

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 ClO₂ et O₃

Capteurs pour dioxyde de chlore (ClO₂) et ozone (O₃), avec signal de sortie numérique ou analogique

Description

Ces capteurs ampèremétriques, recouverts d'une membrane, sont utilisés pour déterminer la concentration en dioxyde de chlore ou ozone dans des solutions aqueuses.

Le capteur pour dioxyde de chlore permet de mesurer le dioxyde de chlore dans des installations de chlorite/chlore et chlorite/acide chlorhydrique. Le capteur pour l'ozone permet de mesurer par ex. l'ozone produit électrolytiquement.

Ces capteurs ne conviennent pas pour vérifier l'absence de dioxyde de chlore ou d'ozone.

Le circuit électronique intégré aux capteurs délivre, selon le type, un signal en courant analogique, compensé en température (4 à 20 mA), ou un signal de sortie numérique Modbus RTU.

Les capteurs peuvent être raccordés directement à différents indicateurs/convertisseurs de mesure/régulateurs (voir "Indicateurs/convertisseurs de mesure/régulateurs adaptés", Page 15). Ceux-ci disposent de la tension nécessaire pour alimenter les capteurs et facilitent le calibrage du système de mesure.

Champs d'application

Mesures dans...

- Eau potable
- Eau de baignade
- Eau industrielle
- Eau de process
- Eau de refroidissement

Particularités

- Principe à 2 électrodes
- Calibrage simple
- Compensation de température intégrée
- Système de mesure éprouvé
- Raccordement électrique analogique ou numérique

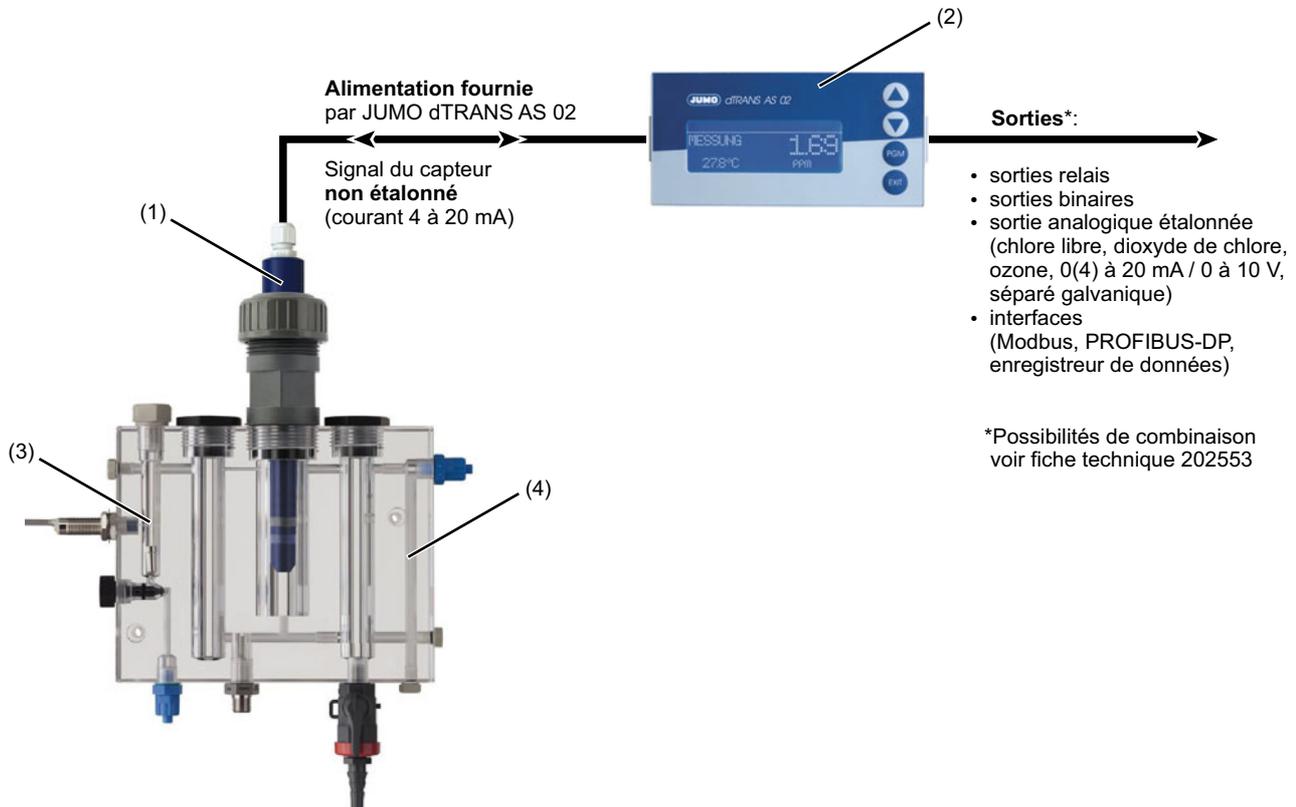
Vue d'ensemble des types

Type	Description	Caractéristiques techniques
202634/45	ClO ₂ , signal de sortie 4 à 20 mA	voir "Capteurs pour dioxyde de chlore (ClO ₂)", Page 4
202634/65	ClO ₂ , signal de sortie sur interface numérique	
202634/47	ClO ₂ , signal de sortie 4 à 20 mA, membrane insensible aux produits chimiques	voir "Capteurs pour dioxyde de chlore (ClO ₂) avec membrane insensible aux produits chimiques", Page 6
202634/67	ClO ₂ , signal de sortie sur interface numérique, membrane insensible aux produits chimiques	
202634/50	O ₃ , signal de sortie 4 à 20 mA	voir "Capteurs pour ozone (O ₃)", Page 8
202634/60	O ₃ , signal de sortie sur interface numérique	
202634/52	O ₃ , signal de sortie 4 à 20 mA, membrane insensible aux produits chimiques	voir "Capteurs pour ozone (O ₃) avec membrane insensible aux produits chimiques", Page 10
202634/62	O ₃ , signal de sortie sur interface numérique, membrane insensible aux produits chimiques	



Type 202634/45... et type 202634/60...

