

Mandos de control con IO-Link de la serie BN



Características generales



Los mandos de control modulares de la serie BN IO-Link de Pizzato Elettrica incorporan la tecnología IO-Link a los mandos de control de la serie BN.

El mando de control BN con IO-Link permite monitorizar de forma detallada todas las fases operativas, detectar inmediatamente posibles anomalías y, gracias a la tecnología Plug & Play, completar el cableado de forma rápida y sencilla.

Los dispositivos de control luminosos del mando de control de la serie BN con IO-Link, que disponen de LED RGB, se pueden configurar para emitir los colores favoritos con diversas intensidades de luz, distintas frecuencias de parpadeo o efectos de regulación lumínica. Los pulsadores disponen de lentes extraíbles que se pueden marcar con láser, lo que permite obtener un marcado resistente e indeleble. De este modo, se pueden personalizar las lentes con una amplia gama de inscripciones y símbolos, además de poderse sustituir por lentes de diversos colores y diferentes marcados.

IO-Link



IO-Link es un estándar de comunicación abierto para sensores y actuadores, definido por la PROFIBUS User Organization (PI). La tecnología IO-Link se basa en la conexión punto a punto de sensores y actuadores al sistema de control. Además de los datos operativos cíclicos de los sensores y actuadores conectados, también se transmiten los datos paramétricos y de diagnóstico.

LED RGB y colores personalizables



Los dispositivos de control iluminables del mando de control de la serie BN con IO-Link representan una solución capaz de satisfacer todas las necesidades. Los pulsadores, que disponen de LED RGB, se pueden configurar para emitir los colores deseados entre una amplia gama de posibilidades como: rojo, verde, azul, amarillo, cian, magenta y blanco. También hay disponibles 4 colores configurables por el usuario para personalizar aún más la estética y el aspecto del mando de control, con el fin de adaptarlo a las preferencias estéticas y funcionales de cada cliente. La intensidad luminosa de los LED RGB se puede ajustar mediante IO-Link para adaptarse a las distintas condiciones ambientales y también es posible activar el parpadeo a distintas frecuencias y efectos de regulación de la intensidad lumínica.

Lentes extraíbles y que se pueden marcar con láser



En todas las configuraciones del producto, se puede instalar un amplia variedad de dispositivos, con iluminación con LED integrados en el mismo dispositivo.

Los pulsadores disponen de lentes extraíbles que se pueden marcar con láser, lo que permite obtener un marcado resistente e indeleble. De este modo, se pueden personalizar las lentes con una amplia gama de inscripciones y símbolos, además de poderse sustituir por lentes de diversos colores y diferentes marcados. Para ver la selección completa de marcados disponibles, consulte el capítulo Accesorios en la página 375 Catálogo general Dispositivos de Seguridad.

Cubierta protectora para pulsador de emergencia



El pulsador seta de emergencia se combina con una cubierta protectora amarilla que tiene la función de proteger el dispositivo contra los golpes. Además, la cubierta protectora puede estar marcada con láser conforme a EN ISO 13850.

Datos y configuración



El mando de control de la serie BN intercambia datos relativos al entorno circundante con el maestro IO-Link, como:

- Estado de los pulsadores (o de los distintos tipos de dispositivos);
- Estado de los LED;
- Tensión de alimentación;
- Temperatura;
- Tiempo de uso del dispositivo.

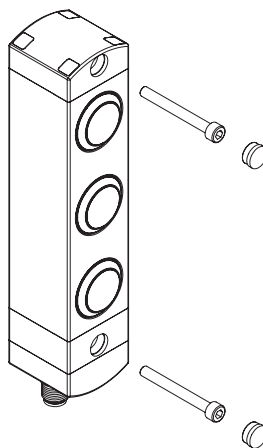
El sistema detecta posibles valores que se encuentran fuera de rango relativos a los datos supervisados. Los datos relativos al dispositivo se pueden visualizar en tiempo real.

Plug & Play



El mando de control de la serie BN con IO-Link es un dispositivo que ofrece numerosas ventajas en comparación con las soluciones de cableado tradicionales. Gracias a la tecnología Plug & Play, el dispositivo se puede instalar fácilmente sin recurrir a procedimientos complejos de cableado que requieren tiempo y recursos. Esto también garantiza una mayor eficiencia en la sustitución en caso de daños o mal funcionamiento, que se puede llevar a cabo muy rápidamente y sin necesidad de desmontar todo el sistema.

