



JUMO tecLine TC

Capteur pour chlore total

Type 202631/42

- Système de mesure à 3 électrodes
- Calibrage facile
- Compensation en température intégrée
- Système de mesure éprouvé

Description sommaire

Ce capteur ampèremétrique, recouvert d'une membrane, est utilisé pour mesurer la concentration en chlore total de l'eau.

Le capteur analyse le « chlore libre » de produits organiques de chloration (gaz chloré, hypochlorite etc.) et le « chlore combiné », par ex. la chloramine.

Ce capteur ne peut être utilisé que dans de l'eau de qualité analogue à celle de l'eau potable ou de l'eau de baignade.

Les domaines d'utilisation typiques sont l'eau de baignade et la surveillance de l'eau potable. Le capteur ne convient pas pour vérifier l'absence de chlore.

Grâce à son circuit électronique intégré, le capteur délivre un signal en courant de 4 à 20 mA, compensé en température. Le calibrage est effectué dans l'appareil associé (indicateur, régulateur, enregistreur, API etc.).

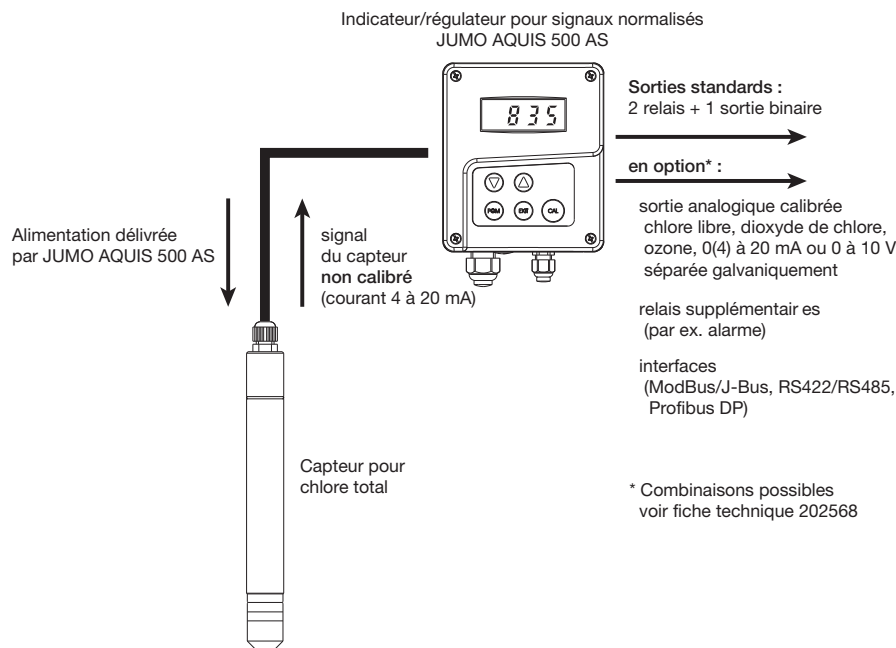
Le capteur peut être raccordé directement à un indicateur/régulateur adapté.

Les indicateurs/régulateurs JUMO dTRANS AS 02 (fiche technique 202553) et JUMO AQUIS 500 AS (fiche technique 202568) sont particulièrement bien adaptés à une combinaison avec ce capteur. Ces appareils délivrent la tension nécessaire pour alimenter le capteur et permettent de calibrer facilement le système de mesure.



Type 202631/42 ...

