

ST3000 Seria 900

Inteligentne przetworniki ciśnienia

Model STD910/STD920/STD930/STD960/STD921/STD931/STD961

WPROWADZENIE

Seria ST3000 przetworników Smart bazuje na układzie mikroprocesorowym oferując możliwość programowania, wysoką jakość wykonania oraz doskonałą stabilność. Nadaje się do pomiarów gazów, cieczy, pary oraz poziomu cieczy jako przetwornik ciśnienia na sygnał analogowy 4 do 20 mA oraz cyfrowy.

Przetworniki oferują dwustronną komunikację pomiędzy komunikatorem typu SFC lub typu HART model od 275, alternatywnie za pomocą protokołu DE z systemem TDC3000 lub 3000X w zakresie odczytu danych, diagnostyki, zmiany zakresu oraz automatycznego zerowania.

WŁAŚCIWOŚCI

Doskonała stabilność i wysoka jakość wykonania

- Stabilność długoterminowa potwierdzona przez ponad 500,000 aplikacji na świecie.
- Unikalna konstrukcja sensora (oparta na elementach półprzewodnikowych) zapewnia doskonałą charakterystykę temperaturową i odporność na zmiany ciśnienia statycznego.

Szeroki zakres pomiarowy

- Jeden model oferuje szeroki gam zakresów pomiarowych. Dzięki temu oferujemy efektywne wykorzystanie przetworników oraz redukcję modeli magazynowych.
- Model STD920: 0.75 to 100 kPa (zakresowo :133 do 1)

Różnorodność modeli

- Gama modeli dopasowana do potrzeb użytkowników. Zawiera modele o zakresach ciśnienia : niskich, standardowych, dużych oraz modele o zakresach ciśnienia standardowych przy wysokim ciśnieniu statycznym lub dużych przy wysokim ciśnieniu statycznym
- Oferujemy również szeroki wybór wariantów materiałowych gwarantujących odporność na media agresywne.

Zdalna komunikacja

- Dostępny sygnał wyjściowy 4 do 20 mA DC z komunikacją cyfrową (protokół DE)
- Dwustronna komunikacja z wykorzystaniem protokołu cyfrowego oferuje pełną diagnostykę, zmianę zakresu, automatyczne zerowanie i inne funkcje.
- Dostępny jest także protokół HART



DOSTĘPNE WYKONANIA

Atest ATEX wykonanie ognioszczelne

Certyfikat numer INERIS99ATEX0010 X

II 2 GD EExd IIC T6 przy $-20 < T_{amb} < +60^{\circ}\text{C}$

Atest ATEX wykonanie iskrobezpieczne

Certyfikat numer KEMA03ATEX1225 X

II 2 G EEx ia IIC T6 przy $-20 < T_{amb} < +60^{\circ}\text{C}$

Dane elektryczne: $U_i=30\text{V}$
 $I_i=100\text{mA}$
 $P_i=1\text{W}$
 $C_i=3\text{nF}$ $L_i=0,5\text{mH}$

SPECJALNE WYMAGI DLA BEZPIECZNEGO UYTKOWANIA (X)

Ponieważ obudowa przetwornika jest wykonana z aluminium w przypadku montażu w strefie gdzie wymagane są urządzenia kategorii 1G, przetwornik musi być zamontowany w miejscu gdzie jest bardzo małe prawdopodobieństwo wypadku i wyeliminowane są źródła zapłonu wynikające z tarcia i uderzeń mechanicznych.

Kompatybilność EMC

89/336/EEC, 92/31/EEC, 93/68/EEC Dyrektywa dotycząca kompatybilności EMC.

Wykonanie zgodne z PED (97/23/EC)

Dostępna dla modułu H (z opcją "H1"), dla modeli o maksymalnym ciśnieniu pracy 200 bar lub poniżej.

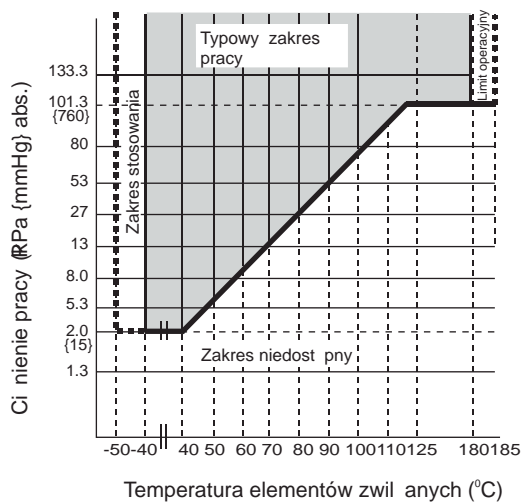
Stopień ochrony obudowy

Według IEC : IP67

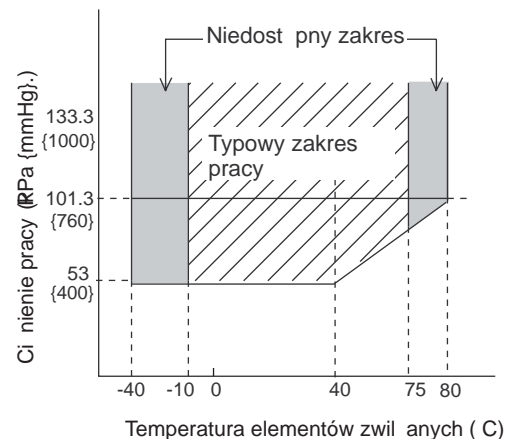
Zakres pomiarowy/Zakres nastaw/Zakres ciśnienia pracy

