

510

## OEM Transmetteur de pression relative

-1 ... 7 – 160 bar

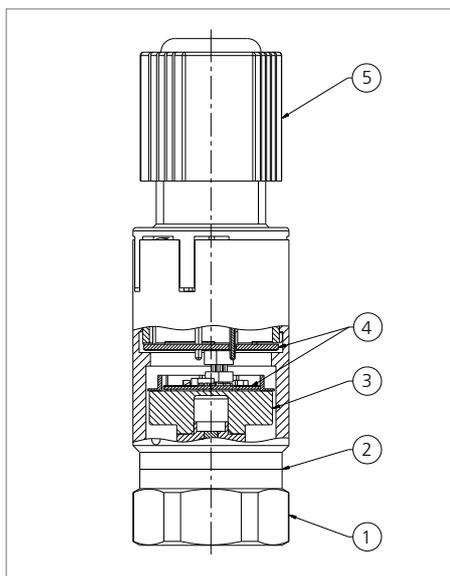


 **Huba Control**

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 OEM de la série 510 ont été conçus spécialement pour une utilisation dans le domaine du froid industriel. Ce capteur spécial est basé sur la technologie de couche épaisse sur métal développée par Huba Control. La cellule en acier est directement soudée sur le raccord de pression, sans joint additionnel. Ainsi cette série est parfaitement adaptée aux applications impliquant des fluides frigorigères, y compris l'amoniac. Grâce à l'intégration d'un design électronique unique, cette série offre des caractéristiques CEM très poussées et une grande précision dans toutes les plages de températures. Ces capteurs sont adaptés aux applications de petite à grande série avec un excellent rapport prix / performances.



### Légende de la vue en coupe

- 1 Raccord de pression
- 2 Soudure
- 3 Cellule de mesure
- 4 Electronique avec protection CEM
- 5 Connexion électrique (ex. Quickon)

### Les avantages décisifs

- Construction compacte, robuste pour une grande fiabilité de fonctionnement
- Indice de protection IP 67
- Construction soudée, sans joint élastomère
- Très faible influence de la température sur la précision
- Excellentes caractéristiques CEM
- Montage rapide et simple du câble par l'utilisateur grâce au système Quickon

### Fluide

Liquides fluide frigorigère (y compris l'ammoniac) et gaz neutre

### Plage de pression

Relative -1 ... 7 – 160 bar  
-14.5 ... 100 – 2000 psi

### Surcharge admissible

5.0 x Echelle max. pour -1 ... 7 bar  
3.0 x Echelle max. > 7 ... 160 bar

### Pression d'éclatement

10 x Echelle max. pour -1 ... 7 bar  
6.0 x Echelle max. > 7 ... 160 bar

### Matériaux en contact avec le fluide

Raccord de pression:  
Acier inoxydable 1.4305 / AISI 303  
Cellule de mesure:  
Acier inoxydable

### Exécution du boîtier

Acier inoxydable 1.4305 / AISI 303

### Température

Fluide -40 ... +150 °C  
Milieu -40 ... +85 °C  
Stockage -40 ... +85 °C

### Sortie

Technique 3 fils  
0 ... 5 VDC 8 ... 33 VDC  
1 ... 6 VDC 8 ... 33 VDC  
0 ... 10 VDC 12.3 ... 33 VDC  
Ratiom. 10 ... 90% 5 VDC (4.75 ... 5.25)

Technique 2 fils  
4 ... 20 mA 8 ... 33 VDC

Isolation électrique 500 VDC

### Alimentation

### Charge

Technique 3 fils > 10 kOhm / <100 nF

Technique 2 fils  $< \frac{\text{Tension d'alim.} - 8 \text{ V}}{0.02 \text{ A}}$  [Ohm]

### Courant absorbé

À pression nominale

Technique 3 fils  
0 ... 5 V < 5 mA  
1 ... 6 V < 5 mA  
0 ... 10 V < 5 mA  
Ratiom. 10 ... 90% < 4 mA

