

**JUMO GmbH & Co. KG**  
Adresse de livraison :  
Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Allemagne  
Adresse postale :  
36035 Fulda, Allemagne  
Tél. : +49 661 6003-0  
Fax. : +49 661 6003-607  
E-Mail : mail@jumo.net  
Internet : www.jumo.net

**JUMO FRANCE SAS**  
7 rue des Drapiers  
B.P. 45200  
57075 Metz Cedex 3, France  
Tél. : +33 3 87 37 53 00  
E-Mail : info.fr@jumo.net  
Internet : www.jumo.fr

**JUMO AUTOMATION  
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A**  
Industriestraße 18  
4700 Eupen, Belgique  
Tél. : +32 87 59 53 00  
Fax. : +32 87 74 02 03  
E-Mail : info.be@jumo.net  
Internet : www.jumo.be

**JUMO Schweiz AG**  
Laubisrütistrasse 70  
8712 Stäfa, Suisse  
Tél. : +41 44 928 24 44  
Fax. : +41 44 928 24 48  
E-Mail : info.ch@jumo.net  
Internet : www.jumo.ch



## JUMO HEATtemp

# Sonde à résistance lisse pour compteur combiné/calories de froid avec câble de raccordement pour doigts de gant (type PS/PL)

- Pour des températures comprises entre 0 et 120 °C (froid) ainsi qu'entre 0 et 180 °C (calories)
- Attestation d'examen de type pour compteur de calories, homologation MID et nationale (Allemagne) en exécution capteur de température interchangeable
- Satisfait les exigences des normes EN 1434, AGFW FW202 et FW211
- Appariement et déclaration de conformité suivant la loi allemande sur la mesure et l'étalonnage (MessEG) et la directive MID
- Production certifiée suivant module D (MID) (marquage CE et métrologie)
- Accessoires assortis pour le montage (fiches techniques et tarifs 902440 et 902442)

## Description sommaire

Les sondes à résistance pour compteur combiné de calories/de froid/ sont utilisées pour mesurer la température dans des circuits fermés. Le montage dans des doigts de gant évite de vidanger le système lors d'un remplacement au terme de la certification.

Les sondes de température sont homologuées suivant la directive de l'UE 2014/32/UE (MID) et suivant le système des poids et mesures allemand (homologation nationale MessEG). Les sondes de température peuvent être livrées en exécution appariée avec évaluation de leur conformité. Pour cela, JUMO dispose d'un laboratoire de contrôle agréé par l'État pour les compteurs de calories (KHE2). La production est certifiée conformément à l'annexe D de la directive 2014/32/UE et à l'annexe 4 du module D de l'ordonnance sur les mesures et les vérifications.

## Remarque

Nous recommandons le montage suivant selon TR-K9 (état actuel de la technique) :

Pour les compteurs de calories/de froid avec des débits nominaux  $\leq$  qp 6 m<sup>3</sup>/h, il faut prévoir de monter des sondes de température uniquement à immersion directe, en cas de nouvelle installation de la section de conduite, avec des pressions nominales  $\leq$  16 bar dans la zone du point de mesure. Les sondes de température avec doigts de gant ne peuvent être utilisées dans ce cas que si la charge est trop élevée (par ex. pression, température, vitesse d'écoulement ou vibrations).



**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Adresse de livraison :  
 Mackenrodtstraße 14  
 36039 Fulda, Allemagne  
 Adresse postale :  
 36035 Fulda, Allemagne  
 Tél. : +49 661 6003-0  
 Fax : +49 661 6003-607  
 E-Mail : mail@jumo.net  
 Internet : www.jumo.net

**JUMO FRANCE SAS**  
 7 rue des Drapiers  
 B.P. 45200  
 57075 Metz Cedex 3, France

Tél. : +33 3 87 37 53 00  
 E-Mail : info.fr@jumo.net  
 Internet : www.jumo.fr

**JUMO AUTOMATION**  
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A  
 Industriestraße 18  
 4700 Eupen, Belgique

