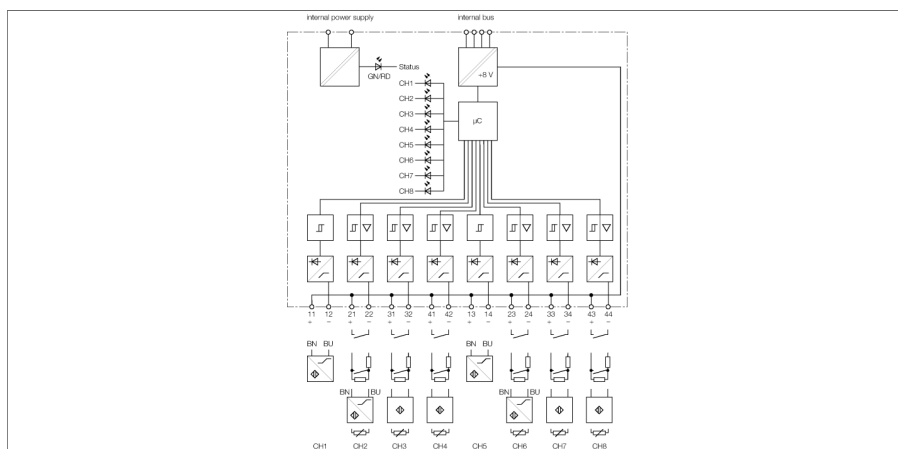




Moduł wejść DF20EX posiada 8, podzielonych na dwa bloki, kanałów zgodnych ze standardem NAMUR. Każdy blok składa się z jednego wejścia częstotliwościowego i trzech kontrolnych wejść/wyjść.

Moduł charakteryzuje się klasą ochrony Ex ib IIC i może być instalowany w strefie 1 w systemie excom®. Po podłączeniu urządzenia sieciowego należy zadbać o to, aby wszystkie wejścia i wyjścia odnosiły się do tego samego wspólnego potencjału zasilania. Kategoria ochrony przeciwwybuchowej wejść/wyjść: Ex ia IIC.

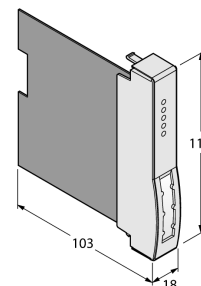
Urządzenie może zostać wykorzystane jako licznik lub moduł z wejściem częstotliwościowym: Z tego powodu jest wyposażony w możliwość zliczania sygnałów binarnych lub binarnego sygnału częstotliwościowego pochodzącego z czujnika NAMUR.

Tryb wejścia i wyjścia może być ustawiany za pomocą urządzenia nadrzędnego PROFIBUS-DP. Każdy kanał może być sparametryzowany dla kontroli zwarcia i przerwy w obwodzie.

Input and output mode can be adjusted via the PROFIBUS-DP master. Each channel is equipped with parametrizable wire-break/short-circuit monitoring.

- Moduł częstotliwościowy do podłączenia czujników iskrobezpiecznych (zgodnych z NAMUR)

