

Manifold pour instruments de mesure de pression différentiels

Manifold à 3 voies, à 5 voies

Types IV30, IV31, IV50 et IV51

Fiche technique WIKA AC 09.23

EAC

Applications

- Robinets d'isolement, de compensation de pression, de purge et de mise à l'atmosphère pour les instruments de mesure de pression différentielle
- Pour fluides gazeux et liquides agressifs qui ne sont pas hautement visqueux ou cristallisants, également dans des environnements agressifs
- Industries de process : pétrole et gaz, industries pétrochimiques et chimiques, génération d'énergie, eau et traitement de l'eau

Particularités

- Exécution à faible usure grâce à l'extrémité non-tournante de la tige dans le chapeau de vanne
- Couple faible et fonctionnement souple de la poignée de vanne même à une pression élevée
- Sécurité renforcée grâce à l'exécution anti-éjection du chapeau de vanne
- Combinaison vannes et d'instruments (hook-up) sur demande
- Entraxes standardisés de 37 et 54 mm, qui conviennent pour les manomètres différentiels WIKA et les transmetteurs de process communément utilisés

Description

Manifold à 3 voies, types IV30 et IV31

Le manifold à 3 voies est composé de deux vannes d'isolement et d'une vanne de compensation de pression. Les vannes d'isolement séparent le process de l'instrument de mesure de pression différentielle. La vanne de compensation de pression permet la compensation entre le côté \oplus et le côté \ominus pour éviter une surpression d'un côté lors de la mise en service et du fonctionnement.

Manifold à 5 voies, types IV50 et IV51

Comparé au manifold à 3 voies, le manifold à 5 voies est équipé de deux vannes supplémentaires de mise à l'atmosphère. Une vanne de mise à l'atmosphère par canal de pression permet aux opérateurs de choisir la mise à l'atmosphère sur un ou sur les deux côtés de pression du dispositif de mesure.

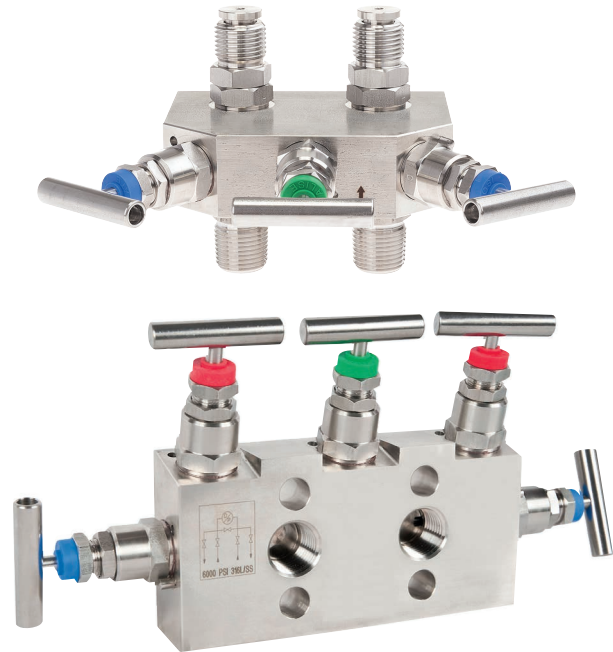


Figure du haut : type IV31, manifold à 3 voies
Figure du bas : type IV51, manifold à 5 voies

Grâce à l'extrémité de tige qui ne tourne pas, l'usure des éléments d'étanchéité est réduite. Ceci a pour conséquence, en particulier en cas d'ouverture et de fermeture fréquentes, une augmentation considérable de la durée de service.

Grâce à l'exécution anti-éjection de la vanne, la sécurité de fonctionnement est améliorée, particulièrement dans des applications avec des contraintes de pression élevées.

En option, WIKA propose l'assemblage des vannes et des instruments de mesure de pression et aussi d'autres accessoires dans une solution prête-à installer connue aussi sous le nom de hook-up. Pour assurer le fonctionnement correct de l'ensemble du système, un test de fuites supplémentaire est effectué sur le hook-up.

