



# JUMO SIRAS P21 AR

## Convertisseur de pression pour process industriel

### Description sommaire

L'appareil sert à mesurer la pression du système de gaz et de liquides sans matière solide. Il se caractérise par sa grande précision et sa simplicité d'utilisation. Il permet de surveiller en toute sécurité les plages minimales et maximales (pressions et niveaux). L'afficheur à cristaux liquides intégré indique les valeurs mesurées ainsi que les données de configuration et les données de l'appareil. Boîtier et capteur sont fabriqués dans un acier inoxydable de qualité.

L'appareil peut être programmé via le bouton rotatif interne et l'écran ou via l'interface HART® avec un ordinateur de poche ou via un PC. Vous pouvez ainsi adapter l'appareil de manière flexible à de multiples tâches de mesure. Pour la configuration via l'interface HART®, vous disposez d'un logiciel basé sur WindowsTM spécialement développé à cet effet.

Le convertisseur de pression en 4 à 20 mA et avec protocole HART® et sécurité fonctionnelle est certifié par TÜV Nord suivant DIN EN 61508/1/2/3, édition 2.0. Ces instruments de mesure sont adaptés pour la surveillance de niveau et de pression de process jusqu'à SIL2. Vous trouverez de plus amples informations dans le manuel de sécurité.

Exécution pour pression différentielle, voir fiche technique 403024.



Type 403028/0-0-1-...

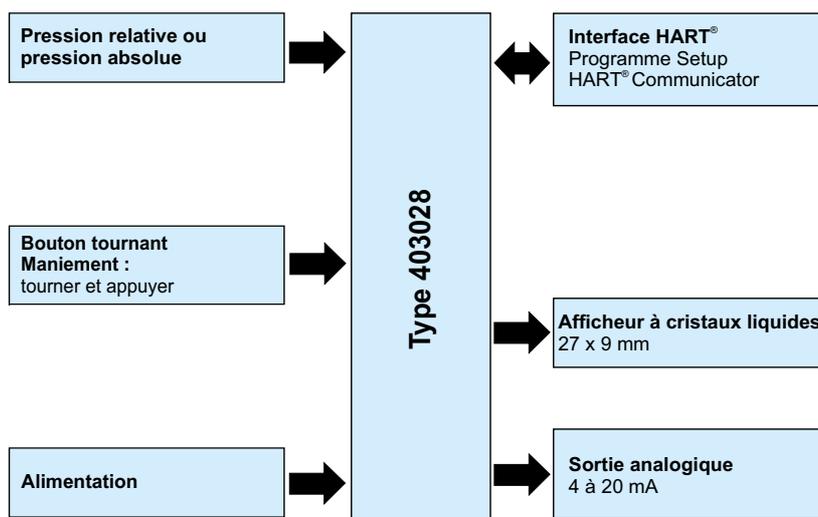


Type 403028/0-0-2-...



Type 403028/0-0-3-...

### Synoptique



### Particularités

- Boîtier en acier inoxydable
- certifié SIL (TÜV Nord)
- Interface HART®
- Protection contre les explosions Ex ia (Gaz et poussières) selon ATEX, NEPSI et EAC - en cours
- Linéarité 0,05 %
- Turn Down 1:50
- Température du milieu : -40 à +85 °C
- Manipulation facile grâce au bouton tournant
- Programme Setup
- Affichage LCD avec bargraphe
- Cadrage de l'affichage et libre choix des unités de mesure
- Affichage de la température du capteur, pression minimale, pression maximale, courant de sortie, via l'interface HART® : température de l'électronique et tension

