



PL Instrukcja obsługi . . . . . Strony 1 do 4  
Original

**Zawartość**

<b>1 Informacje o dokumencie</b>	
1.1 Funkcja . . . . .	1
1.2 Grupa docelowa: autoryzowany, wykwalifikowany personel . . . . .	1
1.3 Stosowane symbole . . . . .	1
1.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem . . . . .	1
1.5 Ogólne zasady bezpieczeństwa . . . . .	1
1.6 Ostrzeżenie przed niewłaściwym użytkowaniem . . . . .	1
1.7 Wyłączenie odpowiedzialności . . . . .	1
<b>2 Opis produktu</b>	
2.1 Klucz zamówieniowy . . . . .	2
2.2 Wersje specjalne . . . . .	2
2.3 Przeznaczenie i zastosowanie . . . . .	2
2.4 Dane techniczne . . . . .	2
<b>3 Montaż</b>	
3.1 Ogólne wskazówki montażowe . . . . .	2
3.2 Wymiary . . . . .	2
<b>4 Podłączenie elektryczne</b>	
4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego . . . . .	3
4.2 Warianty styków i drogi przełączania . . . . .	3
4.3 Zdolność przełączania . . . . .	3
<b>5 Uruchomienie i konserwacja</b>	
5.1 Uruchomienie . . . . .	3
5.2 Konserwacja . . . . .	3
<b>6 Demontaż i utylizacja</b>	
6.1 Demontaż . . . . .	3
6.2 Utylizacja . . . . .	3
<b>7 Deklaracja zgodności UE</b>	

**1. Informacje o dokumencie**

**1.1 Funkcja**

Niniejsza instrukcja obsługi dostarcza niezbędnych informacji dotyczących montażu, uruchomienia, niezawodnej eksploatacji i demontażu urządzenia. Instrukcja obsługi powinna być zawsze czytelna i dostępna.

**1.2 Grupa docelowa: autoryzowany, wykwalifikowany personel**

Wszystkie czynności opisane w niniejszej instrukcji obsługi powinny być wykonywane wyłącznie przez przeszkolony i wykwalifikowany personel autoryzowany przez użytkownika instalacji.

Urządzenie można zainstalować i uruchomić tylko po przeczytaniu i zrozumieniu instrukcji obsługi oraz po zapoznaniu się z obowiązującymi przepisami w zakresie bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.

Dobór i montaż urządzeń oraz ich integracja z systemem sterowania wymaga bardzo dobrej znajomości przez producenta maszyny odnośnych przepisów i wymagań normatywnych.

**1.3 Stosowane symbole**



**Informacje, porady, wskazówki:**

Symbol ten oznacza pomocne informacje dodatkowe.



**Uwaga:** Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może spowodować usterki lub nieprawidłowe działanie.

**Ostrzeżenie:** Nieprzestrzeganie wskazówki ostrzegawczej może spowodować zagrożenie zdrowia / życia i / lub uszkodzenie maszyny.

**1.4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem**

Urządzenie może być używane wyłącznie zgodnie z poniższymi opisami lub w zastosowaniach dopuszczonych przez producenta. Szczegółowe informacje dotyczące zakresu stosowania są zawarte w rozdziale „Opis produktu”.

**1.5 Ogólne zasady bezpieczeństwa**

Należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz krajowych przepisów dotyczących instalacji, bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom.



Dalsze informacje techniczne znajdują się w katalogach firmy Schmersal i w katalogu online w Internecie pod adresem [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).

Wszystkie informacje bez odpowiedzialności. Zastrzega się możliwość wprowadzania zmian, które służą postępowi technicznemu.

Przy przestrzeganiu wskazówek dotyczących bezpieczeństwa, montażu, uruchomienia, eksploatacji i konserwacji nie występują zagrożenia resztkowe.

**1.6 Ostrzeżenie przed niewłaściwym użytkowaniem**



W przypadku nieprawidłowego lub niezgodnego z przeznaczeniem stosowania urządzenia lub dokonywania manipulacji nie można wykluczyć zagrożenia zdrowia lub życia lub uszkodzenia elementów maszyny bądź instalacji. Należy przestrzegać odpowiednich wskazówek normy ISO 14119.

**1.7 Wyłączenie odpowiedzialności**

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody i zakłócenia w pracy urządzenia, które powstały w wyniku błędu montażowego lub nieprzestrzegania niniejszej instrukcji obsługi. Wykluczona jest odpowiedzialność producenta za szkody, które wynikają z zastosowania części zamiennych lub akcesoriów niedopuszczonych przez producenta.

