

# Thermomètre à dilatation de liquide avec capillaire Type 70, version acier inox

Fiche technique WIKA TV 28.01

## Applications

- Instrument pour utilisation générale pour des fluides gazeux, liquides et hautement visqueux
- Technologie du froid
- Construction de machines
- Transformateurs
- Industrie agroalimentaire

## Particularités

- Boîtier et plongeur en acier inox
- Exécution selon EN 13190
- Grande fiabilité de commutation et longue durée de vie
- Un régulateur de température et un indicateur dans un seul instrument
- Un ou deux microrupteurs réglables

## Description

Les thermomètres de cette gamme de produits trouvent leur application à chaque fois qu'un affichage de la température locale est nécessaire en même temps que la commutation d'un circuit électrique.

Les thermomètres à expansion peuvent être montés dans ou sur presque tous les endroits. Les versions dotées de capillaires sont utilisées pour des emplacements difficilement accessibles et pour ponter de longues distances. Elles peuvent donc être utilisées dans presque toutes les applications, telles que la construction de machines, les technologies de réfrigération et de climatisation et autres applications industrielles.

Le boîtier, le capillaire, le plongeur et le raccord process sont en acier inox. Pour l'adaptation optimale au process, des plongeurs de différentes longueurs utiles et raccords process sont disponibles.



Thermomètres à dilatation de liquide avec  
microrupteur type M70.55.100

## Version standard

### Diamètre en mm

100

### Principe de mesure

Système à tube de Bourdon

### Remplissage fluide

Xylol, huile de silicone ou syltherm

### Types

| Type       | Départ du capillaire | Option d'installation |
|------------|----------------------|-----------------------|
| H70.55.100 | Plongeur vertical    | Collerette arrière    |
| M70.55.100 | Plongeur vertical    | Potence de fixation   |
| V70.55.100 | raccord arrière      | Collerette avant      |

### Précision de mesure

Classe 2

### Plages et conditions de fonctionnement nominales

EN 13190

### Indice de protection

IP 44 selon EN 60529 / IEC 529

### Départ du capillaire

Vertical ou arrière

### Boîtier

Acier inox

### Lunette

Baïonnette en acier inox brut

### Raccord

Plongeur lisse, acier inox 1.4571

### Capillaire

Longueur en accord avec les spécifications du client (max. 10 m)  
Ø 2 mm, acier inox 1.4571, rayon de courbure supérieur à 6 mm

### Plongeur

Ø 8 mm, acier inox 1.4571

### Longueur active du capteur

En fonction du Ø d et de l'échelle de mesure

### Cadran

Aluminium, blanc, inscriptions en caractères noirs

### Aiguille

Aluminium, noir

### Voyant

Verre de sécurité feuilleté (contact réglable)

Verre d'instrumentation (contact fixé)

### Options de montage

- Collerette arrière (H), acier inox
- Potence de fixation (M), aluminium moulé
- Collerette arrière (V), acier inox

### Type de contact

- 1 contact inverseur fixe
- 2 contacts inverseurs fixes
- 1 contact inverseur réglable
- 2 contacts inverseurs réglables

## Options

- Echelle de mesure °F, °C/°F (double échelle)
- Classe de précision 1,0
- Doigt de gant selon DIN ou les souhaits du client
- Potence de fixation dans un autre matériau ou d'une autre longueur (A)
- Raccord avec autres filetages
- Exécutions pour applications spécifiques au client sur demande

### Echelles et étendues de mesure

| Echelle de mesure en °C | Etendue de mesure <sup>1)</sup> en °C | Limite d'erreur ±°C | Espacement d'échelle en °C |
|-------------------------|---------------------------------------|---------------------|----------------------------|
| -60 ... +40             | -50 ... +30                           | 2                   | 1                          |
| -40 ... +60             | -30 ... +50                           | 2                   | 1                          |
| -30 ... +50             | -20 ... +40                           | 2                   | 1                          |
| -20 ... +60             | -10 ... +50                           | 2                   | 1                          |
| -20 ... +80             | -10 ... +70                           | 2                   | 1                          |
| 0 ... 60                | 10 ... 50                             | 2                   | 1                          |
| 0 ... 80                | 10 ... 70                             | 2                   | 1                          |
| 0 ... 100               | 10 ... 90                             | 2                   | 1                          |
| 0 ... 120               | 10 ... 110                            | 4                   | 2                          |
| 0 ... 160               | 20 ... 140                            | 4                   | 2                          |
| 0 ... 200               | 20 ... 180                            | 4                   | 2                          |
| 0 ... 250               | 30 ... 220                            | 5                   | 5                          |

<sup>1)</sup> L'étendue de mesure est indiquée sur le cadran par deux repères triangulaires. Ce n'est que dans cette étendue de mesure que la limite d'erreur indiquée est valide selon EN 13190.

