

TFP Ø 18 mm
Nie jest już dostępny!

Następca: TSFM
Nowy, modułowy i lepszy!

Wszystkie zalety na anderson-negele.com



HYGIENIC BY DESIGN

ANDERSON-NEGELE

Informacja o produktach TFP-42, -52, -162, -182

FOOD

Czujnik temperatury M12 higieniczny

CLEANadapt

Zastosowanie / przeznaczenie

- Pomiar temperatury w rurociągach DN15...DN80
- Pomiar temperatury w cienkościennych rurach i zbiornikach

Przykłady zastosowań

- Monitoring procesu
- Monitoring przebiegu procesu CIP- /SIP
- Monitoring temperatury w instalacjach UHT

Higieniczna budowa / Przyłącze procesowe

- Za pomocą mufy do wspawania Negele, np. EMZ-032 albo systemu zabudowy EHG-.../ M12, uzyskuje się zoptymalizowaną dla przepływu, higieniczną i łatwą w sterylizacji zabudowę.
- Kolejne przyłącza procesowe: Adapter do Tri-Clamp, przyłącze mleczarskie (DIN 11851), Varivent, APV, DRD i in.
- System uszczelnień bez elastomerów, zabudowa czujnika bez przecieków i przestrzeni martwych
- Wszystkie materiały mające styczność z produktem są zgodne z FDA
- Czujnik i tulejka wykonane w całości ze stali nierdzewnej

Cechy szczególne / zalety

- Zintegrowany przetwornik głowicowy (opcjonalnie)
- Możliwe różne przyłącza elektryczne

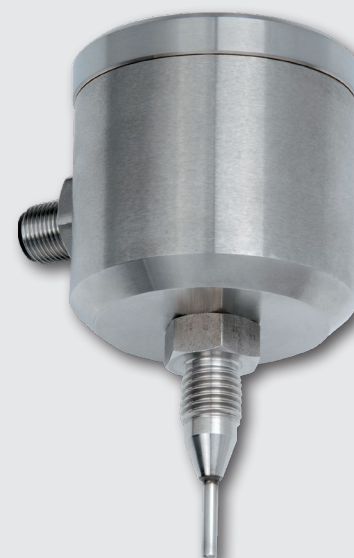
Opcje / akcesoria

- 2 x Pt100 (bez możliwości doposażenia)
- 2 x Pt100 z dwoma przetwornikami pomiarowymi (bez możliwości doposażenia)
- Programowalny przetwornik głowicowy MPU-4 oraz MPU-M z wyjściem
- 4...20 mA, 2-przewodowy
- Przetwornik głowicowy dla protokołu komunikacyjnego HART
- Przetwornik głowicowy MPU-LCD z wyświetlaczem w głowicy
- Adapter do programowania MPU-P 9701
- Możliwe długości czujnika od 20 do 500 mm
- Chip Pt100 z zawężoną tolerancją (1/3B, 1/10B)
- Stożkowa końcówka pomiarowa 3 mm i 4 mm
- Rura szybkowa dla stałej temperatury do 250 °C
- Stałe temperatury do 450°C (na życzenie)
- Konfekcjonowany wstępnie kabel do wtyku złącza M12
- Kabel stały o różnych długościach i z różnych materiałów
- Certyfikat kalibracji (opcjonalnie przy zamówieniu)

Atesty



Czujnik temperatury TFP-42



Czujnik temperatury TFP-162 z przetwornikiem pomiarowym MPU-M



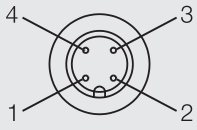
| Czujnik temperatury | | |
|-----------------------|---|--|
| Przyłącze procesowe | Gwinty | M12 CLEANadapt; łączone z mufami do wspawania Negele, systemami zabudowy, mufami adaptacyjnymi |
| Moment dokręcania | | 10 Nm |
| Długości zabudowy EL | Standardowo | 20...500 mm |
| Materiały | Głowica przyłączeniowa Rura ochronna | Stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304) Stal nierdzewna 1.4404 (AISI 316L) |
| Ciśnienie robocze | | maksymalnie 50 bar |
| Zakresy temperatury | Otoczenie Końcówka czujnika | -50...+80 °C -50...+250 °C |
| Opornik pomiarowy | zgodny z DIN EN 60751 | Pt100 |
| Przyłącze elektryczne | Dławnica kablowa Przyłącze kablowe Kabel stały 2,5 m Kabel stały 2,5 m (> 90 °C) | M16 x 1,5 Wtyk M12 1.4301 (AISI 304), 4-stykowy LIYY 4 x 0,25 mm ² PTFE 4 x 0,14 mm ² |
| Stopień ochrony | | IP 69 K (przy przyłączy elektrycznym z wtykiem złącza M12) |

