



JUMO digiLine CR avec capteur séparé

Circuit électronique intelligent pour la connexion de capteurs de conductivité conductifs à des systèmes d'automatisation

Description sommaire

Généralités

Le circuit électronique JUMO digiLine CR permet de raccorder des capteurs de conductivité électrolytique à un appareil de mesure ou d'automatisation. Selon les besoins, le JUMO digiLine CR est disponible avec 4 types d'interface différents pour la transmission de valeurs de mesure ou de signaux de commutation :

- **Port RS485** pour les protocoles JUMO digiLine et Modbus
- **Interface IO-Link** pour le raccordement à des systèmes d'automatisation modernes
- **Sorties analogiques** pour transmettre les valeurs mesurées sous forme d'un signal normalisé 4 à 20 mA
- **Sortie binaires** pour des applications de commutation (par ex. commande de relais)

Les exécutions avec port RS485 sont utilisées en mode JUMO digiLine avec fonction Plug & Play sur le JUMO AQUIS touch S/P ou en mode Modbus sur le JUMO mTRON T ou variTRON. Plusieurs capteurs transmettent à l'appareil maître, simultanément et en continu, sur le bus, leurs données de mesure. La variante avec l'interface IO-Link est une extension importante qui permet à JUMO de répondre aux besoins de ses clients dans le monde moderne de l'automatisation.

Il existe également des exécutions de l'appareil avec des sorties analogiques et binaires. L'exécution analogique est équipée de 2 sorties analogiques et transmet les valeurs mesurées (température et conductivité) sous forme d'un signal normalisé à échelle modifiable (4 à 20 mA). L'exécution avec sorties binaires dispose de 2 sorties à relais statiques (PhotoMOS®) pour réaliser des applications de commutation. Les exécutions avec sorties analogiques ou binaires possèdent en plus 2 entrées binaires. Ces entrées binaires permettent de piloter dans le JUMO digiLine CR, avec des contacts libres de potentiel ou des signaux logiques, la commutation d'étendue de mesure ou des fonctions Hold.

Montage et raccordement

Sur l'exécution avec capteur séparé, le capteur de conductivité et le circuit électronique sont deux blocs séparés, reliés par un câble de capteur. Le capteur est monté sur le lieu d'utilisation dans une chambre adaptée. Le circuit électronique JUMO digiLine peut être monté à proximité du capteur. On se sert du support fourni pour le montage. Il permet de monter le circuit électronique JUMO digiLine sur des murs, des tuyaux, des mâts et du rail symétrique. Le raccordement électrique est simple et rapide avec des câbles pré-assemblés selon le type d'interface via 2 connecteurs M12 (raccordement du capteur et raccordement l'interface).

Configuration, paramétrage et calibrage

Le JUMO digiLine CR est configuré, paramétré et calibré à l'aide de commandes sur le JUMO AQUIS touch S/P. Pour les exécutions du JUMO digiLine CR avec afficheur et panneau de commande, la commande est possible directement sur le JUMO digiLine CR. Toutefois il est également possible de procéder au calibrage en laboratoire sur un PC avec le logiciel JUMO DSM (Digital Sensor Management). Le JUMO digiLine CR possède une prise USB de type micro-B pour son raccordement à un PC.



Type 202762

Particularités

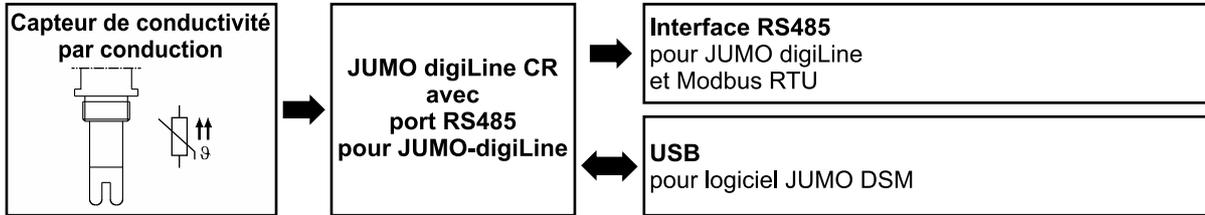
- Transmission fiable des valeurs mesurées sur des interfaces numériques comme JUMO digiLine ou IO-Link
- Câblage du bus facile et rapide avec des câbles prêts à l'emploi (disponibles dans les accessoires)
- Calibrage du capteur sur PC avec mémorisation des données de calibrage dans le circuit électronique JUMO digiLine
- Installation Plug & Play facile et rapide sur le JUMO AQUIS touch S/P
- Très large gamme d'interfaces pour répondre aux différents besoins des clients (JUMO digiLine, IO-Link, signaux normalisés analogiques ou signaux de commutation binaires)

Homologations et marques de contrôle (voir caractéristiques techniques)

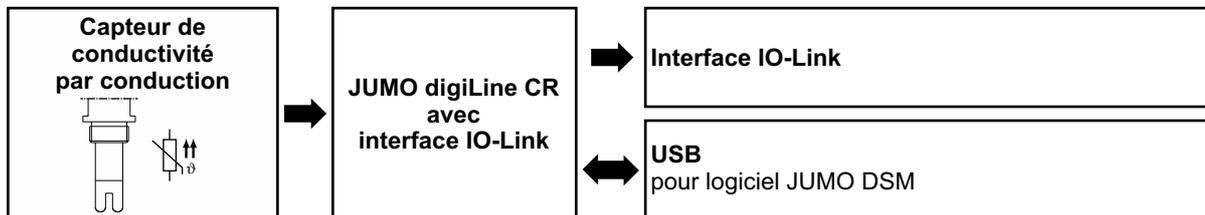


Synoptique

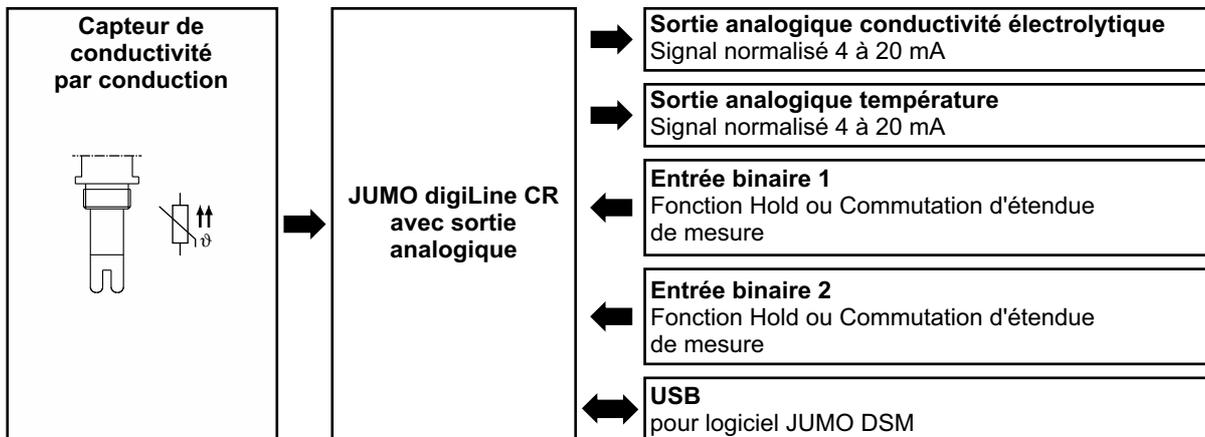
JUMO digiLine CR avec port RS485 (JUMO digiLine et Modbus)



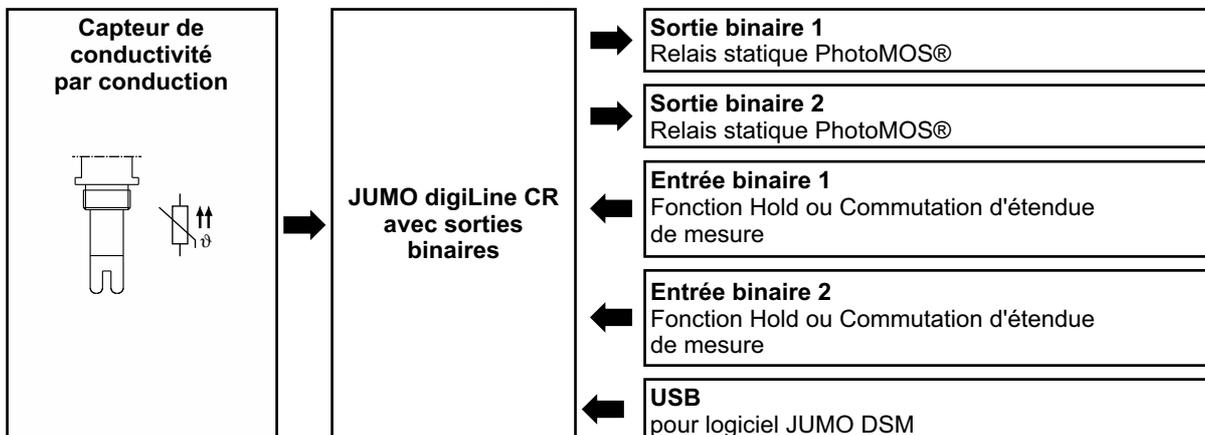
JUMO digiLine CR avec interface IO-Link



JUMO digiLine CR avec sorties analogiques

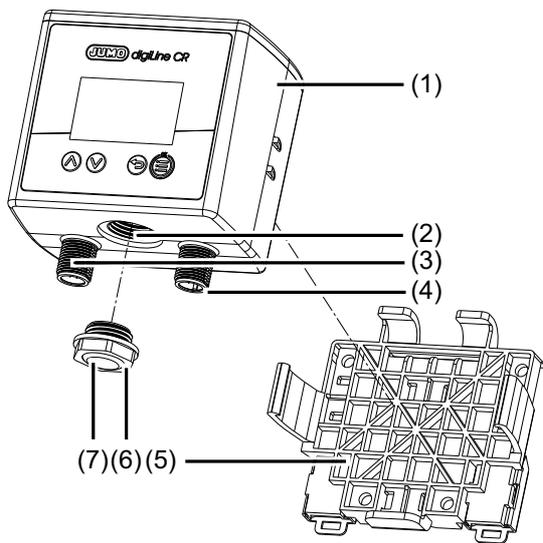


JUMO digiLine CR avec sorties binaires



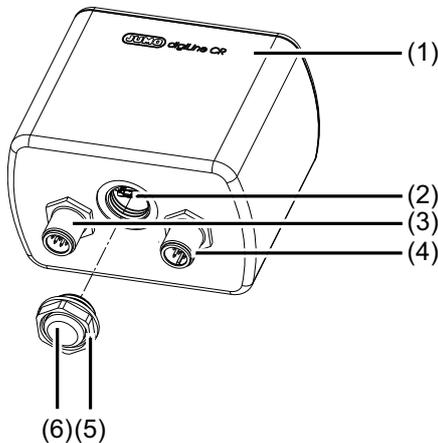
Structure de l'appareil

Circuit électronique JUMO digiLine avec boîtier en matière plastique pour capteurs CR séparés



- 1) Circuit électronique JUMO digiLine pour capteurs CR
- 2) Ouverture du boîtier pour interface USB et LED d'état
- 3) Connecteur M12 à 8 pôles pour le raccordement du capteur
- 4) Connecteur M12 pour signaux d'entrée/sortie ou raccordement d'interface (suivant l'exécution de l'appareil)
- 5) Support pour montage sur paroi, tuyau et rail symétrique
- 6) Bouchon à vis transparent pour ouverture de boîtier
- 7) Élément de ventilation (intégré dans le bouchon à vis)

Circuit électronique JUMO digiLine avec boîtier en acier inoxydable pour capteurs CR séparés

