

Válvula manifold para instrumentos de medição de pressão diferencial

Válvula manifold 3, 5 vias

Modelos IV30, IV31, IV50 e IV51

WIKA folha de dados AC 09.23

EAC

Aplicações

- Bloqueio, válvulas de compensação, purga e respiro para instrumentos de medição de pressão diferencial
- Adequado para os ambientes corrosivos e para meios gasosos ou líquidos que não sejam altamente viscosos ou cristalizantes.
- Indústria de processo: Óleo & gás, indústrias químicas e petroquímicas, geração de energia, água e esgoto

Características especiais

- Projeto com baixo desgaste devido a ponta do eixo não rotativo no castelo
- Baixo torque e operação suave da válvula mesmo em alta pressão
- Segurança ampliada devido ao dispositivo "blow-out" no castelo.
- Combinação customizada de válvulas e instrumentos (hook-up) sob consulta
- Distâncias de centro padronizadas de 37 mm e 54 mm, adequadas para medidores de pressão diferencial da WIKA e transmissores de processo comumente usados

Descrição

Válvula manifold de 3 vias, modelos IV30 e IV31

A válvula manifold de 3 vias consiste em duas válvulas de fechamento e uma válvula de compensação de pressão. As válvulas de bloqueio separam o processo do manômetro diferencial. A válvula de compensação de pressão permite a compensação entre o lado \oplus e o lado \ominus para evitar a sobrepressão unilateral durante o comissionamento e a operação.

Válvula manifold de 5 vias, modelos IV50 e IV51

Em comparação com a válvula manifold de 3 vias, a válvula de 5 multi portas é equipada com duas válvulas de ventilação adicionais. Uma válvula de ventilação por lado de pressão permite aos operadores a ventilação direcionada de um ou ambos os lados de pressão do arranjo de medição.

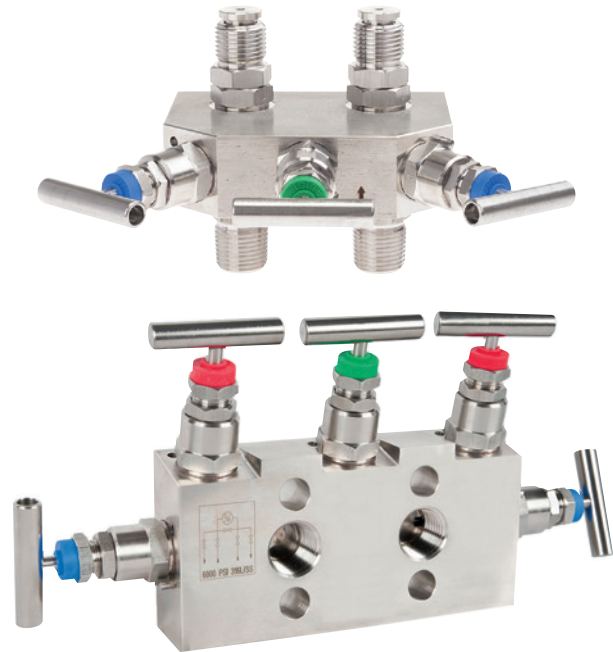


Fig. superior: Modelo IV31, válvula manifold de 3 vias

Fig. inferior: Modelo IV51, válvula manifold 5 vias

Através da ponta eixo não rotativo, o desgaste dos elementos de vedação é reduzido. Isto resulta em uma melhoria notável da vida de útil da válvula manifold, especialmente com abertura e fechamento frequentes.

Através do dispositivo "blow-out" da válvula a segurança da operação é melhorada, especialmente em aplicações com cargas de alta pressão.

Como opção, a WIKA oferece a montagem profissional de válvulas e instrumentos de medição de pressão e também outros acessórios em uma solução pronta para instalação, também conhecida como hook-up. Para garantir o desempenho do sistema completo, um teste adicional de vazamento é realizado no "hook-up".

