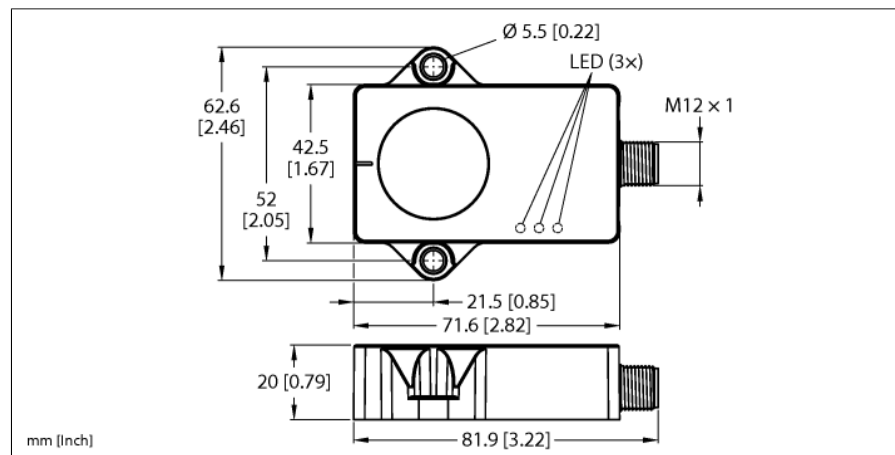


# Dynamický inklinometr s analogovým výstupem B2NF10H-QR20-2LI2X3-H1151



|       |                           |
|-------|---------------------------|
| Typ   | B2NF10H-QR20-2LI2X3-H1151 |
| ID č. | 100031515                 |

|                |                                     |
|----------------|-------------------------------------|
| Měřicí princip | Kombinace gyroskopu a akcelerometru |
|----------------|-------------------------------------|

|                   |                   |
|-------------------|-------------------|
| Všeobecné údaje   |                   |
| Rozlišení         | 16 bit            |
| Měřicí rozsah     | -10...10°         |
| Počet měřených os | 2                 |
| Opakovatelnost    | ≤ 0.5 % z rozsahu |
| Chyba linearity   | ≤ 0.5 %           |
| Teplotní drift    | ≤ ± 0.1 %/K       |

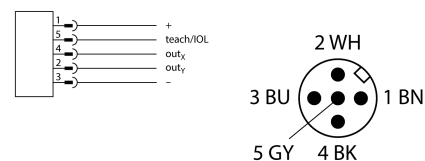
|                                                  |                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|
| Elektrické údaje                                 |                           |
| Napájecí napětí $U_s$                            | 15...30 VDC               |
| Zvlnění $U_s$                                    | ≤ 10 % $U_{Bmax}$         |
| Zkušební izolační napětí                         | 0.5 kV                    |
| Ochrana proti zkratu                             | ano                       |
| Ochrana proti přerušení vodiče/obrácené polaritě | ano/ano                   |
| Výstupní funkce                                  | 5pinový, analogový výstup |
| Proudový výstup                                  | 4...20 mA                 |
| Zatěžovací odpor napěťového výstupu              | ≥ 4.7 kΩ                  |
| Zatěžovací odpor proudového výstupu              | ≤ 0.4 kΩ                  |
| Spotřeba proudu                                  | < 80 mA                   |

|                      |                        |
|----------------------|------------------------|
| Mechanické údaje     |                        |
| Pouzdro              | kvádrové pouzdro, QR20 |
| Rozměry              | 71.6 x 62.6 x 20 mm    |
| Materiál pouzdra     | plast, ultem           |
| Elektrické připojení | konektor, M12 x 1      |



- kvádr, plast Ultem
- zobrazení stavu pomocí LED
- detekce úhlu ve dvou osách s měřicím rozsahem ±10°
- vysoký stupeň krytí IP68 / IP69K
- ochrana vůči rychlým změnám teploty a znečištění solí
- 15...30 VDC
- zástrčka M12 x 1, 5pinová
- analogový výstup 4...20 mA
- středový bod měřicího rozsahu lze nastavit adaptérem TX1-Q20L60
- možnost individuálního nastavení pomocí USB-2-IOL-0002

