8719

Monitor de densidade de gás com contactos de comutação



Aplicações

- Tecnologia de alta tensão
- Tecnologia de média tensão

Vantagens

- Indicador grande para fácil leitura
- Até cinco circuitos separados galvanicamente
- Compensação total da temperatura
- Adequado para o uso em ambientes internos e externos
- Compatível com SF_6 e com todo o espetro de gases de isolamento alternativos mistos

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

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

Conformidade com RoHS/Reach

Câmara de referência sem SF_6

Descrição do produto

A Trafag, sediada na Suíça, oferece instrumentos precisos, fiáveis e isentos de manutenção, desenvolvidos para a monitorização da densidade doSF_6 e de todo o espetro de gases alternativos. A monitorização baseia-se no princípio da câmara de referência da densidade do gás. Assim, oferece a solução mais fiável do mercado, monitorizando diretamente a densidade do gás isolante.

Dados técnicos

Princípio de medição	Sistema de medição de gás de referência com pressão absoluta
Faixa de medição	0 ... 1300 kPa abs. @ 20°C
Sinal de saída	Contato de comutação isento de potencial (SPDT)
Quantidade de pontos de comutação	1 ... 5 microinterruptores
Temperatura ambiente	(-60°C) -40°C ... +80°C

Informações estendidas

Ficha de dados www.trafag.com/H72623
Manual de instruções www.trafag.com/H73623

Informações de encomenda/Código de tipo

		8719	XX	XXXX	XX	XX	XX	XX
Tipo de monitor	Alinhamento axial							
	Um (1) microinterruptor	A1						
	Dois (2) microinterruptores	A2						
	Três (3) microinterruptores	A3						
	Quatro (4) microinterruptores	A4						
	Cinco (5) microinterruptores [1)]	A5						
	Alinhamento radial							
	Um (1) microinterruptor/p>	R1						
	Dois (2) microinterruptores	R2						
	Três (3) microinterruptores	R3						
	Quatro (4) microinterruptores	R4						
	Cinco (5) microinterruptores [1)]	R5						
Conexão de pressão	Roscado		7XXX					
	Flangeada e porca cega		8XXX					
Indicador e orientação do monitor	Sem mostrador indicador de densidade			1Z				
	Mostrador indicador com dois setores coloridos, sem marcações							
	Orientação do monitor 1			1A				
	Orientação do monitor 2			2A				
	Orientação do monitor 3			3A				
	Orientação do monitor 4			4A				
	Mostrador indicador parcial com setores de acordo com as especificações do cliente							
	Orientação do monitor 1			1B				
	Orientação do monitor 2			2B				
	Orientação do monitor 3			3B				
	Orientação do monitor 4			4B				
	Mostrador indicador de escala completa de acordo com as especificações do cliente							
	Orientação do monitor 1			1C				
	Orientação do monitor 2			2C				
	Orientação do monitor 3			3C				
	Orientação do monitor 4			4C				
Configuração da caixa do conetor elétrico	Variantes e pormenores ver secção: Conexãoes elétrica				XX			
Saída de	Variantes e pormenores ver tabela: Configuração da saída de cabos					XX		

	8719	XX	XXXX	XX	XX	XX	XX
Opções							
Capacidade para temperaturas árcticas [2]						55	
Elemento de amortecimento do gás de processo [3]						49	
Preparação para ligação à terra através de terminal de cabo						26	
Válvula integrada para teste de monitorização com acoplamento DN8							
Orientação da porta de teste padrão (12 horas)						W3	
Orientação da porta de teste 180° (6 horas)						W0	
Orientação da porta de teste 270° (9 horas)						W1	
Orientação da porta de teste 90° (3 horas)						W2	
Válvula integrada para reenchimento do serviço de gás de processo com acoplamento DN8							
Orientação da porta de enchimento padrão (12 horas)						F3	
Orientação da porta de enchimento 180° (6 horas)						F0	
Orientação da porta de enchimento 270° (9 horas)						F1	
Orientação da porta de enchimento 90° (3 horas)						F2	
Acessórios							
Tampa de proteção contra intempéries - por favor contacte-nos para mais detalhes							

[1] A pedido
[2] Utilizar para temperaturas até -60°C
[3] Disponível com conexões de pressão 8000, 8001, 8300, 8801

Parametrização customizada adicional a ser indicada

Gás de processo	SF_6, gás misto à base de SF_6, gás alternativo específico do cliente (misturas de gases a indicar em mol-%)
Unidades para o indicador	kPa, MPa, bar, psi, kg/m², kg/cm², unidades absolutas (padrão) ou unidades relativas (opcional) [1)], visualização opcional de unidades duplas
Ponto de comutação @ 20°C	Para cada microinterruptor, indicar o ponto de comutação p@20°C. A configuração padrão de fábrica é para pressão decrescente. Opcionalmente, está disponível uma configuração de fábrica para pressão crescente. Especialmente para instalações exteriores em áreas com elevadas variações diárias de temperatura, recomenda-se manter uma distância mínima de 40–60 kPa entre a pressão de enchimento e o ponto ou os pontos de comutação imediatamente superior e inferior. Contacte-nos para mais informações.

[1)] O princípio de monitorização é baseado num sistema de câmara de referência de densidade e calibrado de acordo com o mesmo. Quando não se utilizam indicadores graduados para a densidade expressada como "pressão absoluta a 20°C da respectiva mistura de gases", são necessários factores ambientais adicionais para a interpretação correta da leitura do indicador. Por exemplo, no caso da utilização de unidades de pressão relativa, a pressão ambiente local (por exemplo, altitude ou variações meteorológicas), bem como os efeitos térmicos, têm de ser tidos em conta na comparação com um manómetro de pressão relativa instalado localmente. A diferença entre pressão relativa e absoluta é calibrada para 1 bar

