

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 CANtrans p

Convertisseur de pression avec sortie CANopen

Application générale

Ce convertisseur de mesure est utilisé pour mesurer les pressions relatives et absolues dans des milieux liquides et gazeux. Le convertisseur de pression fonctionne suivant le principe de mesure piézorésistif ou à couche mince CMS.

Le matériau de base de l'élément sensible est en céramique d'oxyde d'aluminium (Al_2O_3). La mesure de pression est numérisée et est mise à disposition pour traitement ultérieur par l'intermédiaire d'un protocole bus série „CANopen“ (CAN slave). Une série de fonctions supplémentaires est réalisée via le profil DS 404. Tous les réglages peuvent s'effectuer via un logiciel usuel CANopen.

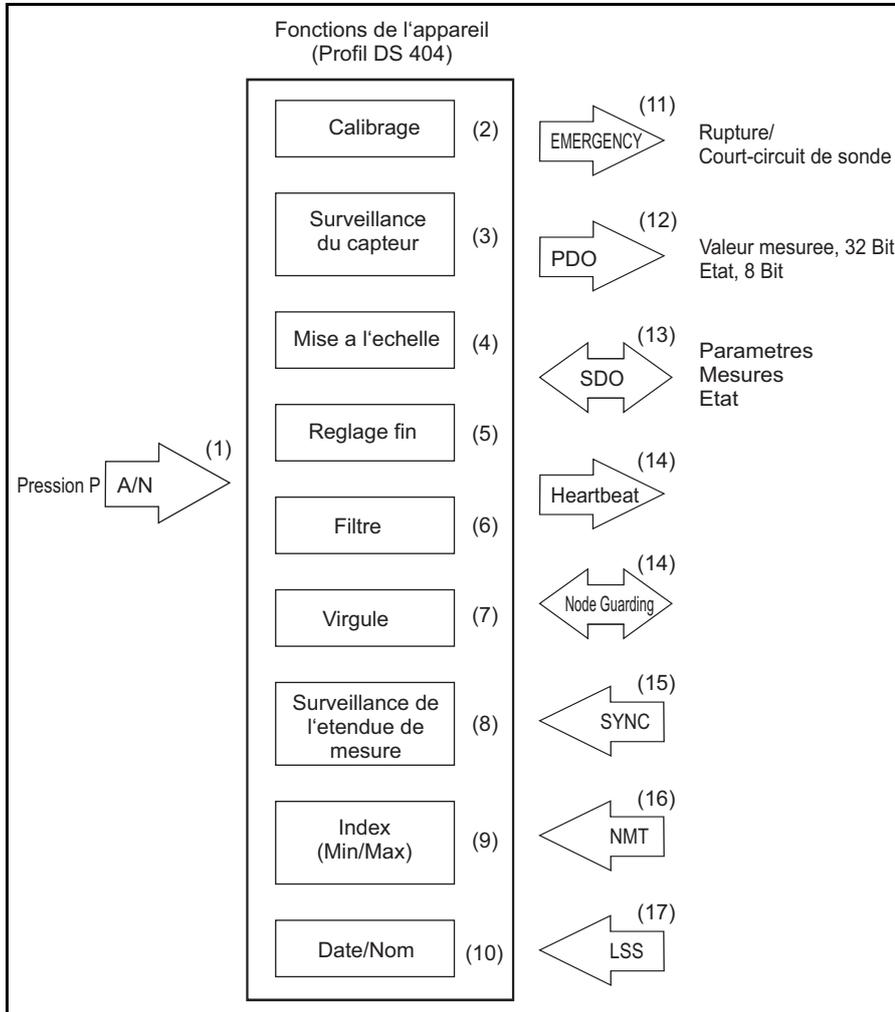
Autres convertisseurs de mesure avec sortie CANopen : Fiches technique 402055, Fiches technique 902910.



Type 402056



Synoptique



Fonction

- (1) Le signal analogique de la cellule de mesure de pression est numérisé avec une résolution de 12 Bit.
- (2) Le signal de pression est étalonné numériquement en usine.
- (3) La surveillance du capteur teste en permanence le bon fonctionnement du signal du capteur et délivre en cas d'erreur en priorité haute une trame d'urgence.
- (4) Mesure de pression avec l'unité de son choix (ou en % de l'étendue de mesure).
- (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 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 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 ou le Node Guarding 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.

