Karta katalogowa



Przetwornik ciśnienia
MBS 1300 / MBS 1350

Do zastosowań o dużym obciążeniu

Opis

Przetworniki typu MBS 1300 oferują pomiar ciśnienia przy jednoczesnym pomiarze temperatury medium.

- MBS 1300 – bez tłumika pulsacji
- MBS 1350 – z tłumikiem pulsacji

Wbudowany tłumik pulsacji zapewnia wysoki poziom ochrony przed kawitacją i uderzeniami hydraulicznymi, a dopracowana konstrukcja gwarantuje doskonałą odporność na drgania i wyjątkową wytrzymałość. Dzięki wysokiemu poziomowi zabezpieczeń przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) przetworniki ciśnienia spełniają większość norm produkcyjnych.

Cechy i korzyści

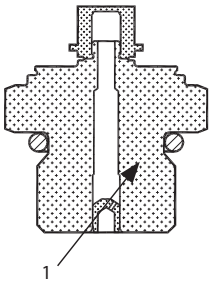
- Przeznaczone do pracy w trudnych warunkach przemysłowych
- Temperatura medium: do 125 °C
- Wszystkie standardowe sygnały wyjściowe: 1 – 5 V, 1 – 6 V, ratiometryczny 10 – 90 %
- Elementy mające kontakt z medium wykonane ze stali nierdzewnej
- Szeroki zakres przyłączy ciśnieniowych i elektrycznych
- Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne (EMC) do 100 V/m

Certyfikaty

- Zgodność z normą UL 508
- ISO 7637 impuls 1 - 4

Zastosowanie

MBS 1350 z tłumikiem pulsacji



1 Tłumik pulsacji

Zastosowanie

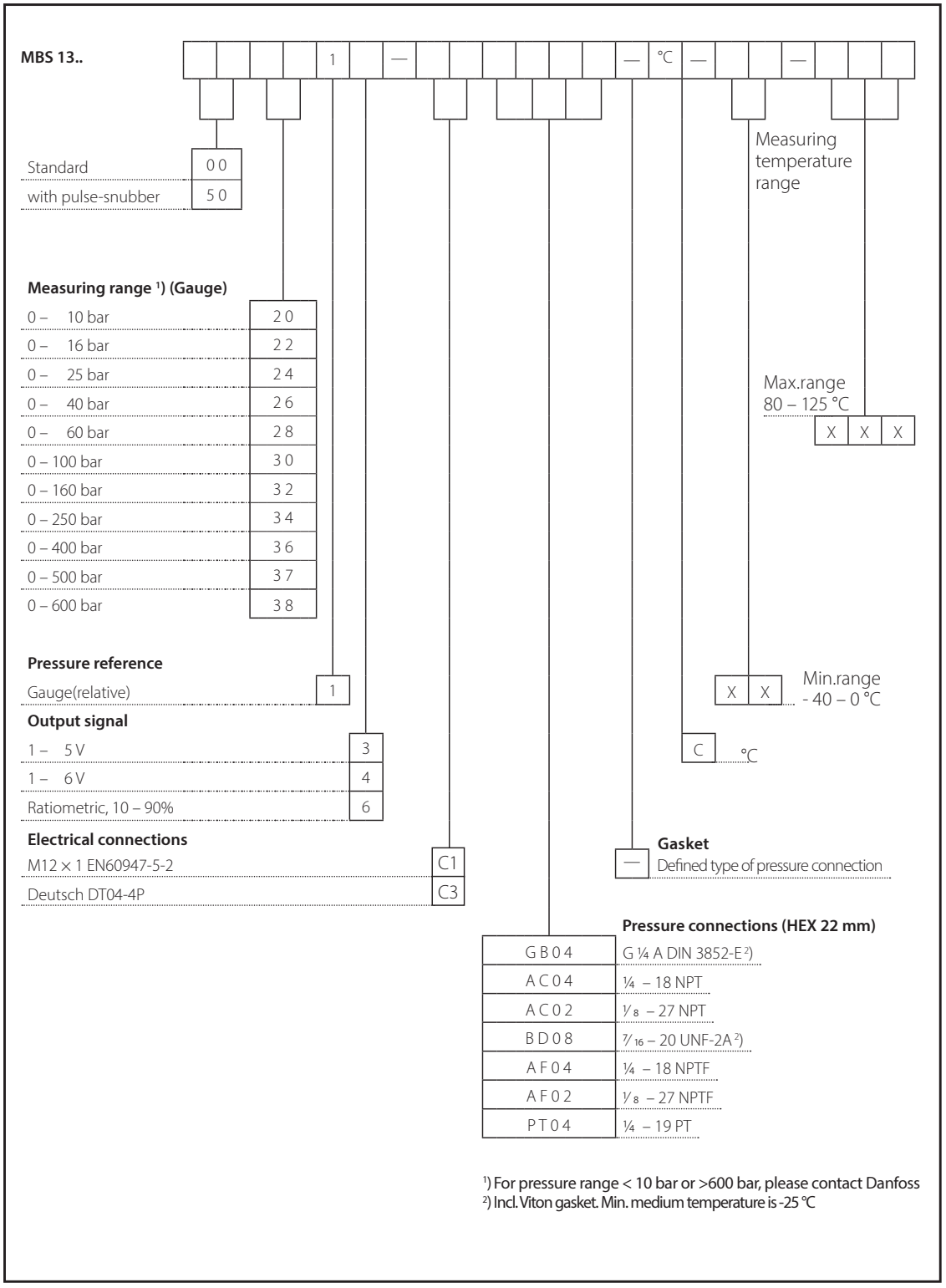
Kawitacja, uderzenia hydrauliczne i piki ciśnienia mogą mieć miejsce w układach hydraulicznych, w których występują gwałtowne zmiany przepływu, np. szybkie zamykanie zaworu lub załączanie/wyłączanie pompy.