Model	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ciśnienia pracy
STD 910	0.1 do 2 kPa {10 do 200 mm H ₂ O}	-1 do 1 kPa {-100 do 100 mmH ₂ O}	-70 do 210 kPa {-0.7 do 2.1 kgf/cm ² } (Zobacz rysunek 3, 4)
STD 920	0.75 do 100 kPa	-100 to 100 kPa	2.0kPa abs do 21MPa {15 mmHg abs do 210 kgf/cm ² }
STD 930	35 do 700 kPa {0.35 do 7 kgf/cm ² }	-100 do 700 kPa {-1 do 7 kgf/cm ² }	*Uwaga 1, Uwaga 2 (Dla podci nienia zobacz rysunek 1,2)
STD 960	0.25 do 14 MPa {2.5 do 140 kgf/cm ² }	-0.1 do 14 MPa {-1 do 140 kgf/cm ² }	2.0 kPa abs do 21 MPa {15 mmHg abs do 210 kgf/cm ² } *Uwaga 2 (Dla podci nienia zobacz rysunek 1,2)
STD 921	2.5 do 100 kPa {250~10160 mmH ₂ O}	-100 do 100 kPa	2.0 kPa abs do 42 MPa {15mmHg abs do 420 kgf/cm ² }
STD 931	35 do 700 kPa {0.35 do 7 kgf/cm ² }	-100 do 700 kPa {-1 do 7 kgf/cm ² }	*Uwaga 3 (Dla podci nienia zobacz rysunek 1,2)
STD 961	0.25 do 14 MPa {2.5 do 140 kgf/cm ² }	-0.1 do 14 MPa {-1 do 140 kgf/cm ² }	

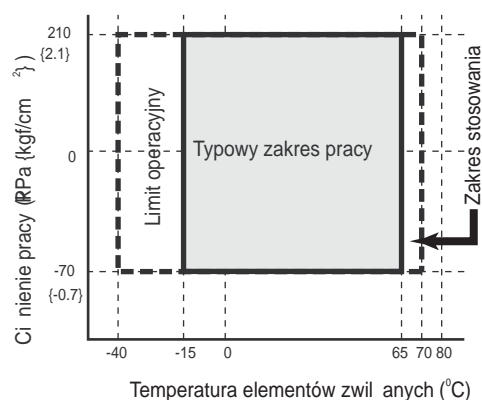
- 1) ciśnienie statyczne 1,5 MPa (15 kgf/cm²)
- 2) Dla rury i nakrętek z SUS 304 maksymalne ciśnienie statyczne 7 MPa (70 kgf/cm²)
- 3) Dla rury i nakrętek z SUS 304 maksymalne ciśnienie statyczne 23 MPa (230 kgf/cm²)



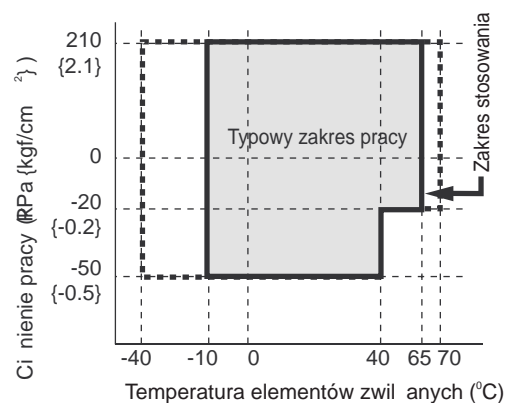
Rysunek 1 Zakres ciśnienia i temperatury pracy dla elementów zwilanych (Wykonanie standardowe)



Rysunek 2 Zakres ciśnienia i temperatury pracy dla elementów zwilanych (Wykonanie tlenowe i do chloru)



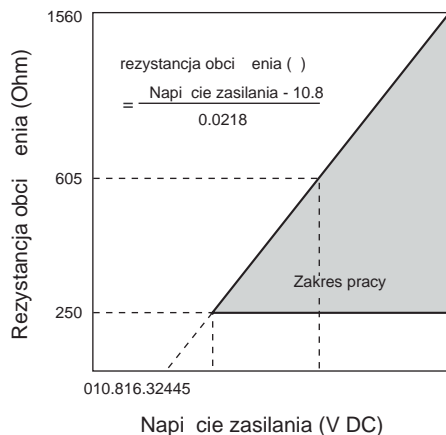
Rysunek 3 Zakres ciśnienia i temperatury pracy dla elementów zwilanych (dla modelu STD910)



Rysunek 4 Zakres ciśnienia i temperatury pracy dla elementów zwilanych (dla modelu STD910 wykonanie tlenowe OXYGEN service)

Napięcie zasilania i rezystancja obciążenia

Napięcie zasilania od 10,8 do 45V DC. Wymagana rezystancja obciążenia 250 Ohm lub więcej w pełni pomiarowej. Zobacz rysunek 5.



