

Przełącznik temperatury w wersji mini Obudowa ognioszczelna Ex d Model TXA

Karta katalogowa WIKA TV 31.72



Seria procesowa mini

Zastosowanie

- Monitorowanie i sterowanie procesem
- Stosowany w aplikacjach krytycznych w przemyśle chemicznym, petrochemicznym, olejowym, gazowym, przy wytwarzaniu energii - elektrownie jądrowe, górnictwo
- Do punktów pomiarowych w miejscach o ograniczonej przestrzeni

Specjalne właściwości

- Nie wymaga zasilania do przełączania obciążeń elektrycznych
- Zakres nastawy od -15 ... +20 °C do 180 ... 250 °C
- Powtarzalność punktu nastawy ≤ 1 % zakresu
- 1 punkt przełączający, SPDT, moc przełączania AC 250 V, 5 A
- Montaż bezpośredni lub poprzez kapilarę ≤ 10 m



Rys. lewy: montaż bezpośredni

Rys. prawy: montaż z kapilarą

Opis

Ten wysokiej jakości przełącznik temperatury został opracowany w celu zachowania bezpieczeństwa w aplikacjach krytycznych. Wysoka jakość i wykonanie produktu zgodna z ISO 9001 gwarantuje bezpieczny monitoring Państwa instalacji. Przełącznik jest sprawdzany na każdym etapie produkcji pod kątem zapewnienia jakości.

W celu zagwarantowania możliwie elastycznego zastosowania przełączniki temperatury są wyposażone w mikroprzełączniki, tak aby umożliwić bezpośrednie przełączanie przy obciążeniu elektrycznym 15 A / AC 220 V.

Dla mniejszej mocy przełączania np. do aplikacji PLC opcjonalnie mikroprzełączniki mogą być pokryte złotem. Elementy systemu pomiarowego oraz elastyczne, spiralne uzbrojenie kapilary wykonane są ze stali nierdzewnej.

Model TXA to przełącznik temperatury bardzo wytrzymały, który gwarantuje najlepsze właściwości eksploatacyjne oraz znajduje zastosowanie w miejscach o ograniczonej przestrzeni i charakteryzuje się powtarzalnością mniejszą niż 1 % zakresu.

Inne przyłącza procesowe

Element pomiarowy

Ciśnienie pary- system pomiarowy (SAMA IIC i IIA)

Obudowa

Stal nierdzewna 316, zabezpieczenie przed ingerencją osób nieuprawnionych
Grawerowana tabliczka pomiarowa ze stali nierdzewnej

Stopień ochrony

IP66 wg EN/IEC 60529, NEMA 4X

Dopuszczalna temperatura otoczenia

-40 ... +85 °C

Styki przełączające

Mikroprzełączniki hermetycznie zamknięte ze stałą nieczułością

- 1 x SPDT

Wersja styków		Obciążenie elektryczne	
		AC	DC
E	1 x SPDT, srebrne, zamykane hermetycznie	250 V, 5 A	24 V, 5 A
J	1 x SPDT, pozłacane, zamykane hermetycznie	250 V, 0,5 A	24 V, 1 A

Regulacja punktu nastawy

Urządzenia dostępne jest z nastawą fabryczną lub wg specyfikacji klienta. Wartość zadaną można regulować za pomocą śruby regulacyjnej, która znajduje się pod zaplombowaną pokrywą obudowy.

Powtarzalność wartości zadanej

≤ 1 % zakresu

Proszę podać:

Wartość zadaną, kierunek przełączania kontaktu, np.:
Wartość zadana: 95 °C, przy wzroście temperatury

Zakres nastawy

Zakres pomiarowy	Zakres nastawy zależny od kierunku przełączania w °C		Zakres pracy	Odporność na temperaturę	Maks. nieczułość	SAMA-klasa
	wzrost	spadek				
-15 ... +20	-10 ... +20	-15 ... +15	-40 ... +50	70	≤ 5	IIC
5 ... 70	11 ... 70	5 ... 64	-40 ... +95	120	≤ 6	IIC
55 ... 140	61 ... 140	55 ... 134	-40 ... +160	190	≤ 6	IIC
130 ... 190	142 ... 190	130 ... 178	-40 ... +215	230	≤ 12	IIA
180 ... 250	192 ... 250	180 ... 238	-40 ... +300	330	≤ 12	IIA

Ochrona przed zapłonem (opcjonalnie)

- Ex d I Mb (górnictwo)
- Ex d IIC T6/T4 ¹⁾ Gb (gaz)
- Ex tb IIIC T85/T135 ¹⁾ Db (pył)

1) Klasa temperaturowa odnosi się do zakresu temperatury otoczenia. Więcej szczegółów dostępnych jest w certyfikacie badania typu.