Zjawiska te mogą pojawić się zarówno po stronie tłocznej, jak i ssącej pompy oraz za lub przed zaworem, nawet przy stosunkowo niskim ciśnieniu roboczym.

Lepkość mediów tylko w niewielkim stopniu wpływa na czas reakcji. Czas reakcji nie przekracza 4 ms nawet przy lepkości mediów sięgającej 100 cSt.

Zamawianie

Kody produktów



Uwaga: Możliwe są konfiguracje niestandardowe, jednak ich zamówienie może być uzależnione od minimalnej ilości sztuk. W takich przypadkach prosimy o kontakt z Danfoss.

Uwaga: Aby uzyskać szczegółowy przegląd naszych aktualnych numerów kodów, odwiedź sklep Danfoss Product Store pod adresem store.danfoss.com. Skorzystaj z opcji filtrowania, aby znaleźć odpowiedni czujnik.

Specyfikacja produktu

Dane ogólne

Charakterystyka (EN 60770)

Pomiar ciśnienia

Dokładność (zawiera nieliniowość, histerezę i powtarzalność	±0,5 % zakresu
Przesunięcie termiczne punktu zerowego	< ±0,15 % zakresu/10 K
Przesunięcie termiczne zakresu	< ±0,15 % zakresu/10 K
Czas reakcji dla cieczy (10 – 90 %)	> 0,5 ms
Żywotność, P: 10 – 90 % zakresu	> 10×10^6 cykli

Pomiar temperatury

Dokładność w temp. 20 °C	±0,5 % zakresu
TEB - 20 – 80 °C	±3,0 % zakresu *

* Pomiar temperatury odbywa się na elemencie cienkowarstwowym. Reakcja na temperaturę cieczy zależy od sposobu montażu, wymiany ciepła pomiędzy punktem montażowym a przetwornikiem oraz między medium a membraną przetwornika.

Przeciążenie ciśnienia i ciśnienie niszczące — MBS 1300 (bez tłumika pulsacji)

Ciśnienie nominalne [bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600	1000*	1600*	2200*
Przeciążalność	30	48	80	80	140	200	320	500	800	1400	1400	2000	2500	3000
Ciśnienie niszczące	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000	>4000	>4000	>4000

* Dostępne tylko z przyłączem M12 × 1 1,5 P typu FC06. Prosimy o kontakt z Danfoss.

