



TFP Ø 18 mm
Nie jest już dostępny!



Następca: TSFM
Nowy, modułowy i lepszy!

Wszystkie zalety na anderson-negele.com



ANDERSON-NEGELE

50019 / 3.3 / 2021-05-03 / SD

Informacja o produktach TFP-641, -642, -661, -681, -841, -842, -861, -881

PHARMA

Czujnik temperatury PHARMadapt EPA



Zastosowanie / przeznaczenie

- Skonstruowany do zastosowań w przemyśle farmaceutycznym i biotechnologii
- Pomiar temperatury, w szczególności w rurach o bardzo małych średnicach
- W połączeniu z systemem zabudowy PHARMadapt EPA nadaje się do rur DN 10...100

Przykłady zastosowań

- Monitoring procesu
- Monitoring przebiegu procesu CIP/SIP

Higieniczna budowa / Przyłącze procesowe

- Za pomocą systemu do zabudowy Negele PHARMadapt EPA można uzyskać higieniczną i łatwą w sterylizacji możliwość zabudowy
- Proces czyszczenia CIP/SIP do 140 °C (284 °F)
- Wszystkie materiały mające styczność z produktem są zgodne z FDA
- Czujnik wykonany w całości ze stali nierdzewnej
- Pierścień uszczelniający zgodny z przepisami USP Klasa VI
- Zgodne z certyfikatem 3-A standard dla DIN 11866 seria A z DN ≥ 25, DIN 11866 seria B z DN ≥ 20, DIN 11866 seria C z DN ≥ 1"

Cechy szczególne / zalety

- Do małych średnic rur od DN 10
- Łatwy do wymontowania w celu czyszczenia lub kalibracji dzięki systemowi zaciskowemu
- Krótki czas zadziałania, wyjątkowo kompaktowy punkt pomiaru z monitorowaniem nieszczelności
- Zintegrowany przetwornik głowicowy (opcjonalnie)
- Głowica czujnika o zredukowanej wadze: nieczuła na wibracje
- Higieniczna budowa pokrywy
- Przyłącze elektryczne z wtykiem M12
- Materiał 1.4435 (AISI 316L), odbiorowe świadectwo badania 3.1 w zakresie dostawy (dla wszystkich części mających styczność z produktem)
- Szybki montaż z orbitalnym spawaniem przyłącza

Opcje / akcesoria

- 2x Pt100, opcjonalnie (bez możliwości doposażenia)
- 2x 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
- Adapter programujący MPU-P 9701
- Zintegrowany wskaźnik MPU-LCD w głowicy przyłączeniowej
- Chip Pt100 z zawężoną tolerancją (A, AA, AAA)
- Wstępnie konfekcjonowany kabel do wtyku złącza M12
- Kabel stały o różnych długościach i z różnych materiałów
- Certyfikat kalibracji (tylko przy zamówieniu)
- Oznakowanie dostosowane do indywidualnych wymagań klienta, tabliczka TAG ze stali nierdzewnej

