

Trasduttore di pressione tipo DT 2

Documentazione del prodotto



Sistema a due conduttori con uscita di corrente, sistema a tre conduttori con uscita di tensione, corpo in plastica/acciaio inossidabile

Campo di misura $p_{\text{range max}}$:

600 bar



© HAWE Hydraulik SE.

La trasmissione e la riproduzione del presente documento, l'uso e la comunicazione dei relativi contenuti sono vietati salvo previa espressa autorizzazione.

Le infrazioni comportano l'obbligo di risarcimento danni.

Tutti i diritti riservati in caso di deposito di brevetto o del modello di utilità.

I nomi commerciali, i marchi dei prodotti e i marchi di fabbrica non sono provvisti di un contrassegno particolare. Soprattutto se si tratta di nomi e marchi di fabbrica registrati e protetti, il loro utilizzo viene regolato da apposite disposizioni di legge.

HAWE Hydraulik riconosce tali disposizioni in ogni caso.

Data di stampa / documento generato il: 16.04.2020

Indice

1	Panoramica trasduttore di pressione elettronico tipo DT 2.....	4
2	Versioni disponibili, dati principali.....	5
3	Parametri.....	7
3.1	Parametri generali.....	7
3.2	Parametri idraulici.....	8
3.3	Parametri elettrici.....	9
3.3.1	Trasduttore di pressione DT 2 -... (4 ... 20 mA).....	9
3.3.2	Trasduttore di pressione DT 2 V-... (0 ... 10 V DC).....	10
3.3.3	Trasduttore di pressione DTS 2 V4-4 (1 ... 5 V DC).....	10
3.4	Schema dei raccordi.....	11
3.4.1	Trasduttore di pressione DT(S) 2-... (4 ... 20 mA).....	11
3.4.2	Trasduttore di pressione DT(S) 2 V-... (0 ... 10 V DC).....	11
3.4.3	Trasduttore di pressione DTS 2 V-... (1 ... 5 V DC).....	11
3.5	Omologazione.....	12
3.6	Istruzioni per il montaggio e la messa in funzione.....	12
4	Dimensioni.....	13

I trasduttori di pressione elettronici appartengono al gruppo degli interruttori a pressione. Essi lavorano secondo il principio degli estensimetri, che sono collegati a ponte completo. Gli elementi sensore sono realizzati con tecnica a strato sottile e sono a compensazione termica interna. L'amplificazione e l'adattamento del segnale di misurazione avvengono mediante apparecchiature elettroniche analogiche.

I trasduttori di pressione elettronici tipo DT 2 possono essere impiegati in quasi tutti i settori dell'idraulica industriale e negli impianti idraulici mobili. Grazie all'elevata stabilità nel tempo e alle caratteristiche CEM, sono in grado di garantire un rilevamento sicuro del segnale anche in condizioni ambientali difficili.

I trasduttori di pressione DT 2 possono essere dotati di diverse uscite analogiche con sistema a due o tre fili. A seconda delle richieste, i trasduttori di pressione DT 2 possono essere usati con corpo in plastica ad alta resistenza rinforzata con fibra di vetro o in acciaio inossidabile.

Caratteristiche e vantaggi:

- struttura robusta
- ponte completo di estensimetri realizzato con tecnica a strato sottile come cellula di misurazione della pressione
- apparecchiature elettroniche analogiche per la valutazione con linearizzazione digitale
- connettore per dispositivo M12x1, a 4 poli secondo IEC 61076-2-101
- corpo in plastica o in acciaio inossidabile
- attacco lato pressione G 1/4 A - filetto esterno
- elevata stabilità nel tempo
- sistema a due conduttori, 4 ... 20 mA, carico 700 giri (a 24 V DC) o sistema a tre conduttori 0 ... 10 V DC, RB \geq 5 k Ω oppure sistema a tre conduttori 1 ... 5 V DC

Ambiti di applicazione:

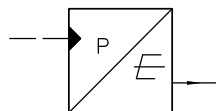
- Idraulica industriale
- Impianto idraulico mobile



Trasduttore di pressione elettronico tipo DT 2

2 Versioni disponibili, dati principali

Simbolo idraulico:



Esempio di ordinazione:



