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 tecLine CR S01

Capteur de conductivité par conduction à 2 électrodes

Description sommaire

Les capteurs JUMO tecLine CR S01 mesurent la conductivité électrolytique d'un liquide de mesure selon le principe de mesure à 2 électrodes par conduction. Une tension alternative est appliquée aux électrodes par un convertisseur de mesure. Le courant qui circule dans le milieu de mesure dépend de sa conductivité. Un capteur de température intégré (au choix Pt100 ou Pt1000) mesure simultanément la température du liquide de mesure.

Les capteurs sont disponibles en deux modèles qui diffèrent par leur géométrie et leur constante de cellule K. La version avec K = 1,0 couvre une large gamme de mesures allant de 1,0 à 5000 µS/cm (5 mS/cm). La version avec K = 0,1 peut être utilisée dans une plage comprise entre 0,1 et 1000 µS/cm. Les électrodes de ces capteurs sont en acier inoxydable AISI 316 L et sont montées dans un corps en PEEK (poly-éther-éther-cétone) qui se caractérise par sa haute résistance chimique. Une autre caractéristique de ces capteurs est la résistance au froid et à la chaleur, la plage d'application est comprise entre -40 et +100 °C.

Le boîtier du capteur basé sur un presse-étoupe selon DIN EN 62444 garantit une taille compacte du capteur. Cela permet une installation même dans des endroits difficiles d'accès. Avec des longueurs d'immersion comprises entre 22,5 et 44,5 mm, les capteurs peuvent également être installés dans des conduites de petit diamètre nominal.

Les raccords de process avec filetage métrique normalisé dans le monde entier (M20 × 1,5) ou filetage NPT auto-obturant normalisé (1/2 “) permettent un montage sûr et simple du capteur.

Type 202928/10-0010-...

Utilisation

Utilisation universelle par ex. pour :

- applications pour l'eau potable, l'eau non potable et les eaux usées
- Installations frigorifiques et climatisation et de refroidissement
- Installations à osmose inverse
- Procédés de lavage industriels à faible contamination
- Technologie horticole
- Applications industrielles de l’eau
- industrie chimique
- Industrie agroalimentaire et des boissons

Le choix de différents matériaux de raccordement au process, tels que le laiton nickelé ou l'acier inoxydable résistant à la corrosion, permet à l'utilisateur de sélectionner le capteur le mieux adapté à son application.

Le tableau „Aide à la sélection du capteur“ de la page suivante sert de guide.

Particularités

- Capteur de process robuste et compact, également adapté aux petits diamètres nominaux de conduites
- Importante intervalle de mesure (0,1 à 5000 µS/cm)
- Résistant à la chaleur et au froid entre -40 et +100 °C
- Montage simple
- Indice de protection IP68
- Résistant chimiquement aux milieux agressifs
- Facile à nettoyer

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

Aide à la sélection du capteur

Le contenu du tableau est une compilation des sources et des réglementations pertinentes. En résumé, le tableau peut simplifier la sélection des capteurs pour l'utilisateur. Le tableau ne prétend pas être exhaustif. L'utilisateur est tenu de vérifier lui-même l'adéquation des capteurs.

Matériau du raccord de process	Résistance	Applications habituelles	Notes d'adéquation
laiton, nickelé	résistant aux • solutions aqueuses et alcalines • acides non oxydants (par exemple, l'acide chlorhydrique) • solutions salines neutres • substances organiques n'est pas résistant aux • agents oxydants • acides oxydants • composés de l'ammoniac • acide sulfhydrique • eau de mer	• eau potable • eau non potable • installations frigorifiques et climatisation • applications générales relatives à l'eau et aux eaux usées	inadapté aux • piscines • eau de mer et eau saumâtre • eaux douces à forte teneur en chlorure
acier inoxydable AISI 316 L	résistant aux • acides organiques et inorganiques • solutions à concentrations modérées de chlore[a] et de sel n'est pas résistant aux • solutions à forte teneur en sulfure d'hydrogène	• eau potable • eau non potable • applications générales relatives à l'eau et aux eaux usées • stations d'épuration • eaux industrielles • piscines • industrie chimique • construction d'appareils • industrie papetière • branche automobile • industrie agroalimentaire • industrie des boissons, brasseries • laiteries	adapté aux • solutions salines[b] inadapté aux • applications hygiéniques • eau de mer[b]

[a] résistance conditionnelle au chlore (jusqu'à 4 mg/l).