Especificações

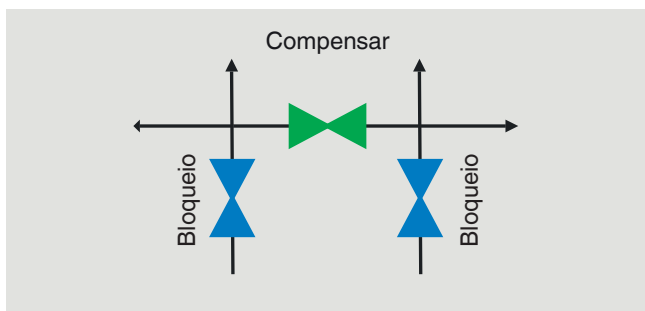
Válvula manifold de 3 vias, modelos IV30, IV31, IV 50 e IV51	
Normas utilizadas	
Projeto	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.34, válvulas - flangeadas, extremidade rosqueada e soldada ■ ASME B1.20.1, roscas de tubulação, uso geral (polegada) ■ ASME B31.3, tubulações de processo ■ MSS SP-99, válvulas para instrumentos de medição
Testes	<ul style="list-style-type: none"> ■ API 598, inspeção e testes de válvulas ■ ISO 5208, testes de pressão de válvulas metálicas com taxa de vazamento A ■ MSS SP-61, testes de pressão de válvulas
Requisitos de materiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ NACE MR0175 / ISO 15156, uso em ambientes contendo H₂S na produção de petróleo e gás ■ Norsok M-630, especificação para uso em tubulações (Noruega)
Marcação	MSS SP-25, marcação nas válvulas
Posição da válvula (dimensões veja página 6 e seg.)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Angular, válvula de compensação de pressão na frente, outras válvulas dispostas lateralmente ¹⁾ ■ Radial, válvulas lado a lado ²⁾ ■ Angular, para montagem direta com flange ²⁾
Conexão ao processo / conexão ao instrumento	<ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT fêmea / G ¼ parafuso de pressão ■ ½ NPT macho / G ¼ parafuso de pressão ■ ½ NPT fêmea / G ½ parafuso de pressão ■ ½ NPT macho / G ½ parafuso de pressão ■ ¼ NPT fêmea / conexão ao processo conforme IEC 61518 grupo B ■ ¼ NPT fêmea / conexão ao processo conforme IEC 61518 grupo B
Conexão para ventilação	¼ NPT fêmea, parafuso de conexão está incluído na entrega, porém não pré-instalado
Montagem	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem furos de montagem ■ Adequado para montagem em suporte, com furos de montagem
Design do castelo (veja página 4)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Construção padrão ■ Versão com haste estendida
Opções de castelo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Versão anti-manipulação sem cadeado, respiro ■ Versão anti-manipulação sem cadeado, bloqueio e respiro ■ Manípulo T pequeno ■ Manípulo T em aço inoxidável 316L
Padlock ⁶⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Com padlock, ventilação ■ Com padlock, bloqueio ■ Com padlock, compensação ■ Com padlock, ventilação e compensação ■ Com padlock, bloqueio, ventilação e compensação
Características especiais	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sem ■ Para uso em oxigênio, livre de óleo e graxa

1) Opção apenas para modelos IV30 e IV50

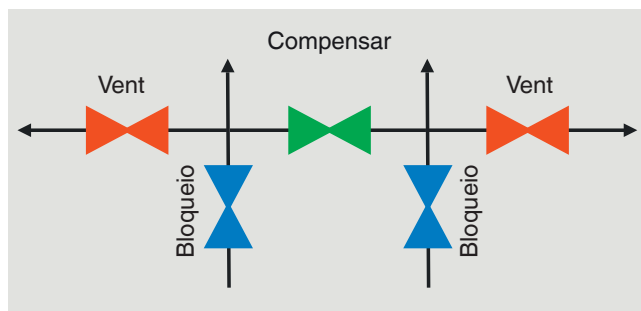
2) Opção apenas para modelos IV31 e IV51

Diagrama de funcionamento

Válvula manifold 3 vias



Válvula manifold 5 vias



Material

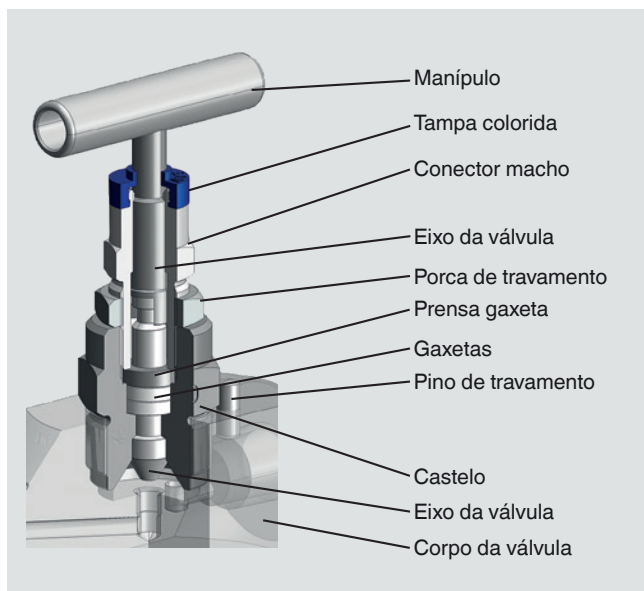
Partes molhadas

Corpo da válvula	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável 316/316L (padrão) ■ Monel 400 ■ Hastelloy 276 ■ Outros sob consulta
Castelo	
Ponta do eixo	
Gaxetas	<ul style="list-style-type: none"> ■ PTFE (padrão) ■ Grafite ■ RTFE PTFE reforçado, material para certificado opcional "Proteção contra emissões conforme TA-Luft (VDI 2440) e ISO-15848-1"

Partes não molhadas

Conector macho, eixo da válvula, bucha de selagem, porca de travamento, pino de travamento	Aço inoxidável 316L
Manípulo	<ul style="list-style-type: none"> ■ Aço inoxidável (padrão) ■ Aço inoxidável 316/316L