Atesty



Czujnik temperatury TFP-641 z systemem zabudowy EPA-18



Czujnik temperatury TFP-661 z przetwornikiem pomiarowym MPU-M i tabliczką TAG



Czujnik temperatury		
Przyłącze procesowe	bez przestrzeni martwej	z pierścieniem zaciskowym SRC-05 wzgl. SRC-10
Długości zabudowy EL	TFP-6xx TFP-8xx	10 mm, 25 mm, 50 mm, 100 mm 20 mm, 50 mm
Materiały	Głowica przyłączeniowa Rura ochronna Pierścień uszczelniający	stal nierdzewna 1.4301 (AISI 304) stal nierdzewna 1.4435 (AISI 316L) EPDM, USP Klasa VI, FDA 21CFR177.2600
Zakresy temperatury	Otoczenie Końcówka czujnika	-50...80 °C (-58 °F...176 °F) -50...250 °C (-58 °F...482 °F)
Ciśnienie robocze		maksymalnie 10 barów
Opornik pomiarowy	zgodny z DIN EN 60751	Pt100
Przyłącze elektryczne	TFP-64x, TFP-84x TFP-661, TFP-861 TFP-681, TFP-881	Dławnica kablowa M16x1,5 (PG) lub wtyk złącza M12 1.4301 (AISI 304), 4-stykowy wtyk złącza M12 1.4301 (AISI 304) Kabel staty (PTFE, 4x 0,14 mm ²), standardowy: 2,5 m
Stopień ochrony		IP 69 K (przy zastosowaniu przyłącza elektrycznego z wtykiem złącza M-12)

Przetwornik pomiarowy MPU-4, MPU-H, MPU-M		
Zakresy temperatury	Otoczenie Składowanie	-40...85 °C (-40...185 °F) -55...90 °C (-67...194 °F)
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	Klasa A	Klasa AA / 1/3 DIN B	Klasa AAA / 1/10 DIN 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

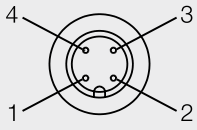
Tabela Czasy reakcji	EPA-8, EPA-18
t ₅₀	4,4 s
t ₉₀	13,1 s

Czasy zadziałania


Wartości podane poniżej przedstawiają czas śledzenia, który jest potrzebny czujnikowi temperatury w przypadku, gdy jest w temperaturze pokojowej zanurzany we wrzącej wodzie.

Przyłącze elektryczne bez przekaźnika głowicowego

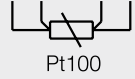
Wtyk M12



Przyporządkowanie

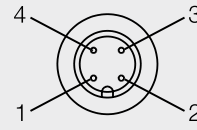
1. Wtyk M12

1 2 3 4



Przyłącze elektryczne z przekaźnikiem głowicowym

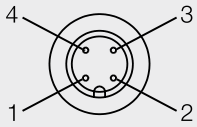
Wtyk M12



Przyporządkowanie wtyków M12

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

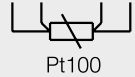
2× Wtyk M12



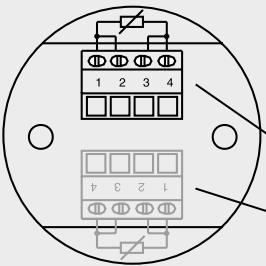
Przyporządkowanie

2. Wtyk M12

1 2 3 4

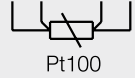


Z dławnicą kablową



Przyporządkowanie zacisków

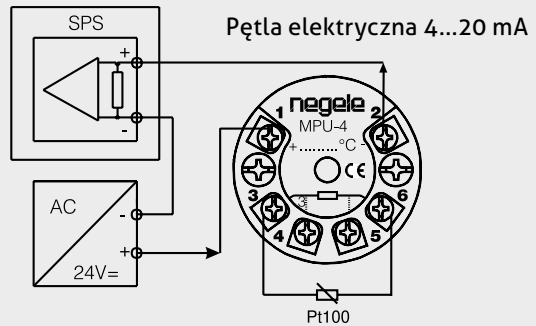
1 2 3 4



Zaciski do 1. Pt100

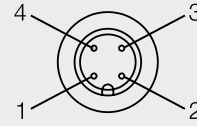
Zaciski do 2. Pt100
(dla typu 2× Pt100)

Z dławnicą kablową



Przyłącze elektryczne z dwoma przetwornikami głowicowymi (TFP-642, -842)

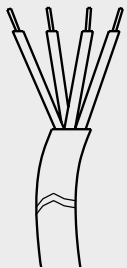
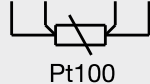
1× wtyk M12 (czujnik 1 + czujnik 2)



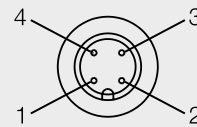
Przyporządkowanie wtyków M12

- 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)