[b] En raison du matériau des électrodes (acier inoxydable 1.4404), la teneur en ions chlorure ne doit pas dépasser 1000 mg/l dans l'eau froide et 500 mg/l dans les piscines chauffées et extérieures.

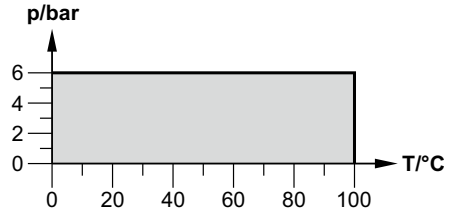
JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax. : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

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

Principe de mesure conductivité	par conduction
Constante de cellule[a]	K = 0,1 ou K = 1,0
Etendue de mesure typique[b]	
si K = 0,1	0,1 à 1000 µS/cm
si K = 1,0	1 à 5000 µS/cm
Capteur de température	Pt100 ou Pt1000 au choix (la classe A au moins) ; sans capteur de température en option
Température à t_{90}[c]	< 75 s
Raccord de process	Filetage ½" NPT ou M20 × 1,5
Matériaux[d]	
Raccord de process	Acier inoxydable AISI 316 L ou laiton nickelé
Fond du capteur	PEEK
Electrodes	acier inoxydable AISI 316 L
Température de stockage admissible	-20 à +80 °C
Température du milieu admissible	-40 à +100 °C
Pression de process admissible	6 bar à 100 °C 
Indice de protection[e]	IP68
Raccordement électrique	
côté capteur	Câble fixe, longueur 5 m
côté convertisseur de mesure	4 câbles avec embouts + blindage

[a] La constante de la cellule peut, en raison de la fabrication dévier de ±10 % de la valeur nominale. Cet écart peut être compensé au niveau du convertisseur de mesure.

[b] Les étendues de mesure dépendent également du convertisseur de mesure utilisé. Si l'on utilise des étendues de mesure différentes des „typiques“, des erreurs de mesure par polarisation peuvent se produire.

[c] DIN EN 60751.

[d] Voir également plan coté des capteurs.

[e] DIN EN 60529.

Convertisseurs de mesure adaptés

Les capteurs peuvent être connectés aux convertisseurs de mesure suivants :

Type	**Caractéristiques**	**Fiche technique**
JUMO ecoTRANS Lf 01/02	Convertisseur de mesure et détecteurs de seuil pour capteurs de conductivité par conduction, montage sur rail DIN, 1 sortie analogique isolée galvaniquement (Lf 01) ou 1 sortie relais (Lf 02)	202731
JUMO ecoTRANS Lf 03	Convertisseur de mesure et détecteurs de seuil avec écran LCD pour capteurs de conductivité par conduction, montage sur rail DIN, 2 sorties analogiques (conductivité et température) ; 1 sortie relais ou 2 sorties à collecteur ouvert	202732
JUMO ecoTRANS Lf 04	Convertisseur de mesure et détecteurs de seuil pour capteurs de conductivité par conduction, montage sur rail DIN, sortie port série RS485 avec Modbus RTU	202733
JUMO dTRANS CR 02	Régulateur et convertisseur de mesure multicanal modulaire et compact avec écran graphique rétro-éclairé pour la conductivité dans un boîtier pour montage sur tableau ou pour montage en saillie, 1 entrée principale, 1 entrée analogique, 2 entrées binaires, entrées supplémentaires via des cartes optionnelles, 3 sorties analogiques max., 7 relais max.	202552
JUMO AQUIS 500 CR	Régulateur et convertisseur de mesure avec écran graphique rétro-éclairé pour la conductivité, 2 sorties analogiques, 2 relais avec contacts inverseurs, nombreuses fonctions régulateur et de commutation	202565

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

Type	**Caractéristiques**	**Fiche technique**
JUMO AQUIS touch P/S	Instrument de mesure multicanal, modulaire pour l'analyse des liquides avec régulateur intégré et enregistreur sans papier, hôte USB, périphérique USB, Modbus, PROFIBUS-DP et Ethernet via des platines en option	202580 et 202581

