

## Transmetteur de pression différentielle

0 ... 0.1 – 25 bar

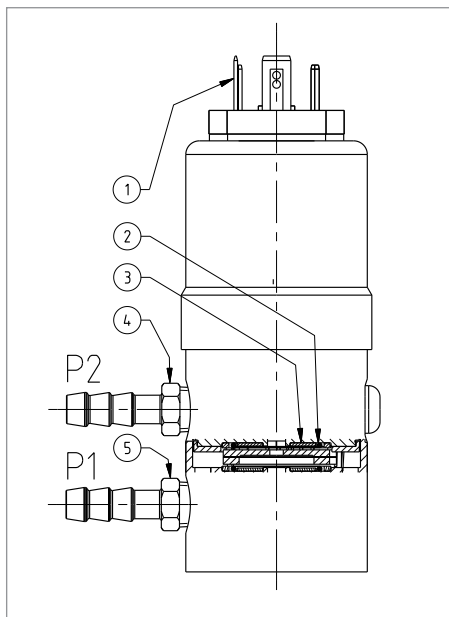


 **Huba Control**

FEINE MESSIDEEN FÜR DRUCK UND STRÖMUNG  
FOR FINE PRESSURE AND FLOW MEASUREMENT  
LA FINESSE DES MESURES DE PRESSION ET DE DEBIT

### Coup d'œil sur la technique

Les transmetteurs de pression différentielle de la série 692 se caractérisent par une technologie céramique éprouvée et unique. Les signaux de la cellule de mesure sont amplifiés, ajustés et mis à disposition sous forme de sortie standard en tension ou en courant. Suivant les applications, divers raccordements de pression et connecteurs électriques peuvent être proposés. Il est également possible de choisir divers matériaux du boîtier compatibles avec le fluide mesuré.



### Légende de la vue en coupe

- 1 Connexion électrique
- 2 Joint d'étanchéité
- 3 Élément céramique
- 4 P2 pression la plus basse
- 5 P1 pression la plus élevée

### Les avantages décisifs

- Peu sensible à la température
- Résistance thermique élevée
- Pas de fluage mécanique
- Application individuelle grâce au système modulaire et aux différents choix de matériaux

### Fluide

Liquides et gaz neutre

### Plage de pression

0 ... 0.1 – 25 bar

### Surcharge admissible sur un côté

Voir tableau des variantes

### Pression du système

25 bar à une plage de pression différentielle  $\leq 6$  bar  
 50 bar à une plage de pression différentielle  $\geq 10$  bar

### Pression d'éclatement

1.5 x pression du système

### Plage de réglage

(Uniquement versions réglables)  
 Point zéro et fin d'échelle  $\pm 10\%$  E.M.

### Matériaux en contact avec le fluide

Raccord de pression:  
 Acier inoxydable 1.4305 / AISI 303, PVDF, CuZn vni  
 Membrane: Céramique  $Al_2O_3$  (96%)  
 Matériaux d'étanchéité:  
 FPM, EPDM, NBR, MVQ

### Exécution du boîtier

Acier inoxydable 1.4305 / AISI 303

### Température

Fluide et milieu  $-15 \dots +85 \text{ } ^\circ\text{C}$   
 Stockage  $-40 \dots +85 \text{ } ^\circ\text{C}$

### Sortie

Technique 3 fils  
 0 ... 5 VDC

0 ... 10 VDC

Technique 2 fils  
 4 ... 20 mA

### Alimentation

11 ... 33 VDC  
 24 VAC  $\pm 15\%$

18 ... 33 VDC  
 24 VAC  $\pm 15\%$

11 ... 33 VDC

### Résistance de charge

Technique 3 fils  $> 10 \text{ k}\Omega$

Technique 2 fils  $\leq \frac{\text{Tension d'alim.} - 11 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$  [Ohm]

### Courant absorbé

A pression nominale  
 Technique 3 fils  $< 5 \text{ mA}$   
 Technique 2 fils  $< 20 \text{ mA}$

### Comportement dynamique

Convient aux mesures statiques et dynamiques.

