

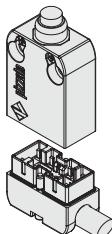
01 IP10

Serie NA-NB-NF

Interruptor de posición modular pre-cableado
División automatización industrial



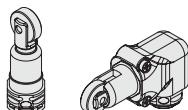
• INTERRUPTORES CON CONECTORES



La nueva característica fundamental de estas series de interruptores precableados es la separación entre el cuerpo, el bloque de conexión y el actuador. El bloque de conexión permite al usuario cambiar el producto in situ, sin tener que desconectar los cables.

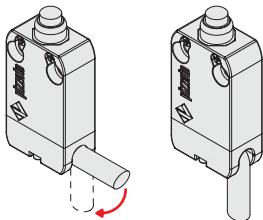
Además de esta manera es más fácil ensamblar productos con diferentes tipos de cable y longitudes.

• NUEVOS ACTUADORES



Los nuevos actuadores han sido creados para las series NA-NB-NF, no sirven para las series anteriores de interruptores precableados.

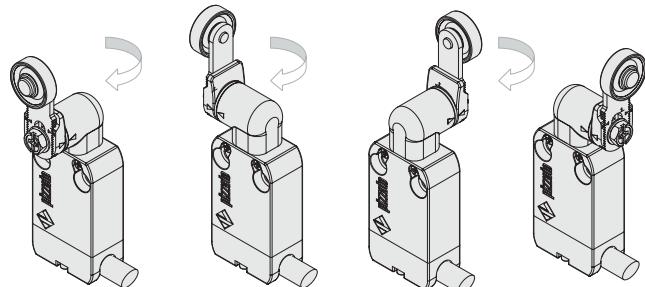
• SALIDA DEL CABLE AJUSTABLE



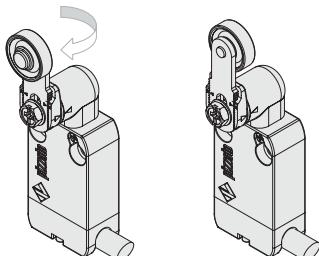
El conector del cable se proporciona con una muesca para la flexión del cable hasta 90°. Por lo tanto, es posible instalarlo en la parojo y es más fácil para ajustar el cable a la pestaña de apoyo.

• ACTUADORES ROTATIVOS

Todos los actuadores pueden girar en pasos de 90°. El nuevo cabezal de leva giratoria ha sido diseñado con las mismas dimensiones que el cuerpo, para que el cabezal quede dentro del perfil del interruptor y de esta manera sea posible instalar interruptores en la parojo.

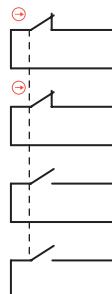


• LEVAS BASCULANTES



Las levas de los interruptores se pueden fijar en el lado derecho o hacia atrás, manteniendo el acoplamiento positivo. De esta manera es posible obtener diferentes planos de trabajo de la leva.

• BLOQUES DE CONTACTOS 1-2-3-4 POLOS CON APERTURA POSITIVA



Los bloques de contacto de esta serie de producto son versátiles y compactos. En el mismo espacio que las versiones anteriores, ahora es posible tener hasta 4 contactos diferentes, separados galvánicamente y con apertura positiva (contactos NC).

Las combinaciones estándar son 1NA+1NC, 2NC, 1NA+2NC, 2NA+2NC. Otras combinaciones están disponibles sobre demanda.

Los bloques de contacto han sido estudiados con el fin de mantener la misma posición de las conexiones en el conector de forma independiente del tipo de acción (ruptura lenta, ruptura brusca) y el número de contactos.

Esto permite utilizar el mismo cable con conector tanto para ruptura lenta que para brusca, sin cruzar los cables, y, si es necesario, utilizar cables adecuados para múltiples contactos (por ejemplo, 2NA+2NC) también para menos contactos (por ejemplo, 1NA+1NC).

• GRADO DE PROTECCIÓN IP69K - IP67

IP69K

IP67

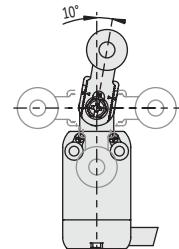
Las series NA-NB-NF, además de tener un grado de protección IP67, han pasado las pruebas que acreditan su grado de protección IP69K según las prescripciones establecidas por la norma DIN 40050.

Por lo tanto son adecuados para su uso en mecanismos sometidos a intensos lavados con chorros de agua con alta presión y con alta temperatura y para cualquier condición o entorno en el que se requiere una atención especial de limpieza e higiene, como por ejemplo en industria alimentaria o farmacéutica.

• LEVAS REGULABLES

En los interruptores con leva giratoria es posible ajustar la leva en pasos de 10°.

La transmisión del movimiento positivo siempre está garantizada gracias a la particular geometría de acoplamiento entre la leva y el eje rotatorio, como es necesario para aplicaciones de seguridad según la normativa alemana BG-GS-ET-15.

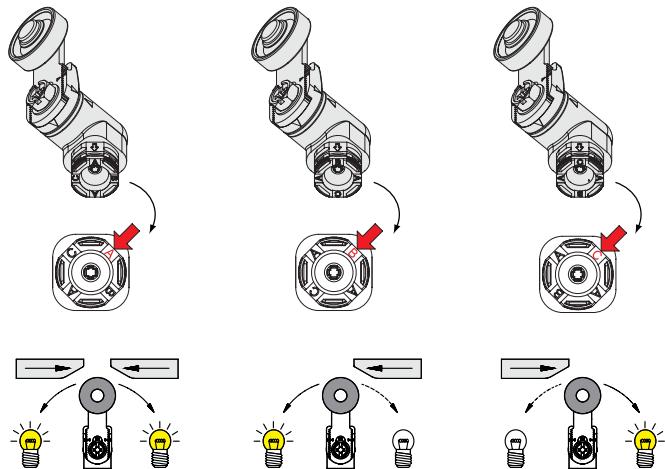


• CABEZALES DIRECCIONALES

Todos los cabezales con leva giratoria están equipados de un selector que modifica la dirección de operación de la palanca.

Las posibles direcciones de operación: derecha-izquierda (posición estándar de fabricación), sólo a la derecha o sólo de la izquierda.

La selección de la dirección de operación es posible combinando la posición de un anillo especial presente en todas las cabezas de este tipo.

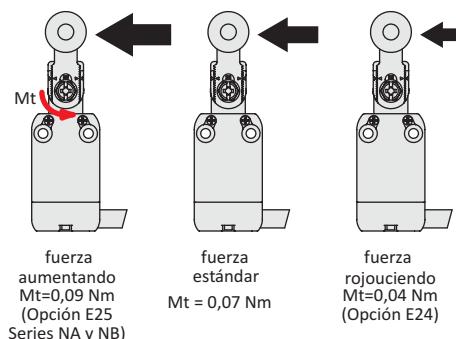


• FUERZA DE ACCIONAMIENTO CONFIGURABLE

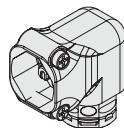
Dependiendo del actuador utilizado, diferentes variantes están disponibles.

Para los actuadores con leva giratoria, sobre demanda se puede configurar la fuerza de accionamiento deseada.

Para más información, contacte con nuestro departamento técnico.



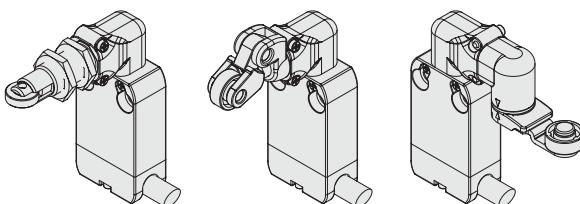
• BLOQUE DE TRANSMISIÓN A 90° PARA LOS ACTUADORES



Este componente aumenta las posibles aplicaciones de los nuevos productos. Los actuadores se pueden conectar directamente al cuerpo del interruptor o se pueden instalar a través del bloque de transmisión, aumentando las opciones de posición y por lo tanto las posibilidades de aplicación.

El bloque de transmisión puede ser usado también con el cabezal giratorio de la leva.

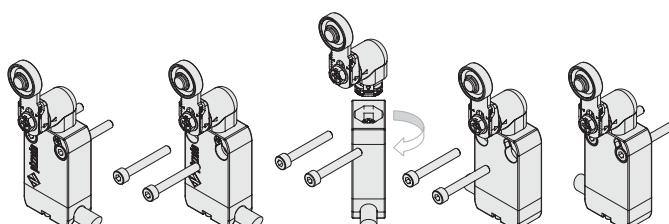
A pesar de ser posible con algunos actuadores, no es aconsejable conectar más de un bloque de transmisión al mismo interruptor.



• CUERPO REVERSIBLE

Los taladros de fijación y el cuerpo del interruptor, tienen la posibilidad de girar el cabezal, permitiendo al interruptor una perfecta simetría.

Si es necesario disponer de un interruptor con salida de cable a la izquierda (el conector no se puede girar), se puede girar completamente el cuerpo del interruptor.



• RANGO DE TEMPERATURA AMPLIADO

-40°C

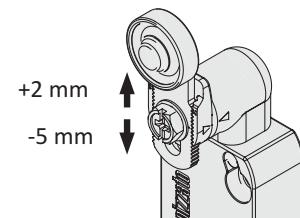
Esta gama de interruptores también está disponible en una versión especial con un rango de temperatura de trabajo de -40°C a

Esto es especialmente útil para aplicaciones en cámaras frigoríficas, esterilizadores y otros ambientes de temperatura baja. Los materiales utilizados en la producción de estos interruptores mantienen los parámetros de funcionamiento estándar, incluso en este rango de temperatura, aumentando aún más las posibilidades de aplicación.

• LEVAS AJUSTABLES CON SISTEMA DE FIJACIÓN ANTI-VIBRACIÓN

Algunas aplicaciones presentan dificultades debido a la variación de la fijación y de los pliegues del chasis. En estos casos, es necesario pequeños ajustes finales. La mayoría de las levas giratorias de los interruptores NA, NB y NF se pueden ajustar longitudinalmente en intervalos de 1 mm.

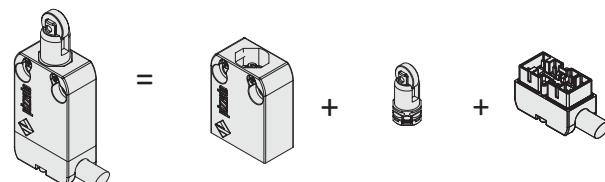
Esta característica, junto con el ajuste radial de la leva proporciona una flexibilidad única para el ajuste final del producto a la aplicación, incrementando la seguridad de utilización del interruptor.



• COMPONENTES DE INTERRUPTORES DISPONIBLES POR SEPARADO

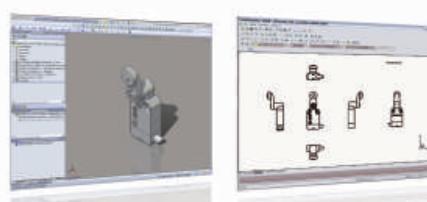
Estas series de productos están diseñados en un formato modular, de esta manera las piezas sueltas de los interruptores pueden ser suministrados por separado. La ventaja es evidente para los distribuidores de material eléctrico y para clientes finales que necesiten piezas de recambio o desean crear combinaciones

NA B110BB-DN2 **NA B11000** **VN AA0BB** **VN CM11DN2**



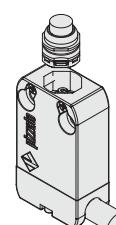
• MODELOS 2D Y 3D

En la web, www.pizzato.com, puede descargar fácilmente los modelos en 2D (formato DXF) y 3D (formato STEP) de todas las piezas que forman la serie NA, NB y NF..



• COMPONENTES MODULARES

Todas las levas y cabezales de esta serie han sido diseñados para una fácil instalación y venta. Por otro lado el diseño evita totalmente la perdida de las diferentes partes una vez ensambladas.





• CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Carcasa

Carcasa metálica, recubierta con pintura resistente a los rayos U.V.
Versión con cable integrado longitud estándar de 2 metros. Otras longitudes por encargo.

Versión con 5 u 8 polos M12, conector integrado.

Grado de protección:

IP67 según EN 60529

IP69K según DIN 40050

Resistencia atmósfera salina:

≥ 300 horas en NSS de acuerdo con ISO 9227

Características generales

Frecuencia máxima de funcionamiento: 3600 operaciones ciclos¹/h

Resistencia mecánica: 20 millones de maniobras ciclo¹

Posición de montaje:

cualquiera

(1) Un ciclo de operación está compuesto por dos movimientos, uno para cerrar y otro para abrir los contactos, según lo previsto en la norma IEC 60947-5-1.

• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Carcasa de metal, cable de salida ajustable
- 14 bloques de contactos disponibles, adecuado para aplicaciones de seguridad
- 36 actuadores disponibles
- 4 tipos de cable de conexión integrado
- Grado de protección IP67

Marca y marcado de calidad:



Homologación IMQ: CA02.03746

Homologación UL: E131787

Homologación GOST: POCC IT.AB24.B04512

Conformidad con las normas:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 529, EN 60529, DIN 40050, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113

De conformidad con los requisitos solicitados por:

Directiva de baja tensión 2006/95/EC, directiva de máquinas 2006/42/EC y
Compatibilidad electromagnética 2004/108/EC.

Apertura de los contactos positivos en conformidad con estándares:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, VDE 0660-206.

⚠ Instalación en aplicaciones para la protección de personas:

Utilice sólo interruptores marcados con el símbolo (Apertura positiva). El circuito de seguridad debe estar siempre conectado con los contactos **NC** (normalmente cerrado: ver "conexiones internas" en la página 4) como se indica en la norma **EN 60947-5-1, incl. K, par.2**. El cambio de interruptor se acciona por lo menos hasta la actuación de apertura positiva, se indica en los diagramas de actuación en la documentación técnica. El interruptor debe ser accionado por lo menos con la fuerza de apertura positiva, que se muestra entre paréntesis, debajo de cada artículo, cerca del valor de la fuerza. min. Todas las normas aplicables deben respetarse.

⚠ Si no está expresamente indicado en este capítulo, para la instalación correcta y la correcta utilización de todos los artículos ver los requisitos indicados en la documentación técnica del catálogo general. Se deben respetar también los requisitos de utilización indicada en el catálogo general o en el sitio web www.pizzato.com. Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para cualquier información adicional.

⚠ Atención: desconectar la tensión de circuito antes de desconectar el conector del interruptor.
El conector no es adecuado para el corte de las cargas eléctricas

• DATOS APROBADOS POR IMQ

Tensión máxima (Ui):	250 VAC
Corriente térmica (Ith):	10 A (1-2 contactos) / 6A (3-4 contactos) 4A (4 contactos o 5 polos conector M12)
Tensión nominal impulsional:	4kV
Protección contra cortocircuitos:	10 A (1-2 contactos) / 6A (3-4 contactos) 4A (4 contactos o 5 polos conector M12) tipo gG
Grado de protección:	IP67
Terminales MA	
Grado de contaminación	3
Categoría de utilización:	AC15/DC13 (con conector)
Tensión asignada de empleo (Ue):	250 VAC (50 Hz) 24VDC (con conector)
Intensidad asignada de empleo (Ie):	3 A / 2 A (con conector)
Formas del elemento de contacto:	X, Y, Y+Y, X+X, Y+Y, Y+Y+X, X,X+Y, X+X+Y+Y, Zb
Bloques de contacto de apertura positiva	B01, B11, B02, B12, B21, B22, G01, G11, G02, G12, G21, G22, L01, L11, L02, L12, L21, L22, H01, H11, H02, H12, H21, H22
En conformidad con las normas:	EN60947-1,EN 60947-5-1+A1:2009
modificaciones y cumplimiento, requisitos fundamentales de la directiva de baja tensión 2006/95/CE.	

Contactar con nuestro servicio técnico para la lista de nuestros productos homologados.

• DATOS APROBADOS POR UL

Categorías de utilización	R300 (28 VA, 125-250 Vdc) B300 (360 VA, 120-240 Vac) (1-2-3 cont.) C300 (180 VA, 120-240 Vac) (4 cont.)
Datos de la carcasa	1, 4X (en puertas sólo usar), 12

Para todos los bloques de contacto 1 y 2 Versión con cable tipo N,

tipo 1,4 "uso solo en interiores".

