Transmetteur de pression

Huba Control

Transmetteur de pression relative

Type 519

Les transmetteurs de pression de la série 519 se distinguent par une construction compacte et robuste et une très bonne précision. Le raccordement de type affleurant permet l'utilisation sur des fluides visqueux.

Divers types de raccordement de pression et électriques sont réalisables et les plages de pression vont de 400 mbar à 60 bar.

Ces transmetteurs de pression sont basés sur la technologie céramique développée par Huba Control et utilisée à des millions d'exemplaires depuis plus de 20 ans.

Plages de pression

0 ... 0.4 – 60 bar

- + Raccordement affleurant
- + Grande précision
- + Au choix avec sortie de mesure de température
- + Basses plages de pression possibles à partir d'une fin d'échelle de 400 mbar
- + Construction compacte et robuste

Données techniques

Plages de pression

Relative	0 ... 0.4 – 60 bar

Conditions d'utilisation

Fluide		Liquides, gaz et fluides visqueux	
Température	Fluide	-25 ... +125 °C	(Ex) -25…+85 °C)
	Ambiante	-25 ... +85 °C	(Ex) -25…+85 °C)
	Stockage	-40 ... +100 °C	
Surcharge admissible / pression d'éclatement	≤ 1.6 bar	max. 4.8 bar	
	> 1.6 bar	3x E.M.	

Matériaux

Boitier		Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L
Matériaux en contact avec le fluide	Raccord de pression	Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L
	Cellule de mesure	Céramique Al_2O_3 (99.6%)
	Joint d'étanchéité	FPM, EPDM

Caractéristiques électriques

		Sortie	Alimentation	Résistance de charge	Courant absorbé
Techn. 2 fils		4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC	< $\frac{\text{Tension d'alimentation - 10 V}}{0.02\ \text{A}}$ [Ohm]	< 23 mA
Techn. 3 fils		0 ... 5 V	7 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
		0 ... 10 V	12 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
		ratiom. 10 ... 90%	5 VDC ±10%	>10 kOhm / < 100 nF	< 5 mA
Techn. 4 fils	Pression	ratiom. 10 ... 90%	5 VDC ±10%	>10 kOhm / < 100 nF	< 5 mA
(avec température)	Température (-40 ... + 150 °C)	ratiom. 10 ... 90%	5 VDC ±10%	>10 kOhm / < 100 nF	< 5 mA
Sécurité contre les inversions de polarité	Protégé contre les courts-circuits et les inversions de polarité. Chaque borne peut être reliée avec une autre et cela avec une tension d'alimentation max.				
Tension d'isolement				1000 VDC	

Comportement dynamique

Temps de disponibilité après mise sous tension		< 100 ms
Temps de réponse	Pression	< 5 ms
	Température T90	< 5 s
Cycles de pression		< 100 Hz

Connexions électriques	**Indice de protection**	**Classe de protection**
Connecteur DIN EN 175301-803-A	IP 65	III
Connecteur DIN EN 175301-803-C (standard industriel 9.4 mm)	IP 65	III
Connecteur M12x1	IP 67	III

Raccords de pression

Raccord de pression	G ½	Etanchéité arrière DIN EN ISO 1179-2 avec joint profilé FPM (-30 ... +135 °C)
	G ½	Double étanchéité avec joint profilé FPM (-30 ... +135 °C)
	G ¾	Double étanchéité avec joint profilé FPM (-30 ... +135 °C)

Position de montage

Quelconque

Tests / Homologations

Compatibilité électromagnétique		Conformité CE selon EN 61326-2-3
Choc selon IEC 60068-2-27		100 g, 11 ms, onde demi-sinus, 1x, les 6 directions
		40 g, 6ms, onde demi-sinus, 1000x, les 6 directions
Vibrations selon IEC 60068-2-6		10 g, 10 ... 2000 Hz, onde demi-sinus, 1 octave / min., les 3 directions, 50 cycles permanents
Protection contre l'explosion (Ex)	sans séparation de zone	Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
		Ex II 1 D Ex ia IIIC T120 °C Da
	avec séparation de zone	Ex II ½ G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
		Ex II ½ D Ex ia IIIC T120 °C Da/Db
UL		ANSI/UL 61010-1 nach E325110

Masse

110 ... 140 g

Emballages (à noter sur la commande s.v.p.)

