

Sonde à résistance Type TR10-L, Ex d, pour doigt de gant additionnel

Fiche technique WIKA TE 60.12



pour plus d'agréments,
voir page 6

Applications

- Industrie chimique
- Industrie pétrochimique
- Offshore

Particularités

- Certificat d'examen (ATEX)
- Insert de mesure interchangeable
- Adapté pour de nombreuses de doigts de gants standards

Description

Les sondes à résistance de cette gamme peuvent être associées avec un grand nombre d'exécutions de doigts de gant. L'utilisation sans doigt de gant n'est pas permise.

Une large gamme d'éléments de mesure, de têtes de raccordement, de longueurs utiles, de longueurs d'extension, de raccords vers le doigt de gant, etc. est disponible pour ces sondes ; elles sont de ce fait adaptées pour presque toutes les dimensions de doigt de gant.



Sonde à résistance pour doigt de gant additionnel,
type TR10-L, Ex d

Capteur

Le capteur est positionné à l'extrémité de l'élément de mesure.

Insert de mesure chargé par ressort (remplaçable).

Connexion du capteur

- 2 fils
- 3 fils
- 4 fils

Précision du capteur selon DIN EN 60751

- Classe B
- Classe A
- Classe AA

Les combinaisons d'un raccordement à 2 fils de classe A / classe AA ne sont pas recommandables car la résistance de ligne de l'élément de mesure annule la plus grande précision du capteur.

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

Extension (option)

L'extension est vissée dans la tête de raccordement.

Raccord vers la tête: M20 x 1,5 ou 1/2 NPT

Sa longueur dépend de l'application. Généralement, l'extension sert pour traverser une couche d'isolant. Dans bien des cas, l'extension sert également d'élément de refroidissement entre la tête de raccordement et le fluide pour protéger le transmetteur monté dans la tête des hautes températures.

Le matériau standard pour les extensions est l'acier inox.

Autres versions d'extension et matériaux disponibles sur demande

Élément de mesure

L'élément de mesure est fait d'un câble gainé à isolation minérale résistant aux vibrations (câble MI).

Le diamètre de l'élément de mesure devra être d'environ 1 mm plus petit que le diamètre intérieur de la gaine.

Des espaces supérieurs à 0,5 mm entre la gaine et l'élément de mesure auront une influence négative sur les échanges thermiques ; il en résultera un temps de réponse défavorable de la sonde.

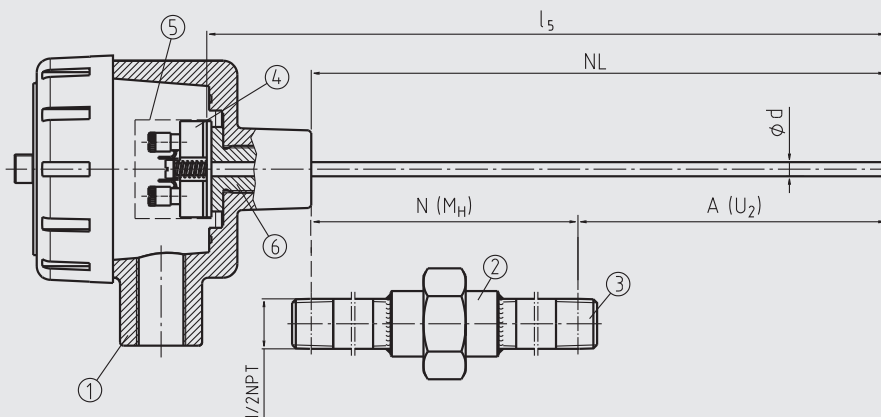
Lors du montage de l'élément de mesure avec un doigt de gant, il est très important de déterminer la longueur utile adéquate (= longueur de doigt de gant avec épaisseur extrémité $\leq 5,5$ mm). Le fait que l'élément de mesure soit monté sur ressorts de compression (course du ressort : de 0 à 10 mm) doit être pris en compte de façon à assurer le contact de l'élément de mesure avec le fond du doigt de gant. De plus, nous recommandons l'adoption d'une extension pour pouvoir utiliser un élément de mesure de longueur standard. Les éléments de mesure des TR10-L sont équipés d'un raccord au-dessous de la platine de raccordement. Ceci garantit une largeur spécifique de joint selon les régulations d'homologation entre l'élément de mesure et l'anti-passage de flamme intégré.