| Przetwornik pomiarowy MPU-4, MPU-H, MPU-M | | |
|---|------------------------------------|--|
| Zakresy temperatury | Otoczenie Składowanie | -40...+85 °C -55...+90 °C |
| Zakresy pomiarowe | MPU-4, MPU-H, MPU-M | Standard: -10...40 °C, 0...50 / 100 / 150 / 200 °C Obszary specjalne swobodnie programowane |
| Dokładność pomiaru | Wejście | < ±0,25 °C |
| Systematyczna zmiana temperatury | Punkt zerowy, Sztywność | < 0,01 % / K |
| Napięcie pomocnicze | MPU-4, MPU-H, MPU-M Dokładności | 8...35 V DC 0,01 % / V (Referencja: 12 V DC) |
| Wyjście | Sygnal Dokładność Obciążenie | analogowe 4...20 mA < ±0,1 % od zakresu pomiarowego < 600 Ω (dla U _B = 24 V) |
| Wilgotność powietrza | bez obroszenia | 0...98 % |

| Klasy dokładności dla czujnika temperatury Tolerancje dla Pt100 według DIN EN 60751 | | | |
|---|-------------------|-------------------|-------------------|
| Pt100 | A | 1/3 B | 1/10 B |
| 0 °C / 100 Ω | ±0,15 K / ±0,06 Ω | ±0,10 K / ±0,04 Ω | ±0,03 K / ±0,01 Ω |
| 100 °C / 138,5 Ω | ±0,35 K / ±0,13 Ω | ±0,27 K / ±0,10 Ω | ±0,08 K / ±0,03 Ω |

Przyłącze elektryczne bez przekaźnika głowicowego

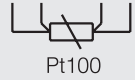
Wtyk M12



Przyporządkowanie

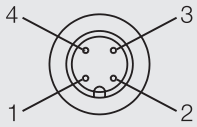
1. Wtyk M12

1 2 3 4



Pt100

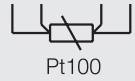
2 × wtyk M12



Przyporządkowanie

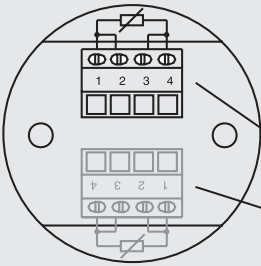
2. Wtyk M12

1 2 3 4



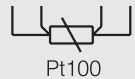
Pt100

Z dławnicą kablową



Przyporządkowanie zacisków

1 2 3 4

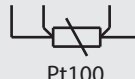


Pt100

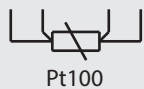
Zaciski do 1. Pt100

Zaciski do 2. Pt100
(dla typu 2 × Pt100)

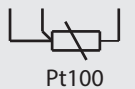
Z dławnicą kablową

Przyporządkowanie kabla
1 × Pt100bi zó br zi standard
cz cz bi bi teflon

Pt100

Przyporządkowanie kabla
2 × Pt100 (LIYY)bi zó br zi 1. Pt100
cz ni ró zi 2. Pt100

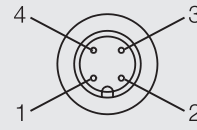
Pt100

Przyporządkowanie kabla
2 × Pt100 (teflon)cz cz bi 1. Pt100
fi fi zó 2. Pt100

Pt100

Przyłącze elektryczne z przekaźnikiem głowicowym

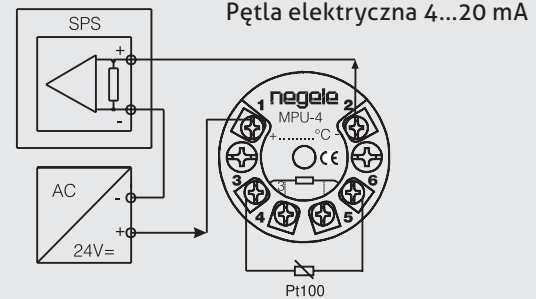
Wtyk M12



Przyporządkowanie wtyku M12

- 1: + napięcie pomocnicze
- 2: - napięcie pomocnicze 4...20 mA
- 3: nieprzyporządkowane
- 4: nieprzyporządkowane