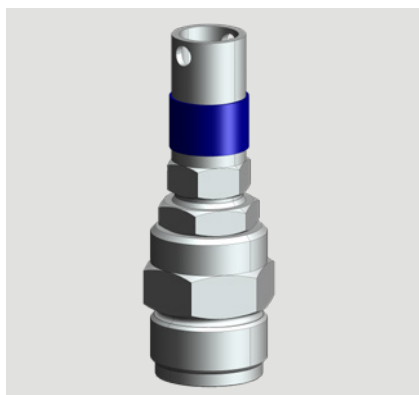
Castelo, versão padrão



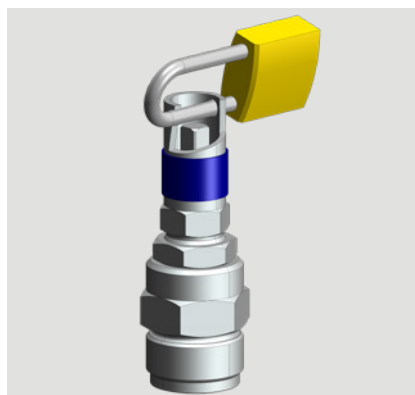
Especificações

Normas atendidas	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME VIII div. 1 e MSS SP-99 ■ TA-Luft (VDI 2440) e ISO-15848-1 (opção)
Codificação da cor da tampa de poeira	<ul style="list-style-type: none"> Azul: Fechar Vermelho: Ventilar Verde: Compensar
Ponta do eixo	Não giratório, baixo desgaste, seguro contra ruptura
Sede da válvula	Metal com metal, sede traseira
Diâmetro do furo da válvula	4 mm [0,16 in]

Versão anti-manipulação



Versão anti-manipulação com cadeado



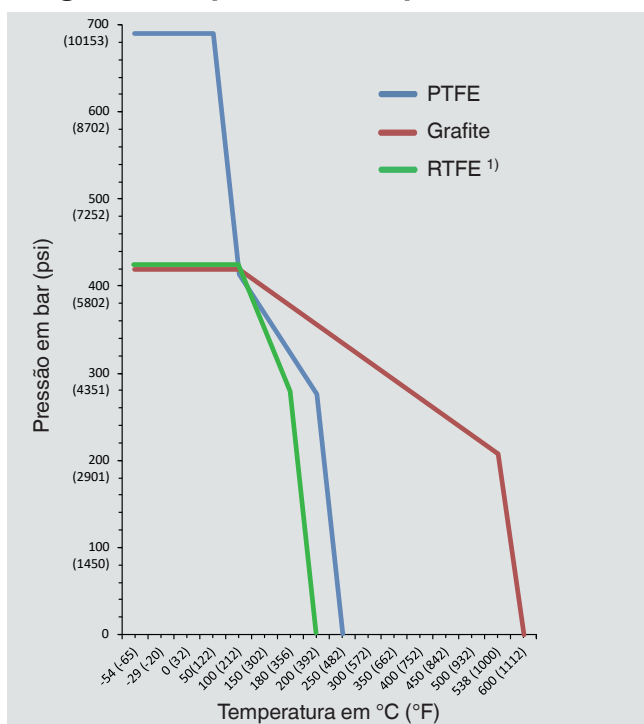
Versão com haste estendida



Acessório: Chave anti-adulteração



Diagrama de pressão-temperatura



Material da gaxeta	Pressão de operação máx. admissível em bar a temperatura em °C	Pressão de operação máx. admissível em psi a temperatura em °F
PTFE	690 bar a 38 °C	10.000 psi a 100 °F
	276 bar a 204 °C	4.000 psi a 400 °F
Grafite	420 bar a 38 °C	6.000 psi a 100 °F
	209 bar a 538 °C	3.030 psi a 1.000 °F
RTFE 1)	420 bar a 38 °C	6.000 psi a 100 °F
	276 bar a 180 °C	4.000 psi a 356 °F

1) PTFE reforçado, material para certificado opcional „Proteção contra emissões conforme TA-Luft (VDI 2440) e ISO-15848-1

