ENGINEERING
TOMORROW

Scheda tecnica

Trasmettitori di pressione per applicazioni OEM gravose
MBS 1600 e MBS 1650

La gamma dei trasmettitori di pressione compatti per OEM è concepita per l'uso in applicazioni idrauliche gravose. La gamma comprende due serie:

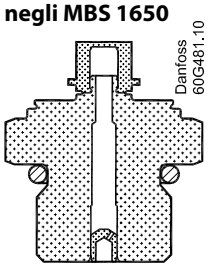
- MBS 1600 – senza smorzatore di impulsi integrato
- MBS 1650 – con smorzatore di impulsi integrato

Lo smorzatore di impulsi integrato offre un elevato grado di protezione contro le cavitazioni e i colpi d'ariete, inoltre l'efficiente design consente un'eccellente robustezza e stabilità alle vibrazioni. Grazie all'elevato grado di protezione EMI, il trasmettitore di pressione soddisfa la maggior parte dei requisiti.

Caratteristiche

- Progettato per l'uso nelle applicazioni OEM piu' gravose
- Per temperature del mezzo e ambiente fino a 125 °C
- Tutti i segnali di uscita standard: 4 – 20 mA, 1 – 5 V, 1 – 6 V, 0 – 10 V
- Le parti a contatto con il mezzo sono in acciaio inossidabile
- Immunità dai disturbi elettrici da VFD
- Immunità ai transitori ad accoppiamento diretto
- Immunità al campo magnetico impulsivo
- Protezione contro il cablaggio errato
- Protezione contro i cortocircuiti
- Ampia gamma di attacchi di pressione e di collegamenti elettrici
- Protezione EMC fino a 100 V/m
- MTTFd > 100 anni

Smorzatore di impulsi negli MBS 1650



Applicazione

Cavitazione, colpi di ariete e picchi di pressione possono verificarsi negli impianti idraulici con cambiamenti di velocità del flusso, come ad esempio la rapida chiusura di una valvola o avviamenti e arresti di una pompa.

Il problema può verificarsi sul lato aspirazione e mandata, 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.

Dati tecnici

Prestazioni (EN 60770)

Precisione (incl. non linearità, isteresi e ripetibilità)	± 0,5% FS
Deriva dal punto zero termico	<± 0,15% FS / 10K
Deriva campo termico	<± 0,15% FS / 10K
Tempo di risposta liquidi, (10-90%)	~ 1 ms[1])
Durata, P: 10 – 90% FS	>10 × 10^6 cicli

[1]) Per ulteriori dettagli, contattare Danfoss

Sovrapressione e pressione di scoppio – senza smorzatore di impulsi (MBS 1600)

Pressione nominale [bar]	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600	1000[2])	1600[2])	2200[2])
Pressione di sovraccarico	21	30	48	80	80	140	200	320	500	800	1400	1400	2000	2500	3000
Pressione di scoppio	280	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000	>4000	>4000	>4000

[2]) Disponibile solo con presa alta pressione M12 × 1 1,5 P, tipo FC06. Contattare Danfoss.

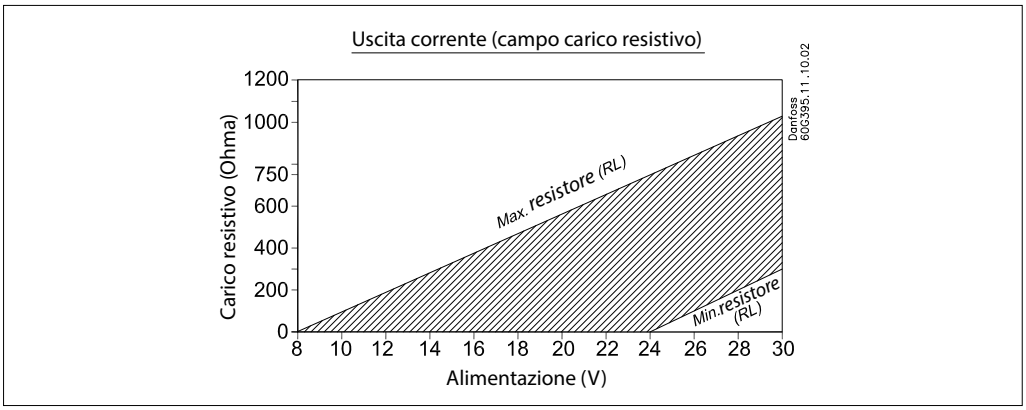
Sovrapressione e pressione di scoppio – con smorzatore di impulsi (MBS 1650)

Pressione nominale [bar]	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600
Pressione di sovraccarico	21	30	48	120	120	210	300	480	750	1200	2100	2100
Pressione di scoppio	280	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000