Technique 2 fils  
4 ... 20 mA 20 mA

### Comportement dynamique

Convient aux mesures statiques et dynamiques  
Temps de réponse < 2 ms (typ. 1 ms)  
Cycles de pression 50 Hz

### Connexion électrique

Raccord Quickon  
Connecteur rond M12x1  
Connecteur selon  
DIN EN 175301-803-C (mini DIN)  
Câble 1.5 m (Quickon)

### 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

Quickon, M12x1, câble IP 67  
Connecteur DIN EN 175301-803-C IP 65

### Raccord de pression

Raccord mâle 7/16-20 UNF, 1/4-18 NPT, R1/4, G1/4  
Taraudage 7/16-20 UNF, G1/4

### Position de montage

Quelconque

### Test / Homologations

Conforme CE  
UL selon standard 873

Choc suivant DIN IEC 60068-2-27  
100 g, 11 ms one demi-sinus, 6 directions.  
Chute libre sur béton de 2 m (6x).

Choc constant suivant DIN IEC 60068-2-29  
40 g en 6 ms, 1000 x dans les 3 directions.

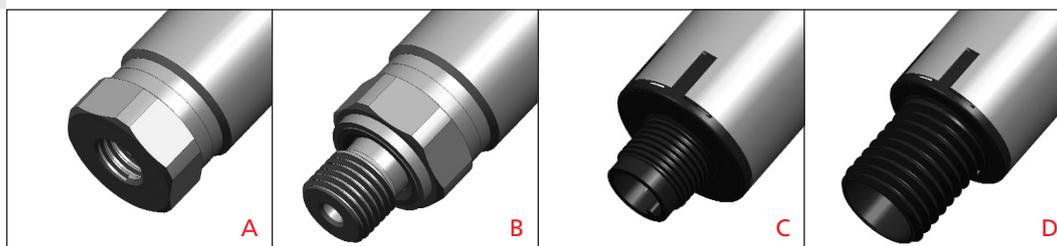
Vibrations suivant DIN IEC 60068-2-6  
20 g, 2 ... 2000 Hz avec amplitude +/- 15 mm, 1 octave/min. dans les 3 directions, 50 cycles permanents.

### Masse

Version taraudage env. 80 g  
Version raccord mâle env. 92 g

### Emballage

A noter sur la commande s.v.p.  
Emballage individuel dans des cartons, accessoires inclus  
Emballage multiple dans des cartons (25 pcs), accessoires inclus



## Exécutions

- A – Taraudage 7/16-20 UNF  
 B – Raccord mâle G1/4  
 C – Connecteur M12x1  
 D – Raccord Quickon

## Précision

Paramètres		Unité		
Tolérance du point zéro	max.	% E.M.	±	0.5
Tolérance de la fin d'échelle	max.	% E.M.	±	0.5
Résolution		% E.M.		0.3
Somme de linéarité, hystérésis et reproductibilité	max.	% E.M.	±	0.5
Stabilité à long terme selon DIN IEC 770		% FS	±	1.0
Dérive therm. point zéro	max.	% E.M./10 K	±	0.3
Dérive therm. sensibilité	max.	% E.M./10 K	±	0.15

Conditions d'essai: 25 °C, 45% HR, Alimentation 24 VDC  
 Dérives thermiques -40 ... +125 °C

