operación oscura (N.A.)

Ajustes

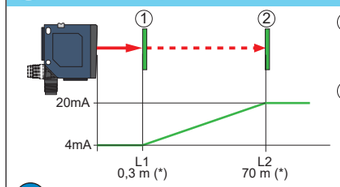


OFF
ON
Parpadeo
GR: Verde
YW: Amarillo



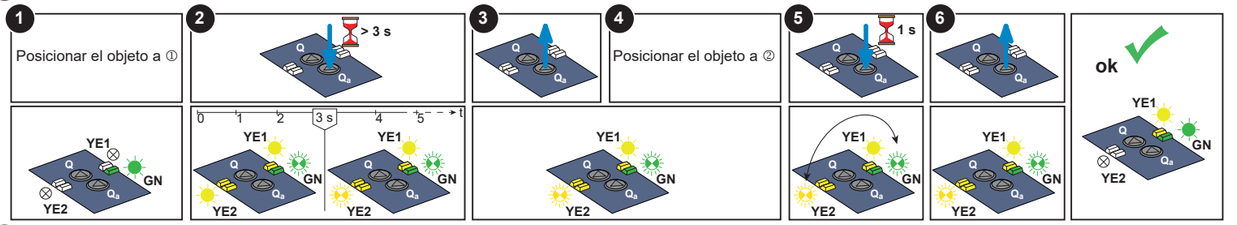
Sincrónico
Alternativamente
Empujar
Liberar
Duración de la acción
Reflector

A Salida analógica

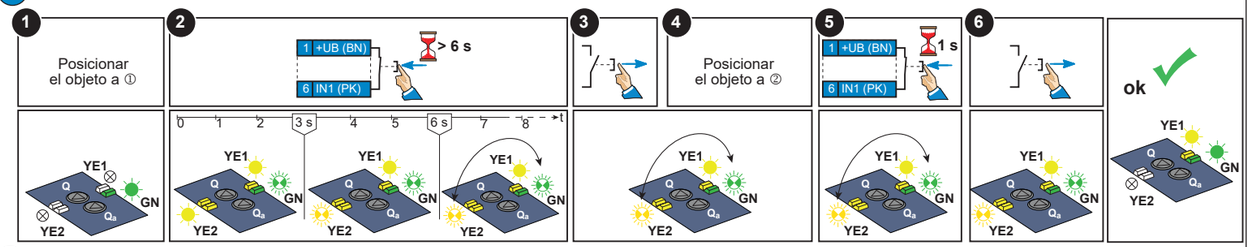


① Distancia cercana
② Distancia lejana
(*): El ajuste por defecto

A1 Solo mediante el botón QA

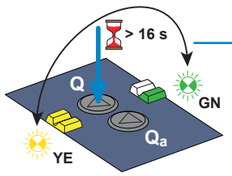


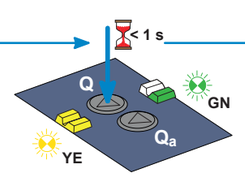
A2 Sólo a través de la entrada remota IN1



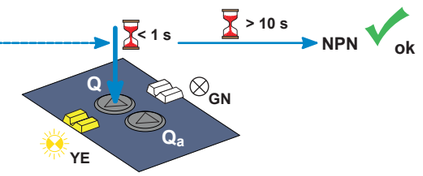
B La señal baja se deshabilita en caso de uso de los contactores (de lo contrario, se usa el PLC)

Función de señal baja activa





Función de señal baja desactivada



- Pulse Q > durante 16 segundos hasta que los indicadores LED verdes y amarillos parpadeen de forma alternativa.
- Siempre que los indicadores LED amarillos y verdes parpadeen, pulse el botón de aprendizaje durante 1 s y se activará la función de señal baja. El indicador LED verde muestra el estado de la salida (PNP).
- Cuando se muestre OK, no pulse el botón durante 10 s. El ajuste quedará guardado. El sensor está listo para funcionar.
- Pulse el botón de aprendizaje durante 1 s y se desactivará la función de señal baja. El indicador LED amarillo muestra el estado de salida (NPN).

Cada pulsación/liberación consecutiva cambiará la función, y se indicará mediante indicadores LED verdes o amarillos.

Para resumir :
Si la señal baja está deshabilitada :
- No hay comentarios sobre el primer trimestre, P2 después de la enseñanza externa contra la colisión o la enseñanza en tándem.
- Q1 y Q2 se modifican, consulte "Diagrama anti de colisión" y "Diagrama Tandem"

C Función el haz apagada

M12 Conector



8 pines

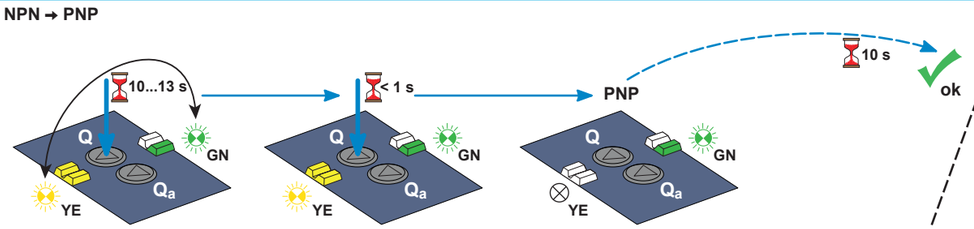
1 + UB
2 Q2 - PNP, NO
3 GND
4 Q1 - PNP, NO
5 QA - 4…20 mA
6 IN1 - Teach-in
7 IN2 - Enseñar y tándem activado
8 IN3 - Haz apagado

Activación :
IN 3 = Baja ➡ En ejecución (doble o anticolisión)
IN 3 = Alta ➡ Función de diagnóstico, láser desactivado
Respuesta, si IN3 cambia a alta: (*)
- Si Q1 es alta ➡ baja (o baja ➡ alta)
- Si Q2 es alta ➡ baja (o baja ➡ alta)
- QA debe conservar sus valores.