En raison de l'utilisation de l'anti-passage de flamme et de ses tolérances de montage, il n'est pas possible d'utiliser un élément de mesure standard en cas de remplacement!

Élément de mesure de rechange avec certificat de test type TR10-K, anti-passage de flamme inclus. (Doit être remplacé lorsque l'on remplace l'élément de mesure !)

Composants du type TR10-L

Filetages coniques



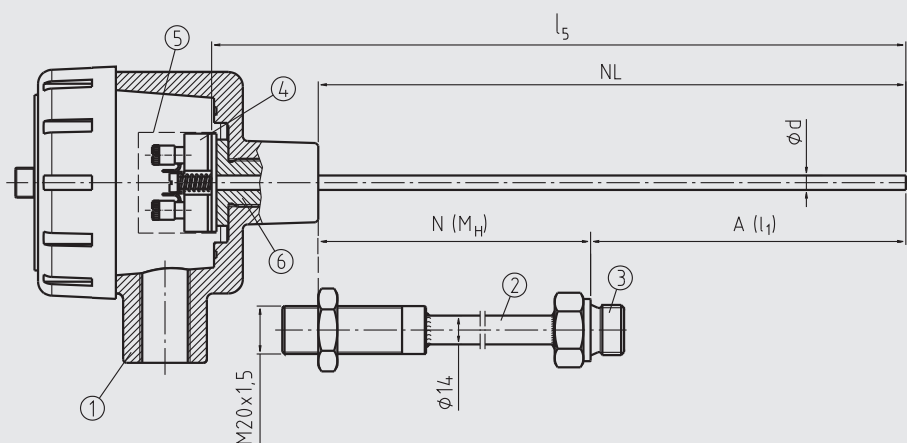
Légende:

- ① Tête de raccordement
- ② Extension
- ③ Raccord côté doigt de gant
- ④ Élément de mesure
- ⑤ Transmetteur (option)
- ⑥ Garniture anti-passage de flamme

- A (U₂) Longueur utile
- l₅ Longueur élément de mesure
- Ø d Insert de mesure Ø
- NL Longueur nominale
- N (M_H) Longueur extension

3112147.02

Filetage parallèle



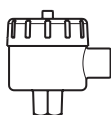
Légende:

- ① Tête de raccordement
- ② Extension
- ③ Raccord côté doigt de gant
- ④ Élément de mesure
- ⑤ Transmetteur (option)
- ⑥ Garniture anti-passage de flamme

- A (U₂) Longueur utile
- l₅ Longueur élément de mesure
- Ø d Insert de mesure Ø
- NL Longueur nominale
- N (M_H) Longueur extension

3112287.01

Tête de raccordement



7000 W

| Type | Matériau | Sortie câble | Indice de protection | Couvercle | Surface |
|--------|-----------|---------------------------|----------------------|--------------------|---------------------------|
| 7000 W | Aluminium | ½ NPT, ¾ NPT ou M20 x 1,5 | IP 65 | Couvercle à visser | Bleu, laqué ¹⁾ |

1) RAL 5022

Transmetteur (option)

Un transmetteur en option peut être monté sur la base de la tête de raccordement.