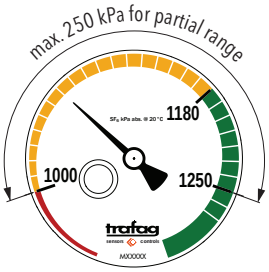
Microinterruptor e ponto de comutação

Monitoração	Princípio	Câmara de gás de referência, selada: Sistema de pressão absoluta, sem influência devido a alterações da pressão ambiente, totalmente compensado em termos de temperatura por projeto
	Alcance	0 ... 1300 kPa abs. @ 20°C [1]
	Saída	Contato de comutação isento de potencial (SPDT)
	Precisão	Consulte as seções do „Indicador de densidade" et „Precisão do ponto de comutação sobre a temperatura com base na pressão da câmara de referência"
Microinterruptores	Sinal de saída	Contato de comutação isento de potencial (SPDT)
	Carga óhmica (carga indutiva)	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
	Resistência de isolamento	>100 MΩ, 500 VDC, ex-fábrica
	Rigidez dielétrica	2 kVAC, 50 Hz, terminal para aterramento (terra)
	Capacidade do ciclo de comutação	até 1 milhão mecânico, mais de 10.000 com carga máxima
	Efeito da vibração	4 g/20 … 100 Hz não produz salto do contato a uma distância mínima de 5 kPa do ponto de comutação definido
Ajuste do ponto de comutação	Ajuste de fábrica	O ajuste padrão é para pressão decrescente
	Ajuste do ponto de comutação mais baixo	120 kPa abs. @ 20°C
	Ajuste do ponto de comutação mais alto	1300 kPa @ 20°C para indicação de gama parcial ou nenhuma 1250 kPa @ 20°C para indicação de gama completa
	Diferença entre o ponto de comutação mais baixo e o mais alto [2]	Até 250 kPa @ 20°C para indicação de gama parcial ou nenhuma Até 180 kPa @ 20°C para indicação de gama completa
	Diferencial de comutação	3 ... 7 kPa típ. (15 kPa máx.) se a distância do ponto de comutação mais baixo ao mais alto for de até 130 kPa 5 ... 10 kPa típ. (20 kPa máx.) se a distância do ponto de comutação mais baixo ao mais alto for de até 130 ... 180 kPa 7 ... 12 kPa típ. (20 kPa máx.) se a distância o ponto de comutação mais baixo ao mais alto for de até 180 ... 250 kPa

[1] O gás em compartimentos fechados segue isóbaros específicos e, por conseguinte, a gama específica de temperatura de funcionamento tem de ser considerada no que respeita à sobrepressão. Por exemplo, 1200 kPa abs. de ar a 20°C mudam para 1330 kPa abs. @ 50°C. Para mais informações, contacte-nos

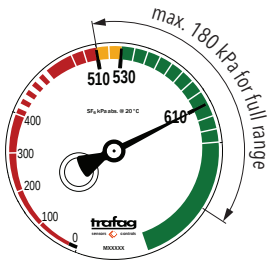
[2] Distância entre o bloqueio e a pressão de alarme elevado, ou entre o bloqueio e a pressão de enchimento (sem alarme elevado)

Vista geral dos ajustes dos pontos de comutação



Definição do ponto de comutação mais baixo:
120 kPa abs. @ 20°C para indicação de gama parcial e total

Distância do ponto de comutação mais baixo ao mais alto:
Até 250 kPa @ 20°C para indicação de gama parcial



Definição mais elevada do ponto de comutação:
1300 kPa @ 20°C para indicação de gama parcial ou nenhuma

Distância do ponto de comutação mais baixo ao mais alto:
Até 180 kPa @ 20°C para indicação de gama total

Precisão do ponto de comutação sobre a temperatura com base na pressão da câmara de referência

Faixa de temperatura		**+20°C**	**-25°C … +50°C**	**-40°C … +60°C**	**-60°C … +60°C**
		Padrão	Padrão	Padrão	Com opção artic
Primeiro ponto de comutação de alarme ajuste da pressão abs. @ 20°C [1]					
≤ 650 kPa	[kPa máx.]	± 8	± 10	± 12	± 15
> 650 kPa to 1000kPa	[kPa máx.]	± 8	± 12	± 14	± 18
> 1000kPa	[kPa máx.]	± 12 [3]	± 17	± 20	± 25
Alarme de pressão alta [1] [2]					
≤ 1000 kPa	[kPa máx.]	± 10	± 16	± 20	± 25
> 1000kPa	[kPa máx.]	± 12	± 19	± 22	± 27

[1] Embora não ocorra liquefacção e o gás de isolamento seja completamente gasoso
[2] Aplicável apenas se o ajuste de fábrica incluir ponto de comutação de alarme alto acima da pressão de enchimento
[3] Disponível mediante pedido

Indicador de densidade

	Indicador de gama parcial	Indicador de gama completa
Princípio do indicador	Pressão absoluta, totalmente compensada em termos de temperatura através de uma câmara de gás de referência selada. Movimento do contador acionado pela câmara de gás de referência	
Diâmetro visível do indicador	75 mm	
Escala	Simples ou dupla, indicação do ponto de comutação e secções seleccionáveis com cores diferentes	
Unidade	Ver tabela: Parametrização customizada adicional a ser indicada	
Faixa numerada	Até 250 kPa @ 20°C entre o menor e o maior valor indicado [1)]	Até 180 kPa @ 20°C entre o valor mais baixo e o mais alto indicado [1)]completado por uma indicação de baixa pressão até ao vácuo
Precisão @ 20°C dentro da gama numerada	± 10 kPa @ 20°C	Gama de pontos de comutação: ±15kPa @ 20°C Gama de baixa pressão: ±25kPa @ 20°C a 100 kPa abs. ±12%MV @ 20°C para os restantes valores reais

[1)] Distância entre o bloqueio e a pressão de alarme alto, ou entre o bloqueio e a pressão de enchimento (sem alarme alto)

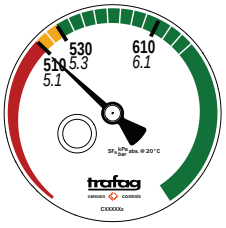
O indicador de densidade baseia-se no sistema de câmara de referência de densidade e é calibrado em conformidade. Em toda a gama da escala, indica a densidade e não a pressão. Quando não são utilizadas escalas em que a densidade é expressa como «pressão absoluta a 20°C da respetiva mistura de gás», devem ser considerados fatores ambientais adicionais para uma interpretação correta da leitura da escala. Por exemplo, ao utilizar unidades de pressão relativa, é necessário considerar a pressão ambiente local (p. ex., variações devido à altitude ou às condições meteorológicas), bem como os efeitos térmicos, ao comparar com um manómetro de pressão relativa instalado localmente. A diferença entre a pressão relativa e a pressão absoluta é calibrada para 1 bar.
Para mais informações, consulte https://www.trafag.com/H70376

Indicador de densidade de acordo com as especificações do cliente



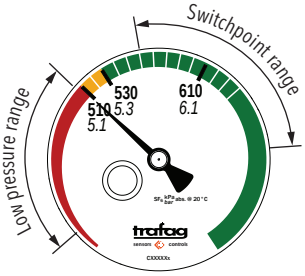
Mostrador indicador com dois sectores de cor sem marcações

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



Indicador parcial com sectores de acordo com a especificação do cliente

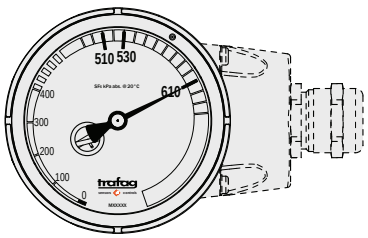
8719.XX.XXXX.XX.
1B/**2B**/**3B**/**4B**.XX.XX.XX.XX



Indicador de gama completa de acordo com as especificações do cliente

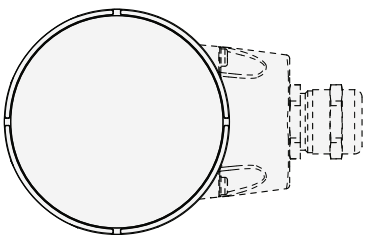
8719.XX.XXXX.XX.
1C/**2C**/**3C**/**4C**.XX.XX.XX.XX