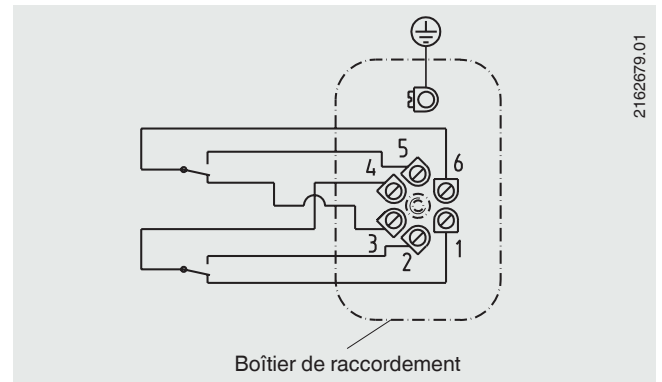
Autres échelles de mesure disponibles sur demande

## Contact électrique

| Type de contact     | Fonctions de contact            |                                 |
|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <b>Microrupteur</b> | Contact inverseur simple (SPDT) | Contact inverseur double (DPDT) |
| <b>Type</b>         | 850.3                           | 850.3.3                         |

|   | Tension AC  | Tension DC |
|---|---|------------|
| <b>Données de charge</b>                |   |            |
| <b>U<sub>max</sub></b>                  | 48 V  | 30 V       |
| <b>I<sub>max</sub></b>                  | 5 A   | 0,4 A      |
| <b>P<sub>max</sub></b>                  | 240 VA  | 10 W       |
| <b>Réglage du point de commutation</b>  | réglable depuis l'extérieur avec une clé de réglage ou fixe               |            |
| <b>Plage de réglage</b>                 | de 10 % à 90 % de la valeur pleine échelle                                |            |
| <b>Différentiel de contact standard</b> | < 2 % de l'échelle de mesure, autres différentiels de contact sur demande |            |
| <b>Raccordement électrique</b>          | par un boîtier de raccordement  |            |

## Schéma de raccordement électrique

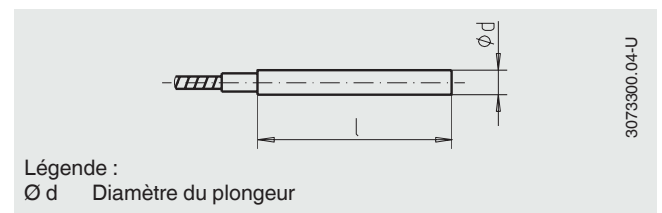


2162679.01

## Forme du raccord

### Forme 1, plongeur lisse (sans filetage)

Longueur utile  $l = 140, 200, 240, 290$  mm  
(Base pour l'exécution forme 4, raccord coulissant)



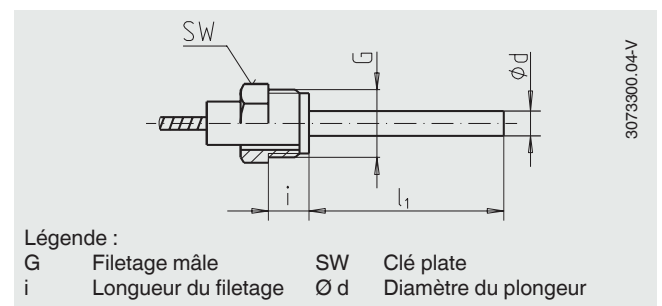
3073300.04-U

Légende :  
Ø d Diamètre du plongeur

### Forme 2, raccord tournant

Raccord process : G ½ B  
Longueur utile  $l_1 = 80, 140, 180, 230$  mm

| Raccord process | Dimensions en mm |    |
|-----------------|------------------|----|
| G               | SW               | i  |
| G ½ B           | 27               | 20 |



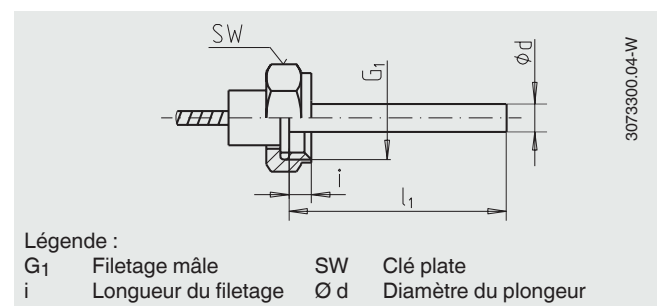
3073300.04-V

Légende :  
G Filetage mâle SW Clé plate  
i Longueur du filetage Ø d Diamètre du plongeur

