



Transmetteur de pression

Huba Control

Transmetteur de pression relative pour industrie marine

Type 522

Les transmetteurs de pression type 522 pour l'industrie marine sont basés sur la technologie à couche épaisse développée par Huba Control. La cellule est soudée au raccord de pression et ne nécessite pas de joint d'étanchéité.

Conçus pour des applications à haute sûreté de fonctionnement, ces transmetteurs conviennent aussi pour une utilisation avec des fluides frigorigènes y compris l'ammoniac.

Les transmetteurs de pression de la série 522 disposent des certifications les plus importantes dans le domaine de l'industrie marine.



Plages de pression 0 ... 2.5 – 1000 bar

- + Construction compacte et robuste
- + Construction soudée
- + Certifié pour l'industrie marine :
 - American Bureau of Shipping
 - Bureau Veritas
 - Det Norske Veritas Germanischer Lloyd
 - Lloyd's Register

Données techniques

Plage de pression

Relative 0 ... 2,5 – 1000 bar

Conditions d'utilisation

Fluide	Liquides, fluides frigorigènes (y compris l'ammoniac) et gaz		
Température	Fluide	-40 ... +135 °C	(Ex) -30 ... +120 °C
	Ambiante	-30 ... +85 °C	(Ex) -25 ... +85 °C
	Stockage	-50 ... +100 °C	
Surcharge admissible	≤ 6 bar	5 x E.M.	
	> 6 bar	3 x E.M. (max. 1500 bar)	
Pression d'éclatement	≤ 6 bar	10 x E.M.	
	> 6 bar	6 x E.M. (max. 2500 bar)	

Matériaux

Boîtier	Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L	
Connectique	Polyarylamide 50% GF UL 94 V-0	
Matériaux en contact avec le fluide	Raccord de pression	Acier inoxydable 1.4404 / AISI 316L
	Cellule de mesure	Acier inoxydable

Caractéristiques électriques

	Sortie	Alimentation	Charge	Courant absorbé
Techn. 2 fils	4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC	$< \frac{\text{Tension d'alim.} - 7V}{0,02A}$ [Ohm]	< 23 mA
	(Ex) 4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC	$< \frac{\text{Tension d'alim.} - 10V}{0,02A}$ [Ohm]	< 23 mA
Techn. 3 fils	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC	>10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
Sécurité contre inversion de polarité	Protégé contre les courts-circuits et les inversions de polarité. Chaque borne peut être reliée à une autre et cela avec une tension d'alimentation max.			
Tension d'isolement		standard		500 VDC

Comportement dynamique

Temps de réponse	< 2 ms. typ. 1 ms
Cycles de pression	< 100 Hz

Connexions électriques

Raccord rapide pour câble avec ou sans câble 1.5 m (PVC spéc)	Indices de protection	Classe de protection
Connecteur DIN EN 175301-803-A	IP 67	III
Connecteur M12x1	IP 65	III
	IP 67	III

Raccords de pression

Taraudage	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF	≤ 60 bar	
	$\frac{1}{2}$ - 14 NPT		
Raccord mâle	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF	cône d'étanchéité 45°	
	$\frac{1}{4}$ - 18 NPT		
	G $\frac{1}{4}$		étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2 avec joint profilé FPM (-30 ... +135 °C)
	G $\frac{1}{2}$		étanchéité sur l'arrière et manomètre (combi) avec joint profilé FPM (-30 ... +135 °C)
	M20x1.5	étanchéité sur l'avant et manomètre (combi)	
	G $\frac{1}{2}$	étanchéité sur l'avant	

Position de montage

Quelconque

Tests et homologations

Compatibilité électromagnétique	Conformité CE selon EN 61326-2-3
Choc selon IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, onde demi-sinus, 6 directions, chute libre de 1 m sur béton (6x)
Choc constant selon IEC 68-2-29	40 g en 6 ms, 1000 x dans les 3 directions
Vibrations selon IEC 68-2-6	20 g, 15 ... 2000 Hz, 15 ... 25 Hz avec amplitude ± 15 mm, 1 octave/min. les 3 directions, 50 cycles permanents
Certifications industrie marine	American Bureau of Shipping (ABS)
	Bureau Veritas (BV)
	Det Norske Veritas Germanischer Lloyd (DNV GL)
	Lloyd's Register (LR)
Certification eau potable	WRAS
EAC	