Z dławnicą kablową i przetwornikiem pomiarowym MPU-4

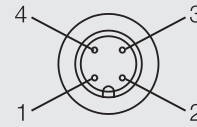


Pętla elektryczna 4...20 mA

Pt100

Przyłącze elektryczne z dwoma przetwornikami głowicowymi (TFP-62)

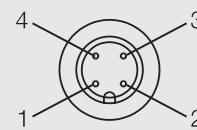
1 × wtyk M12 (czujnik 1 + czujnik 2)



Przyporządkowanie wtyku M12

- 1: +napięcie pomocnicze (czujnik 1)
- 2: -napięcie pomocnicze 4...20 mA (czujnik 1)
- 3: -napięcie pomocnicze 4...20 mA (czujnik 2)
- 4: +napięcie pomocnicze (czujnik 2)

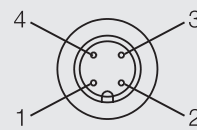
2 × wtyk M12 (czujnik 1)



Przyporządkowanie wtyku M12

- 1: +napięcie pomocnicze (czujnik 1)
- 2: -napięcie pomocnicze 4...20 mA (czujnik 1)
- 3: nieprzyporządkowany
- 4: nieprzyporządkowany

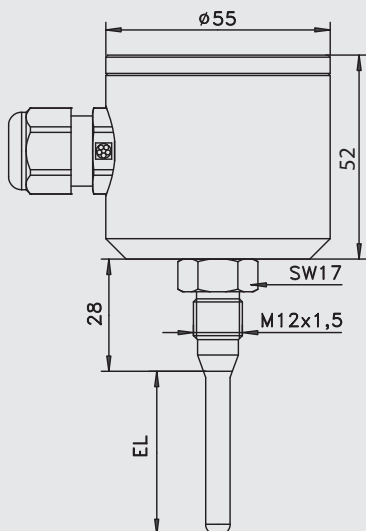
2 × wtyk M12 (czujnik 2)



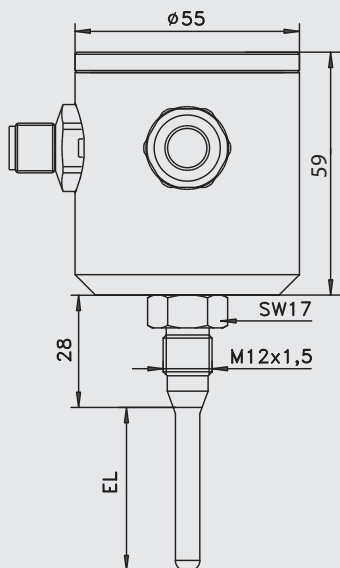
Przyporządkowanie wtyku M12

- 1: +napięcie pomocnicze (czujnik 2)
- 2: -napięcie pomocnicze 4...20 mA (czujnik 2)
- 3: nieprzyporządkowany
- 4: nieprzyporządkowany