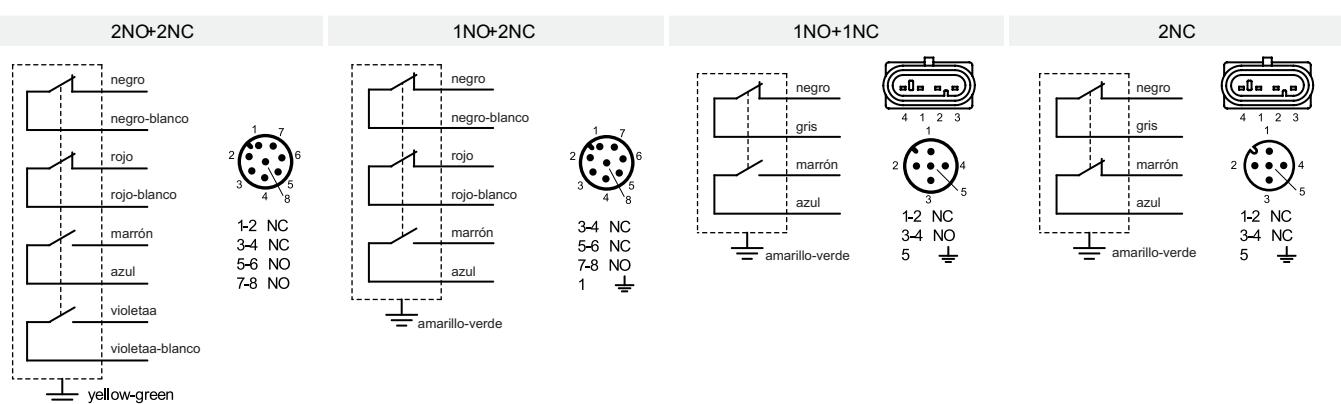
En conformidad con UL 508

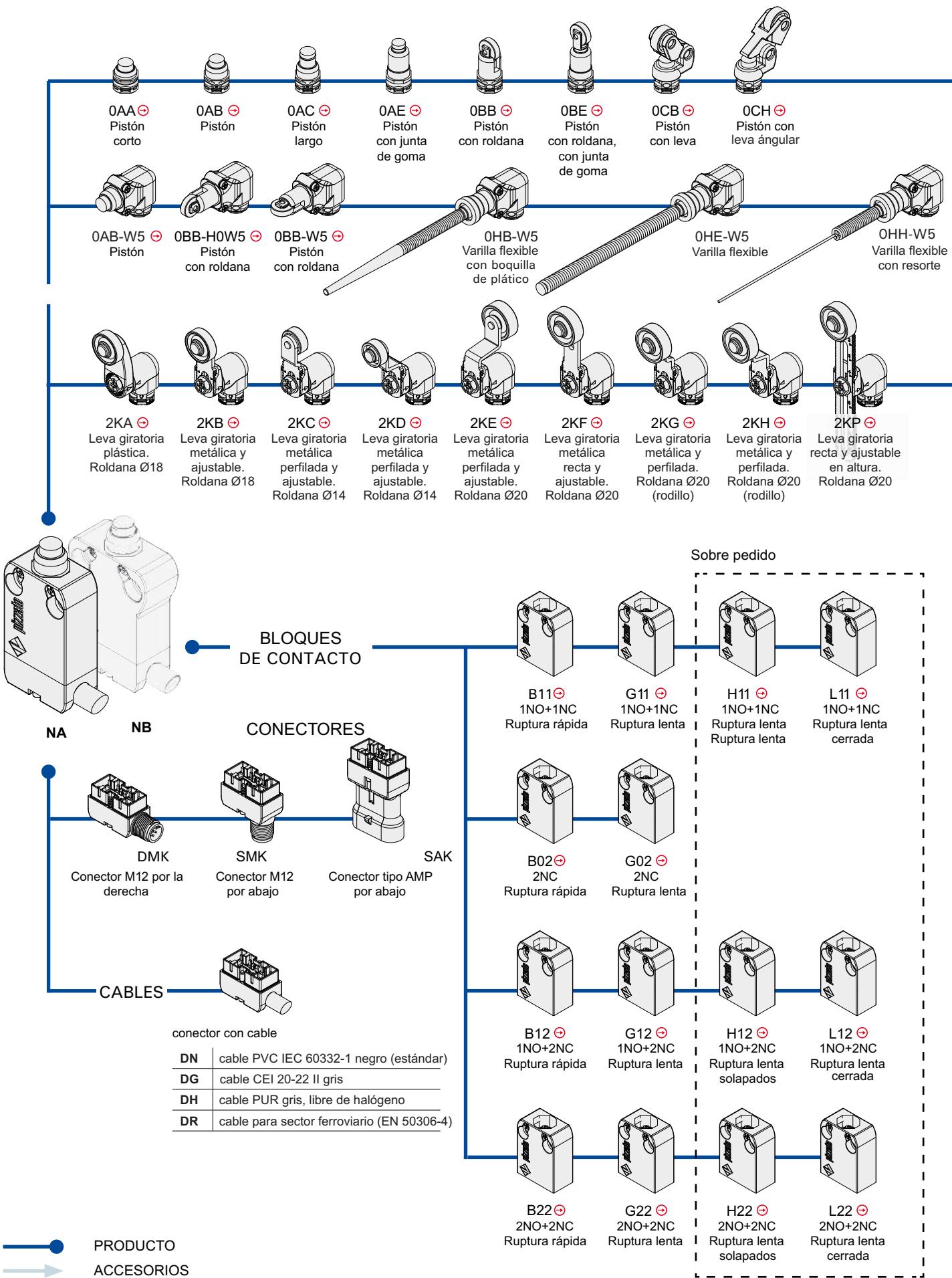
• TEMPERATURA DE TRABAJO Y DATOS ELÉCTRICOS

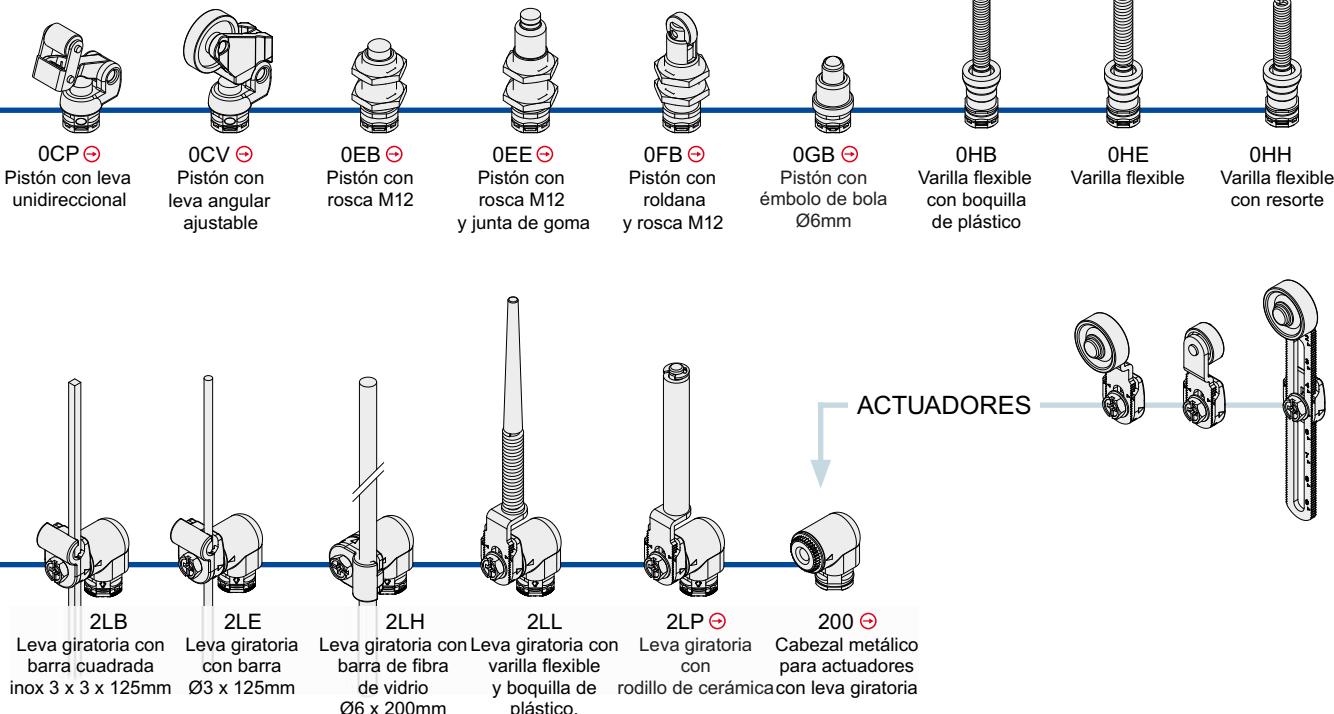
Salida con cable								Salida con conector M12		Salida con conector AMP
2 versiones de contactos				3 versiones de contactos		4 versiones de contactos		2 versiones de contactos	3/4 versiones de contactos	2 versiones de contactos
Cable tipo N 5x0,75 mm ² ,	Cable tipo G 5x0,75 mm ² ,	Cable tipo H 5x0,75 mm ² ,	Cable tipo R 5x0,5mm ²	Cable tipo N 7x0,5 mm ² ,	Cable tipo H 7x0,5 mm ² ,	Cable tipo N 9x0,34 mm ²	Cable tipo R 9x0,5mm ²	5 polos conector M12	8 polos conector M12	Conector AMP super seal 1,5
Funda PVC H05VV-F, No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	Funda PVC S05VV-F, No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	Funda PUR libre de halógeno No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	Velocidad Máx. 100 m/min Aceleración Máx. 2 m/s ²	Acorde con: EN 50306-4 1E-300V-5x0,5 mm ² MM-90	Cable para aplicaciones del sector ferroviario EN50306-4 300 m/min Aceleración Máx. 25 m/s ²	Funda PVC H05VV-F, No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	Funda PUR libre de halógeno No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	Funda PVC H05VV-F, No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	Acorde con: EN 50306-4 EN 45555 No propagación de la llama IEC 60332-1 EN 50305 EN 50306-1	Cable para aplicaciones del sector ferroviario EN50306-4 1P-300V-9x0,5 mm ² MM-90
Mín. radio de curvatura: 72 mm	Mín. radio de curvatura: 72mm	Mín. radio de curvatura: 70mm Sin halógenos resistentes al aceite IEC 60811-2-1	Mín. radio de curvatura: 60 mm	Mín. radio de curvatura: 108mm	Mín. radio de curvatura: 108mm Sin halógenos resistentes al aceite IEC 60811-2-1	Mín. radio de curvatura: 94 mm	Mín. radio de curvatura: 60 mm			
Cobre clase 5 IEC 60228	Cobre clase 5 IEC 60228	Cobre clase 6 IEC 60228	Cobre clase 5 IEC 60228	Cobre clase 5 IEC 60228	Cobre clase 6 IEC 60228	Cobre clase 5 IEC 60228	Cobre clase 5 IEC 60228			

Temperatura de trabajo	Estandar	Cable de instalación fija	-25°C ... +70°C -25°C ... +70°C -25°C ... +80°C -25°C +80°C -25°C ... +80°C -25°C ... +80°C -25°C ... +80°C -25°C ... +80°C										
		Cable de instalación flexible	+5°C ... +70°C +5°C ... +70°C -25°C ... +80°C -25°C +80°C -5°C ... +80°C -25°C ... +80°C -5°C ... +80°C -25°C +80°C								-25°C ... +80°C		
Temperatura de trabajo	Extendida -T6	Cable de instalación dinámica	/	/	-25°C ... +80°C	/	/	-25°C ... +80°C	/	/			
		Cable de instalación fija	/	/	-40°C ... +80°C -40°C ... +80°C	/	-40°C ... +80°C	/	-40°C ... +80°C				
Temperatura de trabajo	Extendida -T6	Cable de instalación flexible	/	/	-40°C ... +80°C -40°C ... +80°C	/	-30°C ... +80°C	/	-40°C ... +80°C		-40°C ... +80°C		
		Cable de instalación dinámica	/	/	-40°C ... +80°C	/	-30°C ... +80°C	/	/				
Corriente térmica Ith		10 A	10 A	10 A	6 A	6 A	6 A	3 A	4 A	4 A	2 A	10 A	
Tensión nominal de aislamiento Ui		250VAC	250VAC	250VAC	250VAC	250VAC	250VAC	250VAC	250VAC	250VAC	30VAC	250VAC	
Potección contra corto circuitos (fuseable)		10 A 500V tipo gG	10 A 500V tipo gG	10 A 500V tipo gG	6 A 500V tipo gG	6 A 500V tipo gG	6 A 500V tipo gG	3 A 500V tipo gG	4 A 500V tipo gG	4 A 500V tipo gG	2 A 500V tipo gG	10 A 500V tipo gG	
Datos eléctricos	DC13	24V	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A	
	125V	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	0,4A	/	0,4A	
Categorías de utilización	DC13	250V	0,3A	0,3A	0,3A	0,3A	0,3A	0,3A	0,3A	0,3A	/	0,3A	
	120V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	3 A	4 A	4 A	/	4 A	
Categorías de utilización	AC15	250V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A	3 A	4 A	4 A	/	4 A	
		CE cULus IMQ	CE	CE cULus IMQ	CE IMQ	CE cULus IMQ	CE cULus IMQ	CE cULus IMQ	CE IMQ	CE cULus IMQ	CE cULus	CE cULus	

• CONEXIONES INTERNAS







- ESTRUCTURA DE PEDIDO

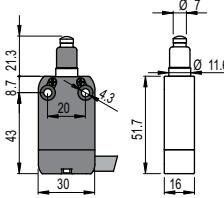
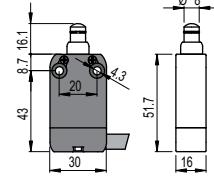
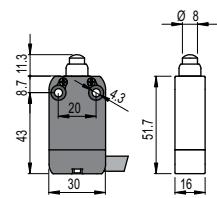
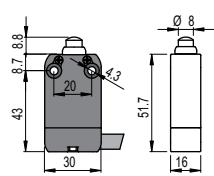
Atención! La viabilidad de un código no significa la disponibilidad efectiva de un producto. Rogamos contactar con nuestro departamento de ventas.

artículo	NA B110AB-DN2	opciones
		Bloque de transmisión
		sin bloque de transmisión
		W5 bloque de transmisión 90°
		Temperatura (mín - máx)
		-25 °C ... +80 °C
		T6 -40 °C ... +80 °C
		Roldana
		con roldana estándar
	R7	roldana plástica Ø 18 mm
	R18	roldana plástica Ø 14 mm
	R19	roldana plástica Ø 22 mm
	R22	roldana plástica Ø 20 mm
	R23	roldana metálica Ø 14 mm
	R24	roldana metálica Ø 20 mm
	R25	roldana plástica Ø 35 mm
		Tipo de contactos
		contactos de plata (estándar)
	G	contactos de plata bañados en oro 1 µm
		Longitud cable
	2	cable 2 m (estándar)
	5	cable 5 m
	K	con conector
	Otras longitudes sobre pedido.	
		Tipo de cable
	N	cable PVC IEC 60332-1 negro (estándar)
	G	cable CEI 20-22 II gris
	H	cable PUR gris, libre de halógeno
	R	cable para sector ferroviario (EN 50306-4)
	M	conector M12
	A	conector tipo AMP super seal 1,5

Tipo contacto:

R = Acción rápida
 L = Acción lenta

Bloques de contacto



B11 R NA B110AA-DN2 ⊕1NO + 1NC

B02 R NA B020AA-DN2 ⊕2NC

B12 R NA B120AA-DN2 ⊕1NO + 2NC

B22 R NA B220AA-DN2 ⊕2NO + 2NC

G11 L NA G110AA-DN2 ⊕1NO + 1NC

G02 L NA G020AA-DN2 ⊕2NC

G12 L NA G120AA-DN2 ⊕1NO + 2NC

G22 L NA G220AA-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA B110AB-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA B020AB-DN2 ⊕2NC

NA B120AB-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA B220AB-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA G110AB-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA G020AB-DN2 ⊕2NC

NA G120AB-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA G220AB-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA B110AC-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA B020AC-DN2 ⊕2NC

NA B120AC-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA B220AC-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA G110AC-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA G020AC-DN2 ⊕2NC

NA G120AC-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA G220AC-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA B110AE-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA B020AE-DN2 ⊕2NC

NA B120AE-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA B220AE-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA G110AE-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA G020AE-DN2 ⊕2NC

NA G120AE-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA G220AE-DN2 ⊕2NO + 2NC

Velocidad máxima pág. 28 - tipo 4

Esfuerzo mínimo 7 N (25 N)

Diagramas de carrera pág. 29 - grupo 1

pág. 28 - tipo 4

7 N (25 N)

pág. 29 - grupo 1

pág. 28 - tipo 4

7 N (25 N)

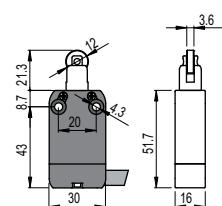
pág. 29 - grupo 1

pág. 28 - tipo 4

7 N (25 N)

pág. 29 - grupo 1

Bloques de contacto



Con junta de goma exterior

Con roldana de acero inoxidable sobre pedido

Con roldana de acero inoxidable sobre pedido

B11 R NA B110BB-DN2 ⊕1NO + 1NC

B02 R NA B020BB-DN2 ⊕2NC

B12 R NA B120BB-DN2 ⊕1NO + 2NC

B22 R NA B220BB-DN2 ⊕2NO + 2NC

G11 L NA G110BB-DN2 ⊕1NO + 1NC

G02 L NA G020BB-DN2 ⊕2NC

G12 L NA G120BB-DN2 ⊕1NO + 2NC

G22 L NA G220BB-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA B110BE-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA B020BE-DN2 ⊕2NC

NA B120BE-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA B220BE-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA G110BE-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA G020BE-DN2 ⊕2NC

NA G120BE-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA G220BE-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA B110CB-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA B020CB-DN2 ⊕2NC

NA B120CB-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA B220CB-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA G110CB-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA G020CB-DN2 ⊕2NC

NA G120CB-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA G220CB-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA B110CH-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA B020CH-DN2 ⊕2NC

NA B120CH-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA B220CH-DN2 ⊕2NO + 2NC

NA G110CH-DN2 ⊕1NO + 1NC

NA G020CH-DN2 ⊕2NC

NA G120CH-DN2 ⊕1NO + 2NC

NA G220CH-DN2 ⊕2NO + 2NC

Velocidad máxima pág. 28 - tipo 2

Esfuerzo mínimo 7 N (25 N)

Diagramas de carrera pág. 29 - grupo 1

pág. 28 - tipo 5

7 N (25 N)

pág. 29 - grupo 1

pág. 28 - tipo 3

5 N (25 N)

pág. 29 - grupo 2

pág. 28 - tipo 3

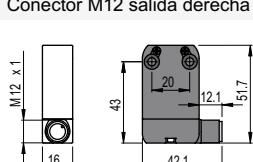
5 N (25 N)

pág. 29 - grupo 2

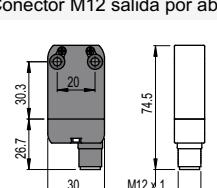
Dimensiones carcasa Serie NB



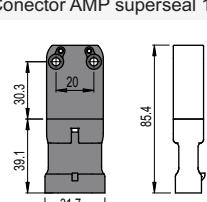
Conector M12 salida derecha



Conector M12 salida por abajo



Conector AMP superseal 1,5


 Con el fin de comprar un producto de la serie NB:
 Reemplace los códigos mencionados NA por NB.
 Ejemplo:
 NA B110AA-DN2 → NB B110AA-DN2

 Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por la derecha:
 Reemplace los códigos mencionados DN2 por DMK.
 Ejemplo:
 NA B110AA-DN2 → NA B110AA-DMK

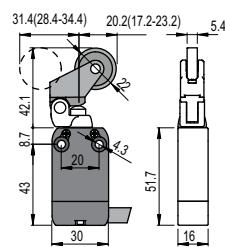
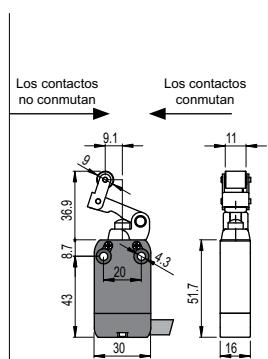
 Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por abajo:
 Reemplace los códigos mencionados DN2 por SMK.
 Ejemplo:
 NA B110AA-DN2 NA B110AA-SMK

 Con el fin de comprar un producto salida conector tipo AMP:
 Reemplace los códigos mencionados DN2 por SAK.
 Ejemplo:
 NA B110AA-DN2 NA B110AA-SAK

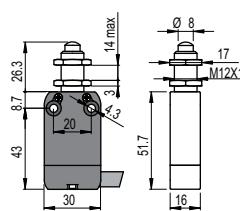
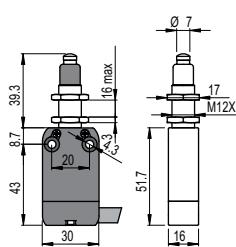
Todas las dimensiones están en mm.

