

Wskaźnik poziomu Bypass z magnetycznymi rolkami Model BNA

Karta katalogowa WIKA LM 10.01



Zastosowanie

- Stałe wizualne wskazanie poziomu cieczy bez konieczności zasilania elektrycznego
- Poziom cieczy wyświetlony jest proporcjonalnie do objętości lub wysokości
- Indywidualna konstrukcja i duży wybór materiałów odpornych na korozję daje możliwość szerokiego zastosowania
- Przemysł chemiczny, petrochemiczny, budowa statków, maszyn, instalacje energetyczne, elektrownie
- Kontrola wody pitnej, przemysł spożywczy i farmaceutyczny

Specjalne właściwości

- Możliwe specyficzne rozwiązania procesowe
- Warunki procesowe:
 - Temperatura robocza: $T = -160 \dots +450 \text{ } ^\circ\text{C}$
 - Ciśnienie robocze: $P = \text{próżnia do } 420 \text{ bar}$
 - Gęstość: $\rho \geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Duży wybór przyłączy procesowych i materiałów
- Magnetyczny przełącznik poziomu lub przetwornik poziomu montowany na zewnątrz (opcjonalnie)
- Wersja przeciwybuchowa (opcjonalnie)

Opis

Wskaźnik poziomu typu Bypass, model BNA, firmy WIKA składa się z komory Bypass, która tak jak interfejs komunikacyjny jest podłączona z boku do zbiornika poprzez dwa przyłącza procesowe (kołnierzowe, gwintowane lub spawane). Dzięki takiemu usytuowaniu, poziom w komorze Bypass odpowiada poziomowi w zbiorniku. Cylindryczny pływak (ze stałym systemem magnetycznym, zamontowanym wewnątrz komory) przekazuje poziom cieczy, bezstykowo, na zewnętrzne wskazanie wskaźnika magnetycznego zamontowanego na komorze Bypass. Na nim zamontowane są w odstępach 10 mm, czerwone/białe plastikowe lub ceramiczne rolki z magnesami.



Wskaźnik poziomu typu Bypass, Model BNA z przetwornikiem i przełącznikiem magnetycznym

Rolki magnetyczne przekręcają się o 180° przez ściany komory Bypass, dzięki działaniu kierunkowego stałego pola magnetycznego systemu magnesów znajdujących się w cylindrycznym pływaku. Przy zwiększającym się poziomie z białego na czerwony, natomiast przy spadającym poziomie z czerwonego na biały.

W ten sposób wskaźnik poziomu wyświetla poziom cieczy w naczyniu bez zastosowania zasilania elektrycznego – dzięki widocznej czerwonej kolumnie.

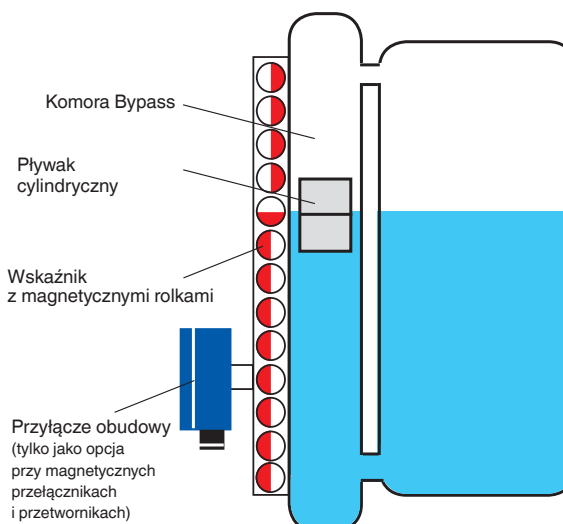
Specjalne właściwości

- Prosta, wytrzymała konstrukcja, długa żywotność
- Komora Bypass ze stali CrNi 1.4571
- Przegroda odporna na ciśnienie i odporna na działanie gazu pomiędzy zbiornikiem a sprzętem pomiarowym/wyświetlaczem.
- Pomiar i wskazanie wysokości poziomu mediów agresywnych, palnych, toksycznych, gorących i zanieczyszczonych.
- Stałe wizualne wskazanie aktualnego poziomu cieczy bez konieczności zasilania elektrycznego.
- Ciągły pomiar poziomu cieczy, niezależnie od zmian fizycznych i chemicznych cieczy takich jak pienienie, przewodność, stała dielektryczna, ciśnienie, próżnia, temperatura, opary, kondensacja, tworzenie pęcherzyków, efekt wrzenia, zmiany ciężaru właściwego.
- Poziom cieczy wyświetlany proporcjonalnie do objętości lub wysokości.
- Pomiar interfejsu oraz ogólnego poziomu cieczy od Δ - 500 kg/m³

Opcjonalnie

- Wersja z ochroną przeciwybuchową
- Rozwiązania wg specyfikacji klienta
- Komora Bypass i pływak z innych materiałów
- Przetwornik magnetyczny lub przetwornik poziomu montowany na zewnątrz
- Kołnierzowe zakończenie komory

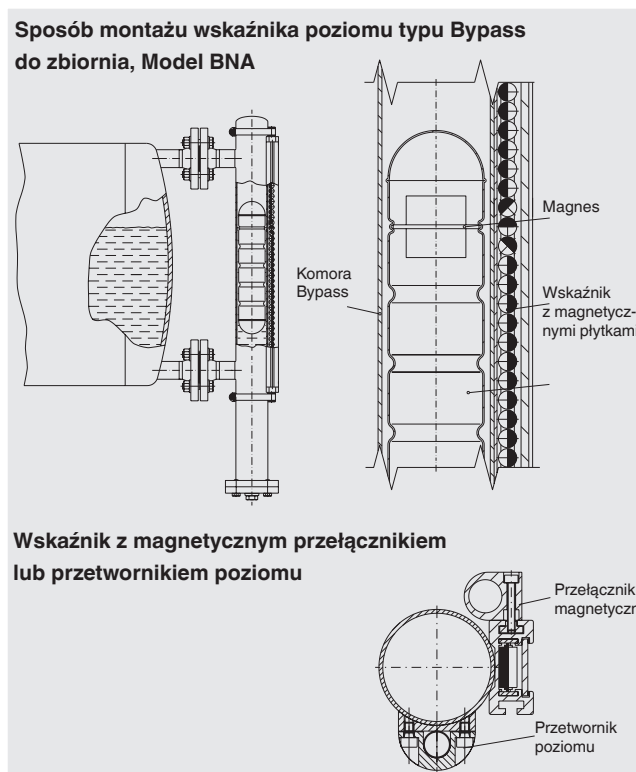
Schemat



Budowa i zasada działania

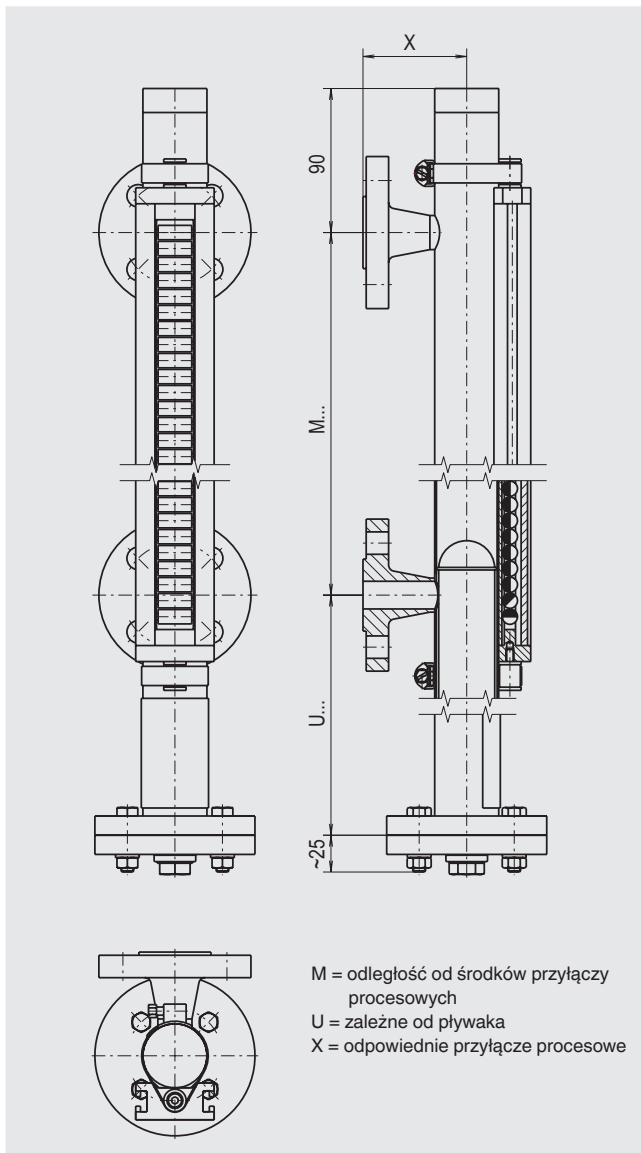
- Połączony z komorą typu Bypass przymocowaną z boku zbiornika zawiera pływak, którego ruch wskazuje poziom cieczy mierzzonego medium.
- Pole magnetyczne, promienisto-symetrycznego układu magnesów znajdującego się w pływaku, uruchamia wałek rolkowy przymocowany od zewnątrz do komory Bypass oraz do przetwornika i przetwornika poziomu.

Przykład



Mini wskaźnik poziomu typu Bypass

Komora Bypass ze stali CrNi 1.4571



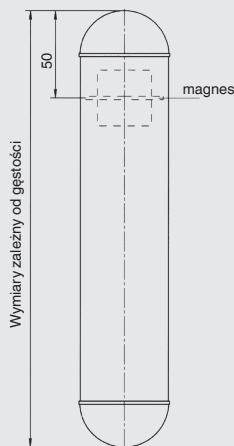
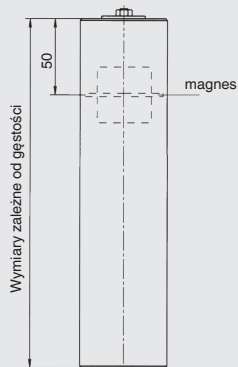
Dane techniczne

Komora Bypass	Ø 42 x 2 mm
Górna komora	Płaska opcjonalnie: (patrz strona 24) ■ Śruba odpowietrzająca G 1/2" ■ Zawór odpowietrzający ■ Kołnierz odpowietrzający
Dolna komora	Przyłącze kołnierzowe ze śrubą odpowietrzającą G 1/2" Opcjonalnie: (patrz strona 24) - Zawór odpowietrzający - Kołnierz odpowietrzający
Przyłącze procesowe	2 x z boku (opcje patrz strona 23) Kołnierz DN 10 - DN 25, PN 6, DIN 2631 DN 10 - DN 25, PN 16, DIN 2633 DN 10 - DN 25, PN 40, DIN 2635 DN 32 - DN 100, DIN 2527 1/2" - 4", ANSI B 16.5 Klasa 150 lub klasa 300 Gwinty lub króciec do wstawiania GM /... = wew. / rozmiar GN /... = zew. / rozmiar S /... = króciec do wstawiania / Ø
Odległość międzykomorowa (M)	Min. 150 mm do max. 2000 mm
Ciśnienie nominalne	Max. 16 bar (odpowiednie do wersji pływaka)
Zakres temperatury	Max. 150 °C (odpowiednie do wersji pływaka)
Pływak	Model ZTS - Materiał tytan 3.7035 - Gęstość min. 800 kg/m ³ - Ciśnienie max. 16 bar - Temperatura max. 150 °C Model ZBS - Materiał Buna - Gęstość min. 800 kg/m ³ - Ciśnienie max. 6 bar - Temperatura max. 80 °C
Wskaźnik z magnetycznymi płytkami	Model MRA Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16
Więcej informacji dotyczących magnetycznego przełącznika poziomu i przetwornika	Patrz strona 17 ... 20 Patrz strona 21 i 22

Pływak

Model ZBS (Materiał Buna)

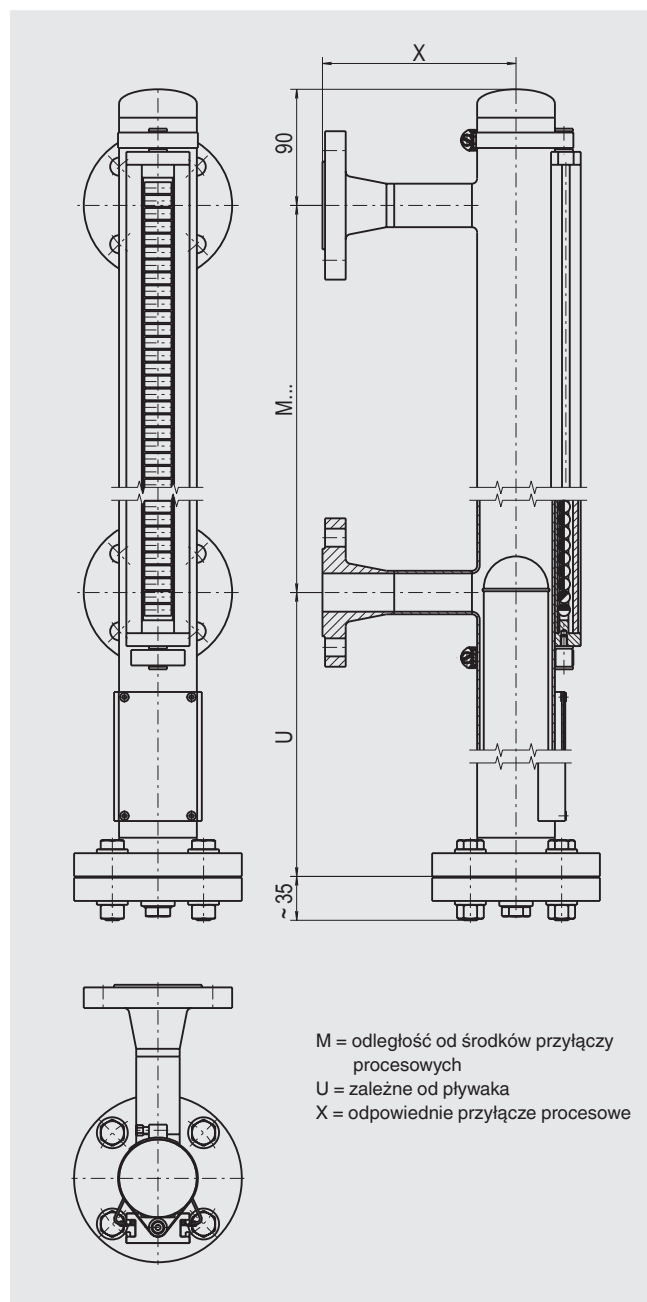
Model ZTS (Materiał Tytan)