Samodzielne naprawy, przebudowy i modyfikacje nie są dozwolone ze względów bezpieczeństwa i wykluczają odpowiedzialność producenta za wynikające z nich szkody.

## 2. Opis produktu

### 2.1 Klucz zamówieniowy

Niniejsza instrukcja obsługi dotyczy następujących typów:

#### EX-BN 20-①Z-3G/D

Nr	Opcja	Opis
①	01	1 zestyk NC
	02	2 zestyki NC
	10	1 zestyki NO
	20	2 zestyki NO
	11	1 zestyk NC / 1 zestyk NO
	R	1 bistabilny
	2R	2 bistabilne
	11R	2 bistabilne zestyki normalnie zamknięte / zestyk normalnie otwarty

### 2.2 Wersje specjalne

Dla wersji specjalnych, które nie są wymienione w kluczu zamówieniowym w punkcie 2.1, obowiązują odpowiednio powyższe i poniższe informacje, o ile są one zgodne z wersją standardową.

### 2.3 Przeznaczenie i zastosowanie

Wyłącznik magnetyczny można stosować do monitorowania położenia ruchomych osłon i klap w obszarach zagrożonych wybuchem strefy 2 i 22 kategorii 3GD. Należy spełnić wymagania dotyczące instalacji i konserwacji zgodnie z normami EN 60079.

Do uruchamiania wyłącznika magnetycznego można stosować wyłącznie podane aktywatory (patrz zestawienie w katalogu Ochrona przeciwwybuchowa). Tylko te aktywatory zapewniają prawidłowe działanie i dokładność powtarzania.



Oceny i zaprojektowania łańcucha zabezpieczeń dokonuje użytkownik zgodnie z odpowiednimi normami i przepisami, w zależności od wymaganego poziomu bezpieczeństwa.

### Warunki bezpiecznego stosowania

Ze względu na podaną odporność na uderzenia urządzenia należy montować w sposób zapewniający ochronę przed obciążeniami mechanicznymi. Należy przestrzegać podanego zakresu temperatury otoczenia. Użytkownik musi zagwarantować ochronę przed długotrwałym oddziaływaniem promieniowania ultrafioletowego.

### 2.4 Dane techniczne

Kategoria urządzenia:	Ⓢ II 3GD
Ochrona przeciwwybuchowa:	Ex nC IIC T5 Gc X, Ex tc IIIC T90°C Dc X
Przepisy:	EN 60079-0, EN 60079-15, EN 60079-31
Obudowa:	AISI 12, odlew ciśnieniowy, lakierowany
Maks. energia uderzenia:	4 J
Stopień ochrony:	IP67 wg z IEC 60529
Przyłącze:	połączenie śrubowe
Przekrój kabla:	max. 1,5 mm <sup>2</sup> (z tulejką kablową)
Przepust kablowy:	2x M16
Sposób działania:	magnetyczny
Napięcie przełączania:	maks. 250 VAC/DC
Prąd przełączania:	maks. 3 A
Moc przełączania:	maks. 120 VA/W
Napięcie przebicia:	> 600 VAC (50 Hz)
Prędkość aktywacji:	maks. 18 m/s
Częstotliwość przełączania:	maks. 300/s
Czas przełączania „Zamykanie”:	0,3 ms ... 1,5 ms
Czas przełączania „Otwieranie”:	maks. 0,5 ms
Czas drgania zestyków:	0,3 ms ... 0,6 ms
Temperatura otoczenia:	- 15°C ... + 70°C

Temperatura magazynowania:	- 25°C ... + 70°C
Trwałość mechaniczna:	10 <sup>8</sup> operacji
Trwałość elektryczna:	1 milion ... 1 miliard operacji, zależnie od obciążenia
Odporność na wstrząsy:	50 g, drgania sinusoidalne
Dokładność ponownego rozruchu:	± 0,25 mm, T = stała
Odporność na uderzenia:	30 g / 11 ms
Odporność na wibracje:	10 ... 55 Hz, amplituda 1 mm
Momenty dokręcania:	
– Śruby pokryw:	min. 0,6 Nm
– Przepust kablowy:	min. 1,2 Nm
– Śruby zamykające:	min. 1,2 Nm
Dławica kablowa:	Ⓢ II 2GD
Obszar zacisku dla dławicy kablowej:	min. Ø 6 mm; maks. Ø 10 mm

## 3. Montaż

### 3.1 Ogólne wskazówki montażowe



Montaż jest dopuszczalny wyłącznie po odłączeniu napięcia.