Tipo contacto:

 = Acción rápida
 = Acción lenta



Fijación del cabezal roscada


 Fijación del cabezal roscada
 Con junta de goma exterior


Bloques de contacto

B11  NA B110CP-DN2 \ominus 1NO + 1NC

B02  NA B020CP-DN2 \ominus 2NC

B12  NA B120CP-DN2 \ominus 1NO + 2NC

B22  NA B220CP-DN2 \ominus 2NO + 2NC

G11  NA G110CP-DN2 \ominus 1NO + 1NC

G02  NA G020CP-DN2 \ominus 2NC

G12  NA G120CP-DN2 \ominus 1NO + 2NC

G22  NA G220CP-DN2 \ominus 2NO + 2NC

Velocidad máxima

pág.28 - tipo 3

Esfuerzo mínimo

3 N (25 N \ominus)

Diagramas de carrera

pág.29 - grupo 6

NA B110CV-DN2 \ominus 1NO + 1NC

NA B020CV-DN2 \ominus 2NC

NA B120CV-DN2 \ominus 1NO + 2NC

NA B220CV-DN2 \ominus 2NO + 2NC

NA G110CV-DN2 \ominus 1NO + 1NC

NA G020CV-DN2 \ominus 2NC

NA G120CV-DN2 \ominus 1NO + 2NC

NA G220CV-DN2 \ominus 2NO + 2NC

Velocidad máxima

pág.28 - tipo 3

Esfuerzo mínimo

3 N (25 N \ominus)

Diagramas de carrera

pág.29 - grupo 3

NA B110EB-DN2 \ominus 1NO + 1NC

NA B020EB-DN2 \ominus 2NC

NA B120EB-DN2 \ominus 1NO + 2NC

NA B220EB-DN2 \ominus 2NO + 2NC

NA G110EB-DN2 \ominus 1NO + 1NC

NA G020EB-DN2 \ominus 2NC

NA G120EB-DN2 \ominus 1NO + 2NC

NA G220EB-DN2 \ominus 2NO + 2NC

Velocidad máxima

pág.28 - tipo 4

Esfuerzo mínimo

7 N (25 N \ominus)

Diagramas de carrera

pág.29 - grupo 1

NA B110EE-DN2 \ominus 1NO + 1NC

NA B020EE-DN2 \ominus 2NC

NA B120EE-DN2 \ominus 1NO + 2NC

NA B220EE-DN2 \ominus 2NO + 2NC

NA G110EE-DN2 \ominus 1NO + 1NC

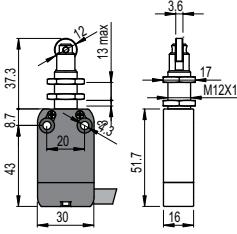
NA G020EE-DN2 \ominus 2NC

NA G120EE-DN2 \ominus 1NO + 2NC

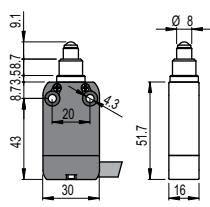
NA G220EE-DN2 \ominus 2NO + 2NC

Bloques de contacto

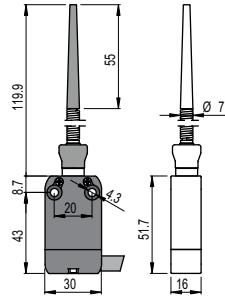
Fijación del cabezal roscada



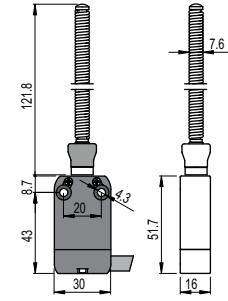
Émbolo de bola Ø6mm



Con junta de goma exterior



Con junta de goma exterior



Bloques de contacto

B11  NA B110FB-DN2 \ominus 1NO + 1NC

B02  NA B020FB-DN2 \ominus 2NC

B12  NA B120FB-DN2 \ominus 1NO + 2NC

B22  NA B220FB-DN2 \ominus 2NO + 2NC

G11  NA G110FB-DN2 \ominus 1NO + 1NC

G02  NA G020FB-DN2 \ominus 2NC

G12  NA G120FB-DN2 \ominus 1NO + 2NC

G22  NA G220FB-DN2 \ominus 2NO + 2NC

Velocidad máxima

pág.28 - tipo 2

Esfuerzo mínimo

7 N (25 N \ominus)

Diagramas de carrera

pág.29 - grupo 1

NA B110GB-DN2 \ominus 1NO + 1NC

NA B020GB-DN2 \ominus 2NC

NA B120GB-DN2 \ominus 1NO + 2NC

NA B220GB-DN2 \ominus 2NO + 2NC

NA G110GB-DN2 \ominus 1NO + 1NC

NA G020GB-DN2 \ominus 2NC

NA G120GB-DN2 \ominus 1NO + 2NC

NA G220GB-DN2 \ominus 2NO + 2NC

Velocidad máxima

pág.28 - tipo 2

Esfuerzo mínimo

7 N (25 N \ominus)

Diagramas de carrera

pág.29 - grupo 1

NA B110HB-DN2 1NO + 1NC

NA B020HB-DN2 2NC

NA B120HB-DN2 1NO + 2NC

NA B220HB-DN2 2NO + 2NC

NA G020HB-DN2 2NC

Velocidad máxima

1 m/s

Esfuerzo mínimo

0,03 Nm

Diagramas de carrera

pág.29 - grupo 4

NA B110HE-DN2 1NO + 1NC

NA B020HE-DN2 2NC

NA B120HE-DN2 1NO + 2NC

NA B220HE-DN2 2NO + 2NC

NA G020HE-DN2 2NC

Velocidad máxima

1 m/s

Esfuerzo mínimo

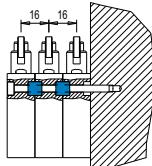
0,07 Nm

Diagramas de carrera

pág.29 - grupo 4

• ACCESORIOS

Artículo	Descripción
VN DT1F	Accesorio unión para series NA-NF
VF D16B	Accesorio unión para series NB
	Interponiendo los accesorios de unión entre dos interruptores, es posible juntar dos o más interruptores pre cableados sin que se muevan.



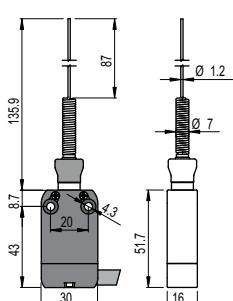
Artículo	Descripción
VF CA••••M	Conejero hembra
	<ul style="list-style-type: none"> - Tuerca con anillo de autobloqueo y antibromaciones. - Cable de gran flexibilidad apto para ser utilizado en cadenas portacables. - Contacto plateado con baño en oro (resistencia <5mΩ). - Cuerpo del conector en poliuretano.

Los artículos en azul están disponibles en stock

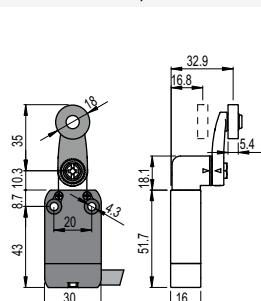
Tipo contacto:

R = Acción rápida
 L = Acción lenta

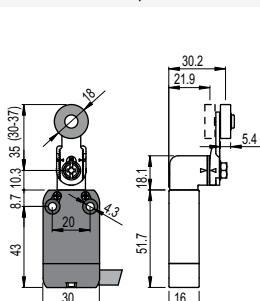
Con junta de goma exterior



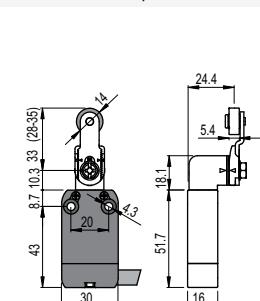
Con roldana de acero inoxidable sobre pedido



Con roldana de acero inoxidable sobre pedido



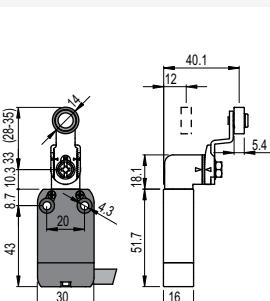
Con roldana de acero inoxidable sobre pedido



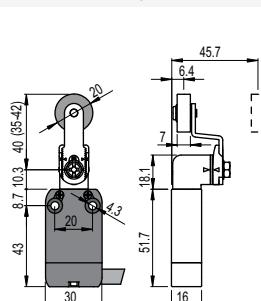
Bloques de contacto

B11 <input checked="" type="checkbox"/>	NA B110HH-DN2 1NO + 1NC	NA B112KA-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA B112KB-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA B112KC-DN2 \ominus 1NO + 1NC
B02 <input checked="" type="checkbox"/>	NA B020HH-DN2 2NC	NA B022KA-DN2 \ominus 2NC	NA B022KB-DN2 \ominus 2NC	NA B022KC-DN2 \ominus 2NC
B12 <input checked="" type="checkbox"/>	NA B120HH-DN2 1NO + 2NC	NA B122KA-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA B122KB-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA B122KC-DN2 \ominus 1NO + 2NC
B22 <input checked="" type="checkbox"/>	NA B220HH-DN2 2NO + 2NC	NA B222KA-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA B222KB-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA B222KC-DN2 \ominus 2NO + 2NC
G11 <input type="checkbox"/>		NA G112KA-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA G112KB-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA G112KC-DN2 \ominus 1NO + 1NC
G02 <input type="checkbox"/>	NA G020HH-DN2 2NC	NA G022KA-DN2 \ominus 2NC	NA G022KB-DN2 \ominus 2NC	NA G022KC-DN2 \ominus 2NC
G12 <input type="checkbox"/>		NA G122KA-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA G122KB-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA G122KC-DN2 \ominus 1NO + 2NC
G22 <input type="checkbox"/>		NA G222KA-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA G222KB-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA G222KC-DN2 \ominus 2NO + 2NC
Velocidad máxima	1 m/s	pág. 28 - tipo 1	pág. 28 - tipo 1	pág. 28 - tipo 1
Esfuerzo mínimo	0,03 Nm	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)
Diagramas de carrera	pág. 29 - grupo 5	pág. 29 - grupo 5	pág. 29 - grupo 5	pág. 29 - grupo 5

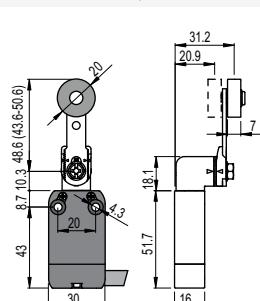
Con roldana de acero inoxidable sobre pedido



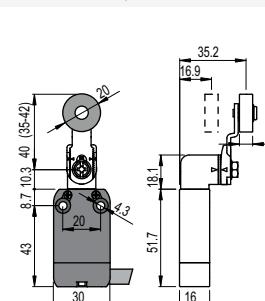
Con roldana de acero inoxidable sobre pedido



Con roldana de acero inoxidable sobre pedido



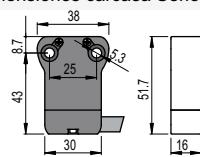
Con roldana de acero inoxidable sobre pedido



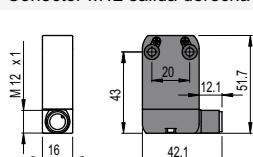
Bloques de contacto

B11 <input checked="" type="checkbox"/>	NA B112KD-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA B112KE-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA B112KF-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA B112KG-DN2 \ominus 1NO + 1NC
B02 <input checked="" type="checkbox"/>	NA B022KD-DN2 \ominus 2NC	NA B022KE-DN2 \ominus 2NC	NA B022KF-DN2 \ominus 2NC	NA B022KG-DN2 \ominus 2NC
B12 <input checked="" type="checkbox"/>	NA B122KD-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA B122KE-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA B122KF-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA B122KG-DN2 \ominus 1NO + 2NC
B22 <input checked="" type="checkbox"/>	NA B222KD-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA B222KE-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA B222KF-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA B222KG-DN2 \ominus 2NO + 2NC
G11 <input type="checkbox"/>	NA G112KD-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA G112KE-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA G112KF-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NA G112KG-DN2 \ominus 1NO + 1NC
G02 <input type="checkbox"/>	NA G022KD-DN2 \ominus 2NC	NA G022KE-DN2 \ominus 2NC	NA G022KF-DN2 \ominus 2NC	NA G022KG-DN2 \ominus 2NC
G12 <input type="checkbox"/>	NA G122KD-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA G122KE-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA G122KF-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NA G122KG-DN2 \ominus 1NO + 2NC
G22 <input type="checkbox"/>	NA G222KD-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA G222KE-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA G222KF-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA G222KG-DN2 \ominus 2NO + 2NC
Velocidad máxima	pág. 28 - tipo 1			
Esfuerzo mínimo	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)			
Diagramas de carrera	pág. 29 - grupo 5			

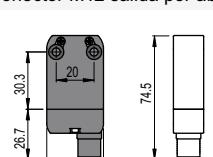
Dimensiones carcasa Serie NB



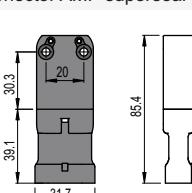
Conector M12 salida derecha



Conector M12 salida por abajo



Conector AMP superseal 1,5



Con el fin de comprar un producto de la serie NB:
Reemplace los códigos mencionados **NA** por **NB**.

Ejemplo:
NA B110AA-DN2 → NB B110AA-DN2

Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por la derecha:

Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **DMK**.
Ejemplo:
NA B110AA-DN2 → NA B110AA-DMK

Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por abajo:

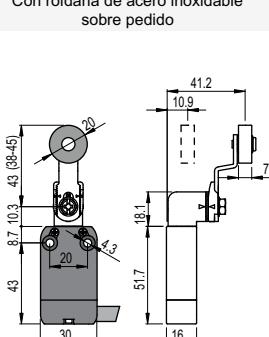
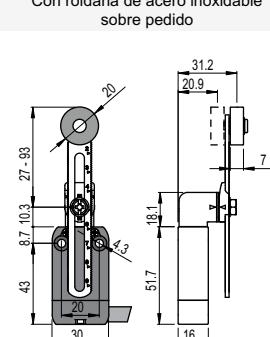
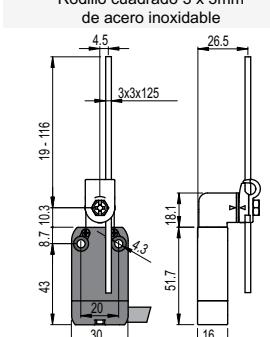
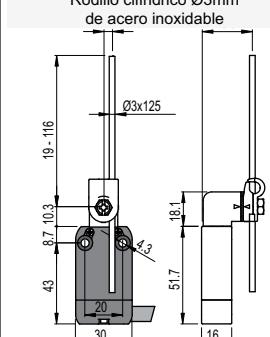
Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **SMK**.
Ejemplo:
NA B110AA-DN2 NA B110AA-SMK

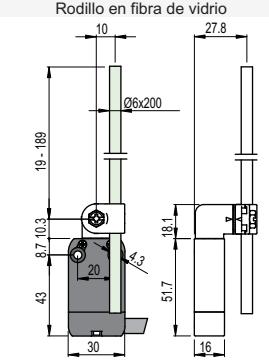
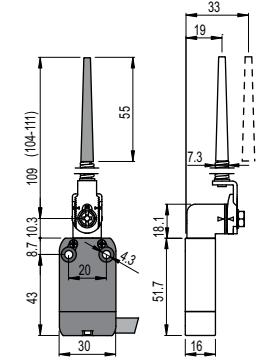
Con el fin de comprar un producto salida conector tipo AMP:

Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **SAK**.
Ejemplo:
NA B110AA-DN2 NA B110AA-SAK

Tipo contacto:

R = Acción rápida
 L = Acción lenta

Bloques de contacto	Con roldana de acero inoxidable sobre pedido	Con roldana de acero inoxidable sobre pedido	Rodillo cuadrado 3 x 3mm de acero inoxidable	Rodillo cilíndrico Ø3mm de acero inoxidable
				
	B11 <input checked="" type="checkbox"/> NA B112KH-DN2 \ominus 1NO + 1NC B02 <input checked="" type="checkbox"/> NA B022KH-DN2 \ominus 2NC B12 <input checked="" type="checkbox"/> NA B122KH-DN2 \ominus 1NO + 2NC B22 <input checked="" type="checkbox"/> NA B222KH-DN2 \ominus 2NO + 2NC G11 <input type="checkbox"/> L NA G112KH-DN2 \ominus 1NO + 1NC G02 <input type="checkbox"/> L NA G022KH-DN2 \ominus 2NC G12 <input type="checkbox"/> L NA G122KH-DN2 \ominus 1NO + 2NC G22 <input type="checkbox"/> L NA G222KH-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA B112KP-DN2 \ominus 1NO + 1NC NA B022KP-DN2 \ominus 2NC NA B122KP-DN2 \ominus 1NO + 2NC NA B222KP-DN2 \ominus 2NO + 2NC NA G112KP-DN2 \ominus 1NO + 1NC NA G022KP-DN2 \ominus 2NC NA G122KP-DN2 \ominus 1NO + 2NC NA G222KP-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NA B112LB-DN2 1NO + 1NC NA B022LB-DN2 2NC NA B122LB-DN2 1NO + 2NC NA B222LB-DN2 2NO + 2NC NA G112LB-DN2 1NO + 1NC NA G022LB-DN2 2NC NA G122LB-DN2 1NO + 2NC NA G222LB-DN2 2NO + 2NC	NA B112LE-DN2 1NO + 1NC NA B022LE-DN2 2NC NA B122LE-DN2 1NO + 2NC NA B222LE-DN2 2NO + 2NC NA G112LE-DN2 1NO + 1NC NA G022LE-DN2 2NC NA G122LE-DN2 1NO + 2NC NA G222LE-DN2 2NO + 2NC
	Velocidad máxima Esfuerzo mínimo Diagramas de carrera	pág. 28 - tipo 1 0,07 Nm (0,25 Nm \ominus) pág. 29 - grupo 5	pág. 28 - tipo 1 0,07 Nm (0,25 Nm \ominus) pág. 29 - grupo 5	1,5 m/s 0,07 Nm pág. 29 - grupo 5
				1,5 m/s 0,07 Nm pág. 29 - grupo 5

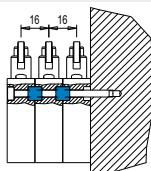
Bloques de contacto	Rodillo en fibra de vidrio	Rodillo de cerámica	
			
	B11 <input checked="" type="checkbox"/> NA B112LH-DN2 1NO + 1NC B02 <input checked="" type="checkbox"/> NA B022LH-DN2 2NC B12 <input checked="" type="checkbox"/> NA B122LH-DN2 1NO + 2NC B22 <input checked="" type="checkbox"/> NA B222LH-DN2 2NO + 2NC G11 <input type="checkbox"/> L NA G112LH-DN2 1NO + 1NC G02 <input type="checkbox"/> L NA G022LH-DN2 2NC G12 <input type="checkbox"/> L NA G122LH-DN2 1NO + 2NC G22 <input type="checkbox"/> L NA G222LH-DN2 2NO + 2NC	NA B112LL-DN2 1NO + 1NC NA B022LL-DN2 2NC NA B122LL-DN2 1NO + 2NC NA B222LL-DN2 2NO + 2NC NA G112LL-DN2 1NO + 1NC NA G022LL-DN2 2NC NA G122LL-DN2 1NO + 2NC NA G222LL-DN2 2NO + 2NC	NA B112LP-DN2E24 \ominus 1NO + 1NC NA B022LP-DN2E24 \ominus 2NC NA B122LP-DN2E24 \ominus 1NO + 2NC NA B222LP-DN2E24 \ominus 2NO + 2NC NA G112LP-DN2E24 \ominus 1NO + 1NC NA G022LP-DN2E24 \ominus 2NC NA G122LP-DN2E24 \ominus 1NO + 2NC NA G222LP-DN2E24 \ominus 2NO + 2NC
	Velocidad máxima Esfuerzo mínimo Diagramas de carrera	1,5 m/s 0,07 Nm pág. 29 - grupo 5	
		0,5 m/s 0,04 Nm pág. 29 - grupo 5	

• ACCESORIOS

Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
VN DT1F	Accesorio unión para series NA-NF	VF CA••••M	Conejero hembra
VF D16B	Accesorio unión para series NB		<ul style="list-style-type: none"> - Tuerca con anillo de autobloqueo y antivibraciones. - Cable de gran flexibilidad apto para ser utilizado en cadenas portacables. - Contacto plateado con baño en oro (resistencia $<5m\Omega$). - Cuerpo del conector en poliuretano.