### Homologations et marques de contrôle (voir caractéristiques techniques)



**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



## Caractéristiques techniques

### Généralités

<b>Conditions de référence</b>	EN 60770 et EN 61298
Température ambiante	25 °C ±5 °C
Humidité	45 - 75 % Hr
Pression ambiante	constante, 860 à 1060 mbar (12,47 à 15,37 PSI)
Position de la cellule de mesure	horizontale ±1°
Alimentation	DC 24 V ±3 V
Système du capteur	Capteur de silicium avec membrane de séparation en acier inoxydable
Agent de transmission de pression	Huile de silicone
Cycles d'effort admissibles	> 10 millions
<b>Position</b>	
Position de montage	Quelconque
Position de calibrage	Appareil à la verticale, raccord de process vers le bas
Dépend de la position	Pression relative : une correction du zéro est possible sur site ou via le Setup.
Décalage du zéro	Pression absolue : un réajustement manuel est possible.
Affichage	LCD à matrice de points avec 96 x 32 pixels, affichage numérique à 7 segments pour pression et température, pictogrammes pour SIL, triangle de signalisation, verrouillage de la configuration, rétro-éclairage par LED, bargraphe à 20 segments pour sortie analogique
Langues	Allemand, anglais, français, espagnol, russe
Alignement	Horizontal, peut tourner par pas de 90° Le boîtier peut pivoter sur ±160°
Dimension champ d'affichage	27 x 9 mm, taille des caractères 9 mm, 5 digits
Couleur de la police	noir
<b>Unités de mesure affichables</b>	
Pression d'entrée	en H2O, en HG, ftH2O, mmH2O, mmHG, PSI, bar, mbar, kg/cm2, kPa, TORR, MPa, mH2O
Valeur mesurée	% ou mise à l'échelle avec une unité de pression ou de niveau configurée
Courant de sortie	mA
Température du capteur	°C, °F
Données supplémentaires affichées	Pression minimale, pression maximale, défaut, dépassement inférieur, dépassement supérieur Dépassement inférieur, heures de fonctionnement, paramètres de l'appareil
Commande sur site	avec bouton tournant et LCD
Programme Setup	via l'interface HART®
Interface	4 à 20mA, 2 fils ; avec signal HART® superposé Version protocole HART® 7 Le signal HART® sert à la configuration et au diagnostic à distance

**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



## Entrée

### Pression relative

Etendue de mesure nominale Réglage d'usine Etendue de mesure <sup>a</sup>	Plus petite amplitude de mesure	Capacité de surcharge	Pression d'éclatement
-600 à 600 mbar	60 mbar	6 bar	12 bar
-1 à +2,5 bar	0,1 bar	15 bar	30 bar
-1 à +4 bar	0,1 bar	30 bar	60 bar
-1 à +10 bar	0,5 bar	60 bar	100 bar
-1 à +25 bar	0,5 bar	150 bar	250 bar
-1 à +100 bar	5 bar	300 bar	400 bar

<sup>a</sup> Le réglage d'usine de l'étendue de mesure correspond à l'étendue de mesure nominale

### Pression absolue

Etendue de mesure nominale Etendue de mesure Réglage d'usine <sup>a</sup>	Plus petite Intervalle de mesure	Capacité de surcharge	Pression d'éclatement
0 à 600 mbar	60 mbar	6 bar	12 bar
0 à 2,5 bar	0,1 bar	15 bar	30 bar
0 à 4 bar	0,1 bar	30 bar	60 bar
0 à 10 bar	0,5 bar	60 bar	100 bar
0 à 25 bar	0,5 bar	150 bar	250 bar
0 à 100 bar	5 bar	300 bar	400 bar

<sup>a</sup> Le réglage d'usine de l'étendue de mesure correspond à l'étendue de mesure nominale

## Sortie

Sortie analogique	
Sortie	4 à 20 mA, 2 fils avec version HART® 7
Temps de réponse transitoire T63	≤ 200 ms sans amortissement
Amortissement (filtre numérique de 2e ordre)	Réglable de 0 à 100 s
Charge 4 à 20 mA avec HART®	≤ (U - 11,5 V) / 0,024 A; U Δ de l'alimentation min. 250 Ω, max. 1100 Ω
Limites signal de sortie	3,6 à 24 mA
Fonction de transfert	linéaire, soumis à l'extraction de racine
Signal de défaut	suitant NAMUR NE 43 Alarme max. : 21,6 mA Alarme min. : 3,6 mA
Précision de référence	≤ ±0,05 % par rapport à 20 mA

## Alimentation

pour version protection contre les explosions 0 (sans)	DC 11,5 à 36 V
pour version en exécution Ex	DC 12 à 28 V
Ondulation résiduelle	Ondulation résiduelle alimentation ≤ 3 % (sans influence du signal 4 à 20 mA)
Influence de l'alimentation	≤ ±0,1 μA / 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