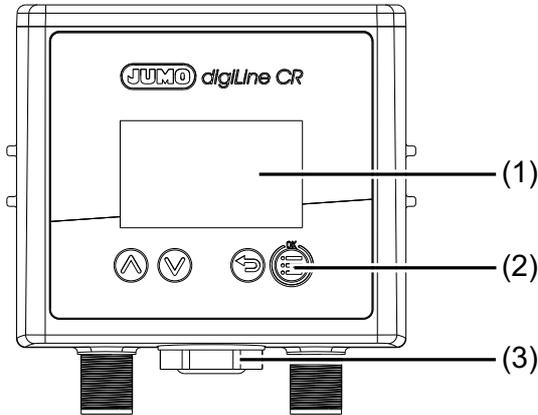


- 1) Circuit électronique JUMO digiLine pour capteurs CR
- 2) Ouverture du boîtier pour interface USB et LED d'état
- 3) Connecteur M12 à 8 pôles pour le raccordement du capteur
- 4) Connecteur M12 pour signaux d'entrée/sortie ou raccordement d'interface (suivant l'exécution de l'appareil)
- 5) Bouchon à vis transparent pour ouverture de boîtier
- 6) Élément de ventilation (intégré dans le bouchon à vis)



Éléments d'affichage et de commande du JUMO digiLine CR

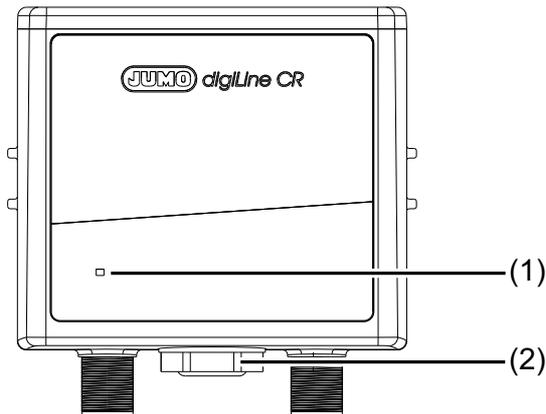
Exécution avec écran et clavier à effleurement dans un boîtier en matière plastique



- 1) Écran
- 2) Touches de commande
- 3) Affichage de l'état grâce à une fermeture à vis transparente avec une LED d'état interne

L'état est généralement affiché via l'écran (1) et - en fonction de la date de fabrication de l'appareil - également via la LED d'état interne (3).

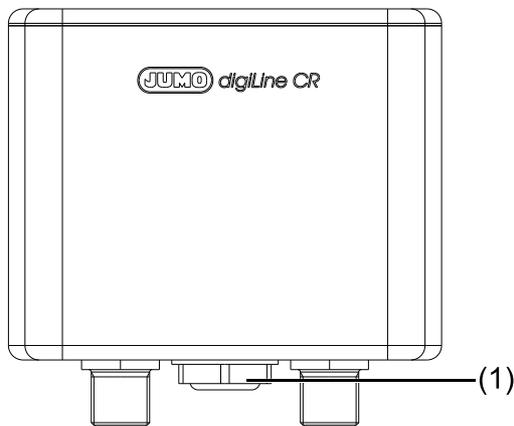
Exécution sans écran et clavier à effleurement dans un boîtier en matière plastique



- 1) LED d'état
- 2) Affichage de l'état grâce à une fermeture à vis transparente avec une LED d'état interne

L'état est affiché - en fonction de la date de fabrication de l'appareil - soit via la LED d'état située en façade (1), soit via la LED d'état interne (2).

Exécution sans écran ni clavier à effleurement dans un boîtier en acier inoxydable



- 1) Affichage de l'état grâce à une fermeture à vis transparente avec une LED d'état interne

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



Description

Exécution avec port RS485 pour JUMO digiLine et Modbus RTU

Ce port sert pour la liaison avec le bus JUMO digiLine du JUMO AQUIS touch S/P ou avec un JUMO mTRON T ou variTRON avec interface Modbus.

La fonction Plug & Play du circuit électronique JUMO digiLine en mode JUMO digiLine facilite considérablement la mise en service des capteurs. Après le raccordement au JUMO AQUIS touch S/P, le circuit électronique JUMO digiLine est configuré automatiquement et mis en service immédiatement.

Outre le mode JUMO digiLine avec fonction Plug & Play sur le JUMO AQUIS touch S/P, on peut utiliser le mode Modbus (Modbus-RTU) sur le JUMO mTRON T ou variTRON avec accès aux données de mesure. La configuration et le calibrage du circuit électronique JUMO digiLine sont alors effectués sur PC (port USB) avec le logiciel JUMO DSM.

Exécution avec interface IO-Link

L'exécution avec interface IO-Link permet l'intégration dans des installations où on utilise l'interface IO-Link, très prisée dans le monde de l'automatisation. L'IO Device Description (IODD) nécessaire pour l'ingénierie des automates du client est disponible sur www.jumo.net et <https://ioddfinder.io-link.com>. Vous trouverez des informations complémentaires et détaillées sur le site Internet www.io-link.com ou dans la littérature spécialisée.

Exécution avec sorties analogiques pour signal normalisé 4 à 20 mA

L'exécution analogique dispose de 2 sorties analogiques et de 2 entrées binaires pour piloter des signaux de commutation externes. Les valeurs mesurées pour la température et la conductivité sont délivrées sur les sorties analogiques sous forme de signal normalisé 4 à 20 mA à échelle libre. Les entrées binaires permettent de piloter la fonction Hold ou la commutation d'étendue de mesure, soit avec des contacts libres de potentiel, soit avec des signaux logiques à 24 V.

Exécution avec sorties binaires à relais statique PhotoMOS®

L'exécution avec sorties binaires dispose de 2 sorties de commutation avec relais statique PhotoMOS® et de 2 entrées binaires pour piloter des signaux de commutation externes. Les sorties binaires délivrent les états des fonctions internes du circuit électronique JUMO digiLine (par ex. surveillance de valeur limite ou défaut de capteur), sous forme d'un

signal de commutation. Les entrées binaires permettent de piloter la fonction Hold ou la commutation d'étendue de mesure, soit avec des contacts libres de potentiel, soit avec des signaux logiques à 24 V.

Logiciel JUMO de gestion de capteur numérique (Digital Sensor Management) pour PC

Le logiciel JUMO DSM (DSM pour Digital Sensor Management) permet de gérer, calibrer et tester sur PC les circuits électroniques JUMO digiLine. En outre, il sert d'outil de configuration pour les circuits électroniques JUMO digiLine dans les exécutions avec sorties analogiques et binaires. Le raccordement au PC est effectué via un port USB. Le logiciel JUMO DSM transfère les données issues de la mémoire des circuits électroniques JUMO digiLine dans sa base de données sur les capteurs. La base de données sur les capteurs conserve les enregistrements des journaux de calibrage, l'historique des remplacements de capteurs et les modifications de configuration des circuits électroniques JUMO digiLine. S'il faut utiliser un circuit électronique JUMO digiLine avec un nouveau capteur (s'applique uniquement pour les exécutions à capteur séparé), le logiciel JUMO DSM permet de mettre à zéro les données pour le nouveau capteur et d'archiver les informations de l'ancien capteur sur le PC.

Compensation de température

La compensation de température de conductivité électrolytique est effectuée par le circuit électronique JUMO digiLine. Si on utilise des capteurs de conductivité avec capteur de température intégré, le circuit électronique JUMO digiLine peut obtenir la température de compensation directement du capteur. Autre solution : il est possible de déterminer la température de compensation avec l'appareil maître JUMO digiLine (JUMO AQUIS touch S/P) ou le maître IO-Link. Troisième possibilité : on peut définir une température fixe dans la configuration du circuit électronique JUMO digiLine.

La configuration du circuit électronique JUMO digiLine propose plusieurs méthodes de compensation de la température (par ex. eau naturelle, coefficient de température constant, courbe de coefficient de température ainsi que diverses courbes de concentration).

Calibrage

Le calibrage peut être effectué sur le JUMO AQUIS touch S/P ou s'il y en a un, sur le panneau de commande du circuit électronique JUMO digiLine. En outre il est possible de calibrer depuis un poste de travail de laboratoire avec le logiciel JUMO DSM. Les données de calibrage sont enregistrées dans le circuit

électronique JUMO digiLine du capteur. Le calibrage du capteur peut donc être réalisé avant la mise en service pour qu'ensuite il ne reste plus qu'à monter dans l'installation le capteur avec son circuit électronique JUMO digiLine. S'il faut remplacer le capteur, la période d'arrêt de l'installation est réduite au minimum.

Décompteur de calibrage

Une minuterie de calibrage est implémentée dans l'électronique JUMO digiLine, qui peut déclencher un rappel de la fréquence de calibrage du capteur sur le JUMO AQUIS touch S/P ou le maître IO-Link après expiration de l'intervalle de calibrage défini. Le réglage de la fréquence de calibrage peut être modifié soit via le menu de configuration du JUMO AQUIS touch S/P, le cas échéant sur le panneau de commande de l'électronique JUMO digiLine ou avec le logiciel JUMO DSM. L'intervalle de calibrage est redémarré à chaque fois que le capteur est calibré.

Journal d'étalonnage

Un journal d'étalonnage est enregistré dans le circuit électronique JUMO digiLine, les 10 derniers processus de calibrage y sont consignés avec date, heure et valeurs de calibrage. Il donne une vue d'ensemble sur l'historique des calibrages du capteur. Le journal d'étalonnage peut être lu soit sur le JUMO AQUIS touch S/P soit, s'il y en a un, sur le panneau de commande du circuit électronique JUMO digiLine, ou encore avec le logiciel JUMO DSM sur PC. Le nombre d'enregistrements issus du journal de calibrage d'un circuit électronique JUMO digiLine, stockés dans le logiciel JUMO DSM, n'est pas limité.

Informations sur le capteur

Le circuit électronique JUMO digiLine conserve de nombreuses données : informations sur le type, données sur le fonctionnement, informations sur l'identification du point de mesure, etc. Ces informations permettent d'identifier de manière univoque chaque capteur et de le gérer de manière optimale. Toutes ces données peuvent être examinées soit sur le JUMO AQUIS touch S/P, soit avec le logiciel JUMO DSM. Les maîtres IO-Link peuvent également consulter ces données.

Surveillance de capteur

Pour surveiller la charge sur le capteur due aux nettoyages, il y a des compteurs pour les cycles NEP et SEP. Les cycles NEP et SEP sont détectés automatiquement à l'aide de critères saisis lors de la configuration de la surveillance du capteur. Les compteurs pour les cycles NEP et SEP contiennent pour chaque type de processus le nombre de nettoyages

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



effectués sur le capteur. Il est possible d'afficher les états des compteurs sur le JUMO AQUIS touch S/P ou de les examiner avec des maîtres IO-Link, pour juger de l'état d'usure du capteur. Si l'état configuré pour le compteur est atteint, une alarme est déclenchée sur le maître JUMO digiLine et affichée sur l'afficheur local du JUMO digiLine s'il en est équipé. Les compteurs sont remis à zéro, lorsqu'on remplace le capteur, avec le logiciel JUMO DSM.

Surveillance de valeur limite

Sur les exécutions avec sorties binaires ou interface IO-Link, on dispose de 2 surveillances de valeur limite avec pour chacune 4 fonctions de commutation mathématiques de base, au choix (alarme min., alarme max., fenêtre d'alarme et fenêtre d'alarme inversée). La valeur limite peut être réglée de manière fixe. En outre il est également possible de régler les alarmes de valeur limite suivant USP <645> ou la pharmacopée européenne (Ph. Eur.) pour l'eau pure.