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

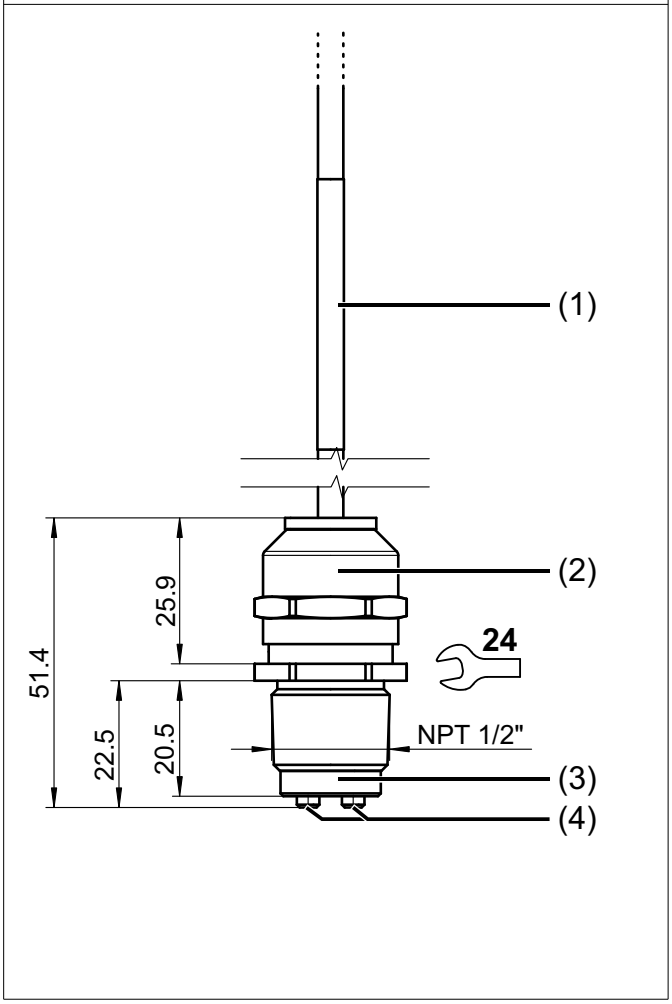
JUMO AUTOMATION S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info.be@jumo.net
Internet : www.jumo.be

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

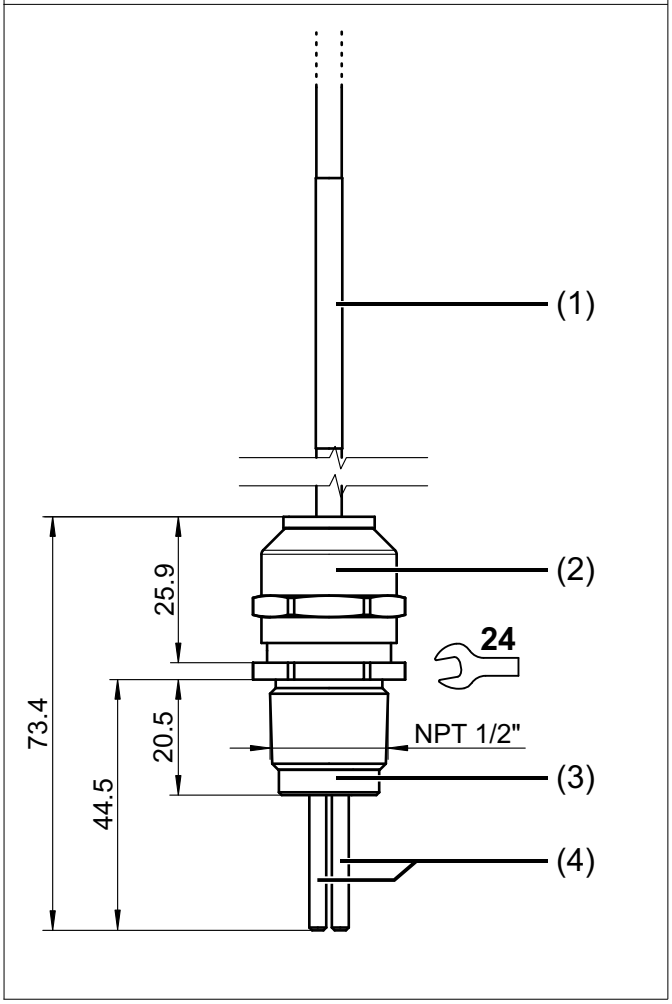
Dimensions

Raccords de process

144 = Filetage 1/2"-14 NPT
Matériau : laiton, nickelé
Constante de la cellule **K = 1**



