

# Snímač, induktivní NRB4-12GM40-E2-IO-C



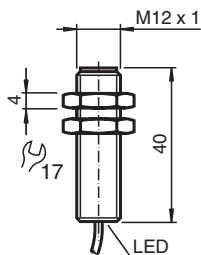
- 4 mm v jedné rovině
- Redukční součinitel = 1
- Odolnost proti působení magnetického pole
- Odolnost proti svařování
- Rozhraní IO-Link pro služby a zpracování dat
- Režim spínacích bodů nebo režim okna lze nastavit
- Lze nastavit přepínací funkci, alarm stability a prodloužení impulzu



## Funkce

Snímače s redukčním faktorem 1 spolehlivě detekují různé kovy se stejným stavem sepnutí. Díky integrovanému rozhraní IO-Link snadno rozpoznáte snímač a jeho stav diagnostiky. Při používání snímače lze optimálně nakonfigurovat parametry a provozní režimy pro dané zamýšlené použití. Kromě nastavení spínací funkce a prodloužení impulzu si uživatel může zvolit, zda chce s alarmem stability využívat režim spínacích bodů, nebo režim okna. V režimu spínacích bodů alarm stability ohlásí přítomnost předmětu v oblasti mezi zaručeným provozním dosahem a provozním dosahem sn. V režimu okna ohlásí přítomnost předmětu pod oknem mezi provozním dosahem sn a nejbližším provozním dosahem. Alarm stability se uživateli zobrazí prostřednictvím blikající diody LED a procesních dat.

## Rozměry



## Technické údaje

### Všeobecné specifikace

|                              |       |                                                   |
|------------------------------|-------|---------------------------------------------------|
| Spínací funkce               |       | Normálně otevřený/zavřený (NO/NC) programovatelný |
| Typ výstupu                  |       | PNP                                               |
| Spínací vzdálenost           | $s_n$ | 4 mm (Tovární nastavení)                          |
| Blízký provozní dosah        |       | 3 mm (lze aktivovat prostřednictvím softwaru)     |
| Montáž                       |       | v jedné rovině                                    |
| Polarita výstupu             |       | stejnoseměrné                                     |
| Pracovní rozsah              | $s_a$ | 0 ... 3,24 mm                                     |
| Redukční součinitel $r_{Al}$ |       | 1                                                 |
| Redukční součinitel $r_{Cu}$ |       | 1                                                 |

Viz část Všeobecné poznámky týkající se produktů společnosti Pepperl+Fuchs.

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Německo: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

## Technické údaje

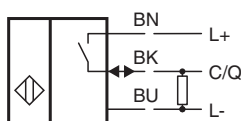
|                                                    |                  |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Redukční součinitel $r_{\text{nerez ocel 1.4301}}$ |                  | 1                                                                                                                    |
| Redukční součinitel $r_{\text{ocel St37}}$         |                  | 1                                                                                                                    |
| Typ výstupu                                        |                  | 3-drát                                                                                                               |
| <b>Charakteristické hodnoty</b>                    |                  |                                                                                                                      |
| Provozní napětí                                    | $U_B$            | 10 ... 30 V stejnosměrné                                                                                             |
| Spínací frekvence                                  | $f$              | 0 ... 2000 Hz (režim spínacích bodů)<br>0 ... 125 Hz (režim okna, režim spínacích bodů s alarmem stability)          |
| Hystereze                                          | $H$              | typ. 3 %                                                                                                             |
| Ochrana proti přepólování                          |                  | ochrana proti přepólování                                                                                            |
| Ochrana proti zkratu                               |                  | pulsní kontrola                                                                                                      |
| Pokles napětí                                      | $U_d$            | $\leq 0,5$ V                                                                                                         |
| Provozní proud                                     | $I_L$            | 0 ... 200 mA                                                                                                         |
| Zbytkový proud                                     | $I_r$            | 0 ... 0,5 mA typ. 60 $\mu$ A při 25 °C                                                                               |
| Proud naprázdno                                    | $I_0$            | $\leq 15$ mA                                                                                                         |
| Prodleva připravenosti k provozu                   | $t_v$            | max. 150 ms                                                                                                          |
| Magnetické stejnosměrné pole                       | $B$              | 200 mT                                                                                                               |
| Magnetické střídavé pole                           | $B$              | 200 mT                                                                                                               |
| Indikace stavu                                     |                  | LED dioda, žlutá                                                                                                     |
| <b>Parametry funkční bezpečnosti</b>               |                  |                                                                                                                      |
| MTTF <sub>d</sub>                                  |                  | 362 a                                                                                                                |
| Doba provozu ( $T_M$ )                             |                  | 20 a                                                                                                                 |
| Stupeň diagnostického pokrytí (DC)                 |                  | 0 %                                                                                                                  |
| <b>Rozhraní</b>                                    |                  |                                                                                                                      |
| Typ rozhraní                                       |                  | Spojení IO ( přes C/Q )                                                                                              |
| Revize IO-Link                                     |                  | 1,1                                                                                                                  |
| ID zařízení                                        |                  | 0x201111 (2101521)                                                                                                   |
| Přenosová rychlost                                 |                  | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                    |
| Min. doba cyklu                                    |                  | 2,3 ms                                                                                                               |
| Šířka procesních dat                               |                  | Procesní datový vstup (strana řídicího systému): 2 bity<br>Procesní datový výstup (strana řídicího systému): žádný   |
| Podpora režimu SIO                                 |                  | ano                                                                                                                  |
| Kompatibilní typ hlavního portu                    |                  | A                                                                                                                    |
| <b>Shoda s normami a směrnicemi</b>                |                  |                                                                                                                      |
| Shoda se standardy                                 |                  |                                                                                                                      |
| Normy                                              |                  | EN 60947-5-2:2007<br>EN 60947-5-2/A1:2012<br>IEC 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2 AMD 1:2012                          |
| <b>Schválení a certifikáty</b>                     |                  |                                                                                                                      |
| Třída ochrany                                      |                  | II                                                                                                                   |
| Izolace dimenzovaná na napětí                      | $U_i$            | 60 V                                                                                                                 |
| Dimenzovaná odolnost proti rázovému napětí         | $U_{\text{imp}}$ | 800 V                                                                                                                |
| Schválení UL                                       |                  | cULus Listed, General Purpose<br>Class 2 Power Source                                                                |
| Schválení CCC                                      |                  | Pro výrobky s max. provozním napětím $\leq 36$ V není nutné povolení. Z tohoto důvodu nejsou opatřeny označením CCC. |
| <b>Okolní podmínky</b>                             |                  |                                                                                                                      |
| Okolní teplota                                     |                  | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)                                                                                       |
| Teplota při skladování                             |                  | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)                                                                                       |
| <b>Mechanické specifikace</b>                      |                  |                                                                                                                      |
| Typ připojení                                      |                  | Kabel PUR , 2 m                                                                                                      |
| Průřez žíly vodiče                                 |                  | 0,34 mm <sup>2</sup>                                                                                                 |
| Materiál pouzdra                                   |                  | Mosaz, povrchová úprava PTFE                                                                                         |
| Čelní plocha                                       |                  | PPS                                                                                                                  |
| Třída ochrany                                      |                  | IP67                                                                                                                 |