Przykład:

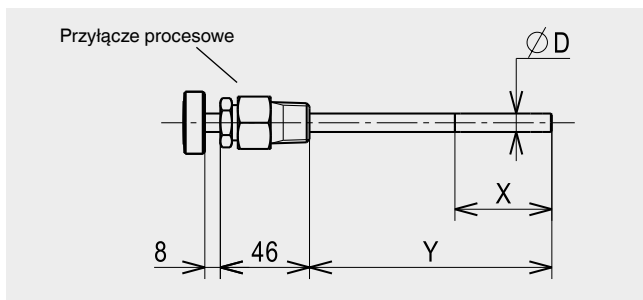
Zakres nastawy: 5 ... 70 °C z urządzeniem kontaktowym
Wzrost temperatury: wartość zadana ustawiona w zakresie od 11 ... 70 °C.
Spadek temperatury: wartość zadana ustawiona w zakresie od 5 ... 64 °C.
patrz tabela zakresy nastawy

Wersja czujnika

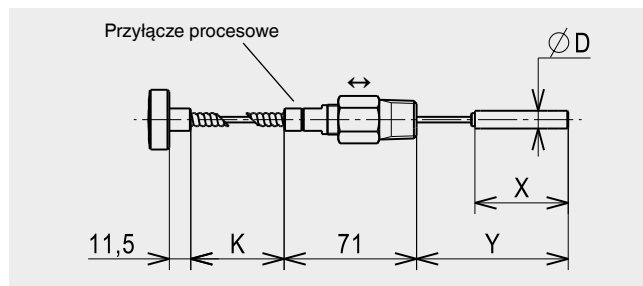
- Montaż bezpośredni
- Montaż z kapilarą

Wymiary czujnika

Montaż bezpośredni



Montaż z kapilarą



Regulowana długość zanurzenia Y przy montażu za pomocą kapilary

Ze względu na elastyczne, spiralne uzbrojenie kapilary długość zanurzeniową (Y) można odpowiednio ustawić podczas instalacji ze złączem zaciskowym.

Długość zanurzeniowa jest regulowana między Y_{min} i Y_{max} (patrz tabela).

Przykład:

Długość kapilary K: 2 m

Zakres nastawy: 5 ... 70 °C (SAMA IIC)

Średnica czujnika Ø D: 9,5 mm

Minimalna długość zanurzeniowa $Y_{min} = 100$ mm

Maksymalna długość zanurzeniowa $Y_{max} = 350$ mm

Regulowana długość zanurzeniowa $Y = 100 \dots 350$ mm

Długość kapilary zmniejsza się odpowiednio:

Maksymalne skrócenie kapilary

$$K^- = Y_{max} - Y_{min} = 350 - 100 = 250 \text{ mm}$$

Minimalna długość kapilary

$$K_{min} = K - K^- = 2000 - 250 = 1750 \text{ mm}$$

Ze względu na regulowaną długość zanurzeniową (Y) od 100 ... 350 mm zmienia się długość kapilary (K) między 2,0 ... 1,75 m.

Przylącze procesowe (A)

Złącze zaciskowe ze stali nierdzewnej przesuwne po czujniku lub kapilarze

- Gwint zew. 1/2 NPT (standardowy)
- Gwint zew. 3/4 NPT
- Gwint zew. G 1/2 A
- Gwint zew. G 3/4 A

Średnica czujnika Ø D w mm	Długość aktywna X w mm	Długość zanurzeniowa Y w mm
9,5	50	125 ¹⁾

1) Inne długości przy montażu bezpośrednim, ≤ 1 m

Czujnik	Średnica czujnika Ø D w mm	Długość aktywna X w mm	Długość zanurzeniowa Y w mm		Długość kapilary K w m
			Y_{min}	Y_{max}	
9,5	9,5	50	100	350	2
		70	130	900	5 ¹⁾
		100	170	1 800	10 ¹⁾

1) Przy SAMA w obszarze IIA zalecana różnica wysokości między czujnikiem, a obudową wynosi ≤ 2 m. W przeciwnym przypadku, błąd pomiarowy, będzie wzrastał wraz ze wzrostem różnicy wysokości.

Przylącze elektryczne

- Przylącze kablowe

Długość: 1,5 m

Przekrój przewodu: 0,5 mm² (20 AWG)

Materiał izolacyjny: silikon

Przylącze gwintowe (B)

Materiał: AISI 316

- Gwinty zew.: 1/2 NPT male (standardowy)
- M20 x 1,5 zew. (adapter)
- M20 x 1,5 wew. (adapter)
- 1/2 NPT wew. (adapter)
- 3/4 NPT wew. (adapter)

- Skrzynka zaciskowa

Wytrzymałość dielektryczna

Klasa bezpieczeństwa I (IEC 61298-2: 2008)

Rodzaj montażu

- Bezpośredni
- Montaż ścienny (tylko z kapilarą)
Opcjonalnie: obejmą do montażu na rurze 2"

Waga

- Montaż bezpośredni 0,8 kg
- Montaż z 2 m kapilarą 1,0 kg

Ostona termometryczna

Zastosowanie mechanicznych przełączników temperatury bez ostony termometrycznej możliwe jest tylko przy niskich obciążeniach procesowych (niskie ciśnienie, niska lepkość i niskie natężenie przepływu).