Wersja PN 6 - PN 40

Komora Bypass ze stali CrNi 1.4571

Opcjonalnie: wykonanie przeciwybuchowe



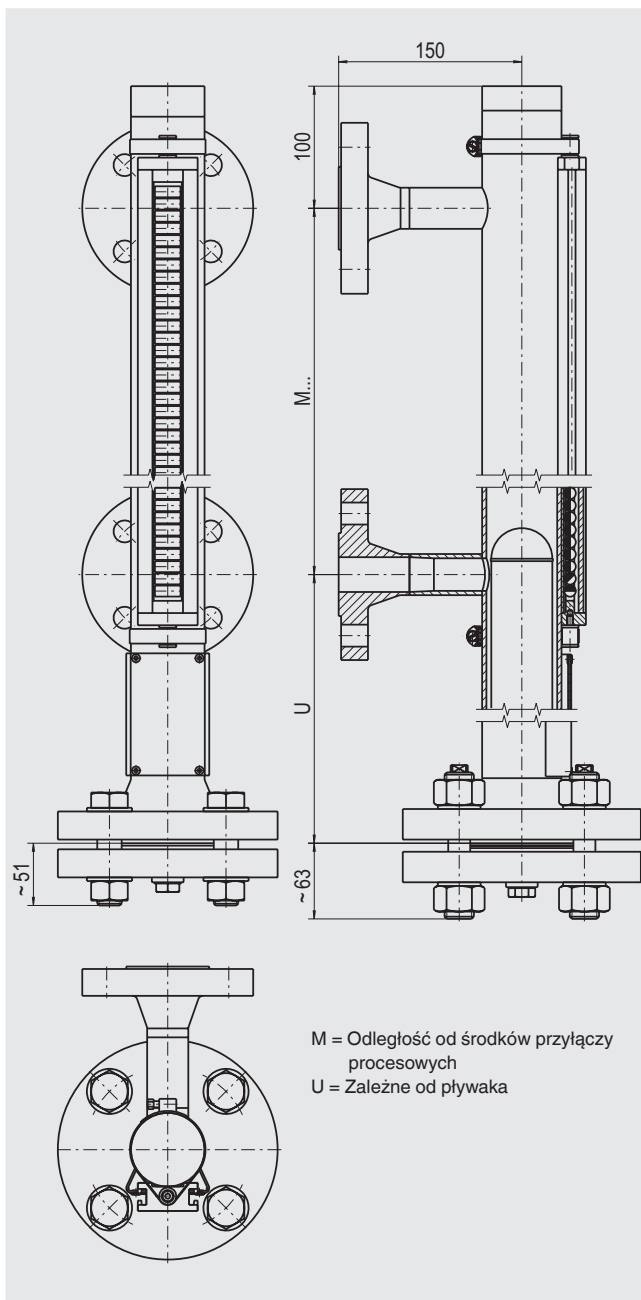
Dane techniczne

Komora Bypass	Ø 60,3 x 2 mm lub Ø 64 x 2 mm					
Górna komora	Okrągła, płaska lub przyłączy kołnierzowe Opcjonalnie: (patrz strona 24) ■ Śruba odpowietrzająca G 1/2" ■ Zawór odpowietrzający ■ Kołnierz odpowietrzający					
Dolna komora	Przyłączy kołnierzowe ze śrubą odpowietrzającą G 1/2" Opcjonalnie: (patrz strona 24) - Zawór odpowietrzający - Kołnierz odpowietrzający					
Przyłączy procesowe	2 x z boku (opcje patrz strona 23) Kołnierze DN 10 - DN 25, PN 6, DIN 2631 DN 10 - DN 25, PN 16, DIN 2633 DN 10 - DN 25, PN 40, DIN 2635 DN 32 - DN 100, DIN 2527 1/2" - 4", ANSI B 16.5 Klasa 150 lub klasa 300 Gwinty lub przyłączy do wspawania GM /... = wew. / rozmiar GN /... = zew. / rozmiar S /... = króciec do wspawania / Ø					
Odległość międzykomorowa (M)	Min. 150 mm do max. 6000 mm (inne odległości na zapytanie)					
Ciśnienie nominalne	Max. 40 bar (zgodne z wykonaniem kołnierza)					
Zakres temperatury	-196 °C ... +450 °C					
Klasa temperatury	T1	T2	T3	T4	T5	T6
max. temperatura procesu	320 °C	240 °C	160 °C	108 °C	80 °C	68 °C
Pływak	Model ZTSS / ZVSS - P ≤ 25 bar (Tytan 3.7035, stal CrNi 1.4571) - Długość pływaka zależna jest od gęstości - Dane techniczne (patrz strona 14) Model ZTS / ZVS - Wykonanie pływaka zgodne z parametrami procesowymi: gęstość, ciśnienie i temperatura (patrz strona 15)					
Wskaźnik z magnetycznymi płytkami	Model MRA: < 200 °C Model MRK: > 200 °C Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16					
Dodatkowe opcje:						
Magnetyczny przełącznik poziomy i przetwornik elektryczny	Patrz strona 17 ... 20 Patrz strona 21 i 22					
ogrzewanie	Na zapytanie					
Izolacja komory Bypass	Na zapytanie					

Wersja PN 64 - PN 100

Komora Bypass ze stali CrNi I 1.4571

Opcjonalnie: wykonanie przeciwybuchowe



Dane techniczne

Komora Bypass ■ PN 64: $\varnothing 60,3 \times 2 \text{ mm}$ lub $\varnothing 60,3 \times 2,6 \text{ mm}$
■ PN 100: $\varnothing 65 \times 3,5 \text{ mm}$

Górna komora
Okrągła, płaska lub przyłącze kołnierzowe
■ DN 50, PN 64 lub ANSI 2", Klasa 600
■ DN 50, PN 100 lub ANSI 2", Klasa 600
Opcjonalnie: (patrz strona 24)
■ Śruba odpowietrzająca G 1/2"
■ Zawór odpowietrzający
■ Kołnierz odpowietrzający

Dolna komora
Przyłącze kołnierzowe
■ DN 50, PN 64 lub ANSI 2", Klasa 600
■ DN 50, PN 100 lub ANSI 2", Klasa 600
ze śrubą odpowietrzającą G 1/2"
Opcjonalnie: (patrz strona 24)
- Zawór odpowietrzający
- Kołnierz odpowietrzający

Przyłącze procesowe 2 x z boku (opcjonalnie patrz strona 23)
Kołnierze
DN 10 - DN 25, PN 64, DIN 2637
DN 10 - DN 25, PN 100, DIN 2637
1/2" - 3", ANSI B 16.5, Klasa 600
Gwinty i przyłącza do spawania
GM /... = wew./ rozmiar
GN /... = zew./ rozmiar
S /... = króciec do spawania / \varnothing

Odległość międzykomorowa (M) Min. 150 mm do max. 6000 mm
(inne odległości na zapytanie)

Ciśnienie nominalne ■ PN 64: max. 64 bar
■ PN 100: max. 100 bar

Zakres temperatury -30 °C ... +300 °C (w zależności od wykonania)

Klasa temperatury T1 T2 T3 T4 T5 T6
max. temperatura procesu 320 °C 240 °C 160 °C 108 °C 80 °C 68 °C

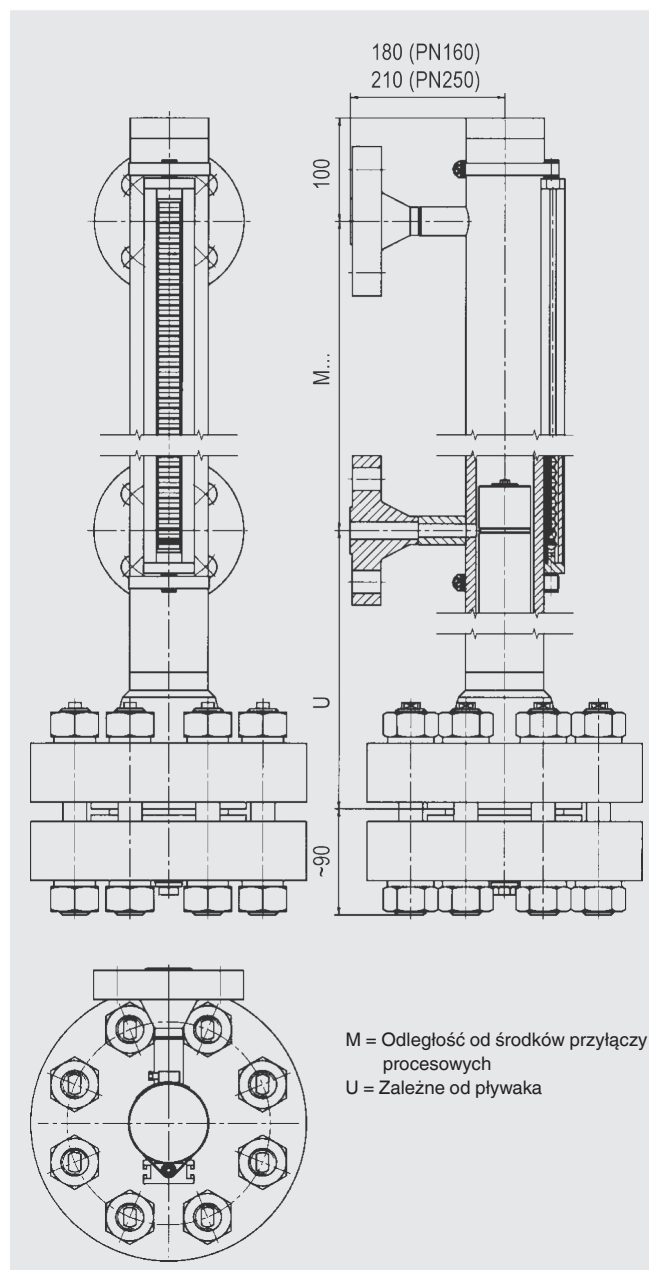
Pływak Model ZTS
- Wykonanie pływaka zgodnie z parametrami procesowymi: gęstość, ciśnienie i temperatura (patrz strona 15)

Wskaźnik z magnetycznymi płytkami Model MRA: < 200 °C
Model MRK: > 200 °C
Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16

Dodatkowe opcje:
Magnetyczny przełącznik poziomu i przetwornik Patrz strona 17 ... 20
Elektryczne Patrz strona 21 i 22
ogrzewanie Na zapytanie
Izolacja komory Bypass Na zapytanie

