



ES Manual de instrucciones. . . . . páginas 1 a 2  
 Original

**1. Acerca de este documento**

**1.1 Función**

El presente manual de instrucciones ofrece la información necesaria para el montaje, la puesta en servicio, el funcionamiento seguro y el desmontaje del interruptor. El manual siempre debe conservarse en estado legible y estar accesible en todo momento.

**1.2 A quién va dirigido: personal experto autorizado**

La gama de productos de Schmersal no está destinada a consumidores privados.

Todas las acciones descritas en este manual de instrucciones sólo deberán ser realizadas por personal experto debidamente formado y autorizado por el usuario de la máquina.

**1.3 Exención de responsabilidad**

Por motivos de seguridad está prohibido realizar cualquier tipo de reparación, reforma y modificación arbitraria, que anula la responsabilidad del fabricante sobre daños resultantes de ello.

**1.4 Instrucciones de seguridad generales**

Deberán cumplirse las instrucciones de seguridad incluidas en el manual de instrucciones, así como las normas nacionales relativas a la instalación, seguridad y prevención de accidentes.

**2. Descripción del producto**

**2.1 Código de pedidos**

Este manual de instrucciones es de aplicación para las siguientes referencias:

BN 20-①Z-②

Nº.	Opción	Descripción
①	01	1 contacto NC
	02	2 contactos NC
	10	1 contacto NA
	20	2 contactos NA
	11	1 contacto NA / 1 contacto NC
	R	1 bi-estable
	2R	2 bi-estable
②	11R	2 bi-estables NC / NA
		2x entrada de cable M16
	ST	Conector empotrado M12, 5-polos (solo para -2R)

**2.2 Versiones especiales**

Para versiones especiales que no figuran en el punto 2.1 (código de pedidos), los datos mencionados y los que se mencionan a continuación son de aplicación en la medida en que correspondan a la versión fabricada de serie.

**2.3 Descripción y uso**

Las variantes de los interruptores magnéticos BN 20 con dos contactos sirven también para la monitorización de la posición de resguardos de seguridad móviles según EN ISO 14119.

Los interruptores magnéticos están clasificados como interruptores no codificados de tipo 3 según la norma EN ISO 14119.

Para el accionamiento del interruptor magnético sólo se pueden utilizar los imanes que aparecen en la lista. Sólo con estos imanes está asegurado un funcionamiento correcto y la precisión a la repetición. Con un relé de seguridad adecuado y montaje cubierto es posible cumplir las exigencias de aplicaciones de seguridad hasta PL e según la norma EN ISO 13849-1.

**2.4 Datos técnicos**

Normas:	EN 60947-5-1
Caja:	AISI 12, fundición inyectada, pintado
Grado de protección:	IP67 según EN 60529
Principio de funcionamiento:	magnético
Entrada de cable:	2 x M16
Conexionado:	Terminales con tornillo
Tensión de conmutación:	máx. 250 VAC/DC
- Sufijo de pedido -ST:	máx. 120 VDC
Corriente de conmutación:	máx. 3 A
Potencia de conmutación:	máx. 120 VA/W
Tensión disruptiva:	> 600 VAC (50 Hz)
Velocidad de accionamiento:	máx. 18 m/s
Cadencia de conmutación :	máx. 300/s
Tiempo de conmutación "Cerrar":	0,3 ms ... 1,5 ms
Tiempo de conmutación "Abrir":	máx. 0,5 ms
Duración de rebotes:	0,3 ... 0,6 ms
Temperatura ambiente:	-25 °C ... + 90 °C
Vida mecánica:	10 <sup>9</sup> maniobras
Vida eléctrica:	10 <sup>6</sup> ... 10 <sup>9</sup> maniobras, dependiendo de la carga
Resistencia a las sacudidas:	50 g de oscilación sinusoidal
Precisión de rearmado:	± 0,25 mm, T = constante
Resistencia al impacto:	30 g/11 ms
Pares de apriete:	
- Tornillos de la tapa:	min. 0,6 Nm
- Prensaestopas:	min. 1,2 Nm
- Tornillos de cierre:	min. 1,2 Nm
B <sub>10D</sub> según ISO 13849-1:	
- Contacto NC (con 20 % de carga de contacto):	20.000.000
- Contacto NA (con 20 % de carga de contacto):	20.000.000

Encontrará más información técnica en los catálogos de Schmersal y/o en el catálogo online disponible en Internet en [products.schmersal.com](http://products.schmersal.com).

No se garantiza la exactitud del contenido. Nos reservamos el derecho a realizar cambios en favor del progreso técnico.

**3. Nota sobre UL (no es de aplicación para -ST)**

Field wiring terminals: Use Solid or Stranded, AWG 20-24.  
 Temperature rating of wire insulation: min. 75 °C.  
 Caution! The grounding screw is not suitable for cULus applications.  
 Attention! Pour les applications cULus, l'utilisation de la vis de mise à la terre dans le produit n'est pas autorisée.  
 Screw on Enclosure, 0,6 Nm or 5.3 Inch pounds.  
 Terminal Screw, 0,5 Nm or 4.2 Inch pounds.  
 Use cable gland and sealing plug with a rating of Type 4 or better.