## Propriétés mécaniques

<b>Raccord de process</b>	
Matériau 20 (acier inoxydable) <sup>a</sup>	316 Ti
<b>Joint de process</b>	
521	FPM Bague d'étanchéité profilée 1/4"G
523	FPM Bague d'étanchéité profilée 1/2"G
559	FPM Bague d'étanchéité profilée M20 x 1,5
504, 512, 583	Sans joint
<b>Membrane</b>	
Matériau 20 (acier inoxydable) <sup>a, b</sup>	316 L
<b>Matériau du boîtier</b>	
Boîtier 1 (court, acier inoxydable)	Acier inoxydable AISI 316 L (1.4404)
Boîtier 2 (long, acier inoxydable)	Acier inoxydable 1.4404, joint VMQ
Boîtier 3 (moulage de précision)	Moulage de précision 1.4408
Couvercle 20 (acier inoxydable)	Moulage de précision 1.4408, joint FPM
Raccordement électrique 36 (connecteur rond M12 x 1)	Laiton nickelé
raccordement électrique 93 (presse-étoupe, métal)	Laiton nickelé
Bouton tournant	PA
<b>Poids</b>	
Type 403028/0-0-1 (boîtier court)	env. 550 g
Type 403028/0-0-2 (boîtier long)	env. 850 g
Type 403028/0-0-3 (Boîtier moulage de précision)	Env. 1600 g

<sup>a</sup> L'appareil n'est pas adapté au fioul.

<sup>b</sup> Le fluide ne doit pas attaquer le matériau de la membrane.

**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



## Influences de l'environnement

### Plage de température ambiante

Exécution	Plage de température ambiante <sup>a, b</sup>
Raccordement 93 Presse-étoupe (métal)	-40 à +85 °C
Raccordement 36 Connecteur rond M 12 x 1	-25 à +85 °C

<sup>a</sup> Plage de température d'utilisation de l'afficheur à cristaux liquides : -20 à +85 °C ; l'affichage hors de cette plage est sans fonction

<sup>b</sup> En dessous de -40 °C, il faut s'attendre à des restrictions fonctionnelles. Dans les applications de sécurité, un fonctionnement n'est autorisé que jusqu'à une température ambiante de -40 °C.

### Plage de température du milieu

Plage de température du milieu	
Standard	-40 à +85 °C

### Indice de protection

Indice de protection	
Indice de protection	IP66/IP67 suivant DIN EN 60529

### Classe climatique

Caractéristiques climatiques selon DIN EN 60721-3-X	
Utilisation fixe, à l'abri des intempéries selon DIN EN 60721-3-3	en IE37: 3K7/3M3
Utilisation fixe, non protégé contre les intempéries selon DIN EN 60721-3-4	en IE42: 4K3/4M3
Transport selon DIN EN 60721-3-2	en IE23: 2K4/2M2

### Compatibilité électromagnétique

Compatibilité électromagnétique selon DIN EN 61326-3-1, DIN EN 61326-2-3, DIN EN 60730-2-6 et recommandation NAMUR NE 21	
Ecart max.	≤ 0,5 % de l'intervalle
Emission de parasites :	Classe B
Résistance aux parasites	Industrie

### Contrainte mécanique

Contrainte mécanique admissible :	
Résistance aux vibrations	2 G, 10 à 2000 Hz suivant CEI 60068-2-6
Résistance aux chocs	15 G pour 6 ms suivant CEI 60068-2-27



## Précision

Inclut l'écart maximal, y compris la non-linéarité après le réglage du point limite, l'hystérésis, la non-répétabilité, l'écart de fin de plage de mesure et l'écart de début de plage de mesure.

