

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ



**ANTYKOR
CONTROLS**

Seria AT9000

WPROWADZENIE

Seria przetworników AT9000 bazuje na układzie mikroprocesorowym oferując możliwość programowania, wysoką jakość wykonania oraz doskonałą stabilność. Mogą one być stosowane do pomiarów gazów, cieczy, pary oraz poziomu cieczy jako przetwornik różnicy ciśnień na sygnał analogowy 4 do 20 mA lub cyfrowy. Przetworniki oferują dwustronną komunikację typu HART lub DE w zakresie odczytu danych, diagnostyki, zmiany zakresu oraz automatycznego zerowania.

WŁAŚCIWOŚCI

Doskonała stabilność i wysoka jakość wykonania

Unikalna konstrukcja sensora (oparta na elementach półprzewodnikowych) zapewnia bardzo wysoką dokładność do 0,04% oraz kompensację temperaturową i od zmian ciśnienia statycznego. Stabilność długoterminowa to 0,1% na 10 lat.

Szeroki zakres pomiarowy

Szeroki zakres pomiarowy zapewnia dokładne dopasowanie urządzenia do aplikacji. Dzięki temu możliwe jest bardziej efektywne wykorzystanie przetworników oraz redukcja modeli magazynowych. Przykład: Model GTX31d o minimalnej nastawie 0.5kPa, a maksymalnej 100 kPa (zakresowość: 200 do 1)

Różnorodność modeli

Gama modeli dopasowana jest do potrzeb każdej aplikacji. Zawiera modele o zakresach różnicy ciśnień: niskich, standardowych, dużych przy standardowym i wysokim ciśnieniu statycznym. Oferujemy również szeroki wybór wariantów materiałowych, które gwarantują odporność na media agresywne.

Zdalna komunikacja

Sygnał wyjściowy 4 do 20 mA DC z komunikacją cyfrową protokół DE lub HART. Dwustronna komunikacja z wykorzystaniem protokołu cyfrowego oferuje pełną diagnostykę, zmianę zakresu, automatyczne zerowanie i inne funkcje.



**CONTROL
ENGINEERING** Polska



2009
PRODUKT ROKU

DOSTĘPNE WYKONANIA

Atest ATEX wykonanie ognioszczelne i pyłowe
Certyfikat numer KEMA08ATEX0004

Ex II 1/2 G Ex d IIC T6 przy $-30 < T_{amb} < +75^{\circ}\text{C}$
 Ex II 2 D Ex tD A21 IP66/67 T110 przy $-30 < T_{amb} < +75^{\circ}\text{C}$

Atest ATEX wykonanie iskrobezpieczne
Certyfikat numer KEMA07ATEX0200 X

Ex II 1 G Ex ia IIC T4 przy $-30 < T_{amb} < +60^{\circ}\text{C}$
Dane elektryczne: $U_i=30\text{V}$
 $I_i=93\text{mA}$
 $P_i=1\text{W}$
 $C_i=5\text{ nF}$ $L_i=0,5\text{mH}$

Kompatybilność EMC

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

Stopień ochrony obudowy

Według IEC : Ip67

azbil

Yamatake Corporation

Antykor Controls Sp. z o.o., Ul. Przepiórki 36, 02-410 Warszawa,
Tel/Fax: 22 868 24 94, E-mail: biuro@antykor.pl; www.antykor.pl

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Zakres pomiarowy / Zakres nastaw / Zakres ciśnienia statycznego

Model	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ciśnienia pracy
GTX 15D	0.1 do 2 kPa	-1 do 1 kPa	-70 do 210 kPa
GTX 30D	0.5 do 100 kPa	-100 to 100 kPa	2.0kPa abs do 3,5MPa
GTX 31D	0.5 do 100 kPa	-100 to 100 kPa	2.0 kPa abs do 21 MPa
GTX 32D	0.5 do 100 kPa	-100 to 100 kPa	2.0 kPa abs do 42 MPa
GTX 40D	35 do 700 kPa	-100 do 700 kPa	2.0kPa abs do 3,5MPa
GTX 41D	35 do 700 kPa	-100 do 700 kPa	2.0 kPa abs do 21 MPa
GTX 42D	35 do 700 kPa	-100 do 700 kPa	2.0 kPa abs do 42 MPa
GTX 71D	0.25 do 14 MPa	-0.1 do 14 MPa	2.0 kPa abs do 21 MPa
GTX 72D	0.25 do 14 MPa	-0.1 do 14 MPa	2.0 kPa abs do 42 MPa

- Uwagi) 1) Dla elementów zwilżanych z PVC maksymalne ciśnienie statyczne 1,5 MPa
2) Dla śrub i nakrętek z SUS 304 maksymalne ciśnienie statyczne 10 MPa
3) Dla śrub i nakrętek z SUS 304 maksymalne ciśnienie statyczne 23,3 MPa

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)

Sygnal błędu

dolny: 3,6 mA
górnny: 21,6 mA

Zakresy temperatury otoczenia

Maksymalne zakresy temperatur

-50 do 93°C dla modeli ogólnego stosowania
-40 do 70°C dla modeli ogóln. stos.(model GTX15D)
-25 do 70°C dla modeli ogóln. stos.(model GTX32D/42D/72D)

-40 do 80°C dla modeli na tlen i dla chloru
-30 do 80°C dla wykonania z wyświetlaczem

Temperatury transportu i składowania

-50 do 85°C dla modeli ogólnego stosowania

Temperatura medium

Maksymalne zakresy temperatur

-50 to 115°C dla modeli ogólnego stosowania
-20 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 odpowiedzi

Poniżej 100 ms.

Uśrednianie wyjścia

Programowalne 0 do 32 sec.

Stabilność zera

0,1% nastawionego zakresu na 10 lat

OPCJE

Ochrona przed wyładowaniami atmosferycznymi

Zgodna z normą IEC 61000-4-5

Wartość szczytowa udaru prądowego: (80/20 s): 6000A

Wbudowany wskaźnik

Wyświetlacz cyfrowy LCD (opcja) wskazuje wartości w jednostkach pomiarowych i może być swobodnie nastawialny w zakresie -99999 do 99999 (5 cyfr). Dla zaprogramowania wskaźnika na etapie zamówienia prosimy podać następujące parametry:

- Zakres
 - Jednostki
 - Typ wskazań (liniowe / pierwiastkowe).
- Programowalny programatorem CommPad lub HART@275 i 375 .

Materiał śrub i nakrętek (spinających obudowę)

Stal węglowa (SNB7), SS304, SS630

Zabezpieczenie antykorozyjne

Standard

Malowanie farbą antykorozyjną (akrylową).

Podwyższona odporność na korozję

Malowanie farbą antykorozyjną (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 błędu.
Sygnal błędu: górny limit, dolny limit, brak.

Adapter kątowy

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.