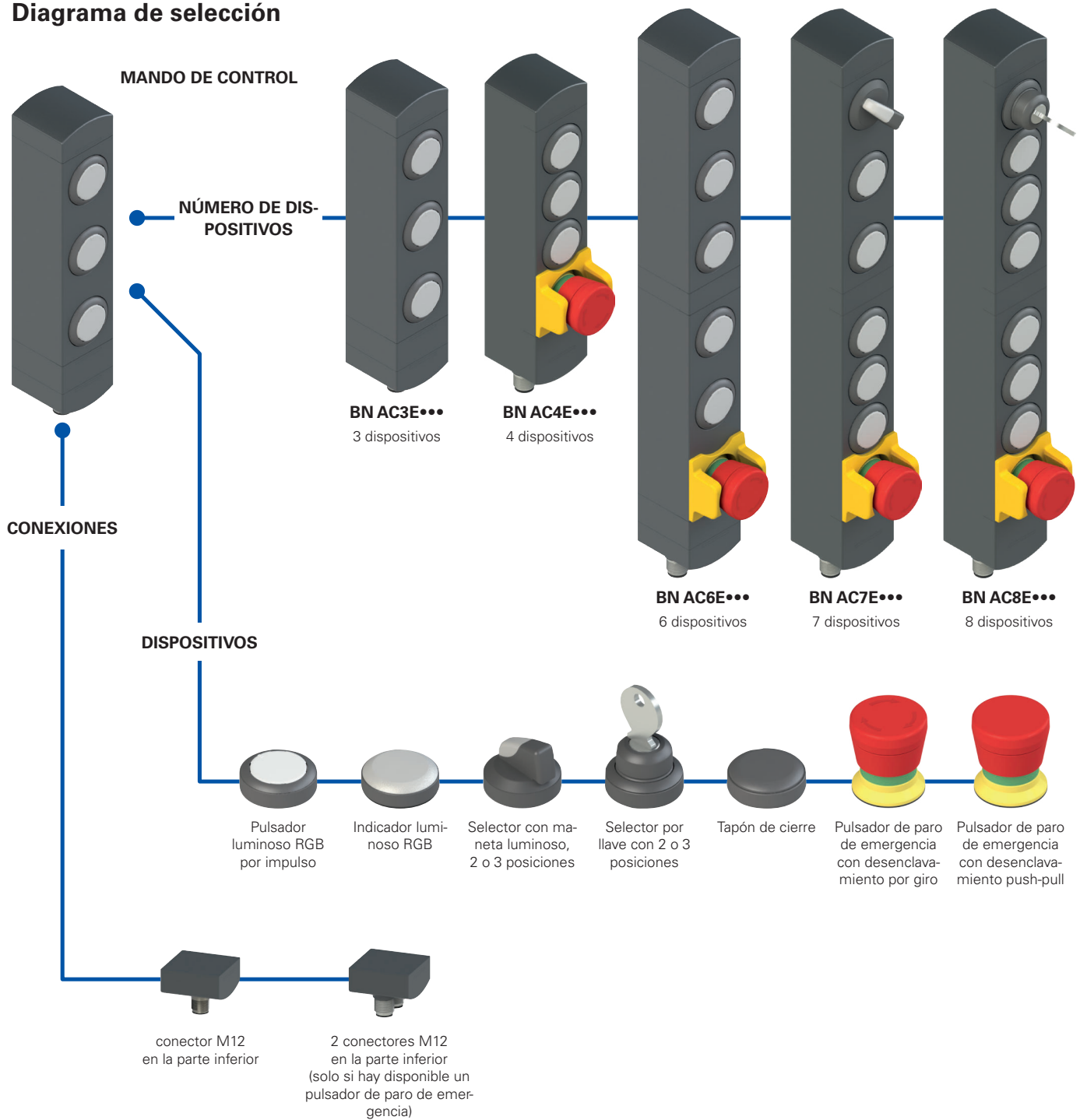
Protección contra manipulaciones



Todos los mandos de control de la serie BN se suministran con tapones de protección a presión para fijarlos en los agujeros de los tornillos de fijación. Estos tapones no solo evitan que se acumule suciedad y facilitan la limpieza, sino que también bloquean el acceso a los tornillos de fijación del dispositivo, lo que ofrece una mayor garantía contra posibles manipulaciones.



Diagrama de selección



Estructura del código

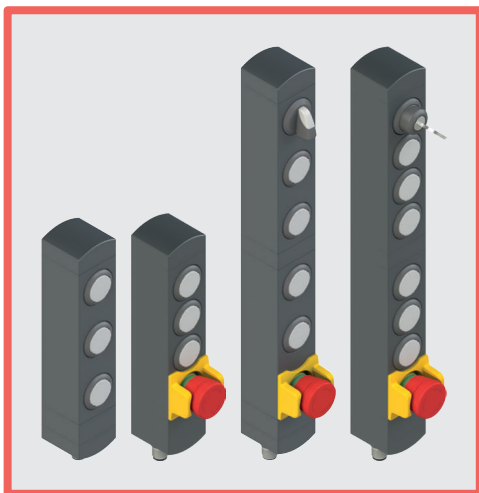
¡Atención! La posibilidad de poder generar un código no implica la disponibilidad real del producto. Póngase en contacto con nuestra oficina de ventas.

BN AC3EA01

Número de dispositivos	
3	3 dispositivos
4	4 dispositivos
6	6 dispositivos
7	7 dispositivos
8	8 dispositivos

Configuración de pulsadores	
A01	configuración A01
A02	configuración A02
...	otras configuraciones disponibles bajo pedido

Funcionamiento	
E	IO-Link



Características principales

- Mando de control modular con 3, 4, 6, 7 u 8 dispositivos
- Fijación en diferentes posiciones
- Dispositivos de control encastrados
- Dimensiones compactas y ancho de carcasa mínimo
- Numerosos dispositivos de control disponibles

Certificados de calidad:



Homologación UL: E131787

Características homologadas por la UL

Electrical ratings: 24 Vdc Class 2, 0,2 A

Model BN with base module dimensions 40 mm by 38.5 mm by 145.5 mm:

Input Supplied by 24 Vdc, "Class 2" Source or limited voltage limited energy, 0.2 A max. (Maximum eight leds).

Output IO-Link (Serial data) 24 V dc, "Class 2"

Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.25 A Pilot Duty (Maximum one provided, silver contacts).

Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.1 A (Maximum one provided, golden contacts).

Model BN with base module dimensions 40 mm by 38.5 mm by 82.1 mm:

Input Supplied by 24 Vdc, "Class 2" Source or limited voltage limited energy, 0.2 A max. (Maximum four leds).

Output IO-Link (Serial data) 24 V dc, "Class 2"

Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.25 A Pilot Duty (Maximum one provided, silver contacts).

Emergency Stop Button 24 Vac/dc "Class 2" 0.1 A (Maximum one provided, golden contacts).

Environmental ratings: Type 1

Datos técnicos

Carcasa de tecnopolímero, reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible y a prueba de golpes. Versiones con conector M12 integrado simple o doble, de acero inoxidable.

Grado de protección: IP65 según EN 60529

Datos generales

Temperatura ambiente: -20°C ... +50°C
 Temperatura de almacén: -40°C ... +80°C
 Tornillos de fijación de la carcasa: 2 x M5, par de apriete 3 Nm
 Tornillos de fijación de módulos orientables: par de apriete de 0,8 a 1,2 Nm
 Fusible de protección externo: 1 A tipo gG o dispositivo equivalente

Datos eléctricos

Tensión asignada de empleo U_e : 24 Vdc \pm 25% SELV/PELV
 Corriente máxima de empleo: 200 mA

Especificaciones IO-Link

Para consultar la versión de la interfaz y las especificaciones del sistema, vea el documento «Manufacturer declaration» que se puede descargar en el sitio web: <https://ioddfinder.io-link.com/>
 El IODD y la IO-Link Interface Description se pueden descargar en el sitio web www.pizzato.com

Datos técnicos de los dispositivos de control

Durabilidad mecánica:
 Pulsador por impulso RGB: 1 millón de ciclos de operaciones
 Pulsador de emergencia: 50.000 ciclos de operaciones
 Selector: 300.000 ciclos de operaciones
 Selector por llave: 50.000 ciclos de operaciones
 30.000 ciclos de operaciones con extracción de llave
 130.000 (pulsador de paro de emergencia)

Parámetro de seguridad B_{10D} :

Fuerza de accionamiento:
 Pulsador por impulso RGB: Mín. 2,9 N Máx. 4 N
 Pulsador de emergencia: 20 N mín. 100 N máx.
 Selector: 0,1 Nm mín. 1,5 Nm máx.
 Selector por llave: 0,1 Nm mín. 1,3 Nm máx.

