8719

Monitor gęstości gazu ze stykami przełączającymi



Zastosowania

- Technologia wysokiego napięcia
- Technologia średniego napięcia

Zalety

- Duża tarcza ułatwiająca odczyt
- Do pięciu galwanicznie odseparowanych obwodów
- Pełna kompensacja temperatury
- Nadaje się do zastosowań na zewnątrz i wewnątrz budynków
- Zgodność z SF_6 i pełnym spektrum alternatywnych mieszanek gazów izolacyjnych

CE LVD: 2014/35/EU; EMC; 2014/30/EU

UKCA LVD: 2014/35/EU; EMC; 2014/30/EU

Zgodność z RoHS/Reach

Komora referencyjna wolna od SF_6

Opis produktu

Szwajcarska firma Trafag oferuje precyzyjne, niezawodne i bezobsługowe przyrządy opracowane do monitorowania gęstości SF_6 i pełnego spektrum gazów alternatywnych. Monitorowanie opiera się na zasadzie komory referencyjnej gęstości gazu. W ten sposób oferuje najbardziej niezawodne rozwiązanie na rynku poprzez bezpośrednie monitorowanie gęstości gazu izolacyjnego.

Dane techniczne

Zasada pomiaru	System pomiaru ciśnienia bezwzględnego gazu referencyjnego
Zakres pomiarowy	0 ... 1300 kPa abs. @ 20°C
Sygnał wyjściowy	Bezpotencjałowy styk przełączny (SPDT)
Liczba punktów przełączających	1 ... 5 mikroprzełączniki
Temperatura otoczenia	(-60°C) -40°C ... +80°C

Informacje dodatkowe

Karta katalogowa www.trafag.com/H72623
Instrukcja obsługi www.trafag.com/H73623

Informacje dot. Zamówienia/Kod produktu

		8719	XX	XXXX	XX	XX	XX	XX
Typ monitora	Ustawienie osiowe							
	Jeden (1) mikroprzełącznik	**A1**						
	Dwa (2) mikroprzełączniki	**A2**						
	Trzy (3) mikroprzełączniki	**A3**						
	Cztery (4) mikroprzełączniki	**A4**						
	Pięć (5) mikroprzełączników [1)]	**A5**						
	Ustawienie promieniowe							
	Jeden (1) mikroprzełącznik	**R1**						
	Dwa (2) mikroprzełączniki	**R2**						
	Trzy (3) mikroprzełączniki	**R3**						
	Cztery (4) mikroprzełączniki	**R4**						
	Pięć (5) mikroprzełączników [1)]	**R5**						
Przyłącze ciśnieniowe	Gwintowane		**7XXX**					
	Kołnierzowe z nakrętką		**8XXX**					
Tarcza wskaźnika i orientacja monitora	Bez tarczy wskaźnika gęstości			**1Z**				
	Tarcza wskaźnika z dwoma kolorowymi sektorami bez oznaczeń							
	Orientacja monitora 1			**1A**				
	Orientacja monitora 2			**2A**				
	Orientacja monitora 3			**3A**				
	Orientacja monitora 4			**4A**				
	Częściowa tarcza wskaźnika z sektorami zgodnie ze specyfikacją klienta							
	Orientacja monitora 1			**1B**				
	Orientacja monitora 2			**2B**				
	Orientacja monitora 3			**3B**				
	Orientacja monitora 4			**4B**				
	Pełnozakresowa tarcza wskaźnika zgodnie ze specyfikacją klienta							
	Orientacja monitora 1			**1C**				
	Orientacja monitora 2			**2C**				
	Orientacja monitora 3			**3C**				
	Orientacja monitora 4			**4C**				
Konfiguracja obudowy złącza elektrycznego	Warianty i szczegóły patrz sekcja: Przyłącza elektryczne				**XX**			
Wyjście kablowe	Warianty i szczegóły patrz tabela: Konfiguracji wyjścia kablowego					**XX**		

		8719	XX	XXXX	XX	XX	XX	XX
Opcje	Zdolność do pracy w temperaturach arktycznych [2]						55	
	Element tłumiący gaz procesowy [3]						49	
	Konfiguracja uziemienia za pomocą końcówki kablowej						26	
	Zintegrowany zawór do testu monitora ze złączem DN8							
	Standardowa orientacja portu testowego (godzina 12)						W3	
	Orientacja portu testowego 180° (godzina 6)						W0	
	Orientacja portu testowego 270° (godzina 9)						W1	
	Orientacja portu testowego 90° (godzina 3)						W2	
	Zintegrowany zawór do uzupełniania gazu procesowego ze złączem DN8							
	Standardowa orientacja portu ponownego napełnianian (godzina 12)						F3	
	Orientacja portu ponownego napełniania 180° (godzina 6)						F0	
	Orientacja portu ponownego napełniania 270° (godzina 9)						F1	
	Orientacja portu ponownego napełniania 90° (godzina 3)						F2	
Akcesoria	Osłona chroniąca przed warunkami atmosferycznymi - aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z nami							

[1] Na żądanie
[2] Stosować w temperaturach do -60°C
[3] Dostępne z przyłączami ciśnieniowymi 8000, 8001, 8300, 8801

Więcej możliwości ustawień parametrów do potrzeb klienta zostanie wskazane później

Gaz technologiczny	Gaz mieszany bazujący na SF_6, SF_6, gaz alternatywny określony przez klienta (mieszaniny gazów należy podać w mol-%)
Jednostek dla tarczy wskaźnika	kPa, MPa, bar, psi, kg/m², kg/cm², jednostki bezwzględne (standard) lub względne (opcja) [1], opcjonalnie dostępne pokrętło wskazujące podwójne jednostki
Punkt przełączania@ 20°C	Dla każdego mikroprzełącznika należy podać punkt przełączania p@20°C. Standardowe ustawienie fabryczne dotyczy spadku ciśnienia. Opcjonalnie dostępne jest ustawienie fabryczne dla wzrostu ciśnienia. Szczególnie w przypadku instalacji zewnętrznych w obszarach o dużych dobowych wahaniach temperatury zaleca się zachowanie minimalnej odległości 40–60 kPa pomiędzy ciśnieniem napełnienia a najbliższym wyższym i niższym punktem lub punktami przełączania. Prosimy o kontakt w celu uzyskania dalszych informacji.

[1] Zasada monitorowania opiera się na systemie odniesienia ciśnienia bezwzględnego i jest odpowiednio skalibrowana. Różnica między ciśnieniem względnym i bezwzględnym wynosi (1) bar. Podczas korzystania ze względnych jednostek na tarczy urządzenia należy wziąć pod uwagę lokalne ciśnienie otoczenia (np. wysokość lub pochodne pogody), jeśli porównuje się je z lokalnie zainstalowanymi manometrami względnymi

Mikroprzełącznik i punkt załączania

Monitorowanie	Zasada	Szczelna komora gazu referencyjnego: System ciśnienia bezwzględnego, brak wpływu zmian ciśnienia otoczenia, pełna kompensacja temperatury zgodnie z projektem
	Zasięg	0 ... 1300 kPa abs. @ 20°C [1)]
	Wyjście	Bezpotencjałowy styk przełączny (SPDT)
	Dokładność	Patrz rozdziały dotyczące „Wskaźnik gęstości" oraz „Dokładność punktu przełączania w zależności od temperatury na podstawie ciśnienia w komorze referencyjnej"
Mikroprzełącznik	Diferencial de comutação	Bezpotencjałowy styk przełączny (SPDT)
	Obciążenie rezystancyjne (obciążenie indukcyjne)	AC - 250 V/10 (1.5) A DC - 250 V/0,1 (0,05) A, 220 V/0,25 (0,2) A, 110 V/0.5 (0.3) A, 24 V/2 (1) A
	Odporność izolacji	>100 MΩ, 500 VDC, fabrycznie
	Wytrzymałość dielektryczna	2 kVAC, 50Hz, zacisk do uziemienia
	Wydajność cyklu przełączania	Do 1 milion mechanicznych, ponad 10 000 przy maksymalnym obciążeniu
	Wpływ wibracji	4 g / 20 … 100 Hz efekty brak odbicia styku przy 5 kPa minimalna odległość od ustawionego punktu przełączania
Ustawienie punktu przełączania	Regulacja fabryczna	Standardowym ustawieniem jest zmniejszanie ciśnienia
	Najniższe ustawienie punktu przełączania	120 kPa abs. @ 20°C
	Najwyższe ustawienie punktu przełączania	1300 kPa @ 20°C dla częściowego zakresu lub braku wskazania 1250 kPa @ 20°C dla pełnego zakresu wskazania
	Odległość od najniższego do najwyższego punktu przełączania [2)]	Do 250 kPa @ 20°C dla częściowego zakresu lub braku wskazania Do 180 kPa @ 20°C dla pełnego zakresu wskazania
	Przełączanie różnicowe	3 ... 7 kPa typ. (15 kPa maks.), jeśli odległość od najniższego do najwyższego punktu przełączania wynosi do 130 kPa 5 ... 10 kPa typ. (20 kPa maks.), jeśli odległość od najniższego do najwyższego punktu przełączania wynosi 130 ... 180 kPa 7 ... typowo 12 kPa (maks. 25 kPa), jeśli odległość od najniższego do najwyższego punktu przełączania wynosi 180 ... 250 kPa

[1)] Gaz w zamkniętych komorach podąża za określonymi izochorami i dlatego należy wziąć pod uwagę określony zakres temperatur roboczych w odniesieniu do nadciśnienia. Np. 1200 kPa abs. powietrza przy 20°C zmienia się w 1330 kPa abs. @ 50°C. Proszę skontaktować się z nami, aby uzyskać więcej informacji

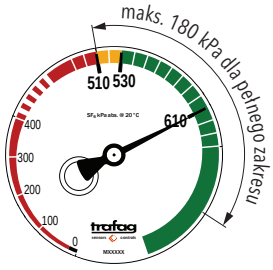
[2)] Odległość od blokady do ciśnienia wysokiego alarmu lub od blokady do ciśnienia napełniania (bez wysokiego alarmu)

Przegląd ustawień punktów przełączania



Najniższe ustawienie punktu przełączania:
120 kPa abs. @ 20°C dla wskazania częściowego i pełnego zakresu

Odległość od najniższego do najwyższego punktu przełączania:
Do 250 kPa @ 20°C dla wskazania częściowego zakresu



Najwyższe ustawienie punktu przełączania:
1300 kPa @ 20°C dla częściowego zakresu lub braku wskazania

Odległość od najniższego do najwyższego punktu przełączania:
Do 180 kPa @ 20°C dla wskazania pełnego zakresu

Dokładność punktu przełączania w zależności od temperatury na podstawie ciśnienia w komorze referencyjnej

Zakres temperatur		**+20°C**	**-25°C … +50°C**	**-40°C … +60°C**	**-60°C … +60°C**
		Standard	Standard	Standard	Z opcją przegubową
Ciśnienie nastawy punktu przełączania pierwszego alarmu abs. @ 20°C [1]					
≤ 650 kPa	[kPa maks.]	± 8	± 10	± 12	± 15
> 650 kPa to 1000kPa	[kPa maks.]	± 8	± 12	± 14	± 18
> 1000kPa	[kPa maks.]	± 12 [3]	± 17	± 20	± 25
Alarm wysokiego ciśnienia [1] [2]					
≤ 1000 kPa	[kPa maks.]	± 10	± 16	± 20	± 25
> 1000kPa	[kPa maks.]	± 12	± 19	± 22	± 27

[1] Podczas gdy nie dochodzi do skraplania, a gaz izolacyjny jest całkowicie gazowy
[2] Ma zastosowanie tylko wtedy, gdy regulacja fabryczna obejmuje punkt przełączania wysokiego alarmu powyżej ciśnienia napełniania
[3] Dostępne na życzenie

Wskaźnik gęstości

	Pokrętło częściowego zakresu	Gama de baixa pressão: ±20kPa @ 20°C a 100 kPa abs.
Zasada działania wskaźnika	Ciśnienie bezwzględne, w pełni kompensowane temperaturowo za pomocą szczelnej komory gazu odniesienia. Ruch miernika obsługiwany przez referencyjną komorę gazową	
Widoczna średnica tarczy	75 mm	
Skala	Pojedyncze lub podwójne, wskazanie punktu przełączania i wybierane sekcje w różnych kolorach	
Jednostka	Patrz tabela: Więcej możliwości ustawień parametrów do potrzeb klienta zostanie wskazane później	
Zakres numerowany	Do 250 kPa @ 20°C między najniższą i najwyższą wskazaną wartością [1)]	Do 180 kPa @ 20°C pomiędzy najniższą i najwyższą wskazywaną wartością [1)] uzupełnione o wskazanie niskiego ciśnienia aż do próżni
Dokładność @ 20°C w podanym zakresie	± 10 kPa @ 20°C	Zakres punktu przełączania: ±15kPa przy 20°C Zakres niskiego ciśnienia: ±25kPa @ 20°C przy 100 kPa abs. ±12%MV @ 20°C dla pozostałych wartości rzeczywistych

[1)] Typowe zakresy to od punktu przełączania blokady do ciśnienia napełniania (bez alarmu wysokiego) lub od punktu przełączania blokady do punktu przełączania alarmu wysokiego

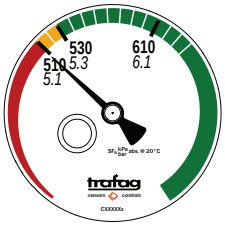
Wskaźnik gęstości opiera się na systemie komory referencyjnej gęstości i jest odpowiednio skalibrowany. W całym zakresie skali wskazuje gęstość, a nie ciśnienie. W przypadku niestosowania skal, na których gęstość jest wyrażona jako „ciśnienie absolutne przy 20°C dla danej mieszaniny gazów", do prawidłowej interpretacji wskazania skali należy uwzględnić dodatkowe czynniki środowiskowe. Na przykład w przypadku stosowania jednostek ciśnienia względnego podczas porównywania z lokalnie zainstalowanym manometrem ciśnienia względnego należy uwzględnić lokalne ciśnienie otoczenia (np. zmiany wynikające z wysokości nad poziomem morza lub warunków pogodowych), a także wpływy termiczne. Różnica między ciśnieniem względnym a absolutnym jest skalibrowana na 1 bar.
Więcej informacji: https://www.trafag.com/H70376

Pokrętło wskaźnika gęstości zgodnie ze specyfikacją klienta



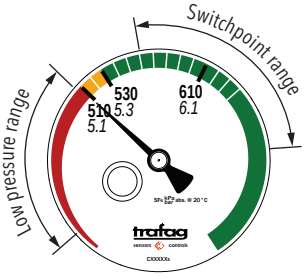
Tarcza wskaźnika z dwoma kolorowymi sektorami bez oznaczeń

8719.XX.XXXX.XX.
1A/**2A**/**3A**/**4A**.XX.XX.XX.XX



Częściowa tarcza wskaźnika z sektorami zgodnie ze specyfikacją klienta

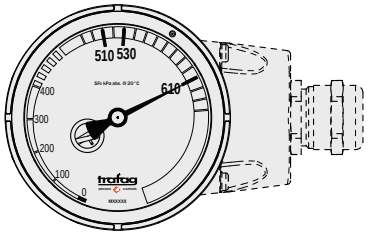
8719.XX.XXXX.XX.
1B/**2B**/**3B**/**4B**.XX.XX.XX.XX



Pełnozakresowa tarcza wskaźnika zgodnie ze specyfikacją klienta

8719.XX.XXXX.XX.
1C/**2C**/**3C**/**4C**.XX.XX.XX.XX

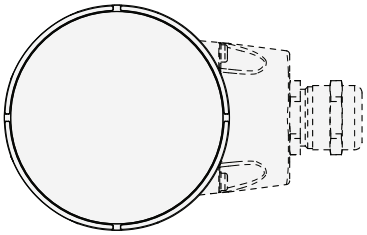
Przykład osiowego miernika gęstości gazu z pokrętłem wskaźnika pełnego zakresu



8719.**AX**.XXXX.XX.**1C**.XX.XX.XX.XX

Pełny wybór ustawień monitora i pokrętła znajduje się w sekcji Ustawienie monitora i pokrętła wskaźnika

Osiowy miernik gęstości gazu bez pokrętła wskaźnika

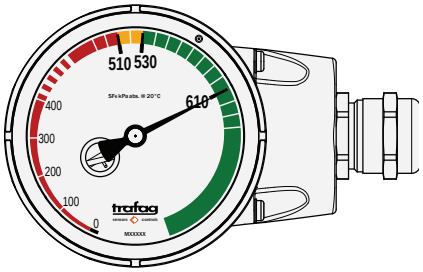


8719.**AX**.XXXX.XX.**1Z**.XX.XX.XX.XX

Monitor and indicator dial orientation for axial alignment configuration

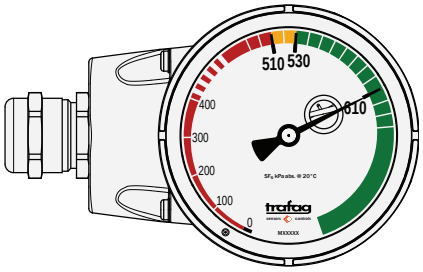
Electrical connector housing is configurable for 12/3/6/9 o'clock orientation. The indicator dial is generally horizontally Orientacja pokrętła monitora i wskaźnika dla konfiguracji wyrównania osiowego. Obudowa złącza elektrycznego jest konfigurowalna dla orientacji godziny 12/3/6/9. Tarcza wskaźnika jest zazwyczaj ustawiona poziomo, aby zapewnić optymalną czytelność. Przedstawione przykłady ilustrują tarczę wskaźnika o pełnym zakresie. To samo dotyczy innych wariantów tarczy.

Proszę zapoznać się z rozdziałem Instalacja, aby uzyskać szczegółowe wymagania dotyczące ustawień instalacji zewnętrznej.



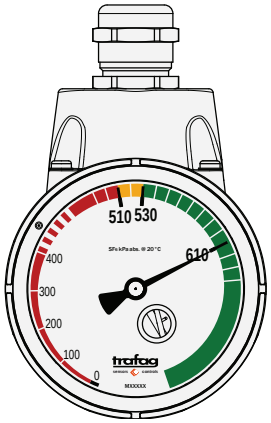
Orientacja 1 z obudową złącza elektrycznego ustawioną na godzinie 3

8719.AX.XXXX.XX.**1A/1B/1C**.XX.XX.XX.XX



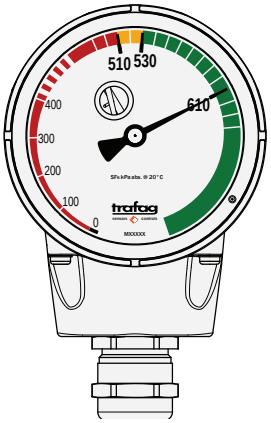
Orientacja 2 z obudową złącza elektrycznego ustawioną na godzinie 9

8719.AX.XXXX.XX.**2A/2B/2C**.XX.XX.XX.XX



Orientacja 3 z obudową złącza elektrycznego ustawioną na godzinie 12

8719.AX.XXXX.XX.**3A/3B/3C**.XX.XX.XX.XX



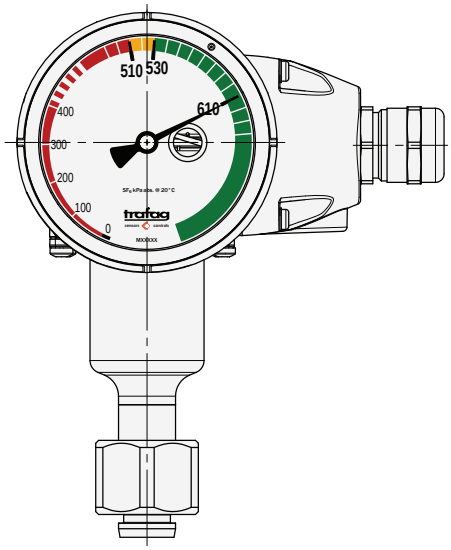
Orientacja 4 z obudową złącza elektrycznego ustawioną na godzinie 6

8719.AX.XXXX.XX.**4A/4B/4C**.XX.XX.XX.XX

Orientacja pokrętła monitora i wskaźnika dla konfiguracji wyrównania promieniowego

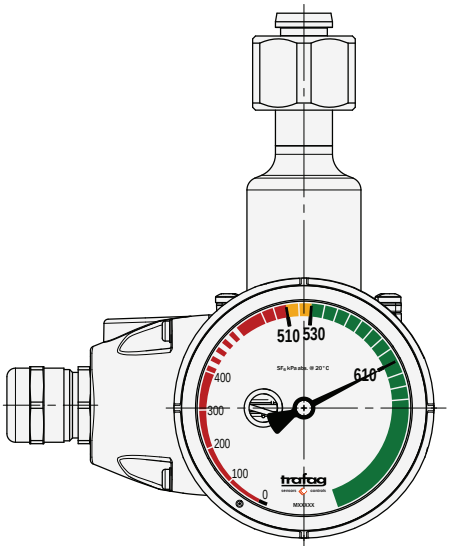
Przyłącze procesowe i powiązana obudowa złącza elektrycznego są konfigurowalne dla orientacji 12/3/6/9. Tarcza wskaźnika jest zazwyczaj zorientowana poziomo, aby zapewnić optymalną czytelność. Przedstawione przykłady ilustrują tarczę wskaźnika o pełnym zakresie. To samo dotyczy innych wariantów tarczy.

Proszę zapoznać się z rozdziałem Instalacja, aby uzyskać szczegółowe wymagania dotyczące ustawień instalacji zewnętrznej.



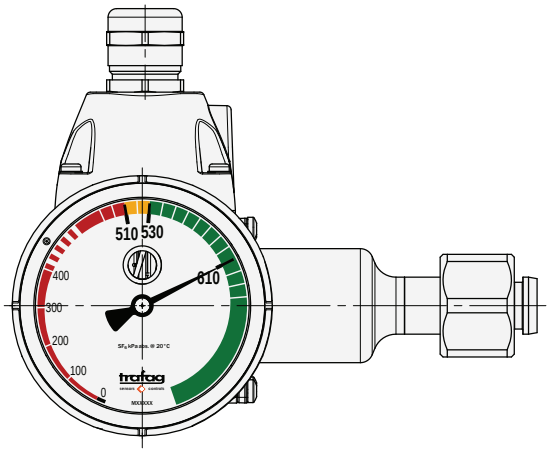
Orientacja 1 z przyłączem procesowym w położeniu na godzinie 6 i obudową złącza elektrycznego w położeniu na godzinie 3

8719.**RX**.XXXX.XX.**1A**/**1B**/**1C**.XX.XX.XX.XX



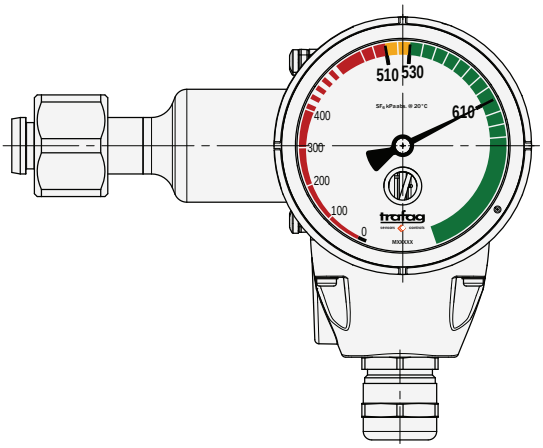
Orientacja 2 z przyłączem procesowym w położeniu na godzinie 12 i obudową złącza elektrycznego w położeniu na godzinie 9

8719.**RX**.XXXX.XX.**2A**/**2B**/**2C**.XX.XX.XX.XX



Orientacja 3 z przyłączem procesowym w ustawieniu na godzinie 3 i obudową złącza elektrycznego w ustawieniu na godzinie 12

8719.**RX**.XXXX.XX.**3A**/**3B**/**3C**.XX.XX.XX.XX



Orientacja 4 z przyłączem procesowym w położeniu na godzinie 9 i obudową złącza elektrycznego w położeniu na godzinie 6

8719.**RX**.XXXX.XX.**4A**/**4B**/**4C**.XX.XX.XX.XX

Specyfikacje ogólne

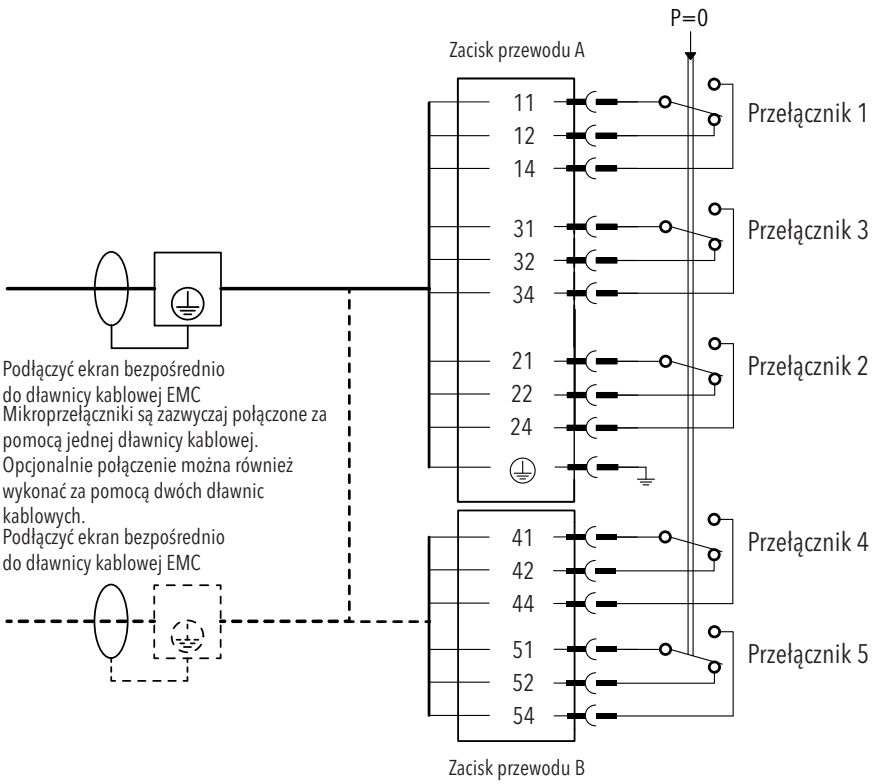
Warunki otoczenia	Temperatura otoczenia	(-60°C) -40°C ... +80°C
	Altitude	maks. 2000 m dla instalacji zgodnie z dyrektywą niskonapięciową 2014/35/UE
	Stopień ochrony [1]	IP65 i IP67
	Wilgotność	IEC 60068-2-30 (wilgotne ciepło, cyklicznie, 100% wilg. wzgl. @ +55°C), membrana zapewnia kompensację kondensacji
	Przeciążalność	1500 kPa abs.
	Wstrząs	70 g, 6 ms, 10 000 razy na wszystkich osiach wymuszone na przyłączu procesowym bez uszkodzenia czujnika [2]
	Rutynowa kontrola szczelności gazowej	Zintegrowana próba ciśnieniowa z użyciem helu, współczynnik wycieku < $7 \cdot 10^{-8}$ mbar · l/s
Dane mechaniczne	Materiały zwilżane gazem technologicznym	Przyłącze procesowe i system pomiarowy: 1.4404, 1.4571 (AISI316L, AISI316Ti) Zawór testowy i ponownego napełniania: 1.4404 (AISI316L), CuZn39Pb3 (C38500) Uszczelnienie: CIIR [3]
	Obudowa	AlSi10Mg, malowany proszkowo
	Dławica kablowa	Mosiądz niklowany, PA w opcji
	Tarcza	Okienko tarczy: PMMA Tarcza zegara: PC Wskaźnik: Blacha aluminiowa
	Masa	Miernik gęstości gazu: ~ 900 ... 1100 g Miernik gęstości gazu ze zintegrowanym zaworem do testowania lub ponownego napełniania: ~ 1200 ... 1400 g

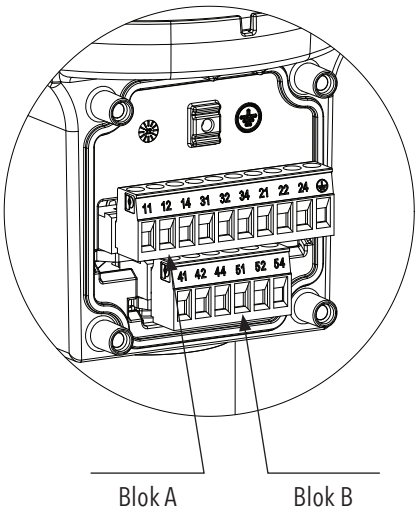
[1] Używając odpowiedniej dławnicy kablowej i/lub złącza współpracującego zamontowanego zgodnie z instrukcją
[2] Czujnik gęstości można skonfigurować pod kątem różnych połączeń procesowych lub opcji zaworów, które wpływają na ogólne wymiary. Maksymalny poziom wstrząsów powinien być ograniczony do 120 g mierzonych w okienku tarczy
[3] Uszczelnienie ma zastosowanie tylko do niektórych połączeń procesowych, ponieważ sam monitor nie ma wewnętrznych uszczelnień

Dane elektryczne łącznika

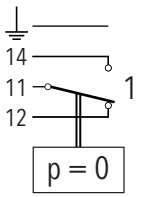
Standardowe zaciski okablowania	
Liczba mikroprzełączników zgodnie z zapotrzebowaniem klienta	Do trzech (3) przełączników podłączonych za pomocą listwy zaciskowej A Do dwóch (2) kolejnych przełączników podłączonych za pomocą listwy zaciskowej B [1)]
Listwy zaciskowe przewodów	Wtykowy, do okablowania 0,2 … 2,5 mm² Listwa zaciskowa A: 10-stykowa