Etendue de mesure nominale Pression relative	-600 à +600 mbar	-1 à +2,5 bar	-1 à +4 bar	-1 à +10 bar	-1 à +25 bar	-1 à +100 bar	-1 à +250 bar	-1 à +400 bar
Précision de référence (r) <sup>a</sup>								
en % MSP <sup>b</sup> Ecart ≤	≤2,5 : 1 ±0,05	≤5 : 1 ±0,05	≤10 : 1 ±0,05				≤5 : 1 ±0,1	
en % MSP <sup>b</sup> Ecart >	>2,5 : 1 ±0,02 x r	>2,5 : 1 ±0,02 x r	>10 : 1 0,005 x r				>5 : 1 ±0,02 x r	
Influence de la température ambiante dans la plage								
-10 à +60 °C en % MSP <sup>a, b</sup>	±(0,04 x r + 0,08)			±(0,03 x r + 0,03)		±(0,015 x r + 0,06)		
-30 à -10 °C et +60 à +85 °C en % MSP <sup>a, b</sup>	±(0,08 x r + 0,16)			±(0,06 x r + 0,06)		±(0,03 x r + 0,12)		
-40 à -30 °C en % MSP <sup>a, b</sup>	±(0,1 x r + 0,2)			±(0,07 x r + 0,07)		±(0,035 x r + 0,14)		
Précision de base <sup>c</sup>								
r = 1:1 en % MSP	±0,18			±0,12		±0,13		±0,16
r = 2:1 en % MSP	±0,22			±0,15		±0,15		±0,17
r = 3:1 en % MSP	±0,26	±0,25	±0,18			±0,16	±0,18	
r = 4:1 en % MSP	±0,30	±0,29	±0,21			±0,18	±0,20	
r = 5:1 en % MSP	±0,34	±0,33	±0,24			±0,19	±0,21	
Stabilité à long terme en % MSP								
1 an	±0,05	±0,07	±0,05			±0,05		
5 ans	±0,07	±0,12	±0,07			±0,07		
10 ans	±0,10	±0,15	±0,10			±0,10		
Ecart total <sup>d</sup>								
1 an	±0,23	±0,25	±0,23	±0,17	±0,18		±0,21	
5 ans	±0,25	±0,30	±0,25	±0,19	±0,20		±0,23	
10 ans	±0,28	±0,33	±0,28	±0,22	±0,23		±0,26	

<sup>a</sup> r = intervalle de l'étendue de mesure nominale ÷ intervalle de mesure réglé

<sup>b</sup> MSP = Intervalle de mesure

<sup>c</sup> La précision de base comprend la précision de référence et l'influence de la température ambiante (Capteur de pression et erreur électronique de la sortie analogique de 0,05 %)

<sup>d</sup> L'écart total est calculé à partir des précisions de mesure combinées de la précision de base (précision de référence ainsi que l'influence de la température ambiante et de la pression statique et l'erreur électronique) et de la stabilité à long terme

**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



Inclut l'écart maximal, y compris la non-linéarité après le réglage du point limite, l'hystérésis, la non-répétabilité, l'écart de fin de plage de mesure et l'écart de début de plage de mesure.

Etendue de mesure nominale Pression absolue	0 à 0,6 bar	0 à 2,5 bar	0 à 4 bar	0 à 10 bar	0 à 25 bar	0 à 100 bar
Précision de référence (r) <sup>a</sup>						
en % MSP <sup>b</sup> écart ≤	≤2,5 : 1 ±0,075	≤5 : 1 ±0,05		≤10 : 1 ±0,05		≤10 : 1 ±0,05
en % MSP <sup>b</sup> écart >	>2,5 : 1 ±0,03 x r	>2,5 : 1 ±0,02 x r		≤10 : 1 ±0,005 x r		>10 : 1 0,005 x r
Influence de la température ambiante dans la plage						
-10 à +60 °C en % MSP <sup>a, b</sup>	±(0,04 x r +0,08)			±(0,03 x r +0,03)		±(0,015 x r + 0,06)
-30 à -10 °C et +60 à +85 °C en % MSP <sup>a, b</sup>	±(0,08 x r +0,16)			±(0,06 x r +0,06)		±(0,06 x r +0,06)
-40 à -30 °C en % MSP <sup>a, b</sup>	±(0,1 x r +0,2)			±(0,07 x r +0,07)		±(0,035 x r +0,14)
Précision de base <sup>c</sup>						
r = 1:1 en % MSP	±0,18			±0,12		±0,13
r = 2:1 en % MSP	±0,22			±0,15		±0,15
r = 3:1 en % MSP	±0,26	±0,25		±0,18		±0,16
r = 4:1 en % MSP	±0,30	±0,29		±0,21		±0,18
r = 5:1 en % MSP	±0,34	±0,33		±0,24		±0,19
Stabilité à long terme en % MSP						
1 an	±0,05	±0,07	±0,05			
5 ans	±0,07	±0,12	±0,07			
10 ans	±0,10	±0,15	±0,10			
Ecart total <sup>d</sup>						
1 an	±0,23	±0,25	±0,23	±0,17		±0,18
5 ans	±0,25	±0,30	±0,25	±0,19		±0,20
10 ans	±0,28	±0,33	±0,28	±0,22		±0,23