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

Conditions de référence

DIN 16086, CEI 770/5.3

Etendues de mesure (E.M)

0 à 0,25 bar pression relative,
0 à 0,4 bar pression relative,
0 à 0,6 bar pression relative,
0 à 1,0 bar pression relative,
0 à 1,6 bar pression relative,
0 à 2,5 bar pression relative,
0 à 4 bar pression relative,
0 à 6 bar pression relative,
0 à 10 bar pression relative,
0 à 16 bar pression relative,
0 à 25 bar pression relative,
0 à 40 bar pression relative,
0 à 60 bar pression relative,
0 à 100 bar pression relative,
0 à 160 bar pression relative,
0 à 250 bar pression relative,
0 à 400 bar pression relative,
0 à 600 bar pression relative,
-1 à 0 bar pression relative,
-1 à +0,6 bar pression relative,
-1 à +1,5 bar pression relative,
-1 à +3 bar pression relative,
-1 à +5 bar pression relative,
-1 à +9 bar pression relative,
-1 à +15 bar pression relative,
-1 à +24 bar pression relative,
0 à 0,6 bar pression absolue,
0 à 1,0 bar pression absolue,
0 à 1,6 bar pression absolue,
0 à 2,5 bar pression absolue,
0 à 4 bar pression absolue,
0 à 6 bar pression absolue,
0 à 10 bar pression absolue,
0 à 16 bar pression absolue,
0 à 25 bar pression absolue

Limite de surpression

Etendues de mesure
0 à 0,25 bar à 0 à 25 bar : 3 x MSP¹
Etendues de mesure
0 à 40 à 0 à 250 bar : 2 x MSP
Etendues de mesure
0 à 400 à 0 à 600 bar : 1,5 x MSP

Pression d'éclatement

Etendues de mesure
0 à 0,25 bar à 0 à 40 bar : ≤ 4 x MSP
Etendues de mesure
0 à 60 à 0 à 100 bar : 8 x MSP
Etendues de mesure
0 160 à 0 400 bar : 5 x MSP
Etendues de mesure
0 600 bar : 3 x MSP

Pièces en contact avec le milieu à mesurer

De série : acier inox., AISI 316 Ti/AISI 316 L
Pour étendue de mesure ≥ 60 bar,
AISI 316 Ti/AISI 630

Sortie

CANopen suivant CiA DS 301 V4.02
Résolution de la mesure : 12 Bit

Dérive du zéro

≤ 0,3 % MSP

Hystérésis thermique

≤ ±0,5 % MSP
(plage de mesure compensée)
≤ ±1 % pour les E.M
0 à 0,25 bar
0 à 0,4 bar
0 à 0,6 bar

Influence de la température ambiante

Dans la plage 0 à 100°C
(plage de mesure compensée)
pour les E.M 0,25 et 0,4 bar
Zéro : ≤ 0,03 %/K typique,
≤ 0,05 %/K max.
Amplitude de ≤ 0,02 %/K typique,
l'E.M : ≤ 0,04 %/K max.
pour les E.M à partir de 0,6 bar
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 % MSP (réglage du zéro)

Hystérésis

≤ 0,1 % MSP

Reproductibilité

≤ 0,05 % MSP

Vitesse d'échantillonnage

1 ms
en option 0,5 ms (11 Bit)

Stabilité annuelle

≤ 0,5 % MSP

Alimentation

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

Influence de la tension d'alimentation

≤ 0,03 %/V

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

DIN EN 61326-1:2013
DIN EN 61326-2-3:2013
Emission de parasites : classe B²
Résistance aux parasites : normes
industrielles