Si nécessaire, il est possible de configurer une suppression des alarmes de valeur limite qui apparaissent lors de la mise en marche de l'appareil et lors de la modification de l'étendue de mesure.

La surveillance de valeur limite permet de surveiller les valeurs analogiques des entrées de mesure de température et de conductivité. Les signaux d'alarme de valeur limite peuvent être configurés comme source de signal pour les sorties binaires et, pour les exécutions avec sorties binaires, également pour le buzzer d'alarme de l'appareil.

Buzzer d'alarme

Pour la signalisation sonore des alarmes, l'exécution avec sorties binaires dispose d'un buzzer d'alarme.

Il peut être relié à 3 signaux binaires internes simultanément. Si l'un de ces signaux déclenche une alarme, une alarme sonore est déclenchée soit pour un temps limité, soit jusqu'à ce que toutes les alarmes respectives aient été acquittées, selon la configuration.

Stress du capteur

Pour apprécier la charge sur le capteur due aux contraintes thermiques, le "stress du capteur" est estimé à partir des données de mesure du capteur. Dans le circuit électronique JUMO digiLine, il est possible de configurer un signal d'alarme pour le stress du capteur ; lorsqu'un niveau critique de stress est atteint, ce signal déclenche une alarme "stress du capteur" sur l'appareil maître et, s'il y en a un, sur l'afficheur du circuit électronique JUMO digiLine.

Caractéristiques spécifiques au client

Pour chaque étendue de mesure, il est possible d'activer dans le circuit électronique JUMO digiLine un tableau de linéarisation avec jusqu'à 30 paires de valeurs par tableau. Ils servent à représenter la conductivité électrolytique mesurée dans n'importe quelle unité (par ex. une valeur de concentration dérivée de la conductivité). Les tables de linéarisation du JUMO digiLine CR peuvent être utilisées même s'il n'y a pas d'appareil maître, pour présenter sur l'afficheur local la valeur mesurée avec une linéarisation spécifique au client sur les exécutions avec écran. Les tables de linéarisation du circuit électronique JUMO digiLine sont désactivées lorsqu'on travaille avec un JUMO AQUIS touch S/P. La linéarisation spécifique au client du JUMO AQUIS touch S/P est alors disponible et devrait être utilisée dans ce cas.

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



Caractéristiques techniques

Port RS485 pour JUMO digiLine ou Modbus

Protocole	JUMO digiLine ^a ou Modbus RTU ^b
Adresse appareil	1 à 247
Format des données ^c	8 - 1 - no parity 8 - 2 - no parity 8 - 1 - odd parity 8 - 1 - even parity
Débit en bauds	9600 Baud 19200 Baud 38400 Baud
Temps de réponse minimal	0 à 500 ms

^a Le protocole JUMO digiLine attribue automatiquement les paramètres de l'interface lors de la mise en service (Plug & Play).

^b Le protocole Modbus RTU sert à utiliser les circuits électroniques JUMO digiLine sur un JUMO mTRON T CPU. Si on utilise un JUMO mTRON T, il faut régler les paramètres de l'interface avant la première mise en service avec le logiciel JUMO DSM.

^c Données dans ce format "bits utiles - bit d'arrêt - parité".

Interface IO-Link

Interface de communication	IO-Link-Device V 1.1 (rétrocompatible à V 1.0)
Mode de communication (vitesse de transfert des données)	COM 3 (230,4 kBaud)
IO Device Description (IODD)	L'IODD est disponible sur le site Internet de JUMO sur la page de cet appareil ou sur le site www.io-link.com (l'onglet "IODDfinder" permet de le localiser).
Longueur de câble max. conformément à la norme IO-Link	20 m
Mode de sortie	
Type sortie de commutation	Sortie de commutation à transistor configurable en NPN, PNP ou Push/Pull
Insensible au court-circuit	oui (cadencé)
résistant aux surcharges	oui
protégé contre l'inversion de polarité	oui
Courant max. admissible des sorties de commutation	100 mA chacune
Chute de tension des sorties de commutation	max. 2 V chacune

Sorties analogiques 4 à 20 mA

Plage de signal	4 à 20 mA
Résistance de charge maximale	≤ 500 Ω
Précision	0,25 %
Influence de la température ambiante	0,08 % / 10 K

Sorties binaires

Type	Relais statique PhotoMOS®
Courant max. admissible	200 mA
Tension maximale	DC 30 V, AC 30 V

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



Entrées analogiques (du côté raccordement des capteurs)

Entrée pour capteur de température

Etendue de mesure	
Pt100	-50 à +250 °C
Pt1000	-50 à +250 °C
Types de raccordement	2 fils/3 fils
Précision de mesure	±0,25 % de l'IM ^a
Influence de la température ambiante	0,1 % / 10 K
Cadence de scrutation	500 ms

^a IM : intervalle de mesure

Entrée pour capteur de conductivité CR

Unités	µS/cm mS/cm kΩ × cm MΩ × cm
Plage d'affichage ^a	0,000 à 9,999 00,00 à 99,99 000,0 à 999,9 0000 à 9999
Compensation de température	Courbe CT linéaire ^b de -50 à +250 °C et plus de 0,045 µS/cm Courbe CT ^b de -20 à +150 °C et plus de 0,055 µS/cm TDS ^c de -50 à +250 °C Eaux naturelles EN 27888 de 0 à 36 °C Eaux naturelles avec plage étendue, de 0 à 100 °C ASTM D-1125-95 (impuretés neutres) de 0 à 100 °C et plus de 0,045 µS/cm ASTM D1125-95 (impuretés alcalines et acides) de 0 à 100 °C et plus de 0,055 µS/cm
Précision de mesure	0 à 20 µS 0 à 100 µS 0 à 1000 µS 0 à 10 mS 0 à 100 mS 0 à 1000 mS
Constante de cellule	±(0,5 % de PE ^d + 0,3 µS) × constante de cellule ±(0,6 % de PE ^d + 0,3 µS) × constante de cellule ±(0,6 % de PE ^d + 0,3 µS) × constante de cellule ±(0,6 % de PE ^d + 0,3 µS) × constante de cellule ±1 % de PE ^d
Commutation d'étendue de mesure	0,01 à 10 cm ⁻¹
Exécutions avec sortie analogique/binaire	2 étendues de mesure configurables
Exécutions avec port RS485/interface IO-Link	4 étendues de mesure configurables
Influence de la température ambiante	0,2 % / 10 K
Cadence de scrutation	500 ms

^a La plage de mesure/d'affichage est réglable. La sélection du format décimal est libre.

^b CT : coefficient de température

^c TDS (Total Dissolved Solids)

^d PE : pleine échelle de l'étendue de mesure

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



Entrée pour capteur de conductivité CR junior

Unités	μS/cm mS/cm kΩ × cm MΩ × cm
Plage d'affichage ^a	0,000 à 9,999 00,00 à 99,99 000,0 à 999,9 0000 à 9999
Compensation de température	CT linéaire ^b de -50 à +250 °C TDS ^c de -50 à +250 °C Eaux naturelles EN 27888 de 0 à 36 °C Eaux naturelles avec plage étendue, de 0 à 100 °C
Précision de mesure 0 à 20 μS 0 à 125 μS 0 à 1000 μS 0 à 10 mS 0 à 100 mS 0 à 200 mS	±(1 % de PE ^d + 0,3 μS) × constante de cellule ±(1 % de PE ^d + 0,3 μS) × constante de cellule ±(1 % de PE ^d + 0,3 μS) × constante de cellule ±(1 % de PE ^d + 0,3 μS) × constante de cellule ±(1 % de PE ^d + 0,3 μS) × constante de cellule ±(2 % de PE ^d + 0,3 μS) × constante de cellule
Constante de cellule	0,01 à 10 cm ⁻¹
Influence de la température ambiante	0,5 % / 10 K
Cadence de scrutation	500 ms

^a La plage de mesure/d'affichage est réglable. La sélection du format décimal est libre.

^b CT : coefficient de température

^c TDS (Total Dissolved Solids)

^d PE : pleine échelle de l'étendue de mesure

Entrée binaire (uniquement pour exécutions avec sorties analogiques et binaires)

Type de signal	Seuils de commutation	
	ON	OFF
Contact libre de potentiel	< 800 Ω	> 1,5 kΩ
Entrée logique (source de tension externe max. 28 V DC)	> 6 V	< 5 V

Caractéristiques électriques

Exécutions avec port RS485

Alimentation ^{ab}	DC 5 V ±10 % ou DC 24 V ±25 %
Consommation	< 1,5 W
Compatibilité électromagnétique (CEM) Emission de parasites Résistance aux parasites	DIN EN 61326-1 Classe B ^c Normes industrielles
Classe de protection	Classe de protection III

^a L'alimentation du circuit électronique JUMO digiLine doit être de type SELV ou PELV et doit satisfaire les exigences des circuits électriques à énergie limitée conformément à la norme EN 61010-1.

^b Le courant de l'alimentation doit être limité à 2 A. Si la tension d'alimentation permet de tirer plus de courant, il faut prévoir un fusible.

^c Le produit est adapté à l'usage industriel tout comme aux ménages et aux petites entreprises.

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 avec IO-Link

Alimentation ^a	DC 24 V ±25 %
Consommation	< 7,5 W
Compatibilité électromagnétique (CEM) Emission de parasites Résistance aux parasites	DIN EN 61326-1 Classe B ^b Normes industrielles
Classe de protection	Classe de protection III

^a L'alimentation du circuit électronique JUMO digiLine doit être de type SELV ou PELV et doit satisfaire les exigences des circuits électriques à énergie limitée conformément à la norme EN 61010-1.

Le courant de l'alimentation doit être limité à 2 A. Si la tension d'alimentation permet de tirer plus de courant, il faut prévoir un fusible.

^b Le produit est adapté à l'usage industriel tout comme aux ménages et aux petites entreprises.

Exécutions avec sorties analogiques et binaires

Alimentation ^a	DC 24 V ±25 %
Consommation	≤ 4 W
Compatibilité électromagnétique (CEM) Emission de parasites Résistance aux parasites	DIN EN 61326-1 Classe B ^b Normes industrielles
Classe de protection	Classe de protection III

^a L'alimentation du circuit électronique JUMO digiLine doit être de type SELV ou PELV et doit satisfaire les exigences des circuits électriques à énergie limitée conformément à la norme EN 61010-1.

Le courant de l'alimentation doit être limité à 2 A. Si la tension d'alimentation permet de tirer plus de courant, il faut prévoir un fusible.

^b Le produit est adapté à l'usage industriel tout comme aux ménages et aux petites entreprises.