**4. Montaje**

**4.1 Instrucciones generales para el montaje**

Durante el montaje en resguardos de seguridad deberán respetarse los requisitos de la norma EN ISO 14119.

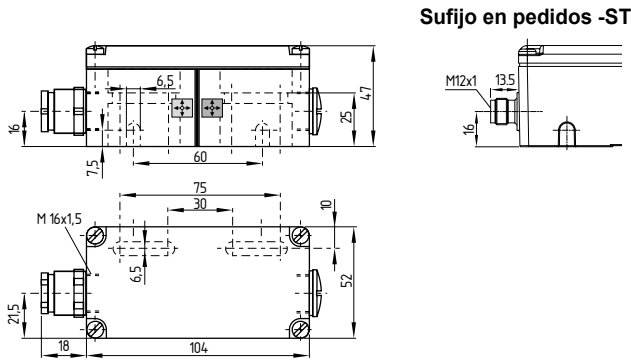
Para la sujeción de la caja existen 2 taladros ovalados. La posición de montaje es libre, siempre y cuando las superficies de actuación estén alineadas cara a cara. Evitar las limaduras de hierro.

**Interruptor magnético y el actuador**

- no se deben utilizar como topes.
- no se deben colocar dentro de fuertes campos magnéticos.
- a ser posible, no se deben colocar sobre material ferromagnético.
- no se deben someter a impactos ni vibraciones.
- deben fijarse en el resguardo de seguridad de forma definitiva.

### 4.2 Dimensiones

Todas las medidas en mm.



### Sufijo en pedidos -ST

## 5. Conexión eléctrica

### 5.1 Instrucciones generales para la conexión eléctrica

La conexión eléctrica sólo debe realizarse estando el dispositivo libre de tensión y por personal experto autorizado.

La numeración de los contactos puede verse en la zona de conexión.

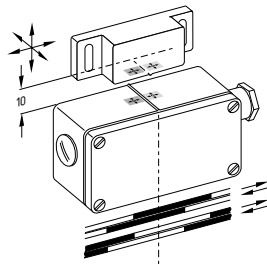
Longitud de pelado x del cable: 6 mm



El prensaestopas (incluido en el suministro) sólo está permitido para cables que hayan sido colocados fijamente. El instalador deberá asegurar la descarga de tracción del cable necesaria. Una vez terminado el conexionado, se debe proceder a limpiar el interior del interruptor de posibles restos de cable.

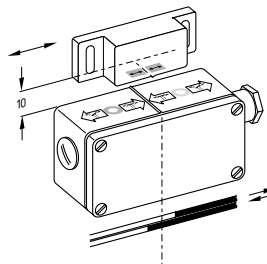
### 5.2 Variantes y recorridos de contacto

- 1 contacto NA BN 20-10Z
  - o
  - 1 contacto NC BN 20-01Z
- con interruptor magnético BP 20

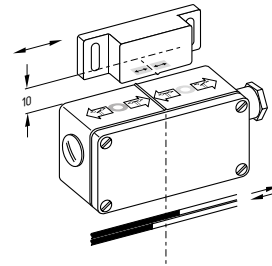


En las versiones -10 y -01, si el interruptor y el actuador magnético se encuentran uno delante de otro, debe observarse que la asignación de los colores sea correcta: rojo (S) con rojo (S) y verde (N) con verde (N).

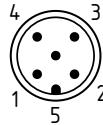
- 1 bi-estable BN 20-RZ
- con interruptor magnético BP 20N



- 1 bi-estable BN 20-RZ
- con interruptor magnético BP 20S

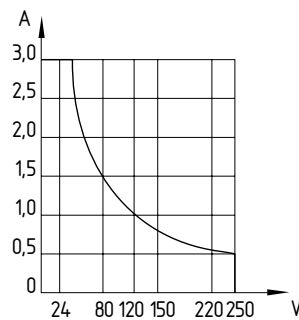


### BN 20-2RZ-ST



Bi-estable 1	PIN 1 / PIN 2
Bi-estable 2	PIN 4 / PIN 5
PE	PIN 3

### 5.3 Capacidad de conmutación



## 6. Mantenimiento

Con un montaje correcto, teniendo en cuenta las indicaciones anteriores, sólo es necesario un mantenimiento mínimo. Si las condiciones de funcionamiento son duras, recomendamos realizar un mantenimiento periódico con los siguientes pasos:

- Comprobar que el actuador y el interruptor magnético estén montados correctamente
- Eliminar restos de suciedad
- Comprobar la entrada de cables de acuerdo con las instrucciones aplicables

No abrir la caja si está bajo tensión.

Los equipos dañados o defectuosos se deberán sustituir.

## 7. Desmontaje y retirada

### 7.1 Retirada

El interruptor sólo debe desmontarse estando libre de tensión.

### 7.2 Retirada

El interruptor de seguridad se debe retirar de forma adecuada cumpliendo las normas y leyes nacionales.

**K.A. Schmersal GmbH & Co. KG**  
 Möddinghofe 30, 42279 Wuppertal  
 Alemania  
 Teléfono: +49 202 6474-0  
 Telefax: +49 202 6474-100  
 E-Mail: info@schmersal.com  
 Internet: www.schmersal.com

