

# Manifold para manómetros diferenciales

## Manifold 3, 5 válvulas

### Modelos IV30, IV31, IV50 y IV51

Hoja técnica WIKA AC 09.23

EAC

#### Aplicaciones

- Válvulas de cierre, de compensación de presión, purga y venteo para manómetros de presión diferencial
- Para medios gaseosos y líquidos, agresivos, de baja viscosidad y no cristalizantes, también en ambientes agresivos
- Industria de procesos: petróleo y gas, petroquímica, química, generación de energía, agua y aguas residuales

#### Características

- Versión de desgaste reducido debido a la punta del husillo no giratoria en el bonete de la válvula
- Par reducido y funcionamiento perfecto del vástago de la válvula incluso a alta presión
- Mayor seguridad debido al diseño a prueba de estallido del bonete de la válvula
- Combinación personalizada de válvulas y equipos según especificaciones del cliente (hook-up)
- Distancias entre ejes normalizadas de 37 mm y 54 mm para manómetros diferenciales WIKA y transmisores de proceso disponibles en el mercado

#### Descripción

##### Manifold 3 válvulas, modelos IV30 y IV31

El manifold de 3 válvulas consta de dos válvulas de cierre y una válvula de compensación de presión. Las válvulas de cierre separan el proceso del manómetro diferencial. La válvula de compensación de presión permite la compensación entre el lado  $\oplus$  y el lado  $\ominus$  para evitar una sobrepresión unilateral durante la puesta en marcha y el funcionamiento.

##### Manifold 5 válvulas, modelos IV50 e IV51

El manifold de 5 válvulas está equipado con dos válvulas de ventilación adicionales en comparación con el bloque de válvulas triple. Una válvula de ventilación en cada lado de presión permite al operador purgar selectivamente uno o ambos lados de presión del dispositivo de medición.

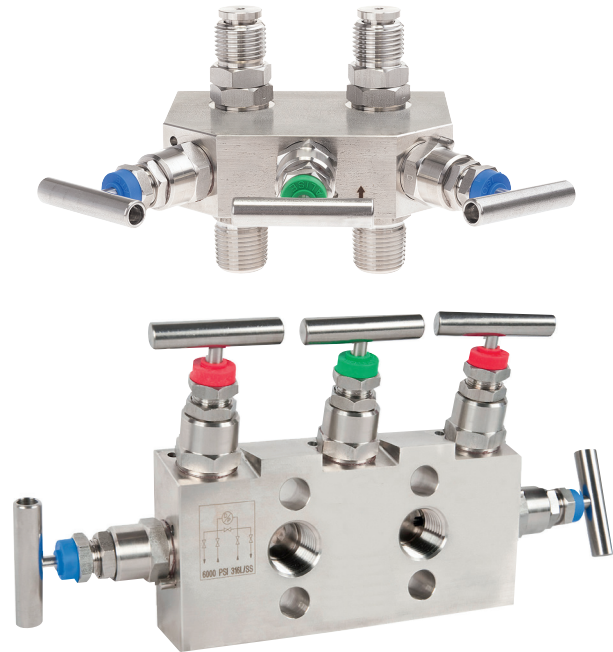


Fig. superior: Modelo IV31, bloque de válvulas triple  
Fig. inferior: Modelo IV51, bloque de válvulas quintuple

La punta del husillo no giratoria reduce el desgaste de los elementos de sellado. Esto aumenta considerablemente la vida útil del dispositivo a pesar de frecuentes aperturas y cierres.

El diseño a prueba de estallido de la válvula mejora la seguridad en el trabajo, especialmente en aplicaciones de alta presión.

WIKA ofrece un ensamblaje de válvulas y manómetros, así como otros accesorios, a una solución de conexión preparada para su instalación. Para garantizar el funcionamiento del sistema completo (hook-up), se realiza una prueba de estanqueidad en la conexión.