Datos técnicos de los bloques de contactos para pulsador de emergencia (2NC)

Material de los contactos: contactos dorados
 Forma de los contactos: contactos autolimpiantes con interrupción doble

Corriente térmica I_{th} : 0,1 A
 Tensión asignada de aislamiento U_i : 32 Vac/dc
 Tensión asignada soportada al impulso U_{imp} : 0,5 kV
 Categoría de empleo del bloque de contactos: DC13; $U_e = 24$ Vdc, $I_e = 0,1$ A

Conformidad a las normas:

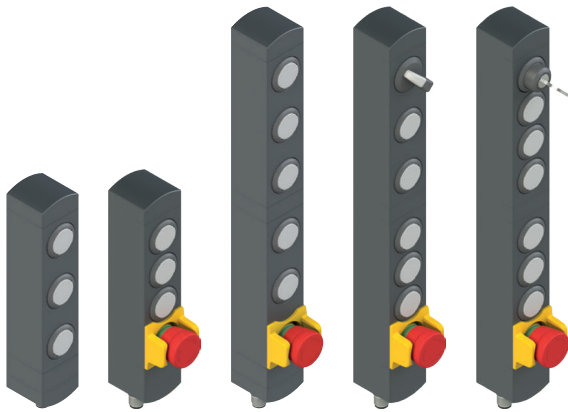
IEC 60947-5-1, IEC 60947-5-5, EN ISO 13850, EN IEC 61131-9, UL 508, CSA C22.2 No.14

Conforme a las siguientes directivas:

Directiva sobre máquinas 2006/42/CE, Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE, Directiva EMC 2014/30/UE, Directiva RoHS 2011/65/UE.



Descripción

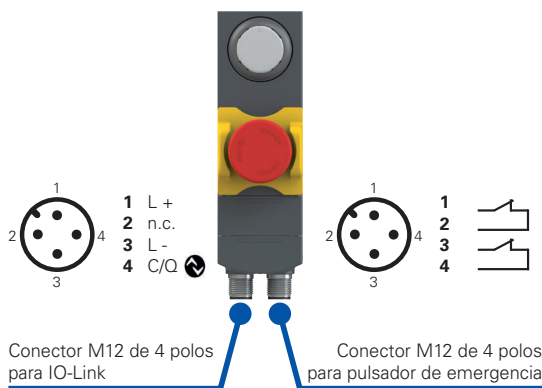


Los mandos de control Pizzato de la serie BN se amplían con una nueva versión disponible con el moderno estándar de comunicación IO-Link, que abre la puerta a nuevas posibilidades de configuración, personalización y control que se pueden llevar a cabo de forma rápida y sencilla.

Los mandos de control de la serie BN con IO-Link pueden estar compuestos por uno o dos módulos interconectados y rotables independientemente uno de otro. Esta es una característica específica de los mandos de control de la serie BN.

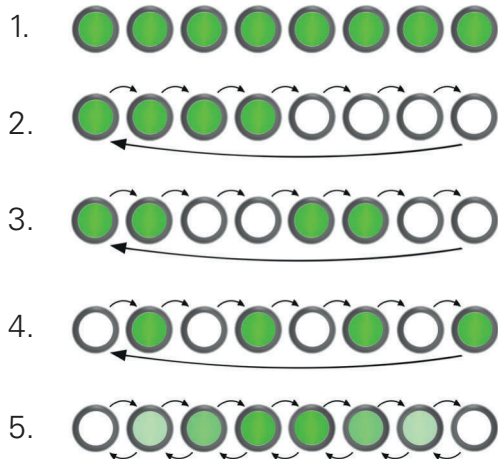
Cada módulo puede alojar 3 o 4 dispositivos de control (como, por ejemplo, pulsadores, pulsadores de emergencia, selectores) y, por tanto, es posible llegar hasta un máximo de 8 dispositivos en el mismo mando de control. Los LED de iluminación de los pulsadores son RGB, mientras que el selector tiene un LED blanco.

Conexión y alimentación



La versión estándar de los mandos de control de la serie BN con IO-Link cuenta con un conector M12 de 4 polos que permite la comunicación con el maestro IO-Link. Si hay presente un pulsador de emergencia, es necesario utilizar un segundo conector M12 de 4 polos para proporcionar los contactos limpios pertinentes. El cableado del conector M12 de 4 polos destinado a la comunicación con el maestro IO-Link requiere solo 3 hilos (alimentación positiva, alimentación negativa, datos). La tensión de alimentación del maestro IO-Link (24 Vdc) proporciona alimentación también al mando de control de la serie BN. El cable no requiere apantallamiento y no debe superar los 20 metros de longitud.

Modos LED personalizables

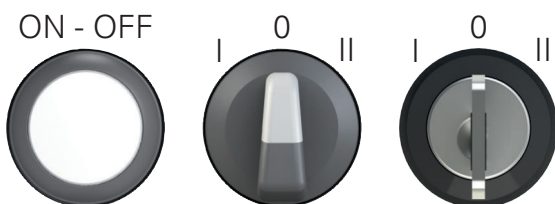


El mando de control de la serie BN con IO-Link permite configurar el estado y el color de los LED RGB de los pulsadores en distintos modos, entre ellos:

1. Luz encendida fija;
2. Luz con parpadeo a 0,5 Hz;
3. Luz con parpadeo a 1 Hz;
4. Luz con parpadeo a 2 Hz;
5. Luz con regulación de la intensidad lumínica.

También se puede configurar un modo nocturno para los modos indicados arriba disminuyendo la intensidad de la luz del valor «HIGH» al valor «LOW».