Tél. : +32 87 59 53 00  
 Fax : +32 87 74 02 03  
 E-Mail : info.be@jumo.net  
 Internet : www.jumo.be

**JUMO Schweiz AG**  
 Laubisrütistrasse 70  
 8712 Stäfa, Suisse

Tél. : +41 44 928 24 44  
 Fax : +41 44 928 24 48  
 E-Mail : info.ch@jumo.net  
 Internet : www.jumo.ch



## Caractéristiques techniques

Raccord de process	Sonde à résistance lisse pour doigts de gant
Raccordement	Embouts
Câble de raccordement	PVC, PUR (TPE), silicone ; avec ou sans blindage
Gaine de protection	Type PS : acier inoxydable Ø 5,0 mm, Ø 5,2 mm ou Ø 6,0 mm Type PL : acier inoxydable Ø 6,0 mm Gaine de protection avec tolérance d'ajustement pour doigts de gant
Élément de mesure	Capteur de température en platine suivant EN 60751 Valeur nominale : Pt100, Pt500 ou Pt1000 Raccordement : montage deux ou quatre fils
Température	Type PS : 0 à 150 °C (calories), 0 à 150 °C (froid) Type PL : 0 à 180 °C (calories), 0 à 150 °C (froid)
Différence de température	Type PS : 3 à 150 °C (calories) Type PL : 3 à 85 °C (froid)
Profondeur minimale d'immersion	Type PS : > 15 mm Type PL : 30 mm
Longueur utile	Type PS : 45 à 85 mm Type PL : 85 à 450 mm
Conditions ambiantes	Climatique 0 à 55 °C Indice de protection IP65 Mécanique M3
Accessoires	Doigts de gant, voir fiche technique et tarif 902440 Accessoires, voir fiche technique et tarif 902442
Forme du capteur	Type 902465/50 : Contact multiface Type 902465/51 : Flip chip Type 902465/30 : PCA

### Temps de réponse dans les doigts de gant

Type de base	Gaine de protection Ø	Temps de réponse t <sub>0,5</sub>	Temps de réponse t <sub>0,9</sub>
902465/30	6,0 mm	≤ 6,0 s	≤ 13,0 s
902465/50	5,0/5,2 mm	≤ 7,5 s	≤ 27,0 s
	6,0 mm	≤ 11,0 s	≤ 30,0 s
902465/51	5,0/5,2 mm	≤ 7,0 s	≤ 22,9 s
	6,0 mm	≤ 10,1 s	≤ 28,7 s

**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Adresse de livraison :  
 Mackenrodtstraße 14  
 36039 Fulda, Allemagne  
 Adresse postale :  
 36035 Fulda, Allemagne  
 Tél. : +49 661 6003-0  
 Fax : +49 661 6003-607  
 E-Mail : mail@jumo.net  
 Internet : www.jumo.net

**JUMO FRANCE SAS**  
 7 rue des Drapiers  
 B.P. 45200  
 57075 Metz Cedex 3, France

Tél. : +33 3 87 37 53 00  
 E-Mail : info.fr@jumo.net  
 Internet : www.jumo.fr

**JUMO AUTOMATION**  
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A  
 Industriestraße 18  
 4700 Eupen, Belgique

Tél. : +32 87 59 53 00  
 Fax : +32 87 74 02 03  
 E-Mail : info.be@jumo.net  
 Internet : www.jumo.be

**JUMO Schweiz AG**  
 Laubisrütistrasse 70  
 8712 Stäfa, Suisse

Tél. : +41 44 928 24 44  
 Fax : +41 44 928 24 48  
 E-Mail : info.ch@jumo.net  
 Internet : www.jumo.ch



