

# Bimetaliczny przełącznik temperatury Do napięć przełączających do 250 V Model TFS135

Karta katalogowa WIKA TV 35.02



## Zastosowanie

- Budowa maszyn
- Kondensatory
- Pompy
- Obwody chłodnicze i grzewcze

## Specjalne właściwości

- Stała temperatura przełączania
- Przełączanie niezależne od prądu
- Automatyczny reset
- Brak dodatkowego zasilania napięciowego
- Napięcia przełączające do AC 250 V / 2.5 A



Rys. lewy: przyłącze kątowe wg DIN EN 175301-803  
Rys. środkowy: przyłącze okrągłe M12 x 1 z szyjką przedłużeniową  
Rys. prawy: przyłącze okrągłe M12 x 1

## Opis

Przełączniki temperatury stosowane są zwykle w przemyśle do ograniczania temperatury. Monitorują temperaturę maszyn i urządzeń, na przykład, wyłączają maszynę, jeśli ta ulegnie przegrzaniu lub włączają wentylator, aby schłodzić sprzęt.

### Funkcja

Bimetały stanowią podstawę przełączników temperatury TFS135. Pomiar temperatury odbywa się za pomocą tarczy bimetalicznej, która zatrząskuje się po osiągnięciu Nominalnej Temperatury Przełączania (NST).

Po ponownym ochłodzeniu do Resetowej Temperatury Przełączania (RST), przełącznik powraca do pierwotnego stanu.

Resetowa temperatura przełączania wynosi zazwyczaj 15 ... 30 K poniżej temperatury przełączania.

### Wersja styku

Bimetaliczny przełącznik temperatury TFS135 zbudowany jest w oparciu o styk normalnie zamknięty.

Styk normalnie zamknięty (NC = zamknięty w normalnym stanie) otwiera obwód i wyłącza maszynę.

Po schłodzeniu do resetowej temperatury przełączania, styk powraca do pierwotnego stanu, aby monitorowany sprzęt mógł wrócić ponownie do normalnej pracy.

## Max. moc wyjścia przełączającego

Maksymalna moc wyjścia przełączającego zależy od zamontowanego przyłącza.

Obciążenie rezystancyjne ( $\cos \varphi = 1$ ):

- Przyłącze kątowe DIN EN 175301-803  
AC 120 V / 60 Hz / 5 A  
AC 250 V / 50 Hz / 2.5 A
- Przyłącze okrągłe M12 x 1  
AC 120 V / 60 Hz / 1 A  
AC 250 V / 50 Hz / 1 A

## Odporność styku

< 50 mΩ

## Wytrzymałość dielektryczna

AC 1,500 V, 50 Hz  
pomiędzy przyłączami elektrycznymi i obudową

## Zakresy temperaturowe

- Nominalna Temperatura Przełączania (NST)  
50 ... 130 °C

### Uwaga:

Nominalna temperatura przełączania może być wybrana w odstępach co 5 K. Jest to fabrycznie ustawione wraz z dostawą i nie może zostać zmienione.

- Dokładność punktu przełączania  
±5 K
- Resetowa Temperatura Przełączania (RST)  
Resetowa temperatura przełączania dla przełączników temperatury wynosi zwykle 15 ... 30 K poniżej temperatury przełączania.  
W celu zapewnienia bezpiecznego resetu przełącznika, należy zadbać, aby różnica temperatury pomiędzy punktem pomiarowym i otoczenia była wystarczająco wysoka; w przeciwnym razie przełącznik nie będzie mógł ochłodzić się z powrotem do resetowej temperatury przełączania, a tym samym urządzenie nie będzie mogło powrócić do swojego normalnego stanu.
- Temperatura otoczenia  
Przyłącze kątowe EN 175301-803:       -30 ... +85 °C  
Wtyczka okrągła M12 x 1:               -25 ... +55 °C

### Uwaga:

Przy małych długościach zanurzeniowych istnieje ryzyko, że temperatura przy przyłączu może osiągnąć niedopuszczalnie wysoką wartość. Należy koniecznie to uwzględnić przy projektowaniu punktu pomiarowego.

