



Amplificateur séparateur d'entrée et alimentation à séparation galvanique JUMO Ex-i

Description sommaire

L'amplificateur séparateur d'entrée et l'alimentation à séparation galvanique JUMO Ex-i 707530 sont conçus pour être utilisés avec des convertisseurs de mesure à sécurité intrinsèque (Ex-i) en zone Ex ainsi que des sources de courant mA. Les convertisseurs de mesure en technique 2 fils raccordés sont alimentés en énergie et les valeurs mesurées analogiques 0/4 à 20 mA sont transférées de la zone Ex en zone non Ex.

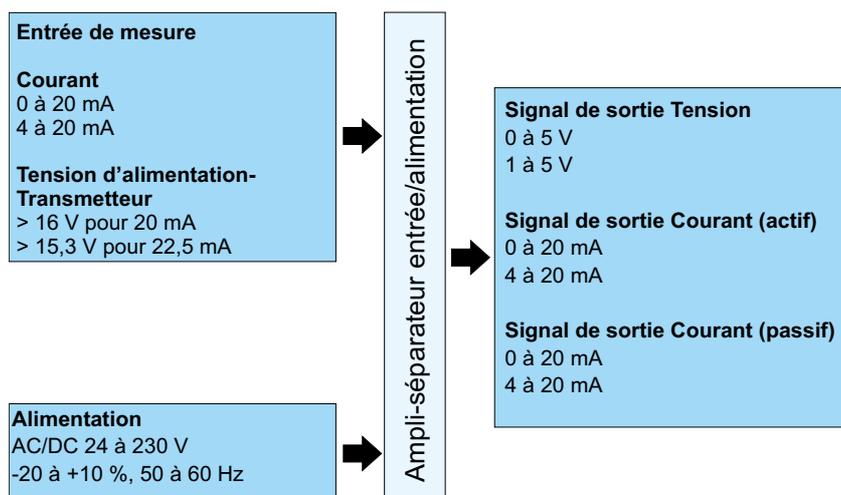
Le câblage externe détermine le mode alimentation à séparation galvanique ou le mode amplificateur séparateur. La sortie du module peut être commandée de manière active ou passive. Les signaux de communication numériques (HART) peuvent être superposés à la valeur mesurée analogique du côté Ex ou non Ex puis transmis de manière bidirectionnelle.

Pour augmenter l'impédance HART dans des systèmes à basses impédances, il est possible de brancher une résistance supplémentaire dans le circuit de sortie via un commutateur situé sur la façade du boîtier. L'appareil dispose d'une séparation galvanique à 3 voies avec large plage d'alimentation (24 à 230 V).



Type 707530

Synoptique



Particularités

- Compatible HART
- Homologation SIL 2
- Large plage d'alimentation

Homologations et marques de contrôle (voir caractéristiques techniques)





Caractéristiques techniques

Entrée de mesure

Signal d'entrée courant	0 à 20 mA 4 à 20 mA
Transmetteur – Tension d'alimentation	> 16 V (pour 20 mA) > 15,3 V (pour 22,5 mA)

Sortie mesure

Sortie signal	Sortie en courant
Signal de sortie tension	0 à 5 V (résistance interne, 250 Ω, 0,1 %) 1 à 5 V (résistance interne, 250 Ω, 0,1 %)
Signal de sortie courant	0 à 20 mA (actif) 4 à 20 mA (actif) 0 à 20 mA (passif, tension de source ext. 14 à 26 V) 4 à 20 mA (passif tension de source ext. 14 à 26 V)
Charge/Charge de sortie Sortie courant	< 600 Ω (pour 20 mA) < 525 Ω (pour 22,5 mA)

Généralités

Nombre de canaux	1
Erreur de transmission max.	< 0,1 % (de la valeur finale)
Erreur de transmission typique	< 0,05 % (de la valeur finale)
Coefficient de température max.	< 0,01 %/K
Température ambiante (fonctionnement)	-20 à +60 °C (position de montage au choix)
Température ambiante (stockage/transport)	-40 à +80 °C
Humidité admissible de l'air (fonctionnement)	10 à 95 % (pas de condensation)
Réponse à un échelon (10 à 90 %)	< 600 μs (pour saut 4 à 20 mA)
Affichage d'état	LED verte (tension d'alimentation)
Largeur	17,5 mm
Hauteur	99 mm
Profondeur	114,5 mm
Classe d'inflammabilité suivant UL 94	V0
Matériau du boîtier	Polyamide (PA 6.6)
Couleur	Gris
Compatibilité électrique (CEM)	EN 61326-1