Exemplo de monitor de densidade de gás axial com mostrador indicador de gama completa



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

Monitor de densidade de gás axial sem mostrador indicador



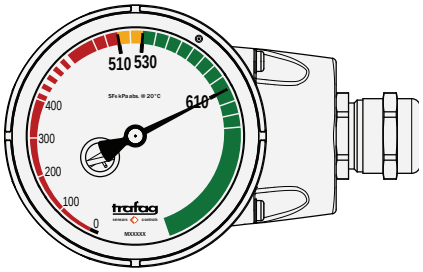
8719.**AX**.XXXX.XX.**1Z**.XX.XX.XX.XX

Para uma escolha completa dos alinhamentos do monitor e dos indicadores, consulte a secção Orientação do monitor e indicadores

Orientação do monitor e do indicador para configuração do alinhamento axial

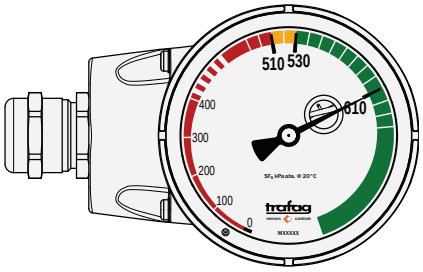
A caixa do conetor elétrico é configurável para uma orientação de 12/3/6/9 horas. O mostrador do indicador é geralmente orientado horizontalmente para garantir uma óptima legibilidade. Os exemplos apresentados ilustram um mostrador indicador de gama completa. O mesmo se aplica às outras variantes de mostrador.

Consulte o capítulo instalação para obter informações sobre os requisitos específicos para as configurações de instalação no exterior.



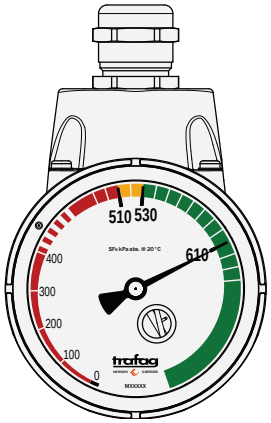
Orientação 1 com a caixa do conetor elétrico alinhada às 3 horas

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



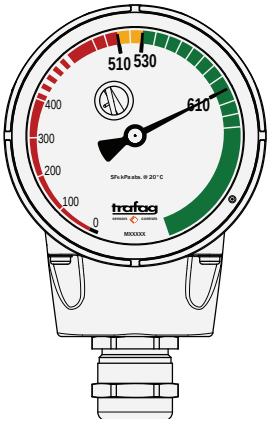
Orientação 2 com a caixa do conetor elétrico alinhada às 9 horas

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



Orientação 3 com a caixa do conetor elétrico no alinhamento das 12 horas

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



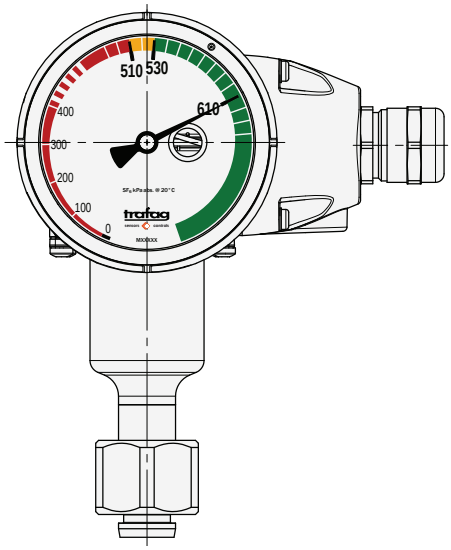
Orientação 4 com a caixa do conetor elétrico alinhada com as 6 horas

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

Orientação do monitor e do mostrador indicador para a configuração de alinhamento radial

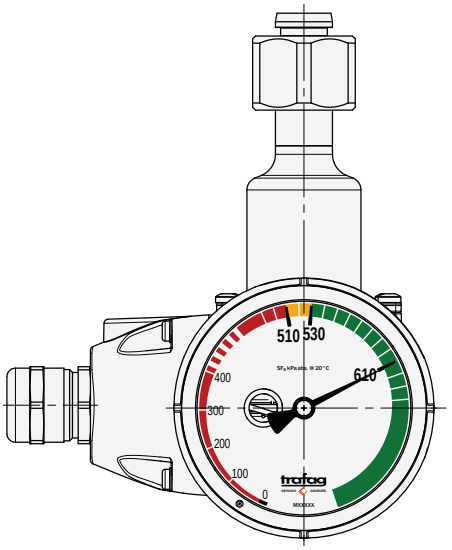
A ligação ao processo e o respetivo alojamento do conetor elétrico são configuráveis para uma orientação de 12/3/6/9 horas. O mostrador do indicador é geralmente orientado horizontalmente para garantir uma óptima legibilidade. Os exemplos apresentados ilustram um mostrador indicador de gama completa. O mesmo se aplica às outras variantes de mostrador.

Consulte o capítulo instalação para obter os requisitos específicos para as configurações de instalação no exterior.



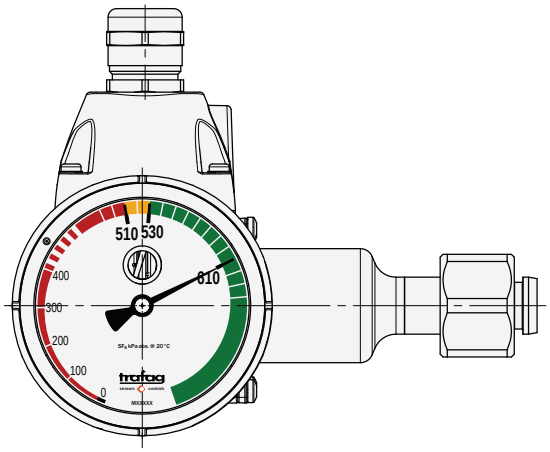
Orientação 1 com ligação ao processo no alinhamento das 6 horas e caixa do conetor elétrico no alinhamento das 3 horas

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



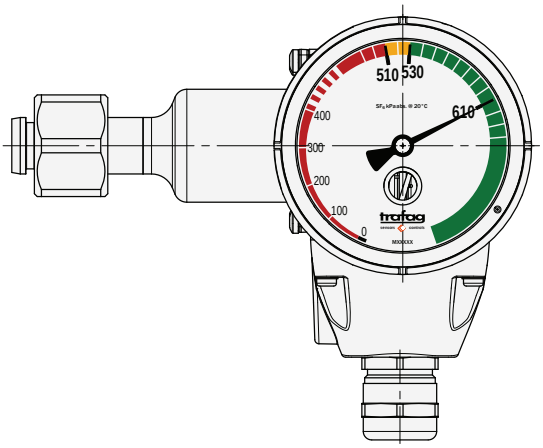
Orientação 2 com ligação ao processo no alinhamento das 12 horas e caixa do conetor elétrico no alinhamento das 9 horas

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



Orientação 3 com ligação ao processo no alinhamento das 3 horas e caixa de conectores eléctricos no alinhamento das 12 horas

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



Orientação 4 com ligação ao processo no alinhamento das 9 horas e caixa de conectores eléctricos no alinhamento das 6 horas

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

Especificações gerais

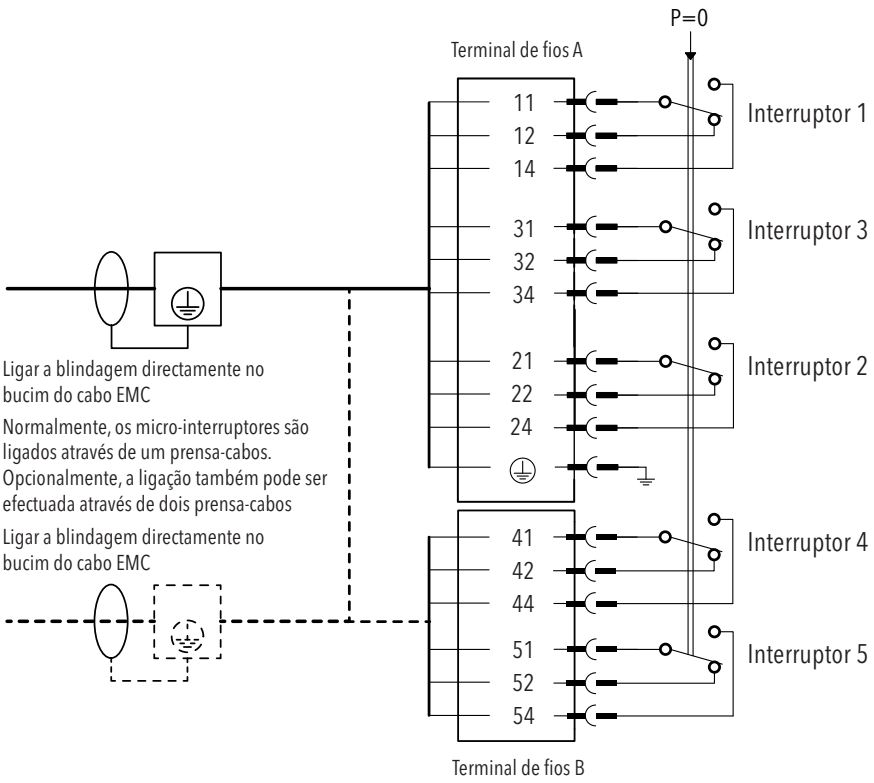
Condições ambientais	Temperatura ambiente	(-60°C) -40°C ... +80°C
	Altitude	máx. 2000 m para instalações sob a Diretiva de Baixa Tensão 2014/35/EU
	Tipo de proteção [1]	IP65 e IP67
	Umidade	IEC 60068-2-30 (calor úmido, cíclico, 100 % UR @ +55°C), a membrana fornece compensação da condensação
	Sobrepressão	1500 kPa abs.
	Choque	70 g, 3 ms, 10.000 vezes em todos os eixos excitados na conexão do processo sem danos ao instrumento [2]
	Inspeção de rotina da estanqueidade do gás	Teste de pressão integral com hélio, taxa de vazamento inferior < $7 \cdot 10^{-8}$ mbar · l/s
Dados mecânicos	Materiais umedecidos com gás de processo	Conexão do processo e sistema de medição: 1.4404, 1.4435, 1.4571 (AISI316L, AISI316Ti) Válvula de teste e reenchimento: 1.4404 (AISI316L), CuZn39Pb3 (C38500) Vedação: IIR [3]
	Invólucro	AlSi10Mg, revestido com pó
	União roscada para cabos	Latão niquelado, PA como opção
	Indicador	Janela do indicador: PMMA Mostrador: PC Ponteiro: Folha de alumínio
	Peso	Monitor híbrido de densidade de gás : ~ 900 ... 1100 g Monitor híbrido de densidade de gás com válvula de teste ou reenchimento integrada aprox ~ 1200 ... 1400 g

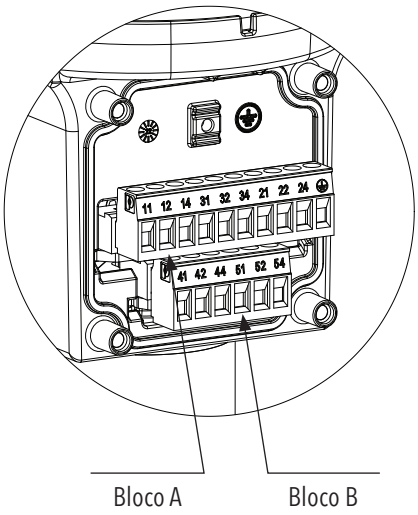
[1] Utilizando um prensa-cabos adequado e/ou um conector correspondente montado de acordo com as instruções
[2] O monitor de densidade pode ser configurado com diferentes ligações de processo ou opções de válvula que afetam as dimensões totais.
O nível máximo de choque deve ser limitado a 120 g, medido na janela do mostrador.
[3] Vedação aplicável apenas a determinadas ligações de processo, uma vez que o monitor não possui vedações internas

Dados elétricos Interruptor

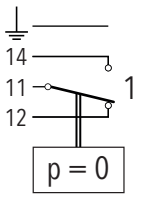
Terminal(is) de fiação padrão	
Número de microinterruptores de acordo com a aplicação do cliente	Até três (3) interruptores ligados através do bloco de terminais de fios A Até mais dois (2) interruptores ligados através do bloco de terminais de fios B [1)]
Blocos de terminais de fios	Conectáveis, para cablagem de 0,2 … 2,5mm² Bloco de terminais A: 10 pinos Bloco de terminais B: 6 pinos

[1)] O bloco de terminais de fios B só é aplicável se o monitor estiver configurado com quatro (4) ou cinco (5) micro-interruptores

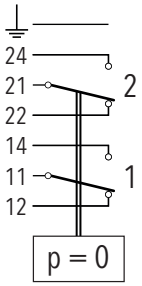




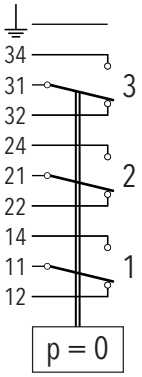
Microinterruptor em condição não pressurizada (p_{rel} = 0)



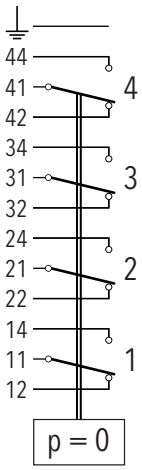
8719.**X1**.XXXX.XX…



8719.**X2**.XXXX.XX…



8719.**X3**.XXXX.XX…

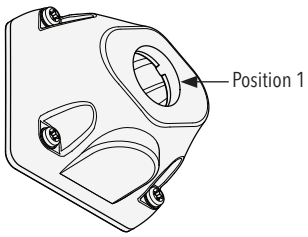


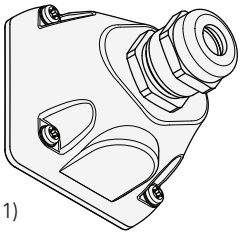
8719.**X4**.XXXX.XX…

⏚ Conectado a todos os elementos eletricamente condutores do monitor de densidade