Boîtier

Matériau du boîtier en matière plastique	Matière plastique (ABS)
Matériau du boîtier en acier inoxydable	1.4301
Indice de protection	IP66, IP67, IP69K
Position d'utilisation	Quelconque (en tenant compte de l'angle d'observation de l'afficheur)

Influences de l'environnement

Température ambiante	-20 à +60 °C
Température de stockage	-25 à +80 °C
Hauteur d'installation	max. 2000 m au-dessus du niveau de la mer
Résistance aux chocs Accélération Durée	EN 60654-3 40 m/s ² Durée 5 ms
Résistance aux vibrations Gamme de fréquences Déviation Accélération	CEI 61298-3 10 à 150 Hz 0,75 mm 2 m/s ²
Résistance climatique	Classe climatique 4K4H suivant EN 60721-3-4 Humidité relative ≤ 100 % de condensation

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 marques de contrôle

c UL us	
Organisme d'essai	Underwriters Laboratories
Certificat/N° d'essai	E201387
Base d'essai	UL 61010-1 (3. Edition), CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12 (3e édition)
s'applique à	Toutes les exécution avec boîtier en matière plastique
GOST	
Organisme d'essai	-
Certificat/N° d'essai	Homologation demandée
Base d'essai	IEC 60079-0, IEC 60079-1
s'applique à	-
EAC	
Organisme d'essai	RU
Certificat/N° d'essai	Homologation demandée
Base d'essai	IEC 60079-0, IEC 60079-1
s'applique à	-



Schéma de raccordement

Connecteur M12 à 5 pôles pour RS485 (JUMO digiLine ou Modbus RTU)

Broche	Potentiel	Pictogramme
1	+5 V	Connecteur
2	+ 24 V	
3	GND	
4	RS485 RxD/TxD-	
5	RS485 RxD/TxD+	
Le raccordement à l'interface série d'un appareil maître avec des bornes à vis ou ressorts est effectué à l'aide du câble de raccordement "appareil" JUMO digiLine (voir les accessoires)		

Connecteur M12 à 4 pôles pour IO-Link

Broche	Potentiel	Pictogramme
1	+24 V	Connecteur
2	Sortie binaire 2	
3	GND	
4	Borne de communication IO-Link / Sortie binaire 1	

Connecteur femelle M12 à 8 pôles pour sorties binaires

Broche	Potentiel	Pictogramme
1	Entrée binaire 1	Connecteur femelle
2	Entrée binaire 2	
3	+ relais statique 1	
4	- relais statique 1	
5	+ relais statique 2	
6	- relais statique 2	
7	+ 24 V	
8	GND	

Connecteur femelle M12 à 8 pôles pour sorties analogiques

Broche	Potentiel	Pictogramme
1	Entrée binaire 1	Connecteur femelle
2	Entrée binaire 2	
3	+ sortie analogique de la valeur mesurée conductivité électrolytique	
4	- sortie analogique de la valeur mesurée conductivité électrolytique	
5	+ sortie analogique de la valeur mesurée température	
6	- sortie analogique de la valeur mesurée température	
7	+ 24 V	
8	GND	

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

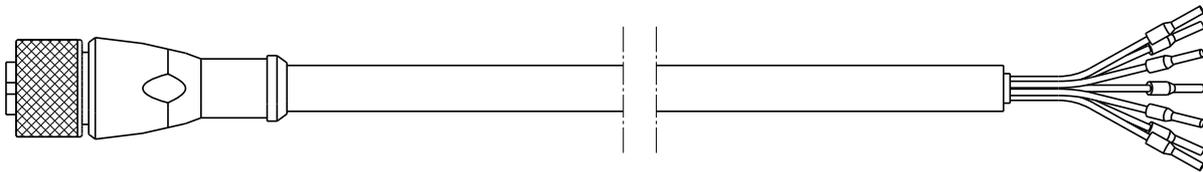


Branchement du capteur

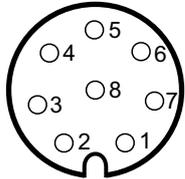
Pour le JUMO digiLine CR en exécution avec capteur séparé, un câble de raccordement avec embouts pré-montés du côté capteur est disponible (voir les accessoires). Ce câble doit être muni d'une prise de câble adaptée au capteur sélectionné.
 Un connecteur M12 à 8 pôles est disponible pour le raccordement des capteurs JUMO avec un câble fixe à 5 fils (voir accessoire).
 Procédez au raccordement de votre capteur JUMO conformément aux tableaux suivants.

ATTENTION!

Les câbles de raccordement ne doivent pas passer par des borniers, il doit impérativement cheminer **directement** jusqu'au convertisseur de mesure.



Connecteur de capteur à 8 pôles

Pin	Couleur du conducteur	Fonction	Pictogramme
1	Rouge	Electrode externe 1	Connecteur femelle  Côté connecteur 
2	Gris	Electrode interne 1	
3	Jaune	Température 1	
4	Vert	Température 2	
5	Rose	Electrode interne 2	
6	Bleu	Electrode externe 2	
7	Brun	Température 3	
8	Blanc	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-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



Connecteurs de capteur à 5 pôles Câble de connexion de capteur à 8 pôles

Câble de raccordement de capteur à 8 pôles			Connecteurs côté capteur	
Pin	Couleur du conducteur	Fonction	Fiche coudée	Connecteur mâle M12 à 5 pôles
1	Rouge	Electrode externe 1		1
2	Gris	Electrode interne 1		
3	Jaune	Température 1	1 ^a	3 ^b
4	Vert	Température 2	3 ^a	4 ^b
5	Rose	Electrode interne 2	2	2
6	Bleu	Electrode externe 2		
7	Brun	Température 3	3 ^a	5 ^b
8	Blanc	Blindage	-	-

^a Montage 2 fils

^b Montage 3 fils

Câble de raccordement fixe à 5 pôles côté capteur avec connecteur M12 à 8 pôles

Connecteur mâle M12 à 8 pôles		Câble fixe sur le capteur
Pin	Fonction	Couleur du conducteur
1	Electrode externe 1	Blanc
2	Electrode interne 1	
3	Température 1	Jaune ^a
4	Température 2	Vert ^a
5	Electrode interne 2	Brun
6	Electrode externe 2	
7	Température 3	-
8	Blindage	Blindage

^a Montage 2 fils

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

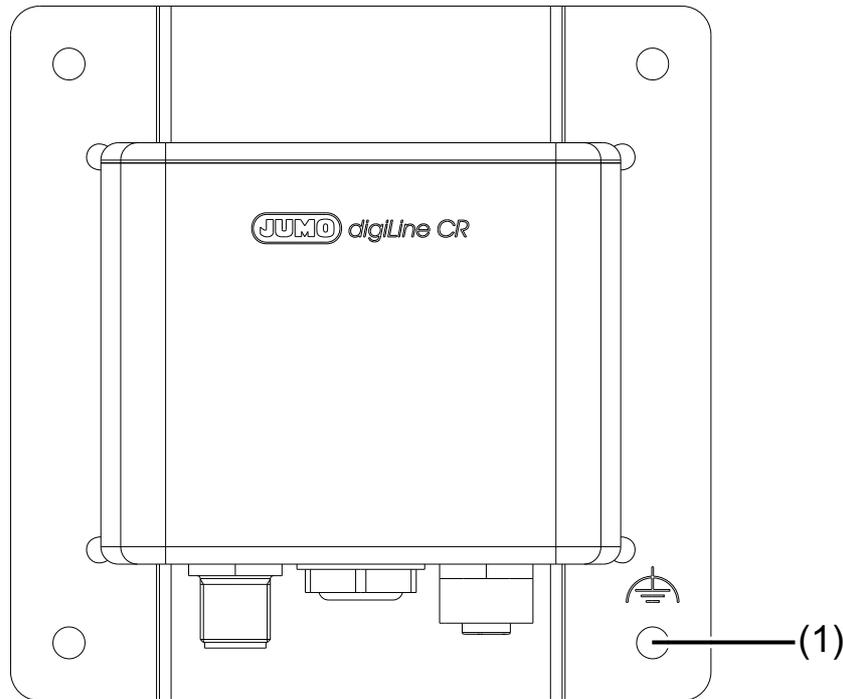
Tél. : +41 44 928 24 44

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



Raccordement à la terre fonctionnelle pour les versions d'appareils avec boîtier en acier inoxydable

Exécution avec capteur séparé

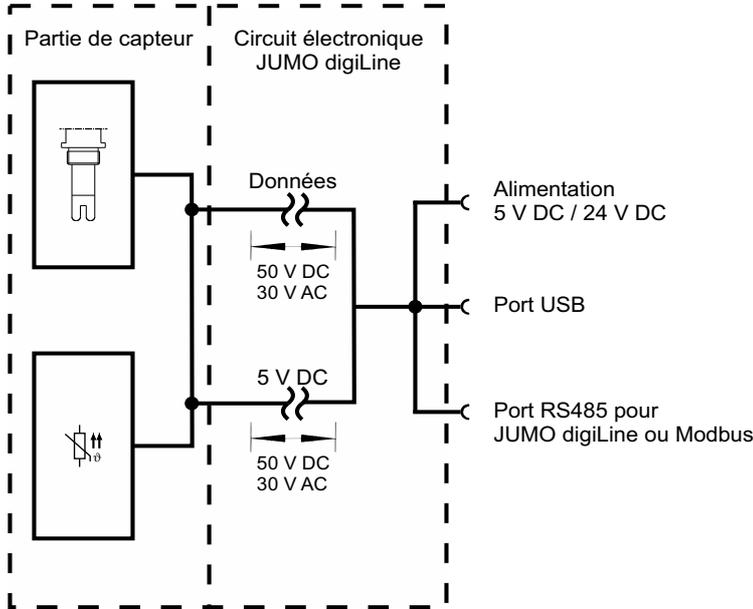


- 1 Raccordement de la terre fonctionnelle (au moyen de la vis de fixation sur la plaque de montage)

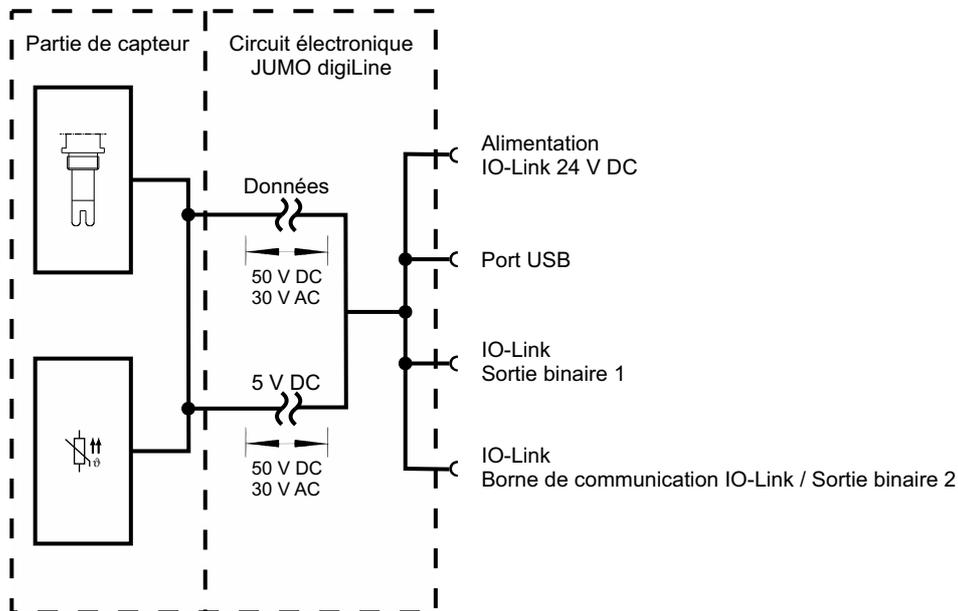


Séparation galvanique

JUMO digiLine CR avec port RS485 (JUMO digiLine et Modbus)