[1)] Listwa zaciskowa B ma zastosowanie tylko wtedy, gdy monitor jest skonfigurowany z czterema (4) lub pięcioma (5) mikroprzełącznikami

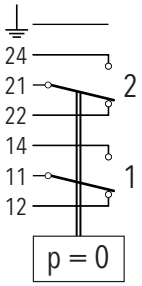




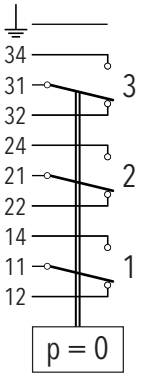
Mikroprzełącznik w stanie bezciśnieniowym (p_{rel} = 0)



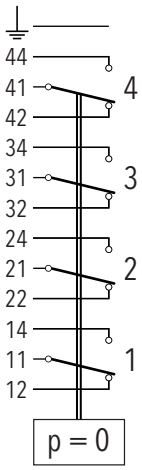
8719.**X1**.XXXX.XX…



8719.**X2**.XXXX.XX…



8719.**X3**.XXXX.XX…

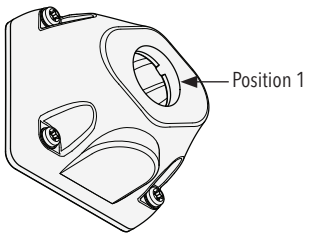


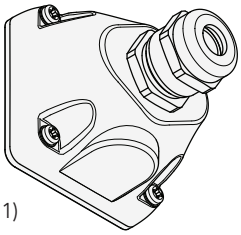
8719.**X4**.XXXX.XX…

⏚ Połączone ze wszystkimi elementami przewodzącymi prąd elektryczny monitora gęstości

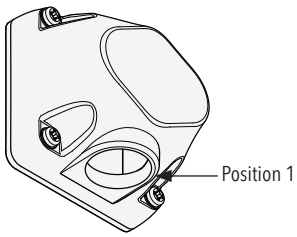
Przyłącza elektryczne

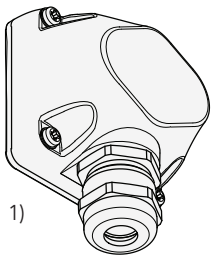
Konfiguracja obudowy złącza elektrycznego, Materiał AlSi10Mg, malowany proszkowo



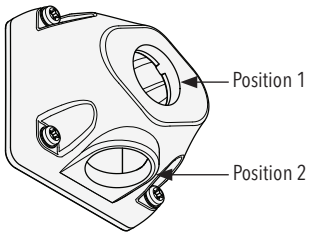


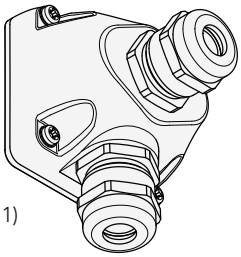
1-gwintowe, poziome wyjście kablowe
M25x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**A1**...
M20x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**A2**… [2)]



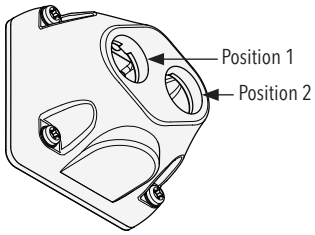


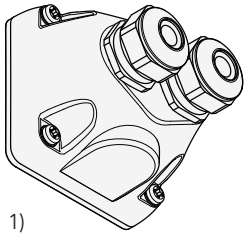
1-gwintowy, boczny wylot kabla
M25x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**B1**...
M20x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**B2**… [2)]





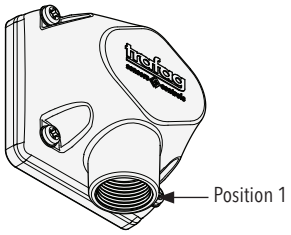
2-gwintowe, poziome i boczne wyjścia kablowe
M25x1.5 poziomy **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**C1**...
M25x1.5 boczny

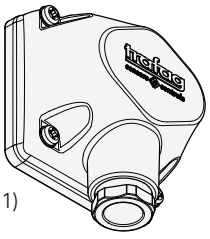




2-gwintowe, poziome wyjścia kablowe
M20x1.5, M20x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**D1**… [2)]

Konfiguracja obudowy złącza elektrycznego, Materiał Poliamid (PA)

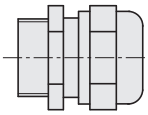
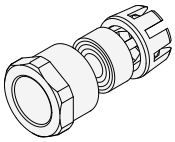




1-gwintowy, boczny wylot kabla
M20x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**E1**…

[1)] Przykład z zamontowaną dławnicą kablową
[2)] Na żądanie, przy czym mogą być wymagane minimalne ilości zamówienia

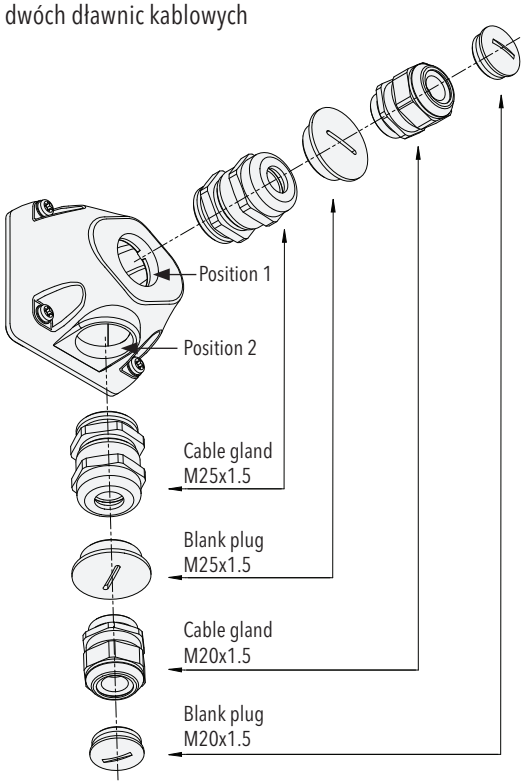
Konfiguracji wyjścia kablowego

Dławnica kablowa		Materiał	Do kabla	Stopień ochrony	Opcja gniazda kablowego (kod typu)
EMC	M20x1.5	Mosiądz niklowany	ø 7 ... 12.5 mm	IP 65 i IP 67	10
	M25x1.5	Mosiądz niklowany	ø 8 ... 16 mm	IP 65 i IP 67	11
Wkładka dławnicy kablowej [1]	M20x1.5	Poliamid (PA)	ø 7 ... 13 mm	IP 65	09 [2]
					
Wtyczka pusta	M20x1.5	Mosiądz niklowany		IP 65 i IP 67	U2
		Poliamid (PA)		Brak kompatybilności IP, nie nadaje się do użytku podczas pracy	02
	M25x1.5	Mosiądz niklowany		IP 65 i IP 67	04
		Poliamid (PA)		Brak kompatybilności IP, nie nadaje się do użytku podczas pracy	05

1) Tylko z obudową z poliamidu
2) Tylko z obudową złącza elektrycznego z PA (E1)