Jednakże, w celu umożliwienia wymiany przełącznika temperatury, bez zatrzymywania procesu (wymiana lub kalibracja) oraz aby zapewnić większą ochroną urządzenia, jak również instalacji i środowiska wskazane jest zastosowanie ostony termometrycznej z szerokiej oferty WIKA.

Więcej informacji na temat kalkulacji oston termometrycznych znajduje się w informacji technicznej IN 00.15.

Opcjonalnie

- Inne przyłącza procesowe, również z adapterem
- Czujnik przylgowy do powierzchniowego pomiaru temperatury
- Inne długości zanurzeniowe do montażu bezpośredniego ≤ 1 m
- Skrzynka zaciskowa, stop aluminium, bez mosiądzu, powlekana żywicą epoksydową, z 3 przyłączami 1/2 NPT wew., stopień ochrony IP65
- Kabel uziemienia o przekroju: maks.: 4 mm²
- Inne długości kabli 3 m, 5 m
- Wersja morska
- Wersja wg NACE

Zatwierdzenia

Logo	Opis	Kraj
 	Deklaracja zgodności WE <ul style="list-style-type: none">■ Dyrektywa niskonapięciowa■ ATEX ¹⁾ I M 2 II 2 GD	Wspólnota Europejska
	IECEx ¹⁾ wg IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-26, IEC 60079-31 Ex d I Mb Ex d IIC T6/T4 ²⁾ Gb Ex tb IIIC T85/T135 ²⁾ Db	IECEx- Państwa Członkowskie
	EAC (opcjonalnie) Obszary zagrożone wybuchem	Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza
	KOSHA (opcjonalnie) Obszary zagrożone wybuchem	Korea Południowa

1) Podwójne oznaczenie na tej samej tablicy pomiarowej ATEX i IECEx.

2) Klasa temperaturowa odnosi się do zakresu temperatury otoczenia.

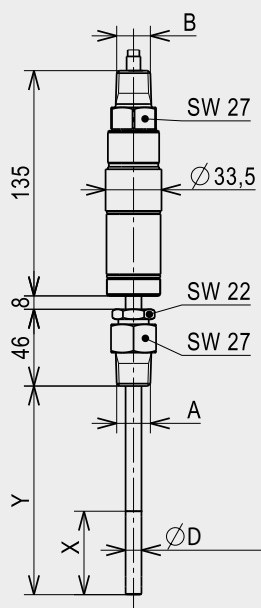
Certyfikaty/ świadectwa (opcjonlanie)

- 2.2- certyfikat fabryczny wg EN 10204
- 3.1- certyfikat sprawdzenia wg EN 10204

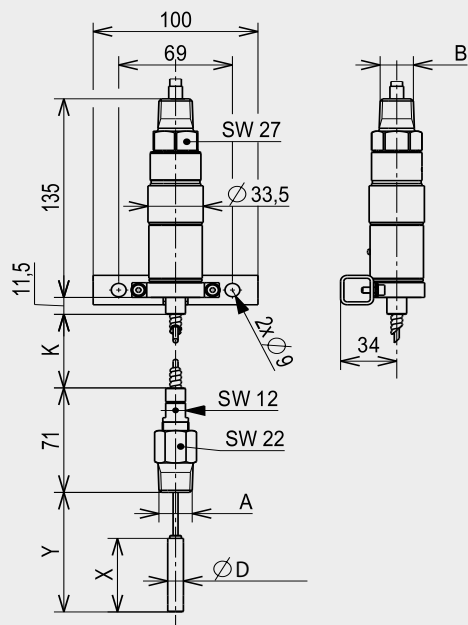
Zatwierdzenia i certyfikaty dostępne są na stronie internetowej

Wymiary w mm

Montaż bezpośredni

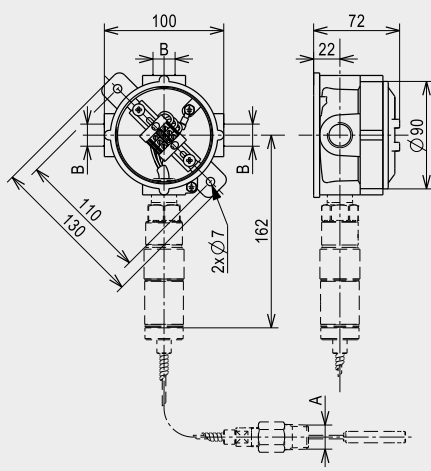


Montaż z kapilarą



Wymiary A, B, D, K, X i Y patrz strona 3

Opcjonalnie: skrzynka zaciskowa



Dane do zamówienia

Model / element pomiarowy / wersja styków / zakres pomiarowy / przyłącze procesowe / przyłącze elektryczne / opcjonalnie

© 2009 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, wszelkie prawa zastrzeżone
Specyfikacje i wymiary podane w niniejszej karcie przedstawiają stan konstrukcyjny aktualny w momencie wydruku.
Istnieje możliwość wprowadzenia modyfikacji i zmian specyfikacji materiałowej bez wcześniejszego powiadomienia.

Karta katalogowa WIKA TV 31.72 · 05/2016

Strona 5 z 5



WIKAL
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
E-mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl