



Trasduttore di pressione

Huba Control

Trasduttori di pressione per il settore della cantieristica navale Tipo 522



Il trasmettitore di pressione tipo 522 per utilizzo nel settore della cantieristica navale è basato sulla tecnologia a film spesso sviluppata in Huba Control e realizzata in milioni di pezzi.

La cella di misura è completamente saldata nell'alloggiamento del sensore eliminando di conseguenza tutte le tenute interne. Possono così essere soddisfatti i requisiti più elevati in materia di sovrappressioni massime di scoppio.

Tutti i sensori 522 possiedono le certificazioni più importanti per il settore navale.

Campi di pressione 0 ... 2.5 – 1000 bar

- + Costruzione compatta e robusta
- + Saldato completamente senza parti di tenuta
- + Certificato per uso navale con:
 - American Bureau of Shipping
 - Bureau Veritas
 - Det Norske Veritas Germanischer Lloyd
 - Lloyd`s Register

Dati tecnici

Campi di pressione

Relativo	0 ... 2.5 - 1000 bar
----------	----------------------

Condizioni operative

Fluidi di processo	Liquidi, gas, e refrigeranti		
Temperatura	Fluidi di processo	-40 ... +135 °C	(E) -30 ... +120 °C
	Ambiente	-30 ... +85 °C	(E) -25 ... +85 °C
	Immagazzinamento	-50 ... +100 °C	
Sovraccarico tollerabile	≤ 6 bar	5 x FS	
	> 6 bar	3 x FS (max. 1500 bar)	
Pressione di rottura	≤ 6 bar	10 x FS	
	> 6 bar	6 x FS (max. 2500 bar)	

Materiali

Alloggiamento	Acciaio inossidabile 1.4404 / AISI 316L	
Connettore	Polyarylamide 50% GF UL 94 V-0	
Materiali in contatto con i fluidi di processo	Connessione di pressione	Acciaio inossidabile 1.4404 / AISI 316L
	Elemento di misura	Acciaio inossidabile

Dati elettrici

2 poli	Uscita	Alimentazione	Carico	Consumo di corrente
	4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC	< $\frac{\text{Alimentazione} - 7V}{0.02A}$ [Ohm]	< 23 mA
3 poli	(E) 4 ... 20 mA	10 ... 30 VDC	< $\frac{\text{Alimentazione} - 10V}{0.02A}$ [Ohm]	< 23 mA
	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC	> 10 kOhm / < 100 nF	< 7 mA
Protezione all'inversione di polarità	Cortocircuito e inversione di polarità. Ogni connessione è protetta verso le altre con una tensione pari alla massima tensione di alimentazione.			
Tensione di isolamento				standard 500 VDC

Risposta dinamica

Tempo di risposta	< 2 ms, typ. 1 ms
Tempo di ciclo	< 100 Hz

Connessioni elettriche

Connessione rapida per cavo con cavo 1.5 m (PVC spec.)	IP 67	Classe di protezione	III
Connettore-DIN EN 175301-803-A	IP 65		III
Connessione rapida per cavo, Connettore M12x1	IP 67		III

Protezione standard

Classe di protezione

Connessione di pressione

Filetto interno	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF	Tenuta conica 45°
	$\frac{1}{2}$ - 14 NPT (≤ 60)	
Filetto esterno	$\frac{7}{16}$ - 20 UNF	Tenuta posteriore DIN EN ISO 1179-2 con Profilo tenuta FPM (-30 ... +135 °C)
	$\frac{1}{4}$ - 18 NPT	
	G $\frac{1}{4}$	
	G $\frac{1}{2}$	
	M20x1.5	
	G $\frac{1}{2}$	Tenuta anteriore

