

Scheda tecnica

Pressostato elettronico

MEP

**Versioni MEP 2200 e MEP 2250:**

Per l'uso in applicazioni idrauliche mobili

Con doppia uscita

Uscita 1: di commutazione

- Isteresi 1% FS
- Costante di tempo 1 mS

Uscita 2: analogica

- Raziometrica o tensione assoluta

Versioni MEP 2600 e MEP 2650:

Per l'uso in applicazioni idrauliche mobili, idrauliche

industriali e compressori d'aria

Con uscita singola

Uscita 1: di commutazione

- Isteresi 1 – 8% FS
- Costante di tempo 8 – 512 mS
- Immunity towards VFD

La serie è disponibile in 2 versioni:

- MEP 2200 e MEP 2600 – senza smorzatore di impulsi integrato
- MEP 2250 e MEP 2650 – con smorzatore di impulsi integrato

Lo smorzatore di impulsi integrato offre un elevato grado di protezione contro le cavitazioni e i colpi d'ariete, e il particolare design garantisce un'eccellente stabilità alle vibrazioni e robustezza.

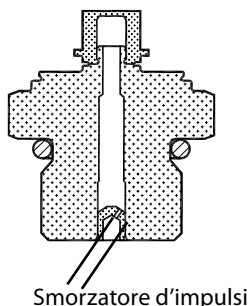
Inoltre il pressostato elettronico è caratterizzato da un elevato grado di protezione EMI.

Caratteristiche

- Progettato per l'uso in applicazioni difficile e severe
- Eccellente stabilità a lungo termine con totale assenza di deriva
- Nessuna perdita grazie ai componenti completamente "saldati"
- Le parti a contatto col fluido sono in acciaio inossidabile
- Per temperature del mezzo e ambiente fino a 125 °C
- Versioni con doppia uscita, funzione di commutazione e segnale di uscita analogico: 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V, 0 – 10 V, raziometrico 10 – 90%
- Le versioni con funzione di commutazione offrono isteresi e costante di tempo personalizzabili
- È disponibile un'ampia gamma di attacchi di pressione ed elettrici
- Protezione EMC fino a 100 V/m
- Protezione contro sovraccarico termico

Omologazioni

Certificazione UL 508

**MEP 2250 e MEP 2650
con smorzatore di impulsi**

Applicazione

Lo smorzatore di impulsi protegge l'elemento sensore in caso di cavitazione, colpi d'ariete e picchi di pressione, che possono verificarsi negli impianti, per esempio una rapida chiusura di una valvola o avvio/arresto di una pompa.

Il problema può verificarsi sul lato di entrata e di uscita, anche a pressioni di esercizio piuttosto basse. La viscosità del mezzo ha un effetto minimo sul tempo di risposta. Anche a viscosità fino a 100 cSt, il tempo di risposta non supera 4 ms.

Specifiche tecniche
Prestazioni (EN 60770)

	MEP 2200 e MEP 2250	MEP 2600 e MEP 2650
	Uscita doppia (di commutazione e analogica)	Uscita singola (solo commutazione)
Isteresi di commutazione	~ 1% FS ¹⁾	1 – 8% FS
Ritardo tempo commutazione	1 mS	8 – 512 mS
Precisione (incl. non linearità, isteresi e ripetibilità)	2% FS	2% FS (1 – 5% Isteresi) 3% FS (6 – 8% Isteresi)
Variazione per effetti termici	< ± 0.15% FS / 10K	< ± 0.15% FS / 10K

¹⁾ Per informazioni dettagliate, contattare Danfoss

Sovrapressione e pressione di scoppio – senza smorzatore di impulsi

Pressione nominale [bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600	1000*	1600*	2200*
Pressione di sovraccarico	30	48	80	80	140	200	320	500	800	1400	1400	2000	2500	3000
Pressione di scoppio	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000	>4000	>4000	>4000

* Disponibile solo con porta alta pressione M12 × 11.5 P, tipo FC06. Contattare Danfoss.

Sovrapressione e pressione di scoppio – con smorzatore di impulsi

Pressione nominale [bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600
Pressione di sovraccarico	30	48	120	120	210	300	480	750	1200	2100	2100
Pressione di scoppio	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000

Specifiche elettriche

Tipo	MEP 2200 e MEP 2250	MEP 2600 e MEP 2650
	Uscita doppia (commutazione e analogica)	Uscita singola (solo di commutazione)
Carico max. ¹⁾	500 mA	500 mA
Connettore elettrico	vedere anche pagina 8	vedere anche pagina 8
Max. carico di spunto	1.6 A	600 mA
Tensione di alimentazione	8 – 32 V	
Sovratensione/tensione inversa	± 36 V	± 33 V

¹⁾ Per i limiti di carico induttivo, contattare Danfoss

Specifiche tecniche
 (continua)

Uscita di riferimento secondaria per MEP 2200 e 2250

Segnale di uscita nom. (protetto da cortocircuito)	NPN e PNP		NPN
	0 – 5, 1 – 5, 1 – 6 V	0 – 10 V	10 – 90% raziometrico
Tensione di alimentazione [U_g], protetta da polarità	8 – 30 V	12 – 30 V	—
Alimentazione – consumo di corrente	4.5 mA	4.5 mA	4.5 mA
Impedenza uscita	$\leq 90 \Omega$	$\leq 90 \Omega$	$\leq 90 \Omega$
Carico [R_L] (collegato a 0 V)	$R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$	$R_L \geq 10 \text{ k}\Omega$	$R_L \geq 5 \text{ k}\Omega$
Carico [R_L] (collegato a + V)	Non possibile	Non possibile	$R_L \geq 5 \text{ k}\Omega$

Condizioni ambientali

Temperatura del mezzo	-40 – 125 °C	
Temperatura ambiente	-40 – 125 °C	
Range di compensazione della temperatura	-40 – 125 °C	
Temperatura di trasporto	-55 – 150 °C	
EMC – Emissione	EN 61326-2-3: 2013	
Direttiva EMC	2014/30/EU	
EMC - immunità RF	100 V/m, 26 Mhz – 1 Ghz	EN 61326-2-3 Cavo < 30 m
	3 V/m, 1.4 GHz – 2.7 GHz	
Le prestazioni elettriche sono conformi a	ISO 7637 impulso 1 – 4, 24 V	
Stabilità alle vibrazioni	20 g, 10 - 2000 Hz, sinusoidale	EN 60068-2-6
Resistenza agli urti	100 g	EN 60068-2-27
Protezione (a seconda del collegamento elettrico)	vedere pagina 7	

Caratteristiche meccaniche

Materiali	Parti a contatto col fluido	17 – 4 PH
	Corpo	AISI 304 o plastica
	Attacco pressione	17 – 4 PH
	Collegamento elettrico	vedere pagina 7

Codici di configurazione per MEP 2200 e MEP 2250

<p>Codice 1</p>	<p>Stato commutazione ↑ Normalmente aperto (NA)¹⁾</p> <p>Set point</p> <p>Isteresi 1% FS</p>	<p>NPN – doppia uscita NPN / Commutazione a terra</p>
<p>Codice 2</p>	<p>Stato commutazione ↑ Normalmente chiuso (NC)²⁾</p> <p>Set point</p> <p>Isteresi 1% FS</p>	<p>NPN – doppia uscita NPN / Commutazione a terra</p>
<p>Codice 3</p>	<p>Stato commutazione ↑ Normalmente aperto (NA)¹⁾</p> <p>Set point</p> <p>Isteresi 1% FS</p>	<p>PNP – uscita doppia PNP / Commutazione su alimentazione</p>
<p>Codice 4</p>	<p>Stato commutazione ↑ Normalmente chiuso (NC)²⁾</p> <p>Set point</p> <p>Isteresi 1% FS</p>	<p>PNP – uscita doppia PNP / Commutazione su alimentazione</p>

¹⁾ NA: All'innalzamento della pressione ($P^0 - P^{Max}$), quando il set point viene raggiunto, il pressostato collegherà il carico applicato (lo stato del pressostato cambia da basso ad alto).
Alla caduta della pressione ($P^{Max} - P^0$), quando il set point e l'isteresi sono raggiunti, il pressostato scollegherà il carico applicato (lo stato del pressostato cambia da alto a basso).