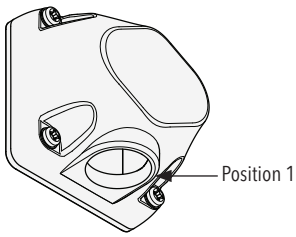
Conexãoes elétrica

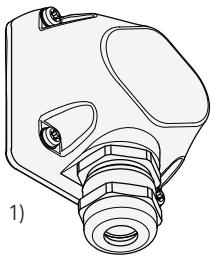
Configuração da caixa do conetor elétrico, Material AlSi10Mg, revestido a pó



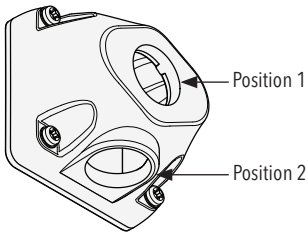


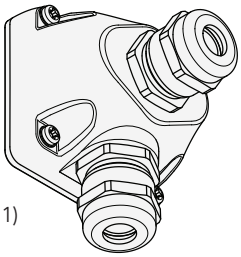
1 rosca, saída de cabo horizontal
M25x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**A1**...
M20x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**A2**… [2)]



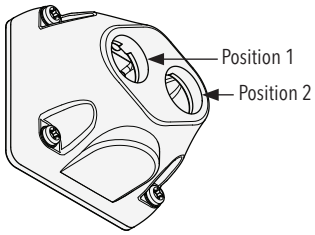


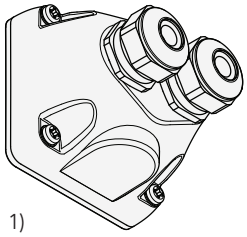
1 rosca, saída de cabo lateral
M25x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**B1**...
M20x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**B2**… [2)]





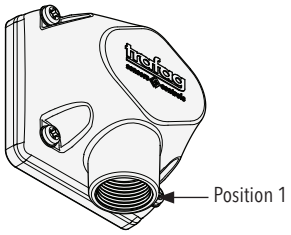
2 fios, saídas de cabos horizontais e laterais
M25x1.5 horizontal **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**C1**...
M25x1.5 lateral

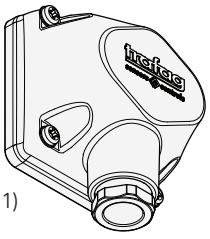




2 fios, saídas de cabos horizontais e laterais
M20x1.5, M20x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**D1**… [2)]

Configuração da caixa do conetor elétrico, Material Poliamida (PA)

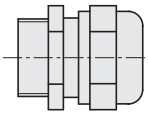
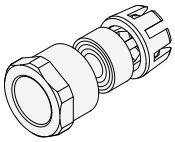




1 rosca, saída de cabo lateral
M20x1.5 **8719**.XX.XXXX.XX.XX.XX.**E1**…

[1)] Exemplo com prensa-cabo montado
[2)] A pedido, podendo ser necessárias quantidades mínimas de encomendas

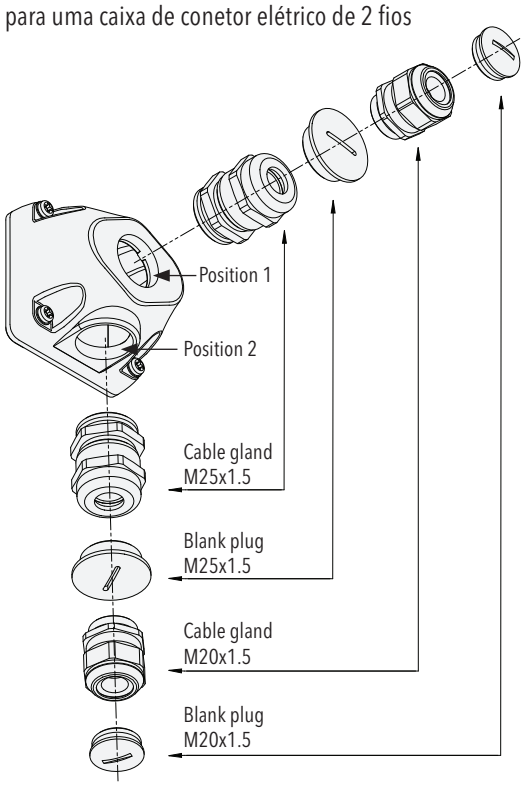
Configuração da saída de cabos

Prensa-cabo		Material	Para cabo	Proteção contra a entrada	Opção de saída de cabo (código de tipo)
EMC 	M20x1.5	Latão niquelado	ø 7 ... 12.5 mm	IP 65 e IP 67	10
	M25x1.5	Latão niquelado	ø 8 ... 16 mm	IP 65 e IP 67	11
Inserção de prensa-cabos [1] 	M20x1.5	Poliamida (PA)	ø 7 ... 13 mm	IP 65	09 [2]
Bujão 	M20x1.5	Latão niquelado		IP 65 e IP 67	U2
		Poliamida (PA)		Sem compatibilidade de IP, não para uso em operação	02
	M25x1.5	Latão niquelado		IP 65 e IP 67	04
		Poliamida (PA)		Sem compatibilidade de IP, não para uso em operação	05

[1] Apenas com configuração de invólucro em poliamida
[2] Apenas com invólucro do conector elétrico em PA (E1)

Exemplos

Possíveis combinações de saídas de cabos para uma caixa de conetor elétrico de 2 fios



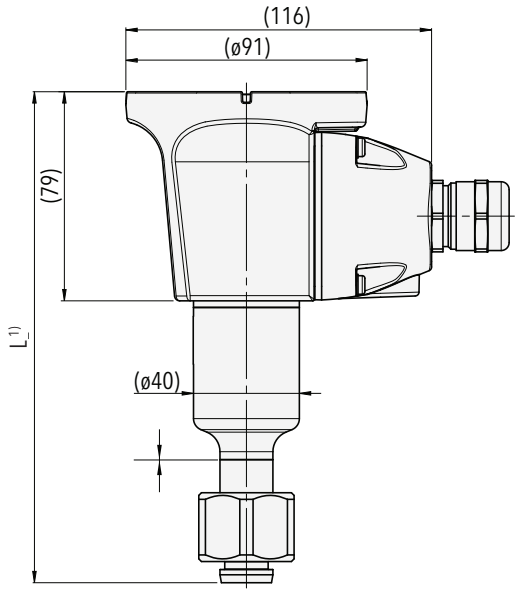
Exemplo 1 : 8719.XX.XXXX.XX.C1.17.10.XX...
Caixa de ligação de cabos com roscas M25x1,5, horizontal e M20x1,5, lateral (opção C1)
Prensa-cabo EMC M25x1,5 para cabo ø8 ... 16 mm e prensa-cabo EMC M20x1,5 para cabo ø7 ... 12,5 mm (opções 11 e 10)

