

Transmetteur de pression Pour applications sanitaires Type SA-11

Fiche technique WIKA PE 81.80



pour plus d'agréments,
voir page 8

Applications

- Pour gaz, air comprimé, vapeur, liquides, pâtes et fluides en poudre
- Systèmes de vapeur ultra-pure pour SEP
- Mesure de niveau hydrostatique
- Surveillance de pression de vide, par exemple convoyeurs sous vide, surveillance de pompes
- Industries alimentaires et des boissons, industrie pharmaceutique, biotechnologique, applications sanitaires

Particularités

- Grande variété de raccords process aseptiques, pour des températures de process allant jusqu'à 150 °C
- Membrane affleurante avec rugosité de surface $Ra < 0,38 \mu m$
- Totalement soudé
- Approprié pour SEP et NEP
- Indice de protection jusqu'à IP 68

Description

Le transmetteur de pression SA-11 est conçu spécialement pour les exigences des industries alimentaire et agroalimentaire ainsi que des industries pharmaceutique et de la biotechnologie.

Il convient particulièrement bien pour les conditions rencontrées dans le cadre des processus de nettoyage NEP/SEP, telles que la résistance chimique aux solutions de nettoyage ainsi qu'aux températures élevées.

La membrane affleurante est soudée directement sur le raccord process. Ceci garantit un raccord sans interstice entre le raccord process et l'élément de mesure de sorte qu'aucun joint d'étanchéité supplémentaire n'est nécessaire. Des raccords process aseptiques (clamp, fileté, Varivent® et NEUMO®) sont disponibles pour les applications requises sans volumes morts.

Le transmetteur de pression SA-11 convient de manière idéale pour répondre aux exigences impératives des applications sanitaires et il est certifié EHEDG. En outre, le SA-11 est marqué avec le symbole 3-A et le numéro de la



Transmetteur de pression type SA-11 avec boîtier de terrain et connexion VARIVENT®

version actuelle, car il se conforme, en se basant sur une vérification effectuée par un tiers, au standard 3-A.

Exécution

Une membrane en acier inox 1.4435 forme une séparation affleurante du fluide process par rapport à l'instrument de mesure de pression.

La pression du process est transmise hydrostatiquement de la membrane au capteur piézorésistif par un fluide de remplissage approuvé FDA.

L'étendue de mesure va de 0 ... 250 mbar jusqu'à 0 ... 25 bar. Le transmetteur de pression SA-11 est alimenté par une tension DC de 10 (14) ... 30 V. Les signaux de sortie électronique disponibles sont 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA ou 0 ... 10 V.

Un boîtier en acier inox avec un indice de protection jusqu'à IP 68 fournit une protection suffisante pour permettre un nettoyage externe avec un jet d'eau ou une utilisation dans des environnements très humides. Grâce à la section de refroidissement intégrée, des températures de process allant jusqu'à 150 °C peuvent être atteintes.