Alimentation

Plage de la tension d'alimentation	AC/DC 24 à 230 V, -20 à +10 %, 50 à 60 Hz
Consommation de courant max.	< 80 mA (pour DC 24 V)
Consommation	< 1,6 W

Communication des données (dérivation)

Fonction HART	Oui
Protocole autorisée	HART

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

JUMO-REGULATION SAS
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz Cedex 3, France
 Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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

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



Données de raccordement

Section de fil rigide min.	0,2 mm ²
Section de fil rigide min.	2,5 mm ²
Section de fil flexible min.	0,2 mm ²
Section de fil flexible max.	2,5 mm ²
Section de fil AWG/kcmil min.	24
Section de fil AWG/kcmil max.	14
Longueur dénudée	7 mm
Filetage	M3
Type de raccordement	Raccord à vis
Couple de serrage min.	0,5 Nm
Couple de serrage max.	0,6 Nm

Isolation galvanique

Mode de fonctionnement	Fonctionnement du module d'isolation/alimentation et fonctionnement du convertisseur/isolateur d'entrée
Entrée/sortie aleur de crête, selon EN 60079-11	375 V _{peak}
Entrée/alimentation aleur de crête, selon EN 60079-11	375 V _{peak}
Entrée/sortie/alimentation Tension d'essai Tension d'isolement assignée (catégorie de surtension II, degré de pollution 2, isolement sécurisé selon EN 61010-1)	AC 2,5 kV, 50 Hz, 1 min. 300 V _{eff}

Données relatives à la sécurité

	Fonctionnement du module d'isolation/alimenta- tion	Fonctionnement du convertisseur/isolateur d'entrée
Tension max. U _o	25,2 V	-
Courant max. I _o	93 mA	-
Puissance max. P _o	587 mW	-
Tension max. U _i	-	30 V
Courant max. I _i	-	150 mA
Inductance intérieure max. L _i	-	négligeable
Capacité intérieure max. C _i	-	négligeable
Groupe de gaz	IIC	-
Inductance extérieure max. L _o	2 mH	-
Capacité extérieure max. C _o	107 nF	-
Tension maximale U _m pour sortie	AC 253 V (DC 125 V)	-
Tension maximale U _m pour alimentation	AC/DC 253 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
 Fax : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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

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



Homologations et marques de contrôle

<p>ATEX</p> <p>Organisme d'essai Certificat/N° d'essai Base d'essai Marquage</p> <p>S'applique à</p>	<p>DEKRA EXAM BVS 12 ATEX E 090 X EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-11:2012, EN 60079-15:2010 ⓧ II (1)G [Ex ia Ga] IIC/IIB ⓧ II (1)D [Ex ia Da] IIIC ⓧ II 3(1)G Ex nA [ia Ga] IIC/IIB T4 Gc</p> <p>Type 707530</p>
<p>SIL</p> <p>Organisme d'essai Certificats/Numéros d'essai Base d'essai Niveau d'intégrité de sécurité Aptitude systématique S'applique à</p>	<p>DEKRA ZP/C006/21 CEI 61508-1:2011, DIN EN 61508-2:2011, CEI 62061:2005 + A1:2012 + A2:2015 SIL 2 / SILCL2 SC 3 / SILCL3 pour utilisation à deux canaux (1oo2)</p> <p>Type 707530</p>
<p>UL, USA / Canada</p> <p>Organisme d'essai Certificats/Numéros d'essai Marquage S'applique à</p>	<p>Underwriters Laboratories E354603 Class I Div 2; IS for Class I, II, III Div 1</p> <p>Type 707530</p>



Schéma de raccordement

Le schéma de raccordement figurant dans la fiche technique fournit des informations sur le choix du produit.

Pour le raccordement électrique, utilisez exclusivement la notice de montage ou la notice de mise en service !