Spécifications

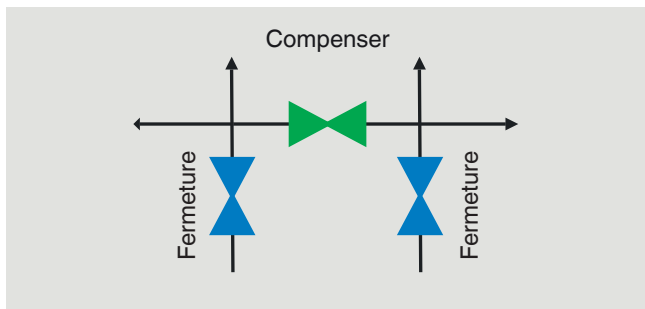
Manifold, types IV30, IV31, IV50 et IV51	
Normes utilisées	
Conception	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME B16.34, vannes - extrémité à bride, filetée et à souder ■ ASME B1.20.1, filetages de bride, utilisation générale (en pouces) ■ ASME B31.3, "Process piping" (tuyauterie de process) ■ MSS SP-99, vannes pour instruments de mesure
Tests	<ul style="list-style-type: none"> ■ API 598, inspection et test de vannes ■ ISO 5208, test de pression de vannes métalliques avec taux de fuites A ■ MSS SP-61, test de pression de vannes
Exigences de matériau	<ul style="list-style-type: none"> ■ NACE MR0175 / ISO 15156, utilisation dans des environnements contenant H₂S dans la production de pétrole et de gaz ■ NORSOK M-630, spécification pour un usage sur des tuyauteries (Norvège)
Marquage	MSS SP-25, marquage sur vannes
Position de vanne (voir dimensions à la page 6 et suivantes)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Coudée, vanne de compensation de pression à l'avant, autres vannes positionnées latéralement ¹⁾ ■ Radiale, vannes disposées l'une à côté de l'autre ²⁾ ■ Coudée, pour installation directe par bride directe ²⁾
Raccord process / raccord d'instrument	<ul style="list-style-type: none"> ■ ½ NPT femelle / raccord tournant G ¼ ■ ½ NPT mâle / raccord tournant G ¼ ■ ½ NPT femelle / raccord tournant G ½ ■ ½ NPT mâle / raccord tournant G ½ ■ ½ NPT femelle / raccord process selon CEI 61518 forme B ■ ¼ NPT femelle / raccord process selon CEI 61518 forme B
Raccord de mise à l'air	¼ NPT femelle, la vis de blocage est incluse dans la livraison, mais n'est pas pré-installée
Installation	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans orifices de montage ■ Convient pour potence de fixation, avec orifices de montage
Version du chapeau de vanne (voir page 4 et suivantes)	<ul style="list-style-type: none"> ■ Version standard ■ Version à poignée allongée
Options de chapeau de vanne	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans ■ Version inviolable sans cadenas, mise à l'atmosphère ■ Version inviolable sans cadenas, fermeture et mise à l'atmosphère ■ Petite poignée en T ■ Poignée en T en acier inox 316L
Cadenas ⁶⁾	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans ■ Avec cadenas, mettre à l'atmosphère ■ Avec cadenas, fermer ■ Avec cadenas, compenser ■ Avec cadenas, mettre à l'atmosphère et compenser ■ Avec cadenas, fermer, mettre à l'atmosphère et compenser
Particularité d'exécution	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sans ■ Pour l'oxygène, exempt d'huile et de graisse

1) En option seulement pour les types IV30 et IV50

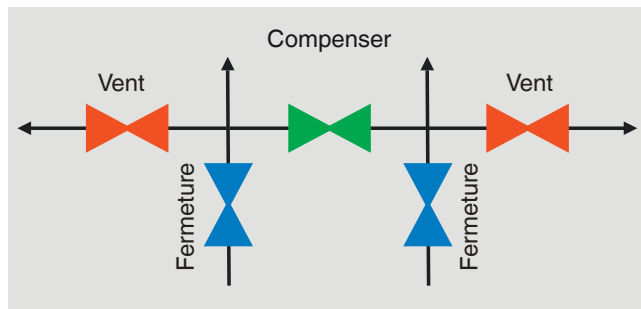
2) En option seulement pour les types IV31 et IV51

Schéma de fonctionnement

Manifold à 3 voies



Manifold à 5 voies



Matériau

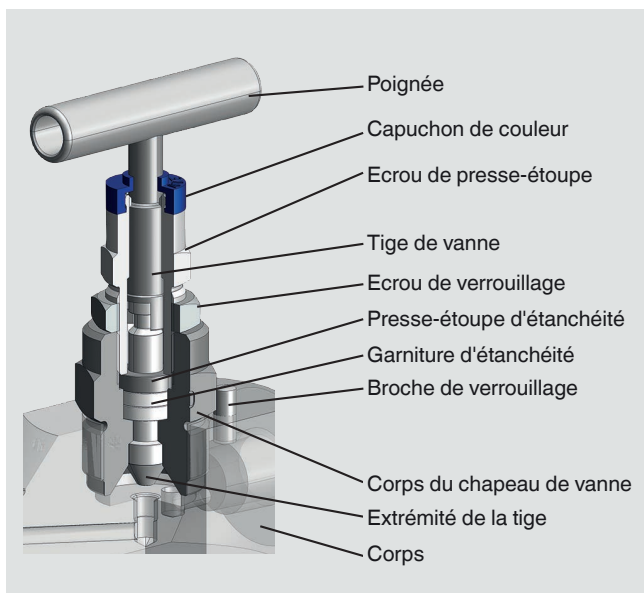
Parties en contact avec le fluide

Corps	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acier inox 316/316L (standard)
Corps du chapeau de vanne	<ul style="list-style-type: none"> ■ Monel 400 ■ Hastelloy 276
Extrémité de la tige	<ul style="list-style-type: none"> ■ Autres sur demande
Garniture d'étanchéité	<ul style="list-style-type: none"> ■ PTFE (standard) ■ Graphite ■ RTFE <p>PTFE renforcé, matériau pour certificat en option sur la "protection contre les émissions selon la directive TA-Luft (VDI 2440) et la norme ISO-15848-1"</p>