## Datos técnicos

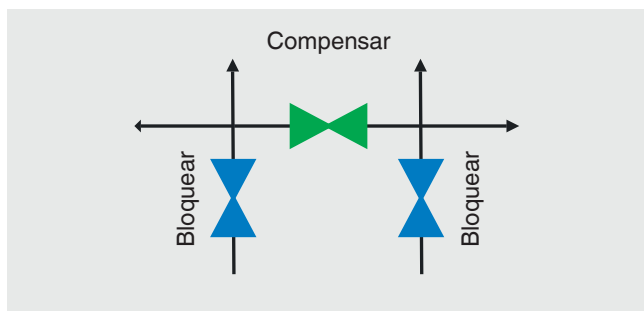
Manifold, modelos IV30, IV31, IV50 e IV51	
<b>Normas aplicadas</b>	
Diseño	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASME B16.34, Válvulas - contrabrida, con rosca y cuello de soldadura</li> <li>■ ASME B1.20.1, Rosca de tubo universal (pulgadas)</li> <li>■ ASME B31.3, tubería de proceso</li> <li>■ MSS SP-99, Válvulas para instrumentos de medición</li> </ul>
Comprobaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ API 598, Inspección y comprobación de válvulas</li> <li>■ ISO 5208, Prueba de presión de valvulería metálica con tasa de fugas A</li> <li>■ MSS SP-61, Prueba de presión de válvulas</li> </ul>
Requisitos para materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ NACE MR0175 / ISO 15156, Uso en entornos que contienen H<sub>2</sub>S en la extracción de petróleo y gas</li> <li>■ NORSOK M-630, Especificación para uso en tuberías (Noruega)</li> </ul>
Marcado	MSS SP-25, Marcado en válvulas
<b>Posición de la válvula</b> (véanse dimensiones en página 6 y sig.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Válvula de compensación de presión inclinada, delantera; otras válvulas en el lateral <sup>1)</sup></li> <li>■ Radial, válvulas yuxtapuestas <sup>2)</sup></li> <li>■ Inclinada, directamente embridable <sup>2)</sup></li> </ul>
<b>Conexión al proceso/conexión al dispositivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ½ NPT hembra / G ¼ tornillo de apriete</li> <li>■ ½ NPT macho/G ¼ tornillo de apriete</li> <li>■ ½ NPT hembra / G ½ tornillo de apriete</li> <li>■ ½ NPT macho/G ½ tornillo de apriete</li> <li>■ ¼ NPT hembra/conexión a proceso según IEC 61518 forma B</li> <li>■ ¼ NPT hembra / conexión a proceso según IEC 61518 forma B</li> </ul>
<b>Conexión de ventilación</b>	El alcance del suministro incluye un tapón de rosca ¼ NPT hembra, pero no premontado
<b>Montaje</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin taladros de montaje</li> <li>■ Adecuada para sujeción con abrazadera, con taladros de montaje</li> </ul>
<b>Conexión de ventilación</b>	El alcance del suministro incluye un tapón de rosca ¼ NPT hembra, pero no premontado
<b>Versión del bonete de la válvula</b> (véase página 4 y sig.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Versión estándar</li> <li>■ Versión con mango prolongado</li> </ul>
<b>Opciones de bonete de la válvula</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Versión antisabotaje sin candado, purgar</li> <li>■ Versión con protección contra manipulaciones no autorizadas, sin candado, bloquear y purgar</li> <li>■ Pequeña varilla de agarre en T</li> <li>■ Varilla de agarre en T de acero inoxidable 316L</li> </ul>
<b>Candado <sup>6)</sup></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Con candado, purgar</li> <li>■ Con candado, bloquear</li> <li>■ Con candado, compensar</li> <li>■ Con candado, purgar y compensar</li> <li>■ Con candado, bloquear, purgar y compensar</li> </ul>
<b>Particularidades de la versión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sin</li> <li>■ Para uso con oxígeno, libre de aceite y grasa</li> </ul>

1) Opción solo para modelos IV30 e IV50

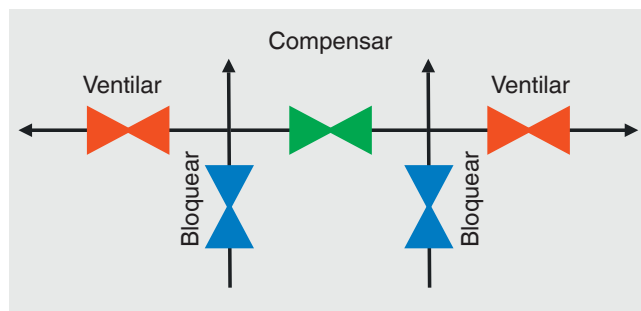
2) Opción solo para modelos IV31 e IV51

## Esquema de funcionamiento

### Manifold 3 válvulas



### Manifold 5 válvulas



## Material

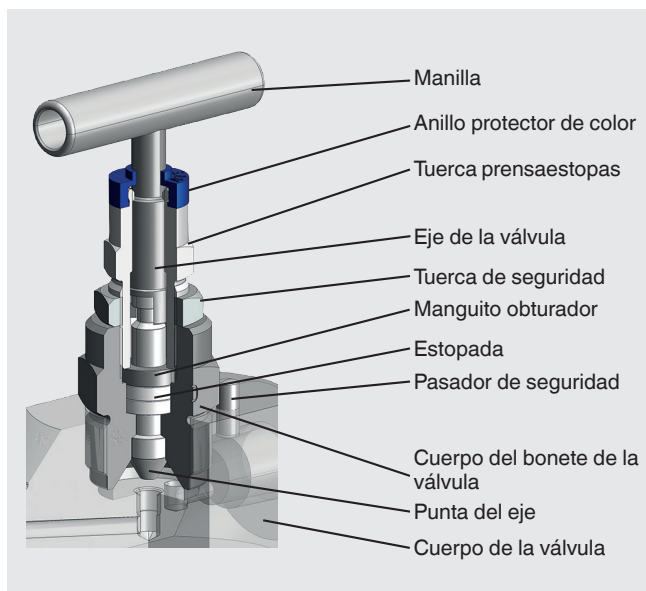
### Piezas en contacto con el medio

Cuerpo de la válvula	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acero inoxidable 316/316L (por defecto)</li> <li>■ Monel 400</li> <li>■ Hastelloy 276</li> <li>■ Otros a petición</li> </ul>
Cuerpo del bonete de la válvula	
Punta del eje	
Estopada	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ PTFE (por defecto)</li> <li>■ Grafito</li> <li>■ RTFE</li> <li>PTFE reforzado, material para certificado opcional "Protección contra emisiones según TA-Luft (VDI 2440) e ISO 15848-1"</li> </ul>