## Schéma zapojení



## Funkční princip

Dynamické inklinometry používají k určování úhlů měřicí čidlo zrychlení a gyroskopický senzor. Vlivy způsobené vibracemi nebo rušivým zrychlením jsou minimalizovány pomocí inteligentního algoritmu, vyhodnocujícího data zrychlení a hodnotu rychlosti otáčení. To umožňuje senzoru vydávat spolehlivý signál s vynikající přesností a rychlostí, a to i v pohyblivých, dynamických aplikacích.

Robustní senzory jsou připevněny zadní stranou, takže zalévací hmota je kryta. Senzor se upevňuje dvěma šrouby.

|                                       |                                    |
|---------------------------------------|------------------------------------|
| Podmínky okolí                        |                                    |
| Okolní teplota                        | -40... +85 °C                      |
| Změny teploty (EN60068-2-14)          | -40... +85 °C; 20 cyklů            |
| Odolnost vůči vibracím (EN 60068-2-6) | 20 g; 5 h/osa; 3 osy               |
| Odolnost vůči otřesům (EN 60068-2-27) | 200 g; 4 ms ½ sinus                |
| Stupeň krytí                          | IP68                               |
|                                       | IP69K                              |
| MTTF                                  | 297 let dle SN 29500 (Ed. 99) 40°C |
| Indikace napájení                     |                                    |
| Indikace měřicího rozsahu             | LED, zelená                        |
|                                       | LED, žlutá                         |
| UL certifikát                         | E351232                            |

## Pokyny pro nastavení

### Aktivace procesu Teach

|                                                                                                                                                   | Propojka mezi piny 5 a 1                                                                                               | LED zelená                             | LED žlutá |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------|
| Aktivace Teach                                                                                                                                    | Před zapnutím napájecího napětí nastavte učicí můstek, poté zapněte napětí a ihned po spuštění senzoru můstek vyjměte. | Teach proces aktivní:<br>700 ms/100 ms |           |
| Proces učení se automaticky deaktivuje po 30 s. Žlutá LED dioda CENTER a zelená LED dioda střídavě blikají a poté se vrátí do normálního provozu. |                                                                                                                        |                                        |           |

### Postup nastavení středového bodu

|                             | Propojka mezi piny 5 a 1      | LED zelená            | LED žlutá             |
|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Aktivování sekvence*        | zapojte propojku na 2...8 sec | po 2 sec bliká s 1 Hz |                       |
| Nastavení středového bodu** | zapojte propojku na 2...8 sec |                       | po 2 sec bliká s 1 Hz |

### Tovární nastavení

|                                          | Propojka mezi piny 5 a 1       | LED zelená            | LED žlutá             |
|------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Aktivace sekvence pro tovární nastavení* | zapojte propojku na 8...14 sec | po 2 sec bliká s 2 Hz |                       |
| Tovární nastavení**                      | zapojte propojku na 2...8 sec  |                       | po 2 sec bliká s 1 Hz |

\*Teach sekvence zůstává aktivní po dobu 30 sekund, poté se vrátí do normálního provozu.

\*\*Po nastavení středového bodu/měřicího rozsahu/továrního nastavení se Teach sekvence ukončí a automaticky se vrátí k aktivovanému procesu Teach.

## Příslušenství

| Typové označení | Identifikační číslo |                                                                                  | Rozměrový náčrtek |
|-----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| AP-Q20L60-QR20  | 100029224           | Adaptérová deska pro montáž pouzdra QR20 pomocí montážních otvorů pouzdra Q20L60 |                   |

## Function accessories

| Typové označení | Identifikační číslo |                                                                                        | Rozměrový náčrtek |
|-----------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| USB-2-IOL-0002  | 6825482             | IO-Link master s integrovaným USB rozhraním                                            |                   |
| TX1-Q20L60      | 6967114             | Teach adaptér pro indukční rotační, lineární, úhlové, ultrazvukové a kapacitní senzory |                   |