<sup>a</sup> r = intervalle de l'étendue de mesure nominale ÷ intervalle de mesure réglé

<sup>b</sup> MSP = Intervalle de mesure

<sup>c</sup> La précision de base comprend la précision de référence et l'influence de la température ambiante (Capteur de pression et erreur électronique de la sortie analogique de 0,05 %)

<sup>d</sup> L'écart total est calculé à partir des précisions de mesure combinées de la précision de base (précision de référence ainsi que l'influence de la température ambiante et de la pression statique et l'erreur électronique) et de la stabilité à long terme

## Homologations et marques de contrôle

SIL	
Organisme d'essai	TÜV Nord
Certificat/N° d'essai	SEBS-A.084722/14 V1.0
Base d'essai	DIN EN 61508/-1/-2/-3: 2011 DIN EN ISO 13849-1: 2016 DIN EN ISO 13849-2: 2013
s'applique à	toute la série JUMO SIRAS P21

**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

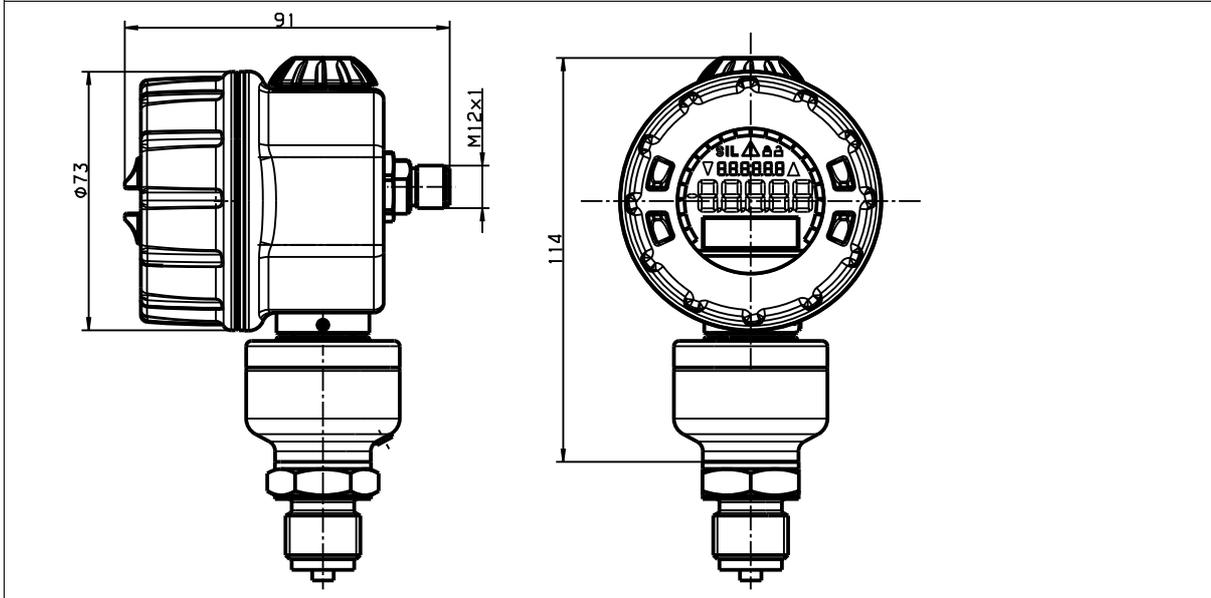
**JUMO AUTOMATION**  
 S.P.R.L. / P.G.M.B.H. / B.V.B.A  
 Industriestraße 18  
 4700 Eupen, Belgique  
 Tél. : +32 87 59 53 00  
 Fax : +32 87 74 02 03  
 E-Mail : info@jumo.be  
 Internet : www.jumo.be

**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

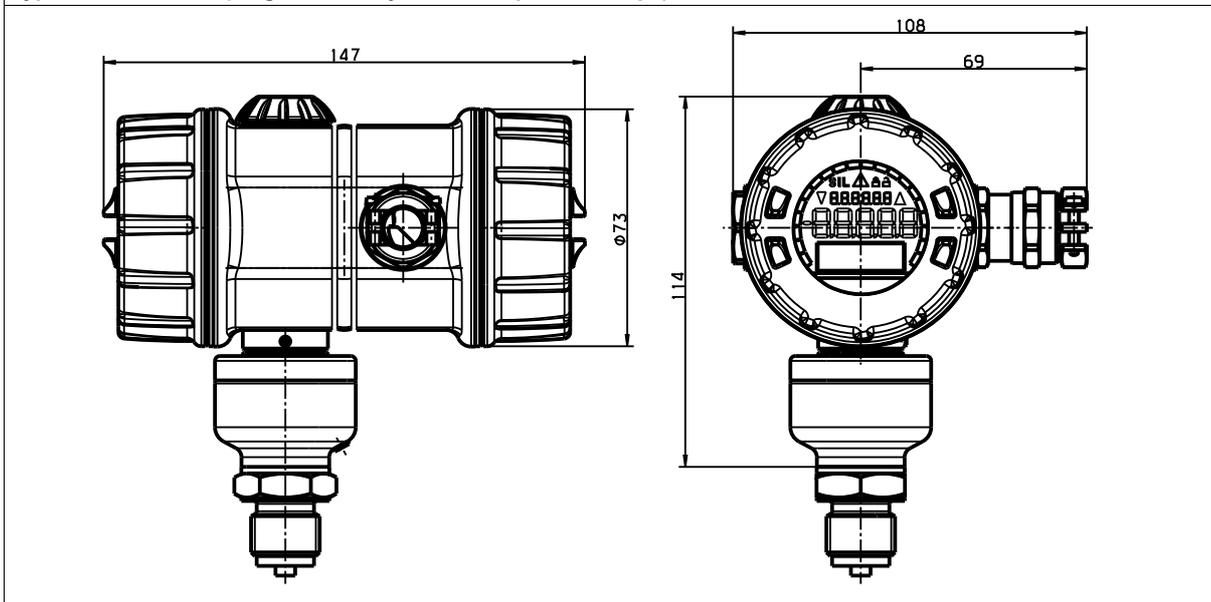


## Dimensions

Type 403028/0-0-1 (court, acier inoxydable, avec raccord M12)



Type 403028/000-0-2 (long, acier inoxydable avec presse-étoupe)



Presse-étoupe M20 × 1,5

**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

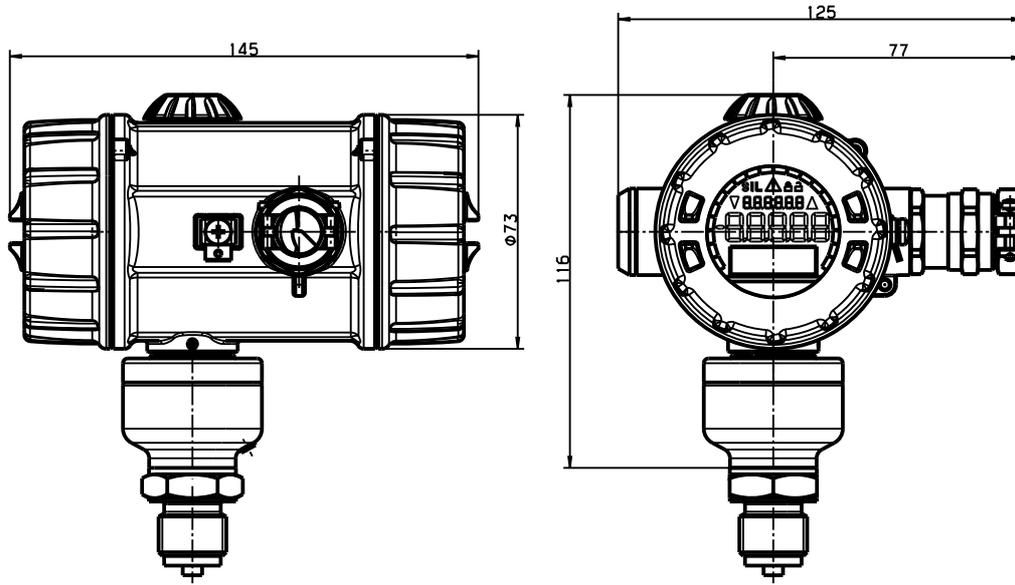
**JUMO-REGULATION SAS**  
 7 rue des Drapiers  
 B.P. 45200  
 57075 Metz Cedex 3, France  
 Tél. : +33 3 87 37 53 00  
 Fax. : +33 3 87 37 89 00  
 E-Mail : info.fr@jumo.net  
 Internet : www.jumo.fr

