



## Objednávací název

**CBN5-F46-N1**

- 5 mm ne v jedné rovině
- Plochý konstrukční tvar
- Montážní drážky/výřezy pro kabelové vazací spojky

## Technická data

### Všeobecné specifikace

Spínací funkce		Normálně otevřený (NO)
Typ výstupu		NAMUR
Spínací vzdálenost	$s_n$	5 mm
Montáž		ne v jedné rovině
Pracovní rozsah	$s_a$	0 ... 3,5 mm

### Charakteristické hodnoty

Instalační podmínky		
B		0 mm
C		10 mm
F		40 mm / 60 mm
Jmenovité napětí	$U_o$	8,2 V ( $R_i$ cca. 1 k $\Omega$ )
Spínací frekvence	f	0 ... 10 Hz
Hystereze	H	1 ... 10 typ. 5 %
Spotřeba proudu		
Nedošlo k detekci měřicí desky		$\leq 1$ mA
Proběhla detekce měřicí desky		$\geq 2,2$ mA
Prodleva připravenosti k provozu	$t_v$	$\leq 50$ ms

### Okolní podmínky

Okolní teplota		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Teplota při skladování		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

### Mechanické specifikace

Typ připojení		Kabel PUR, 2 m
Průřez žíly vodiče		0,14 mm <sup>2</sup>
Materiál pouzdra		Polybutyltereftalát
Čelní plocha		Polybutyltereftalát
Třída ochrany		IP67
Kabel		
Poloměr ohybu		$\geq 10 \times$ průměru kabelu

### Všeobecné informace

Použití v prostoru s nebezpečím výbuchu		viz návod k provozu
Kategorie		1G; 2G; 1D

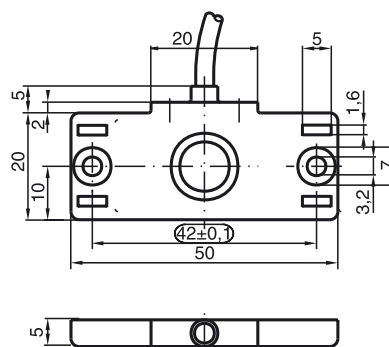
### Shoda s normami a směrnici

Shoda se standardy	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Normy	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

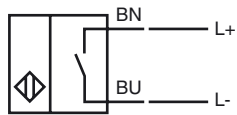
### Schválení a certifikáty

Schválení FM		
Výkres řídicího systému		116-0165
Schválení UL		cULus Listed, General Purpose
Schválení CSA		cCSAus Listed, General Purpose
Schválení CCC		Pro výrobky s max. provozním napětím $\leq 36$ V není nutné povolení. Z tohoto důvodu nejsou opatřeny označením CCC.

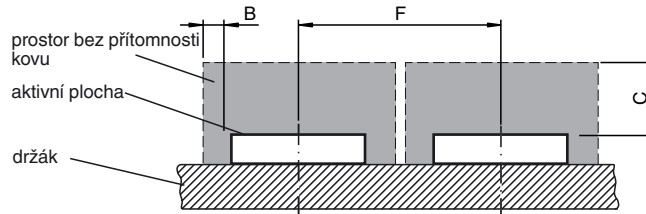
## Rozměry



Připojení



Instalační podmínky



## Úroveň ochrany vybavení Ga

Pokyny

Kategorie zařízení 1G

Osvědčení EC o zkoušce typového vzoru

Značení CE

Značení ATEX

Shoda se směrnicemi

Normy

Vhodný typ

Účinná interní indukčnost

C<sub>i</sub>

Účinná interní indukčnost

L<sub>i</sub>

Délka kabelu

Skupina nebezpečí výbuchu IIA

Skupina nebezpečí výbuchu IIB

Skupina nebezpečí výbuchu IIC

Obecné

Okolní teplota

Instalace, uvedení do provozu

Údržba

## Zvláštní podmínky

Ochrana proti mechanickému poškození

Elektrostatický náboj

## Elektrické provozní prostředky pro oblasti ohrožené nebezpečím výbuchu

k použití v oblastech ohrožených nebezpečím výbuchu obsahujících plyn, páru, rozprášenou mlhu

TÜV 03 ATEX 2003 X

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga

94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Stupeň ochrany proti zápalu typickou vlastní bezpečností

Použití je omezeno následujícími podmínkami

CBN5-F46-N...