Przykłady

Możliwe kombinacje wyprowadzeń kabli z dwóch dławnic kablowych



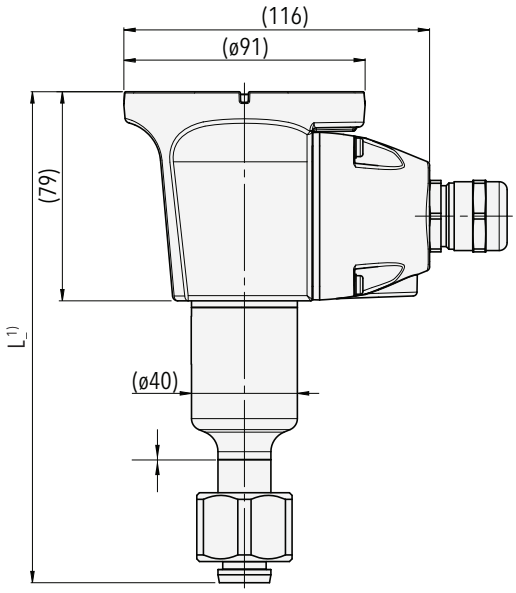
Przykład 1: 8719.XX.XXXX.XX.C1.17.10.XX...
- Obudowy złącza kablowego z gwintem poziomym M25x1,5 i bocznym M25x1,5 (opcja C1)
- Dławnicą kablową EMC M25x1,5 dla kabla ø8 ... 16 mm i dławnicą kablową EMC M20x1,5 dla kabla ø7 ... 12.5 mm (opcje 11 i 10)

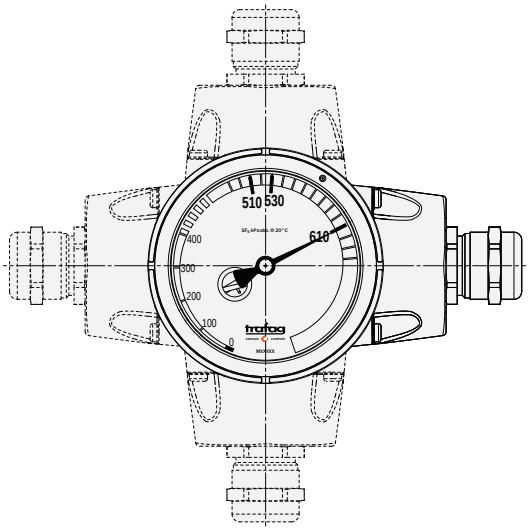
Przykład 2: 8719.XX.XXXX.XX.D1.07.07.XX...
- Obudowy złącza kablowego z 2 gwintami M20x1,5, poziomej (opcja D1)
- Dwiema równymi dławnicami kablowymi EMC M20x1.5 dla kabla ø7 ... 12.5 mm (opcje 10 i 10)

Przykład 3: 8719.XX.XXXX.XX.B1.11.XX...
- Obudowy złącza kablowego z gwintem bocznym M25x1,5 (opcja B1)
- Dławnicą kablową M25x1.5 EMC dla kabla ø8 ... 16 mm (opcja 11)

Główne wymiary monitora gęstości

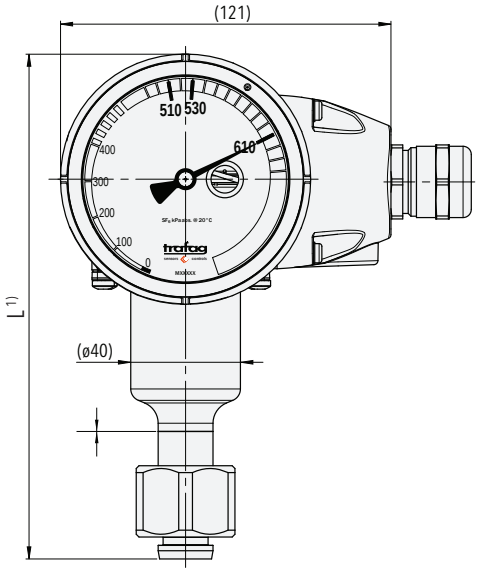
Przykładowy model z promieniowym złączem technologicznym

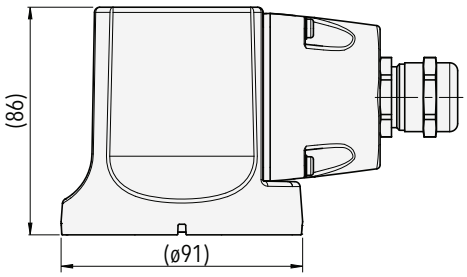




8719.**AX**.**8XXX**.XX.XX.XX.XX…

Przykładowy model z promieniowym złączem technologicznym





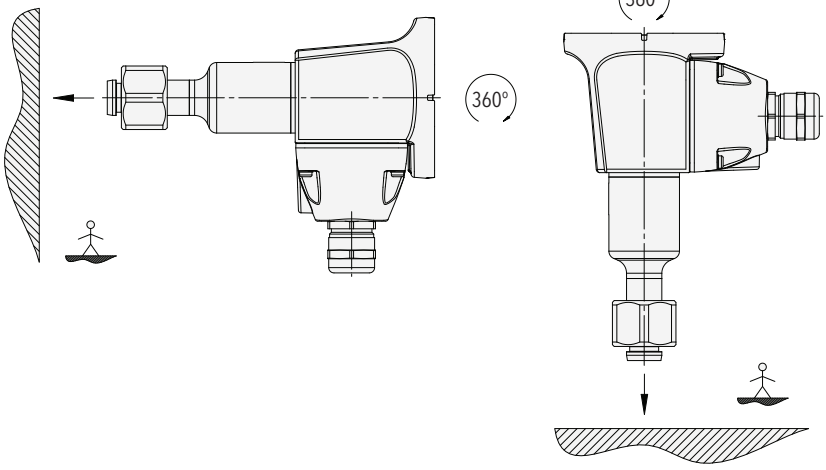
8719.**RX**.**8XXX**.XX.XX.XX.XX…

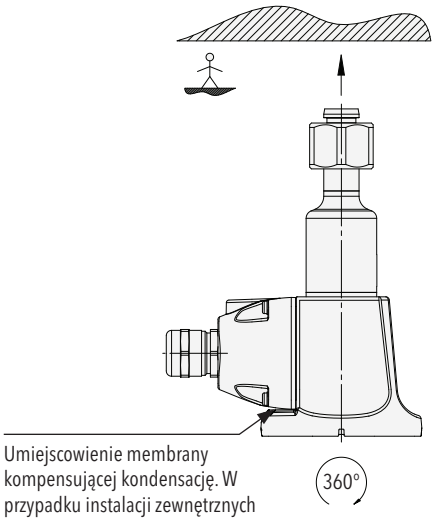
1) Patrz tabela: Przyłącza procesowe

Instalacja

	Zastosowanie wewnętrzne	Zastosowanie na zewnątrz
Orientacja instalacji	Brak ograniczeń, możliwa dowolna orientacja	• Należy unikać całkowicie pionowej orientacji monitora lub tarczy zegara w dół, aby zapewnić działanie membrany zapewniającej kompensację kondensacji • Proszę wziąć pod uwagę odpowiedni promień gięcia kabla, aby zapewnić szczelność połączenia kablowego. Należy wykonać pełną instalację kabla w pionie do góry
Zalecana opcja	Brak	Osłona przeciwdeszczowa Osłona przeciwdeszczowa z pierścieniem termoizolacyjnym do obudowy sondy

