

Komponenty Automatyki Przemysłowej

Sterowanie przepływem, monitorowanie i kontrola ciśnienia i temperatury



spis treści

Sterowanie przepływem

Elektrozawory. Zawory termostatyczne. Zawory pneumatyczne

Strony od 6 do 71

Przetworniki ciśnienia

Strony od 72 do 105

Czujniki temperatury

Strony od 106 do 119

Regulatory

Regulatory ciśnienia (presostaty). Regulatory temperatury (termostaty)

Strony od 120 do 160

Szczegółowy spis treści

Strona

EV250B 2/2-drożne z serwosterowaniem i wspomaganie otwarcia	15
EV251B 2/2-drożne z serwosterowaniem i wspomaganie otwarcia	19
EV220B 6-22 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem	22
EV220B 15-50 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem	27
EV220B 65-100 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem	34
EV220A 6-50 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem	37
EV224B 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem do sprężonego powietrza	41
EV225B 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem do pary	44
EV260B 2/2-drożne elektrozawory proporcjonalne z serwosterowaniem	47
EV210B 2/2-drożne elektrozawory bezpośredniego działania	51
EV310B 3/2-drożne elektrozawory bezpośredniego działania	55
EV210A 2/2-drożne elektrozawory bezpośredniego działania	57
EV310A 3/2-drożne elektrozawory bezpośredniego działania	59
AVTA zawory termostatyczne do wody chłodzącej	62
BVTS zawory termostatyczne do kominków oraz kotłów na paliwo stałe	67
AV210 2/2-drożne kątowe zawory sterowane pneumatycznie	69
MBS 1700 przetworniki ciśnienia - standardowe	78
MBS 1750 przetworniki ciśnienia z wbudowanym tłumikiem pulsacji	80
MBS 3000 przetworniki ciśnienia - standardowe	82
MBS 3050 przetworniki ciśnienia z wbudowanym tłumikiem pulsacji	84
MBS 3200 przetworniki ciśnienia do wysokich temperatur	86
MBS 3250 przetworniki ciśnienia do wysokich temperatur z wbudowanym tłumikiem pulsacji	88
MBS 4510 przetworniki ciśnienia z płaską membraną	90
MBS 3100 przetworniki ciśnienia - morskie	92

MBS 3150 przetworniki ciśnienia - morskie z wbudowanym tłumikiem pulsacji	95
MBS 5100 przetworniki ciśnienia - blokowe	97
MBS 5150 przetworniki ciśnienia - blokowe z wbudowanym tłumikiem pulsacji	100
EMP 2 przetworniki ciśnienia - morskie we wzmocnionej obudowie	103
MBT 5250 czujniki temperatury - uniwersalne z wymiennym wkładem	110
MBT 153 czujniki temperatury - uniwersalne kablone	112
MBT 3260 czujniki temperatury - uniwersalne ze stałym wkładem pomiarowym	114
MBT 3270 czujniki temperatury - wersja OEM	115
MBT 5252 czujniki temperatury - uniwersalne, dostępne z przetwornikiem sygnału	116
MBT 3560 czujniki temperatury - z wbudowanym przetwornikiem sygnału	118
RT regulatory ciśnienia (presostaty) - uniwersalne, ogólnoprzemysłowe	125
BCP regulatory ciśnienia (presostaty) - do zastosowań przemysłowych i ciepłowniczych	130
KPS regulatory ciśnienia (presostaty) - do wymagających zastosowań przemysłowych	132
CAS regulatory ciśnienia (presostaty) - do wymagających zastosowań przemysłowych 	134
KPI regulatory ciśnienia (presostaty) - standardowe do cieczy i gazów	137
KP regulatory ciśnienia (presostaty) - standardowe do powietrza i innych gazów	139
CS regulatory ciśnienia (presostaty) - wyłączniki ciśnienia dla wody i powietrza	142
MBC 5100 regulatory ciśnienia (presostaty) - blokowe	144
MBV 5000 zawory blokowe	146
RT regulatory temperatury (termostaty) - uniwersalne, ogólnoprzemysłowe	149
KPS regulatory temperatury (termostaty) - do wymagających zastosowań przemysłowych	152
KP regulatory temperatury (termostaty) - standardowe	155
MBC 8100 blokowe regulatory temperatury (termostaty)	159

Komponenty Automatyki Przemysłowej grupy produktowej

Sterowanie przepływem

Zawory elektromagnetyczne: bezpośredniego działania, z serwosterowaniem, ze wspomaganie otwarcia oraz proporcjonalne przeznaczone do aplikacji wodnych, powietrznych, olejowych i parowych. Dopuszczalne ciśnienie różnicowe od 0 do 40 bar, przyłącza G1/8" - G2" i kołnierzowe FL 21/2" - FL4". Zawory termostaticzne do wody chłodzącej, kotłów na paliwo stałe, kominków oraz systemów solarnych, zakres regulacji 0-90 °C, przyłącza G3/8" - G1". Zawory sterowane pneumatycznie, ciśnienie różnicowe 0-16 bar, przyłącza G3/8" do G2".

Zawory bezpośredniego działania



Zawory z serwosterowaniem i ze wspomaganie otwarcia



Zawory z serwosterowaniem



Zawory do pary



Zawory termostaticzne



Zawory sterowane pneumatycznie



Przetworniki ciśnienia

Przetworniki ciśnienia do ciepłownictwa, przemysłu lekkiego oraz do trudnych zastosowań przemysłowych. Zakres pomiarowy do 600 bar, sygnał wyjściowy 4-20 mA, 0-10 V, ratiometryczny, dokładność od 0,1% (zakresu). Dostępne również w wykonaniu ATEX.

Przetworniki ciśnienia do aplikacji ciepłowniczych i przemysłowych



Przetworniki ciśnienia z wbudowanym tłumikiem pulsacji do wymagających aplikacji



Blokowe przetworniki ciśnienia do aplikacji przemysłowych i morskich



Przetworniki ciśnienia do aplikacji morskich



Czujniki temperatury

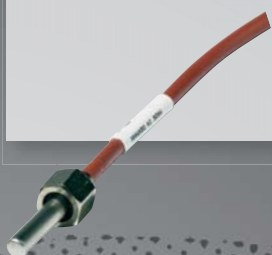
Czujniki temperatury do aplikacji przemysłowych i morskich, zakres monitorowania temperatury od -50°C do 800°C. Czujniki typu Pt100, Pt1000, PTC, NTC, wersje z przetwornikiem sygnału, różne wersje przyłącza elektrycznego. Dostępne również w wykonaniu ATEX.

Uniwersalne kablowe czujniki temperatury

Czujniki temperatury z różnymi elementami pomiarowymi i przyłączami elektrycznymi

Przetworniki temperatury do zastosowania w aplikacjach przemysłowych

Przetworniki temperatury do wymagających aplikacji przemysłowych i morskich



Regulatory ciśnienia i temperatury

Regulatory ciśnienia i temperatury (presostaty i termostaty) do aplikacji przemysłowych, zakres regulacji od -1 do 400 bar lub -60°C do 300°C. Stopień ochrony obudowy IP33-67. Dostępne wersje z certyfikatami: uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych, TÜV oraz ATEX.

Regulatory ciśnienia do stosowania w aplikacjach przemysłowych

Regulatory ciśnienia do kotłów parowych i wodnych

Regulatory temperatury do stosowania w aplikacjach przemysłowych

Regulatory ciśnienia do wymagających zastosowań w aplikacjach przemysłowych i morskich.

Regulatory temperatury do aplikacji morskich



Obszary zastosowań dla produktów KAP

Okrętownictwo

Hydraulika mobilna

Sprężarki powietrza

Turbiny wiatrowe

Hydraulika przemysłowa

Ciepłownictwo

Instalacje wodne



Sterowanie przepływem

Firma Danfoss dostarcza wysokiej jakości rozwiązania wyważone pod względem kosztów, dzięki czemu są one najchętniej stosowane w wielu aplikacjach przemysłowych. Nasze zawory są praktycznie bezobsługowe oraz tak zaprojektowane, by działać niezawodnie przez wiele lat.

Trzy sposoby efektywnego sterowania przepływem:

Zawory elektromagnetyczne są prostym i ekonomicznym sposobem na kontrolowanie i regulowanie przepływu cieczy i gazów. Nasz program zaworów elektromagnetycznych ze względu na zasadę działania dzielimy na: bezpośredniego działania, z serwosterowaniem, ze wspomaganiem otwarcia. Zawory elektromagnetyczne są doskonałym rozwiązaniem w instalacjach z czynnikami o ograniczonym zanieczyszczeniu, do małych, jak i dużych wartości przepływu.

Wyróżniamy dwa typy zaworów elektromagnetycznych:

- **Seria A - kompaktowa**
– cechuje się niewielkimi rozmiarami, do regulacji przepływu w miejscach o ograniczonej przestrzeni
- **Seria B - o wysokiej wydajności**
– wytrzymałe i uniwersalne zawory do regulacji przepływu w instalacjach przemysłowych, ciepłowniczych oraz sanitarnych

Zawory sterowane pneumatycznie są przeznaczone do wymagających i specjalistycznych zastosowań. To wytrzymałe urządzenia, które doskonale nadają się do pracy z czynnikami o wysokim stopniu zanieczyszczenia mechanicznego i dużej lepkości, do wysokich temperatur otoczenia i czynnika, a także do dużych przepływów. Można je również stosować w środowisku o wysokiej wilgotności, w strefach zagrożonych wybuchem a także w instalacjach o niskich lub nieznanych parametrach ciśnienia.

Zawory termostatyczne bezpośredniego działania Danfoss są prostym i niezawodnym sposobem sterowania temperaturą w urządzeniach chłodzonych wodą. Nie wymagają sterowania sygnałem pneumatycznym, ani elektrycznym, a także są odporne na zanieczyszczenia i ciśnienie wody - to doskonały wybór produktu o wysokiej wytrzymałości.



Przykład zastosowania: Systemy grzewcze



Wszechstronny zawór elektromagnetyczny typu EV250B jest najchętniej wybieranym przez producentów do pracy z niskimi wartościami ciśnienia różnicowego, np. w systemach grzewczych. Jego konstrukcja umożliwia pracę w szerokim zakresie ciśnienia, a także odznacza się niskim poziomem hałasu i zwiększoną żywotnością instalacji, ponieważ nie generuje uderzeń hydraulicznych.

Inne aplikacje

- Układy pompowe
- Filtry membranowe
- Urządzenia i stacje pomp przeciwpożarowych
- Kotły na biomasę
- Systemy nawadniające
- Woda wysokiej i najwyższej czystości
- Woda pitna
- Odsalanie wody morskiej
- Systemy przeciwdziałaniowe
- Myjnie samochodowe
- Sprzęt stomatologiczny
- Turbiny wiatrowe
- Turbiny parowe
- Kotły parowe
- Wytwornice pary
- Systemy pralnicze
- Palniki
- Urządzenia czyszczące
- Zmywarki do naczyń
- Systemy odgazowywania
- Sterylizatory i autoklawy
- Sprężarki śrubowe smarowane
- Sprężarki bezolejowe
- Systemy odwadniające
- Sterowanie basenów
- Systemy solarne
- Pysznice
- Sauny
- Spryskiwacze
- Wymagające aplikacje (dopuszczenia EEx)

Zawory elektromagnetyczne

w tym katalogu



Typ

EV250B 2/2-drożne EV220B 6-22 2/2-drożne EV220B 15-50 2/2-drożne EV220B 65-100 2/2-drożne EV220A 2/2-drożne EV224B 2/2-drożne

		EV250B 2/2-drożne	EV220B 6-22 2/2-drożne	EV220B 15-50 2/2-drożne	EV220B 65-100 2/2-drożne	EV220A 2/2-drożne	EV224B 2/2-drożne
Czynniki	Woda						
	Powietrze i gazy obojętne						
	Olej						
	Para						
Charakterystyka	Zanieczyszczone czynniki	✓	✓	✓	✓		✓
	Długa żywotność	✓	✓	✓	✓		✓
	Łagodne zamykanie (znikoma siła uderzeń hydraulicznych)		✓	✓	✓	✓	✓
	Właściwość		→	→	→	→	→
	Przyłącze	G 3/8 - G 1	G 1/4 - G 1	G 1/2 - G 2	Połączenia kołnierzowe 2,5, 3 i 4"	G 1/4 - G 2	G 1/2 - G 1
	Funkcja NC / NO	NC lub NO	NC lub NO	NC lub NO	NC	NC lub NO	NC lub NO
	Średnica gniazda mm	10 - 22	6 - 22	15 - 50	65 - 100	6 - 50	15 - 25
	Zakres ciśnienia, bar	0 - 10	0,1 - 30	0,3 - 16	0,25 - 10	0,2 - 16	0,3 - 40
	Maks. temperatura czynnika	140°C	100°C	140°C	90°C	100°C	60°C
	Wartość Kv m ³ /h	2,5 - 7	0,7 - 6	4 - 40	50 - 130	1 - 32	4 - 11
	Cechy specjalne						Wysokie ciśnienie
	Certyfikaty*	WRAS i VA PZH	WRAS, DNV PZH	GL, WRAS, VA, DNV PZH	PZH	WRAS i VA	GL
Materiał	Korpus zaworu	Mosiądz DZR	Mosiądz lub mosiądz DZR	Mosiądz DZR lub stal nierdzewna	Żeliwo	Mosiądz	Mosiądz
	Elementy wewnętrzne	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna
	Materiał uszczelki	EPDM lub FKM	EPDM lub FKM	EPDM, FKM lub NBR	EPDM lub NBR	EPDM, NBR lub FKM	NBR

* Dopuszczenie WRAS przyznano wyłącznie wersjom zaworów NC (normalnie zamkniętych) z EPDM. GL = Germanischer Lloyd. WRAS = Water Regulations Advisory Scheme,



EV225B 2/2-drożne EV260B 2/2-drożne proporcjonalne EV210B 2/2-drożne EV310B 3/2-drożne EV210A 2/2-drożne EV310A 3/2-drożne AVTA 2-drożne proporcjonalne BVTS 2-drożne proporcjonalne AV210

	✓	✓	✓				✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓
	✓								
→ Otwarty	→ Otwarty	 Zamknięty lub spustowy	 Zamknięty lub spustowy	 Zamknięty lub spustowy	 Zamknięty lub spustowy	 Zamknięty lub spustowy	 Zamknięty lub spustowy	Ochrona przed cofaniem się płomienia i przegrzaniem	 Zamknięty lub spustowy
G 1/4 - G 1	G 1/4 - G 3/4	G 1/8 - G 1	G 1/8 - G 3/8, Kołnierz 32 mm	G 1/8 - G 1/4, Kołnierz 32 mm	G 1/8 - G 1/4, Kołnierz 32 mm	G 3/8 - G 1	G 3/4		G 3/8 - G 2
NC	NC	NC lub NO	NC lub NO	NC lub NO	NC lub NO	Termostatyczny	Termostatyczny		NC lub NO
6 - 25	6 - 20	1,5 - 25	1,5 - 3,5	1,2 - 3,5	1,2 - 2	10 - 25	18		15 - 50
0,2 - 10	0,5 - 10	0 - 30	0 - 20	0 - 30	0 - 20	0 - 10	0 - 10		0 - 16
185°C	80°C	140°C	100°C	120°C	100°C	130°C	110°C		180°C
0,3 - 6	0,8 - 5	0,08 - 8	0,08 - 0,4	0,04 - 0,26	0,04 - 0,08	1,4 - 5,5	2,6		4,5 - 74
			Układ ręcznego otwierania		Układ ręcznego otwierania		Funkcja testu		Wskaźnik położenia, układ ręcznego otwierania
		GL, WRAS, VA, DNV i PZH	GL		WRAS		TÜV		
Mosiądz DZR	Mosiądz	Mosiądz lub stal nierdzewna	Mosiądz lub stal nierdzewna	Mosiądz	Mosiądz lub stal nierdzewna	Mosiądz lub stal nierdzewna	Mosiądz DZR		Brąz armatni lub stal nierdzewna
Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Stal nierdzewna	Mosiądz lub stal nierdzewna	Stal nierdzewna		Stal nierdzewna
PTFE i AFLAS	FKM i PTFE	EPDM lub FKM	FKM	EPDM lub FKM	FKM	EPDM lub NBR	EPDM lub NBR		PTFE

PZH = Państwowy Zakład Higieny (atest dla zaworów z uszczelnieniem EPDM)

VA = Water supply and drainage of ETA Denmark.

DNV = Det Norske Veritas.

Lista odporności materiału

Czynnik	Temperatura / stężenie		Mosiądz	Mosiądz DZR Brąz RG5
Amoniak			-	-
Solanka (mrówczan potasu; bez tlenu, układy zamknięte)	-20°		✓	✓✓
Butan	20°		✓✓	✓✓
Chlorowódor HCl			-	-
Kwas cytrynowy			-	-
CO ₂			✓✓	✓✓
Sprężone powietrze			✓✓	✓✓
Woda demineralizowana	80°		-	✓✓
Woda pitna	100°		✓✓	✓✓
Glikol	80°	100 %	✓	✓✓
Metan	20°		✓✓	✓✓
NaOH	50°	40 %	-	✓
Gaz ziemny (suchy)	40°		✓✓	✓✓
Azot (w powietrzu)			✓✓	✓✓
Olej zwierzęcy			✓✓	✓✓
Olej mineralny			✓✓	✓✓
Olej roślinny			✓✓	✓✓
Tlen			✓	✓✓
Ozon			✓	✓✓
Propan	20°		✓✓	✓✓
Woda słona (morska)	20°	2 %	-	✓
Para wodna	185°		-	✓✓
Kwas siarkowy H ₂ SO ₄			-	-
Woda o przewodnictwie elektrycznym < 20 μ- Siemensów	60°		-	✓
Woda o przewodnictwie elektrycznym > 500 μ- Siemensów	60°		✓✓	✓✓
Woda o przewodnictwie elektrycznym 20 - 500 μ- Siemensów	60°		✓	✓✓

✓✓ = Zalecany

✓ = Odpowiedni w większości przypadków

- = Nie zalecany

iałów

Materiał korpusu			Materiał uszczelki			
Stal nierdzewna AISI 316 / EN 1.44xx	Stal nierdzewna AISI 430 / EN 1.41xx zwora/sprężyna jakość stali	Żeliwo	EPDM	NBR	FKM	PTFE
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
-	-	-	-	-	✓	✓✓
✓	-	-	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	-	-	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	-	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	-	-	✓
✓✓	✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓✓
✓	-	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	-	-	-	✓✓
-	-	-	✓	-	✓	✓✓
✓✓	✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓
✓✓	✓✓	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
✓✓	✓✓	-	✓✓	✓✓	✓	✓✓

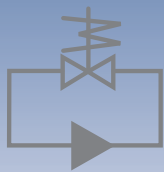
Skorzystaj z symboli, aby wybrać odpowiedni zawór

Skorzystaj z symboli, aby znaleźć odpowiedni zawór dla twojej aplikacji. Symbole przedstawione w prawym górnym rogu na kolejnych stronach katalogu prezentują specyficzne parametry i możliwości zastosowania poszczególnych zaworów.

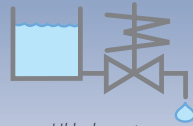
Możliwości zastosowania: wybierz odpowiedni zawór w zależności od ciśnienia różnicowego w układzie

Układy zamknięte i spustowe

W układach zamkniętych, takich jak np. układy centralnego ogrzewania, nie występują znaczne różnice ciśnień na wlocie i wylocie zaworu. Podobna sytuacja występuje w przypadku zaworów spustowych w zbiornikach.



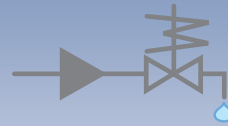
Układ zamknięty



Układ spustowy

Układy otwarte

W układach o obiegu otwartym jedna ze stron zaworu jest podłączona do źródła względnie wysokiego ciśnienia, zaś z drugiej występuje ciecz o bardzo niskim ciśnieniu, lub ciśnieniu atmosferycznym w przypadku swobodnego wypływu.



Układ otwarty

Parametry: poniższe symbole opisują wybrane cechy zaworów - wybierz zawór odpowiadający Twoim potrzebom

Odporność na zanieczyszczenia

Zawór odporny na zanieczyszczenia jest wyposażony w osłony filtr samoczyszczący, chroniący zawór pilotowy. Zawory sterowane niebieską cewką mają prostokątną zworę, co pozwala przepuszczać cząstki brudu.



Długa żywotność i wysoka wydajność

Specjalnie ukształtowana i wzmocniona membrana zmniejsza naprężenia gumy i przedłuża żywotność zaworu. W zależności od kształtu i klasy IP cewek, ich żywotność jest również większa.



Skuteczne tłumienie uderzeń hydraulicznych/ łagodne zamykanie

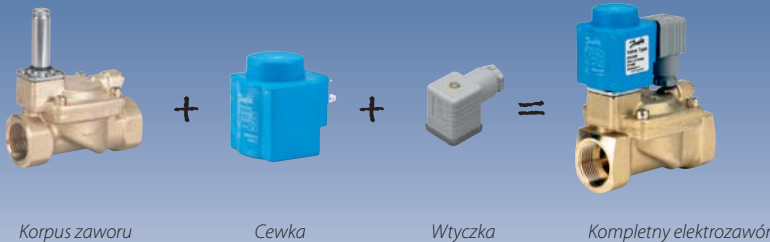
Konstrukcja zaworu działa tłumiąco w końcowej fazie zamykania. Aby zmniejszyć siłę uderzeń hydraulicznych niektóre zawory wyposażono w zoptymalizowany zespół membrany i otwór wyrównawczy. Wymiana otworu wyrównawczego w modelu EV220B 15-100 pozwala zmienić czas zamykania.

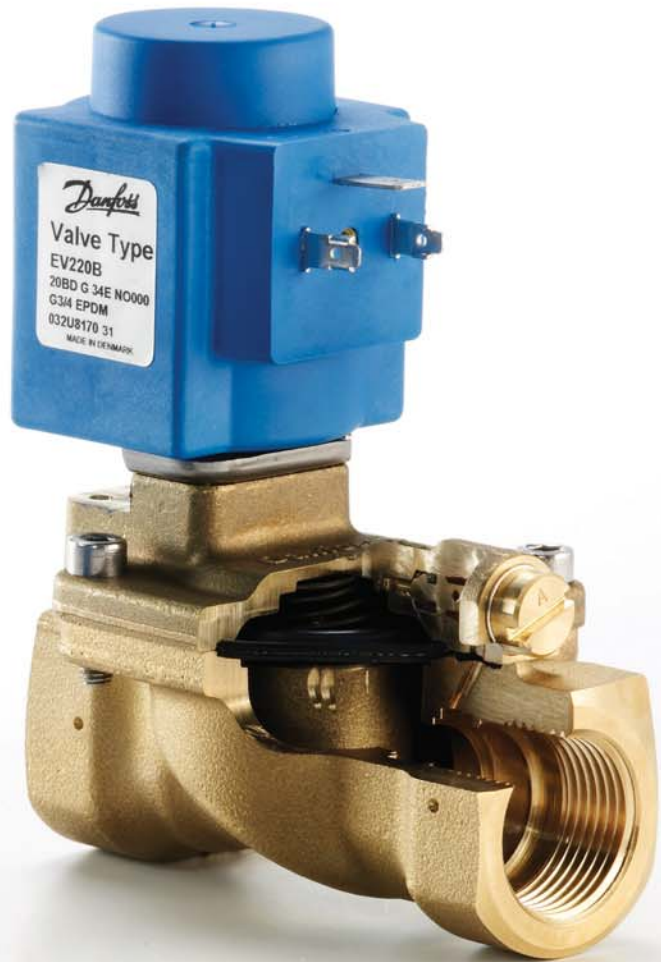


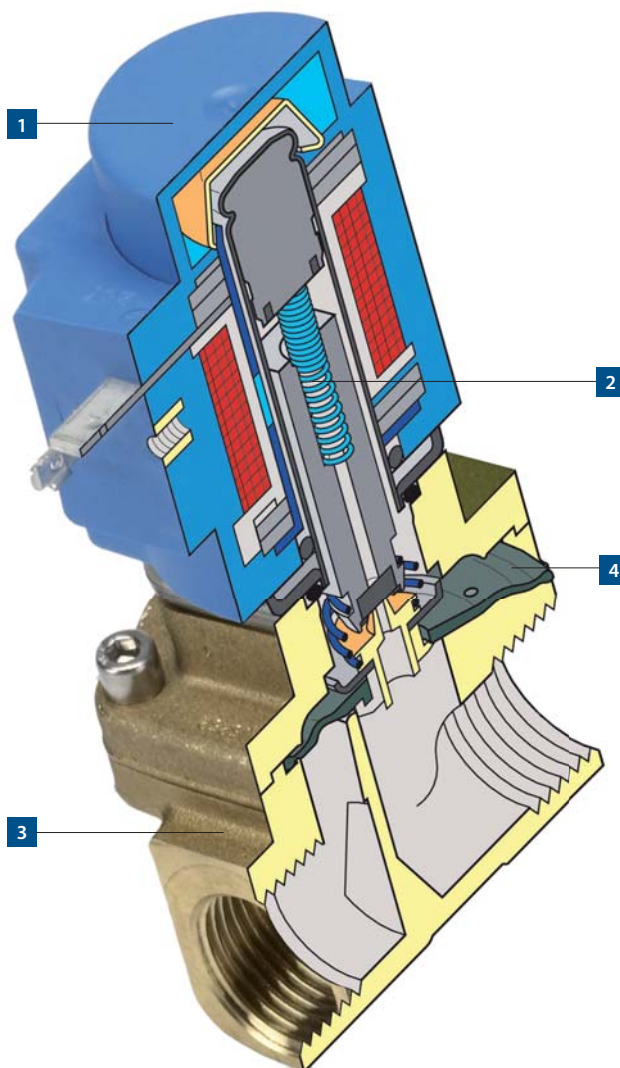
Wyniki oparte są na porównaniu zaworów produkowanych wyłącznie przez firmę Danfoss.

Kompletny zawór lub zawór, cewka i wtyk osobno

Kompletny zawór elektromagnetyczny składa się z korpusu zaworu, cewki i wtyczki. Zawory są dostępne jako oddzielne elementy, tj. korpus zaworu, cewka i wtyczka, lub w całości.







EV250B do niskiego lub nieokreślonego ciśnienia

Zaprojektowane do układów zamkniętych i spustowych, zawory elektromagnetyczne EV250B 2/2 -drożne z serwo sterowaniem i ze wspomaganiami otwarcia tłumią uderzenia hydrauliczne przy niskiej wartości ciśnienia różnicowego oraz umiarkowanej wartości przepływu.

1 Cewka z mocowaniem "Clip-on"

Wygodny dla użytkownika system zatrzaskowego blokowania cewki zapewnia prosty i bezpieczny montaż i demontaż, bez konieczności używania narzędzi. W celu dodatkowego zabezpieczenia cewki przed zawilgoceniem zalecamy, zwłaszcza w środowiskach o dużej wilgotności, zamontowanie pod cewką uszczelki o-ring. Dodatkowo uszczelka ta zapewnia bardziej stabilne mocowanie.

2 Wysoki stopień otwarcia przy zerowej lub niskiej wartości ciśnienia różnicowego

Znaczne podniesienie zwory zapewnia wysoki stopień otwarcia przepływu przy zerowej lub niskiej wartości ciśnienia różnicowego.

3 Idealne do stosowania z wodą agresywną lub parą niskociśnieniową

Wykonanie korpusu zaworu EV250B z mosiądzu odpornego na korozję selektywną (DZR) umożliwia stosowanie go do wody agresywnej, jak i pary niskociśnieniowej.

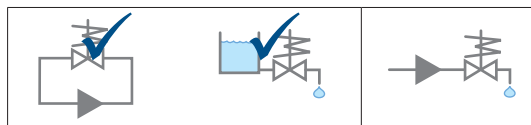
4 Doskonała szczelność, również przy wysokim ciśnieniu różnicowym

Gruba pokrywa zaworu oraz wykonana wtryskowo membrana z wbudowanym pierścieniem o-ring zapewniają doskonałą szczelność połączenia korpusu i pokrywy zaworu, również przy wysokim ciśnieniu różnicowym.

Właściwości dodatkowe

Zawory EV250B z uszczelnieniem EPDM posiadają certyfikaty PZH oraz WRAS dopuszczające do stosowania do wody pitnej, jak również certyfikaty UL i DNV. Dostępne są również z amerykańskim gwintem NPT, z cewkami bez przydźwiewku, jak i w wykonaniu EEx oraz ze stopniem ochrony do IP67.

EV250B 2/2-drożne z serwosterowaniem i wspomaganie otwarcia

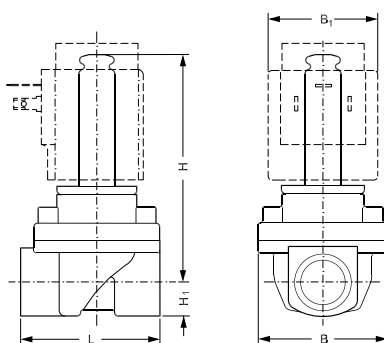


-			
-			
-			

Zawory elektromagnetyczne typu EV250B nie wymagają minimalnej wartości ciśnienia różnicowego i mogą pracować w zakresie od 0 do 10 bar. Te 2/2-drożne zawory przeznaczone są głównie do zamkniętych obiegów oraz układów spustowych, wymagających umiarkowanych wartości przepływów. Korpus wykonany z mosiądzu DZR, gwarantuje wysoką żywotność, nawet w obecności lekko agresywnych mediów. EV250B mogą być stosowane z cewkami typu B o stopniu ochrony od IP00 od IP67. Temperatura medium do 140 °C (para niskociśnieniowa 4bar).

- 2/2-drożny
- Z serwosterowaniem i ze wspomaganie otwarcia
- DN 10 - DN 22
- Korpus wykonany z mosiądzu DZR odpornego na korozję selektywną
- Funkcja NC /NO (normalnie zamknięty / otwarty)
- Nie wymaga ciśnienia różnicowego
- Szczególnie polecany dla układów zamkniętych lub do układów spustowych
- Atest PZH dla zaworów z uszczelnieniem EPDM
- Przyłącze gwintowe ISO, opcjonalnie NPT

Wymiary i masa (NC i NO):



Typ	L mm	B mm	B ₁ mm		H mm	Masa bez cewki kg
			Typ cewki			
G 3/8	58	52,3	46		12,5	0,6
G 1/2	58	52,3	46		12,5	0,6
G 3/4	90,5	58	46		18	0,8
G 1	90	58	46		22,3	1,1

Certyfikaty: PZH, WRAS, VA, DNV, UL



Zawory EV250B z serwosterowaniem ze wspomaganie otwarcia, korpus z mosiądzu DZR, funkcja NC, z cewką BB i wtykiem IP65

Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Cewka typu BB		Numer katalogowy
			Woda 120°C	Olej / powietrze			V ac 50 Hz	V dc	
EV250B 10	G 3/8	2,5	✓		EPDM	0 → 6*		24	032U157102
EV250B 10	G 3/8	2,5	✓		EPDM	0 → 10		24	032U157116
EV250B 10	G 3/8	2,5	✓		EPDM	0 → 10		230	032U157131
EV250B 12	G 1/2	4	✓		EPDM	0 → 6*		24	032U158002
EV250B 12	G 1/2	4	✓		EPDM	0 → 10		24	032U158016
EV250B 12	G 1/2	4	✓		EPDM	0 → 10		230	032U158031
EV250B 18	G 3/4	6	✓		EPDM	0 → 6*		24	032U161402
EV250B 18	G 3/4	6	✓		EPDM	0 → 10		24	032U161416
EV250B 18	G 3/4	6	✓		EPDM	0 → 10		230	032U161431
EV250B 22	G 1	7	✓		EPDM	0 → 6*		24	032U162402
EV250B 22	G 1	7	✓		EPDM	0 → 10		24	032U162416
EV250B 22	G 1	7	✓		EPDM	0 → 10		230	032U162431

*maks. ciśnienie otwarcia 6 bar przy napięciu zasilania 6% poniżej nominalnego (22,6 V DC, cewka gorąca), temp. otoczenia 50°C, temp. medium 90°C



Zawory EV250B z serwosterowaniem ze wspomaganie otwarcia, korpus z mosiądzu DZR, funkcja NO, cewką BB i wtykiem IP65

Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Cewka typu BB		Numer katalogowy
			Woda 120°C	Olej / powietrze			V ac 50 Hz	V dc	
EV250B 18	G 3/4	4,9	✓		EPDM	0 → 10		230	032U537431
EV250B 20	G 1	5,2	✓		EPDM	0 → 10		230	032U537631

Korpusy zaworów EV250B z serwosterowaniem ze wspomaganie otwarcia, wykonane z mosiądzu DZR, funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar*	Numer katalogowy
			Woda 120°C	Olej / powietrze			
EV250B 10	G 3/8	2,5	✓		EPDM	0 → 10	032U5250
EV250B 10	G 3/8	2,5		✓	FKM	0 → 10	032U5251
EV250B 12	G 1/2	4	✓		EPDM	0 → 10	032U5252
EV250B 12	G 1/2	4		✓	FKM	0 → 10	032U5253
EV250B 18	G 3/4	6	✓		EPDM	0 → 10	032U5254
EV250B 18	G 3/4	6		✓	FKM	0 → 10	032U5255
EV250B 22	G 1	7	✓		EPDM	0 → 10	032U5256
EV250B 22	G 1	7		✓	FKM	0 → 10	032U5257

*podane wartości dopuszczalnego ciśnienia różnicowego dotyczą cewek 10W ac, dla cewek 18W dc wartość dopuszczalnego ciśnienia różnicowego wynosi 0-6 bar

Korpusy zaworów EV250B z serwosterowaniem ze wspomaganie otwarcia, wykonane z mosiądzu DZR, funkcja NO



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
			Woda 120°C	Olej / powietrze			
EV250B 10	G 3/8	2,5	✓		EPDM	0 → 10	032U5350
EV250B 12	G 1/2	4	✓		EPDM	0 → 10	032U5352
EV250B 18	G 3/4	4,9	✓		EPDM	0 → 10	032U5354
EV250B 20	G 1	5,2	✓		EPDM	0 → 10	032U5356

Cewki do korpusów zaworu EV250B



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Moc W		Cewki BB IP 00 clip-on	Cewki BE IP 67 clip-on
V ac	V dc		BB	BE		
24		50	10	10	018F7358	018F6707
48		50		10		018F6709
110		50	10		018F7360	
115		50	10	10	018F7361	018F6711
220 - 230		50	10	10	018F7351	018F6701
240		50	10	10	018F7352	018F6702
380 - 400		50	10	10	018F7353	018F6703
	12	-	18	18	018F7396	018F6756
	24	-	18	18	018F7397	018F6757

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65



Dla cewek typu BB

042N0156



Dla cewek typu BB - 24 V ac lub dc

042N0263

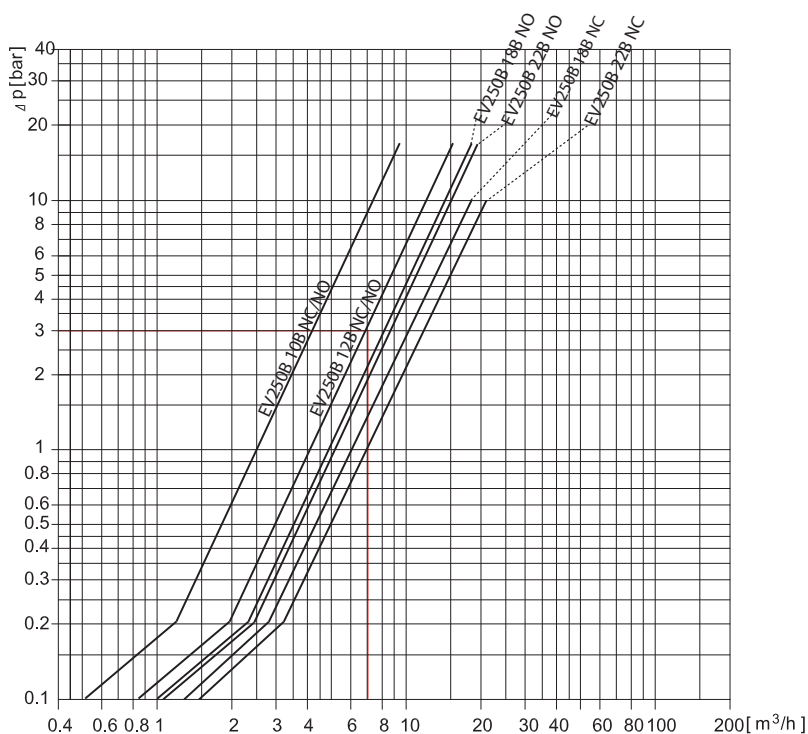
Dla cewek typu BB - 230 V

042N0265

Cewki dostarczane są z puszką przyłączeniową IP67

Wykresy przepustowości dla zaworów elektromagnetycznych typu EV250B

Przykład: Przepływ EV250B 12 dla wody przy ciśnieniu różnicowym 3 bar: wynosi około 7 m³/h



Zestaw części zamiennych dla EV250B



Zestaw części zamiennych dla EV250B EPDM NC

Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV250B 10-12	EPDM	032U5315
EV250B 18-22	EPDM	032U5317

Zestaw części zamiennych dla EV250B FKM NC



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV250B 10-12	FKM	032U5271
EV250B 18-22	FKM	032U5273

Zestaw części zamiennych dla EV250B NO



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV250B 10-12	EPDM	032U5319
EV250B 10-12	FKM	032U5320
EV250B 18-22	EPDM	032U5321
EV250B 18-22	FKM	032U5322

Magnes stały



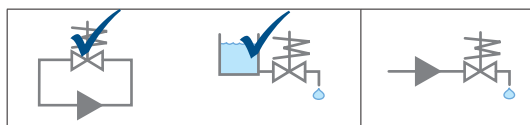
Opis	Numer katalogowy
Pasuje do wszystkich korpusów zaworu EV250B	018F0091

Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65



Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185

EV251B 2/2-drożne z serwosterowaniem i wspomaganie otwarcia

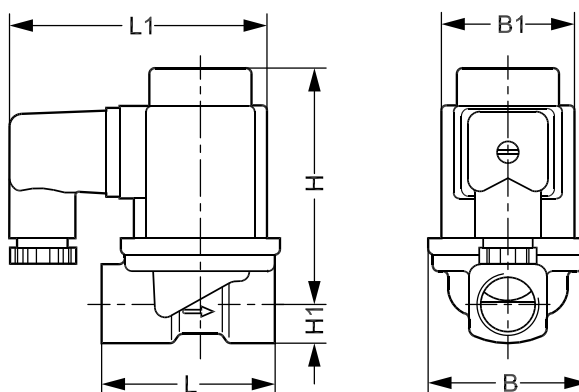


-			
-			
-			

Zawory elektromagnetyczne EV251B z serwosterowaniem i ze wspomaganie otwarcia są przeznaczone do układów zamkniętych, w których ciśnienie jest niewielkie lub zmienne oraz do układów spustowych. Zawory nie wymagają minimalnego ciśnienia różnicowego.