Spécifications

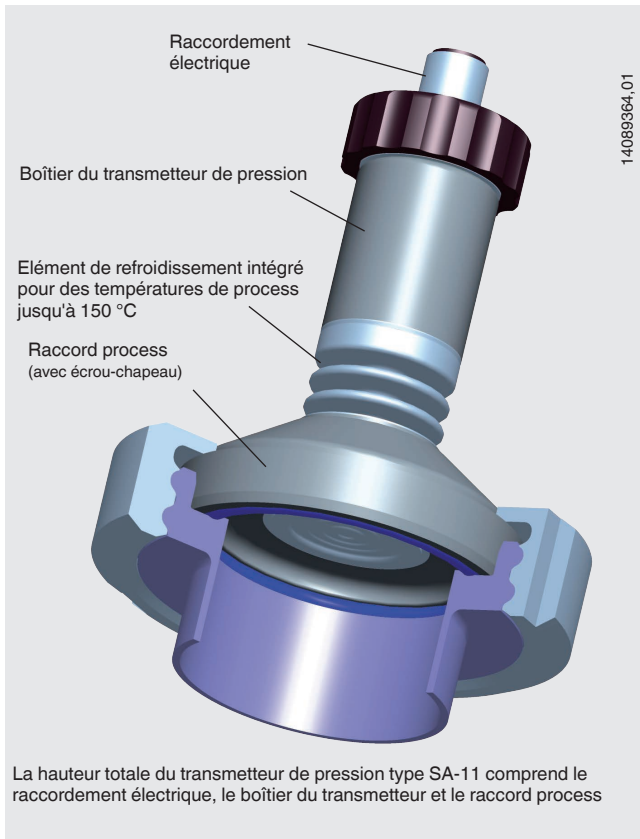
Type SA-11

| Etendue de mesure | bar | 0,25 | 0,4 | 0,6 | 1 | 2,5 | 4 | 6 | 10 | 16 | 25 |
|--|------------------------|--|-----|-----|---|-----|------|----|----|----|----|
| Limite de surpression 1) | bar | 2 | 2 | 4 | 5 | 10 | 17 | 35 | 35 | 80 | 80 |
| Pression d'éclatement | bar | 2,4 | 2,4 | 4,8 | 6 | 12 | 20,5 | 42 | 42 | 96 | 96 |
| {Vide, surpression, +/-, et pression absolue (à partir de 1 bar) sont disponibles} | | | | | | | | | | | |
| 1) Il faut prendre en compte la résistance à la pression des connexions | | | | | | | | | | | |
| Raccord process | | voir page 4 et suivantes | | | | | | | | | |
| Matériau | | | | | | | | | | | |
| ■ parties en contact avec le fluide | | Acier inox 1.4435 | | | | | | | | | |
| ■ Boîtier | | Acier inox 1.4571 | | | | | | | | | |
| Fluide de transmission de pression | | Huile synthétique, KN 77, conforme FDA, FDA CFR N° 21CFR178.3750 {Neobee® M-20, KN 59, conforme FDA, FDA CFR N° 21CFR174.5} | | | | | | | | | |
| Alimentation U+ | U+ en VDC | 10 < U+ ≤ 30 (14 ... 30 pour signal de sortie 0 ... 10 V, 11 ... 30 V pour boîtier de terrain) | | | | | | | | | |
| Signal de sortie et | R _A en Ohms | 4 ... 20 mA, 2 fils R _A ≤ (U+ - 10 V) / 0,02 A | | | | | | | | | |
| Charge maximale admissible R _A | | 0 ... 20 mA, 3 fils R _A ≤ (U+ - 3 V) / 0,02 A | | | | | | | | | |
| | | {0 ... 10 V, 3 fils} R _A > 10 k {autres signaux de sortie, par exemple CANopen, sur demande} | | | | | | | | | |
| Possibilité de réglage du point zéro/étendue | | ±5 % par potentiomètre à l'intérieur de l'instrument | | | | | | | | | |
| Temps de réponse : (10 ... 90 %) | ms | ≤ 10 ms | | | | | | | | | |
| Rigidité diélectrique | VDC | 500 2) | | | | | | | | | |
| 2) NEC classe 02 tension d'alimentation (basse tension et faible courant maximum 100 VA même en cas de défaut) | | | | | | | | | | | |
| Précision 3) | % de l'échelle | ≤ 0,5 {0,25} (calibré en position de montage verticale avec le raccord process regardant vers le bas) | | | | | | | | | |
| 3) Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur finale (correspond à l'erreur de mesure selon CEI 61298-2) | | | | | | | | | | | |
| Non-linéarité | % de l'échelle | ≤ 0,2 (BFSL) selon CEI 61298-2 | | | | | | | | | |
| Non-répétabilité | % de l'échelle | ≤ 0,1 | | | | | | | | | |
| Stabilité sur un an | % de l'échelle | ≤ 0,2 (aux conditions de référence) | | | | | | | | | |
| Plages de température admissibles | | | | | | | | | | | |
| ■ Fluide 4) | °C | -20 ... +150 | | | | | | | | | |
| ■ Ambiante 4) | °C | -20 ... +80 | | | | | | | | | |
| ■ Stockage 4) | °C | -40 ... +100 | | | | | | | | | |
| 4) Respecte aussi la norme EN 50178, tab. 7, opération (C) 4K4H, stockage (D) 1K4, transport (E) 2K3 | | | | | | | | | | | |
| Plage de température compensée | °C | 0 ... +80 | | | | | | | | | |
| Coefficients de température en page de température compensée | | | | | | | | | | | |
| ■ Coefficient de température moyen du point zéro | % de l'échelle | ≤ 0,2 / 10 K pour étendue de mesure de 0 ... 0,6 bar à 0 ... 25 bar | | | | | | | | | |
| | % de l'échelle | ≤ 0,25 / 10 K pour étendue de mesure de 0 ... 0,4 bar | | | | | | | | | |
| | % de l'échelle | ≤ 0,4 / 10 K pour étendue de mesure de 0 ... 0,25 bar | | | | | | | | | |
| ■ Coefficient de température moyen de l'échelle | % de l'échelle | ≤ 0,2 / 10 K | | | | | | | | | |
| Résistance aux chocs | g | 500 selon CEI 60068-2-27 (choc mécanique) | | | | | | | | | |
| Résistance aux vibrations | g | 15 selon CEI 60068-2-6 (vibration sous résonance) | | | | | | | | | |
| Raccordement électrique | | voir page 4 | | | | | | | | | |
| Protection du câblage | | | | | | | | | | | |
| ■ Protection surtension | VDC | 36 | | | | | | | | | |
| ■ Résistance court-circuit | | S+ vs. U- | | | | | | | | | |
| ■ Protection contre l'inversion de polarité | | U+ vs. U- | | | | | | | | | |
| ■ Indice de protection | | En accord avec EN 60529 / IEC 60529, voir page 4 | | | | | | | | | |
| Poids | kg | Environ 0,5 (environ 0,6 avec option d'erreur linéaire 0,25 % de l'échelle) | | | | | | | | | |