144 = Filetage 1/2"-14 NPT
Matériau : laiton, nickelé
Constante de la cellule **K = 0,1**



1 Plaque signalétique
2 Presse-étoupe, laiton nickelé
3 Fond du capteur, PEEK
4 Electrodes, acier inoxydable AISI 316 L

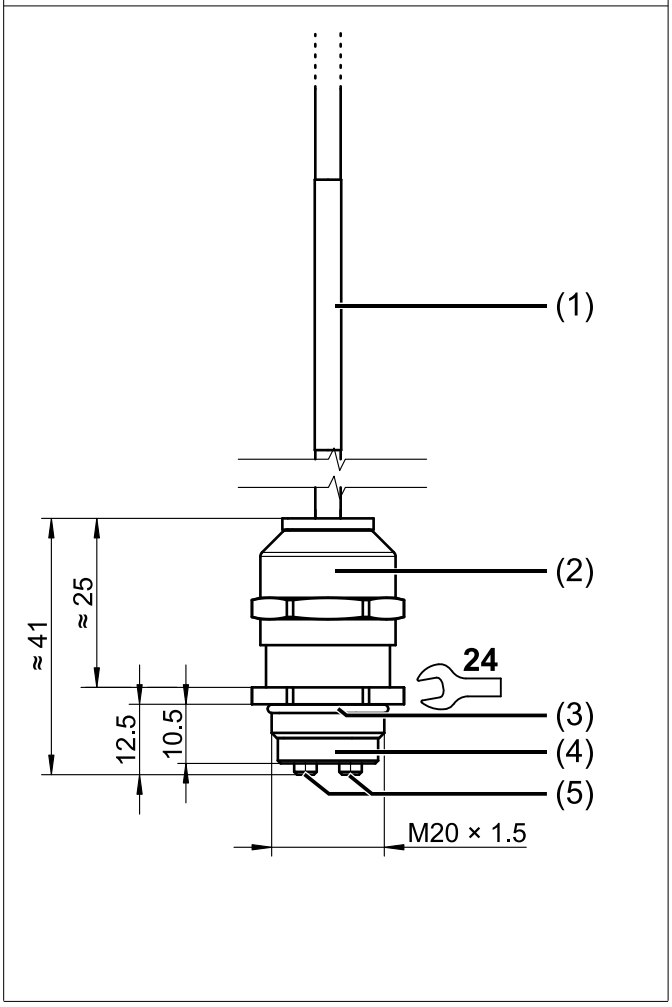
JUMO GmbH & Co. KG
Adresse de livraison :
Mackenrodtstraße 14
36039 Fulda, Allemagne
Adresse postale :
36035 Fulda, Allemagne
Tél. : +49 661 6003-0
Fax. : +49 661 6003-607
E-Mail : mail@jumo.net
Internet : www.jumo.net