Z kablem stałym

Przyporządkowanie kabla
1× Pt100wh ye bn gn standard
rd rd wh wh PTFE

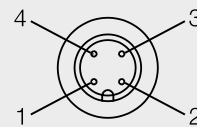
2× złącze M12 (czujnik 1)



Przyporządkowanie wtyków M12

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

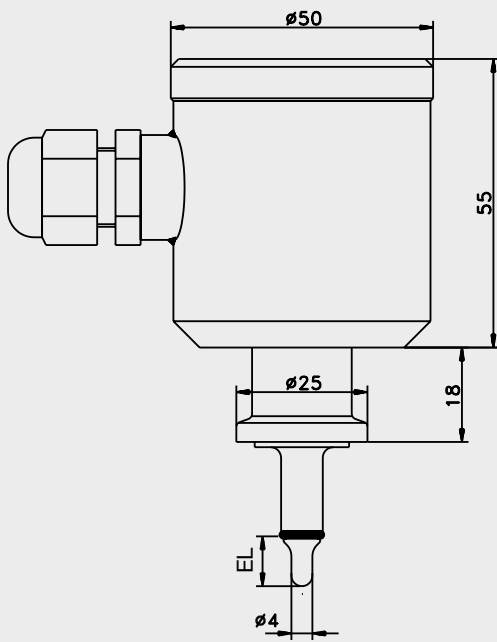
2× złącze M12 (czujnik 2)