Rysunek 5 Rezystancja obciążenia w funkcji napięcia zasilania

*Uwaga) W przypadku komunikacji cyfrowej z komunikatorem SFC, wymagana minimalna rezystancja 250 Ohm
Dla wykonania ATEX iskrobezpiecznego, wymagane minimalne napięcie 18 VDC*

Wyjście

Sygnal analogowy (4 do 20 mA DC)
z protokołem DE
Sygnal analogowy (4 do 20 mA DC)
z protokołem HART
Sygnal cyfrowy (protokół DE)

Zakresy temperatury otoczenia

Standardowe zakresy temperatur

-40 do 85°C dla modeli ogólnego stosowania
-15 to 65°C dla modeli ogóln. stos.(model STD910)
-10 to 75°C dla modeli na tlen i dla chloru
-20 to 70°C dla wbudowanego wskaźnika cyfrowego

Maksymalne zakresy temperatur

-50 to 93°C dla modeli ogólnego stosowania
-40 to 70°C dla modeli ogóln. stos.(model STD910)
-40 to 80°C dla modeli na tlen i dla chloru
-30 to 80°C dla wbudowanego wskaźnika cyfrowego

Temperatury transportu i składowania

-50 to 85°C dla modeli ogólnego stosowania
-15 to 65°C dla modeli ogóln. stos.(model STD910)

Temperatura medium

Standardowe zakresy temperatur

-40 do 110°C dla modeli ogólnego stosowania
-15 to 65°C dla modeli ogóln. stos.(model STD910)
-10 to 75°C dla modeli na tlen i dla chloru

Maksymalne zakresy temperatur

-50 to 115°C dla modeli ogólnego stosowania
-15 to 65°C dla modeli ogóln. stos.(model STD910)
-10 to 75°C dla modeli na tlen i dla chloru

Zakres wilgotności

5 to 100% RH

Wpływ zmian napięcia zasilania

± 0.005% zakresu/V

Czas uruchomienia

Okolo 0.4 sec.

Uruchamianie wyjścia

Programowalne 0 do 32 sec.

OPCJE

Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi

Wartość szczytowa uderzenia napięciowego: 200kV

Wartość szczytowa uderzenia prądowego: 2000A

Wbudowany wskaźnik

Wyświetlacz cyfrowy LCD (opcja) wskazuje wartość w jednostkach pomiarowych i może być swobodnie nastawiany w zakresie -19999 do 19999 (4.5 cyfry). Dla zaprogramowania wskaźnika na etapie zamówienia prosimy podać następujące parametry:

Zakres

Jednostki

Typ wskaźnika (liniowe / pierwiastkowe).

Programowalny programatorem SFC smart communicator (Ver. 7.1 lub późniejsza) lub HART@275.

Materiał rury i nakrętek (spinających obudów)

Stal nierdzewna (SNB7), SUS304, SUS630

Zabezpieczenie antykorozyjne

Standard

Malowanie farb antykorozyjnych (akrylowe).

Podwyższona odporność na korozję

Malowanie farb antykorozyjnych (akrylowe specjalne).

Podwyższona odporność na korozję

Malowanie farb antykorozyjnych (epoksydowanie).

Podwyższona odporność na korozję (silver paint)

Obudowa przetwornika jest posrebrzana.

Wykonanie odtłuszczone (tlenowe)

Przetwornik może być wykonany w wersji tlenowej (Oxygen service)

Funkcja zewnętrznej nastawy zera/zakresu

Przetwornik oferuje proste programowanie zera/zakresu na obiekcie.

Sygnal błędów

Do wyboru trzy sposoby sygnalizowania błędów. Sygnal błędów: górny limit, dolny limit, brak.

Adapter kłopoty

Jest to adapter umożliwiający zmianę orientacji dławika elektrycznego z poziomego na pionowy jeżeli wymagają tego warunki na obiekcie.

Zgodność z jednostkami układu SI

Możemy dostarczyć przetworniki z dowolną jednostką układu SI.

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Materiały

Wypełnienie

Olej silikonowy dla standardowych wykona
Olej fluorowy dla aplikacji tlenowych lub dla chloru

Korpus centralny

SUS316

Obudowa przetwornika

Odlew aluminium

Pokrywy korpusu

Stal w głowa (SF440A), galwalizowana

Stal w głowa (SF440A), niklowana

Elementy zwilalne

Kołnierz adaptacyjny (opcja)

SCS14A (odpowiednik SUS316), PVC

Korpus centralny

SUS316 (Membrany SUS316L)

Hastelloy C, Tantal, SUS316L

Odpowietzniki i korki

SUS316, PVC

Uszczelki

FEP, SFVC2A dla STG981

Kolorystyka

Obudowa jasny be

Pokrywy ciemny be

Masa

Okolo 4,4 kg (model STD920)

INSTALACJA

Przyłcze elektryczne

1/2NPT gwint wewn trzny

Uziemienie

Rezystancja 100 Ohm max.