### Forme 3, écrou-chapeau

Raccord process : G ½, G ¾, M24 x 1,5  
Longueur utile  $l_1 = 89, 126, 186, 226, 276$  mm

| Raccord process | Dimensions en mm |      |
|-----------------|------------------|------|
| G               | SW               | i    |
| G ½             | 27               | 8,5  |
| G ¾             | 32               | 10,5 |
| M24 x 1,5       | 32               | 13,5 |



3073300.04-W

Légende :  
G1 Filetage mâle SW Clé plate  
i Longueur du filetage Ø d Diamètre du plongeur

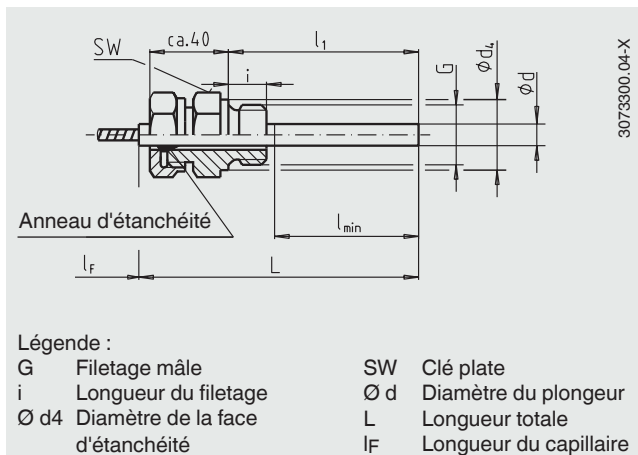
### Forme 4, raccord coulissant (sur le plongeur)

Raccord process : G 1/2 B, G 3/4 B, M18 x 1.5 et  
1/2 NPT, 3/4 NPT

Longueur utile  $l_1 = 100, 160, 200, 250$  mm

(la longueur utile utilisée peut être réduite à une longueur d'immersion minimale de  $l_{min} = 60$  mm)

| Raccord process | Dimensions en mm |       |    |
|-----------------|------------------|-------|----|
|                 | SW               | $d_4$ | i  |
| G 1/2 B         | 27               | 26    | 14 |
| G 3/4 B         | 32               | 32    | 16 |
| M18 x 1,5       | 24               | 23    | 12 |
| 1/2 NPT         | 22               | -     | 19 |
| 3/4 NPT         | 30               | -     | 20 |



3073300.04-X

### Forme 5, écrou-chapeau avec raccord

Ecrou-chapeau (femelle) : G 1/2

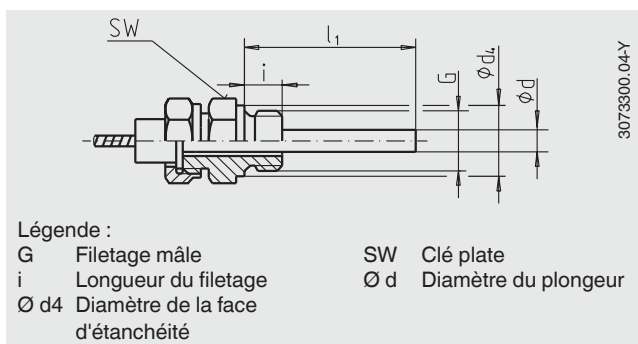
Raccord process : G 1/2 B, G 3/4 B et 1/2 NPT, 3/4 NPT

Ecrou-chapeau (femelle) : M24 x 1,5

Raccord process : M18 x 1,5

Longueur utile  $l_1 = 63, 100, 160, 200, 250$  mm

| Raccord process | Dimensions en mm |       |    |
|-----------------|------------------|-------|----|
|                 | SW               | $d_4$ | i  |
| G 1/2 B         | 27               | 26    | 14 |
| G 3/4 B         | 32               | 32    | 16 |
| M18 x 1,5       | 24               | 23    | 12 |
| 1/2 NPT         | 22               | -     | 19 |
| 3/4 NPT         | 30               | -     | 20 |