Sécurité intrinsèque (Ex)

Sécurité intrinsèque "I" (uniquement pour sortie courant)	4 ... 20 mA
Certificat d'examen de type	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
	Ex II 1/2 D Ex ia IIIC T125°C Da/Db
Raccordement à des sources ohmiques intrinsèques certifiées avec les valeurs maximales suivantes	SEV 10 ATEX 0145
Inductivité et capacité internes actives pour les versions avec connecteur EN 175301-803-A et M12x1	Ui = 30 VDC; Ii = 100 mA = Pi = 0.75 W
	Li = 0 nH; Ci = 0 nF
IECEx	SEV 16.0007

Masse

~ 90 g

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

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

Précisions

Paramètres	Unité	
Courbe de sortie ¹⁾	% E.M.	± 0.3
Résolution	% E.M.	0.1
Comportement en température ²⁾	max. % E.M./10K	± 0.2
Stabilité à long terme selon IEC EN 60770-1	max. % E.M.	± 0.25

Conditions d'essai : 25 °C, 45% HR, Alimentation 24 VDC

¹⁾ typ. ; max. 0.5% E.M. (inclus point zéro, fin d'échelle, linéarité, hystérésis et reproductibilité)

²⁾ -15 ... 85 °C

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Tableau des variantes en bar			522.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Plages de pression ¹⁾	0 ... 2.5 bar		9	1	4	S	0							
	0 ... 4 bar		9	1	5	S	0							
	0 ... 6 bar		9	1	7	S	0							
	0 ... 10 bar		9	3	0	S	0							
	0 ... 16 bar		9	3	1	S	0							
	0 ... 25 bar		9	3	2	S	0							
	0 ... 40 bar		9	3	3	S	0							
	0 ... 60 bar		9	4	0	S	0							
	0 ... 100 bar		9	4	1	S	0							
	0 ... 160 bar		9	4	2	S	0							
	0 ... 250 bar		9	4	3	S	0							
	0 ... 400 bar		9	5	4	S	0							
	0 ... 600 bar		9	5	5	S	0							
0 ... 1000 bar ²⁾		9	5	7	S	0								
Sorties / Alimentations	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC							2					
	4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC							3					
		10 ... 30 VDC	Protection Ex						4	1,3				
Connexions électriques	Connecteur	DIN EN 175301-803-A ³⁾								1				
		M12x1 ³⁾ 2f: IN=1 / OUT=3 3f: IN=1 / OUT=4 / GND=3								3				
		M12x1 ³⁾ 2f: IN=1 / OUT=4 3f: IN=1 / OUT=3 / GND=4								M				
	Raccord rapide pour câble avec câble 1.5 m								L					
Raccords de pression	Taraudage	7/16-20 UNF (sans Schrader)								K	0	1		
		1/2 - 14 NPT (<= 60 bar)								D	0	1		
	Raccord mâle	7/16-20 UNF									2	0	1	
		1/4 -18 NPT									3	0	1	
		G 1/4 étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2 avec joint profilé FPM									4	0	1	
		G 1/2 étanchéité sur l'arrière et manomètre avec joint profilé FPM									8	0	1	
	M20x1.5 étanchéité sur l'avant et manomètre (combi)									E	0	1		
	G 1/2 étanchéité sur l'avant									9	0	1		
Plage hors standard (optionnel)	Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 3bar/OUT0...5V)												W	