Bezpieczeństwo

Opcja powoduje, że przetwornik jest w klasie SIL2

Wyjście alarmowe

Jest to wyjście typu tranzystorowego z otwartym kolektorem. Może być przypisane do wartości sygnału wyjściowego lub przekroczenia bezpiecznej temperatury czujnika

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

SPECYFIKACJA MATERIAŁOWA

Materiały

Wypełnienie

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

Korpus centralny

SS316

Obudowa przetwornika

Odlew aluminium

Pokrywy korpusu

Stal SCS14A - odpowiednik 316 SS lub PVC

Elementy zwilżalne

Kołnierz adaptacyjny (opcja)

SCS14A (odpowiednik SUS316), PVC

Korpus centralny

SS316

Membrany

SS316L, Hastelloy C, Tantal,

Odpowietzniki i korki

SUS316, PVC

Uszczelki

FEP, SFVC2A dla STG981

Waga

3,6 kg (model GTX30D)

Kolorystyka

Obudowa jasny beż

Pokrywy ciemny beż

Masa

Okolo 4,4 kg (model STD920)

INSTALACJA

Przyłącze elektryczne

1/2NPT lub M20x1,5 gwint wewnętrzny

Uziemienie

Rezystancja 100 Ohm max.

Montaż

Może być zainstalowany na rurze 2" poziomej lub pionowej.

Przyłącze procesowe

Rc1/2, 1/2NPT lub Rc1/4, 1/4NPT gwinty wewnętrzne

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: GTX15D

(Materiał elementów zwilżanych: membrana SS316L, pozostałe: SS316)

Dokładność (*3)	Wyjście liniowe: $\pm (0.15 + 0.15 \times 1.0 /)$ (Dla 5 kPa {500 mmH ₂ O}) Wyjście spierwiastkowane Jeżeli pomiar jest w zakresie 50 do 100% tak samo jak wyjście liniowe Jeżeli pomiar jest w zakresie 7,1 do 50%: wyjście liniowe x 50 /zakres % Jeżeli pomiar jest w zakresie poniżej 7,1%: niestosowane
Charakterystyka temperaturowa (zmiana nastawionego zakresu) Zmiana o 30°C	Zmiana złożona: (zawiera zmianę zera i zakresu) $\pm (0.19 + 0.56 \times 1 /)$ %
Efekt zmiany ciśnienia statycznego. Zmiana o 7 MPa	Zmiana zera: $\pm (0.03\% + 0.4 \times 1 /)$ % Zmiana złożona: (zawiera zmianę zera i zakresu) $\pm (0.03\% + 0.45 \times 1 /)$ %

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Model: GTX30D/31D

(Materiał elementów zwilżanych: membrana SS316L, pozostałe: SS316)

Dokładność (*3)	<p>Wyjście liniowe: $\pm 0.04\%$ (Dla >10 kPa)</p> <p>$\pm (0.008\% + 0.032 \times 10/ \quad \text{dla} \quad 10 \text{ kPa}$</p> <p>Wyjście spierwiastkowane Jeżeli pomiar jest w zakresie 50 do 100% tak samo jak wyjście liniowe Jeżeli pomiar jest w zakresie 7,1 do 50%: wyjście liniowe x 50 /zakres % Jeżeli pomiar jest w zakresie poniżej 7,1%: niestosowane</p>
Charakterystyka temperaturowa (zmiana nastawionego zakresu)(*3) Zmiana o 55 °C	<p>Zmiana złożona: $\pm 0.075\%$ (Dla $>12,5$kPa)</p> <p>(zawiera zmianę zera i zakresu) $\pm(0.075 +0.075 \times 12.5/ \quad \% \text{ (Dla} \quad 12.5 \text{kPa)}$</p>
Efekt zmiany ciśnienia statycznego. Zmiana o 7 MPa	<p>Zmiana zera: $\pm (0.03\% + 0.17 \times A/ \quad)\%$; A= 12.5(GTX30D/31D); A=20(GTX32D)</p> <p>Zmiana złożona: $\pm(0.03 +0.37 \times A/ \quad)\%$ (zawiera zmianę zera i zakresu)</p>

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

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

*3 W zakresie URV>0 i LRV>0

Mode: GTX32D

(Materiał elementów zwilżanych: membrana SS316L, pozostałe: SS316)

Dokładność	<p>Wyjście liniowe: $\pm 0.075\%$ (Dla >50 kPa)</p> <p>$\pm 0.1\%$ (Dla 50 kPa $> \quad >5$ kPa)</p> <p>$\pm (0.025\% + 0.23 \times 12,5/ \quad \text{dla} \quad 5 \text{ kPa}$</p> <p>Wyjście spierwiastkowane Jeżeli pomiar jest w zakresie 50 do 100% tak samo jak wyjście liniowe Jeżeli pomiar jest w zakresie 7,1 do 50%: wyjście liniowe x 50 /zakres % Jeżeli pomiar jest w zakresie poniżej 7,1%: niestosowane</p>
Charakterystyka temperaturowa (zmiana nastawionego zakresu) Zmiana o 55 °C	<p>Zmiana złożona: $\pm 0.41\%$ (Dla $>12,5$kPa)</p> <p>(zawiera zmianę zera i zakresu) $\pm(0.18 +0.23 \times 12.5/ \quad \% \text{ (Dla} \quad 12.5 \text{kPa)}$</p>
Efekt zmiany ciśnienia statycznego. Zmiana o 7 MPa	<p>Zmiana zera: $\pm (0.03\% + 0.17 \times 20/ \quad)\%$;</p> <p>Zmiana złożona: $\pm 0.4\%$ (Dla 20 kPa) (zawiera zmianę zera i zakresu) $\pm(0.03 +0.37 \times 20/ \quad \% \text{ (Dla} \quad 20 \text{ kPa)}$</p>

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Model: GTX15D - wykonanie standardowe, przetwornik na małe zakresy DP

Model: GTX__D - Sekcja I (I II III IV V VI VII) - Sekcja II (I II III IV V VI) - Opcje

Model bazowy

Zakres pomiarowy	0,1 do 2 kPa, ciśnienie statyczne 210 kPa	GTX15D
------------------	---	--------

Sekcja I

I	Wyjście	4/20 mA z komunikacją SFN	A
		4/20 mA z komunikacją HART	B
II	Wypełnienie	Standard (olej silikonowy)	A
		Do aplikacji tlenowych (olej fluorowy)	H
III	Materiał obudowy	Stal 316 SST	A
IV	Materiał korpusu	Stal 316 SST, membrana z 316L	A
V	Przyłącze procesowe	Re 1/2" z kołnierzem adaptacyjnym	A
		Re 1/4" z kołnierzem adaptacyjnym	B
		Re 1/4" bez kołnierza adaptacyjnego	C
		1/2" NPT gwint wew, z kołnierzem adaptacyjnym	D
		1/4" NPT gwint wew, z kołnierzem adaptacyjnym	E
		1/4" NPT gwint wew, bez kołnierza adaptacyjnego	F
VI	Sposób montażu	Rura pionowa, górne przyłącze	A
		Rura pionowa, dolne przyłącze	B
		Rura pozioma, frontowe przyłącze	C
VII	Materiał śrub/nakrętek	Stal 304 SS	B

Sekcja II

		-	
I	Przyłącze elektryczne	1/2" NPT wodoszczelne	A
		M20, Wodoszczelne *1	B
II	Wykonanie EX	Brak	XX
		FM Przeciwwybuchowe	F1
		FM Iskrobezpieczne	F2
		FM Nieiskrzące	F5
		ATEX Przeciwwybuchowe	A1
		ATEX Iskrobezpieczne	A2
		ATEX Typ n	A5
		IECEX Przeciwwybuchowe	E1
		IECEX Iskrobezpieczne	E2
		IECEX Typ n	E5
III	Wyświetlacz lokalny	Brak	x
		Z wyświetlaczem	A
IV	Zabezpieczenie antykorozyjne	Standardowe	X
		Zabezpieczenie podwyższone	B
		Pełna odporność na korozję	D
V	Sygnał błędu	Górny limit	A
		Dolny limit	B
VI	Uchwyt montażowy	Brak	X
		Ze stali węglowej typ L	3
		Ze stali KO typ L	4