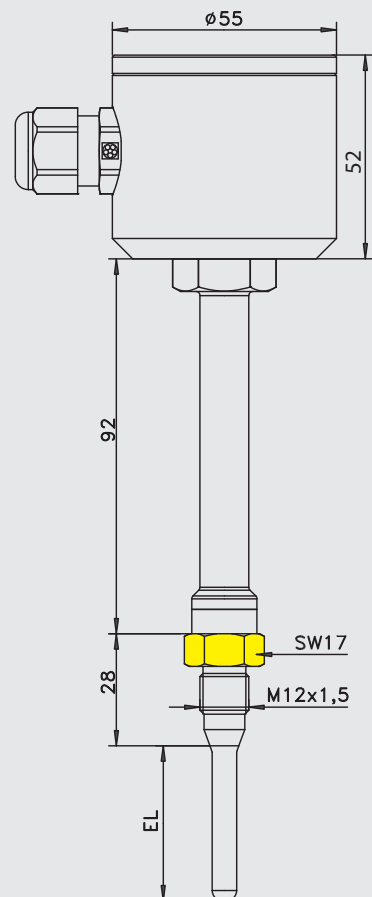
TFP-42 | TFP-42.2



TFP-62



TFP-52 | TFP-52.2

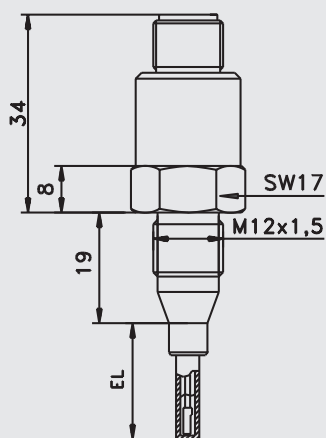


Ważna wskazówka dla TFP-52 i -52.2

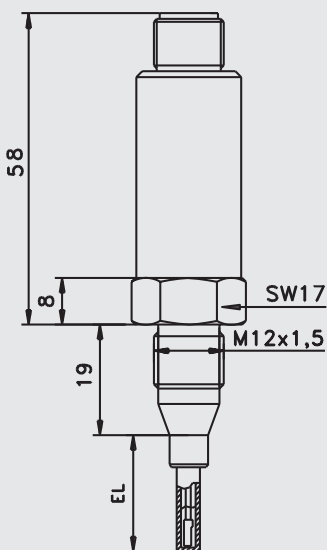


Czujnik należy zakładać tylko na dolnej zaznaczonej na żółto powierzchni (SW17)!

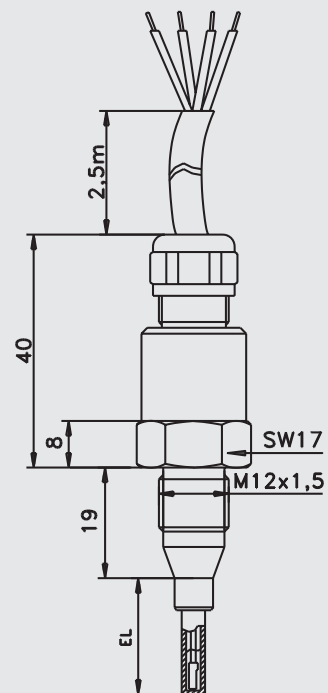
TFP-162



TFP-162 / ... / MPU-M



TFP-182 | TFP-182.2

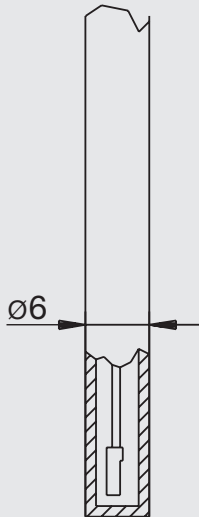


Końcówki czujnika i czas reakcji

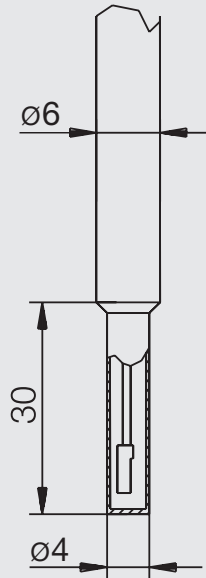
Wszystkie czujniki temperatury są dostarczane ze stożkowymi końcówkami, aby zapewnić szybszy czas reakcji. Wartości podane poniżej przedstawiają czas śledzenia, który jest potrzebny czujnikowi temperatury w przypadku, gdy jest w temperaturze pokojowej zanurzony we wrzącej wodzie.

Ostrze czujnika $\varnothing 6$ mm

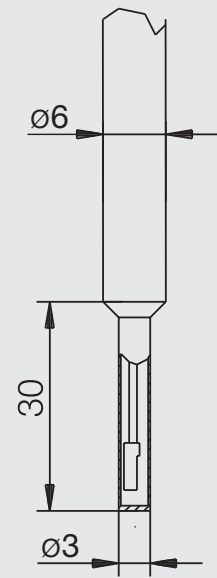
Czas 50 %: $t_{50} \leq 3,0$ s
Czas 90 %: $t_{90} \leq 8,0$ s

**Ostrze czujnika $\varnothing 4$ mm**

Czas 50 %: $t_{50} \leq 2,4$ s
Czas 90 %: $t_{90} \leq 6,5$ s

**Ostrze czujnika $\varnothing 3$ mm**

Czas 50 %: $t_{50} \leq 0,5$ s
Czas 90 %: $t_{90} \leq 1,5$ s



Przyłącze mechaniczne / zalecenie montażowe

Stosować wyłącznie system Negele CLEANadapt, aby zapewnić bezpieczne działanie punktu pomiarowego!