- Do wody, oleju, powietrza i innych podobnych mediów obojętnych
- Wartość K_v do 3 m³/h
- Dopuszczalne ciśnienie różnicowe do 10 bar
- Lepkość medium maks. 50 cSt
- Temperatura otoczenia do 80°C
- Temperatura medium od -10 do 90°C
- Stopień ochrony cewki IP65
- Przyłącze od G³/₈ do G1
- EV251B dostarczany jest z cewką i wtykiem IP65

Wymiary i masa (NC):



Typ / średnica gniazda	L mm	L ₁ mm	B mm	B ₁ mm	H mm	H ₁ mm	Masa z cewką kg
EV251B 10	51,5	84	48,0	46	81	13	0,58
EV251B 12	58,0	84	54,0	46	81	13	0,64
EV251B 18	90,0	84	62,0	46	87	18	0,94
EV251B 22	90,0	84	62,0	46	91	18	0,94

Zawory EV251B z serwosterowaniem ze wspomaganie otwarcia, korpus z mosiądzu, funkcja NC, z cewką BB i wtykiem IP65,



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Media		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Cewka typu BB		Numer katalogowy
			Woda 90°C	Olej / powietrze			V ac 50Hz	V dc	
EV251B 10	G 3/8	1,5	✓	✓	NBR	0 → 10		24	032U538002
EV251B 10	G 3/8	1,5	✓	✓	NBR	0 → 10	24		032U538016
EV251B 10	G 3/8	1,5	✓	✓	NBR	0 → 10	230		032U538031
EV251B 12	G 1/2	2,5	✓	✓	NBR	0 → 10		24	032U538102
EV251B 12	G 1/2	2,5	✓	✓	NBR	0 → 10	24		032U538116
EV251B 12	G 1/2	2,5	✓	✓	NBR	0 → 10	230		032U538131
EV251B 18	G 3/4	3,5	✓	✓	NBR	0 → 10		24	032U538202
EV251B 18	G 3/4	3,5	✓	✓	NBR	0 → 10	24		032U538216
EV251B 18	G 3/4	3,5	✓	✓	NBR	0 → 10	230		032U538231
EV251B 22	G 1	3,5	✓	✓	NBR	0 → 10		24	032U538302
EV251B 22	G 1	3,5	✓	✓	NBR	0 → 10	24		032U538316
EV251B 22	G 1	3,5	✓	✓	NBR	0 → 10	230		032U538331

Akcesoria dla EV251B



Magnes stały

Opis	Numer katalogowy
Pasuje do wszystkich korpusów zaworów EV251B	018F0091

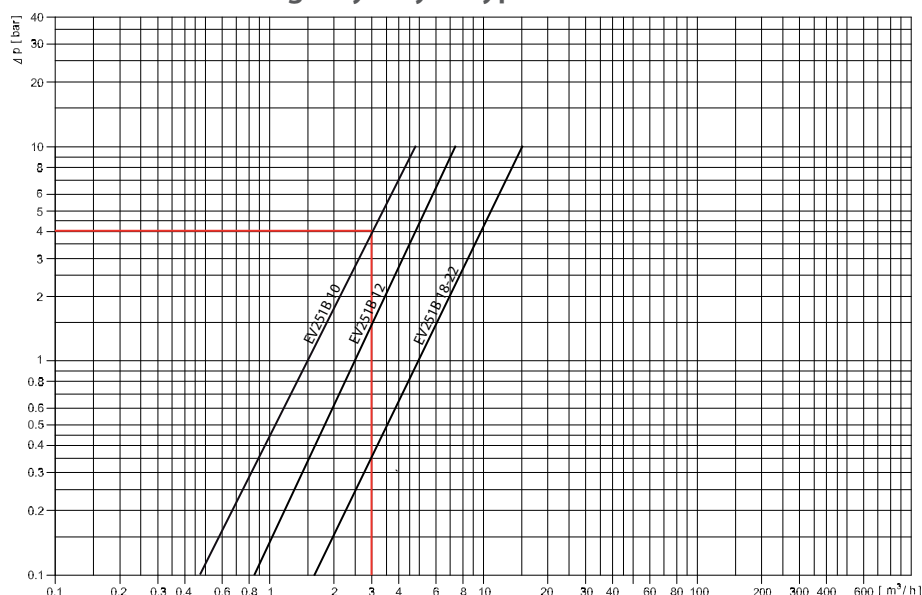
Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65



Typ	Opis	Nap. zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185

Wykresy przepustowości dla zaworów elektromagnetycznych typu EV251B 10-22

Przykład, Przepływ EV251B 10 dla wody przy ciśnieniu różnicowym 4 bar wynosi 3 m³/h



EV220B 6-22 do średnich i dużych przepływów

Zawory elektromagnetyczne EV220B 6-22 charakteryzują się wysoką odpornością i wydajnością.

1 Tłumienie uderzeń hydraulicznych

EV220B 6-22 to najdelikatniej zamykające się zawory dostępne na rynku. Posiadają zoptymalizowany kształt membrany, dodatkowe wzmocnienie wewnętrznego tłumienia oraz specjalny stożek tłumiący, co zapewnia tłumienie lepkościowe w końcowej, krytycznej fazie zamykania.

2 Odporny na zanieczyszczenia

Kwadratowy przekrój zwory umożliwia jej swobodny ruch i zmniejsza ryzyko osadzania się na niej zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia mechaniczne zgromadzone pomiędzy zworą, a ściankami jej tulei są szybko spłukiwane przez medium po otwarciu zaworu.

3 Szeroki wybór przyłączy oraz uszczelnień

Korpusy zaworów elektromagnetycznych EV220B 6-22 występują w dwóch wykonaniach materiałowych. Wersja z mosiądzu doskonale nadaje się do aplikacji, gdzie występuje niewielkie ryzyko korozji. W przypadku bardziej agresywnych środowisk należy stosować korpusy wykonane z mosiądzu (DZR) odpornego na korozję selektywną, a elementy wewnętrzne ze stali nierdzewnej.

Elektrozawory EV220B 6-22 występują również z dwoma rodzajami uszczelnienia EPDM i FKM. Oba materiały mogą być stosowane do typowych mediów w szerokim zakresie temperatur. Korpusy z uszczelnieniem EPDM posiadają atest PZH i WRAS, dlatego można je stosować do wody pitnej.

4 Długa żywotność zaworu

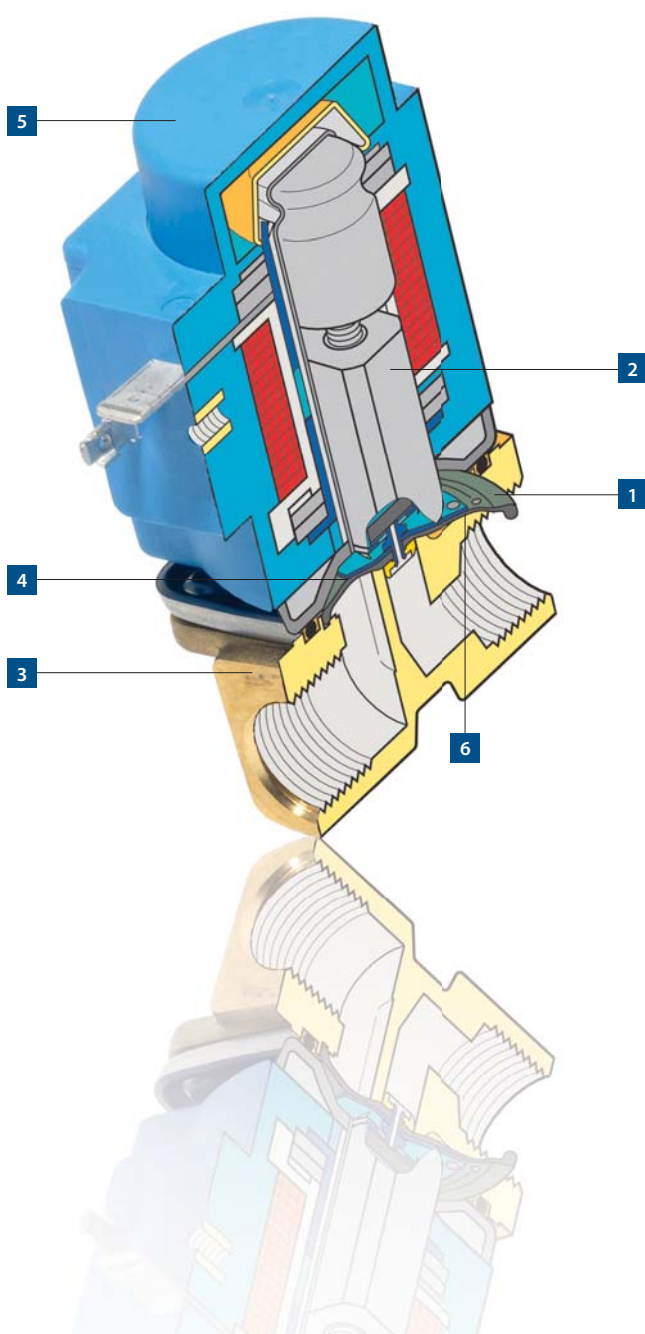
Formowana wtryskowo membrana posiada specjalny profil, co w znacznym stopniu zmniejsza wpływ naprężeń i maksymalnie wydłuża żywotność zaworu.

5 Szeroka oferta cewek

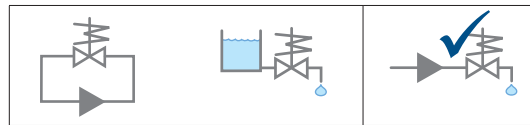
Elektrozawory mogą być stosowane ze standardowymi cewkami z serii B o stopniu ochrony od IP00 do IP67. Najlepszym rozwiązaniem są cewki montowane zatraskowo typu „clip-on”, co ułatwia ich szybki montaż i demontaż. Seria cewek w wykonaniu EEx (posiadająca certyfikat ATEX) może być stosowana w środowiskach zagrożonych wybuchem.

6 Wysoka wydajność w całym zakresie ciśnień

Zoptymalizowany kształt membrany zapewnia bardzo duży stopień otwarcia, co przekłada się na doskonałą wydajność oraz szczelność przy dowolnym ciśnieniu.



EV220B 6-22 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem

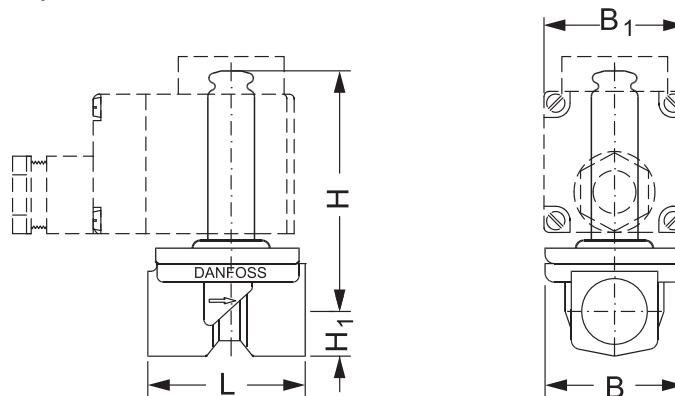


-			
-			
-			

Seria EV220B 6-22 to uniwersalne 2/2-drożne zawory elektromagnetyczne z serwosterowaniem, z przyłączami od 1/4" do 1". Seria ta przeznaczona jest do wymagających zastosowań przemysłowych, jak i ciepłowniczych.

- 2/2-drożny
- Z serwosterowaniem
- DN 6 - DN 22
- Korpus wykonany z miedzi lub miedzi DZR odpornego na korozję selektywną
- Funkcja NC / NO (normalnie zamknięty / otwarty)
- Atest PZH dla zaworów z uszczelnieniem EPDM
- Przyłącze gwintowe ISO 228/1, opcjonalnie NPT (EVSI oraz EVSI-U)

Wymiary i masa (NC i NO):



Typ / średnica gniazda	L mm	B mm	B ₁ mm Typ cewki		H ₁ mm	H mm	Masa bez cewki kg
			BA	BB/BE			
EV220B 6	45,5	43,5	32	46	13,0	74,0	0,22
EV220B 10	51,5	48,0	32	46	13,0	77,0	0,29
EV220B 12	58,0	54,0	32	46	13,0	77,0	0,35
EV220B 18	90,0	62,0	32	46	18,0	83,0	0,65
EV220B 22	90,0	62,0	32	46	18,0	98,0	0,65

Certyfikaty: PZH, WRAS, VA, DNV

Zawory EV220B 6-22 z serwosterowaniem, korpus z miedzi, funkcja NC, z cewką BB i wtykiem IP65



Typ	Przylącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Cewka typu BB		Numer katalogowy
			Woda 90°C	Olej / powietrze			V ac 50Hz	V dc	
EV220B 10	G 3/8	1,5	✓	✓	NBR	0,1 → 10		24	032U151802
EV220B 10	G 3/8	1,5	✓	✓	NBR	0,1 → 30	24		032U151816
EV220B 10	G 3/8	1,5	✓	✓	NBR	0,1 → 30	230		032U151831
EV220B 12	G 1/2	2,5	✓	✓	NBR	0,3 → 6*		24	032U153802
EV220B 12	G 1/2	2,5	✓	✓	NBR	0,3 → 10	24		032U153816
EV220B 12	G 1/2	2,5	✓	✓	NBR	0,3 → 10	230		032U153831
EV220B 18	G 3/4	6	✓	✓	NBR	0,3 → 6*		24	032U528602
EV220B 18	G 3/4	6	✓	✓	NBR	0,3 → 10	24		032U528616
EV220B 18	G 3/4	6	✓	✓	NBR	0,3 → 10	230		032U528631
EV220B 22	G 1	6	✓	✓	NBR	0,3 → 6*		24	032U528702
EV220B 22	G 1	6	✓	✓	NBR	0,3 → 10	24		032U528716
EV220B 22	G 1	6	✓	✓	NBR	0,3 → 10	230		032U528731

* maks. ciśnienie otwarcia 6 bar przy napięciu zasilania 6% poniżej nominalnego (22,6 V DC, cewka gorąca), temp. otoczenia 50°C, temp. medium 90°C

Korpusy zaworów EV220B 6-22 z serwosterowaniem wykonany z miedzi, funkcja NC



Typ	Przylącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
			Woda 100°C	Olej / powietrze			
EV220B 6	G 1/4	0,7	✓		EPDM	0,1 → 20	032U1236
EV220B 6	G 1/4	0,7		✓	FKM	0,1 → 30	032U1237
EV220B 6	G 3/8	0,7	✓		EPDM	0,1 → 20	032U1241
EV220B 6	G 3/8	0,7		✓	FKM	0,1 → 30	032U1242
EV220B 10	G 3/8	1,5	✓		EPDM	0,1 → 20	032U1246
EV220B 10	G 3/8	1,5		✓	FKM	0,1 → 30	032U1247
EV220B 10	G 1/2	1,5	✓		EPDM	0,1 → 20	032U1251
EV220B 10	G 1/2	1,5		✓	FKM	0,1 → 30	032U1252
EV220B 12	G 1/2	2,5	✓		EPDM	0,3 → 10	032U1256
EV220B 12	G 1/2	2,5		✓	FKM	0,3 → 10	032U1255
EV220B 18	G 3/4	6	✓		EPDM	0,3 → 10	032U1261
EV220B 18	G 3/4	6		✓	FKM	0,3 → 10	032U1260
EV220B 22	G 1	6	✓		EPDM	0,3 → 10	032U1263
EV220B 22	G 1	6		✓	FKM	0,3 → 10	032U1266

Korpusy zaworów EV220B 6-22 z serwosterowaniem korpus wykonany z miedzi, funkcja NO



Typ	Przylącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
			Woda 100°C	Olej / powietrze			
EV220B 6	G 3/8	0,7	✓		EPDM	0,1 → 10	032U1238
EV220B 6	G 3/8	0,7		✓	FKM	0,1 → 10	032U1239
EV220B 10	G 1/2	1		✓	FKM	0,1 → 10	032U1249

Cewki do korpusów zaworu EV220B 6-22



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Moc W			Cewki BA IP00	Cewki BB IP 00 clip-on	Cewki BE IP 67 clip-on
V ac	V dc		BA	BB	BE			
24		50	9	10	10	042N7508	018F7358	018F6707
48		50	9		10	042N7510		018F6709
110		50			10		018F7360	
115		50	9	10	10	042N7512	018F7361	018F6711
220 - 230		50	9	10	10	042N7501	018F7351	018F6701
240		50	9	10	10	042N7502	018F7352	018F6702
380 - 400		50	9	10	10	042N7504	018F7353	018F6703
	12	-	15	18	18	042N7550	018F7396	018F6756
	24	-	15	18	18	042N7551	018F7397	018F6757

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65

Dla wszystkich cewek typu BA i BB



042N0156

042N0156

Cewki dostarczane są z puszką przyłączeniową IP67

Dla cewek typu BA i BB - 24 V ac lub dc



042N0263

042N0263

Dla cewek typu BA i BB - 230 V

042N0265

042N0265

Zestaw części zamiennych dla EV220B 6-22

Zestaw części zamiennych, NC



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV220B 6	EPDM	032U1062
EV220B 6	FKM	032U1063
EV220B 10	EPDM	032U1065
EV220B 10	FKM	032U1066

Zestaw części zamiennych, NC



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV220B 12	EPDM	032U1068
EV220B 12	FKM	032U1067
EV220B 18	EPDM	032U1070
EV220B 18	FKM	032U1069

Zestaw części zamiennych, NO



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV220B 6	EPDM	032U0165
EV220B 6	FKM	032U0166
EV220B 10	FKM	032U0167

Magnes stały



Opis

Numer katalogowy

Pasuje do wszystkich korpusów zaworów EV220B

018F0091

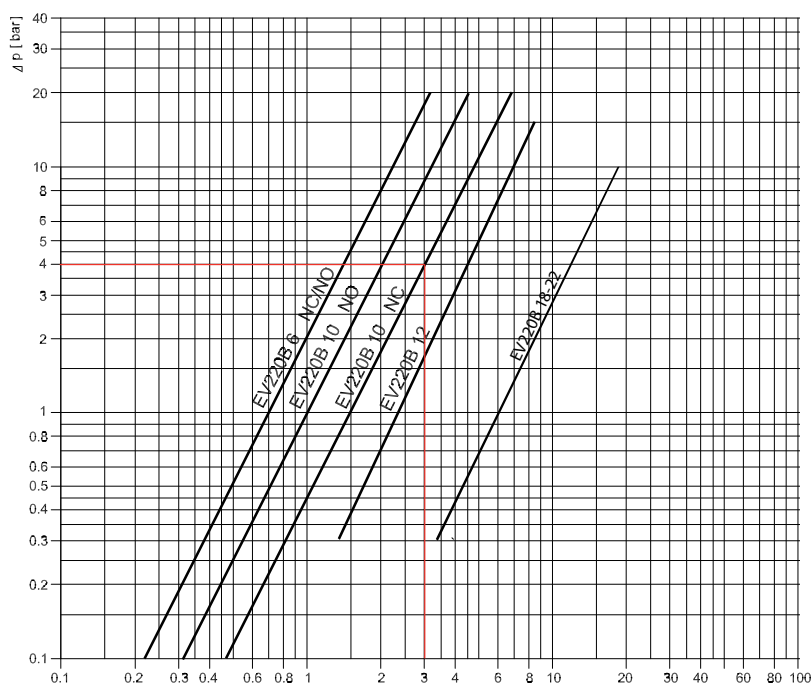


Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65

Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185

Wykresy przepustowości dla zaworów elektromagnetycznych typu EV220B 6-22

Przykład: przepływ EV220B 10 NC,
dla wody przy ciśnieniu różnicowym 4 bar
wynosi około 3 m³/h



EV220B 15-50 do dużych przepływów i tłumienia uderzeń hydraulicznych

Uniwersalne zawory elektromagnetyczne 2/2-drożne typu EV220B 15-50 przeznaczone są do szeregu różnych zastosowań i aplikacji przemysłowych i ciepłowniczych.

1 Efektywne tłumienie uderzeń hydraulicznych

Zmniejszenie uderzeń hydraulicznych zapewnia specjalnie ukształtowana membrana oraz stożkowa powierzchnia łagodząca ostatnią fazę zamykania zaworu. Wymienna kryza z otworem wyrównawczym umożliwia zmianę szybkości zamykania zaworu.

2 Odporność na zanieczyszczenia

Samoczyszczący współosiowy filtr umieszczony w kanale przepływowym korpusu zapobiega przedostawaniu się zanieczyszczeń do układu pilotowego. W przypadku zablokowania otworu wyrównawczego, zanieczyszczenia można w prosty sposób usunąć za pomocą sprężonego powietrza.

3 Szeroki zakres temperatur i materiałów

Szeroki wachlarz korpusów zaworów elektromagnetycznych typu EV220B 15-50 ułatwia znalezienie odpowiedniego zaworu do każdego zastosowania. W zależności od potrzeb aplikacji możemy wybrać korpus z mosiądzu, jak również z mosiądzu odpornego na korozję selektywną oraz ze stali nierdzewnej.

Do wyboru są trzy materiały uszczelnień: EPDM, FKM i NBR, umożliwiając pracę w temperaturach od -30°C do 140°C.

4 Szeroka oferta cewek aż do IP67

Elektrozawory mogą być stosowane ze standardowymi cewkami z serii B o stopniu ochrony od IP00 do IP67. Jeśli cewka pracuje w środowisku wilgotnym i jest narażona na strumienie wody lub zalanie, a temperatura otoczenia wynosi do 80°C, sugerujemy stosowanie cewek z mocowaniem zatrzaskowym "clip-on".

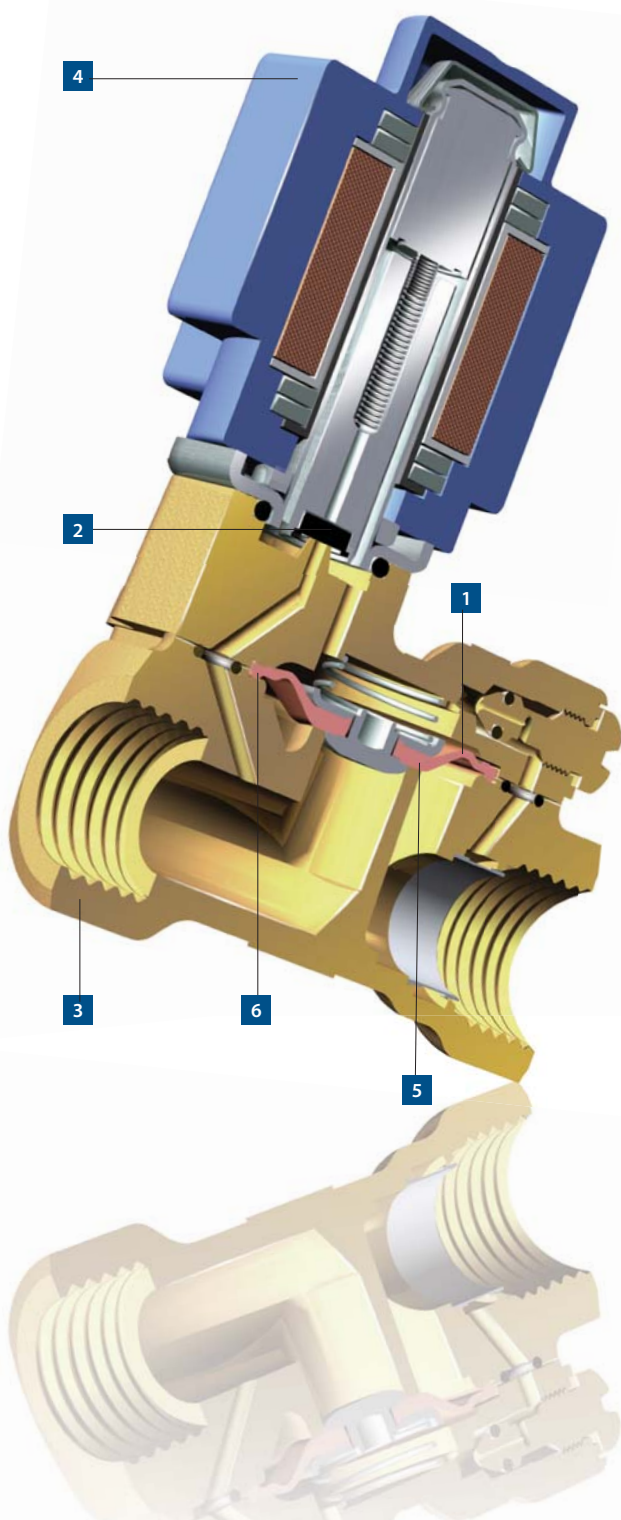
5 Wysoka wydajność w całym zakresie ciśnień

Gładka powierzchnia wewnętrzna korpusu oraz specjalnie zaprojektowana wysokopodnosząca się membrana zapewniają wyjątkową wydajność tych zaworów.

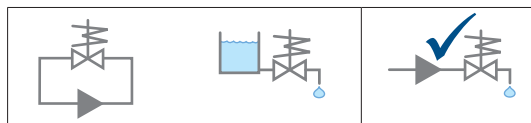
W zaworach z serwosterowaniem wartość K_v zależy od średnicy gniazda, jak i stopnia uniesienia membrany.

6 Wysoka szczelność, również przy wysokim ciśnieniu różnicowym

Ciśnienie w zaworze zwiększa odległość pomiędzy jego pokrywą, a korpusem, w związku z czym wtryskowo formowana membrana posiada wbudowany pierścień o-ring. Stanowi on doskonałe uszczelnienie miejsca połączenia i zapewnia hermetyczność, nawet przy wysokim ciśnieniu.



EV220B 15-50 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem

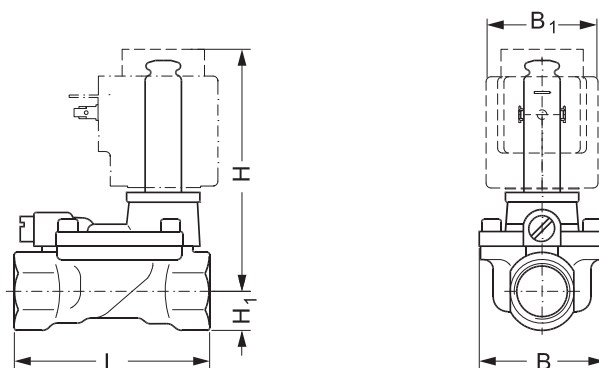


-				+
-				+
-				+

Seria EV220B 15-50 to uniwersalne 2/2-drożne zawory elektromagnetyczne z serwosterowaniem, z przyłączami od 1/2" do 2". Korpus zaworu wykonany z mosiądzu, mosiądzu DZR odpornego na korozję selektywną lub stali nierdzewnej zapewnia poprawną pracę zaworu w różnych instalacjach. Wbudowany filtr wewnętrzny do ochrony układu pilotowego, możliwość zmiany czasu zamykania zaworu oraz stopień ochrony cewki do IP67 gwarantują doskonałe działanie nawet w trudnych i niesprzyjających warunkach.

- 2/2-drożny
- Z serwosterowaniem
- DN 15 - DN 50
- Korpusy dostępne są w wykonaniu z mosiądzu, mosiądzu DZR odpornego na korozję selektywną lub stali nierdzewnej
- Funkcja NC / NO (normalnie zamknięty / otwarty)
- Przyłącze gwintowe ISO 228/1, opcjonalnie NPT (EVSI oraz EVSI-U)
- Wbudowany filtr wewnętrzny do ochrony układu pilotowego
- Minimalizacja uderzeń hydraulicznych
- Zmienny czas zamykania i otwierania zaworu
- Atest PZH dla zaworów z uszczelnieniem EPDM

Wymiary i masa (NC i NO):



Typ / średnica gniazda	L mm	B mm	B ₁ mm Typ cewki		H ₁ mm	H mm	Masa bez cewki kg
			BA	BB/BE			
EV220B 15	80	52	32	46	15	99	0,8
EV220B 20	90	58	32	46	18	103	1,0
EV220B 25	109	70	32	46	22	113	1,4
EV220B 32	120	82	32	46	27	120	2,0
EV220B 40	130	95	32	46	32	129	3,2
EV220B 50	162	113	32	46	37	135	4,3

Certyfikaty: PZH, WRAS, VA, DNV, GL



Zawory EV220B 15-50 z serwosterowaniem, korpus z mosiądzu, funkcja NC, z cewką BB i wtykiem IP65

Typ	Przylącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Cewka typu BB		Numer katalogowy
			Woda 90°	Olej / powietrze		V ac 50 Hz	V dc	
EV220B 15	G 1/2	4	✓	✓	NBR		24	032U451402
EV220B 15	G 1/2	4	✓	✓	NBR	24		032U451416
EV220B 15	G 1/2	4	✓	✓	NBR	230		032U451431
EV220B 20	G 3/4	8	✓	✓	NBR		24	032U453002
EV220B 20	G 3/4	8	✓	✓	NBR	24		032U453016
EV220B 20	G 3/4	8	✓	✓	NBR	230		032U453031
EV220B 25	G 1	11	✓	✓	NBR		24	032U453402
EV220B 25	G 1	11	✓	✓	NBR	24		032U453416
EV220B 25	G 1	11	✓	✓	NBR	230		032U453431
EV220B 32	G 1 1/4	18	✓	✓	NBR		24	032U456802
EV220B 32	G 1 1/4	18	✓	✓	NBR	24		032U456816
EV220B 32	G 1 1/4	18	✓	✓	NBR	230		032U456831
EV220B 40	G 1 1/2	24	✓	✓	NBR		24	032U458502
EV220B 40	G 1 1/2	24	✓	✓	NBR	24		032U458516
EV220B 40	G 1 1/2	24	✓	✓	NBR	230		032U458531
EV220B 50	G 2	40	✓	✓	NBR		24	032U460402
EV220B 50	G 2	40	✓	✓	NBR	24		032U460416
EV220B 50	G 2	40	✓	✓	NBR	230		032U460431

Dopuszczalne ciśnienie różnicowe dla uszczelnienia NBR wynosi od 0,3bar do 16bar

Korpusy zaworów EV220B 15-50 z serwosterowaniem, wykonane z mosiądzu, mosiądzu DZR lub stali nierdzewnej (SS), funkcja NC



Typ	Przylącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Woda 120°C	Medium		Materiał uszczelnień	Materiał korpusu			Numer katalogowy
				Woda 90°C	Olej / powietrze		DZR	Mosiądz	SS	
EV220B 15	G 1/2	4	✓			EPDM	✓			032U5815
EV220B 15	G 1/2	4	✓			EPDM		✓		032U7115
EV220B 15	G 1/2	4	✓			EPDM			✓	032U8500
EV220B 15	G 1/2	4			✓	FKM		✓		032U7116
EV220B 15	G 1/2	4			✓	FKM			✓	032U8506
EV220B 15	G 1/2	4		✓	✓	NBR		✓		032U7170
EV220B 20	G 3/4	8	✓			EPDM	✓			032U5820
EV220B 20	G 3/4	8	✓			EPDM		✓		032U7120
EV220B 20	G 3/4	8	✓			EPDM			✓	032U8501
EV220B 20	G 3/4	8			✓	FKM		✓		032U7121
EV220B 20	G 3/4	8			✓	FKM			✓	032U8507
EV220B 20	G 3/4	8		✓	✓	NBR		✓		032U7171
EV220B 25	G 1	11	✓			EPDM		✓		032U7125
EV220B 25	G 1	11	✓			EPDM			✓	032U8502
EV220B 25	G 1	11			✓	FKM		✓		032U7126
EV220B 25	G 1	11			✓	FKM			✓	032U8508
EV220B 25	G 1	11		✓	✓	NBR		✓		032U7172
EV220B 32	G 1 1/4	18	✓			EPDM	✓			032U5832
EV220B 32	G 1 1/4	18	✓			EPDM		✓		032U7132
EV220B 32	G 1 1/4	18	✓			EPDM			✓	032U8503

Korpusy zaworów EV220B 15-50 z serwosterowaniem, wykonane z mosiądzu, mosiądzu DZR lub stali nierdzewnej (SS), funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium			Materiał uszczelnień	Materiał korpusu			Numer katalogowy
			Woda 120°C	Woda 90°C	Olej / powietrze		DZR	Mosiądz	SS	
EV220B 32	G 1 1/4	18			✓	FKM	✓			032U7133
EV220B 32	G 1 1/4	18			✓	FKM			✓	032U8509
EV220B 32	G 1 1/4	18		✓	✓	NBR		✓		032U7173
EV220B 40	G 1 1/2	24	✓			EPDM	✓			032U5840
EV220B 40	G 1 1/2	24	✓			EPDM		✓		032U7140
EV220B 40	G 1 1/2	24	✓			EPDM			✓	032U8504
EV220B 40	G 1 1/2	24			✓	FKM	✓			032U7141
EV220B 40	G 1 1/2	24			✓	FKM			✓	032U8510
EV220B 40	G 1 1/2	24		✓	✓	NBR		✓		032U7174
EV220B 50	G 2	40	✓			EPDM	✓			032U5850
EV220B 50	G 2	40	✓			EPDM		✓		032U7150
EV220B 50	G 2	40	✓			EPDM			✓	032U8505
EV220B 50	G 2	40			✓	FKM	✓			032U7151
EV220B 50	G 2	40			✓	FKM			✓	032U8511
EV220B 50	G 2	40		✓	✓	NBR		✓		032U7175

Dopuszczalne ciśnienie różnicowe dla uszczelnień EPDM i NBR wynosi od 0,3bar do 16bar, natomiast dla uszczelnienia FKM wynosi od 0,3bar do 10bar

Korpusy zaworów EV220B 15-50 z serwosterowaniem, wykonane z mosiądzu, funkcja NO



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium			Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
			Woda 120°C	Woda 90°C	Olej / powietrze		
EV220B 15	G 1/2	4	✓			EPDM	032U7117
EV220B 15	G 1/2	4		✓	✓	NBR	032U7180
EV220B 20	G 3/4	8	✓			EPDM	032U7122
EV220B 20	G 3/4	8		✓	✓	NBR	032U7181
EV220B 25	G 1	11	✓			EPDM	032U7127
EV220B 25	G 1	11		✓	✓	NBR	032U7182
EV220B 32	G 1 1/4	18	✓			EPDM	032U7134
EV220B 32	G 1 1/4	18		✓	✓	NBR	032U7183
EV220B 40	G 1 1/2	24	✓			EPDM	032U7142
EV220B 40	G 1 1/2	24		✓	✓	NBR	032U7184
EV220B 50	G 2	40	✓			EPDM	032U7152
EV220B 50	G 2	40		✓	✓	NBR	032U7185

Dopuszczalne ciśnienie różnicowe dla uszczelnień EPDM i NBR wynosi od 0,3bar do 16bar

Cewki do korpusów zaworu EV220B 15-50



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Moc W			Cewki BA IP00	Cewki BB IP 00 clip-on	Cewki BE IP 67 clip-on
V ac	V dc		BA	BB	BE			
24		50	9	10	10	042N7508	018F7358	018F6707
48		50	9		10	042N7510		018F6709
110		50			10		018F7360	
115		50	9	10	10	042N7512	018F7361	018F6711
220 - 230		50	9	10	10	042N7501	018F7351	018F6701
240		50	9	10	10	042N7502	018F7352	018F6702
380 - 400		50	9	10	10	042N7504	018F7353	018F6703
	12	-	15	18	18	042N7550	018F7396	018F6756
	24	-	15	18	18	042N7551	018F7397	018F6757

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65

Dla wszystkich cewek typu BA i BB



042N0156

042N0156

Cewki dostarczane są z puszką przyłączeniową IP67

Dla cewek typu BA i BB - 24 V ac lub dc



042N0263

042N0263

Dla cewek typu BA i BB - 230 V

042N0265

042N0265

EV220B 15-50

Zestaw części zamiennych, NC



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV220B 15	EPDM	032U1071
EV220B 15	FKM	032U1072
EV220B 15	NBR	032U6013
EV220B 20	EPDM	032U1073
EV220B 20	FKM	032U1074
EV220B 20	NBR	032U6014
EV220B 25	EPDM	032U1075
EV220B 25	FKM	032U1076
EV220B 25	NBR	032U6015
EV220B 32	EPDM	032U1077
EV220B 32	FKM	032U1078
EV220B 32	NBR	032U6016
EV220B 40	EPDM	032U1079
EV220B 40	FKM	032U1080
EV220B 40	NBR	032U6017
EV220B 50	EPDM	032U1081
EV220B 50	FKM	032U1082
EV220B 50	NBR	032U6018

Zestaw części zamiennych, NO



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV220B 15-50	FKM	032U0295
EV220B 15-50	EPDM	032U0296
EV220B 15-50	NBR	032U0299

Układ ręcznego otwierania, materiał wykonania - mosiądz



Typ	Opis	Numer katalogowy
EV220B 15-50	Układ ręcznego otwierania. Do ręcznego otwierania zaworów np. w przypadku braku zasilania Uwaga: Wysokość zaworu zwiększa się o 16 mm	032U0150

Zestaw z membraną izolującą



Typ	Materiał uszczelnień	Opis	Numer katalogowy
EV220B 15-50	EPDM	Dzięki membranie izolującej zwora z tuleją zwory chronione są przed szkodliwym działaniem medium. Membrana ta zwiększa odporność zaworu na agresywne media	042U1009
EV220B 15-50	FKM		042U1010

Zestaw części zamiennych dla EV220B 15-50

Kryza z regulowanym otworem wyrównawczym, mosiądz



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV220B 15-50	EPDM	032U0682
EV220B 15-50	NBR	032U0681
EV220B 15-50	FKM	032U0683

Kryza z otworem wyrównawczym



Typ	Materiał uszczelnień	Otwór mm	Opis	Numer katalogowy
EV220B 25-32	FKM	1,2	Czas zamykania zaworu można zmienić poprzez zastosowanie kryzy z otworem wyrównawczym o średnicy innej, niż standardowa. Większy otwór skraca czas zamykania, zwiększając jednak ryzyko uderzeń hydraulicznych, mniejszy wydłuża czas zamykania.	032U0085
EV220B 15-20	EPDM	0,5		032U0082
EV220B 25-32-40	EPDM	0,8		032U0084
EV220B 50	EPDM	1,2		032U0086
EV220B 40-50	FKM	1,4		032U0087

Magnes stały



Typ	Numer katalogowy
Pasuje do wszystkich korpusów zaworów EV220B	018F0091

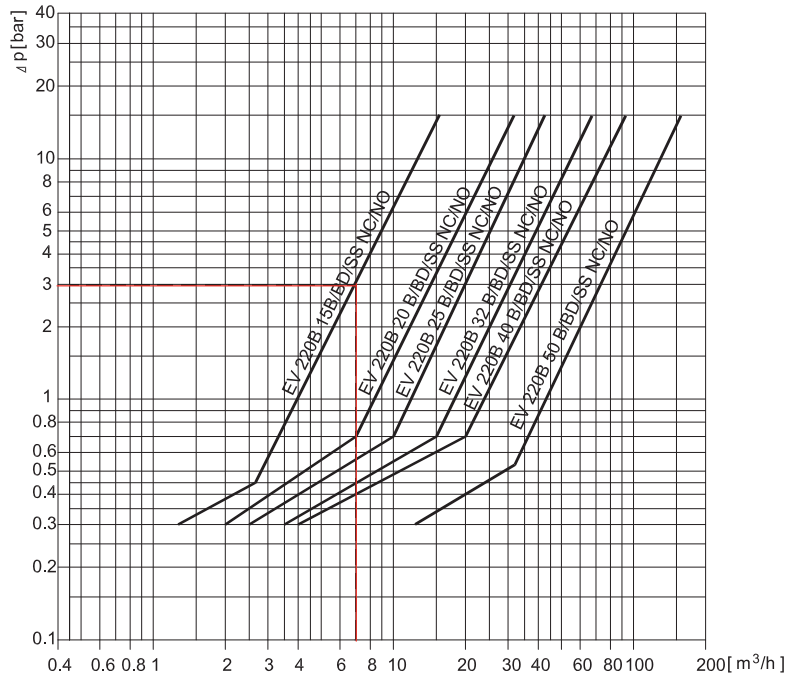
Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65



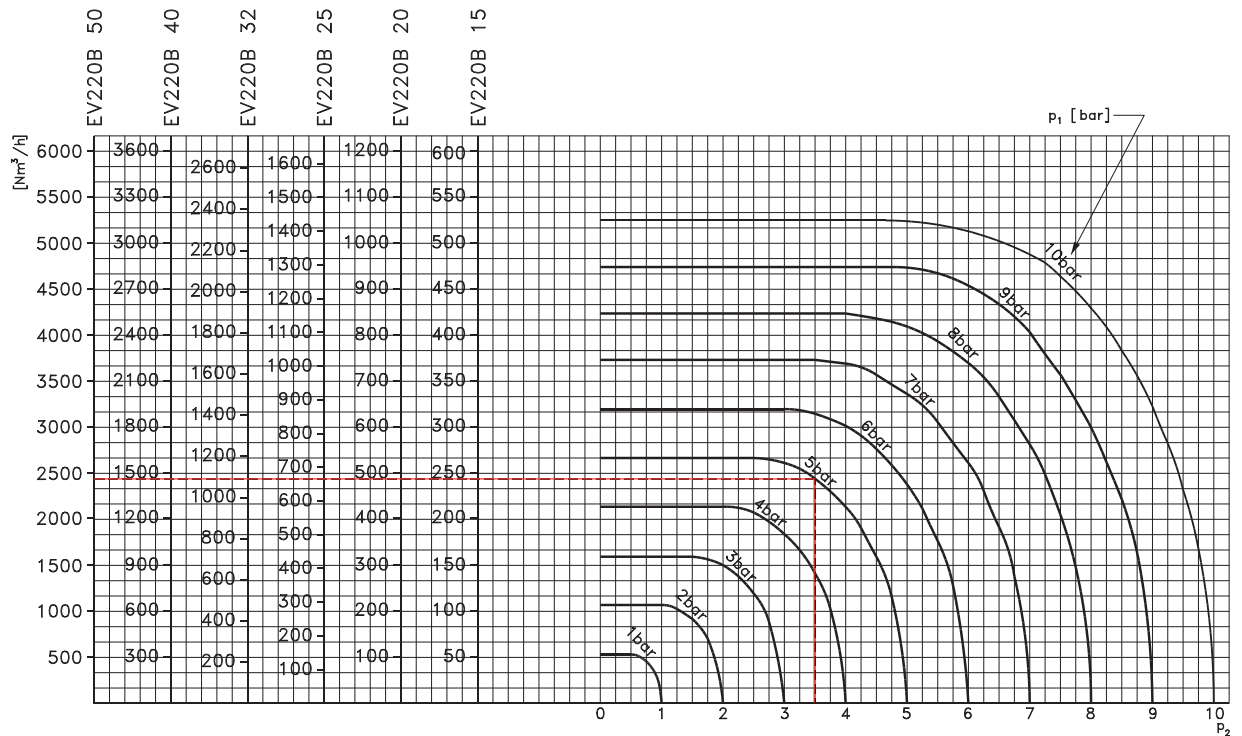
Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185

Wykresy przepustowości dla zaworów elektromagnetycznych typu EV220B 15-50

Przykład: przepływ EV220B 15B
dla wody przy ciśnieniu
różnicowym 3 bar
wynosi około 7 m³/h

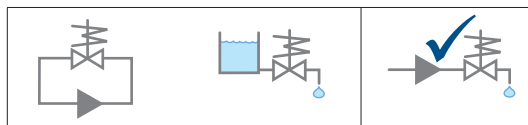


Przykład:
Przepływ dla EV220B 15B
przy ciśnieniu na wlocie (p_1) 5 bar
i ciśnieniu na wylocie (p_2) 3,5 bar
wynosi około 245 Nm³/h



W przypadku zainteresowania wykresami przepustowości dla innych typów mediów prosimy o kontakt z Danfoss

EV220B 65-100 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem

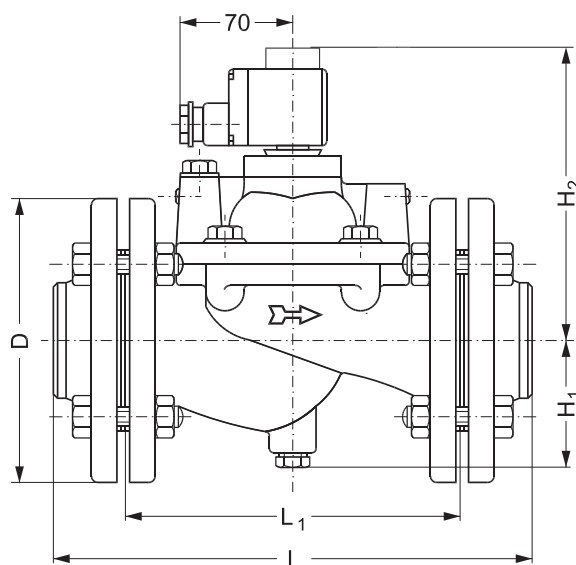


-			+
-			+
-			+

Zawór elektromagnetyczny 2/2-drożny EV220B 65-100 przystosowany jest do wymagających zastosowań przemysłowych, gdzie występują duże przepływy mediów. Wykonany z żeliwa korpus posiada przyłącza kołnierzowe. Długą i bezawaryjną pracę zapewnia konstrukcja zaprojektowana pod kątem minimalizacji uderzeń hydraulicznych oraz wbudowany filtr układu pilotowego.