Wersja na wysokie ciśnienie, PN 160 i PN 250

Komora Bypass ze stali CrNi 1.4571

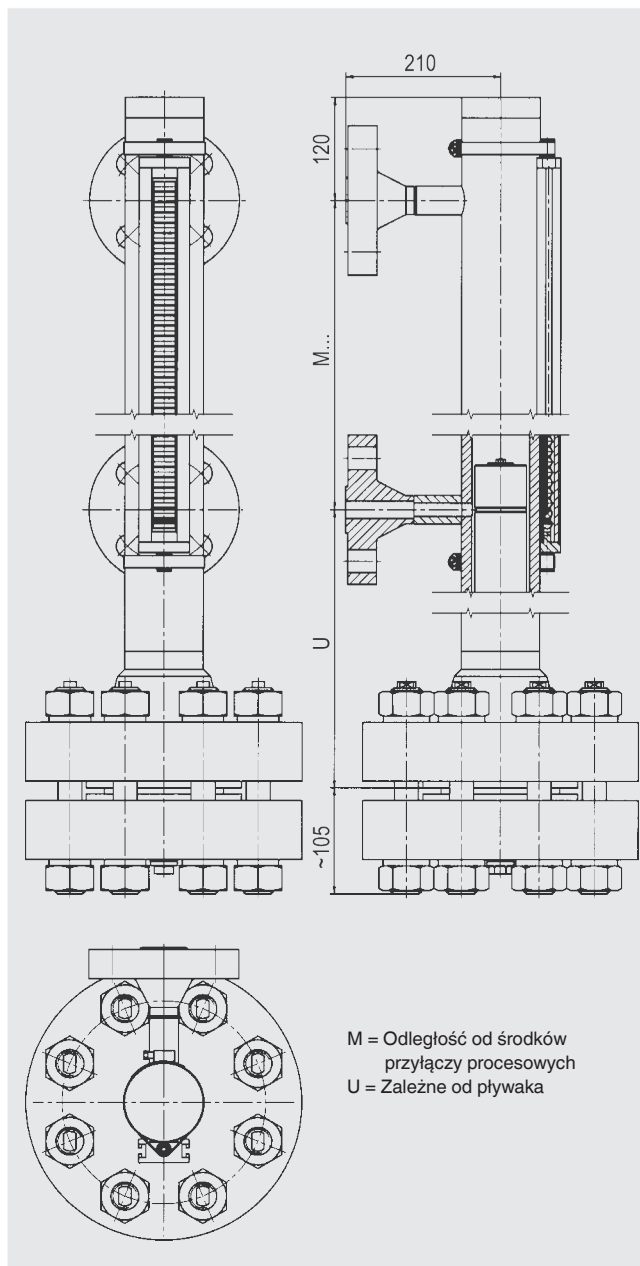


Dane techniczne

Komora Bypass	<ul style="list-style-type: none"> ■ PN 160: Ø 73 x 5,2 mm ■ PN 250: Ø 71 x 7,5 mm
Górna komora	Płaska lub przyłącze kołnierzowe <ul style="list-style-type: none"> ■ ANSI 2 1/2", Klasa 1500 Opcjonalnie: (patrz strona 24) ■ Śruba odpowietrzająca G 1/2" ■ Zawór odpowietrzający ■ Kołnierz odpowietrzający
Dolna komora	Przyłącze kołnierzowe <ul style="list-style-type: none"> ■ ANSI 2 1/2", Klasa 1500 ze śrubą odpowietrzającą G 1/2" Opcjonalnie: (patrz strona 24) - Zawór odpowietrzający - Kołnierz odpowietrzający
Przyłącze procesowe	2 x z boku (opcjonalnie patrz strona 23) Kołnierze DN 10 - DN 25, PN 160, DIN 2638 DN 10 - DN 25, PN 250, DIN 2628 DN 10 - DN 50, DIN 2527 1/2" - 2 1/2", ANSI B 16.5, Klasa 1500 Gwinty i przyłącza do spawania GM /... = wew./ rozmiar GN /... =zew./ rozmiar S /... = króciec do spawania / Ø
Odległość międzykomorowa (M)	Min. 150 mm do max. 6000 mm (inne odległości na zapytanie)
Ciśnienie nominalne	<ul style="list-style-type: none"> ■ PN 160: max. 160 bar ■ PN 250: max. 250 bar
Zakres temperatury	<ul style="list-style-type: none"> ■ PN 160: -30 °C ... +285 °C ■ PN 250: -30 °C ... +200 °C (w zależności od wykonania)
Pływak	Model ZTKS Model ZCFS (matalowy, malowany) - Wykonanie pływaka zgodne z parametrami procesowymi: gęstość, ciśnienie i temperatura (patrz strona 15)
Wskaźnik z magnetycznymi płytkami	Model MRA: < 200 °C Model MRK: > 200 °C Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16
Dodatkowe opcje:	
Magnetyczny przełącznik poziomu i przetwornik Elektryczne	Patrz strona 17 ... 20 Patrz strona 21 und 22
ogrzewanie	Na zapytanie
Izolacja komory Bypass	Na zapytanie

Wersja na wysokie ciśnienie, PN 400

Komora Bypass ze stali CrNi 1.4571



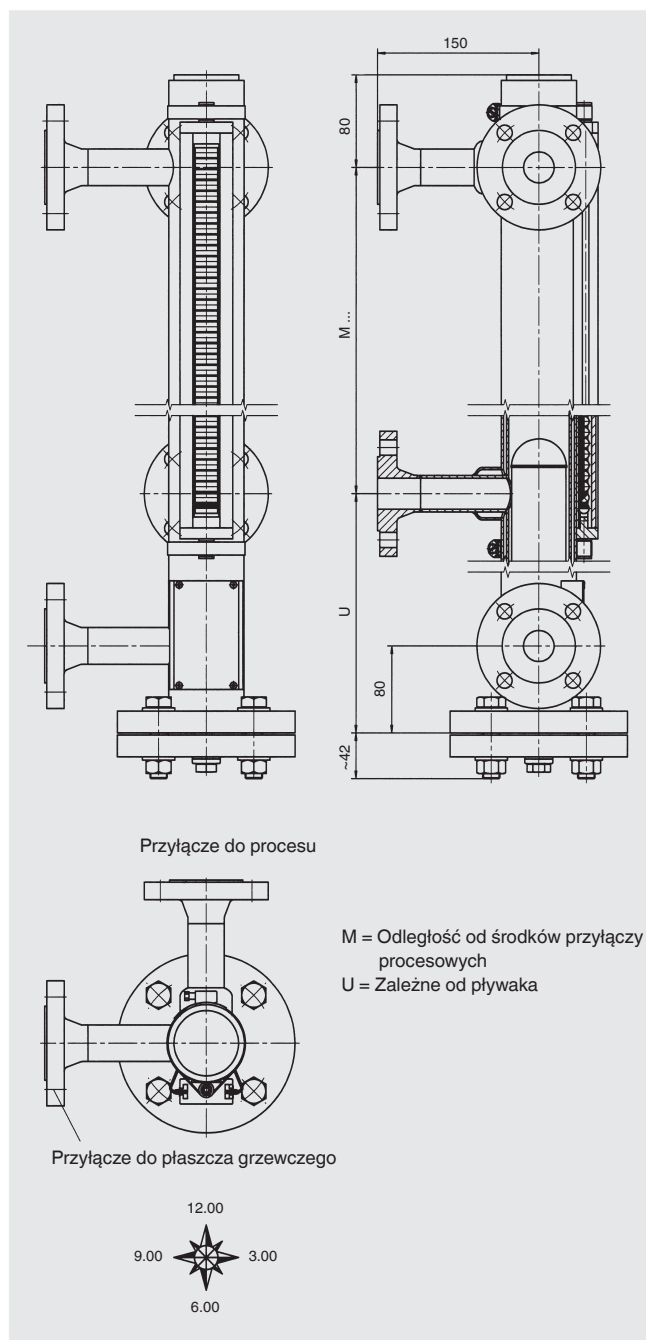
Dane techniczne

Komora Bypass	Ø 76 x 10 mm
Góra komora	<ul style="list-style-type: none"> ■ Płaska lub przyłącze kołnierzowe ■ ANSI 2 1/2", Klasa 2500 ■ Opcjonalnie: (patrz strona 24) ■ Śruba odpowietrzająca G 1/2" ■ Zawór odpowietrzający ■ Kołnierz odpowietrzający
Dolna komora	<ul style="list-style-type: none"> ■ Przyłącze kołnierzowe ■ ANSI 2 1/2", Klasa 2500 ■ ze śrubą odpowietrzającą G 1/2" ■ Opcjonalnie: (patrz strona 24) - Zawór odpowietrzający - Kołnierz odpowietrzający
Przyłącze procesowe	<ul style="list-style-type: none"> 2 x z boku (Opcjonalnie patrz strona 23) Kołnierze DN 10 - DN 25, PN 400, DIN 2627 DN 10 - DN 50, DIN 2527 1/2" - 2 1/2", ANSI B 16.5, Klasa 2500 Gwinty i przyłącza do spawania GM /... = wew./ rozmiar GN /... = zew./ rozmiar S /... = króciec do spawania / Ø
Odległość międzykomorowa (M)	Min. 150 mm do max. 6000 mm (inne odległości na zapytanie)
Ciśnienie nominalne	max. 400 bar
Zakres temperatury	-30 °C ... +70 °C (w zależności od wykonania)
Plywak	<ul style="list-style-type: none"> Model ZTKS Model ZCFS (Vollmaterial, lecksicher) - Wykonanie pływaka zgodne z parametrami procesowymi: gęstość, ciśnienie i temperatura (patrz strona 15)
Wskaźnik z magnetycznymi płytkami	<ul style="list-style-type: none"> Model MRA Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16
Dodatkowe opcje:	
Magnetyczny przełącznik poziomy i przetwornik	Patrz strona 17 ... 20
Elektryczne ogrzewanie	Na zapytanie
Izolacja komory Bypass	Na zapytanie

Wersja z płaszczem grzewczym

Komora Bypass i rura z płaszczem grzewczym ze stali CrNi1.4571

Opcjonalnie: wersja przeciwybuchowa

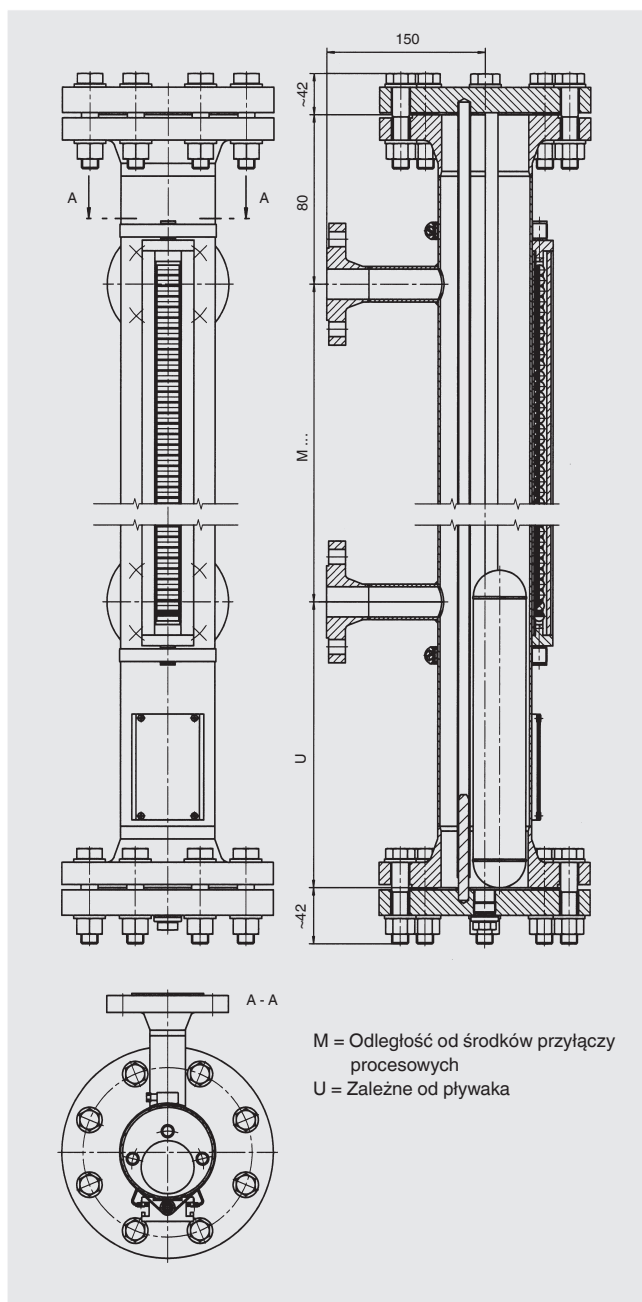


Dane techniczne

Komora Bypass	Ø 60,3 x 2 mm
Rura z płaszczem grzewczym	Ø 70 x 2 mm
Górna komora	Płaska Opcjonalnie: (patrz strona 24) ■ Śruba odpowietrzająca G 1/2" ■ Zawór odpowietrzający ■ Kołnierz odpowietrzający
Dolna komora	Przyłącze kołnierzowe ze śrubą odpowietrzającą G 1/2" Opcjonalnie: (patrz strona 24) - Zawór odpowietrzający - Kołnierz odpowietrzający
Przyłącze procesowe	2 x z boku (opcjonalnie patrz strona 23) Kołnierze DN 10 - DN 25, PN 6, DIN 2631 DN 10 - DN 25, PN 16, DIN 2633 DN 32 - DN 100, DIN 2527 1/2" - 4", ANSI B 16.5, Klasa 150 DN 10 - DN 25, PN 40, DIN 2635 1/2" - 4", ANSI B 16.5, Klasa 300 Gwinty i przyłącza do spawania GM /... = wew./ rozmiar GN /... = zew./ rozmiar S /... = króciec do spawania / Ø
Odległość międzykomorowa (M)	Min. 150 mm do max. 6000 mm (inne odległości na zapytanie)
Ciśnienie nominalne	Proces: max. 6 bar lub max. 40 bar (zależne od wykonania kołnierza) Płaszcz grzewczy max. 16 bar
Zakres temperatury	-60 °C ... +450 °C (w zależności od wykonania)
Klasa temperatury max. temperatura procesu	T1 T2 T3 T4 T5 T6 320 °C 240 °C 160 °C 108 °C 80 °C 68 °C
Pływak	Model ZTS i ZVS - Wykonanie pływaka zgodne z parametrami procesowymi: gęstość, ciśnienie i temperatura (patrz strona 15)
Wskaźnik z magnetycznymi płytkami	Model MRA: < 200 °C Model MRK: > 200 °C Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16
Dodatkowe opcje:	
Magnetyczny przełącznik poziomy i przetwornik	Patrz strona 17 ... 20 Patrz strona 21 i 22