Fonctionnement



Remarques

- La mesure n'est possible que dans une chambre de passage adaptée (voir les accessoires)
- Pour que le fonctionnement du capteur soit correct, la vitesse d'écoulement du milieu de mesure doit être au minimum de 15 cm/s (0,5 l / min) ; le système de surveillance de l'écoulement JUMO (voir les accessoires), constitué du système de contrôle de l'écoulement et de l'armature adaptée, permet de garantir la vitesse minimale d'écoulement
- Pour le calibrage, il faut un jeu de tests pour déterminer la teneur en chlore total suivant la méthode DPD ; on trouve dans le commerce les jeux de tests photométriques ou colorimétriques correspondants
- Pour garantir un fonctionnement correct du capteur, il est conseillé de n'utiliser qu'un seul agent désinfectant
- Vous trouverez de plus amples informations sur la structure et l'utilisation des capteurs ampèremétriques dans notre brochure « Guide de la mesure ampèremétrique du chlore libre, du dioxyde de chlore et de l'ozone dans l'eau »

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
 Fax. : +33 3 87 37 89 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



Caractéristiques techniques

Substance à analyser	Chlore total
Type de membrane	Membrane hydrophile
Raccordement du câble de mesure	Borne à 2 broches, presse-étoupe PG7 en polyamide ; section des conducteurs 2 × 0,25 mm ² , diamètre du câble env. 4 mm
Alimentation	U _B 12 à 30 V DC (séparation galvanique recommandée)
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61326-1 Émission de parasites : classe B Résistance aux parasites : normes industrielles
Signal de sortie	4 à 20 mA
Charge	$\leq \frac{U_B - 7,5}{n \cdot 2A}$
Temps de mise en service	2 h
Vitesse d'écoulement	env. 15 cm/s Lorsque le capteur est monté dans une chambre de passage JUMO (réf. article 00392611), cela correspond à un débit d'env. 30 l/h
Étendues de mesure^a	0 à 0,5 mg/l (ppm) 0 à 2 mg/l (ppm) 0 à 5 mg/l (ppm) 0 à 10 mg/l (ppm) 0 à 20 mg/l (ppm)
Temps de réponse t₉₀	env. 2 min
Température d'utilisation/ Compensation en température	+5 à +45 °C
Réglage du zéro	inutile
Plage d'utilisation pour pH	4 à 12 pH
Influence du pH (perte de pente)	Diminution linéaire avec env. 5 % par unité croissante de pH (à partir de pH 7)
Matières perturbatrices/ Sensibilités transversales	Dioxyde de chlore non autorisé Perturbation si ozone
Résistance à la pression	p _{abs} max. 2 bar p _{rel} max. 1 bar Aucune variation de pression n'est autorisée en fonctionnement sous pression. Nous recommandons un fonctionnement non soumis à la pression (pression atmosphérique).
Matériaux	Plongeur, capot, capuchon : PVC Support de membrane : acier inoxydable
Dimensions	Diamètre : 25 mm ; longueur : 220 mm
Poids	env. 125 g
Entretien	Contrôle du signal de mesure : régulièrement, au moins une fois par semaine Remplacement du capuchon porte-membrane : une fois par an (suivant qualité de l'eau) Remplacement de l'électrolyte : tous les 3 à 6 mois
Stockage	Capteur : à l'abri du gel, au sec et sans électrolyte, durée de stockage illimitée de +5 à +45 °C Capuchon porte-membrane : les capuchons porte-membrane usagés ne peuvent pas être stockés ! Électrolyte : dans le flacon d'origine et à l'abri de la lumière, de +5 à +25 °C

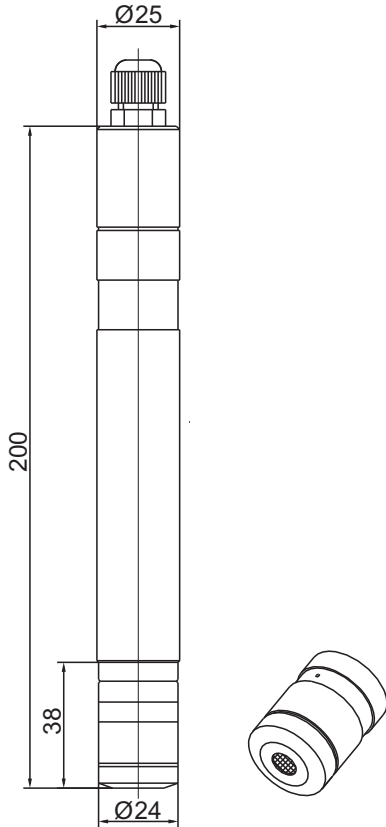
a. La pente de ces capteurs peut varier de 65 % à 150 % selon l'application et la fabrication.