### Piezas sin contacto con el medio

Tuerca del prensaestopas, vástago de la válvula, casquillo de cierre, contratuerca, pasador de bloqueo	Acero inoxidable 316L
Manilla	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Acero inoxidable</li> <li>■ Acero inoxidable 316/316L</li> </ul>

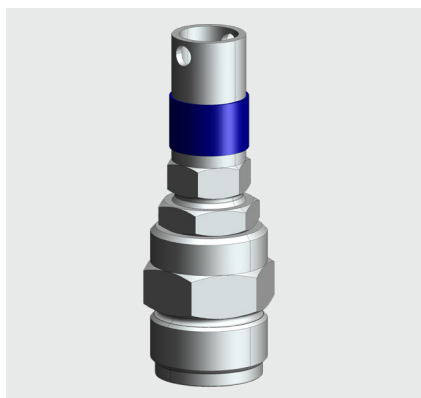
## Tapa de válvula, versión estándar



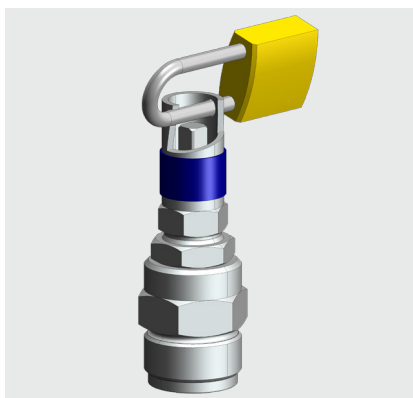
### Datos técnicos

<b>Normativa cumplida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ASME VIII Div. 1 y MSS SP-99</li> <li>■ TA-Luft (VDI 2440) e ISO-15848-1 (opcional)</li> </ul>
<b>Código de color tapa protectora</b>	<p>Azul: bloquear Rojo: purgar Verde; compensar</p>
<b>Punta del eje</b>	No girable, poco desgaste, a prueba de reventones
<b>Asiento de la válvula</b>	Metálico, diseño Back-Seat
<b>Tamaño del orificio de la válvula</b>	4 mm [0,16 pulg]

### Diseño antisabotaje



### Diseño antisabotaje con candado



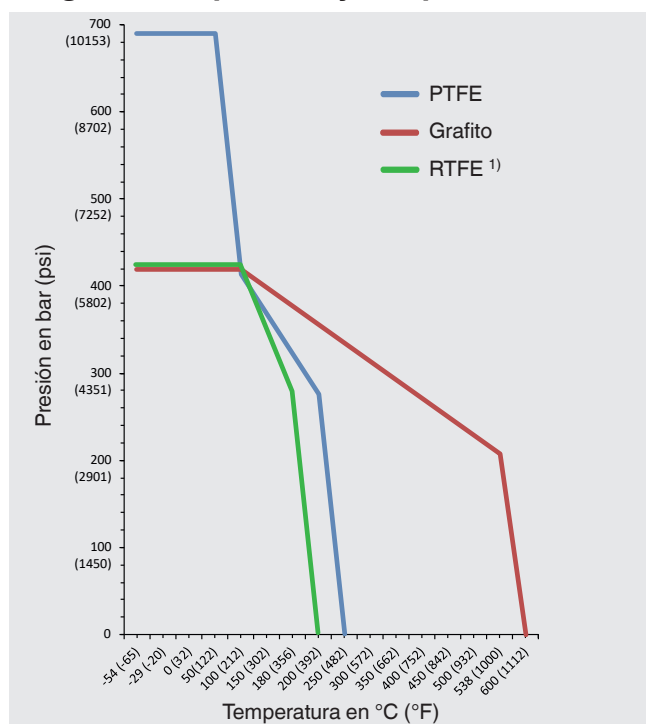
### Versión con mango prolongado



### Accesorio: Llave antisabotaje



## Diagrama de presión y temperatura



Material empaquetadura	Presión de trabajo máx. admisible en bar con temperatura en °C	Presión de trabajo máx. admisible en psi con temperatura en °F
PTFE	690 bar a 38 °C	10.000 psi a 100 °F
	276 bar a 204 °C	4.000 psi a 400 °F
Grafito	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 reforzado, material para certificado opcional "Protección contra emisiones según TA-Luft (VDI 2440) e ISO 15848-1"