**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



**Type 403028/000-0-3 (moulage de précision avec presse-étoupe)**



Presse étoupe M20 x 1,5 exécution Ex-d

**Raccords de process**

<p>504 G 1/2 suivant DIN EN 837 --</p>	<p>512 1/2-14 NPT --</p>	<p>521 1/4"G FPM Bague d'étanchéité profilée 1/4"G</p>
<p>523 1/2"G FPM Bague d'étanchéité profilée 1/2"G</p>	<p>559 M20 x 1,5 DIN 3852-11 FPM Bague d'étanchéité profilée M20 x 1,5</p>	<p>583 M20 x 1,5 avec tenon --</p>

**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



## 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 !**

### Brochage presse-étoupe

Raccordement	Brochage
	93 Presse-étoupe
Alimentation DC 11,5 à 36 V pour exécution <b>non Ex</b> DC 12 à 28 V pour exécution Ex	1 L+ 2 L-
Sortie 4 à 20 mA, 2 fils Courant contraint 4 à 20 mA dans l'alimentation	1 L+ 2 L-
Borne de test Sortie courant Résistance inhérente à l'ampéremètre $\leq 10 \Omega$	TEST + TEST -
Borne de test HART® La charge doit être présente !	HART + HART -
Terre fonctionnelle	3

### Brochage M12 - boîtier court

Raccordement	Brochage	Repérage des couleurs <sup>a</sup>
	36 Connecteur coaxial M12 × 1	
Alimentation DC 11,5 à 36 V pour exécution <b>non Ex</b> DC 12 à 28 V pour exécution Ex	1 L+ 3 L-	Brun Bleu
Sortie 4 à 20 mA, 2 fils Courant contraint 4 à 20 mA dans l'alimentation	1 L+ 3 L-	Brun Bleu
Terre fonctionnelle	4	Noir

<sup>a</sup> Le repérage des couleurs est valable uniquement pour le câble standard codé A !

**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

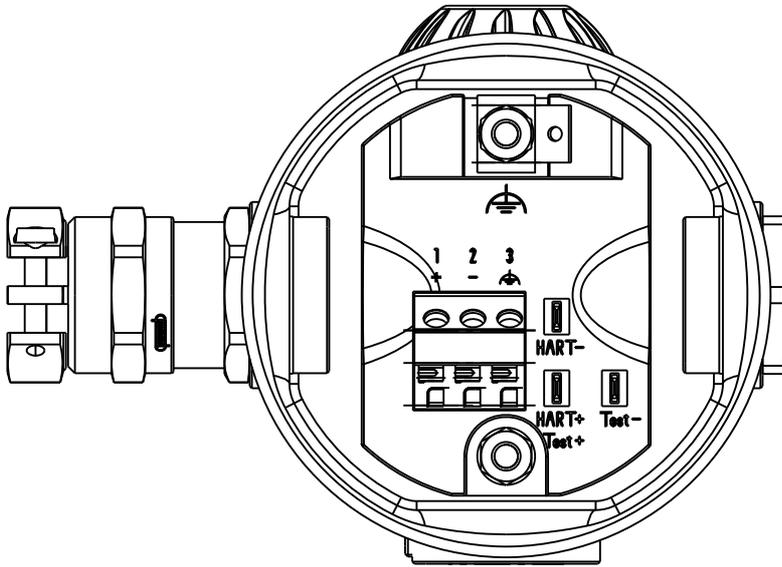
**JUMO-REGULATION SAS**  
7 rue des Drapiers  
B.P. 45200  
57075 Metz Cedex 3, France  
Tél. : +33 3 87 37 53 00  
Fax : +33 3 87 37 89 00  
E-Mail : info.fr@jumo.net  
Internet : www.jumo.fr

