

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



Sondes à résistance JUMO CANtrans T avec sortie CANopen

- Pour des températures comprises entre -50 et +450 °C
- Sonde à résistance simple ou double
- Montage antivibratoire
- Surveillance de la valeur limite
- Réglage avec des outils logiciels CANopen usuels

Les sondes à résistances sont principalement utilisées pour la mesure de température dans des milieux liquides et gazeux. L'étanchéité éprouvée de cette forme de montage en cas de dépression ou de surpression est un critère de choix important. Les domaines d'utilisation sont entre autres : la médecine, la construction de machines, la motorisation, les véhicules utilitaires et les voies ferrées.

Le dispositif de mesure contient, de série, un élément sensible Pt1000 conforme à la norme DIN EN 60751:2009/CEI 60751:2008, classe B. La valeur de température mesurée est numérisée, linéarisée et transmise pour traitement via le protocole de bus sériel CANopen (esclave CAN). Nombre de fonctions complémentaires utiles sont réalisées via le profil d'appareil DS 404. Les outils logiciels CANopen usuels permettent d'effectuer tous les réglages.

Autres convertisseurs de mesure avec sortie CANopen : voir les fiches techniques 402055 et 402056.



Caractéristiques techniques

Raccordement	Connecteur rond M12 × 1, à 5 pôles suivant CEI 60947-5-2
Raccord de process	Filetage, acier inoxydable 1.4571 (AISI 316 Ti)
Gaine de protection	Acier inoxydable 1.4571 (AISI 316 Ti)
Élément de mesure	Capteur de température Pt1000, DIN EN 60751:2009/CEI 60751:2008, classe B, en montage 2 fils
Indice de protection	IP67, suivant EN 60529, avec connecteur mâle vissé
Temps de réponse	$t_{0,9} = 12$ s, dans l'eau 0,2 m/s



Convertisseur de mesure CAN

Protocole	CiA DS 301, V4.02, esclave CANopen
Profil	CiA DS 404, V1.2 Measuring Devices and Closed-Loop Controllers
Débit en Baud	20 kBaud à 1 MBaud, réglage par LSS ou SDO
ID du module	1 à 127, réglage par LSS ou SDO
PDO	0 Rx, 1 Tx
SDO	1 Rx, 1 Tx
Emergency	oui
Heart Beat	oui
LSS	oui
SYNC	oui
Commande, développement	Tous les paramètres sont accessibles via le dictionnaire d'objets CANopen (EDS) et réglables avec des outils logiciels CANopen usuels.

Entrée

Entrée de mesure	Pt1000 DIN EN 60751:2009/CEI 60751:2008, cl. B
Limites de l'étendue de mesure	-50 à +150 °C, -50 à +450 °C
Cadence de scrutation	250 ms

Sortie

Signal de sortie	CANopen suivant CiA DS 404 V1.2, en °C, commutable en °F, K Décimales au choix : 0, 1, 2
Fonction de transfert	Linéaire par rapport à la température
Raccordement électrique	Connecteur rond M12 × 1, à 5 pôles suivant CEI 60947-5-2

Tension d'alimentation

Alimentation	10 à 30 V DC
Consommation de courant	max. env. 45 mA

Surveillance

	Circuit de mesure <ul style="list-style-type: none"> • Dépassement inférieur de l'étendue de mesure (choix libre pour la limite inférieure) • Dépassement supérieur de l'étendue de mesure (choix libre pour la limite supérieure) Court-circuit de la sonde Rupture de la sonde
--	---

Fonctions supplémentaires

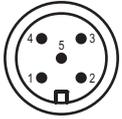
	Enregistrement des valeurs de mesure min./max.
	Réglage fin
	Commution °C, °F, K
	Décimales au choix : 0, 1, 2