{ } Les indications dans des accolades décrivent des particularités disponibles contre majoration de prix.

Exemple d'installation

Transmetteur de pression type SA-11 avec connecteur circulaire M12 x 1 et écrou-chapeau DIN 11864-1 monté sur un manchon à souder



Transmetteur de pression type SA-11 et les 4 variantes de raccordement électrique



Dimensions en mm

Indice de protection IP selon CEI 60529. Les indices de protection mentionnés ne sont valables que lorsqu'ils sont raccordés et si on utilise des contre-connecteurs qui possèdent également l'indice de protection requis.

Raccordements électriques

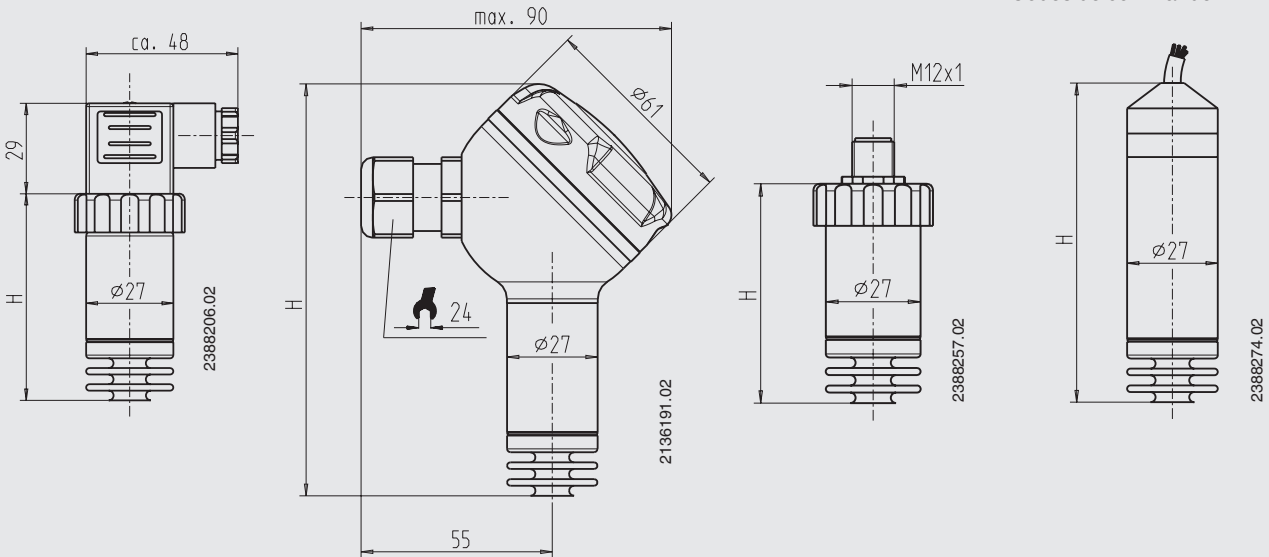
DIN 175301-803 A
Connecteur coudé
Section du conducteur jusqu'à
1,5 mm² maximum,
Diamètre extérieur de con-
ducteur 6-8 mm
IP 65
Codes de commande : A4