- 2/2-drożny
- Z serwosterowaniem
- DN 65 - DN 100
- Korpus zaworu wykonany z żeliwa (GG 20)
- Przyłącze kołnierzowe FL 2 1/2", 3" i 4"
- Maksymalne ciśnienie pracy 10 bar
- Maksymalna temperatura medium 90°C
- Atest PZH dla zaworów z uszczelnieniem EPDM

Wymiary i masa (NC):



Wszystkie wymiary są w mm

Typ / średnica gniazda	L mm	L ₁ mm	Szerokość cewki mm		Ø D mm	H ₁ mm	H ₂ mm	Masa bez cewki kg
			10 W ac	20 W dc				
EV220B 65	320	224	46	66	185	85	185	24
EV220B 80	370	265	46	66	200	93	215	34
EV220B 100	430	315	46	66	220	103	240	44

Korpusy zaworów EV220B 65-100 z serwosterowaniem, wykonane z żeliwa, funkcja NC



Typ	Przyłącze Kołnierzowe	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Materiał korpusu Żeliwo	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
			Woda 90°C	Olej / powietrze				
EV220B 65	2 1/2	50	✓	✓	NBR	✓	0,25 → 10	016D3330
EV220B 65	2 1/2	50	✓		EPDM	✓	0,25 → 10	016D6065
EV220B 80	3	75	✓	✓	NBR	✓	0,25 → 10	016D3331
EV220B 80	3	75	✓		EPDM	✓	0,25 → 10	016D6080
EV220B 100	4	130	✓		EPDM	✓	0,25 → 10	016D6100

Cewki do korpusów zaworu EV220B 65-100



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Moc W		Cewki BB IP 00 clip-on	Cewki BE IP 67 clip-on
V ac	V dc		BB	BE		
24		50	10	10	018F7358	018F6707
48		50		10		018F6709
110		50	10		018F7360	
115		50	10	10	018F7361	018F6711
220 - 230		50	10	10	018F7351	018F6701
240		50	10	10	018F7352	018F6702
380 - 400		50	10	10	018F7353	018F6703
	12	-	18	18	018F7396	018F6756
	24	-	18	18	018F7397	018F6757

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65

Dla wszystkich cewek typu BB



042N0156



042N0263

Dla cewek typu BB - 24 V ac lub dc

Dla cewek typu BB - 230 V

042N0265

Cewki dostarczane są z puszką przyłączeniową IP67

Akcesoria do zaworów elektromagnetycznych EV220B 65-100

Magnes stały



Typ	Numer katalogowy
Pasuje do wszystkich korpusów zaworów EV220B	018F0091

Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65

Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185



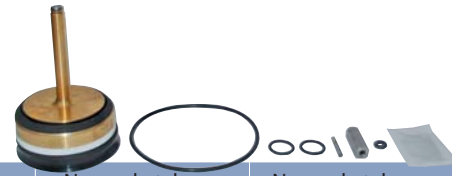
Zestaw części zamiennych dla EV220B 65-100



Zestawy przeciwkołnierzy, każdy zawiera dwa kołnierze.

Typ	Przyłącze	Numer katalogowy
EV220B 65	2½ cala do wspawania	027N3065
EV220B 80	3 cale do wspawania	027N3080
EV220B 100	4 cale do wspawania	027N3100

Zestaw części zamiennych



Typ	Numer katalogowy EPDM	Numer katalogowy NBR
EV220B 65	016D0078	016D0095
EV220B 80	016D0079	016D0096
EV220B 100	016D0080	016D0097

Zestaw uszczeltek zamiennych



Typ	Numer katalogowy EPDM	Numer katalogowy NBR
EV220B 65	016D0075	016D0084
EV220B 80	016D0076	016D0085
EV220B 100	016D0077	016D0086

Filtr wewnętrzny wymienny

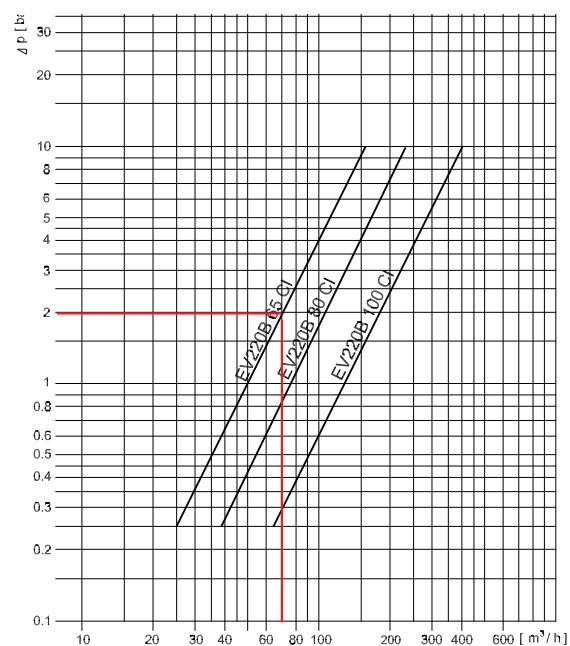


Typ	Numer katalogowy
EV220B 65	016D0092
EV220B 80/100	016D0093

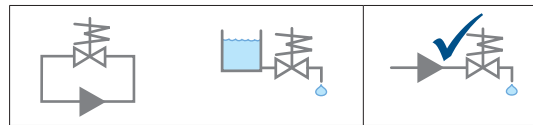
Wersje normalnie otwarte NO - prosimy o kontakt z Danfoss.

Wykres przepustowości dla zaworów elektromagnetycznych typu EV220B 65-100

Przykład:
Przepływ dla EV220B 65
przy ciśnieniu różnicowym 2 bary
wynosi około 70 m³/h



EV220A 6-50 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem

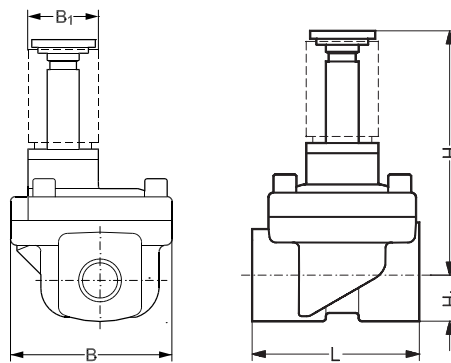


-			
-			
-			

EV220A jest 2/2-drożnym zaworem elektromagnetycznym z serwosterowaniem, zaprojektowanym do użytku w urządzeniach oraz maszynach, gdzie ilość miejsca jest ograniczona.

- 2/2-drożny
- Z serwosterowaniem
- DN 6 - DN50
- Przyłącze: G 1/4" do G 2"
- Temperatura otoczenia do +50°C
- Korpus zaworu wykonany z mosiądzu
- Funkcja NC / NO (normalnie zamknięty / otwarty)
- Przyłącze gwintowe ISO 228/1, opcjonalnie NPT

Wymiary i masa (NC i NO):



Typ / średnica gniazda	L mm	B mm	B ₁ mm Typ cewki		H mm		H ₁ mm	Masa bez cewki kg
			AB	AM	NC	NO		
EV220A 6	51	50	22	33	76	80	13	0,46
EV220A 10	51	50	22	33	76	80	13	0,44
EV220A 12	58	58	22	33	77	81	13	0,52
EV220A 14	58	58	22	33	77	81	13	0,50
EV220A 18	90	58	22	33	78	82	18	0,72
EV220A 22	90	58	22	33	83	87	22	1
EV220A 32	120	82	22	33	95	-	27	2
EV220A 40	130	95	22	33	105	-	32	3,2
EV220A 50	162	113	22	33	111	-	37	4,3

Certyfikaty: PZH, WRAS, VA



Korpusy zaworów EV220A 6-50 z serwosterowaniem wykonane z mosiądzu, funkcja NC

Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium			Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
			Woda 120°C	Woda 90°C	Olej / Powietrze			
EV220A 6	G 1/4	1	✓			EPDM	0,2 → 16	042U4001
EV220A 6	G 1/4	1		✓	✓	NBR	0,2 → 16	042U4003
EV220A 10	G 3/8	1,6	✓			EPDM	0,2 → 16	042U4011
EV220A 10	G 3/8	1,6		✓	✓	NBR	0,2 → 16	042U4013
EV220A 10	G 1/2	1,6	✓			EPDM	0,2 → 16	042U4012
EV220A 10	G 1/2	1,6		✓	✓	NBR	0,2 → 16	042U4014
EV220A 12	G 1/2	2,5		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4023
EV220A 14	G 1/2	4	✓			EPDM	0,3 → 16	042U4022
EV220A14	G 1/2	4		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4024
EV220A 18	G 3/4	7	✓			EPDM	0,3 → 16	042U4031
EV220A 18	G 3/4	7		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4032
EV220A 22	G 1	7	✓			EPDM	0,3 → 16	042U4041
EV220A 22	G 1	7		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4042
EV220A 32	G 1 1/4	15	✓			EPDM	0,3 → 16	042U4085
EV220A 32	G 1 1/4	15		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4084
EV220A 40	G 1 1/2	18	✓			EPDM	0,3 → 16	042U4087
EV220A 40	G 1 1/2	18		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4086
EV220A 50	G 2	32	✓			EPDM	0,3 → 16	042U4089
EV220A 50	G 2	32		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4088



Korpusy zaworów EV220A 6-22 z serwosterowaniem wykonane z mosiądzu, funkcja NO

Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium			Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
			Woda 120°C	Woda 90°C	Olej / powietrze			
EV220A 6	G 1/4	1		✓	✓	NBR	0,2 → 16	042U4053
EV220A 10	G 3/8	1,6		✓	✓	NBR	0,2 → 16	042U4063
EV220A 14	G 1/2	4		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4074
EV220A 18	G 3/4	7		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4082
EV220A 22	G 1	7		✓	✓	NBR	0,3 → 16	042U4092

Cewki do korpusów zaworu EV220A



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Moc W		Cewki AB DIN 43650-B	Cewki AM DIN 43650-A
V ac	V dc		Cewki AB	Cewki AM		
24		50/60	4,5	7,5	042N0802	042N0842
110		50/60	4,5	7,5	042N0804	042N0845
230		50/60	4,5	7,5	042N0800	042N0840
240		50/60	4,5	7,5	042N0801	042N0841
	12	-	5	9,5	042N0806	042N0848
	24	-	5	9,5	042N0803	042N0843

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65



Dla wszystkich cewek typu AB i AM	042N0139	042N0156
Dla cewek typu AB i AM - 24 V ac lub dc	042N0267	042N0263
Dla cewek typu AB i AM - 230 V ac		042N0265

Zestaw części zamiennych dla EV220A

Zestaw części zamiennych, NC



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV220A 6 - 10	EPDM	042U1000
EV220A 6 - 10	NBR	042U1001
EV220A 12-14	EPDM	042U1003
EV220A 12 - 14	NBR	042U1004
EV220A 18 - 22	EPDM	042U1006
EV220A 18 - 22	NBR	042U1007
EV220A 32	EPDM	042U1037
EV220A 32	NBR	042U1038
EV220A 40	EPDM	042U1039
EV220A 40	NBR	042U1040
EV220A 50	EPDM	042U1041
EV220A 50	NBR	042U1042

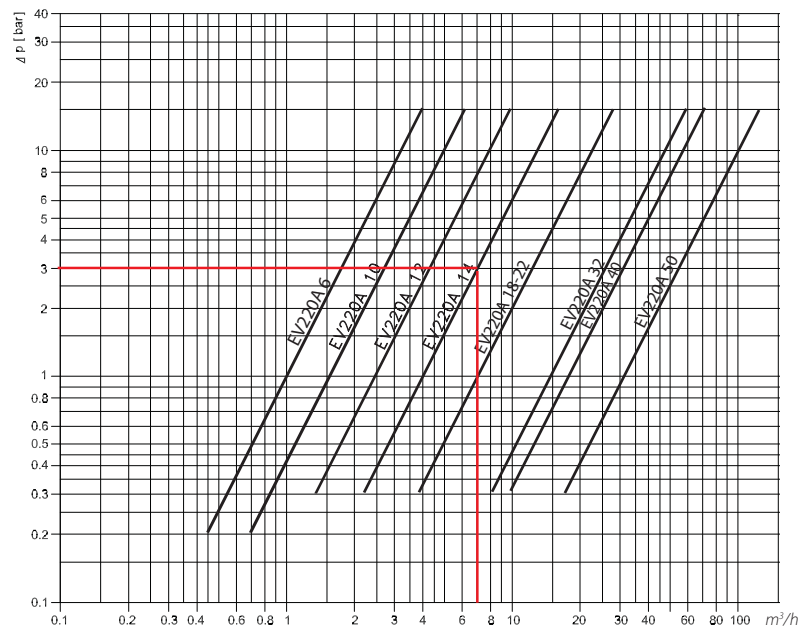
Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65, tylko cewki AM



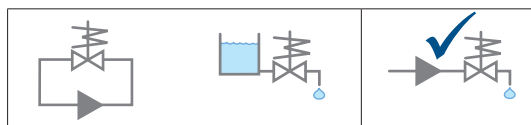
Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185

Wykresy przepustowości dla zaworów elektromagnetycznych typu EV220A

Przykład:
Przepływ dla EV220A 14
przy ciśnieniu różnicowym 3 bar
wynosi około 7 m³/h



EV224B 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem do sprężonego powietrza

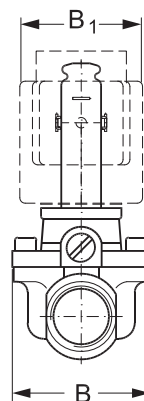
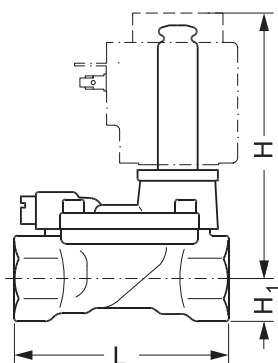


-				+
-				+
-				+

EV224B to 2/2-drożny zawór elektromagnetyczny z serwosterowaniem do sprężonego powietrza o ciśnieniu roboczym 40 bar i temperaturze medium do 60°C, dostępny w funkcji NC oraz NO. Wbudowany filtr wewnętrzny do ochrony układu pilotowego, możliwość zmiany czasu zamykania zaworu oraz stopień ochrony cewki do IP67 zapewniają poprawną i niezawodną pracę zaworu.

- Przeznaczony do sprężonego powietrza do 40 bar
- 2/2-drożny
- Z serwosterowaniem
- DN 15 - DN 25
- Temperatura otoczenia do +80°C
- Funkcja NC / NO (normalnie zamknięty / otwarty)
- Korpus wykonany z mosiądzu
- Wbudowany filtr wewnętrzny do ochrony układu pilotowego

Wymiary i masa (NC i NO):



Typ	L mm	B mm	B ₁ mm Typ cewki BB/BE	H ₁ mm	H mm	Masa bez cewki kg
EV224B 15	80,0	52,0	46	15,0	99,0	0,8
EV224B 20	90,0	58,0	46	18,0	103,0	1,0
EV224B 25	109,0	70,0	46	22,0	113,0	1,4

Certyfikaty: GL

Korpusy zaworów EV224B z serwosterowaniem wykonane z mosiądzu, funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Materiał uszczelnień	Medium Powietrze 60°C	Materiał korpusu Mosiądz	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
EV224B 15	G 1/2	4	NBR	✓	✓	0,3 → 40	032U8360
EV224B 20	G 3/4	8	NBR	✓	✓	0,3 → 40	032U8362
EV224B 25	G 1	11	NBR	✓	✓	0,3 → 40	032U8364

Korpusy zaworów EV224B z serwosterowaniem wykonane z mosiądzu, funkcja NO



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Materiał uszczelnień	Medium Powietrze 60°C	Materiał korpusu Mosiądz	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
EV224B 15	G 1/2	4	NBR	✓	✓	0,3 → 40	032U8361
EV224B 20	G 3/4	8	NBR	✓	✓	0,3 → 40	032U8363
EV224B 25	G 1	11	NBR	✓	✓	0,3 → 40	032U8365

Cewki do korpusów zaworu EV224B



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Moc W		Cewki BB IP 00 clip-on	Cewki BE IP 67 clip-on
V ac	V dc		BB	BE		
24		50	10	10	018F7358	018F6707
48		50		10		018F6709
110		50	10		018F7360	
115		50	10	10	018F7361	018F6711
220 - 230		50	10	10	018F7351	018F6701
240		50	10	10	018F7352	018F6702
380 - 400		50	10	10	018F7353	018F6703
	12	-	18	18	018F7396	018F6756
	24	-	18	18	018F7397	018F6757

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65

Dla wszystkich cewek typu BB



042N0156

Dla cewek typu BB - 24 V ac lub dc



042N0263

Dla cewek typu BB - 230 V

042N0265

Cewki dostarczane są z puszką przyłączeniową IP67

Zestaw części zamiennych dla EV224B

Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65



Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185

Zestaw części zamiennych, NC



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV224B 15	NBR	032U6156
EV224B 20	NBR	032U6158
EV224B 25	NBR	032U6160

Zestaw części zamiennych, NO



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV224B 15	NBR	032U6157
EV224B 20	NBR	032U6159
EV224B 25	NBR	032U6161

EV225B 2/2-drożne elektrozawory z serwosterowaniem do pary

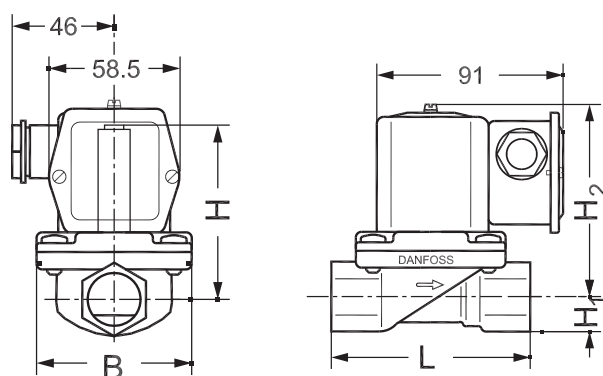


-			+
-			+

EV225B to 2/2-drożny zawór elektromagnetyczny z serwosterowaniem do pary wodnej o temperaturze do 185°C. Uszczelnienie teflonowe PTFE zapewnia niezawodną pracę nawet w przypadku pary zanieczyszczonej. Korpus jest wykonany z mosiądzu DZR, a części wewnętrzne ze stali nierdzewnej, zapewniają długą oraz bezawaryjną pracę. Do zaworów EV225B należy stosować cewki typu BR.

- 2/2-drożny
- Zaprojektowany do pracy z parą wodną
- Z serwosterowaniem
- DN 6 - DN 25
- Temperatura otoczenia do +40°C
- Przyłącze od G 1/4" do G 1"
- Korpus wykonany z mosiądzu DZR
- Funkcja NC (normalnie zamknięty)
- Przyłącze gwintowe ISO 228/1, opcjonalnie NPT (EVSIS)

Wymiary i masa (NC):



Typ / średnica gniazda	L mm	B mm	H mm	H ₁ mm	H ₂ mm	Masa bez cewki kg
EV225B 10	62	46	75	13	87	0,82
EV225B 15	81	56	77	15	88,5	0,96
EV225B 20	98	72	84	18	95	1,4
EV225B 25	106	72	90	21	103	1,8

Zawory EV225B z serwosterowaniem do pary, korpus z mosiądzu DZR, funkcja NC, z cewką 230V ac



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Temperatura pary wodnej °C	Cewka BR V ac 50 hz	Numer katalogowy
EV225B 10	G 1/2	2,2	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	230	032U300484
EV225B 15	G 1/2	3	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	230	032U300584
EV225B 20	G 3/4	5	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	24	032U300682
EV225B 20	G 3/4	5	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	230	032U300684
EV225B 25	G 1	6	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	230	032U300784

Korpusy zaworów elektromagnetycznych EV225B z serwosterowaniem do pary, wykonane z mosiądzu DZR, funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Temperatura pary wodnej °C	Numer katalogowy
EV225B 10	G 3/8	2,2	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	032U300399
EV225B 10	G 1/2	2,2	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	032U300499
EV225B 15	G 1/2	3	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	032U300599
EV225B 20	G 3/4	5	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	032U300699
EV225B 25	G 1	6	PTFE	0,2 → 10	-10 → 185	032U300799

Cewki do korpusów zaworu EV225B



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Opis	Numer katalogowy
V ac	V dc			
24		50	Cewka BR	032K143682
230		50	Cewka BR	032K143684
240		50	Cewka BR	032K143685
24		-	Cewka BR. Maks. temperatura medium do 160°C	032K140902

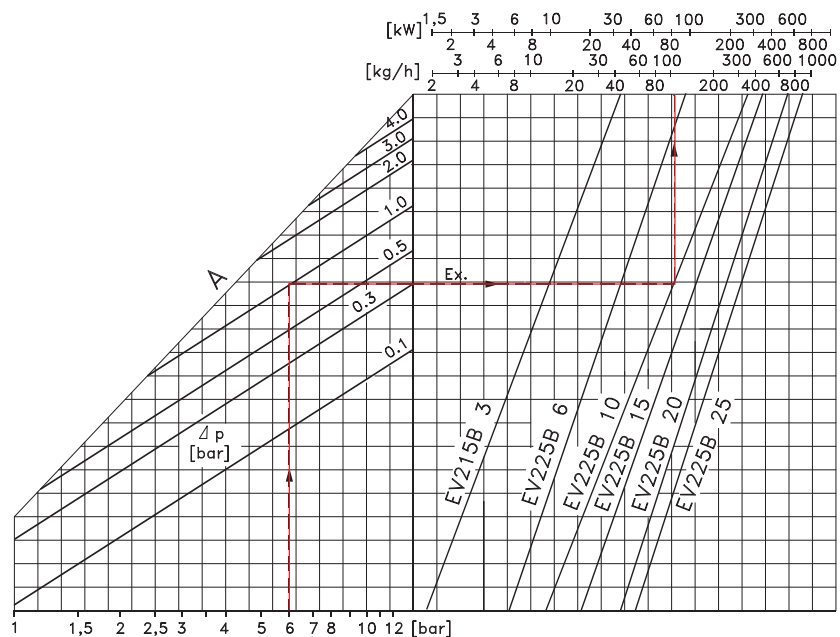
Zestaw części zamiennych



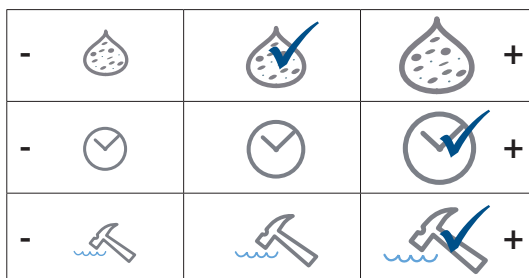
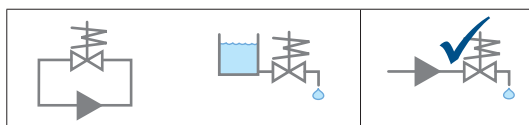
Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV225 6-10	PTFE	032U3171
EV225 15	PTFE	032U3172
EV225 20-25	PTFE	032U3173

Wykresy przepustowości dla zaworów elektromagnetycznych typu EV225B

Przykład:
 Przepływ dla EV225B 10BD
 przy ciśnieniu na wlocie (p_1)
 6 bar abs. i ciśnieniu różnicowym
 1 bar wynosi około 100 kg/h / 80kW



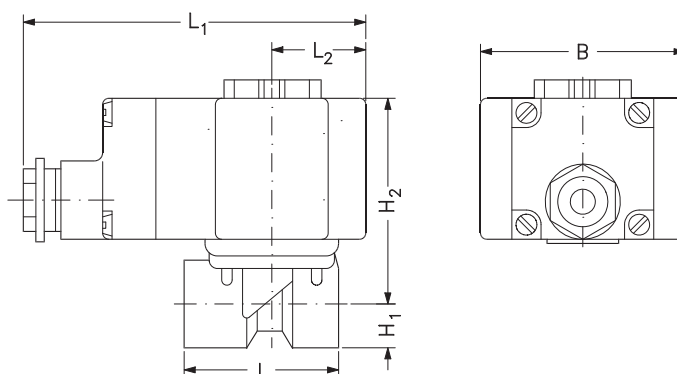
EV260B 2/2-drożne elektrozawory proporcjonalne z serwosterowaniem



EV260B to 2/2-drożny proporcjonalny zawór elektromagnetyczny z serwosterowaniem dostępny z przyłączami od 1/4" do 3/4". Płynnie regulowany stopień otwarcia zaworu zależy od wartości sygnału sterującego, prądowego lub napięciowego. Wartość sygnału sterującego decyduje o prądzie płynącym przez cewkę. Dzięki takiemu rozwiązaniu zwora może być dowolnie podniesiona lub opuszczona w tulei. Przy maksymalnym natężeniu prądu w cewce, zawór jest w pełni otwarty.

- Proporcjonalny
- Do płynnej regulacji przepływu w instalacjach przemysłowych
- 2/2-drożny
- Z serwosterowaniem
- DN 6 - DN 20
- Temperatura otoczenia do +50°C
- Krótki czas reakcji
- Charakterystyka liniowa w całym zakresie regulacji
- Zamyka się przy braku zasilania (funkcja bezpieczeństwa)
- Obudowa cewki: IP67
- Napięcie zasilania: 21-30 V dc

Wymiary i masa (NC):



Typ / średnica gniazda	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	H ₁ mm	H ₂ mm	B mm	Masa bez cewki kg	Masa z cewką kg
EV260B 6	62	112 ¹⁾	30	13	71	68	1,02	1,22
EV260B 10	62	112 ¹⁾	30	13	71	68	1,02	1,22
EV260B 15	81	112 ¹⁾	30	15	74	68	1,17	1,37
EV260B 20	98	112 ¹⁾	30	18	79	68	1,71	1,91

1) Z cewką typu BM i BL wymiar L₁ wynosi 128 mm

Korpusy zaworów elektromagnetycznych EV260B z serwosterowaniem - proporcjonalny, wykonane z mosiądzu, funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Materiał uszczelnień	Medium Woda °C	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
EV260B 6	G 1/4	0,8	PTFE	-10 → 80	0,5 → 10	032U8052
EV260B 6	G 3/8	0,8	PTFE	-10 → 80	0,5 → 10	032U8053
EV260B 10	G 3/8	1,3	PTFE	-10 → 80	0,5 → 10	032U8054
EV260B 10	G 1/2	1,3	PTFE	-10 → 80	0,5 → 10	032U8055
EV260B 15	G 1/2	2,1	PTFE	-10 → 80	0,5 → 10	032U8056
EV260B 20	G 3/4	5	PTFE	-10 → 80	0,5 → 10	032U8057

Cewki do korpusów zaworu EV260B



Napięcie zasilające V dc	Cewka BK 300-600 mA	Cewka BM 0-10 V	Cewka BL 4-20 mA
24	018Z6987	018Z0290	018Z0291
	Z puszką przyłączeniową IP67	Z puszką przyłączeniową IP67	Z puszką przyłączeniową IP67

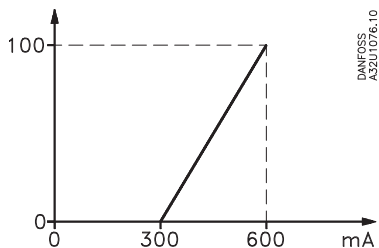
Zestaw części zamiennych dla EV260B



Typ	Materiał uszczelnień	Numer katalogowy
EV260B 6	PTFE	032U8039
EV260B 10	PTFE	032U8040
EV260B 15	PTFE	032U8041
EV260B 20	PTFE	032U8042

Charakterystyka sygnału dla EV260B

Przepływ %

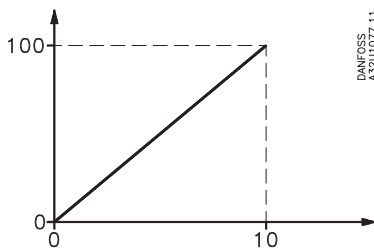


Napięcie zasilania: 24 V pulsujący prąd stały

Cewka typu BK - bez przetwornika sygnału. Podstawowa wersja składa się z zaworu z cewką na pulsujący prąd stały. Napięcie zasilające 24 V dc może być uzyskane przez pełnokresowe prostowanie prądu zmiennego. Zawór zaczyna się otwierać przy prądzie cewki około 300 mA, a całkowicie się otwiera przy prądzie około 600 mA.

Zależność między prądem cewki i przepływem między dwoma skrajnymi punktami charakterystyki jest wprost proporcjonalna.

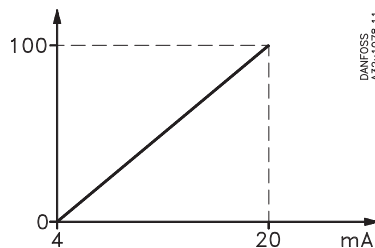
Przepływ %



Napięcie zasilania: 21-30 V d.c.

Cewka typu BM - z przetwornikiem i sygnałem sterującym 0-10 V. Zależność między sygnałem sterującym i przepływem jest wprost proporcjonalna w całym zakresie regulacji.

Przepływ %



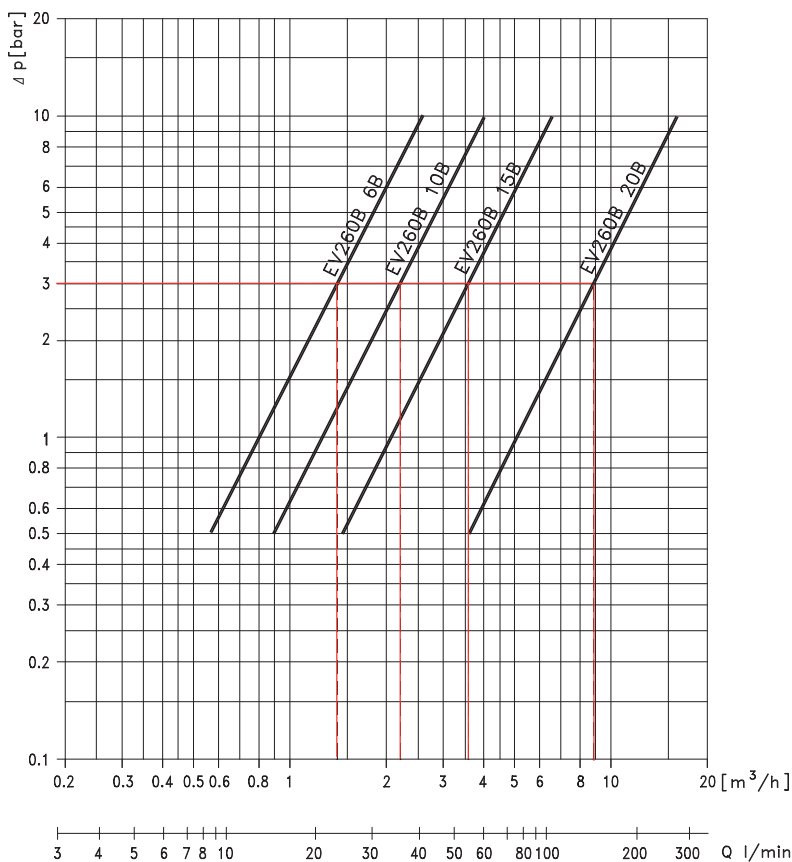
Napięcie zasilania: 21-30 V d.c.

Cewka typu BL - z przetwornikiem i sygnałem sterującym 4-20 mA. Zależność między sygnałem sterującym i przepływem jest wprost proporcjonalna w całym zakresie regulacji.

Wykresy przepustowości dla zaworów elektromagnetycznych typu EV260B

Przykład: Przepływ dla wody przy ciśnieniu różnicowym 3 bar i całkowicie otwartym zaworze:

- EV260B 6 B: około 1,4 m³/h
- EV260B 10 B: około 2,2 m³/h
- EV260B 15 B: około 3,6 m³/h
- EV260B 20 B: około 8,7 m³/h



Dane techniczne
AS201156.13

Elektrozawory EV210B do wymagających zastosowań

Zawory elektromagnetyczne EV210B są zaprojektowane do sterowania przepływem wody, oleju i powietrza w szerokim zakresie zastosowań.

1 Wyższa wydajność bez zwiększania mocy cewki

Ruchoma płytką zaworu EV210B zwiększa dwukrotnie wydajność bez konieczności zwiększania mocy cewki oraz skracania żywotności zaworu. Podłączenie napięcia do cewki powoduje uniesienie się zwory i zgromadzenie energii kinetycznej, która jest wykorzystana w momencie uderzenia zwory o płytkę, ułatwiając jej oderwanie od gniazda.

2 Kompaktowa konstrukcja

Zawory EV210B przy swoich niewielkich rozmiarach są jednocześnie niezwykle wytrzymałe na wysoką temperaturę i ciśnienie, dzięki czemu mogą być stosowane w wielu różnych aplikacjach

3 Długa żywotność zaworu

Zaprojektowane pod kątem długiej żywotności, zawory EV210B posiadają grube ścianki korpusu, unikalny kształt zwory oraz specjalny kształt sprężynki. Ponieważ ruch sprężynki jest bardzo mały, zużycie części jest znikome.

4 Odporny na zanieczyszczenia

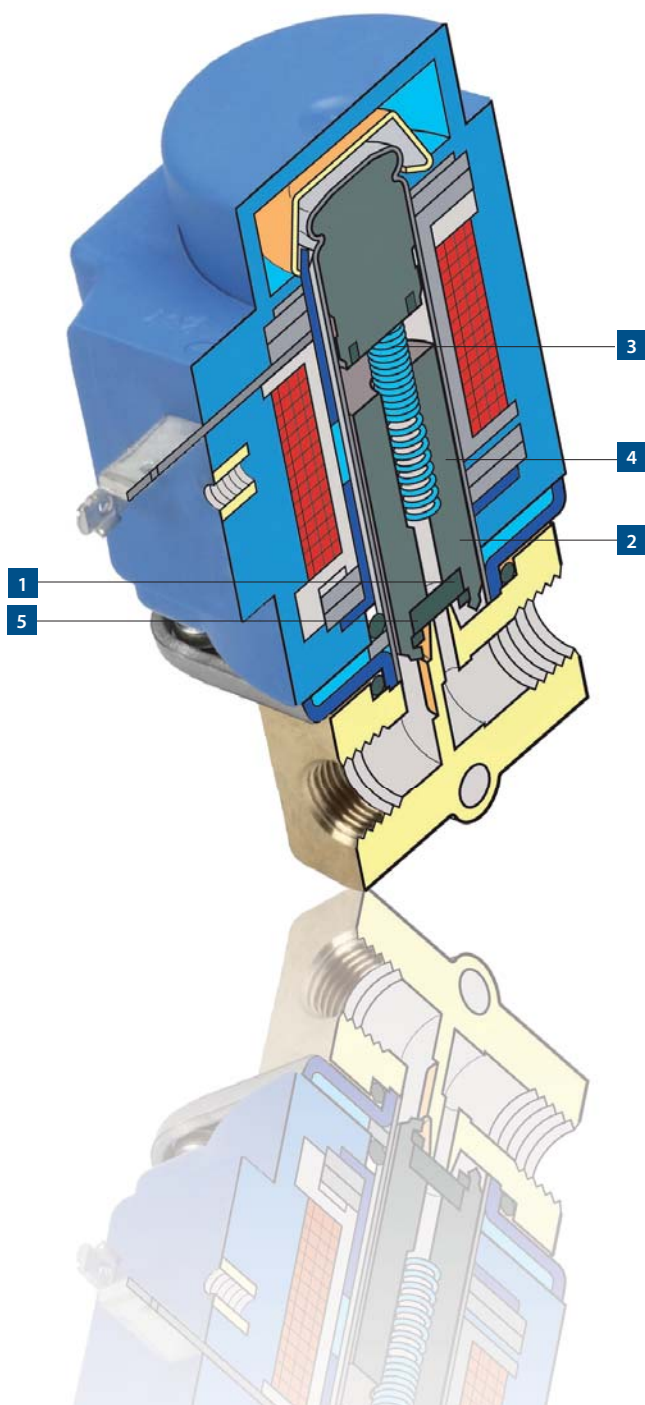
Unikalny kwadratowy przekrój zwory umożliwia jej swobodny ruch i zmniejsza ryzyko osadzania się na niej zanieczyszczeń. Zanieczyszczenia mechaniczne zgromadzone pomiędzy zworą, a ściankami jej tulei są szybko splukiwane przez medium po otwarciu zaworu.