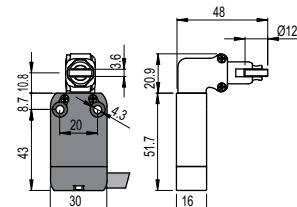
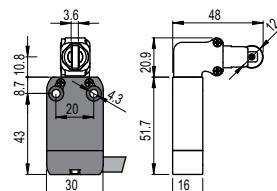
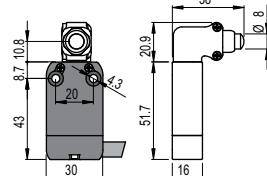
Interponiendo los accesorios de unión entre dos interruptores, es posible juntar dos o más interruptores pre cableados sin que se muevan.



Los artículos en azul están disponibles en stock

Tipo contacto:

- R = Acción rápida
 L = Acción lenta



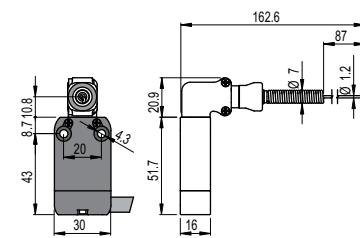
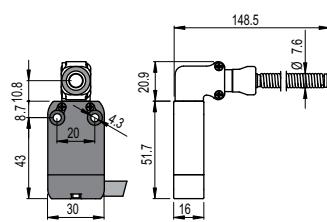
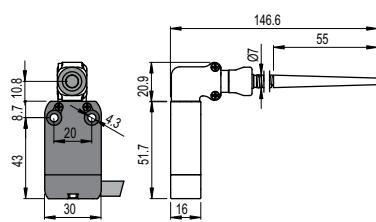
Bloques de contacto

B11 <input checked="" type="checkbox"/> R	NA B110AB-DN2W5 ⊕1NO + 1NC	NA B110BB-DN2H0W5 ⊕1NO + 1NC	NA B110BB-DN2W5 ⊕1NO + 1NC
B02 <input checked="" type="checkbox"/> R	NA B020AB-DN2W5 ⊕2NC	NA B020BB-DN2H0W5 ⊕2NC	NA B020BB-DN2W5 ⊕2NC
B12 <input checked="" type="checkbox"/> R	NA B120AB-DN2W5 ⊕1NO + 2NC	NA B120BB-DN2H0W5 ⊕1NO + 2NC	NA B120BB-DN2W5 ⊕1NO + 2NC
B22 <input checked="" type="checkbox"/> R	NA B220AB-DN2W5 ⊕2NO + 2NC	NA B220BB-DN2H0W5 ⊕2NO + 2NC	NA B220BB-DN2W5 ⊕2NO + 2NC
G11 <input type="checkbox"/> L	NA G110AB-DN2W5 ⊕1NO + 1NC	NA G110BB-DN2H0W5 ⊕1NO + 1NC	NA G110BB-DN2W5 ⊕1NO + 1NC
G02 <input type="checkbox"/> L	NA G020AB-DN2W5 ⊕2NC	NA G020BB-DN2H0W5 ⊕2NC	NA G020BB-DN2W5 ⊕2NC
G12 <input type="checkbox"/> L	NA G120AB-DN2W5 ⊕1NO + 2NC	NA G120BB-DN2H0W5 ⊕1NO + 2NC	NA G120BB-DN2W5 ⊕1NO + 2NC
G22 <input type="checkbox"/> L	NA G220AB-DN2W5 ⊕2NO + 2NC	NA G220BB-DN2H0W5 ⊕2NO + 2NC	NA G220BB-DN2W5 ⊕2NO + 2NC
Velocidad máxima	pág. 28 - tipo 4	pág. 28 - tipo 2	pág. 28 - tipo 2
Esfuerzo mínimo	9,5 N (25 N⊕)	9,5 N (25 N⊕)	9,5 N (25 N⊕)
Diagramas de carrera	pág. 29 - grupo 1	pág. 29 - grupo 1	pág. 29 - grupo 1

Con junta de goma exterior

Con junta de goma exterior

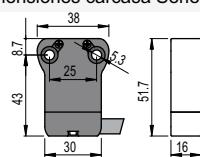
Con junta de goma exterior



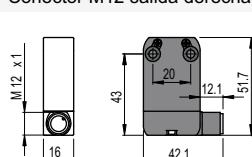
Bloques de contacto

B11 <input checked="" type="checkbox"/> R	NA B110HB-DN2W5 1NO + 1NC	NA B110HE-DN2W5 1NO + 1NC	NA B110HH-DN2W5 1NO + 1NC
B02 <input checked="" type="checkbox"/> R	NA B020HB-DN2W5 2NC	NA B020HE-DN2W5 2NC	NA B020HH-DN2W5 2NC
B12 <input checked="" type="checkbox"/> R	NA B120HB-DN2W5 1NO + 2NC	NA B120HE-DN2W5 1NO + 2NC	NA B120HH-DN2W5 1NO + 2NC
B22 <input checked="" type="checkbox"/> R	NA B220HB-DN2W5 2NO + 2NC	NA B220HE-DN2W5 2NO + 2NC	NA B220HH-DN2W5 2NO + 2NC
G11 <input type="checkbox"/> L			
G02 <input type="checkbox"/> L	NA G020HB-DN2W5 2NC	NA G020HE-DN2W5 2NC	NA G020HH-DN2W5 2NC
G12 <input type="checkbox"/> L			
G22 <input type="checkbox"/> L			
Velocidad máxima	1 m/s	1 m/s	1 m/s
Esfuerzo mínimo	0,08 Nm	0,12 Nm	0,08 Nm
Diagramas de carrera	pág. 29 - grupo 4	pág. 29 - grupo 4	pág. 29 - grupo 4

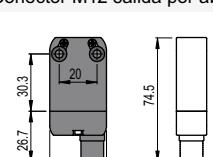
Dimensiones carcasa Serie NB



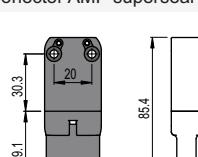
Conector M12 salida derecha



Conector M12 salida por abajo



Conector AMP superseal 1,5


 Con el fin de comprar un producto de la serie NB:
 Reemplace los códigos mencionados **NA** por **NB**.

Ejemplo:

NA B110AA-DN2 → NB B110AA-DN2

 Con el fin de comprar un producto con conector
 M12 salida por la derecha:

 Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **DMK**.

Ejemplo:

NA B110AA-DN2 → NA B110AA-DMK

 Con el fin de comprar un producto con conector
 M12 salida por abajo:

 Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **SMK**.

Ejemplo:

NA B110AA-DN2 NA B110AA-SMK

 Con el fin de comprar un producto salida conector
 tipo AMP:

 Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **SAK**.

Ejemplo:

NA B110AA-DN2 NA B110AA-SAK

• CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



Carcasa

Tecno-polímero reforzado con fibra de vidrio auto extingüible con doble aislamiento. Versión con cable integrado con $4 \times 0,75 \text{ mm}^2$, $6 \times 0,5 \text{ mm}^2$ o $8 \times 0,34 \text{ mm}^2$, longitud estándar. Otras longitudes sobre demanda.

Grado de protección:

IP67 según EN 60529

IP69K según DIN 40050

Resistencia atmósfera salina:

≥ 300 horas en NSS según ISO 9227

Datos generales

Frecuencia máxima de funcionamiento: 3600 operaciones ciclos/h

Resistencia mecánica: 20 millones de operaciones ciclos

Posición de montaje: algunos

(1) Un ciclo de operación significa dos movimientos, uno para cerrar y otro para abrir los contactos, según lo previsto en IEC 60947-5-1 standar

Datos eléctricos

Tensión nominal impulsional (U_{imp}): 4kV

Corriente de disparo condicional: 1000 A según EN 60947-5-1

Grado de contaminación: 3

Conformidad con las normas:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, IEC 60204-1, EN 60204-1, EN 1088, EN ISO 12100-1, EN ISO 12100-2, IEC 529, EN 60529, NFC 63-140, VDE 0660-200, VDE 0113

• CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

- Carcasa de polímero, cable de salida ajustable
- 14 bloques de contactos disponibles, adecuado para aplicaciones de seguridad (⊕)
- 37 actuadores disponibles
- 2 tipos de cable de conexión integrado
- Grado de protección IP67 e IP69K

Marca y marcado de calidad:



Homologación IMQ: CA02.03746

Homologación UL: E131787

Homologación GOST: POCC IT.AB24.B04512

Conformidad con los requisitos solicitados por:

Directiva de baja tensión 2006/95/EC, directiva de máquinas 2006/42/EC y Compatibilidad electromagnética 2004/108/EC.

Apertura de los contactos positivos en conformidad con estándares:

IEC 60947-5-1, EN 60947-5-1, VDE 0660-206.

⚠ Instalación en aplicaciones para la protección de personas:

Utilice sólo interruptores marcados con el símbolo (⊕). El circuito de seguridad debe estar siempre conectado con los contactos NC (normalmente cerrado: ver "conexiones internas" en la página 4) como se indica en la norma EN 60947-5-1, incl. K, par.2. El cambio de interruptor se acciona por lo menos hasta la actuación de apertura positiva, se indica en los diagramas de actuación en la documentación técnica. El interruptor debe ser accionado por lo menos con la fuerza de apertura positiva, que se muestra entre paréntesis, debajo de cada artículo, cerca del valor de la fuerza min. Todas las normas aplicables deben respetarse.

⚠ Si no está expresamente indicado en este capítulo, para la instalación correcta y la correcta utilización de todos los artículos ver los requisitos indicados en la documentación técnica del catálogo general. Se deben respetar también los requisitos de utilización indicada en el catálogo general o en el sitio web www.pizzato.com. Póngase en contacto con nuestro departamento técnico para cualquier información adicional.

⚠ Atención: desconectar la tensión de circuito antes de desconectar el conector del interruptor.
El conector no es adecuado para el corte de las cargas eléctricas

• DATOS APROBADOS POR IMQ

Tensión máxima (Ui):	250 VAC
Corriente térmica (Ith):	10 A (1-2 contactos) / 6A (3-4 contactos) 4A (4 contactos o 5 polos conector M12)
Tensión nominal impulsional:	4kV
Protección contra cortocircuitos:	10 A (1-2 contactos) / 6A (3-4 contactos) 4A (4 contactos o 5 polos conector M12) tipo gG
Grado de protección:	IP67
Terminales MA	
Grado de contaminación	3
Categoría de utilización:	AC15/DC13 (con conector)
Tensión asignada de empleo (Ue):	250 VAC (50 Hz) 24VDC (con conector)
Intensidad asignada de empleo (Ie):	3 A / 2 A (con conector)
Formas del elemento de contacto:	X, Y, Y+Y, X+X, Y+Y, Y+Y+X, X,X+Y, X+X+Y+Y, Zb
Bloques de contacto de apertura positiva	B01, B11, B02, B12, B21, B22, G01, G11, G02, G12, G21, G22, L01, L11, L02, L12, L21, L22, H01, H11, H02, H12, H21, H22
En conformidad con las normas:	EN60947-1,EN 60947-5-1+ A1:2009
modificaciones y cumplimiento, requisitos fundamentales de la directiva de baja tensión 2006/95/CE.	

Contactar con nuestro servicio técnico para la lista de nuestros productos homologados.

• DATOS APROBADOS POR UL

Categorías de utilización	R300 (28 VA, 125-250 Vdc) B300 (360 VA, 120-240 Vac) (1-2-3 cont.) C300 (180 VA, 120-240 Vac) (4 cont.)
Datos de la carcasa	1, 4X (en puertas sólo usar), 12

Para todos los bloques de contacto 1 y 2 Versión con cable tipo N,

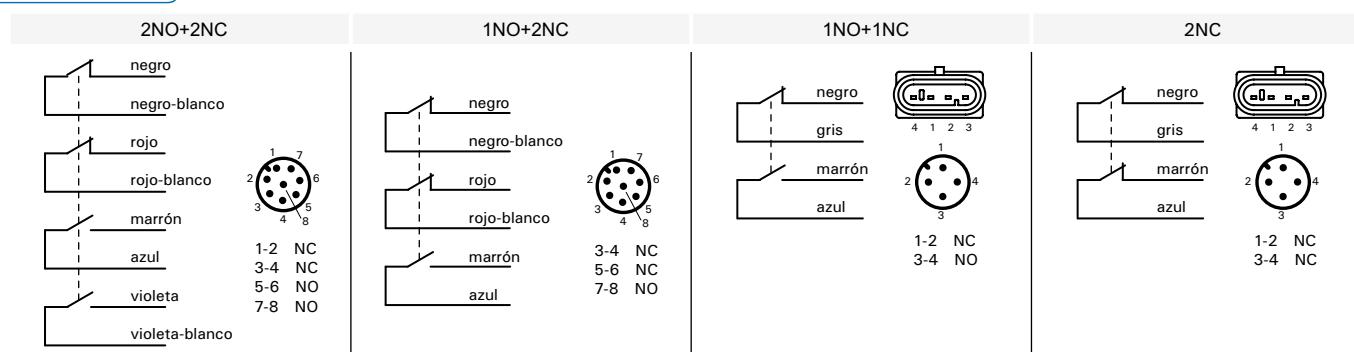
tipo 1,4 "uso solo en interiores".

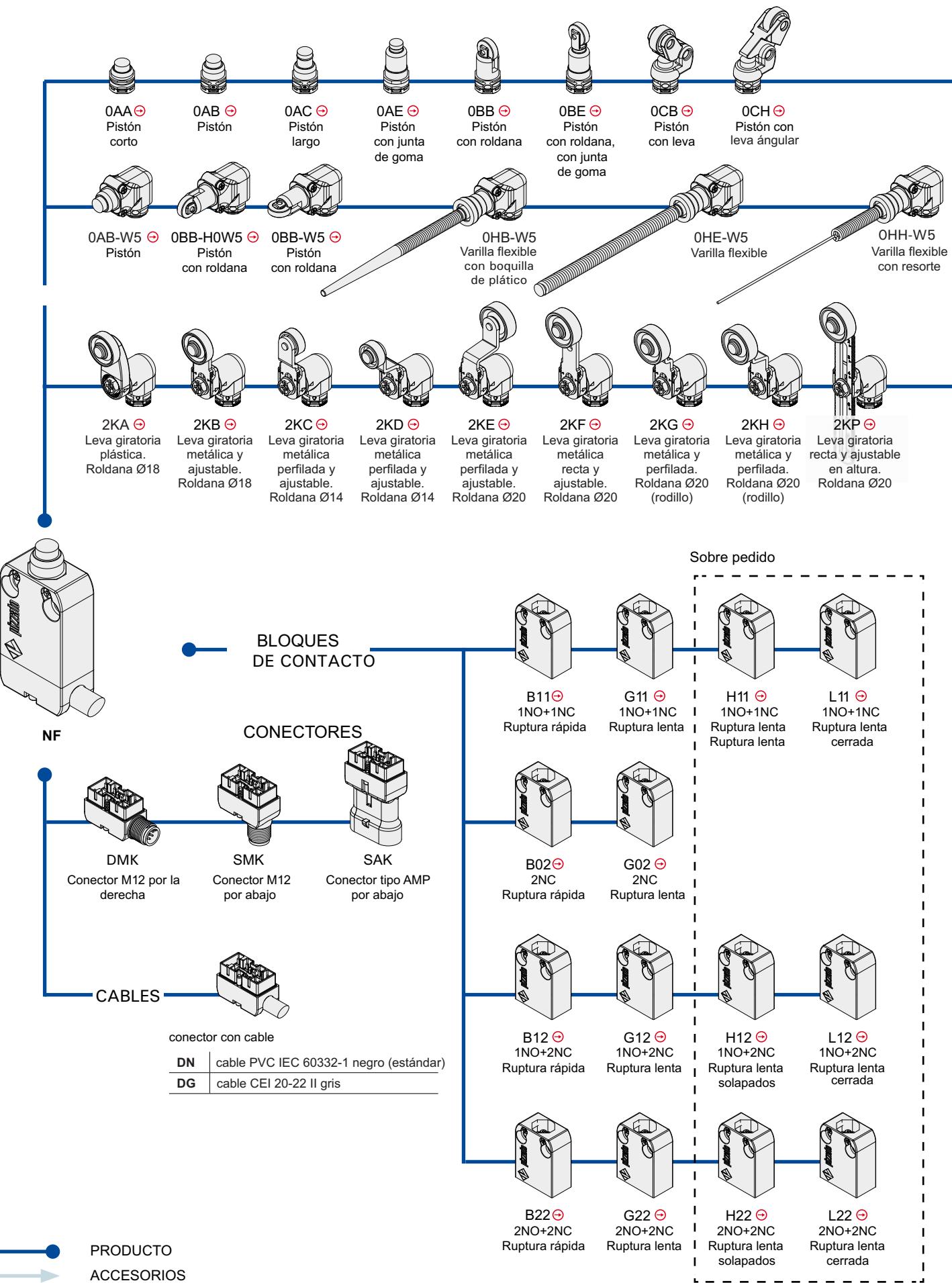
En conformidad con UL 508

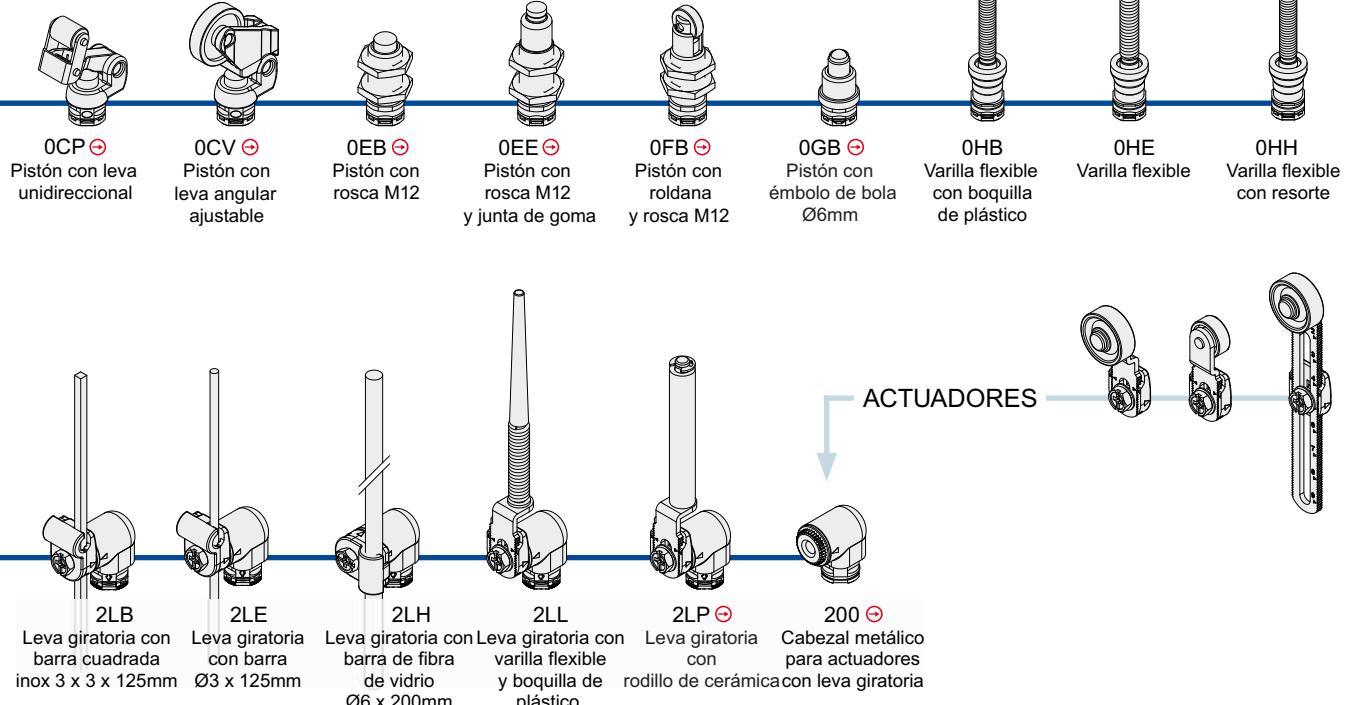
• TEMPERATURA DE TRABAJO Y DATOS ELÉCTRICOS

