



Transmetteur de pression



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 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
	Ambiante	-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

Boîtier		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 <sub>2</sub> O <sub>3</sub> (99.6%)
	Joint d'étanchéité	FPM, EPDM

### Caractéristiques électriques

Techn. 2 fils	Sortie	Alimentation	Résistance de charge < $\frac{\text{Tension d'alimentation} - U_{0V}}{I_{0V}}$ [Ohm]	Courant absorbé	
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC		< 23 mA	
	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA	
Techn. 3 fils					
	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 (avec température)	Pression ratiom. 10 ... 90%	5 VDC ±10%	>10 kOhm / < 100 nF	< 5 mA	
	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

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 3852-E 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 	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 <sup>1)</sup> (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 <sup>1)</sup> (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 <sup>1)</sup> (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 <sup>1)</sup> (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

<sup>1)</sup> inclus point zéro, fin d'échelle, linéarité, hystérésis et reproductibilité

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Tableau des variantes en bar</b>			519.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Types de pression</b>	Pression relative		9										
	Pression relative avec meilleure précision		D										
<b>Plages de pression<sup>1)</sup></b>	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							
<b>Joints d'étanchéité</b>	FPM	Caoutchouc fluoré					0						
	EPDM	Caoutchouc éthylène propylène					1						
<b>Exécution</b>	Standard						0						
	avec sécurité intrinsèque <sup>2)</sup>	sans séparation de zone Ex II 1 GD					2	4	1,3				
	avec sécurité intrinsèque <sup>2)</sup>	avec séparation de zone <sup>3)</sup> Ex II 1/2 GD					3	4	1,3				
<b>Sorties / Alimentation</b>	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC						1					
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC						2					
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC						3					
	4 ... 20 mA <sup>2)</sup>	10 ... 30 VDC					4	1,3					
	ratiom. 10 ... 90%	5VDC ±10%						7					
ratiom. 10 ... 90%	5VDC ±10% avec température						5	3					
<b>Connexions électriques <sup>4)</sup></b>	Connecteur	M12x1 2L: IN=1 / OUT=3 3L: IN=1 / OUT=4 / GND=3 / Opt. T=2							1,2	M			
		M12x1 3L: IN=1 / OUT=3 / GND=4								1			
		DIN EN 175301-803-A								2			
		DIN EN 175301-803-C											
<b>Raccords de pression <sup>1)</sup></b>	Raccord mâle	G ½ étanchéité sur l'arrière DIN 3852-E									0	1	1
		G ½ double étanchéité									0	2	1
		G ¾ double étanchéité									0	3	1
<b>Plage hors standard (optionnel)</b>	Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (Exemple: W0... + 0.5bar/OUT0.5...4.5V)												

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Tableau des variantes en psi</b>			519.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<b>Types de pression</b>	Pression relative		9										
	Pression relative avec meilleure précision		D										
<b>Plages de pression<sup>1)</sup></b>	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							
<b>Joints d'étanchéité</b>	FPM	Caoutchouc fluoré					0						
	EPDM	Caoutchouc éthylène propylène					1						
<b>Exécution</b>	Standard						0						
	avec sécurité intrinsèque <sup>2)</sup>	sans séparation de zone Ex II 1 GD					2	4	1,3				
	avec sécurité intrinsèque <sup>2)</sup>	avec séparation de zone <sup>3)</sup> Ex II 1/2 GD					3	4	1,3				
<b>Sorties / Alimentation</b>	0 ... 5 V	7 ... 33 VDC						1					
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC						2					
	4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC						3					
	4 ... 20 mA <sup>2)</sup>	10 ... 30 VDC					4	1,3					
	ratiom. 10 ... 90%	5VDC ±10%						7					
ratiom. 10 ... 90%	5VDC ±10% avec température						5	3					
<b>Connexions électriques <sup>4)</sup></b>	Connecteur	M12x1 2L: IN=1 / OUT=3 3L: IN=1 / OUT=4 / GND=3 / Opt. T=2							1,2	M			
		M12x1 3L: IN=1 / OUT=3 / GND=4								1			
		DIN EN 175301-803-A								2			
		DIN EN 175301-803-C											
<b>Raccords de pression <sup>1)</sup></b>	Raccord mâle	G ½ étanchéité sur l'arrière DIN 3852-E									0	1	1
		G ½ double étanchéité									0	2	1
		G ¾ double étanchéité									0	3	1
<b>Plage hors standard (optionnel)</b>	Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (Exemple: W0... + 0.5bar/OUT0.5...4.5V)												

<sup>1)</sup> Autres plages de pression ou raccords de pression sur demande

<sup>2)</sup> sans sécurité intrinsèque

<sup>3)</sup> turn-down versions max. ≤ 1 bar

<sup>4)</sup> Livraison sans connecteur

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

**Code Nr.: 1**  
 Torque: 27 Nm  
 Dimensions: L1 = 54.5 mm, L2 = 22.9 mm

**Code Nr.: 2**  
 Torque: 27 Nm  
 Dimensions: L1 = 57.5 mm, L2 = 26.5 mm

**Code Nr.: 3**  
 Torque: 34 Nm  
 Dimensions: L1 = 54.5 mm, L2 = 28.1 mm

**Techn. 2 fils**  
 1 (IN) 2 (OUT)

**Techn. 3 fils**  
 1 (IN) 3 (GND) 4 (OUT)

**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

connecteur M12x1

1 (IN) 2 (OUT) ↓

1 (IN) 3 (OUT) 4 (↓)