5 Optymalne wartości Kv dla różnych przyłączy

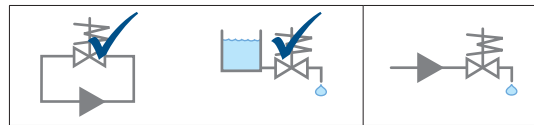
Optymalnie dobrany kształt i średnica płytki zaworu, a także wysokość podnoszenia zwory zapewniają zaworom EV210B wysoką wartość przepływu Kv.

Niezawodne zamykanie i otwieranie zaworu

W celu ochrony elementów tulei (zwory i sprężynki) przed osadzaniem się zanieczyszczeń, w korpusach do średnicy gniazda 4,5 mm można zastosować zestaw z membraną izolującą.



EV210B 2/2-drożne elektrozawory bezpośredniego działania

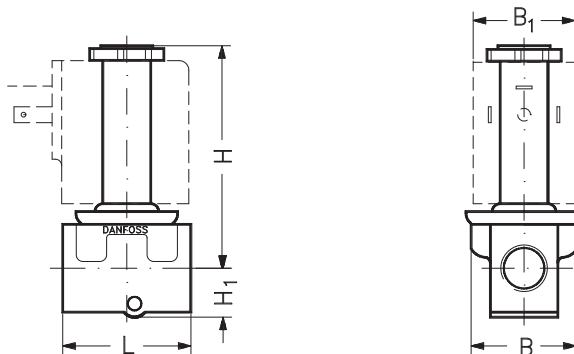


-			
-			
-			

EV210B to 2/2-drożne zawory elektromagnetyczne bezpośredniego działania o uniwersalnym zastosowaniu. Charakteryzują się wysoką odpornością i przepustowością oraz mogą być stosowane w trudnych warunkach przemysłowych.

- 2/2-drożny
- Wysoka wydajność
- Bezpośredniego działania
- DN 1,5 - DN 25
- Korpus wykonany z miedzi lub stali nierdzewnej
- Funkcja NC / NO (normalnie zamknięty / otwarty)
- Przyłącza ISO 228/1 G 1/8" do G 1"
- Dostępne wersje z gwintem NPT

Wymiary i masa (NC i NO):



Typ / średnica gniazda	L mm	B mm	B ₁ mm Typ cewki		H ₁ mm	H mm	Masa bez cewki kg
			BA	BB			
EV210B 1,5/2	35,0	34	32	46	12,0	70,0	0,15
EV210B 3/4,5	38,0	34	32	46	11,0	70,0	0,20
EV210B 6	45,5	34	32	46	15,5	72,5	0,22
EV210B 8/10	49,0	34	32	46	15,5	72,5	0,29
EV210B 15	58,0	53,0	32	46	12,5	92,5	0,45
EV210B 20	90,0	58,0	32	46	18,0	92,0	1,10
EV210B 25	90,0	58,0	32	46	23,0	96,0	1,10

Certyfikaty: PZH, WRAS, VA, DNV, GL

Zawory EV210B bezpośredniego działania, korpus z mosiądzu, funkcja NC, z cewką BB i tykiem IP65



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium Olej / powietrze	Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Cewka typu BB		Numer katalogowy
						V ac 50 Hz	V dc	
EV210B 1.5	G 1/8	0,08	✓	FKM	0 → 30		24	032U145802
EV210B 1.5	G 1/8	0,08	✓	FKM	0 → 30	24		032U145816
EV210B 1.5	G 1/8	0,08	✓	FKM	0 → 30	230		032U145831
EV210B 3	G 1/4	0,30	✓	FKM	0 → 13		24	032U147002
EV210B 3	G 1/4	0,30	✓	FKM	0 → 20	24		032U147016
EV210B 3	G 1/4	0,30	✓	FKM	0 → 20	230		032U147031
EV210B 4.5	G 3/8	0,55	✓	FKM	0 → 4,5		24	032U148002
EV210B 4.5	G 3/8	0,55	✓	FKM	0 → 10	24		032U148016
EV210B 4.5	G 3/8	0,55	✓	FKM	0 → 10	230		032U148031

Korpusy zaworów EV210B bezpośredniego działania wykonane z mosiądzu, funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium			Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe, bar		Numer katalogowy
			Woda 120°C	Woda 90°C	Olej / powietrze		Cewki BA ac/dc	Cewki BB / BE ac/dc	
EV210B 1.5	G 1/8	0,08	✓			EPDM	0→30/0→30	0→30/0→30	032U5701
EV210B 1.5	G 1/8	0,08			✓	FKM	0→30/0→30	0→30/0→30	032U5702
EV210B 1.5	G 1/8	0,08		✓	✓	NBR	0→30/0→30	0→30/0→30	032U1200
EV210B 1.5	G 1/4	0,08			✓	FKM	0→30/0→30	0→30/0→30	032U3629
EV210B 1.5	G 1/4	0,08		✓	✓	NBR	0→30/0→30	0→30/0→30	032U1205
EV210B 2	G 1/8	0,15			✓	FKM	0→30/0→20	0→30/0→30	032U5704
EV210B 2	G 1/4	0,15	✓			EPDM	0→30/0→20	0→30/0→30	032U5707
EV210B 2	G 1/4	0,15			✓	FKM	0→30/0→20	0→30/0→30	032U5708
EV210B 3	G 1/8	0,30			✓	FKM	0→15/0→9	0→20/0→13	032U5706
EV210B 3	G 1/8	0,30	✓			EPDM	0→15/0→9	0→20/0→13	032U5705
EV210B 3	G 1/4	0,30		✓	✓	NBR	0→15/0→9	0→20/0→13	032U1220
EV210B 3	G 1/4	0,30	✓			EPDM	0→15/0→9	0→20/0→13	032U5709
EV210B 3	G 1/4	0,30			✓	FKM	0→15/0→9	0→20/0→13	032U5710
EV210B 3	G 3/8	0,30	✓			EPDM	0→15/0→9	0→20/0→13	032U3642
EV210B 3	G 3/8	0,30		✓	✓	NBR	0→15/0→9	0→20/0→13	032U1225
EV210B 3	G 3/8	0,30			✓	FKM	0→15/0→9	0→20/0→13	032U3643
EV210B 4.5	G 1/4	0,55			✓	FKM	0→8/0→3,5	0→10/0→4,5	032U3601
EV210B 4.5	G 3/8	0,55	✓			EPDM	0→8/0→3,5	0→10/0→4,5	032U3605
EV210B 4.5	G 3/8	0,55			✓	FKM	0→8/0→3,5	0→10/0→4,5	032U3606
EV210B 6	G 3/8	0,70		✓	✓	NBR	0→2,5/0→1	0→4/0→2	032U1231
EV210B 6	G 3/8	0,70	✓			EPDM	0→2,5/0→1	0→4/0→2	032U3607
EV210B 6	G 3/8	0,70			✓	FKM	0→2,5/0→1	0→4/0→2	032U3608
EV210B 8	G 1/2	1,00	✓			EPDM	0→1,5/0→0,5	0→2/0→1,2	032U3615
EV210B 8	G 1/2	1,00			✓	FKM	0→1,5/0→0,5	0→2/0→1,2	032U3616
EV210B 10	G 1/2	1,50			✓	FKM	0→0,8/0→0,3	0→1,2/0→0,6	032U1230
EV210B 10	G 1/2	1,50	✓			EPDM	0→0,8/0→0,3	0→1,2/0→0,6	032U3617
EV210B 10	G 1/2	1,50			✓	FKM	0→0,8/0→0,3	0→1,2/0→0,6	032U3618

Korpusy zaworów EV210B bezpośredniego działania wykonane z mosiądzu DZR (odpornego na korozję selektywną), funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe, bar		Numer katalogowy
			Woda 120°C	Olej / Powietrze		Cewki BA ac/dc	Cewki BB / BE ac/dc	
EV210B 15	G 1/2	2,85	✓		EPDM	0 → 0,25 / -	0 → 0,3 / 0 → 0,15	032U3619
EV210B 15	G 1/2	2,85		✓	FKM	0 → 0,25 / -	0 → 0,3 / 0 → 0,15	032U3620
EV210B 20	G 3/4	4,50	✓		EPDM	-	0 → 0,28 / 0 → 0,12	032U3621
EV210B 20	G 3/4	4,50		✓	FKM	-	0 → 0,28 / 0 → 0,12	032U3622
EV210B 25	G 1	8,00	✓		EPDM	-	0 → 0,25 / 0 → 0,09	032U3623
EV210B 25	G 1	8,00		✓	FKM	-	0 → 0,25 / 0 → 0,09	032U3624

Korpusy zaworów EV210B bezpośredniego działania wykonane z mosiądzu, funkcja NO



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe, bar		Numer katalogowy
			Woda 120°C	Olej / powietrze		Cewki BA/BB/BE ac/dc		
EV210B 1.5	G 1/8	0,08	✓		EPDM	0 → 30		032U3630
EV210B 1.5	G 1/8	0,08		✓	FKM	0 → 30		032U3631
EV210B 2.0	G 1/8	0,15	✓		EPDM	0 → 12		032U3632
EV210B 2.0	G 1/8	0,15		✓	FKM	0 → 12		032U3633
EV210B 3.0	G 1/8	0,30	✓		EPDM	0 → 5		032U3634
EV210B 3.0	G 1/8	0,30		✓	FKM	0 → 5		032U3635
EV210B 2.0	G 1/4	0,15	✓		EPDM	0 → 12		032U3636
EV210B 2.0	G 1/4	0,15		✓	FKM	0 → 12		032U3637
EV210B 3.0	G 1/4	0,30	✓		EPDM	0 → 5		032U3638
EV210B 3.0	G 1/4	0,30		✓	FKM	0 → 5		032U3639
EV210B 4.5	G 1/4	0,55	✓		EPDM	0 → 2		032U3640
EV210B 4.5	G 1/4	0,55		✓	FKM	0 → 2		032U3641

Cewki do korpusów zaworu EV210B



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Moc W			Cewki BA IP00	Cewki BB IP 00 clip-on	Cewki BE IP 67 clip-on
V ac	V dc		Cewki BA	Cewki BB	Cewki BE			
24		50	9	10	10	042N7508	018F7358	018F6707
48		50	9		10	042N7510		018F6709
110		50		10			018F7360	
115		50	9	10	10	042N7512	018F7361	018F6711
220 - 230		50	9	10	10	042N7501	018F7351	018F6701
240		50	9	10	10	042N7502	018F7352	018F6702
380 - 400		50	9	10	10	042N7504	018F7353	018F6703
	12	-	15	18	18	042N7550	018F7396	018F6756
	24	-	15	18	18	042N7551	018F7397	018F6757

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65



Dla wszystkich cewek typu BA i BB

042N0156

042N0156



Dla cewek typu BA i BB - 24 V ac lub dc

042N0263

042N0263

Dla cewek typu BA i BB - 230 V

042N0265

042N0265

Cewki dostarczane są z puszką przyłączeniową IP67

Zestaw części zamiennych dla EV210B

Zestaw z membraną izolującą, funkcja NC



Typ	Materiał uszczelnień	Opis	Numer katalogowy
EV210B 1.5 - 4.5	EPDM	Dzięki membranie izolującej zwora z tuleją zwory chronione są przed szkodliwym działaniem medium. Membrana ta zwiększa odporność zaworu na agresywne media	042U1009
EV210B 1.5 - 4.5	FKM		042U1010

Magnes stały



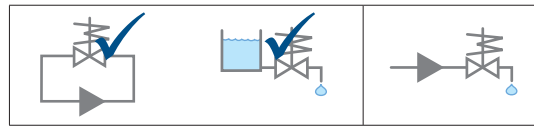
Typ	Numer katalogowy
Pasuje do wszystkich korpusów zaworów	018F0091

Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65



Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185

EV310B 3/2-drożne elektrozawory bezpośredniego działania



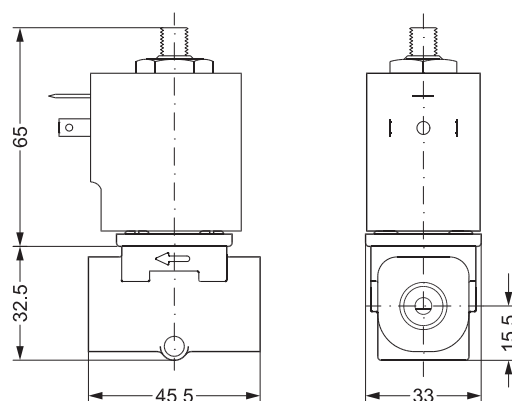
-			
-			
-			

EV310B to 3/2-drożne upustowe zawory elektromagnetyczne bezpośredniego działania o uniwersalnym zastosowaniu. Charakteryzują się wysoką odpornością oraz mogą być stosowane w trudnych warunkach przemysłowych. Cewki typu Clip-on (BB, BE, BG itd) nie mogą być stosowane z zaworami EV310B.

- 3/2-drożny
- Bezpośredniego działania - upustowy
- DN 1,5 - DN 3,5
- Temperatura otoczenia do +40°C
- Korpus zaworu wykonany z mosiądzu
- Przyłącze gwintowe (G 1/8" do G 3/8") lub kołnierzowe (32x32 mm)
- Funkcja NC / NO (normalnie zamknięty / otwarty)
- Dostępne z układem ręcznego otwierania

Wymiary i masa (NC i NO):

Masa bez cewki: 0,220 kg



Wymiary w milimetrach

Certyfikaty: GL



Korpusy zaworów EV310B bezpośredniego działania (upustowych) wykonane z mosiądzu, funkcja NC

Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium Olej / powietrze	Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar	Numer katalogowy
EV310B 2	G 1/8	0,15	✓	FKM	0 → 16	032U4901
EV310B 2	G 1/4	0,15	✓	FKM	0 → 16	032U4904

FKM do oleju i powietrza



Cewki do korpusów zaworu EV310B

Napięcie zasilające		Częstotliwość	Moc W	Cewki BA	Cewki BA IP00
V ac	V dc	Hz	Cewki BA		
24		50	9		042N7508
48		50	9		042N7510
115		50	9		042N7512
220 - 230		50	9		042N7501
240		50	9		042N7502
380 - 400		50	9		042N7504
	12	-	15		042N7550
	24	-	15		042N7551

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65

Dla wszystkich cewek typu BA



042N0156

Dla cewek typu BA - 24 V ac lub dc



042N0263

Dla cewek typu BA - 230 V

042N0265

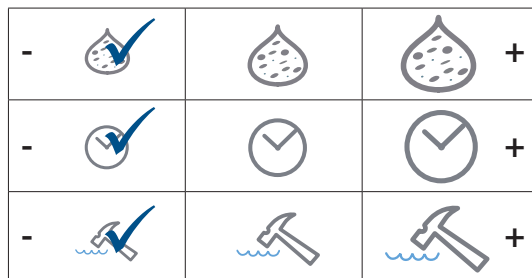
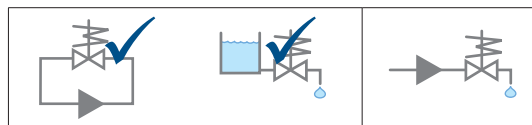
Zestaw części zamiennych dla EV310B

Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65

Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185



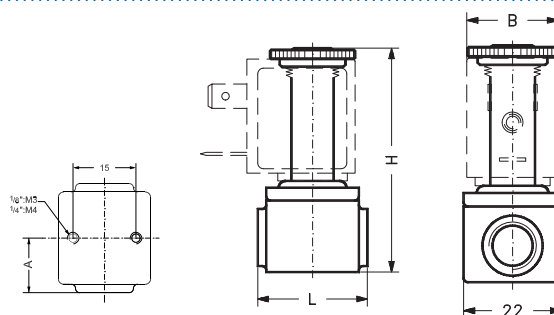
EV210A 2/2-drożne elektrozawory bezpośredniego działania



EV210A to niewielkich rozmiarów 2/2-drożne zawory elektromagnetyczne bezpośredniego działania przeznaczone do użytku w przemyśle maszynowym. Kompaktowa konstrukcja w połączeniu z szeroką ofertą cewek umożliwia zastosowanie zaworu EV210A w wielu aplikacjach.

- 2/2-drożny
- Kompaktowa konstrukcja
- Bezpośredniego działania
- DN 1,2 - DN 3,5
- Przyłącze od G 1/8 do G 1/4
- Temperatura otoczenia do +50°C
- Korpus wykonany z miedzi lub stali nierdzewnej
- Funkcja NC / NO (normalnie zamknięty / otwarty)

Wymiary i masa (NC i NO):



Przyłącze ISO 228/1	L mm	B mm		H mm	A mm	Masa bez cewki kg
		Typ cewki AB	Typ cewki AM			
G 1/8	26	22	33	54	13	0,085
G 1/4	35	22	33	59	17,5	0,110

Korpusy zaworów elektromagnetycznych EV210A bezpośredniego działania wykonane z miedzi lub stali nierdzewnej (SS), funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Materiał korpusu		Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar		Numer katalogowy
			Woda 120°C	Olej / powietrze		Miedź	SS	Cewki AB ac/dc	Cewki AM ac/dc	
EV210A 1.2	G 1/8	0,04	✓		EPDM	✓		0→30/0→17,5	0→30/0→24	032H8000
EV210A 1.2	G 1/8	0,04		✓	FKM	✓		0→28/0→16	0→30/0→24	032H8001
EV210A 1.5	G 1/8	0,08	✓		EPDM	✓		0→18/0→9,5	0→28/0→22,5	032H8002
EV210A 1.5	G 1/8	0,08		✓	FKM	✓		0→15/0→8	0→26/0→19	032H8003
EV210A 1.5	G 1/8	0,08		✓	FKM		✓	0→15/0→8	0→26/0→19	032H8027
EV210A 2	G 1/8	0,11	✓		EPDM	✓		0→11/0→5,5	0→23/0→18,5	032H8004

Korpusy zaworów elektromagnetycznych EV210A bezpośredniego działania wykonane z mosiądzu lub stali nierdzewnej (SS), funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Materiał korpusu		Dopuszczalne ciśnienie różnicowe bar		Numer katalogowy
			Woda 120°C	Olej / powietrze		Mosiądz	SS	Cewki AB ac/dc	Cewki AM ac/dc	
EV210A 2	G 1/8	0,11		✓	FKM	✓		0→9/0→5	0→22/0→17	032H8005
EV210A 2	G 1/8	0,11		✓	FKM		✓	0→9/0→5	0→22/0→17	032H8029
EV210A 2.5	G 1/8	0,17	✓		EPDM	✓		0→6/0→3	0→17/0→13	032H8006
EV210A 2.5	G 1/8	0,17		✓	FKM	✓		0→5/0→2,5	0→16/0→12	032H8007
EV210A 2.5	G 1/8	0,17		✓	FKM		✓	0→5/0→2,5	0→16/0→12	032H8031
EV210A 3	G 1/8	0,22	✓		EPDM	✓		0→4/0→1,5	0→13/0→9	032H8008
EV210A 3	G 1/8	0,22		✓	FKM	✓		0→3/0→1,5	0→12/0→8	032H8009
EV210A 3	G 1/8	0,22		✓	FKM		✓	0→3/0→1,5	0→12/0→8	032H8033
EV210A 2.5	G 1/4	0,17	✓		EPDM	✓		0→6/0→3	0→17/0→13	032H8014
EV210A 2.5	G 1/4	0,17		✓	FKM	✓		0→5/0→2,5	0→16/0→12	032H8015
EV210A 2.5	G 1/4	0,17		✓	FKM		✓	0→5/0→2,5	0→16/0→12	032H8039
EV210A 3	G 1/4	0,22	✓		EPDM	✓		0→4/0→1,5	0→13/0→9	032H8016
EV210A 3	G 1/4	0,22		✓	FKM	✓		0→3/0→1,5	0→12/0→8	032H8017
EV210A 3	G 1/4	0,22		✓	FKM		✓	0→3/0→1,5	0→12/0→8	032H8041
EV210A 3.5	G 1/4	0,26	✓		EPDM	✓		0→2,8/0→1,2	0→11/0→6	032H8018
EV210A 3.5	G 1/4	0,26		✓	FKM	✓		0→2/0→0,8	0→10/0→5,5	032H8019
EV210A 3.5	G 1/4	0,26		✓	FKM		✓	0→2/0→0,8	0→10/0→5,5	032H8043

Cewki do korpusów zaworu EV210A



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Moc W		Cewki AB DIN 43650-B	Cewki AM DIN 43650-A
V ac	V dc		Cewki AB	Cewki AM		
24		50/60	4,5	7,5	042N0802	042N0842
110		50/60	4,5	7,5	042N0804	042N0845
230		50/60	4,5	7,5	042N0800	042N0840
240		50/60	4,5	7,5	042N0801	042N0841
	12	-	5	9,5	042N0806	042N0848
	24	-	5	9,5	042N0803	042N0843

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65

Dla wszystkich cewek typu AB i AM



042N0139

042N0156

Dla cewek typu AB i AM - 24 V ac lub dc



042N0267

042N0263

Dla cewek typu AB i AM - 230 V ac

042N0265

Akcesoria do EV210A

Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65



Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy
ET 20 M	Ustawialny czas przerwy od 1 do 45 minut z ustawialnym czasem pracy od 1 do 15 sekund (otwarcie zaworu). Przycisk "test button" do ręcznego sterowania otwarciem zaworu. Przyłącze elektryczne DIN 43650 A / EN 175 301-803-A	24 - 240	20	-10 → 50	042N0185

EV310A 3/2-drożne elektrozawory bezpośredniego działania

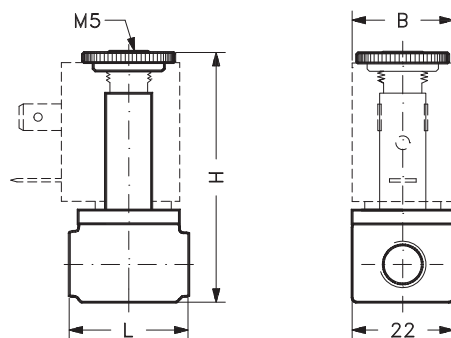


-				+
-				+
-				+

Seria EV310A to niewielkich rozmiarów 3/2-drożne (upustowe) zawory elektromagnetyczne bezpośredniego działania przeznaczone do użytku w przemyśle maszynowym np. w aplikacjach wymagających sterowania zaworami pilotowymi.

- 3/2-drożne
- Bezpośredniego działania
- DN 1,2 - DN 2
- Przyłącza od G 1/8" do G 1/4"
- Temperatura otoczenia do +50°C
- Korpus wykonany z mosiądzu lub stali nierdzewnej
- Funkcja NC / NO (normalnie zamknięty / otwarty)

Wymiary i masa (NC i NO):



Przyłącze ISO 228/1	L mm	B mm, Typ cewki		H mm	A mm	Masa bez cewki kg
		AB	AM			
G 1/8	26	22	33	54	13	0,085
G 1/4	35	22	33	59	17,5	0,110

Certyfikaty: PZH, WRAS

Korpusy zaworów EV310B bezpośredniego działania (upustowych) wykonane z mosiądzu, funkcja NC



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe, bar		Numer katalogowy
			Olej / powietrze			Cewki AM, ac/dc Olej	Cewki AM, ac/dc Powietrze	
EV310A 1.5	G 1/8	0,07	✓		FKM	0→5	0→12	032H8087
EV310A 2.0	G 1/8	0,08	✓		FKM	0→4	0→8	032H8089
EV310A 1.2	G 1/4	0,04	✓		FKM	0→9	0→20	032H8095
EV310A 1.5	G 1/4	0,07	✓		FKM	0→5	0→12	032H8097
EV310A 2.0	G 1/4	0,08	✓		FKM	0→4	0→8	032H8099

Korpusy zaworów EV310B bezpośredniego działania (upustowych) wykonane z mosiądzu, funkcja NO



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Medium		Materiał uszczelnień	Dopuszczalne ciśnienie różnicowe, bar		Numer katalogowy
			Olej / powietrze			Cewki AM, ac/dc		
EV310A 1.2	G 1/8	0,04	✓		FKM	0→13/0→9		032H8125

Cewki do korpusów zaworu EV310A



Napięcie zasilające		Częstotliwość Hz	Moc W		Cewki AM DIN 43650-A
V ac	V dc			Cewki AM	
24		50/60		7,5	042N0842
110		50/60		7,5	042N0845
230		50/60		7,5	042N0840
240		50/60		7,5	042N0841
	12	-		9,5	042N0848
	24	-		9,5	042N0843

Wtyki do cewek, stopień ochrony IP65



Dla wszystkich cewek typu AB i AM

042N0156



Dla cewek typu AB i AM - 24 V ac lub dc

042N0263

Dla cewek typu AB i AM - 230 V ac

042N0265

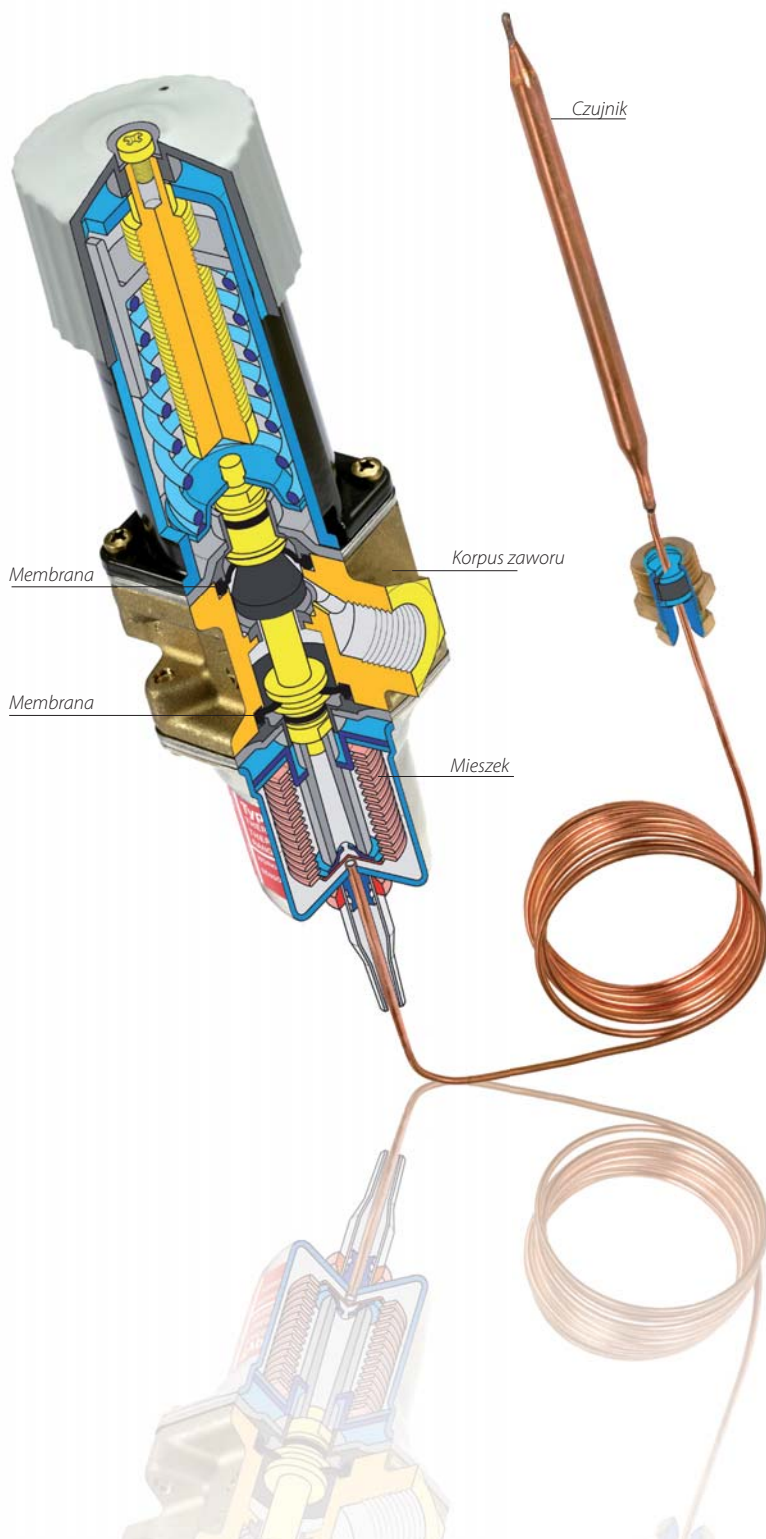
Akcesoria do EV310A

Uniwersalny timer elektroniczny do sterowania zaworami EV, stopień ochrony IP 65



Typ	Opis	Napięcie zasilające 50/60 Hz	Maks. moc W	Temperatura otoczenia °C	Numer katalogowy

Zawory termostaticzne AVTA - zamontuj i zapomnij



Zawory termostaticzne bezpośredniego działania AVTA służą do regulacji przepływu medium w zależności od temperatury czujnika. Często ze względu na swoją niezawodność określane są zwrotem "zamontuj i zapomnij". Charakteryzują się łatwym montażem oraz nie wymagają zasilania energią elektryczną.

Zawory bezpośredniego działania - nie wymagają zasilania

Zawory AVTA do funkcjonowania nie wymagają dostarczania energii z zewnątrz. Sterowanie przepływem medium chłodzącego odbywa się dzięki czujnikowi mierzącemu temperaturę innego medium (cieczy lub pary). Ponieważ nie wymagają zasilania, cała instalacja działa zawsze niezawodnie.

Temperatura pod kontrolą

Szczelny element termostacyjny (mieszek połączony kapilarą z cylindrycznym czujnikiem) zaprojektowany został tak aby pracować z niewielką histerezą.

Odporne na zanieczyszczenia

Konstrukcja zapewniająca zrównoważenie sił w zaworze zapobiega osadzeniu się zanieczyszczeń w otworze zaworu. Jeżeli mimo to zanieczyszczenia spowodują zmniejszenie przepływu medium chłodzącego to czujnik wykryje potrzebę zwiększenia dopływu medium chłodzącego, zawór otworzy się szerzej i zwiększony przepływ oczyści zawór.

Niewrażliwe na ciśnienie

Trzpień wraz z grzybkiem zaworu zapewniają niezawodne działanie w zakresie ciśnienia różnicowego od 0 do 10 bar dzięki równoważeniu sił pochodzących od mieszka i elementu nastawczego. Dzięki zastosowaniu wzmocnionego EPDM zawór wytrzyma ciśnienie do 25 bar.

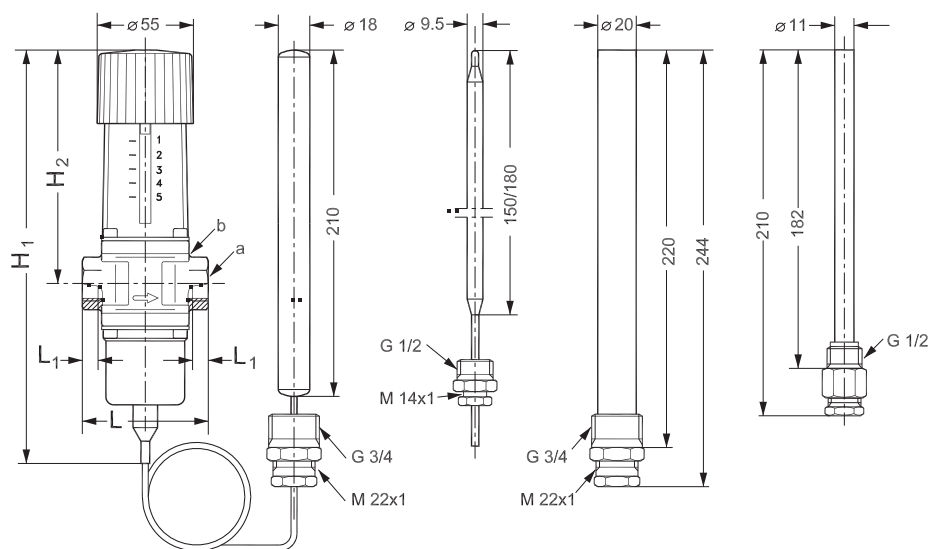
AVTA zawory termostaticzne do wody chłodzącej



Zawory termostaticzne typu AVTA znajdują powszechne zastosowanie w urządzeniach i instalacjach wymagających chłodzenia.

- Zawory bezpośredniego działania do regulacji przepływu medium w zależności od temperatury czujnika
- Element termostacyjny napełniony w zależności od aplikacji wypełnieniem adsorpcyjnym, masowym lub uniwersalnym
- Otwierają się wraz ze wzrostem temperatury czujnika
- Dostępne z korpusem z miedzi i ze stali nierdzewnej
- Dla silnie agresywnych czynników dostępna jest wersja wykonana z tytanu (prosimy o kontakt z firmą Danfoss)

Wymiary i masa:



Wszystkie wymiary podano w mm

Mosiądz Typ	H ₁ mm	H ₂ mm	L mm	L ₁ mm	a	b mm	Masa kg
AVTA 10	240	133	72	14	G 3/8	27	1,45
AVTA 15	240	133	72	14	G 1/2	27	1,45
AVTA 20	240	133	90	16	G 3/4	32	1,50
AVTA 25	240	138	95	19	G 1	41	1,65

AVTA zawory termostaticzne do wody chłodzącej

Z wypełnieniem adsorpcyjnym, korpus wykonany z mosiądzu



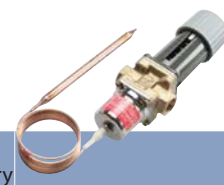
Typ	Przyłącze ISO 228/1	Zakres regulacji °C	Maks. temperatura czujnika °C	Kv m ³ /h	Wymiary czujnika Ø x L mm	Długość kapilary m	Numer katalogowy
AVTA 10	G 3/8	10 → 80	130	1,4	9,5 x 150	2,3	003N1144
AVTA 15	G 1/2	10 → 80	130	1,9	9,5 x 150	2,3	003N0107
AVTA 20	G 3/4	10 → 80	130	3,4	9,5 x 150	2,3	003N0108
AVTA 25	G 1	10 → 80	130	5,5	9,5 x 150	2,3	003N0109

Z wypełnieniem uniwersalnym, korpus wykonany z mosiądzu



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Zakres regulacji °C	Maks. temperatura czujnika °C	Kv m ³ /h	Wymiary czujnika Ø x L mm	Długość kapilary m	Numer katalogowy
AVTA 10	G 3/8	0 → 30	57	1,4	18 x 210	2	003N1132
AVTA 15	G 1/2	0 → 30	57	1,9	18 x 210	2	003N2132
AVTA 20	G 3/4	0 → 30	57	3,4	18 x 210	2	003N3132
AVTA 25	G 1	0 → 30	57	5,5	18 x 210	2	003N4132
AVTA 10	G 3/8	25 → 65	90	1,4	18 x 210	2	003N1162
AVTA 15	G 1/2	25 → 65	90	1,9	18 x 210	2	003N2162
AVTA 20	G 3/4	25 → 65	90	3,4	18 x 210	2	003N3162
AVTA 25	G 1	25 → 65	90	5,5	18 x 210	2	003N4162
AVTA 10	G 3/8	50 → 90	125	1,4	18 x 210	2	003N1182
AVTA 15	G 1/2	50 → 90	125	1,9	18 x 210	2	003N2182
AVTA 20	G 3/4	50 → 90	125	3,4	18 x 210	2	003N3182
AVTA 25	G 1	50 → 90	125	5,5	18 x 210	2	003N4182

Z wypełnieniem masowym, korpus wykonany z mosiądzu



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Zakres regulacji °C	Maks. temperatura czujnika °C	Kv m ³ /h	Wymiary czujnika Ø x L mm	Długość kapilary m	Numer katalogowy
AVTA 15	G 1/2	0 → 30	57	1,9	9,5 x 180	2	003N0042
AVTA 20	G 3/4	0 → 30	57	3,4	9,5 x 180	2	003N0043
AVTA 15	G 1/2	25 → 65	90	1,9	9,5 x 180	2	003N0045
AVTA 20	G 3/4	25 → 65	90	3,4	9,5 x 180	2	003N0046
AVTA 25	G 1	25 → 65	90	5,5	9,5 x 180	2	003N0047

Z wypełnieniem adsorpcyjnym, korpus wykonany z mosiądzu



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Zakres regulacji °C	Maks. temperatura czujnika °C	Kv m ³ /h	Wymiary czujnika Ø x L mm	Długość kapilary m	Numer katalogowy
AVTA 15	G 1/2	10 → 80	130	1,9	9,5 x 150	2,3	003N2150
AVTA 20	G 3/4	10 → 80	130	3,4	9,5 x 150	2,3	003N3150
AVTA 25	G 1	10 → 80	130	5,5	9,5 x 150	2,3	003N4150

Temperatura medium w zależności od typu: -25 → 130°C.

W przypadku zainteresowania zaworami z większym współczynnikiem Kv lub w innym wykonaniu prosimy o kontakt z firmą Danfoss.

Wypełnienia

Wypełnienie adsorpcyjne

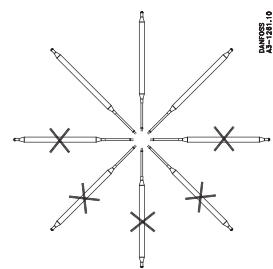
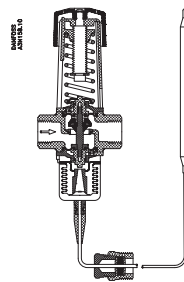
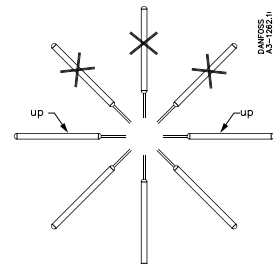
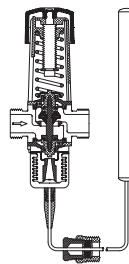
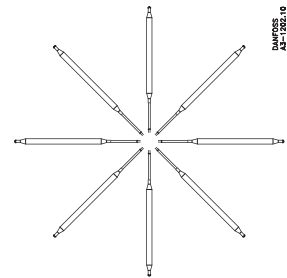
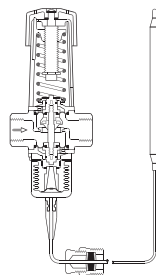
Wypełnienie adsorpcyjne składa się z węgla aktywnego i CO₂, który jest adsorbowany wraz ze spadkiem temperatury medium. Powoduje to zmianę ciśnienia w czujniku. Czujnik może być montowany w dowolnym miejscu - dotyczy to zarówno położenia jak i temperatury

Wypełnienie uniwersalne

Wypełnieniem jest ciecz i gaz, przy czym zwierciadło cieczy (punkt regulacji) jest zawsze wewnątrz czujnika. Rodzaj wypełnienia zależy od zakresu temperatur. Czujnik musi być umieszczony poziomo lub skierowany ku dołowi i może być zamontowany w miejscu cieplejszym lub chłodniejszym niż zawór.


Wypełnienie masowe

Wypełnieniem jest mieszanina cieczy i gazu, przy czym zwierciadło płynu (punkt regulacji) zależy od zajmowanej przez niego objętości, która zależy od temperatury, może znajdować się zarówno wewnątrz czujnika jak i w mieszku. Czujnik musi być skierowany ku górze i zamontowany w miejscu cieplejszym niż zawór.