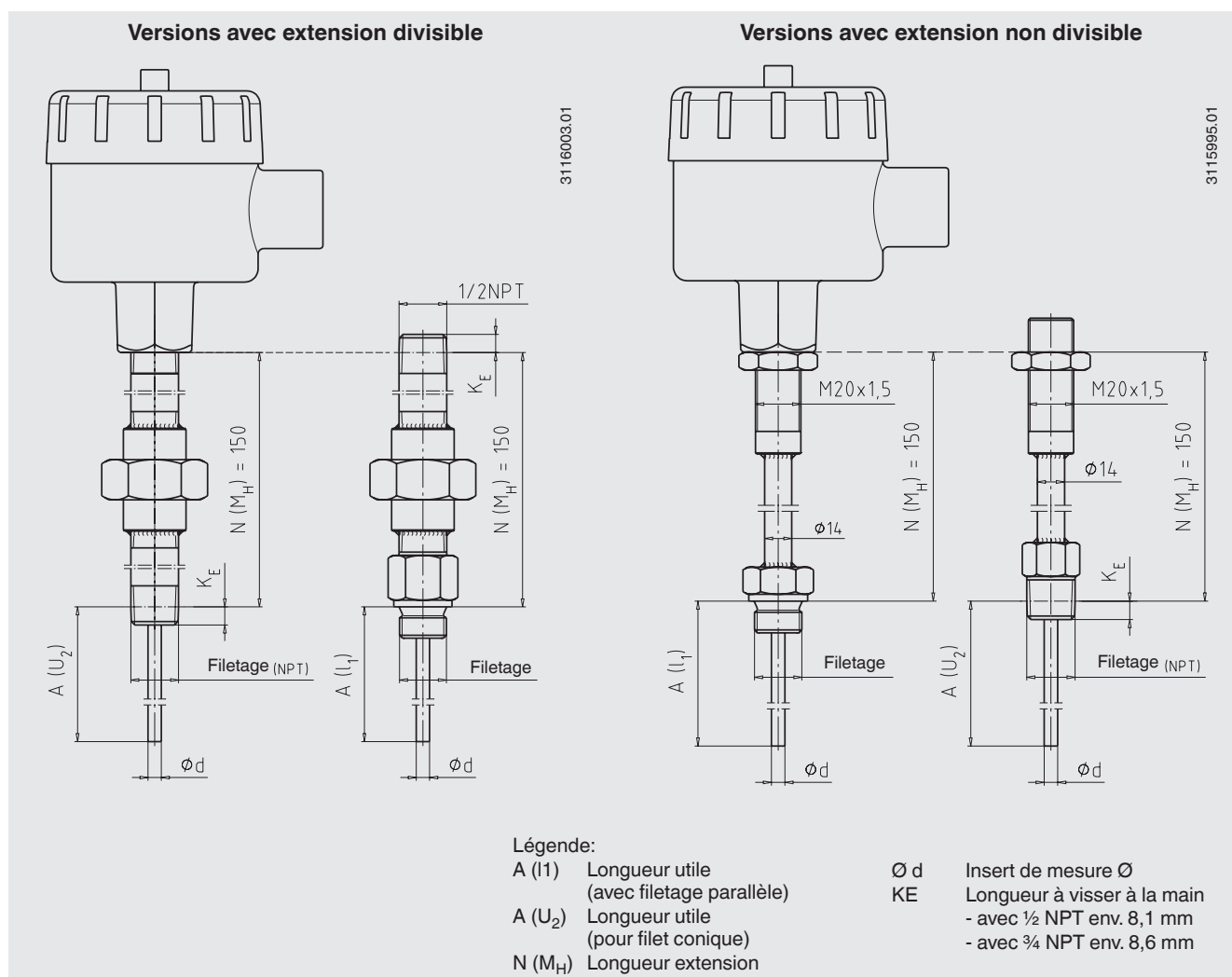
Une certification séparée n'est pas nécessaire pour un transmetteur intégré.

| Type | Description | Zone explosive | Fiche technique |
|------|---|----------------|-----------------|
| T19 | Transmetteur analogique, configurable | Sans | TE 19.03 |
| T24 | Transmetteur analogique, configurable sur PC | En option | TE 24.01 |
| T12 | Transmetteur numérique, configurable par PC | En option | TE 12.03 |
| T32 | Transmetteur numérique, protocole HART® protocol | En option | TE 32.04 |
| T53 | Transmetteur numérique FOUNDATION™ Fieldbus et PROFIBUS® PA | Standard | TE 53.01 |

Raccord côté doigt de gant

La variété des exécutions possibles permet de garantir que la sonde à résistance type TR10-L puisse être associée à quasiment tous les types de doigts de gant existants.