## Ośłona termometryczna

### Materiał

- Mosiądz
- Stal nierdzewna

### Średnica czujnika F<sub>1</sub>

10 mm

### Przyłącze procesowe

Gwint montażowy:

- G ½ B
- G ½ A, DIN 3852 Forma E
- M14 x 1.5
- M14 x 1.5, DIN 3852 Forma E
- ½ NPT

### Długość zanurzeniowa U<sub>1</sub>

- 35 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 75 mm
- 100 mm

## Czas odpowiedzi

Czas odpowiedzi jest znacząco uzależniony od

- stosowanej osłony termometrycznej (średnica, materiał)
- transferu ciepła z osłony termometrycznej do elementu przełączającego
- szybkości przepływu medium

Dzięki konstrukcji bimetalicznego przełącznika temperatury model TFS135, istnieje optymalny transfer ciepła z medium do elementu przełączającego.

## Odporność na wibracje

Ze względu na stosowany określony montaż elementów przełączających, odporność modelu TFS135 na wibracje jest bardzo wysoka.

W zależności od sytuacji montażowej, medium, temperatury i długości zanurzenia, odporność na wibracje wynosi do 10 g.

## Odporność na wstrząsy

Do 100 g, w zależności od sytuacji montażowej, medium i temperatury

## Ciśnienie robocze

TFS135 przeznaczony jest do ciśnienia roboczego do max. 50 bar.

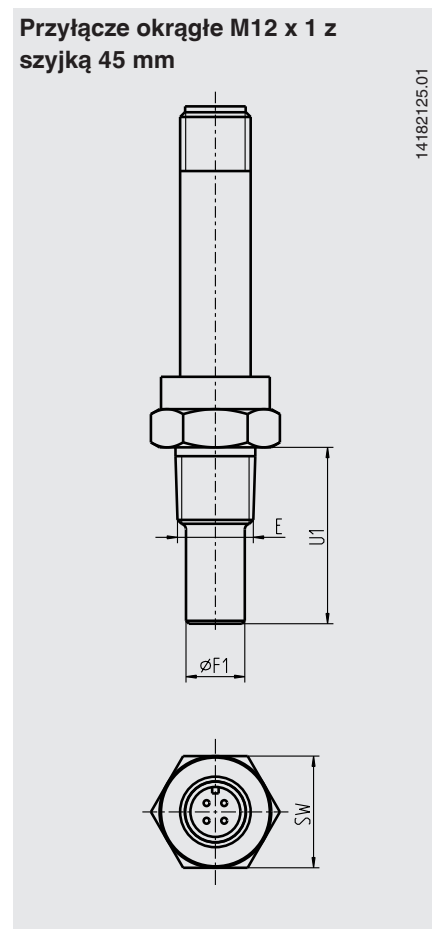
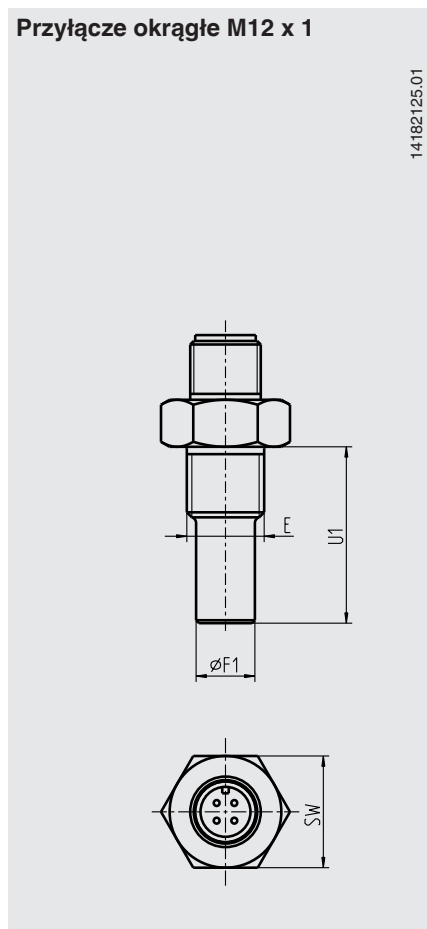
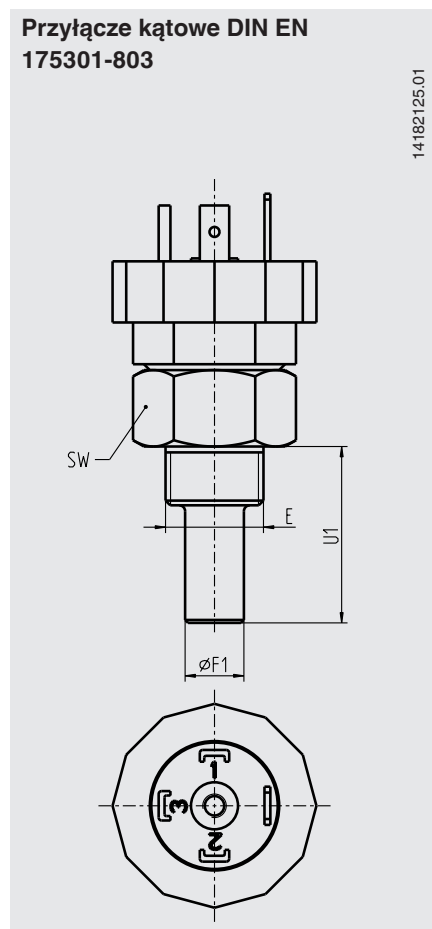
## Przyłącze elektryczne