Zestaw części zamiennych dla AVTA

Elementy termostatyczne




Wymiary czujnika Ø x L mm	Długość kapilary m	Wypełnienie			Zakres regulacji °C	Numer katalogowy
		Adsorpcyjne	Uniwersalne	Masowe		
18 x 210	2		✓		0 → 30	003N0075
18 x 210	2		✓		25 → 65	003N0078
18 x 210	2		✓		50 → 90	003N0062
9,5 x 180	2			✓	25 → 65	003N0091
9,5 x 150	2	✓			10 → 80	003N0278

Kieszonki dla czujnika



Wymiary czujnika Ø x L mm	Przyłącze ISO 228/1	Przyłącze	Długość kieszeni czujnika mm	Materiał kieszeni		Numer katalogowy
				Mosiądz	Stal nierdzewna	
9,5x180 / 9,5x150	ISO 228-1	1/2	182	✓		017-436766
9,5x180 / 9,5x150	ISO 7-1	1/2	182		✓	003N0196
18x210	ISO 228-1	3/4	220	✓		003N0050
18x210	ISO 7-1	3/4	220		✓	003N0192

Uszczelnienie rurki kapilarnej



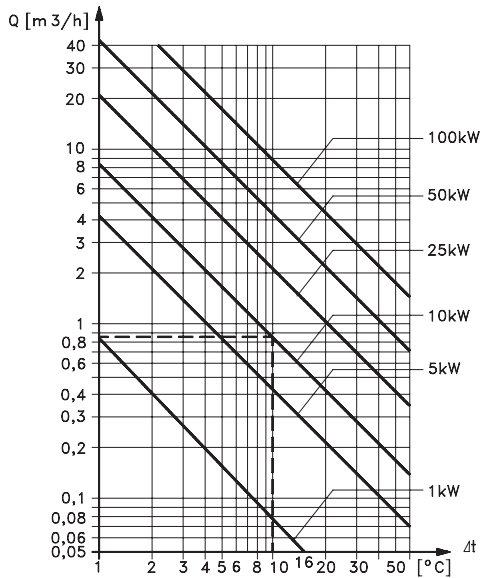
Wymiary czujnika Ø x L mm	Przyłącze ISO 228/1	Przyłącze	Materiał	Wypełnienie		Numer katalogowy
				Adsorpcyjne / Masowe	Uniwersalne	
9,5x180 / 9,5x150	ISO 228-1	G 1/2	Mosiądz	✓		017-422066
18x210	ISO 228-1	G 3/4	Mosiądz		✓	003N0155

Wspornik montażowy

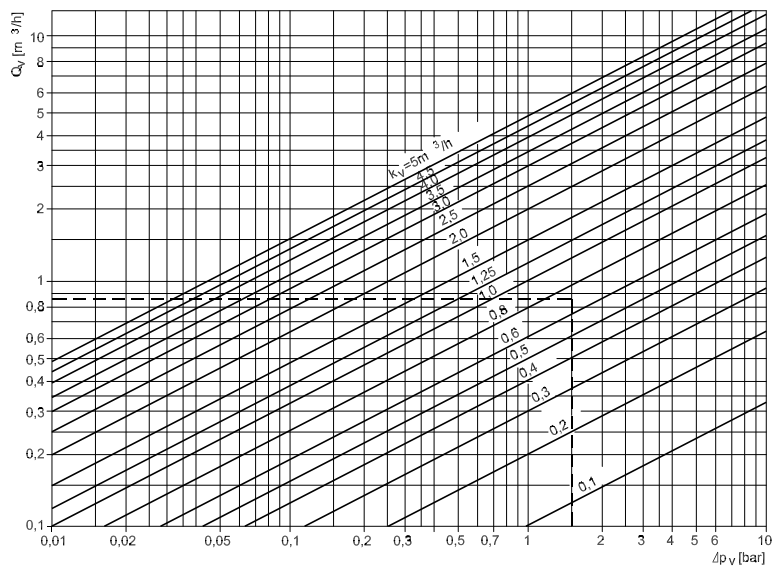


Typ	Materiał	Numer katalogowy
Wspornik montażowy	Stal ocynkowana	003N0388

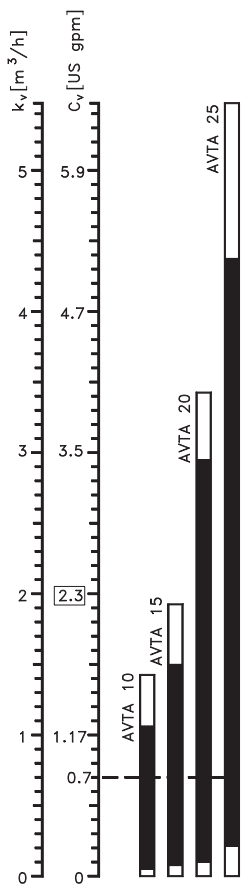
Zawory termostaticzne AVTA - wykresy



Grzanie lub chłodzenie wodą.
Przykład: Wymagana moc chłodzenia 10 kW dla różnicy temperatur $\Delta t = 10^\circ\text{C}$. Wymagany przepływ 0,85 m³/h.

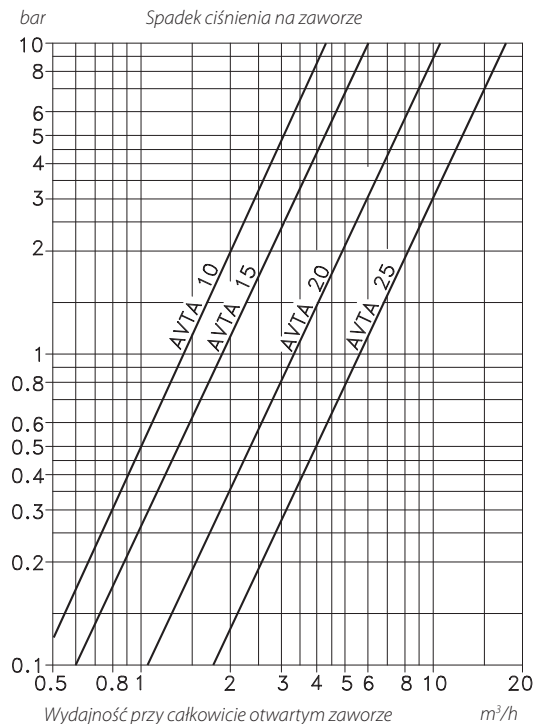


Zależność między ilością wody a spadkiem ciśnienia na zaworze.
Przykład: Przepływ 0,85 m³/h przy spadku ciśnienia równym 1,5 bar. Wartość k_v równa się 0,7 m³/h.



Nomogram przedstawiający zakres wartości k_v dla zaworu.
Wartości k_v są zawsze podawane dla przepływu wody w m³/h przy spadku ciśnienia Δp równym 1 bar.
Zawór należy zawsze dobrać tak, aby wymagana wartość k_v zawierała się w środkowej części zakresu regulacji.
Przykład: Zawory AVTA 10 i 15 są najlepsze dla wartości k_v równej 0,7.

Wielkość przepływu przez zawór w położeniu całkowicie otwartym jako funkcja spadku ciśnienia Δp .
Przy pełnym otwarciu zaworu ciśnienie różnicowe powinno wynosić 50% wartości łącznego spadku ciśnienia w układzie chłodzenia.



BVTS zawory termostaticzne do kominków oraz kotłów na paliwo stałe



Zawory termostaticzne typu BVTS używane są do ochrony przed przegrzaniem wody w kotłach na biomase, kominkach oraz układach solarnych. Zawór posiada dwie funkcje:

Zabezpieczenie przed przegrzaniem: Zawór zapobiega przegrzaniu kotła poprzez otwarcie przepływu zimnej wody wodociągowej przez węzownicę awaryjnego schładzania umieszczoną w płaszczu wodnym kotła gdy zostanie przekroczona temperatura 95°C.

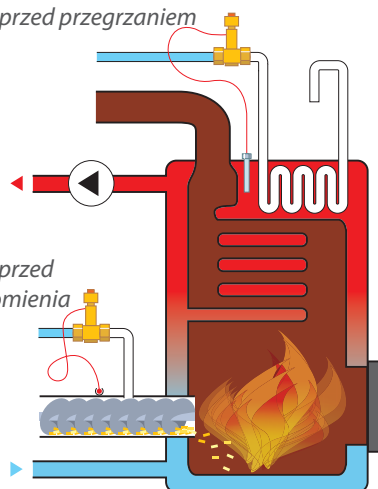
Zabezpieczenie przed cofaniem się płomienia: Jeśli temperatura w systemie podawania paliwa przekroczy 95°C, zawór poda odpowiednią ilość wody do ugastenia ognia.

- Nie wymaga zasilania - zawór samoczynny
- Otwiera się wraz ze wzrostem temperatury czujnika
- Montaż na wlocie zimnej wody lub wylocie gorącej wody z kotła
- Może być instalowany w każdym położeniu
- Korpus z miedzi oraz pozostałe materiały mające kontakt z medium nadają się do użycia z wodą pitną
- System pomiarowy zintegrowany z korpusem zaworu aby zapewnić niezmienną wartość nastawy
- Podwójny czujnik aby zapewnić niezawodne działanie
- Zbrojona kapilara zabezpieczona przed przerwaniem
- Oszczędzające przestrzeń kompaktowe rozwiązanie

Kocioł na biomase:

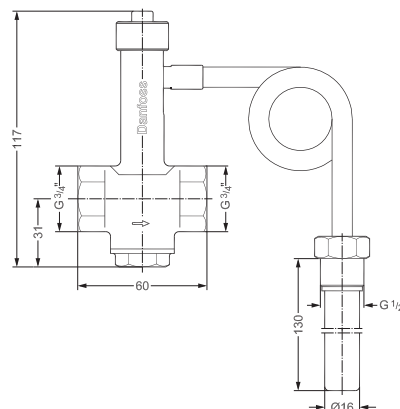
Zabezpieczenie przed przegrzaniem

Zabezpieczenie przed cofaniem się płomienia



Wymiary i masa:

Masa około: 0,7 kg



Wszystkie wymiary podane są w mm

Zawór termostaticzny typu BVTS

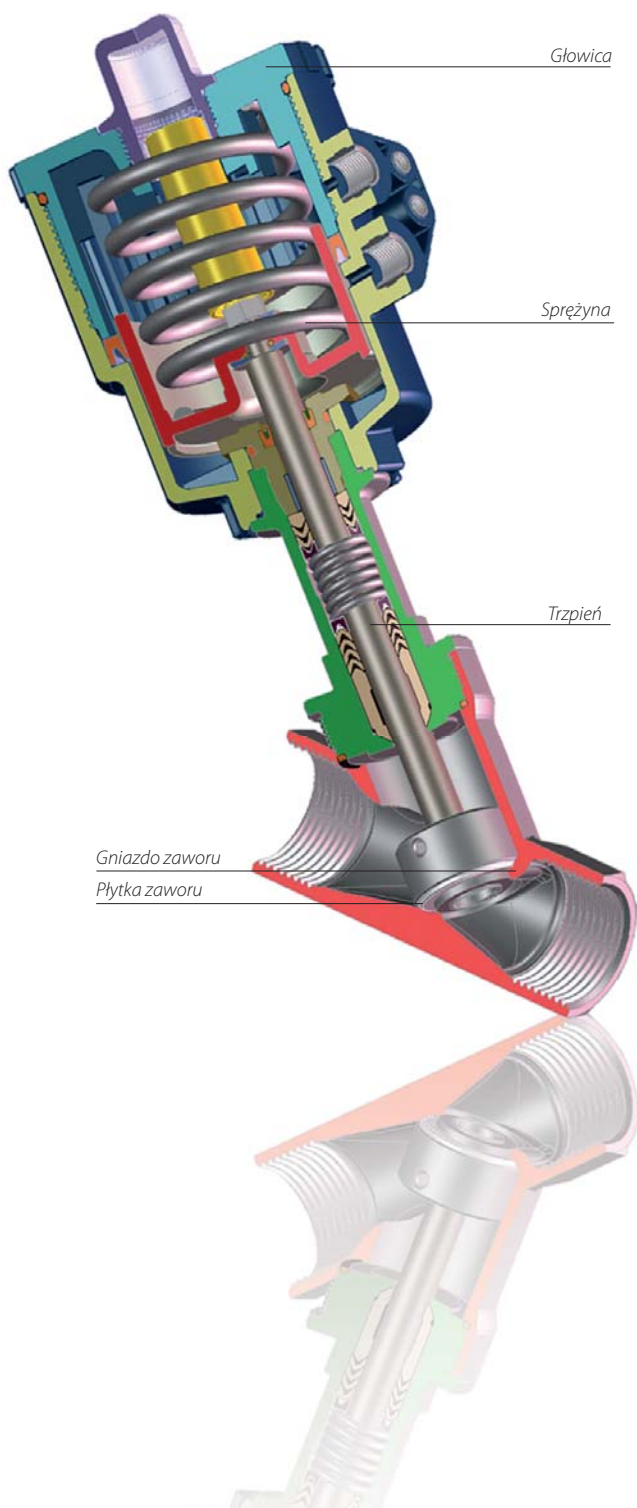
Typ	Kv m ³ /h	Długość kapilary m	Maks. ciśnienie pracy bar	Wymiary czujnika (Ø x L) mm	Temperatura medium °C	Numer katalogowy
BVTS	2,6	1,3	10	14,5 x 130	5 → 110	003N3300
BVTS	2,6	4	10	14,5 x 130	5 → 110	003N3301



Temperatura otwarcia zaworu 95°C. W przypadku zaworów o innej temperaturze otwarcia prosimy o kontakt z firmą Danfoss.

Certyfikaty: Oznaczenie CE zgodne z PED 97/23/EC, kategoria IV, EN 14597 (DIN 3440)

AV210 do aplikacji wymagających dużej przepustowości



Zawory sterowane pneumatycznie typu AV210 mogą pracować z medium o wysokiej temperaturze i dużej lepkości oraz można stosować je gdy medium zawiera zanieczyszczenia mechaniczne.

Szeroki zakres temperatury medium

Zawory AV210 znane są jako idealne rozwiązanie do wymagających aplikacji przemysłowych. Uszczelnienie wykonane jest z FKM, PTFE a korpus z brązu armatniego (RG5) lub stali nierdzewnej (AISI 316), więc temperatura medium może zawierać się w przedziale od -30°C do aż $+180^{\circ}\text{C}$.

Odporne na zanieczyszczenia

Elementy mające kontakt z medium wykonane są ze stali nierdzewnej AISI 316 o wysokim stopniu odporności na korozję. Uszczelnienie wykonane z teflonu PTFE zapewnia doskonałą odporność na zanieczyszczenia w medium.

Niewrażliwe na ciśnienie i lepkość medium

Zawory AV210 przeznaczone są do pracy z powietrzem, obojętnymi gazami oraz wodą. Doskonale nadaje się do aplikacji gdzie lepkość osiąga 600cSt i ciśnienie 16 bar oraz jego działania nie zakłócają niskie wartości przepływu oraz straty ciśnienia podczas otwarcia.

Doskonała szczelność, również przy wysokim ciśnieniu różnicowym

Zawór ma możliwość zamykania w kierunku zgodnym lub przeciwnym do przepływu. Jeśli nie ma innych przeciwwskazań należy montować zawór w kierunku przeciwnym do przepływu, ponieważ zmniejsza się ryzyko powstania uderzeń hydraulicznych oraz medium ma ograniczony kontakt z trzpieniem zaworu.

Duża przepustowość

Dla uzyskania optymalnej przepustowości, specjalnie zaprojektowana głowica oraz wysoko unoszona sprężyna sprawiają, że płytka zaworu może podnieść się wyżej niż standardowe 25% średnicy zaworu.

Modułowa konstrukcja

Zawory AV210 dostępne są z pięcioma rozmiarami głowicy sterującej, dzięki czemu z łatwością dobierzemy zawór o odpowiedniej wielkości i zakresie ciśnienia.

Akcesoria

Aby uzyskać jeszcze większą uniwersalność dostępne są następujące akcesoria:

- Układ ręcznego otwierania
- Układ sterowania wydajnością zaworu
- Wskaźnik położenia zaworu

AV210 2/2-drożne kątowe zawory sterowane pneumatycznie



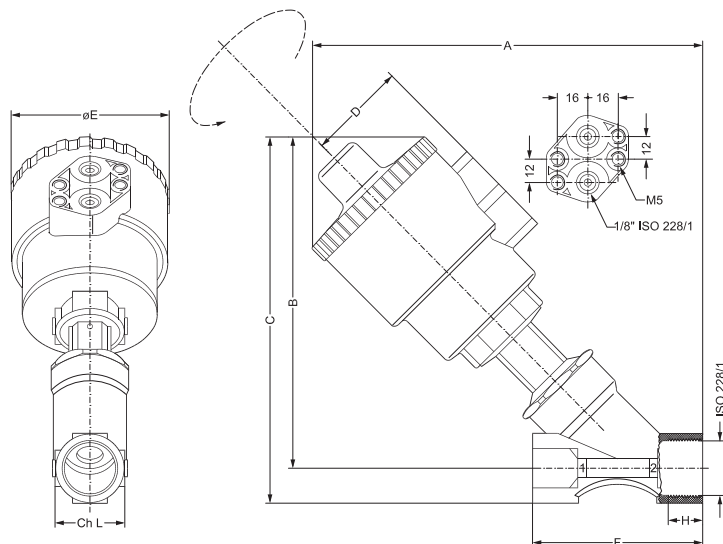
Kątowe zawory sterowane pneumatycznie typu AV210 mogą pracować z medium o wysokiej temperaturze i dużej lepkości oraz można je stosować gdy medium zawiera zanieczyszczenia mechaniczne. Zawory te stosowane są jako idealne rozwiązanie do wymagających aplikacji przemysłowych. Korpus zaworu wykonany jest z brązu armatniego (RG5) lub stali nierdzewnej (AISI 316).

- 2/2-drożny
- Przyłącze sterujące G 1/8" i NAMUR
- Funkcja NC: możliwość zamykania przepływu w kierunku zgodnym lub przeciwnym
- Funkcja NO: możliwość zamykania przepływu tylko w kierunku przeciwnym
- Korpus z brązu armatniego lub stali nierdzewnej

Wymiary i masa (NC i NO):

Przyłącze Namur ISO 228/1 jest niedostępne z głowicą 40 mm

Wszystkie wymiary podane w mm



Korpus stal nierdzewna / brąz armatni RG5

Typ / średnica gniazda	Przyłącze ISO 228/1	Średnica głowicy mm	A	B	C	D	ØE	F	H	ch.L	Masa kg
15	G 3/8	40	190/144	156/121	169/134	44/35	70/61	85/65	12/12	25/27	1,1
15	G 3/8	50	-/163	-/140	-/153	-/44	-/70	-/65	-/12	-/27	1,1
15	G 1/2	40	-/144	-/121	-/134	-/35	-/61	-/65	-/13	-/27	1
15	G 1/2	50	190/163	156/140	169/153	44/44	70/70	85/65	15/13	25/27	1
20	G 3/4	50	195/173	160/147	176/163	44/44	70/70	95/75	16,3/14,3	31/27,5	1,2
20	G 3/4	63	213/191	178/165	194,4/181	50,5/50,5	84,4/84,4	95/75	16,3/14,3	31/27,5	1,2
25	G 1	63	219/206	182/176	202/196	50,5/50,5	84,4/84,4	105/90	19,5/17,5	38/41	1,6
25	G 1	90	259/246	222/216	242/236	66,2/66,2	116,4/116,4	105/90	19,5/17,5	38/41	1,7
32	G 1 1/4	90	266/255	226/220	249/245	66,2/66,2	116,4/116,4	120/110	19/19	47/50	3
40	G 1 1/2	90	271/270	230/235	258/264	66,2/66,2	116,4/116,4	130/120	18/18	54/58	3,4
40	G 1 1/2	110	307/306	266/271	294/300	77,4/77,4	140,6/140,6	130/120	18/18	54/58	4
50	G 2	110	321/316	276/276	310/311	77,4/77,4	140,6/140,6	150/150	20/20	66/70	5,3

AV210 zawory sterowane pneumatycznie, uszczelnienie PTFE, funkcja NC

Zalecane zamykanie w kierunku przeciwnym do przepływu



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Korpus		Ciężnienie różnicowe bar	Ciężnienie sterujące bar	Średnica głowicy Ø mm	Numer katalogowy
			Brąz armatni RG5	Stal nierdzewna				
AV210A 15	G 3/8	4,5	✓		0 → 16	4,2 → 10	40	042N4400
AV210B 15	G 3/8	4,9	✓		0 → 16	4 → 10	50	042N4401
AV210B 15	G 3/8	4,9		✓	0 → 16	4 → 10	50	042N4450
AV210A 15	G 1/2	5,3	✓		0 → 16	4,2 → 10	40	042N4402
AV210B 15	G 1/2	5,7	✓		0 → 16	4 → 10	50	042N4403
AV210B 15	G 1/2	5,7		✓	0 → 16	4 → 10	50	042N4451
AV210B 20	G 3/4	10	✓		0 → 10	4 → 10	50	042N4404
AV210B 20	G 3/4	10		✓	0 → 10	4 → 10	50	042N4452
AV210C 20	G 3/4	10		✓	0 → 16	4 → 10	63	042N4453
AV210C 25	G 1	20	✓		0 → 11	4 → 10	63	042N4406
AV210D 25	G 1	20	✓		0 → 16	4 → 8	90	042N4407
AV210C 25	G 1	20		✓	0 → 11	4 → 10	63	042N4454
AV210D 25	G 1	20		✓	0 → 16	4 → 8	90	042N4455
AV210D 32	G 1 1/4	29	✓		0 → 14	4 → 8	90	042N4408
AV210D 32	G 1 1/4	29		✓	0 → 14	4 → 8	90	042N4456
AV210D 40	G 1 1/2	46	✓		0 → 11	4 → 8	90	042N4409
AV210D 40	G 1 1/2	46		✓	0 → 11	4 → 8	90	042N4457
AV210E 50	G 2	67	✓		0 → 10	4 → 8	110	042N4411
AV210E 50	G 2	67		✓	0 → 10	4 → 8	110	042N4459

AV210 zawory sterowane pneumatycznie, uszczelnienie PTFE, funkcja NO

Zalecane zamykanie w kierunku przeciwnym do przepływu



Typ	Przyłącze ISO 228/1	Kv m ³ /h	Korpus		Ciężnienie różnicowe bar	Ciężnienie sterujące bar	Średnica głowicy Ø mm	Numer katalogowy
			Brąz armatni RG5	Stal nierdzewna				
AV210B 15	G 3/8	4,9	✓		0 → 16	5 → 10	50	042N4430
AV210B 15	G 3/8	4,9		✓	0 → 16	5 → 10	50	042N4480
AV210B 15	G 1/2	5,7	✓		0 → 16	5 → 10	50	042N4431
AV210B 15	G 1/2	5,7		✓	0 → 16	5 → 10	50	042N4481
AV210B 20	G 3/4	10	✓		0 → 16	5 → 10	50	042N4432
AV210B 20	G 3/4	10		✓	0 → 16	5 → 10	50	042N4482
AV210C 25	G 1	20	✓		0 → 16	5 → 10	63	042N4433
AV210C 25	G 1	20		✓	0 → 16	5 → 10	63	042N4483
AV210C 32	G 1 1/4	29	✓		0 → 16	6 → 10	63	042N4434
AV210C 32	G 1 1/4	29		✓	0 → 16	6 → 10	63	042N4484
AV210D 40	G 1 1/2	46	✓		0 → 16	5 → 10	90	042N4435
AV210D 40	G 1 1/2	46		✓	0 → 16	5 → 10	90	042N4485
AV210E 50	G 2	67	✓		0 → 16	5 → 10	110	042N4436
AV210E 50	G 2	67		✓	0 → 16	5 → 10	110	042N4486

* jeśli ciśnienie sterujące spadnie poniżej 6bar to maks. ciśnienie różnicowe również ulegnie zmniejszeniu

Zawory kątowe AV210 - akcesoria i części zamienne

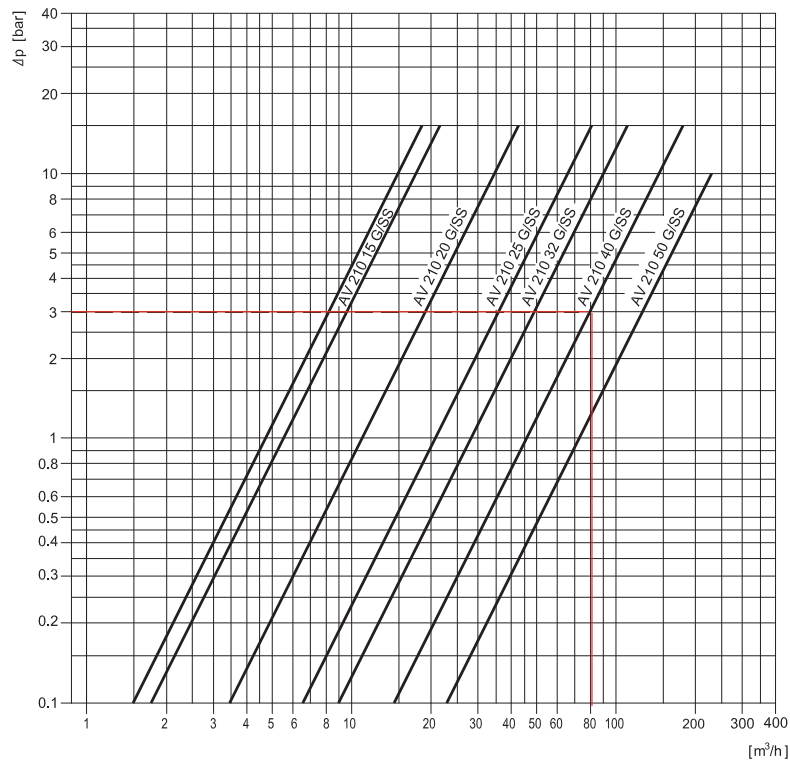
Wskaźnik położenia. Napięcie zasilające: max 5A 250 Vac / 1A 250 Vdc

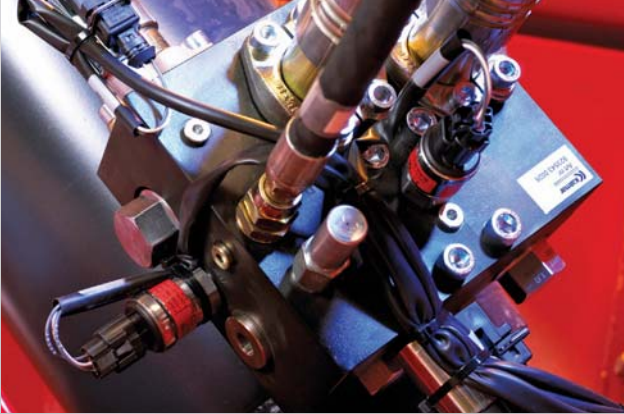


Stopień ochrony	Średnica głowicy Ø mm	Numer katalogowy
IP65	50	042N4820
IP65	63	042N4821
IP65	90	042N4822
IP65	110	042N4823

Wykresy przepustowości dla wody

Przykład:
Przepływ dla zaworu
AV210 40 przy ciśnieniu
różnicowym 3 bar wynosi
około 80 m³/h





Hydraulika mobilna - bezpieczeństwo - kontrola pochylenia

Przetwornik ciśnienia MBS 3050 służy do kontroli ciśnienia. Wbudowany tłumik pulsacji zapewnia niezawodne działanie przetwornika pomimo występowania kawitacji, uderzeń hydraulicznych czy krótkotrwałych skoków ciśnienia (tzw. pików).



Przetworniki ciśnienia

Przemysł

Transport

Okrętownictwo, hydraulika mobilna i transport kolejowy

Wzrastający na całym świecie nacisk na regulacje z zakresu ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa wymaga szerszego stosowania automatyzacji i sterowania. Danfoss dostosowuje się do tych potrzeb, optymalizując działanie swoich produktów oraz ich specyfikacje techniczne, by mogły one sprostać zwiększonym wymaganiom. Szeroki asortyment przetworników ciśnienia obejmuje rozwiązania przeznaczone do:

- Urządzeń okrętowych
- Mobilnego sprzętu hydraulicznego
- Urządzeń kolejowych

Ciepłownictwo i instalacje sanitarne

Sterylizatory, autoklawy, kotły i wyposażenie kotłowni

Oszczędność energii oraz bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń w branży grzewczej i sanitarnej często stanowią wyzwanie. Odpowiedzią są wiarygodne i dokładne pomiary, które można uzyskać posługując się specjalistycznymi przetwornikami ciśnienia.

Maszyny i urządzenia

Hydraulika przemysłowa, sprężarki powietrza, pompy wodne i silniki przemysłowe

Dane techniczne przetworników ciśnienia używanych w maszynach i urządzeniach zależą od konkretnej aplikacji. Dzięki ścisłej współpracy z naszymi klientami, opracowaliśmy dedykowane rozwiązania w zakresie przetworników ciśnienia przeznaczonych do następujących zastosowań:

- Pompy wodne i sprężarki powietrza
- Silniki przemysłowe
- Hydraulika przemysłowa

Energetyka

Turbiny wiatrowe i produkcja prądu elektrycznego

Jednym z najpoważniejszych światowych wyzwań obecnie i w przyszłości jest produkcja prądu elektrycznego w sposób wydajny, a jednocześnie przyjazny dla środowiska. We współpracy z wiodącymi producentami urządzeń do produkcji energii elektrycznej Danfoss opracował – i nieustannie ulepsza rozwiązania dla:

- Turbin wiatrowych
- Agregatów prądotwórczych

Przetworniki ciśnienia

w tym katalogu



Typ	Standardowy Z tłumikiem pulsacji	MBS 1700	MBS 1750	MBS 3000	MBS 3050	MBS 3200
Przemysł	Transport					
	Ciepłownictwo i instalacje sanitarne					
	Maszyny i urządzenia					
	Energetyka					
Charakterystyka	Typ czujnika	Piezorezystancyjny	Piezorezystancyjny	Piezorezystancyjny	Piezorezystancyjny	Piezorezystancyjny
	Dokładność zakresu (typ.)	± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%	± 0,5%
	Maks. wartość zakresu	25 bar 362 psi	400 bar 5,800 psi	600 bar 9,000 psi	600 bar 9,000 psi	600 bar 9,000 psi
	Sygnal wyjściowy	4 - 20 mA	4 - 20 mA	4 - 20 mA i sygnał napięciowy	4 - 20 mA i sygnał napięciowy	4 - 20 mA i sygnał napięciowy
	Temperatura mierzonego medium	-40 do 85° C -72 do 153° F	-40 do 85° C -72 do 153° F	-40 do 85° C -72 do 153° F	-40 do 85° C -72 do 153° F	-40 do 125° C -72 do 225° F
	Stopień ochrony IP	IP 65 IP 67	IP 65 IP 67	IP 65 IP 67	IP 65 IP 67	IP 65 IP 67
	Elementy mające kontakt z medium	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L	AISI 316L
	Materiał korpusu	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6	AISI 316L, PA 6,6
	Regulacja zera i zakresu					
	Uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych					
	Certyfikat ATEX			Strefa 2	Strefa 2	Strefa 2
UL HazLoc			Klasa 1, Div. 2	Klasa 1, Div. 2	Klasa 1, Div. 2	



Przemysł kolejowy i okrętowy



Hydraulika przemysłowa, sprężarki powietrza, pompy wodne i silniki przemysłowe



Turbiny wiatrowe i produkcja prądu elektrycznego



Kotły i wyposażenie kotłowni, sterylizatory i autoklawy



MBS 3250

MBS 4510

MBS 3100

MBS 3150

MBS 5100

MBS 5150

EMP 2



Piezorezystancyjny

Piezorezystancyjny

Piezorezystancyjny

Piezorezystancyjny

Piezorezystancyjny

Piezorezystancyjny

Piezorezystancyjny

± 0,5%

± 0,5%

± 0,5%

± 0,5%

± 0,3%

± 0,3%

± 0,3%

600 bar
9,000 psi25 bar
360 psi600 bar
9,000 psi600 bar
9,000 psi600 bar
9,000 psi600 bar
9,000 psi400 bar
6,000 psi4 - 20 mA
i sygnał napięciowy

4 - 20 mA

4 - 20 mA

4 - 20 mA

4 - 20 mA

4 - 20 mA

4 - 20 mA

-40 do 125° C
-72 do 225° F-40 do 85° C
-72 do 153° F-40 do 85° C
-72 do 153° F-40 do 85° C
-72 do 153° F-40 do 85° C
-72 do 153° F-40 do 85° C
-72 do 153° F-40 do 100° C
-72 do 180° FIP 65
IP 67IP 65
IP 67IP 65
IP 67IP 65
IP 67IP 65
IP 67IP 65
IP 67

IP 67

AISI 316L

AISI 316L

AISI 316L

AISI 316L

AISI 316L

AISI 316L

AISI316L

AISI 316L,
PA 6,6AISI 316L,
PA 6,6AISI 316L,
PA 6,6AISI 316L,
PA 6,6AISI 316L,
PA 6,6AISI 316L,
PA 6,6

Al

•

•

•

•

•

•

Strefa 2

Strefa 2

Strefa 2

Strefa 2

Strefa 2

Strefa 2

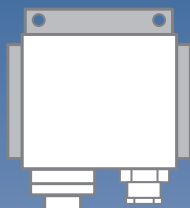
Strefa 2

Klasa 1,
Div. 2Klasa 1,
Div. 2Klasa 1,
Div. 2Klasa 1,
Div. 2Klasa 1,
Div. 2Klasa 1,
Div. 2Klasa 1,
Div. 2

Przetworniki zaprojektowane do potrzeb klientów

Stopień automatyzacji zarówno w zastosowaniach mobilnych jak i stacjonarnych znacznie wzrósł w ciągu ostatniej dekady, co spowodowało odpowiedni popyt na przetworniki ciśnienia. Firma Danfoss podążając za zmianami dostosowywała swój program przetworników ciśnienia by był on doskonale dopasowany do potrzeb klienta.

Przetworniki ciśnienia we wzmocnionej obudowie



Często używane w zastosowaniach wymagających wzmocnionego wykonania i wysokiego stopnia ochrony obudowy. Rozwiązanie to już od ponad 30 lat znajduje uznanie w wielu zastosowaniach m.in. jest powszechnie stosowane w okrętownictwie.

Przetworniki ciśnienia blokowe



Stosowane wszędzie tam gdzie brak miejsca staje się problemem. Blokowe przetworniki ciśnienia często stosowane są w urządzeniach mobilnych i hydraulicznych siłowej. Jeśli istnieje potrzeba zastosowania zaworu blokowego wraz z przetwornikiem ciśnienia firma Danfoss oferuje zawory blokowe typu MBV.

Przetworniki ciśnienia kompaktowe

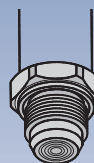


Kompaktowe przetworniki ciśnienia montujemy w punkcie pomiaru nawet tam gdzie przestrzeń jest ograniczona. W ten sposób eliminujemy konieczność stosowania dodatkowych połączeń.

Przetworniki ciśnienia kompaktowe z płaską membraną



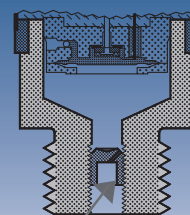
Najczęściej stosowane w przypadku pomiaru ciśnienia mediów lepkich lub zawierających zanieczyszczenia. Płaska membrana zapobiega blokowaniu przyłącza ciśnieniowego.



Płaska membrana

Wbudowany tłumik pulsacji

W zastosowaniach gdzie istnieje ryzyko występowania kawitacji, uderzeń hydraulicznych czy krótkotrwałych skoków ciśnienia (tzw. pików) firma Danfoss zaleca stosowanie przetwornika ciśnienia z wbudowanym tłumikiem pulsacji. Wyróżniają się one cyfrą "5" w oznaczeniu typu (na przykład. MBS 1750).



Wbudowany tłumik pulsacji

Przetworniki ciśnienia MBS wykonane przez ekspertów

Typowy przetwornik ciśnienia składa się z trzech elementów:

- Układu elektronicznego
- Elementu pomiarowego
- Obudowy

Kombinacja tych trzech części tworzy idealny i skuteczny produkt końcowy. Wszystkie przetworniki ciśnienia firmy Danfoss są produkowane w fabrykach posiadających aktualne certyfikaty ISO 9001 i ISO 14001.

1 Elektronika

Przetworniki ciśnienia typu MBS firmy Danfoss zawierają układ elektroniczny wykonany w technologii analogowej i oferują wyjątkowe rozwiązania w zakresie:

- Dokładności
- Szerokiego zakresu temperatur pracy
- Ochrony przeciwzakłóceńowej EMI/RFI

2 Element pomiarowy

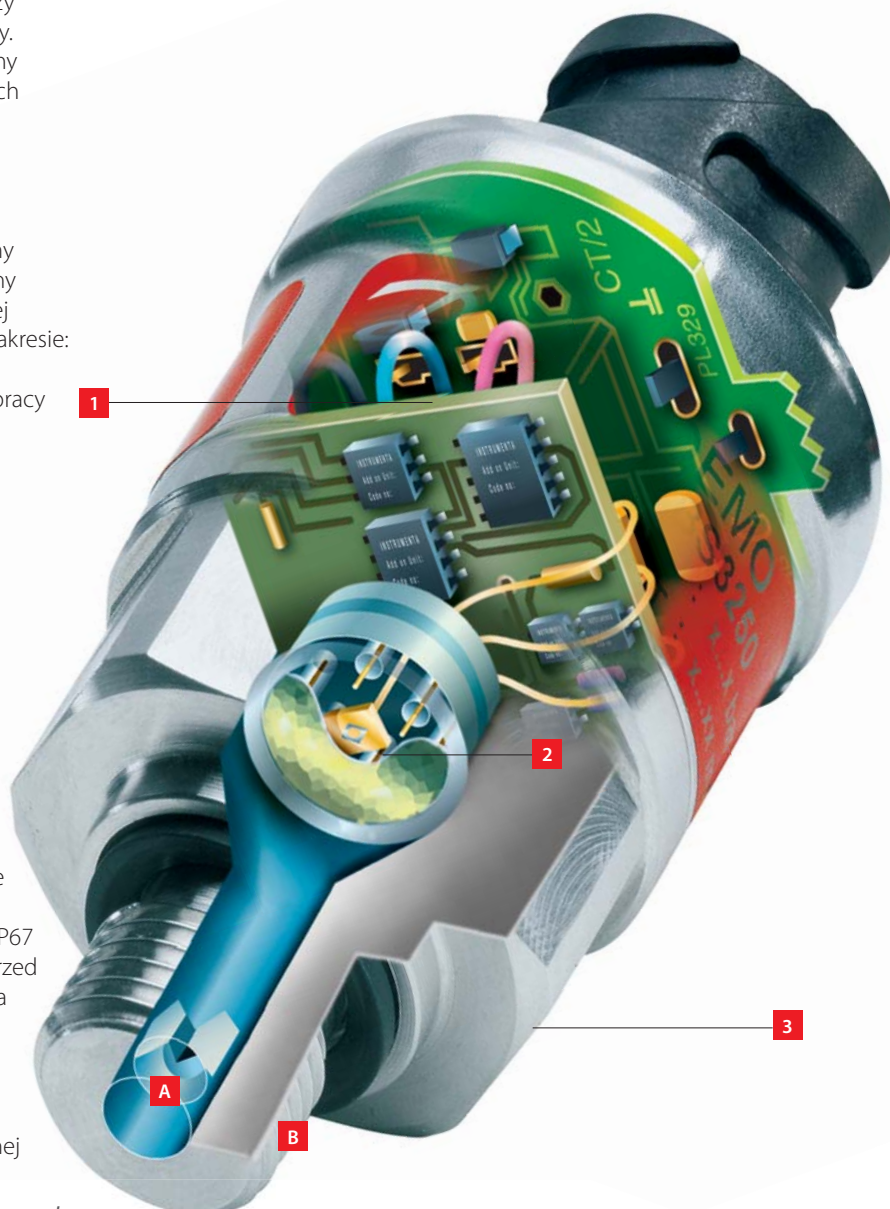
Czujnik wykonany w technologii piezorezystancyjnej obejmuje zakres ciśnienia od 0 do 600 bar. Przetworniki wykonane w tej technologii umożliwiają pomiar ciśnienia absolutnego lub ciśnienia względnego.