Uwagi: *1 Nie występuję w połączeniu z opcją F1 - Przeiwybuchowość wg FM

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Model: GTX__D - Sekcja I (I II III IV V VI VII) - Sekcja II (I II III IV V VI) - **Opcje**

Bez opcji	XX
Kołnierz adaptacyjny w wykonaniu antykorozyjnym	A1
Zewnętrzna nastawa zera i zakresu	A2
Jedno złącze kątowe (lewe) *6*7*10	G1
Jedno złącze kątowe (prawe) *6*7*10	G2
Dwa złącza kątowe *6*8*10	G3
Długie złączki odpowietrzająco-spustowe	G4
Boczne odpowietrzenie / spust górny *6	G6
Boczne odpowietrzenie / spust dolny *6	G7
Wykonanie czyste (bezwodne i bezolejowe)	K1
Wykonanie czyste (bezolejowe) *4	K3
Membrana złożona	L1
Wykonanie SIL2 *5	Q1
Wyjście zgodne z NAMUR NE43	Q2
Wyjście alarmowe (styk tranzystorowy)	Q7
Kalibracja wg życzenia klienta	R1
Certyfikat sprawdzenia	T1
Certyfikat materiałowy	T2
Certyfikat kalibracji	T4
Certyfikat NACE *9	T5
Jednostki spoza układu SI	W1

Uwagi:

*4 Nie trzeba wybierać jeżeli wybrano wypełnienie do aplikacji tlenowych H lub chloru J

*5 Nie występuje w kombinacji z opcją A2 lub Q7

*6 Nie występuje w kombinacji ze sposobem montażu A lub B

*7 Nie występuje w kombinacji z wykonaniem przeciwwybuchowym FM, kod F1

*8 Nie występuje w kombinacji z żadnym wykonaniem do strefy EX

*9 Występuje z materiałem korpusu Hastelloy C, kod B

*10 Nie występuje w kombinacji z przyłączem elektrycznym M20, kod B

*11 Nie występuje w przypadku braku wyświetlacza, kod X

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Model: GTX30D - wykonanie standardowe, przetwornik na średnie zakresy DP

Model: GTX40D - wykonanie standardowe, przetwornik na wysokie zakresy DP

Model: GTX__D - Sekcja I (I II III IV V VI VII) - Sekcja II (I II III IV V VI) - Opcje

Model bazowy

	Zakres pomiarowy	0,51 do 100 kPa, ciśnienie statyczne 3,5 MPa	GTX30D
		35 do 700 kPa, ciśnienie statyczne 3,5 MPa	GTX40D

Sekcja I

I	Wyjście	4/20 mA z komunikacją SFN	A
		4/20 mA z komunikacją HART	B
II	Wypełnienie	Standard (olej silikonowy)	A
		Do aplikacji tlenowych (olej fluorowy)	H
III	Materiał obudowy	Stal 316 SST	A
IV	Materiał korpusu	Stal 316 SST, membrana z 316L	A
V	Przyłącze procesowe	Re 1/2" z kołnierzem adaptacyjnym	A
		Re 1/4" z kołnierzem adaptacyjnym	B
		Re 1/4" bez kołnierza adaptacyjnego	C
		1/2" NPT gwint wew, z kołnierzem adaptacyjnym	D
		1/4" NPT gwint wew, z kołnierzem adaptacyjnym	E
		1/4" NPT gwint wew, bez kołnierza adaptacyjnego	F
VI	Sposób montażu	Rura pionowa, górne przyłącze	A
		Rura pionowa, dolne przyłącze	B
		Rura pozioma, frontowe przyłącze	C
VII	Materiał śrub/nakrętek	Stal 304 SS	B

Sekcja II

		-	
I	Przyłącze elektryczne	1/2" NPT wodoszczelne	A
		M20, Wodoszczelne *1	B
II	Wykonanie EX	Brak	XX
		FM Przeciwwybuchowe	F1
		FM Iskrobezpieczne	F2
		FM Nieiskrzące	F5
		ATEX Przeciwwybuchowe	A1
		ATEX Iskrobezpieczne	A2
		ATEX Typ n	A5
		IECEX Przeciwwybuchowe	E1
		IECEX Iskrobezpieczne	E2
		IECEX Typ n	E5
III	Wyświetlacz lokalny	Brak	x
		Z wyświetlaczem	A
IV	Zabezpieczenie antykorozyjne	Standardowe	X
		Zabezpieczenie podwyższone	B
		Pełna odporność na korozję	D
V	Sygnał błędu	Górny limit	A
		Dolny limit	B
VI	Uchwyt montażowy	Brak	X
		Ze stali węglowej	3
		Ze stali KO	4

Uwagi: *1 Nie występuję w połączeniu z opcją F1 - Przewybuchowość wg FM

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Model: GTX__D - Sekcja I (I II III IV V VI VII) - Sekcja II (I II III IV V VI) - **Opcje**

Bez opcji	XX
Kołnierz adaptacyjny w wykonaniu antykorozyjnym	A1
Zewnętrzna nastawa zera i zakresu	A2
Jedno złącze kątowe (lewe) *6*7*10	G1
Jedno złącze kątowe (prawe) *6*7*10	G2
Dwa złącza kątowe *6*8*10	G3
Długie złączki odpowietrzająco-spustowe	G4
Boczne odpowietrzenie / spust górny *6	G6
Boczne odpowietrzenie / spust dolny *6	G7
Wykonanie czyste (bezwodne i bezolejowe)	K1
Wykonanie czyste (bezolejowe) *4	K3
Membrana złożona	L1
Wykonanie SIL2 *5	Q1
Wyjście zgodne z NAMUR NE43	Q2
Wyjście alarmowe (styk tranzystorowy)	Q7
Kalibracja wg życzenia klienta	R1
Certyfikat sprawdzenia	T1
Certyfikat materiałowy	T2
Certyfikat kalibracji	T4
Certyfikat NACE *9	T5
Jednostki spoza układu SI	W1

Uwagi:

*4 Nie trzeba wybierać jeżeli wybrano wypełnienie do aplikacji tlenowych H lub chloru J

*5 Nie występuje w kombinacji z opcją A2 lub Q7

*6 Nie występuje w kombinacji ze sposobem montażu A lub B

*7 Nie występuje w kombinacji z wykonaniem przeciwwybuchowym FM, kod F1

*8 Nie występuje w kombinacji z żadnym wykonaniem do strefy EX

*9 Występuje z materiałem korpusu Hastelloy C, kod B

*10 Nie występuje w kombinacji z przyłączem elektrycznym M20, kod B

*11 Nie występuje w przypadku braku wyświetlacza, kod X

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Model: GTX31D - wykonanie na wysokie ciśnienie statyczne, przetwornik na średnie zakresy DP
 Model: GTX41D - wykonanie na wysokie ciśnienie statyczne, przetwornik na wysokie zakresy DP
 Model: GTX41D - wykonanie na wysokie ciśnienie statyczne, przetwornik na najwyższe zakresy DP
 Model: GTX__D - Sekcja I (I II III IV V VI VII) - Sekcja II (I II III IV V VI) - Opcje