Specifiche elettriche

Segnale di uscita nom. (protezione contro i cortocircuiti)	**4 – 20 mA (2 fili)**	**0 – 5 V, 1 – 5 V 1 – 6 V**	**0 – 10 V**
Tensione di alimentazione [U_B], polarita' protetta	8 – 32 V	8 – 32 V	12 – 32 V
Alimentazione – consumo di corrente	–	4,5 mA	4,5 mA
Impedenza di uscita	–	≤ 90 Ω	≤ 90 Ω
Carico [R_L] (collegato a 0 V)	Vedere il grafico sotto	R_L ≥ 10 kΩ	R_L ≥ 10 kΩ
Carico [R_L] (collegato a + V)	Vedere il grafico sotto	Non possibile	Non possibile

Uscita 4 – 20 mA - resistenza min. / max. vs. tensione alimentazione



Nota:
il ciclo continuo di corrente non deve superare 22 mA continui o 25 mA temporanei a causa di picchi di pressione

© Danfoss | DCS (im) | 2020.07

Dati tecnici
(continua)

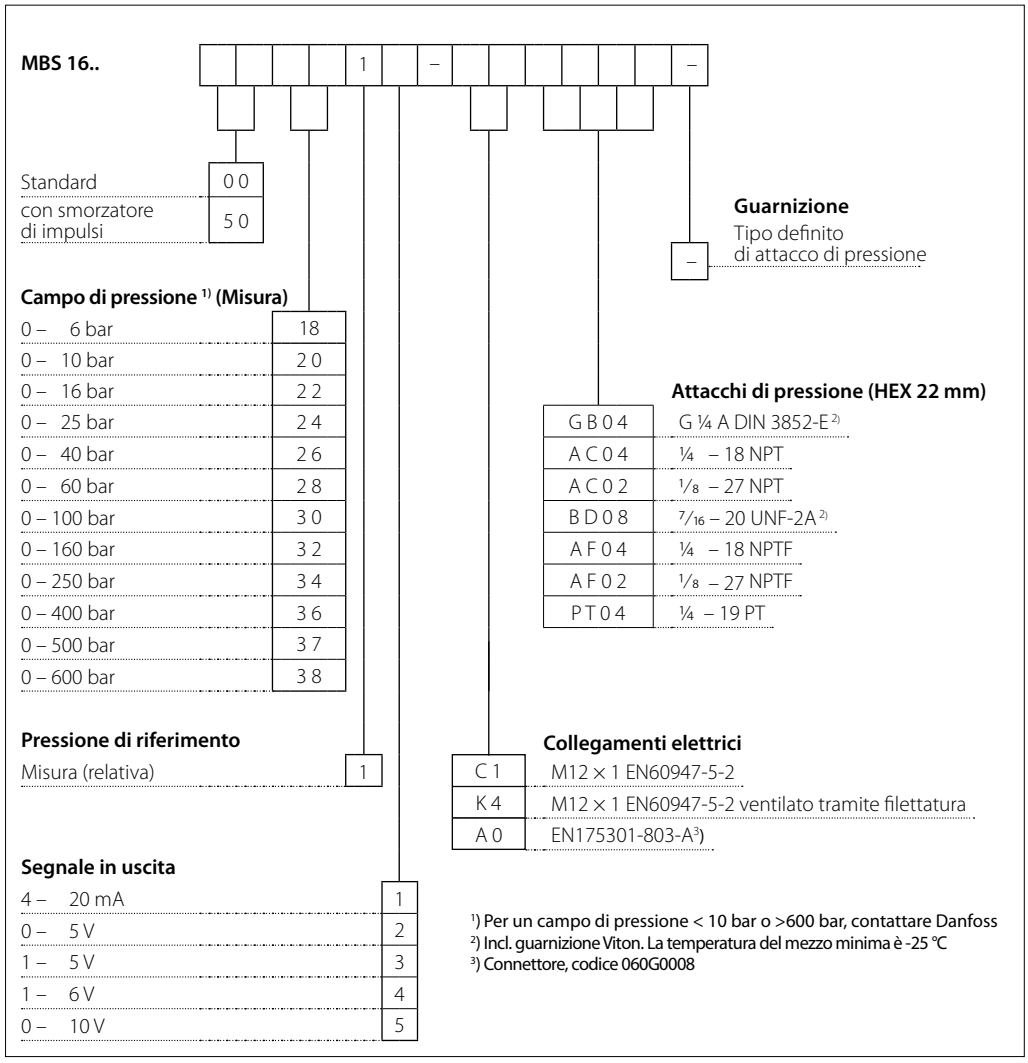
Condizioni ambientali

Campo temperatura mezzo		-40 – 125 °C
Temperatura ambiente		Vedere pagina 5
Campo temperatura compensata		-40 – 125 °C
Campo temperatura trasporto		-55 – 150 °C
EMC		EN 61326-2-3: 2013
Direttiva		2014/30/UE
Immunità irradiata		100 Vm
Sovracorrente		Linea-Terra (1 Kv - 42 ohm); Linea-Linea (0,5 kV- 42 ohm)
ESD		8 Kv contatto, 15 Kv aria
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 5