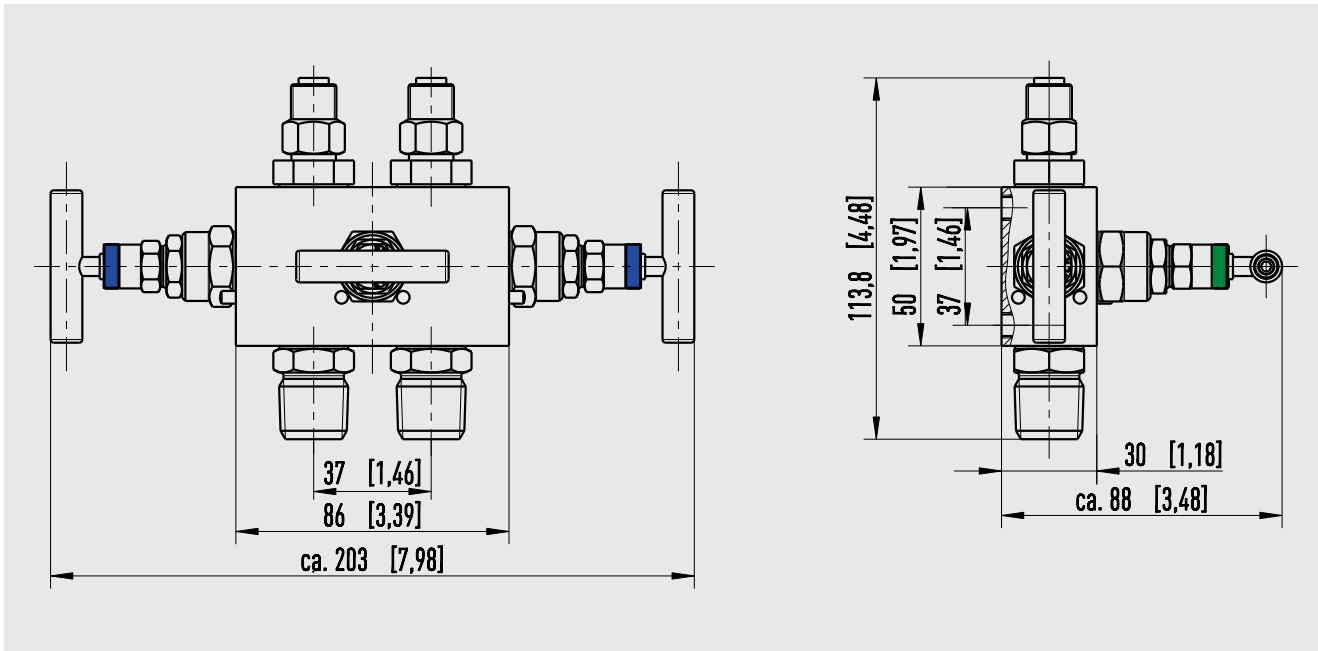
La temperatura mínima para la que está diseñada la válvula es de -54 °C (-65 °F).

Para temperaturas de servicio permanentemente bajas  $\leq -54$  °C ( $\leq -65$  °F) se requiere un diseño especial.

## Dimensiones en mm (pulg)

Manifold 3 válvulas, modelo IV304, distancia entre ejes en el lado del equipo: 37 mm [1,45 pulg]

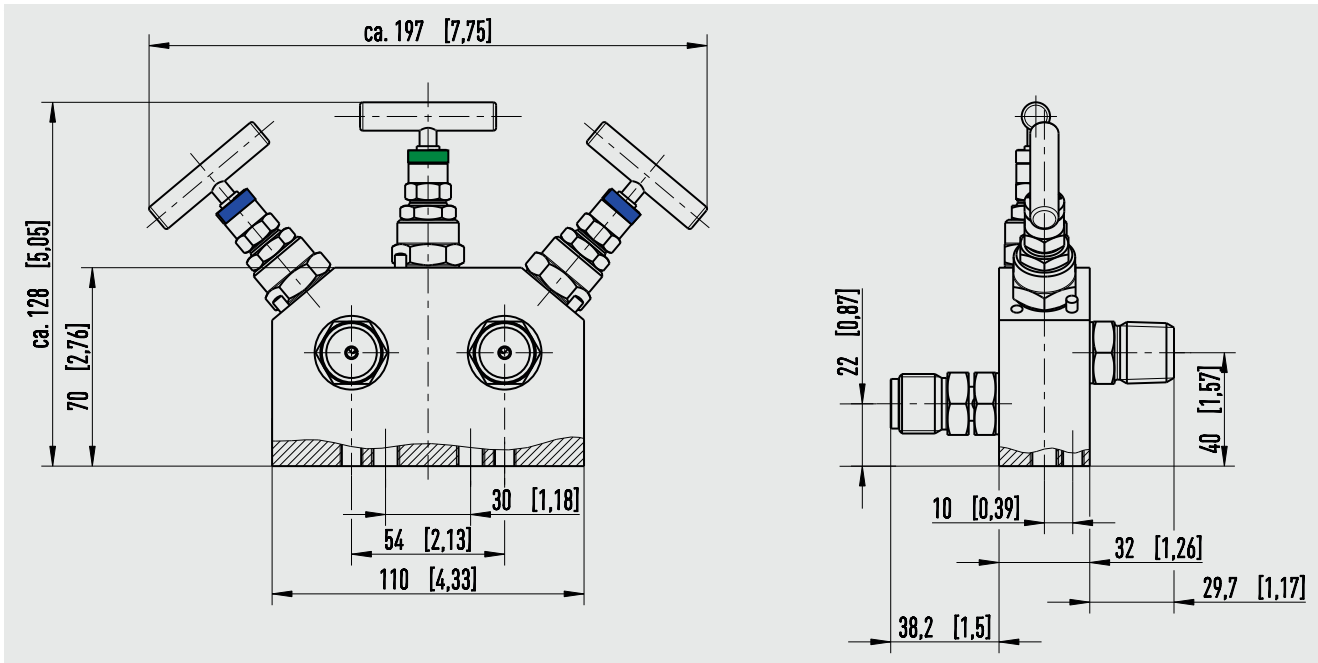
Posición de la angular, válvula de compensación delante, otras válvulas en posición lateral