Monta

Mo e by zainstalowany na rurze 2" poziomej lub pionowej.

Przyłcze procesowe

Rc1/2, 1/2NPT lub Rc1/4, 1/4NPT gwinty wewn trzne

SPECYFIKACJA

Klasa dokładności:

Pokazana poniżej tabela obrazuje klasę dokładności przetwornika dla ustawionego zakresu wyrażoną w %, gdzie jest to szerokość ustawionego zakresu pomiarowego wyrażona w (kPa), zawiera się pomiędzy wartością (LRV)*2, a wartością (URV)*1

Model STD920 / 921

(Materiał elementów zwilanych: membrana SUS316L, pozostałe: SUS316)

Dokładność (*3)	<p>Wyjście liniowe: $\pm 0.075\%$ (Dla $>50 \text{ kPa}$ {5000 mmH₂O})</p> <p>$\pm 0.1\%$ (Dla $50 \text{ kPa} > 5.0 \text{ kPa}$ {500 mmH₂O})</p> <p>$\pm (0.025 + 0.075 \times 5.0 / \text{)}$ (Dla 5 kPa {500 mmH₂O})</p> <p>Wyjście spierwiastkowane: Jeśli pomiar jest w zakresie 50 do 100% tak samo jak wyjście liniowe Jeśli pomiar jest w zakresie 7,1 do 50%: wyjście liniowe x 50 /zakres % Jeśli pomiar jest w zakresie poniżej 7,1%: niestosowane</p>
Charakterystyka temperaturowa (zmiana nastawionego zakresu)(*3) Zmiana o 55 °C	<p>Zmiana zera: $\pm (0.25\% + 0.3 \times 12.5 / \text{)}\%$</p> <p>Zmiana błędna: $\pm 0.8\%$ (Dla $>12,5 \text{ kPa}$ {1250 mmH₂O}) (zawiera zmian zera i zakresu) $\pm (0.35 + 0.45 \times 12.5 / \text{)}\%$ (Dla 12.5 kPa {1250 mmH₂O})</p>
Efekt zmiany ciśnienia statycznego. Zmiana o 7 MPa	<p>Zmiana zera: $\pm (0.03\% + 0.17 \times 20 / \text{)}\%$</p> <p>Zmiana błędna: $\pm 0.4\%$ (Dla $>20 \text{ kPa}$ {2000 mmH₂O}) (zawiera zmian zera i zakresu) $\pm (0.03 + 0.37 \times 20 / \text{ c})\%$ (Dla $< 20 \text{ kPa}$ {2000 mmH₂O})</p>

Uwagi) *1: URV oznacza wartość górną zakresu - 100% (wyjście 20 mA DC)

*2 LRV oznacza wartość dolną zakresu - 0% (wyjście 4 mA DC)

*3 W zakresie $URV > 0$ i $LRV > 0$

**ST 3000 seria 900 przetworniki różnicowe - wykonanie standardowe $p_{st}=210kPa$
Model STD910 (Na niskie wartości p)**

Model Numer: STD910 -I II III - 00000a0p0 Opcja II

Model bazowy

Zakres pomiarowy	0.1 do 2.0 kPa (10 do 200 mmH ₂ O)	STD910
------------------	---	--------

Sekcja I				Kod	Kod materiału	
I	Materiał	Obud. korpusu pomiarowego	Kołnierz adaptacyjny	Odpowietrzenie/spust	Elementy zwilżane w centralnym korpusie	E
		SCS14A *1	SCS14A*1	SUS316	Membrana: SUS316L	-
		Typ podstawowy (Olej silikonowy)			1	✓
		Dla aplikacji tlenowych (Olej fluorowy)*3			2	✓
III	Przyłcze procesowe	Przyłcze przednie	Rc1/2 z kołnierzem adaptacyjnym		J	✓
			1/2NPT wewn. trzny z kołnierzem adaptacyjnym		H	✓
			Rc1/4 z kołnierzem adaptacyjnym		M	✓
			1/4NPT wewn. trzny z kołnierzem adaptacyjnym		N	✓
			1/4NPT gwint wewn. trzny na korpusie		P	✓
				-		
				00000		
				-		
Opcja I	Bez opcji			X		
	Zabezpieczenie przed wyładowaniem atmosferycznym			L	✓	
	Wskaźnik programowalny (0 do 100 % skala liniowa)			P	✓	
	Wskaźnik programowalny (jednostki pomiarowe)			R	✓	
	Materiał rury i nakrętek SUS304 *4			W	✓	
	Materiał rury i nakrętek SUS630 *4			U	✓	
	Zabezpieczenie antykorozyjne			A	✓	
	Podwyższone zabezpieczenie antykorozyjne			B	✓	
	Zabezpieczenie antykorozyjne (posrebrzenie)			D	✓	
	Wykonanie czyste (bezołejowe)			K	✓	
	Długie odpowietrzenie/spust			J	✓	
	Wykonanie ognioszczelne FM			3	✓	
	Wykonanie iskrobezpieczne FM			4	✓	
	Połączenie wykonania ognioszczelnego i iskrobezpiecznego FM			5	✓	
	Wykonanie ognioszczelne ATEX EExd			6	✓	
Wykonanie iskrobezpieczne ATEX EEx ia			7	✓		
Wykonanie ognioszczelne CSA			8	✓		
			-			
Opcja II	Bez opcji			xx	✓	
	Sygnalizacja awarii (limit dolny dla warunków poza norm.) *2			A4	✓	
	Sygnalizacja awarii (limit górny dla warunków poza norm.) *2			A5	✓	
	Wykonanie czyste bezwodne (bezołejowe)			A7	✓	
	Wykonanie ognioszczelne NEPSI			C1	✓	
	Wykonanie iskrobezpieczne NEPSI			C2	✓	
	Kalibracja wg życzenia klienta			C7	✓	
	Wyjście cyfrowe *38			D5	✓	
	Komunikacja HART *5 *38			D7	✓	
	Jedno złącze kable			E1	✓	
	Dwa złącza kable			E2	✓	
	Zewnętrzne nastawy zera / zakresu			E5	✓	
	Wspornik montażowy			E9	✓	
	Boczne odpowietrzenie / spust górny			F1	✓	
	Boczne odpowietrzenie / spust dolny			F2	✓	
	Certyfikat materiałowy			H2	✓	
	Jednostki SI			U1	✓	