Pour déterminer l'étendue de mesure adaptée ou le capteur adapté, il est conseillé de multiplier la concentration à mesurer par le facteur 1,5.

Exemple: concentration à mesurer 1,6 ppm × facteur 1,5 = 2,4 ppm => capteur recommandé avec étendue de mesure 5 ppm.



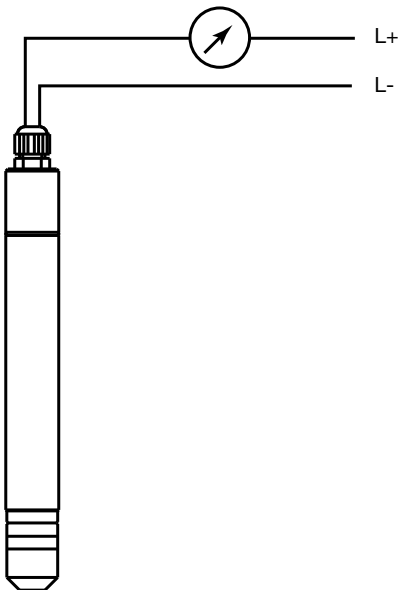
Dimensions



Matériel livré

Capteur avec capuchon porte-membrane, électrolyte et papier émeri spécial pour nettoyer la cathode.

Raccordement électrique



Raccordement		Bornes à vis
Alimentation 12 à 30 V DC		1 L+ 2 L-
Sortie 4 à 20 mA en technique 2 fils Courant contraint de 4 à 20 mA dans alimentation		1 L+ 2 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-REGULATION SAS
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
Fax. : +33 3 87 37 89 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



Accessoires

Chambre de passage pour capteurs des fiches techniques 202630, 202631, 202634, 202636