Parties non en contact avec le fluide

Écrou du presse-étoupe, tige de vanne, presse-étoupe d'étanchéité, écrou de verrouillage, broche de verrouillage	Acier inox 316L
Poignée	<ul style="list-style-type: none"> ■ Acier inox (standard) ■ Acier inox 316/316L

Chapeau de vanne , version standard



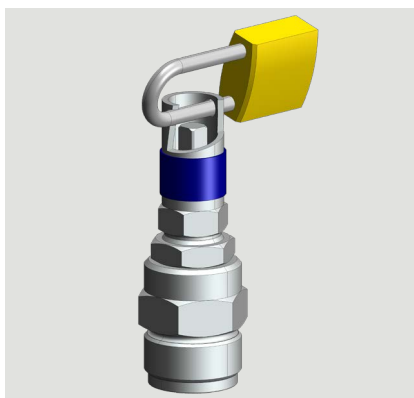
Spécifications

Normes respectées	<ul style="list-style-type: none"> ■ ASME VIII div. 1 et MSS SP-99 ■ TA-Luft (VDI 2440) et ISO-15848-1 (en option)
Code couleur du capuchon anti poussière	<ul style="list-style-type: none"> Bleu : fermeture Rouge : mise à l'atmosphère Vert : compenser
Extrémité de la tige	Non-tournante, usure faible, sécurisée contre l'explosion
Siège de vanne	Métal-métal, exécution "back seat"
Taille de l'orifice de vanne	4 mm [0,16 in]

Version inviolable



Version inviolable avec cadenas



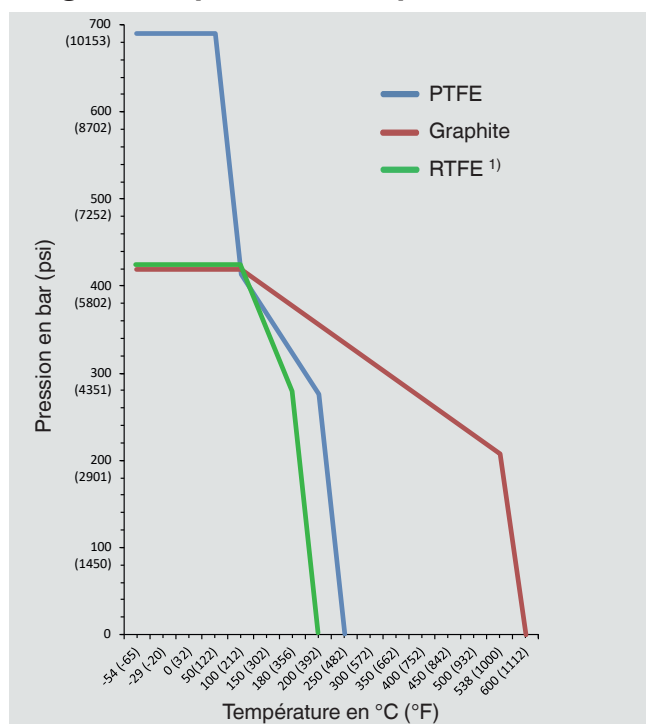
Version à poignée allongée



Accessoire : Clé anti-manipulation



Diagramme pression-température



Matériau de la garniture d'étanchéité	Pression de service maximale admissible en bar à une température en °C	Pression de service maximale admissible en psi à une température en °F
PTFE	690 bar à 38 °C	10.000 psi à 100 °F
	276 bar à 204 °C	4.000 psi à 400 °F
Graphite	420 bar à 38 °C	6.000 psi à 100 °F
	209 bar à 538 °C	3.030 psi à 1,000 °F
RTFE 1)	420 bar à 38 °C	6.000 psi à 100 °F
	276 bar à 180 °C	4.000 psi à 356 °F

1) PTFE renforcé, matériau pour certificat en option sur la protection contre les émissions selon la directive TA-Luft (VDI 2440) et ISO-15848-1