Emballage individuel dans un carton	accessoire inclus
Emballage multiple dans un carton (de 25 pièces)	

Précision

Standard

Paramètres pression (≥ 1 bar)	**Unité**	
Courbe de sortie [1] (à 25 °C)	% E.M.	± 0.3
Résolution	% E.M.	< 0.1
Stabilité à long terme selon IEC 60770-1	% E.M.	± 0.25
Dérive en température (à -25 °C ... +125 °C)	% E.M./10K	± 0.15

Paramètres pression (< 1 bar)	**Unité**	
Courbe de sortie [1] (à 25 °C)	% E.M.	± 0.5
Résolution	% E.M.	< 0.1
Stabilité à long terme selon IEC 60770-1	% E.M.	± 0.25
Dérive en température (à -25 °C ... +125 °C)	% E.M./10K	± 0.15

Meilleure précision

Paramètres pression (≥ 1 bar)	**Unité**	
Courbe de sortie [1] (à 25 °C)	% E.M.	± 0.3
Résolution	% E.M.	< 0.1
Stabilité à long terme selon IEC 60770-1	% E.M.	± 0.25
Bande d'erreur totale (à -25 °C ... +125 °C)	% E.M	± 0.5

Paramètres pression (< 1 bar)	**Unité**	
Courbe de sortie [1] (à 25 °C)	% E.M.	± 0.5
Résolution	% E.M.	< 0.1
Stabilité à long terme selon IEC 60770-1	% E.M.	± 0.25
Bande d'erreur totale (à -25 °C ... +125 °C)	% E.M	± 0.7

Paramètres température	**Unité**	
Courbe de sortie	°C	± 3.0
Résolution	°C	0.2

Conditions d'essai: 45% HR
Position d'étalonnage : Vertical, raccord de pression vers le bas

[1] inclus point zéro, fin d'échelle, linéarité, hystérésis et reproductibili

Tableau des variantes en bar

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		519.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Types de pression	Pression relative		9										
	Pression relative avec meilleure précision		D										
Plages de pression[1]	0 ... 0.4 bar			2	7		0,2						
	0 ... 0.6 bar			2	8		0,2						
	0 ... 1.0 bar			1	1		0,2						
	0 ... 1.6 bar			1	2		0,2						
	0 ... 2.5 bar			1	4		0,2						
	0 ... 4.0 bar			1	5		0,3						
	0 ... 6.0 bar			1	7		0,3						
	0 ... 10.0 bar			3	0		0,3						
	0 ... 16.0 bar			3	1		0,3						
	0 ... 25.0 bar			3	2		0,3						
	0 ... 40.0 bar			3	3		0,3						
	0 ... 60.0 bar			4	0		0,3						
Joints d'étanchéité	FPM	Caoutchouc fluoré				0							
	EPDM	Caoutchouc éthylène propylène				1							
Exécution	Standard						0						
	avec sécurité intrinsèque Ⓔx[2]	sans séparation de zone Ex II 1 GD					2	4	1,3				
	avec sécurité intrinsèque Ⓔx[2]	avec séparation de zone[3] Ex II 1/2 GD					3	4	1,3				
Sorties / Alimentation	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC						1					
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC						2					
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC						3					
	4 ... 20 mA Ⓔx[2]	10 ... 30 VDC						4	1,3				
	ratiom. 10 ... 90%	5 VDC ±10%						7					
	ratiom. 10 ... 90%	5 VDC ±10% avec température						5	3				
Connexions électriques[4]	Connecteur	M12x1 *2f: IN=1 / OUT=3* *3f: IN=1 / OUT=4 / GND=3 / Opt. T=2*							3				
		M12x1 *3f: IN=1 / OUT=3 / GND=4*						1,2	M				
		M12x1[2] *2f: IN=1 / OUT=2*						3	P				
		DIN EN 175301-803-A							1				
		DIN EN 175301-803-C							2				
Raccords de pression[1]	Raccord mâle	G ½ étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2								0	1	1	
		G ½ double étanchéité								0	2	1	
		G ¾ double étanchéité								0	3	1	
Plage hors standard (optionnel)	Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (Exemple: W0... + 0.5bar/OUT0.5...4.5V)												W