**Wymiary**



|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|-----|---------------------|---------------------|---------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Typ                                                                     | DF20EX                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Nr kat.                                                                 | 6884061                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Napięcie zasilania                                                      | centralne zasilanie z płyty bazowej                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Pobór mocy                                                              | ≤ 1 W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Separacja galwaniczna                                                   | dla wew. sieci i zasilania obwodu prądowego                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Liczba kanałów                                                          | 2-kanałowy                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Obwody wejściowe                                                        | zgodnie z EN 60947-5-6 (NAMUR)<br>iskrobezpieczeństwo zgodne z EN 60079-11                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Napięcie bez obciążenia                                                 | 8 VDC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Prąd zwarcia                                                            | 4 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Switching threshold on/off                                              | type 1.8 / type 1.4 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Częstotliwość przełączania                                              | ≤ 4000 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Zwarcie                                                                 | < 367 Ω                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Przerwa w obwodzie                                                      | < 0.2 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Dokładność pomiaru (łącznie z liniowością, histerezą i powtarzalnością) | ≤ 0.1 % pełnej skali                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Dopuszczenie Ex zgodne z odpowiednimi certyfikatami                     | IECEX PTB 13.0041                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Oznaczenie urządzenia                                                   | Ex ib [ia Ga] IIC T4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Dopuszczenie Ex zgodne z odpowiednimi certyfikatami                     | PTB 00 ATEX 2178                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Oznaczenie urządzenia                                                   | Ex II 2 (1) G Ex ib [ia] IIC T4                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Oznaczenie urządzenia                                                   | Ex II (1) D [Ex ia IIC]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Wartość maksymalna:                                                     | Terminal zaciskowy: 1+2 / 3+4                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Maks. napięcie wyjścia U <sub>o</sub>                                   | ≤ 9.6 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Maks. prąd wyjścia I <sub>o</sub>                                       | ≤ 44 mA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Maks. moc wyjścia P <sub>o</sub>                                        | ≤ 106 mW                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Charakterystyka                                                         | liniowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Wewnętrzna indukcyjność/pojemność L <sub>i</sub> /C <sub>i</sub>        | L <sub>i</sub> pomijalnie mały<br>C <sub>i</sub> pomijalnie mały                                                                                                                                                                                                                                                                        |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Zewnętrzna indukcyjność/pojemność L <sub>e</sub> /C <sub>e</sub>        | <table><tr><td></td><td>IIC</td><td>IIB</td></tr><tr><td>L<sub>e</sub> [mH]</td><td>C<sub>e</sub> [μF]</td><td>C<sub>e</sub> [μF]</td></tr><tr><td>2,0</td><td>0,9</td><td>5,1</td></tr><tr><td>1,0</td><td>1,1</td><td>6,1</td></tr><tr><td>0,5</td><td>1,3</td><td>7,3</td></tr><tr><td>0,2</td><td>1,7</td><td>8,6</td></tr></table> |                     | IIC | IIB | L <sub>e</sub> [mH] | C <sub>e</sub> [μF] | C <sub>e</sub> [μF] | 2,0 | 0,9 | 5,1 | 1,0 | 1,1 | 6,1 | 0,5 | 1,3 | 7,3 | 0,2 | 1,7 | 8,6 |
|                                                                         | IIC                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | IIB                 |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| L <sub>e</sub> [mH]                                                     | C <sub>e</sub> [μF]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | C <sub>e</sub> [μF] |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 2,0                                                                     | 0,9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 5,1                 |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 1,0                                                                     | 1,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6,1                 |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 0,5                                                                     | 1,3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7,3                 |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| 0,2                                                                     | 1,7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8,6                 |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Wskazanie                                                               | element pozycjonujący                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Gotowość do pracy                                                       | 1 x zielony / czerwony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Stan/ Błąd                                                              | 8 x żółty / czerwony                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Materiał obudowy                                                        | Tworzywo sztuczne                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Tryb połączenia                                                         | moduł podłączany do kasety                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Klasa ochrony                                                           | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Temperatura pracy                                                       | -20...+70 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Wilgotność względna                                                     | ≤ 95 % przy 55 °C zgodnie z EN 60068-2                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Test wibracyjny                                                         | zgodnie z IEC 60068-2-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Test przeciążeniowy/wstrząsowy                                          | zgodnie z IEC 60068-2-27                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| EMC                                                                     | zgodnie z EN 61326-1 (2013)<br>zgodnie z Namur NE21 (2012)                                                                                                                                                                                                                                                                              |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| MTTF                                                                    | 101 rok/lata zgodnie z SN 29500 (Ed. 99) 40 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Wymiary                                                                 | 18 x 118 x 103 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                     |     |     |                     |                     |                     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

|               |                                                                                  |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Atesty</b> | ATEX<br>IECEX<br>FM<br>TR CU<br>CMI<br>KOSHA<br>INMETRO<br>GL<br>DNV<br>BV<br>LR |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|