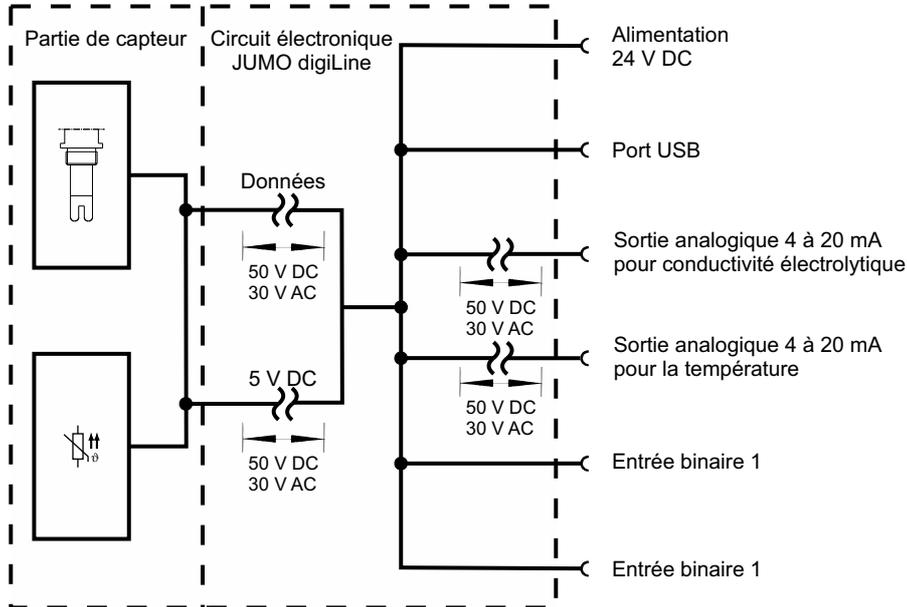


JUMO digiLine CR avec interface IO-Link

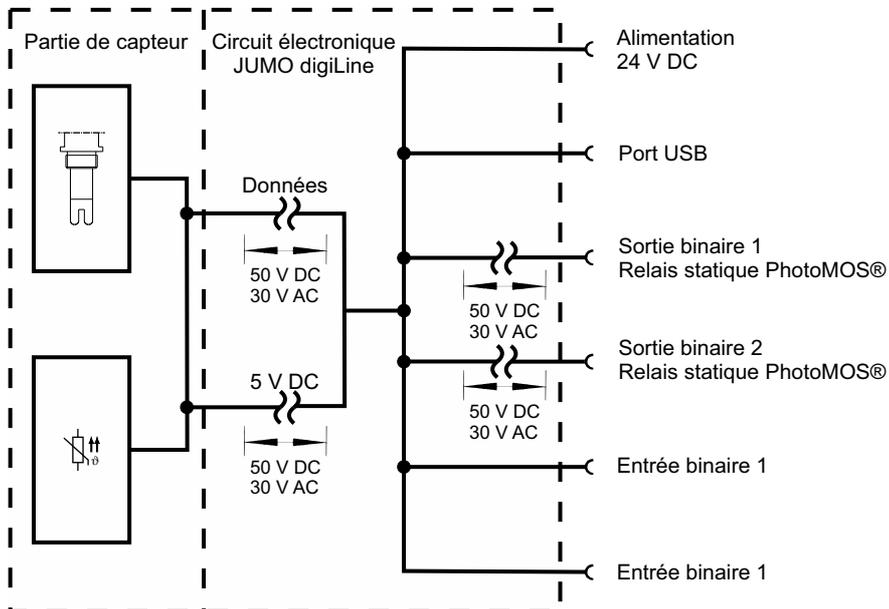




JUMO digiLine CR avec sorties analogiques

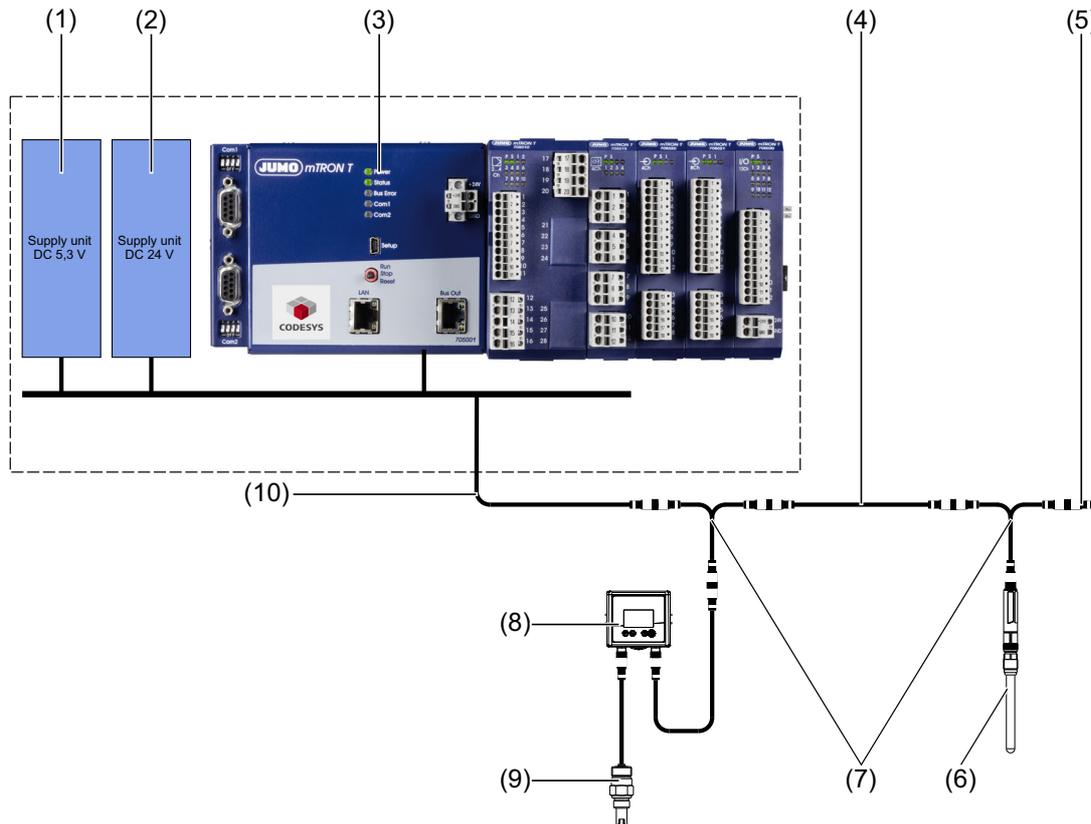


JUMO digiLine CR avec sorties binaires



Fonctionnement du JUMO digiLine CR en exécution avec port RS485 sur le JUMO mTRON T

Cet exemple montre le raccordement d'un capteur avec JUMO digiLine pH/ORP/T avec connecteur M12 à 5 pôles et d'un capteur de conductivité avec JUMO digiLine CR en exécution avec port RS485, à un JUMO mTRON T (appareil maître Modbus). Il est possible de relier jusqu'à 31 capteurs numériques sur le port RS485. Une option permet d'équiper une unité centrale JUMO mTRON T de 2 ports RS485 (voir références de commande du JUMO mTRON T).



- 1 Bloc d'alimentation stabilisé avec sortie 5,3 V DC pour alimenter les capteurs avec JUMO digiLine pH/ORP/T à 5 pôles (limitation du courant à 2 A avec fusible nécessaire)
- 2 Bloc d'alimentation stabilisé avec sortie 24 V DC pour alimenter les capteurs avec JUMO digiLine CR et JUMO mTRON T (limitation du courant à 2 A avec fusible nécessaire)
- 3 Unité centrale JUMO mTRON T avec fonction API débloquée et RS422/485 Modbus RTU (voir références de commande du JUMO mTRON T)
- 4 Câble de liaison JUMO, M12, à 5 pôles et codé A
- 5 Connecteur mâle de terminaison M12 JUMO, à 5 pôles vers terminaison du bus
- 6 Capteurs JUMO avec JUMO digiLine pH/ORP/T à 5 pôles
- 7 Répartiteur en Y JUMO, à 5 pôles, avec 2× connecteur femelle M12 et 1× connecteur mâle M12, tous codés A
- 8 JUMO digiLine CR en exécution avec port RS485
- 9 Capteur de conductivité par conduction
- 10 Câble de raccordement "maître" JUMO digiLine avec fils dénudés d'un côté pour le raccordement à un appareil avec des bornes à vis ou ressorts (voir accessoires) ; pour le raccordement au système Modbus, il faut suivre le schéma de raccordement ci-après.

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

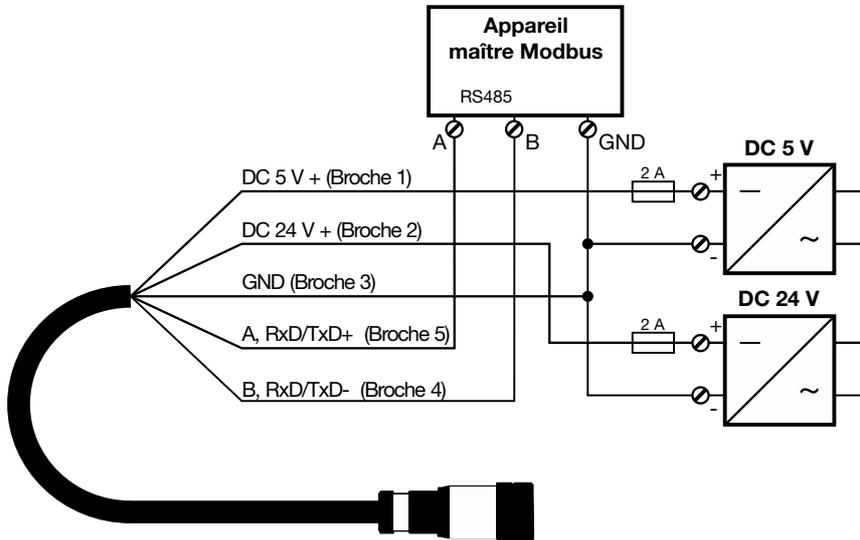
JUMO-REGULATION SAS
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

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



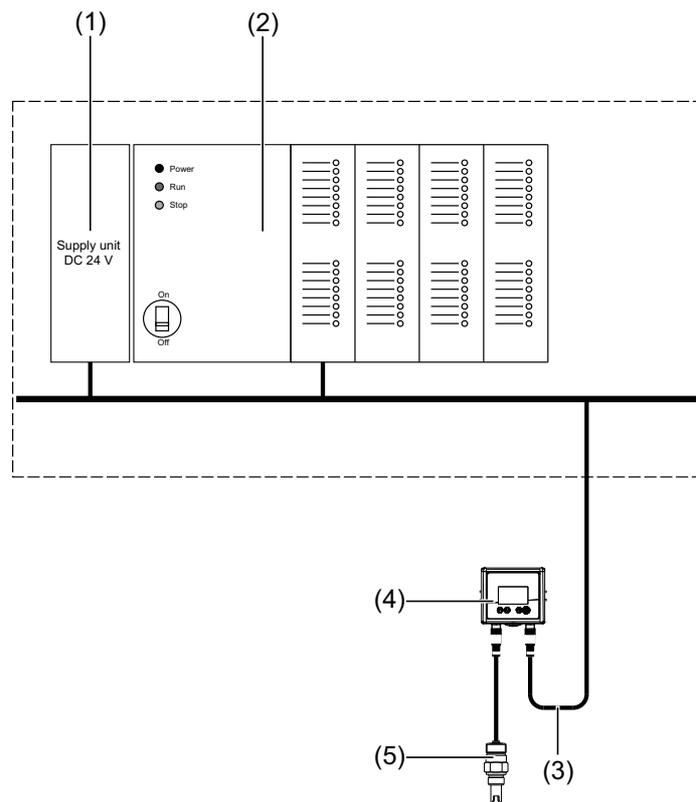
Schéma de raccordement pour le mode Modbus





JUMO digiLine CR en exécution avec sorties analogiques (signal normalisé 4 à 20 mA)

Cet exemple montre le raccordement d'un capteur de conductivité avec JUMO digiLine CR en exécution avec sorties analogiques, à un appareil de mesure et d'automatisation avec signaux normalisés 4 à 20 mA. En outre il est possible de raccorder 2 signaux binaires (suivant la configuration, contacts libres de potentiel ou signaux logiques) de l'automate qui peut activer la fonction Hold ou sélectionner une des 2 configurations de l'étendue de mesure, via les entrées binaires du circuit électronique JUMO digiLine. Le circuit électronique JUMO digiLine avec des sorties analogiques 4 à 20 mA est configuré et calibré depuis un PC avec le logiciel JUMO DSM, ou pour les exécutions avec afficheur et clavier à membrane, directement sur l'appareil.