Exemple de structure d'un point de mesure



Autres indicateurs/régulateurs : "Indicateurs/convertisseurs de mesure/régulateurs adaptés", Page 15

Les éléments suivants sont nécessaires pour la construction d'un point de mesure du dioxyde de chlore ou de l'ozone :

- (1) Capteur ampéremétrique, recouvert d'une membrane (signal de sortie 4 à 20 mA)
- (2) Convertisseur de mesure/régulateur (JUMO dTRANS AS 02)
- (3) Contrôleur de débit (en option, recommandé)
- (4) Armature pour capteurs à membrane (armature combinée JUMO 202811/10)

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



Remarques

Conseils pour tous les types

- La mesure est uniquement possible dans une armature de passage adaptée (voir accessoire).
- 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). L'écoulement min. peut être assuré avec une armature combinée JUMO ou l'armature séparée JUMO associée au contrôleur de débit JUMO pour les grandeurs de mesure de désinfection (voir accessoire).
- Pour le calibrage, un ensemble de test est nécessaire pour déterminer la teneur en dioxyde de chlore ou ozone suivant la méthode DPD ; les kits de test photométrique ou colorimétrique sont disponibles dans le commerce.
- Pour garantir un fonctionnement sans problème, un seul désinfectant devrait être utilisé.
- Vous trouverez des informations complémentaires sur le montage et l'utilisation de capteurs ampéremétriques dans notre brochure "Informations sur la mesure ampéremétrique de chlore libre, dioxyde de chlore et ozone dans l'eau".

Conseils pour tous les types 202634/45, /50 et /60

- L'eau de mesure doit être visuellement propre (qualité de l'eau potable ou de baignade) et elle ne doit pas contenir d'agents tensioactifs (certains produits de lavage et de désinfection contiennent des tensioactifs) car la membrane du capteur est hydrophobe.
Le cas échéant, il faut utiliser un préfiltre.

Conseils pour tous les types 202634/47, /52 et /62

- Ces capteurs avec membrane insensibles aux produits chimiques et aux agents tensioactifs peuvent également être utilisés dans de l'eau sale, qui n'est pas de la qualité de l'eau potable ou de baignade.

Conseils pour les types 202634/45, /47, /50 et /52 (signal de sortie 4 à 20 mA)

- La pente de ces capteurs peut varier entre 65 % et 150 % de la pente nominale en fonction de sa fabrication et de son application. Pour déterminer l'étendue de mesure adaptée ou le capteur adapté, nous recommandons de multiplier par 1,5 la concentration à mesurer.
Exemple : concentration à mesurer 1,6 ppm × facteur 1,5 = 2,4 ppm => capteur recommandé avec étendue de mesure 5 ppm

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

Capteurs pour dioxyde de chlore (ClO₂)

Exécution avec signal de sortie 4 à 20 mA (type 202634/45)

Domaine d'application	Eau de baignade, eau potable, eau industrielle, eau de process Ne doit pas contenir d'agents tensioactifs
Principe de mesure	Système ampérométrique à 2 électrodes, recouvert d'une membrane avec circuit électronique intégré
Type de membrane	Membrane hydrophobe en PTFE
Raccordement du câble de mesure	Borne à 2 broches (2 × 1 mm ²)
Alimentation	U _B 12 à 30 V DC (séparation galvanique nécessaire)
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61326-1
Emission de parasites	Classe B
Résistance aux parasites	Normes industrielles
Signal de sortie	4 à 20 mA
Charge/Consommation	≤ (U _B - 11 V) ÷ 0,02 A
Temps de mise en service	Pour première mise en service env. 1 h
Vitesse d'écoulement	env. 15 cm/s (correspond à un débit d'env. 30 l/h en cas de montage dans la chambre de passage JUMO (réf. article : 00392611))
Etendues de mesure	0,05 à 0,5 mg/l (ppm) 0,05 à 2 mg/l (ppm) 0,05 à 5 mg/l (ppm) 0,05 à 10 mg/l (ppm)
Résolution	
Etendue de mesure 0,5 mg/l	0,001 mg/l
Etendues de mesure 2, 5, 10 mg/l	0,01 mg/l
Dérive de la pente	env. < -1 % par mois si conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable)
Temps de réponse _{t90}	env. 15 secondes
Température de service	Condition : pas de cristaux de glace dans le milieu de mesure.
Eau de mesure	0 à 45 °C
Environnement	0 à 55 °C
Compensation de température	Automatique, par sonde de température intégrée, éviter les sauts de température
Plage d'utilisation pour le pH	pH 1 à pH 12
Compensation du zéro	inutile
Compensation de la pente	Sur le régulateur/appareil d'évaluation au moyen d'une détermination analytique
Grandeurs perturbatrices	
Chlore (Cl ₂)	Facteur 0,35
Ozone (O ₃)	Facteur 3
Résistance à la pression	aucune variation de pression n'est autorisée ; le fonctionnement non soumis à la pression (pression atmosphérique) est recommandé.
Pression absolue	2 bar max.
Pression relative	1 bar max.
Matériaux	Membrane semiperméable, PVC-U
Dimensions	Ø 25 mm, longueur 220 mm
Poids	Env. 125 g