Temps de réponse  $< 5 \text{ ms}$   
 Cycles de pression  $< 50 \text{ Hz}$

### Connexion électrique

Connecteur DIN EN 175301-803-A  
 Connecteur rond DIN EN 60130-9  
 Câble 1.5 m

### Sécurité contre inversion 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.

### Indice de protection

IP 65

### Raccords de pression

Embout pour flexible  $\varnothing 4 \text{ mm} / 6 \text{ mm}$   
 Raccord à visser  $\varnothing 6 \text{ mm} / 8 \text{ mm}$   
 Raccord mâle 7/16-20 UNF, G1/8  
 Taraudage 1/8-27 NPT, G1/8

### Position de montage

Quelconque

### Installation

Equerre de fixation

### Tests et homologations

Conforme CE

### Masse

Env. 430 g

### Emballage

Emballage individuel dans des cartons, accessoires intégrés

## Précision

Transmetteur Type Paramètres	Unité	Versions avec surcharge sur un côté ≤ 2 x pression nominale		Versions avec surcharge sur un côté ≤ 3 x pression nominale		Versions avec surcharge sur un côté ≤ 7.5x pression nominale	
Tolérance du point zéro	max. % E.M.	±	0.4	±	0.75	±	1.25
Tolérance de la fin d'échelle	max. % E.M.	±	0.4	±	0.75	±	1.25
Résolution	% E.M.		0.1		0.16		0.26
Somme de linéarité, hystérésis et reproductibilité	max. % E.M.	±	0.5	±	0.8	±	1.3
Stabilité à long terme selon DIN IEC 60770	% E.M.	±	0.5	±	0.5	±	0.5
Dérive therm. point zéro	max. % E.M./10 K	Voir tableau des variantes		Voir tableau des variantes		Voir tableau des variantes	
Dérive therm. sensibilité	max. % E.M./10 K	±	0.15	±	0.22	±	0.37

Conditions d'essai: 25 °C, 45% HR, Alimentation 24 VDC Dérives thermiques -15 ... +80 °C