Dispositivos de control IO-Link

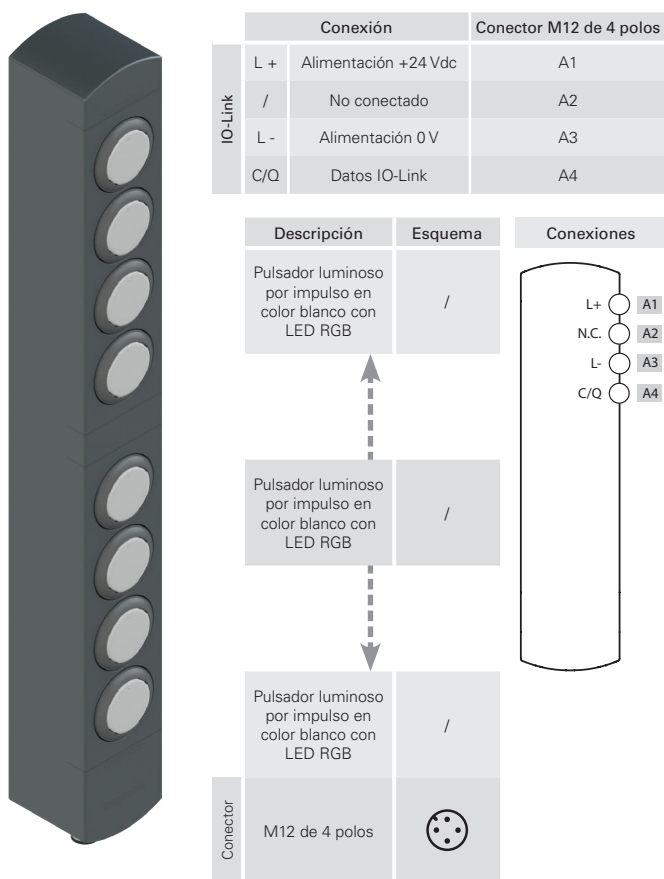


Los siguientes tipos de dispositivos de control se pueden conectar mediante IO-Link:

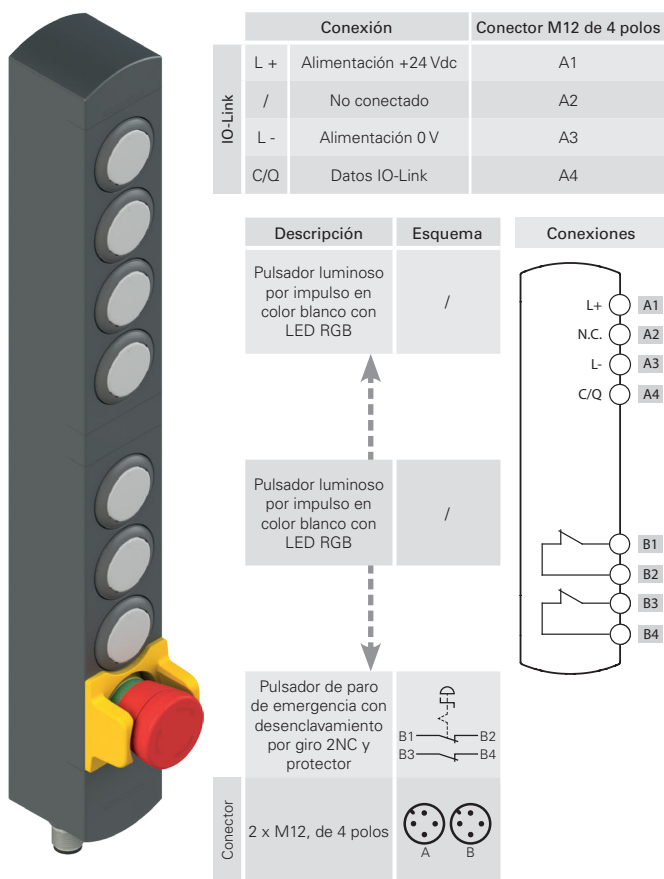
- Pulsador luminoso por impulso, blanco, luminoso con LED RGB;
- Selector con maneta, luminoso con LED blanco, de dos o tres posiciones;
- Indicador luminoso blanco con LED RGB;
- Selector por llave con dos o tres posiciones;
- Pulsador de paro de emergencia con desenclavamiento por giro o push-pull;
- Tapón de cierre.

Ejemplos de configuraciones disponibles

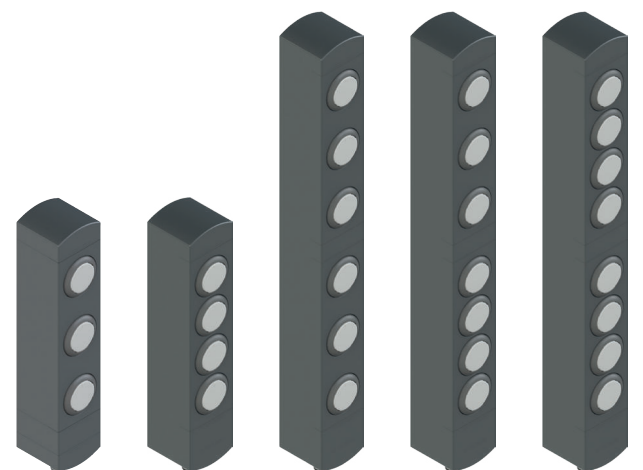
Configuraciones con solo pulsadores por impulso