Tabella 1 Tipo base

Tipo	Descrizione
DT 2	Corpo in plastica
DTS 2	Corpo in acciaio inossidabile

Tabella 2 Segnale di uscita

Sigla	Descrizione
senza denominazione	Segnale di corrente 4 ... 20 mA
V	Segnale di tensione 0 ... 10 V DC
V4	Segnale di tensione 1 ... 5 V DC

Tabella 3 Campo di taratura

Sigla	Campo di misura (bar)
-1	0 ... 100
-2	0 ... 250
-4	0 ... 400
-6	0 ... 600

Tipo	N° articolo
DT 2-1	6217 7201-00
DT 2-2	6217 7202-00
DT 2-4	6217 7203-00
DT 2-6	6217 7204-00
DT 2V-1	6217 7205-00
DT 2V-2	6217 7206-00
DT 2V-4	6217 7207-00
DT 2V-6	6217 7208-00
DTS 2-2	6217 7209-00
DTS 2-4	6217 7210-00
DTS 2V-4	6217 7211-00
DTS 2V4-4	6217 7212-00

Accessorio di montaggio

Sigla di ordinazione: **K 1/4**

prolunga corta G 1/4 - G 1/4 A, con guarnizione da avvitamento G 1/4 NBR

Sigla di ordinazione: **L 1/4**

prolunga lunga G 1/4 - G 1/4 A, con guarnizione da avvitamento G 1/4 NBR

Sigla di ordinazione:

presa di corrente M12x1; a 4 poli MSD-T7, n° articolo 6217 8048-00

3 Parametri

3.1 Parametri generali

Denominazione	Trasduttore di pressione elettronico
Attacco pressione	G 1/4 A secondo DIN 3852 E, con guarnizione NBR
Materiali a contatto con fluido in pressione	1.4542 o 316L
Materiale corpo	Plastica ad alta resistenza rinforzata con fibra di vetro (PBT) Versione DTS 2V con corpo in acciaio inossidabile
Attacco elettrico	Tramite presa di corrente M12x1, a 4 poli secondo EN 61076-2-101 (non inclusa nella fornitura)
Posizione di montaggio	a scelta
Massa	ca. 70 g
Tipo di protezione a norma DIN EN 60529 o IEC 60529 una volta montato	IP 67
Temperatura ambiente	-30 °C ... +100 °C (stoccaggio -30 °C ... +100 °C)
Campo di temperatura compensato	-40 °C ... 100 °C
Temperatura del fluido	-30 °C ... 100 °C
Compatibilità elettromagnetica (CEM)	Emissione e immunità ai disturbi secondo EN 61326 come previsto dalla direttiva CE 89/336/CEE
Resistenza alle vibrazioni a norma DIN IEC 68-2	20 g
Resistenza agli urti a norma DIN EN 837	500 g
MTTF	>100 anni

3.2 Parametri idraulici

		DT 2V-1 DT 2-1	DT 2V-2 DT(S) 2-2	DTS 2V4-4 DT(S) 2V-4 DT(S) 2-4	DT 2V-6 DT 2-6
Campo di misura	p_{range} [bar]	0 ... 100	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600
Pressione di sovraccarico cons.	p_{max} [bar]	200	500	800	1200
Pressione di scoppio	p_{scop} [bar]	800	1200	1700	2400

Nota: Tra p_{range} e p_{max} il sistema di misurazione non viene danneggiato.
Tra p_{max} e p_{scop} il sistema di misurazione può subire danni (offset), ma l'apparecchio rimane a tenuta verso l'esterno.

Accessorio di montaggio K 1/4 ed L 1/4:

Pressione di esercizio max.	p_{eser} [bar]	1000
Pressione di scoppio	p_{scop} [bar]	ca. 2x p_{eser}

3.3 Parametri elettrici

Precisione:

Scostamento dalle linee caratteristiche nel campo di temperatura compensato	$\leq \pm 1\%$ di differenza per i campi di misura ≥ 40 bar $\leq \pm 2\%$ di differenza per i campi di misura < 40 bar
Riproducibilità	$\leq \pm 0,2\%$ di differenza/anno per i campi di misura ≥ 40 bar $\leq \pm 0,3\%$ di differenza/anno per i campi di misura < 40 bar

Influsso della temperatura:

TK medio del segnale zero	$\leq \pm 0,15\%$ del valore finale di misurazione / 10 K per i campi di misura ≥ 40 bar
TK medio dell'intervallo	$\leq \pm 0,08\%$ del valore finale di misurazione / 10 K
Stabilità per anno	$\leq \pm 0,2\%$ del valore finale di misurazione / 10 K per i campi di misura ≥ 40 bar $\leq \pm 0,3\%$ del valore finale di misurazione / 10 K per i campi di misura < 40 bar