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



Exécution avec signal de sortie sur interface numérique (type 202634/65)

Domaine d'application	Eau de baignade, eau potable, eau industrielle, eau de process Ne doit pas contenir d'agents tensioactifs
Principe de mesure	Système ampérométrique à 2 électrodes, recouvert d'une membrane avec circuit électronique intégré
Type de membrane	Membrane hydrophobe en PTFE
Raccordement du câble de mesure	Connecteur à brides, à 5 broches, M12
Alimentation	UB 9 à 30 V DC (à séparation galvanique dans le capteur)
Compatibilité électromagnétique Emission de parasites Résistance aux parasites	Suivant EN 61326-1 Classe B Normes industrielles
Signal de sortie	Modbus RTU
Charge/Consommation	56 à 20 mA
Temps de mise en service	Pour première mise en service env. 1 h
Vitesse d'écoulement	env. 15 cm/s (correspond à un débit d'env. 30 l/h en cas de montage dans la chambre de passage JUMO (réf. article : 00392611))
Etendues de mesure	0,05 à 2 mg/l (ppm) 0,05 à 20 mg/l (ppm)
Résolution Etendue de mesure 0,5 mg/l Etendue de mesure 20 mg/l	0,001 mg/l 0,01 mg/l
Dérive de la pente	env. < -1 % par mois si conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable)
Temps de réponse _{t90}	env. 15 secondes
Température de service Eau de mesure Environnement	Condition : pas de cristaux de glace dans le milieu de mesure. 0 à 45 °C 0 à 55 °C
Compensation de température	Automatique, par sonde de température intégrée, éviter les sauts de température
Plage d'utilisation pour le pH	pH 1 à pH 12
Compensation du zéro	inutile
Compensation de la pente	Sur le régulateur/appareil d'évaluation au moyen d'une détermination analytique
Grandeurs perturbatrices Chlore (Cl ₂) Ozone (O ₃)	Facteur 0,35 Facteur 3
Résistance à la pression Pression absolue Pression relative	aucune variation de pression n'est autorisée ; le fonctionnement non soumis à la pression (pression atmosphérique) est recommandé. 2 bar max. 1 bar max.
Matériaux	Membrane semipermeable, PVC-U
Dimensions	Ø 25 mm, longueur 205 mm
Poids	Env. 125 g

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



Capteurs pour dioxyde de chlore (ClO₂) avec membrane insensible aux produits chimiques

Exécution avec signal de sortie 4 à 20 mA (type 202634/47)

Domaine d'application	Tous les modes de traitement de l'eau (par ex. machine de lavage de bouteilles, installation NEP, rinceuse), eau de mer, les agents tensioactifs sont tolérés
Principe de mesure	Système ampérométrique à 2 électrodes, recouvert d'une membrane avec circuit électronique intégré
Type de membrane	Membrane insensible aux agents chimiques et tensioactifs
Raccordement du câble de mesure	Borne à 2 broches (2 × 1 mm ²)
Alimentation	U _B 12 à 30 V DC (séparation galvanique nécessaire)
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61326-1
Emission de parasites	Classe B
Résistance aux parasites	Normes industrielles
Signal de sortie	4 à 20 mA
Charge/Consommation	≤ (U _B - 11 V) ÷ 0,02 A
Temps de mise en service	Pour première mise en service env. 1 h
Vitesse d'écoulement	env. 15 cm/s (correspond à un débit d'env. 30 l/h en cas de montage dans la chambre de passage JUMO (réf. article : 00392611))
Etendues de mesure	0,05 à 2 mg/l (ppm) 0,05 à 5 mg/l (ppm) 0,05 à 10 mg/l (ppm)
Résolution	
Etendue de mesure 2 mg/l	0,001 mg/l
Etendues de mesure 5, 10 mg/l	0,01 mg/l
Précision	Après calibrage aux conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable).
Etendue de mesure 2 mg/l	< 1 % de la valeur de fin d'étendue de mesure (pour 0,4 et 1,6 mg/l)
Dérive de la pente	env. < -1 % par mois pour conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable)
Temps de réponse t₉₀	env. 60 s
Température de service	Condition : pas de cristaux de glace dans le milieu de mesure.
Eau de mesure	0 à 50 °C
Environnement	0 à 55 °C
Compensation de température	Automatique, par sonde de température intégrée, variation de température max. : 5 °C par heure, éviter les sauts de température
Plage d'utilisation pour le pH	pH 1 à pH 12
Compensation du zéro	inutile
Compensation de la pente	Sur le régulateur/appareil d'évaluation au moyen d'une détermination analytique
Grandeurs perturbatrices	
Chlore (Cl ₂)	Facteur 0,1
Ozone (O ₃)	Facteur 25
Résistance à la pression	aucune variation de pression n'est autorisée ; le fonctionnement non soumis à la pression (pression atmosphérique) est recommandé.
Pression absolue	2 bar max.
Pression relative	1 bar max.
Matériaux	Membrane en élastomère, PVC-U, acier inoxydable AISI 316Ti (1.4571)
Dimensions	Ø 25 mm, longueur 220 mm
Poids	Env. 125 g

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



Exécution avec signal de sortie sur interface numérique (type 202634/67)

