

# TCC241



## Czujnik temperatury

TCC150K1ED06-A-DKG/US



1 LED



### Cechy produktu

|                              |                                                        |              |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------|
| Liczba wejść i wyjść         | Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1 |              |
| Zakres pomiarowy             | -25...160 °C                                           | -13...320 °F |
| Interfejs komunikacyjny      | IO-Link                                                |              |
| Przyłącze procesowe          | Ø 6 mm                                                 |              |
| Długość instalacyjna EL [mm] | 150                                                    |              |

### Aplikacja

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| Konstrukcja                     | styki połączone |
| Element pomiarowy               | 1 x Pt 1000     |
| Element odniesienia             | 1 x NTC         |
| Media                           | ciecze i gazy   |
| Wytrzymałość na ciśnienie [bar] | 160             |

### Dane elektryczne

|                                           |                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Napięcie zasilania [V]                    | 18...32 DC; (supply class 2 zgodnie z cULus) |
| Pobór prądu [mA]                          | 10; (24 V)                                   |
| Klasa ochrony                             | III                                          |
| Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją | tak                                          |
| Czas rozruchu [s]                         | 6                                            |
| Zintegrowana funkcja Watchdog             | tak                                          |



## Czujnik temperatury

TCC150K1ED06-A-DKG/US

| Wejścia / wyjścia                                                 |                                                                                                                                 |              |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Liczba wejść i wyjść                                              | Liczba wyjść binarnych: 1; Liczba wyjść analogowych: 1                                                                          |              |
| Wyjścia                                                           |                                                                                                                                 |              |
| Łączna liczba wyjść                                               | 2                                                                                                                               |              |
| Sygnał wyjściowy                                                  | sygnał analogowy; IO-Link; status kalibracji                                                                                    |              |
| Wykonanie elektryczne                                             | PNP/NPN                                                                                                                         |              |
| Liczba wyjść binarnych                                            | 1                                                                                                                               |              |
| Funkcja wyjścia                                                   | normalnie zamknięte; (sygnał diagnostyczny)                                                                                     |              |
| Maks. spadek napięcia wyjścia przełączającego DC [V]              | 2                                                                                                                               |              |
| Prąd obciążenia wyjścia przełączającego DC [mA]                   | 100                                                                                                                             |              |
| Wyjście diagnostyczne                                             | status kalibracji i diagnostyka błędów                                                                                          |              |
| Liczba wyjść analogowych                                          | 1                                                                                                                               |              |
| Analogowe wyjście prądowe [mA]                                    | 4...20                                                                                                                          |              |
| Maks. obciążenie [Ω]                                              | (U <sub>b</sub> - 15 V) x 50                                                                                                    |              |
| Zabezpieczenie przed zwarciem                                     | tak                                                                                                                             |              |
| Typ zabezpieczenia przed zwarciem                                 | impulsowe                                                                                                                       |              |
| Zabezpieczenie przed przeciążeniem                                | tak                                                                                                                             |              |
| Zakres pomiaru / nastaw                                           |                                                                                                                                 |              |
| Zakres pomiarowy                                                  | -25...160 °C                                                                                                                    | -13...320 °F |
| Wskazówki dotyczące zakresu pomiaru                               | skalowany                                                                                                                       |              |
| Ustawienia fabryczne                                              | -10...150 °C / 14...302 °F                                                                                                      |              |
| Granice kalibracji [K]                                            | 0,5...3                                                                                                                         |              |
| W krokach co [K]                                                  | 0,05                                                                                                                            |              |
| Rozdzielczość                                                     |                                                                                                                                 |              |
| Rozdzielczość wyjścia analogowego [K]                             | 0,05                                                                                                                            |              |
| Dokładność / odchylenie                                           |                                                                                                                                 |              |
| Dokładność wyjścia analogowego [K]                                | ± 0,2                                                                                                                           |              |
| Precision IO-Link [K]                                             | ± 0,2                                                                                                                           |              |
| Współczynnik temperaturowy wyjścia analogowego [% na zakres 10 K] | < ± 0,02; (W przypadku odchyłki od warunków odniesienia 25 ± 5 °C)                                                              |              |
| Współczynnik temperaturowy IO-Link [% na zakres 10 K]             | < ± 0,01; (W przypadku odchyłki od warunków odniesienia 25 ± 5 °C)                                                              |              |
| Czasy reakcji                                                     |                                                                                                                                 |              |
| Odpowiedź dynamiczna T05 / T09 [s]                                | 1,5 / 4                                                                                                                         |              |
| Software / programowanie                                          |                                                                                                                                 |              |
| Możliwości parametryzacji                                         | Jednostka wyświetlana; skalowanie wyjścia analogowego; granice kalibracji; wyjście diagnostyczne logiki sygnału; tryb symulacji |              |