3.3.1 Trasduttore di pressione DT 2 -... (4 ... 20 mA)

Tensione di alimentazione U_B	10 ... 36 V DC, protetta contro l'inversione di polarità
Corrente assorbita I_B	max. 30 mA
Fattore di ondulazione max. consentito w	10% (ondulazione)

La tensione di alimentazione U_B deve superare il valore di 10 V DC almeno per un importo pari alla caduta di tensione degli apparecchi di indicazione e valutazione esterni (vedere carico consentito R_A o [vedi Capitolo 3.4, "Schema dei raccordi"](#)).

Uscita:

Segnale di uscita I_A	4 ... 20 mA, sistema a due conduttori
Carico consentito R_A	$R_A [\Omega] \leq (U_B [V] - 10 V) / 0,02 A$
Tempo di risposta (10 ... 90%) t_A	≤ 2 ms

3.3.2 Trasduttore di pressione DT 2 V-... (0 ... 10 V DC)

Tensione di alimentazione U_B	14 ... 36 V DC, protetta contro l'inversione di polarità
Corrente assorbita I_B	max. 10 mA
Fattore di ondulazione max. consentito w	10% (ondulazione)

Uscita:

Segnale di uscita U_A	0 ... 10 V DC, sistema a tre conduttori, protetto dai cortocircuiti
Carico consentito R_A	$\geq 5 \text{ k}\Omega$
Tempo di risposta (10 ... 90%) t_A	$\leq 2 \text{ ms}$

3.3.3 Trasduttore di pressione DTS 2 V4-4 (1 ... 5 V DC)

Tensione di alimentazione U_B	8 ... 36 V DC, protetta contro l'inversione di polarità
Corrente assorbita I_B	max. 10 mA
Fattore di ondulazione max. consentito w	10% (ondulazione)

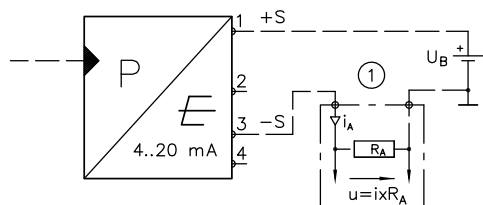
Uscita:

Segnale di uscita U_A	1 ... 5 V DC, sistema a tre conduttori
Carico consentito R_A	$\geq 5 \text{ k}\Omega$
Tempo di risposta (10 ... 90%) t_A	$\leq 2 \text{ ms}$

3.4 Schema dei raccordi

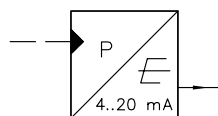
3.4.1 Trasduttore di pressione DT(S) 2-... (4 ... 20 mA)

Sistema a due conduttori



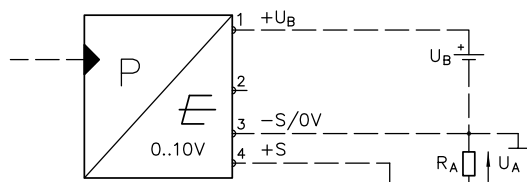
1 Stromeingang

Simbolo idraulico semplificato

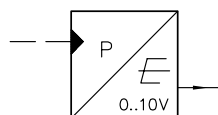


3.4.2 Trasduttore di pressione DT(S) 2 V-... (0 ... 10 V DC)

Sistema a tre conduttori

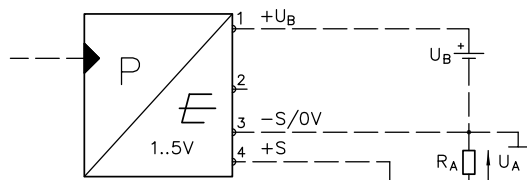


Simbolo idraulico semplificato

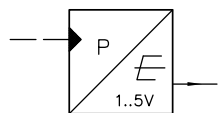


3.4.3 Trasduttore di pressione DTS 2 V-... (1 ... 5 V DC)

Sistema a tre conduttori



Simbolo idraulico semplificato



3.5 Omologazione

Descrizione	Paese
Dichiarazione di conformità CE <ul style="list-style-type: none">▪ Direttiva CEM EN 61326 per quanto riguarda emissione (gruppo 1, classe B) e immunità ai disturbi (ambito industriale)▪ Direttiva sui dispositivi in pressione▪ Direttiva RoHS	Unione Europea
EAC <ul style="list-style-type: none">▪ Direttiva CEM	Comunità economica eurasiatica
GOST <ul style="list-style-type: none">▪ Metrologia▪ Sistemi di misurazione	Russia