Para manómetro de presión diferencial WIKA modelo 732.51

Manifold 3 válvulas, modelo IV315, distancia entre ejes en el lado del equipo: 54 mm [2,12 pulg]

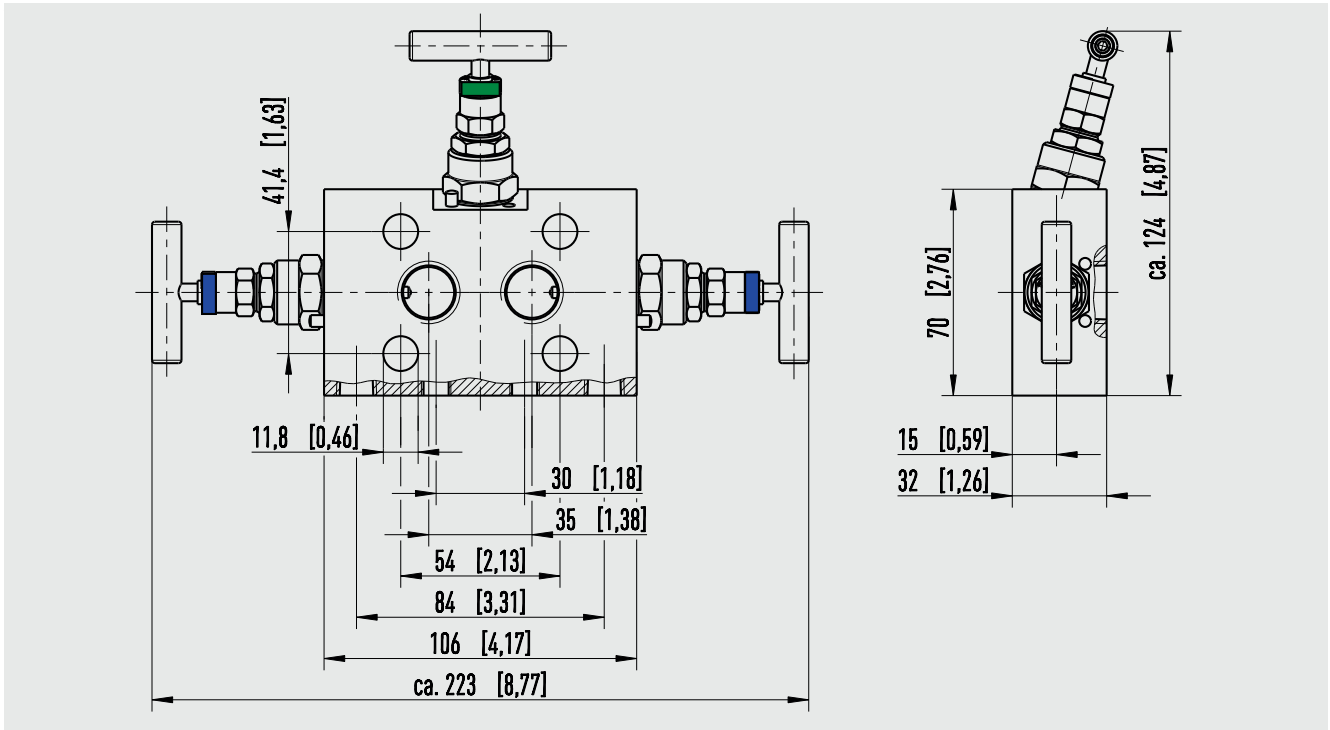
Posición de la Radial, válvulas dispuestas una al lado de la otra



Para manómetro de presión diferencial WIKA modelo 732.14

Manifold 3 válvulas, modelo IV316, distancia entre ejes en el lado del equipo: 54 mm [2,12 pulg]