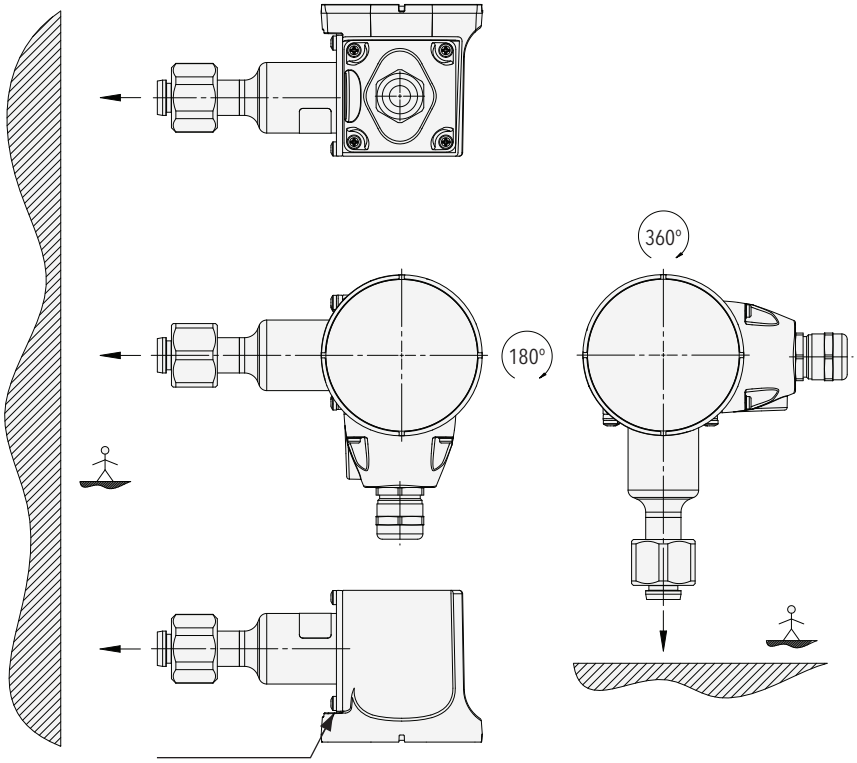
Specyfikacje dla instalacji osiowej



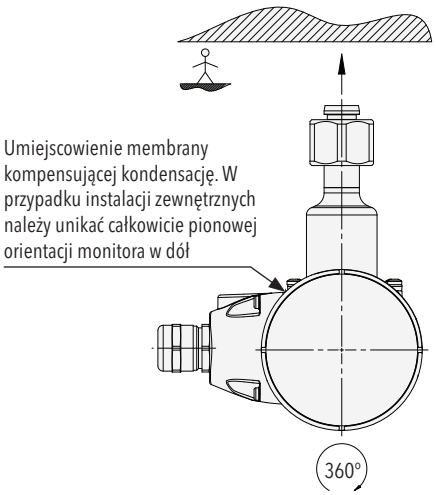


Umiejscowienie membrany kompensującej kondensację. W przypadku instalacji zewnętrznych należy unikać całkowicie pionowej orientacji tarczy zegara w dół

Specyfikacje dla radialnej instalacji wyrównującej



Umiejscowienie membrany kompensującej kondensację. W przypadku instalacji zewnętrznych należy unikać całkowicie pionowej orientacji tarczy zegara w dół

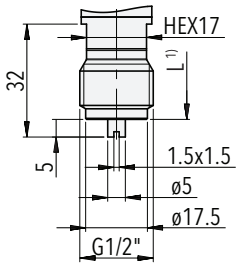


Umiejscowienie membrany kompensującej kondensację. W przypadku instalacji zewnętrznych należy unikać całkowicie pionowej orientacji monitora w dół

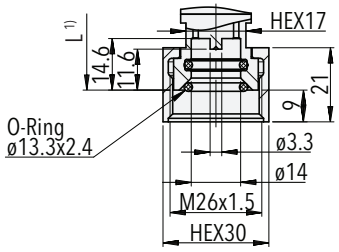
Połączenia procesowe

		L = Długość do górnej krawędzi monitora gęstości [mm]			
	Alinhamento	Osiowyl 8719.AX.XXXX. …		Promieniowy 8719.RX.XXXX …	
	Zawór	bez	z	bez	z
Gwintowane	7000	168	198	167	197
Nakrętka złączkowa	8300	185.5	215.5	184.5	214.5
	8550	160.5	190.5	159.5	189.5
	8570	166	196	165	195

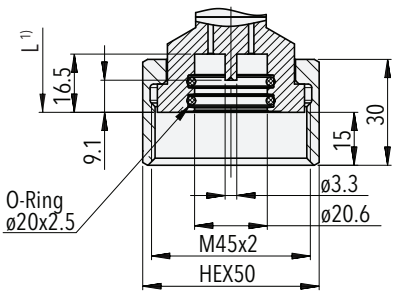
Dostawa obejmuje zestaw montażowy i zestaw O-ringów, jeśli dotyczy.



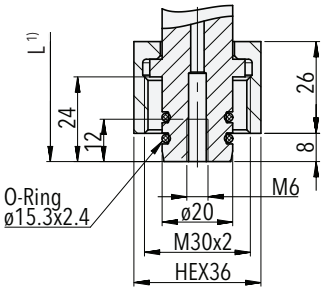
Połączenie gwintowane G1/2″
8719.XX.**7000**.XX.XX.XX.XX…



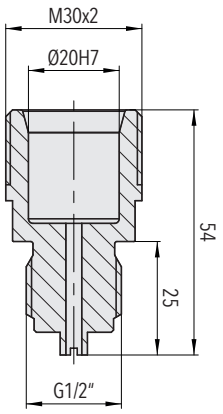
Połączenie DN8
8719.XX.**8550**.XX.XX.XX.XX…



Przyłącze DN20
8719.XX.**8570**.XX.XX.XX.XX…



Połączenie nakrętki
8719.XX.**8300**.XX.XX.XX.XX...



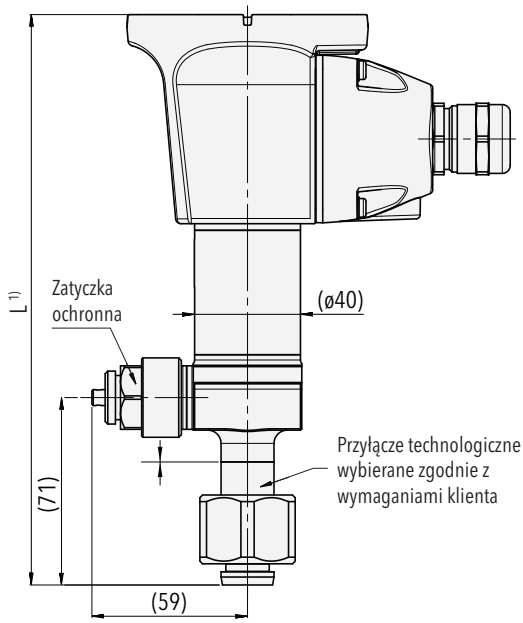
Adapter 2300 - G1/2″ męski dla obrotowego przyłącza ciśnieniowego G1/2″
8719.XX.**8300**.XX.XX.XX.**N1**

[1] Patrz tabela: Przyłącza procesowe

Opcje zaworów

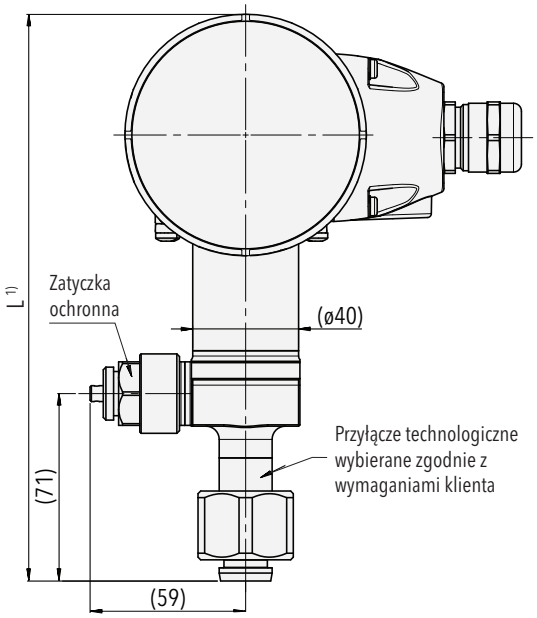
Zintegrowany zawór do testu monitora gęstości [1)]
Zawór testowy umożliwia weryfikację monitora na miejscu bez konieczności demontażu z komory ciśnieniowej. Sprzęt testowy jest podłączany przez port DN8. Port przyłączeniowymożna skonfigurować dla kierunku W0/W1/W2/W3.