Raccordement électrique

Connecteur enfichable M12
Recommandé : câble blindé, 5 fils

Choc mécanique

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

Vibrations mécaniques

CEI 68-2-6
max. 20 g pour 15 à 2000 Hz

Indice de protection

DIN EN 60529
Avec fiche de raccordement vissée IP67

Boîtier

Acier inox. AISI 303

Raccordement de process

1/4"G suivant DIN EN 837,
1/2"G suivant DIN EN 837,
1/4-18 NPT suivant DIN 837,
1/2-14 NPT suivant DIN 837,
1/2"G suivant DIN 3852-11,
7/16-20 UNF,
3/4"G affleurant DIN EN ISO 228-1,
3/4"G affleurant avec double joint,
autres raccordements sur demande

Position nominale

Au choix

Poids

95 g (avec raccord de process 1/4"G)

CAN-Bus

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, 1 Tx

SDO

1 Rx, 1 Tx

Emergency

Oui

Heartbeat

Oui

Node Guarding

Oui

LSS

Oui

SYNC

Oui

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
Disponible en téléchargement sur
www.jumo.net

Réglage d'usine

Notice de mise B 402055.0.
Disponible en téléchargement sur
www.jumo.net

¹ MSP = la valeur de fin d'étendue

² Le produit est adapté pour les applications
industrielles ainsi que pour les ménages et
les 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



Dimensions

Appareil

Extension au type de base	L [mm]
000	48

Raccords de process

<p>502 1/4"G</p>	<p>504 1/2"G</p>	<p>511 1/4-18 NPT</p>	<p>512 1/2-14 NPT</p>
<p>523 1/2"G</p>	<p>562 7/16-20 UNF</p>	<p>571 3/4"G affleurant</p>	<p>575 3/4"G affleurant avec double joint</p>
A Joint d'étanchéité profilé 1/2"G		A Joint d'étanchéité profilé 3/4"G	A Joint d'étanchéité profilé 3/4"G B Joint torique

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



Éléments de raccordement

Les éléments de raccordement de la fiche technique donnent des informations sur le choix de l'appareil.

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

Connecteur enfichable M12



Brochage

Désignation		Description	Affectation
Alimentation DC 10 à 30 V		V+ V-	2 3
Sortie CANopen		Blindage CAN_H CAN_L	1 4 5

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
402056/000	JUMO CANtrans p - Convertisseur de pression avec sortie CANopen
402056/999	JUMO CANtrans p - Convertisseur de pression avec sortie CANopen, exécution spécifique
(2)	Entrée
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
465	0 à 160 bar pression relative
466	0 à 250 bar pression relative
467	0 à 400 bar pression relative
468	0 à 600 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 spécifique pression absolue
999	Etendue de mesure spécifique pression relative
(3)	Sortie
450	CANopen
(4)	Raccords de process
502	1/4"G suivant DIN EN 837
504	1/2"G suivant DIN EN 837
511	1/4-18NPT suivant DIN EN 837
512	1/2-14NPT suivant DIN EN 837
523	1/2"G suivant DIN 3852-11
562	7/16-20UNF

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



571	3/4"G affleurant DIN EN ISO 228-1 ^a
575	3/4"G affleurant avec double joint ^a
(5)	Matériau du raccordement au process
20	CrNi (acier inoxydable)
(6)	Raccordement électrique
36	Connecteur coaxial M12 × 1
(7)	Option
000	Sans
100	Réglage spécifique au client (indiquer en clair le réglage souhaité)

^a Uniquement pour étendues de mesure jusqu'à 25 bar

Code de commande	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
Exemple de commande	402056/000	- 462	- 450	- 502	- 20	- 36	/ 000

Accessoires

Article	Référence article
Connecteur, 5 broches, M12 × 1, droite, 5 m	00337625
Connecteur, 5 broches, M12 × 1, coudée, avec câble de raccordement solidement moulé, 2 m	00375164
Pièce en T, 5 broches, M12 × 1	00419129
Connecteur, 5 broches, M12 × 1, droite, sans câble à faire soi-même	00419130
Connecteur, 5 broches, M12 × 1, coudée, sans câble à faire soi-même	00419133
Interface CAN pour PC pour interface USB (avec logiciel de configuration)	00449941
Câble de prolongation, 5 broches, avec fiche et prise de courant M12 × 1, 2 m	00461589
Résistance de terminaison pour bus CAN/digiLine, M12 × 1	00461591