Datum publikace: 2021-07-21 Datum vydání: 2021-07-21 : 306593-0002\_cze.pdf

## Technické údaje

|                            |                                                                                                                                   |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kabel                      |                                                                                                                                   |
| Průměr kabelu              | 4,3 mm ± 0,1 mm                                                                                                                   |
| Poloměr ohybu              | > 10 x průměr kabelu                                                                                                              |
| Rozměry                    | 66 g                                                                                                                              |
| <b>Výrobní nastavení</b>   |                                                                                                                                   |
| Výchozí nastavení          | provozní režim = režim spínacích bodů s alarmem stability<br>spínací funkce = Normálně otevřený (NO)<br>spínací vzdálenost = 4 mm |
| <b>Všeobecné informace</b> |                                                                                                                                   |
| Rozsah dodávky             | Dodávka se 2 matkami s pojistným ozubením                                                                                         |

## Připojení

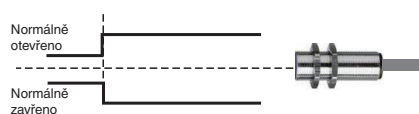


## Princip funkce

### Režimy spínacího výstupu

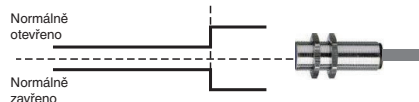
Režim spínacího bodu při jmenovitém provozním dosahu  $s_n$

Spínací bod 2 SP 2 (jmenovitý provozní dosah  $s_n$ )



### Režim spínacího bodu při blízkém provozním dosahu

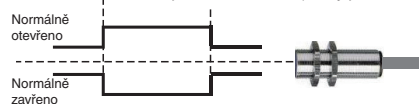
Spínací bod 1 SP 1 (blízký provozní dosah)

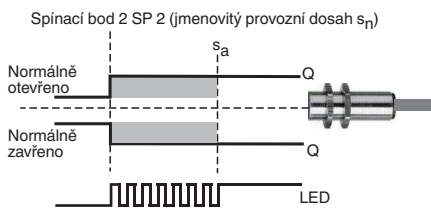
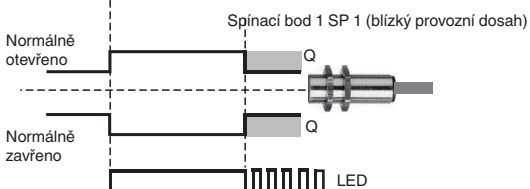


### Režim okna

Spínací bod 2 SP 2 (jmenovitý provozní dosah  $s_n$ )

Spínací bod 1 SP 1 (blízký provozní dosah)



**Alarm stability****Režim spínacího bodu s alarmem stability (výchozí)****Režim okna s alarmem stability**Spínací bod 2 SP 2 (jmenovitý provozní dosah  $s_N$ )**Příslušenství****IO-Link-Master02-USB****BF 12**

Montážní příruba, 12 mm