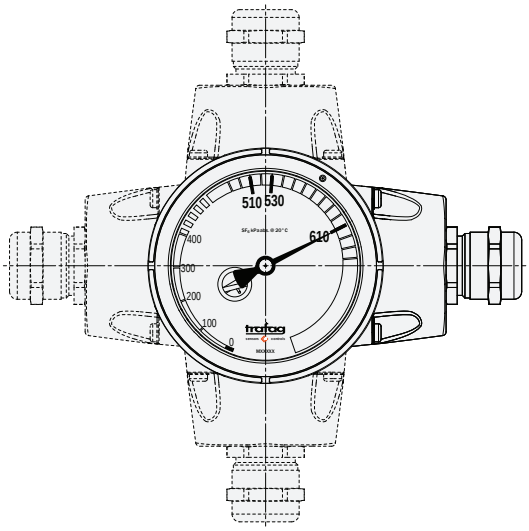
Exemplo 2 : 8719.XX.XXXX.XX.D1.07.07.XX...
Caixa de ligação de cabos com 2 roscas M20x1,5, horizontal (opção D1)
Dois prensa-cabos EMC iguais M20x1.5 para cabo ø7 ... 12.5 mm (opções 10 e 10)

Exemplo 3 : 8719.XX.XXXX.XX.B1.11.XX...
Caixa de ligação de cabos com M25x1,5, rosca lateral (opção B1)
Prensa-cabo EMC M25x1,5 para cabo ø8 ... 16 mm (opção 11)

Principais dimensões do monitor de densidade

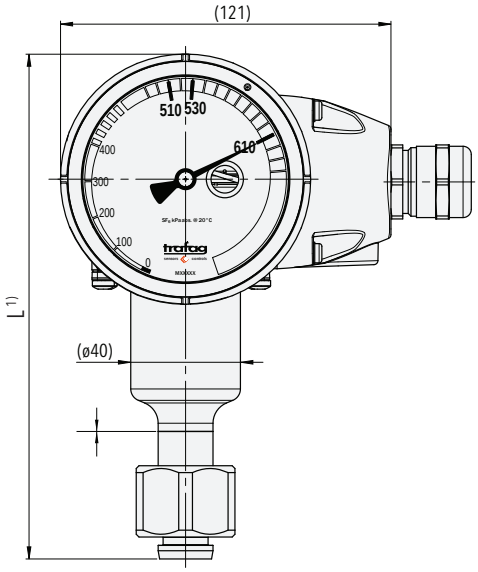
Modelo de exemplo com conexão axial de processo

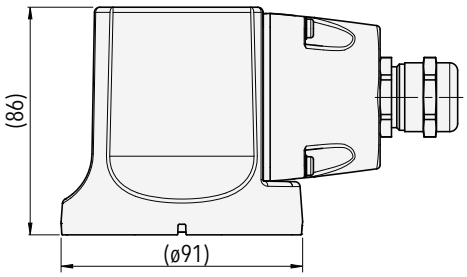




8719.**AX**.**8XXX**.XX.XX.XX.XX…

Modelo de exemplo com conexão radial de processo





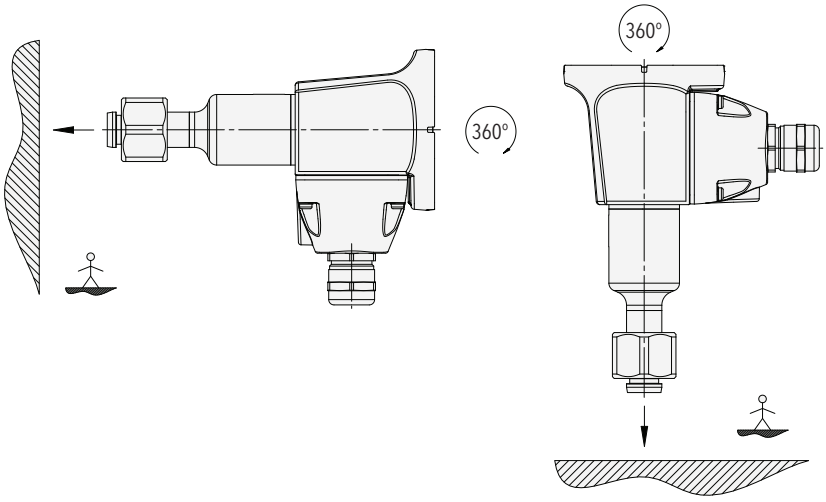
8719.**RX**.**8XXX**.XX.XX.XX.XX…

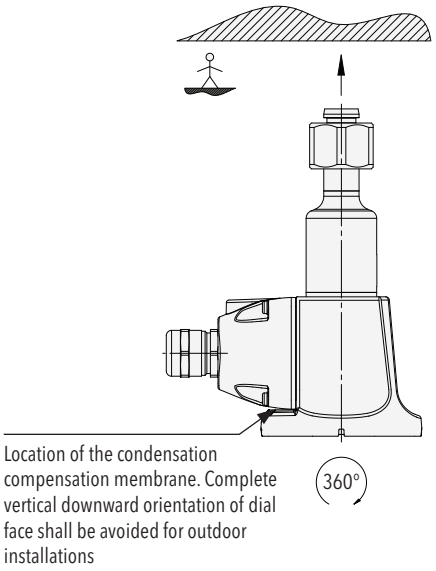
1) Ver tabela: Conexões de processo

Instalação

	Uso em ambiente interno	Uso em ambiente externo
Orientação para instalação	Sem limitações, qualquer orientação é possível	• Deve ser evitada uma orientação vertical completa para baixo do monitor ou do mostrador, para garantir o funcionamento da membrana que proporciona a compensação da condensação • Considere um raio de curvatura do cabo adequado para garantir a estanquicidade da ligação do cabo. Deve ser evitada uma instalação vertical completa do cabo para cima
Opção recomendada	Nenhuma	Cobertura de proteção contra as intempéries Cobertura de proteção contra as intempéries com anel de isolamento térmico para a caixa da sonda