≤ 45 nF ; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.

zanedbatelně malý

Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.

Nebezpečné elektrostatické náboje pevně připojeného kabelu je třeba respektovat počínaje následujícími délkami:

128 cm

64 cm

11 cm

Provozní prostředek je třeba provozovat v souladu s údaji v katalogovém listu technických parametrů a v souladu s tímto návodem k provozu.

Certifikát přezkoušení EU typu musí být dodržen. Je nutno dodržovat zvláštní podmínky! Směrnice ATEX a tedy i certifikáty o přezkoušení EU typu jsou obecně použitelné pouze pro případ použití elektrického zařízení v atmosférických podmínkách.

Vhodnost zařízení pro použití při okolních teplotách &gt; 60 °C byla testována s ohledem na horké povrchy uvedeným certifikačním úřadem.

Pokud není zařízení používáno v rámci platného rozmezí atmosférických podmínek, je nutné zvážit snížení minimální přípustné energie pro vznícení.

Rozsahy teplot v závislosti na teplotní třídě lze nalézt v EU osvědčení o typové zkoušce konstrukčního vzoru.

**Pozor:** Použijte tabulku teplot pro kategorii 1 !!! 20 % snížení hodnoty dle EN 1127-1:2007 bylo v tabulce teplot pro kategorii 1 již provedeno.

Je nutno respektovat příslušné zákony popř. směrnice a normy, jež se týkají použití resp. plánovaného účelu nasazení.

Charakteristická vlastní bezpečnost je zajištěna pouze ve společném zapojení s odpovídajícím způsobem přiřazeným provozním prostředkem a podle průkazného dokladu typické vlastní bezpečnosti.

Přiřazený provozní prostředek musí splňovat požadavky kategorie ia.

S ohledem na možná nebezpečí zápalu, jež v systému vyrovnání potenciálu uzemněním mohou vznikat na základě chyb a/nebo přechodových proudů, je třeba dávat přednost galvanickému oddělení napájecího a signálového proudového obvodu. Přiřazené provozní prostředky bez galvanického oddělení smějí být použity jen tehdy, jsou-li dodrženy odpovídající požadavky ve smyslu IEC 60079-14.

U provozních prostředků, které jsou provozovány v oblastech ohrožených nebezpečím výbuchu, nesmí být prováděna žádná změna a úprava.

Úpravy těchto provozních prostředků nejsou možné.

Při použití v rozsahu teplot pod -20°C je nutno snímač chránit před účinky nárazu jeho vestavěním do doplňkového krytu.

Při použití ve skupině IIC je nutno vyloučit nepřipustné elektrostatické náboje na dílech plastové skříně.

## Úroveň ochrany vybavení Gb

Pokyny

## Kategorie zařízení 2G

Osvědčení EC o zkoušce typového vzoru

Značení CE

Značení ATEX

Shoda se směrnicemi

Normy

Vhodný typ

Účinná interní indukčnost  $C_i$ Účinná interní indukčnost  $L_i$ 

Obecné

Maximální přípustná okolní teplota  $T_{amb}$ 

Instalace, uvedení do provozu

Údržba

## Zvláštní podmínky

Ochrana proti mechanickému poškození

## Elektrické provozní prostředky pro oblasti ohrožené nebezpečím výbuchu

k použití v oblastech ohrožených nebezpečím výbuchu obsahujících plyn, páru, rozprášenou mlhu

TÜV 03 ATEX 2003 X

CE 0102

Ex II 1G Ex ia IIC T6 Ga

94/9/EG

EN 60079-0:2009, EN 60079-11:2012

Stupeň ochrany proti zápalu typickou vlastní bezpečností

Použití je omezeno následujícími podmínkami

CBN5-F46-N...

 $\leq 45$  nF ; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.

zanedbatelně malý

Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.

Provozní prostředek je třeba provozovat v souladu s údaji v katalogovém listu technických parametrů a v souladu s tímto návodem k provozu. Certifikát přezkoušení EU typu musí být dodržen. Je nutno dodržovat zvláštní podmínky! Směrnice ATEX a tedy i certifikáty o přezkoušení EU typu jsou obecně použitelné pouze pro případ použití elektrického zařízení v atmosférických podmínkách. Vhodnost zařízení pro použití při okolních teplotách  $> 60$  °C byla testována s ohledem na horké povrchy uvedeným certifikačním úřadem. Pokud není zařízení používáno v rámci platného rozmezí atmosférických podmínek, je nutné zvážit snížení minimální přípustné energie pro vznícení.