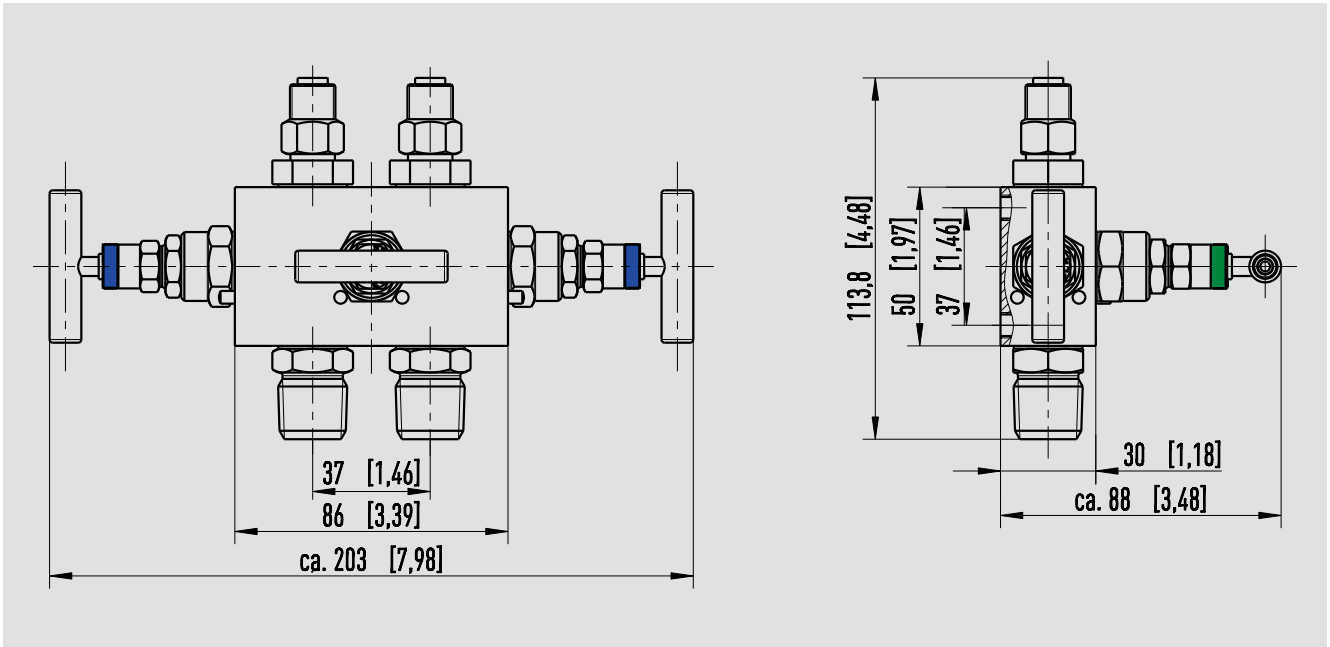
A temperatura mínima de projeto é -54 °C [-65 °F].

Para temperaturas de operação continuamente baixas ≤ -54 °C [≤ -65 °F], é necessário um projeto especial.

Dimensões em mm [polegadas]

Válvula manifold 3 vias, modelo IV304, distância do centro no lado do instrumento: 37 mm [1,45 in]

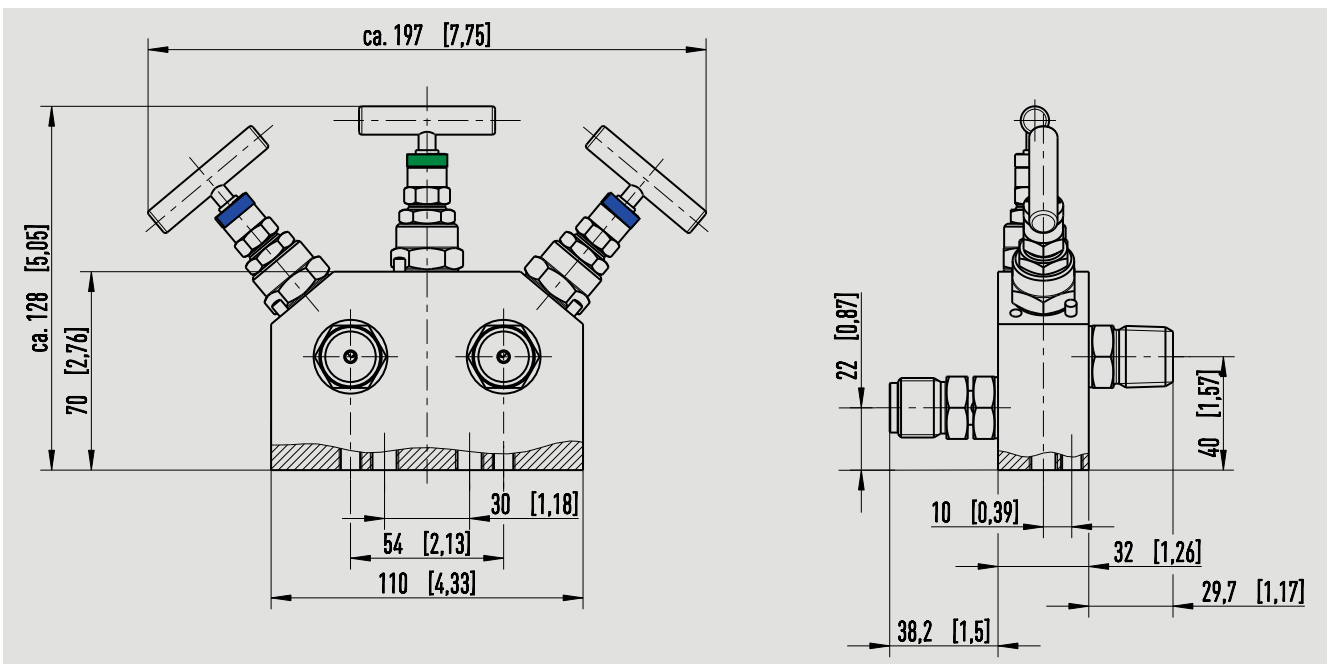
Posição da válvula: Angular, válvula de compensação de pressão na frente, outras válvulas dispostas lateralmente