Posición de la Inclinada, directamente embridable



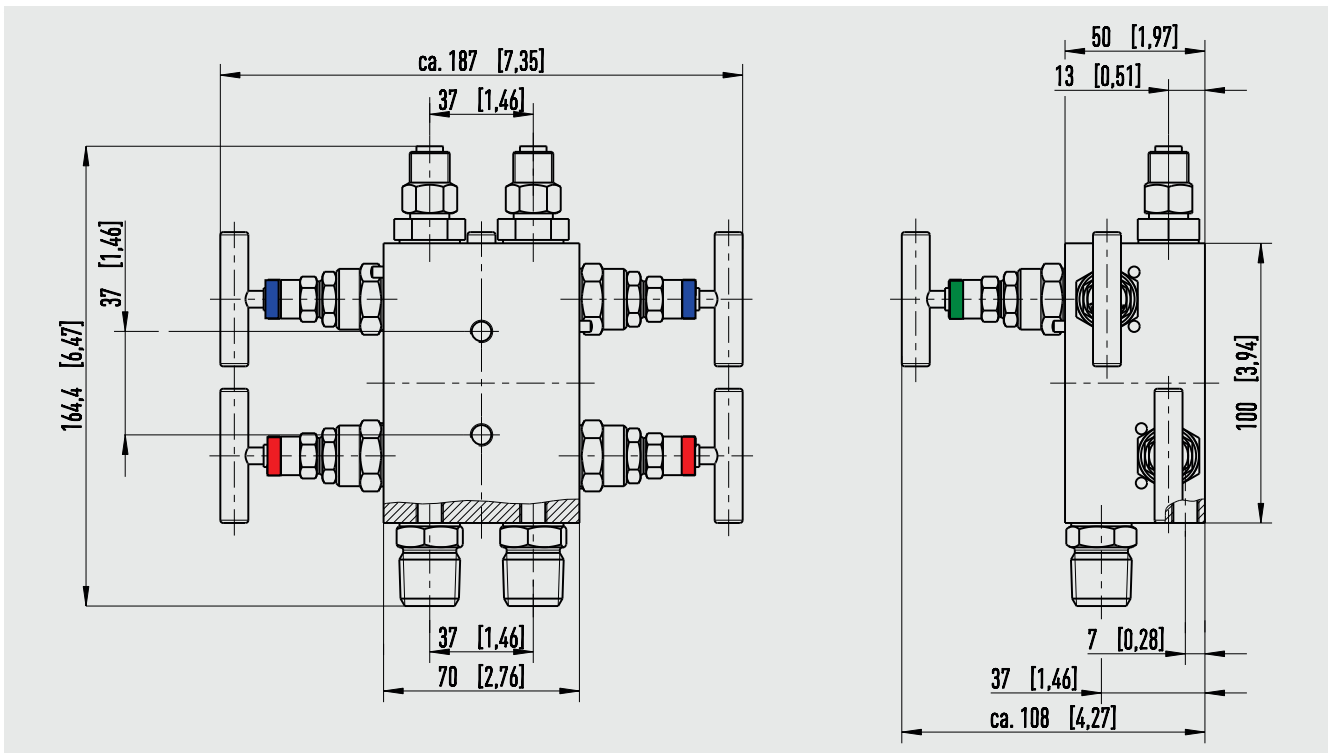
Para manómetros diferenciales con conexión a proceso según IEC 61518 Forma A o Forma B

Forma B: P. ej. para manómetro diferencial WIKA modelo 732.14, con conexión a proceso según IEC 61518

Forma A: P. ej. para transmisor WIKA modelo DPT-10

Manifold de 5 válvulas, modelo IV50, distancia entre ejes en el lado del equipo: 37 mm [1,45 pulg]

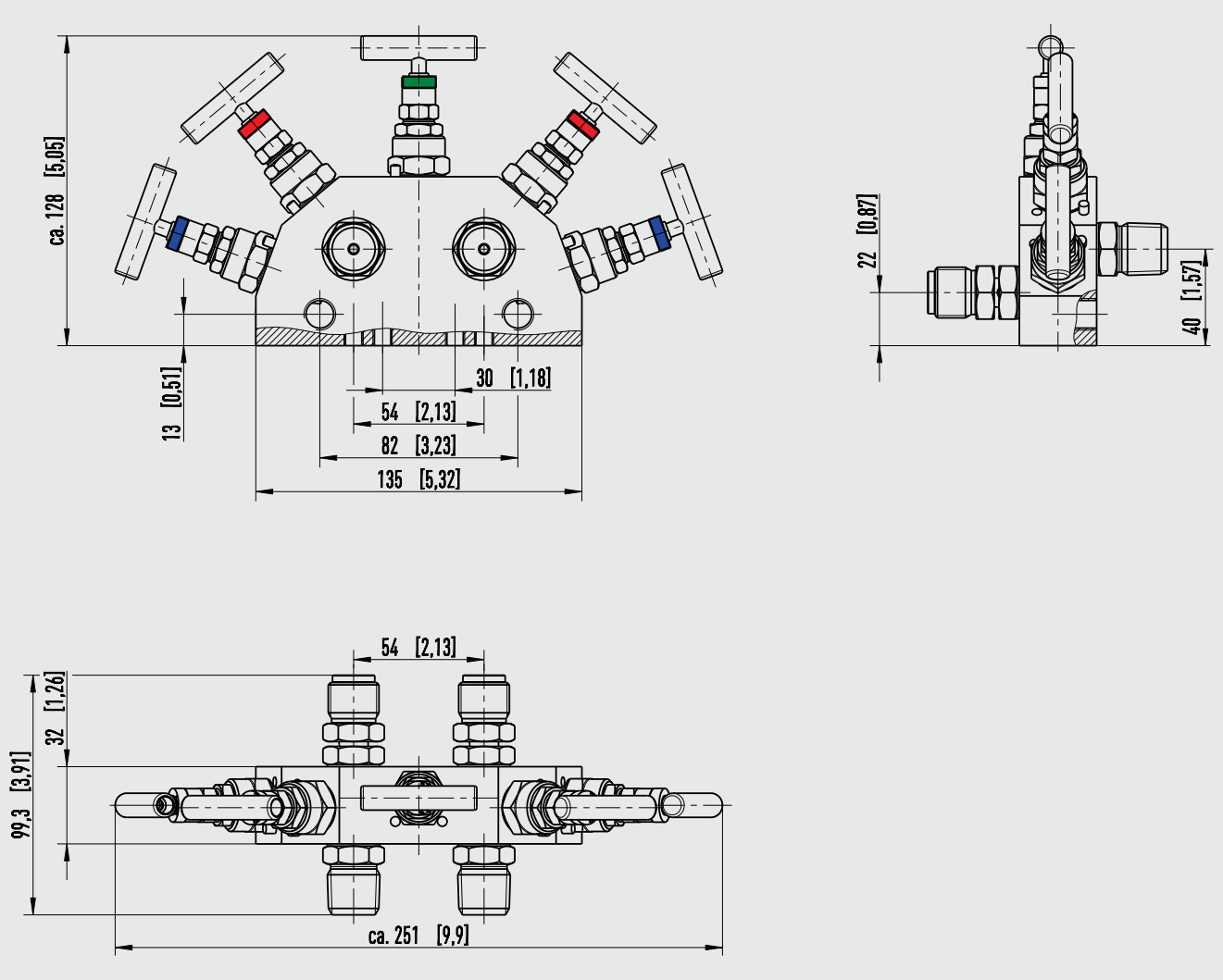
Posición de la angular, válvula de compensación delante, otras válvulas en posición lateral