Domaine d'application	Tous les modes de traitement de l'eau (par ex. machine de lavage de bouteilles, installation NEP, rinçeuse), eau de mer, les agents tensioactifs sont tolérés
Principe de mesure	Système ampérométrique à 2 électrodes, recouvert d'une membrane avec circuit électronique intégré
Type de membrane	Membrane insensible aux agents chimiques et tensioactifs
Raccordement du câble de mesure	Connecteur à brides, à 5 broches, M12
Alimentation	UB 9 à 30 V DC (à séparation galvanique dans le capteur)
Compatibilité électromagnétique Emission de parasites Résistance aux parasites	Suivant EN 61326-1 Classe B Normes industrielles
Signal de sortie	Modbus RTU
Charge/Consommation	56 à 20 mA
Temps de mise en service	Pour première mise en service env. 1 h
Vitesse d'écoulement	env. 15 cm/s (correspond à un débit d'env. 30 l/h en cas de montage dans la chambre de passage JUMO (réf. article : 00392611))
Etendues de mesure	0,05 à 2 mg/l (ppm) 0,05 à 20 mg/l (ppm)
Résolution Etendue de mesure 2 mg/l Etendue de mesure 20 mg/l	0,001 mg/l 0,01 mg/l
Précision Etendue de mesure 2 mg/l Etendue de mesure 20 mg/l	Après calibrage aux conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable). < 1 % de la valeur de fin d'étendue de mesure (pour 0,4 et 1,6 mg/l) < 0,1 % de la valeur de fin de l'étendue de mesure (pour 1,5 mg/l)
Dérive de la pente	env. < -1 % par mois pour conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable)
Temps de réponse t_{90}	env. 60 s
Température de service Eau de mesure Environnement	Condition : pas de cristaux de glace dans le milieu de mesure. 0 à 50 °C 0 à 55 °C
Compensation de température	Automatique, par sonde de température intégrée, variation de température max. : 5 °C par heure, éviter les sauts de température
Plage d'utilisation pour le pH	pH 1 à pH 12
Compensation du zéro	inutile
Compensation de la pente	Sur le régulateur/appareil d'évaluation au moyen d'une détermination analytique
Grandeurs perturbatrices Chlore (Cl ₂) Ozone (O ₃)	Facteur 0,1 Facteur 25
Résistance à la pression Pression absolue Pression relative	aucune variation de pression n'est autorisée ; le fonctionnement non soumis à la pression (pression atmosphérique) est recommandé. 2 bar max. 1 bar max.
Matériaux	Membrane en élastomère, PVC-U, acier inoxydable AISI 316Ti (1.4571)
Dimensions	Ø 25 mm, longueur 205 mm
Poids	env. 125 g

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



Capteurs pour ozone (O₃)

Exécution avec signal de sortie 4 à 20 mA (type 202634/50)

Domaine d'application	Eau de baignade, eau potable, eau industrielle, eau de process Ne doit pas contenir d'agents tensioactifs
Principe de mesure	Système ampérométrique à 2 électrodes, recouvert d'une membrane avec circuit électronique intégré
Type de membrane	Membrane hydrophobe en PTFE
Raccordement du câble de mesure	Borne à 2 broches (2 × 1 mm ²)
Alimentation	U _B 12 à 30 V DC (séparation galvanique nécessaire)
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61326-1
Emission de parasites	Classe B
Résistance aux parasites	Normes industrielles
Signal de sortie	4 à 20 mA
Charge/Consommation	≤ (U _B - 11 V) ÷ 0,02 A
Temps de mise en service	Pour première mise en service env. 1 h
Vitesse d'écoulement	env. 15 cm/s (correspond à un débit d'env. 30 l/h en cas de montage dans la chambre de passage JUMO (réf. article : 00392611))
Etendues de mesure	0,005 à 0,5 mg/l (ppm) 0,005 à 2 mg/l (ppm) 0,05 à 10 mg/l (ppm) 0,05 à 20 mg/l (ppm)
Résolution	
Etendues de mesure 0,5, 2 mg/l	0,001 mg/l
Etendues de mesure 10, 20 mg/l	0,01 mg/l
Dérive de la pente	env. < -1 % par mois si conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable)
Temps de réponse t₉₀	env. 15 secondes
Température de service	Condition : pas de cristaux de glace dans le milieu de mesure.
Eau de mesure	0 à 45 °C
Environnement	0 à 55 °C
Compensation de température	Automatique, par sonde de température intégrée, éviter les sauts de température
Compensation du zéro	inutile
Compensation de la pente	Sur le régulateur/appareil d'évaluation au moyen d'une détermination analytique
Plage d'utilisation pour le pH	pH 2 à pH 11
Grandeurs perturbatrices	
Chlore (Cl ₂)	Facteur 0,03
Dioxyde de chlore (ClO ₂)	Facteur 0,7
Résistance à la pression	aucune variation de pression n'est autorisée ; le fonctionnement non soumis à la pression (pression atmosphérique) est recommandé.
Pression absolue	2 bar max.
Pression relative	1 bar max.
Matériaux	Membrane semipermeable, PVC-U
Dimensions	Ø 25 mm, longueur 220 mm
Poids	Env. 125 g

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



Exécution avec signal de sortie sur interface numérique (type 202634/60)