Posizione di montaggio

Qualsiasi

Conformità / Certificazioni

Compatibilità elettromagnetica	Conformità CE secondo la EN 61326-2-3
Shock test secondo la IEC 68-2-27	100 g, 11 ms, onda semi sinusoidale, tutte le 6 direzioni, Senza danni per caduta da un metro su cemento (6x)
Shock costante secondo la IEC 68-2-29	40 g per 6 ms, 1000x tutte le 3 direzioni
Test vibrazioni secondo la IEC 68-2-6	20 g, 15 ... 2000 Hz, 15 ... 25 Hz con ampiezza ± 15 mm, 1 ottava / minuto tutte le 3 direzioni, 50 carichi costanti
Cantieristica navale	American Bureau of Shipping (ABS)
	Bureau Veritas (BV)
	Det Norske Veritas Germanischer Lloyd (DNV GL)
Certificato per acqua Potabile	Lloyd's Register (LR)
	WRAS
EAC	

Cantieristica navale (E)

Sicurezza intrinseca «i» (solo Uscita)	4...20mA
Certificato CE	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb
	Ex II 1/2 D Ex ia IIC T125°C Da/Db
Collegamento ai circuiti resistivi integrati antiscarica certificato con i valori più alti	SEV 10 ATEX 0145
Induttanza e capacità interna effettiva con connessioni EN 175301-803-A o M12x1	Ui = 30 VDC; li = 100 mA = Pi = 0.75 W
IECEX	Li = 0 nH; Ci = 0 nF
	SEV 16.0007

Peso

~ 90 g

Imballaggio (specificare sull'ordine)

Imballaggio singolo in cartoni	Accessori integrati
Imballaggio multiplo in cartoni (da 25 pezzi)	

Precisione

Parametri	Unità	
Caratteristica ¹⁾	% fs	± 0.3
Risoluzione	% fs	0.1
Comportamento in temperatura ²⁾	max. % fs/10K	± 0.2
Stabilità di lungo periodo IEC EN 60770-1	max. % fs	± 0.25

Condizioni di prova:
25 °C, 45% RH, Alimentazione 24 VDC

¹⁾ tipico; max. 0.5% FS (incl. punto zero, fondo scala, linearità, isteresi e riproducibilità)

²⁾ -15 ... +85 °C

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Piano varianti in bar		522.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Campi di pressione 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							
Uscita / Alimentazione	0 ... 10 V							2				
	4 ... 20 mA							3				
Connessioni elettriche	12 ... 33 VDC							4	1,3			
	10 ... 30 VDC protezione ex											
	Connessione	DIN EN 175301-803-A ³⁾							1			
	M12x1 ³⁾	2c: IN=1 / OUT=3 3c: IN=1 / OUT=4 / GND=3							3			
Connessioni di pressione	M12x1 ³⁾	2c: IN=1 / OUT=4 3c: IN=1 / OUT=3 / GND=4							M			
	Connessione rapida per cavo con cavo 1.5 m								L			
	Filetto interno	7/16 - 20 UNF								K	0	1
		1/2 - 14 NPT (≤ 60 bar)								D	0	1
	Filetto esterno	7/16 - 20 UNF								2	0	1
		1/4 - 18 NPT								3	0	1
		G 1/4 Tenuta posteriore DIN EN ISO 1179-2 con profilo tenuta FPM								4	0	1
		G 1/2 Tenuta posteriore e manometro con profilo tenuta FPM								8	0	1
		M20x1.5 Tenuta anteriore e manometro (kombi)								E	0	1
		G 1/2 Tenuta anteriore								9	0	1
Deviazione (opzionale)	Inserire dopo la W i campi speciali desiderati nell'ordine (per esempio: W0... + 3bar/OUT0...5V)											W