²⁾ NC: All'innalzamento della pressione ($P^0 - P^{Max}$), quando il set point viene raggiunto, il pressostato scollegherà il carico applicato (lo stato del pressostato cambia da alto a basso).
Alla caduta della pressione ($P^{Max} - P^0$), quando il set point e l'isteresi sono raggiunti, il pressostato collegherà il carico applicato (lo stato del pressostato cambia da basso ad alto).

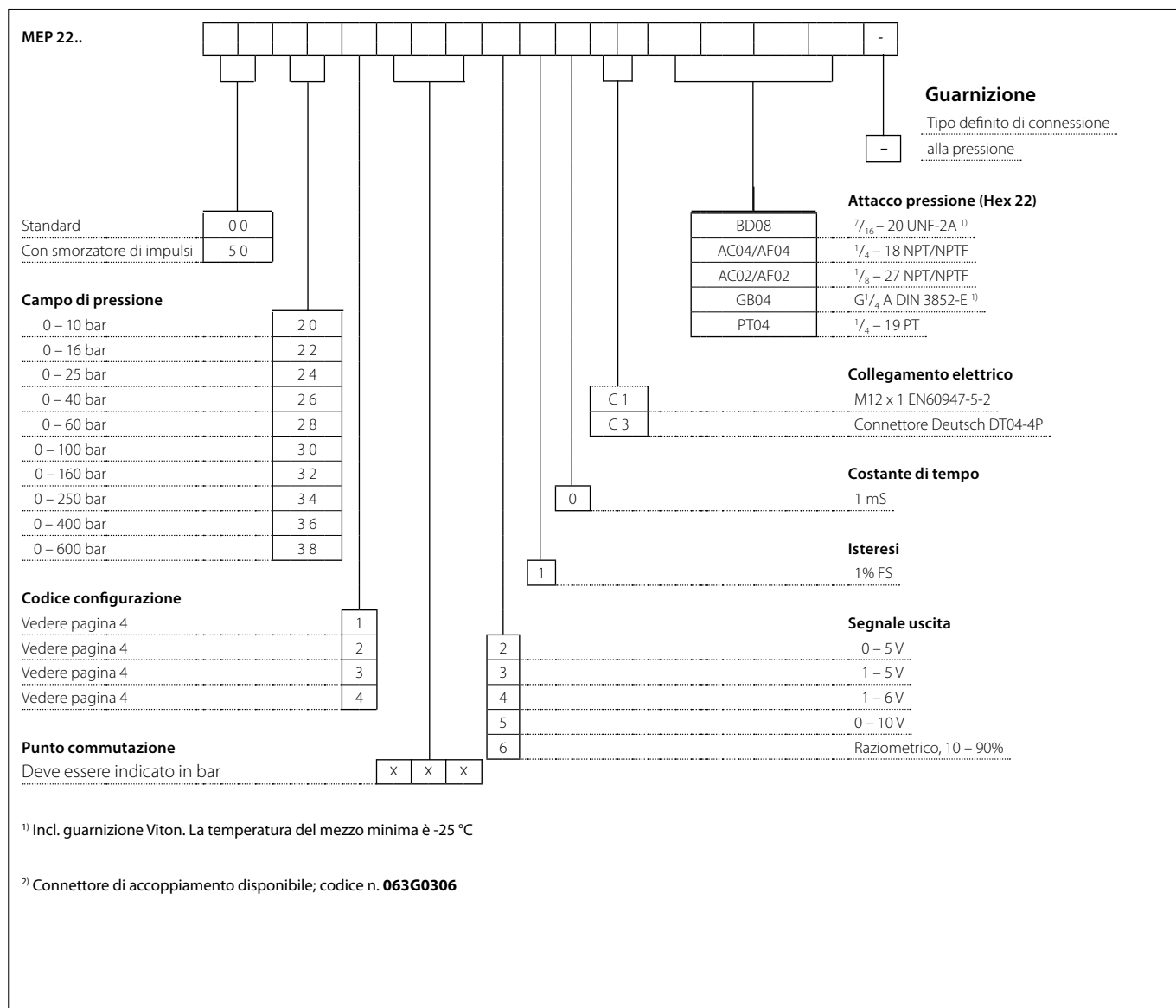
Codici di configurazione per MEP 2600 e MEP 2650