Para manómetro de presión diferencial WIKA modelo 732.51

Manifold 5 válvulas, modelo IV515, distancia entre ejes en el lado del equipo: 54 mm [2,12 pulg]

Posición de la válvula: Radial, válvulas dispuestas una al lado de la otra

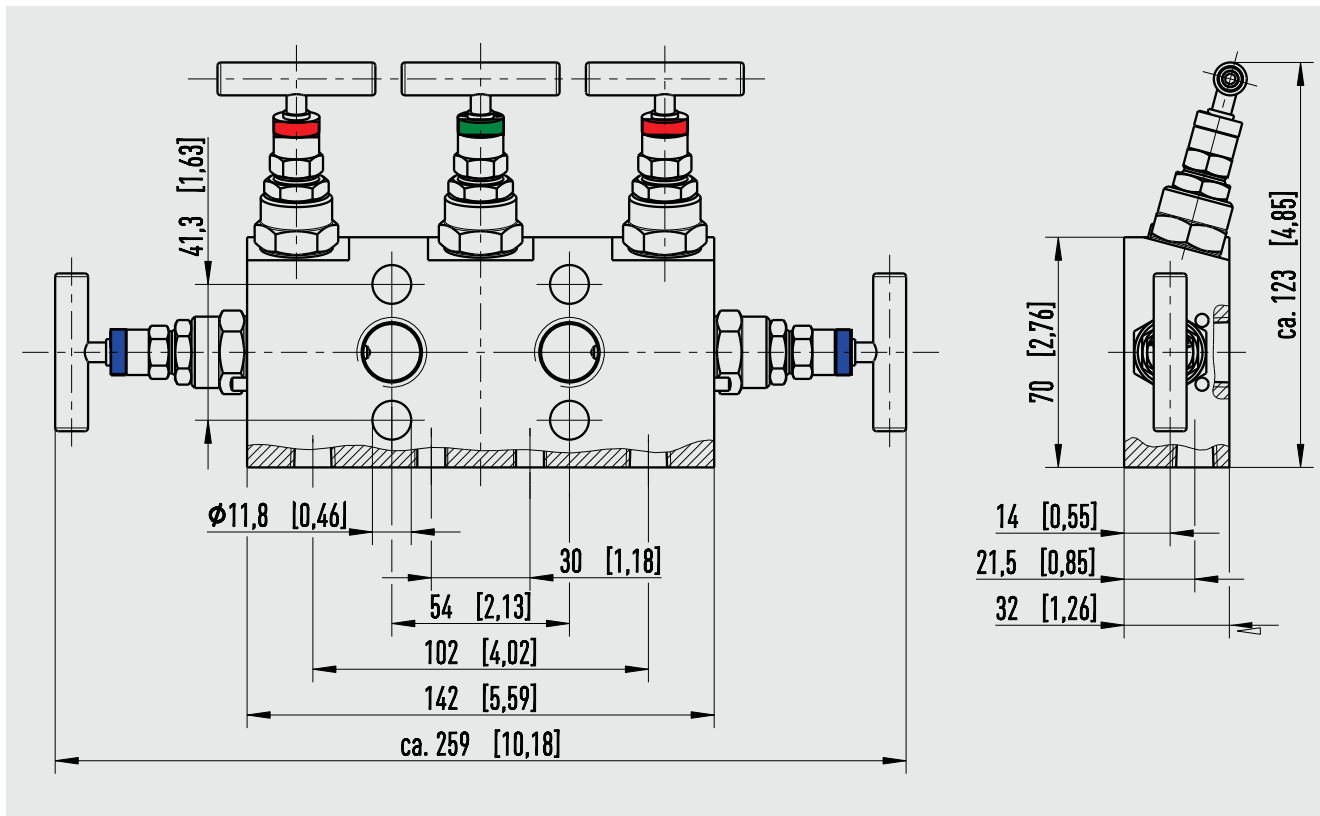


Para manómetro de presión diferencial WIKA modelo 732.14



Manifold 5 válvulas, modelo IV516, distancia entre ejes en el lado del equipo: 54 mm [2,12 pulg]