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Piano varianti in psi		522.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Campi di pressione 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							
	Uscita / Alimentazione	0 ... 10 V							2				
		4 ... 20 mA							3				
Connessioni elettriche	12 ... 33 VDC							4	1,3				
	10 ... 30 VDC protezione ex												
	Connessione	DIN EN 175301-803-A ³⁾							1				
	M12x1 ³⁾	2c: IN=1 / OUT=3 3c: IN=1 / OUT=4 / GND=3							3				
Connessioni di pressione	M12x1 ³⁾	2c: IN=1 / OUT=4 3c: IN=1 / OUT=3 / GND=4							M				
	Connessione rapida per cavo 1.5 m								L				
	Filetto interno	7/16 - 20 UNF								K	0	1	
		1/2 - 14 NPT (≤ 870 psi)								D	0	1	
	Filetto esterno	7/16 - 20 UNF								2	0	1	
		1/4 - 18 NPT								3	0	1	
		G 1/4 Tenuta posteriore DIN EN ISO 1179-2 con Profilo tenuta FPM								4	0	1	
		G 1/2 Tenuta posteriore e manometro con Profilo tenuta FPM								8	0	1	
		M20x1.5 Tenuta anteriore e manometro (kombi)								E	0	1	
		G 1/2 Tenuta anteriore								9	0	1	
Deviazione (opzionale)	Inserire dopo la W i campi speciali desiderati nell'ordine (per esempio: W0... + 400psi/OUT0...5V)											W	

¹⁾ Altri Campi di pressione su richiesta

²⁾ Approvazioni DNV-GL e LR, gamma di pressione 0 ... 1000 bar. Approvazioni ABS e BV disponibili solo fino a 0 ... 600 bar.

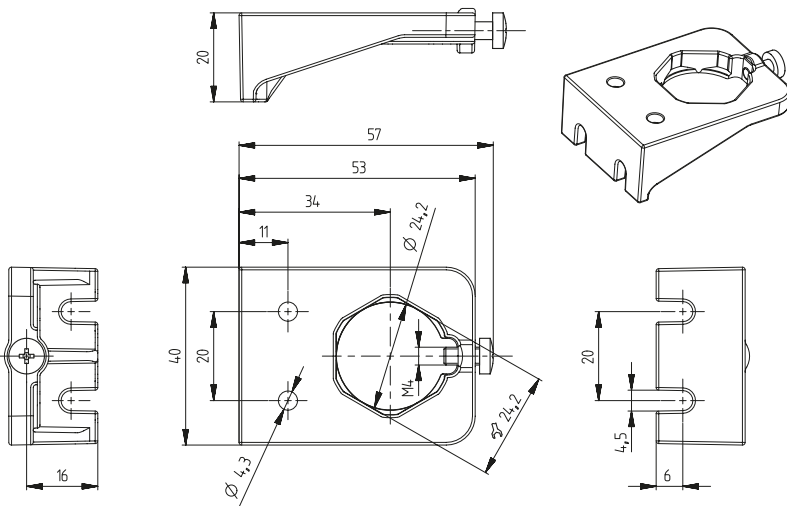
³⁾ fornito senza connettore femmina

⁴⁾ Approvazioni DNV-GL e LR, gamma di pressione 0 ... 14500 psi. Le approvazioni ABS e BV disponibili solo fino a 0 ... 7500 psi.

