

Sonde à résistance pour applications hygiéniques

Membrane affleurante, NEUMO BioControl®

Type TR20

Fiche technique WIKA TE 60.20



pour plus d'agréments,
voir page 7

Applications

- Industrie agroalimentaire
- Applications sanitaires
- Industries de la biotechnologie et pharmaceutiques
- Montage sur cuves avec racleurs
- Cuves d'agitation et de mélange

Particularités

- Aucune zone de rétention
- Conception hygiénique
- Matériaux et qualités de la finition de surface conformes aux normes d'exécutions hygiéniques
- Matériaux et qualités de la finition de surface conformes aux directives et standards de l'industrie pharmaceutique
- Mesure affleurante, pas d'éléments invasifs



Sonde à résistance type TR20

Options : Etanchéité spéciale sur la gaine, presse étoupe de design hygiénique

Description

La sonde à résistance type TR20 est utilisée pour la mesure de température dans le cadre d'applications sanitaires.

Elle est équipée d'un raccord affleurant NEUMO BioControl® et est ainsi particulièrement adaptée aux applications pour lesquelles un doigt de gant qui se prolonge dans le fluide de process n'est pas possible ou pas souhaitable. Dans le but de respecter les exigences d'hygiène pour les éléments qui sont en contact avec l'environnement extérieur, une tête en acier inox optimisée du point de vue hygiénique est disponible.

Combiné à la bride compacte (conception à profil bas), le TR20 est particulièrement adapté à la mesure de la température dans les cuves d'agitation et de mélange avec racleur. Il en résulte une instrumentation à montage affleurant à la paroi de la cuve. Le racleur rotatif permet ainsi de retirer aisément le fluide de process présent sur la paroi interne. Cela permet d'obtenir un mélange bien homogène des composants et dans le même temps, une mesure précise de la température dans une cuve de mélange.

BioControl® est une marque déposée de la société NEUMO.

Capteur

Versions avec 1 x Pt100 en raccordement 2, 3 et 4 fils.

Valeur de tolérance / Etendue d'application de l'élément de mesure selon EN 60751 ¹⁾

- Classe A (hors raccordement à 2 fils) -30 ... +250 °C
- Classe B -50 ... +250 °C

La combinaison d'un raccord à 2 fils et de la classe A n'est pas autorisée car la résistance de ligne annule la plus grande précision du capteur.

Le capteur est raccordé de manière permanente à l'aide de la bride de connexion et ne peut donc être remplacé. Pour l'étalonnage, l'instrument complet de mesure doit être retiré du boîtier BioControl®. Le TR20 peut ensuite être étalonné dans un bain d'étalonnage.

Pour obtenir des spécifications détaillées sur les capteurs Pt100, voir l'information technique IN 00.17 sur www.wika.fr.

1) La spécification est valable uniquement pour l'élément de mesure. En fonction du raccord process, l'écart peut être plus important.

Documentation et correction des écarts de mesure

Avec ces thermomètres électriques, l'écart de mesure peut être déterminé dans des conditions d'installation réalistes et confirmées par un certificat de test. La température standard d'essai est de 70 °C ; autres températures disponibles sur demande.

Si un transmetteur numérique est installé dans la sonde, tout écart de mesure déterminé peut être corrigé au moyen de la fonction adaptation du transmetteur.

Extension

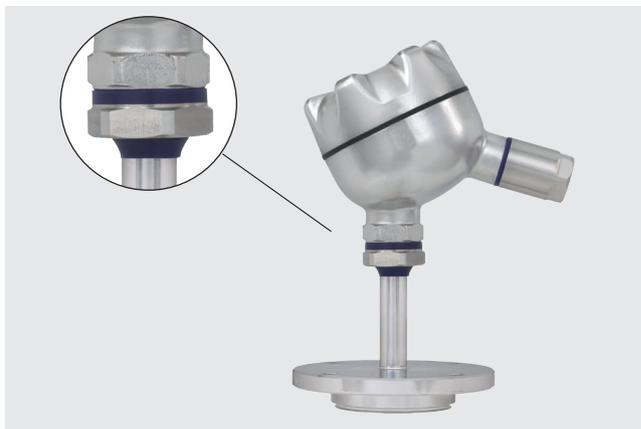
- Matériau : Acier inox
- Diamètre : 12 mm
- Longueur d'extension : 70 mm (standard)
50 mm

autres sur demande

Options

La transition depuis la tête de raccordement vers le doigt de gant est effectuée par une combinaison d'étanchéité en option composée (polyuréthane) d'un joint d'étanchéité plat et d'un racleur. Cette combinaison empêche de manière permanente la pénétration et le dépôt d'humidité et d'impuretés dans cette zone (IP68). En outre, la combinaison d'étanchéité simplifie grandement le processus de nettoyage.