3 Obudowa

Konstrukcja przetwornika oferuje długą bezawaryjną pracę dzięki:

- Wysokiej odporności na wibracje i wstrząsy
- Wysokiemu stopniowi ochrony IP67
- Doskonałemu zabezpieczeniu przed krótkotrwałymi skokami ciśnienia i kawitacją (wbudowany tłumik pulsacji) **A**
- Materiałom mającym kontakt z medium wykonanym z kwasoodpornej stali nierdzewnej (AISI 316L) **B**

Dostępne różnorodne połączenia elektryczne

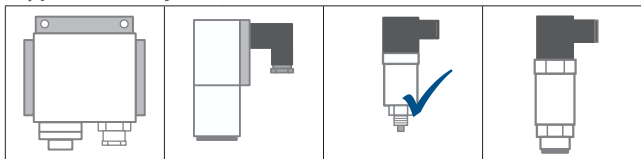


Dostępne różnorodne przyłącza

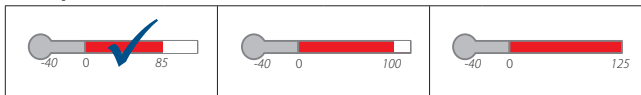
MBS 1700 przetworniki ciśnienia - standardowe



Typ konstrukcji



Temperatura medium °C

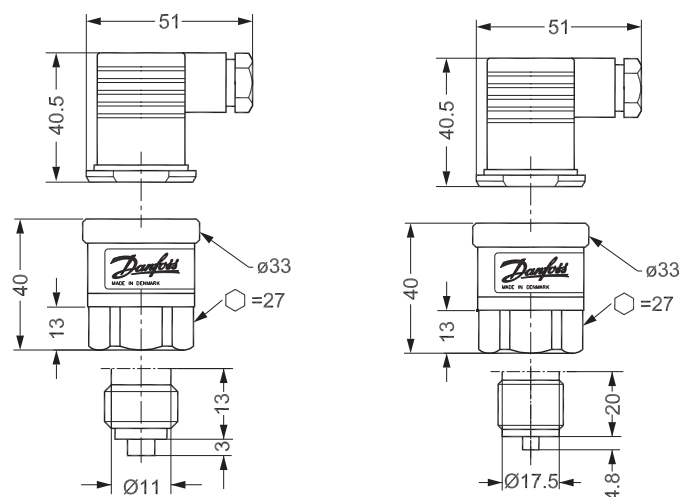


Przetwornik ciśnienia typu MBS 1700 zaprojektowany został do pracy w większości typowych aplikacji. Zapewnia wiarygodny i dokładny pomiar ciśnienia nawet w trudnych warunkach środowiskowych. Solidna, odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne konstrukcja spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4 – 20 mA
- Zakres pomiarowy od 0-6 bar do 0-25 bar
- Przyłącze G1/4 A, G1/2 A (EN 837)
- Kompensacja wpływu temperatury, laserowo kalibrowany
- Doskonała odporność na drgania
- Prosta instalacja - "zamontuj i zapomnij"

Wymiary i masa:

Masa: 0,17 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikat: CE

Przetworniki ciśnienia typu MBS 1700

Dokładność: +/- 0,5% zakresu (typ.)
 Temperatura medium: -40 do 85 °C
 Sygnał wyjściowy: 4 do 20 mA
 Przyłącze elektryczne: Pg 9, EN175301-803A
 Zakres: Stały, bez możliwości zmiany



Zakres pomiaru P _e ¹⁾ bar	Przyłącze		Numer katalogowy
	G 1/2 EN 837	G 1/4 EN 837	
0 → 6		✓	060G6100
0 → 6	✓		060G6104
0 → 10		✓	060G6101
0 → 10	✓		060G6105
0 → 16		✓	060G6102
0 → 16	✓		060G6106
0 → 25		✓	060G6103
0 → 25	✓		060G6107

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

Akcesoria dla MBS 1700



Wtyki

Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN 175301-803-A	060G0008
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034

Złączki



Opis	Numer katalogowy
G ¹ / ₂ x G ¹ / ₄ A	060G1021
G ¹ / ₂ x G ¹ / ₄ A (DIN 3852)	060G1022
G ¹ / ₂ x G ³ / ₈ A	060G1023
G ¹ / ₂ x G ¹ / ₄ flare A	060G1024
G ¹ / ₂ x G ¹ / ₂ A z tłumikiem pulsacji	060G0252

Elektroniczny wyświetlacz

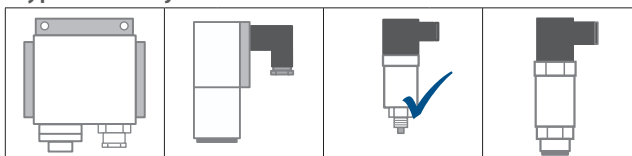


Typ	Opis	Numer katalogowy
MBD 1000	Elektroniczny wyświetlacz z wbudowanym adaptorem DIN 43650	060G2850

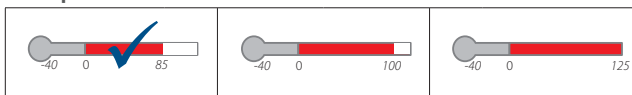
MBS 1750 przetworniki ciśnienia z wbudowanym tłumikiem pulsacji



Typ konstrukcji



Temperatura medium

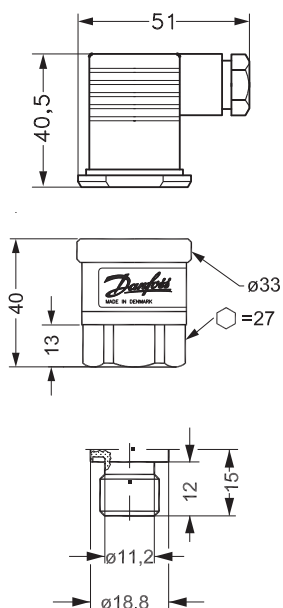


Przetwornik ciśnienia typu MBS 1750 zaprojektowany został do pracy w większości typowych aplikacji. Szczególnie polecany gdy możliwe jest wystąpienie kawitacji, uderzeń hydraulicznych czy skoków ciśnienia. Zapewnia wiarygodny i dokładny pomiar ciśnienia nawet w trudnych warunkach środowiskowych.

- Sygnał wyjściowy 4 – 20 mA
- Zakres pomiarowy od 0-60 bar do 0-400 bar
- Przyłącze G1/4 DIN 3852-E
- Kompensacja wpływu temperatury, laserowo kalibrowany
- Doskonała odporność na drgania
- Wbudowany tłumik pulsacji
- Prosta instalacja - "zamontuj i zapomnij"

Wymiary i masa:

Masa: 0,17 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikat: CE

MBS 1750 przetworniki ciśnienia - standardowe z wbudowanym tłumikiem pulsacji

Dokładność: +/- 0,5% zakresu (typ.)
 Temperatura medium: -40 do 85°C
 Sygnał wyjściowy: 4 do 20 mA
 Przyłącze elektryczne: Pg 9, EN175301-803A
 Zakres: Stały, bez możliwości zmiany



Zakres pomiaru P _e ¹⁾ bar	Przyłącze G 1/4 DIN3852-E	Numer katalogowy
0 → 60 bar	✓	060G6108
0 → 100 bar	✓	060G6112
0 → 160 bar	✓	060G6109
0 → 250 bar	✓	060G6110
0 → 400 bar	✓	060G6111

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

Akcesoria

Wtyki



Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN-175301-803-A	060G0008
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034

Elektroniczny wyświetlacz

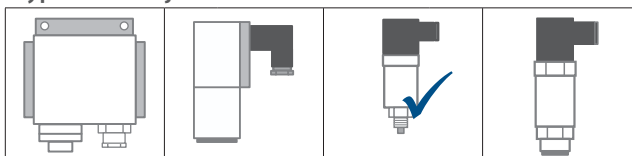


Typ	Opis	Numer katalogowy
MBD 1000	Elektroniczny wyświetlacz z wbudowanym adaptorem DIN 43650	060G2850

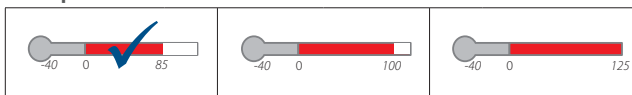
MBS 3000 przetworniki ciśnienia - standardowe



Typ konstrukcji



Temperatura medium



Kompaktowy przetwornik ciśnienia typu MBS 3000 przeznaczony jest do użytku w prawie wszystkich zastosowaniach przemysłowych i oferuje niezawodny pomiar ciśnienia, nawet w trudnych warunkach środowiskowych.

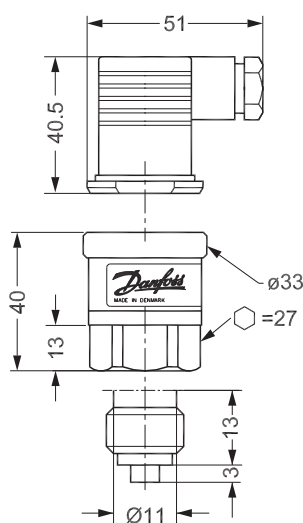
Szeroka oferta przetworników ciśnienia obejmuje sygnały wyjściowe 4-20mA, 0-10V, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od 0-1bar do 0-600bar oraz bogatą ofertę przyłączy ciśnieniowych i elektrycznych.

Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4 - 20 mA i 0 - 10 V
- Temperatura medium od -40 do 85°C
- Zakres pomiaru od 0-1 bar do 0 - 600 bar
- Przyłącze G 1/4A ISO 228/1, G1/2 A lub M20x1,5
- Atest PZH - do montażu w instalacjach służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia
- Przeznaczone do użytku w ciężkich warunkach przemysłowych (pompy, sprężarki), pneumatyka, uzdatnianie wody, ciepłownictwo

Wymiary i masa:

Masa: 0,17 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, PZH

MBS 3000 przetworniki ciśnienia - standardowe

Dokładność +/- 0,5% zakresu (typ.)

Temperatura medium: -40 do 85°C

Przyłącze elektryczne: Pg 9, EN175301-803A



Zakres pomiaru P _e ¹⁾ bar	Przyłącze		Sygnał wyjściowy		Numer katalogowy
	G 1/4 EN 837	M20 x 1,5	4 → 20 mA	0 → 10 V	
0 → 1	✓		✓		060G1113
0 → 1,6	✓		✓		060G1429
0 → 2,5	✓		✓		060G1122
0 → 4	✓		✓		060G1123
0 → 4	✓			✓	060G3812
0 → 4		✓		✓	060G3812
0 → 6	✓		✓		060G1124
0 → 6	✓			✓	060G3902
0 → 6		✓		✓	060G3829
0 → 10	✓		✓		060G1125
0 → 10	✓			✓	060G1650
0 → 10		✓		✓	060G3830
0 → 16	✓		✓		060G1133
0 → 16	✓			✓	060G3813
0 → 16		✓		✓	060G3831
0 → 25	✓		✓		060G1430
0 → 25	✓			✓	060G3814
0 → 25		✓		✓	060G3832
0 → 40	✓		✓		060G1105
0 → 40	✓			✓	060G3815
0 → 40		✓		✓	060G3833
0 → 60	✓		✓		060G1106
0 → 100	✓		✓		060G1107
0 → 160	✓		✓		060G1112
0 → 250	✓		✓		060G1111
0 → 400	✓		✓		060G1109
0 → 600	✓		✓		060G1110

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

Akcesoria dla MBS 3000

Wtyki

Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN 175301-803-A	060G0008
Wtyk Pg 11, EN 175301-803-A	060G0007
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034



Elektroniczny wyświetlacz

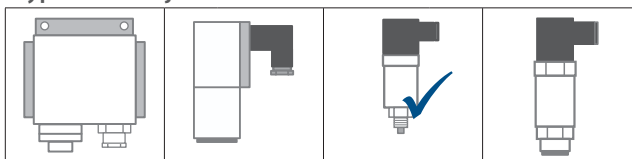
Typ	Opis	Numer katalogowy
MBD 1000	Elektroniczny wyświetlacz z wbudowanym adaptorem DIN 43650	060G2850



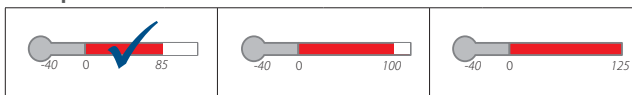
MBS 3050 przetworniki ciśnienia z wbudowanym tłumikiem pulsacji



Typ konstrukcji



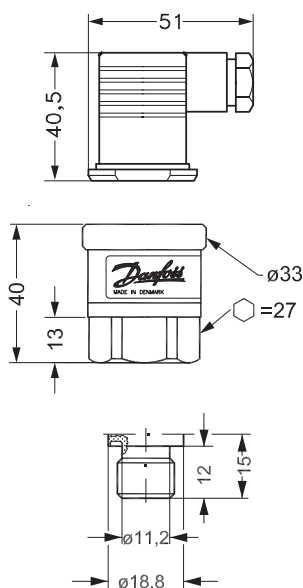
Temperatura medium



Kompaktowy przetwornik ciśnienia typu MBS 3050 przeznaczony jest do stosowania w wymagających aplikacjach wodnych i hydraulicznych. Szczególnie polecany gdy możliwe jest wystąpienie kawitacji, uderzeń hydraulicznych czy skoków ciśnienia i oferuje niezawodny pomiar ciśnienia, nawet w trudnych warunkach środowiskowych. Szeroka oferta przetworników ciśnienia obejmuje sygnały wyjściowe 4-20mA, 0-10V, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od 0-1 bar do 0-600bar oraz bogatą ofertę przyłączy ciśnieniowych i elektrycznych. Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4 - 20 mA i 0 - 10 V
- Temperatura medium od -40 do 85°C
- Zakres pomiarowy od 0-1 bar do 0 - 600 bar
- Przyłącze G 1/4A ISO 228/1
- Z wbudowanym tłumikiem pulsacji (doskonale zabezpieczenie przed krótkotrwałymi skokami ciśnienia i kawitacją)
- Szczególnie polecany do aplikacji hydraulicznych

Wymiary i masa:



Masa: 0,17 kg

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost

MBS 3050 przetworniki ciśnienia z wbudowanym tłumikiem pulsacji

Dokładność: +/- 0,5 % zakresu (typ.)

Temperatura medium: -40 do 85°C

Przyłącze elektryczne: Pg 9, EN175301-803A



Zakres pomiaru P _e ¹⁾ bar	Sygnał wyjściowy		Przyłącze: G 1/4 DIN3852-E	Numer katalogowy
	mA	V		
0 → 250	4 → 20		✓	060G3582
0 → 400	4 → 20		✓	060G3583
0 → 250		1 → 5	✓	060G3584
0 → 400		1 → 5	✓	060G3585
0 → 250		0 → 10	✓	060G3557
0 → 400		0 → 10	✓	060G3586

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

Akcesoria dla MBS 3050

Elektroniczny wyświetlacz



Typ	Opis	Numer katalogowy
MBD 1000	Elektroniczny wyświetlacz z wbudowanym adaptorem DIN 43650	060G2850

Wtyki

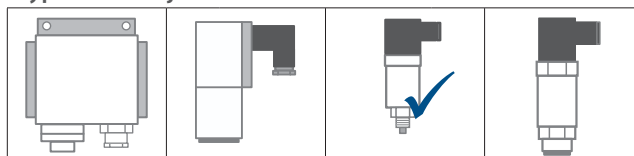


Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN 175301-803-A	060G0008
Wtyk Pg 11, En 175301-803-A	060G0007
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034

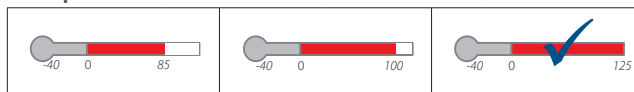
MBS 3200 przetworniki ciśnienia do wysokich temperatur



Typ konstrukcji



Temperatura medium

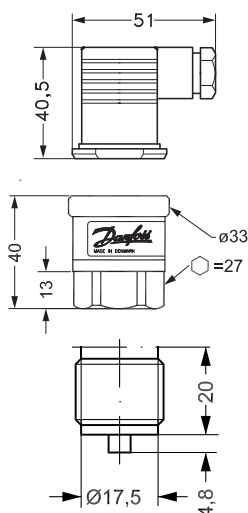


Przetwornik ciśnienia do wysokich temperatur typu MBS 3200 przeznaczony jest do trudnych warunków zarówno przemysłowych jak i ciepłowniczych oferując niezawodny pomiar ciśnienia nawet w trudnych warunkach środowiskowych. Szeroka oferta przetworników ciśnienia obejmuje sygnały wyjściowe 4-20mA, 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V oraz 0-10V, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od 0-1bar do 0-600bar oraz bogatą ofertę przyłączy ciśnieniowych i elektrycznych. Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4-20 mA, 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V oraz 0-10 V
- Temperatura medium od -40 to 125°C
- Zakres pomiarowy od 0-1 bar do 0 - 600 bar
- Kompensacja wpływu temperatury, laserowo kalibrowany
- Przeznaczony do trudnych warunków przemysłowych

Wymiary i masa:

Masa: 0,17 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost

MBS 3200 przetworniki ciśnienia do wysokich temperatur

Dokładność: +/- 0,5 % zakresu (typ.)
 Temperatura medium: -40 do 125 °C
 Sygnał wyjściowy: 4 do 20 mA
 Przyłącze elektryczne: Pg 9, EN175301-803A



Zakres pomiaru P _e ¹⁾ bar	Przyłącze: G 1/2 EN 837	Numer katalogowy
0 → 6	✓	060G1874
0 → 10	✓	060G1875
0 → 16	✓	060G1876
0 → 25	✓	060G1877

¹⁾ Ciśnienie względne / naciśnienie

Akcesoria dla MBS 3200

Elektroniczny wyświetlacz



Typ	Opis	Numer katalogowy
MBD 1000	Elektroniczny wyświetlacz z wbudowanym adaptorem DIN 43650	060G2850

Wtyki



Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN 175301-803-A	060G0008
Wtyk Pg 11, En 175301-803-A	060G0007
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034

Złączki

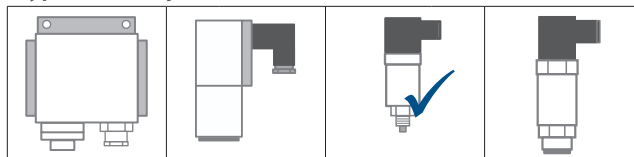


Opis	Numer katalogowy
G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{4}$ A	060G1021
G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{4}$ A (DIN 3852)	060G1022
G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{8}$ A	060G1023
G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{4}$ flare A	060G1024
G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{2}$ A z tłumikiem pulsacji	060G0252

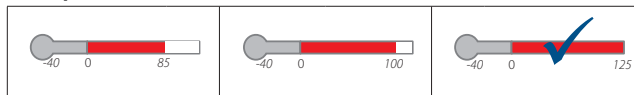
MBS 3250 przetworniki ciśnienia do wysokich temperatur z wbudowanym tłumikiem pulsacji



Typ konstrukcji



Temperatura medium



Przetwornik ciśnienia do wysokich temperatur typu MBS 3250 przeznaczony jest do stosowania w wymagających aplikacjach wodnych i hydraulicznych. Szczególnie polecany, gdy możliwe jest wystąpienie kawitacji, uderzeń hydraulicznych, czy skoków ciśnienia i oferuje niezawodny pomiar ciśnienia, nawet w trudnych warunkach środowiskowych.

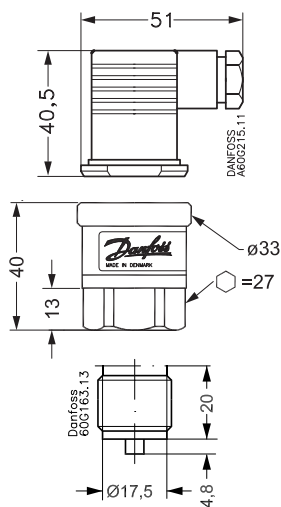
Szeroka oferta przetworników ciśnienia obejmuje sygnały wyjściowe 4-20mA, 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V oraz 0-10V, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od 0-1bar do 0-600bar oraz bogatą ofertę przyłączy ciśnieniowych i elektrycznych.

Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4-20 mA, 0-5 V, 1-5 V, 1-6 V oraz 0-10 V
- Temperatura medium od -40 to 125°C
- Zakres pomiarowy od 0-1 bar do 0 - 600 bar
- Kompensacja wpływu temperatury, laserowo kalibrowany
- Przeznaczony do trudnych warunków przemysłowych
- Z wbudowanym tłumikiem pulsacji (doskonale zabezpieczenie przed krótkotrwałymi skokami ciśnienia i kawitacją)

Wymiary i masa:

Masa: 0,17 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost

MBS 3250 przetworniki ciśnienia z wbudowanym tłumikiem pulsacji

Dokładność: +/- 0,5% zakresu (typ.)

Temperatura medium: -40 do 125 °C

Sygnał wyjściowy: 4 do 20 mA

Przyłącze elektryczne: Pg 9, EN175301-803A



Zakres pomiaru P _e ¹⁾ bar	Przyłącze G 1/2 EN 837	Numer katalogowy
0 → 2,5	✓	060G1861
0 → 4	✓	060G1862
0 → 6	✓	060G1863
0 → 10	✓	060G1791
0 → 16	✓	060G1864
0 → 25	✓	060G1865
0 → 40	✓	060G1790
0 → 60	✓	060G1866
0 → 100	✓	060G1867
0 → 160	✓	060G1868
0 → 250	✓	060G1779
0 → 400	✓	060G1869
0 → 600	✓	060G1778

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

Akcesoria dla MBS 3250

Elektroniczny wyświetlacz



Typ	Opis	Numer katalogowy
MBD 1000	Elektroniczny wyświetlacz z wbudowanym adaptorem DIN 43650	060G2850

Wtyki



Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN 175301-803-A	060G0008
Wtyk Pg 11, En 175301-803-A	060G0007
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034

Złączki

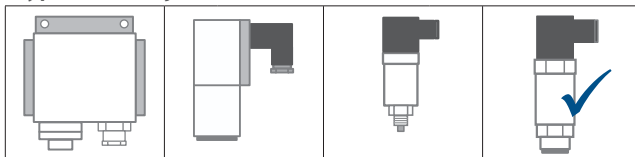


Opis	Numer katalogowy
G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{4}$ A	060G1021
G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{4}$ A (DIN 3852)	060G1022
G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{3}{8}$ A	060G1023
G $\frac{1}{2}$ x G $\frac{1}{4}$ flare A	060G1024

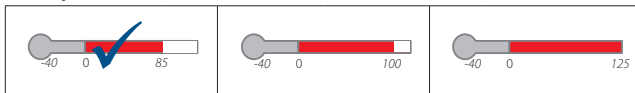
MBS 4510 przetworniki ciśnienia z płaską membraną



Typ konstrukcji



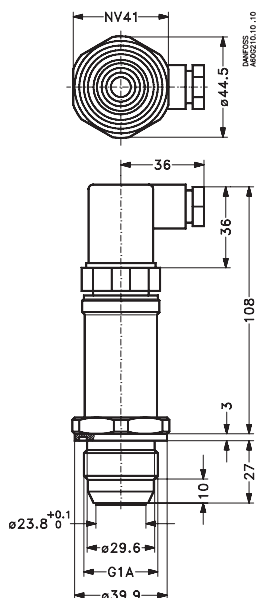
Temperatura medium



Przetwornik ciśnienia MBS 4510 z płaską membraną przeznaczony jest do stosowania w medium niejednorodnym, o wysokiej lepkości lub medium spożywczym i oferuje niezawodny pomiar ciśnienia, nawet w trudnych warunkach środowiskowych. Szeroka oferta przetworników ciśnienia obejmuje sygnał wyjściowy 4-20mA, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od 0-250 mbar do 0-25 bar, możliwość regulacji zera i zakresu oraz przyłącze G1/A ze stożkiem oraz płaską membraną. Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4-20 mA
- Temperatura medium od -40 do 85°C
- Zakres pomiaru od 0 - 250 mbar do 0 - 25 bar
- Dostępne są złączki i przyłącza sanitarne i mleczarskie
- Możliwość regulacji zera i zakresu
- Z płaską membraną
- Przeznaczone do przemysłu spożywczego jak również do mediów agresywnych i bardzo lepkich
- Kompensacja wpływu temperatury, laserowo kalibrowany
- Atest PZH - do montażu w instalacjach służących do przesyłania wody przeznaczonej do spożycia

Wymiary i masa:



Masa: 0,4 kg

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, atest PZH

MBS 4510 przetworniki ciśnienia z płaską membraną

Dokładność +/- 0,2% zakresu (typ.)

Temperatura medium: -40 do 85°C

Sygnał wyjściowy: 4 do 20 mA

Przyłącze elektryczne: Pg 9, EN 175301-803-A

Możliwość regulacji zera i zakresu



Zakres pomiaru $P_e^{1)}$ (bar)	Przyłącze G 1 A ze stożkiem ISO 228	Numer katalogowy
0 → 0,25	✓	060G2418
0 → 0,4	✓	060G2419
0 → 0,6	✓	060G2420
0 → 1	✓	060G2421
0 → 1,6	✓	060G2422
0 → 2,5	✓	060G2423
0 → 4	✓	060G2424
0 → 6	✓	060G2425
0 → 10	✓	060G2426
0 → 16	✓	060G2427
0 → 25	✓	060G2428

¹⁾ Ciśnienie względne / naciśnienie

Akcesoria dla MBS 4510

Złączki

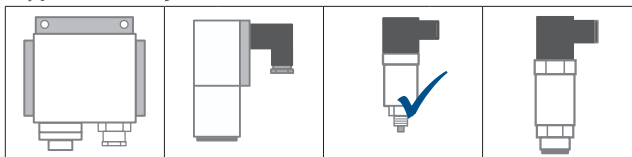


Opis	Numer katalogowy
Złączka do wspawania pod uszczelnienie na powierzchni stożkowej metal na metal	060G2501
Przyłącze mleczarskie DIN 11851 DN40	060G2505
Przyłącze mleczarskie DIN 11851 DN50	060G2506
Zacisk 1 1/2" ISO 2852	060G2502
Zacisk 2" ISO 2852	060G2510
Przyłącze 1 1/2" SMS 1145	060G2503

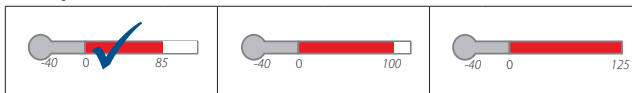
MBS 3100 przetworniki ciśnienia - morskie



Typ konstrukcji



Temperatura medium

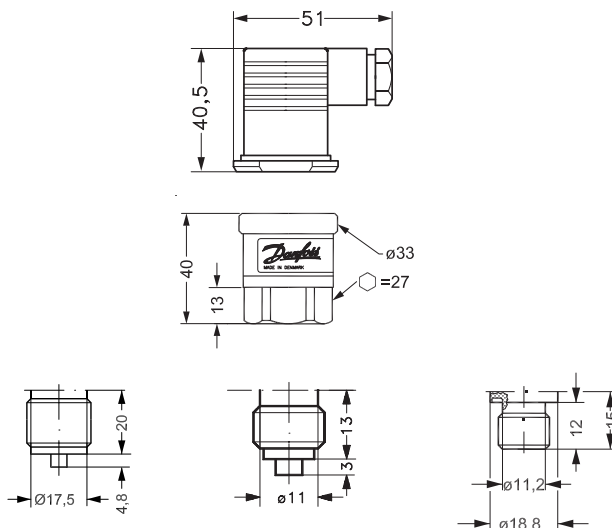


Przetwornik ciśnienia MBS 3100 z uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych przeznaczony jest do okrętownictwa i oferuje niezawodny pomiar ciśnienia, nawet w trudnych warunkach środowiskowych. Szeroka oferta przetworników ciśnienia obejmuje sygnał wyjściowy 4-20mA, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od 0-1bar do 0-600bar oraz bogatą ofertę przyłączy ciśnieniowych i elektrycznych. Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4-20 mA
- Temperatura medium od -40 do 85°C
- Zakres pomiaru od 0-1 bar do 0 - 600 bar
- Przyłącze G ¼A DIN 16288, G ¼A z uszczelką DIN 3852-E G ½A DIN 16288
- Dostępne z wszystkimi odpowiednimi uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych
- Dedykowany do przemysłu ciężkiego zwłaszcza okrętownictwa

Wymiary i masa:

Masa: 0,2 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

MBS 3100 przetworniki ciśnienia - morskie

Dokładność +/- 0,5% zakresu (typ.)

Temperatura medium: -40 do 85°C

Sygnał wyjściowy: 4 do 20 mA

Przyłącze elektryczne: Pg 11, EN 175301-803-A



Zakres pomiaru P _e ¹⁾ (bar)	Przyłącze			Numer katalogowy
	G ¼ A EN 837	G ¼ A, z uszczelnieniem DIN 3852-E	G½ A EN 837	
0 → 4	✓			060G1367
0 → 6	✓			060G1368
0 → 10	✓			060G1369
0 → 16	✓			060G1370
0 → 25	✓			060G1371
0 → 40	✓			060G1372
0 → 4		✓		060G1463
0 → 6		✓		060G1464
0 → 10		✓		060G1465
0 → 16		✓		060G1466
0 → 25		✓		060G1467
0 → 40		✓		060G1468
-1 → 1,5 ²⁾			✓	060G5600
-1 → 5 ²⁾			✓	060G5601
0 → 4			✓	060G1469
0 → 6			✓	060G1470
0 → 10			✓	060G1471
0 → 16			✓	060G1472
0 → 25			✓	060G1473
0 → 40			✓	060G3388

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

²⁾ Dodatkowe uszczelnienie

Akcesoria dla MBS 3100

Wtyki



Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN 175301-803-A	060G0008
Wtyk Pg 11, EN 175301-803-A	060G0007
Wtyk Pg 13,5, EN 175301-803-A	060G0005
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034

Złączki



Opis	Numer katalogowy
G½ x G¼ A	060G1021
G½ x G¼ A (DIN 3852)	060G1022
G½ x G3/8 A	060G1023
G½ x G¼ flare A	060G1024
G½ x G½A z tłumikiem pulsacji	060G0252



Elektroniczny wyświetlacz

Typ	Opis	Numer katalogowy
MBD 1000	Elektroniczny wyświetlacz z wbudowanym adaptorem DIN 43650	060G2850



Zawory odcinające, umożliwiające szybki i bezpieczny montaż i demontaż przetwornika ciśnienia

Typ	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ¼ DIN 3852-E	061B6001
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ½ DIN 3852-E	061B6002
MBV 2000	G ½ DIN 3852	G ½A DIN 3852-E	061B6003
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	¼-18 NPT DIN 3866-A	061B6004



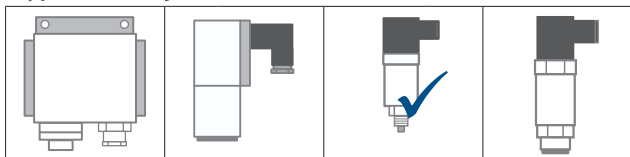
Zawór blokowy

Typ	Zakres pomiaru, bar	Przyłącze	Przyłącze dla przetwornika	Numer katalogowy
MBV 3000	0 → 120	DIN 3852-E-G½	DIN 3852-X-G½	061B6100

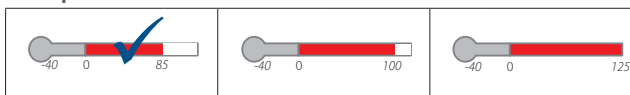
MBS 3150 przetworniki ciśnienia - morskie z wbudowanym tłumikiem pulsacji



Typ konstrukcji



Temperatura medium



Przetwornik ciśnienia MBS 3150 z uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych przeznaczony do okrętownictwa. Szczególnie polecany, gdy możliwe jest wystąpienie kawitacji, uderzeń hydraulicznych, czy skoków ciśnienia i oferuje niezawodny pomiar ciśnienia, nawet w trudnych warunkach środowiskowych.

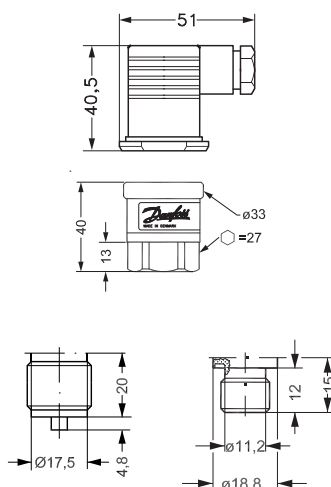
Szeroka oferta przetworników ciśnienia obejmuje sygnał wyjściowy 4-20mA, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od 0-1 bar do 0-600bar oraz bogatą ofertę przyłączy ciśnieniowych i elektrycznych.

Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4-20 mA
- Temperatura medium od -40 do 85°C
- Zakres pomiaru od 0-1 bar do 0 - 600 bar
- Przyłącze G ¼A z uszczelką DIN 3852-E i G ½A DIN 16288
- Wbudowany tłumik pulsacji
- Dostępne z wszystkimi odpowiednimi uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych
- Dedykowany do przemysłu ciężkiego zwłaszcza okrętownictwa

Wymiary i masa:

Masa: 0,2 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

MBS 3150 przetworniki ciśnienia - morskie z tłumikiem pulsacji

Dokładność: +/- 0,5% zakresu (typ.)
 Temperatura medium: -40 do 85°C
 Sygnał wyjściowy: 4 do 20 mA
 Przyłącze elektryczne: Pg 11, EN 175301-803-A



Zakres pomiaru Pe ¹⁾ bar	Przyłącze G ½ A EN 837	Przyłącze G ¼ A, z uszczelką DIN 3852	Numer katalogowy
0 → 6	✓		060G1476
0 → 10	✓		060G1477
0 → 6		✓	060G1474
0 → 10		✓	060G1475

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

Akcesoria dla MBS 3150

Wtyki



Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN 175301-803-A	060G0008
Wtyk Pg 11, EN 175301-803-A	060G0007
Wtyk Pg 13,5, EN 175301-803-A	060G0005
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034

Złączki



Opis	Numer katalogowy
G ½ x G ¼ A	060G1021
G ½ x G ¼ A (DIN 3852)	060G1022
G ½ x G 3/8 A	060G1023
G ½ x G ¼ flare A	060G1024
G ½ x G ½ A z tłumikiem pulsacji	060G0252

Elektroniczny wyświetlacz



Typ	Opis	Numer katalogowy
MBD 1000	Elektroniczny wyświetlacz z wbudowanym adaptorem DIN 43650	060G2850

Zawory odcinające, umożliwiające szybki i bezpieczny montaż i demontaż przetwornika ciśnienia



Typ	Gwint wewnętrzny	Gwint zewnętrzny	Numer katalogowy
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ¼ DIN 3852-E	061B6001
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	G ½ DIN 3852-E	061B6002
MBV 2000	G ½ DIN 3852	G ½ A DIN 3852-E	061B6003
MBV 2000	G ¼ DIN 3852	¼-18 NPT DIN 3866-A	061B6004

Zawór blokowy

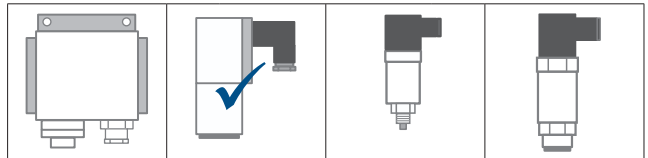


Typ	Zakres pomiaru, bar	Przyłącze	Przyłącze dla przetwornika	Numer katalogowy
MBV 3000	0 → 120	DIN 3852-E-G ½	DIN 3852-X-G ½	061B6100

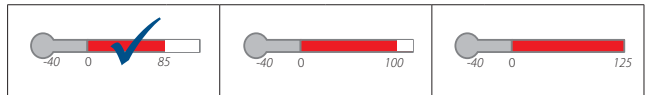
MBS 5100 przetworniki ciśnienia - blokowe



Typ konstrukcji



Temperatura medium

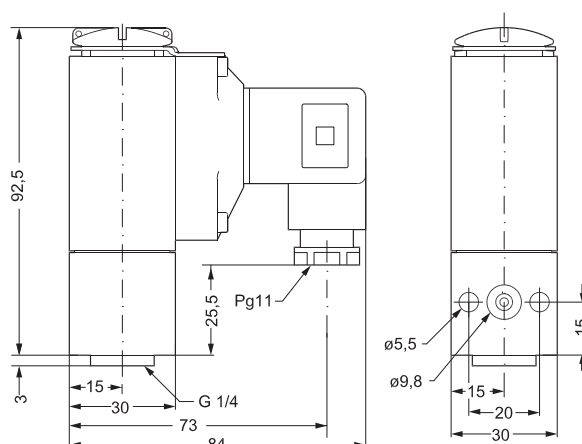


Blokowy przetwornik ciśnienia MBS 5100 z uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych przeznaczony jest do okrętownictwa i oferuje niezawodny pomiar ciśnienia, nawet w trudnych warunkach środowiskowych. Szeroka oferta blokowych przetworników ciśnienia obejmuje sygnał wyjściowy 4-20mA, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od 0-1 bar do 0-600 bar, możliwość regulacji zera i zakresu oraz przyłącze wewnętrzne gwintowe i kołnierzowe. Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4-20 mA
- Temperatura medium od -40 do 85°C
- Zakres pomiaru od 0-1 bar do 0-600 bar
- Przyłącze z gwintem wewnętrznym G ¼ oraz przyłącze kołnierzowe
- Dostępne z wszystkimi odpowiednimi uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych
- Dedykowany do przemysłu ciężkiego zwłaszcza okrętownictwa

Wymiary i masa:

Masa: 0,4 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

MBS 5100 przetworniki ciśnienia - blokowe

Dokładność +/- 0,1% zakresu (typ.)

Temperatura medium: -40 do 85°C

Sygnał wyjściowy: 4 do 20 mA

Przyłącze elektryczne: Pg 11, EN 175301-803-A

Możliwość regulacji zera i zakresu



Zakres pomiaru P _e ¹⁾ bar	Przyłącze G ¼ i kołnierzowe	Numer katalogowy
0 → 1	✓	060N1032
0 → 2,5	✓	060N1033
0 → 4	✓	060N1034
0 → 6	✓	060N1035
0 → 10	✓	060N1036
0 → 16	✓	060N1037
0 → 25	✓	060N1038
0 → 40	✓	060N1039
0 → 60	✓	060N1040
0 → 100	✓	060N1041

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

Akcesoria dla MBS 5100

Wtyki



Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN 175301-803-A	060G0008
Wtyk Pg 11, EN 175301-803-A	060G0007
Wtyk Pg 13,5, EN 175301-803-A	060G0005
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034

MBV 5000 zawory blokowe

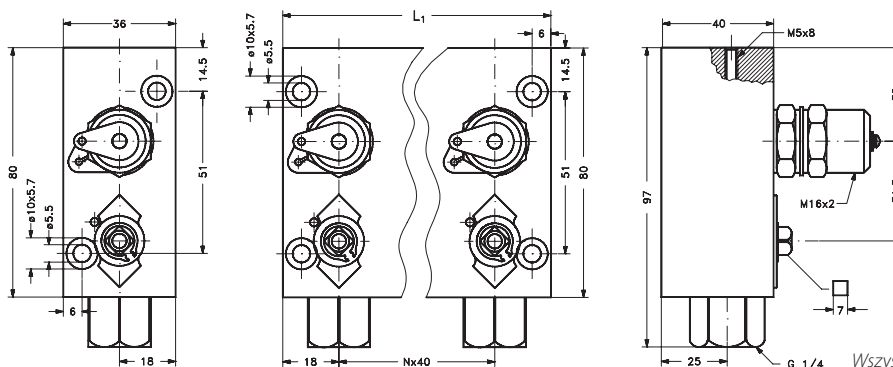
Temperatura medium: -20 do 120°C

Przyłącze: G 1/4 (wejście)

Kołnierz / M5 x 8 (wyjście)

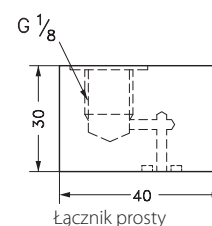
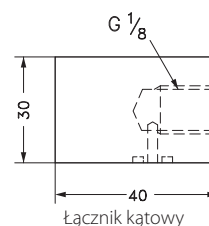
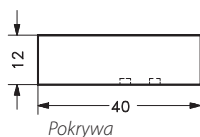


Ilość wyjść.	Długość (L ₁) mm	Numer katalogowy
x1	36	061B7000
x2	76	061B7001
x3	116	061B7002
x4	156	061B7003
x5	196	061B7004
x2	76	061B7005
x3	116	061B7006
x4	156	061B7007
x5	196	061B7008
x2	76	061B7009
x3	116	061B7010
x4	156	061B7011
x5	196	061B7012



Masa: 0,4 - 2 kg
zależna od kon-
figuracji zaworu

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach



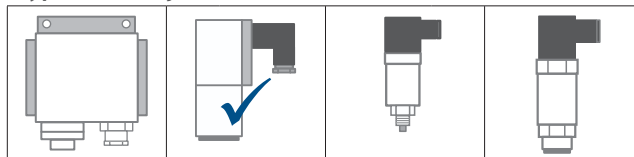
Standardowe łączniki: kołnierz - G1/8

Opis	Numer katalogowy
Pokrywa	061B720001
Łącznik kątowy	061B720101
Łącznik prosty	061B720201

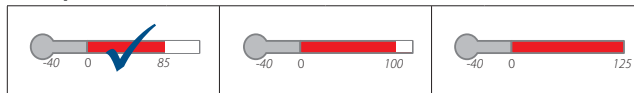
MBS 5150 przetworniki ciśnienia - blokowe z wbudowanym tłumikiem pulsacji



Typ konstrukcji



Temperatura medium

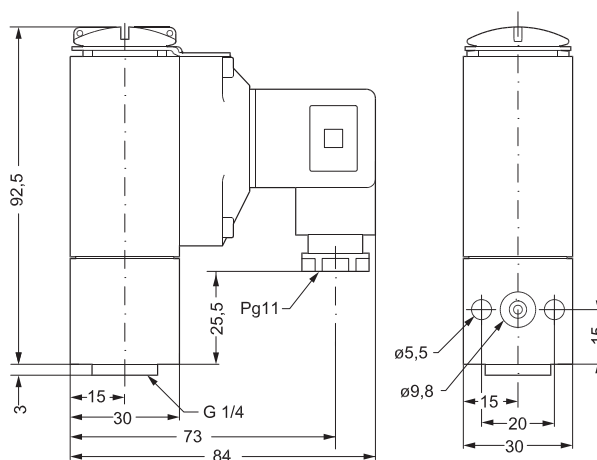


Blokowy przetwornik ciśnienia MBS 5150 z uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych przeznaczony jest do okrętownictwa. Szczególnie polecany, gdy możliwe jest wystąpienie kawitacji, uderzeń hydraulicznych, czy skoków ciśnienia i oferuje niezawodny pomiar ciśnienia, nawet w trudnych warunkach środowiskowych. Szeroka oferta blokowych przetworników ciśnienia obejmuje sygnał wyjściowy 4-20mA, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od 0-1 bar do 0-600 bar, możliwość regulacji zera i zakresu oraz przyłącze wewnętrzne gwintowe i kołnierzowe. Solidna konstrukcja doskonale odporna na drgania oraz zakłócenia elektromagnetyczne EMC/EMI spełnia najbardziej rygorystyczne wymogi przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4-20 mA
- Temperatura medium od -40 do 85°C
- Zakres pomiaru od 0-1 bar do 0-600 bar
- Przyłącze z gwintem wewnętrznym G 1/4 oraz przyłącze kołnierzowe
- Wbudowany tłumik pulsacji
- Dostępne z wszystkimi odpowiednimi uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych
- Dedykowany do przemysłu ciężkiego zwłaszcza okrętownictwa

Wymiary i masa:

Masa: 0,4 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

MBS 5150 przetworniki ciśnienia - blokowe z wbudowanym tłumikiem pulsacji

Dokładność: +/- 0,1% zakresu (typ.)