Przeciążenie i ciśnienie rozrywające – ze zintegrowanym tłumikiem pulsacji (MBS 1350)

Ciśnienie nominalne [bar]	10	16	25	40	60	100	160	250	400	500	600
Przeciążalność	30	48	120	120	210	300	480	750	1200	2100	2100
Ciśnienie niszczące	400	640	800	800	1400	2000	1600	2500	4000	>4000	>4000

Charakterystyka elektryczna *

Sygnał wyjściowy (zabezpieczony przeciwzwarciowo)	1 – 5 1-6 V	Ratiometryczny 10 – 90 % Uzas
Napięcie zasilające [U^{zas}], (ochrona przed zmianą biegunowości)	8-30 V	5 V ± 0,5 V
Zasilanie – pobór prądu	4,5 mA	4,5 mA
Impedancja wyjściowa	≤ 90 Ω	≤ 90 Ω
Obciążenie [R_L] (podłączone do 0 V)	$R_L \geq 10$ kΩ	$R_L \geq 5$ kΩ
Obciążenie [R_L] (podłączone do + V)	Niemożliwe	$R_L \geq 5$ kΩ

* 4 – 20 mA i żadne wyjście 0 – XX V nie jest możliwe!

Warunki pracy

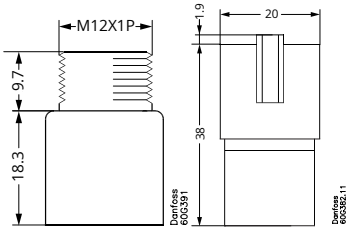
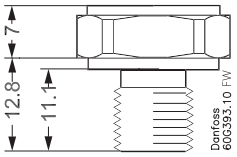
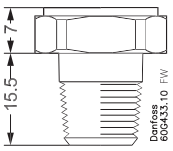
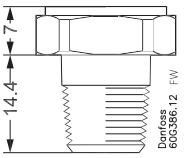
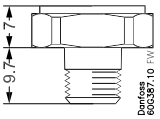
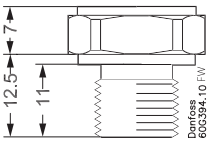
Temperatura medium		-40 do 125 °C
Temperatura otoczenia		Patrz Złącza elektryczne
Kompensacja wpływu temperatury		-40 do 125 °C
Temperatura przechowywania		-55 do 150 °C
Emisja zakłóceń elektromagnetycznych (EMC)		EN 61326-2-3
Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej		2004/108/WE
Odporność na zakłócenia elektromagnetyczne wywołane falami radiowymi	100 V/m, 26 MHz – 1 GHz	EN 61326-2-3 (przewód < 30 m)
	3 V/m, 1,4 GHz – 2,7 GHz	
Zaburzenia elektryczne		ISO 7637 (od 1 do 4 impulsów, 24 V)
Odporność na drgania	20 g, 10–2000 Hz (sinusoidalne)	EN 60068-2-6
Odporność na uderzenia	100 g	EN 60068-2-27
Stopień ochrony (w zależności od podłączenia elektrycznego)		Patrz Złącza elektryczne

Charakterystyka mechaniczna

Materiały	Elementy mające kontakt z medium	17 – 4 PH
	Obudowa	AISI 304 lub tworzywo sztuczne
	Przyłącze ciśnieniowe	17 – 4 PH
	Podłączenie elektryczne	Patrz Złącza elektryczne

Wymiary

Wymiary/konfiguracje*

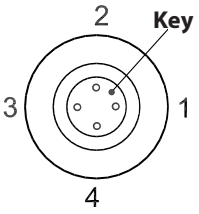
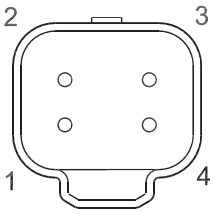
Oznaczenie	C1		C3		
	M12 × 1 EN 60947-5-2		Deutsch DT04-4P		
Uwaga: Średnica każdej obudowy wynosi 19 mm.					
Uwaga: Rozstaw klucza nakrętki HEX wynosi 22 mm					
	7⁄16 – 20 UNF-2A	¼ – 19 Pt	¼ – 18 NPT / NPTF	⅛ – 27 NPT / NPTF	G ¼ A DIN 3852-E
Oznaczenie	**BD08**	**PT04**	**AC04/AF04**	**AC02/AF02**	**GB04**
Zalecany moment obrotowy [2)]	18 – 20 mA	2 – 3 obroty po dokręceniu ręką	2 – 3 obroty po dokręceniu ręką	2 – 3 obroty po dokręceniu ręką	30 – 35 Nm

