

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-REGULATION 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@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse

Tél. : +41 44 928 24 44

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



Sonde à résistance lisse avec câble de raccordement

Champs d'application

- Construction d'appareils
- Chauffage, climatisation, ventilation
- Armoires climatiques (température)
- Laboratoire
- Centrales solaires

Particularités

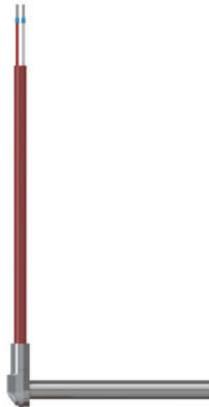
- Sonde à résistance simple ou double
- Version droite ou coudée
- Câbles de raccordement flexibles
- Décharge de traction
- Qualification SIL et PL
- Option : protection contre les courbures

Description

Les sondes à résistance lisses mesurent la température dans des milieux liquides et gazeux.
L'appareil peut être utilisé dans des locaux secs et humides.



Type 902150/10



Type 902150/40



Type 902150/41

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-REGULATION 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@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse

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



Homologations et qualifications



Les certificats pour les modèles d'appareils homologués peuvent être téléchargés sur le site web du fabricant.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques électriques

Raccordement électrique	
Elément de raccordement	Câble de raccordement avec extrémité dénudée Câble de raccordement avec fils de raccordement étamés Câble de raccordement avec embouts Câble de raccordement avec connecteur M12 Câble de raccordement avec connecteur multipolaire

Influences de l'environnement

Température ambiante admissible pour le câble de raccordement	
PVC	-5 à +80 °C
Silicone	-50 à +180 °C
PTFE	-50 à +260 °C
Tresse métallique	-50 à +260 °C
Soie de verre	-50 à +400 °C

Caractéristiques mécaniques

Matériaux	
Matériau d'isolation Câble de raccordement	PVC Silicone PTFE Tresse métallique Soie de verre
Gaine de protection	Acier inoxydable
Câble de raccordement	Décharge de traction
Gaine de protection	Ø 3 mm Ø 4 mm Ø 5 mm Ø 6 mm
Temps de réponse	
dans l'eau 0,4 m/s	$t_{0,5} \approx 4 \text{ s}$, $t_{0,9} \approx 10 \text{ s}$, Ø 6 mm
dans l'air 3,0 m/s	$t_{0,5} \approx 32 \text{ s}$, $t_{0,9} \approx 98 \text{ s}$, Ø 6 mm

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-REGULATION 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@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse

Tél. : +41 44 928 24 44

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



Élément de mesure	DIN EN IEC 60751 1× Pt100 en montage 2 fils 1x Pt100 en montage 3 fils 1× Pt100 en montage 4 fils 1× Pt1000 en montage 2 fils 2× Pt100 en montage 2 fils 2x Pt100 en montage 3 fils 2× Pt1000 en montage 2 fils
Classe de tolérance	Classe B (standard) Classe A Classe AA

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-REGULATION 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@jumo.be
Internet : www.jumo.be

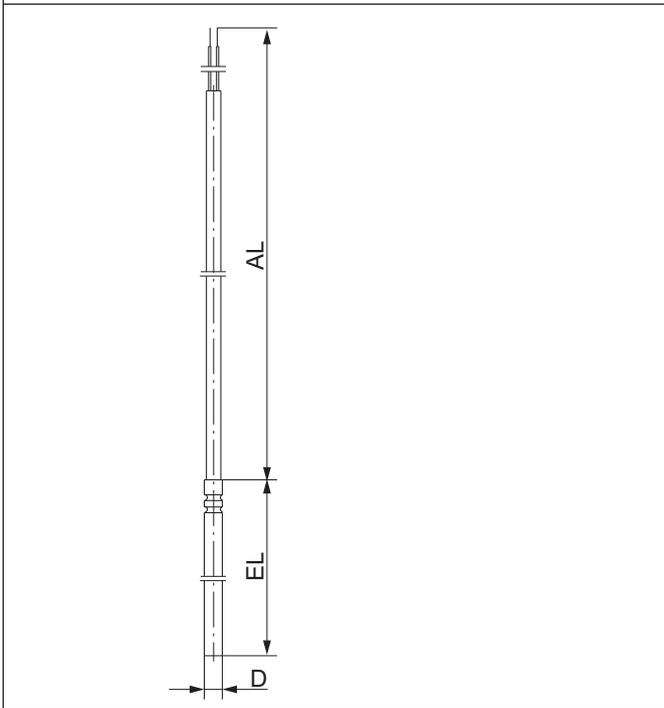
JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse

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

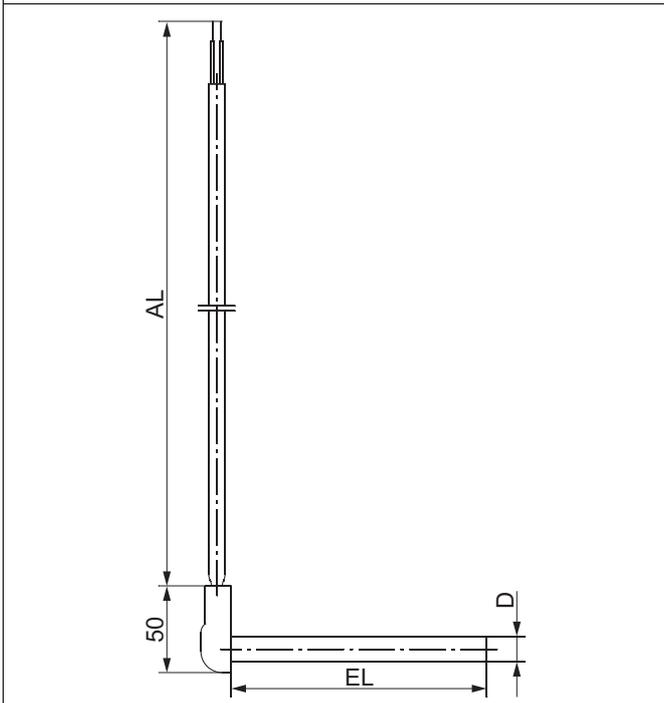


Dimensions

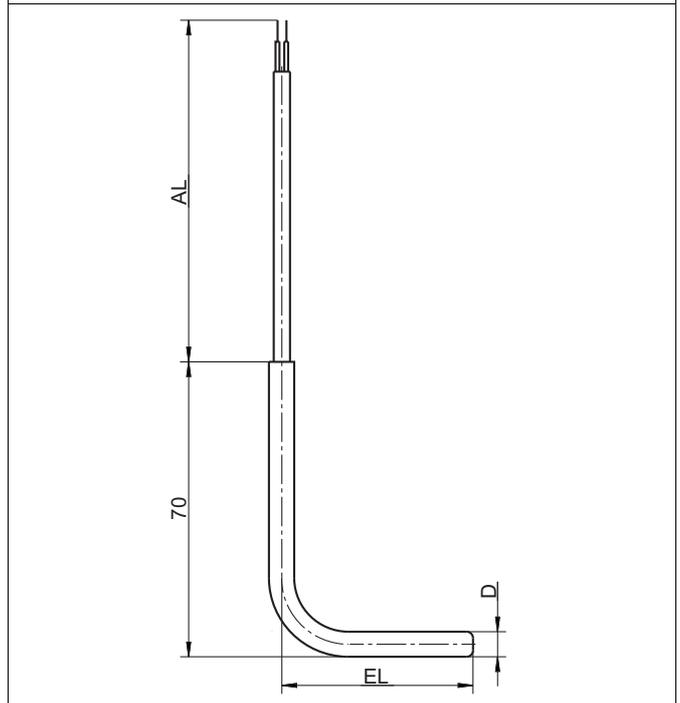
Type 902150/10 avec câble de raccordement et gaine de protection



Type 902150/40 avec câble de raccordement coudé à 90° et gaine de protection



Type 902150/41 avec câble de raccordement et gaine de protection coudée à 90°



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-REGULATION 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@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse

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



Références de commande

	(1) Type de base	
902150/10	Sonde à résistance lisse avec câble de raccordement, gaine de protection en acier inoxydable	
	(2) Température d'utilisation	
724	-5 à +80 °C	
378	-50 à +180 °C	
386	-50 à +260 °C (PTFE)	
388	-50 à +260 °C (tresse métallique)	
402	-50 à +400 °C	
	(3) Élément de mesure	
1003	1× Pt100 en montage 2 fils	
1001	1× Pt100 en montage 3 fils	
1011	1× Pt100 en montage 4 fils	
1005	1× Pt1000 en montage 2 fils	
2003	2× Pt100 en montage 2 fils	
2001	2× Pt100 en montage 3 fils	
2005	2× Pt1000 en montage 2 fils	
	(4) Classe de tolérance suivant DIN EN 60751	
1	Classe B (standard)	
2	Classe A	
3	Classe AA	
	(5) Diamètre de la gaine de protection D	
3	Ø 3 mm	
4	Ø 4 mm	
5	Ø 5 mm	
6	Ø 6 mm	
	(6) Longueur utile EL	
30	30 mm	
40	40 mm	
50	50 mm	
60	60 mm	
100	100 mm	
150	150 mm	
200	200 mm	
	(7) Extrémité du câble de raccordement	
03	Fils de raccordement dénudés	
04	Fils de raccordement étamés	
11	Embouts (standard)	
56	Connecteur enfichable M12	
80	Connecteur multibroche (type à indiquer clairement)	
	(8) Longueur du câble de raccordement AL	
2500	2500 mm	
....	A indiquer en clair (par pas de 500 mm)	
	(9) Options	
000	Aucune	
061	Homologation UL (sauf avec la température d'utilisation 388 ou 402)	
880	Homologation DNV (uniquement en combinaison avec un diamètre de gaine de protection, longueur utile 6 à 150)	
310	Embout rétreint	
315	Ressort de protection contre les courbures	

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-REGULATION 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@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

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



316	Tuyau de protection contre les courbures
317	Câble de raccordement blindé
093	Blindage en contact avec le tube de protection (uniquement avec option 317)
094	Blindage sortant du côté du raccordement avec un fil de terre (uniquement avec option 317)
366	Certificat de réception 3.1 EN 10204 Matériau Tolérance/étalonnage
775	Étalonnage DAkkS suivant ISO/CEI 17025
1150	AMS 2750 (uniquement avec classe de tolérance A ou AA)
1151	CQI-9 (uniquement avec classe de tolérance A ou AA)
1152	ISO 20431 (uniquement avec classe de tolérance A ou AA)
658	Compatible SIL et PL (uniquement associé au limiteur/contrôleur de température de sécurité safetyM suivant fiche technique 701150 ; pas en combinaison avec des convertisseurs de mesure)
659	Compatible SIL et PL (uniquement associé au convertisseur de mesure avec câble dTRANS T06 suivant fiche technique 707071 ; pas en combinaison avec d'autres convertisseurs de mesure)
665	Compatible SIL et PL (uniquement associé au convertisseur de mesure, 2 canaux programmable dTRANS T07 T SIL avec communication HART® et SIL suivant fiche technique 707080 ; pas en combinaison avec d'autres convertisseurs de mesure)

Code de commande (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
 [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] - [] / [] , ...^a
 Exemple de commande 902150/10 - 378 - 1001 - 1 - 6 - 50 - 11 - 2500 / 000

^a Énumérer les options séparées par une virgule.

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-REGULATION 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

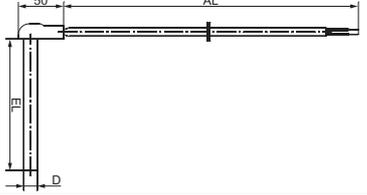
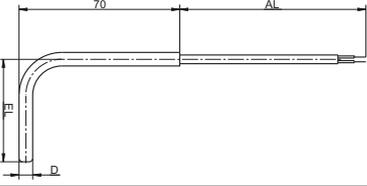
JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique

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

JUMO
 Mess- und Regeltechnik AG
 Laubisrütistrasse 70
 8712 Stäfa, Suisse

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



		(1) Type de base	
902150/40		Sonde à résistance lisse avec sortie de câble à 90°, gaine de protection en acier inoxydable	
902150/41		Sonde à résistance lisse avec sortie de câble à 90° en acier inoxydable	
		(2) Température d'utilisation	
x x	724	-5 à +80 °C	
x x	378	-50 à +180 °C	
x x	386	-50 à +260 °C (PTFE)	
x x	388	-50 à +260 °C (tresse métallique)	
x x	402	-50 à +400 °C	
		(3) Élément de mesure	
x x	1003	1× Pt100 en montage 2 fils	
x x	1001	1x Pt100 en montage 3 fils	
x x	1011	1× Pt100 en montage 4 fils	
x x	1005	1× Pt1000 en montage 2 fils	
x x	2003	2× Pt100 en montage 2 fils	
x x	2001	2x Pt100 en montage 3 fils	
x x	2005	2× Pt1000 en montage 2 fils	
		(4) Classe de tolérance suivant DIN EN 60751	
x x	1	Classe B (standard)	
x x	2	Classe A	
x x	3	Classe AA	
		(5) Diamètre de la gaine de protection D	
x	4	Ø 4 mm	
x x	5	Ø 5 mm	
x x	6	Ø 6 mm	
x	9	Ø 9 mm	
		(6) Longueur utile EL	
x x	50	50 mm	
x x	60	60 mm	
x x	100	100 mm	
x x	150	150 mm	
x x	200	200 mm	
		(7) Extrémité du câble de raccordement	
x x	03	Fils de raccordement dénudés	
x x	04	Fils de raccordement étamés	
x x	11	Embouts (standard)	
x x	56	Connecteur enfichable M12	
x x	80	Connecteur multibroche (type à indiquer clairement)	
		(8) Longueur du câble de raccordement AL	
x x	2500	2500 mm	
x x	A indiquer en clair (par pas de 500 mm)	