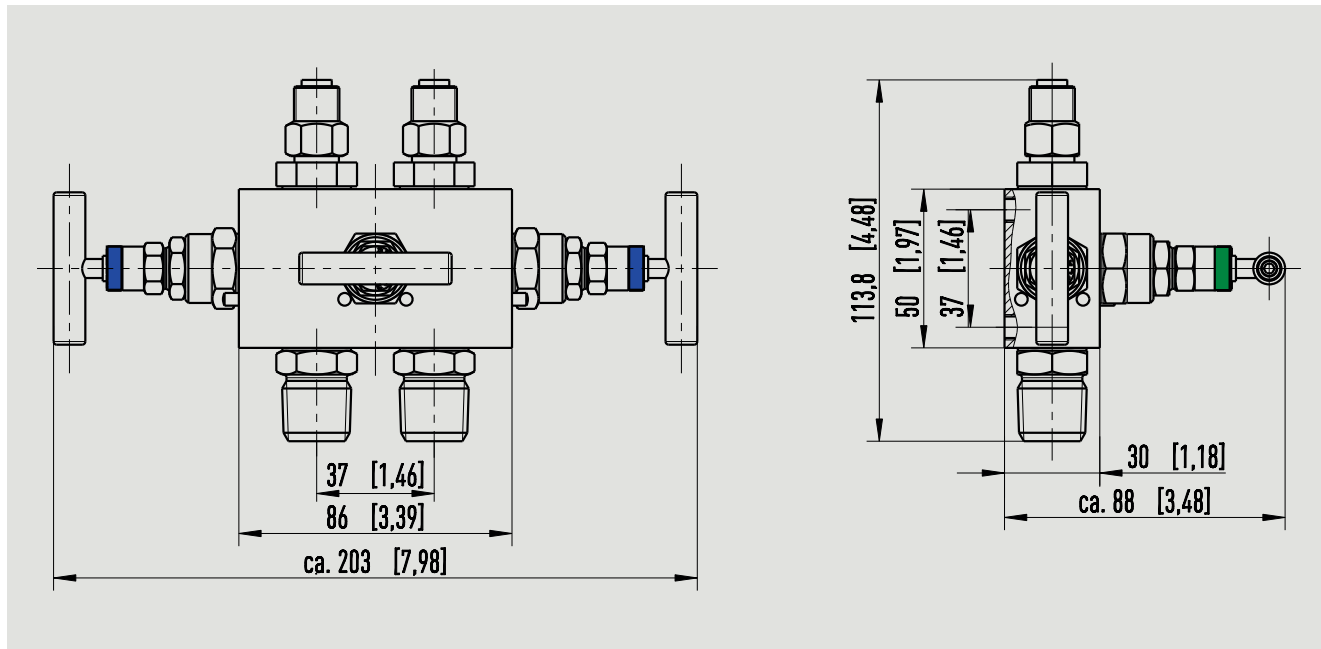
La température nominale minimum est de -54 °C [-65 °F].

Une exécution spéciale est requise pour des températures de fonctionnement en permanence basses ≤ -54 °C [≤ -65 °F].

Dimensions en mm [pouces]

Manifold à 3 voies, type IV304, entraxe sur le côté de l'instrument : 37 mm [1,45 in]

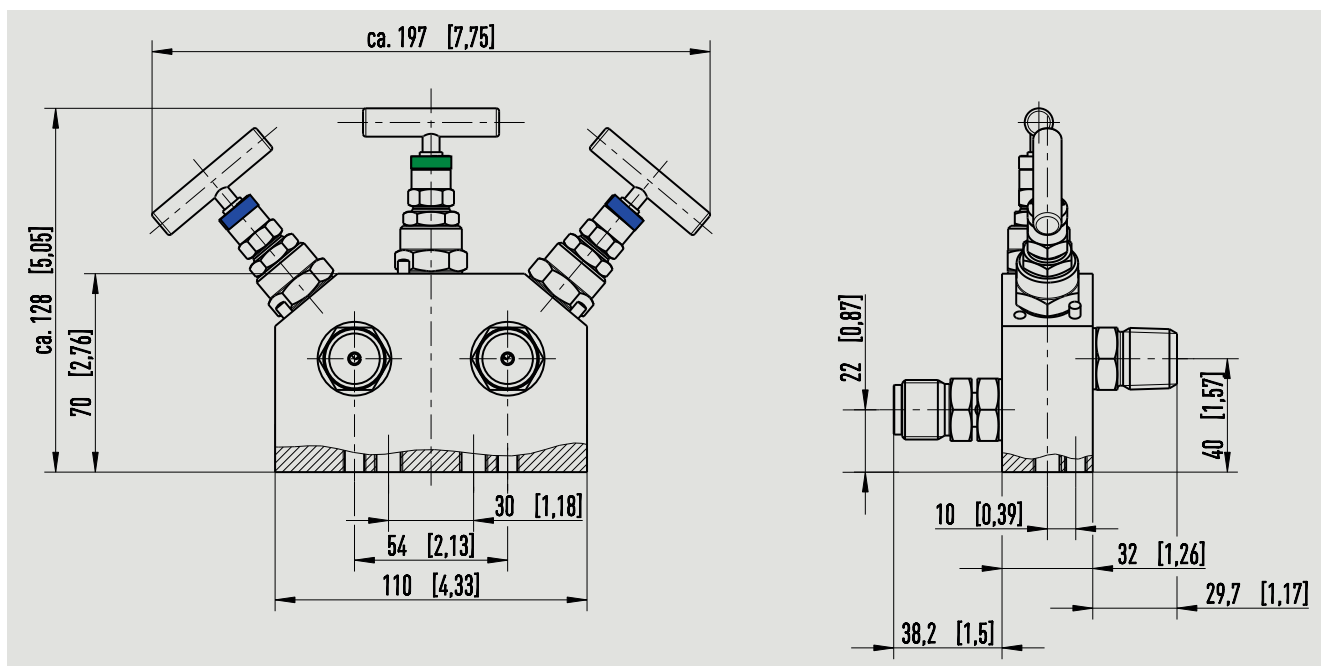
Position de vanne : Coudée, vanne de compensation de pression à l'avant, autres vannes positionnées latéralement



