



JUMO CANtrans pT

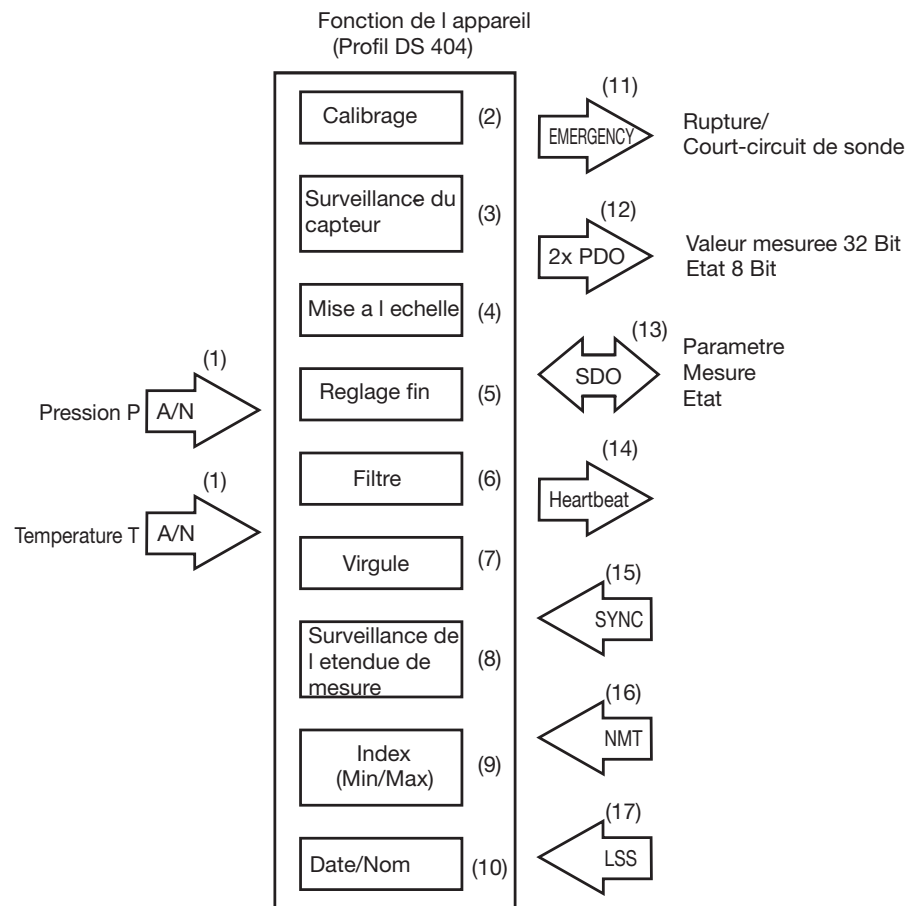
Convertisseur de température et de pression avec sortie CANopen

Application générale

Ce convertisseur de mesure de la température et de la pression est utilisé pour mesurer les pressions relatives et absolues dans des milieux liquides et gazeux. En outre, le capteur de température intégré mesure la température directement au niveau de la membrane de pression. Le convertisseur de pression fonctionne suivant le principe piézorésistif ou à couche mince suivant le principe à jauge de contrainte. Le convertisseur de température reçoit les valeurs mesurées d'un capteur Pt1000. Les valeurs mesurées pour pression et température sont numérisées et mises à disposition pour traitement ultérieur par l'intermédiaire d'un protocole bus série „CANopen“ (CAN slave). Une série de fonctions utiles est réalisée via le profil DS 404. Tous les réglages peuvent s'effectuer via un logiciel usuel CANopen. Autres convertisseurs de mesure avec sortie CANopen : voir fiche technique 402055 (pression), 402056 (pression) et 902910 (température).