Domaine d'application	Eau de baignade, eau potable, eau industrielle, eau de process Ne doit pas contenir d'agents tensioactifs
Principe de mesure	Système ampérométrique à 2 électrodes, recouvert d'une membrane avec circuit électronique intégré
Type de membrane	Membrane hydrophobe en PTFE
Raccordement du câble de mesure	Connecteur à brides, à 5 broches, M12
Alimentation	UB 9 à 30 V DC (à séparation galvanique dans le capteur)
Compatibilité électromagnétique Emission de parasites Résistance aux parasites	Suivant EN 61326-1 Classe B Normes industrielles
Signal de sortie	Modbus RTU
Charge/Consommation	56 à 20 mA
Temps de mise en service	Pour première mise en service env. 1 h
Vitesse d'écoulement	env. 15 cm/s (correspond à un débit d'env. 30 l/h en cas de montage dans la chambre de passage JUMO (réf. article : 00392611))
Etendues de mesure	0,005 à 2 mg/l (ppm) 0,05 à 10 mg/l (ppm)
Résolution Etendue de mesure 2 mg/l Etendue de mesure 10 mg/l	0,001 mg/l 0,01 mg/l
Dérive de la pente	env. < -1 % par mois si conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable)
Temps de réponse t_{90}	env. 15 secondes
Température de service Eau de mesure Environnement	Condition : pas de cristaux de glace dans le milieu de mesure. 0 à 45 °C 0 à 55 °C
Compensation de température	Automatique, par sonde de température intégrée, éviter les sauts de température
Compensation du zéro	inutile
Compensation de la pente	Sur le régulateur/appareil d'évaluation au moyen d'une détermination analytique
Plage d'utilisation pour le pH	pH 2 à pH 11
Grandeurs perturbatrices Chlore (Cl ₂) Dioxyde de chlore (ClO ₂)	Facteur 0,03 Facteur 0,7
Résistance à la pression Pression absolue Pression relative	aucune variation de pression n'est autorisée ; le fonctionnement non soumis à la pression (pression atmosphérique) est recommandé. 2 bar max. 1 bar max.
Matériaux	Membrane semipermeable, PVC-U
Dimensions	Ø 25 mm, longueur 205 mm
Poids	Env. 125 g

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



Capteurs pour ozone (O₃) avec membrane insensible aux produits chimiques

Exécution avec signal de sortie 4 à 20 mA (type 202634/52)

Domaine d'application	Tous les modes de traitement de l'eau (par ex. machine de lavage de bouteilles, installation NEP, rinceuse, eau du robinet, eau de mer) Les agents tensioactifs sont tolérés
Principe de mesure	Système ampérométrique à 2 électrodes, recouvert d'une membrane avec circuit électronique intégré
Type de membrane	Membrane insensible aux agents chimiques et tensioactifs
Raccordement du câble de mesure	Borne à 2 broches (2 × 1 mm ²)
Alimentation	U _B 12 à 30 V DC (séparation galvanique nécessaire)
Compatibilité électromagnétique	Suivant EN 61326-1
Emission de parasites	Classe B
Résistance aux parasites	Normes industrielles
Signal de sortie	4 à 20 mA
Charge/Consommation	≤ (U _B - 11 V) ÷ 0,02 A
Temps de mise en service	Pour première mise en service env. 1 h
Vitesse d'écoulement	env. 15 cm/s (correspond à un débit d'env. 30 l/h en cas de montage dans la chambre de passage JUMO (réf. article : 00392611))
Etendues de mesure	0,05 à 2 mg/l (ppm) 0,05 à 10 mg/l (ppm)
Résolution	
Etendue de mesure 2 mg/l	0,001 mg/l
Etendue de mesure 10 mg/l	0,01 mg/l
Précision	Après calibrage aux conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable).
Etendue de mesure 2 mg/l	< 1 % de la valeur de fin d'étendue de mesure (pour 0,4 mg/l)
	< 3 % de la valeur de fin d'étendue de mesure (pour 1,6 mg/l)
Etendue de mesure 10 mg/l	< 1 % de la valeur de fin d'étendue de mesure (pour 4 mg/l)
Temps de réponse t₉₀	env. 8 min
Température de service	Condition : pas de cristaux de glace dans le milieu de mesure.
Eau de mesure	0 à 50 °C
Environnement	0 à 55 °C
Compensation de température	Automatique, par sonde de température intégrée, éviter les sauts de température
Plage d'utilisation pour le pH	pH 4 à pH 9
Compensation du zéro	inutile
Compensation de la pente	Sur le régulateur/appareil d'évaluation au moyen d'une détermination analytique
Grandeurs perturbatrices	
Chlore (Cl ₂)	Facteur 0,015
Dioxyde de chlore (ClO ₂)	Facteur 0,06
Résistance à la pression	aucune variation de pression n'est autorisée ; le fonctionnement non soumis à la pression (pression atmosphérique) est recommandé.
Pression absolue	2 bar max.
Pression relative	1 bar max.
Indice de protection	IP65
Matériaux	Membrane en élastomère, PVC-U, acier inoxydable AISI 316Ti (1.4571)
Dimensions	Ø 25 mm, longueur 220 mm
Poids	Env. 125 g

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



Exécution avec signal de sortie sur interface numérique (type 202634/62)