Configuraciones con 1 pulsador de emergencia y pulsadores por impulso

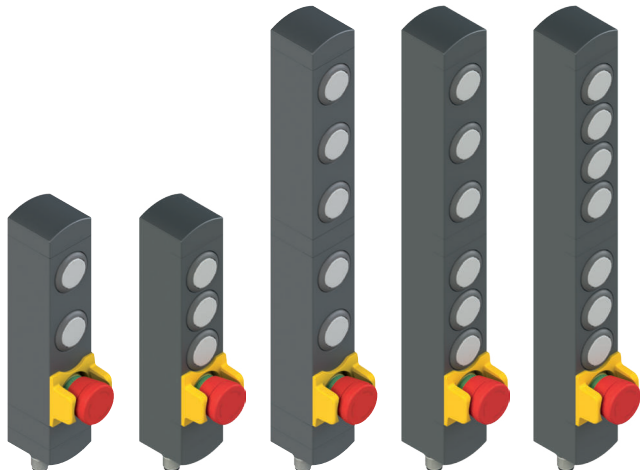


3 dispositivos 4 dispositivos 6 dispositivos 7 dispositivos 8 dispositivos



BN AC3EA08 BN AC4EA02 BN AC6EA09 BN AC7EA02 BN AC8EA02

3 dispositivos 4 dispositivos 6 dispositivos 7 dispositivos 8 dispositivos

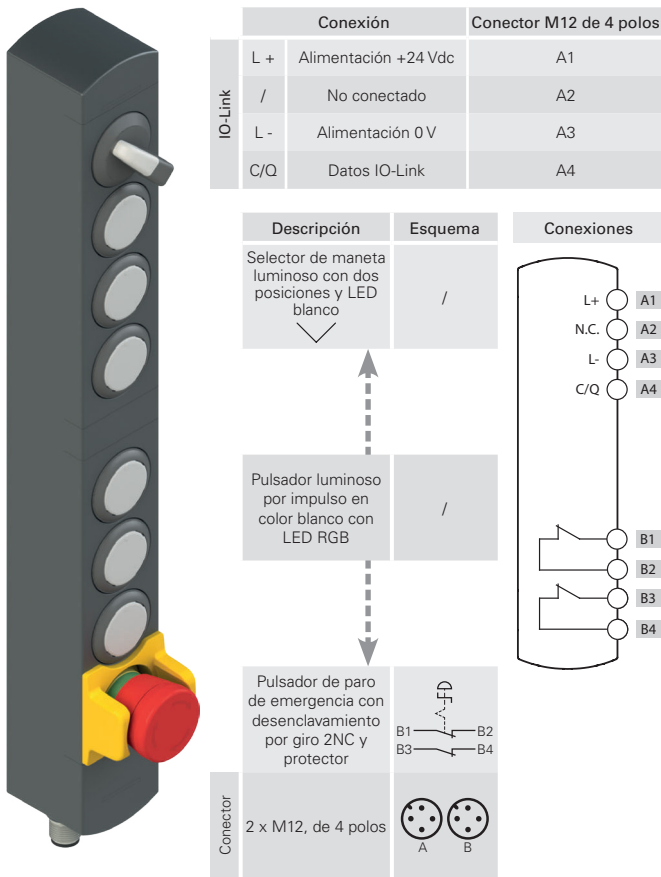


BN AC3EA09 BN AC4EA01 BN AC6EA07 BN AC7EA01 BN AC8EA01

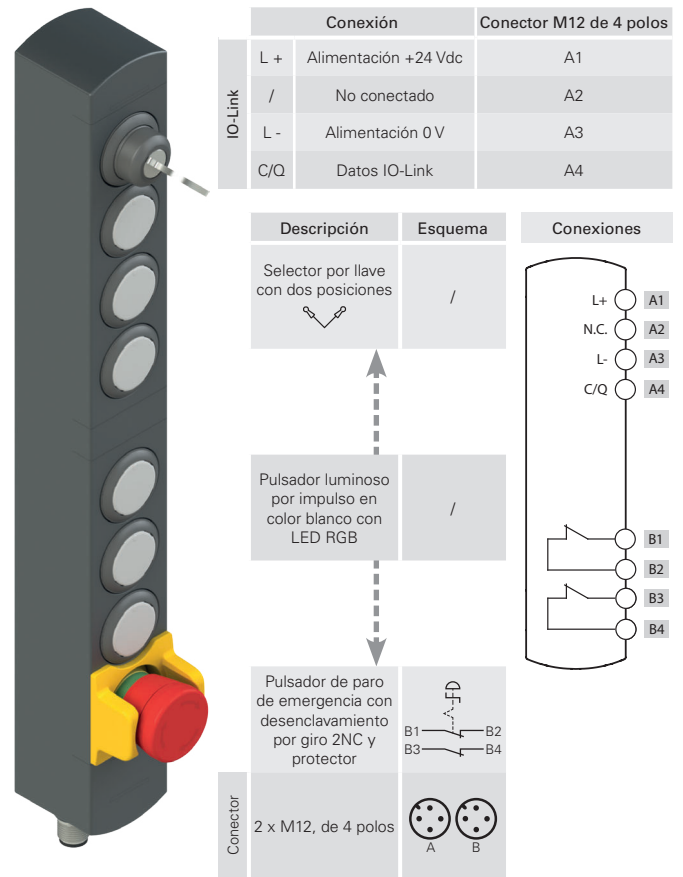


Ejemplos de configuraciones disponibles

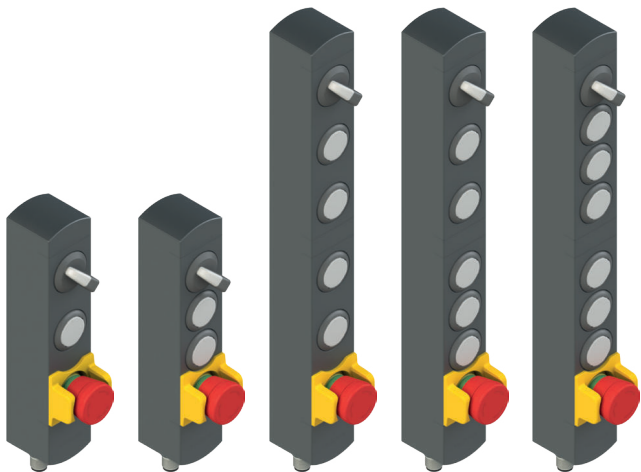
Configuraciones con 1 selector con 2 posiciones, 1 pulsador de emergencia y pulsadores por impulso



Configuraciones con 1 selector por llave con 2 posiciones, 1 pulsador de emergencia y pulsadores por impulso