- Pozycja montażowa jest dowolna pod warunkiem, że powierzchnie uruchamiające są ustawione naprzeciw siebie.
- Nie wykorzystywać wyłącznika magnetycznego i aktywatora jako ogranicznika.
- Do mocowania obudowy służą 2 otwory podłużne.
- Mocować wyłącznik bezpieczeństwa wyłącznie na płaskich powierzchniach, ponieważ w przeciwnym razie mogą wystąpić naprężenia, które mogą zniszczyć czujnik lub zmienić odległości graniczne.
- Nie umieszczać wyłącznika magnetycznego i aktywatora w silnym polu magnetycznym.
- W miarę możliwości nie umieszczać wyłącznika bezpieczeństwa i aktywatora na materiałach ferromagnetycznych.
- Nie narażać wyłącznika magnetycznego i aktywatora na oddziaływanie silnych wibracji i uderzeń.
- Zamocować wyłącznik bezpieczeństwa i aktywator do osłony w sposób nierozłączalny.
- Przewód uziemienia jest konieczny.
- Miejsce montażu powinno być wolne od wiórów żelaznych.



Należy przestrzegać danych dotyczących maksymalnej energii uderzenia, prędkości aktywacji i momentów dokręcania zawartych w danych technicznych.



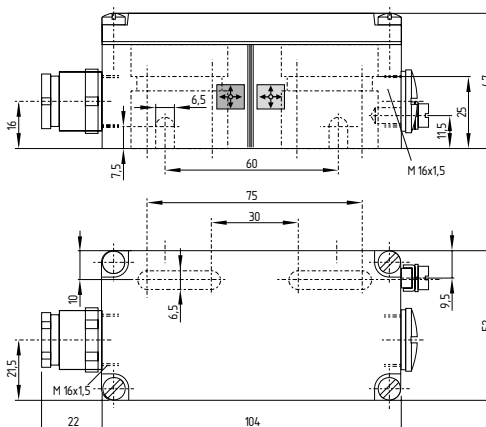
Przebudowy i modyfikacje, które pogarszają ochronę przeciwwybuchową, nie są dozwolone.



Należy przestrzegać wskazówek norm ISO 12100, EN 953 i ISO 14119.

### 3.2 Wymiary

Wszystkie wymiary w mm.



### 4. Podłączenie elektryczne

#### 4.1 Ogólne wskazówki dotyczące podłączenia elektrycznego

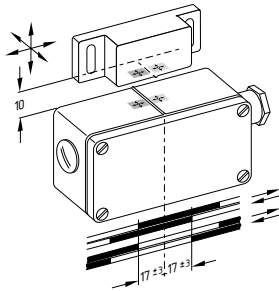


Podłączenie elektryczne może wykonać wyłącznie autoryzowany wykwalifikowany personel po odłączeniu zasilania.

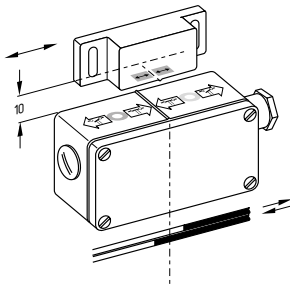
Oznaczenia styków są podane we wnętrzu wyłącznika.

Przepust kablowy (wchodzi w zakres dostawy) jest dopuszczalna tylko dla kabli i przewodów podłączonych na stałe. Wykonawca powinien zadbać o zabezpieczenie przed wyrwaniem przewodów. Po podłączeniu należy oczyścić wnętrze wyłącznika z zanieczyszczeń.