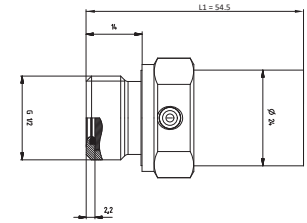
Tableau des variantes en psi

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		519.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Types de pression	Pression relative		9										
	Pression relative avec meilleure précision		D										
Plages de pression[1]	0 ... 6 psi			A	7		0,2						
	0 ... 10 psi			A	8		0,2						
	0 ... 15 psi			B	1		0,2						
	0 ... 20 psi			B	2		0,2						
	0 ... 30 psi			B	4		0,2						
	0 ... 60 psi			B	5		0,3						
	0 ... 100 psi			B	7		0,3						
	0 ... 150 psi			C	0		0,3						
	0 ... 200 psi			C	1		0,3						
	0 ... 300 psi			C	2		0,3						
	0 ... 500 psi			C	3		0,3						
	0 ... 750 psi			D	0		0,3						
Joints d'étanchéité	FPM	Caoutchouc fluoré				0							
	EPDM	Caoutchouc éthylène propylène				1							
Exécution	Standard						0						
	avec sécurité intrinsèque Ⓔx[2]	sans séparation de zone Ex II 1 GD					2	4	1,3				
	avec sécurité intrinsèque Ⓔx[2]	avec séparation de zone[3] Ex II 1/2 GD					3	4	1,3				
Sorties / Alimentation	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC						1					
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC						2					
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC						3					
	4 ... 20 mA Ⓔx[2]	10 ... 30 VDC						4	1,3				
	ratiom. 10 ... 90%	5 VDC ±10%						7					
	ratiom. 10 ... 90%	5 VDC ±10% avec température						5	3				
Connexions électriques[4]	Connecteur	M12x1 *2f: IN=1 / OUT=3* *3f: IN=1 / OUT=4 / GND=3 / Opt. T=2*							3				
		M12x1 *3f: IN=1 / OUT=3 / GND=4*						1,2	M				
		M12x1[2] *2f: IN=1 / OUT=2*						3	P				
		DIN EN 175301-803-A							1				
		DIN EN 175301-803-C							2				
Raccords de pression[1]	Raccord mâle	G ½ étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2								0	1	1	
		G ½ double étanchéité								0	2	1	
		G ¾ double étanchéité								0	3	1	
Plage hors standard (optionnel)	Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (Exemple: W0... + 0.5bar/OUT0.5...4.5V)												W

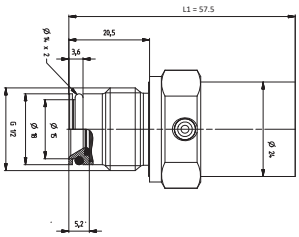
[1] Autres plages de pression ou raccords de pression sur demande
[2] sans certification UL
[3] turn-down versions ≥ 1 bar
[4] Livraison sans connecteur

Accessoires *(emballés séparément)*	Code de commande
Connecteur DIN EN 175301-803-A avec joint	103510
Connecteur DIN EN 175301-803-C avec joint	104244
Connecteur coudé pour M12x1	106975
Connecteur coudé pour M12x1 avec câble 2 m	114604
Connecteur droit pour M12x1	114570
Connecteur droit pour M12x1 avec câble 2 m	114605
Certificat d'étalonnage	104551