Temperatura medium: -40 do 85°C

Sygnał wyjściowy: 4 do 20 mA

Przyłącze elektryczne: Pg 11, EN 175301-803-A

Możliwość regulacji zera i zakresu



Zakres pomiaru $P_e^{1)}$ (bar)	Przyłącze G ¼ i kołnierzowe	Numer katalogowy
0 → 1	✓	060N1081
0 → 2,5	✓	060N1083
0 → 4	✓	060N1084
0 → 6	✓	060N1063
0 → 10	✓	060N1064
0 → 16	✓	060N1065
0 → 25	✓	060N1085
0 → 40	✓	060N1066
0 → 60	✓	060N1086
0 → 100	✓	060N1087

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

Akcesoria dla MBS 5150

Wtyki



Opis	Numer katalogowy
Wtyk Pg 9, EN 175301-803-A	060G0008
Wtyk Pg 11, EN 175301-803-A	060G0007
Wtyk Pg 13,5, EN 175301-803-A	060G0005
Wtyk z 5 metrowym przewodem, EN 175301-803-A	060G1034

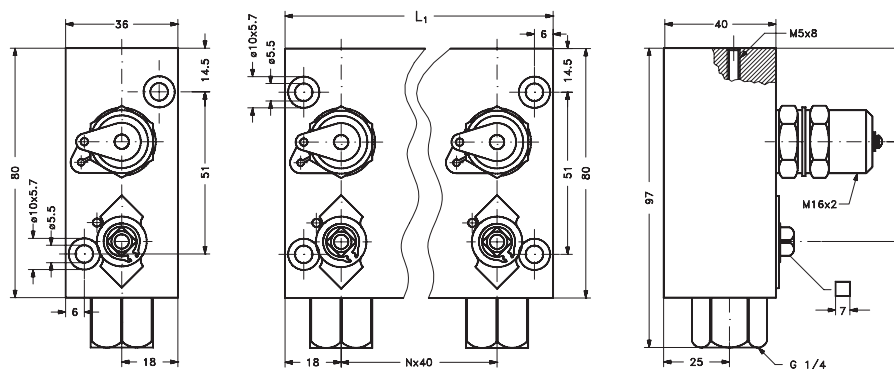
MBV 5000 zawory blokowe

Temperatura medium: -20 do 120°C

Przyłącze: G 1/4 (wejście)
Kołnierz / M5 x 8 (wyjście)

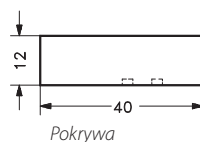


Ilość wyjść.	Długość (L ₁) mm	Numer katalogowy
x1	36	061B7000
x2	76	061B7001
x3	116	061B7002
x4	156	061B7003
x5	196	061B7004
x2	76	061B7005
x3	116	061B7006
x4	156	061B7007
x5	196	061B7008
x2	76	061B7009
x3	116	061B7010
x4	156	061B7011
x5	196	061B7012

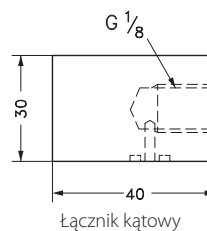


Masa: 0,4 - 2 kg
zależna od
konfiguracji zaworu

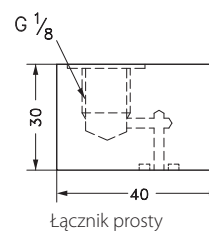
Wszystkie wymiary podane są w milimetrach



Pokrywa



Łącznik kątowy



Łącznik prosty

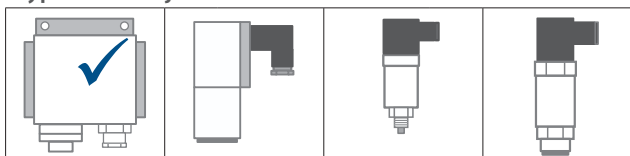
Standardowe łączniki: kołnierz - G1/8

Opis	Numer katalogowy
Pokrywa	061B720001
Łącznik kątowy	061B720101
Łącznik prosty	061B720201

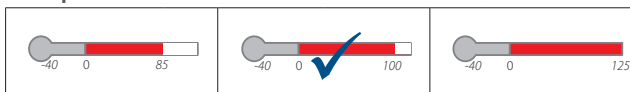
EMP 2 przetworniki ciśnienia - morskie we wzmocnionej obudowie



Typ konstrukcji



Temperatura medium



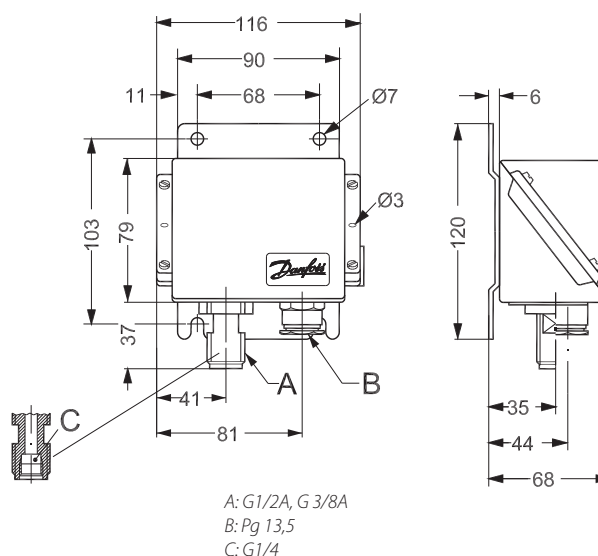
Przetwornik ciśnienia EMP 2 z uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych przeznaczony jest do stosowania w trudnych warunkach przemysłowych zwłaszcza w okrętownictwie i oferuje niezawodny pomiar ciśnienia, nawet w trudnych warunkach środowiskowych.

Szeroka oferta przetworników ciśnienia w solidnej obudowie obejmuje sygnał wyjściowy 4-20mA, pomiar ciśnienia absolutnego i względnego, zakres pomiaru od -1-1,5bar do 0-400bar, możliwość regulacji zera i zakresu, przyłącze Pg 13,5 oraz bogatą ofertę przyłączy ciśnieniowych. Solidna konstrukcja doskonale spełnia najbardziej rygorystyczne wymagania przemysłowe.

- Sygnał wyjściowy 4-20 mA
- Temperatura medium od -10 do 70° C
- Zakres pomiaru od -1-1,5 bar do 0 - 400 bar
- Przyłącze G 1/4, G 1/2A, G 3/8 A
- Możliwość regulacji zera i zakresu
- Dostępne z wszystkimi odpowiednimi uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych
- Dedykowany do przemysłu ciężkiego zwłaszcza okrętownictwa

Wymiary i masa:

Masa: 1 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE, UL, UL Hazloc, Ex-N, Gost, LR, DNV, GL, RINA, ABS, BV, NKK, PRS, MRS, CSS

EMP 2 przetworniki ciśnienia - morskie we wzmocnionej obudowie

Dokładność +/- 0,3 % zakresu (typ.)

Temperatura medium: -40 do 100 °C

Sygnal wyjściowy: 4 do 20 mA

Przyłącze elektryczne: Blok styków, wejście kablowe Pg 13,5

Możliwość regulacji zera i zakresu



Zakres pomiaru P _e bar	Przyłącze		Numer katalogowy
	G 1/2 A	G 3/8 A	
-1 → 1,5 ¹⁾	✓		084G2100
-1 → 5 ¹⁾	✓		084G2101
0,2 → 1	✓		084G2102
0 → 1	✓		084G2103
0 → 1,6	✓		084G2104
0 → 2,5	✓		084G2105
0 → 4	✓		084G2106
0 → 4		✓	084G2206
0 → 6	✓		084G2107
0 → 6		✓	084G2207
0 → 6	✓		084G2108
0 → 10	✓		084G2109
0 → 10		✓	084G2209
0 → 10	✓		084G2110
0 → 16	✓		084G2111
0 → 16		✓	084G2211
0 → 25	✓		084G2112
0 → 40	✓		084G2113
0 → 40		✓	084G2213
0 → 60	✓		084G2114
0 → 100	✓		084G2115
0 → 160	✓		084G2116
0 → 250	✓		084G2117
0 → 400	✓		084G2118
-1 → 9 ¹⁾	✓		084G2120

¹⁾ Ciśnienie względne / nadciśnienie

Akcesoria dla EMP

Przyłącze tłumiące

Opis	Materiał wykonania	Numer katalogowy
Złącze G 1/4 i 1 m rurka kapilarna	Miedź	060-104766
Złącze G 1/2 i 1 m rurka kapilarna	Stal nierdzewna	060-016966
Złącze G 3/8 i 1 m zbrojona rurka kapilarna	Miedź	060-333366

Przyłącze tłumiące, miedziane



Przyłącze tłumiące, stal nierdzewna



Przyłącze tłumiące, zbrojone



Nypel

Opis	Materiał	Numer katalogowy
Nypel G1/4A x G 3/8A	Mosiądz	060-333266



Czujniki temperatury

Transport

Technika okrętowa, hydraulika mobilna i transport kolejowy

Wzrastający na całym świecie nacisk na regulacje z zakresu ochrony środowiska oraz bezpieczeństwa wymaga szerszego stosowania automatyzacji i sterowania. Danfoss dostosowuje się do tych potrzeb, optymalizując działanie swoich produktów oraz ich specyfikacje techniczne, by mogły one sprostać zwiększonym wymogom. Szeroki asortyment naszych czujników obejmuje rozwiązania przeznaczone do:

- Urządzeń okrętowych
- Mobilnego sprzętu hydraulicznego
- Urządzeń kolejowych

Ciepłownictwo i instalacje sanitarne

Sterylizatory, autoklawy, kotły i wyposażenie kotłowni

Oszczędność energii oraz bezpieczeństwo eksploatacji urządzeń w branży grzewczej i sanitarnej często stanowią wyzwanie. Odpowiedzią są wiarygodne i dokładne pomiary, które można uzyskać posługując się specjalistycznymi czujnikami. Z tą myślą opracowaliśmy specjalne czujniki temperatury przeznaczone do:

- Sterylizatorów i autoklawów
- Kotłów i elementów wyposażenia kotłowni

Maszyny i urządzenia

Hydraulika przemysłowa, sprężarki powietrza, pompy wodne i silniki przemysłowe

Dane techniczne czujników temperatury używanych w maszynach i urządzeniach zależą od konkretnej aplikacji. Dzięki ścisłej współpracy z naszymi klientami, opracowaliśmy dedykowane rozwiązania w zakresie czujników przeznaczonych do następujących zastosowań:

- Pompy wodne i sprężarki powietrza
- Silniki przemysłowe
- Hydraulika przemysłowa

Energetyka

Turbiny wiatrowe i produkcja prądu elektrycznego

Jednym z najpoważniejszych światowych wyzwań obecnie i w przyszłości jest produkcja prądu elektrycznego w sposób wydajny, a jednocześnie przyjazny dla środowiska. We współpracy z wiodącymi producentami urządzeń do produkcji energii elektrycznej Danfoss opracował – i nieustannie ulepsza – rozwiązania dla:

- Turbin wiatrowych
- Agregatów prądotwórczych

Przykłady



Na pokładach nowoczesnych statków o skomplikowanej budowie, czujniki temperatury MBT dbają o to, aby wszystkie kluczowe elementy układu napędowego działały w sposób perfekcyjny, przy zachowaniu parametrów bezpiecznej pracy.



W turbinach wiatrowych rozmieszczonych na całym świecie czujniki temperatury MBT pomagają zwiększyć ilość energii produkowanej z wykorzystaniem wiatru, poprzez dostarczanie wiarygodnych odczytów temperatury oleju hydraulicznego.

Czujniki temperatury

w tym katalogu



MBT 3260 MBT 3270 MBT 3560 MBT 153 MBT 5250 MBT 5252

	MBT 3260	MBT 3270	MBT 3560	MBT 153	MBT 5250	MBT 5252	
Branże	Transport						
	Ciepłownictwo i instalacje sanitarne						
	Maszyny i urządzenia						
	Energetyka						
Charakterystyka	Pt 100/Pt 1000	✓	✓		✓	✓	
	NTC/PTC		✓		✓	✓	
	Przetwornik sygnału	mAVV d.c.					
	Opcjonalny przetwornik sygnału					mA	
	Wkład pomiarowy	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny	Niewymienny	Wymienny	Wymienny
	Temperatura medium	-50 do 120 °C (-58 do 248 °F)	-50 do 300 °C (-58 do 572 °F)	-50 do 200 °C (-58 do 392 °F)	-50 do 200 °C (-58 do 392 °F)	-50 do 200 °C (-58 do 392 °F)	-50 do 400 °C (-58 do 752 °F)
	Stopień ochrony obudowy	IP 54 (NEMA 13)	IP 65 (NEMA 4)	IP 65/IP 67 (NEMA 4/ NEMA 6)	IP 67 (NEMA 6)	IP 65 (NEMA 4)	IP 65 (NEMA 4)
	Materiał kieszeni, przyłącza i przedłużenia	Kieszeń wykonana z miedzi, przyłącze wykonane z mosiądzu	W.no. 1.4571 (AISI 316 Ti)	W.no. 1.4571 (AISI 316 Ti)	W.no. 1.4571 (AISI 316 Ti)	W.no. 1.4571 (AISI 316 Ti)	W.no. 1.4571 (AISI 316 Ti)
	Czas reakcji w wodzie t0,5 (s)	2 s	1,5 s	10 s	1 s	9 s	12 s
	Uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych					✓	✓



Technika okrętowa i hydraulika mobilna



Kotły i wyposażenie kotłowni, sterylizatory i autoklawy



Turbiny wiatrowe i produkcja prądu elektrycznego



Hydraulika przemysłowa, sprężarki powietrza, pompy wodne i silniki przemysłowe

Czujniki odporne na wysoką temperaturę

Działanie niezawodnego czujnika temperatury jest determinowane przez:

- Jakość elementu oporowego
- Zdolność do szybkiej i precyzyjnej reakcji
- Jakość obudowy

1 Czujniki

- RTD (Pt 100/Pt 1000) – elementy oporowe RTD to doskonały wybór dla zapewnienia standaryzowanych sygnałów i wysokiej dokładności pomiaru
- Wymienny wkład pomiarowy

2 Zdolność do szybkiej i precyzyjnej reakcji

Przy projektowaniu czujnika szczególną uwagę zwrócono na czas jego reakcji. Specjalnie zaprojektowana obudowa czujnika zapewnia jego styk z kieszenią w celu umożliwienia stałego przepływu ciepła między medium a czujnikiem. Ponadto konstrukcja czujnika gwarantuje minimalne promieniowanie ciepła, co sprawia, że wynik pomiaru jest bardzo zbliżony do faktycznej temperatury medium.

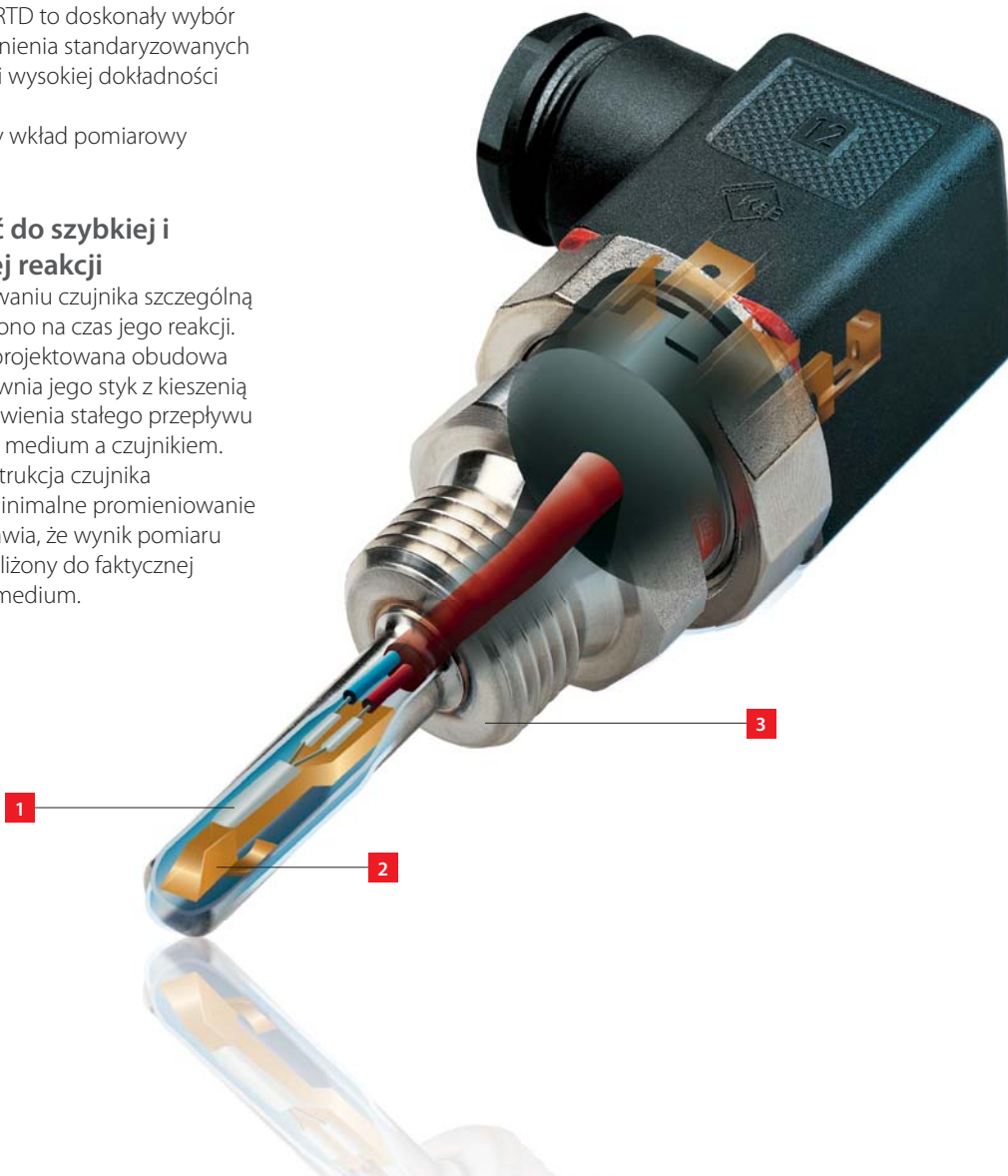
3 Obudowa

Konstrukcja czujnika zapewnia długotrwałą i stabilną eksploatację dzięki:

- Wysokiej odporności na uderzenia i wibracje
- Wysokiemu stopniowi ochrony obudowy (IP 65)

Materiał wykonania czujnika temperatury:

- Stal nierdzewna (AISI 316)
- Styki pokryte złotem dla zapewnienia niezakłóconego sygnału



MBT 5250 czujniki temperatury - uniwersalne z wymiennym wkładem



Wytrzymały czujnik MBT 5250 może być stosowany do kontroli temperatury wody chłodzącej, olejów hydraulicznych oraz smarujących i układów chłodzących w instalacjach przemysłowych oraz okrętowych.

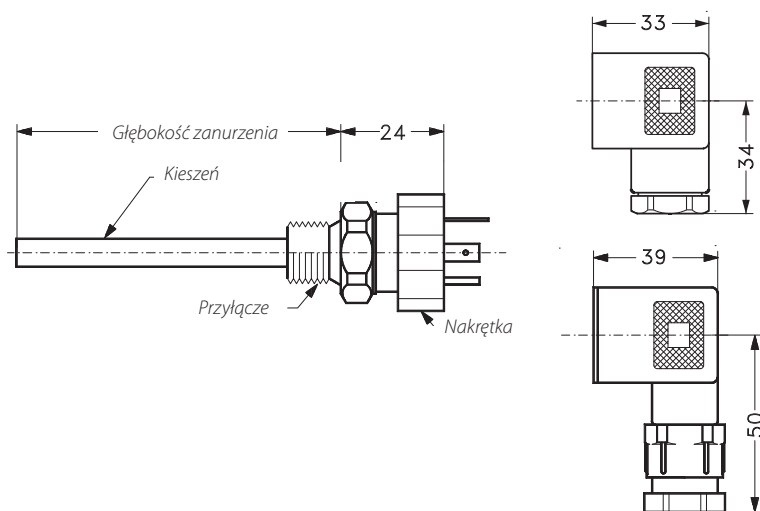
W czujniku zastosowano element pomiarowy typu Pt100 lub Pt1000, zapewniający wiarygodne oraz dokładne pomiary. MBT 5250 można zamówić również z elementami NTC/PTC (prosimy o kontakt z Danfoss).

Wkład pomiarowy zawiera silikonowy kabel, co czyni czujnik bardzo odpornym na wibracje. Wszystkie elementy mające kontakt z medium wykonane są ze stali nierdzewnej AISI 316 Ti.

Czujnik MBT 5250 jest dostarczony standardowo z wtyczką EN 175301-803-A, Pg 9, lecz może być dostarczony na życzenie z wtyczką M12 lub złączem bagnetowym DIN 72585.

- Do gazów i cieczy takich jak powietrze, gaz, para wodna, woda, olej
- Temperatura medium do +200 °C
- Czujnik typu Pt100 lub Pt1000
- Może być użyty z połączeniem 2 lub 3 przewodowym
- Połączane styki
- Wymienny wkład pomiarowy
- Dostępne z uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Wymiary i masa:



Masa: od 0,145kg do 0,220kg zależnie od głębokości zanurzenia

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty i uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych: CE, LR, GL, BV, DNV, ClassNK, RINA, ABS, CCS

Czujnik temperatury MBT 5250

Zakres pomiarowy: -50 do 200 °C

Czujnik typu: 1 x Pt 100

Długość przedłużenia: Brak



Głębokość zanurzenia mm	Przyłącze	Przyłącze elektryczne: EN 175301-803-A			Numer katalogowy
		Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	
50	G 1/2 A	✓			084Z8011
50	G 1/2 A		✓		084Z8036
50	G 3/4 A		✓		084Z8037
100	G 3/4 A		✓		084Z8006
100	G 1/2 A	✓			084Z8012
100	G 1/2 A		✓		084Z8039
150	G 1/2 A		✓		084Z8008
150	G 1/2 A	✓			084Z8010
150	G 3/4 A			✓	084Z8014
150	G 3/4 A		✓		084Z8041
200	G 1/2 A	✓			084Z8022
200	G 1/2 A		✓		084Z8043
200	G 3/4 A			✓	084Z8218
200	G 3/4 A		✓		084Z8044
50	G 3/4 A			✓	084Z8058
100	G 3/4 A			✓	084Z8013

MBT 153 czujniki temperatury - uniwersalne kablowe



MBT 153 jest wytrzymałym czujnikiem temperatury, który może być używany do kontroli wody chłodzącej, w systemach wentylacyjnych w ogólnych zastosowaniach przemysłowych oraz w przemyśle okrętowym.

W czujniku zastosowano element pomiarowy typu Pt100 lub Pt1000, zapewniający wiarygodne oraz dokładne pomiary.

Czujnik temperatury MBT 153 można zamówić również z elementami NTC/PTC (prosimy o kontakt z Danfoss).

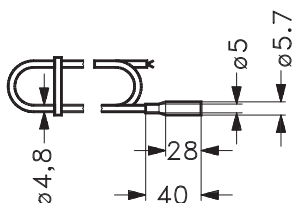
Czujnik znajduje się w obudowie wykonanej ze stali nierdzewnej z kablem dzięki czemu charakteryzuje się wyjątkową elastycznością.

Czujnik MBT 153 można umieścić w odpowiedniej kieszeni, aby chronić silikonowy kabel przed działaniem medium.

Standardowo czujnik temperatury jest dostarczany z kablem silikonowym lub z PCW, lecz może być na żądanie dostarczony z kablem teflonowym.

- Zakres temperatur od -50 do +200 °C
- Krótki czas reakcji
- Czujnik typu Pt100 lub Pt1000
- Połączenie 2 lub 4 przewodowe

Wymiary i masa:



Masa: od 0,120kg do 0,425 kg,
zależnie od długości kabla


Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty i uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych: CE, LR, DNV, ClassNK

Kablowe czujniki temperatury typu MBT 153

Zakres pomiarowy: -50 do 200 °C

Krótki czas reakcji



Typ czujnika		Długość kabla w m	Rodzaj kabla		Podłączenie (2- lub 4-przewodowe) szt.	Numer katalogowy
Pt 100	Pt 1000		PCW	Silikon		
✓		3,5	✓		2	084Z6030
✓		8,5	✓		2	084Z6032
	✓	3,5	✓		2	084Z6033
	✓	5,5	✓		2	084Z6034
	✓	8,5	✓		2	084Z6035
✓		3,5		✓	2	084Z6036
✓		5,5		✓	2	084Z6037
✓		8,5		✓	2	084Z6038
	✓	3,5		✓	2	084Z6039
✓		3,5		✓	4	084Z6215
✓		5,5		✓	4	084Z6042
✓		8,5		✓	4	084Z6216

Akcesoria

Kieszon MBT 120



Głębokość zanurzenia mm	Przyłącze G 1/2 A	Numer katalogowy
50	✓	084Z6050
100	✓	084Z6051
200	✓	084Z6053
250	✓	084Z6054

MBT 3260 czujniki temperatury - uniwersalne ze stałym wkładem pomiarowym

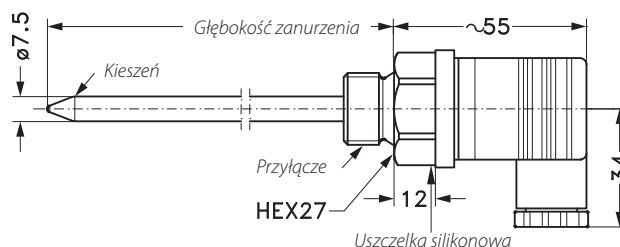


MBT 3260 jest czujnikiem temperatury, który może być używany do pomiarów oraz regulacji temperatury w instalacjach rurowych, układach wentylacji oraz w innych aplikacjach przemysłu lekkiego. Dzięki zastosowaniu obudowy z miedzi czujnik MBT 3260 ma bardzo krótki czas reakcji, wynoszący nawet $t_{0,5} = 2$ sek. w wodzie. W czujniku zastosowano element pomiarowy typu Pt100 lub Pt1000, zapewniający wiarygodne oraz dokładne pomiary. Elementy będące w kontakcie z medium są wykonane z miedzi lub mosiądzu.

Czujnik MBT 3260 jest dostarczany standardowo z wtyczką EN 175301-803-A, Pg9.

- Czujnik typu Pt100 lub Pt1000
- Zakres temperatur od -50 do 120 °C
- Kieszon miedziana
- Krótki czas reakcji
- Przyłącze G1/2A wykonane z mosiądzu
- Połączane styki
- Niewymienny wkład pomiarowy
- Różne głębokości zanurzenia: 50, 100 lub 250 mm

Wymiary i masa:



Masa: od 0,120kg do 0,150 kg, zależnie od głębokości zanurzenia.

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Czujniki temperatury MBT 3260 ze stałym wkładem pomiarowym

Zakres pomiarowy: -50 do 120 °C

Przyłącze: G1/2 A, mosiądz

Przyłącze elektryczne: Pg 9, EN 175301-803-A



Typ czujnika		Głębokość zanurzenia mm	Numer katalogowy
Pt 100	Pt 1000		
✓		50	084Z6055
✓		100	084Z8181
✓		250	084Z8183
	✓	50	084Z6056
	✓	100	084Z8180
	✓	250	084Z8182

Certyfikaty: CE

MBT 3270 czujniki temperatury - wersja OEM



Elastyczny czujnik temperatury MBT 3270 może być używany w wielu zastosowaniach przemysłowych, takich jak sprężarki powietrza, hydraulika mobilna i pomiar temperatury spalin w okrętowych i lądowych silnikach.

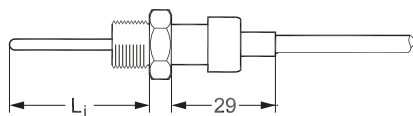
Innymi słowy czujnik temperatury stosowany jest w ciężkich zastosowaniach okrętowych i przemysłowych.

Czujnik może być wyposażony w różne elementy pomiarowe (RTD, NTC i PTC) i jest dostępny z różnymi przyłączami elektrycznymi (kabel, Delphi Metri Pack, AMP junior power Timer, Deutch DT04).

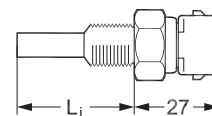
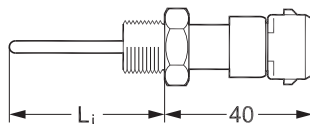
- Wytrzymały, wysoka odporność na wilgoć
- Niewymienny wkład pomiarowy
- Mosiądz lub stal nierdzewna
- Bardzo krótki czas reakcji
- Zakres temperatur do 300 °C

Wymiary i masa:

Masa: 0,085 kg



-50 → 300 °C



-50 → 150 °C

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Czujniki temperatury MBT 3270

Niewymienny wkład pomiarowy

Bardzo krótki czas reakcji

Typ czujnika			Głębokość zanurzenia (L _i) mm	Zakres temperatur, °C	Kieszkań Ø mm	Przyłącze elektryczne			Numer katalogowy
Pt 100	Pt 1000	PTC 2000				AMP	Kabel/m	Deutsch	
✓			24	-50 → 150	6	✓			084Z2014
	✓		28	-50 → 150	4,2	✓			084Z2012
		✓	24	-50 → 150	6	✓			084Z2010
✓			40	-50 → 300	3	✓			084Z2018
✓			40	-50 → 300	3			✓	084Z2019
✓			40	-50 → 300	3		2		084Z2021

Certyfikaty: CE

MBT 5252 czujniki temperatury - uniwersalne, dostępne z przetwornikiem sygnału



Wytrzymały czujnik MBT 5252 jest przeznaczony do kontroli temperatury wody chłodzącej, olejów hydraulicznych oraz smarujących i układów chłodzących w instalacjach przemysłowych oraz okrętowych.

W czujniku zastosowano element pomiarowy typu Pt100 lub Pt1000, zapewniający wiarygodne oraz dokładne pomiary. Dostępne są również z elementami NTC/PTC (prosimy o kontakt z Danfoss).

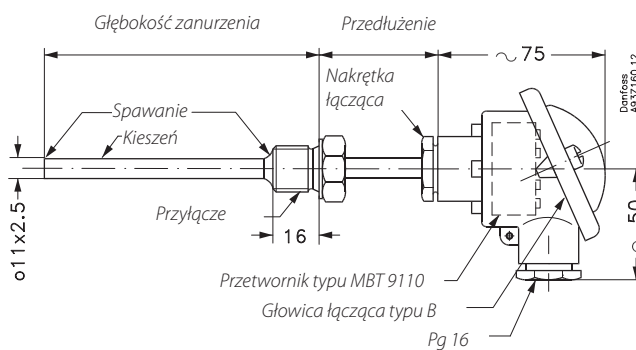
MBT 5252 dostępny jest również w wersji z przetwornikiem sygnału 4 do 20 mA. W wersji niskotemperaturowej (-50 °C do +200 °C), wkład pomiarowy zawiera silikonowy kabel, co czyni czujnik bardzo odpornym na wibracje.

Wszystkie elementy mające kontakt z medium są wykonane ze stali nierdzewnej AISI 316 Ti. Czujnik MBT 5252 jest dostarczany standardowo z głowicą typu B, lecz na zapytanie może być dostarczony z głowicą B-mini.

- Do gazów i cieczy takich jak powietrze, gaz, para wodna, woda, olej
- Temperatura medium do +400° C
- Dostępny z wbudowanym przetwornikiem
- Dostępny z uznaniami typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Wymiary i masa:

*Masa: od 0,37kg do 0,45 kg,
zależnie od głębokości zanurzenia*



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty i uznanie typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych: CE, LR, BV, DNV, ClassNK, RINA, ABS, KRS, CCS

Czujniki temperatury MBT 5252

Zakres pomiarowy: -50 do 200 °C

Czujnik typu: Pt 100

Głowica: Typ B

Długość przedłużenia: 50 mm



Głębokość zanurzenia mm	Przetwornik sygnału 4 → 20 mA	Nastawa przetwornika 0 → 100 °C	Numer katalogowy G1/2A	Numer katalogowy G3/4A
50	-	-	084Z8210	084Z8230
80	-	-	084Z6140	084Z6164
100	-	-	084Z8211	084Z8231
150	-	-	084Z8212	084Z8232
200	-	-	084Z8213	084Z8233
250	-	-	084Z6139	084Z6141
50	✓	✓	084Z8214	084Z8234
80	✓	✓	084Z6142	084Z6144
100	✓	✓	084Z8215	084Z8235
150	✓	✓	084Z8216	084Z8236
200	✓	✓	084Z8217	084Z8237
250	✓	✓	084Z6143	084Z6145

MBT 3560 czujniki temperatury - z wbudowanym przetwornikiem sygnału

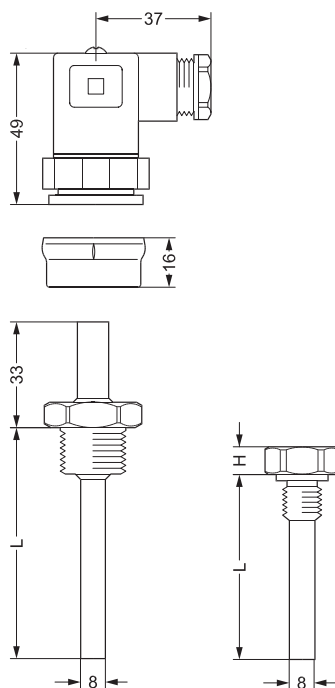


W MBT 3560 połączyliśmy technologię wykorzystywaną w naszych standardowych czujnikach temperatury oraz system połączeń elektrycznych stosowany w przetwornikach ciśnienia MBS z nowo opracowaną elektroniką, dzięki czemu uzyskaliśmy niewielki czujnik temperatury z wbudowanym przetwornikiem sygnału. MBT 3560 może być stosowany w trudnych warunkach przemysłowych, w których niezbędny jest niezawodny, solidny i dokładny czujnik temperatury z przetwornikiem. Dostępny z szerokim wachlarzem przyłączy roboczych i elektrycznych. Może być również dostępny z przedłużeniem 33 cm, dzięki czemu jest możliwy pomiar temperatur nawet do 200 °C.

- Bardzo małe rozmiary
- Obudowa wykonana ze stali kwasoodpornej (AISI 316L)
- Zakres temperatur od -50 °C do +200°C
- Czujnik typu Pt 1000
- Sygnały wyjściowe: 4 - 20 mA lub ratiometryczny
- Kieszeń: \varnothing 8 mm
- Różne głębokości zanurzenia: 50 mm - 250 mm

Wymiary i masa:

Masa: od 0,15kg do 0,22kg
zależnie od głębokości zanurzenia



$L =$ głębokość zanurzenia
 $H = 9$ mm

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: CE

Czujniki temperatury MBT 3560 z wbudowanym przetwornikiem sygnału

Zakres pomiarowy: -50 do 200 °C
 Przyłącze elektryczne: Pg 9, EN175301-803A
 Czujnik typu: Pt 1000
 Kieszeń: Ø 8 mm
 Przyłącze: G1/4 A



Głębokość zanurzenia mm	Przetwornik sygnału 4 → 20 mA	Nastawa przetwornika °C	Długość przedłużenia mm	Numer katalogowy
50	✓	0 → 100	-	084Z4030
100	✓	0 → 100	-	084Z4031
150	✓	0 → 100	-	084Z4032
200	✓	0 → 100	-	084Z4033
250	✓	0 → 100	-	084Z4034
50	✓	0 → 200	33	084Z4035
100	✓	0 → 200	33	084Z4036
150	✓	0 → 200	33	084Z4037
200	✓	0 → 200	33	084Z4038
250	✓	0 → 200	33	084Z4039

Akcesoria

Kieszeń czujnika

Głębokość zanurzenia mm	Głębokość zanurzenia kieszeni mm	Przyłącze G ½ A	Kieszeń Ø 11 mm	Numer katalogowy
50	37,50	✓	✓	084Z7258
100	87,50	✓	✓	084Z7259
150	137,50	✓	✓	084Z7260
200	187,50	✓	✓	084Z7261
250	237,50	✓	✓	084Z7262



Elektroniczny wyświetlacz

Typ	Opis	Numer katalogowy
MBD 1000	Elektroniczny wyświetlacz do przetworników temperatury z wbudowanym adaptorem DIN 43650	060G2850



Presostaty i termostaty

Gdy mowa o wymagających zastosowaniach, wiedza i doświadczenie firmy Danfoss są niedoścignione. Nasze wytrzymałe regulatory zapewniają bezawaryjną pracę dzień po dniu i są pewnym rozwiązaniem w najbardziej wymagających sytuacjach, w wielu branżach i zastosowaniach, z których część omówiono poniżej.

Okrętownictwo i transport kolejowy

Awaryjne krytycznych elementów pociągów i statków spowodowane usterkami urządzeń sterowania i zabezpieczeń mogą być niebezpieczne i bardzo kosztowne, a ich usuwanie czasochłonne. Dlatego też klienci z tych branż wybierają dostawców o doskonałej renomie, oferujących produkty najwyższej jakości, szczególnie gdy dotyczy to zastosowań takich jak:

- Sterowanie i sygnalizacja ciśnienia i temperatury w instalacjach oleju smarowego - typ KPS, CAS i MBC.
- Regulacja ciśnienia w sprężarkach - typ MBC, KP i RT.
- Kluczowe elementy bezpieczeństwa w pociągach - typ RT i CAS.