Domaine d'application	Tous les modes de traitement de l'eau (par ex. machine de lavage de bouteilles, installation NEP, rinçeuse, eau du robinet, eau de mer) Les agents tensioactifs sont tolérés
Principe de mesure	Système ampérométrique à 2 électrodes, recouvert d'une membrane avec circuit électronique intégré
Type de membrane	Membrane insensible aux agents chimiques et tensioactifs
Raccordement du câble de mesure	Connecteur à brides, à 5 broches, M12
Alimentation	UB 9 à 30 V DC (à séparation galvanique dans le capteur)
Compatibilité électromagnétique Emission de parasites Résistance aux parasites	Suivant EN 61326-1 Classe B Normes industrielles
Signal de sortie	Modbus RTU
Charge/Consommation	56 à 20 mA
Temps de mise en service	Pour première mise en service env. 1 h
Vitesse d'écoulement	env. 15 cm/s (correspond à un débit d'env. 30 l/h en cas de montage dans la chambre de passage JUMO (réf. article : 00392611))
Etendues de mesure	0,05 à 2 mg/l (ppm) 0,05 à 10 mg/l (ppm)
Résolution Etendue de mesure 2 mg/l Etendue de mesure 10 mg/l	0,001 mg/l 0,01 mg/l
Précision Etendue de mesure 2 mg/l Etendue de mesure 10 mg/l	Après calibrage aux conditions de répétabilité (25 °C, pH 7,2 dans l'eau potable). < 1 % de la valeur de fin d'étendue de mesure (pour 0,4 mg/l) < 3 % de la valeur de fin d'étendue de mesure (pour 1,6 mg/l) < 1 % de la valeur de fin d'étendue de mesure (pour 4 mg/l)
Temps de réponse t_{90}	env. 8 min
Température de service Eau de mesure Environnement	Condition : pas de cristaux de glace dans le milieu de mesure. 0 à 50 °C 0 à 55 °C
Compensation de température	Automatique, par sonde de température intégrée, éviter les sauts de température
Plage d'utilisation pour le pH	pH 4 à pH 9
Compensation du zéro	inutile
Compensation de la pente	Sur le régulateur/appareil d'évaluation au moyen d'une détermination analytique
Grandeurs perturbatrices Chlore (Cl ₂) Dioxyde de chlore (ClO ₂)	Facteur 0,015 Facteur 0,06
Résistance à la pression Pression absolue Pression relative	aucune variation de pression n'est autorisée ; le fonctionnement non soumis à la pression (pression atmosphérique) est recommandé. 2 bar max. 1 bar max.
Indice de protection	IP68
Matériaux	Membrane en élastomère, PVC-U, acier inoxydable AISI 316Ti (1.4571)
Dimensions	Ø 25 mm, longueur 205 mm
Poids	Env. 125 g

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



Tous les capteurs

Entretien, transport et stockage

Maintenance	
Contrôle du signal de mesure	régulièrement, au moins 1x par semaine
Remplacement du capuchon porte-membrane	1x par an (suivant la qualité de l'eau)
Remplacement de l'électrolyte	tous les 3 à 6 mois
Stockage	
Capteur	Hors gel, au sec, sans électrolyte et peut être stocké sans limite dans une plage comprise entre +5 et +40 °C
Capuchon porte-membrane	Peut être stocké sans limite dans son emballage original dans une plage comprise entre +5 et 40 °C. Les capuchons porte-membrane ne peuvent pas être stockés !
Electrolyte	1 an min. à +5 à 35 °C dans le flacon d'origine, à l'abri de la lumière du soleil ou jusqu'à la date d'expiration indiquée
Transport	+5 à +50 °C (capteur, capuchon porte-membrane, électrolyte)

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

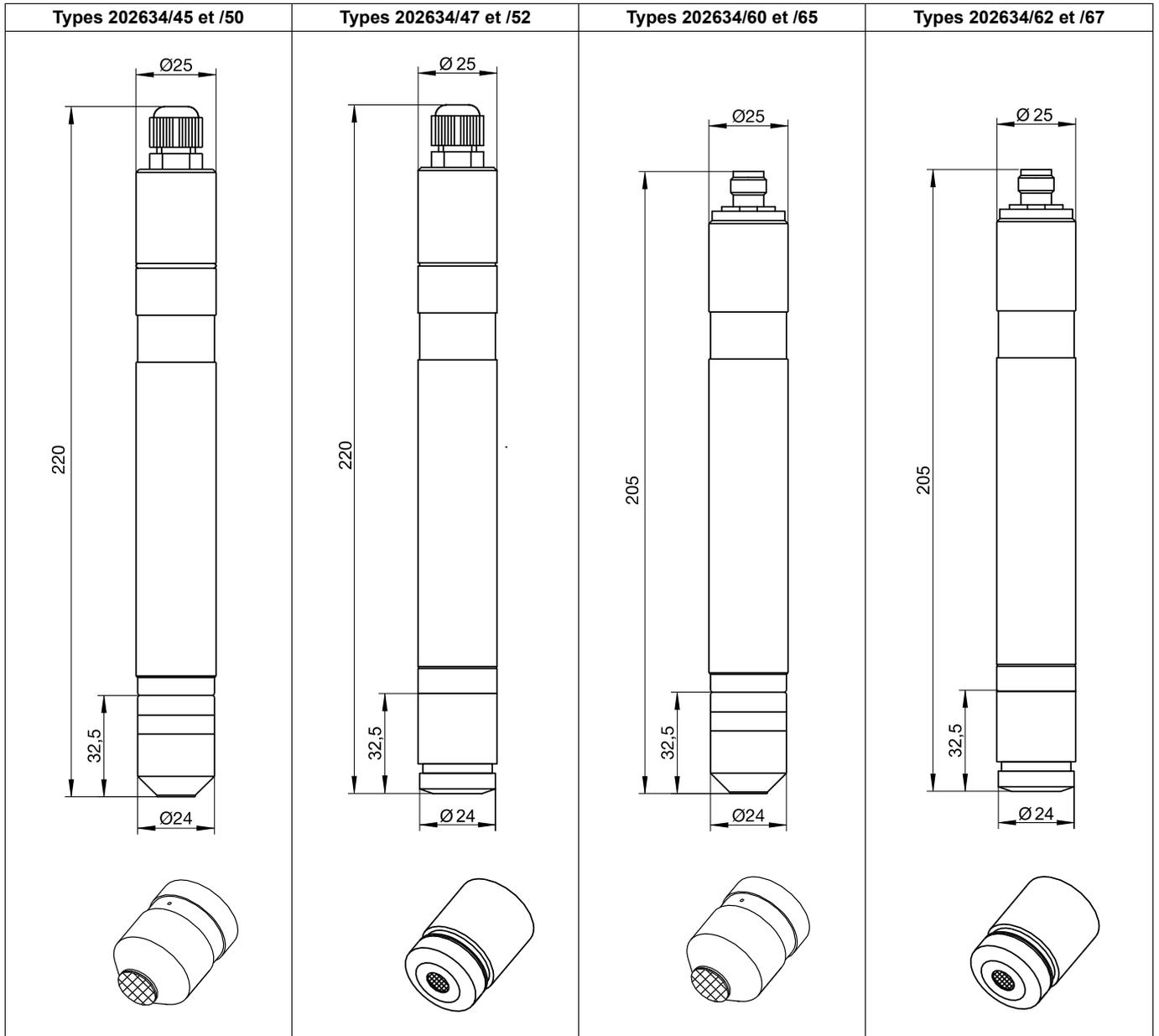
Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info.be@jumo.net
 Internet : www.jumo.be