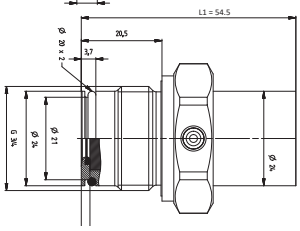
Dimensions en mm / Connexions électriques



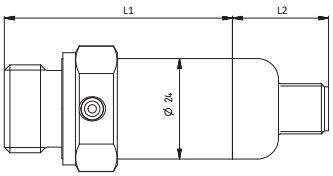
27
25 Nm
Code Nr.: 1

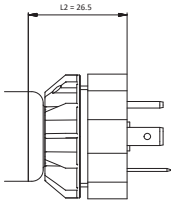


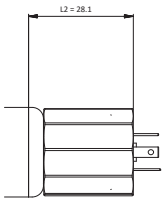
27
25 Nm
Code Nr.: 2

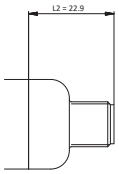


34
30 Nm
Code Nr.: 3

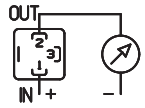






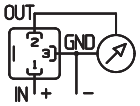


Techn. 2 fils



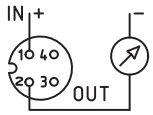
1 (IN) 2 (OUT)

Techn. 3 fils

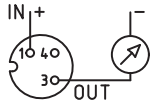


1 (IN) 2 (OUT) 3 (GND)

Techn. 2 fils

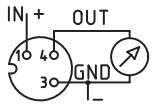


1 (IN) 2 (OUT)

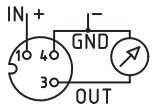


1 (IN) 3 (OUT)

Techn. 3 fils

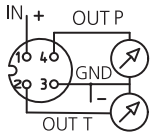


1 (IN) 3 (GND) 4 (OUT)



1 (IN) 3 (OUT) 4 (GND)

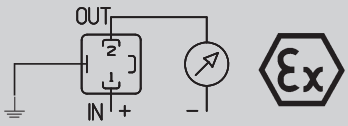
Techn. 4 fils



1 (IN) 2 (OUT T) 3 (GND) 4 (OUT P)

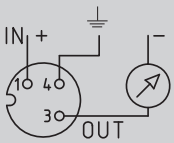
Exécution en sécurité contre l'explosion : 4 ... 20 mA
La borne de terre est reliée avec le corps du capteur.

connecteur DIN
EN 175301-803-A



1 (IN) 2 (OUT) ⏚

connecteur M12x1



1 (IN) 3 (OUT) 4 (⏚)

Huba Control

Huba Control AG
Headquarters Schweiz
Industriestrasse 17
CH-5436 Würenlos
Telefon +41 56 436 82 00
Fax +41 56 436 82 82
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control AG
Vestiging Nederland
Hamseweg 20A
NL-3828 AD-Hoogland
Telefoon +31 33 433 03 66
Telefax +31 33 433 03 77
info.nl@hubacontrol.com

Huba Control AG
Niederlassung Deutschland
Schlattgrabenstrasse 24
D-72141 Walddorfhäslach
Telefon +49 7127 2393 00
Fax +49 7127 2393 20
info.de@hubacontrol.com

Huba Control USA, Inc.
Office United States of America
303 Wyman Street
Suite #300
Waltham MA 02451
Tel: +1 866-6HUBACO (+1 866-648-2226)
info.usa@hubacontrol.com

Huba Control SA
Succursale France
Rue Lavoisier
Technopôle Forbach-Sud
F-57602 Forbach Cedex
Téléphone +33 3 87 84 73 00
Télécopieur +33 3 87 84 73 01
info.fr@hubacontrol.com

Huba Control AG
Branch Office United Kingdom
Unit 13 Berkshire House, County Park Business
Centre, Shrivenham Road
Swindon Wiltshire SN1 2NR
Phone +44 1993 77 66 67
Fax +44 1993 77 66 71
info.uk@hubacontrol.com

www.hubacontrol.com