Przykładowy model ze zintegrowanym zaworem i osiowo ustawionym przyłączem procesowym



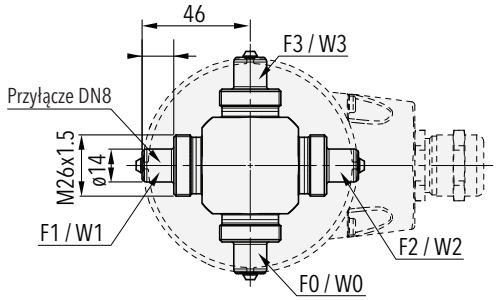
Zintegrowany zawór do testowania jakości gazu procesowego i ponownego napełniania [1)]
Zawór umożliwia analizę jakości gazu in-situ i bezpośrednie uzupełnianie gazu izolacyjnego w komorze ciśnieniowej poprzez port DN8 na zaworze ponownego napełniania. Port przyłączeniowy jest konfigurowalny dla kierunku F0/F1/F2/F3.

Przykładowy model ze zintegrowanym zaworem i promieniowo ustawionym przyłączem procesowym

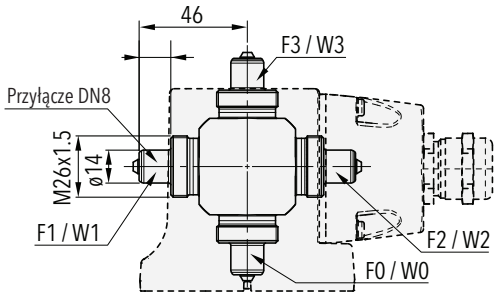


Orientacja przyłącza serwisowego (widok z góry, orientacja portu zaworu jest identyczna dla typów osiowych i promieniowych)
Przy zamawianiu należy określić kierunek portu

Ustawienie osiowe widok z góry



Ustawienie promieniowe widok z góry



8719.AX.XXXX.XX.XX.XX.XX.**W0/F0/W1/F1/W2/F2/W3/F3**.XX

8719.RX.XXXX.XX.XX.XX.XX.**W0/F0/W1/F1/W2/F2/W3/F3**.XX

Specyfikacja działania zaworu testowego i ponownego napełniania:
Otwieranie i zamykanie powinno być ograniczone do zakresu temperatur -25°C ... +50°C.
Żywotność mechaniczna min. 250 cykli uruchamiania.

F3/W3 (godzina 12, orientacja standardowa)
F0/W0 (godzina 6, 180° orientacja)
F1/W1 (godzina 9, 270° orientacja)
F2/W2 (godzina 3, 90° orientacja)

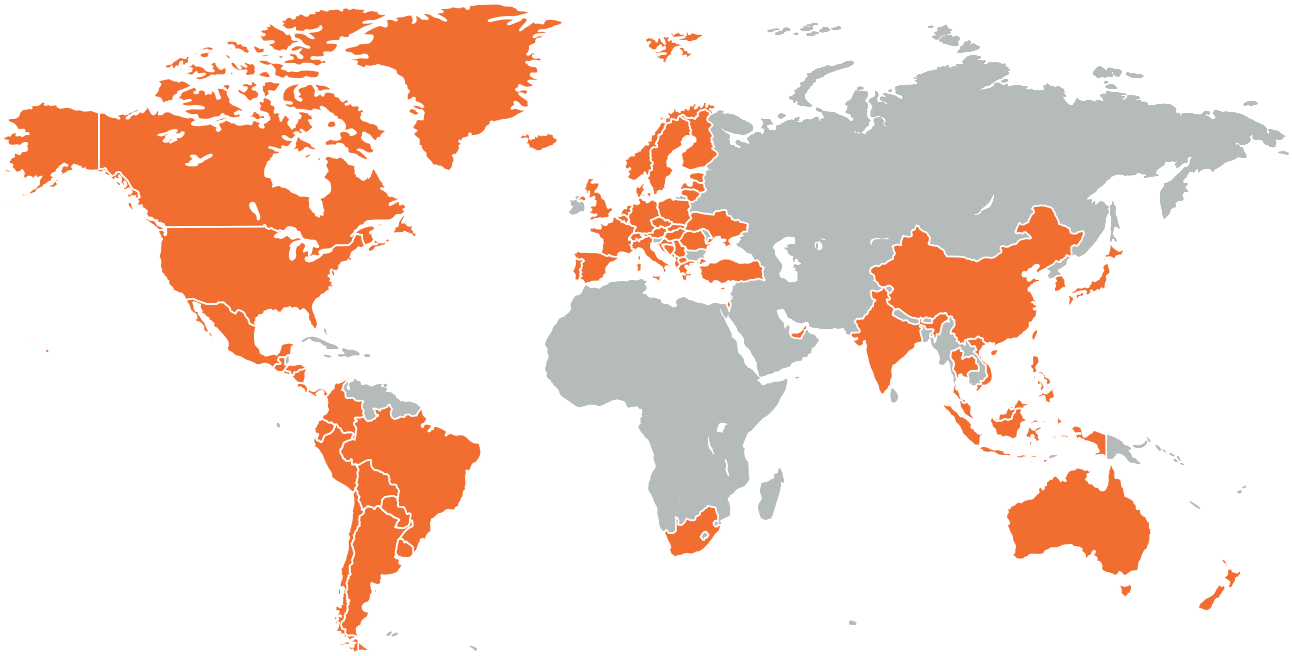
Więcej szczegółów znajdą Państwo w instrukcji: www.trafag.com/H73623

[1)] Wymiary zewnętrzne dla obu zaworów z odpowiednim typem ustawienia są takie same
Patrz tabela: Przyłącza procesowe

Jakość i niezawodność

Używane i cenione na całym świecie produkty ze Szwajcarii

Trafag opracowuje, produkuje i sprzedaje dokładne, solidne i bezobsługowe przyrządy do monitorowania SF_6 i alternatywnych gazów izolacyjnych w rozdzielnicach wysokiego i średniego napięcia. Trafag oferuje również szeroką gamę produktów do monitorowania ciśnienia i temperatury do różnych zastosowań.
Wszystkie innowacyjne produkty i kluczowe komponenty są projektowane we własnych działach badawczo-rozwojowych Trafag w Szwajcarii, Niemczech i Indiach, a następnie produkowane w zakładach produkcyjnych w Szwajcarii, Niemczech, Czechach i Indiach. Ścisłe zarządzanie jakością zgodnie z normami ISO 9001 i ISO 14001 zapewnia, że produkty Trafag spełniają wymagane standardy jakości i zrównoważonego rozwoju.
Trafag ma siedzibę główną w Szwajcarii, został założony w 1942 roku i posiada rozległą sieć sprzedaży i serwisu w ponad 40 krajach na całym świecie.



Siedziba główna Szwajcaria

Trafag AG
Industriestrasse 11
8608 Bubikon (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

Współrzędne pprzedstawiciele można znaleźć na stronie **www.trafag.com/trafag-worldwide**



Przetworniki ciśnienia | Wyłącznik ciśnieniowe elektroniczny | Wyłączniki ciśnieniowe mechaniczne | Manômetro | Termostaty | Przetworniki temperatury | Gęstość gazu