Rozsahy teplot v závislosti na teplotní třídě lze nalézt v EU osvědčení o typové zkoušce konstrukčního vzoru.

Je nutno respektovat příslušné zákony popř. směrnice a normy, jež se týkají použití resp. plánovaného účelu nasazení.

Charakteristická vlastní bezpečnost je zajištěna pouze ve společném zapojení s odpovídajícím způsobem přiřazeným provozním prostředkem a podle průkazného dokladu typické vlastní bezpečnosti.

Snímač musí být namontován tak, aby zalévací hmota nemohla být mechanicky poškozena.

U provozních prostředků, které jsou provozovány v oblastech ohrožených nebezpečím výbuchu, nesmí být prováděna žádná změna a úprava.

Opravy těchto provozních prostředků nejsou možné.

Při použití v rozsahu teplot pod  $-20$  °C je nutno snímač chránit před účinky nárazu jeho vestavěním do doplňkového krytu.

**Úroveň ochrany vybavení Da**

Pokyny

**Kategorie zařízení 1D**

Osvědčení EC o zkoušce typového vzoru

Značení CE

Značení ATEX

Shoda se směrnicemi

Normy

Vhodný typ

Účinná interní indukčnost  $C_i$ Účinná interní indukčnost  $L_i$ 

Obecné

Maximální povrchová teplota pouzdra

Instalace, uvedení do provozu

Údržba

**Zvláštní podmínky**

Elektrostatický náboj

**Elektrické provozní prostředky pro oblasti ohrožené nebezpečím výbuchu**k použití v oblastech ohrožených nebezpečím výbuchu obsahujících hořlavý prach  
ZELM 03 ATEX 0128 X

CE 0102

Ⓔ II 1D Ex iaD 20 T 85 °C (185 °F)

94/9/EG

IEC 61241-11:2002: Návrh; prEN61241-0:2002

Stupeň ochrany proti zápalu typickou vlastní bezpečností "iD"

Použití je omezeno následujícími podmínkami

CBN5-F46-N...

≤ 45 nF ; Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.

zanedbatelně malý

Je brána v úvahu délka kabelu 10 m.

Provozní prostředek je třeba provozovat v souladu s údaji v katalogovém listu technických parametrů a v souladu s tímto návodem k provozu.

Certifikát přezkoušení EU typu musí být dodržen.

Je nutno dodržovat zvláštní podmínky!

Maximální teplotu na povrchu skříně lze nalézt v EU osvědčení o typové zkoušce konstrukčního vzoru.

Je nutno respektovat příslušné zákony popř. směrnice a normy, jež se týkají použití resp. plánovaného účelu nasazení.

Charakteristická vlastní bezpečnost je zajištěna pouze ve společném zapojení s odpovídajícím způsobem přiřazeným provozním prostředkem a podle průkazného dokladu typické vlastní bezpečnosti.

Přiřazený provozní prostředek musí splňovat minimálně požadavky kategorie ia IIB nebo iaD. S ohledem na možná nebezpečí zápalu, jež v systému vyrovnaní potenciálu uzeměním mohou vzniknout na základě chyb a/nebo přechodových proudů, je třeba dávat přednost galvanickému oddělení napájecího a signálového proudového obvodu. Přiřazené provozní prostředky bez galvanického oddělení smí být použity jen tehdy, jsou-li dodrženy odpovídající požadavky ve smyslu IEC 60079-14.

Proudový obvod s vlastní bezpečností musí být chráněn proti působení úderu blesku.

Při použití v dělicí stěně mezi zónou 20 a zónou 21 nebo zónou 21 a zónou 22 nesmí být snímač vystaven žádnému nebezpečí mechanického poškození a je třeba ho utěsnit tak, aby ochranná funkce dělicí stěny nebyla negativně ovlivněna. Je nutno respektovat příslušné směrnice a normy.

U provozních prostředků, které jsou provozovány v oblastech ohrožených nebezpečím výbuchu, nesmí být prováděna žádná změna a úprava.

Opravy těchto provozních prostředků nejsou možné.

Přívodní kabely je nutno uložit v souladu s EN 50281-1-2 a za normálního provozu se nesmějí nikde dít.