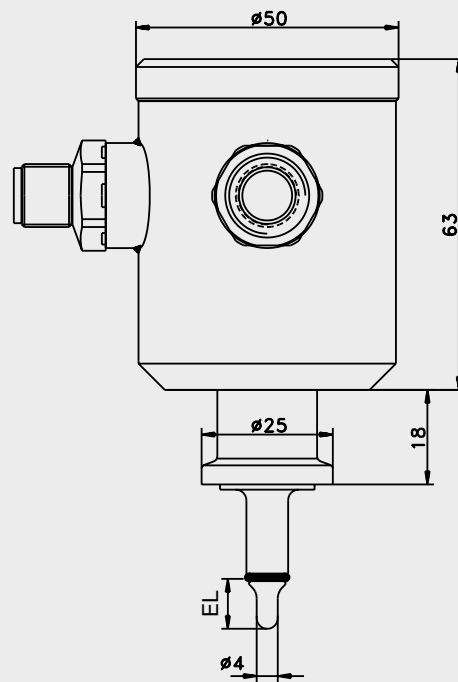
Przyporządkowanie wtyków M12

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

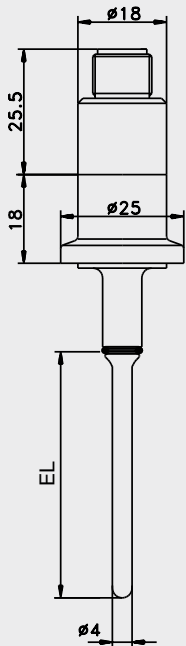
TFP-641 | TFP-641.2 z dławnicą kablową



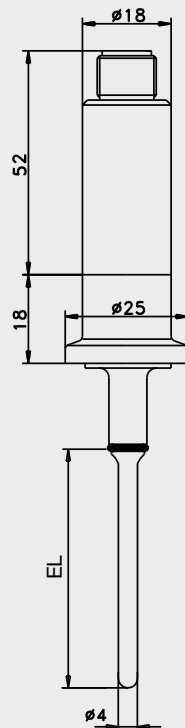
TFP-642 z wtykiem złącza M12



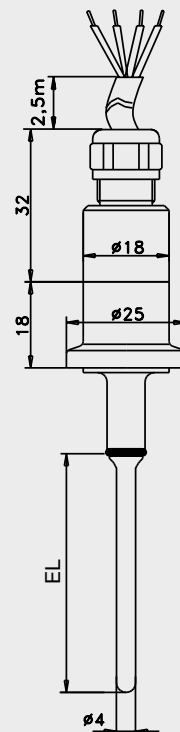
TFP-661



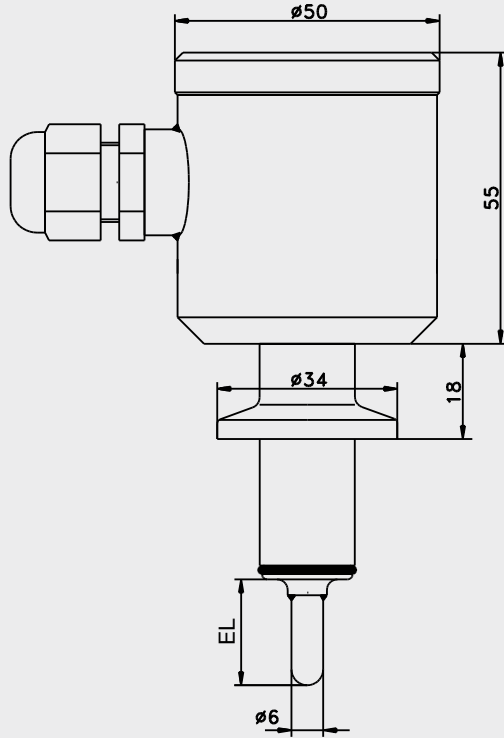
TFP-661 / ... / MPU-M



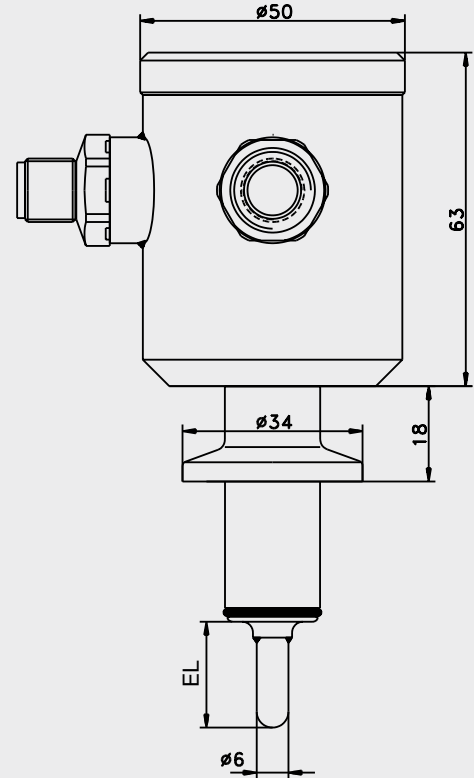
TFP-681



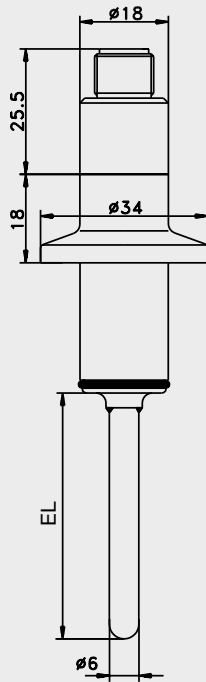
TFP-841 | TFP-841.2 z dławnicą kablową



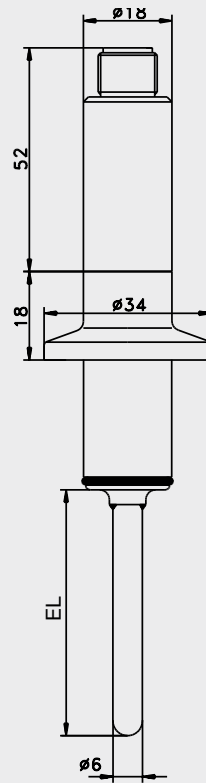
TFP-842 z wtykiem złącza M12



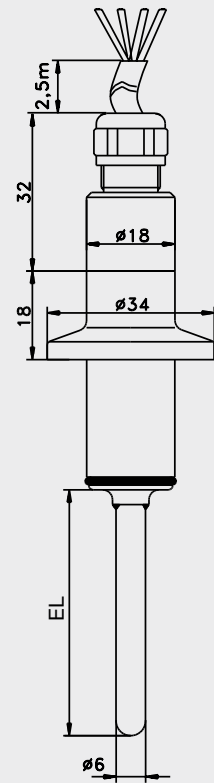
TFP-861



TFP-861 / ... / MPU-M



TFP-881



Przyłącze mechaniczne / zalecenie montażowe 


- Te czujniki są przewidziane wyłącznie do stosowania w punktach pomiaru typu **PHARMadapt EPA**.

Informacja odnośnie długości zabudowy 

- Właściwa długość zabudowy czujnika jest zależna od danej średnicy rury w punkcie pomiaru. Patrz tabele wymiarowe w informacji o produktach **PHARMadapt EPA**.

Transport / przechowywanie 

- Nie przechowywać na wolnym powietrzu
- Przechowywać 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 (-67...194 °F)
- Wilgotność względna powietrza maks. 98%

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).

Wysyłka powrotna 

- Upewnij 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!

Czyszczenie / konserwacja 

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

Dyrektywy i normy 

- Należy przestrzegać obowiązujących norm i dyrektyw.

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.