Pour manomètre différentiel WIKA type 732.51

Manifold à 3 voies, type IV315, entraxe sur le côté de l'instrument : 54 mm [2,12 in]

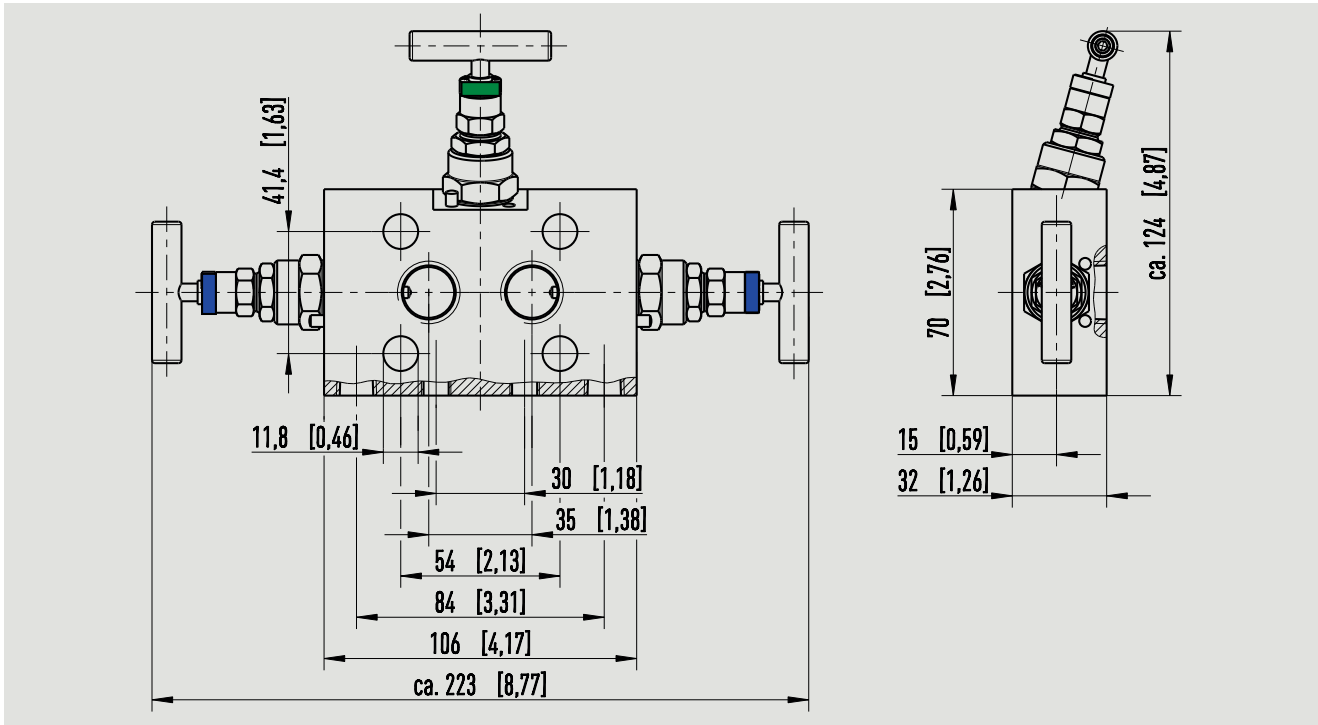
Position de vanne : Radiale, vannes disposées l'une à côté de l'autre



Pour manomètres différentiels WIKA type 732.14

Manifold à 3 voies, type IV316, entraxe sur le côté de l'instrument : 54 mm [2,12 in]