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



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

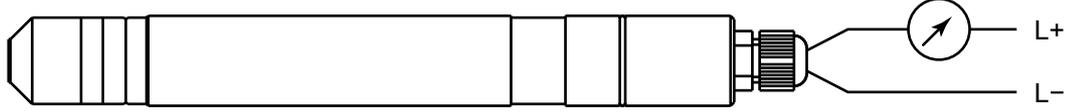
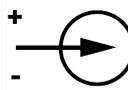
JUMO AUTOMATION
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
 Industriestraße 18
 4700 Eupen, Belgique
 Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info.be@jumo.net
 Internet : www.jumo.be

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

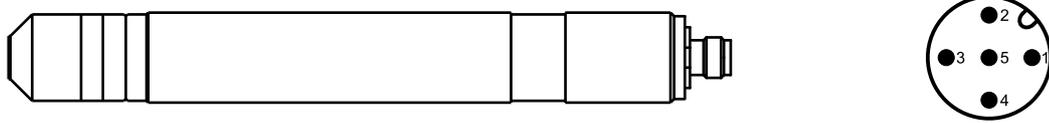


Raccordement électrique

Types 202634/45, /47, /50 et /52

		
Fonction		Bornes à vis
Alimentation 12 à 30 V DC		1 L+ 2 L-
Sortie 4 à 20 mA 2 fils, courant contraint 4 à 20 mA dans l'alimentation		1 L+ 2 L-

Types 202634/60, /62, /65 et /67

	
Fonction	Broche sur connecteur mâle à brides M12
non raccordé	1
+24 V, alimentation issue du régulateur/convertisseur de mesure	2
GND	3
RS485 B (RxD/TxD-)	4
RS485 A (RxD/TxD+)	5

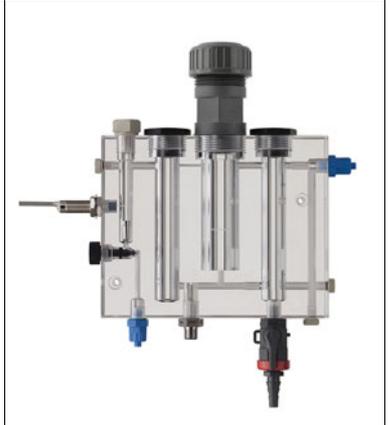


Accessoires

Armature combinée type 202811/10

L'armature combinée sert à accueillir plusieurs capteurs électrochimiques. Son utilisation typique est la surveillance de la désinfection de l'eau potable et de l'eau de baignade ainsi que des eaux industrielles et de refroidissement faiblement polluées. Grâce à sa forme compacte, l'armature permet de regrouper plusieurs capteurs tout en économisant de la place ; en général, elle est employée dans un bypass ou après un point de puisage sur une conduite principale. Grâce à la conception cristalline de l'armature, les capteurs sont parfaitement visibles, ce qui permet un contrôle visuel de leur encrassement.

Dans son exécution maximale, 2 capteurs avec filetage Pg13,5 (par ex. pour valeur de pH et de redox), 1 capteur Ø 25 mm pour contrôle de la désinfection ainsi qu'un capteur de température avec filetage M14 x 1,5 peuvent être montés. Surveillance du débit via un commutateur de proximité inductif pour le contrôle de l'écoulement du capteur. Une tige de mise à la terre peut être installée pour évacuer d'éventuelles décharges électrostatiques.



Contrôleur de débit, type 202811/20

Le contrôleur de débit est intégré à l'arrivée de l'eau de mesure, en série avec le capteur de désinfection et surveille la vitesse d'écoulement min.

Il se compose d'un bloc d'écoulement, d'un dispositif à soupape à pointe pour réguler le débit et d'un commutateur de proximité inductif dont le contact peut commander une entrée binaire d'un régulateur (par ex. JUMO AQUIS 500 AS/RS). Si le débit est trop faible, le régulateur passe en mode HOLD. Ainsi on peut éviter les erreurs de dosage.



Chambre de passage, type 202811/30

La chambre de passage sert à accueillir un seul capteur recouvert d'une membrane. Généralement la chambre est montée dans un bypass et, grâce à sa forme spéciale, le débit autour du capteur est correct.

Pour surveiller le débit minimal autour du capteur, il est recommandé d'utiliser en plus le contrôleur de débit de type 202811/20

La broche de mise à la terre de série de la chambre permet la dérivation des potentiels électriques et électrostatiques indésirables qui apparaissent dans les installations complexes et qui peuvent fausser les mesures.