## Tableau des variantes

692. 9 X X X X X X X X X

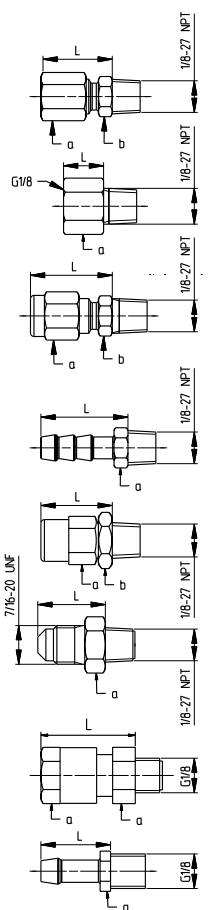
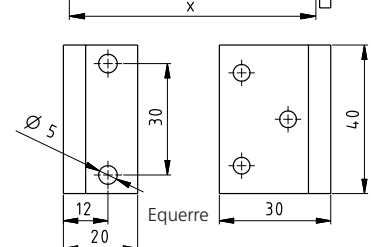
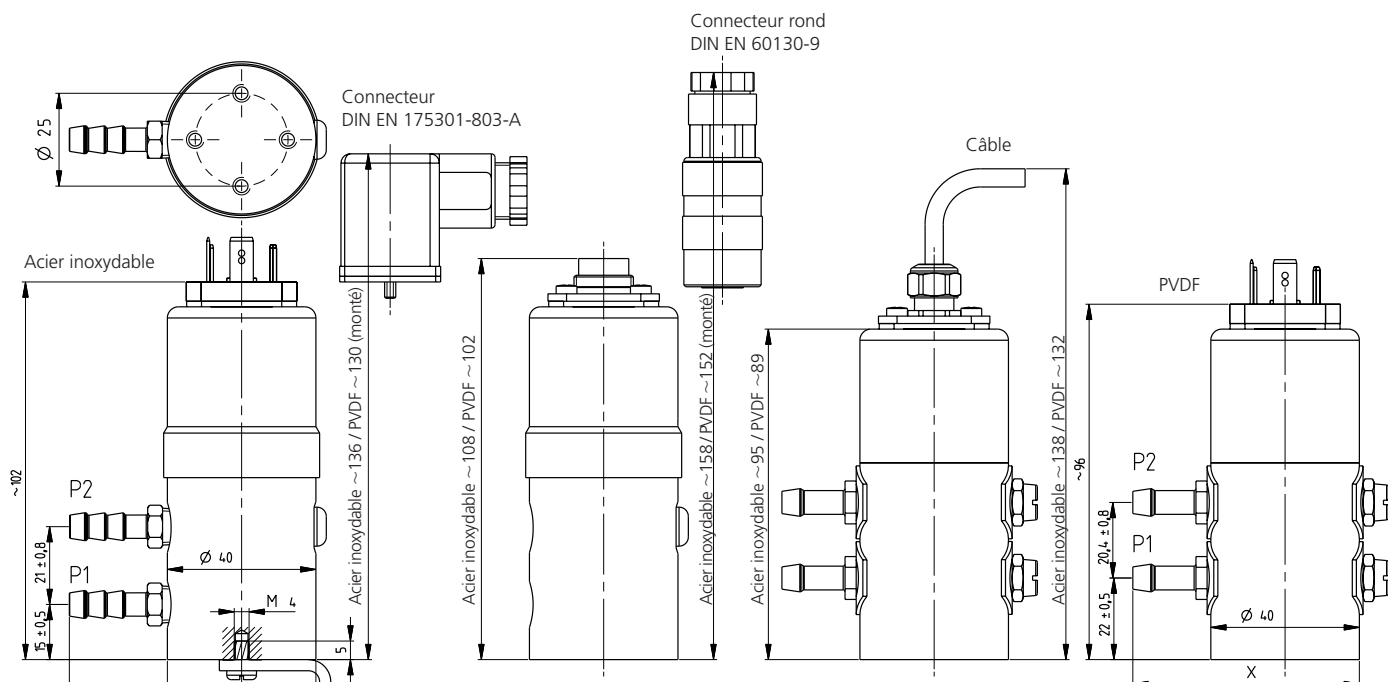
Plage de pression <sup>1)</sup>	Surcharge admissible sur un côté		* Dérive point zéro													
	P 1		P2													
0 ... + 0.1 bar	max. 0.6 bar (6 x Pression nominale)		0.6 bar	± 1.2 %	0	0										
0 ... + 0.2 bar	max. 1.2 bar (6 x Pression nominale)		1.2 bar	± 1.2 %	0	2										
0 ... + 0.2 bar	max. 0.6 bar (3 x Pression nominale)		0.6 bar	± 0.6 %	4	0										
0 ... +0.25 bar	max. 1.2 bar (4.8 x Pression nominale)		1.2 bar	± 1.0 %	0	3										
0 ... +0.25 bar	max. 0.6 bar (2.4 x Pression nominale)		0.6 bar	± 0.5 %	4	1										
0 ... + 0.3 bar	max. 0.6 bar (2 x Pression nominale)		0.6 bar	± 0.4 %	0	1										
0 ... + 0.4 bar	max. 1.2 bar (3 x Pression nominale)		1.2 bar	± 0.6 %	0	4										
0 ... + 0.4 bar	max. 2 bar (5 x Pression nominale)		2 bar	± 1.0 %	0	5										
0 ... + 0.5 bar	max. 1.2 bar (2.4 x Pression nominale)		1.2 bar	± 0.5 %	0	6										
0 ... + 0.5 bar	max. 3 bar (6 x Pression nominale)		3 bar	± 0.8 %	0	7										
0 ... + 0.6 bar	max. 1.2 bar (2 x Pression nominale)		1.2 bar	± 0.4 %	0	8										
0 ... + 0.6 bar	max. 3 bar (5 x Pression nominale)		3 bar	± 0.7 %	0	9										
0 ... + 1 bar	max. 2 bar (2 x Pression nominale)		2 bar	± 0.4 %	1	1										
0 ... + 1 bar	max. 5 bar (5 x Pression nominale)		5 bar	± 1.0 %	1	2										
0 ... + 1.6 bar	max. 3.2 bar (2 x Pression nominale)		3.2 bar	± 0.4 %	1	3										
0 ... + 1.6 bar	max. 12 bar (7.5 x Pression nominale)		12 bar	± 1.0 %	1	4										
0 ... + 2.5 bar	max. 5 bar (2 x Pression nominale)		5 bar	± 0.4 %	1	5										
0 ... + 2.5 bar	max. 12 bar (4.8 x Pression nominale)		12 bar	± 0.6 %	1	6										
0 ... + 4 bar	max. 8 bar (2 x Pression nominale)		8 bar	± 0.4 %	1	7										
0 ... + 4 bar	max. 12 bar (3 x Pression nominale)		12 bar	± 0.5 %	1	8										
0 ... + 6 bar	max. 12 bar (2 x Pression nominale)		12 bar	± 0.4 %	1	9										
0 ... + 10 bar	max. 20 bar (2 x Pression nominale)		20 bar	± 0.4 %	3	0										
0 ... + 16 bar	max. 32 bar (2 x Pression nominale)		32 bar	± 0.4 %	3	1										
0 ... + 25 bar	max. 50 bar (2 x Pression nominale)		50 bar	± 0.4 %	3	2										
	▲ Signal d'échelle max. à ces pressions			*(E.M./10K)												
Matériau d'étanchéité	FPM Caoutchouc fluoré															0