			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Tableau des variantes en psi			522.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Plages de pression ¹⁾	0 ... 30 psi		9	B	4	S	0							
	0 ... 60 psi		9	B	5	S	0							
	0 ... 100 psi		9	B	7	S	0							
	0 ... 200 psi		9	C	1	S	0							
	0 ... 300 psi		9	C	2	S	0							
	0 ... 500 psi		9	C	3	S	0							
	0 ... 750 psi		9	D	0	S	0							
	0 ... 1000 psi		9	D	1	S	0							
	0 ... 2000 psi		9	D	2	S	0							
	0 ... 3000 psi		9	D	3	S	0							
	0 ... 5000 psi		9	E	4	S	0							
	0 ... 7500 psi		9	E	5	S	0							
	0 ... 14500 psi ⁴⁾		9	E	7	S	0							
	Sorties / Alimentations	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC							2				
		4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC							3				
10 ... 30 VDC			Protection Ex						4	1,3				
Connexions électriques	Connecteur	DIN EN 175301-803-A ³⁾								1				
		M12x1 ³⁾ 2f: IN=1 / OUT=3 3f: IN=1 / OUT=4 / GND=3								3				
		M12x1 ³⁾ 2f: IN=1 / OUT=4 3f: IN=1 / OUT=3 / GND=4								M				
	Raccord rapide pour câble avec câble 1.5 m								L					
Raccords de pression	Taraudage	7/16-20 UNF (sans Schrader)								K	0	1		
		1/2 - 14 NPT (<= 870 psi)								D	0	1		
	Raccord mâle	7/16-20 UNF									2	0	1	
		1/4 -18 NPT									3	0	1	
		G 1/4 étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2 avec joint profilé FPM									4	0	1	
		G 1/2 étanchéité sur l'arrière et manomètre avec joint profilé FPM									8	0	1	
	M20x1.5 étanchéité sur l'avant et manomètre (combi)									E	0	1		
	G 1/2 étanchéité sur l'avant									9	0	1		
Plage hors standard (optionnel)	Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 400psi/OUT0...5V)												W	

¹⁾ Autres plages de pression sur demande

²⁾ Homologations DNV-GL et LR, plage de pression 0 ... 1000 bar disponible. Homologations ABS et BV seulement jusqu'à 0 ... 600 bar disponibles.

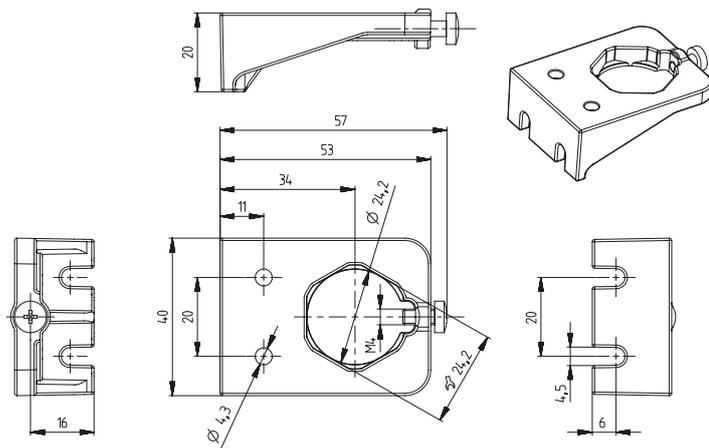
³⁾ Livraison sans connecteur

⁴⁾ Homologations DNV-GL et LR, plage de pression 0 ... 14500 psi disponible. Homologations ABS et BV uniquement jusqu'à 0 ... 7500 psi disponibles.