3.6 Istruzioni per il montaggio e la messa in funzione

Il trasduttore di pressione risponde al tipo di protezione IP 67 solo se la presa di corrente con il cavo è correttamente installata. Un cavo troppo sottile o altri punti non ermetici della presa di corrente portano all'eliminazione della protezione dalla penetrazione di umidità. Di conseguenza, l'umidità può penetrare all'interno del connettore e quindi all'interno dell'apparecchio, causando danneggiamenti per corrosione o il guasto totale delle apparecchiature elettroniche.

i **NOTA**

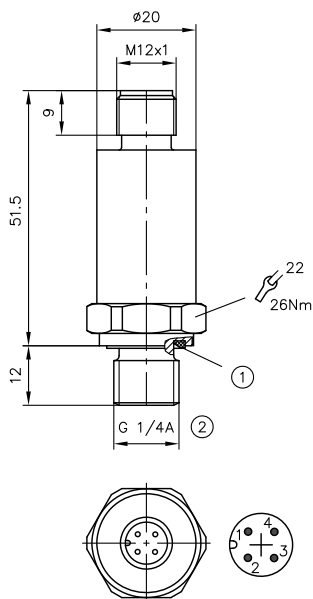
I danni dovuti alle cause sopra indicate sono esclusi dalla garanzia!

4 Dimensioni

Tutte le dimensioni in mm, con riserva di modifiche.

Trasduttore di pressione elettronico

DT 2-...
DT(S) 2V-...

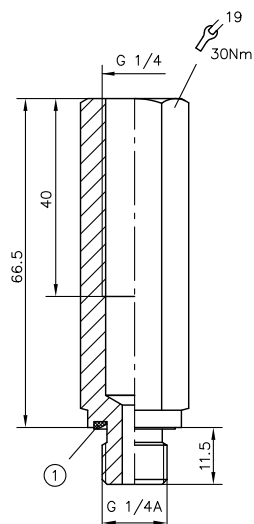


- 1 Verschraubungsdichtung G 1/4 NBR
2 nach DIN 3852-E

Accessorio di montaggio

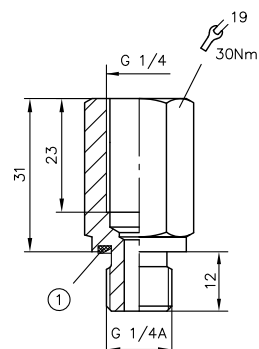
Prolunga

L 1/4

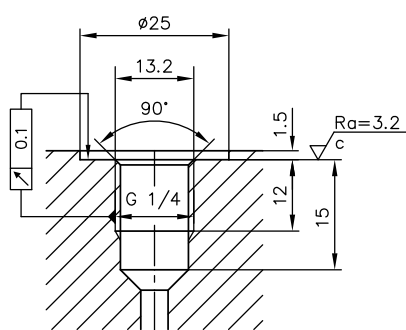


- 1 Guarnizione da avvitamento G 1/4 NBR 85 Sh A

K 1/4



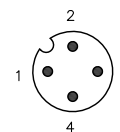
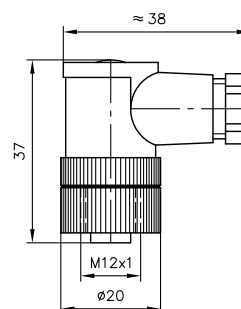
Foro di attacco



Filetto per avvitamento DIN 3852-X-G 1/4

Preso di corrente

MSD-T7



Ulteriori informazioni

Altre versioni

- Druckmessumformer Typ DT 11: D 5440 T/2
- Elemento di attacco tipo X 84: D 7077
- Blocco valvole (grandezza nominale 6) tipo BA: D 7788
- Blocco valvole (valvole a sede) tipo BVH: D 7788 BV
- Blocco valvole (valvola a sede) tipo BWN e BWH: D 7470 B/1
- Blocco valvole (valvola a sede) tipo VB: D 7302
- Blocchi d'attacco tipo A: D 6905 A/1