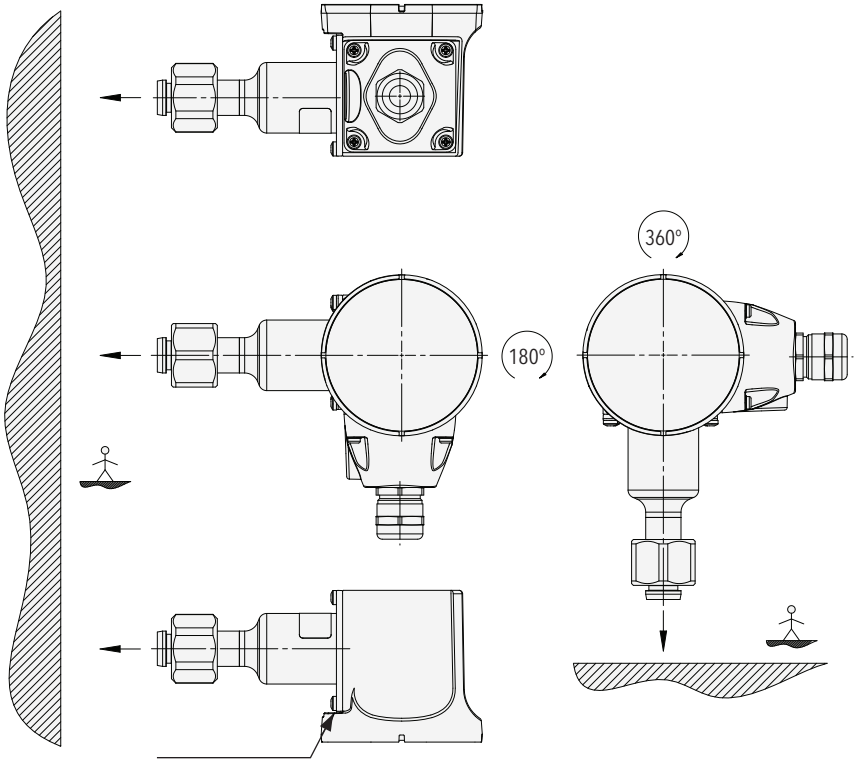
Especificações para a instalação de alinhamento do tipo axial



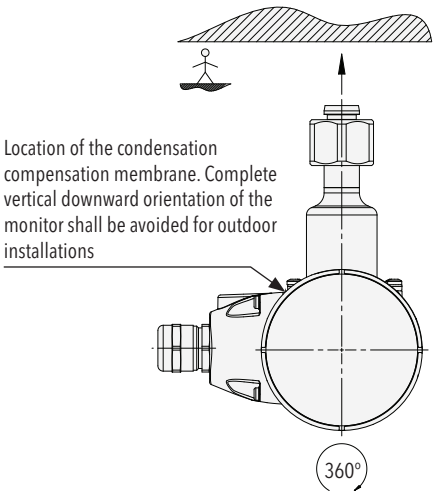


Location of the condensation compensation membrane. Complete vertical downward orientation of dial face shall be avoided for outdoor installations

Especificações para a instalação de alinhamento de tipo radial



Location of the condensation compensation membrane. Complete vertical downward orientation of dial face shall be avoided for outdoor installations

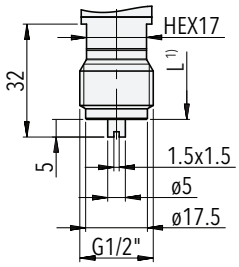


Location of the condensation compensation membrane. Complete vertical downward orientation of the monitor shall be avoided for outdoor installations

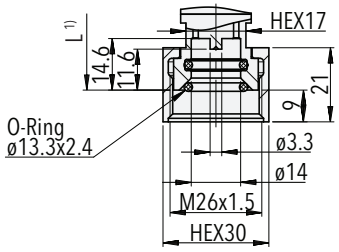
Conexãoes do processo

		L = Comprimento até ao bordo superior do monitor de densidade [mm]			
	Alinhamento	Axial 8719.AX.XXXX. …		Radial 8719.RX.XXXX …	
	Válvula	sem	com	sem	com
Roscado	7000	168	198	167	197
Porca de capa	8300	185.5	215.5	184.5	214.5
	8550	160.5	190.5	159.5	189.5
	8570	166	196	165	195

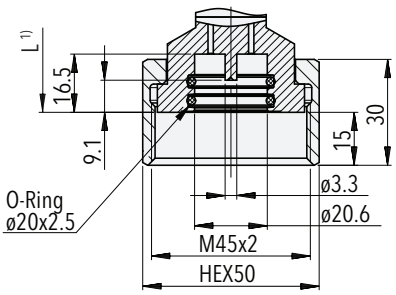
O fornecimento inclui o kit de montagem e o conjunto de juntas tóricas, se aplicável.



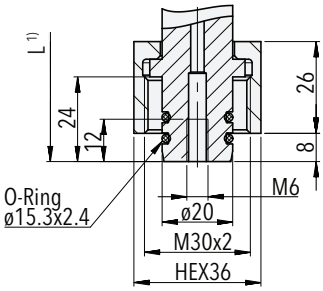
Conexão de rosca G1/2"
8719.XX.**7000**.XX.XX.XX.XX…



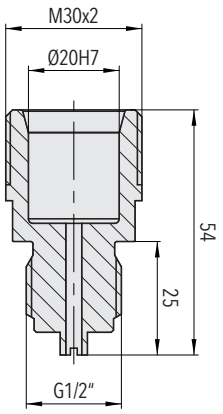
Ligação DN8
8719.XX.**8550**.XX.XX.XX.XX…



Ligação DN20
8719.XX.**8570**.XX.XX.XX.XX…



Ligação por porca cega
8719.XX.**8300**.XX.XX.XX.XX...



Adaptador 2300 - G1/2" macho para ligação de pressão G1/2" rotativa
8719.XX.**8300**.XX.XX.XX.**N1**

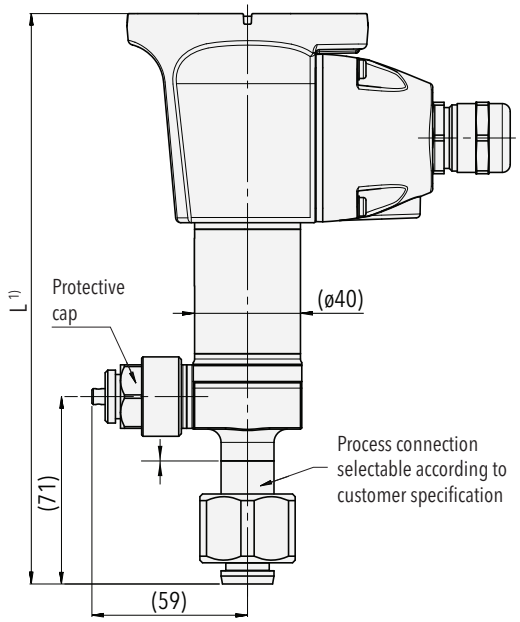
1) Ver tabela: Conexões de processo

Opções de válvulas

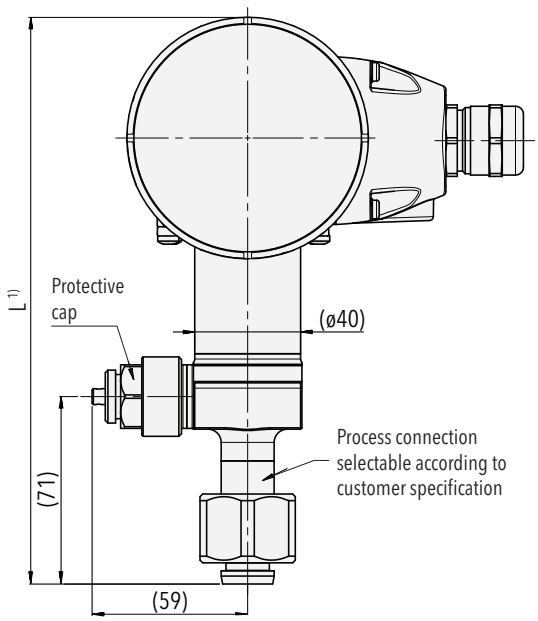
Válvula integrada para teste do monitor de densidade [1)]
A válvula de teste permite a verificação do monitor in-situ sem desmontar do compartimento de pressão. O equipamento de teste é ligado através do orifício DN8. A porta de ligaçãoé configurável para a direção W0/W1/W2/W3.