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.

Uwaga dotycząca normy sanitarnej 3-A 74- 

Informacje dotyczące instalacji zgodnie z normą 3-A dostępne są na naszej stronie internetowej:
www.anderson-negele.com/3A74.pdf

Kliknij na ikonę PDF, aby pobrać dokument.

Akcesoria**Kabel PCW ze złączem M12 z 1.4305 (AISI 303), IP 69 K, nieekranowany**

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

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

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

Adapter programujący

MPU-P 9701 Adapter programujący do MPU-4, MPU-H i MPU-M

Pierścień uszczelniający

DRE-5 Pierścień uszczelniający do EPA-8, \emptyset 5 x 1,5 mm, materiał EPDM (zgodny z FDA, USP Klasa VI)

DRE-15 Pierścień uszczelniający do EPA-18, \emptyset 15 x 1,5 mm, materiał EPDM (zgodny z FDA, USP Klasa VI)

Oznaczenie zamówienia dla wersji 1x Pt100 (Ⓐ): Zgodny z przepisami 3-A)

TFP-641	do PHARMadapt EPA-8, głowica przyłączeniowa \varnothing 49 mm, wersja niewrażliwa na wibracje Ⓐ
TFP-661	do PHARMadapt EPA-8, głowica przyłączeniowa \varnothing 18 mm, przyłącze elektryczne z wtykiem złącza M12 Ⓐ
TFP-681	do PHARMadapt EPA-8, głowica przyłączeniowa \varnothing 18 mm, przyłącze elektryczne z kablem PTFE 2,5 m Ⓐ
TFP-841	do PHARMadapt EPA-18, głowica przyłączeniowa \varnothing 49 mm, wersja niewrażliwa na wibracje Ⓐ
TFP-861	do PHARMadapt EPA-18, głowica przyłączeniowa \varnothing 18 mm, przyłącze elektryczne z wtykiem złącza M12 Ⓐ
TFP-881	do PHARMadapt EPA-18, głowica przyłączeniowa \varnothing 18 mm, przyłącze elektryczne z kablem PTFE 2,5 m Ⓐ