Influences de l'environnement

Plage de température d'utilisation	-20 à +85 °C	
Plage de température de stockage	-40 à +85 °C	
Influence de la température	≤ ±0,0025 % par K d'écart par rapport à 22 °C de l'étendue de mesure	
Précision	Classe B suivant DIN EN 60751:2009 / CEI 60751:2008 max. ±0,2 % de l'étendue de mesure	
Compatibilité électromagnétique	EN 61326	
Emission de parasites	Classe B (le produit est adapté à l'usage industriel tout comme aux ménages et aux petites entreprises).	
Résistance aux parasites	Normes industrielles	
Chocs mécaniques	Suivant DIN CEI 68-2-27 (pour type de base 902910/10)	EL 50 mm -> 50 g pour 3 ms ; EL 100 mm -> 30 g pour 3 ms EL 200 mm -> 15 g pour 3 ms
Vibrations mécaniques	Suivant DIN CEI 68-2-6 (pour type de base 902910/10)	EL 50 mm max. 10 g de 10 à 2000 Hz EL 100 mm max. 5 g de 10 à 300 Hz EL 200 mm max. 2 g de 10 à 100 Hz
Indice de protection	IP67, suivant EN 60529, avec connecteur mâle vissé	



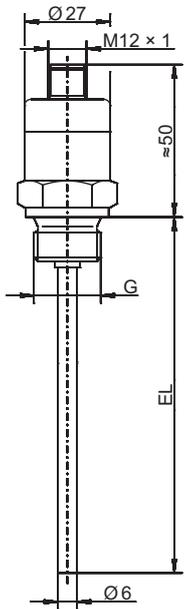
Schéma de raccordement



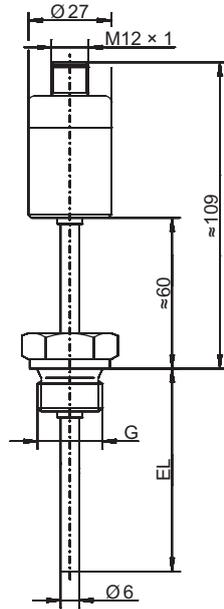
Connecteur coaxial M12 x 1
 5 broches suivant
 CEI 60947-5-2

Raccordement		Brochage
Alimentation 10 à 30 V DC	V+	2
	V-	3
Sortie CANopen	Blindage	1
	CAN_H	4
	CAN_L	5