<p>Codice 5</p>	<p>Stato commutazione ↑ Normalmente aperto (NA)¹⁾</p> <p>Set point</p> <p>Isteresi 1 - 8% FS</p>	<p>NPN - uscita commutazione NPN / Commutazione a terra</p> <p>Alimentazione +</p> <p>Carico</p> <p>Alimentazione -</p>
<p>Codice 6</p>	<p>Stato commutazione ↑ Normalmente chiuso (NC)²⁾</p> <p>Set point</p> <p>Isteresi 1 - 8% FS</p>	<p>NPN - uscita commutazione NPN / Commutazione a terra</p> <p>Alimentazione +</p> <p>Carico</p> <p>Alimentazione -</p>
<p>Codice 7</p>	<p>Stato commutazione ↑ Normalmente aperto (NA)¹⁾</p> <p>Set point</p> <p>Isteresi 1 - 8% FS</p>	<p>PNP - uscita commutazione PNP / Commutazione su alimentazione</p> <p>Alimentazione +</p> <p>Carico</p> <p>Alimentazione -</p>
<p>Codice 8</p>	<p>Stato commutazione ↑ Normalmente chiuso (NC)²⁾</p> <p>Set point</p> <p>Isteresi 1 - 8% FS</p>	<p>PNP - uscita commutazione PNP / Commutazione su alimentazione</p> <p>Alimentazione +</p> <p>Carico</p> <p>Alimentazione -</p>

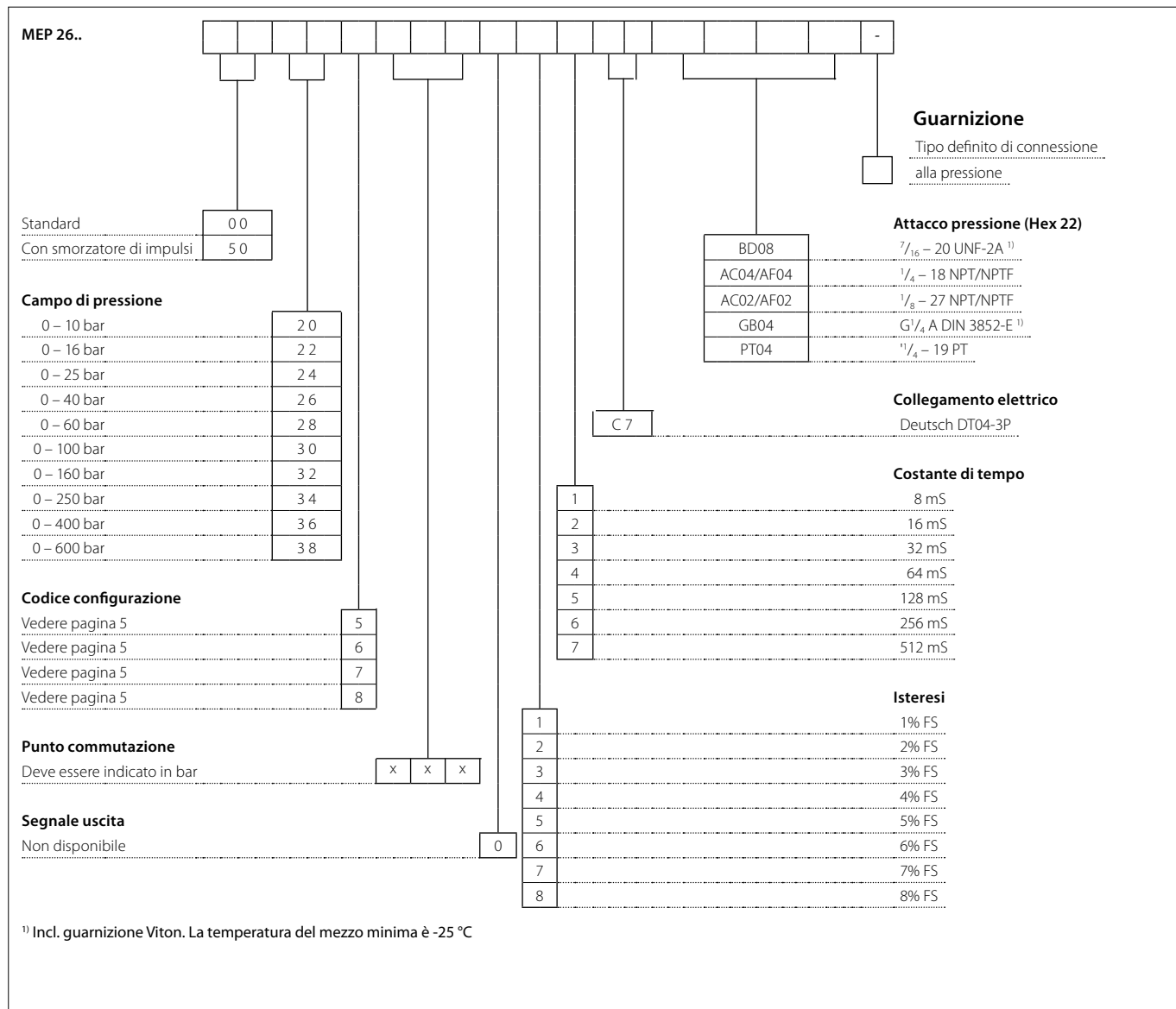
¹⁾ NA: All'innalzamento della pressione ($P^0 - P^{Max}$), quando il set point viene raggiunto, il pressostato collegherà il carico applicato (lo stato del pressostato cambia da basso ad alto).
Alla caduta della pressione ($P^{Max} - P^0$), quando il set point e l'isteresi sono raggiunti, il pressostato scollegherà il carico applicato (lo stato del pressostato cambia da alto a basso).