- Przyłącze kątowe wg DIN EN 175301-803, forma A (zamiennik dla DIN 43650)
- Przyłącze okrągłe M12 x 1
- Przyłącze okrągłe M12 x 1 z szyjką przedłużeniową 45 mm

## Stopień ochrony

IP65 w połączeniu z odpowiednią dopasowaną wtyczką

## Wymiary w mm



## Aprobaty

Logo	Opis	Dyrektywa EMC
	<b>Deklaracja zgodności EU</b> <ul style="list-style-type: none"><li>■ Dyrektywa niskonapięciowa</li><li>■ Dyrektywa RoHS</li></ul>	Unia Europejska
	<b>UL (opcja)</b> Certyfikacja komponentów	USA i Kanada

Aprobaty i certyfikaty, patrz strona www

## Informacje wymagane do zamówienia

Podczas zamawiania proszę wybrać jedno kryterium dla każdej kategorii.

### Nominalna temperatura przełączania (NST)

- 80 °C
- 90 °C
- 100 °C
- 110 °C
- 120 °C
- 130 °C

Inne na zapytanie (50 ... 130 °C, w odstępach co 5 K)

### Materiał osłony termometrycznej

- Mosiądz
- Stal nierdzewna

### Przyłącze procesowe

- G ½ B
- G ½ A, DIN 3852 Forma E
- M14 x 1.5
- M14 x 1.5, DIN 3852 Forma E
- ½ NPT

### Długość zanurzeniowa

- 35 mm
- 40 mm
- 50 mm
- 75 mm
- 100 mm

### Przyłącze elektryczne

- Przyłącze kątowe wg DIN EN 175301-803 (DIN 43650 A)
- Przyłącze okrągłe M12 x 1
- Przyłącze okrągłe M12 x 1 z szyjką 45 mm

## Informacje wymagane do zamówienia

Model / Nominalna temperatura przełączania (NST) / Materiał osłony termometrycznej / Przyłącze procesowe / Długość zanurzeniowa / Przyłącze elektryczne

© 12/2017 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszystkie prawa zastrzeżone.  
Specyfikacje podane w niniejszym dokumencie przedstawiają stan konstrukcyjny w momencie publikacji.  
Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzenia modyfikacji w specyfikacji i materiałach.



### WIKAL Polska

spółka z ograniczoną odpowiedzialnością sp. k.  
ul. Łęgska 29/35, 87-800 Włocławek  
Tel.: (+48) 54 23 01 100  
Fax: (+48) 54 23 01 101  
info@wikapolska.pl  
www.wikapolska.pl