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

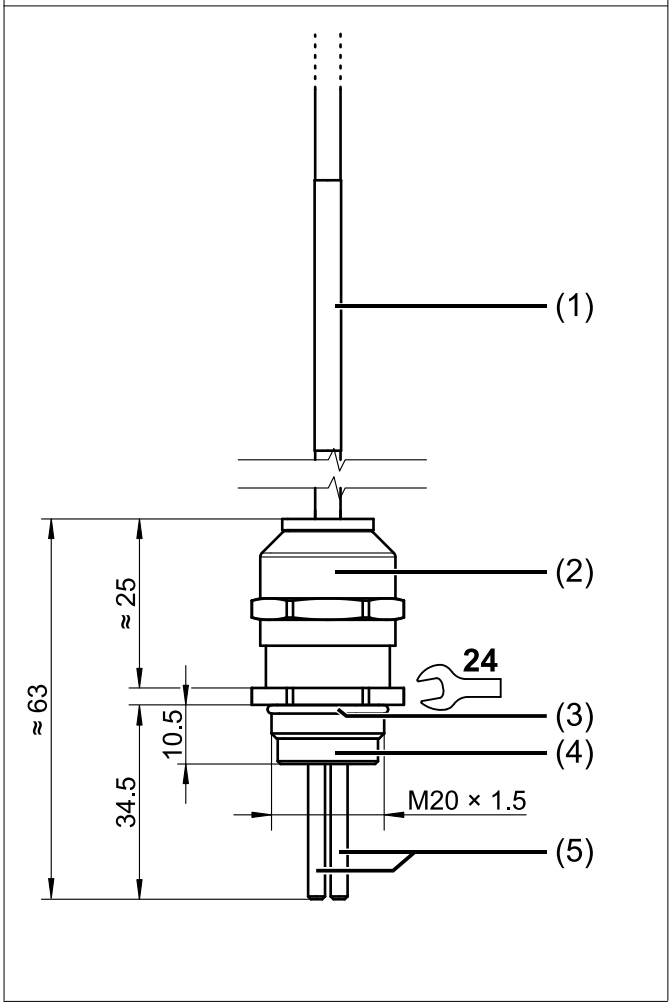
JUMO AUTOMATION S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info.be@jumo.net
Internet : www.jumo.be

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

128 (filetage M20 × 1,5)
Matériau : laiton nickelé ou acier inoxydable AISI 316 L
Constante de la cellule **K = 1**

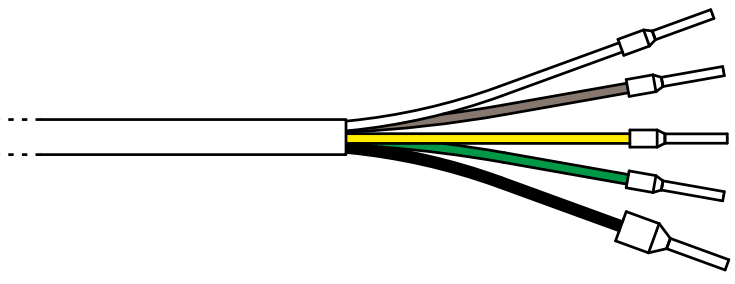


128 (filetage M20 × 1,5)
Matériau : laiton nickelé ou acier inoxydable AISI 316 L
Constante de la cellule **K = 0,1**



1 Plaque signalétique
2 Presse-étoupe, laiton nickelé ou acier inoxydable AISI 316 L
3 Joint torique, NBR
4 Fond du capteur, PEEK
5 Electrodes, acier inoxydable AISI 316 L

Raccordement électrique

Figure	Couleur du conducteur	Fonction
	blanc	Electrode
	brun	Electrode
	jaune	Pt100/Pt1000
	vert	Pt100/Pt1000
	noir	Blindage

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

Références de commande

	(1)	**Type de base**
202928		JUMO tecLine CR-S01 – Capteur de conductivité par conduction à 2 électrodes
	(2)	**Extension du type de base**
10		Exécution standard
	(3)	**Constante de cellule**
0010		K = 0,1
0100		K = 1,0
	(4)	**Élément de mesure**
0000		Sans
1003		1 × Pt100 en montage 2 fils
1005		1 × Pt1000 en montage 2 fils
	(5)	**Raccord de process**
128		Filetage M20 × 1,5
144		Filetage 1/2-14 NPT
	(6)	**Matériau du raccord de process**
24		Acier inoxydable AISI 316 L (CrNi 1.4404)[a]
46		Laiton, nickelé (CuZn)
	(7)	**Raccordement électrique**
20		Raccordement câble fixe
	(8)	**Longueur du câble fixe**
5000		5000 mm
	(9)	**Options**
0		Sans

[a] Uniquement avec raccord de process 128.

	(1)		(2)		(3)		(4)		(5)		(6)		(7)		(8)		(9)
Code de commande		/		-		-		-		-		-		-		/	
Exemple de commande	202928	/	10	-	0100	-	1005	-	128	-	24	-	20	-	5000	/	0