Indicateurs/convertisseurs de mesure/régulateurs adaptés

Type	Caractéristiques	Capteurs adaptés
JUMO AQUIS 500 AS	Indicateur/régulateur à 1 canal (4 à 20 mA), entrée en température supplémentaire, entrée binaire, jusqu'à 2 sorties analogiques et de commutation	Types 202634/45, /47, /50 et /52 (signal de sortie 4 à 20 mA)
JUMO AQUIS 500 RS	Indicateur/régulateur à 1 canal (Modbus RTU), entrée en température supplémentaire, entrée binaire, jusqu'à 2 sorties analogiques et de commutation	Types 202634/60, /62, /65 et /67 (interface numérique)
JUMO dTRANS AS 02	Régulateur/convertisseur de mesure modulaire, multicanal, pour signaux normalisés, PROFIBUS-DP, RS422/485, enregistreur de données via des platines en option	Types 202634/45, /47, /50 et /52 (signal de sortie 4 à 20 mA)
JUMO AQUIS touch S/P	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	Tous les types 202634

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	
202634	JUMO tecLine ClO ₂ + O ₃ Capteurs pour dioxyde de chlore et ozone
(2) Extension du type de base	
45	Capteur pour dioxyde de chlore, signal de sortie 4 à 20 mA
47	Capteur pour dioxyde de chlore, signal de sortie 4 à 20 mA, insensible aux produits chimiques et aux agents tensioactifs
50	Capteur pour ozone, signal de sortie 4 à 20 mA
52	Capteur pour ozone, signal de sortie 4 à 20 mA, insensible aux produits chimiques et aux agents tensioactifs
60	Capteur pour ozone, signal de sortie numérique
62	Capteur pour ozone, signal de sortie numérique, insensible aux produits chimiques et aux agents tensioactifs
65	Capteur pour dioxyde de chlore, signal de sortie numérique
67	Capteur pour dioxyde de chlore, signal de sortie numérique, insensible aux produits chimiques et aux agents tensioactifs
(3) Etendue de mesure^a	
10	0 à 0,5 mg/l (ppm)
20	0 à 2 mg/l (ppm)
25	0 à 5 mg/l (ppm)
35	0 à 10 mg/l (ppm)
37	0 à 20 mg/l (ppm)

^a Autres étendues de mesure sur demande.

Code de commande	(1)	/	(2)	-	(3)
Exemple de commande	202634	/	45	-	20

Remarque :

Le code d'identification ne repose pas sur un système modulaire. Pour commander, choisissez autant que possible les articles mentionnés sous "Exécutions en stock". Nous devons vérifier et valider du point de vue technique toute combinaison libre des différentes options.

Matériel livré

Types 202634/45, /47, /50 et /52	Capteur à deux fils, y compris capuchon porte-membrane, électrolyte, papier émeri spécial pour nettoyer la cathode et notice de mise en service
Types 202634/60, /62, /65 et /67	Capteur Modbus RTU, y compris capuchon porte-membrane, électrolyte, papier émeri spécial pour nettoyer la cathode et notice de mise en service

Exécutions en stock

(livraison sous 3 jours ouvrés à réception de la commande)

Type	Référence article
202634/50-20 (ozone, 4 à 20 mA, 0 à 2 mg/l)	00392202



Accessoires

Armatures

Désignation	Référence article
Armature combinée pour accueillir plusieurs capteurs électrochimiques ^a	00607325
Armature simple pour accueillir un seul capteur recouvert d'une membrane	00392611
Etrier de fixation pour armature simple	00455706
Contrôleur de débit pour surveiller le débit minimal ^b	00605507

^a Avec contrôleur de débit intégré, mini-robinet à boisseau sphérique inclus

^b Pour surveiller le débit, combiné à l'armature simple

Jeux de pièces de rechange et électrolytes

Désignation	Référence article
Jeu de pièces de rechange pour 202634/45, /50, /60 et /65 (1x capuchon porte-membrane, papier émeri fin)	00392331
Jeu de pièces de rechange pour 202634/47 et /67 (1x capuchon porte-membrane, papier émeri fin)	00753804
Jeu de pièces de rechange pour 202634/52 et /62 (1x capuchon porte-membrane, papier émeri fin)	00762731
Electrolyte spécial pour 202634/45, /47, /65 et /67 (100 ml)	00392332
Electrolyte spécial pour 202634/50, /52, /60 et /62 (100 ml)	00392333

Accessoire pour capteurs avec interface numérique

Désignation	Référence article
JUMO digiLine hub ^a	00646871
Bloc d'alimentation JUMO pour JUMO digiLine hub ^a	00661597
Câble de raccordement de 1,5 m, connecteur mâle M12 à 5 broches, codé A sur embouts	00638333
Câble de raccordement de 5 m, connecteur mâle M12 à 5 broches, codé A sur embouts	00638337
Câble de raccordement de 10 m, connecteur mâle M12 à 5 broches, codé A sur embouts	00638341

^a Lorsque plusieurs capteurs avec interface numérique (type 20263x) sont raccordés au JUMO AQUIS touch S/P, le JUMO digiLine hub ainsi qu'une alimentation externe sont nécessaires (par ex. référence article 00661597). Accessoires supplémentaires, voir fiche technique 202705.

Régulateurs/convertisseurs de mesure adaptés

Désignation	Référence article
JUMO AQUIS 500 AS ^a , type 202568/20-888-888-310-310-23/000 (autres exécutions, voir fiche technique 202568)	00528718
JUMO AQUIS 500 RS ^b , type 202569/20-654-888-888-310-310-23/000 (autres exécutions, voir fiche technique 202569)	00602275
JUMO dTRANS AS 02 ^a , type : 202553/01-8-01-4-0-00-23/000 (autres exécutions, voir fiche technique 202553)	00550842
JUMO AQUIS touch S/P ^c	voir fiches techniques 20258 0/81

^a Uniquement pour capteurs avec signal de sortie de 4 à 20 mA (types 202634/45 /47, /50 et /52)

^b Uniquement pour capteurs avec interface numérique (types 202634/60, /62, /65 et /67)

^c Pour tous les types 202634.