Para manômetros diferenciais WIKA modelo 732.51

Válvula manifold 3 vias, modelo IV315, distância do centro no lado do instrumento: 54 mm [2,12 pol]

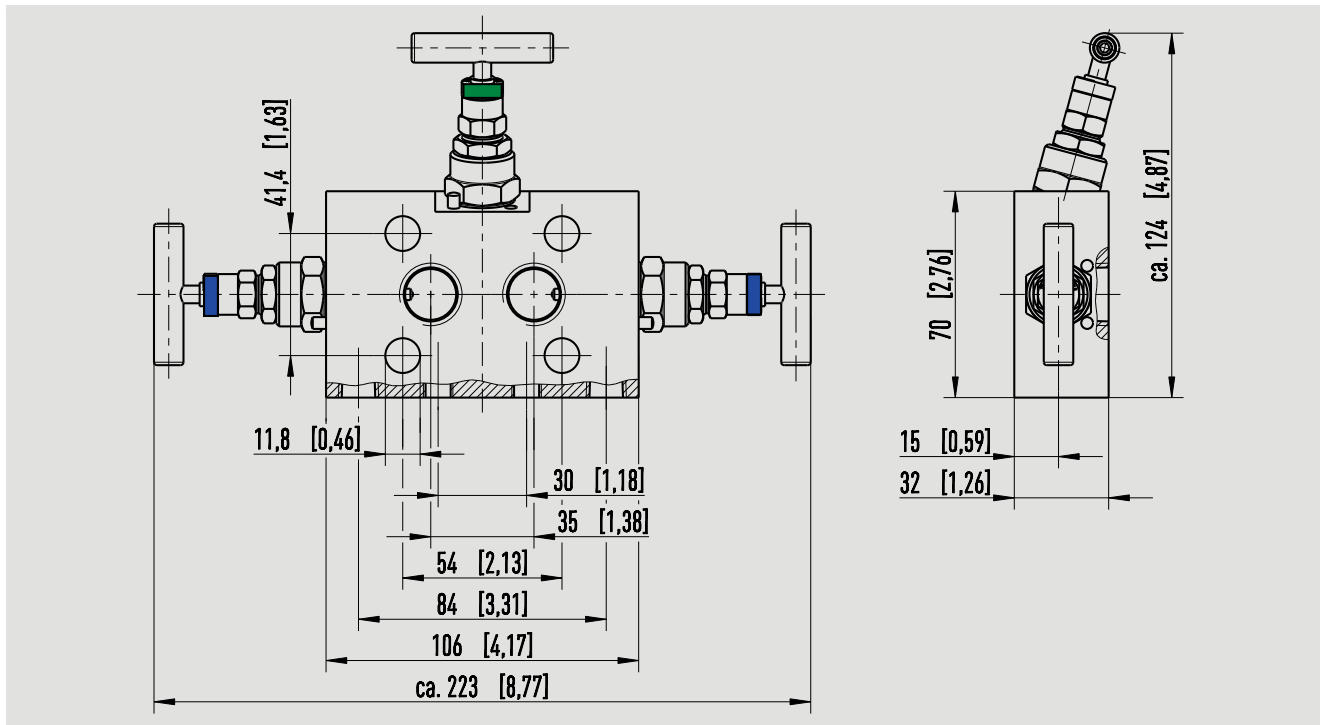
Posição da válvula: Radial, válvulas lado a lado



Para manômetros diferenciais WIKA modelo 732.14

Válvula manifold 3 vias, modelo IV316, distância do centro no lado do instrumento: 54 mm [2,12 pol]