Entrée (Ex-i)

Raccordement pour	Bornes
Mode alimentation à séparation galvanique (transmetteur et/ou convertisseur de mesure, en technique 2 fils)	4.1 (+) et 4.2 (-)
Mode amplificateur séparateur d'entrée (transmetteur de mesure, 4 fils et/ou sources de courant)	4.2 (+) et 4.3 (-)

Sortie courant sans communication HART

Raccordement pour	Bornes	Position du commutateur DIP ^a	
		S1	S2
Source (carte d'entrée passive)	3.1 (+) et 3.2 (-)	I	II
Source négative (carte d'entrée active)	3.2 (+) et 3.3 (-)	I	II

^a Les deux commutateurs DIP se trouvent sur la façade de l'appareil. Les réglages sur l'appareil via le commutateur DIP doivent s'effectuer hors tension.

Sortie courant avec communication HART

Raccordement pour	Impédance circuit électrique	Raccordement		Position du commutateur DIP ^a	
		de la carte d'entrée à la borne	du communicateur HART	S1	S2
Source (carte d'entrée passive)	≥ 250 Ω	3.1 (+) et 3.2 (-)	3.1 et 3.2	I	II
	< 250 Ω	3.1 (+) et 3.2 (-)	3.2 et 3.3	I	I
Source négative (carte d'entrée active)	≥ 250 Ω	3.2 (+) et 3.3 (-)	3.2 et 3.3	I	II
	< 250 Ω	3.2 (+) et 3.3 (-)	-	I	II

^a Les deux commutateurs DIP se trouvent sur la façade de l'appareil. Les réglages sur l'appareil via le commutateur DIP doivent s'effectuer hors tension.

Sortie tension

Raccordement pour	Raccordement de la carte d'entrée aux bornes	Position du commutateur DIP ^a	
		S1	S2
Source – Carte d'entée passive	3.1 (+) et 3.2 (-)	II	II

^a Les deux commutateurs DIP se trouvent sur la façade de l'appareil. Les réglages sur l'appareil via le commutateur DIP doivent s'effectuer hors tension.

Alimentation

Raccordement pour	Raccordement aux bornes
AC/DC 24 à 230 V, 50/60 Hz	1.1 et 1.2

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

JUMO-REGULATION SAS
 7 rue des Drapiers
 B.P. 45200
 57075 Metz Cedex 3, France

Tél. : +33 3 87 37 53 00
 Fax. : +33 3 87 37 89 00
 E-Mail : info.fr@jumo.net
 Internet : www.jumo.fr

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

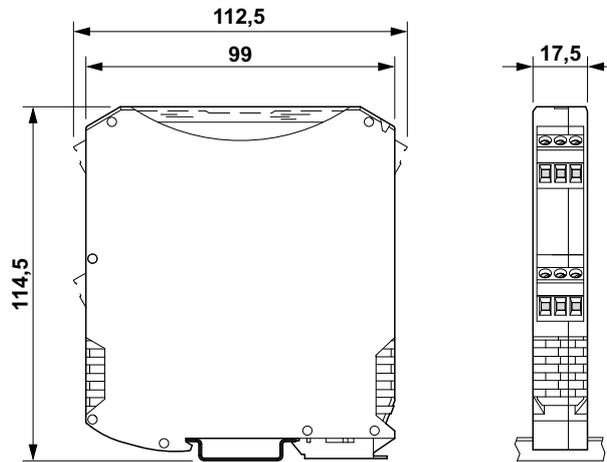
Tél. : +32 87 59 53 00
 Fax. : +32 87 74 02 03
 E-Mail : info@jumo.be
 Internet : www.jumo.be

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

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



Dimensions



Références de commande

(1)	Type de base
707530	Amplificateur séparateur d'entrée et alimentation à séparation galvanique Ex-i
(2)	Tension d'alimentation
38	AC/DC 24 à 230 V, -20 à +10 %, 50 à 60 Hz

Code de commande (1) / (2)
 Exemple de commande 707530 / 38

Matériel livré

1 appareil dans l'exécution commandée
1 notice de mise en service et 1 déclaration de conformité CE

Accessoires

Désignation	Référence article
JUMO dTRANS T01 Ex	00372362
JUMO dTRANS T01 Ex HART	00391004