Dimensions



Type de base 902910/10

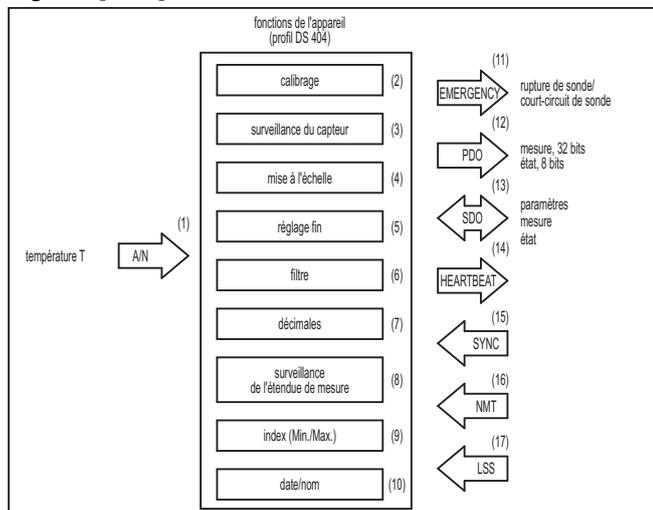


Type de base 902910/12

Fonction

- (1) La valeur de température mesurée est numérisée.
- (2) Le signal de température est ajusté numériquement en usine
- (3) La surveillance du capteur vérifie en permanence que le signal est correct et émet en cas de défaut un message d'urgence prioritaire (trame Emergency).
- (4) La valeur de température mesurée est mise à l'échelle (unité ou % de l'étendue de mesure).
- (5) Le réglage fin permet de décaler la caractéristique.
- (6) La constante de filtre réglable permet de supprimer les fluctuations indésirables du signal.
- (7) On choisit le nombre de décimales de la valeur de mesure.
- (8) La surveillance de l'étendue de mesure possède une limite inférieure et une limite supérieure (réglage libre). Le résultat est délivré dans l'octet d'état de la trame PDO avec la valeur de mesure.
- (9) La fonction "Index MIN/MAX" enregistre les valeurs minimale et maximale de la température.
- (10) Il est possible d'enregistrer la date et le nom de la dernière intervention de maintenance.
- (11) Le message d'urgence (trame Emergency) est envoyé en cas de défaut de la sonde.
- (12) La trame PDO contient la mesure sur 32 bits et l'état sur 8 bits. Il est possible de commander la mesure à l'aide de différentes conditions de déclenchement.
- (13) Les trames SDO permettent de régler les paramètres, mais également de consulter la mesure et l'état.
- (14) Le signal Heartbeat permet également de surveiller le fonctionnement du convertisseur de mesure.
- (15) La commande Sync permet de commander le transfert de la mesure.
- (16) Les trames NMT servent à commander le mode de fonctionnement du convertisseur de mesure.
- (17) LSS ou SDO permettent de régler l'ID du module CAN et la vitesse CAN.

Synoptique

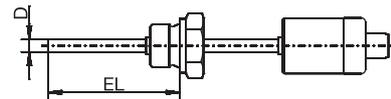
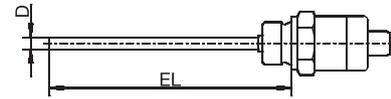




Références de commande

(1) Type de base

902910/10	Sonde à résistance avec sortie CANopen
902910/12	Sonde à résistance avec sortie CANopen, tube intermédiaire pour les températures élevées



(2) Température d'utilisation en °C

x	370	-50 à +150 °C
x	404	-50 à +450 °C

(3) Élément de mesure

x	x	1005	1× Pt1000 en montage 2 fils
x	x	2005	2× Pt1000 en montage 2 fils

(4) Classe de tolérance suivant EN 60751:2009/CEI 60751:2008

x	x	1	Classe B (standard)
x	x	2	Classe A

(5) Diamètre de la gaine de protection D en mm

x	x	6	Ø 6 mm
---	---	---	--------

(6) Longueur utile EL en mm (50 à 500 mm)

x	x	50	50 mm
x	x	100	100 mm
x	x	150	150 mm
x	x	200	200 mm
x	x	250	250 mm
x	x	...	A indiquer en clair (par pas de 50 mm)

(7) Raccord de process

x	x	102	Filetage 1/4"G
x	x	103	Filetage 3/8"G
x	x	104	Filetage 1/2"G
x	x	121	Raccord fileté M14 × 1,5
x	x	126	Raccord fileté M18 × 1,5
x	x	128	Raccord fileté M20 × 1,5
x	x	144	Raccord fileté 1/2-14 NPT

(8) Options

x	x	000	Sans
x	x	100	Configuration spécifique au client (indications en clair)
x	x	310	Embout rétreint

Code de commande	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	, ... ^a						
Exemple de commande	902910/10	-	370	-	1005	-	1	-	6	-	50	-	102	/	000

^a Énumérer les options séparées par une virgule.

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



Accessoires

Désignation	Référence article
Interface CAN-PC pour port USB (logiciel de configuration inclus)	00449941
Résistance de terminaison pour bus CAN/digiLine, M12 × 1	00461591
Prise, droite, à 5 pôles, M12 × 1, avec câble de raccordement fixe moulé, 5 m de long	00337625
Prise, coudée, à 5 pôles, M12 × 1, avec câble de raccordement fixe moulé, 2 m de long	00375164
Prise, droite, à 5 pôles, M12 × 1, sans câble de raccordement, à assembler soi-même	00419130
Prise, coudée, à 5 pôles, M12 × 1, sans câble de raccordement, à assembler soi-même	00419133
Câble prolongateur, 2 m de long, à 5 pôles, avec connecteurs mâle et femelle M12 × 1	00461589
Pièce en T, à 5 pôles, M12 × 1	00419129

Fichier EDS	à télécharger
Notice de mise en service	à télécharger