Wersja do gazu

Komora Bypass ze stali CrNi1.4571

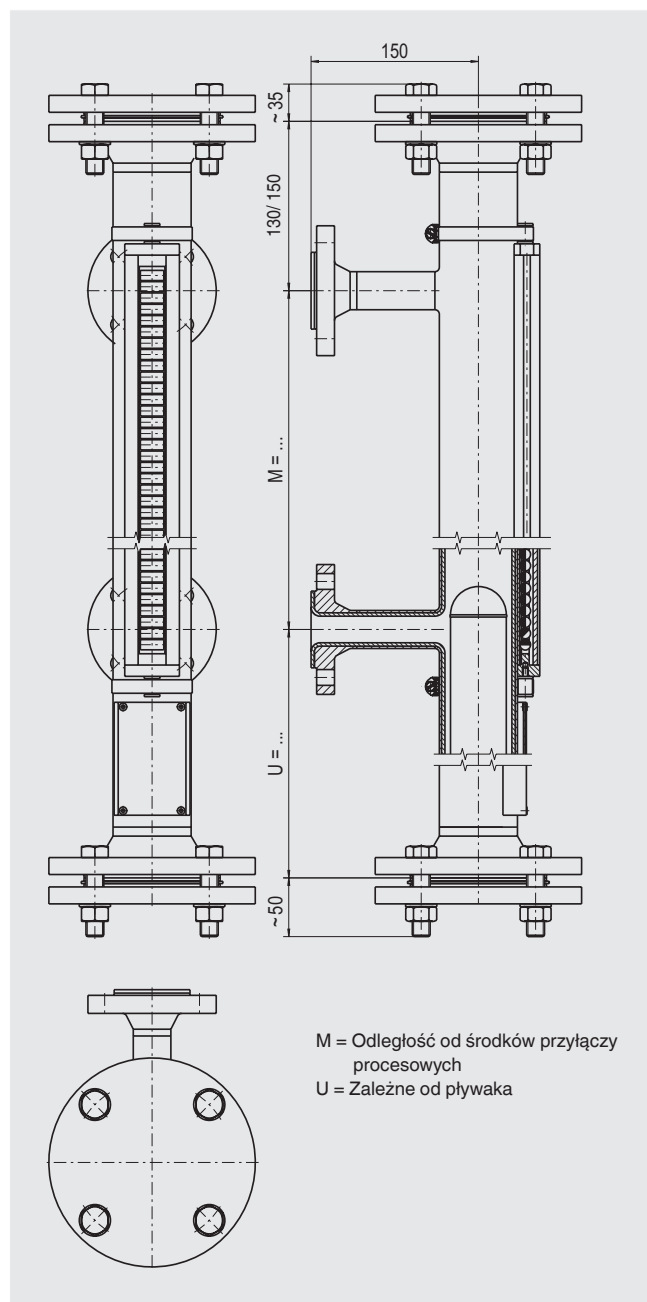


Dane techniczne

Komora Bypass	Ø 88,9 x 2 mm
Górna komora	Przyłącze kołnierzowe ■ DN 80 Opcjonalnie:(patrz strona 24) ■ Śruba odpowietrzająca G 1/2" ■ Zawór odpowietrzający ■ Kołnierz odpowietrzający
Dolna komora	Przyłącze kołnierzowe ■ DN 80 ze śrubą odpowietrzającą G 1/2" Opcjonalnie:(patrz strona 24) - Zawór odpowietrzający - Kołnierz odpowietrzający
Przyłącze procesowe	2 x z boku (opcjonalnie patrz strona 23) Kołnierze DN 10 - DN 25, PN 16, DIN 2633 DN 10 - DN 25, PN 40, DIN 2635 DN 10 - DN 100, DIN 2527 1/2" - 4", ANSI B 16.5 Gwinty i przyłącza do spawania GM /... = Wew./ rozmiar GN /... = zew./ rozmiar S /... = króciec do spawania / Ø
Odległość międzykomorowa (M)	Min. 150 mm do max. 6000 mm
Ciśnienie nominalne	max. 25 bar (zależne od wykonania kołnierza)
Zakres temperatury	-60 °C ... +300 °C (w zależności od wykonania)
Pływak	Model ZTS i ZVS - Wykonanie pływaka zgodne z parametrami procesowymi: gęstość, ciśnienie i temperatura (patrz strona 15)
Wskaźnik z magnetycznymi płytkami	Model MRA: < 200 °C Model MRK: > 200 °C Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16
Dodatkowe opcje:	
Magnetyczny przełącznik poziomy i przetwornik	Patrz strona 17 ... 20
Elektryczne ogrzewanie	Na zapytanie
Izolacja komory Bypass	Na zapytanie

Wersja z pokryciem E-CTFE lub E-TFE

Komora Bypass ze stali CrNi 1.4571



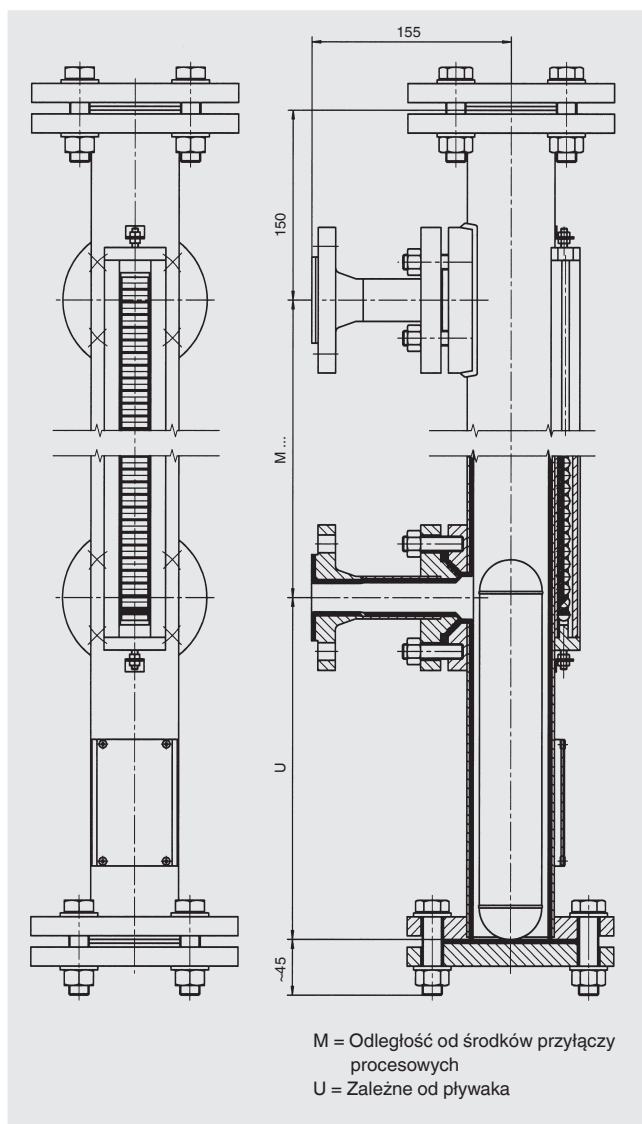
Dane techniczne

Komora Bypass	<ul style="list-style-type: none"> ■ pokrycie E-CTFE: Ø 64 x 2 mm ■ pokrycie E-TFE: Ø 70 x 2 mm
Górna komora	Przyłącze kołnierzowe Opcjonalnie:(patrz strona 24) ■ Kołnierz odpowietrzający
Dolna komora	Przyłącze kołnierzowe Opcjonalnie:(patrz strona 24) - Kołnierz odpowietrzający
Przyłącze procesowe	2 x z boku Kołnierze DN 25, PN 16, DIN 2633 DN 32 - DN 100, DIN 2527 1/2" - 4", ANSI B 16.5, Klasa 150 Gwinty i przyłącza do spawania GM /... = Wew./ rozmiar GN /... = zew./ rozmiar S /... = króciec do spawania / Ø
Odległość międzykomorowa (M)	Min. 150 mm do max. 1900 mm (dł. całkowita rury max. 2900 mm) Przy dł. całkowitej rury > 2900 mm: komora Bypass podzielona przyłączem kołnierzowy
Ciśnienie nominalne	max. 16 bar
Zakres temperatury	zależna od medium
Plywak	Model ZTECS (materiał ze stali CrNi 1.4571, pokrycie E-CTFE) Model ZVECS (materiał tytan 3.7035, pokrycie E-CTFE) - Wykonanie pływaka zgodne z parametrami procesowymi: gęstość, ciśnienie i temperatura (patrz strona 15)
Wskaźnik z magnetycznymi płytkami	Model MRA-M Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16
Dodatkowe opcje:	
Magnetyczny przełącznik poziomu i przetwornik	Patrz strona 17 ... 20
Elektryczne ogrzewanie	Na zapytanie
Izolacja komory Bypass	Na zapytanie

Wersja z pokryciem PTFE

Komora Bypass ze stali CrNi 1.4571

Pokrycie PTFE:- grubość pokrycia 3 mm, opcjonlanie: antystatyczne

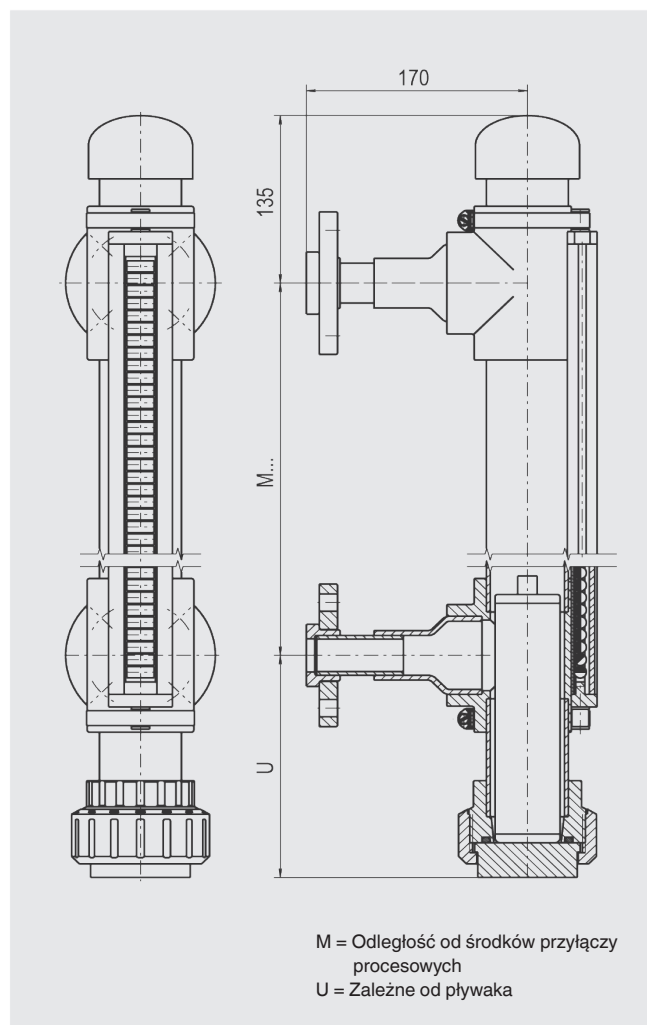


Dane techniczne

Komora Bypass	Ø 70 x 2 mm
Górna komora	Przyłącze kołnierzowe Opcjonalnie:(patrz strona 24) ■ Kołnierz odpowietrzający
Dolna komora	Przyłącze kołnierzowe Opcjonalnie:(patrz strona 24) - Kołnierz odpowietrzający
Przyłącze procesowe	2 x z boku Kołnierze DN 25, PN 16, DIN 2633 poprzez zmniejszony kołnierz DN 32 - DN 100, PN 10, DIN 2848 / 2874
Odległość międzykomorowa (M)	Min. 150 mm do max. 1500 mm (dł. całkowita rury max. 2000 mm) Przy długości całkowitej rury > 2000 mm: komora Bypass podzielona przyłączem kołnierzowy
Ciśnienie nominalne	max. 10 bar
Zakres temperatury	zależna od medium
Pływak	Model ZTECS (materiał stal CrNi 1.4571, powłoka E- CTFE) Model ZVECS (materiał tytan 3.7035, powłoka E- CTFE-) - Wykonanie pływaka zgodne z parametrami procesowymi: gęstość, ciśnienie i temperatura (patrz strona 15)
Wskaźnik z magnetycznymi płytkami	Model MRA-M Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16
Dodatkowe opcje:	
Magnetyczny przełącznik poziomy i przetwornik	Patrz strona 17 ... 20
Elektryczne ogrzewanie	Na zapytanie
Izolacja komory Bypass	Na zapytanie

Wersja z tworzywa sztucznego

Komora Bypass oraz pływak z polipropylenu lub PVDF



Dane techniczne

Komora Bypass	Ø 63 x 3 mm
Górna komora	Okrągła Opcjonalnie:(patrz strona 24) ■ Śruba odpowietrzająca G 1/2" ■ Zawór odpowietrzający ■ Kołnierz odpowietrzający
Dolna komora	Przykręcana Opcjonalnie:(patrz strona 24) - Zawór odpowietrzający - Kołnierz odpowietrzający
Przyłącze procesowe	2 x z boku Kołnierze DN 15 - DN 50, PN 16 Wymiary przyłącza: ISO/DIN 1/2" - 2", ANSI B 16.5, Klasa 150 Przyłącze: ANSI B 16.5 Materiał: UP - GF
Odległość międzykomorowa (M)	Min. 200 mm do max. 4000 mm
Ciśnienie nominalne	max. 4 bar
Zakres Temperatury	■ Polipropylen max. 60 °C ■ PVDF max. 80 °C
Pływak	Model ZPPS (materiał polipropylen) Model ZPFS (materiał PVDF) - Długość pływaka zależna od gęstości Dane techniczne Patrz strona 14
Wskaźnik z magnetycznymi płytkami	Model MRA-M Dane techniczne oraz inne opcje wykonania patrz strona 16
Dodatkowe opcje:	
Przełącznik magnetyczny	Patrz strona 17 ... 20
Przetwornik poziomu	Patrz strona 21 i 22

Pływak cylindryczny z tworzywa sztucznego

z polipropylenu lub PVDF

Materiał
Temperatura robocza
Ciśnienie robocze
Ciśnienie kontrolne
Średnica
Model pływaka

PVDF				
+ 80 °C				
Max. 6 bar				
Max. 9 bar				
50 mm				
ZPFS ...				

PP				
+ 60 °C				
Max. 6 bar				
Max. 9 bar				
50 mm				
ZPPS ...				