		Salida con cable				Salida con conector M12		Salida con conector AMP
		2 versiones de contactos		3 versiones de contactos	4 versiones de contactos	2 versiones de contactos	3 / 4 versiones de contactos	2 versiones de contactos
		Cable tipo N 4x0,75 mm ²	Cable tipoG 4x0,75 mm ²	Cable tipoN 6x0,5 mm ²	Cable tipoN 8x0,34 mm ²	4 polos conector M12	8 polos conector M12	Conector AMP super seal 1,5
		Funda PVC H05VV-F, No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	Funda PVC S05VV-F, No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3 IEC 60332-3 CEI 20-22 II	Funda PVC H05VV-F, No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3	Funda PVC H05VV-F, No propagación de la llama IEC 60332-1-2 IEC 60332-1-3			
		Mín. Radio de curvatura: 72 mm	Mín. Radio de curvatura: 72 mm	Mín. Radio de curvatura 108 mm	Mín. Radio de curvatura: 94 mm			
		Cobre clase 5 IEC 60228	Cobre clase 5 IEC 60228	Cobre clase 5 IEC 60228	Cobre clase 5 IEC 60228			
Temperatura de trabajo	Estándar	Cable de instalación fija	-25°C ... +70°C	-25°C ... +70°C	-25°C ... +80°C	-25°C ... +80°C		
		Cable de instalación flexible	+5°C ... +70°C	+5°C ... +70°C	-5°C ... +80°C	-5°C ... +80°C		-25°C ... +80°C
		Cable de instalación dinámica	/	/	/	/		
		Cable de instalación fija	/	/	/	/		
		Cable de instalación flexible	/	/	/	/		-40°C ... +80°C
		Cable de instalación dinámica	/	/	/	/		
		Corriente térmica Ith	10 A	10 A	6 A	3 A	4 A	2 A
Extendida -T6		Tensión nominal de aislamiento Ui	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac	250 Vac 300 Vdc	30 Vac 36 Vdc
		Potección contra corto circuitos (fusible)	10 A 500 V tipogG	10 A 500 V tipogG	6 A 500 V tipogG	3 A 500 V tipogG	4 A 500 V tipogG	2 A 500V tipogG
		Categorías de utilización DC13	24 V	2 A	2 A	2 A	2 A	2 A
		125 V	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	0,4 A	/
		250 V	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	0,3 A	/
		Categorías de utilización AC15	24 V	4 A	4 A	4 A	4 A	4 A
		120 V	4 A	4 A	4 A	3 A	4 A	/
Datos eléctricos	CE cULus IMQ	CE cULus IMQ	CE cULus IMQ	CE cULus IMQ	CE cULus IMQ	CE cULus IMQ	CE cULus IMQ	CE cULus
	Certificaciones							

• CONEXIONES INTERNAS







• ESTRUCTURA DE PEDIDO

Atención! La viabilidad de un código no significa la disponibilidad efectiva de un producto. Rogamos contactar con nuestro departamento de ventas.

artículo **NF B110AB-DN2 GR7T6W5**

Carcasa NF polímero, 20 mm entre taladros	opciones
Boques de contacto	Bloque de transmisión
B11 1NO+1NC, ruptura rápida	sin bloque de transmisión
B02 2NC, ruptura rápida	W5 bloque de transmisión 90°
B12 1NO+2NC, ruptura rápida	Temperatura (mín - máx)
B22 2NO+2NC, ruptura rápida	-25 °C ... +80 °C
G11 1NO+1NC, ruptura lenta	T6 -40 °C ... +80 °C
G02 2NC, ruptura lenta	Roldana
G12 1NO+2NC, ruptura lenta	con roldana estándar
G22 2NO+2NC, ruptura lenta	R7 roldana pástica Ø 18 mm
H11 1NO+1NC, ruptura lenta, contactos solapados	R18 roldana pástica Ø 14 mm
H12 1NO+2NC, ruptura lenta, contactos solapados	R19 roldana pástica Ø 22 mm
H22 2NO+2NC, ruptura lenta, contactos solapados	R22 roldana pástica Ø 20 mm
L11 1NO+1NC, ruptura lenta cerrada	R23 roldana metálica Ø 14 mm
L12 1NO+2NC, ruptura lenta cerrada	R24 roldana metálica Ø 20 mm
L22 2NO+2NC, ruptura lenta cerrada	R25 roldana plástica Ø 35 mm
Otros bloques de contacto sobre pedido.	Tipo de contactos
Cabezales para actuadores	contactos de plata (estándar)
0 sin cabezal	G contactos de plata bañados en oro 1 µm
2 cabezal para actuadores con leva giratoria	Longitud cable
Actuadores	2 cable 2 m (estándar)
AA con pistón corto	5 cable 5 m
AB con pistón	K con conector
...	Otras longitudes sobre pedido.
Dirección conexión de salida	Tipo de cable
D cable o conector por la derecha	N cable PVC IEC 60332-1 negro (estándar)
S conector por abajo	G cable CEI 20-22 II gris
	M conector M12
	A conector tipo AMP super seal 1,5

Tipo contacto:

 R = Acción rápida
 L = Acción lenta

		Con junta de goma exterior			
Bloques de contacto					
B11 R B02 R B12 R B22 R G11 L G02 L G12 L G22 L		NF B110AA-DN2 ⊕1NO + 1NC NF B020AA-DN2 ⊕2NC NF B120AA-DN2 ⊕1NO + 2NC NF B220AA-DN2 ⊕2NO + 2NC NF G110AA-DN2 ⊕1NO + 1NC NF G020AA-DN2 ⊕2NC NF G120AA-DN2 ⊕1NO + 2NC NF G220AA-DN2 ⊕2NO + 2NC			
Velocidad máxima		pág. 28 - tipo 4			
Esfuerzo mínimo		7 N (25 N \ominus)			
Diagramas de carrera		pág. 29 - grupo 1			

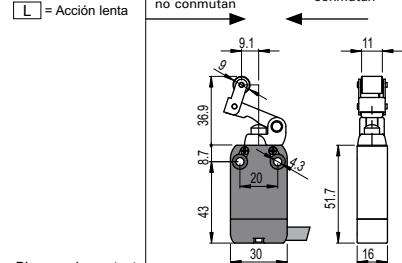
		Con junta de goma exterior	Con roldana de acero inoxidable sobre pedon	Con roldana de acero inoxidable sobre pedon
Bloques de contacto				
B11 R B02 R B12 R B22 R G11 L G02 L G12 L G22 L		NF B110BB-DN2 ⊕1NO + 1NC NF B020BB-DN2 ⊕2NC NF B120BB-DN2 ⊕1NO + 2NC NF B220BB-DN2 ⊕2NO + 2NC NF G110BB-DN2 ⊕1NO + 1NC NF G020BB-DN2 ⊕2NC NF G120BB-DN2 ⊕1NO + 2NC NF G220BB-DN2 ⊕2NO + 2NC		
Velocidad máxima		pág. 28 - tipo 2		
Esfuerzo mínimo		7 N (25 N \ominus)		
Diagramas de carrera		pág. 29 - grupo 1		

Dimensiones carcasa Serie NB	Conecotor M12 salida derecha	Conecotor M12 salida por abajo	Conecotor AMP superseal 1,5
Con el fin de comprar un producto de la serie NB: Reemplace los códigos mencionados NB por NB . Ejemplo: NA B110AA-DN2 → NB B110AA-DN2	Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por la derecha: Reemplace los códigos mencionados DN2 por DMK . Ejemplo: NA B110AA-DN2 → NA B110AA-DMK	Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por abajo: Reemplace los códigos mencionados DN2 por SMK . Ejemplo: NA B110AA-DN2 → NA B110AA-SMK	Con el fin de comprar un producto salida conector tipo AMP: Reemplace los códigos mencionados DN2 por SAK . Ejemplo: NA B110AA-DN2 → NA B110AA-SAK

Tipo contacto:

[R] = Acción rápida
[L] = Acción lenta

Los contactos no comutan
Los contactos comutan



Bloques de contacto

B11	[R]	NF B110CP-DN2 \ominus 1NO + 1NC
B02	[R]	NF B020CP-DN2 \ominus 2NC
B12	[R]	NF B120CP-DN2 \ominus 1NO + 2NC
B22	[R]	NF B220CP-DN2 \ominus 2NO + 2NC
G11	[L]	NF G110CP-DN2 \ominus 1NO + 1NC
G02	[L]	NF G020CP-DN2 \ominus 2NC
G12	[L]	NF G120CP-DN2 \ominus 1NO + 2NC
G22	[L]	NF G220CP-DN2 \ominus 2NO + 2NC

Velocidad máxima

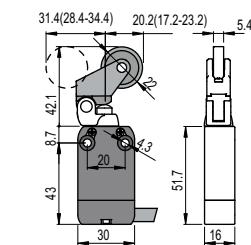
pág. 28 - tipo 3

Esfuerzo mínimo

3 N (25 N \ominus)

Diagramas de carrera

pág. 29 - grupo 6



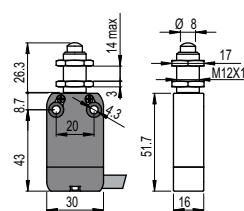
NF B110CV-DN2 \ominus 1NO + 1NC
NF B020CV-DN2 \ominus 2NC
NF B120CV-DN2 \ominus 1NO + 2NC
NF B220CV-DN2 \ominus 2NO + 2NC
NF G110CV-DN2 \ominus 1NO + 1NC
NF G020CV-DN2 \ominus 2NC
NF G120CV-DN2 \ominus 1NO + 2NC
NF G220CV-DN2 \ominus 2NO + 2NC

pág. 28 - tipo 3

3 N (25 N \ominus)

pág. 29 - grupo 3

Fijación del cabezal roscada



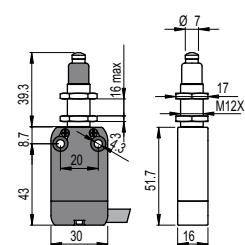
NF B110EB-DN2 \ominus 1NO + 1NC
NF B020EB-DN2 \ominus 2NC
NF B120EB-DN2 \ominus 1NO + 2NC
NF B220EB-DN2 \ominus 2NO + 2NC
NF G110EB-DN2 \ominus 1NO + 1NC
NF G020EB-DN2 \ominus 2NC
NF G120EB-DN2 \ominus 1NO + 2NC
NF G220EB-DN2 \ominus 2NO + 2NC

pág. 28 - tipo 4

7 N (25 N \ominus)

pág. 29 - grupo 1

Fijación del cabezal roscada
Con junta de goma exterior



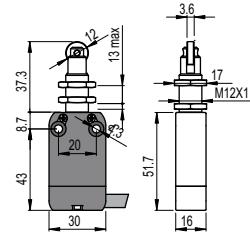
NF B110EE-DN2 \ominus 1NO + 1NC
NF B020EE-DN2 \ominus 2NC
NF B120EE-DN2 \ominus 1NO + 2NC
NF B220EE-DN2 \ominus 2NO + 2NC
NF G110EE-DN2 \ominus 1NO + 1NC
NF G020EE-DN2 \ominus 2NC
NF G120EE-DN2 \ominus 1NO + 2NC
NF G220EE-DN2 \ominus 2NO + 2NC

pág. 28 - tipo 4

7 N (25 N \ominus)

pág. 29 - grupo 1

Fijación del cabezal roscada



Bloques de contacto

B11	[R]	NF B110FB-DN2 \ominus 1NO + 1NC
B02	[R]	NF B020FB-DN2 \ominus 2NC
B12	[R]	NF B120FB-DN2 \ominus 1NO + 2NC
B22	[R]	NF B220FB-DN2 \ominus 2NO + 2NC
G11	[L]	NF G110FB-DN2 \ominus 1NO + 1NC
G02	[L]	NF G020FB-DN2 \ominus 2NC
G12	[L]	NF G120FB-DN2 \ominus 1NO + 2NC
G22	[L]	NF G220FB-DN2 \ominus 2NO + 2NC

Velocidad máxima

pág. 28 - tipo 2

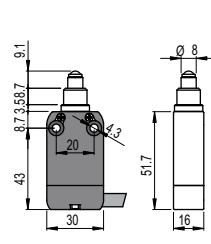
Esfuerzo mínimo

7 N (25 N \ominus)

Diagramas de carrera

pág. 29 - grupo 1

Émbolo de bola Ø6mm



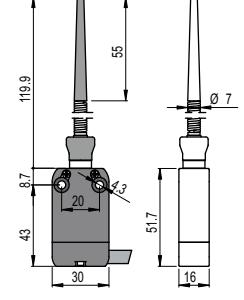
NF B110GB-DN2 \ominus 1NO + 1NC
NF B020GB-DN2 \ominus 2NC
NF B120GB-DN2 \ominus 1NO + 2NC
NF B220GB-DN2 \ominus 2NO + 2NC
NF G110GB-DN2 \ominus 1NO + 1NC
NF G020GB-DN2 \ominus 2NC
NF G120GB-DN2 \ominus 1NO + 2NC
NF G220GB-DN2 \ominus 2NO + 2NC

pág. 28 - tipo 2

7 N (25 N \ominus)

pág. 29 - grupo 1

Con junta de goma exterior



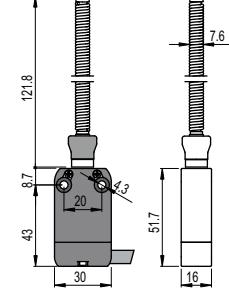
NF B110HB-DN2 1NO + 1NC
NF B020HB-DN2 2NC
NF B120HB-DN2 1NO + 2NC
NF B220HB-DN2 2NO + 2NC
NF G020HB-DN2 2NC

1 m/s

0,03 Nm

pág. 29 - grupo 4

Con junta de goma exterior



NF B110HE-DN2 1NO + 1NC
NF B020HE-DN2 2NC
NF B120HE-DN2 1NO + 2NC
NF B220HE-DN2 2NO + 2NC
NF G020HE-DN2 2NC

1 m/s

0,07 Nm

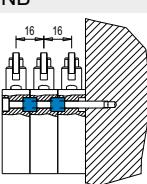
pág. 29 - grupo 4

• ACCESORIOS

Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
VN DT1F	Accesorio unión para series NA-NF	VF CA••••M	Conejero hembra
VF D16B	Accesorio unión para series NB		<ul style="list-style-type: none"> - Tuerca con anillo de autobloqueo y antibatraciones. - Cable de gran flexibilidad apto para ser utilizado en cadenas portacables. - Contacto plateado con baño en oro (resistencia <5mΩ). - Cuerpo del conector en poliuretano.



Interponiendo los accesorios de unión entre dos interruptores, es posible juntar dos o más interruptores pre cableados sin que se muevan.