Synoptique



Fonction

- (1) Les signaux analogiques de la cellule de mesure de pression et du capteur de température sont numérisés.
- (2) Signaux de pression et de température sont étalonnés numériquement en usine.
- (3) La surveillance du capteur vérifie en permanence le bon fonctionnement du signal du capteur et libère, en cas d'erreur, une trame d'urgence en priorité haute.
- (4) Mesure de pression avec l'unité de son choix (ou en % de l'étendue de mesure). La température peut commuter de °C à °F.
- (5) Le réglage fin dispose d'une fonction auto zéro et d'un déplacement de la caractéristique réglable.
- (6) La constante réglable du filtre permet de supprimer des variations inopportunes du signal.
- (7) Libre choix de la position décimale des valeurs mesurées.
- (8) Libre choix des limites inférieures et supérieures de la surveillance de l'étendue de mesure. Le résultat est donné comme un octet d'état en plus de la mesure dans la trame PDO.
- (9) La fonction index min./max. mémorise la valeur mesurée de la pression et de la température min. et max.
- (10) Date et nom du dernier entretien peuvent être enregistrés.
- (11) La trame d'urgence est libérée lorsque le capteur est défectueux.
- (12) Les deux trames PDO contiennent la valeur mesurée 32 Bit et l'état 8 Bit pour

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 Régulation SAS
Actipôle Borny
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



pression et température. La sortie de la mesure peut être pilotée par l'intermédiaire de différentes conditions du trigger.

- (13) Les trames SDO permettent non seulement de régler les paramètres mais également de consulter les mesures et l'état.
- (14) Le signal Heartbeat permet de surveiller le fonctionnement du convertisseur de mesure.
- (15) La commande Sync permet de commander le transfert des mesures.
- (16) Les trames NMT servent à piloter les états de fonctionnement du convertisseur de mesure.
- (17) Le réglage de l'ID du module CAN et la vitesse de transmission CAN s'effectuent indifféremment via LSS ou SDO.

Caractéristiques technique, pression

Conditions de référence
suivant DIN 16 086 et CEI 770/5.3

Étendues de mesure (E.M)
voir références de commande

Limite de surpression
Étendues de mesure
0-0,25 bar à 0-25 bar
3x la valeur de fin d'étendue
Étendues de mesure
0-40 bar à 0-250 bar
2x la valeur de fin d'étendue
Étendues de mesure
0-400 bar à 0-600 bar
1,5x la valeur de fin d'étendue

Pression d'éclatement
Étendues de mesure
0-0,25 bar à 0-40 bar
≤ 4x la valeur de fin d'étendue
Étendues de mesure
0-60 bar à 0-100 bar
8x la valeur de fin d'étendue
Étendues de mesure
0-160 bar à 0-400 bar
5x la valeur de fin d'étendue

Pièces en contact avec le milieu à mesurer
de série : acier inox.,
AISI 316 Ti/AISI 316 L
pour l'étendue de mesure ≥ 60 bar,
AISI 316 Ti/AISI 630

Sortie
CANopen suivant CiA DS 301 V4.02
Résolution de la mesure : 12 Bit
Possibilité de commuter sur l'unité de son choix et %

Dérive du zéro
≤ 0,3 % de la valeur de fin d'étendue

Hystérésis thermique
≤ ±0,5 % de la valeur de fin d'étendue
(plage de mesure compensée)
≤ ±1 % pour les E.M

0 à 250 mbar
0 à 400 mbar
0 à 600 mbar

Influence de la température ambiante

Dans la plage 0 à +100 °C
(plage de mesure compensée)
pour les étendues de mesure 250 et 400 mbar
Zéro : ≤ 0,03 %/K typique,
≤ 0,05 %/K max.

Amplitude de ≤ 0,02 %/K typique,
l'E.M : ≤ 0,04 %/K max.

Pour étendues de mesure à partir de 600 mbar

Zéro : ≤ 0,02 %/K typique,
≤ 0,04 %/K max.