Posición de la válvula: Inclínada, directamente embridable



Para manómetros diferenciales con conexión a proceso según IEC 61518 Forma A o Forma B

Forma B: P. ej. para manómetro diferencial WIKA modelo 732.14, con conexión a proceso según IEC 61518

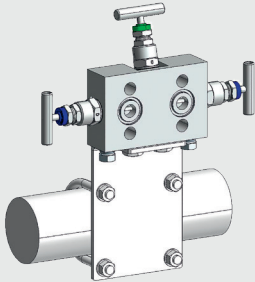
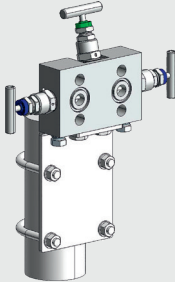
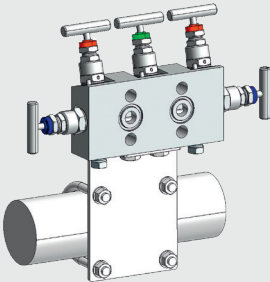
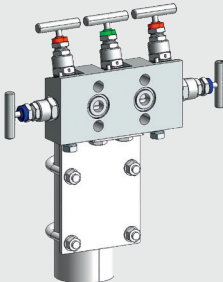
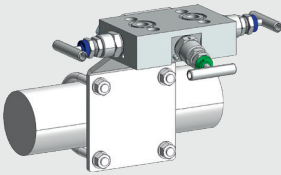
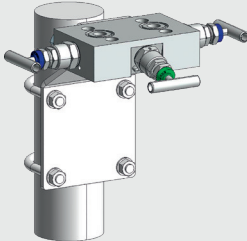
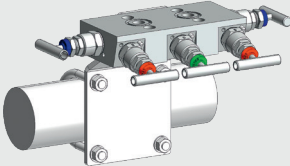
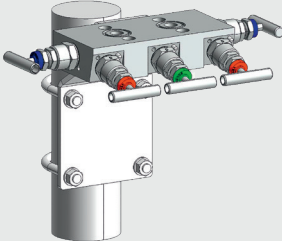
Forma A: P. ej. para transmisor WIKA modelo DPT-10

## Accesorios


Solo para versiones con opción de montaje "R": adecuada para brida de montaje, con taladros de montaje

Alcance del suministro: 1 brida de fijación, 2 tornillos en U, 2 tornillos para fijación de la válvula

Material: acero inoxidable

Brida de fijación con material de montaje				
Para modelo	Distancia entre ejes en el lado del equipo	Orientación de la tubería		Código
		Horizontal	Vertical	
IV31	54 mm [2,12 pulg]			14267553
IV51	54 mm [2,12 pulg]			14267553
IV31	54 mm [2,12 pulg]			14289800
IV51	54 mm [2,12 pulg]			14289800

## Homologaciones

Logo	Descripción	País
	EAC (opción)	Comunidad Económica Euroasiática
-	CRN	Canadá

## Informaciones sobre los fabricantes y certificados

Logo	Descripción
-	<b>PMI <sup>1)</sup> Certificado de prueba (opción)</b> Cuerpo de la válvula
-	<b>Certificado para versiones para oxígeno (opcional)</b> - Libre de aceite y grasa para aplicaciones en oxígeno según ASTM G93 nivel C - Empaquetadura y lubricantes de acuerdo con los requisitos de BAM - Límites de los márgenes de funcionamiento admisibles para la presión a la temperatura de: 420 bar a 60 °C o 6.000 psi a 140 °F 90 bar a 200 °C o 1.305 psi a 392 °F
-	<b>Protección contra las emisiones según TA-Luft (VDI 2440) e ISO 15848-1 (opción)</b> - Clase de estanqueidad: AH - Clase de resistencia: C01 - Clase de temperatura: -29 ... +180 °C [-20 ... +356 °F]

1) Prueba de confusión

## Certificados

- 3.1 Certificado de inspección según EN 10204
  - Certificado de material para el cuerpo de la válvula según NACE MR0103/MR0175
  - Confirmación de pruebas de presión según API 598 <sup>2)</sup>
- Certificado de inspección 3.1 según EN 10204 (opción)
  - Certificado de material para todas las partes en contacto con el medio según NACE MR0103/MR0175
  - Confirmación de pruebas de presión según API 598 <sup>2)</sup>

2) Prueba Shell: duración de prueba de 15 s aplicando una presión 1,5 veces superior a la presión de trabajo admisible  
Prueba de asiento: duración de prueba de 15s aplicando una presión 1,1 veces superior a la presión de trabajo admisible

© 02/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.  
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.  
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.