En liaison avec la tête BVS brevetée et le presse-étoupe en exécution hygiénique, nous obtenons un point de mesure hygiénique facile à nettoyer, même dans les zones qui ne sont pas en contact avec le produit.



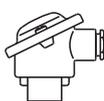
Tête de raccordement



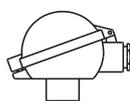
BVC



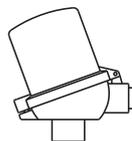
BVS



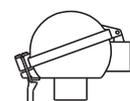
BS



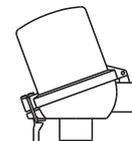
BSZ



BSZ-H



BSS



BSS-H

Type	Matériau	Sortie câble	Indice de protection	Couvercle	Surface
BVC	Acier inox (1.4571)	M16 x 1,5 ¹⁾	IP68	Couvercle plat à visser	Finition naturelle
BVS	Acier inox (1.4308)	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Couvercle à visser, exécution hygiénique	Pièce coulée avec précision, électropolie
BS	Aluminium	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Couvercle avec 2 vis	Bleu, laqué ²⁾
BSZ	Aluminium	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Couvercle rabattant à vis	Bleu, laqué ²⁾
BSZ-H	Aluminium	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65 (IP68)	Couvercle rabattant à vis	Bleu, laqué ²⁾
BSS	Aluminium	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Couvercle rabattant avec levier de serrage	Bleu, laqué ²⁾
BSS-H	Aluminium	M20 x 1,5 ¹⁾	IP65	Couvercle rabattant avec levier de serrage	Bleu, laqué ²⁾

1) Standard
2) RAL 5022

Sortie câble avec connecteur d'accouplement M12 x 1 / 4 plots (en option)

Au lieu d'un presse-étoupe standard, la sortie câble de la tête de raccordement peut être exécutée en option avec un connecteur d'accouplement M12 x 1 (4 plots). L'indice de protection maximal qui en résulte est IP65.

Pour le fonctionnement, une connexion avec des fils individuels n'est pas nécessaire parce que des câbles préconfectionnés peuvent être utilisés.



Tête de raccordement avec connecteur d'accouplement M12 x 1 (4 plots)

Tête de raccordement avec afficheur digital (option)

En option alternative par rapport à la tête de raccordement standard, le thermomètre peut être équipé d'un afficheur DIH10. La tête de raccordement utilisée pour cela est identique à la tête type BSZ-H. Pour le fonctionnement, un transmetteur de 4 ... 20 mA monté sur l'insert de mesure est nécessaire. La plage d'indication est configurée de manière identique à l'étendue de mesure du transmetteur.



Tête de raccordement avec afficheur digital, type DIH10

Transmetteur (option)

Selon le type de tête de raccordement, un transmetteur peut être monté à l'intérieur du thermomètre.

- Montage à la place du bloc terminal
- Montage à l'intérieur du capuchon de la tête de raccordement
- Montage impossible

Montage de deux transmetteurs sur demande.

Tête de raccordement	Type de transmetteur			
	T15	T32	T53	T91.10
BVC	○	○	○	○
BVS	○	○	○	○
BS	-	-	○	○
BSZ / BSZ-K	○	○	○	○
BSZ-H / BSZ-HK	●	●	●	●
BSS	○	○	○	○
BSS-H	●	●	●	●

Type	Description	Zone explosive	Fiche technique
T15	Transmetteur numérique, configurable par PC	En option	TE 15.01
T32	Transmetteur numérique, protocole HART®	En option	TE 32.04
T53	Transmetteur numérique FOUNDATION™ Fieldbus et PROFIBUS® PA	Standard	TE 53.01
T91.10	Transmetteur analogique, étendue de mesure fixe	Sans	TE 91.01

Raccord BioControl®

Le raccord bride est conçu pour s'adapter sur le système type 910.60 NEUMO BioControl®.