	EPDM Caoutchouc éthylène propylène															1
	NBR Caoutchouc butadiène acrylonitrile															2
	MVQ Caoutchouc silicone															3
Réglage	Usine															0
	Usine, point zéro et fin d'échelle															1
Sortie et alimentation	0 ... 5 V	11.0 ... 33.0 VDC / 24 VAC ±15%	technique 3 fils													0
	0 ... 10 V	18.0 ... 33.0 VDC / 24 VAC ±15%	technique 3 fils													1
	4 ... 20 mA	11.0 ... 33.0 VDC	technique 2 fils													7
Connexion électrique	Câble 1.5 m, PG7		IP 65													0
	Connecteur <sup>2)</sup>	DIN EN 175301-803-A	IP 65													1
	Connecteur rond <sup>2)</sup>	DIN EN 60130-9	IP 65													3
Raccord de pression	Taraudage	Acier inoxydable 1/8-27 NPT	PVDF G1/8													0
	Embout pour flexible	CuZn vni	pour flexible int. Ø 4 mm													1
	Embout pour flexible	Acier inoxydable 1.4571/AISI 316Ti	pour flexible int. Ø 4 mm													E
	Embout pour flexible	CuZn vni	pour flexible int. Ø 6 mm													2
	Embout pour flexible	PVDF	pour flexible int. Ø 6 mm													3
	Embout pour flexible	Acier inoxydable 1.4571/AISI 316Ti	pour flexible int. Ø 6 mm													2
	Embout à visser	CuZn vni	pour tube ext. Ø 6 mm													D
	Embout à visser	Acier inoxydable 1.4305/AISI 303	pour tube ext. Ø 6 mm													4
	Embout à visser	PVDF	pour tube ext. Ø 6 mm													5
	Embout à visser	CuZn vni	pour tube ext. Ø 8 mm													8
	Embout à visser	Acier inoxydable 1.4305/AISI 303	pour tube ext. Ø 8 mm													2
	Embout à visser	PVDF	pour tube ext. Ø 8 mm													6
	Raccord mâle 7/16-20 UNF	CuZn vni	pour tube ext. Ø 8 mm													7
	Taraudage G1/8	Acier inoxydable 1.4305/AISI 303	pour tube ext. Ø 6 mm													A
	Filetage G1/8 avec contre-écrou	CuZn vni	pour tube ext. Ø 6 mm													B
	Boîtier	Acier inoxydable	1.4305/AISI 303													
PVDF toutes plages jusqu'à 6 bar max., surcharge sur un côté et pression du système 12 bar max.																1
Acier inoxydable avec gicleurs anti-coup de bélier																2
Acier inoxydable, déshuilé et dégraissé (seulement joint FPM, électronique sans résine)																4
Acier inoxydable avec gicleurs anti-coup de bélier déshuilé et dégraissé (seulement joint FPM, électronique sans résine)																5
Plage spéciale (option)	Noter W à la place de la plage de pression ou du signal et indiquer en clair sur la commande (exemple 0...9 bar /Out 0...10 V															W