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-REGULATION 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@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

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



		(9) Options
x	x	000 Aucune
x	x	061 Homologation UL (sauf avec la température d'utilisation 388 ou 402)
x	x	880 Homologation DNV (uniquement en combinaison avec un diamètre de gaine de protection, longueur utile 6 à 150)
x	x	310 Embout rétreint
x	x	315 Ressort de protection contre les courbures
x	x	316 Tuyau de protection contre les courbures
x	x	317 Câble de raccordement blindé
x	x	093 Blindage en contact avec le tube de protection (uniquement avec option 317)
x	x	094 Blindage sortant du côté du raccordement avec un fil de terre (uniquement avec option 317)
x	x	366 Certificat de réception 3.1 EN 10204 Matériau Tolérance/étalonnage
x	x	775 Etalonnage DAkkS suivant ISO/CEI 17025
x	x	1150 AMS 2750 (uniquement avec classe de tolérance A ou AA)
x	x	1151 CQI-9 (uniquement avec classe de tolérance A ou AA)
x	x	1152 ISO 20431 (uniquement avec classe de tolérance A ou AA)
x	x	658 Compatible SIL et PL (uniquement associé au limiteur/contrôleur de température de sécurité safetyM suivant fiche technique 701150 ; pas en combinaison avec des convertisseurs de mesure)
x	x	659 Compatible SIL et PL (uniquement associé au convertisseur de mesure avec câble dTRANS T06 suivant fiche technique 707071 ; pas en combinaison avec d'autres convertisseurs de mesure)
x	x	665 Compatible SIL et PL (uniquement associé au convertisseur de mesure, 2 canaux programmable dTRANS T07 T SIL avec communication HART® et SIL suivant fiche technique 707080 ; pas en combinaison avec d'autres convertisseurs de mesure)

Code de commande (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) ...^a
 Exemple de commande 902150/40 - 378 - 1001 - 1 - 6 - 50 - 11 - 2500 / 000

^a Énumérer les options séparées par une virgule.

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-REGULATION 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@jumo.be
Internet : www.jumo.be

JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse

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



Exécutions en stock

Code de commande	Référence article
902150/10-724-1003-1-6-50-11-2500/000	30056168
902150/10-724-1005-1-6-50-11-2500/000	30056169
902150/10-378-1003-1-5-150-11-2500/000	30056170
902150/10-378-1003-1-6-50-11-2500/000	30056171
902150/10-378-1003-2-6-50-11-2500/000	30056172
902150/10-378-1003-1-6-100-11-2500/000	30056173
902150/10-378-1001-1-6-50-11-2500/000	30056174
902150/10-378-1001-1-6-50-11-5000/000	30056175
902150/10-378-1001-2-6-200-11-2500/000	30056176
902150/10-378-2003-1-6-50-11-2500/000	30056178
902150/10-386-1001-1-3-50-11-2500/000	30056179
902150/10-386-1001-1-6-50-11-2500/000	30056180
902150/10-388-1003-1-6-50-11-2500/317	30048624
902150/10-388-1001-1-6-50-11-2500/315,317	30056183
902150/10-402-1003-1-6-50-11-2500/317	30056184

Accessoires

Désignation	Référence article
Bride en tôle acier pour diamètre de la gaine de protection 6 mm	00065062
Désignation	Fiche technique
Convertisseur de mesure à câble dTRANS T09	707090
Raccords vissés	909750

Informations sur les marques déposées

Toutes les marques et tous les noms commerciaux et de société utilisés sont la propriété de leurs détenteurs ou auteurs légitimes.