Transport / przechowywanie

- Nie przechowywać na wolnym powietrzu
- Przechować w miejscu suchym i wolnym od pyłu
- Nie wystawiać na działanie agresywnych mediów
- Chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem
- Unikać wstrząsów mechanicznych
- Temperatura składu -55...+90 °C
- Wilgotność względna powietrza maks. 98%

Czyszczenie / konserwacja

Przy czyszczeniu zewnętrznym myjkami ciśnieniowymi nigdy nie kierować strumienia wody bezpośrednio na przyłącza elektryczne!

Wysyłka zwrotna

- Upewnić się, że czujniki i adaptacja procesu są wolne od pozostałości mediów i / lub pasty termoprzewodzącej i nie występuje skażenie niebezpiecznymi mediami! W tym celu przestrzegać informacji dotyczących czyszczenia!
- Transporty wykonywać wyłącznie w odpowiednim opakowaniu, aby uniknąć uszkodzeń urządzenia!

Dyrektywy i normy

- Należy przestrzegać obowiązujących norm i dyrektyw.

Użycie zgodne z przeznaczeniem

- Nie nadaje się do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem.
- Nie nadaje się do stosowania w elementach instalacji istotnych dla bezpieczeństwa (SIL).

Informacja na temat zgodności CE

- Obowiązujące dyrektywy: Kompatybilność elektromagnetyczna 2014/30/EU
- Zgodność z obowiązującymi dyrektywami UE jest potwierdzona oznakowaniem produktu znakiem CE.
- Firma obsługująca odpowiada za przestrzeganie wytycznych dotyczących całej instalacji.

Utylizacja

- Urządzenia elektryczne nie mogą być usuwane wraz z odpadami domowymi. Zgodnie z ustawami i przepisami krajowymi należy je przekazać do obiegu surowców wtórnych.
- Należy przekazać urządzenie bezpośrednio do wyspecjalizowanego zakładu recyklingowego. Nie korzystać z komunalnych punktów zbiórki odpadów.

Przełącznik temperatury MPU-LCD ze wskaźnikiem

Zakres zastosowania / przeznaczenie

- Przełącznik 4...20 mA ze wskaźnikiem LCD do czujnika temperatury Pt100
- Do montażu w czujniku temperatury
- Monitoring błędów czujnika

Cechy szczególne / zalety

- 4-miejscowy wyświetlacz z zielonym podświetleniem
- Wskaźnik temperatury w °C i °F
- Prosty wybór obszarów jednym przyciskiem
- Bezpośrednie podłączenie do PLC
- Niewielkie koszty okablowania dzięki technologii 2-przewodowej

Wskazówka

- Szczegółowe informacje o MPU-LCD można znaleźć w informacji o produkcie „MPU-LCD”.

**Opcja MPU-LCD (Wyświetlacz w głowicy przyłączeniowej)**

Oznaczenie zamówienia dla wersji 1 x Pt100

| | |
|---------|---|
| TFP-42 | (Głowica przyłączeniowa d = 55 mm) |
| TFP-52 | (Głowica przyłączeniowa d = 55 mm, z rurką szyjkową) |
| TFP-162 | (Głowica przyłączeniowa d = 18 mm, przyłącze elektryczne przez wtyk M12) |
| TFP-182 | (Głowica przyłączeniowa d = 18 mm, przyłącze elektryczne przez kabel PCW 2,5 m; inne długości patrz akcesoria; brak możliwości podłączenia przetwornika pomiarowego!) |

Długości czujnika EL w mm

020...500 (krokowo co 5 mm)
xxx (Długości specjalne)

Średnica rury ochronnej w mm (do wyboru tylko dla długości czujnika > 30 mm)

4 (tylko w połączeniu z końcówką czujnika 4 mm)
6

Średnica końcówki czujnika w mm

3 (bez rury ochronnej 6 mm)
4 (tylko w połączeniu z rurą ochronną 6 mm, standard dla długości czujnika ≤ 30 mm)
6 (tylko dla rury ochronnej 6 mm)

Klasa dokładności Pt100

A
1/3B
1/10B

Przyłącze elektryczne

(brak możliwości wyboru dla TFP-162 und -182)

PG (dławnica kablowa M16x1,5)
M12 (Wtyk złącza M12, standard w MPU-LCD)

Przetwornik pomiarowy

X (bez)

tylko dla TFP-42 i -52

MPU-4 (programowalny)
MPU-H (komunikacja HART)
MPU-LCD (z wyświetlaczem)

tylko dla TFP-162 (nie dla TFP-182)

MPU-M (programowalny)

Zakres pomiarowy MPU (tylko dla modeli z przetwornikiem; nie dla modeli MPU-LCD)

-10...40 (Zakres -10...40 °C)
0...50 (Zakres 0...50 °C)
0...100 (Zakres 0...100 °C)
0...150 (Zakres 0...150 °C)
0...200 (Zakres 0...200 °C)
xx...yy (Zakres specjalny)



TFP Ø 18 mm
Nie jest już dostępny!