## Accessoires

			Code de commande
Connecteur avec joint	DIN EN 175301-803-A	IP 65 si monté et vissé	103510
Connecteur rond (prise femelle)	DIN EN 60130-9	IP 65 si monté et vissé	103524
Equerre de fixation vis inclus			101999
Certificat d'étalonnage			104551

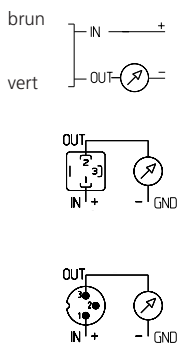
<sup>1)</sup> Autres plages de pression sur demande

<sup>2)</sup> Livraison sans connecteur

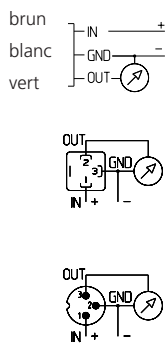


Acier inoxydable 1.4305 AISI 303	Embout pour tube l'extérieur Ø 6	a = 10	L ~24	X ~65
	Embout pour tube l'extérieur Ø 8	b = 12	L ~26	X ~67
Acier inoxydable 1.4305 AISI 303	Taraudage G1/8	a = 14	L ~12	X ~53
CuZn	Embout pour tube l'extérieur Ø 6	a = 10	L ~24	X ~65
	Embout pour tube l'extérieur Ø 8	b = 12	L ~25	X ~66
CuZn vni Acier inoxydable 1.4571 AISI 316Ti	Embout pour flexible Ø 4	a = 10	L ~20	X ~61
	Embout pour flexible Ø 6	b = 10	L ~25	X ~66
CuZn vni	Raccord mâle G1/8	a = 10	L ~20	X ~61
		b = 12		
CuZn vni	Raccord mâle 7/16-20 UNF	a = 14	L ~18	X ~59
PVDF	Embout pour tube l'extérieur Ø 6	a = 12	L ~20	X ~61
	Embout pour tube l'extérieur Ø 8	b = 14	L ~23	X ~64
PVDF	Embout pour flexible Ø 6	a = 10	L ~20	X ~61

Technique 2 fils



Technique 3 fils



Compatibilité électro-magnétique

Conformité (CEM) par respect des normes harmonisées: Susceptibilité EN 61000-6-2 et EN 61000-6-3, Emissivité EN 61000-6-3 et EN 61326-1		
<b>Susceptibilité</b>	<b>Norme d'essai</b>	<b>Effet</b>
Décharge électrostatique (ESD)	EN 61000-4-2	8 kV air, 4 kV contact
Radiation électromagnétique haute fréquence (HF)	EN 61000-4-3	10 V/m, 80 ... 1000 MHz
HF liée à la ligne	EN 61000-4-6	10 V, 0.15 ... 80 MHz
Transitoires rapides (burst)	EN 61000-4-4	2 kV
Sur tension transitoire (surge)	EN 61000-4-5	Longueur max. admissible du câble 10 mètres
Champs magnétiques	EN 61000-4-8	30 A/m, 50 Hz
<b>Emissivité</b>	<b>Norme d'essai</b>	<b>Effet</b>
Perturbations liées au câble	EN 55022 (CISPR 22)	0.15 ... 30 MHz
Emission par le boîtier		30 ... 1000 MHz, 10 m
		pas d'effet
		pas d'effet
		pas d'effet
		pas d'effet
		pas de test
		pas d'effet
		pas d'émission
		pas d'émission

#### Headquarters

#### Huba Control Schweiz

Industriestrasse 17  
CH-5436 Würenlos  
Telefon ++41 (0) 56 436 82 00  
Telefax ++41 (0) 56 436 82 82  
info.ch@hubacontrol.com

#### Huba Control Deutschland

Schlattgrabenstrasse 24  
72141 Walddorfhäslach  
Telefon (07127) 23 93-00  
Telefax (07127) 23 93-20  
info.de@hubacontrol.com

#### Huba Control France

Technopôle Forbach-Sud  
57602 Forbach Cedex  
Téléphone 03 87 84 73 00  
Télécopieur 03 87 84 73 01  
info.fr@hubacontrol.com

#### Huba Control Nederland

Hamseweg 20A  
3828 AD Hoogland  
Telefoon 033 433 03 66  
Telefax 033 433 03 77  
info.nl@hubacontrol.com

#### Huba Control United Kingdom

Unit 3 Network Point, Range Road  
Witney Oxfordshire OX29 0YD  
Phone 01993 776667  
Fax 01993 776671  
info.uk@hubacontrol.com

[www.hubacontrol.com](http://www.hubacontrol.com)

**Huba Control**

FEINE MESSIDEEN FÜR DRUCK UND STRÖMUNG  
FOR FINE PRESSURE AND FLOW MEASUREMENT  
LA FINESSE DES MESURES DE PRESSION ET DE DEBIT