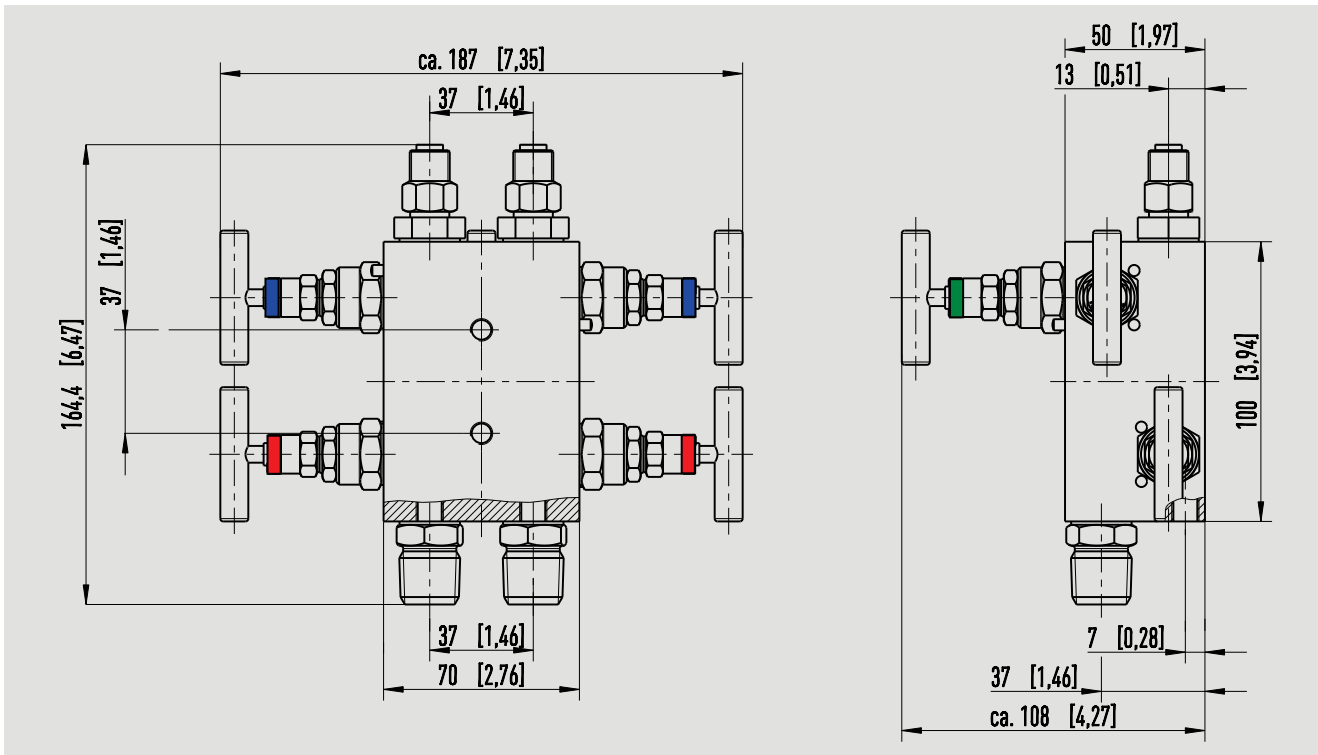
Position de vanne : Coudée, pour installation directe par bride



Pour instruments de mesure de pression différentielle avec raccord process selon CEI 61518 forme A ou forme B
 Forme B : par exemple pour manomètres différentiels WIKA type 732.14, avec raccord process selon CEI 61518
 Forme A : par exemple pour transmetteurs WIKA type DPT-10

Manifold à 5 voies, type IV504, entraxe sur le côté de l'instrument : 37 mm [1,45 in]

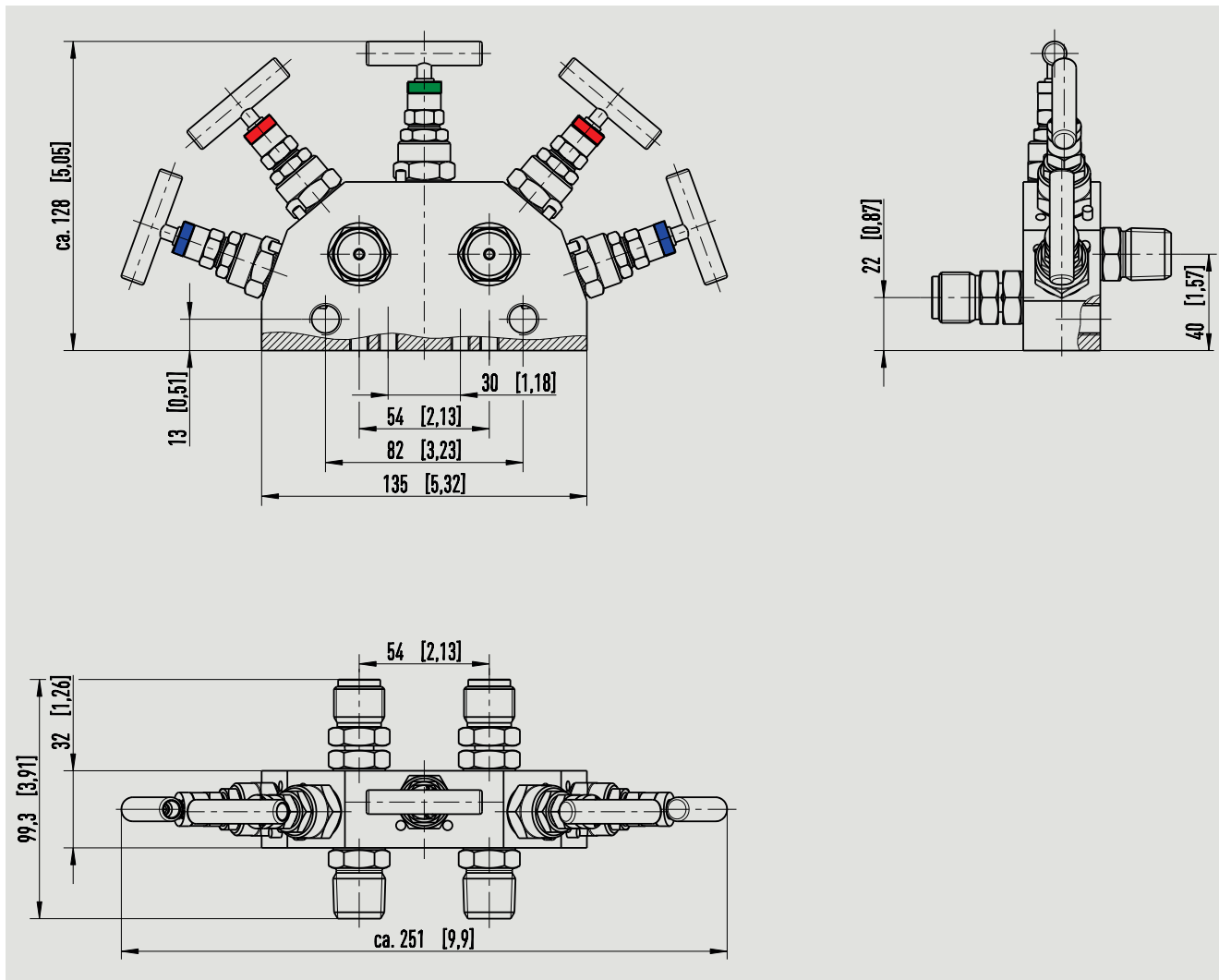
Position de vanne : Coudée, vanne de compensation de pression à l'avant, autres vannes positionnées latéralement