Boîtier de terrain en acier inox
IP 67
Raccord coulissant, alliage de
cuivre plaqué nickel
Codes de commande : FH
Option : boîtier de terrain avec
conduit de raccord

M12 x 1
Connecteur circulaire
4 plots
IP 67
Codes de commande
: M4

Les contre-connecteurs ne sont
pas compris dans la livraison.

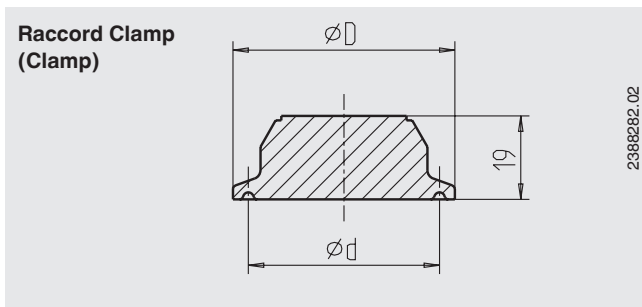
Sortie câble
sans accès au point zéro et
au potentiomètre d'échelle,
pour des sections de
conducteur de 0,5 mm²,
AWG 20 à embouts, diamètre
extérieur du conducteur 6,8
mm, IP 68
Codes de commande : EM



| Version | Dimension H en mm | |
|--------------------|----------------------------|-----------------------------|
| | avec précision de 0,5 % | avec précision de 0,25 % |
| Connecteur coudé | 64 | 84 |
| Boîtier de terrain | 123 | 138,5 |
| M12 x 1 | 64 | 84 |
| Sortie câble | 79,5 | 95 |

Autres raccordements électriques sur demande

Raccords process



| Version | Dimensions en mm | | |
|--------------|------------------|------|------|
| | | ØD | Ød |
| Tri-Clamp 1) | 1 1/2" | 50,5 | 43,5 |
| | 2" | 64 | 56,6 |
| DIN 32676 | DN 32 | 50,5 | 43,5 |
| | DN 40 | 50,5 | 43,5 |
| | DN 50 | 64 | 56,6 |
| ISO 2852 | DN 33,7 | 50,5 | 43,5 |
| | DN 38 | 50,5 | 43,5 |
| | DN 40 | 64 | 56,6 |
| | DN 51 | 64 | 56,6 |

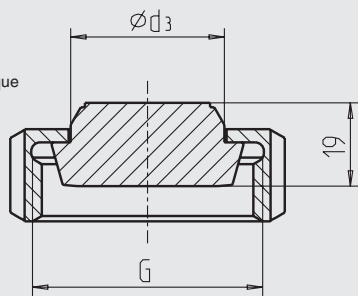
1) Raccords process selon ASME BPE

Conforme EHEDG seulement en combinaison avec un joint
d'étanchéité en acier inox Kalrez de Dupont de Nemours ou avec un
joint T-Ring de chez Combifit International B.V.