Référence article : 00392611

Matériaux

Boîtier : PVC

Vase de mesure : PC

Température/pression admissibles

0 à +50 °C ; à 1 bar

Raccordement

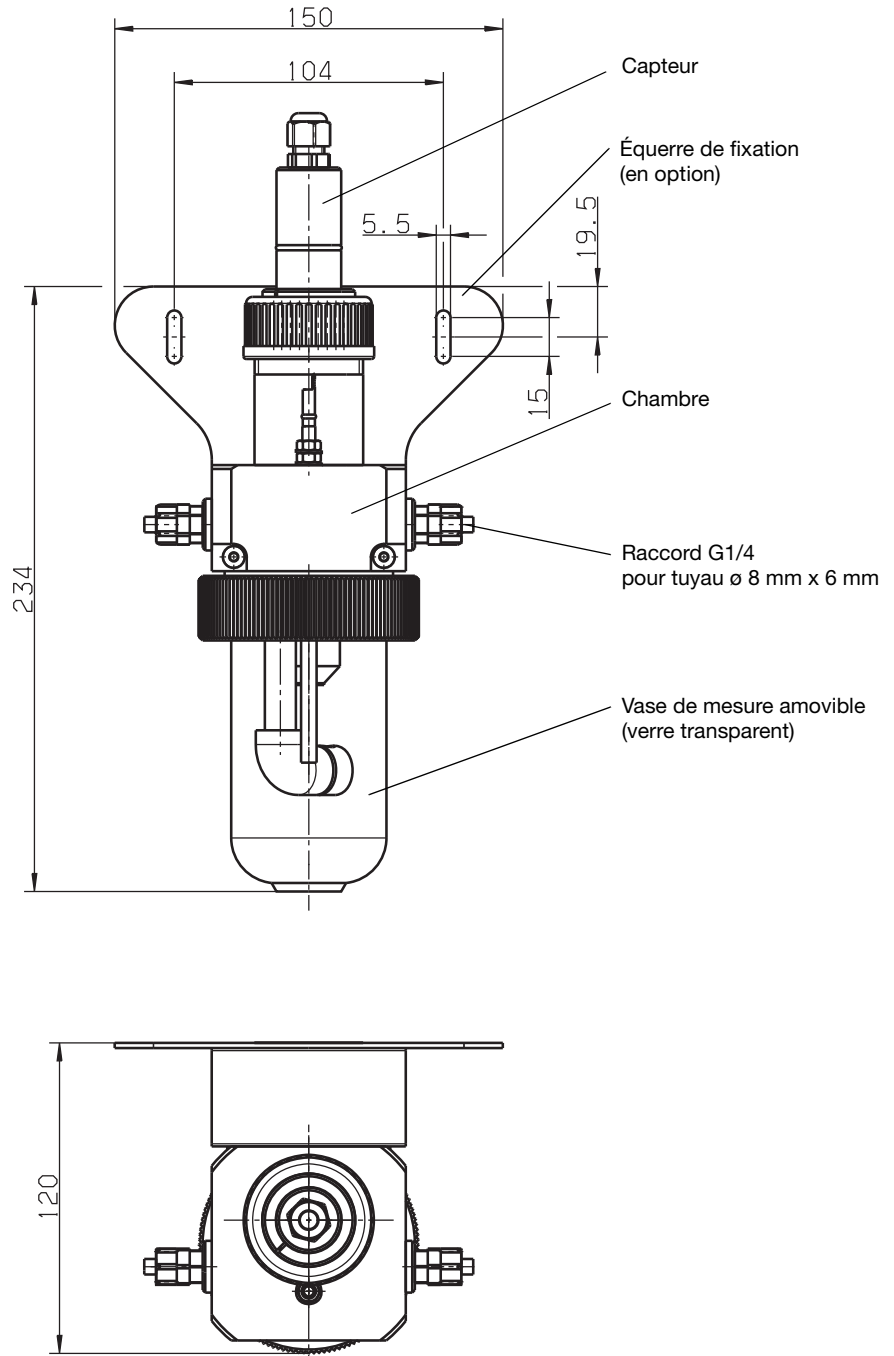
Raccord G 1/4 pour tuyau

Fixation

En option : équerre de fixation en acier inoxydable,

Numéro de matériau 1.4571 (AISI 316 Ti)

Référence article : 00455706



Système de surveillance de l'écoulement

composé de :

Système de contrôle de l'écoulement

Référence article : 00396471

et

Armature pour système de contrôle de l'écoulement

Référence article : 00396470

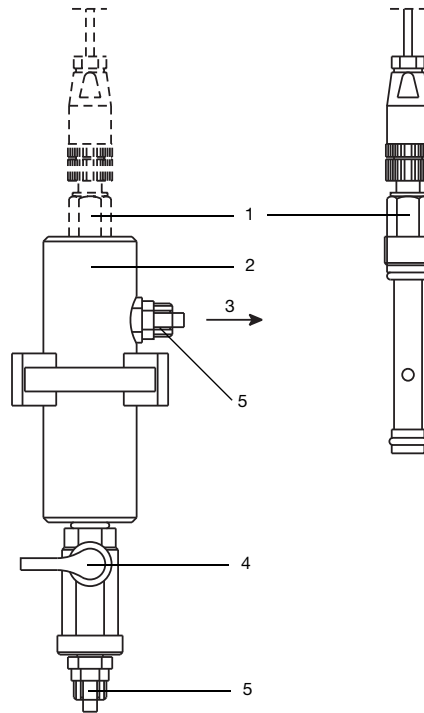
Fonctionnement

Pour que le fonctionnement du capteur soit correct, la vitesse d'écoulement du milieu de mesure doit être au minimum de 15 cm/s.