Pour manomètre différentiel WIKA type 732.51

Manifold à 5 voies, type IV515, entraxe sur le côté de l'instrument : 54 mm [2,12 in]

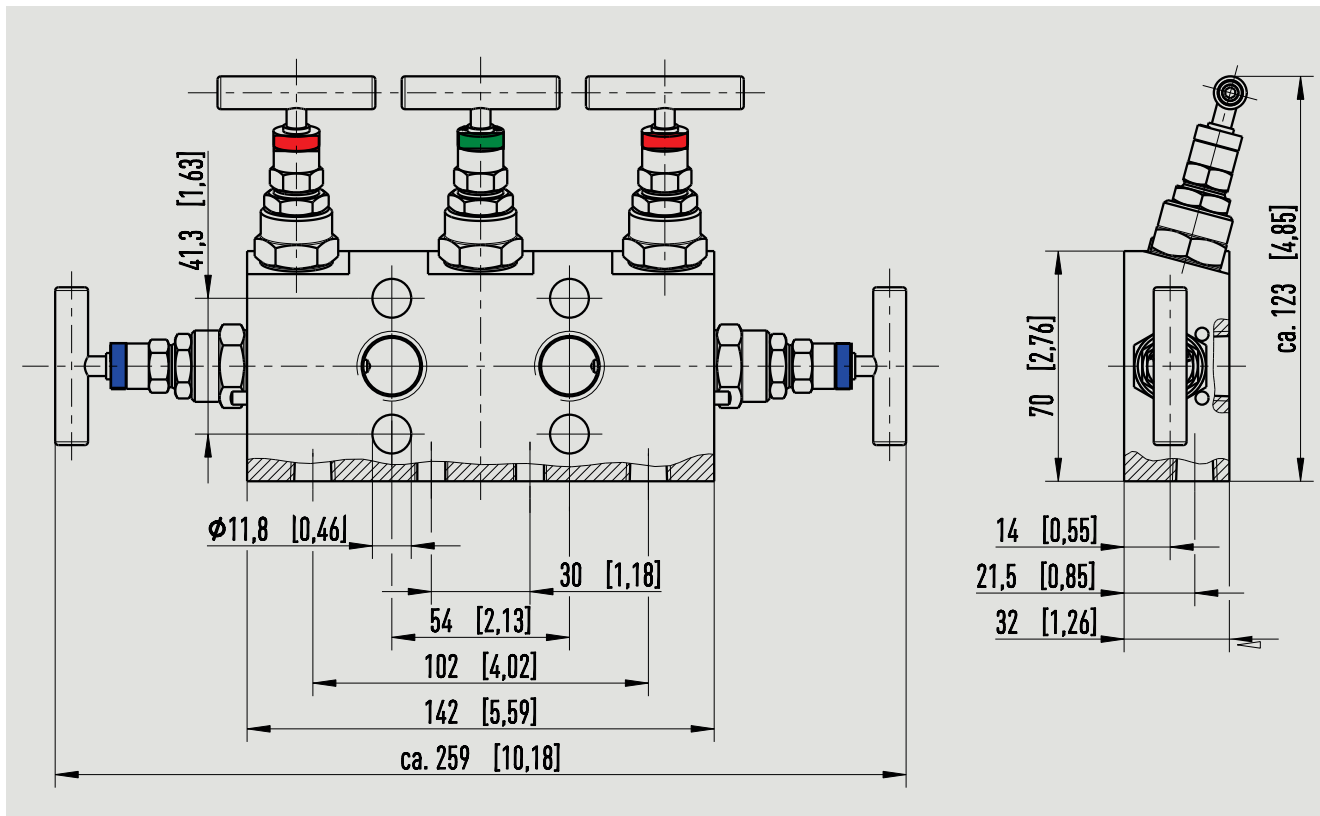
Position de vanne : Radiale, vannes disposées l'une à côté de l'autre