Raccord BioControl®

Taille 25, 50 et 65

Matériau en contact avec le fluide

Acier inox 1.4435

Surface en contact avec le fluide

Versions :

- 0,8 µm (standard)
- 0,4 µm
- 0,4 µm électropoli
- 0,25 µm mécanique et électropoli

Joint d'étanchéité (disponible en option)

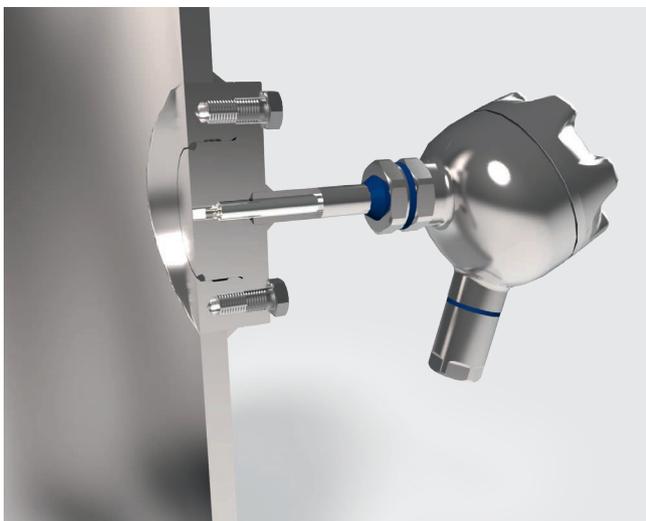
EPDM ou FEP avec centre FPM

(tous deux sont approuvés FDA)

Pression nominale

PN 16

Exemple d'installation : dans une cuve



Pour l'instrumentation affleurante d'une cuve avec racleurs, le TR20 combiné à une bride compacte BioControl® (B) convient. Pour cela, la bride compacte est soudée de manière affleurante à la paroi de la cuve, de l'intérieur, puis lissée.

Une fois le TR20 installé, l'utilisateur dispose d'un point de mesure affleurante facile à nettoyer et dépourvu de composants invasifs. Grâce à cette conception, la température du fluide de process peut directement être déterminée au niveau de la paroi interne de la cuve.

Boîtier BioControl®

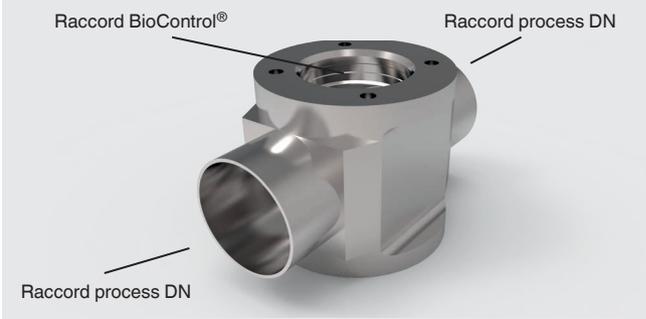
Le boîtier du système NEUMO BioControl® n'est pas inclus à la livraison de la sonde à résistance décrite ici, et peut être commandé en plus.

Pour consulter sa description détaillée de ce boîtier, voir la fiche technique AC 09.14.