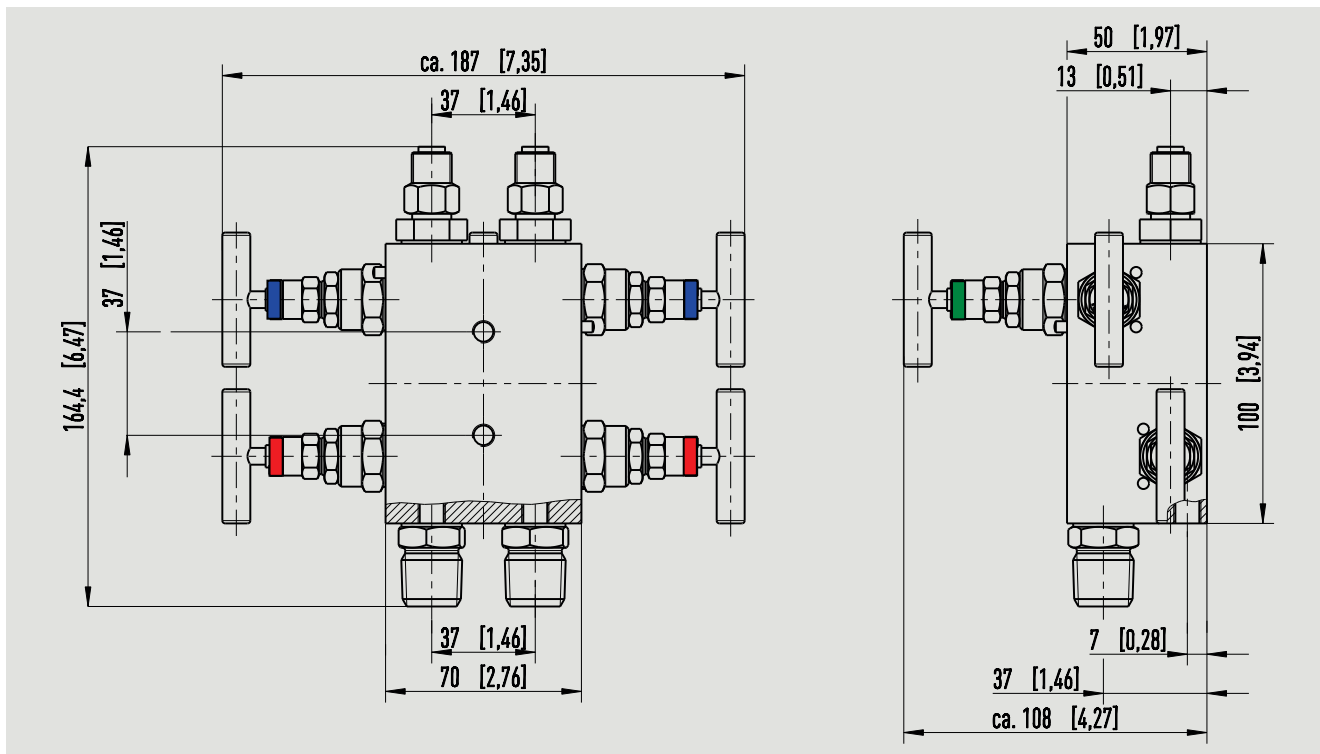
Posição da Válvula: Angular, para montagem direta com flange



Para instrumentos de medição de pressão diferencial com conexão de processo conforme IEC 61518, forma A ou B
Forma B: Exemplo para manômetros diferenciais WIKA modelo 732.14, com conexão de processo conforme IEC 61518
Forma A: Exemplo para transmissores WIKA modelo DPT-10

Válvula manifold 5 vias, modelo IV504, distância do centro no lado do instrumento: 37 mm [1,45 in]

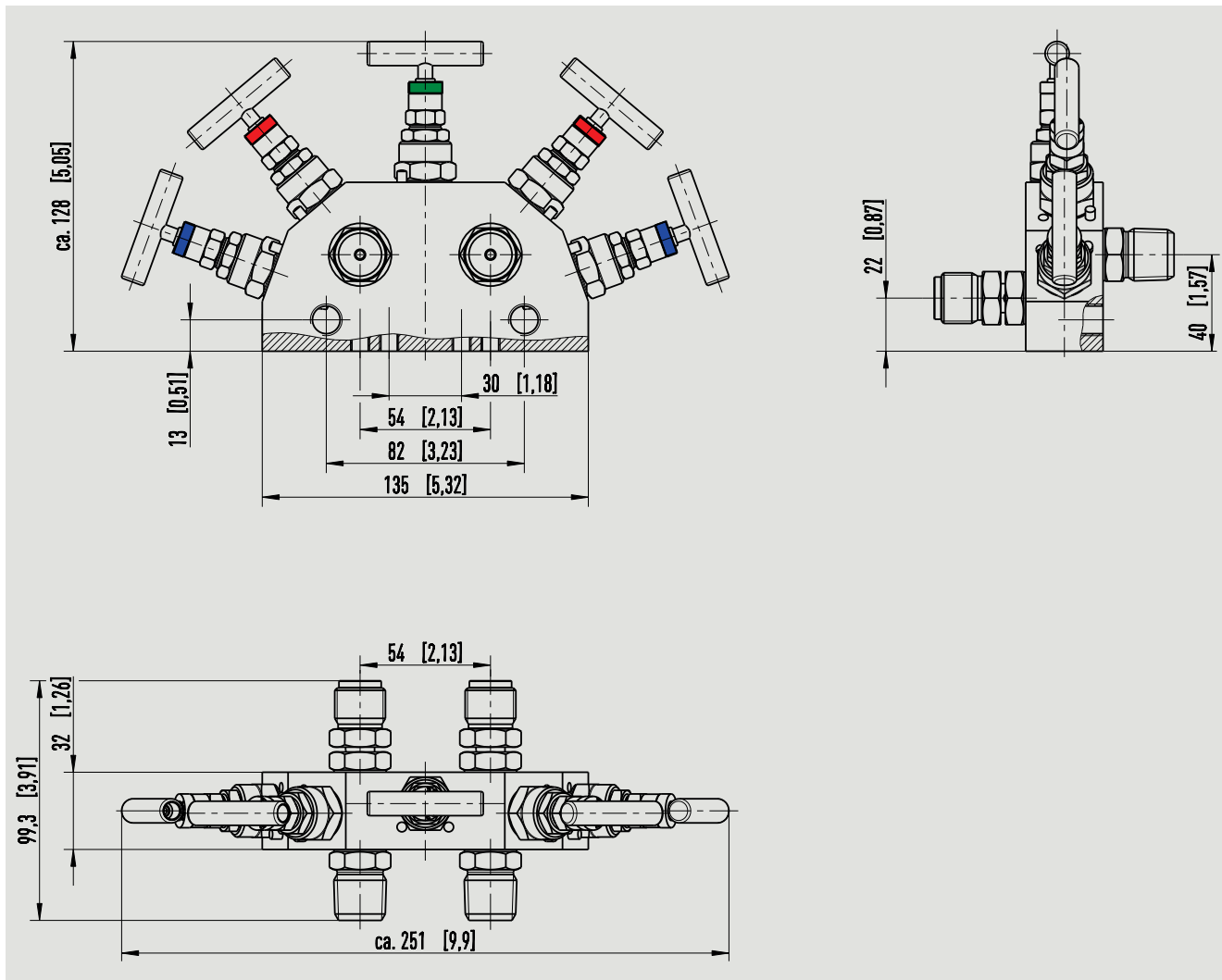
Posição da válvula: Angular, válvula de compensação de pressão na frente, outras válvulas dispostas lateralmente