Pływak L (mm)
Objętość (cm³)
Waga(g)

150	200	250	300	350
295	393	491	589	687
290	335	385	435	480

150	200	250	300	350
295	393	491	589	687
260	285	310	335	360

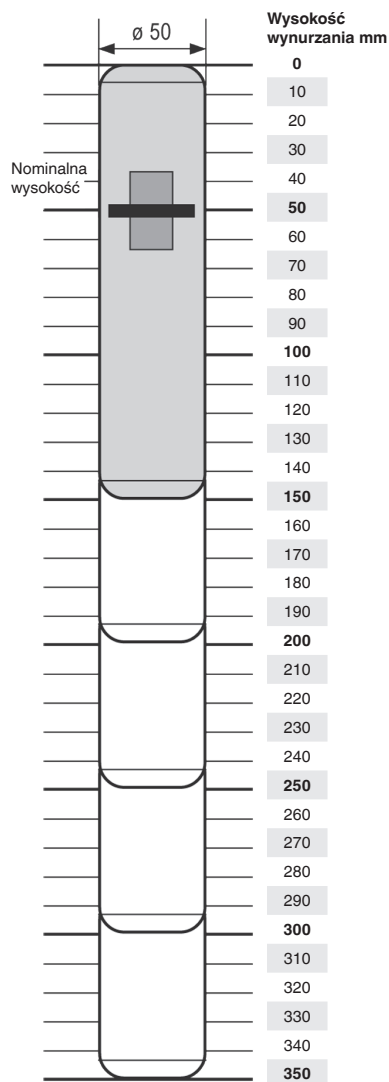


Tabela: głębokość zanurzenia zależna od gęstości medium (kg/m³)

Wysokość wynurzenia mm	150	200	250	300	350
0	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-
30	1230	1000	890	820	760
40	1340	1070	930	850	790
50	1480	1140	980	890	810
60	1640	1220	1030	920	840
70	1850	1310	1090	960	870
80	2110	1420	1150	1010	910
90	2460	1550	1230	1050	940
100	2950	1710	1310	1110	980
110	-	1900	1400	1170	1020
120	-	2130	1510	1230	1060
130	-	2440	1630	1300	1110
140	-	2840	1780	1380	1160
150	-	-	1960	1480	1220
160	-	-	2180	1580	1290
170	-	-	2450	1700	1360
180	-	-	2800	1850	1440
190	-	-	-	2010	1530
200	-	-	-	2220	1630
210	-	-	-	2460	1750
220	-	-	-	2770	1880
230	-	-	-	-	2040
240	-	-	-	-	2220
250	-	-	-	-	2440
260	-	-	-	-	2720
270	-	-	-	-	-
280	-	-	-	-	-
290	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-

Wysokość wynurzenia mm	150	200	250	300	350
0	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	-
30	1100	850	720	630	570
40	1200	910	750	660	590
50	1320	970	790	680	610
60	1470	1040	830	710	630
70	1660	1120	880	740	650
80	1890	1210	930	780	680
90	2210	1320	990	810	710
100	2650	1450	1050	850	730
110	-	1610	1130	900	760
120	-	1810	1210	950	800
130	-	2070	1320	1000	830
140	-	2420	1440	1070	870
150	-	2900	1580	1140	920
160	-	-	1750	1220	960
170	-	-	1970	1310	1020
180	-	-	2260	1420	1080
190	-	-	2630	1550	1150
200	-	-	-	1710	1220
210	-	-	-	1900	1310
220	-	-	-	2130	1410
230	-	-	-	2440	1530
240	-	-	-	2840	1670
250	-	-	-	-	1830
260	-	-	-	-	2040
270	-	-	-	-	2290
280	-	-	-	-	2620
290	-	-	-	-	-
300	-	-	-	-	-
310	-	-	-	-	-
320	-	-	-	-	-
330	-	-	-	-	-
340	-	-	-	-	-
350	-	-	-	-	-

Uwaga: Wybór optymalnego pływaka dokonywany jest w oparciu o badania wykonywane przez WIKA.

Pływak cylindryczny, konstrukcja sferyczna

ze stali CrNi lub tytanu

	Stal CrNi.4571	Tytan 3.7035
Materiał	- 40 °C do + 250 °C	- 40 °C do + 250 °C
Temperatura robocza	Max. 30 bar	Max. 30 bar
Ciśnienie robocze	Max. 45 bar	Max. 45 bar
Ciśnienie kontrolne	50 mm	50 mm
Średnica	ZVSS ...	ZTSS ...
Model pływaka		

	150	200	250	300	350	400	450	150	200	250	300	350	400	450
Pływak L (mm)	262	360	458	556	654	753	851	262	360	458	556	654	753	851
Objętość (cm ³)	256	300	332	368	415	455	485	169	240	265	287	312	342	368
Waga (g)														

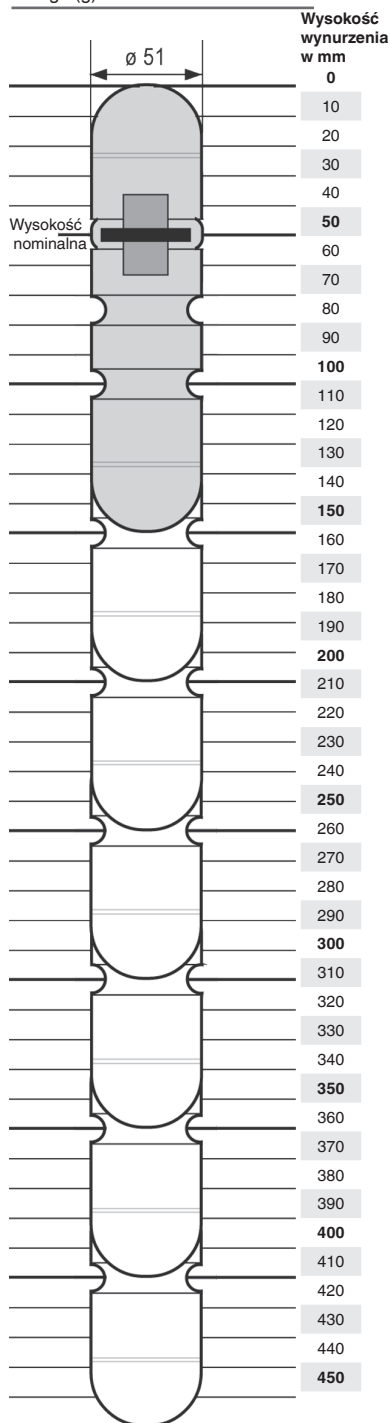


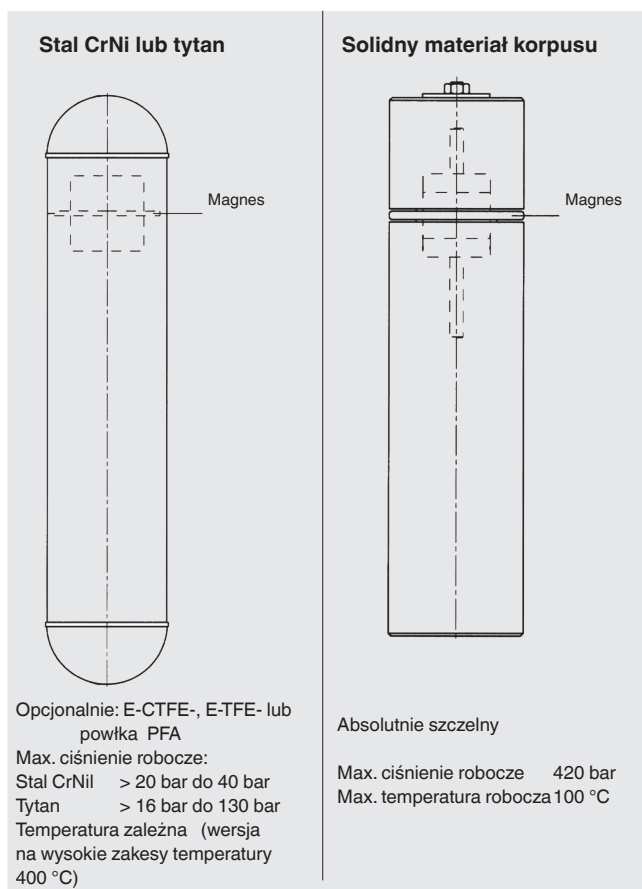
Tabela: głębokość zanurzenia zależna od gęstości medium (kg/m³)

-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	770	760	640	560	510	480	460	-
-	-	-	-	-	-	-	-	850	810	670	580	530	500	470	-
-	-	-	-	-	-	-	-	940	860	700	600	540	510	480	-
-	-	-	-	-	-	-	-	1050	930	740	630	560	530	490	-
-	-	-	-	-	-	-	-	1200	1000	790	660	580	540	500	-
-	-	-	-	-	-	-	-	1400	1090	830	690	610	560	520	-
-	-	-	-	-	-	-	-	6070	1200	890	720	630	580	530	-
-	-	-	-	-	-	-	-	2070	1330	950	760	660	600	550	-
-	-	-	-	-	-	-	-	2720	1500	1030	800	690	620	570	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1710	1110	850	720	640	580	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1980	1210	900	750	670	600	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2370	1330	960	790	690	620	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2930	1470	1030	830	720	640	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1650	1110	870	750	670	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	1880	1200	930	790	700	630	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2190	1310	980	820	720	650	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	2610	1440	1050	860	740	670	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1590	1120	910	780	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1790	1210	960	810	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2040	1310	1010	850	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2370	1420	1080	890	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2830	1560	1150	930	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1730	1230	980	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1950	1320	1030	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2220	1430	1090	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2580	1560	1160	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1710	1240	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1900	1320	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2130	1420	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2430	1540	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2820	1680	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1840	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2040	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2290	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2620	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Uwaga: Wybór optymalnego pływaka dokonywany jest w oparciu o badania wykonywane przez WIKĄ.

Pływak cylindryczny, wersja na wysokie ciśnienie

ze stali CrNi, tytan lub



Charakterystyczna cecha porównując do niskich ciśnień

- Prosty cylindryczny

Wykonanie zależy od trzech wielkości fizycznych:

- Ciśnienia, temperatury i gęstości

Wytrzymałość ciśnieniowa

- Dzięki segmentowej budowie
- Uszczelnionej konstrukcji

System magnetyczny (promieniowo-symetryczny)

- Zgodnie z ciśnieniem i temperaturą

Długość pływaka

- odpowiednia do gęstości medium i wagi pływaka

Dane do zamówienia

Max. ciśnienie robocze (PN) bar
Ciśnienie kontrolne PN x 1,3 / PN x 1,5
Max. temperatura robocza °C
Min. gęstość medium kg/m³

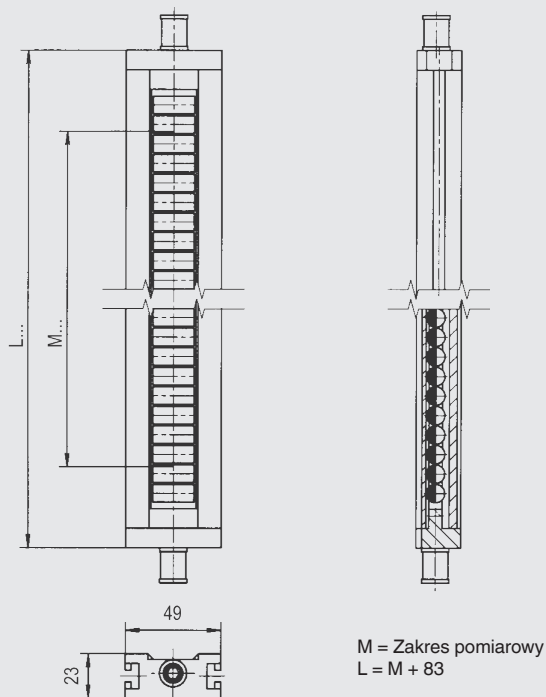
Uwaga: Wybór optymalnego pływaka dokonywany jest w oparciu o badania wykonywane przez WIKA.

Wskaźnik z płytkami magnetycznymi (czerwone lub białe)

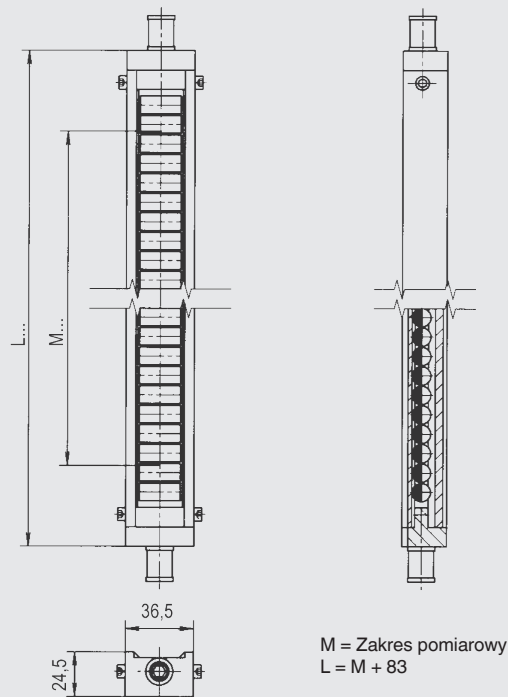
Materiał Crastin PBT lub ceramika, Stopień ochrony IP 65