- 1 Bloc d'alimentation avec sortie 24 V DC pour alimenter le système d'automatisation et le circuit électronique JUMO digiLine
- 2 Appareil de mesure et d'automatisation avec entrées analogiques pour signal normalisé 4 à 20 mA et contacts de commande pour commuter les paramètres de l'étendue de mesure dans le circuit électronique JUMO digiLine.
- 3 Câble de raccordement préparé par le client, avec connecteur M12, à 8 pôles (voir chapitre "Accessoires", Page 32) pour le raccordement au circuit électronique JUMO digiLine CR en exécution avec sorties analogiques ; le schéma de câblage ci-après montre le brochage des connecteurs.
- 4 JUMO digiLine CR en exécution avec sorties analogiques
- 5 Capteur de conductivité par conduction

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

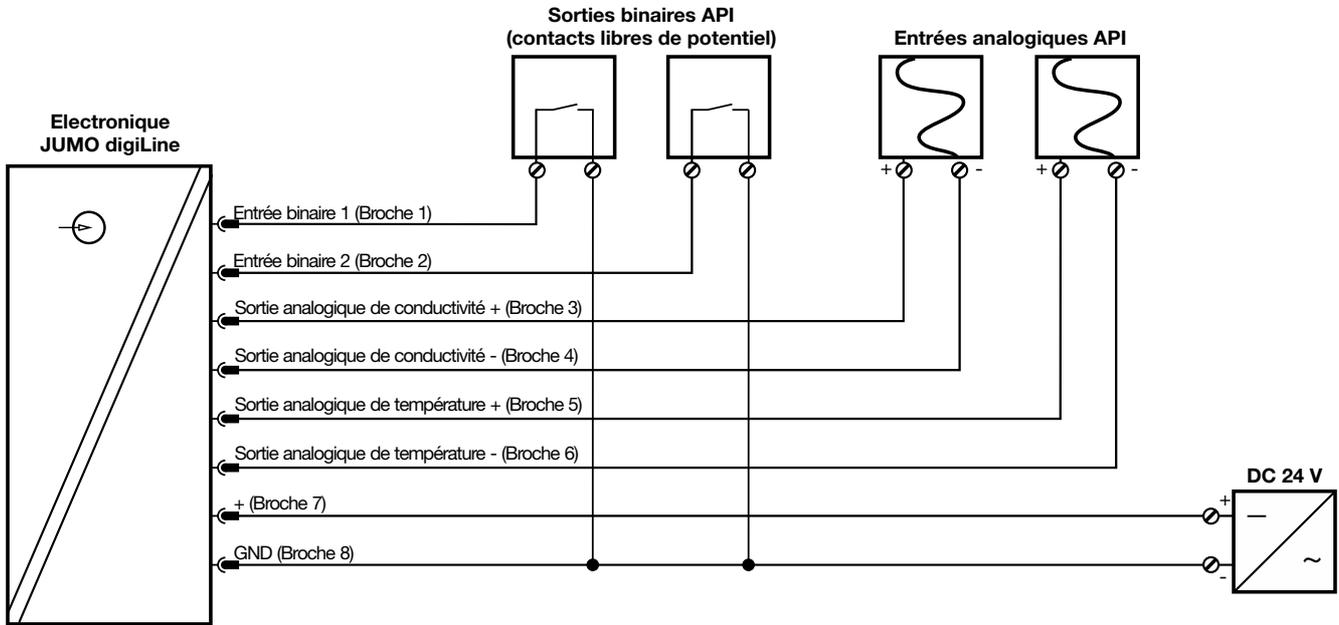
JUMO-REGULATION SAS
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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



Schéma de raccordement pour le mode "convertisseur de mesure"



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

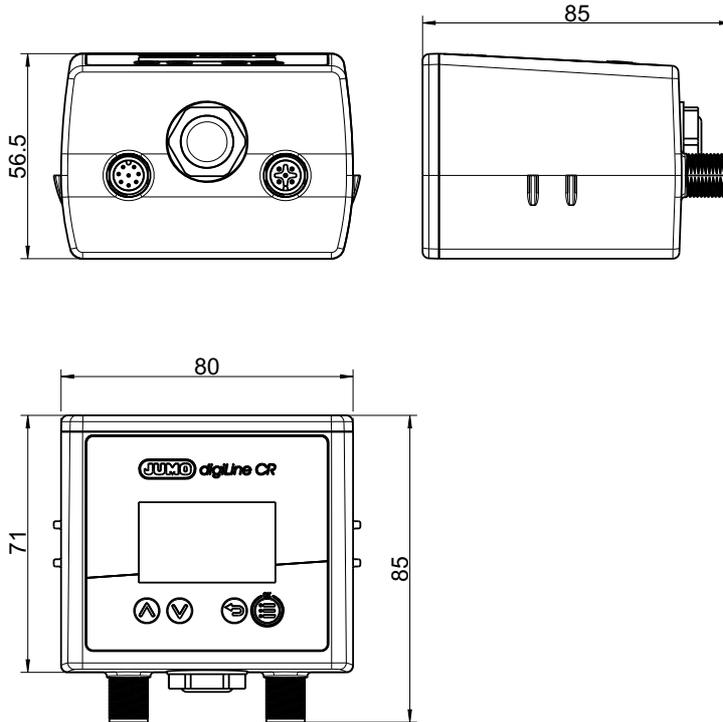
JUMO
Mess- und Regeltechnik AG
Laubisrütistrasse 70
8712 Stäfa, Suisse
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Dimensions

JUMO digiLine CR avec boîtier en matière plastique

Dimensions du circuit électronique JUMO digiLine avec interfaces numériques



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

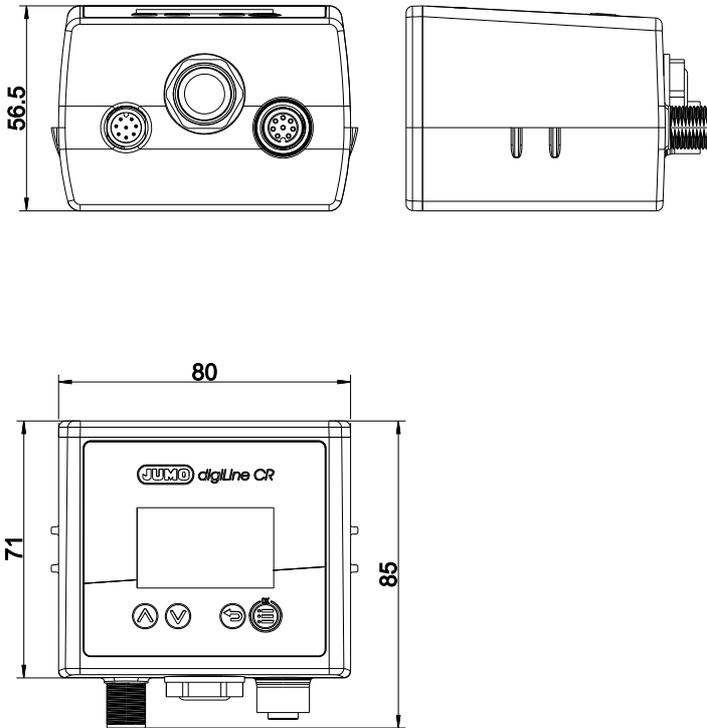
JUMO-REGULATION SAS
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

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 du circuit électronique JUMO digiLine avec sorties analogiques/binaires



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

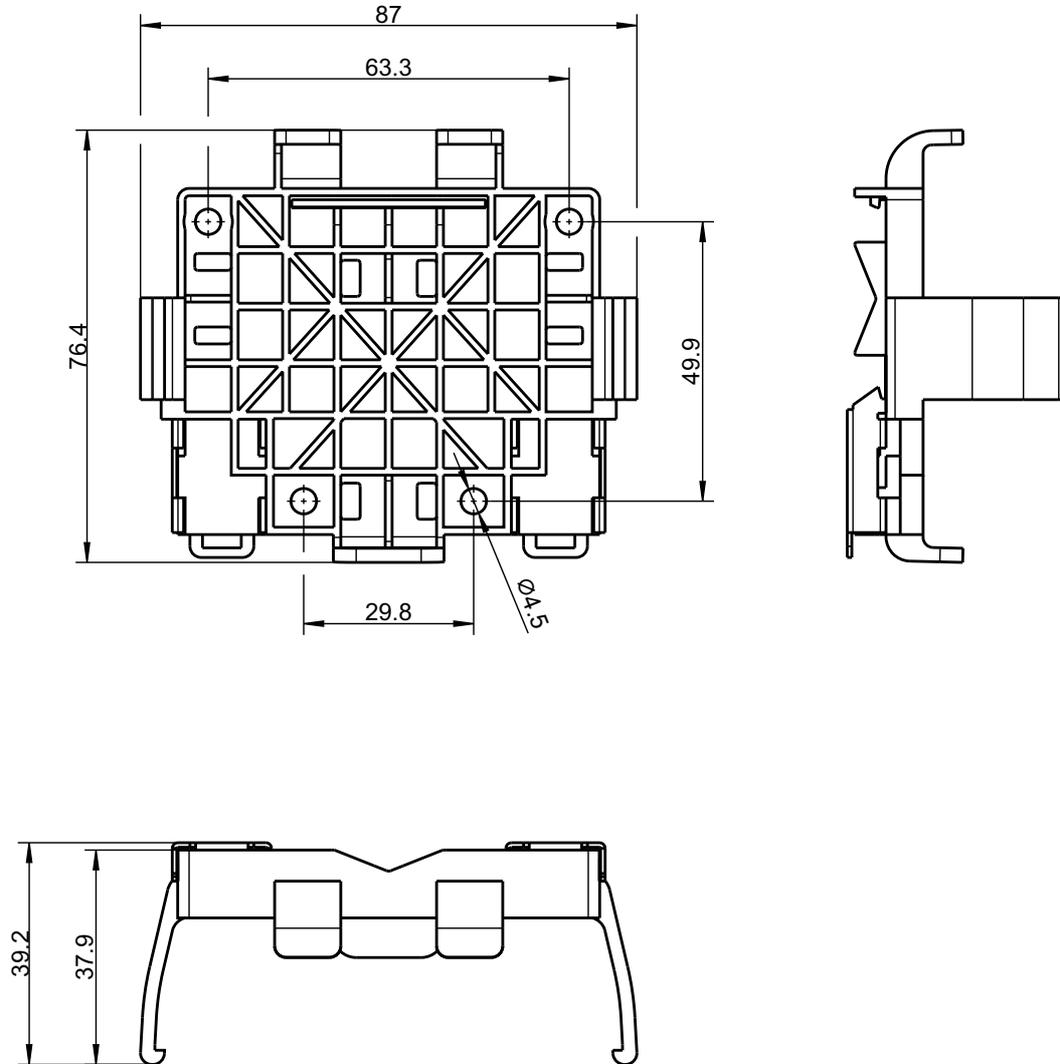
JUMO-REGULATION SAS
7 rue des Drapiers
B.P. 45200
57075 Metz Cedex 3, France
Tél. : +33 3 87 37 53 00
E-Mail : info.fr@jumo.net
Internet : www.jumo.fr

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 de la plaque de montage pour le montage sur paroi, tuyau et rail symétrique