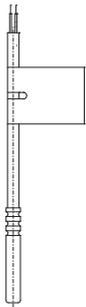
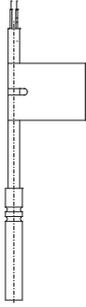
## Longueurs de câble de raccordement suivant EN 1434

Section de fil	Longueur max. du câble de raccordement AL pour Pt100	Longueur max. du câble de raccordement AL pour Pt500	Longueur max. du câble de raccordement AL pour Pt1000
0,22 mm <sup>2</sup>	2500 mm	12500 mm	25000 mm
0,34 mm <sup>2</sup>	3500 mm	17500 mm	35000 mm
0,50 mm <sup>2</sup>	5000 mm	25000 mm	50000 mm

### Remarque :

Attention : la longueur du câble de raccordement peut également être limitée par le certificat d'examen de type du compteur/de l'unité de calcul. Pour le montage 4 fils, les longueurs max. du câble de raccordement sont limitées par les exigences du compteur/de l'unité de calcul.

## Vue d'ensemble des homologations

Exécution	Type de base	Certificat d'examen de type CE	
		Type	Numéro
	902465/50 (PS), 902465/51 (PS)	MessEG (froid Allemagne)	DE-15-M-PTB-0052
	PS = Pocket Short (sonde de température courte, avec doigt de gant)		
	902465/30 (PL)	MessEG (froid Allemagne)	DE-15-M-PTB-0050
	PL = Pocket Long (sonde de température longue, avec doigt de gant)		

**JUMO GmbH & Co. KG**  
Adresse de livraison :  
Mackenrodtstraße 14  
36039 Fulda, Allemagne  
Adresse postale :  
36035 Fulda, Allemagne  
Tél. : +49 661 6003-0  
Fax : +49 661 6003-607  
E-Mail : mail@jumo.net  
Internet : www.jumo.net

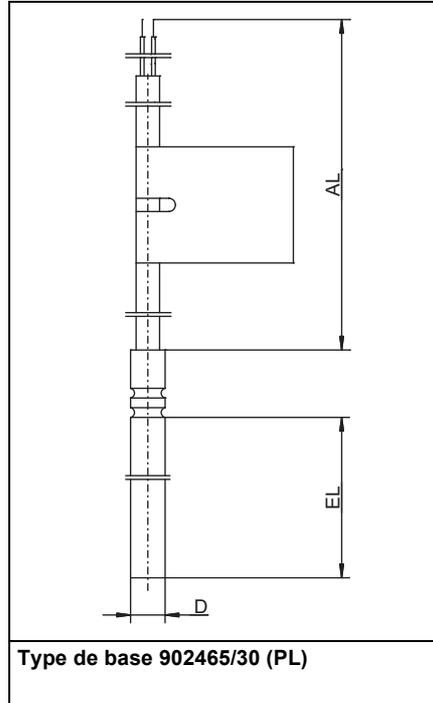
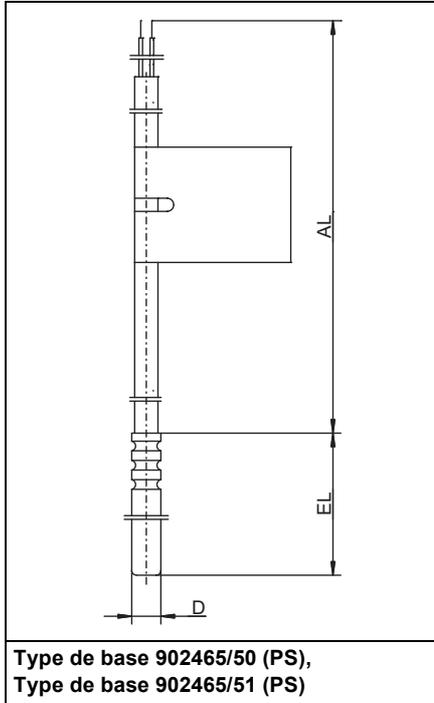
**JUMO FRANCE SAS**  
7 rue des Drapiers  
B.P. 45200  
57075 Metz Cedex 3, France  
Tél. : +33 3 87 37 53 00  
E-Mail : info.fr@jumo.net  
Internet : www.jumo.fr