Uwagi)

*1 SCS14A (Zamiennik SUS316) lub SUSF316

*2 Wartość sygnału prądowego w zakresie 3.0 do 3.8 mA dla limitu dolnego oraz 20.8 to 21.8 mA dla limitu górnego

*3 Przy wyborze wersji OXYGEN lub CHLORINE (Olej fluorowy) musi być wybrane "Wykonanie bezołejowe - kod K".

*4 Niedostępne dla modelu STD960

*5 Wykonanie iskrobezpieczne dla certyfikatu NEPSI nie może być połączone z kodem -D7.

*38 "Cyfrowe wyjście - kod D5" lub "Komunikacja HART - kod D7" musi być wybrana

Kontynuacja:

Model Numer.: STD920 (STD930) (STD960) - I II III - ~~Opcja I~~ - Opcja II

	Kod	Kod materiału															
		A	B	D	E	F	H	U	M	P	8	9					
Opcja I	Bez opcji	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zabezpieczenie przed wyładowaniem atmosferycznym	L	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wskaźnik programowalny (0 do 100% skala liniowa)	P	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wskaźnik programowalny (jednostki pomiarowe)	R	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Materiał rury i nakrętek SUS304	W	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Materiał rury i nakrętek SUS630	U	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
	Zabezpieczenie antykorozyjne	A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Podwyższone zabezpieczenie antykorozyjne	B	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zabezpieczenie antykorozyjne (posrebrzenie)	D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wykonanie czyste (bezolejowe)	K				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	Długie przyłącza wentylacyjne i odpowietrzające	J	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
	Wykonanie ognioszczelne FM	3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wykonanie iskrobezpieczne FM	4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Połączenie wykonania ognioszczelnego i iskrobezpiecznego	5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wykonanie ognioszczelne ATEX EExd	6	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wykonanie iskrobezpieczne ATEX EEx ia	7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wykonanie ognioszczelne CSA	8	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	-																
Opcje II	Bez opcji	XX	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kołnierz adaptacyjny dla aplikacji korozyjnych *6	A1			✓			✓	✓			✓					
	Sygnalizacja awarii (Limit dolny dla warunków poza normy) *2	A4	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Sygnalizacja awarii (Limit górny dla warunków poza normy) *2	A5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wykonanie czyste bezwodne (bezolejowe)	A7				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
	Wykonanie ognioszczelne NEPSI	C1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wykonanie iskrobezpieczne NEPSI	C2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Kalibracja wg życzenia klienta	C7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wyjście cyfrowe *38	D5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Komunikacja HART *5 *38	D7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Jedno złącze kablowe	E1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Dwa złącza kablowe	E2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Zewnętrzne nastawy zera/ zakresu	E5	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Wspornik montażowy	E9	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Boczne odpowietrzenie / spust górny	F1	✓	✓		✓	✓								✓	✓	✓
	Boczne odpowietrzenie / spust dolny	F2	✓	✓		✓	✓								✓	✓	✓
	Deklaracja PED (97/23/EC) *34 *35	H1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓	✓
	Certyfikat materiałowy	H2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Max. ciśnienie pracy 20 MPa *35 *37	H3	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
	Jednostki SI	U1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Uwagi)

*1 SCS14A (Zamiennik SUS316) lub SUSF316

*2 Wartość sygnału prądowego w zakresie 3.0 do 3.8 mA dla limitu dolnego oraz 20.8 do 21.8 mA dla limitu górnego

*3 Przy wyborze wersji OXYGEN lub CHLORINE (Olej fluorowy) musi być wybrana "Wykonanie bezolejowe - kod K".