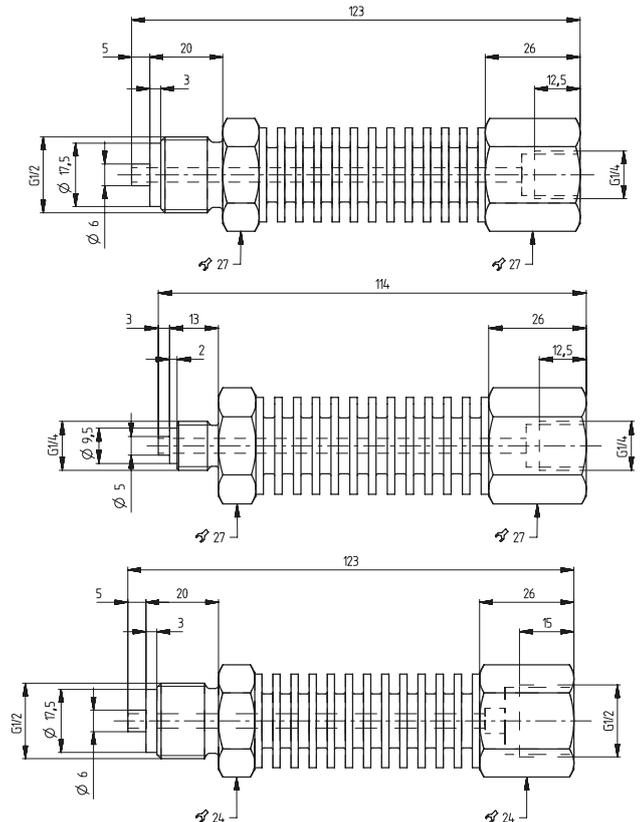
Tableau des variantes en MPa			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
			522.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Plages de pression ¹⁾	0 ... 0.25 MPa		9	G	4	S	0							
	0 ... 0.4 MPa		9	G	5	S	0							
	0 ... 0.6 MPa		9	G	7	S	0							
	0 ... 1 MPa		9	H	0	S	0							
	0 ... 1.6 MPa		9	H	1	S	0							
	0 ... 2.5 MPa		9	H	2	S	0							
	0 ... 4 MPa		9	H	3	S	0							
	0 ... 6 MPa		9	K	0	S	0							
	0 ... 10 MPa		9	K	1	S	0							
	0 ... 16 MPa		9	K	2	S	0							
	0 ... 25 MPa		9	K	3	S	0							
	0 ... 40 MPa		9	L	4	S	0							
	0 ... 60 MPa		9	L	5	S	0							
	0 ... 100 MPa ²⁾		9	L	7	S	0							
Sorties / Alimentations	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC							2					
	4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC							3					
		10 ... 30 VDC	Protection Ex						4	1,3				
Connexions électriques	Connecteur	DIN EN 175301-803-A ³⁾									1			
		M12x1 ³⁾	2f: IN=1 / OUT=3	3f: IN=1 / OUT=4 / GND=3								3		
		M12x1 ³⁾	2f: IN=1 / OUT=4	3f: IN=1 / OUT=3 / GND=4								M		
Raccords de pression	Raccord rapide pour câble avec câble 1.5 m										L			
	Taraudage	7/16-20 UNF (sans Schrader)									K	0	1	
		1/2 - 14 NPT (<= 6 MPa)										D	0	1
	Raccord mâle	7/16-20 UNF										2	0	1
		1/4 - 18 NPT										3	0	1
		G 1/4 étanchéité sur l'arrière DIN EN ISO 1179-2 avec joint profilé FPM										4	0	1
G 1/2 étanchéité sur l'arrière et manomètre avec joint profilé FPM										8	0	1		
	M20x1.5 étanchéité sur l'avant et manomètre (combi)										E	0	1	
	G 1/2 étanchéité sur l'avant										9	0	1	
Plage hors standard (optionnel)	Insérer W et noter la plage en clair sur la commande (exemple : W0... + 0.3MPa/OUT0...5V)												W	

Accessoires (emballés séparément)	Code de commande
Connecteur pour embase DIN EN 175301-803-A avec joint	103510
Connecteur femelle M12x1 version coudée	106975
Connecteur femelle M12x1 version coudée sur câble 2.0 m	114604
Connecteur femelle M12x1 version droite	114570
Connecteur femelle M12x1 version droite sur câble 2.0 m	114605
Equerre de fixation avec vis	118716
Refroidisseur avec filetage G 1/2 étanchéité sur l'avant - taraudage G 1/2	105631
Refroidisseur avec filetage G 1/2 étanchéité sur l'avant - taraudage G 1/4	105073
Refroidisseur avec filetage G 1/4 étanchéité sur l'avant - taraudage G 1/4	105074
Certificat de calibration (Possible jusqu'à 600 bar)	104551