Model bazowy

	Zakres pomiarowy	0,5 do 100 kPa, ciśnienie statyczne 21 MPa	GTX31D
		35 do 700 kPa, ciśnienie statyczne 21 MPa	GTX41D
		0,25 do 14 MPa, ciśnienie statyczne 21 MPa	GTX71D

Sekcja I

I	Wyjście	4/20 mA z komunikacją SFN	A
		4/20 mA z komunikacją HART	B
II	Wypełnienie	Standard (olej silikonowy)	A
		Do aplikacji tlenowych (olej fluorowy)	H
		Do pomiaru chloru (olej fluorowy)*7	J
III	Materiał obudowy	Stal 316 SST	A
		PVC *4*9*10*11	C
IV	Materiał korpusu	Stal 316 SST, membrana z 316L	A
		Hastelloy C-276 *8*13	B
		Tantal *1*6	C
		Stal 316L *1*6	A
V	Przyłącze procesowe	Re 1/2" z kołnierzem adaptacyjnym	A
		Re 1/4" z kołnierzem adaptacyjnym	B
		Re 1/4" bez kołnierza adaptacyjnego	C
		1/2" NPT gwint wew, z kołnierzem adaptacyjnym	D
		1/4" NPT gwint wew, z kołnierzem adaptacyjnym	E
		1/4" NPT gwint wew, bez kołnierza adaptacyjnego	F
VI	Sposób montażu	Rura pionowa, górne przyłącze *6*11	A
		Rura pionowa, dolne przyłącze *6*11	B
		Rura pozioma, frontowe przyłącze	C
VII	Materiał śrub/nakrętek	Stal węglowa	A
		Stal 304 SS *5	B
		Stal 630 SS	C

Sekcja II

		-	
I	Przyłącze elektryczne	1/2" NPT wodoszczelne	A
		M20, Wodoszczelne *1	B
II	Wykonanie EX	Brak	XX
		FM Przeciwybuchowe	F1
		FM Iskrobezpieczne	F2
		FM Nieiskrzące	F5
		ATEX Przeciwybuchowe	A1
		ATEX Iskrobezpieczne	A2
		ATEX Typ n	A5
		IECEx Przeciwybuchowe	E1
		IECEx Iskrobezpieczne	E2
		IECEx Typ n	E5
		NEPSI Przeciwybuchowe	N1
		NEPSI Iskrobezpieczne	N2
III	Wyświetlacz lokalny	Brak	X
		Z wyświetlaczem	A
IV	Zabezpieczenie antykorozyjne	Standardowe	X
		Zabezpieczenie podwyższone	B
		Pełna odporność na korozję	D
V	Sygnał błędu	Górny limit	A
		Dolny limit	B
VI	Uchwyt montażowy	Brak	X
		Ze stali węglowej, typ L *2	3
		Ze stali KO, typ L *2	4
		Ze stali węglowej, typ płaski *3	5
		Ze stali KO, typ płaski *3	6

Uwagi: *1 W przypadku zastosowania złącza zaworowego, konieczne jest wybranie opcji A1
 *2 Stosowane dla materiału korpusu 316SST lub Hastelloy,
 *3 Stosowane dla materiału korpusu : Tantal, 316L SST oraz Hastelloy (tylko model GTX71D)
 *4 Musi być wybrany materiał śrub i nakrętek 304SST. Maksymalne ciśnienie pracy 1,5 MPa
 *5 Przy śrubach ze stali 304SST maksymalne ciśnienie pracy 10 MPa
 *6 Sposób montażu musi być wybrany kod A lub B

*7 Przy tym materiale obudowy powinien być również wybrany Tantal jako materiał korpusu
 *8 Należy wybrać opcję A1 jeżeli ma być stosowane złącze zaworowe
 *9 Nie występuje w modelu GTX71D
 *10 Przy obudowie z PVC powinno być wybrane przyłącze procesowe A lub D
 *11 Przy obudowie z PVC powinien być wybrany sposób montażu A lub B
 *12 Nie występuje w kombinacji z wykonaniem przeciwybuchowym FM, kod F1

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Model: GTX__D - Sekcja I (I II III IV V VI VII) - Sekcja II (I II III IV V VI) - Opcje

Bez opcji	XX
Kołnierz adaptacyjny w wykonaniu antykorozyjnym	A1
Zewnętrzna nastawa zera i zakresu	A2
Jedno złącze kątowe (lewe) *6*7*10	G1
Jedno złącze kątowe (prawe) *6*7*10	G2
Dwa złącza kątowe *6*8*10	G3
Długie złączki odpowietrzająco-spustowe	G4
Boczne odpowietrzenie / spust górny *6	G6
Boczne odpowietrzenie / spust dolny *6	G7
Wykonanie czyste (bezwodne i bezolejowe)	K1
Wykonanie czyste (bezolejowe) *4	K3
Membrana złożona	L1
Wykonanie SIL2 *5	Q1
Wyjście zgodne z NAMUR NE43	Q2
Wyjście alarmowe (styk tranzystorowy)	Q7
Kalibracja wg życzenia klienta	R1
Certyfikat sprawdzenia	T1
Certyfikat materiałowy	T2
Certyfikat kalibracji	T4
Certyfikat NACE *9	T5
Jednostki spoza układu SI	W1

Uwagi:

*4 Nie trzeba wybierać jeżeli wybrano wypełnienie do aplikacji tlenowych H lub chloru J

*5 Nie występuje w kombinacji z opcją A2 lub Q7

*6 Nie występuje w kombinacji ze sposobem montażu A lub B

*7 Nie występuje w kombinacji z wykonaniem przeciwwybuchowym FM, kod F1

*8 Nie występuje w kombinacji z żadnym wykonaniem do strefy EX

*9 Występuje z materiałem korpusu Hastelloy C, kod B

*10 Nie występuje w kombinacji z przyłączem elektrycznym M20, kod B

*11 Nie występuje w przypadku braku wyświetlacza, kod X

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Model: GTX32D - wykonanie na najwyższe ciśnienie statyczne, przetwornik na średnie zakresy DP

Model: GTX42D - wykonanie na najwyższe ciśnienie statyczne, przetwornik na wysokie zakresy DP

Model: GTX72D - wykonanie na najwyższe ciśnienie statyczne, przetwornik na najwyższe zakresy DP

Model: GTX__D - Sekcja I (I II III IV V VI VII) - Sekcja II (I II III IV V VI) - Opcje

Model bazowy

	Zakres pomiarowy	0,5 do 100 kPa, ciśnienie statyczne 42 MPa	GTX32D
		35 do 700 kPa, ciśnienie statyczne 42 MPa	GTX42D
		0,25 do 14 MPa, ciśnienie statyczne 42 MPa	GTX72D