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

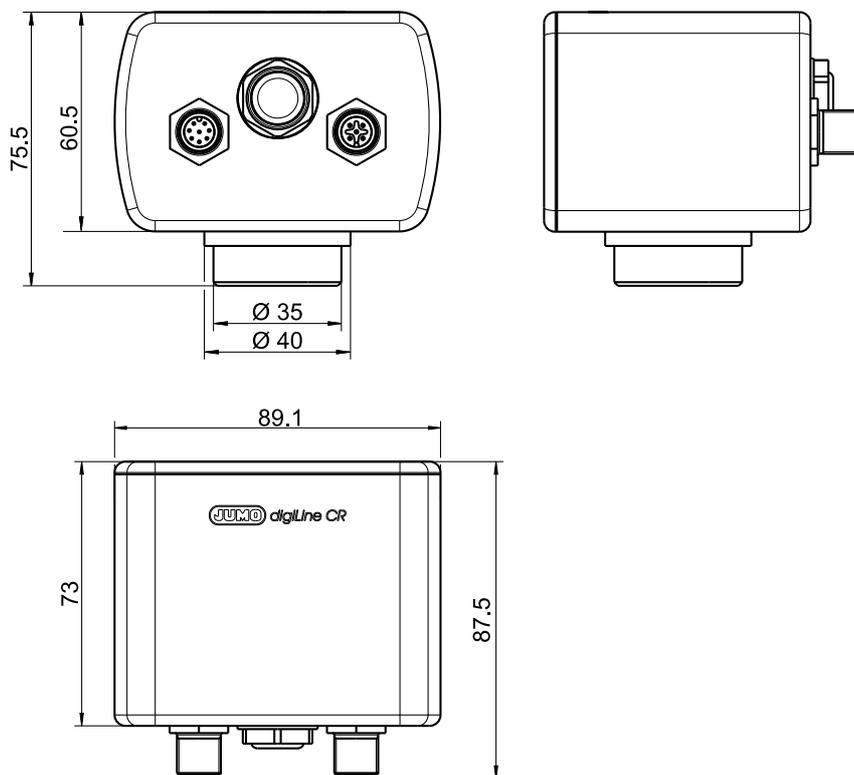
JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

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



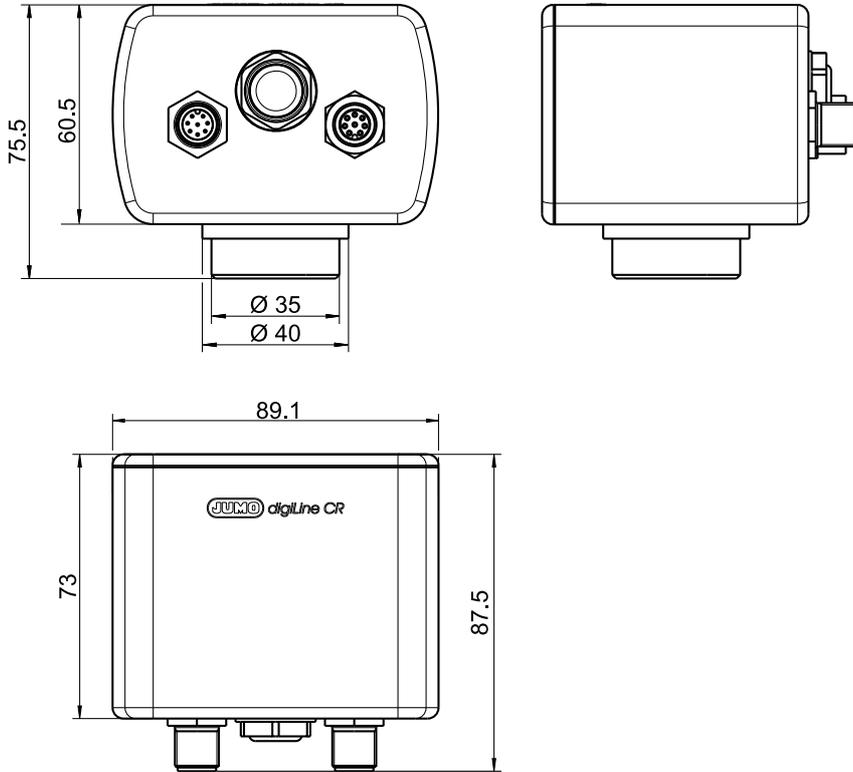
JUMO digiLine CR avec boîtier en acier inoxydable

Dimensions du circuit électronique JUMO digiLine avec interfaces numériques

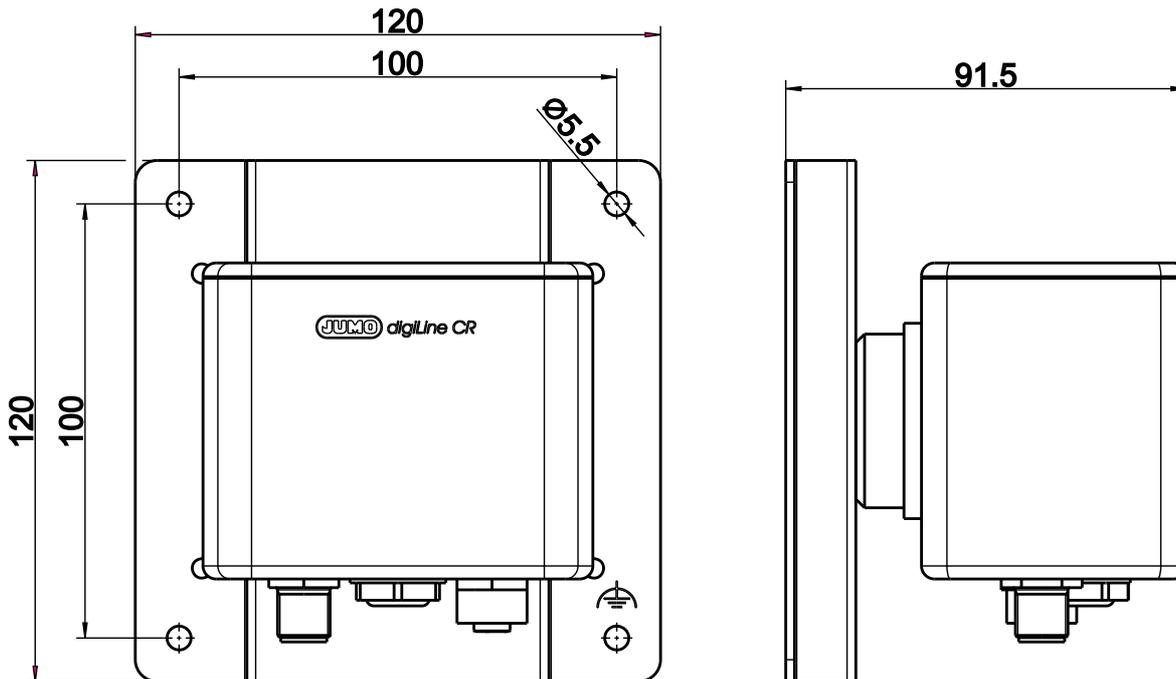




Dimensions du circuit électronique JUMO digiLine avec sorties analogiques/binaires



Dimensions de la plaque de montage



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

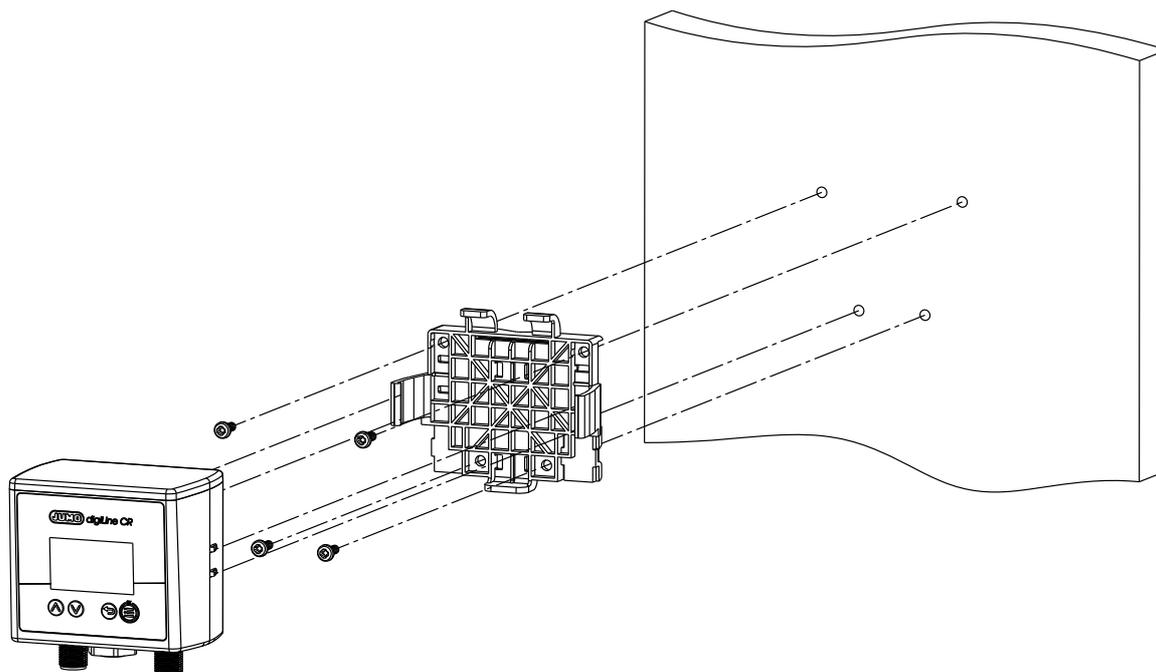
Fax. : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



Montage

JUMO digiLine CR avec boîtier en matière plastique

Montage mural



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

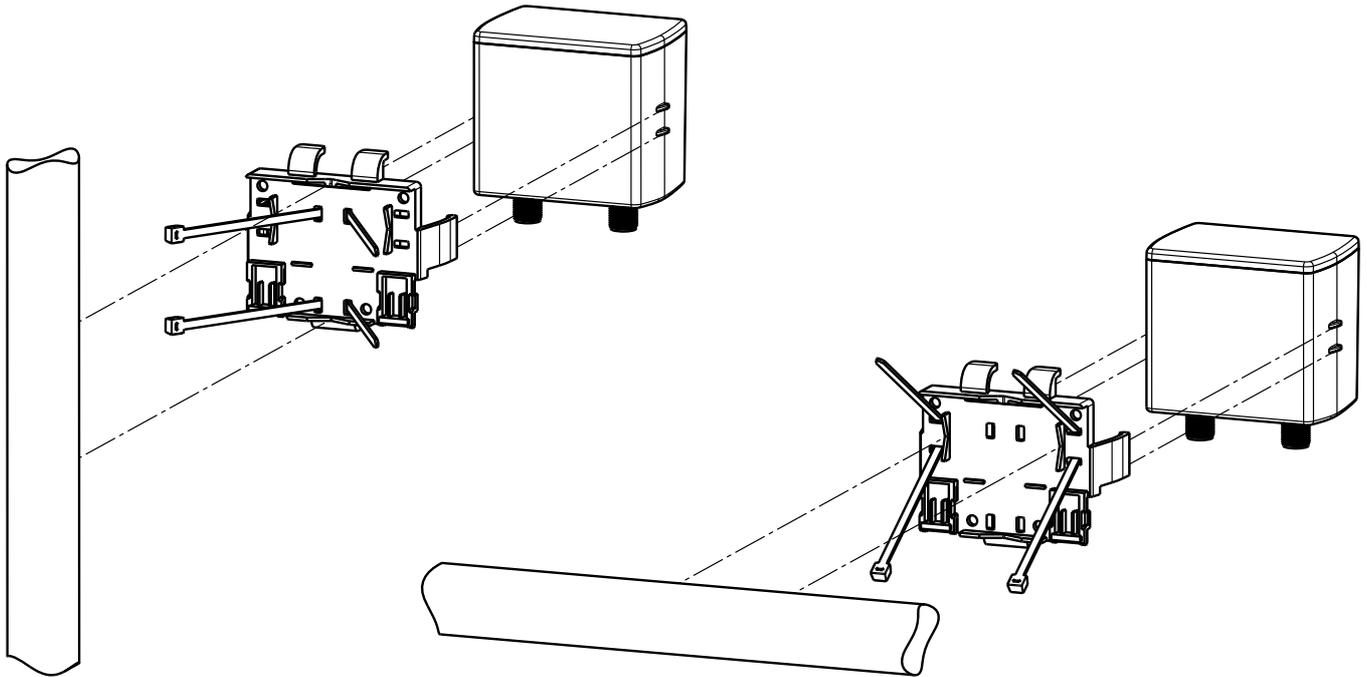
Tél. : +41 44 928 24 44
Fax : +41 44 928 24 48
E-Mail : info@jumo.ch
Internet : www.jumo.ch