Para manômetros diferenciais WIKA modelo 732.51

Válvula manifold 5 vias, modelo IV515, distância do centro no lado do instrumento: 54 mm [2,12 in]

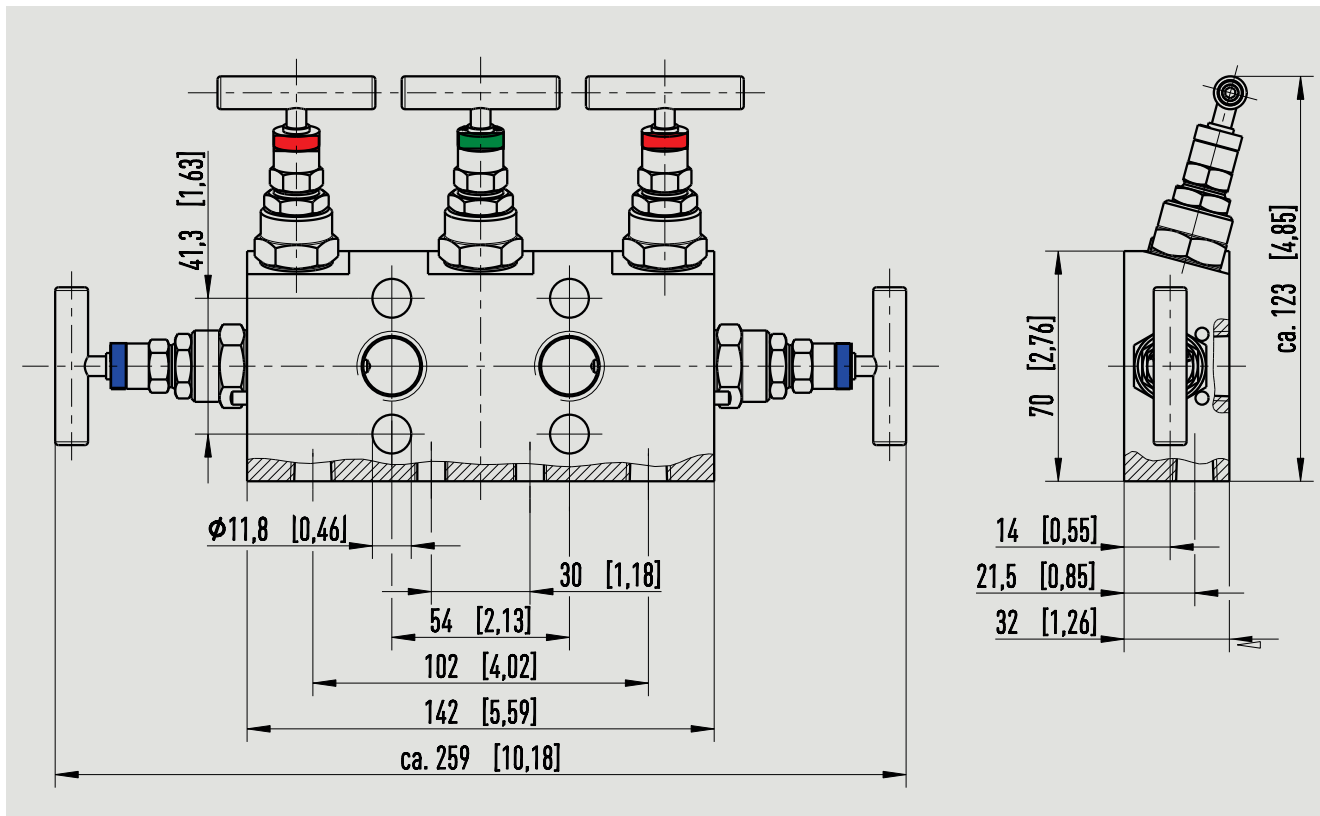
Posição da válvula: Radial, válvulas lado a lado