Equerre de fixation

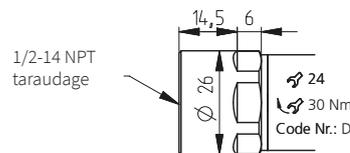
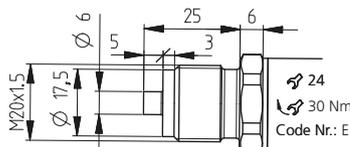
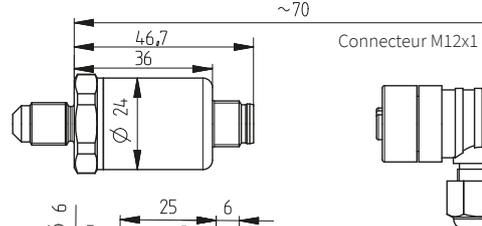
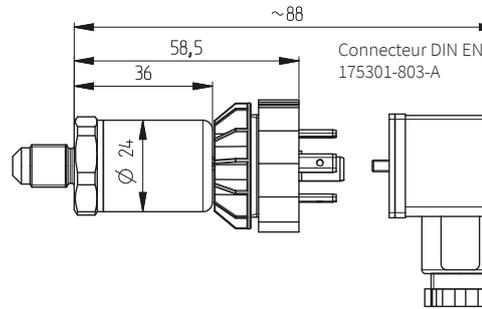
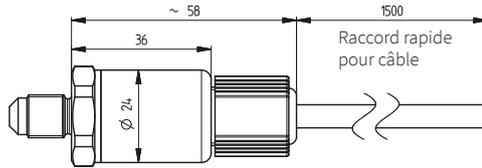
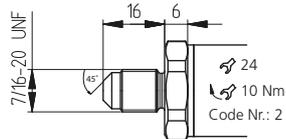
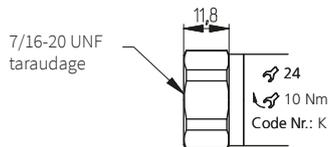
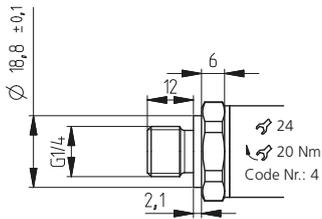
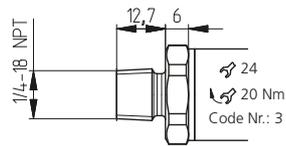
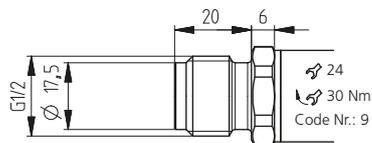
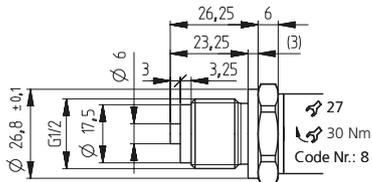


Refroidisseur

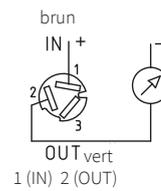


¹⁾ Autres plages de pression sur demande
³⁾ Livraison sans connecteur

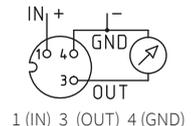
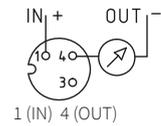
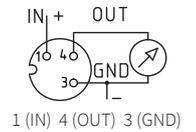
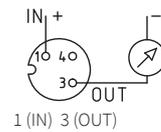
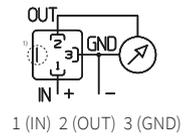
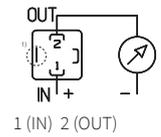
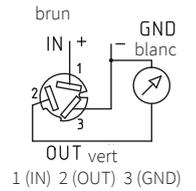
²⁾ Homologations DNV-GL et LR, plage de pression 0 ... 100 MPa disponibles. Homologations ABS et BV seulement jusqu'à 0 ... 60 MPa disponibles.



Techn. 2 fils



Techn. 3 fils



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⁾ Non relié au boîtier du transmetteur

Huba Control AG

Industriestrasse 17
5436 Würenlos, Suisse
Tel. +41 56 436 82 00
info.ch@hubacontrol.com

Huba Control SARL

Technopole Forbach Sud
Rue Lavoisier
57600 Forbach, France
Tel. +33 3 87 84 73 00
info.fr@hubacontrol.com



Conseils dans votre région
hubacontrol.com/fr/mondial