Pour manomètres différentiels WIKA type 732.14

Manifold à 5 voies, type IV516, entraxe sur le côté de l'instrument : 54 mm [2,12 in]

Position de vanne : Coudée, pour installation directe par bride



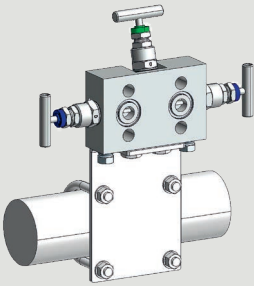
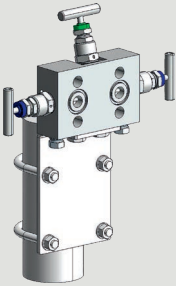
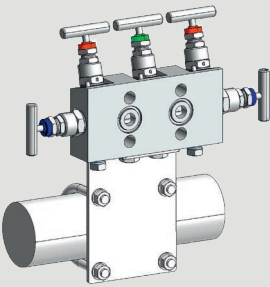
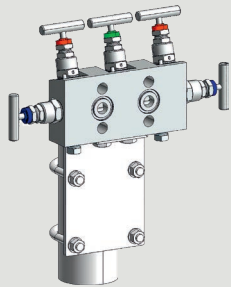
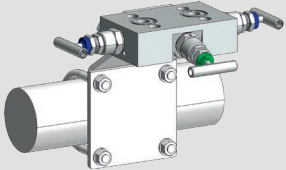
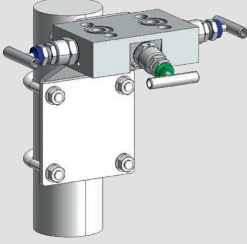
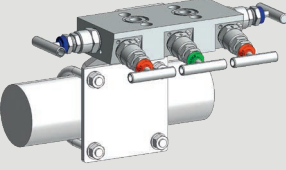
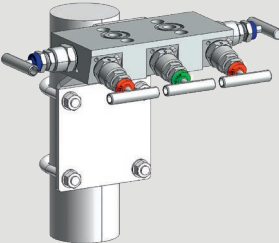
Pour instruments de mesure de pression différentielle avec raccord process selon CEI 61518 forme A ou forme B
Forme B : par exemple pour manomètres différentiels WIKA type 732.14, avec raccord process selon CEI 61518
Forme A : par exemple pour transmetteurs WIKA type DPT-10

Accessoires


Seulement pour les versions avec option d'installation "R" : convient pour potence de fixation, avec orifices de montage

Détail de la livraison : 1 potence de fixation, 2 boulons en U, 2 vis pour le montage de la vanne

Matériau : Acier inox

Potence de fixation avec matériel d'installation				
Pour le type	Entraxe sur le côté de l'instrument	Alignement de la tuyauterie		Code article
		Horizontale	Verticale	
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

Agréments

Logo	Description	Pays
	EAC (option)	Communauté économique eurasiatique
-	CRN	Canada

Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
-	Certificat d'essai PMI ¹⁾ (en option) Corps
-	Certificat pour les versions à oxygène (en option) - Exempt d'huiles et de graisses pour l'oxygène en conformité avec ASTM G93 niveau C - Garniture d'étanchéité et lubrifiants en conformité avec les exigences BAM - Limites des étendues de fonctionnement admissibles pour la pression et la température : 420 bar à 60 °C ou 6.000 psi à 140 °F 90 bar à 200 °C ou 1.305 psi à 392 °F
-	Protection contre les émissions selon la directive TA-Luft (VDI 2440) et la norme ISO-15848-1 (option) - Classe d'étanchéité : AH - Classe d'endurance : C01 - Classe de température : -29 ... +180 °C [-20 ... +356 °F]

1) Identification positive de matériau

Certificats

- 3.1 Certificat d'inspection selon la norme EN 10204
 - Certificat matière pour le corps de vanne selon NACE (MR0103/MR0175)
 - Confirmation de tests de pression selon API 598 ²⁾
- Certificat d'inspection 3.1 selon la norme EN 10204 (en option)
 - Certificat matière pour toutes les pièces en contact avec le fluide selon NACE (MR0103/MR0175)
 - Confirmation de tests de pression selon API 598 ²⁾

2) Test d'enveloppe (shell test) : durée de test 15 s avec 1,5 fois la pression de service admissible
Test de siège : durée de test 15 s avec 1,1 fois la pression de service admissible

© 02/2018 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