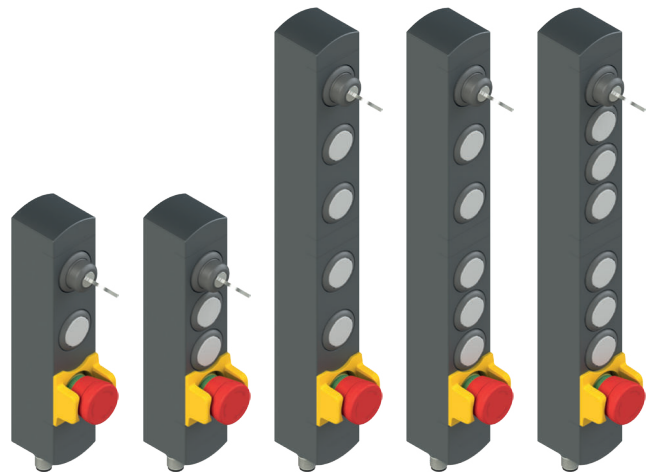


3 dispositivos 4 dispositivos 6 dispositivos 7 dispositivos 8 dispositivos



BN AC3EA10 BN AC4EA03 BN AC6EA13 BN AC7EA03 BN AC8EA03

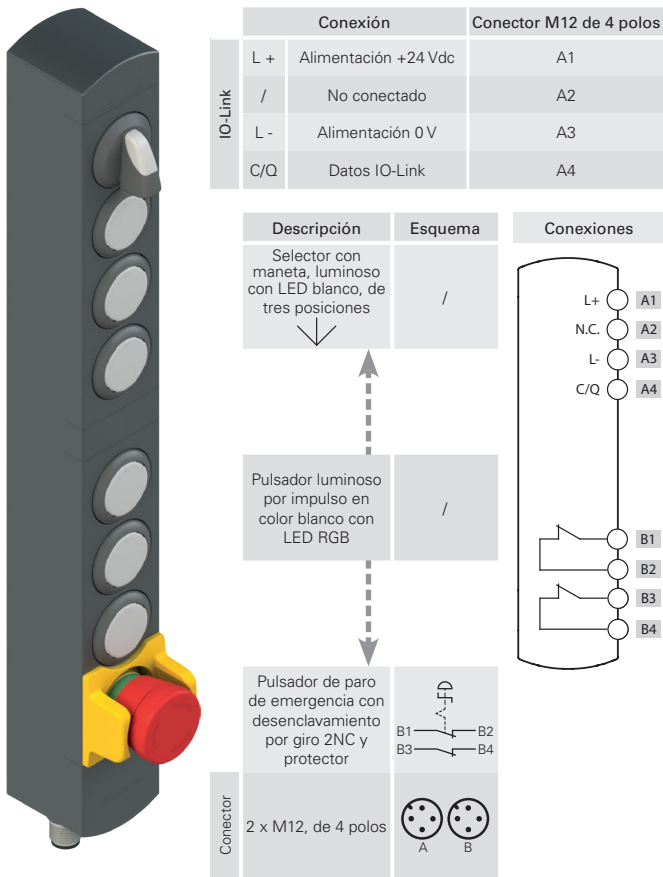
3 dispositivos 4 dispositivos 6 dispositivos 7 dispositivos 8 dispositivos



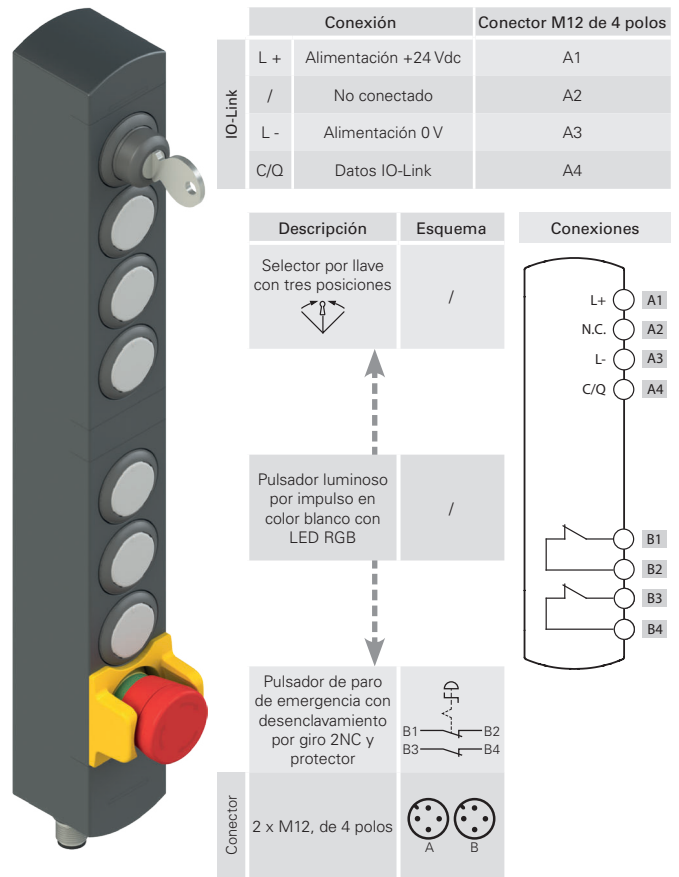
BN AC3EA16 BN AC4EA04 BN AC6EA14 BN AC7EA04 BN AC8EA04

Ejemplos de configuraciones disponibles

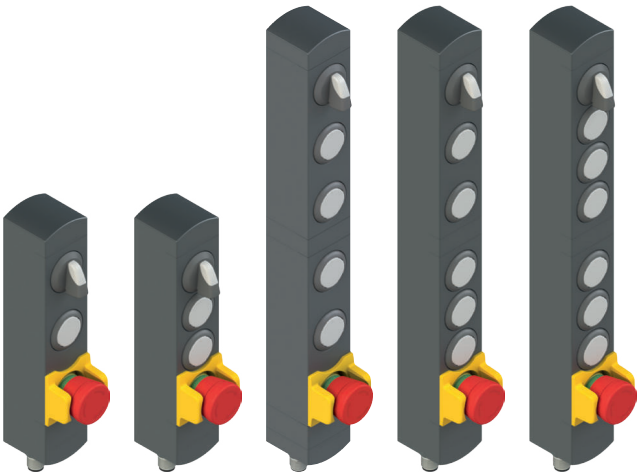
Configuraciones con 1 selector con 3 posiciones, 1 pulsador de emergencia y pulsadores por impulso



Configuraciones con 1 selector por llave con 3 posiciones, 1 pulsador de emergencia y pulsadores por impulso

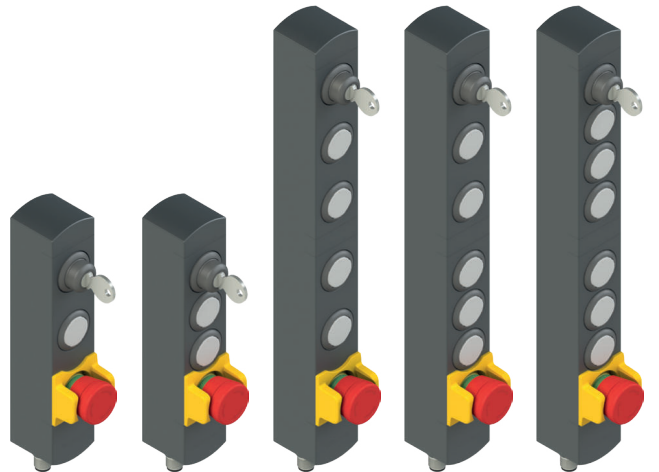


3 dispositivos 4 dispositivos 6 dispositivos 7 dispositivos 8 dispositivos



BN AC3EA17 BN AC4EA05 BN AC6EA08 BN AC7EA05 BN AC8EA05

3 dispositivos 4 dispositivos 6 dispositivos 7 dispositivos 8 dispositivos



BN AC3EA18 BN AC4EA06 BN AC6EA10 BN AC7EA06 BN AC8EA06



Ejemplos de configuraciones disponibles

BN AC3EA13



Conexión		Conector M12 de 4 polos
L +	Alimentación +24 Vdc	A1
/	No conectado	A2
L -	Alimentación 0 V	A3
C/Q	Datos IO-Link	A4