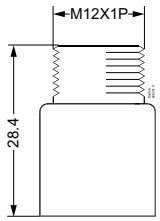
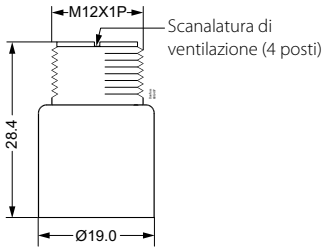
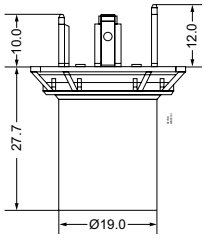
Condizioni meccaniche

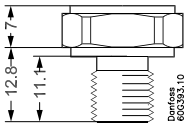
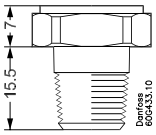
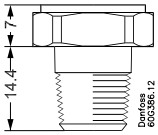
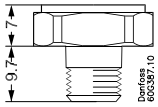
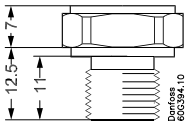
Materiali	Parti a contatto con il mezzo	17 – 4 PH
	Protezione	AISI 304 o plastica
	Attacco di pressione	17 – 4 PH
	Collegamento elettrico	Vedere pagina 5

Ordinazione standard



Dimensioni / Combinazioni*

Codice	C1	K4	A0
	M12 × 1 EN60947-5-2	M12 × 1 EN60947-5-2 ventilato tramite filettatura	EN175301-803-A
			

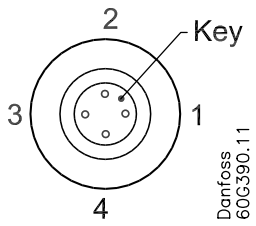
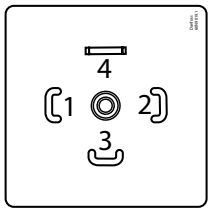
Nota: HEX è 22 mm sulle superfici piatte.					
	7/16 – 20 UNF-2A	¼ – 19 Pt	¼ – 18 NPT / NPTF	**1/8** – 27 NPT / NPTF	G ¼ A DIN 3852-E
Codice	**BD08**	**PT04**	**AC04 / AF04**	**AC02 / AF02**	**GB04**
Coppia raccomandata [2])	18 – 20 Nm	2 – 3 giri dopo serraggio manuale	2 – 3 giri dopo serraggio manuale	2 – 3 giri dopo serraggio manuale	30 – 35 Nm

* Per le altre combinazioni, contattare Danfoss

[2]) Dipende da differenti parametri, quali il materiale della guarnizione, il materiale degli attacchi, la lubrificazione della filettatura e il livello di pressione.

© Danfoss | DCS (im) | 2020.07

Collegamenti elettrici

Codice	C1/K4	A0
	 M12 × 1 EN60947-5-2 K4: M12 × 1 EN60947-5-2 ventilato tramite filettatura	 EN175301-803-A
Temperatura ambiente 4 – 20 mA	-40 – 100 °C	-40 – 100 °C
Temperatura ambiente, 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V, 0 – 10 V,	-40 – 125 °C	-40 – 125 °C
Protezione (IP, con connettore)	IP67 IP54 con filettatura ventilata	IP65
Materiale	SS, PBT 30% GFR Placcato in oro (Au)	PTB vetrinato 30% placcato in stagno (Sn)
Collegamenti elettrici 4 – 20 mA (2 fili)	Pin 1: alimentazione + Pin 2: non collegare Pin 3: alimentazione ÷ Pin 4: non collegare	Pin 1: alimentazione + Pin 2: non collegare Pin 3: collegamento di alimentazione - Pin 4: non collegare
Collegamenti elettrici 0 – 5 V, 1 – 5 V, 1 – 6 V, 0 – 10 V,	Pin 1: alimentazione + Pin 2: uscita Pin 3: alimentazione ÷ Pin 4: non collegare	Pin 1: + Pin 2: uscita: Pin 3: - alimentazione Pin 4: non collegare

La Danfoss non si assume alcuna responsabilità circa eventuali errori nei cataloghi, pubblicazioni o altri documenti scritti. La Danfoss si riserva il diritto di modificare i suoi prodotti senza previo avviso, anche per i prodotti già in ordine sempre che tali modifiche si possano fare senza la necessità di cambiamenti nelle specifiche che sono già state concordate.
Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà delle rispettive società. Il nome Danfoss e il logotipo Danfoss sono marchi depositati della Danfoss A/S. Tutti i diritti riservati.