**Ecrou-chapeau
DIN 11851**

Avec accouplement conique
pour tuyaux selon
DIN 11850



2388290.02

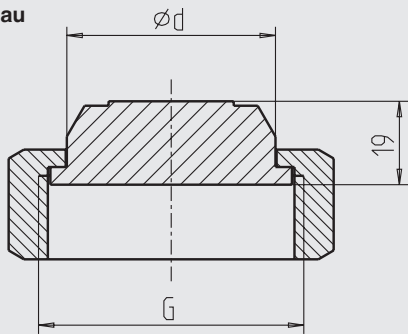
| Version | Dimensions en mm | | |
|-----------|------------------|-------------|-----------------|
| | G | | Ød ₃ |
| DIN 11851 | DN 25 | Rd 52 x 1/6 | 44 |
| | DN 40 | Rd 65 x 1/6 | 48 |
| | DN 50 | Rd 78 x 1/6 | 61 |



Conformité 3-A seulement en combinaison avec joint d'étanchéité profilé de la compagnie SKS Komponenten BV ou Kieselmann GmbH.

Conforme EHEDG seulement en combinaison avec ASEPTO-STAR k-flex additionné d'un joint d'étanchéité de la société Kieselmann GmbH

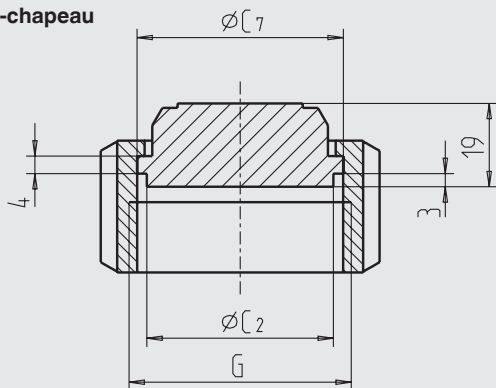
**Ecrou-chapeau
SMS**



11490071.01

| Version | Dimensions en mm | | |
|---------|------------------|-------------|-----------------|
| | G | | Ød ₃ |
| SMS | 1 1/2" | Rd 60 x 1/6 | 47,5 |
| | 2" | Rd 70 x 1/6 | 60 |

**Ecrou-chapeau
IDF**



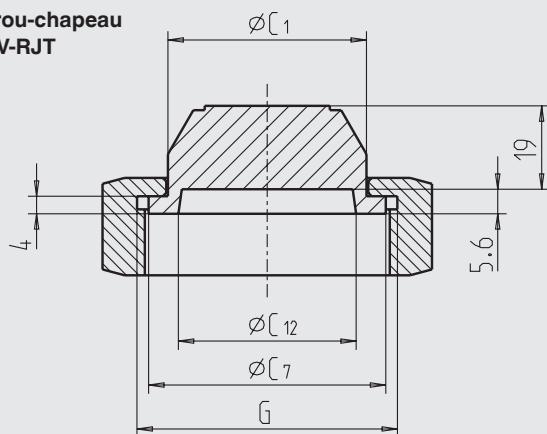
11490251.01

| Version | Dimensions en mm | | | |
|---------|------------------|---------|-----------------|-----------------|
| | G | | ØC ₂ | ØC ₇ |
| IDF | 1 1/2" | IDF 1,5 | 42,5 | 47 |
| | 2" | IDF 2 | 56 | 60,5 |



Conforme 3-A seulement en combinaison avec un joint d'étanchéité avec bague d'appui selon ISO 2853

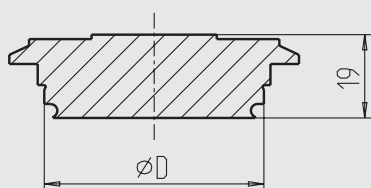
**Ecrou-chapeau
APV-RJT**



11490293.01

| Version | Dimensions en mm | | | | |
|---------|------------------|-------------|-----------------|-----------------|------------------|
| | G | | ØC ₁ | ØC ₇ | ØC ₁₂ |
| APV-RJT | 1 1/2" | 2 5/16" x 8 | 45,2 | 54 | 40,5 |
| | 2" | 2 7/8" x 6 | 57,7 | 66,6 | 53,2 |

VARIVENT®



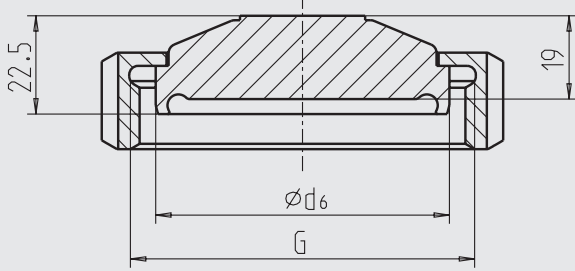
2388320.02

| Version | Dimensions en mm | | |
|-----------|------------------|----|----|
| | | | ØD |
| VARIVENT® | Forme F | 50 | |
| | Forme N | 68 | |