Sekcja I

I	Wyjście	4/20 mA z komunikacją SFN	A	
		4/20 mA z komunikacją HART	B	
II	Wypełnienie	Standard (olej silikonowy)	A	
		Do aplikacji tlenowych (olej fluorowy)	H	
III	Materiał obudowy	Stal 316 SST	A	
IV	Materiał korpusu	Stal 316 SST, membrana z 316L	A	
V	Przyłącze procesowe	Re 1/4" bez kołnierza adaptacyjnego	C	
		1/4" NPT gwint wew, bez kołnierza adaptacyjnego	F	
VI	Sposób montażu	Rura pionowa, górne przyłącze	A	
		Rura pionowa, dolne przyłącze	B	
VII	Materiał śrub/nakrętek	Stal węglowa	A	
		Stal 304 SS	B	
		Stal 630 SS	C	

Sekcja II

			-	
I	Przyłącze elektryczne	1/2" NPT wodoszczelne	A	
		M20, Wodoszczelne *1	B	
II	Wykonanie EX	Brak	XX	
		FM Przeciwwybuchowe	F1	
		FM Iskrobezpieczne	F2	
		FM Nieiskrzące	F5	
		ATEX Przeciwwybuchowe	A1	
		ATEX Iskrobezpieczne	A2	
		ATEX Typ n	A5	
		IECEX Przeciwwybuchowe	E1	
		IECEX Iskrobezpieczne	E2	
		IECEX Typ n	E5	
		NEPSI Przeciwwybuchowe	N1	
		NEPSI Iskrobezpieczne	N2	
NEPSI Typ n	N5			
III	Wyświetlacz lokalny	Brak	X	
		Z wyświetlaczem	A	
IV	Zabezpieczenie antykorozyjne	Standardowe	X	
		Zabezpieczenie podwyższone	B	
		Pełna odporność na korozję	D	
V	Sygnał błędu	Górny limit	A	
		Dolny limit	B	
VI	Uchwyt montażowy	Brak	X	
		Ze stali węglowej, typ płaski	5	
		Ze stali KO, typ płaski	6	

Uwagi:

*5 Przy śrubach ze stali 304SST maksymalne ciśnienie pracy 10 MPa

*6 Nie występuje w kombinacji z wykonaniem przeciwwybuchowym FM, kod F1

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Model: GTX__D - Sekcja I (I II III IV V VI VII) - Sekcja II (I II III IV V VI) - Opcje

Bez opcji	XX
Kolnierz adaptacyjny w wykonaniu antykorozyjnym	A1
Zewnętrzna nastawa zera i zakresu	A2
Jedno złącze kątowe (lewe) *6*7*10	G1
Jedno złącze kątowe (prawe) *6*7*10	G2
Dwa złącza kątowe *6*8*10	G3
Długie złączki odpowietrzająco-spustowe	G4
Boczne odpowietrzenie / spust górny *6	G6
Boczne odpowietrzenie / spust dolny *6	G7
Wykonanie czyste (bezwodne i bezolejowe)	K1
Wykonanie czyste (bezolejowe) *4	K3
Membrana złożona	L1
Wykonanie SIL2 *5	Q1
Wyjście zgodne z NAMUR NE43	Q2
Wyjście alarmowe (styk tranzystorowy)	Q7
Kalibracja wg życzenia klienta	R1
Certyfikat sprawdzenia	T1
Certyfikat materiałowy	T2
Certyfikat kalibracji	T4
Certyfikat NACE *9	T5
Jednostki spoza układu SI	W1

Uwagi:

*4 Nie trzeba wybierać jeżeli wybrano wypełnienie do aplikacji tlenowych H lub chloru J

*5 Nie występuje w kombinacji z opcją A2 lub Q7

*6 Nie występuje w kombinacji ze sposobem montażu A lub B

*7 Nie występuje w kombinacji z wykonaniem przeciwwybuchowym FM, kod F1

*8 Nie występuje w kombinacji z żadnym wykonaniem do strefy EX

*9 Występuje z materiałem korpusu Hastelloy C, kod B

*10 Nie występuje w kombinacji z przyłączem elektrycznym M20, kod B

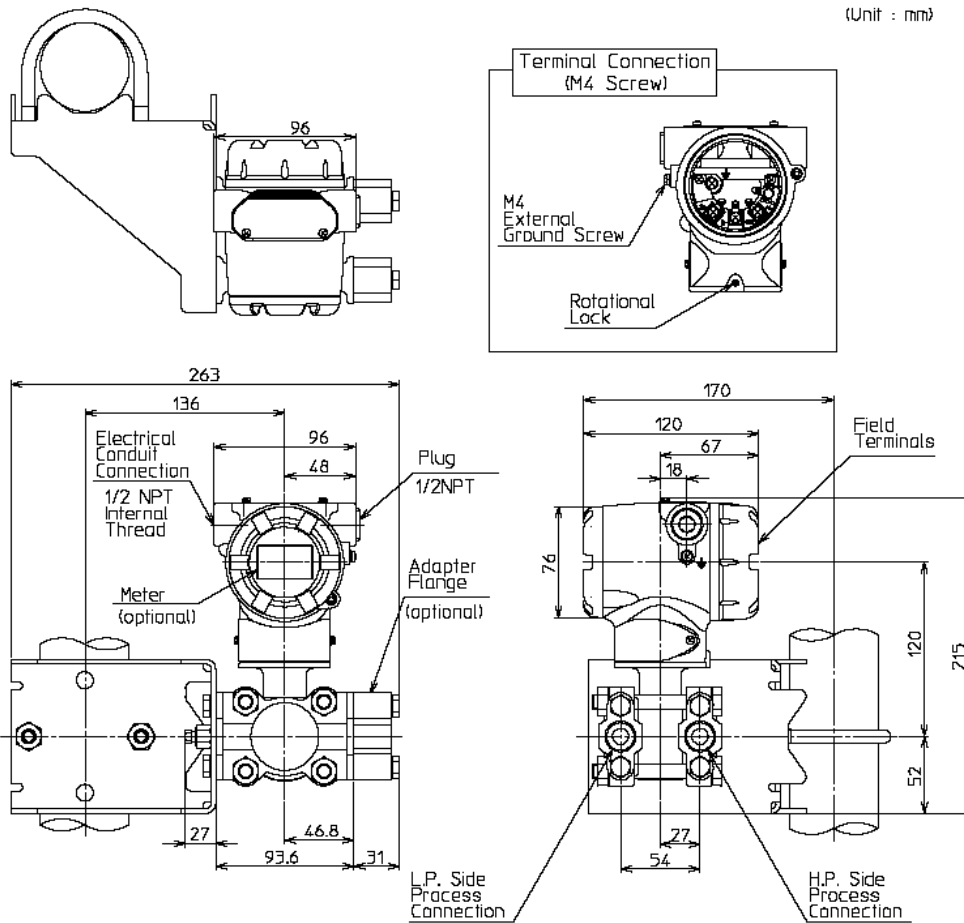
*11 Nie występuje w przypadku braku wyświetlacza, kod X

PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

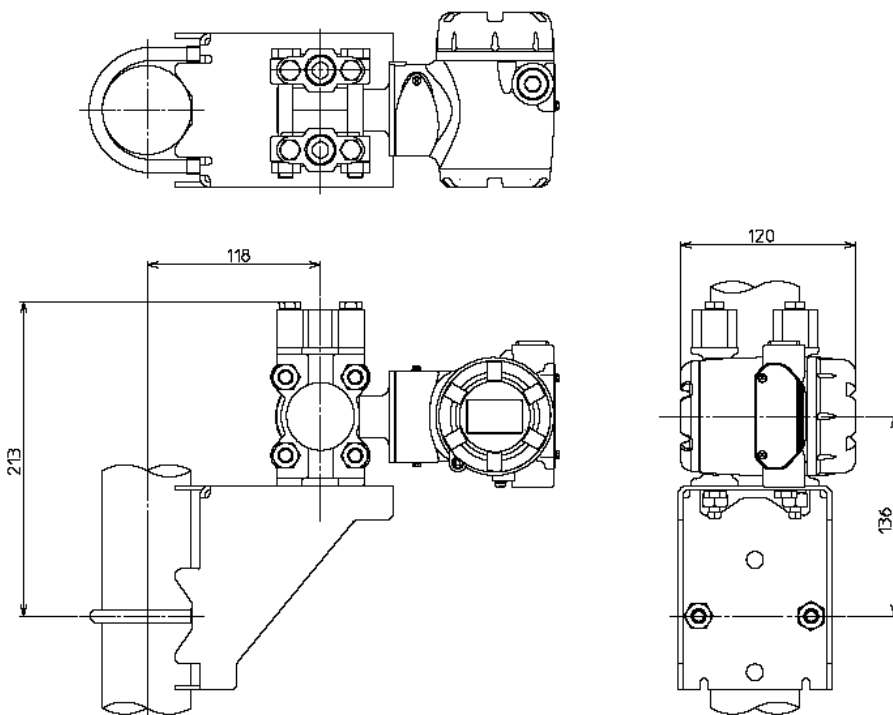
Wymiary:

Model GTX31D, GTX41D, GTX71D (materiał korpusu stal KO lub Hastelloy)

Process Connection : Front Side



Process Connection : Top or Bottom Side

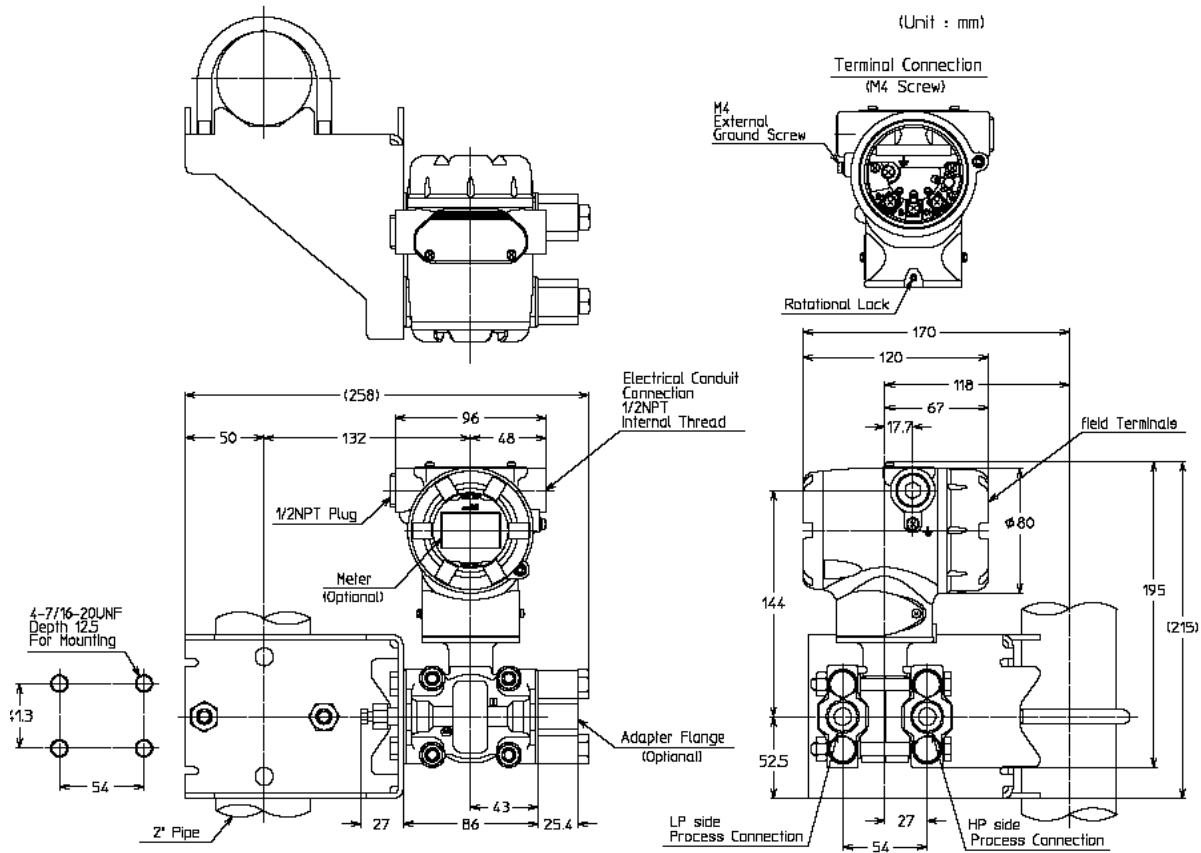


PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

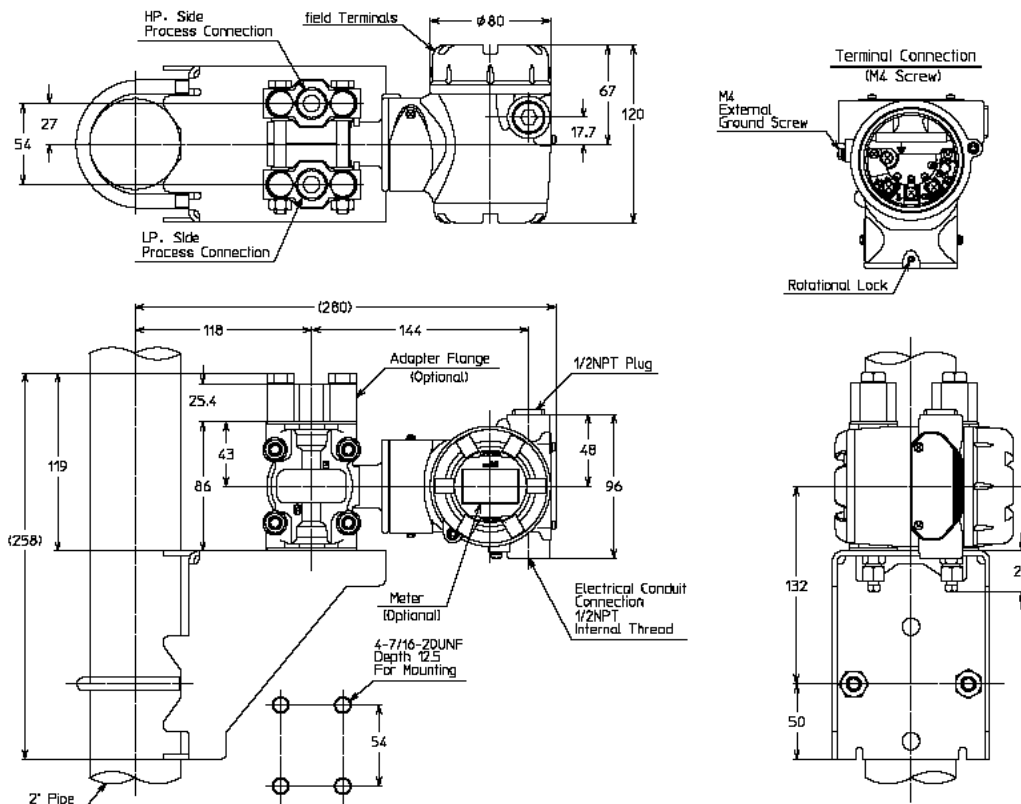
Wymiary:

Model: GTX30D, GTX40D, GTX15D (materiał korpusu stal KO lub Hastelloy)

Process Connection : Front Side



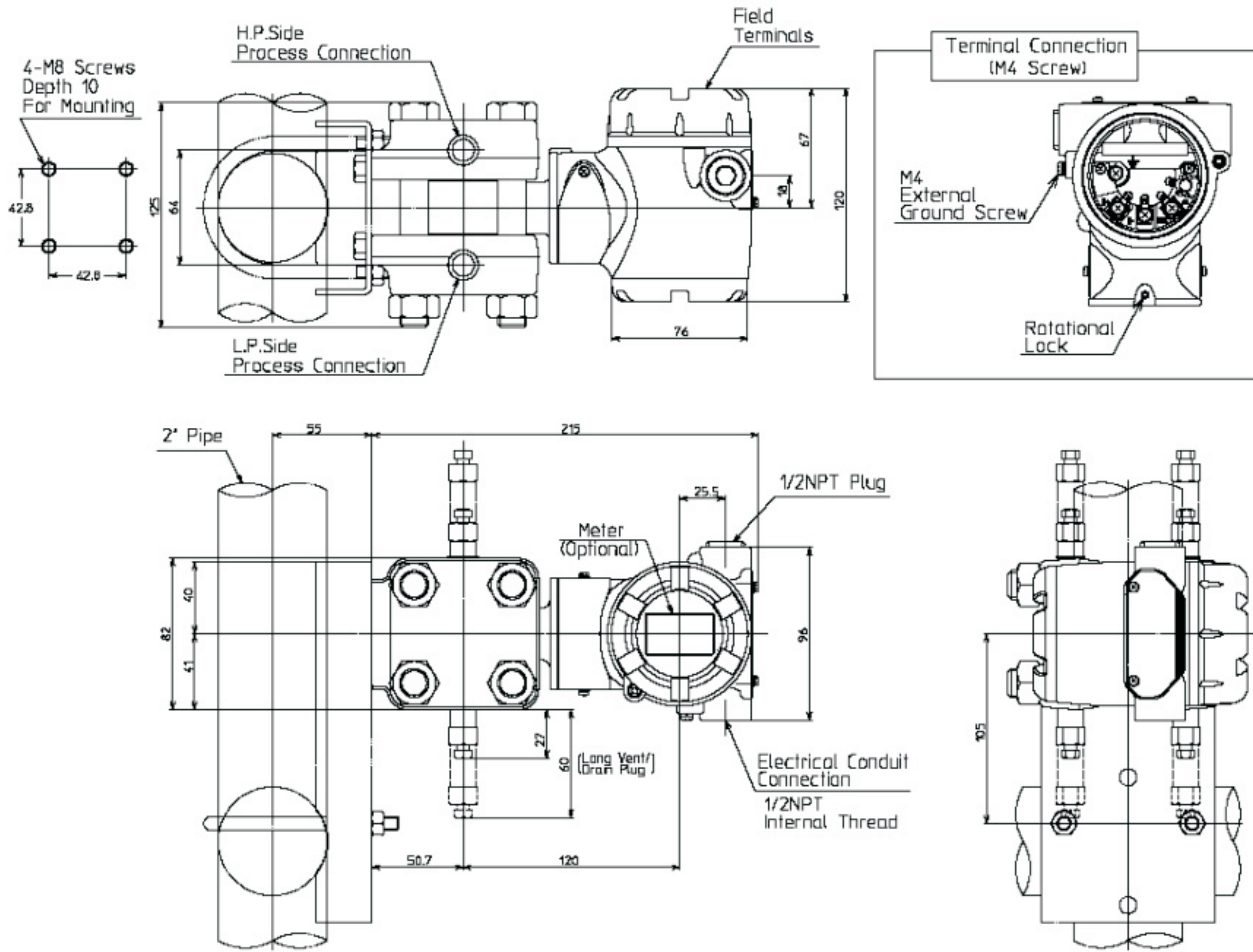
Process Connection : Top or Bottom Side



PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Wymiary:
Model: GTX32D, GTX42D, GTX72D

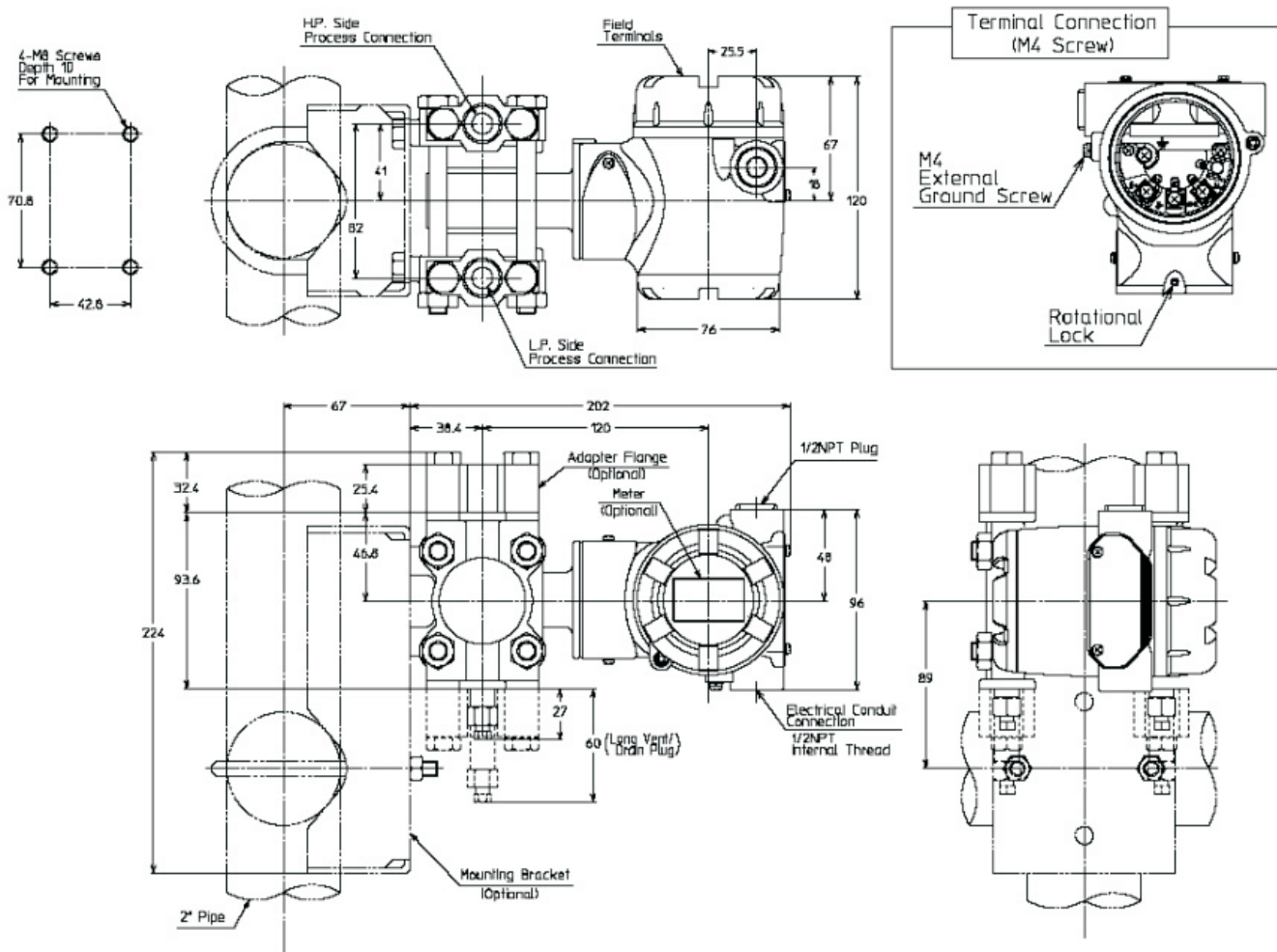
(Unit : mm)



PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Wymiary:

Model: GTX31D, GTX41D, GTX71D materiał korpusu: Tantal

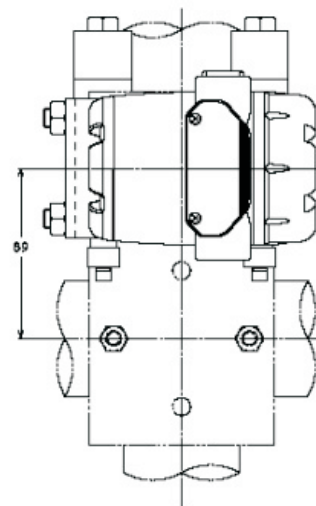
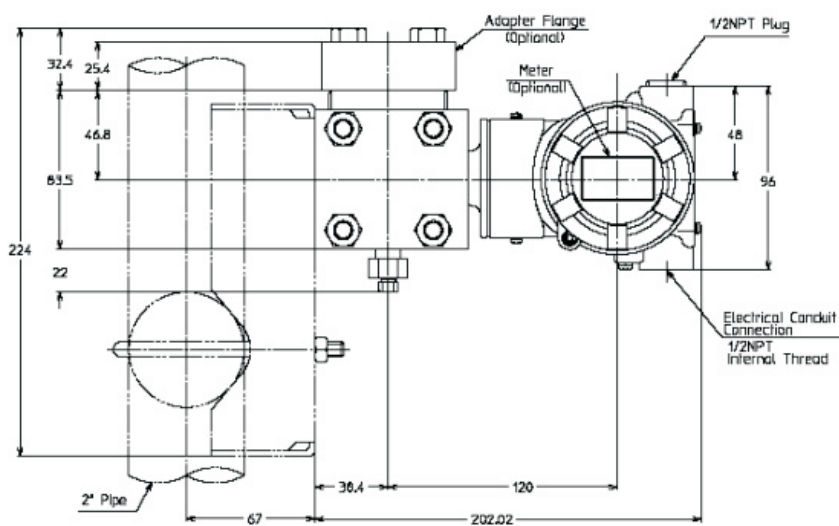
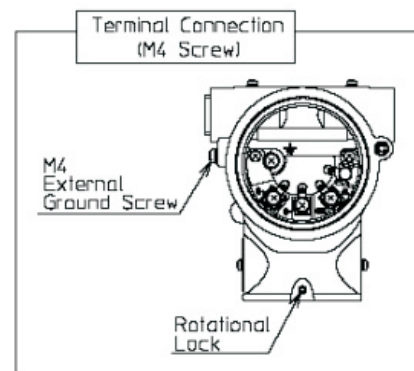
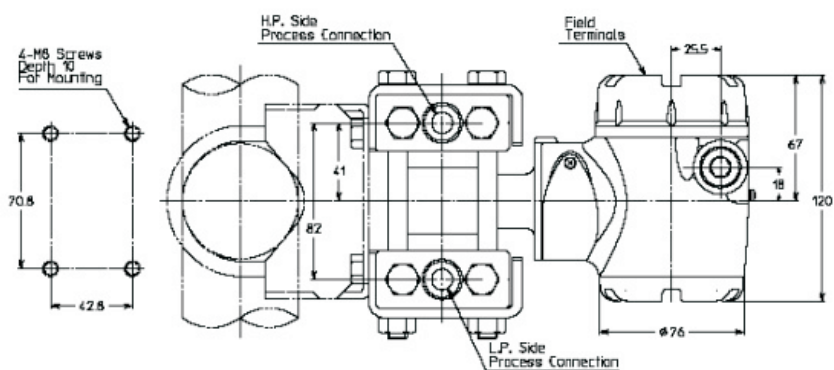


PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Wymiary:

Model: GTX31D, GTX41D, materiał korpusu: PCV

(Unit : mm)



PRZETWORNIKI RÓŻNICY CIŚNIEŃ

Dostępne warianty wykonania przetworników AT9000

Model GTX35R i GTX40R

Przetworniki różnicy ciśnień z oddzielaczami membranowymi i kapilarami.
Materiał elementów zwilżanych: SS316, SS316L, Tantal, Hastelloy C. (Kapilary do 10m)
Dostępne wersje z tubusem



Model	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ciśnienia pracy
GTX 35R	2,5 do 100 kPa	-100 do 100 kPa	Ograniczony klasą ciśnieniową kołnierza.
GTX 40R	35 do 700 kPa	-100 do 700 kPa	Wartość podciśnienia konsultuj z dostawcą

Model GTX35F i GTX60F

Przetworniki różnicy ciśnień z oddzielaczami membranowymi.
Materiał elementów zwilżanych: SS316, SS316L, Tantal, Hastelloy C. Dostępne wersje z tubusem



Model	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ciśnienia pracy
GTX 35F	2,5 do 100 kPa	-100 do 100 kPa	Ograniczony klasą ciśnieniową kołnierza.
GTX 60F	35 do 3500 kPa	-100 do 3500 kPa	Wartość podciśnienia konsultuj z dostawcą

Model GTX60G, GTX71G i GTX82G

Przetworniki ciśnienia

Model	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ciśnienia pracy	Przeciążenie
GTX 60G	35 do 3500 kPa	-100 do 3500 kPa	2 kPa abs do 3500 kPa	5250 kPa
GTX 71G	0,7 do 14 MPa	-0,1 do 14 MPa	2 kPa abs do 14 MPa	21 MPa
GTX 82G	0,7 do 42 MPa	-0,1 do 42 MPa	2 kPa abs do 42 MPa	63 MPa



Model GTX30A i GTX60A

Przetworniki ciśnienia absolutnego

Model	Zakres pomiarowy	Zakres nastaw	Zakres ciśnienia pracy	Przeciążenie
GTX 30A	4 do 104 kPa abs	0 do 104 kPa abs	0.01 do 104 kPa abs	300 kPa abs
GTX 60A	35 do 3500 kPa abs	0 do 3500 kPa abs	0,01 do 3500 kPa abs	5250 kPa abs