²⁾ NC: All'innalzamento della pressione ($P^0 - P^{Max}$), quando il set point viene raggiunto, il pressostato scollegherà il carico applicato (lo stato del pressostato cambia da alto a basso).
Alla caduta della pressione ($P^{Max} - P^0$), quando il set point e l'isteresi sono raggiunti, il pressostato collegherà il carico applicato (lo stato del pressostato cambia da basso ad alto).

Configurazione per versione a doppia uscita tipo MEP 2200 e MEP 2250



Configurazione per versione con uscita di commutazione tipo MEP 2600 e MEP 2650



Dimensioni

Codice	C1	C3	C5	C7
	M12 x 1 EN60947-5-2	Deutsch DT04-4P	Mini-connettore DIN EN 175301-803-C	Deutsch DT04-3P
Nota Il diametro del corpo del pressostato è 19 mm.				

Nota HEX è 22 mm					
	7/16 - 20 UNF-2A	1/4 - 19 Pt	1/4 - 18 NPT / NPTF	1/8 - 27 NPT / NPTF	G 1/4 A DIN 3852-E
Codice	BD08	PT04	AC04/AF04	AC02/AF02	GB04
Coppia raccomandata	18 - 20 Nm	2 - 3 giri dopo serraggio manuale	2 - 3 giri dopo serraggio manuale	2 - 3 giri dopo serraggio manuale	30 - 35 Nm

Collegamenti elettrici

Codice	C1	C3	C5	C7
	M12x1 EN60947-5-2	Deutsch DT04-4P	EN 175301-803-C	Deutsch DT04-3P
Protezione	IP67	IP67	IP67	IP67
Materiale	SS, PBT 30% GFR Placcato in oro (Au)	PTB vetrinato 30% GFR Placcato in oro (Au)	Glass filled PBT 30% GFR Tin (Sn) plated	PTB vetrinato 30% GFR Placcato in stagno (Au)
Collegamenti elettrici, MEP 22XX	Pin 1: alimentazione + Pin 2: segnale di uscita Pin 3: alimentazione - Pin 4: uscita commutazione	Pin 1: alimentazione + Pin 2: alimentazione + Pin 3: uscita commutazione Pin 4: segnale di uscita	Pin 1: segnale di uscita Pin 2: alimentazione + Pin 3: uscita commutazione Pin 4: alimentazione +	Pin A: alimentazione + Pin B: alimentazione - Pin C: uscita commutazione
Collegamenti elettrici, MEP 26XX	Pin 1: alimentazione + Pin 2: uscita commutazione Pin 3: alimentazione - Pin 4: N/A buried			Pin A: alimentazione + Pin B: alimentazione - Pin C: uscita commutazione