La plupart des types de raccordement sont illustrés dans les schémas ci-dessous, autres sur demande.



Combinaisons possibles des diamètres de sonde de mesure, du nombre de capteurs et des types de raccordement du capteur

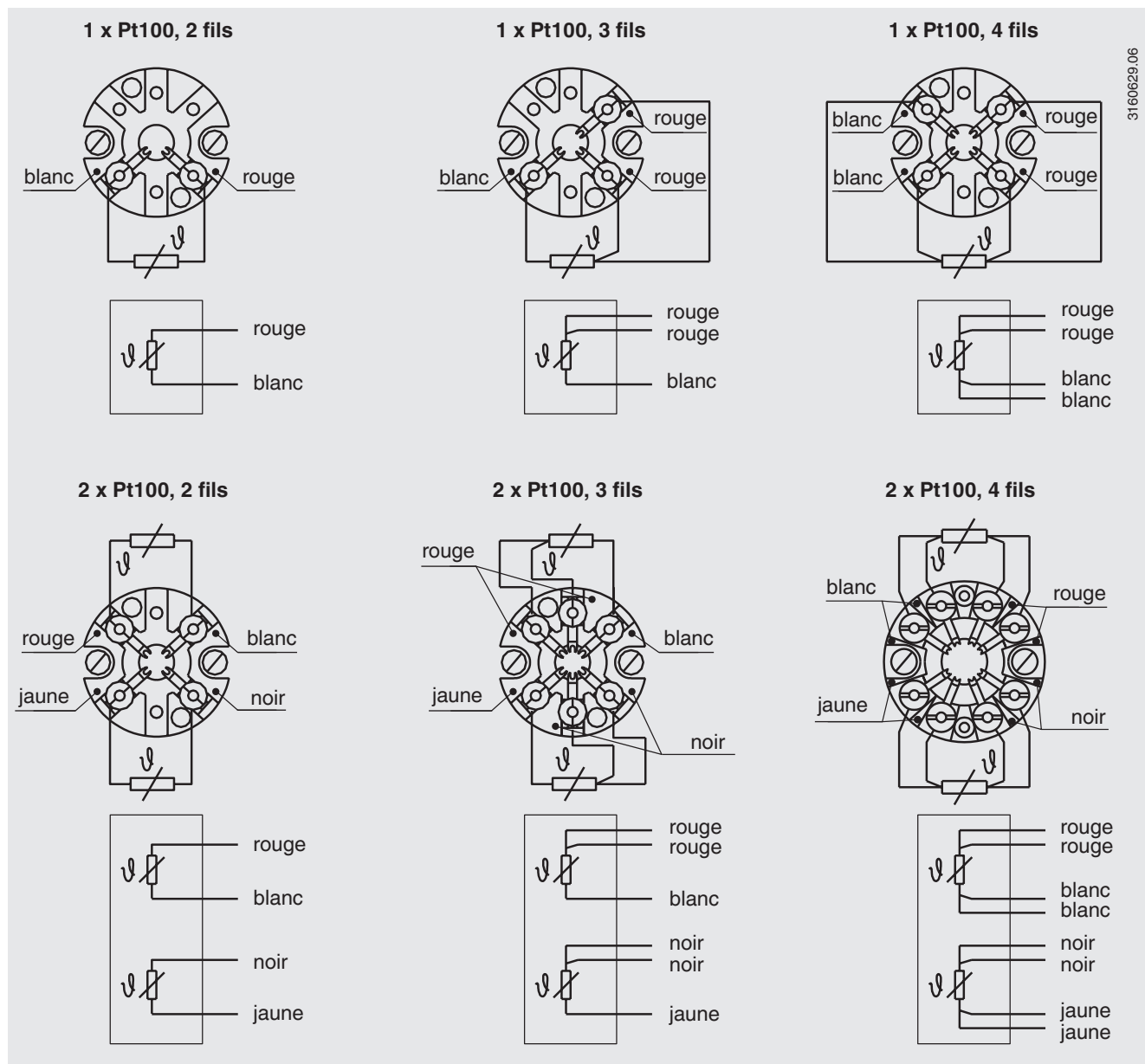
| Ø élément de mesure en mm | Élément mesure / type connexion 1 x Pt100 | | | Élément mesure / type connexion 2 x Pt100 | | |
|---------------------------|---|--------|--------|---|--------|--------|
| | 2 fils | 3 fils | 4 fils | 2 fils | 3 fils | 4 fils |
| 3 | x | x | x | x | x | - |
| 6 | x | x | x | x | x | x |