Amplitude de ≤ 0,02 %/K typique,
l'E.M : ≤ 0,04 %/K max.

Dérive de la caractéristique
≤ 0,5 % de la valeur de fin d'étendue
(réglage du point limite)

Hystérésis
de la valeur de fin d'étendue

Reproductibilité
≤ 0,05 % de la valeur de fin d'étendue

Vitesse d'échantillonnage
1 ms
0,5 ms en option (11 Bit)

Stabilité annuelle
≤ 0,5 % de la valeur de fin d'étendue

Caractéristiques technique, température

Capteur de température
Pt1000, EN 60751

Limites de l'étendue de mesure
-50 à +125 °C

Vitesse d'échantillonnage
250 ms

Précision
Classe B suivant EN 60751
±0,2 % de la valeur de fin d'étendue

Sortie
CANopen suivant CiA DS 301 V4.02
linéaire par rapport à la température, en °C,
commutable en °F ou K

Caractéristiques technique, généralités

Température ambiante admissible
-20 à +85 °C

Température de stockage
-40 à +85 °C

Température du milieu admissible
Exécution standard :
-40 à +125 °C

Compatibilité électromagnétique
EN 61326
Emission de parasites : classe B
Résistance aux parasites : normes industrielles

Vitesse d'échantillonnage
Fiche de raccordement 5 broches M12 × 1
Câble de raccordement recommandé :
5 conducteurs blindés

Alimentation

10 à 30 V DC
Consommation max. env. 45 mA

Influence de la tension d'alimentation
≤ 0,03 %/V

Choc mécanique
(suivant CEI 68-2-27)
100 g/5 ms

Vibrations mécaniques
(suivant CEI 68-2-6)
max. 20 g pour 15-2000 Hz

Indice de protection
avec fiche de raccordement vissée
IP67 suivant EN 60529

Boîtier
acier inox. AISI 303

Raccordement au process
voir références de commande ;
autres raccordements sur demande

Position nominale
au choix

Poids
env. 120 g (pour raccord de pression 3/4"G)

Bus CAN

Protocole
CiA DS 301, V4.02, CANopen Slave

Profil
CiA DS 404, V1.2
Measuring Devices and Closed-Loop
Controllers

Vitesse de transmission
20 kBaud jusqu'à 1 MBaud
Réglage via LSS ou SDO

Module (Node)-ID
1 à 127
Réglage via LSS ou SDO

PDO
0 Rx, 2 Tx

SDO
1 Rx, 1 Tx

Emergency
oui

Heartbeat
oui

LSS
oui

SYNC
oui

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 Régulation SAS
 Actipôle Borny
 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



Gestion et développement

Tous les paramètres sont accessibles via le répertoire objet de CANopen (EDS) et réglables via un logiciel usuel CANopen.

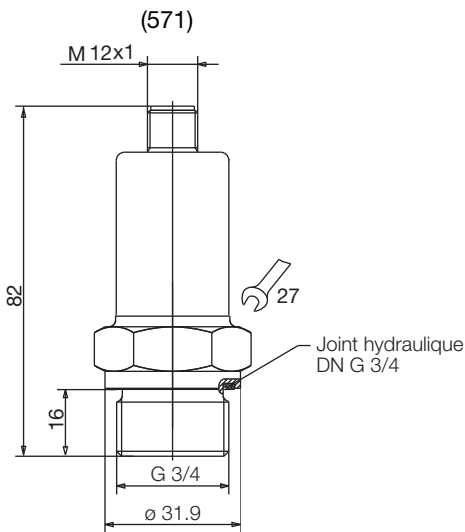
EDS (electronic data sheet)

oui
 Vous pouvez télécharger gratuitement le fichier :
www.jumo.de -> Information produits

Réglage d'usine

voir notice B40.2055.0
 Vous pouvez télécharger gratuitement le fichier :
www.jumo.de -> Information produits