Materiał płytki magnetycznej	Crastin PBT	Ceramika
Szyba	Makrolon PC	Szkło

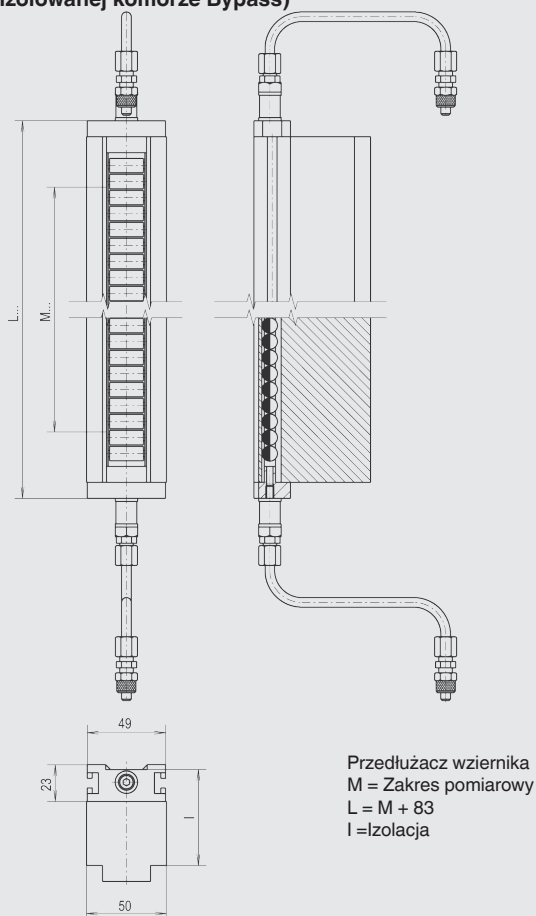
Obudowa aluminium eloksalowanie



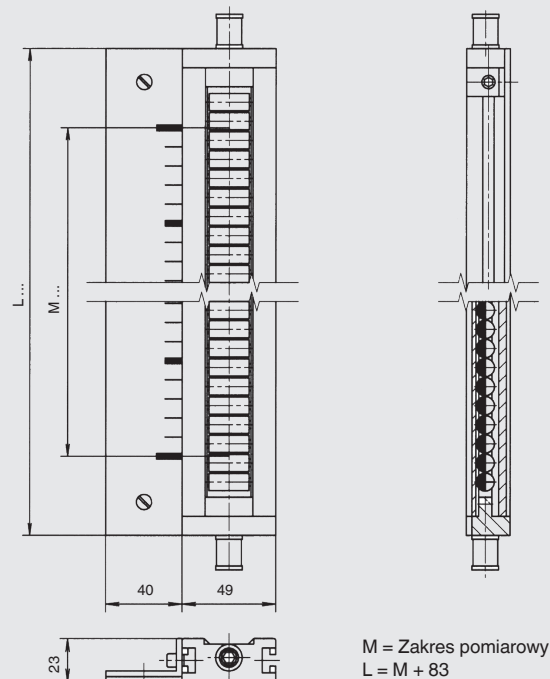
Obudowa aluminium, stal CrNi z płaszczem



Szkło akrylowe klejone (przy izolowanej komorze Bypass)



Aluminium z folią klejącą, podział -cm max. temperatura otoczenia dla foli klejącej: 100 °C Aluminium lub stal CrNi grawerowana, dowolna podziałka

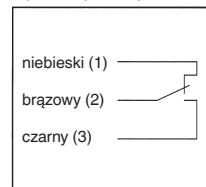


Przełączniki magnetyczne

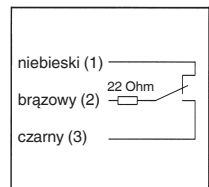
Stosowane są do utrzymania wartości granicznych poziomu cieczy. Przełączniki wysyłają sygnał binarny, który może być przekazany sygnalizacji za danym punktem lub do aparatury kontrolno - pomiarowej.

Punkty przełączania

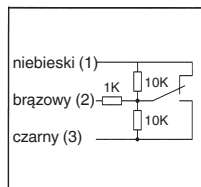
1 punkt przełączania



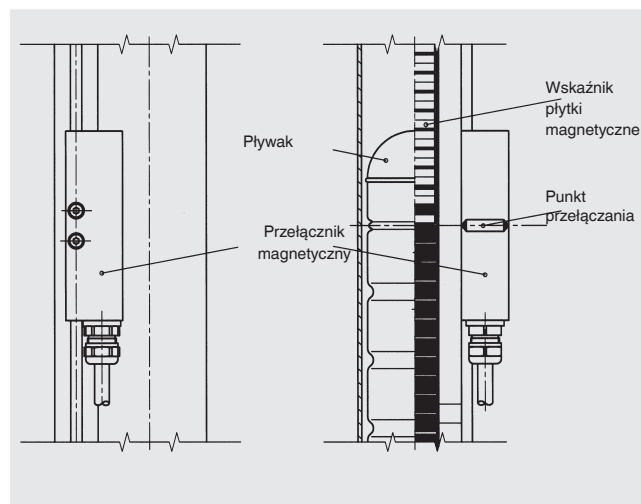
1 punkt przełączania okablowany do pracy z SPS



1 punkt przełączania inicjator-schemat zastępczy wg EN 60947-5-6

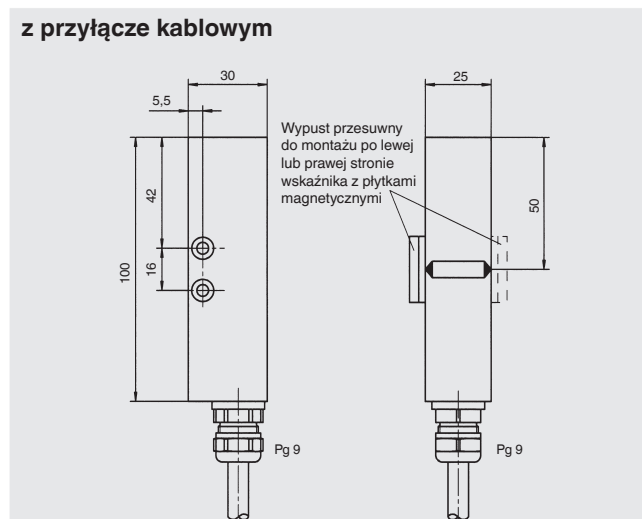


Budowa - przykład

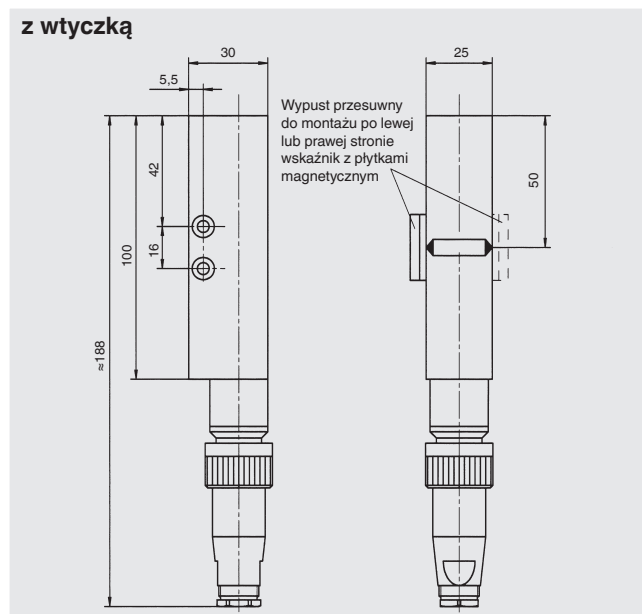


Wersja standardowa

z przyłącze kablowym



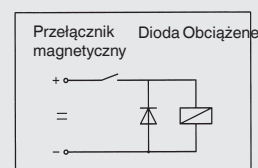
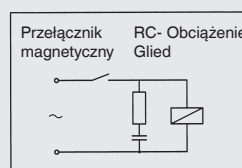
z wtyczką



Dane techniczne

Kontakt	Styk kontraktynowy	
Funkcja styku	Zamienny	
Zmiana przełączania	Bistabilny	
Moc przełączania	AC 230 V, 60 VA, 1 A DC 230 V, 30 W, 0,5 A	
NAMUR- okablowanie	Do podłączenia do obwodu sterowania EN 60947-5-6	
Opcjonalnie wersja Ex	Tylko do połączenia z certyfikowanym obwodem iskrobezpiecznym max. 100 mA i max. 30 V Klasa ochrony: II 1 G EEx ia IIC T6 - T3 LCIE 01 ATEX 6047 X	
Temperatura otoczenia	standardowa:	max. 90 °C
	z kablem z silikonu:	max. 150 °C
	z wtyczką:	max. 85 °C
	wersja Ex:	T6 bis 85 °C
Przyłącze elektryczne	przyłącze kablowe	■ 1 m PVC-siwý
	(3 x 0,75 mm ²)	■ 1 m PVC-niebieski
	wtyczka	■ 1 m PUR
Obudowa	aluminium anodowane	
Stopień ochrony	IP 65 wg EN 60529 / IEC 529	

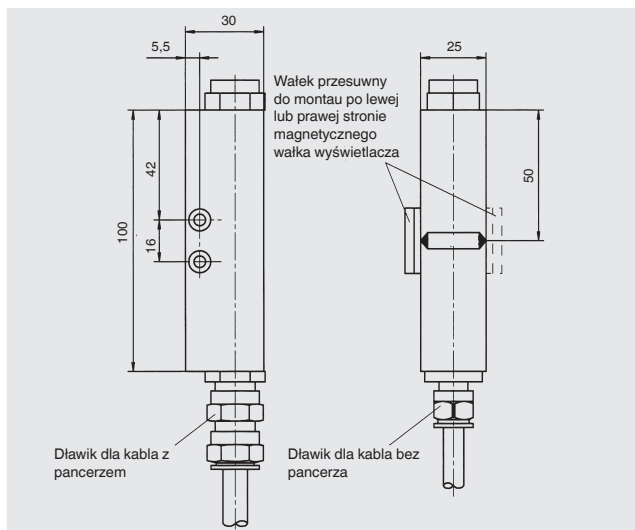
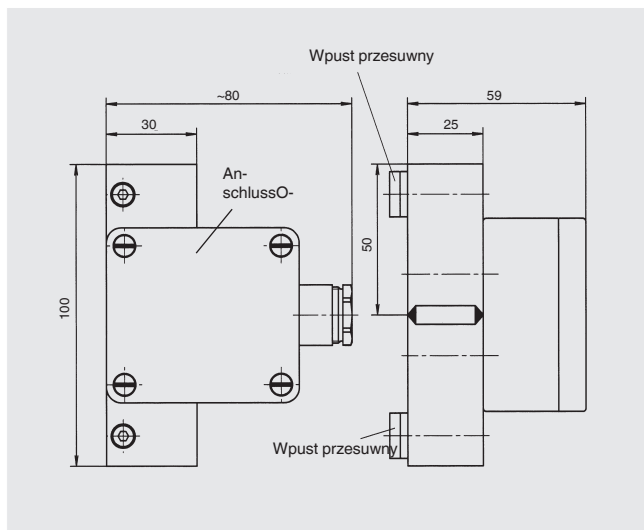
Ochrona kontaktów



Wersja z obudową

Wersja przeciwwybuchowa, Osłona ognioszczelna (aluminium)

II 2 G EEx d IIC T6 - T3
LCIE 01 ATEX 6047 X



Dane techniczne

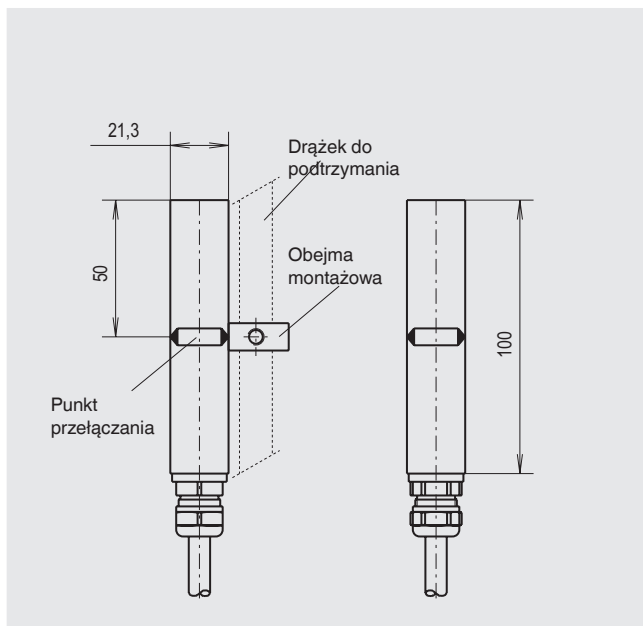
Kontakt	Styk kontraktowy
Funkcja kontaktu	Zamienny
Zmiana przełączania	Bistabilny
Moc przełączania	AC 230 V, 60 VA, 1 A DC 230 V, 30 W, 0,5 A
NAMUR- okablowanie	Do podłączenia do obwodu sterowania EN 60947-5-6
Opcjonalnie wersja -Ex	Tylko do połączenia z certyfikowanym obwodem iskrobezpiecznym max. 100 mA i max. 30 V Stopień ochrony: II 1 G EEx ia IIC T6 - T3 LCIE 01 ATEX 6047 X
Temperatura otoczenia	Standard: max. 150 °C Wersja Ex: T6 do 85 °C T5 do 100 °C T4 do 135 °C T3 do 150 °C
Przyłącze elektryczne	Obudowa
Obudowa	Aluminium, anodowane
Stopień ochrony	IP 65 wg EN 60529 / IEC 529
Ochrona kontaktu	Patrz strona 17



Dane techniczne

Kontakt	Styk kontraktowy
Funkcja kontaktu	Zamienny
Zmiana przełączania	Bistabilny
Moc przełączania	AC 230 V, 60 VA, 1 A DC 230 V, 30 W, 0,5 A
NAMUR- okablowanie	Do podłączenia do obwodu sterowania EN 60947-5-6
Temperatura otoczenia	T6 do 85 °C T5 do 100 °C T4 do 135 °C T3 do 150 °C
Przyłącze elektryczne	Przyłącze kablowe (3 x 0,75 mm ²) <ul style="list-style-type: none"> ■ 1 m PVC-siwy ■ 1 m PVC-niebieski ■ 1 m PUR-żółty ■ 1 m PUR-żółty z pancerzem ■ 1 m silikonowy
Obudowa	Aluminium, anodowane
Stopień ochrony	IP 68 wg EN 60529 / IEC 529
Ochrona kontaktu	Patrz strona 17