Los artículos en azul están disponibles en stock

Interruptores de posición modulares pre-cableados serie NA-NB-NF

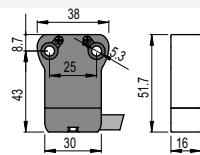
Tipo contacto:

 R = Acción rápida
 L = Acción lenta

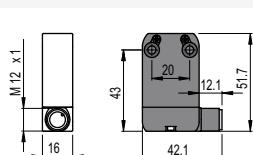
		Con junta de goma exterior	Con roldana de acero inoxidable sobre pedido	Con roldana de acero inoxidable sobre pedido	Con roldana de acero inoxidable sobre pedido
B11	R	NF B110HH-DN2 1NO + 1NC	NF B112KA-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF B112KB-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF B112KC-DN2 ⊕1NO + 1NC
B02	R	NF B020HH-DN2 2NC	NF B022KA-DN2 ⊕2NC	NF B022KB-DN2 ⊕2NC	NF B022KC-DN2 ⊕2NC
B12	R	NF B120HH-DN2 1NO + 2NC	NF B122KA-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF B122KB-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF B122KC-DN2 ⊕1NO + 2NC
B22	R	NF B220HH-DN2 2NO + 2NC	NF B222KA-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF B222KB-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF B222KC-DN2 ⊕2NO + 2NC
G11	L		NF G112KA-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF G112KB-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF G112KC-DN2 ⊕1NO + 1NC
G02	L	NF G020HH-DN2 2NC	NF G022KA-DN2 ⊕2NC	NF G022KB-DN2 ⊕2NC	NF G022KC-DN2 ⊕2NC
G12	L		NF G122KA-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF G122KB-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF G122KC-DN2 ⊕1NO + 2NC
G22	L		NF G222KA-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF G222KB-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF G222KC-DN2 ⊕2NO + 2NC
Velocidad máxima		1 m/s	pág. 28 - tipo 1	pág. 28 - tipo 1	pág. 28 - tipo 1
Esfuerzo mínimo		0,03 Nm	0,07 Nm (0,25 Nm⊕)	0,07 Nm (0,25 Nm⊕)	0,07 Nm (0,25 Nm⊕)
Diagramas de carrera		pág. 29 - grupo 4	pág. 29 - grupo 5	pág. 29 - grupo 5	pág. 29 - grupo 5

		Con roldana de acero inoxidable sobre pedido			
B11	R	NF B112KD-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF B112KE-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF B112KF-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF B112KG-DN2 ⊕1NO + 1NC
B02	R	NF B022KD-DN2 ⊕2NC	NF B022KE-DN2 ⊕2NC	NF B022KF-DN2 ⊕2NC	NF B022KG-DN2 ⊕2NC
B12	R	NF B122KD-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF B122KE-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF B122KF-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF B122KG-DN2 ⊕1NO + 2NC
B22	R	NF B222KD-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF B222KE-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF B222KF-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF B222KG-DN2 ⊕2NO + 2NC
G11	L	NF G112KD-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF G112KE-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF G112KF-DN2 ⊕1NO + 1NC	NF G112KG-DN2 ⊕1NO + 1NC
G02	L	NF G022KD-DN2 ⊕2NC	NF G022KE-DN2 ⊕2NC	NF G022KF-DN2 ⊕2NC	NF G022KG-DN2 ⊕2NC
G12	L	NF G122KD-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF G122KE-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF G122KF-DN2 ⊕1NO + 2NC	NF G122KG-DN2 ⊕1NO + 2NC
G22	L	NF G222KD-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF G222KE-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF G222KF-DN2 ⊕2NO + 2NC	NF G222KG-DN2 ⊕2NO + 2NC
Velocidad máxima		pág. 28 - tipo 1			
Esfuerzo mínimo		0,07 Nm (0,25 Nm⊕)			
Diagramas de carrera		pág. 29 - grupo 5			

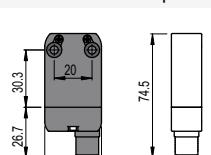
Dimensiones carcasa Serie NB



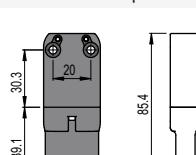
Conector M12 salida derecha



Conector M12 salida por abajo



Conector AMP superseal 1,5


 Con el fin de comprar un producto de la serie NB:
 Reemplace los códigos mencionados **NB** por **NB**.

Ejemplo:

NA B110AA-DN2 → NB B110AA-DN2

 Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por la derecha:
 Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **DMK**.

Ejemplo:

NA B110AA-DN2 → NA B110AA-DMK

 Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por abajo:
 Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **SMK**.

Ejemplo:

NA B110AA-DN2 NA B110AA-SMK

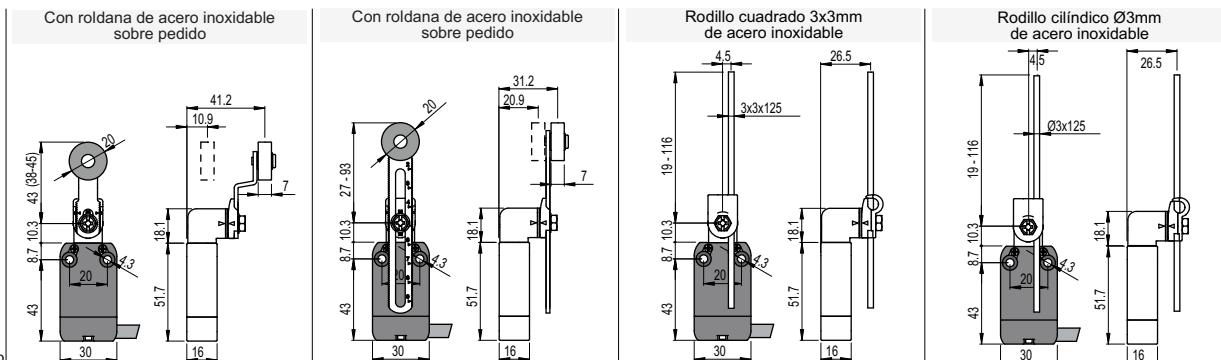
 Con el fin de comprar un producto salida conector tipo AMP:
 Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **SAK**.

Ejemplo:

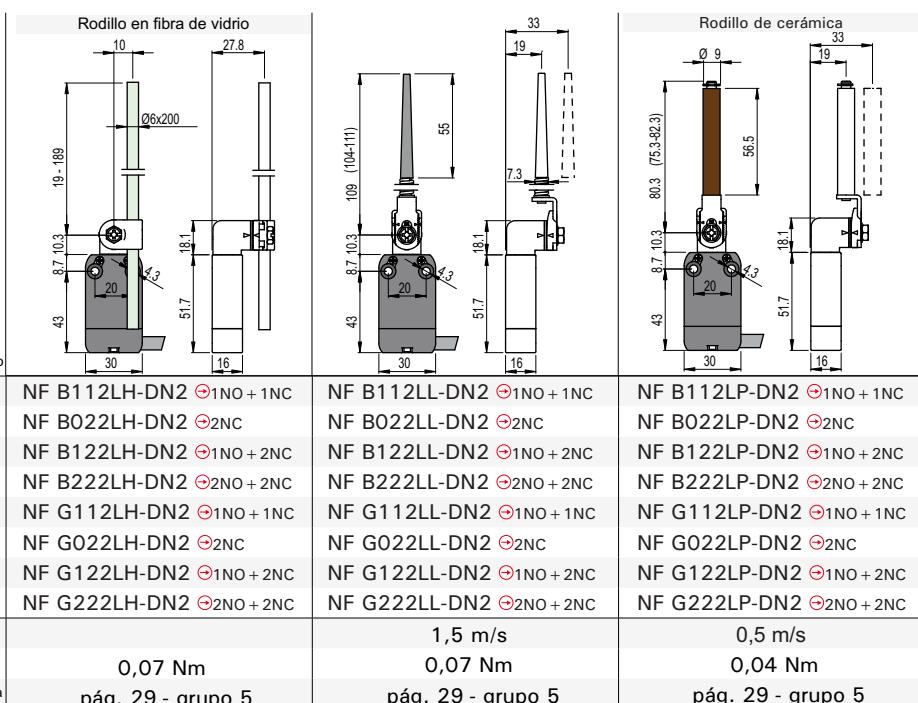
NA B110AA-DN2 NA B110AA-SAK

Tipo contacto:

[R] = Acción rápida
[L] = Acción lenta



Bloques de contacto		Con roldana de acero inoxidable sobre pedido	Con roldana de acero inoxidable sobre pedido	Rodillo cuadrado 3x3mm de acero inoxidable	Rodillo cilíndrico Ø3mm de acero inoxidable
B11	[R]	NF B112KH-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NF B112KP-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NF B112LB-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NF B112LE-DN2 \ominus 1NO + 1NC
B02	[R]	NF B022KH-DN2 \ominus 2NC	NF B022KP-DN2 \ominus 2NC	NF B022LB-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NF B022LE-DN2 \ominus 2NC
B12	[R]	NF B122KH-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NF B122KP-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NF B122LB-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NF B122LE-DN2 \ominus 1NO + 2NC
B22	[R]	NF B222KH-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NF B222KP-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NF B222LB-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NF B222LE-DN2 \ominus 2NO + 2NC
G11	[L]	NF G112KH-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NF G112KP-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NF G112LB-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NF G112LE-DN2 \ominus 1NO + 1NC
G02	[L]	NF G022KH-DN2 \ominus 2NC	NF G022KP-DN2 \ominus 2NC	NF G022LB-DN2 \ominus 2NC	NF G022LE-DN2 \ominus 2NC
G12	[L]	NF G122KH-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NF G122KP-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NF G122LB-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NF G122LE-DN2 \ominus 1NO + 2NC
G22	[L]	NF G222KH-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NF G222KP-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NF G222LB-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NF G222LE-DN2 \ominus 2NO + 2NC
Velocidad máxima		pág. 28 - tipo 1	pág. 28 - tipo 1	1,5 m/s	1,5 m/s
Esfuerzo mínimo		0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)	0,07 Nm (0,25 Nm \ominus)	0,07 Nm	0,07 Nm
Diagramas de carrera		pág. 29 - grupo 5	pág. 29 - grupo 5	pág. 29 - grupo 5	pág. 29 - grupo 5



Bloques de contacto		Rodillo en fibra de vidrio	Rodillo de cerámica
B11	[R]	NF B112LH-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NF B112LL-DN2 \ominus 1NO + 1NC
B02	[R]	NF B022LH-DN2 \ominus 2NC	NF B022LL-DN2 \ominus 2NC
B12	[R]	NF B122LH-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NF B122LL-DN2 \ominus 1NO + 2NC
B22	[R]	NF B222LH-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NF B222LL-DN2 \ominus 2NO + 2NC
G11	[L]	NF G112LH-DN2 \ominus 1NO + 1NC	NF G112LL-DN2 \ominus 1NO + 1NC
G02	[L]	NF G022LH-DN2 \ominus 2NC	NF G022LL-DN2 \ominus 2NC
G12	[L]	NF G122LH-DN2 \ominus 1NO + 2NC	NF G122LL-DN2 \ominus 1NO + 2NC
G22	[L]	NF G222LH-DN2 \ominus 2NO + 2NC	NF G222LL-DN2 \ominus 2NO + 2NC
Velocidad máxima			1,5 m/s
Esfuerzo mínimo		0,07 Nm	0,07 Nm
Diagramas de carrera		pág. 29 - grupo 5	pág. 29 - grupo 5

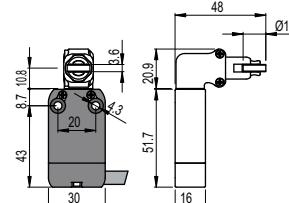
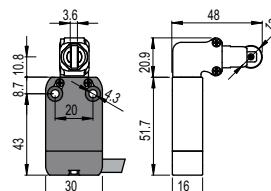
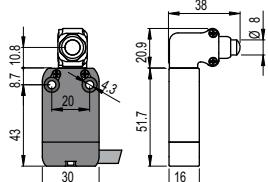
• ACCESORIOS

Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
VN DT1F	Accesorio unión para series NA-NF	VF CA••••M	Conejero hembra
VF D16B	Accesorio unión para series NB		
	Interponiendo los accesorios de unión entre dos interruptores, es posible juntar dos o más interruptores precableados sin que se muevan.		<ul style="list-style-type: none"> Tuerca con anillo de autobloqueo y antibloqueo. Cable de gran flexibilidad apto para ser utilizado en cadenas portacables. Contacto plateado con baño en oro (resistencia <5mΩ). Cuerpo del conector en poliuretano.

Los artículos en azul están disponibles en stock

Tipo contacto:

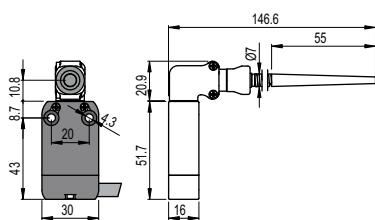
R = Acción rápida
 L = Acción lenta



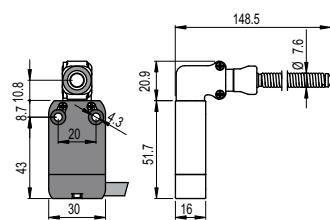
Bloques de contacto

B11 <input checked="" type="checkbox"/>	NF B110AB-DN2W5 ⊕1NO + 1NC	NF B110BB-DN2HOW5 ⊕1NO + 1NC	NF B110BB-DN2W5 ⊕1NO + 1NC
B02 <input checked="" type="checkbox"/>	NF B020AB-DN2W5 ⊕2NC	NF B020BB-DN2HOW5 ⊕2NC	NF B020BB-DN2W5 ⊕2NC
B12 <input checked="" type="checkbox"/>	NF B120AB-DN2W5 ⊕1NO + 2NC	NF B120BB-DN2HOW5 ⊕1NO + 2NC	NF B120BB-DN2W5 ⊕1NO + 2NC
B22 <input checked="" type="checkbox"/>	NF B220AB-DN2W5 ⊕2NO + 2NC	NF B220BB-DN2HOW5 ⊕2NO + 2NC	NF B220BB-DN2W5 ⊕2NO + 2NC
G11 <input type="checkbox"/>	NF G110AB-DN2W5 ⊕1NO + 1NC	NF G110BB-DN2HOW5 ⊕1NO + 1NC	NF G110BB-DN2W5 ⊕1NO + 1NC
G02 <input type="checkbox"/>	NF G020AB-DN2W5 ⊕2NC	NF G020BB-DN2HOW5 ⊕2NC	NF G020BB-DN2W5 ⊕2NC
G12 <input type="checkbox"/>	NF G120AB-DN2W5 ⊕1NO + 2NC	NF G120BB-DN2HOW5 ⊕1NO + 2NC	NF G120BB-DN2W5 ⊕1NO + 2NC
G22 <input type="checkbox"/>	NF G220AB-DN2W5 ⊕2NO + 2NC	NF G220BB-DN2HOW5 ⊕2NO + 2NC	NF G220BB-DN2W5 ⊕2NO + 2NC
Velocidad máxima	pág. 28 - tipo 4	pág. 28 - tipo 2	pág. 28 - tipo 2
Esfuerzo mínimo	9,5 N (25 N⊕)	9,5 N (25 N⊕)	9,5 N (25 N⊕)
Diagramas de carrera	pág. 29 - grupo 1	pág. 29 - grupo 1	pág. 29 - grupo 1

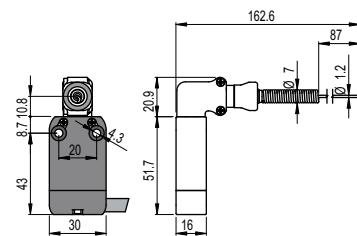
Con junta de goma exterior



Con junta de goma exterior



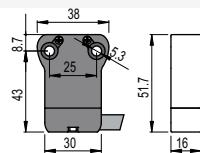
Con junta de goma exterior



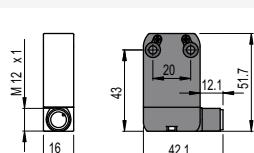
Bloques de contacto

B11 <input checked="" type="checkbox"/>	NF B110HB-DN2W5 1NO + 1NC	NF B110HE-DN2W5 1NO + 1NC	NF B110HH-DN2W5 1NO + 1NC
B02 <input checked="" type="checkbox"/>	NF B020HB-DN2W5 2NC	NF B020HE-DN2W5 2NC	NF B020HH-DN2W5 2NC
B12 <input checked="" type="checkbox"/>	NF B120HB-DN2W5 1NO + 2NC	NF B120HE-DN2W5 1NO + 2NC	NF B120HH-DN2W5 1NO + 2NC
B22 <input checked="" type="checkbox"/>	NF B220HB-DN2W5 2NO + 2NC	NF B220HE-DN2W5 2NO + 2NC	NF B220HH-DN2W5 2NO + 2NC
G11 <input type="checkbox"/>			
G02 <input type="checkbox"/>	NF G020HB-DN2W5 2NC	NF G020HE-DN2W5 2NC	NF G020HH-DN2W5 2NC
G12 <input type="checkbox"/>			
G22 <input type="checkbox"/>			
Velocidad máxima	1 m/s	1 m/s	1 m/s
Esfuerzo mínimo	0,08 Nm	0,12 Nm	0,08 Nm
Diagramas de carrera	pág. 29 - grupo 4	pág. 29 - grupo 4	pág. 29 - grupo 4

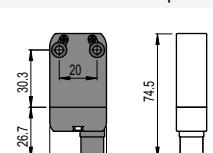
Dimensiones carcasa Serie NB



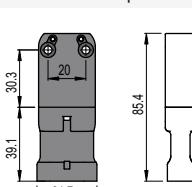
Conector M12 salida derecha



Conector M12 salida por abajo



Conector AMP superseal 1,5


 Con el fin de comprar un producto de la serie NB:
 Reemplace los códigos mencionados **NB** por **NB**.

 Ejemplo:
 NA B110AA-DN2 → NB B110AA-DN2

 Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por la derecha:
 Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **DMK**.

 Ejemplo:
 NA B110AA-DN2 → NA B110AA-DMK

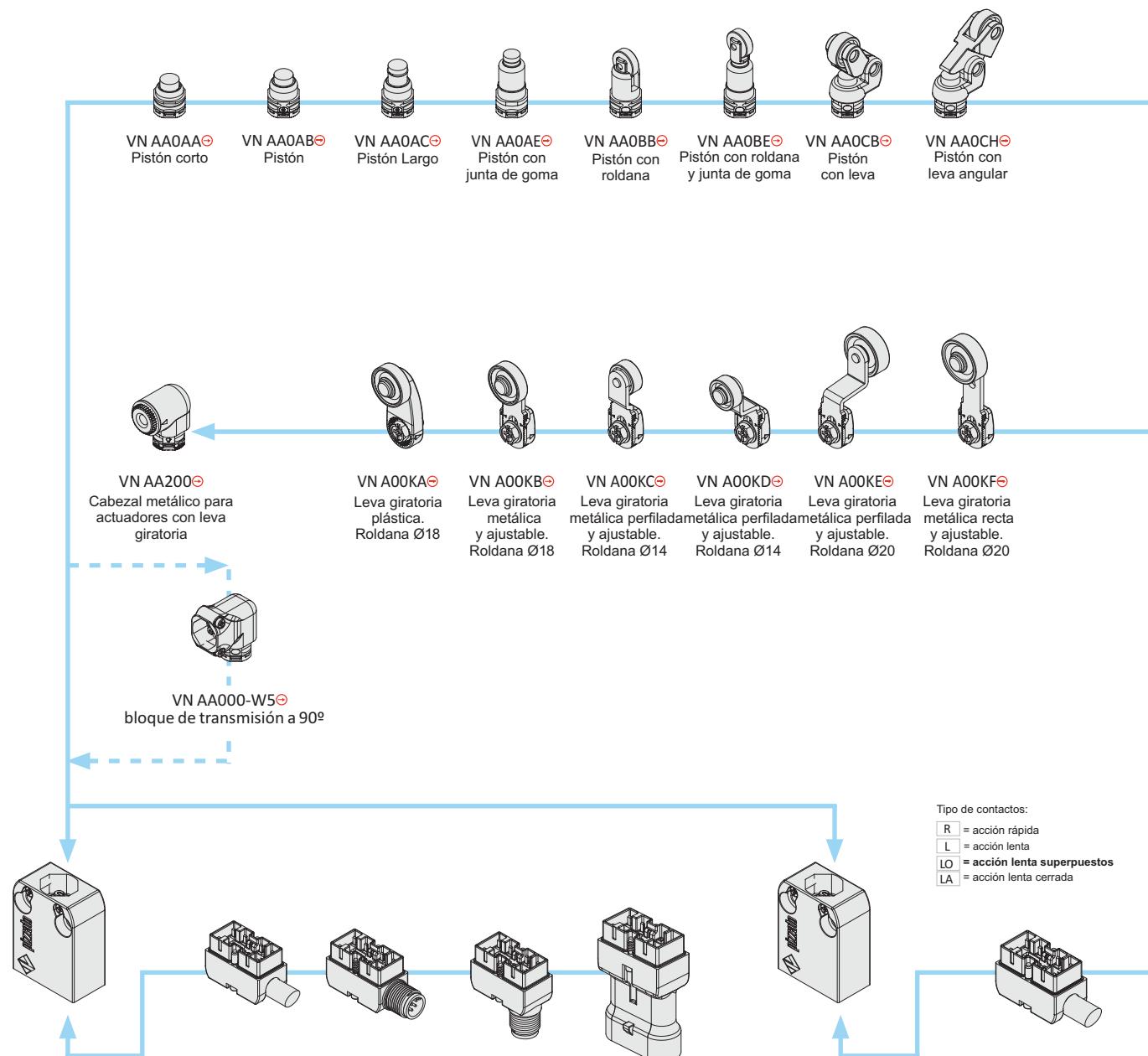
 Con el fin de comprar un producto con conector M12 salida por abajo:
 Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **SMK**.