Type de boîtier (G), taille 25



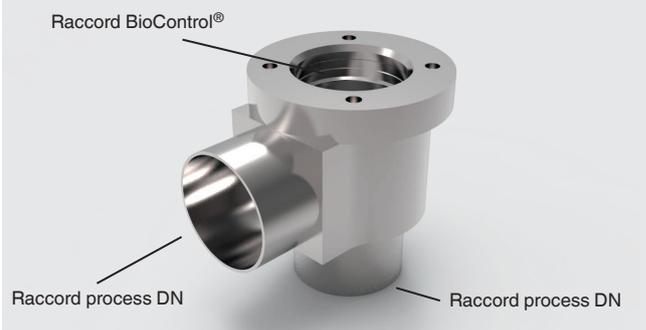
Type de boîtier (G), tailles 50 et 65



Type de boîtier version coudée (U), taille 25



Type de boîtier version coudée (U), tailles 50 et 65



Variante à bride compacte (B), version à profil bas

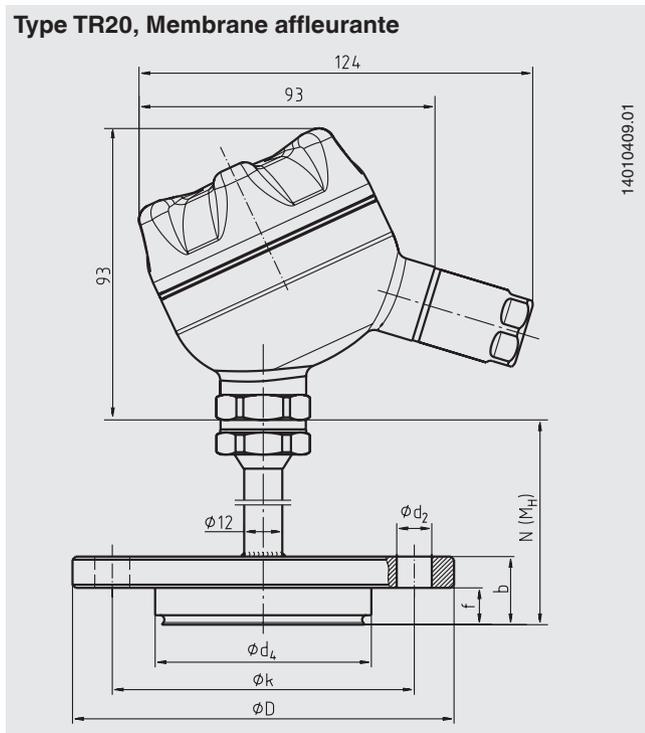


Variante à bride compacte (B), version haute



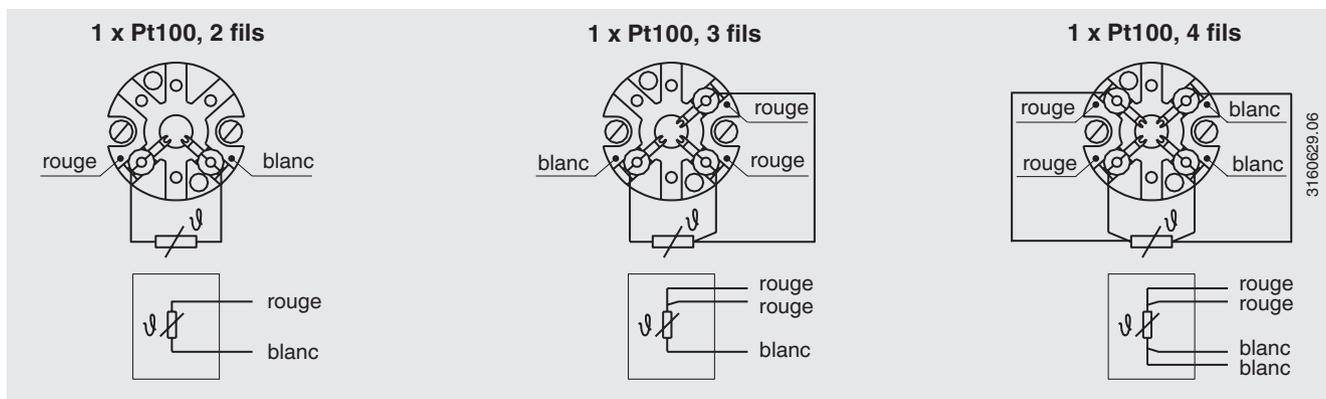
Dimensions en mm

Type TR20, Membrane affleurante



Raccord BioControl®	Dimensions en mm						Poids en kg
Taille	Ø d ₂	Ø d ₄	Ø D	f	b	Ø k	
25	4 x Ø 7	30,5	64	11	20	50	1,0
50	4 x Ø 9	50	90	17	27	70	1,4
65	4 x Ø 11	68	120	17	27	95	2,0

Raccordement électrique



Pour les raccordements électriques des transmetteurs de température intégrés (en tête), consulter les fiches techniques ou modes d'emploi correspondants.