Válvula integrada para teste de qualidade do gás de processo e reenchimento [1)] A válvula permite a análise in situ da qualidade do gás e o reabastecimento direto de gás isolante do compartimento de pressão através do orifício DN8 na válvula de reenchimento. O orifício de ligação é configurável para a direção F0/F1/F2/F3.

Modelo de exemplo com válvula integrada e ligação ao processo alinhada axialmente

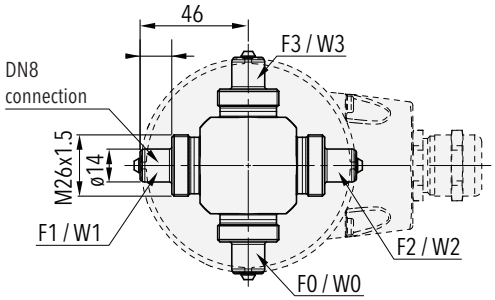


Modelo de exemplo com válvula integrada e ligação ao processo alinhada radialmente

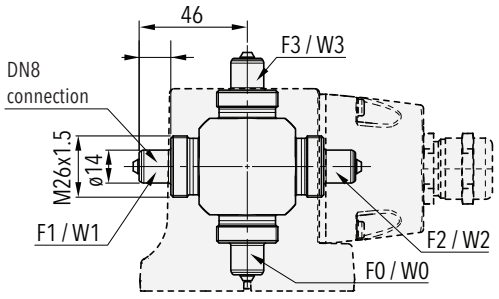


Orientação da ligação de serviço (vista superior, a orientação do orifício da válvula é idêntica para os tipos axial e radial)
Por favor, especifique a direção do orifício quando encomendar

Vista superior do alinhamento axial



Vista superior do alinhamento radial



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

Especificação de funcionamento da válvula de ensaio e de reenchimento:
A abertura e o fecho devem ser limitados à gama de temperaturas de -25°C ... +50°C.
Vida útil mecânica mínima de 250 ciclos de atuação.

F3/W3 (12 horas, orientação normal)
F0/W0 (6 horas, 180° orientação)
F1/W1 (9 horas, 270° orientação)
F2/W2 (3 horas, 90° orientação)

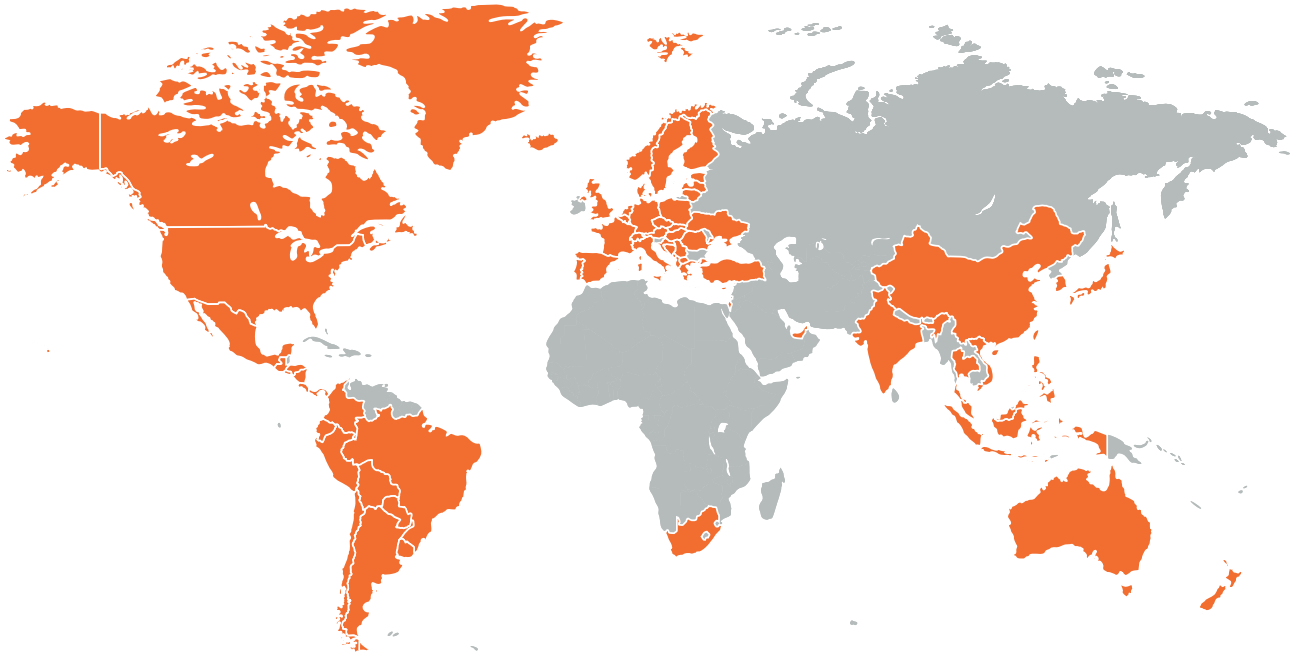
Consulte as instruções para obter mais detalhes: www.trafag.com/H73623

[1)] As dimensões exteriores para ambas as válvulas com o respetivo tipo de alinhamento do eixo são as mesmas
Ver tabela: Conexões de processo

Qualidade comprovada

Representada em todo o mundo, reconhecida mundialmente, qualidade suíça

A Trafag desenvolve, fabrica e comercializa instrumentos precisos, robustos e isentos de manutenção para a monitorização de SF_6 e de outros gases isolantes em comutadores de alta e média tensão. A Trafag também oferece uma vasta gama de produtos de monitorização de pressão e temperatura para várias aplicações. Todos os produtos inovadores e principais componentes são concebidos internamente pelos departamentos de investigação e desenvolvimento da Trafag na Suíça, Alemanha e Índia, sendo depois produzidos nas unidades de produção na Suíça, Alemanha, República Checa e Índia. Uma gestão de qualidade rigorosa, em conformidade com as normas ISO 9001 e ISO 14001, garante que os produtos Trafag cumprem as normas de qualidade e sustentabilidade exigidas.
A Trafag está sediada na Suíça, foi fundada em 1942 e possui uma extensa rede de vendas e serviços em mais de 40 países em todo o mundo.



Sede Suíça

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

As coordenadas para os representações podem ser encontradas em **www.trafag.com/trafag-worldwide**



Transmissores de pressão | Pressostato eletrônicos | Pressostatos mecânicos | Manômetro | Termostatos | Transmissores de temperatura | Densidade do gás