## Tableau des variantes

510. X X X X X X X X X X

		9																	
<b>Pression relative</b>		9																	
<b>Plage de pression <sup>1)</sup></b>		2	9																
	0 ... + 7 bar	3	0																
	0 ... + 10 bar	3	1																
	0 ... + 16 bar	3	2																
	0 ... + 25 bar	3	3																
	0 ... + 40 bar	4	0																
	0 ... + 60 bar	4	1																
	0 ... + 100 bar	4	2																
	0 ... + 160 bar																		
	▲ Signal d'échelle max. à ces pressions																		
<b>Matériau d'étanchéité</b>	Aucun (cellule soudée)																		S
<b>Réglage</b>	Usine																		0
<b>Sortie et alimentation</b>	0 ... 5 V	8	...	33 VDC	Technique 3 fils														1
	1 ... 6 V	8	...	33 VDC	Technique 3 fils														6
	0 ... 10 V	12.3	...	33 VDC	Technique 3 fils														2
	0 ... 10 V	24 VAC ±15%	/ 16	...	34 VDC	Technique 3 fils													7
	4 ... 20 mA	8	...	33 VDC	Technique 2 fils														3
	10 ... 90% ratiom.	5 VDC (4.75	...	5.25)	Technique 3 fils														4
<b>Connexion électrique</b>	Câble 1.5 m				IP 67														0
	Raccord Quickon inclus, sans câble				IP 67														1
	Connecteur M12x1 filetage en matière plastique <sup>3)</sup>				IP 67														5
	Connecteur DIN 175301-803-C <sup>2)</sup> mini DIN repérage des bornes voir page 11 (Fig.1)				IP 65														8
	Connecteur DIN 175301-803-C <sup>2)</sup> mini DIN repérage des bornes voir page 11 (Fig.2)				IP 65														9
<b>Pressure connection <sup>3)</sup></b>	Taraudage	7/16-20 UNF Schrader																	0
	Taraudage	G1/4			(Joint torique en FPM)														1
	Raccord mâle	7/16-20 UNF																	2
	Raccord mâle	1/4-18 NPT																	3
	Raccord mâle	R1/4 selon DIN 2999																	4
	Raccord mâle	G1/4 étanchéité sur l'arrière DIN 3852 forme E			(Joint profilé en FPM)														5
<b>Exécution</b>	Acier inoxydable 1.4305 / AISI 303																		0
<b>Plage hors standard</b>	Insérer W et noter la plage en clair sur la commande																		W

## Accessoires

	Code de commande
Raccord de type Quickon	107359
Connecteur DIN 175301-803-C (mini DIN)	104244
Connecteur pour connecteur M12x1	106975
Certificat d'étalonnage	

<sup>1)</sup> Réglage en psi sur demande (min. 100 psi E.M.), autres raccords de pression et matériaux sur demande.

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

<sup>3)</sup> Autres raccords de pression sur demande.

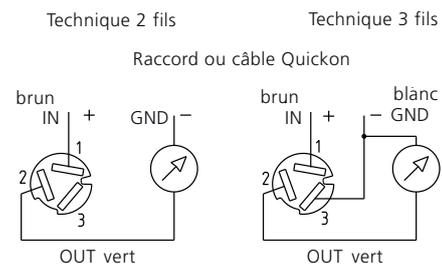
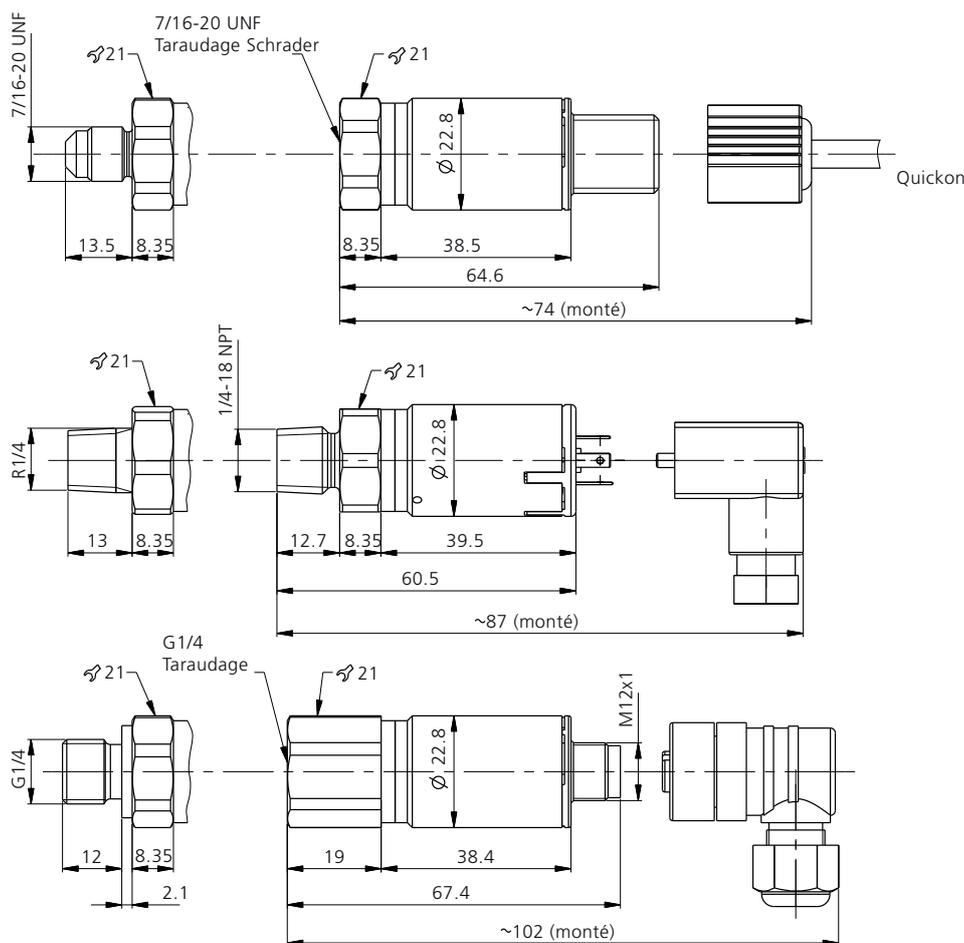