* W przypadku innych przyłączy prosimy o kontakt z Danfoss

[2)] W zależności od uszczelnienia, materiału złącza oraz wartości ciśnienia roboczego

Przyłącza

Podłączenie elektryczne

Oznaczenie	C1	C3
	M12 x 1 EN 60947-5-2	Deutsch DT04-4P
		
Temperatura otoczenia, sygnał 1–5 V, 1–6 V, ratiometryczny 10–90%	-40 do 125 °C	-40 do 125 °C
Stopień ochrony	IP67	IP67
Materiały	SS, PBT 30% GFR pokryte złotem (Au)	Szklane wypełnienie PBT 30%, GFR pokryte złotem (Au)
Podłączenie elektryczne, sygnał wyjściowy 1–5 V, 1–6 V, ratiometryczny 10–90%	Pin 1: + Uzas Pin 2: sygn. wy: ciśnienie Pin 3: ÷ Uzas Pin 4: sygn. wy: temperatura	Pin 1: ÷ Uzas Pin 2: + Uzas Pin 3: sygn. wy: temperatura Pin 4: sygn. wy: ciśnienie

Certyfikaty, deklaracje i aprobaty

Lista zawiera wszystkie certyfikaty, deklaracje i aprobaty dla tego typu produktu. Indywidualny numer kodu może zawierać niektóre lub wszystkie z tych dokumentów, a niektóre aprobaty lokalne mogą nie pojawić się na liście.

Po kliknięciu linku zostaniesz przekierowany do najnowszej wersji „Deklaracji Zgodności". Produkty opracowane i sprzedane przed datą wydania są zgodne z dyrektywami/normami obowiązującymi w momencie ich sprzedaży.

Approval type	Title	Issuer	Topic name
Certyfikat bezpieczeństwa elektrycznego	UL E311982	UL - Underwriters Laboratories inc.	
Deklaracja Producenta	Danfoss MD 063R1012.00	Danfoss	China RoHS
Deklaracja UE-UK	Danfoss EU-UK 063R1011.05	Danfoss	EMC
Tuyên bố TR BY	Danfoss UA 2023-01-10 Regulators PL01 PL04	Danfoss	Pressure
Certyfikat bezpieczeństwa ciśnieniowego	LLC CDC EURO-TYSK UA.TR.089.1015.05-22	LLC CDC EURO TYSK - Ukraine	Pressure
Deklaracja Producenta	Danfoss MD 063R1014.AB	Danfoss	MTBF
Tuyên bố TR BY	Danfoss UA 2024-07-25 cooling sensors	Danfoss	LVD
Tuyên bố tích hợp	EAC KZ 7100841.13.12.00005	EAC - Eurasian Customs Union	EMC
Deklaracja kontroli eksportu	Pressure & Temperature Sensors	Danfoss	
Deklaracja UE	PL 04 Packaging	Danfoss	Packaging

Dane kontaktowe

Wsparcie online

Danfoss oferuje szeroki zakres wsparcia wraz z naszymi produktami, w tym informacje cyfrowe, oprogramowanie, aplikacje mobilne i doradztwo ekspertów. Zobacz możliwości poniżej.

Centrum projektowe Danfoss

Odkryj Design Center, naszą zaawansowaną platformę cyfrową, która usprawnia dobór produktów. Dzięki zintegrowanym narzędziom i ulepszonym stronom z typami, dostęp do informacji o produktach i dokumentacji oraz wybór odpowiednich produktów jest prostszy niż kiedykolwiek. Sprawdź dostępność produktów Danfoss w lokalizacjach partnerskich i ciesz się płynnym przejściem od wyboru do zakupu dzięki naszej funkcji „koszyk do koszyka". Niezależnie od tego, czy kupujesz od naszych dystrybutorów, czy bezpośrednio w sklepie z produktami, Design Center upraszcza Twoje zakupy. Dowiedz się więcej na stronie: designcenter.danfoss.com.