*4 Niedostępne dla modelu STD960

*5 Wykonanie iskrobezpieczne dla certyfikatu NEPSI nie może być połączone z kodem -D7.

*6 Przy użyciu zbocza lub kodu D, H, U or P proszę wybrać kod A1 z Opcji II

*7 Używane dla elementów z innych: Tantal, SUS316L

*8 Materiał rury i nakrętek SUS304 (-W) musi być wybrany dla komory z PVC (-M or -P)

*11 Materiał rury i nakrętek SUS304, max. ciśnienie pracy 7 MPa

*34 "Deklaracja PED" nie może być zaofiarowana w połączeniu z atestami FM, CSA or NEPSI.

*35 Niemożliwe dla rury i nakrętek z SUS304

*37 Niemożliwe w połączeniu z "Deklaracją PED"

*38 "Cyfrowe wyjście - kod D5" lub "Komunikacja HART -kod D7" musi być wybrana

ST 3000 seria 900 przetworniki różnicowe - wykonanie wysokociennościenne $p_{st}=42MPa$

Model STD921 (Na średnie wartości)

Model STD931 (Na wysokie wartości)

Model STD961 (Na bardzo wysokie wartości)

Model Numer: STD921 (STD931) (STD961) - I II III - 00000 - Opcja I - Opcja II

Model bazowy

	Zakres pomiarowy	2.5 do 100 kPa (250 do 10.160 mmH ₂ O)	STD921
		35 do 700 kPa	STD931
		0.25 do 14 MPa	STD961

Sekcja I			Kod	Kod materiału			
I	Materiał	Obud. korpusu pomiarowego	Odpowietrzenie/spust	Elementy zwilżalne w centralnym korpusie	A	E	9
		Stal w głowa	SUS316	Membrana:SUS316L Pozostałe : SUS316	A		
		SCS14A*1	SUS316	Membrana:SUS316L Pozostałe : SUS316	E		
		Stal w głowa nikielowana	SUS316	Membrana:SUS316L Pozostałe : SUS316	9		
II	Wypełnienie	Typ podstawowy (Olej silikonowy)		1	✓	✓	✓
		Dla aplikacji tlenowych (Olej fluorowy)*3		2		✓	
III	Przyłącza procesowe	Przyłącza górne lub dolne	Rc1/2	Q	✓	✓	✓
			1/2NPT gwint wewn. trzny	R	✓	✓	✓
			Rc1/4	S	✓	✓	✓
			1/4NPT gwint wewn. trzny	T	✓	✓	✓
			-	-			
			00000				
			-				
Opcja I	Bez opcji		X	✓	✓	✓	
	Zabezpieczenie przed wyładowaniem atmosferycznym		L	✓	✓	✓	
	Wskaźnik programowalny (0 do 100 % skala liniowa)		P	✓	✓	✓	
	Wskaźnik programowalny (jednostki pomiarowe)		R	✓	✓	✓	
	Materiał rury i nakrętek SUS304		W	✓	✓	✓	
	Materiał rury i nakrętek SUS630		U	✓	✓	✓	
	Zabezpieczenie antykorozyjne		A	✓	✓	✓	
	Podwyższone zabezpieczenie antykorozyjne		B	✓	✓	✓	
	Zabezpieczenie antykorozyjne (posrebrzenie)		D	✓	✓	✓	
	Wykonanie czyste (bezolejowe)		K		✓		
	Długie odpowietrzenie/spust		J	✓	✓	✓	
	Wykonanie ognioszczelne FM		3	✓	✓	✓	
	Wykonanie iskrobezpieczne FM		4	✓	✓	✓	
	Połączenie wykonania ognioszczelnego i iskrobezpiecznego FM		5	✓	✓	✓	
Wykonanie ognioszczelne ATEX EExd		6	✓	✓	✓		
Wykonanie iskrobezpieczne ATEX EEx ia		7	✓	✓	✓		
Wykonanie ognioszczelne CSA		8	✓	✓	✓		
			-				
Opcja II	Bez opcji		XX	✓	✓	✓	
	Sygnalizacja awarii (limit dolny dla warunków poza norm) *2		A4	✓	✓	✓	
	Sygnalizacja awarii (limit górny dla warunków poza norm) *2		A5	✓	✓	✓	
	Wykonanie czyste bezwodne (bezolejowe)		A7		✓		
	Wykonanie ognioszczelne NEPSI		C1	✓	✓	✓	
	Wykonanie iskrobezpieczne NEPSI		C2	✓	✓	✓	
	Kalibracja wg życzenia klienta		C7	✓	✓	✓	
	Wyjście cyfrowe *38		D5	✓	✓	✓	
	Komunikacja HART *5 *38		D7	✓	✓	✓	
	Jedno złącze kablowe		E1	✓	✓	✓	
	Dwa złącza kablowe		E2	✓	✓	✓	
	Zewnętrzne nastawy zera/zakresu		E5	✓	✓	✓	
	Wspornik montażowy		E9	✓	✓	✓	
	Deklaracja PED (97/23/EC) *34		H1	✓	✓	✓	
	Certyfikat materiałowy		H2	✓	✓	✓	
	Maksymalne ciśnienie pracy 20MPa *37		H3	✓	✓	✓	
	Jednostki SI		U1	✓	✓	✓	

Uwagi)

*1 SCS14A (Zamiennik SUS316) lub SUSF316

*2 Wartość sygnału prądowego w zakresie 3.0 do 3.8 mA dla limitu dolnego oraz 20.8 to 21.8 mA dla limitu górnego

*3 Przy wyborze wersji OXYGEN lub CHLORINE (Olej fluorowy) musi być wybrane "Wykonanie bezolejowe - kod K".