Wersja ze stali CrNi

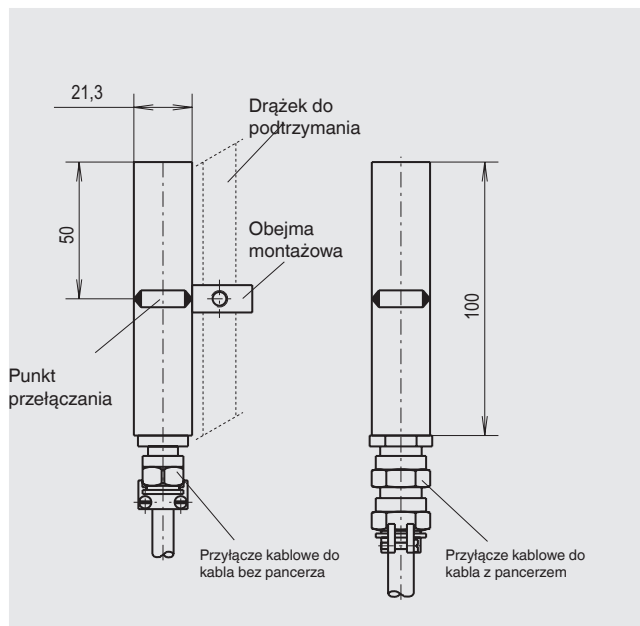


Dane techniczne	
Kontakt	Styk kontraktonowy
Funkcja kontaktu	Zamienny
Zmiana przełączania	Bistabilny
Moc przełączania	AC 230 V, 60 VA, 1 A DC 230 V, 30 W, 0,5 A
NAMUR- okablowanie	Do podłączenia do obwodu sterowania EN 60947-5-6
Option wersja Ex	Tylko do połączenia z certyfikowanym obwodem iskrobezpiecznym max. 100 mA i max. 30 V Klasa ochrony: II 1 G EEx ia IIC T6 - T3 LCIE 01 ATEX 6047 X
Temperatura otoczenia	Standard: max. 90 °C Z kablem silikonowym: max. 150 °C Wersja Ex: T6 do 85 °C
Przyłącze elektryczne	Przyłącze kablowe ■ 1 m PVC-siwy (3 x 0,75 mm ²) ■ 1 m PVC-niebieski ■ 1 m silikon
Obudowa	Stal CrNi 1.4571
Stopień ochrony	IP 65 wg EN 60529 / IEC 529
Ochrona kontaktu	Patrz strona 17



Wersja przeciwwybuchowa, Osłona ogniszczelna (stal CrNi)

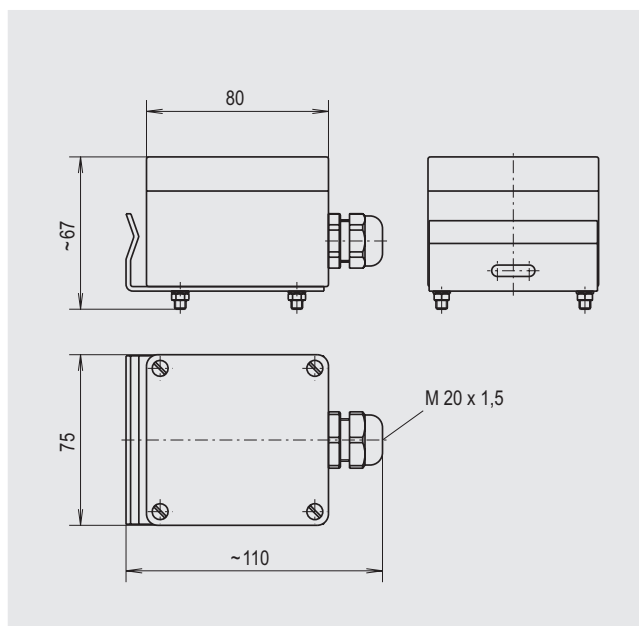
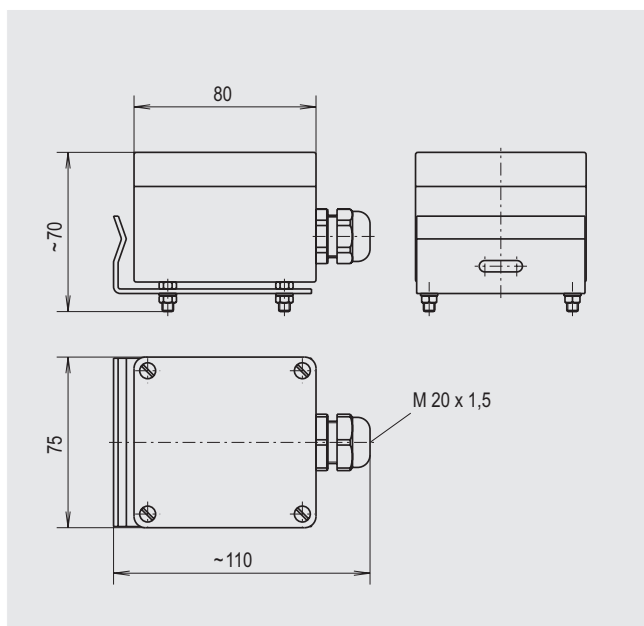
II 2 G EEx d IIC T6 - T3
LCIE 01 ATEX 6047 X



Dane techniczne	
Kontakt	Styk kontraktonowy
Funkcja kontaktu	Zamienny
Zmiana przełączania	Bistabilny
Moc przełączania	AC 230 V, 60 VA, 1 A DC 230 V, 30 W, 0,5 A
NAMUR- okablowanie	Do podłączenia do obwodu sterowania EN 60947-5-6
Temperatura otoczenia	T6 do 85 °C T5 do 100 °C T4 do 135 °C T3 do 150 °C
Przyłącze elektryczne	Przyłącze kablowe (3 x 0,75 mm ²) ■ 1 m PVC-siwy ■ 1 m PUR-żółty ■ 1 m PUR-żółty z pancerzem ■ 1 m silikon
Obudowa	Stal CrNi 1.4571
Stopień ochrony	IP 68 wg EN 60529 / IEC 529
Ochrona kontaktu	Patrz strona 17

Wersja na wysoką temperaturę

Wersja z indukcyjnym czujnikiem zbliżeniowym



Dane techniczne

Kontakt	Styk kontraktonowy
Funkcja kontaktu	Zamienny
Zmiana przełączania	Bistabilny
Moc przełączania	AC 230 V, 60 VA, 1 A DC 230 V, 30 W, 0,5 A
NAMUR- okablowanie	Do podłączenia do obwodu sterowania EN 60947-5-6
Temperatura otoczenia	max. 380 °C
Przyłącze elektryczne	Obudowa
Obudowa	Aluminium
Stopień ochrony	IP 65 wg EN 60529 / IEC 529
Ochrona kontaktu	Patrz strona 17

Dane techniczne

Kontakt	Indukcyjny czujnik zbliżeniowy SJ 3,5-SN
Funkcja kontaktu	■ Max-Alarm ■ Min-Alarm
Zmiana przełączania	Bistabilny
Nominalne napięcie	DC 8 V (Ri~1 kOhm)
Max. tętnienie	< 5 %
Napięcie robocze U_B	5 ... 25 V
Bieżące zasilanie	
Aktywna strefa wolna	> 3 mA
Aktywna strefa zajęta	< 1 mA
Kabel zasilający- max. opor	< 100 Ohm
Temperatura otoczenia	-40 °C do +100 °C
Obudowa	Aluminium
Stopień ochrony	IP 65 wg EN 60529 / IEC 529

Inne wykonania na zapytanie

Czujnik poziomu - opcja

Styk kontaktronowy

Komora pomiarowa ze stali CrNi 1.4571

Czujnik poziomu ze stykami kontaktronowymi służy jako czujnik do ciągłego pomiaru poziomu cieczy w połączeniu z przetwornikiem.

Zasadą działania opisywanych czujników poziomu cieczy jest stosowanie pływaka z magnetyczną transmisją (sygnału). Układ magnetyczny pływaka uruchamia łańcuch pomiaru oporności odpowiadający obwodowi 3-przewodowego potencjometra w rurce prowadzącej. Napięcie pomiarowe generowane przez układ jest proporcjonalne do wysokości poziomu cieczy.

Łańcuch pomiaru oporności składa się z płytki obwodu drukowanego z szeregiem hermetycznych przełączników i oporników. Napięcie pomiarowe mierzone jest w precyzyjnych etapach/krokach zgodnie z rozdzielczością łańcucha pomiarowego, co powoduje że pomiar jest ciągły.

Opcja

Wbudowanie dwuprzewodowego przetwornika głowkowego w obudowie.

Zalety

- Wolny od zakłóceń, standardowy sygnał (4 ... 20 mA)
- Możliwa transmisja sygnału na duże odległości
- Wersja przeciwybuchowa

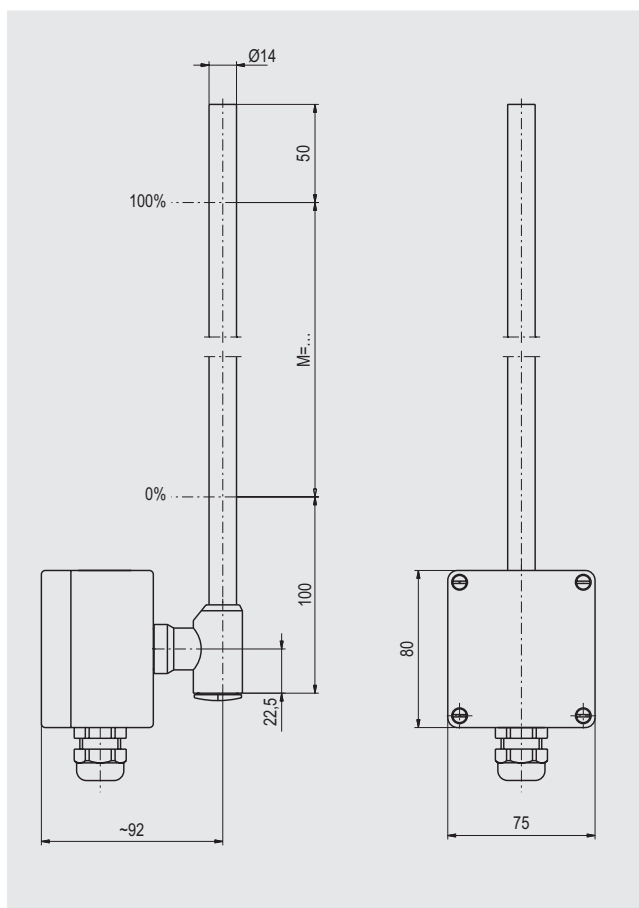
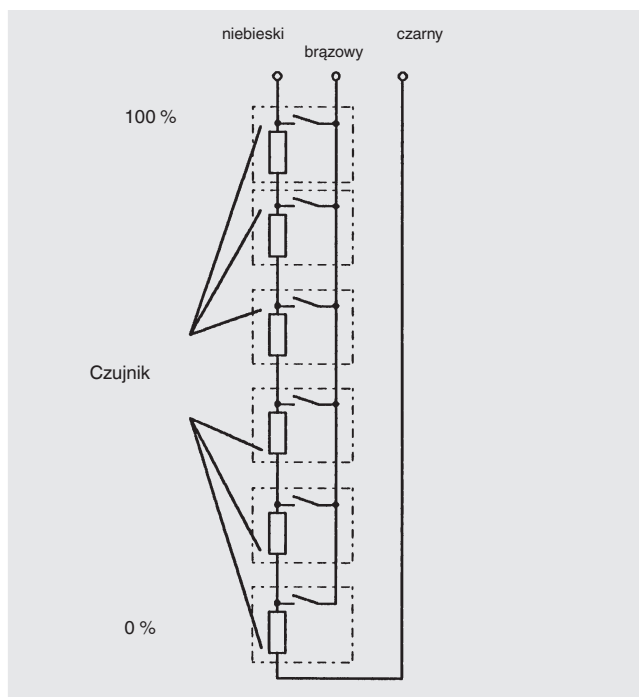
Dane techniczne

Przyłącze elektryczne	Obudowa przyłącza	<ul style="list-style-type: none"> ■ aluminium na górze ■ aluminium na dole ■ stal CrNi na górze ■ stal CrNi na dole ■ poliester na górze ■ poliester na dole
-----------------------	-------------------	---

Kontaktraster	<ul style="list-style-type: none"> K 18 = 18 mm K 15 = 15 mm K 10 = 10 mm K 5 = 5 mm
---------------	--

Przetwornik	<ul style="list-style-type: none"> ■ bez ■ standard ■ iskrobezpieczny ■ HART® iskrobezpieczny ■ FOUNDATION™ Fieldbus / PROFIBUS® PA
-------------	--

Schemat wew. łańcucha pomiarowego



Inne wykonania na zapytanie

Czujnik poziomu - opcjonalnie

Magnetostrykcyjny, system pomiarowy wysokiej rozdzielczości

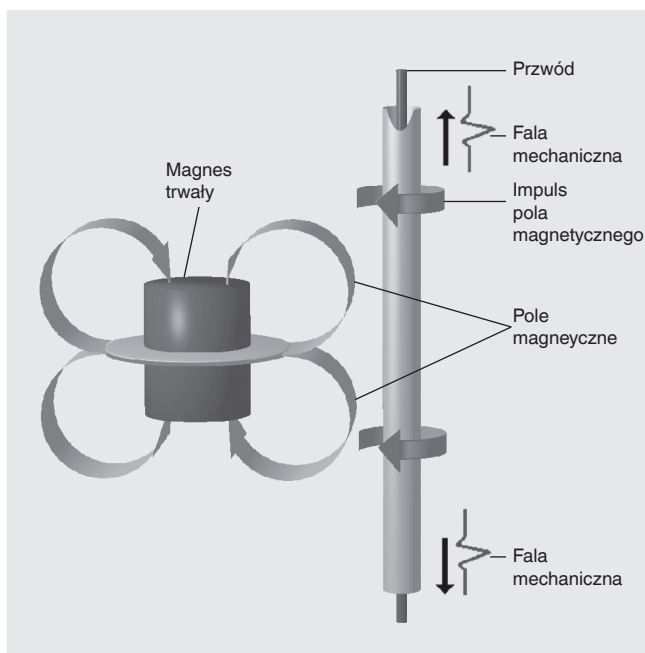
Materiał rury stal CrNi1.4571

Czujniki poziomu cieczy stosowane są, jako przetworniki zbierające zmierzone wartości ciągłej rejestracji poziomu cieczy w oparciu o pozycję pływaka magnetycznego z zastosowaniem magnetostrykcyjnej zasady działania.