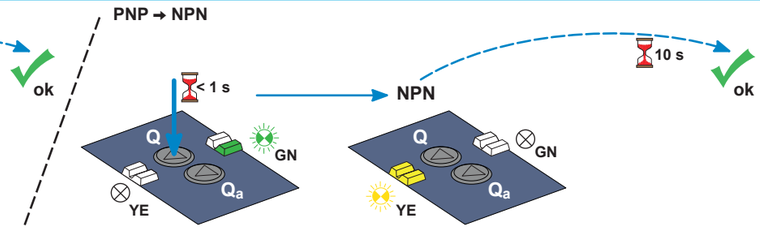
Antes de desactivar el láser, las grúas deben estar en condición de detención!
(*): El tiempo de respuesta entre la activación (IN3) y la respuesta (Q1 o Q2) es inferior a 500 ms.

D Conmutación NPN / PNP NPN / PNP

NPN ➡ PNP



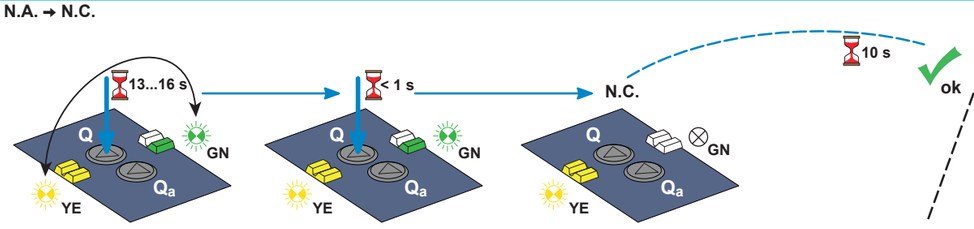
PNP ➡ NPN



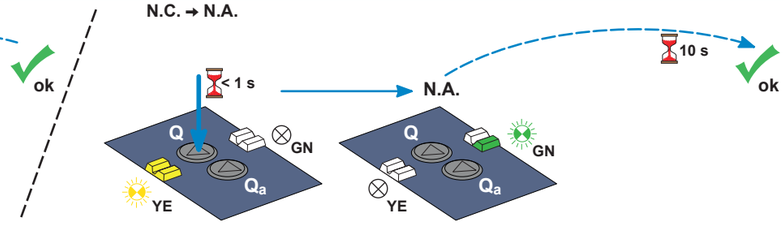
- Pulse Q > entre 10 y 13 s hasta que los indicadores LED verdes y amarillos parpadeen de forma alternativa.
- Siempre que los indicadores LED amarillos y verdes parpadeen, pulse el botón de aprendizaje durante 1 s par invertir la salida. El indicador LED verde muestra el estado de la salida (PNP).
- Cuando se muestre OK, no pulse el botón durante 10 s. Se ha guardado el ajuste. El sensor está listo para funcionar.
- Pulse el botón de aprendizaje durante 1 s para invertir la salida. El indicador LED amarillo muestra el estado de salida (NPN). Cada pulsación/liberación consecutiva cambiará la función, y se indicará mediante indicadores LED verdes o amarillos.

E Conmutación N.A./N.C.

N.A. ➡ N.C.

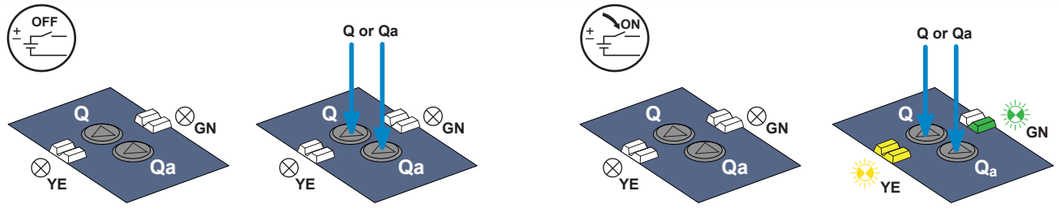


N.C. ➡ N.A.



- Pulse Q entre 13 y 16 segundos hasta que los indicadores LED verdes y amarillos parpadeen al mismo tiempo.
- Siempre que los indicadores LED amarillos y verdes parpadeen, pulse el botón de aprendizaje durante 1 s par invertir la salida. El indicador LED amarillo muestra el estado de salida (N. A.).
- Cuando se muestre OK, no pulse el botón durante 10 s. Se ha guardado el ajuste. El sensor está listo para funcionar.
- Pulse el botón de aprendizaje durante 1 s para invertir la salida. El indicador LED verde muestra el estado de la salida (N. C.). Cada pulsación/liberación consecutiva cambiará la función, y se indicará mediante indicadores LED verdes o amarillos.

F Configuración predeterminada



El sensor puede volver a establecerse en la configuración predeterminada.
El sensor no debe estar en modo tándem.
- Fuente de alimentación desconectada
- Pulse el botón Q o Qa
- Fuente de alimentación conectada
- Mantenga pulsado el botón durante 10 s hasta que los indicadores LED parpadeen tres veces de forma sincronizada.