Tailles de filetage possibles des filetages mâles sur l'extension

| Raccord fileté côté doigt de gant |
|-----------------------------------|
| G ½ B |
| G ¾ B |
| M14 x 1,5 |
| M18 x 1,5 |
| ½ NPT |
| ¾ NPT |

| Raccord fileté côté tête |
|--------------------------|
| M20 x 1,5 |
| ½ NPT |

Raccordement électrique



3160629.06

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

Zone explosive

Les sondes à résistance de la série TR10-L sont disponibles avec un certificat de test type CE pour mode de protection "boîtier antidéflagrant" (DNV 10 ATEX 88843X). Ces instruments satisfont aux exigences de la directive 94/9/CE (ATEX) pour le gaz et la poussière.

La destination et l'aptitude de l'instrument pour chaque catégorie sont spécifiées sur le tableau. La responsabilité de l'utilisation de doigts de gant appropriés incombe à l'utilisateur.

Marquage

II 2G Ex d IIB + H₂ T4/T5/T6
II 2D Ex tD A21 IP 66 T85 °C

avec doigt de gant massif:
II 2G Ex d IIC T4/T5/T6

Température ambiante

| Atmosphère | T _{class} | T _{amb} |
|------------|--------------------|------------------|
| Gaz | T6 | -50 ... +60 °C |
| | T5 | -50 ... +75 °C |
| | T4 | -50 ... +85 °C |
| Poussière | T85 °C | -50 ... +60 °C |

Valeurs pour le raccordement électrique

capteur seulement: 2 V, 5 mA
avec transmetteur: 30 V, 2 W

Conformité CE

Directive CEM 1)

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

Directive ATEX (en option)

94/9/CE, EN 60079-0, EN 60079-11

1) Seulement pour transmetteur incorporé

Homologations (en option)

- **GOST-R**, certificat d'importation, type de protection contre l'ignition "d" - boîtier antidéflagrant, Russie
- **GOST**, métrologie, Russie
- **DNV**, type de protection contre l'ignition "d" - boîtier antidéflagrant, type de protection contre l'ignition "tD" - protection contre la poussière par boîtier, Communauté Européenne

Certificats (en option)

| Type de certification | Précision de mesure | Certificat matière |
|--|---------------------|--------------------|
| Relevé de contrôle 2.2 | x | x |
| Certificat d'inspection 3.1 | x | - |
| Certificat d'étalonnage DKD/DAkS (équivalent COFRAC) | x | - |

Les différentes certifications peuvent être combinées entre elles.

Agréments et certificats, voir site web

Informations de commande

Type / Zone explosive / Raccord process / Version et matériau du raccord fileté / Taille du filetage / Insert de mesure / Méthode de connexion / Plage de température / Diamètre du capteur / Longueur utile A / Longueur d'extension N(MH) / Certificats / Options

© 2013 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.



WIKAL 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