Fig. 1  
Connecteur DIN 175301-803-C (mini DIN)

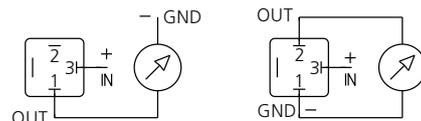
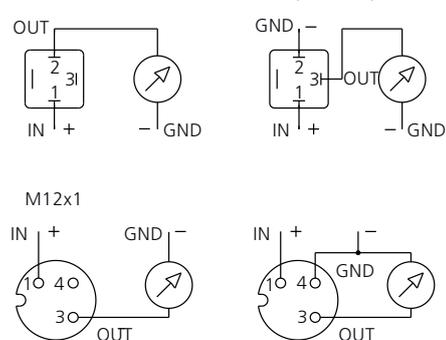


Fig. 2  
Connecteur DIN 175301-803-C (mini DIN)



Compatibilité électro-magnétique

Conformité (CEM) par respect des normes harmonisées: Susceptibilité EN 61000-6-2 et EN 61326-1, émissivité EN 6100-6-3 et EN 61326-1			
Susceptibilité	Norme d'essai		Effet
Décharge électrostatique (ESD)	EN 61000-4-2	15 kV air, 8 kV contact	pas d'effet
Radiation électromagnétique haute fréquence (HF)	EN 61000-4-3	30 V/m, 80 ... 1000 MHz	pas d'effet
HF liée à la ligne	EN 61000-4-6	30 V, 0.15 ... 80 MHz	pas d'effet
Transitoires rapides (burst)	EN 61000-4-4	4 kV	pas d'effet
Surtension transitoire (surge)	EN 61000-4-5	Line-Line, Line-Case 500 V, 12 Ohm, 9 µF Line-Case 1 kV, 42 Ohm, 0.5 µF Ratiométrique Line-Line 500 V, 2 Ohm, 18 µF	pas de panne
Champs magnétiques	EN 61000-4-8	30 A/m, 50 Hz	pas d'effet
Tension d'isolement		500 VDC 350 VAC	pas d'effet
Emissivité	Norme d'essai		Effet
Perturbations liées au câble	EN 55022 (CISPR 22)	0.15 ... 30 MHz	pas d'émission
Emission par le boîtier		30 ... 1000 MHz, 10 m	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

Rue Lavoisier  
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  
Tel 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 DÉBIT