**JUMO AUTOMATION**  
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A  
Industriestraße 18  
4700 Eupen, Belgique  
Tél. : +32 87 59 53 00  
Fax : +32 87 74 02 03  
E-Mail : info.be@jumo.net  
Internet : www.jumo.be

**JUMO Schweiz AG**  
Laubisrütistrasse 70  
8712 Stäfa, Suisse  
Tél. : +41 44 928 24 44  
Fax : +41 44 928 24 48  
E-Mail : info.ch@jumo.net  
Internet : www.jumo.ch



## Dimensions

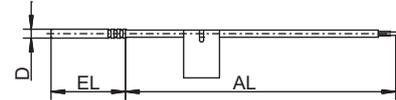




## Références de commande

### (1) Type de base

902465/50	Sonde à résistance lisse
902465/51	pour montage dans doigt de gant (PS), gaine de protection en acier inoxydable



### (2) Température d'utilisation en °C

x	815	0 à 105 °C/PVC 105, PUR (uniquement en montage 2 fils)
x	824	0 à 150 °C/silicone

### (3) Élément de mesure

x	1003	1× Pt100 en montage 2 fils
x	1004	1× Pt500 en montage 2 fils
x	1005	1× Pt1000 en montage 2 fils
x	1011	1× Pt100 en montage 4 fils
x	1012	1× Pt500 en montage 4 fils
x	1013	1× Pt1000 en montage 4 fils

### (4) Classe de tolérance suivant EN 60751

x	1	Classe B (standard)
x	2	Classe A
x	3	Classe AA

### (5) Diamètre de la gaine de protection D en mm

x	5	Ø 5 mm
x	5,2	Ø 5,2 mm
x	6	Ø 6 mm

### (6) Longueur utile EL en mm (45 à 85 mm)

x	45	45 mm (uniquement pour Ø 5 mm et Ø 5,2 mm)
x	50	50 mm (uniquement pour Ø 6 mm)
x	60	60 mm (uniquement pour Ø 6 mm)
x	...	A indiquer en clair

### (7) Extrémité du câble de raccordement

x	04	Toron de raccordement zingué (uniquement pour sonde de température raccordée de manière fixe au compteur)
x	11	Embout suivant DIN 46228 Partie 4 (standard)

### (8) Longueur du câble de raccordement AL en mm (> 500 mm)

x	1500	1500 mm
x	2500	2500 mm (standard)
x	...	A indiquer en clair (par pas de 500 mm, longueur max. du câble de raccordement, voir tableau)

### (9) Options

x	000	Sans
x	317	Câble de raccordement blindé
x	340	Exécution appariée suivant EN 1434 <sup>a</sup>
x	341	Exécution appariée suivant EN 1434 avec évaluation de la conformité/marquage suivant MessEG <sup>a</sup> (froid Allemagne)
x	761	Exécution appariée suivant EN 1434 avec évaluation de la conformité/marquage suivant MID <sup>a</sup> (calories)

<sup>a</sup> Le prix de l'appariement dépend du nombre de pièces ;  
 quantité rentable minimale pour sondes de température appariées : 30 paires

Code de commande  (1) -  (2) -  (3) -  (4) -  (5) -  (6) -  (7) -  (8) /  (9) ...<sup>a</sup>  
 Exemple de commande 902465/51 - 824 - 1003 - 1 - 5 - 45 - 11 - 2500 / 341

<sup>a</sup> Énumérer les options séparées par une virgule.