## Czujnik temperatury

TCC150K1ED06-A-DKG/US

| Interfejsy                                                            |                                                                                                                                           |                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Interfejs komunikacyjny                                               | IO-Link                                                                                                                                   |                     |
| Typ transmisji                                                        | COM2 (38,4 kBaud)                                                                                                                         |                     |
| IO-Link Revision                                                      | 1.1                                                                                                                                       |                     |
| Norma SDCI                                                            | IEC 61131-9 CDV                                                                                                                           |                     |
| Profil                                                                | Digital Measuring Sensor, Common Profile, Blob Transfer                                                                                   |                     |
| SIO tryb                                                              | tak                                                                                                                                       |                     |
| Wymagany typ portu mastera                                            | A                                                                                                                                         |                     |
| Ilość danych analogowych                                              | 1                                                                                                                                         |                     |
| Ilość danych binarnych                                                | 1                                                                                                                                         |                     |
| Min.czas cyklu procesu [ms]                                           | 4,4                                                                                                                                       |                     |
| Temperatura rozdzielczości IO-Link [K]                                | 0,01                                                                                                                                      |                     |
| Obsługiwane DeviceID                                                  | Typ działania                                                                                                                             | DeviceID            |
|                                                                       | default                                                                                                                                   | 1129                |
| Warunki pracy                                                         |                                                                                                                                           |                     |
| Temperatura otoczenia [°C]                                            | -25...70                                                                                                                                  |                     |
| Uwaga dot. temperatury otoczenia                                      | maks. wewnętrzna temperatura urządzenia: 125 °C                                                                                           |                     |
| Temperatura składowania [°C]                                          | -40...100                                                                                                                                 |                     |
| Ochrona                                                               | IP 68; IP 69K                                                                                                                             |                     |
| Testy / dopuszczenia                                                  |                                                                                                                                           |                     |
| EMC                                                                   | DIN EN 61000-6-2                                                                                                                          |                     |
|                                                                       | DIN EN 61000-6-3                                                                                                                          |                     |
| Odporność na wstrząsy                                                 | DIN EN 68000-2-27                                                                                                                         | 50 g (11 ms)        |
| Odporność na wibracje                                                 | DIN EN 60068-2-6                                                                                                                          | 35 g (10...2000 Hz) |
| MTTF [lata]                                                           | 329                                                                                                                                       |                     |
| Uwaga dotycząca dopuszczeń                                            | certyfikat testów fabrycznych dostępny do pobrania ze strony <a href="http://www.factory-certificate.ifm">www.factory-certificate.ifm</a> |                     |
| Dopuszczenie UL                                                       | Dopuszczenie UL numer                                                                                                                     | K021                |
|                                                                       | Numer UL                                                                                                                                  | E217884             |
| Dane mechaniczne                                                      |                                                                                                                                           |                     |
| Waga [g]                                                              | 374,9                                                                                                                                     |                     |
| Wymiary [mm]                                                          | Ø 50 / L = 193,5                                                                                                                          |                     |
| Materiał                                                              | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PEI; FKM; PFA                                                                                            |                     |
| Materiały części w kontakcie z medium                                 | stal nierdzewna (1.4404 / 316L); PEEK                                                                                                     |                     |
| Przylącze procesowe                                                   | Ø 6 mm                                                                                                                                    |                     |
| Charakterystyka powierzchniowa Ra/Rz części mających kontakt z medium | Ra: < 0,8                                                                                                                                 |                     |
| Średnica sondy [mm]                                                   | 6                                                                                                                                         |                     |
| Długość instalacyjna EL [mm]                                          | 150                                                                                                                                       |                     |
| Uwagi                                                                 |                                                                                                                                           |                     |
| Uwagi                                                                 | MS = ustawiony zakres pomiaru                                                                                                             |                     |
|                                                                       | Napięcie eksploatacji "supply class 2" zgodnie z cULus                                                                                    |                     |
| Sztuk w opakowaniu                                                    | 1 szt.                                                                                                                                    |                     |

# TCC241



## Czujnik temperatury

TCC150K1ED06-A-DKG/US

### Połączenie elektryczne

Konektor: 1 x M12; kodowanie: A; Styki: pozłacane



### Podłączenie



OUT2: wyjście analogowe

OUT1: Wyjście diagnostyczne / IO-Link