**Ecrou-chapeau
DIN 11864-1**

Manchon de connexion forme A pour tuyauteries en conformité avec DIN11850 et DIN 11866 série A



2388312.02

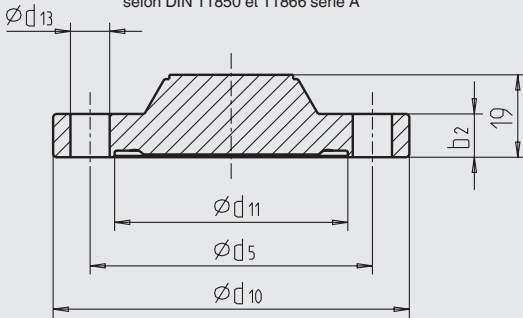
| Version | Dimensions en mm | | |
|--------------------|------------------|-----------------|------|
| | G | Ød ₆ | |
| DIN 11864-1 | DN 40 | Rd 65 x 1/6 | 54,9 |
| | DN 50 | Rd 78 x 1/6 | 66,9 |



Conformité EHEDG seulement en combinaison avec un joint torique EPDM de la compagnie GEA Tuchenhagen GmbH, Allemagne

**Connexion par bride
DIN 11864-2**

Bride avec encoche pour dimensions de tuyauterie selon DIN 11850 et 11866 série A



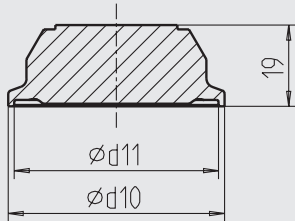
11490544.01

| Version | Dimensions en mm | | | | |
|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------|
| | Ød ₅ | Ød ₁₀ | Ød ₁₁ | Ød ₁₃ | Øb ₂ |
| DIN 11864-2 | DN 40 | 65 | 82 | 53,7 | 4 x 9 10 |
| | DN 50 | 77 | 94 | 65,7 | 4 x 9 10 |



**Raccord Clamp
DIN 11864-3**

Raccord Clamp avec encoche pour dimensions de tuyauterie selon DIN 11850 et 11866 série A

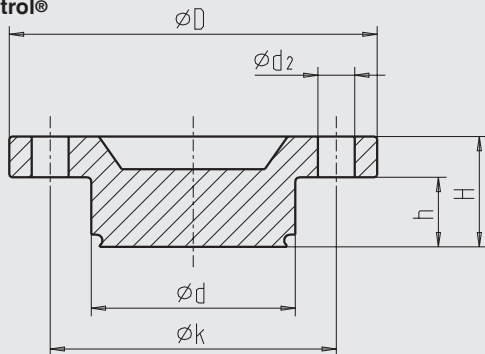


11490668.01

| Version | Dimensions en mm | |
|--------------------|------------------|------------------|
| | Ød ₁₀ | Ød ₁₁ |
| DIN 11864-3 | DN 40 | 64 |
| | DN 50 | 77,5 |



**NEUMO
BioControl®**



11490668.01

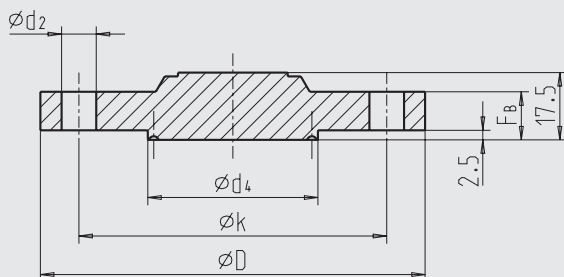
| Version | Dimensions en mm | | | | | | |
|--------------------|------------------|-----------------|------|-----|----|----|----|
| | Ød | Ød ₂ | ØD | Øk | h | H | |
| BioControl® | Taille 50 | 50 | 4x9 | 90 | 70 | 17 | 27 |
| | Taille 65 | 68 | 4x11 | 120 | 95 | 17 | 27 |

convient pour une installation sur un boîtier NEUMO BioControl®, voir fiche technique AC 09.14