Protection contre l'explosion (en option)

Les sondes à résistance de la série TR20 sont disponibles avec un certificat de test type CE pour mode de protection "sécurité intrinsèque" Ex i, protection contre l'ignition. Ces instruments répondent aux exigences de la directive ATEX sur les gaz.

La puissance admissible P_{max}, ainsi que la température ambiante pour la catégorie d'utilisation peuvent être consultées sur le certificat de vérification type CE, le certificat Ex pour zones explosives ou dans le mode d'emploi.

Les transmetteurs intégrés disposent de leur propre certificat d'examen de type CE. Les plages de température ambiante autorisées des transmetteurs associés peuvent être prises dans l'agrément du transmetteur correspondant. L'opérateur du système est responsable de l'utilisation des doigts de gant qui conviennent.

Agréments

Logo	Description	Pays
	Déclaration de conformité UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM ¹⁾ EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité d'interférence (application industrielle) ■ Directive RoHS ■ Directive ATEX (en option) Zones explosives Zone 0 gaz [II 1G Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zone 1 gaz [II 2G Ex ia IIC T1 ... T6 Gb] 	Union européenne
		
	IECEx (option) - en relation avec ATEX Zones explosives Zone 0 gaz [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zone 1 gaz [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]	International
	EAC (option) <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM ¹⁾ ■ Zones explosives Zone 0 gaz [0 Ex ia IIC T3/T4/5/T6] Zone 1 gaz [1 Ex ib IIC T3/T4/5/T6] 	Communauté économique eurasiatique
	DNOP - MakNII (en option) Zones explosives Zone 0 gaz [II 1G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Ga] Zone 1 gaz [II 2G Ex ia IIC T3, T4, T5, T6 Gb]	Ukraine
	INMETRO (option) Zones explosives Zone 0 gaz [Ex ia IIC T3 ... T6 Ga] Zone 1 gaz [Ex ib IIC T3 ... T6 Gb]	Brésil
	KCs - KOSHA (en option) Zones explosives Zone 0 gaz [Ex ia IIC T4 ... T6] Zone 1 gaz [Ex ib IIC T4 ... T6]	Corée du sud
-	PESO - CCOE (en option) Zones explosives Zone 0 gaz [Ex ia IIC T1 ... T6 Ga] Zone 1 gaz [Ex ia IIC T1 ... T6 Gb]	Inde
	GOST (option) Métrologie	Russie
	KazInMetr (option) Métrologie	Kazakhstan
-	MTSCHS (en option) Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan

Logo	Description	Pays
	BelGIM (option) Métrologie	Belarus
	UkrSEPRO (option) Métrologie	Ukraine
	Uzstandard (option) Métrologie	Ouzbékistan
	3-A (en option) ²⁾ Standard sanitaire	USA

1) Seulement pour transmetteur incorporé

2) Confirmation de la conformité 3-A valide seulement avec un relevé de contrôle 2.2 pouvant être choisi séparément

Les instruments marqués "ia" peuvent aussi être utilisés dans des zones requérant seulement des instruments marqués "ib" or "ic".
Si un instrument marqué "ia" a été utilisé dans une zone ayant des exigences en conformité avec "ib" ou "ic", il ne peut plus être employé ensuite dans des zones ayant des exigences en conformité avec "ia".

Certificats (option)

- Relevé de contrôle 2.2
- Certificat d'inspection 3.1
- Certificat d'étalonnage DKD/DAkkS (équivalent COFRAC)
- Déclaration du fabricant concernant le règlement (CE) 1935/2004
- Certificat de la rugosité de surface des pièces en contact avec le fluide
- Conformité aux directives de conception hygiénique

Agréments et certificats, voir site web

Brevets, droits de propriété

Boîtier avec couronne pivotante intégrée dans le couvercle du boîtier pour un nettoyage facile (GM 000984349)

Informations de commande

Type / Tête de raccordement / Sortie de câble de la tête de raccordement / Bloc de bornes, transmetteur / Raccord de process / Surface des pièces en contact avec le fluide / Longueur totale d'extension / Élément de mesure / Méthode de connexion / Plage de température / Certificats / Options

© 06/2008 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.