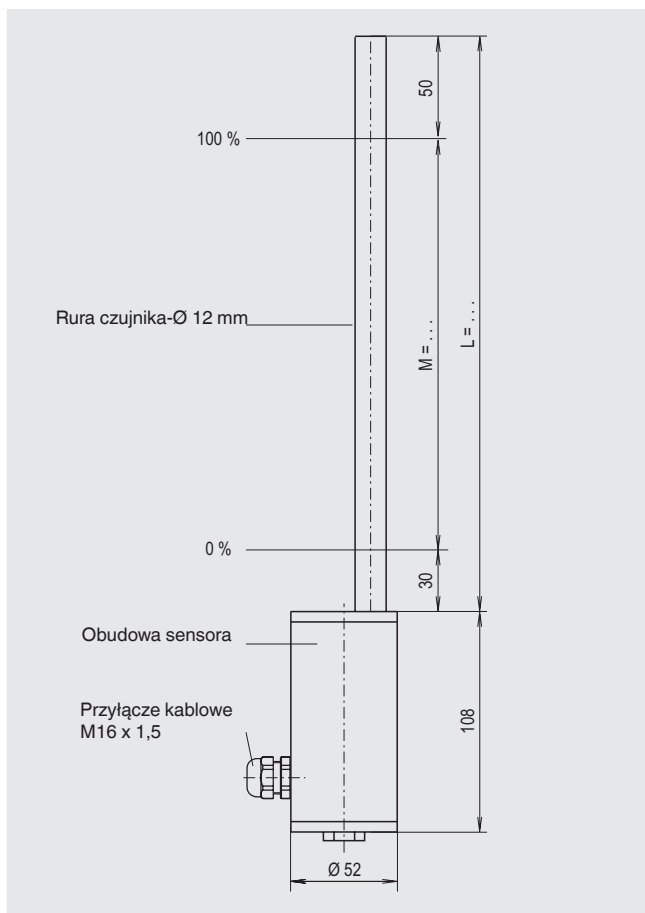
Proces pomiaru jest uwalniany przez impuls prądowy. Prąd wytwarza kołowe pole magnetyczne wzdłuż przewodu zamocowanego w rurce sondy wykonanej z materiału magnetostrykcyjnego. Pływak z stałymi magnesami jest stosowany, jako czujnik pozycji na miejscu pomiaru (poziom cieczy). Pole magnetyczne pływaka powoduje napięcie w przewodzie. Nałożenie obu pól magnetycznych uruchamia falę mechaniczną w przewodzie. Która, następnie jest konwertowana na sygnał elektryczny na końcu przewodu w obudowie czujnika przez przetwornik piezoceramiczny.

Pomiar czasu opóźnienia umożliwia nadzwyczaj dokładnie określenie punktu początkowego

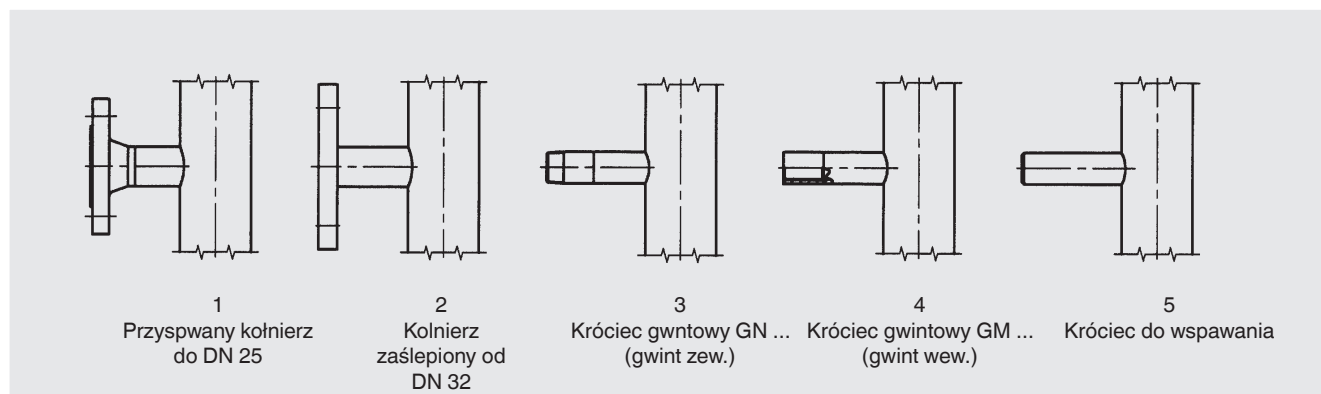
Zasada działania



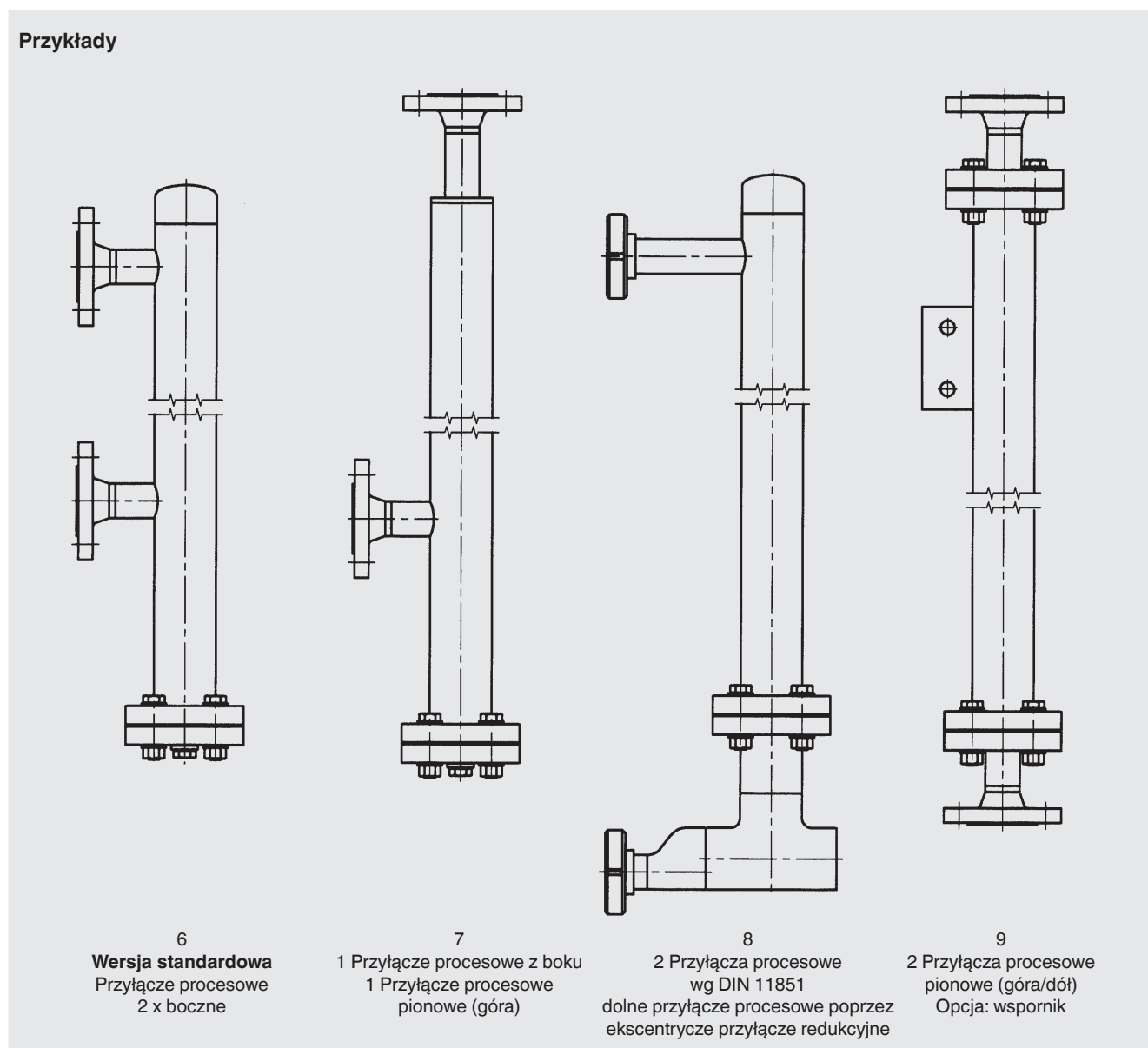
Dane techniczne	
Przyłącze elektryczne	obudowa sensora ■ stal CrNi 1.4301
Średnica rury czujnika	12 mm
Długość rury czujnika L max.	6000 mm
Zakres Temperatury Standard	medium: -45 ... +125 °C obudowa sensora: -40 ... +85 °C opcja ■ wersja dla zakresu temperatury: -200 ... +200 °C
Wersja Ex:	
Klasa temperatury	T3 T4 T5 T6
Temperatura procesu, max.	85 °C 100 °C 135 °C 150 °C
Temperatura otoczenia na obudowę sensora, max.	40 °C 55 °C 85 °C 85 °C
Wersja Ex:	
Sygnał lub obwód zasilania	Iskrobezpieczny EEx ib IIC U _i < 30 V ; I _i < 200 mA ; L _i < 250 μH ; C _i < 5 nF
Sygnał wyjściowy	4 ... 20 mA, 2-przewodowy
Zasilanie	DC 10 ... 30 V
Komunikat o błędzie	nastawa na 3,6 mA lub 21,5 mA
Dokładność pomiaru	< ±0,5 mm
Rozdzielczość	< 0,1 mm
Części analogowe	±0,1 % (20 °C) + 0,005 % / K
Obciążenia	900 Ohm przy U _B = DC 30 V 650 Ohm przy U _B = DC 24 V 100 Ohm przy U _B = DC 12 V
Stopień ochrony	IP 68 wg EN 60529 / IEC 529



Opcjonalnie przyłącza procesowe



Przykłady

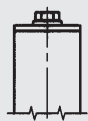


Opcjonalne przyłącza komory typu Bypass (na zapytanie ze sprężyną tłumiącą)

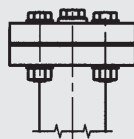
Górna komora przyłączająca Bypass



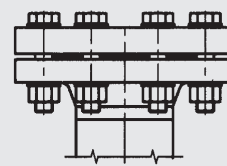
1
Okrągła



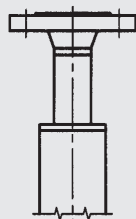
2
Płaska ze
śrubą odpowietrzającą G 1/2"



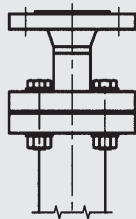
3
Przyłącze kołnierzone ze
śrubą odpowietrzającą G 1/2"



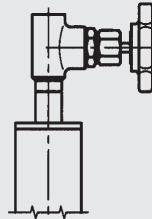
4
Przyłącze kołnierzone
np. uszczelka
sprężyna/nakrętka wg DIN 2512



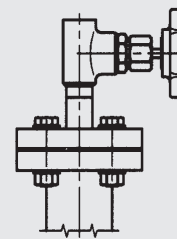
5
Płaska
z kołnierzem
odpowietrzającym



6
Przyłącze kołnierzone
z kołnierzem
odpowietrzającym

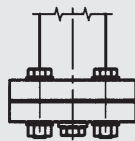


7
Płaska
z zaworem
odpowietrzającym

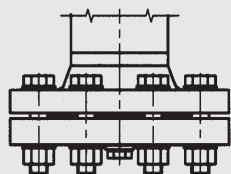


8
Przyłącze kołnierzone
z zaworem odpowietrzającym

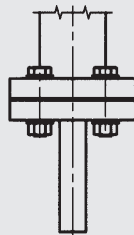
Dolna komora przyłączająca Bypass



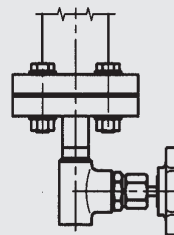
9
Przyłącze
kołnierzone ze śrubą
odpowietrzającą G 1/2"



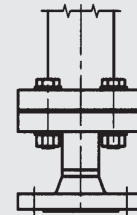
10
Przyłącze kołnierzone
np. uszczelka
sprężyna/nakrętka wg DIN 2512
ze śrubą odpowietrzającą G 1/2"



11
Przyłącze
kołnierzone
z króćcem
odpowietrzającym



12
Przyłącze kołnierzone
z zaworem
odpowietrzającym



13
Przyłącze kołnierzone
z kołnierzem
odpowietrzającym

Dane do zamówienia

Model / wersja / Przyłącze procesowe / średnica komory Bypass / Odległość międzykołnierzowa (M) M ... / Dane procesowe (temperatura i ciśnienie robocze, gęstość) / Kontrast / Przyłącze elektryczne / Opcjonalnie

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