 Ejemplo:
 NA B110AA-DN2 → NA B110AA-SMK

 Con el fin de comprar un producto salida conector tipo AMP:
 Reemplace los códigos mencionados **DN2** por **SAK**.

 Ejemplo:
 NA B110AA-DN2 → NA B110AA-SAK

• DIAGRAMA DE SELECCIÓN DE LOS ARTÍCULOS VENDIDOS POR SEPARADO



Cuerpo metálico NA 20mm entre ejes taladrados		
NA B11000	⊕ 1NO+1NC	[R]
NA G11000	⊕ 1NO+1NC	[L]
NA L11000	⊕ 1NO+1NC	[LA]
NA H11000	⊕ 1NO+1NC	[LO]
NA B02000	⊕ 2NC	[R]
NA G02000	⊕ 2NC	[L]
NA B0200	⊕ 2NO	[R]
NA G0200	⊕ 2NO	[L]
NA B12000	⊕ 1NO+2NC	[R]
NA G12000	⊕ 1NO+2NC	[L]
NA L12000	⊕ 1NO+2NC	[LA]
NA H12000	⊕ 1NO+2NC	[LO]
NA B22000	⊕ 2NO+2NC	[R]
NA G22000	⊕ 2NO+2NC	[L]
NA L22000	⊕ 2NO+2NC	[LA]
NA H22000	⊕ 2NO+2NC	[LO]

Bloque conector metálico con salida cable	Longitud cable (m)
VN CM11DN2	2
VN CM11DN5	5
VN CM02DN2	2
VN CM02DN5	5
/	/
VN CM12DN2	2
VN CM12DN5	5
VN CM22DN2	2
VN CM22DN5	5

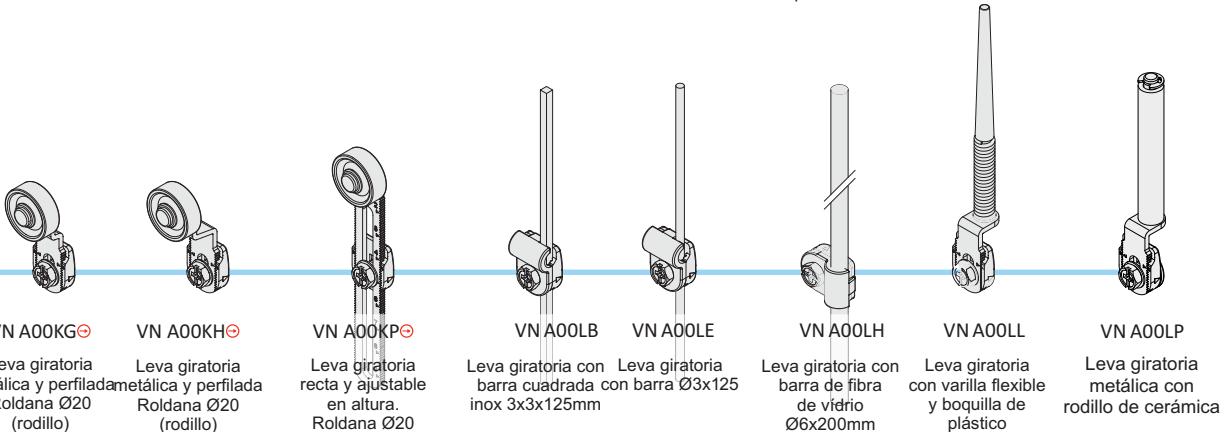
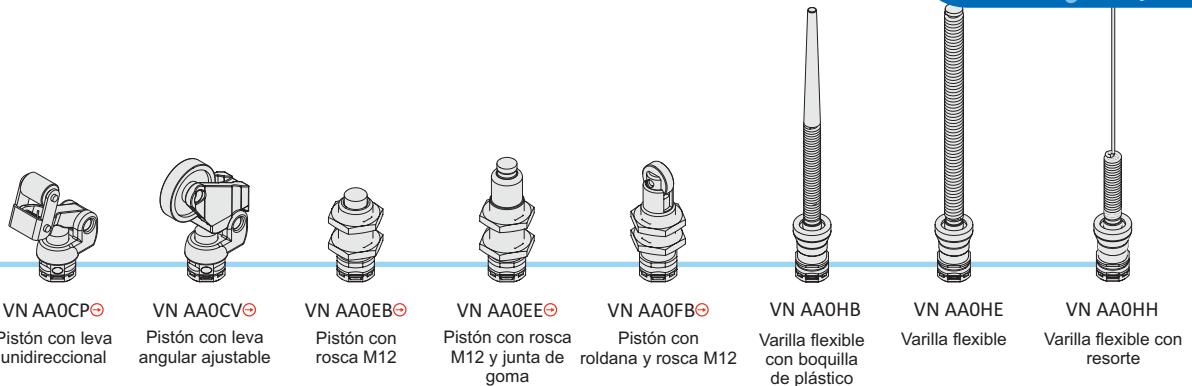
Bloque conector metálico con salida conector M12 por la derecha	Bloque conector metálico con salida conector M12 por abajo	Bloque conector polímero, tipo AMP por abajo
VN CM11DMK	VN CM11SMK	VN CM11SAK
VN CM02DMK	VN CM02SMK	VN CM02SAK
VN CM20DMK	VN CM20SMK	VN CM20SAK
VN CM12DMK	VN CM12SMK	
VN CM22DMK	VN CM22SMK	

Cuerpo de polímero NF 20mm entre ejes taladrados		
NF B11000	⊕ 1NO+1NC	[R]
NF G11000	⊕ 1NO+1NC	[L]
NF L11000	⊕ 1NO+1NC	[LA]
NF H11000	⊕ 1NO+1NC	[LO]
NF B02000	⊕ 2NC	[R]
NF G02000	⊕ 2NC	[L]
NF B0200	⊕ 2NO	[R]
NF G0200	⊕ 2NO	[L]
NF B12000	⊕ 1NO+2NC	[R]
NF G12000	⊕ 1NO+2NC	[L]
NF L12000	⊕ 1NO+2NC	[LA]
NF H12000	⊕ 1NO+2NC	[LO]
NF B22000	⊕ 2NO+2NC	[R]
NF G22000	⊕ 2NO+2NC	[L]
NF L22000	⊕ 2NO+2NC	[LA]
NF H22000	⊕ 2NO+2NC	[LO]

Conectores de polímero	Longitud cable (m)
VN CP11DN2	2
VN CP11DN5	5
VN CP02DN2	2
VN CP02DN5	5
/	/
VN CP12DN2	2
VN CP12DN5	5
VN CP22DN2	2
VN CP22DN5	5

No se puede instalar un conector metálico sobre un cuerpo de polímero.

No se puede instalar un conector de polímero sobre un cuerpo metálico.

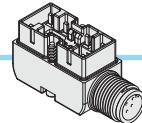
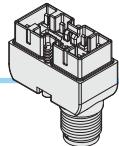
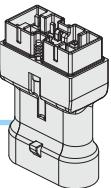


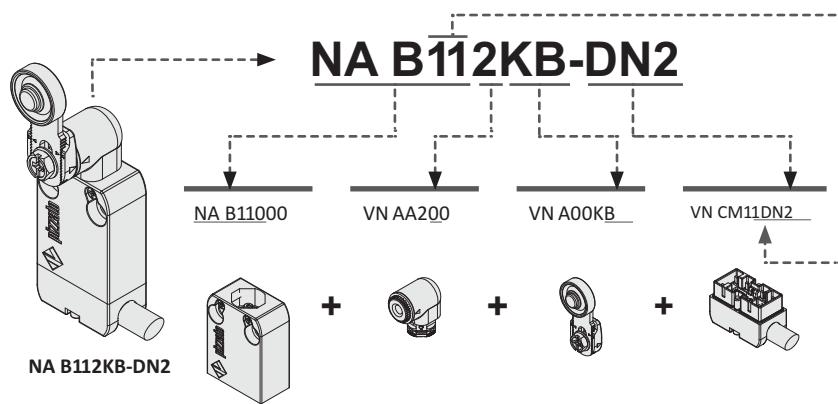
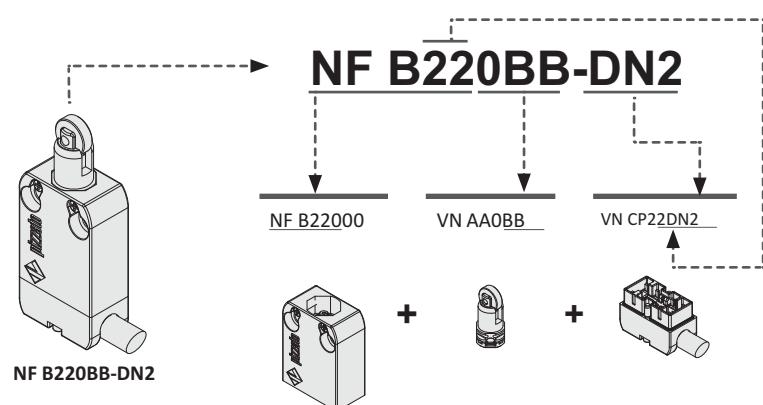
 **Instalación para la protección de personas**

Con el fin de obtener un interruptor de seguridad con apertura positiva, ensamblaremos el cuerpo que lleva el símbolo de apertura positiva y actuadores que llevan con el código con el símbolo de apertura positivo.

EJEMPLO: **VN A00KB** + **VN AA200** + **NA B11000**

• EJEMPLO DE LA COMPOSICIÓN DEL CÓDIGO DE ARTÍCULO

		
Bloque conector de polímero con salida conector M12 a la derecha	Bloque conector de polímero con salida conector M12 por abajo	Bloque conector polímero, tipo AMP por abajo
VN CP11DMK	VN CP11SMK	VN CP11SAK
VN CP02DMK	VN CP02SMK	VN CP02SAK
VN CP20DMK	VN CP20SMK	VN CP20SAK
VN CP22DMK	VN CP22SMK	



• CUERPOS

Cuerpo metálico NA		
NA B11000	⊖ 1NO+1NC	R
NA G11000	⊖ 1NO+1NC	L
NA B12000	⊖ 1NO+2NC	R
NA G12000	⊖ 1NO+2NC	L
NA L12000	⊖ 1NO+2NC	LA
NA B22000	⊖ 2NO+2NC	R
NA G22000	⊖ 2NO+2NC	L
NA L22000	⊖ 2NO+2NC	LA
NA H22000	⊖ 2NO+2NC	LO

Cuerpo metálico NB		
NB B11000	⊖ 1NO+1NC	R
NB G11000	⊖ 1NO+1NC	L
NB B12000	⊖ 1NO+2NC	R
NB G12000	⊖ 1NO+2NC	L
NB L12000	⊖ 1NO+2NC	LA
NB B22000	⊖ 2NO+2NC	R
NB G22000	⊖ 2NO+2NC	L
NB L22000	⊖ 2NO+2NC	LA
NB H22000	⊖ 2NO+2NC	LO

Cuerpo de tecnopolímero NF N		
NF B11000	⊖ 1NO+1NC	R
NF G11000	⊖ 1NO+1NC	L
NF B12000	⊖ 1NO+2NC	R
NF G12000	⊖ 1NO+2NC	L
NF L12000	⊖ 1NO+2NC	LA
NF B22000	⊖ 2NO+2NC	R
NF G22000	⊖ 2NO+2NC	L
NF L22000	⊖ 2NO+2NC	LA
NF H22000	⊖ 2NO+2NC	LO

• BLOQUES CONECTORES CON SALIDA CABLE

Bloques conectores metálicos para cuerpos NA y NB	Longitud de cable(m)	Tipo de cable N = PVC cable H = PUR LIBRE DE HALOGENOS
	20.3	
VN CM11DN2 1NO+1NC	2	
VN CM11DN5 1NO+1NC	5	
VN CM12DN2 1NO+2NC	2	N
VN CM12DN5 1NO+2NC	5	
VN CM22DN2 2NO+2NC	2	
VN CM22DN5 2NO+2NC	5	
VN CM11DH2 1NO+1NC	2	
VN CM11DH5 1NO+1NC	5	
VN CM12DH2 1NO+2NC	2	H
VN CM12DH5 1NO+2NC	5	

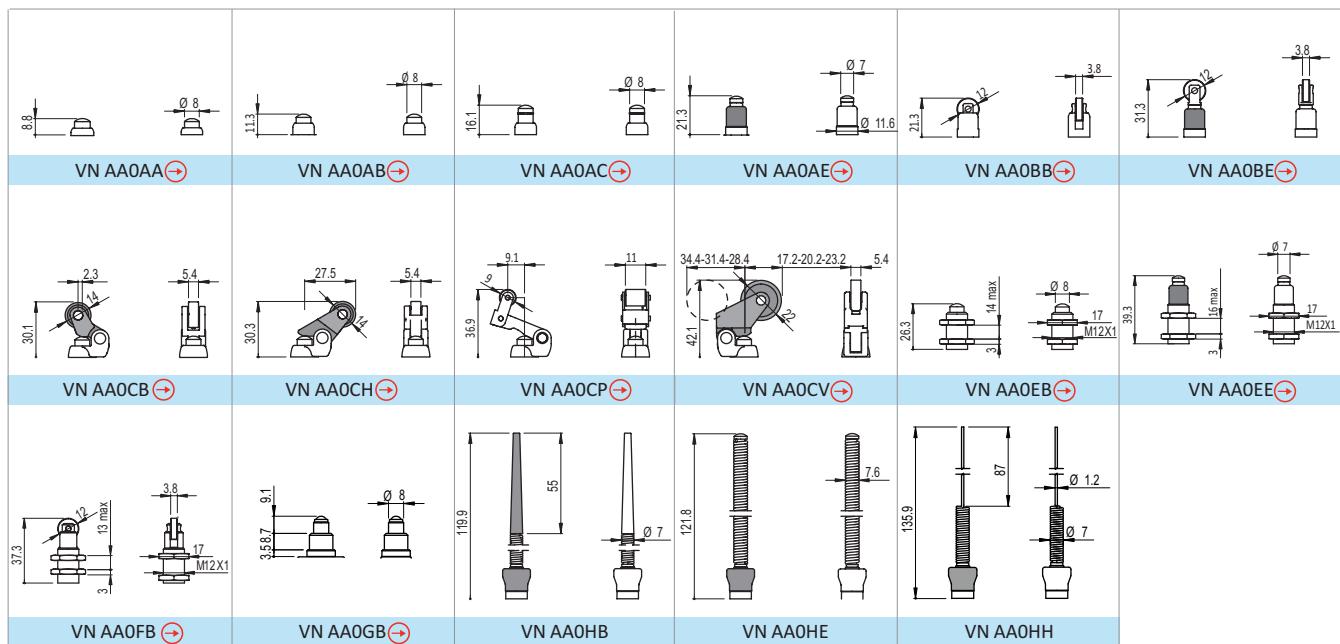
Conectores de tecnopolímero para cuerpos NF	Longitud de cable(m)	Tipo de cable N = PVC
	20.3	
VN CP11DN2 1NO+1NC	2	
VN CP11DN5 1NO+1NC	5	
VN CP12DN2 1NO+2NC	2	
VN CP12DN5 1NO+2NC	5	
VN CP22DN2 2NO+2NC	2	
VN CP22DN5 2NO+2NC	5	

• BLOQUES CONECTORES CON SALIDA M12 O AMP

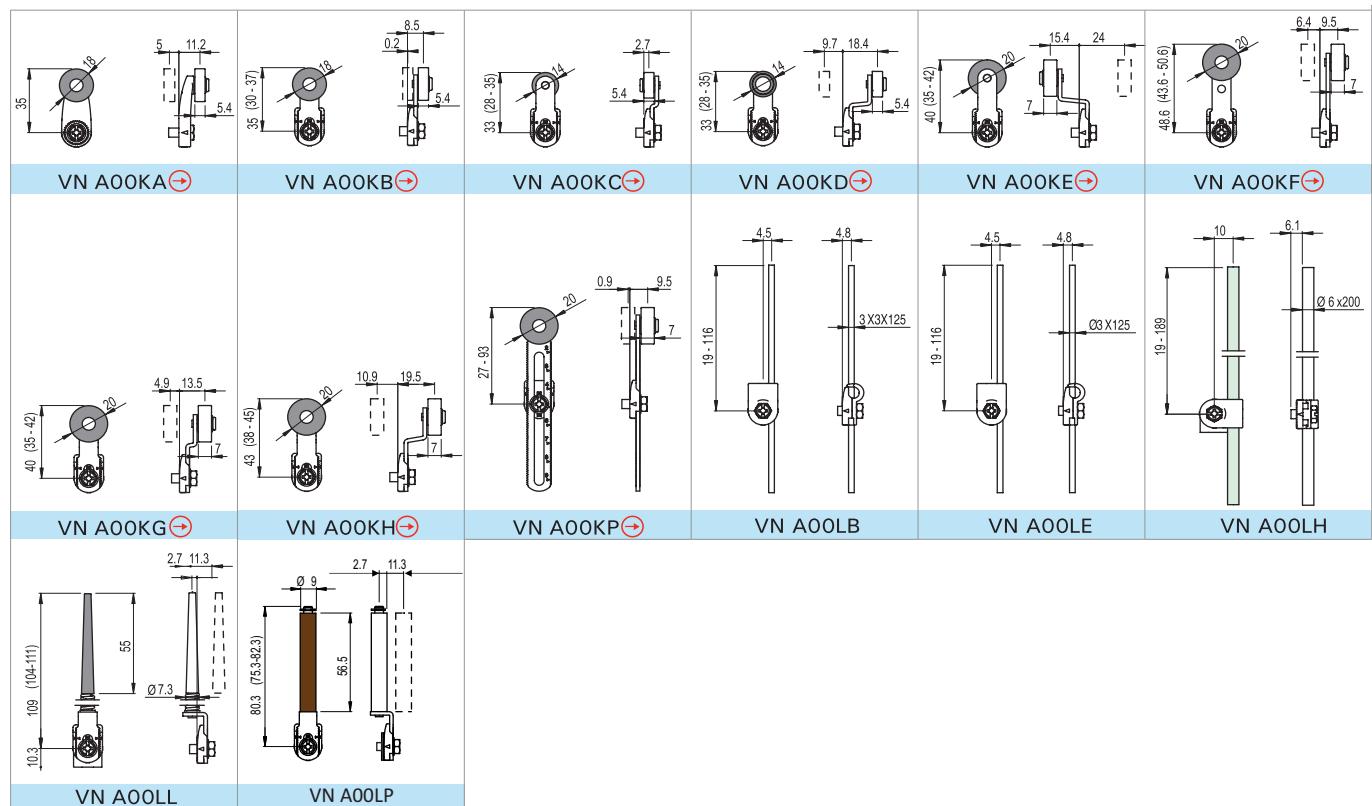
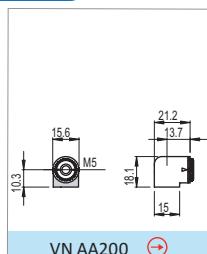
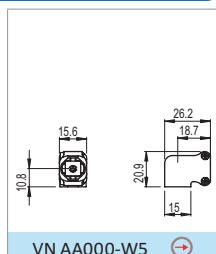
Conectores M12 por la derecha	Conektor M12 por abajo
VN CM11DMK 1NO+1NC	VN CM11SMK 1NO+1NC
VN CM02DMK 2NC	VN CM02SMK 2NC
VN CM22DMK 2NO+2NC	VN CM22SMK 2NO+2NC
Conektor AMP 1,5	
VN CM11SAK 1NO+1NC	
VN CM02SAK 2NC	
VN CM20SAK 2NC	

Conectores M12 por la derecha	Conektor M12 por abajo
VN CP11DMK 1NO+1NC	VN CP11SMK 1NO+1NC
VN CP02DMK 2NC	VN CP02SMK 2NC
VN CP22DMK 2NO+2NC	VN CP22SMK 2NO+2NC
Conektor AMP	
VN CP11SAK 1NO+1NC	
VN CP02SAK 2NC	
VN CP20SAK 2NC	

Los artículos con código en el fondo azul están disponibles en stock

• ACTUADORES

• PALANCAS GIRATORIAS

IMPORTANTE: Estos actuadores pueden ser utilizados sólo con la serie NA, NB, y NF.