Następca: TSFM
Nowy, modułowy i lepszy!

Wszystkie zalety na anderson-negele.com

TFP-42 / 050 / 6 / 4 / A / PG / MPU-4 / 0...100

Akcesoria / Część zamienna

Kabel PCW ze złączem M12 z 1.4305, IP 69 K, nieekranowane

M12-PVC / 4-5 m Kabel PCW 4-stykowy, długość 5 m
M12-PVC / 4-10 m Kabel PCW 4-stykowy, długość 10 m
M12-PVC / 4-25 m Kabel PCW 4-stykowy, długość 25 m

Kabel PCW ze złączem M12, mosiądz niklowany, IP 67, ekranowany

M12-PVC / 4G-5 m Kabel PCW 4-stykowy, długość 5 m
M12-PVC / 4G-10 m Kabel PCW 4-stykowy, długość 10 m
M12-PVC / 4G-25 m Kabel PCW 4-stykowy, długość 25 m

Kabel PCW ze złączem M12



Oznaczenie zamówienia dla wersji 2 x Pt100

- TFP-42.2** (Głowica przyłączeniowa d = 55 mm, 2 x Pt100, brak możliwości przyłączenia przetwornika!)
- TFP-52.2** (Głowica przyłączeniowa d = 55 mm, 2 x Pt100 z rurką szyjkową, brak możliwości przyłączenia przetwornika!)
- TFP-62** (Wyższa głowica przyłączeniowa Ø = 55 mm, 2 x Pt100, przygotowana dla dwóch przetworników)
- TFP-62-H** (jak TFP-62 jednakże z rurką szyjkową)
- TFP-182.2** (Głowica przyłączeniowa d = 18 mm, przyłącze elektryczne przez kabel PCW 2,5 m; inne długości: patrz akcesoria)

Długość czujnika EL w mm

020...500 (krokowo co 5 mm)

xxx (Długość specjalna)

Średnica rury ochronnej w mm (do wyboru tylko dla długości czujnika > 30 mm)

4 (tylko w połączeniu z końcówką czujnika 4 mm)

6

Średnica końcówki czujnika w mm

3 (bez rury ochronnej 6 mm)

4 (tylko w połączeniu z rurą ochronną 6 mm, standard dla długości czujnika ≤ 30 mm)

6 (tylko dla rury ochronnej 6 mm)

Klasa dokładności Pt100

A

1/3B

1/10B

Przyłącze elektryczne tylko dla TFP-42.2 i TFP-52.2

PG (Dławnica kablowa M16×1,5)**2PG** (2 x Dławnica kablowa M16×1,5)**2M12** (2 x Wtyk M12)

Przyłącze elektryczne tylko dla TFP-62 i TFP-62-H

M12 (Wtyk M12)**2M12** (2 x Wtyk M12)

Dalej tylko, jeśli wybrano TFP-62 lub -62-H!

Brak możliwości dalszego wyboru dla TFP-42.2, -52.2, -182.2

1. Przetwornik

MPU-4 (programowalny)

Zakres pomiarowy 1. MPU

-10...40 (Zakres pomiarowy -10...40 °C)**0...50** (Zakres pomiarowy 0...+50 °C)**0...100** (Zakres pomiarowy 0...+100 °C)**0...150** (Zakres pomiarowy 0...+150 °C)**0...200** (Zakres pomiarowy 0...+200 °C)**xx...yy** (Zakres specjalny)

2. Przetwornik

MPU-4 (programowalny)

Zakres pomiarowy 2. MPU

-10...40 (-10...40 °C)**0...50** (0...+50 °C)**0...100** (0...+100 °C)**0...150** (0...+150 °C)**0...200** (0...+200 °C)**xx...yy** (Zakres specjalny)**TFP Ø 18 mm**
Nie jest już dostępny!**Następca: TSFM**
Nowy, modułowy i lepszy!Wszystkie zalety na anderson-negele.com

TFP-62 / 100 / 6 / X / A / M12 / MPU-4 / 0...50 / MPU-4 / 0...50