*5 Wykonanie iskrobezpieczne dla certyfikatu NEPSI nie może być połączone z kodem -D7.

*12 Materiał rury i nakrętek SUS304, maksymalne ciśnienie pracy 23MPa

*34 "Deklaracja PED" nie może być zaofiarowana w połączeniu z atestami FM, CSA or NEPSI.

*37 Niemożliwe w połączeniu z "Deklaracją PED"

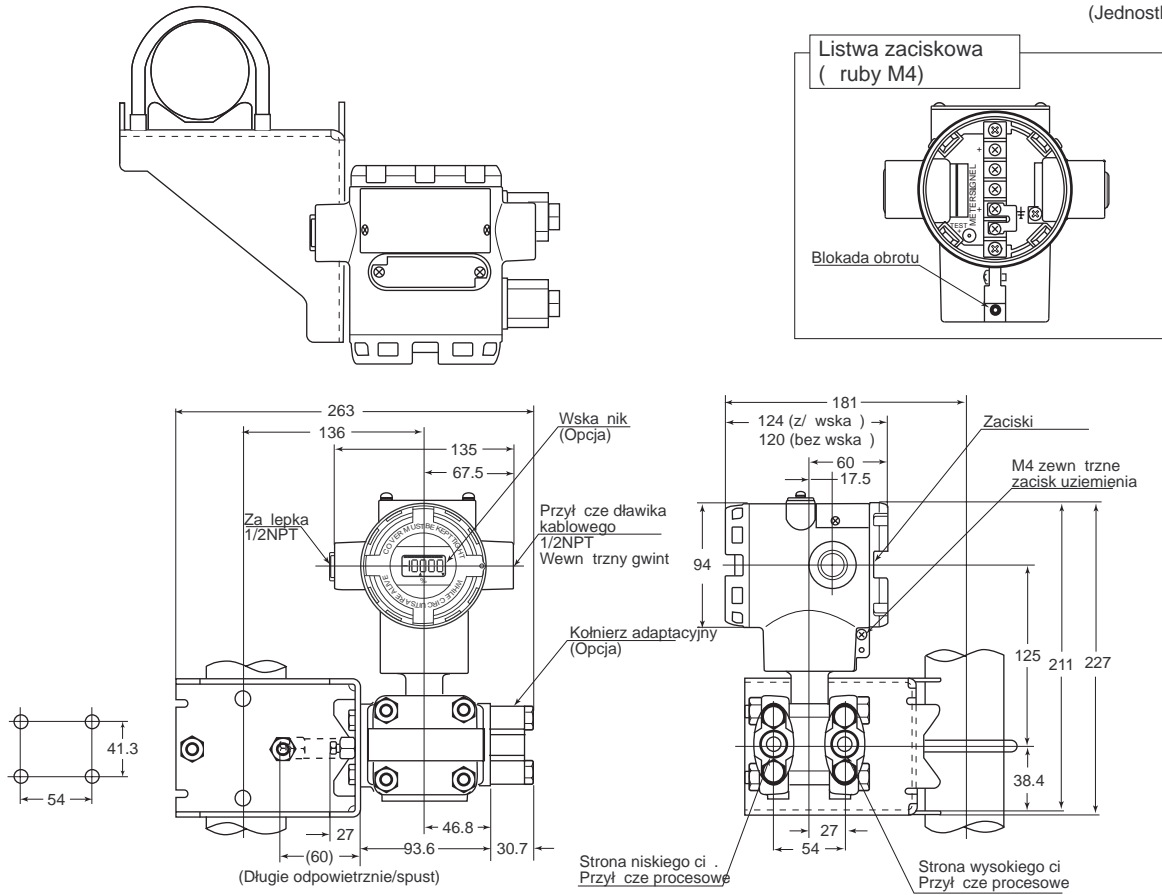
*38 "Cyfrowe wyjście - kod D5" lub "Komunikacja HART -kod D7" musi być wybrana