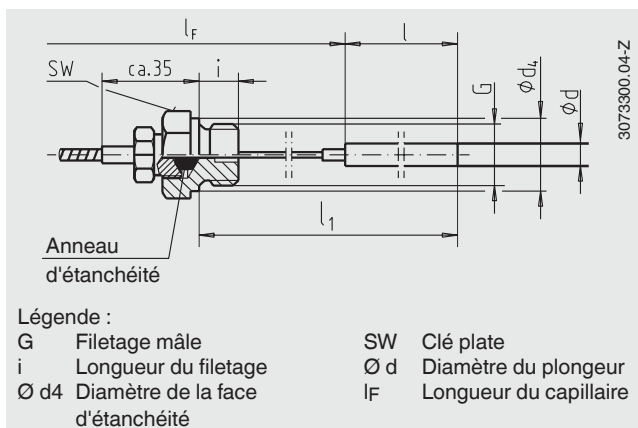
3073300.04-Y

### Type 6, raccord coulissant (sur le capillaire)

Raccord process : G 1/2 B, G 3/4 B et 1/2 NPT, 3/4 NPT

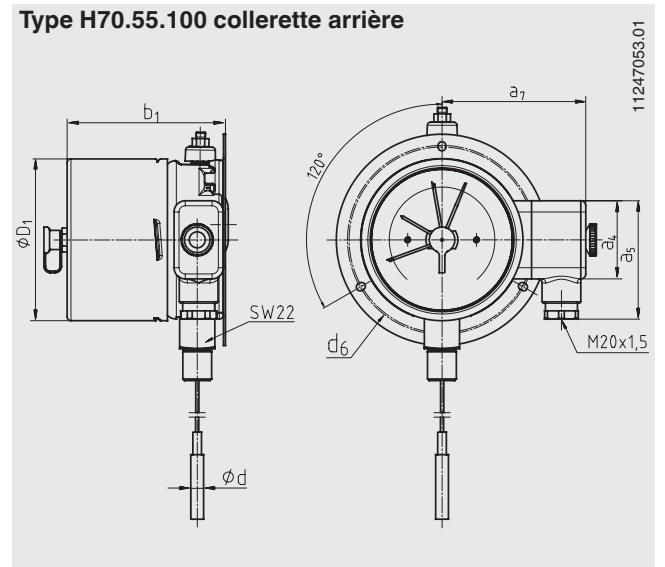
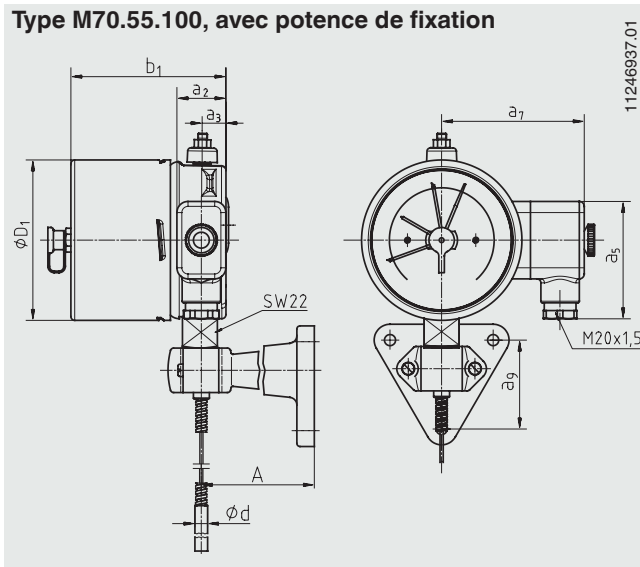
Longueur utile  $l = 100, 140, 200, 240, 290$  mm

| Raccord process | Dimensions en mm |       |    |
|-----------------|------------------|-------|----|
|                 | SW               | $d_4$ | i  |
| G 1/2 B         | 27               | 26    | 14 |
| G 3/4 B         | 32               | 32    | 16 |
| 1/2 NPT         | 22               | -     | 19 |
| 3/4 NPT         | 30               | -     | 20 |



3073300.04-Z

## Dimensions en mm



| DN  | Dimensions en mm |      |    |      |    |    |    |    |    |    | Ød | d4 | d5 | d6  | A  | ØD1 | Poids en kg |
|-----|------------------|------|----|------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-------------|
|     | a                | a1   | a2 | a3   | a4 | a5 | a7 | a8 | a9 | b1 |    |    |    |     |    |     |             |
| 100 | 15,5             | 14,5 | 31 | 14,5 | 49 | 74 | 94 | 65 | 56 | 98 | 8  | 16 | 7  | 120 | 60 | 101 | 1,4         |

### Informations de commande

Type / Diamètre nominal / Option d'installation / Version de connexion / Echelle de mesure / Type de contact / Points de commutation / Raccord process / Diamètre du plongeur / Longueur utile / Version et longueur du capillaire / Options

© 2012 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