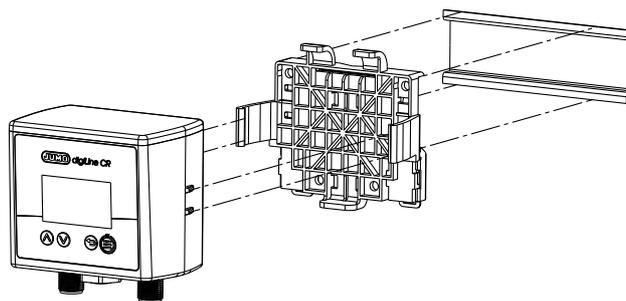
Montage sur tuyau

La plaque de montage, associée à des serre-câbles, permet de monter l'appareil sur des tuyaux ou des mâts horizontaux et verticaux.

Le montage de tubes à l'aide de serre-câbles n'est pas autorisé dans le domaine d'application UL ! Dans ce cas, le montage mural doit être appliqué sur une plaque fixée au tube conformément à la norme UL.



Montage sur rail DIN



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

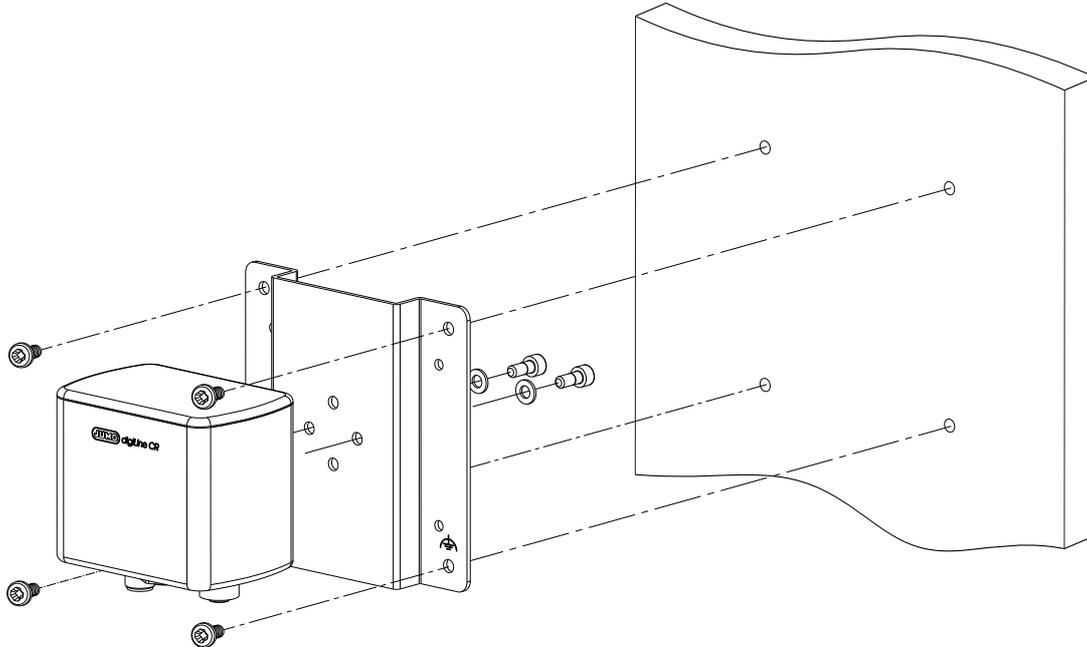
JUMO AUTOMATION
S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A
Industriestraße 18
4700 Eupen, Belgique
Tél. : +32 87 59 53 00
Fax. : +32 87 74 02 03
E-Mail : info@jumo.be
Internet : www.jumo.be

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



JUMO digiLine CR avec boîtier en acier inoxydable

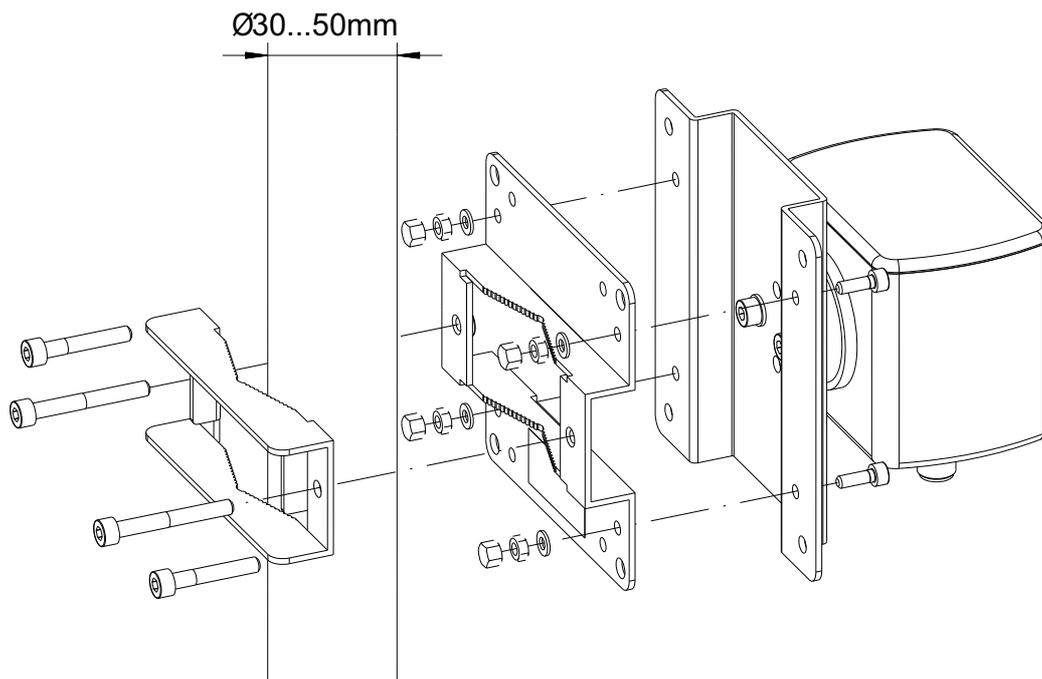
Montage mural



Montage sur tuyau

Le kit de montage sur tube est disponible en tant qu'accessoire et convient pour le montage de l'appareil sur des tubes ou des mâts horizontaux et verticaux.

chapitre "Accessoires", Page 32



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	
202762	JUMO digiLine CR ST10 (pour capteur séparé)
(2) Extension du type de base	
10	Mode numérique, boîtier plastique (JUMO digiLine)
15	Mode numérique, boîtier métallique (JUMO digiLine)
20	Mode analogique, boîtier plastique (avec sorties analogiques)
25	Mode analogique, boîtier métallique (avec sorties analogiques)
40	Mode numérique, boîtier plastique (IO-Link)
45	Mode numérique, boîtier métallique (IO-Link)
50	Mode analogique, boîtier plastique (avec relais statique)
55	Mode analogique, boîtier métallique (avec relais statique)
(3) Ecran	
00	Sans afficheur
10	Avec afficheur
(4) Exécution	
8	Standard avec réglages d'usine
9	Configuration spécifique au client (indication en clair)
(5) Langue	
01	Allemand
02	Anglais
(6) Options	
000	Sans option
061	Homologation UL ^{ab}

^a Selon l'homologation, l'appareil ne doit être utilisé qu'à l'intérieur.

^b Liste des exécutions d'appareils avec homologation : ⇒ Caractéristiques techniques > Homologations et marques de contrôle.

Code de commande	(1)	/	(2)	-	(3)	-	(4)	-	(5)	/	(6)
Exemple de commande	202762	/	10	-	10	-	8	-	01	/	061

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



Accessoires

Les accessoires référencés ci-dessous ne sont **pas** homologués UL.

Accessoire

Type	Référence article
Câble de raccordement "maître" JUMO digiLine, M12 ^a , à 5 pôles, codé A, 10 m de long	00638341
Câble de raccordement "maître" JUMO digiLine, M12 ^a , à 5 pôles, codé A, 5 m de long	00638337
Câble de raccordement "maître" JUMO digiLine, M12 ^a , à 5 pôles, codé A, 1,5 m de long	00638333
Câble de liaison JUMO, M12, à 5 pôles, 15 m	00638324
Câble de liaison JUMO, M12, à 5 pôles, 10 m	00638322
Câble de liaison JUMO, M12, à 5 pôles, 5 m	00638315
Câble de liaison JUMO, M12, à 5 pôles, 1,5 m	00638313
Câble de liaison JUMO, M12, à 5 pôles, 0,5 m	00638312
Répartiteur en Y JUMO, à 5 pôles	00638327
JUMO digiLine hub	00646871
Bloc d'alimentation JUMO pour JUMO digiLine hub	00661597
Connecteur de terminaison M12 JUMO	00461591
Connecteur mâle M12 à 8 pôles	00444307
Logiciel JUMO DSM (Digital Sensor Management)	00655787
Câble de raccordement de capteur avec connecteur femelle M12 pour câble à 8 pôles, avec embout du côté du capteur, 1,5 m de long	00710954
Câble de raccordement de capteur avec connecteur femelle M12 pour câble à 8 pôles, avec embout du côté du capteur, 5 m de long	00710951
Câble de raccordement de capteur avec connecteur femelle M12 pour câble à 8 pôles, avec embout du côté du capteur, 10 m de long	00709544
Connecteur femelle M12 pour câble, à 8 pôles	00444312
Connecteur femelle M12 pour câble, à 8 pôles, blindé	00486503
Câble de raccordement de capteur M12-M12 digiLine CR pour capteurs à 2 pôles 1,5 m de long	00758075
Câble de raccordement de capteur M12-M12 digiLine CR pour capteurs à 2 pôles 5 m de long	00758079
Câble de raccordement de capteur M12-M12 digiLine CR pour capteurs à 2 pôles 10 m de long	00758081
Câble de raccordement de capteur M12-M12 digiLine CR pour capteurs à 4 pôles 1,5 m de long	00759427
Câble de raccordement de capteur M12-M12 digiLine CR pour capteurs à 4 pôles 5 m de long	00759428
Câble de raccordement de capteur M12-M12 digiLine CR pour capteurs à 4 pôles 10 m de long	00759431
Maître IO-Link sur demande	
Données appareil (IODD) sous www.jumo.de ou http://ioddfinder.io-link.com	
Kit de montage sur tuyau pour exécutions avec boîtier en acier inoxydable.	00515128

^a Pour le raccordement à l'appareil maître avec des bornes à vis ou à ressorts ; une extrémité du câble est dotée d'un connecteur femelle M12 à 5 pôles, l'autre est dotée d'embouts.

Informations sur les marques déposées

PhotoMOS® est une marque déposée de Panasonic.