	Descripción	Esquema	Conexiones
Dispositivo 1	Pulsador luminoso por impulso en color blanco con LED RGB	/	
Dispositivo 2	Selector con maneta, luminoso con LED blanco, de tres posiciones	/	
Dispositivo 3	Pulsador luminoso por impulso en color blanco con LED RGB	/	
Conector	M12 de 4 polos		

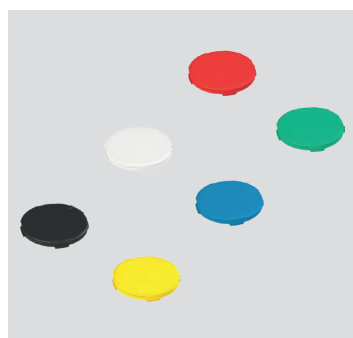
BN AC3EA14



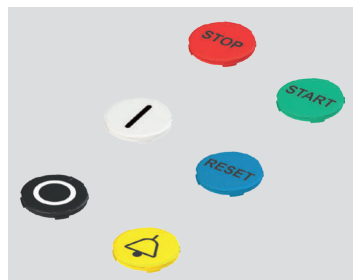
Conexión		Conector M12 de 4 polos
L +	Alimentación +24 Vdc	A1
/	No conectado	A2
L -	Alimentación 0 V	A3
C/Q	Datos IO-Link	A4

	Descripción	Esquema	Conexiones
Dispositivo 1	Selector de maneta luminoso con dos posiciones y LED blanco	/	
Dispositivo 2	Pulsador luminoso por impulso en color blanco con LED RGB	/	
Dispositivo 3	Pulsador luminoso por impulso en color blanco con LED RGB	/	
Conector	M12 de 4 polos		

Tapas para pulsadores de la serie VN NG-AC••



Tapas sin marcado			
Artículo	Descripción	Colores	Unidades/paquete
VN NG-AC01	Tapa para pulsador rasante de color negro, sin marcado	●	10
VN NG-AC02	Tapa para pulsador rasante de color blanco, sin marcado	○	10
VN NG-AC03	Tapa para pulsador rasante de color rojo, sin marcado	●	10
VN NG-AC04	Tapa para pulsador rasante de color verde, sin marcado	●	10
VN NG-AC05	Tapa para pulsador rasante de color amarillo, sin marcado	●	10
VN NG-AC06	Tapa para pulsador rasante de color azul, sin marcado	●	10
VN NG-ACA0	6 tapas para pulsador rasante sin marcado, colores: negro, blanco, rojo, verde, amarillo y azul	● ○ ● ● ● ● ●	1



Tapas con marcado			
Artículo	Descripción	Colores	Unidades/paquete
VN NG-AC01-●●●●	Tapa para pulsador rasante de color negro, con marcado	●	1
VN NG-AC02-●●●●	Tapa para pulsador rasante de color blanco, con marcado	○	1
VN NG-AC03-●●●●	Tapa para pulsador rasante de color rojo, con marcado	●	1
VN NG-AC04-●●●●	Tapa para pulsador rasante de color verde, con marcado	●	1
VN NG-AC05-●●●●	Tapa para pulsador rasante de color amarillo, con marcado	●	1
VN NG-AC06-●●●●	Tapa para pulsador rasante de color azul, con marcado	●	1

La lente de color negro no se puede utilizar en los pulsadores luminosos.

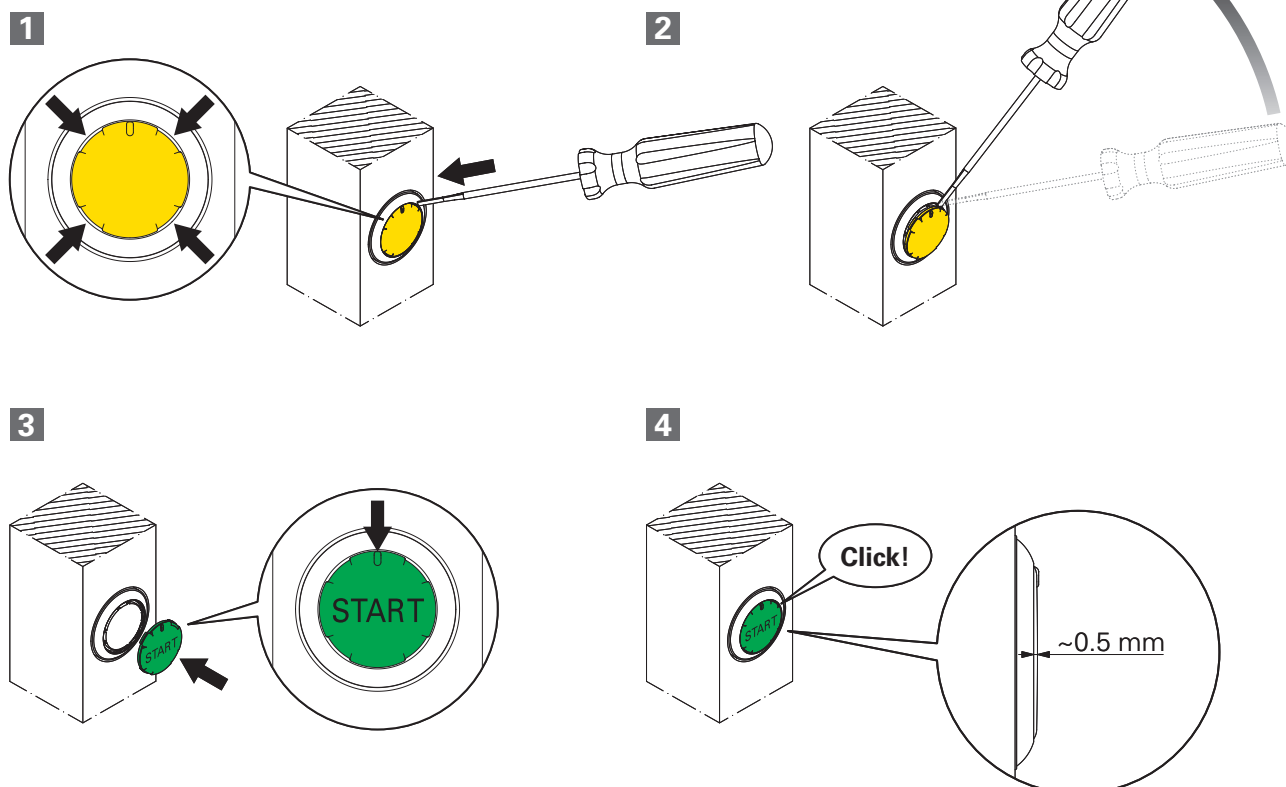
Para pedir lentes para pulsadores con marcado: sustituir en los códigos los puntos ●●●● con el código del marcado indicado en el capítulo Accesorios en la página 375 Catálogo general Dispositivos de Seguridad.