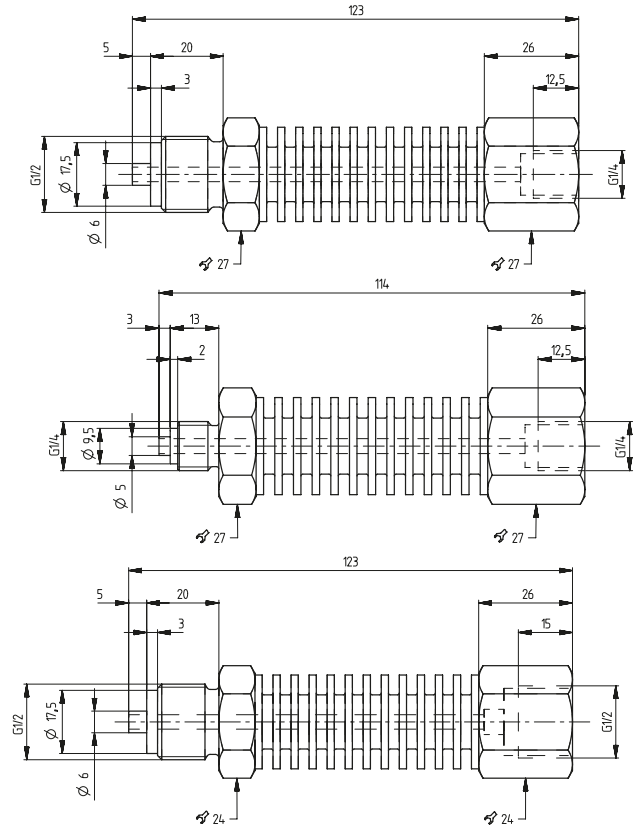
Piano varianti in MPa		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
		522.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Campi di pressione ¹⁾	0 ... 0.25 MPa	9	G	4	S	0							
	0 ... 0.4 MPa	9	G	5	S	0							
	0 ... 0.6 MPa	9	G	7	S	0							
	0 ... 1 MPa	9	H	0	S	0							
	0 ... 1.6 MPa	9	H	1	S	0							
	0 ... 2.5 MPa	9	H	2	S	0							
	0 ... 4 MPa	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							
Uscita / Alimentazione	0 ... 10 V	12 ... 33 VDC						2					
	4 ... 20 mA	7 ... 33 VDC						3					
Conessioni elettriche		10 ... 30 VDC protezione ex						4	1,3				
	Conessioni	DIN EN 175301-803-A ³⁾							1				
		M12x1 ³⁾	2c: IN=1 / OUT=3 3c: IN=1 / OUT=4 / GND=3							3			
		M12x1 ³⁾	2c: IN=1 / OUT=4 3c: IN=1 / OUT=3 / GND=4							M			
Conessioni di pressione	Connessione rapida per cavo con cavo 1.5 m								L				
	Filetto interno	7/16 - 20 UNF								K	0	1	
		1/2 - 14 NPT (<= 6 MPa)								D	0	1	
	Filetto esterno	7/16 - 20 UNF								2	0	1	
		1/4 - 18 NPT								3	0	1	
		G 1/4 tenuta posteriore DIN EN ISO 1179-2 con Profilo tenuta FPM								4	0	1	
		G 1/2 tenuta posteriore e manometro con Profilo tenuta FPM								8	0	1	
M20x1.5 Tenuta anteriore e manometro (kombi)									E	0	1		
G 1/2 tenuta anteriore								9	0	1			
Deviazione (opzionale)	Inserire dopo la W i campi speciali desiderati nell'ordine (per esempio: W0... + 0.3MPa/OUT0...5V)												

Accessori (Forniti separatamente)	Numero d'ordine
Connettore femmina DIN EN 175301-803-A con guarnizione	103510
Connettore angolare per Connessione M12x1 M12x1	106975
Connettore angolare per Connessione M12x1 M12x1 con cavo 2 m	114604
Connettore diritto per Connessione M12x1	114570
Connettore diritto per Connessione M12x1 con cavo 2.0 m	114605
Staffa di montaggio con vite	118716
Dissipatore con filetto esterno G 1/2 tenuta anteriore - filetto interno G 1/4	105631
Dissipatore con filetto esterno G 1/2 tenuta anteriore - filetto interno G 1/4	105073
Dissipatore con filetto esterno G 1/4 tenuta anteriore - filetto interno G 1/4	105074
Certificato di calibrazione	104551