Sklep z produktami Danfoss

Danfoss Product Store to kompleksowy punkt sprzedaży dostępny 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu dla naszych klientów, niezależnie od tego, gdzie się znajdują i w jakiej branży działają. Przejrzyj nasz katalog, sprawdź szczegóły i dokumentację produktów, sprawdź ceny i dostępność produktów oraz szybko sfinalizuj zakup. Rozpocznij przeglądanie na: store.danfoss.com .

Portal partnerski Danfoss/narzędzie do danych o produktach

Zaprojektowany, aby zapewnić Ci łatwy dostęp do wyciągów danych o produktach, niezbędnych zasobów, narzędzi i informacji. Portal Partnerski to scentralizowane centrum dokumentacji produktów, materiałów szkoleniowych, zasobów marketingowych i wsparcia technicznego, dzięki czemu masz wszystko, czego potrzebujesz, aby odnieść sukces i rozwijać swoją firmę z Danfoss. Portal Partnerski jest dostępny 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu pod adresem partner.danfoss.com i służy pomocą Twojej firmie.

Znajdź dokumentację techniczną

Znajdź dokumentację techniczną potrzebną do uruchomienia projektu. Uzyskaj bezpośredni dostęp do naszej oficjalnej kolekcji kart katalogowych, certyfikatów i deklaracji, instrukcji i przewodników, modeli i rysunków 3D, studiów przypadku, broszur i wielu innych materiałów. Rozpocznij wyszukiwanie już teraz na stronie: documentation.danfoss.com .

Danfoss Learning

Danfoss Learning to bezpłatna platforma edukacyjna online. Oferuje kursy i materiały opracowane specjalnie, aby pomóc inżynierom, instalatorom, technikom serwisowym i hurtownikom lepiej zrozumieć produkty, zagadnienia branżowe i trendy, które pomogą Ci lepiej wykonywać swoją pracę. Znajdź lokalną stronę internetową Danfoss tutaj: learning.danfoss.com .

Uzyskaj lokalne informacje i wsparcie

Lokalne strony internetowe Danfoss to główne źródła pomocy i informacji o naszej firmie i produktach. Sprawdź dostępność produktów, zapoznaj się z najnowszymi wiadomościami z regionu lub skontaktuj się z lokalnym ekspertem – wszystko w Twoim języku. Znajdź lokalną stronę internetową Danfoss tutaj: danfoss.com .

Danfoss Poland Sp. z o.o.
z siedzibą w Grodzisku Mazowieckim 05-825 przy ul. Chrzanowskiej 5, zarejestrowana w Sądzie Rejonowym dla m. st. Warszawa w Warszawie,
XIV Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000018540, NIP: 586-000-58-44, REGON: 190209149, Kapitał Zakładowy 31 922 100 zł
Climate Solutions • danfoss.pl • +48 22 104 00 00 • bok@danfoss.com

Niniejszy dokument został przetłumaczony przy użyciu sztucznej inteligencji (AI) i ma wyłącznie charakter informacyjny. W przypadku rozbieżności obowiązuje wersja angielska. Wszelkie informacje, w tym dotyczące wyboru produktu, jego zastosowania lub użycia, konstrukcji, wagi, wymiarów, pojemności lub inne dane techniczne zawarte w instrukcjach obsługi, opisach katalogowych, reklamach itp. oraz udostępnione w formie pisemnej, ustnej, elektronicznej, online lub poprzez pobranie, są traktowane jako informacyjne oraz są wiążące tylko wtedy oraz tylko w takim zakresie, w jakim zostały wyraźnie wskazane w ofercie lub potwierdzeniu zamówienia. Firma Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne błędy w katalogach, broszurach, filmach oraz innych materiałach. Firma Danfoss zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w swoich produktach bez wcześniejszego powiadamiania. Dotyczy to również produktów zamówionych, które nie zostały dostarczone, pod warunkiem, że zmiany te mogą zostać dokonane bez zmiany formy, dopasowania lub funkcji produktu. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością firmy Danfoss A/S lub spółek grupy Danfoss. Nazwa oraz logo Danfoss są znakami towarowymi firmy Danfoss A/S. Wszelkie prawa zastrzeżone.