**Remarque** : Doigts de gant, voir fiche technique et tarif 902440 ; Accessoires, voir fiche technique et tarif 902442

**JUMO GmbH & Co. KG**  
 Adresse de livraison :  
 Mackenrodtstraße 14  
 36039 Fulda, Allemagne  
 Adresse postale :  
 36035 Fulda, Allemagne  
 Tél. : +49 661 6003-0  
 Fax. : +49 661 6003-607  
 E-Mail : mail@jumo.net  
 Internet : www.jumo.net

**JUMO FRANCE SAS**  
 7 rue des Drapiers  
 B.P. 45200  
 57075 Metz Cedex 3, France  
 Tél. : +33 3 87 37 53 00  
 E-Mail : info.fr@jumo.net  
 Internet : www.jumo.fr

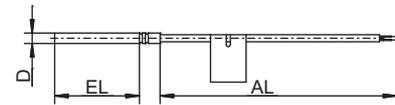
**JUMO AUTOMATION**  
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A  
 Industriestraße 18  
 4700 Eupen, Belgique  
 Tél. : +32 87 59 53 00  
 Fax. : +32 87 74 02 03  
 E-Mail : info.be@jumo.net  
 Internet : www.jumo.be

**JUMO Schweiz AG**  
 Laubisrütistrasse 70  
 8712 Stäfa, Suisse  
 Tél. : +41 44 928 24 44  
 Fax. : +41 44 928 24 48  
 E-Mail : info.ch@jumo.net  
 Internet : www.jumo.ch



**(1) Type de base**

902465/30 Sonde à résistance lisse pour montage dans doigt de gant (PL), gaine de protection en acier inoxydable



**(2) Température d'utilisation en °C**

x	815	0 à 105 °C/PVC 105, PUR (uniquement en montage 2 fils)
x	824	0 à 150 °C/silicone
x	830	0 à 180 °C/silicone

**(3) Élément de mesure**

x	1003	1× Pt100 en montage 2 fils
x	1004	1× Pt500 en montage 2 fils
x	1005	1× Pt1000 en montage 2 fils
x	1011	1× Pt100 en montage 4 fils
x	1012	1× Pt500 en montage 4 fils
x	1013	1× Pt1000 en montage 4 fils

**(4) Classe de tolérance suivant EN 60751**

x	1	Classe B (standard)
x	2	Classe A
x	3	Classe AA

**(5) Diamètre de la gaine de protection D en mm**

x	6	Ø 6 mm
---	---	--------

**(6) Longueur utile EL en mm (105 à 450 mm)**

x	105	105 mm
x	140	140 mm
x	230	230 mm
x	...	A indiquer en clair

**(7) Extrémité du câble de raccordement**

x	04	Toron de raccordement zingué (uniquement pour sonde de température raccordée de manière fixe au compteur)
x	11	Emboutis suivant DIN 46228 Partie 4 (standard)

**(8) Longueur du câble de raccordement AL en mm (> 500 mm)**

x	1500	1500 mm
x	2500	2500 mm (standard)
x	...	A indiquer en clair (par pas de 500 mm, longueur max. du câble de raccordement, voir tableau)

**(9) Options**

x	000	Sans
x	317	Câble de raccordement blindé
x	340	Exécution appariée suivant EN 1434 <sup>a</sup>
x	341	Exécution appariée suivant EN 1434 avec évaluation de la conformité/marquage suivant MessEG <sup>a</sup> (froid Allemagne)
x	761	Exécution appariée suivant EN 1434 avec évaluation de la conformité/marquage suivant MID <sup>a</sup> (calories)

<sup>a</sup> Le prix de l'appariement dépend du nombre de pièces ; quantité rentable minimale pour sondes de température appariées : 30 paires

Code de commande  -  -  -  -  -  -  -  / ...<sup>a</sup>  
 Exemple de commande 902465/30 - 830 - 1003 - 1 - 6 - 140 - 11 - 2500 / 341

<sup>a</sup> Énumérer les options séparées par une virgule.

**Remarque :** Doigts de gant, voir fiche technique et tarif 902440 ; Accessoires, voir fiche technique et tarif 902442