**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



**Raccordement dans le boîtier et presse-étoupe**



**Connecteur rond M12 × 1, exécution courte**



**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



## Références de commande

	<b>(1) Type de base</b>
403028	JUMO SIRAS P21 AR – Convertisseur de pression pour process industriel
	<b>(2) Extension du type de base</b>
000	Sans
	<b>(3) Protection contre les explosions</b>
0	Sans
1	ATEX, IECEx ia (en cours)
2	ATEX, IECEx-ia + d homologation combinée (en cours)
	<b>(4) Boîtier</b>
1	court, acier inoxydable, avec raccord M12 <sup>a</sup>
2	long, acier inoxydable avec presse-étoupe
3	long, moulage de précision avec presse-étoupe
	<b>(5) Raccordement électrique</b>
36	Connecteur rond M12 × 1
93	Presse-étoupe, métal
	<b>(6) Matériau du couvercle</b>
20	CrNi (acier inoxydable)
	<b>(7) Affichage</b>
1	avec écran (LCD)
	<b>(8) Commande</b>
1	avec bouton tournant
	<b>(9) Entrée Etendue de mesure nominale</b>
450	-600 à +600 mbar pression relative
473	-1 à +2,5 bar pression relative
513	-1 à +4 bar pression relative
472	-1 à +10 bar pression relative
514	-1 à +25 bar pression relative
515	-1 à +100 bar pression relative
508	-1 bis +250 bar pression relative (en cours)
509	-1 bis +400 bar pression relative (en cours)
487	0 à 0,6 bar pression absolue
490	0 à 2,5 bar pression absolue
491	0 à 4 bar pression absolue
493	0 à 10 bar pression absolue
495	0 à 25 bar pression absolue
507	0 à 100 bar pression absolue
	<b>(10) Sortie</b>
410	4 à 20 mA, 2 fils avec protocole 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



<b>(11) Raccord de process</b>	
504	1/2"G suivant DIN EN 837
512	1/2-14 NPT
521	1/4"G
523	1/2"G
559	M20 x 1,5 DIN 3852-11
583	M20 x 1,5 avec tenon
<b>(12) Température du milieu</b>	
1	-40 à 85 °C
<b>(13) Matériau du raccord de process</b>	
20	CrNi (acier inoxydable)
<b>(14) Remplissage Système de mesure</b>	
01	Huile de silicone
<b>(15) Options</b>	
000	Sans option
100	Configuration spécifique au client
624	sans huile ni graisse
634	Avec numéro d'identification

<sup>a</sup> Le boîtier court peut seulement être livré avec un connecteur rond M12 x 1.

Code de commande      (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15)  
 Exemple de commande       /  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  -  /   
    403028 / 000 - 0 - 1 - 36 - 20 - 1 - 1 - 450 - 410 - 504 - 1 - 20 - 01 / 000

## Accessoires

Désignation	Référence article
Connecteur à 4 pôles, droit, M12 x 1 avec 2 m de câble PVC	00404585
Connecteur à 4 pôles, coudé, M12 x 1 avec 2 m de câble PVC	00409334
Modem HART® USB <sup>a</sup>	00443447
Console murale et tube 2"	00597711
Amplificateur séparateur d'entrée et alimentation à séparation galvanique Ex-i 707530/38	00577948

<sup>a</sup> Le Modem HART® établit la connexion entre l'interface HART® du convertisseur de pression et du port USB d'un PC.

## Software

Désignation	Référence article :
Programme Setup JUMO, série SIRAS P21	00770008
Device Description (DD) ; disponible sur le site internet de FieldComm Group	