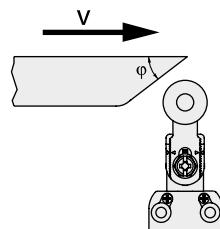

• CABEZAL

• BLOQUE DE TRANSMISIÓN


Los artículos con código en el fondo azul están disponibles en stock

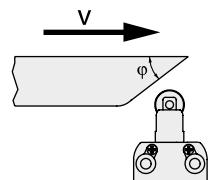
• VELOCIDAD MÁXIMA Y MÍNIMA DE LOS ACTUADORES, SERIE NA-NB-NF

Tipo 1 - Palanca con Roldana

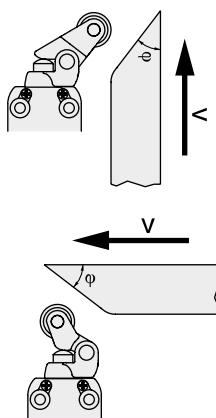
J	Vmáx (m/s)	Vmín (mm/s) [L]	Vmín (mm/s) [R]
15°	2,5	9	
30°	1,5	8	
45°	1	7	0,07
60°	0,75	7	


Tipo 2 - Émbolo con Roldana

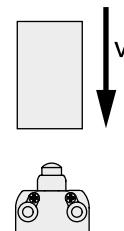
J	Vmáx (m/s)	Vmín (mm/s) [L]	Vmín (mm/s) [R]
15°	1	4	0,04
30°	0,5	2	0,02
45°	0,3	1	0,01


Tipo 3 - Palanca con Roldana

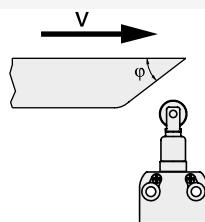
J	Vmáx (m/s)	Vmín (mm/s) [L]	Vmín (mm/s) [R]
15°	1	5	0,05
30°	0,5	2,5	0,025
45°	0,3	1,5	0,015


Tipo 4 - Émbolo

Vmáx (m/s)	Vmín (mm/s) [L]	Vmín (mm/s) [R]
0,5	1	0,01


Tipo 5 - Émbolo con Roldana

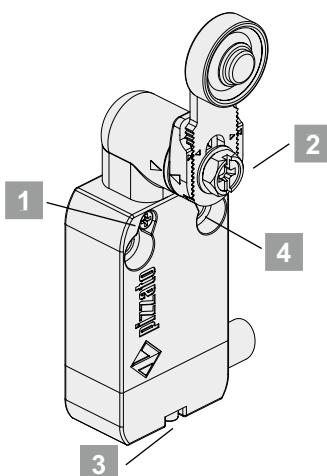
J	Vmáx (m/s)	Vmín (mm/s) [L]	Vmín (mm/s) [R]



Tipos de contacto:

[R] = ruptura brusca
 [L] = ruptura lenta

• PAR DE APRIETE DE LOS TRONILLOS


Series NA y NB:

- 1 Tornillos de la carcasa
- 2 Tornillos de la palanca
- 3 Tornillos conectores
- 4 Tornillos M4 de fijación de la carcasa

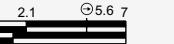
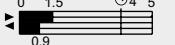
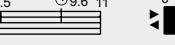
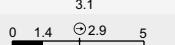
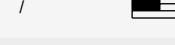
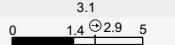
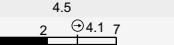
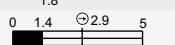
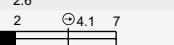
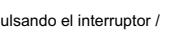
0,5 ... 0,7 Nm
 0,8 ... 1,2 Nm
 0,3 ... 0,6 Nm
 2... 3 Nm

Serie NF:

- 1 Tornillos de la carcasa
- 2 Tornillos de la palanca
- 3 Tornillos conectores
- 4 Tornillos M4 de fijación de la carcasa

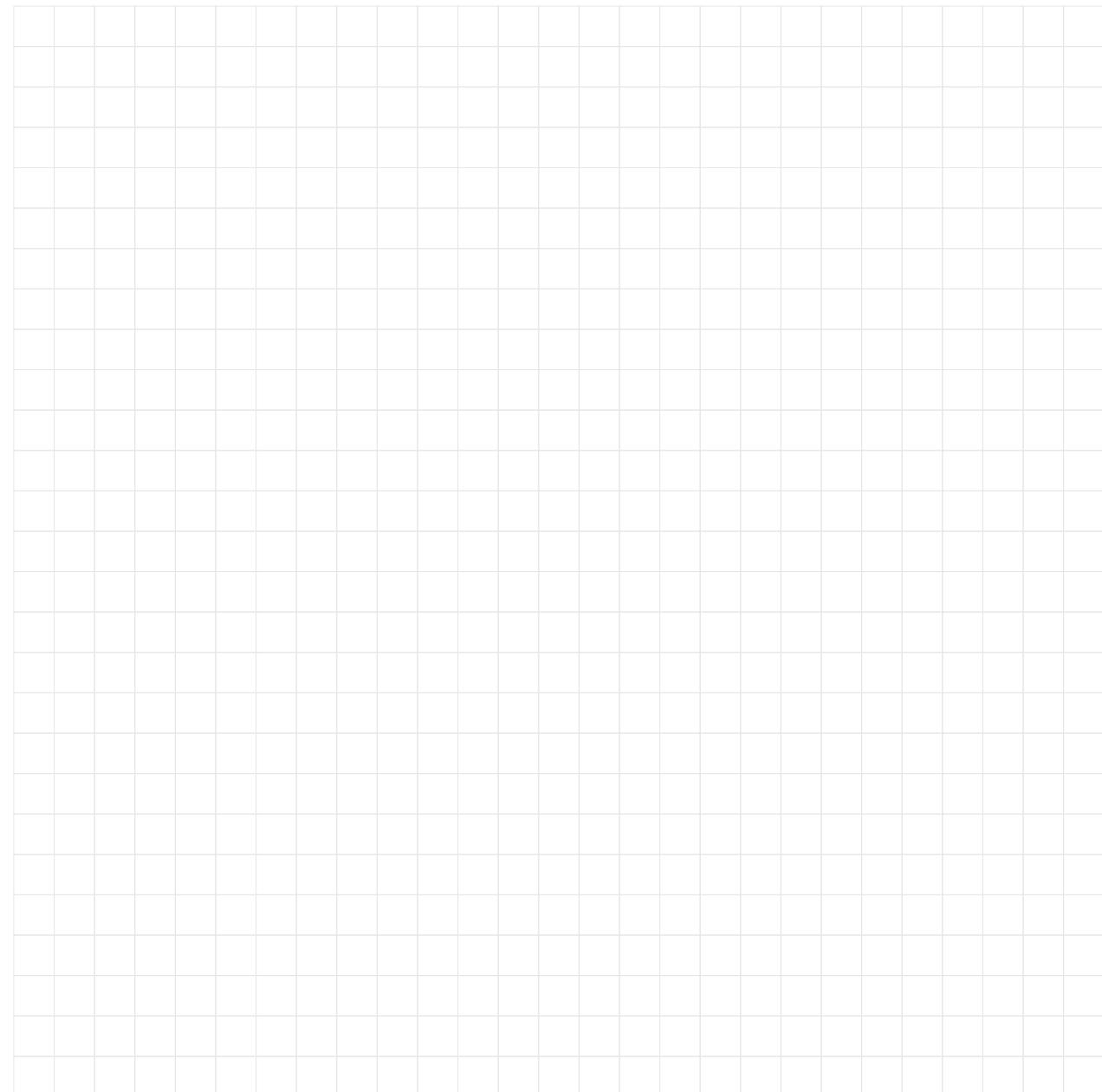
0,3 ... 0,4 Nm
 0,8 ... 1,2 Nm
 0,2 ... 0,3 Nm
 2... 3 Nm

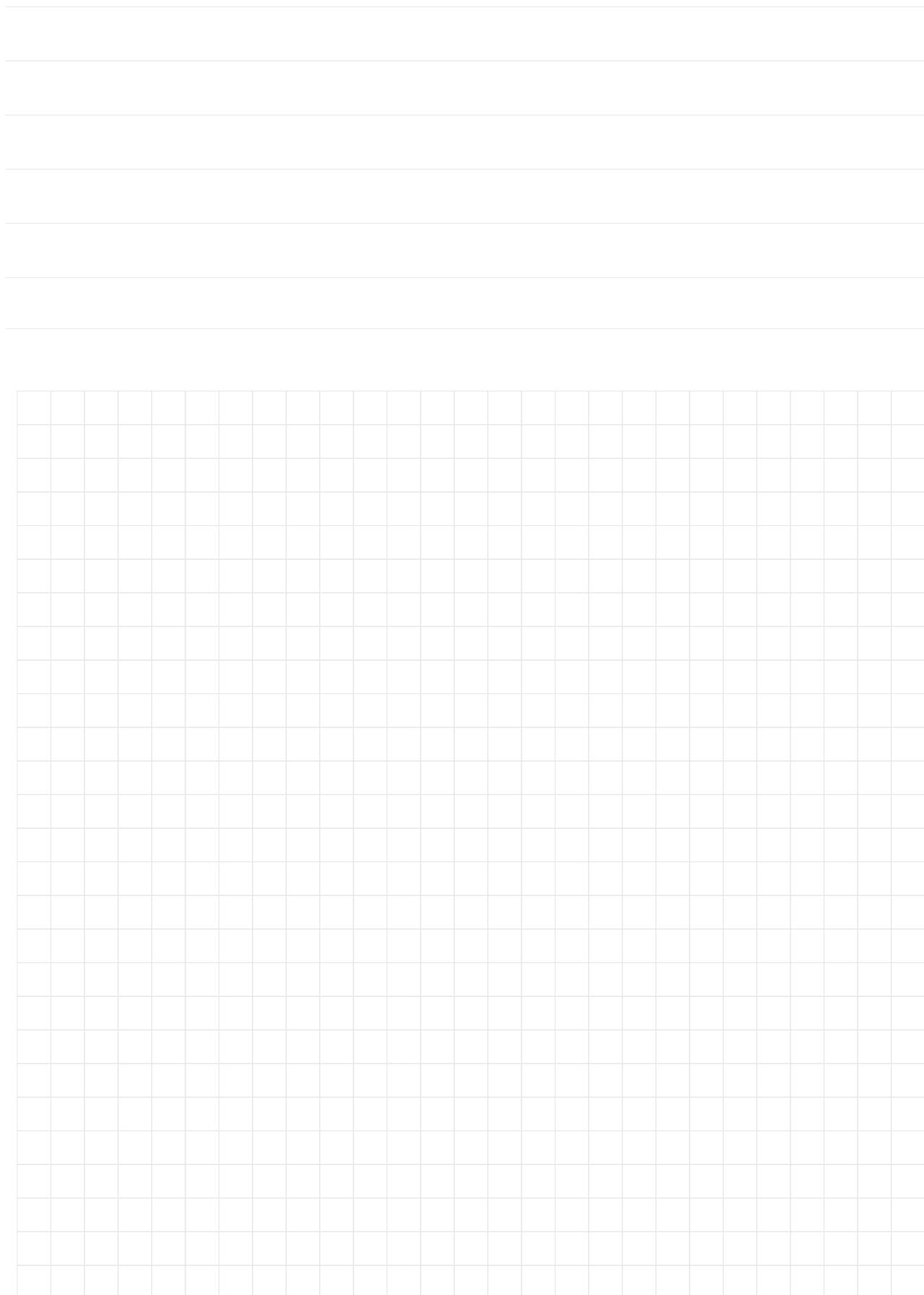
• TABLA DIAGRAMA

Bloques de contacto	Diagramas de contacto para los grupos de interruptores					
	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3	Grupo 4	Grupo 5	Grupo 6
B11 1NO+1NC	 0 1.5 ⊕4 5 0.9	 0 2.1 ⊕5.6 7 1.5	 0 3.5 ⊕9.6 11 2.5	 0 13° 8°	 0 20° ⊕50° 75° 11°	 0 4.6 ⊕11.2 14 3.1
B02 2NC	 0 1.5 ⊕4 5 0.9	 0 2.1 ⊕5.6 7 1.5	 0 3.5 ⊕9.6 11 2.5	 0 13° 8°	 0 20° ⊕50° 75° 11°	 0 4.6 ⊕11.2 14 3.1
B12 1NO+2NC	 0 1.5 ⊕4 5 0.9	 0 2.1 ⊕5.6 7 1.5	 0 3.5 ⊕9.6 11 2.5	 0 13° 8°	 0 20° ⊕50° 75° 11°	 0 4.6 ⊕11.2 14 3.1
B22 2NO+2NC	 0 1.5 ⊕4 5 0.9	 0 2.1 ⊕5.6 7 1.5	 0 3.5 ⊕9.6 11 2.5	 0 13° 8°	 0 20° ⊕50° 75° 11°	 0 4.6 ⊕11.2 14 3.1
G11 1NO+1NC	 0 1.4 ⊕2.9 5 3.1	 0 2 ⊕4.1 7 4.5	 0 3.3 ⊕7 11 7.3		 0 18° ⊕38° 75° 41°	 0 4.1 ⊕8.1 14 9.5
G02 2NC	 0 1.4 ⊕2.9 5	 0 2 ⊕4.1 7	 0 3.3 ⊕7 11 7.3	 0 12°	 0 18° ⊕38° 75° 41°	 0 4.1 ⊕8.1 14
G12 1NO+2NC	 0 1.4 ⊕2.9 5 3.1	 0 2 ⊕4.1 7 4.5	 0 3.3 ⊕7 11 7.3		 0 18° ⊕38° 75° 41°	 0 4.1 ⊕8.1 14 9.5
G22 2NO+2NC	 0 1.4 ⊕2.9 5 3.1	 0 2 ⊕4.1 7 4.5	 0 3.3 ⊕7 11 7.3		 0 18° ⊕38° 75° 41°	 0 4.1 ⊕8.1 14 9.5
H11 1NO+1NC	 0 1.4 ⊕2.9 5 1	 0 2 ⊕4.1 7 1.4	 0 3.3 ⊕7 11 2.3	 0 12° 7°	 0 18° ⊕38° 75° 10°	 0 4.4 ⊕8.1 14 2.8
H12 1NO+2NC	 0 1.4 ⊕2.9 5 1	 0 2 ⊕4.1 7 1.4	 0 3.3 ⊕7 11 2.3	 0 12° 7°	 0 18° ⊕38° 75° 10°	 0 4.4 ⊕8.1 14 2.8
H22 2NO+2NC	 0 1.4 ⊕2.9 5 1	 0 2 ⊕4.1 7 1.4	 0 3.3 ⊕7 11 2.3	 0 12° 7°	 0 18° ⊕38° 75° 10°	 0 4.4 ⊕8.1 14 2.8
L11 1NO+1NC	 0 1.4 ⊕2.9 5 1.8	 0 2 ⊕4.1 7 2.6	 0 3.3 ⊕7 11 4.2	 0 12° 15°	 0 18° ⊕38° 75° 23°	 0 3.8 ⊕8.1 14 5.2
L12 1NO+2NC	 0 1.4 ⊕2.9 5 1.8	 0 2 ⊕4.1 7 2.6	 0 3.3 ⊕7 11 4.2	 0 12° 15°	 0 18° ⊕38° 75° 23°	 0 3.8 ⊕8.1 14 5.2
L22 2NO+2NC	 0 1.4 ⊕2.9 5 1.8	 0 2 ⊕4.1 7 2.6	 0 3.3 ⊕7 11 4.2	 0 12° 15°	 0 18° ⊕38° 75° 23°	 0 3.8 ⊕8.1 14 5.2

Leyenda

 Contacto cerrado
  Contacto abierto
  Carrera de apertura positiva
  Pulsando el interruptor /
  Soltando el interruptor







01

Guía de producto Pizzato
Interruptores de posición y seguridad

02

Guía de producto Giovenzana
Seccionadores y unidades de mando

03

Guía de producto Irinox
Envolventes en acero inoxidable

04

Guía de producto LS
Aparamenta baja tensión

05

Guía de producto TS
Ventilación

06

Guía de producto Aeco
Detectores inductivos, capacitivos y magnéticos

07

Guía de producto Autonics
Componentes de automatización industrial



Distribuidor:



Eeprom, S.A.

Ctra Castellar, 544 Pol. Ind. Can Petit
08227 Terrassa (Barcelona) - Spain
Tel. (+34) 902 350 283
Fax (+34) 902 350 284

www.eepromsa.com

01IP10G1213E

Pizzato General Catalog 2013-2014 (2/99 - 2/124, 7/9 - 7/10)