Staffa di montaggio con vite

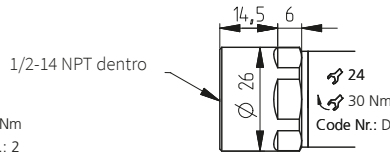
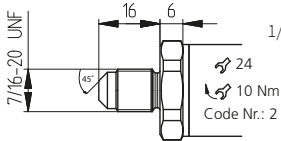
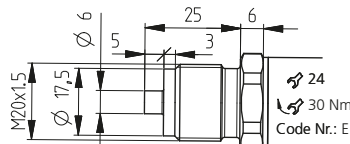
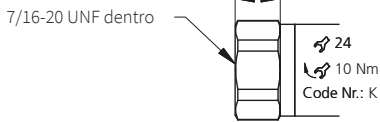
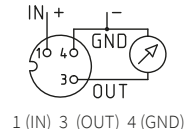
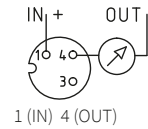
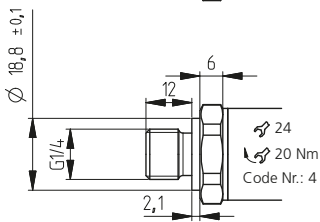
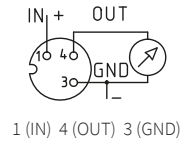
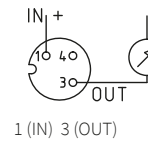
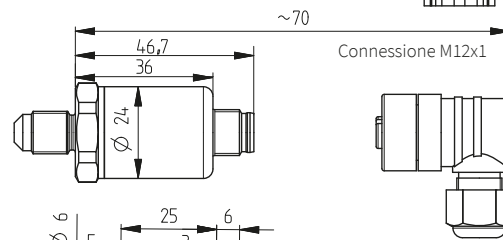
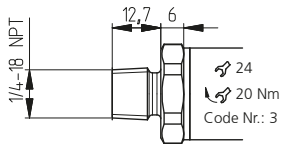
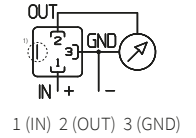
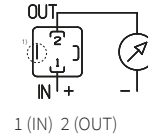
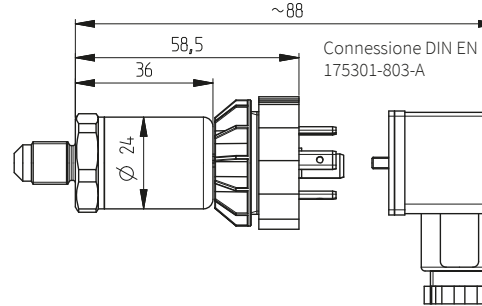
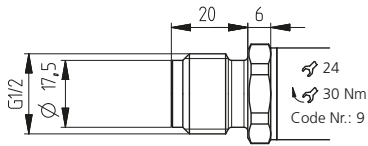
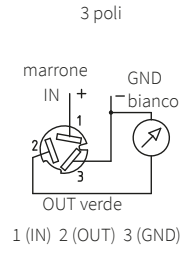
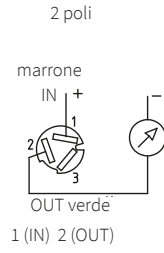
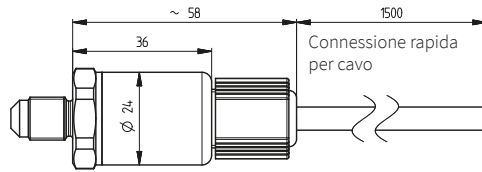
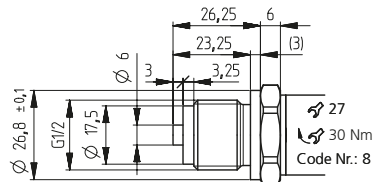


Dissipatore



¹⁾ Altri Campi di pressione su richiesta
³⁾ fornito senza connettore femmina

²⁾ Approvazioni DNV-GL e LR, gamma di pressione 0 ... 100 MPa. Approvazioni ABS e BV disponibili solo fino a 0 ... 60 MPa.



Versione con protezione antideflagrante:
4 ... 20 mA
La connessione di messa a terra è saldamento collegata con l'alloggiamento del trasduttore.
 Connessione DIN EN 175301-803-A Connessione M12x1

1 (IN) 2 (OUT) ↓ 1 (IN) 3 (OUT) 4 (↓)

¹ Non collegato con l'alloggiamento

Huba Control AG

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

Huba Control Italy Srl

Via Maja 5
21051 Arcisate (VA), Italia
Tel. +39 0332 1951546
info.it@hubacontrol.com



Consulenza nella tua zona
hubacontrol.com/it/mondiale