Para manômetros diferenciais WIKA modelo 732.14

Válvula manifold 3 vias, modelo IV516, distância do centro no lado do instrumento: 54 mm [2,12 pol]

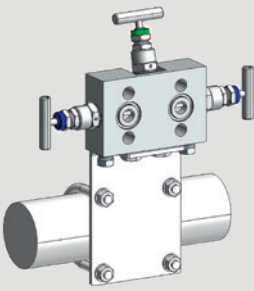
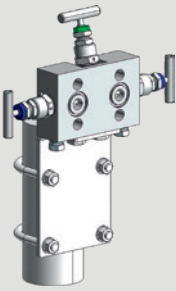
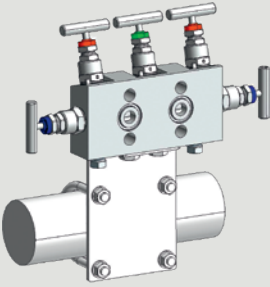
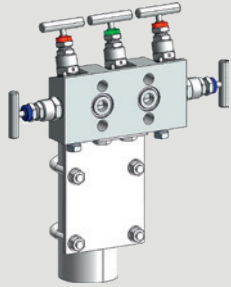
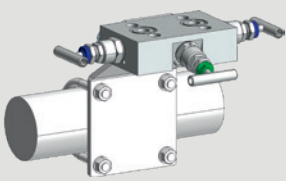
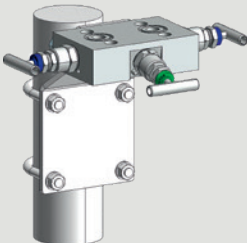
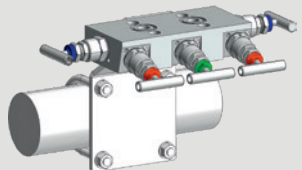
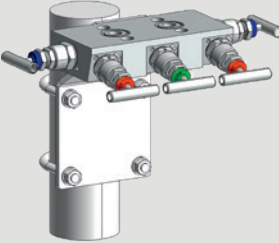
Posição da válvula: Angular, para montagem direta com flange



Para instrumentos de medição de pressão diferencial com conexão de processo conforme IEC 61518, forma A ou B
Forma B: Exemplo para manômetros diferenciais WIKA modelo 732.14, com conexão de processo conforme IEC 61518
Forma A: Exemplo para transmissores WIKA modelo DPT-10

Acessórios

Somente para versões com opção de montagem "R": Adequado para suporte de montagem, com orifícios de montagem
 Escopo de entrega: 1 adaptador para montagem, 2 parafusos tipo U, 2 parafusos para montagem da válvula
 Material: Aço inoxidável

Adaptador para montagem com material para montagem				
Para o modelo	Distância do centro no lado do instrumento	Alinhamento da tubulação		Código do item
		Horizontal	Vertical	
IV31	54 mm [2,12 in]			14267553
IV51	54 mm [2,12 in]			14267553
IV31	54 mm [2,12 in]			14289800
IV51	54 mm [2,12 in]			14289800

Aprovações

Logo	Descrição	País
	EAC (opcional)	Comunidade Econômica da Eurásia
-	CRN	Canadá

Informações do fabricante e certificados

Logo	Descrição
-	Certificado de teste PMI ¹⁾ (opção) Corpo da válvula
-	Certificado para versões para oxigênio (opção) - Isento de óleo e graxa para oxigênio conforme ASTM G93 nível C - Vedações e lubrificantes conforme os requisitos BAM - Limites das faixas de operação permissíveis para pressão e temperatura: 420 bar a 60 °C ou 6.000 psi a 140 °F 90 bar a 200 °C ou 1.305 psi a 392 °F
-	Proteção contra emissões conforme TA-Luft (VDI 2440) e ISO-15848-1 (opção) - Classe de impermeabilidade: AH - Classe de resistência: C01 - Classe de temperatura: -29 ... +180 °C [-20 ... +356 °F]

1) Identificação positiva do material

Certificados

- 3.1 certificado de inspeção conforme EN 10204
 - Certificado de material para o corpo da válvula conforme NACE 3.1 (MR0103 / MR0175)
 - Confirmação de testes de pressão conforme API 598 ²⁾
- Certificado de inspeção 3.1 conforme EN 10204 (opção)
 - Certificado de material para as partes molhadas conforme NACE 3.1 (MR0103 / MR0175)
 - Confirmação de testes de pressão conforme API 598 ²⁾

2) Teste de carcaça: teste de 15 seg. de duração com 1,5 vezes a pressão de trabalho permissível
Teste de sede: teste de 15 seg. de duração com 1,1 vezes a pressão de trabalho permissível

© 02/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos os direitos são reservados.
Especificações e dimensões apresentadas neste folheto representam a condição de engenharia no período da publicação.
Modificações podem ocorrer e materiais especificados podem ser substituídos por outros sem aviso prévio.



WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Alexander-Wiegand-Straße 30
18560-000 Iperó - SP/Brasil
Tel.+55 15 3459-9700

vendas@wika.com.br
<http://www.wika.com.br/>