**NEUMO
BioConnect®**

Bride de forme V



1128631.02

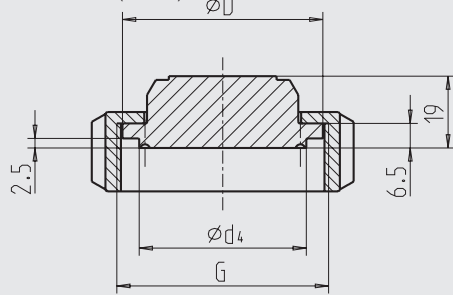
| Version | Dimensions en mm | | | | | |
|--------------------|------------------|-----------------|------|-----|----------------|----|
| | Ød ₂ | Ød ₄ | ØD | Øk | F _B | |
| BioConnect® | DN 40 | 4 x 9 | 44,2 | 100 | 80 | 10 |
| | DN 50 | 4 x 9 | 56,2 | 110 | 90 | 12 |



NEUMO

BioConnect®

Manchon de connexion à collerette pour connexion fileté (forme V)



11489520.01

Version

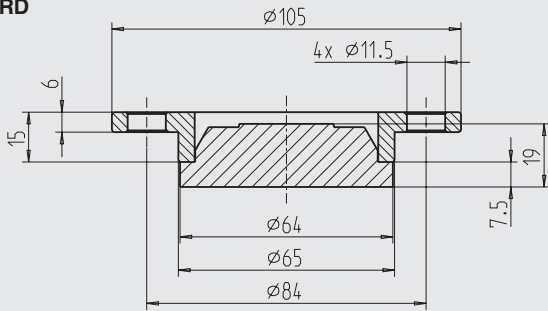
Dimensions en mm

| | | G | Ød ₄ | ØD |
|--------------------|-------|---------|-----------------|----|
| BioConnect® | DN 40 | M56 x 2 | 44,2 | 53 |
| | DN 50 | M68 x 2 | 56,2 | 65 |



Connexion par bride

DRD



11489732.01

Conformité 3-A en position de montage auto-vidant (voir fiche technique DS 99.39, au bas de la page 2)



Autres raccords process sur demande

Raccordements électriques

| Version | 2 fils | 3 fils |
|--|--------|--------|
| Connecteur coudé DIN 175301-803 A | | |
| Boîtier de terrain en acier inox | | |
| Connecteur circulaire M12 x 1, 4 plots | | |
| Sortie câble avec longueur de câble 1,5 m | | |
| Légende : Tension d'alimentation Charge | | |

Conformité CE

Directive CEM

2004/108/CE, EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle)

Conformité RoHS

Oui

Agréments

- **GOST**, métrologie, Russie
- **GOST-R**, certificat d'importation, Russie
- **CRN**, sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...), Canada
- **CSA**, sécurité, applications sanitaires, Canada

Certificats ¹⁾

- Relevé de contrôle 2.2 selon EN 10204 (par exemple fabrication conformément aux règles de l'art, certification des matériaux, précision d'indication pour les montages sur séparateur)
- Certificat d'inspection 3.1 selon EN 10204 (par exemple certification des matériaux pour les parties métalliques en contact avec le fluide, précision d'indication pour les montages sur séparateur)
- Conformité FDA du liquide de transmission
- Conformité 3-A seulement en connexion avec les raccords process mentionnés ci-dessus, basée sur une vérification par un tiers, en accord avec le standard 3-A N° 74
- Conformité EHEDG seulement en connexion avec les raccords process marqués ci-dessus de manière appropriée
- Déclaration du fabricant concernant le règlement 1935/2004 CE de l'Union Européenne
- Autres sur demande

1) Option

Agréments et certificats, voir site web

Informations de commande

Type / Signal de sortie / Etendue de mesure / Raccord process / Raccordement électrique / Certificats / Options

© 2005 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.



WIKAI Instruments s.a.r.l.
95610 Eragny-sur-Oise/France
Tel. +33 1 343084-84
Fax +33 1 343084-94
info@wika.fr
www.wika.fr