Długość czujnika EL dla TFP-6xx w mm

010	długość 10 mm
025	długość 25 mm
050	długość 50 mm
100	długość 100 mm

Długość czujnika EL dla TFP-8xx w mm

020	długość 20 mm
050	długość 50 mm

Klasa dokładności Pt100

A
1/3B
1/10B

Przyłącze elektryczne tylko do TFP-641 i TFP-841

PG	Dławnica kablowa M16x1,5
M12	Wtyk złącza M12, standard w MPU-LCD

Przetwornik pomiarowy

X brak

Przetwornik pomiarowy dla TFP-641 i TFP-841

MPU-4	programowalny
MPU-H	Protokół komunikacyjny HART
MPU-LCD	z wyświetlaczem

Przetwornik pomiarowy dla TFP-661 i TFP-861

MPU-M programowalny

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

-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 niestandardowy



TFP \varnothing 18 mm
Nie jest już dostępny!



Następca: TSFM
Nowy, modułowy i lepszy!

Wszystkie zalety na anderson-negele.com

TFP-641 / 025 / A / M12 / MPU-4 / 0...100

Uwaga

Zaciskowy pierścień mocujący nie jest objęty zakresem dostawy czujnika i należy go zamawiać osobno.

SRC-05	Zaciskowy pierścień mocujący do EPA-8, materiał 1.4301 (AISI 304), niepowlekany
SRC-10	Zaciskowy pierścień mocujący do EPA-18, materiał 1.4301 (AISI 304), niepowlekany

Systemy zabudowy

Odpowiednie systemy zabudowy do czujników temperatury TFP-641, -642, -661, -681, -841, -842, -861, -881 podane są w informacji o produktach w dziale Przyłącza procesowe PHARMadapt EPA.

Kod zamówienia dla wersji 2x Pt100 (Ⓐ: Zgodny z przepisami 3-A)

- TFP-641.2** do PHARMadapt EPA-8, głowica przyłączeniowa \varnothing 49 mm, 2x Pt100, wersja niewrażliwa na wibracje, brak możliwości przyłączenia przetwornika pomiarowego! Ⓐ
- TFP-642** do PHARMadapt EPA-8, tak jak w przypadku TFP-641.2, jednak wysoka głowica przyłączeniowa i przygotowana dla 2 przetworników pomiarowych Ⓐ
- TFP-841.2** do PHARMadapt EPA-18, głowica przyłączeniowa \varnothing 49 mm, 2x Pt100, wersja niewrażliwa na wibracje, brak możliwości przyłączenia przetwornika pomiarowego! Ⓐ
- TFP-842** do PHARMadapt EPA-18, tak jak w przypadku TFP-841.2, jednak wysoka głowica przyłączeniowa i przygotowana dla 2 przetworników pomiarowych Ⓐ

Długość czujnika EL dla TFP-6xx w mm

- 010** długość 10 mm
025 długość 25 mm
050 długość 50 mm

Długość czujnika EL dla TFP-8xx w mm

- 020** długość 20 mm
050 długość 50 mm

Klasa dokładności Pt100

- A**
1/3B
1/10B

Przyłącze elektryczne tylko dla TFP-641.2 i TFP-841.2

- PG** Dławnica kablowa M16x1,5
2xPG 2x dławnica kablowa M16x1,5
2xM12 2x wtyk złącza M12

Przyłącze elektryczne tylko dla TFP-642 i TFP-842

- M12** wtyk złącza M12
2xM12 2x wtyk złącza M12

Dalej tylko, jeśli wybrano TFP-642 lub TFP-842!
Brak możliwości dalszego wyboru dla TFP-641.2 lub TFP-841.2

1. Przetwornik pomiarowy

- 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 niestandardowy

2. Przetwornik pomiarowy

- MPU-4** programowalny

Zakres pomiarowy 2. 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 niestandardowy



TFP \varnothing 18 mm
 Nie jest już dostępny!



Następca: TSFM
 Nowy, modułowy i lepszy!

Wszystkie zalety na anderson-negele.com

TFP-642 / 025 / A / M12 / MPU-4 / 0...50 / MPU-4 / 0...50