Si la vitesse d'écoulement est inférieure à la valeur minimale, le capteur donne des valeurs trop faibles. Cela peut provoquer un surdosage ou un sous-dosage dangereux dans l'installation de régulation raccordée. Si la vitesse d'écoulement est supérieure à la valeur minimale, celle-ci n'influence que légèrement le signal de mesure.

Le système de surveillance de l'écoulement permet de surveiller le débit minimal de 15 cm/s.

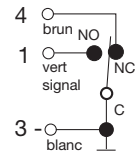
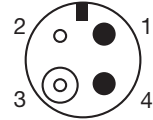
Le système de surveillance de l'écoulement est composé du système de contrôle de l'écoulement et de l'armature correspondante. Le système de surveillance de l'écoulement est monté en série avec la chambre de passage. Lorsque le débit minimal est atteint ou dépassé, un contact dans la tête de raccordement du système de contrôle commute. Avec ce contact, on peut attaquer l'entrée binaire de l'indicateur/régulateur pour signaux normalisés JUMO AQUIS 500 AS. Si le débit est trop faible, le JUMO AQUIS 500 AS est placé en mode « HOLD ». Ainsi on peut éviter les dosages incorrects.



Raccordement électrique

du système de contrôle de l'écoulement

Connecteur à 4 pôles



Fonctionnement

Lorsque le débit atteint 15 cm/s, le contact (3 + 4) du système de contrôle de l'écoulement s'ouvre.

- 1 Système de contrôle de l'écoulement, référence article : 00396471
- 2 Armature pour système de contrôle de l'écoulement, référence article : 00396470
- 3 Sens du flux
- 4 Robinet d'arrêt
- 5 Raccord G1/4 (pour diamètre de tuyau 8 mm x 6 mm)

Options

JUMO AQUIS 500 AS

Indicateur/régulateur pour signaux normalisés et température
 (informations détaillées, voir fiche technique 202568)



JUMO dTRANS AS 02

Régulateur/convertisseur de mesure pour signaux normalisés et température
 (informations détaillées, voir fiche technique 202553)



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
 Fax. : +33 3 87 37 89 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



Exemple de commande

	(1)	Type de base
202631/42		Capteur pour chlore total
	(2)	Étendue de mesure
10		0,00 à 0,500mg/l (ppm)
20		0,00 à 2,00mg/l (ppm)
25		0,00 à 5,00mg/l (ppm)
35		0,00 à 10,00mg/l (ppm)
37		0,00 à 20,00mg/l (ppm)

Code de commande (1) (2)
 /
 Exemple de commande 202631/42 / 20

Remarque :

La référence article correspond au type du capteur, il ne s'agit pas d'un système de références modulaire.

Pour vos commandes, dans la mesure du possible sélectionnez les références mentionnées sous « Exécutions sur commande ».

Si vous combinez vous-même les différentes options, nous devons vérifier que c'est possible techniquement et valider. En cas de doute, contactez-nous.

Exécutions sur commande

Type	Référence article
Capteur pour chlore total, type 202631/42-10	00584806
Capteur pour chlore total, type 202631/42-20	00584807
Capteur pour chlore total, type 202631/42-25	00584808
Capteur pour chlore total, type 202631/42-35	00584809
Capteur pour chlore total, type 202631/42-37	00584854

Accessoires

Désignation	Référence article
Chambre de passage pour capteurs des fiches techniques 202630, 202631, 202634, 202636	00392611
Équerre de fixation pour chambre de passage (PG209791)	00455706
Système de surveillance de l'écoulement (PG202630)	00396471
Armature pour système de surveillance de l'écoulement (PG202630)	00396470
Kit pièces de remplacement pour capteur TC, 1× capuchon porte membrane, papier émeri fin (PG209791)	00585103
Électrolyte spécial pour capteur TC (202631/42) (PG209791)	00585104