WYMIARY

Model STD920 / STD930

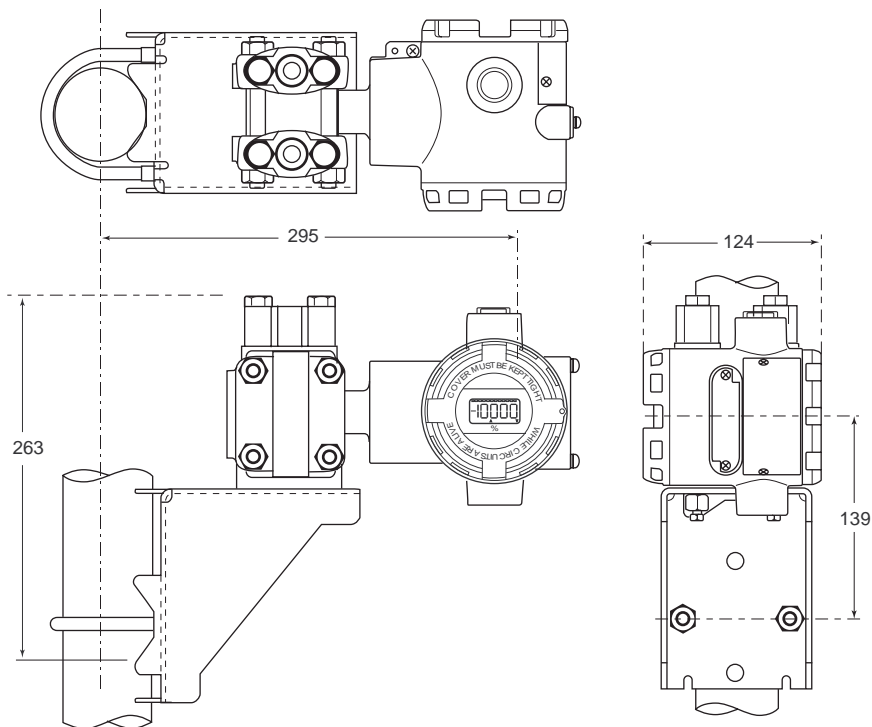
Przył cze procesowe: od frontu

(Jednostki: mm)



Przył cza procesowe: górne lub dolne

* Wska nik zabudowany w przetworniku mo e by obrócony do pokazanej pozycji



DOST PNE WARIANTY WYKONA PRZETWORNIKÓW ST3000 (*dokumentacja dost pna na yczenie)

Model STE929/STE930

Przetworniki ró nicy ci nie z oddzielaczami membranowymi i kapilarami.

Materiał elementów zwil anych: SS316 , SS316L, Tantal, Hastelloy C

Kapilary do 10m

Dost pne wersje z tubusem



	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ci nienia pracy
STE 929	2.5 do 100 kPa {250 do 10160 MmH ₂ O}	-100 do 100 kPa {-10160 do 10160 mmH ₂ O}	Ograniczony klas ci nieniow kołnierza Warto podci nienia konsultuj z dostawc .
STE 930	35 do 700 kPa 0,35 do 7 kgf/cm ²	-100 do 700 kPa {-1 do 7 kgf/cm ² }	

Model STC929/STC940

Przetworniki ró nicy ci nie z oddzielaczami membranowymi.

Materiał elementów zwil anych: SS316 , SS316L, Tantal, Hastelloy C

Dost pne wersje z tubusem



	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ci nienia pracy
STC 929	2.5 do 100 kPa {250 do 10160 MmH ₂ O}	-100 do 100 kPa {-10160 do 10160 mmH ₂ O}	Ograniczony klas ci nieniow kołnierza Warto podci nienia konsultuj z dostawc .
STC 930	35 do 3500 kPa 0,35 do 35 kgf/cm ²	-100 do 3500 kPa {-1 do 35kgf/cm ² }	

Model STG940/ STG960/ STG981

Przetworniki ci nienia



	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ci nienia pracy	Przeci enie
STG 940	35 do 3500 kPa 0,35 do 35 kgf/cm ²	-100 do 3500 kPa -1 do 35 kgf/cm ²	2 kPa abs do 3500 kPa 15mmHg do 35 kgf/cm ²	5250 kPa 52,5 kgf/cm ²
STG 960	0,7 do 14 MPa 7 do 140 kgf/cm ²	-0,1 do 14 MPa -1 do 140 kgf/cm ²	2 kPa abs do 14 MPa 15mmHg do 140 kgf/cm ²	21 MPa 210 kgf/cm ²
STG 981	0.7 do 42 MPa 7 do 420 kgf/cm ²	-0,1 do 42 MPa -1 do 420 kgf/cm ²	2 kPa abs do 42 MPa 15mmHg do 420 kgf/cm ²	63 MPa 630 kgf/cm ²

Model STA923/ STA940

Przetworniki ci nienia absolutnego



	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ci nienia pracy	Przeci enie
STA 923	4 do 104 kPa abs 30 do 780mmHg abs	0 do 104 kPa abs 0 do 780 mmHg abs	0.01 do 104 kPa abs 0.1 do 780 mmHg abs	300 kPa abs 3.0 kgf/cm ² abs
STA 940	35 do 3500 kPaabs 0.35 do 35 kgf/cm ² abs	0 do 3500 kPa abs 0 do 35 kgf/cm ² abs	0,01 do 3500 kPa abs 0.1mmHgabs do 35 kgf/cm ² abs	5250 kPa abs 52.5 kgf/cm ² abs