Dimensions



Raccordement électrique

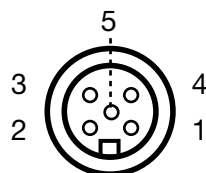
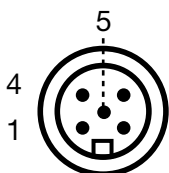
Raccordement		Brochage	
		Fiche M12	Fiche de raccordement avec câble fixe Référence article : 00337625
Alimentation 10 à 30 V DC		V+ 3 V- 2	blanc bleu
Sortie CANopen		Blindage 1 CAN_H 4 CAN_L 5	brun noir gris

Prise ronde

M12 x 1; broches suivant CEI 60947-5-2

Prise

Douille



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 Régulation SAS
 Actipôle Borny
 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



Références de commande

	(1)	Type de base
402057		Convertisseur de mesure pression/température JUMO CANtrans pT
	(2)	Extension au type de base
000		Aucune
	(3)	Entrée, pression
451		0 à 0,25 bar Pression relative
452		0 à 0,4 bar Pression relative
453		0 à 0,6 bar Pression relative
454		0 à 1,0 bar Pression relative
455		0 à 1,6 bar Pression relative
456		0 à 2,5 bar Pression relative
457		0 à 4 bar Pression relative
458		0 à 6 bar Pression relative
459		0 à 10 bar Pression relative
460		0 à 16 bar Pression relative
461		0 à 25 bar Pression relative
462		0 à 40 bar Pression relative
463		0 à 60 bar Pression relative
464		0 à 100 bar Pression relative
478		-1 à 0 bar Pression relative
479		-1 à 0,6 bar Pression relative
480		-1 à 1,5 bar Pression relative
481		-1 à 3 bar Pression relative
482		-1 à 5 bar Pression relative
483		-1 à 9 bar Pression relative
484		-1 à 15 bar Pression relative
485		-1 à 24 bar Pression relative
487		0 à 0,6 bar Pression absolue
488		0 à 1,0 bar Pression absolue
489		0 à 1,6 bar Pression absolue
490		0 à 2,5 bar Pression absolue
491		0 à 4 bar Pression absolue
492		0 à 6 bar Pression absolue
493		0 à 10 bar Pression absolue
494		0 à 16 bar Pression absolue
495		0 à 25 bar Pression absolue
998		Etendue de mesure spéciale Pression absolue
999		Etendue de mesure spéciale Pression relative
	(4)	Entrée, température
999		-50 à +125 °C (commutable en °F ou K)
	(5)	Sortie
450		CANopen
	(6)	Raccordement au process (affleurant)
571		G 3/4
999		Raccordement spécial (uniquement affleurant)
	(7)	Matériau du raccordement au process
20		Acier inoxydable
	(8)	Raccordement électrique
36		Connecteur coaxial M12 × 1/5 broches

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 Régulation SAS
 Actipôle Borny
 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



	(9)	Option
000		Sans

Code de commande (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)
Exemple de commande 402057 / 000 - 462 - 999 - 450 - 571 - 20 - 36 / 000

Accessoires

Désignation	Référence article
Fiche de raccordement 5 broches M12 × 1, droite, avec câble fixe 5 m	00337625
Fiche de raccordement 5 broches M12 × 1, coudée, avec câble fixe 2 m	00375164
Fiche de raccordement 5 broches M12 × 1, droite, sans câble à faire soi-même	00419130
Fiche de raccordement 5 broches M12 × 1, coudée, sans câble à faire soi-même	00419133
Pièce en T	00419129
Résistance de terminaison pour bus CAN, avec connecteur	00461591
Câble de prolongation : 2 m, 5 broches, M12 × 1	00461589
Interface CAN pour PC pour interface USB	00449941
Logiciel de configuration pour PC pour CANopen	00449942
Fichier EDS par téléchargement (www.jumo.de -> Information produits)	
Notice de mise en service par téléchargement (www.jumo.de -> Information produits)	