Ejemplo: lente para pulsador rasante con marcado «O», de color blanco. VN NG-AC02-●●●● → VN NG-AC02-L1

Procedimiento de sustitución de las lentes en los pulsadores













Los pulsadores presentes en los mandos de control de la serie BN se caracterizan por tener montadas lentes sustituibles. La sustitución de las lentes de los pulsadores es una tarea que debe realizarse con cuidado para no comprometer de manera irreversible el funcionamiento del pulsador. Por ello, se recomienda seguir atentamente la secuencia para la sustitución de las lentes de los pulsadores que se describe a continuación y evitar aplicar demasiada fuerza:

- 1 Identifique una de las cuatro ranuras correspondientes a las cuatro hendiduras de las lentes.
- 2 Inserte un destornillador de punta plana pequeño o cúter en una de las ranuras y haga palanca para retirar la lente que se desea sustituir. En este paso, debe prestar atención a no rayar o dañar el pulsador.
- 3 Colocar la nueva lente paralelamente al pulsador utilizando la muesca de referencia presente en el pulsador para orientar la lente. Para montar correctamente la lente, debe asegurarse de que la muesca de referencia esté apuntando hacia arriba, tal y como se muestra en la imagen, o debe girar la lente en incrementos de 90° con respecto a la vertical. Si la muesca no se coloca correctamente, la lente no encajará en el pulsador y podría dañarse.
- 4 Aplique una presión ligera y uniforme sobre la lente hasta escuchar un clic que confirma que la lente se ha encajado correctamente en el pulsador. Una vez montada correctamente, la lente debe quedar totalmente horizontal y ligeramente levantada, aproximadamente 0,5 mm respecto al borde del pulsador.





Códigos de recambio de los dispositivos de control

	Descripción	Color	Código de pieza de recambio	Tamaño (x) mm
	Pulsador por impulso luminoso	● Blanco	VN NG-AC28121	3
	Indicador luminoso	● Blanco	VN NG-AC26064	2.7
	Pulsador de emergencia conforme a EN ISO 13850 Desenclavamiento por giro Desenclavamiento push-pull	● Rojo ● Rojo	VN NG-AC26052 VN NG-AC26055	26.4
	Selector de maneta con 2 o 3 posiciones, con iluminación, con lente transparente para LED	● Negro	VN NG-AC26033	16.8
		● Negro	VN NG-AC26030	
		● Negro	VN NG-AC26034	
		● Negro	VN NG-AC26031	
	Selector por llave con 2 o 3 posiciones	● Negro	VN NG-AC26043	39 (a) 14 (b)
		● Negro	VN NG-AC26040	
		● Negro	VN NG-AC26041	
	Tapón de cierre	● Negro	VN NG-AC26020	2.7
	Llave de fijación	● Negro	VN NG-AC26080	/

Leyenda:  Estable  Impulso  Posición de extracción de la llave (a) con llave (b) sin llave

Los códigos indicados en la tabla se refieren exclusivamente a piezas de recambio para el mismo dispositivo de control. No se deben interpretar como códigos de dispositivos alternativos para modificar la configuración de los comandos de los mandos de control BN IO-Link.

Para pedir pulsadores con marcado:

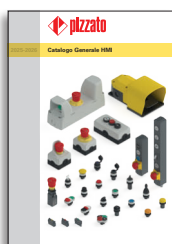
en los códigos añade el código del marcado indicado en el capítulo Accesorios en la página 375 Catálogo general Dispositivos de Seguridad.

Ejemplo: Pulsador por impulso con marcado «O».

VN NG-AC28121 → VN NG-AC28121-L1



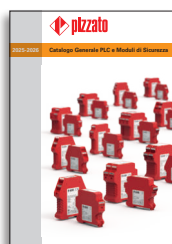
Catálogo general
Detección



Catálogo general
HMI



Catálogo general
Dispositivos
de Seguridad



Catálogo general
PLC y Módulos de
seguridad



Catálogo general
Ascensores



Sitio web
www.pizzato.com



Pizzato Elettrica s.r.l. via Torino, 1 - 36063 Marostica (VI) Italia
Teléfono: +39 0424 470 930
E-mail: info@pizzato.com
Sitio web: www.pizzato.com

Cualquier información o ejemplo de aplicación, incluyendo los esquemas de conexiones, que se muestran en este documento, tienen un objetivo puramente descriptivo. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que los productos se seleccionen y utilicen conforme a lo prescrito en las normas, para no causar daños materiales o personales. Los dibujos y los datos recogidos en esta publicación no son vinculantes y nos reservamos el derecho a mejorar la calidad de nuestros productos, y a realizar modificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Todos los derechos sobre el contenido de esta publicación están reservados de acuerdo con la legislación vigente para la protección de la propiedad intelectual. La reproducción, publicación, distribución y modificación, total o parcial, de todo o parte del material original contenido en este documento (incluyendo, como ejemplo pero sin limitaciones, textos, imágenes, gráficos) tanto en papel como en soporte electrónico, están explícitamente prohibidas sin la previa autorización escrita de Pizzato Elettrica Srl. Todos los derechos reservados. © 2025 Copyright Pizzato Elettrica.

ZE FGL34B25-ESP



8 018851 684210