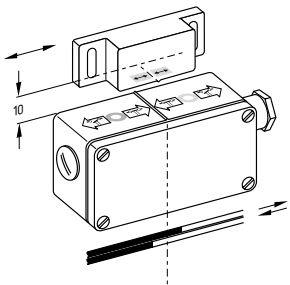
#### 4.2 Warianty styków i drogi przełączania



1 zestaw zwierny EX-BN 20-10z-3G/D lub 1 zestaw rozwierny EX-BN 20-01z-3G/D z elektromagnesem włączającym BP 20



1 raster EX-BN 20-rz-3G/D z elektromagnesem włączającym BP 20N

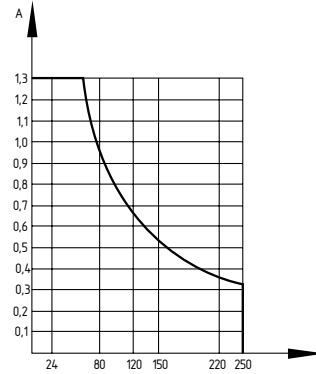


1 raster EX-BN 20-rz-3G/D z elektromagnesem włączającym BP 20S



W wersjach -10 i -01 w przypadku ustawienia wyłącznika i magnesu uruchamiającego naprzeciw siebie musi być zgodne przyporządkowanie kolorów: czerwony (S) na czerwony (S) i zielony (N) na zielony (N).

#### 4.3 Zdolność przełączania



### 5. Uruchomienie i konserwacja

#### 5.1 Uruchomienie

- Wyłącznik magnetyczny nie jest uszkodzony.
- Instalacja jest przeprowadzona prawidłowo
- Podłączenie jest wykonane prawidłowo
- Kabel jest podłączony prawidłowo
- Przepust kablowy jest prawidłowo wkręcony i przykręcony.
- Pokrywa jest prawidłowo przykręcona i zamknięta.

#### 5.2 Konserwacja

Przy starannym montażu, uwzględniającym opisane wyżej zalecenia, konserwacja jest konieczna jedynie w niewielkim zakresie. W ekstremalnych warunkach eksploatacyjnych zalecamy regularną konserwację, obejmującą następujące czynności:

- Sprawdzić prawidłowość osadzenia aktywatora i wyłącznika magnetycznego
- Usunąć zanieczyszczenia
- Sprawdzić przepusty kablowe zgodnie z obowiązującą instrukcją obsługi



Nie otwierać obudowy znajdującej się pod napięciem.

Uszkodzone lub wadliwe urządzenia należy wymienić.

### 6. Demontaż i utylizacja

#### 6.1 Demontaż

Urządzenie można wymontować tylko po odłączeniu zasilania.

#### 6.2 Utylizacja

Urządzenie należy poddać prawidłowej utylizacji zgodnie z krajowymi przepisami i ustawami.

7. Deklaracja zgodności UE

Deklaracja zgodności UE



Oryginał  
K.A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Mödinghofe 30  
42279 Wuppertal  
Germany  
Internet: www.schmersal.com

Niniejszym oświadczamy, że niżej wymienione elementy konstrukcyjne spełniają wymagania podanych niżej Europejskich Dyrektyw w zakresie koncepcji i konstrukcji.

Oznaczenie elementu konstrukcyjnego: EX-BN 20  
Ⓢ II 3G Ex nC IIC T5 Gc X  
Ⓢ II 3D Ex tc IIIC T90°C Dc X

Typ: patrz klucz zamówieniowy

Opis elementu konstrukcyjnego: Wyłącznik magnetyczny

Odnośne dyrektywy: Dyrektywa ATEX 2014/34/EU  
Dyrektywa RoHS 2011/65/EU

Zastosowane normy: EN 60079-0:2012 + A11:2013,  
EN 60079-15:2010,  
EN 60079-31:2014

Jednostka notyfikowana, która  
certyfikowała system zapewnienia  
jakości wg załącznika IV, 2014/34/UE: TÜV Rheinland Industrie Service GmbH  
Am Grauen Stein  
51105 Köln  
Nr ident.: 0035

Osoba upoważniona do sporządzenia  
dokumentacji technicznej: Oliver Wacker  
Mödinghofe 30  
42279 Wuppertal

Miejscowość i data wystawienia: Wuppertal, 2 maja 2017

Prawnie wiążący podpis  
Philip Schmersal  
Dyrektor

EX-BN20-C-PL



Aktualną deklarację zgodności można pobrać w Internecie  
pod adresem [www.schmersal.net](http://www.schmersal.net).



K. A. Schmersal GmbH & Co. KG  
Mödinghofe 30, D - 42279 Wuppertal  
Postfach 24 02 63, D - 42232 Wuppertal

Telefon +49 - (0)2 02 - 64 74 - 0  
Faks +49 - (0)2 02 - 64 74 - 1 00  
E-mail: [info@schmersal.com](mailto:info@schmersal.com)  
Internet: <http://www.schmersal.com>