Pompy wodne i sprężarki powietrza

W pompach wodnych i sprężarkach powietrza ważne jest utrzymywanie stałego ciśnienia i ciągłości przepływu. Danfoss umożliwia to dzięki rodzinie regulatorów stosowanych do:

- Nadzoru i sterowania rozruchem oraz zatrzymaniem silników jedno- i trójfazowych - typ RT, MBC, CS, CAS oraz KP/KPI.
- Zabezpieczenia pomp przed suchobiegiem - typ KP/KPI i RT.

Kotły i wyposażenie kotłowni

W przypadku kotłów i kotłowni, dokładny nadzór nad obiegami pary i gorącej wody, wymiennikami ciepła i urządzeniami do uzdatniania wody zasilającej jest sprawą kluczową. Program produktów Danfoss, przeznaczonych dla kotłów parowych i wysokopiętnych na wodę gorącą oraz palników, obejmuje:

- Regulatory ciśnienia z certyfikatem bezpieczeństwa - typ BCP i RT.
- Niezawodne funkcje alarmowe i zabezpieczające - typ BCP, RT i KP.

Urządzenia hydrauliczne i elektrownie wiatrowe

Regulatory Danfoss są przeznaczone do bezawaryjnego wskazywania stanów alarmowych, wyłączania, sterowania i diagnostyki w różnorodnych i wymagających aplikacjach:

- Układy chłodzenia i smarowania generatorów i przekładni - typ MBC, KPS, KPI, KP, CAS i RT.
- Urządzenia hydrauliczne, np. hamulce tarczowe i walce toczne - typ MBC, KPS i RT.
- Zespoły silnikowe - typ MBC i KP.

Autoklawy i sterylizatory

Dokładność sterowania i bezpieczeństwo są kluczowe dla pracy autoklawów.

Temperatura i ciśnienie wymagają regulacji w bardzo wąskich zakresach przez dłuższy czas, co umożliwiają tylko produkty o wysokiej powtarzalności i niezawodności działania:

- Kontrola szczelności - typ KP, BCP i RT.
- Regulacja ciśnienia podawania pary - typ KP, RT i BCP.
- Sterowanie i sygnalizacja ciśnienia w komorze technologicznej - typ BCP, KP i RT.

Przykłady



Presostat BCP to nowoczesne urządzenie stanowiące kwintesencję naszej wiedzy i doświadczenia. Zaawansowana technologia wykorzystana w wytrzymałym regulatorze do kotłów parowych wyznacza nowe standardy niezawodności i zapewnia długą żywotność przy ograniczonej do minimum konieczności konserwacji.



W zastosowaniach okrętowych, gdzie ograniczona przestrzeń i niezawodność są najważniejszymi czynnikami, naturalnym staje się stosowanie presostatów blokowych typu MBC 5100. Dzięki wysokiej odporności na drgania i uderzeniom typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych, sprawdzają się również na otwartym morzu.



Termostaty KPS stosowane w turbinach wiatrowych i wspomagające ogólnowiatowe dążenie do zwiększenia ilości energii produkowanej z wykorzystaniem wiatru, zapewniają załączanie i wyłączanie, gdy osiągnęte są temperatury krytyczne.

Regulatory ciśnienia i temper

W tym katalogu

Regulatory ciśnienia (presostaty)



Typ

RT

BCP

KPS

CAS

KP/KPI

CS

Branże	Okrętownictwo i transport kolejowy						
	Kotły i wyposażenie kotłowni						
	Autoklawy i sterylizatory						
	Pompy wodne i sprężarki powietrza						
	Urządzenia hydrauliczne						
	Elektrownie wiatrowe						
Charakterystyka	Zakres nastawy	-1 → 30 bar	0,03 → 40 bar	0 → 60 bar	0 → 60 bar	-0,2 → 28 bar	2 → 20 bar
	System styków	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	SPDT	TPST i SPST
	Obciążenie styków: AC-3 Obciążenie styków: AC-15	4 A, 400 V 3 A, 400 V	3 A, 250 V 2 A, 250 V	6 A, 400 V 4 A, 400 V	- 0,1 A, 220 V	16/ 6 A, 400 V 10/4 A, 400 V	12 A, 400 V -
	Przyłącze elektryczne	Zaciski śrubowe	Wtyczka DIN	Zaciski śrubowe	Zaciski śrubowe	Zaciski śrubowe	Zaciski śrubowe
	Materiał styków	Srebro lub złoto	Srebro lub złoto	Złoto	Srebro	Srebro lub złoto	Srebro
	Mechaniczna różnica załączeń	Regulowana	Regulowana	Regulowana	Stała	Regulowana	Regulowana
	Certyfikaty	Uznanie morskie typu, TÜV	TÜV	Uznanie morskie typu, UL	Uznanie morskie typu	Uznanie morskie typu	
	Stopień ochrony	IP 66 lub IP 54	IP 65	IP 67	IP 67	IP 30, IP 44 lub IP 55	IP 43 lub IP 55
	Wykonanie	Przemysłowe	Przemysłowe	Ciężkie zastosowania przemysłowe	Ciężkie zastosowania przemysłowe	Kompaktowe	Kompaktowe
Regulowana strefa neutralna	Tak						



Przemysł kolejowy i okrętowy



Hydraulika przemysłowa, sprężarki powietrza i pompy wodne



Turbiny wiatrowe i produkcja prądu elektrycznego



Kotły i wyposażenie kotłowni, sterylizatory i autoklawy

Temperatury

Presostaty różnicowe

Regulatory temperatury (termostaty)



MBC



RT



CAS



MBC



RT



KPS



KP6



MBC



-0,2 → 400 bar

0 → 11 bar

0,2 → 2,5 bar

0,3 → 5 bar

-60 → 300°C

-10 → 200°C

0 → 150 °C

-10 → 200°C

SPDT

SPDT

SPDT

SPDT

SPDT

SPDT

SPDT

SPDT

3 A, 250 V
0,5 A, 250 V

4 A, 400 V
3 A, 400 V

-
0,1 A, 220 V

3 A, 250 V
0,5 A, 250 V

4 A, 400 V
3 A, 400 V

6 A, 400 V
4 A, 400 V

16 A, 400 V
10 A, 400 V

3 A, 250 V
0,5 A, 250 V

Wtyczka DIN

Zaciski śrubowe

Zaciski śrubowe

Wtyczka DIN

Zaciski śrubowe

Zaciski śrubowe

Zaciski śrubowe

Wtyczka DIN

Srebro

Srebro lub złoto

Srebro

Srebro

Srebro lub złoto

Złoto

Srebro

Srebro

Stała

Stała

Stała

Stała

Regulowana

Regulowana

Regulowana

Stała

Uznanie morskie
typu

Uznanie
morskie typu

Uznanie
morskie typu

Uznanie morskie
typu

Uznanie morskie
typu

Uznanie morskie
typu, UL

Uznanie morskie
typu, UL

Uznanie morskie
typu

IP 65

IP 66

IP 67

IP 65

IP 66 lub IP 54

IP 67

IP 33, IP 44 lub
IP 55

IP 65

Blokowe

Przemysłowe

Ciężkie
zastosowania
przemysłowe

Blokowe

Przemysłowe

Ciężkie
zastosowania
przemysłowe

Kompaktowe

Blokowe

Tak

Tak

Odkryj mnogość wbudowanych zalet



Ciągły rozwój nowych technologii i właściwości jest wyrazem ducha firmy Danfoss. Chcemy, aby nasze regulatory należały do najlepszych na rynku - spełniając jednocześnie oczekiwania klientów.

1 Ustawialna mechaniczna różnica załączeń

Regulatory ciśnienia i temperatury posiadają stałą lub ustawialną mechaniczną różnicę załączeń, wysoką czułość oraz cechują się wysoką dokładnością nastawy.

2 Technologia wykonania mieszków

Żywotność presostatów i termostatów jest zależna od jakości wykonania mieszków. Korzystające z zaawansowanej technologii mieszki Danfoss, światowego lidera w tym zakresie, produkowane są bez zgrzewów, dzięki czemu nie powstają w nich naprężenia i są całkowicie szczelne.

3 Przeznaczone do każdej aplikacji

Danfoss oferuje szeroki zakres produktów o różnym stopniu ochrony obudowy i szerokiej gamie przyłączy.

4 Niezawodny system styków

Styki typu SPDT oraz TPST zapewniają pewne oraz niezawodne przełączenie po osiągnięciu nastawionej wartości ciśnienia. Styki połączane przeznaczone są do przenoszenia małych obciążeń, natomiast styki posrebrzane charakteryzują się większą obciążalnością prądową.

15 certyfikatów towarzystw międzynarodowych

Dzięki międzynarodowym certyfikatom i dopuszczeniom produkty Danfoss mogą być stosowane w wielu aplikacjach na całym świecie.

Odporność na drgania

Doskonała stabilność oraz odporność na drgania zapewnia bezawaryjną pracę regulatorów, nawet w najbardziej wymagających aplikacjach przemysłowych.

Szeroki zakres regulowanego ciśnienia

Program produkcji obejmuje presostaty o zakresie regulacji od -1 do 400 bar.

Wysoka niezawodność

Wszystkie regulatory cechują się wysoką dokładnością, powtarzalnością i stabilnością pracy.

Różne elementy pomiarowe

Dzięki zastosowaniu różnych czynników wypełniających czujniki temperatury, regulatory Danfoss mogą pracować w bardzo szerokim zakresie temperatur.

RT regulatory ciśnienia (presostaty) - uniwersalne, ogólnoprzemysłowe

System styków: SPDT

Materiał styków: Stopu srebra i tlenku kadmu (inne typy styków - patrz akcesoria)

Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne): 10A, 400V
AC-3 (siln. indukcyjne): 4A, 400V
AC-15 (cewki): 3A, 400V

Temperatura otoczenia: -50 do 70 °C

RT regulatory ciśnienia (presostaty) - uniwersalne, ogólnoprzemysłowe

Przyłącze: G 3/8 A

Typ	Zakres nastawy bar P _e	Stała lub ustawialna mechaniczna różnica załączeń bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Funkcja reset			Numer katalogowy
				Automatyczne przełączanie	Min.	Maks.	
RT121	-1 → 0	0,09 → 0,4	7,0	✓			017-521566
RT113 ¹⁾	0 → 0,3	0,01 → 0,05	0,4	✓			017-519666
RT112	0,1 → 1,1	0,07 → 0,16	7,0	✓			017-519166
RT112	0,1 → 1,1	0,07	7,0			✓	017-519266
RT110	0,2 → 3	0,08 → 0,25	7	✓			017-529166
RT200	0,2 → 6	0,25 → 1,2	22	✓			017-523766
RT200	0,2 → 6	0,25	22			✓	017-523866
RT200	0,2 → 6	0,25	22		✓		017-523966
RT116	1 → 10	0,3 → 1,3	22	✓			017-520366
RT116	1 → 10	0,3	22			✓	017-520466
RT116	1 → 10	0,3	22		✓		017-519966
RT116 ²⁾	1 → 10	0,3 → 1,3	22	✓			017-520066
RT5	4 → 17	1,2 → 1,3	22			✓	017-509466
RT5	4 → 17	1,2 → 4	22	✓			017-525566
RT117	10 → 30	1 → 4	42	✓			017-529566

¹⁾Temperatura otoczenia: -10 do 70 °C

²⁾Pokrętło regulacyjne z zabezpieczeniem przed zmianą nastawy

Presostaty RT ze strefą neutralną

Przyłącze: G 3/8 A

Typ	Zakres nastawy bar P _e	Stała mechaniczna różnica załączeń bar	Regulowana strefa neutralna bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Numer katalogowy
RT 200L	0,2 → 6	0,25	0,25 → 0,7	22	017L003266

Presostaty RT do instalacji parowych z certyfikatem TÜV

Przyłącze: G $\frac{1}{2}$ A



Typ	Zakres nastawy bar P _e	Stała lub ustawialna mechaniczna różnica załączeń bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Funkcja reset		Numer katalogowy
				Automatyczne przełączanie	Min. Maks.	

Zgodność z Dyrektywą Wysokociśnieniową PED - 97/23/EC kategoria IV, moduł B. Dla ciśnień rosnących.

Temperatura otoczenia: -40 do 70 °C

RT112W	0,1 → 1,1	0,07	7	✓		017-528266
RT35W	0 → 2,5	0,1	7	✓		017-528066
RT30AS	1 → 10	0,4	22		✓	017-518966
RT30AB	1 → 10	0,6	22		✓	017-518866
RT30AW	1 → 10	0,8	22	✓		017-518766
RT19B	5 → 25	1,0	42		✓	017-518266
RT19W	5 → 25	1,2	42	✓		017-518166

Zgodność z Dyrektywą Wysokociśnieniową PED. Dla ciśnień spadających. Temperatura otoczenia: -40 do 70 °C

RT33B	0 → 2,5	0,1	7		✓	017-526266
RT31W	2 → 10	0,3 → 1	22	✓		017-526766
RT31B	2 → 10	0,3	22		✓	017-526866
RT31S	2 → 10	0,3	22		✓	017-526966

Presostaty różnicowe

Przyłącze: G 3/8 A



Typ	Zakres nastawy bar P _e	Stała mechaniczna różnica załączeń bar	Zakres pracy bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Numer katalogowy
RT262A	0,1 → 1,5	0,1	-1 → 9	11	017D002566
RT262A	0 → 0,3	0,035	-1 → 10	11	017D002766
RT260A	0,5 → 4	0,3	-1 → 18	22	017D002166
RT260A	0,5 → 6	0,5	-1 → 36	42	017D002366
RT260A	1,5 → 11	0,5	-1 → 31	42	017D002466

Presostaty różnicowe z regulowaną strefą neutralną

Przyłącze: G 3/8 A



Typ	Zakres nastawy bar P _e	Stała mechaniczna różnica załączeń bar	Regulowana strefa neutralna bar	Zakres pracy bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Numer katalogowy
RT263AL	0,1 → 1	0,05	0,05 → 0,23	-1 → 6	7	017D004566
RT260AL	0,5 → 4	0,3	0,3 → 0,9	-1 → 18	22	017D004866

Części zamienne i akcesoria do presostatów typu RT

Typ	Wersja	Opis	
System styków	Standard	Jednobiegunowy styk przełączny (SPDT) ze stykiem wykonanym ze stopu srebra i tlenku kadmu. Montowany we wszystkich standardowych wersjach presostatów typu RT	017-403066
System styków	Standard	Jednobiegunowy styk przełączny (SPDT) z połączoną powierzchnią styków (bez tlenków). Zwiększa niezawodność przełączania przy sygnałach alarmowych i systemach nadzoru.	017-424066
System styków	Maksimum reset	Jednobiegunowy styk przełączny (SPDT) ze stykiem wykonanym ze stopu srebra i tlenku kadmu. Przeznaczony do urządzeń RT, realizuje funkcję maksimum reset.	017-404266
System styków	Minimum reset	Jednobiegunowy styk przełączny (SPDT) ze stykiem wykonanym ze stopu srebra i tlenku kadmu. Przeznaczony do urządzeń RT, realizuje funkcję minimum reset.	017-404166



Typ	Opis	
Pokrętło regulacyjne	Jasnoszary Ral 7035	017-436366
Nakładka zabezpieczająca	Nakładka zabezpieczająca montowana zamiast pokrętła regulacyjnego, tak aby regulacja była możliwa wyłącznie przy użyciu narzędzi (nakładka zabezpieczająca przed przypadkową zmianą nastawy). Kolor czarny	017-436066
Śruby	Śruby zabezpieczające do pokrywy i nakładki zabezpieczającej	017-425166
Nypel do spawania	Gwint rury ISO 228/1, złącze G 3/8, nypel i podkładka AL (śr. zewn. 10 mm / wewn. 8 mm). Do spawania na rurę stalową lub miedzianą. Stal, rozstaw klucza 22	017-436866
Redukcja	Gwint ISO 228/1, G $\frac{1}{2}$ A x G 3/8, stal, rozstaw klucza 22	017-421966
Redukcja	Gwint ISO 228/1, redukcja G3/8 x 7/16 - 20 UNF, podkładka, mosiądz, rozstaw klucza 22	017-420566
Nypel	Gwint ISO 228/1, G3/8 A x R 3/8 (ISO 7/1), mosiądz, rozstaw klucza 17	060-324166



Typ	Opis	
Przyłącze tłumiące	1 m przyłącze tłumiące ze złączami G1/4" wewn. Jeśli przyłącze tłumiące ma być używana z presostatami RT (przyłącze G3/8" A) konieczne jest zastosowanie redukcji nr kat. 017-420566.	060-019166
Przyłącze tłumiące	Gwint rurowy ISO 228/1, przyłącze tłumiące ze złączem G 3/8 i 1,5 metrową wraz z podkładkami. Standardowe podkładki w komplecie.	060-104766
Zbrojone przyłącze tłumiące	Gwint rurowy ISO 228/1, przyłącze tłumiące ze złączem G 3/8" i 1 metrową miedzianą rurką kapilarną. Standardowe podkładki w komplecie.	060-333366
Dzwon do regulacji poziomu cieczy	Dzwon do regulacji poziomu cieczy RT 113. Śr. zewn. 62 mm x długość 204 mm. Gwint rurowy ISO 228/1, przyłącze G 3/8 i nypel (śr. 10 mm/6,5 mm śr.w.) do zgrzewania lub spawania na rury stalowe lub miedziane. Mosiądz.	017-401366

Presostat BCP do niezawodnej regulacji kotłów parowych

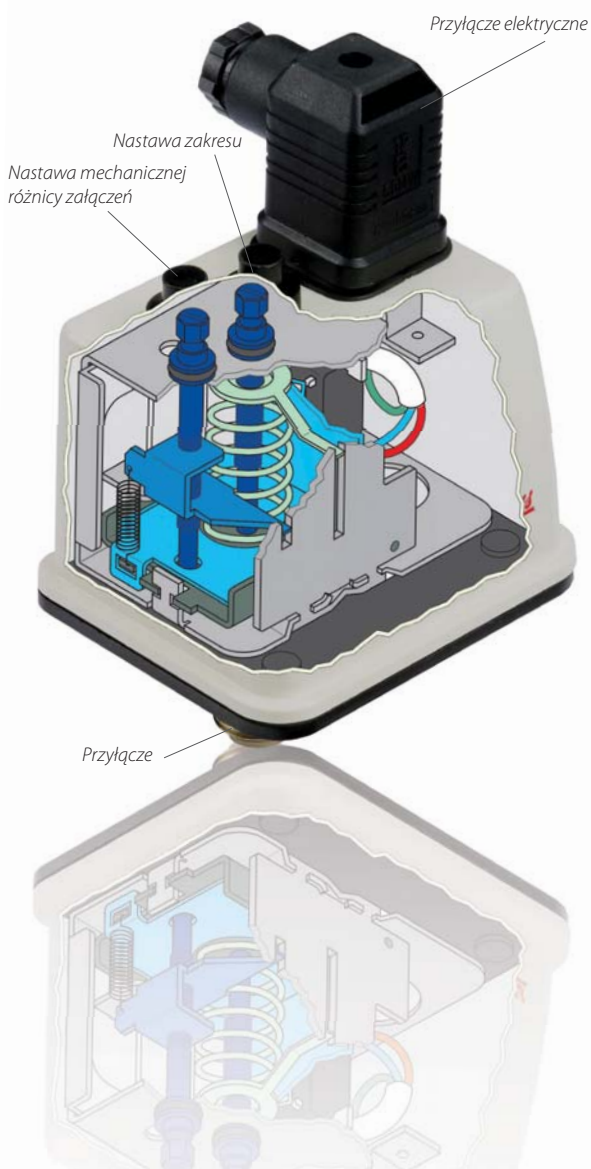
Specjalnie zaprojektowane presostaty z serii BCP regulują, kontrolują i ograniczają ciśnienie w kotłach parowych. Te łatwe w instalacji i obsłudze presostaty łączą w sobie zaawansowaną technologię, trwałość i konstrukcję zapewniającą bezawaryjną pracę kotłów.

Temperatura medium

BCP może pracować z medium o temperaturze do 120°C. W przypadku temperatur powyżej 120 °C należy zainstalować przyłącze tłumiące wypełnione wodą.

Zakres nastawy od 0 do 40 bar

BCP zaprojektowano z myślą o obsłudze szerokiego zakresu nastaw, od niskociśnieniowego BCP1 z wąskim przedziałem różnicowym, po wysokociśnieniowy BCP7.



Wtyk (DIN 43650)

Wtyczka DIN 43650 i zewnętrzny przycisk reset – obsługiwany przy pomocy śrubokręta – zapewniają łatwość podłączenia przewodu elektrycznego i obsługi.

Ręczny reset za pomocą standardowego śrubokręta

Wszystkie presostaty BCP do regulacji kotła są dostępne w wersji z automatycznym przełączaniem styków lub z ręcznym resetem, gdy mają być używane jako wyłączniki bezpieczeństwa.

Wersje z mieszkim typu "fail-safe"

Dla zwiększenia bezpieczeństwa, podwójne mieszki (tzw. "fail-safe") umożliwiają wyłączenie (odcięcie zabezpieczające) w razie wystąpienia awarii.

Certyfikaty

Seria BCP posiada oznaczenie CE zgodne z EN 60730-1, VdTÜV-Merkblatt Druck 100 TÜV. SDWFS/SDBFS. 08 – 335 i PED 97/23/ED, kategoria IV, urządzenia zabezpieczające. Presostaty są przetestowane zgodnie z EN12952-11 i EN12953-9.

Uchwyt do montażu naściennego i na szynie DIN

BCP można zamontować bezpośrednio na przyłączy ciśnieniowym lub na ścianie, za pomocą uchwytu.

Przyjazny dla użytkownika

- Łatwa zewnętrzna regulacja wartości ciśnienia nastawy i mechanicznej różnicy załączeń.
- Oddzielne skale dla zakresu nastawy i mechanicznej różnicy załączeń.

BCP regulatory ciśnienia (presostaty) - do zastosowań przemysłowych i ciepłowniczych

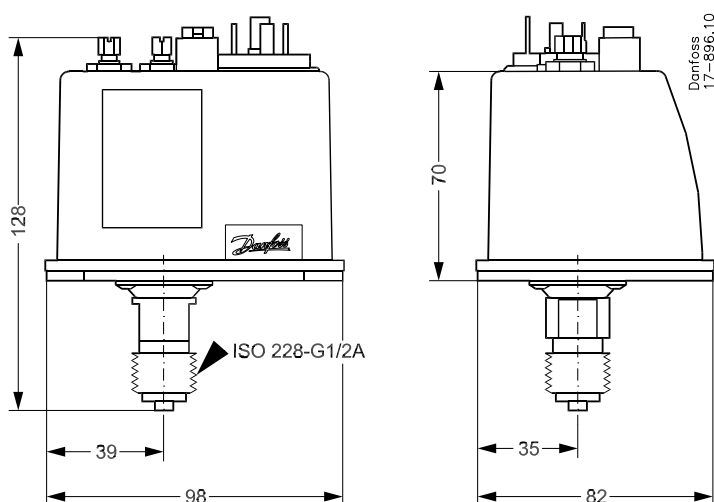


Presostaty typu BCP to seria urządzeń do regulacji, monitorowania i zabezpieczania kotłów parowych i wodnych. BCP zawierają w sobie jednobiegunowy mikroprzełącznik (SPDT), w którym położenie mikrostyku zależy od mierzonego ciśnienia i wartości nastawionego zakresu. W instalacjach, w których ze względów bezpieczeństwa działanie presostatu ma szczególne znaczenie, zalecane jest stosowanie regulatorów ciśnienia typu „fail - safe”, wyłączającym instalację w przypadku uszkodzenia mieszka.

- Dostępne są wersje z zabezpieczeniem minimalnej lub maksymalnej wartości ciśnienia oraz wersje do pracy automatycznej
- Szeroki zakres nastawy: od niskociśnieniowego BCP1 z wąskim zakresem mechanicznej różnicy załączeń, po wysokociśnieniowy BCP7
- Modele z podwójnym mieszkem typu „fail - safe”, wyłączającym instalację w przypadku uszkodzenia mieszka
- Wtyk DIN zamontowany na górze regulatora zapewnia łatwe podłączenie przewodów
- Styk jednobiegunowy przełączny typu (SPDT), mikrowyłącznik
- Montaż bezpośredni lub montaż naścienny przy pomocy uchwyty
- Dostępne wersje z automatycznym przełączaniem lub ręcznym resetem
- Pokręta nastawy zakresu i mechanicznej różnicy załączeń znajdują się na górze obudowy
- Zerowanie ręczne regulatorów ciśnienia możliwe tylko za pomocą narzędzi
- Wersja z pozłacanym zestykiem do urządzeń elektronicznych

Wymiary i masa:

Masa: 0,5 kg



Wymiary w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN60730-1 i PED 97/23.

BCP regulatory ciśnienia (presostaty) - do zastosowań przemysłowych i ciepłowniczych

System styków: SPDT
 Materiał styków: Srebro poszlacane. (Na zamówienie dostępny jest stop srebra i tlenku kadmu do większych obciążeń)
 Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne): 6A, 250V
 AC-15 (cewki): 1A, 250V
 Przyłącze: G $\frac{1}{2}$ A
 Stopień ochrony: IP 65
 Temperatura otoczenia: -20 do 70 °C



Regulator ciśnienia typu BCP, automatyczne przełączanie styków

Typ	Zakres nastawy bar P _e	Ustawialna mechaniczna różnica załączeń bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Maks. ciśn. próbne bar P _e	Numer katalogowy
BCP1	0,1 → 1,1	0,15 → 0,6	6	7	017B0002
BCP2	0 → 2,5	0,4 → 1	10	11	017B0006
BCP3	0 → 6	0,7 → 1,4	16	18	017B0010
BCP4	1 → 10	1 → 2,5	25	28	017B0014
BCP5	2 → 16	2 → 3,2	32	35	017B0018
BCP6	5 → 25	2,5 → 4	40	45	017B0022
BCP7	10 → 40	3 → 6	63	70	017B0026



Ogranicznik ciśnienia BCP

Typ	Zakres nastawy bar P _e	Mechaniczna różnica załączeń bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Maks. ciśn. próbne bar P _e	Numer katalogowy
-----	--------------------------------------	--	--	--	------------------

Dla ciśnień spadających, funkcja minimum reset

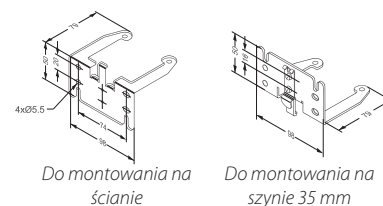
BCP2L	0 → 2,5	0,2	10	11	017B0058
BCP3L	0 → 6	0,4	16	18	017B0062
BCP4L	1 → 10	0,45	25	28	017B0066
BCP5L	2 → 16	1,2	32	35	017B0070
BCP6L	5 → 20	1,2	40	45	017B0074

Dla ciśnień rosnących, funkcja maksimum reset

BCP1H	0,1 → 1,1	0,1	6	7	017B0030
BCP2H	0 → 2,5	0,2	10	11	017B0034
BCP3H	0 → 6	0,4	16	18	017B0038
BCP4H	1 → 10	0,45	25	28	017B0042
BCP5H	2 → 16	1,2	32	35	017B0046
BCP6H	5 → 25	1,5	40	45	017B0050
BCP7H	10 → 40	2,3	63	70	017B0054

Akcesoria do presostatów BCP

Opis	Numer katalogowy:
Uchwyt naścienny (w komplecie ze śrubami montażowymi)	017B1018
Uchwyt do montażu na szynie DIN 35 mm	017B1019



KPS regulatory ciśnienia (presostaty) - do wymagających zastosowań przemysłowych



W serii KPS zadbano szczególnie o spełnienie wysokich wymagań w zakresie jakości obudowy, solidnej, zwartej konstrukcji i odporności na uderzenia i drgania.

Presostaty KPS są przeznaczone do większości instalacji zarówno wewnątrz budynków, jak i na otwartym powietrzu, i są odpowiednie do systemów alarmowych oraz sterujących w fabrykach, instalacjach z silnikami Diesla, sprężarkach, elektrowniach oraz na statkach.

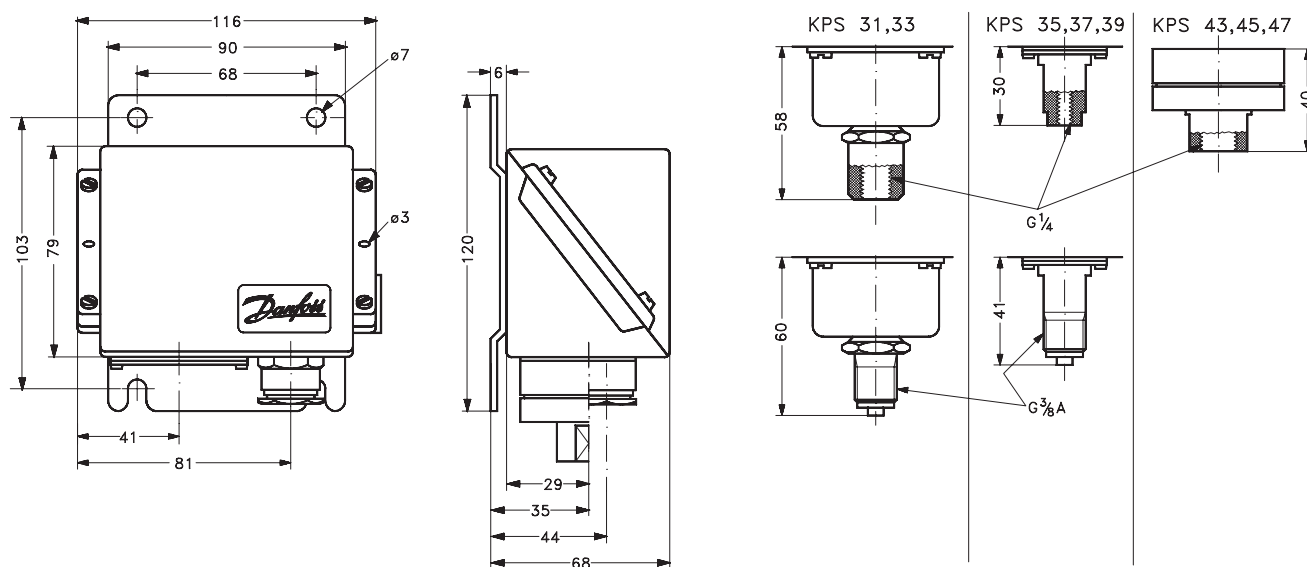
- Zakres nastawy: 0 do 60 bar
- Połączane styki
- Stała lub ustawialna mechaniczna różnica załączeń
- Solidna i kompaktowa konstrukcja
- Odporny na uderzenia i drgania
- Wersja z membraną dla silnie pulsujących mediów oraz skoków ciśnienia
- Do wody morskiej
- Stopień ochrony IP67. Mocna budowa i odporność na wodę morską
- Uznanie typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Wymiary i masa:

Masa:

KPS 31-39: 1,0 kg

KPS 43 - 47: 1,3 kg



Wymiary w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN60947-4/-5. UL E73170. Uznanie typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

KPS regulatory ciśnienia (presostaty) - do wymagających zastosowań przemysłowych

System styków: SPDT
 Materiał styków: Srebro pozłacane
 Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne): 10A, 440V
 AC-3 (siln. indukcyjne): 6A, 440V
 AC-15 (cewki): 4A, 440V
 Stopień ochrony: IP67



Typ	Zakres nastawy bar P _e	Stała lub ustawialna mechaniczna różnica załączeń bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Przyłącze		Numer katalogowy
				G 1/4 A	G 3/8 A	

Regulatory do niskiego i średniego ciśnienia. Temperatura otoczenia: -40 do 70 °C

KPS31	0 → 2,5	0,1	6		✓	060-310966
KPS31	0 → 2,5	0,1	6	✓		060-311066
KPS33	0 → 3,5	0,2	10		✓	060-310366
KPS33	0 → 3,5	0,2	10	✓		060-310466
KPS35	0 → 8	0,4 → 1,5	12		✓	060-310066
KPS35	0 → 8	0,4 → 1,5	12	✓		060-310566
KPS35	0 → 8	0,4	12	✓		060-310866
KPS37	6 → 18	0,85 → 2,5	22		✓	060-310166
KPS37	6 → 18	0,85 → 2,5	22	✓		060-310666
KPS39	10 → 35	2 → 6	45		✓	060-310266
KPS39	10 → 35	2 → 6	45	✓		060-310766

Regulatory do wysokich ciśnień i mediów o silnych pulsacjach. Temperatura otoczenia: -25 do 70 °C

KPS43	1 → 10	0,7 → 2,8	120	✓		060-312066
KPS45	4 → 40	2,2 → 11	120	✓		060-312166
KPS47	6 → 60	3,5 → 17	120	✓		060-312266

Akcesoria dla KPS



Opis	Numer katalogowy:
Redukcja. G 3/8 x 7/16 - 20 UNF (śrubunek 1/4), redukcja z podkładką	017-420566
Nypel G 3/8 A x 1/4 - 18 NPT z podkładką	060-333666
Nypel G 1/4 A x G 3/8 A	060-333266
Przyłącze tłumiące ze śrubunkiem 1/4 i miedzianą rurką kapilarną 1 m. Przyłącza tłumiące używane do aplikacji ze złączem 3/8 RG wymagają zastosowania redukcji.	060-007166
Przyłącze tłumiące ze złączem G 3/8 i miedzianą rurką kapilarną 1,5 m	060-104766
Zbrojone przyłącze tłumiące ze złączami 3/8 i zbrojoną rurką kapilarną 1 m. W zestawie standardowe podkładki .	060-333366



Przyłącze tłumiące
Śrubunki 1/4

Przyłącze tłumiące
G 3/8"

Przyłącze tłumiące,
zbrojone

CAS regulatory ciśnienia (presostaty) - do wymagających zastosowań przemysłowych

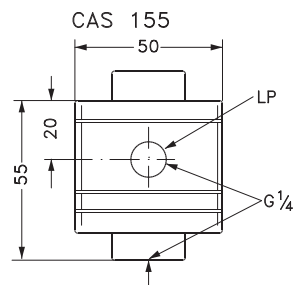
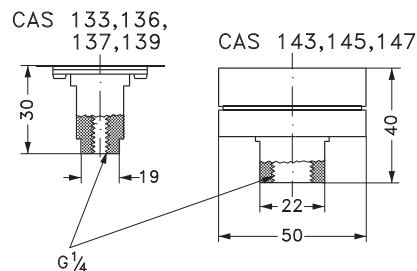
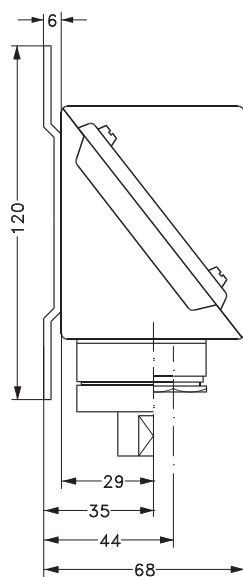
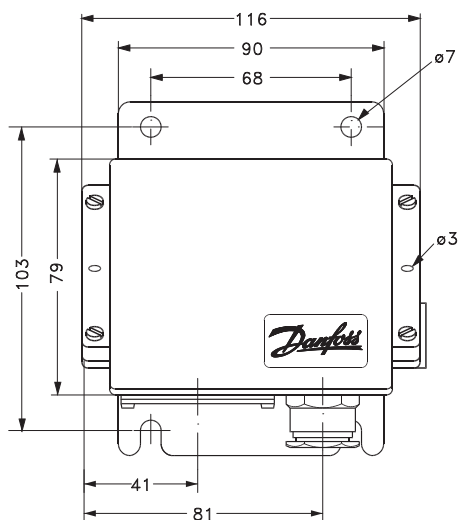


W serii presostatów CAS zadbano szczególnie o spełnienie wysokich wymagań w zakresie jakości obudowy, niskiej mechanicznej różnicy załączeń, solidnej, konstrukcji i odporności na uderzenia i wibracje. Przetworniki CAS są przeznaczone do większości instalacji zarówno wewnątrz budynków, jak i na otwartym powietrzu. Są one odpowiednie do systemów alarmowych, jak i regulacji układów w fabrykach, instalacjach z silnikami Diesla, sprężarkach, elektrowniach oraz na statkach.

- Zakres nastawy od 0 do 60 bar
- Mikroprzełącznik o stałej niskiej mechanicznej różnicy załączeń
- Stopień ochrony IP67. Mocna obudowa i odporność na wodę morską
- Solidna i kompaktowa konstrukcja
- Odporny na uderzenia i drgania
- Wersja z membraną dla silnie pulsujących mediów oraz wody morskiej
- Dostępne również jako presostaty różnicowe
- Dostępne ze wszystkimi właściwymi dopuszczeniami lądowymi i uznaniem typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Wymiary i masa:

Masa:
CAS 133 - 139 1,0 kg.
CAS 143 - 147 1,3 kg.



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN 60947-5. Właściwe dopuszczenia lądowe i uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Presostaty CAS do wymagających zastosowań przemysłowych z przyłączem gwintowanym

System styków: SPDT
 Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne)
 AC-3 (siln. indukcyjne)
 AC15 (cewki) 0,1A, 220V
 Przyłącze: G 1/4 A



Typ	Zakres nastawy bar P _e	Stała lub ustawialna mechaniczna różnica załączeń bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Numer katalogowy
Temperatura otoczenia: -40 - 70 °C				
CAS133	0 → 3,5	0,1	10	060-315066
CAS136	0 → 10	0,2	22	060-315166
CAS137	6 → 18	0,3	27	060-315266
CAS139	10 → 35	0,6	53	060-315366

Presostaty typu CAS dla wysokich ciśnień i silnie pulsujących czynników

Temperatura otoczenia: -25 - 70 °C

CAS143	1 → 10	0,2 → 0,6	120	060-316066
CAS145	4 → 40	0,8 → 2,4	120	060-316166
CAS147	6 → 60	1 → 3	120	060-316266

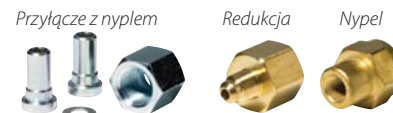
Presostat różnicowy typu CAS

Przyłącze ciśnieniowe: 2 x G 1/4. Temperatura otoczenia: -25 - 70 °C



Typ	Zakres nastawy bar P _e	Stała mechaniczna różnica załączeń bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Numer katalogowy
CAS155	0,2 → 2,5	0,1	0 → 8	060-313066

Akcesoria do presostatów CAS



Opis	Numer katalogowy:
Przyłącze z nypłem. Gwint rury ISO 228/1, złącze G 3/8, nypel i podkładka AL (śr. zewn. 10 mm / wewn. 8 mm) Do wspawania na rurę stalową lub miedzianą. Stal. Rozstaw klucza: 22	017-436866
Przyłącze z nypłem. Nypel łączący G 3/8 i podkładka (śr. zewn. 10 mm / śr. wewn. 6,5 mm). Do wspawania. Stal. Rozstaw klucza: 22	017-422966
Redukcja G 3/8 x 7/16 - 20 UNF (śrubunek 1/4), redukcja z podkładką	017-420566
Nypel G 3/8 A x 1/4 - 18 NPT z podkładką	060-333666
Nypel G 1/4 A x G 3/8 A	060-333266
Przyłącze tłumiące ze złączem G 3/8 i miedzianą rurką kapilarną 1,5 m	060-104766
Zbrojone przyłącze tłumiące ze złączami 3/8 i zbrojoną rurką kapilarną 1 m. W zestawie standardowe podkładki	060-333366



Presostat KPI do mediów ciekłych i gazowych

Presostat KPI, przeznaczony do sterowania i monitorowania układów stosowanych w przemyśle, jest niewielkim, solidnym urządzeniem zapewniającym bezpieczeństwo i długą żywotność.

Szeroki zakres nastawy

Zakres nastawy od -0,2 do 28 bar, pozwala znaleźć presostat KPI z odpowiednią potrzebną nastawą ciśnienia.

Presostat do większości zastosowań przemysłowych

Łatwość i stabilność ustawień ułatwiają sterowanie mediami ciekłymi i gazowymi w większości zastosowań przemysłowych, takich jak pompy czy sprężarki.

Łatwa instalacja

Niewielkie wymiary KPI to oszczędność miejsca i prosta instalacja.

Odporność na wstrząsy i uderzenia

KPI, będąc odpornym na drgania od 0 do 1000 Hz, 4g ($1g = 9,81 \text{ m/s}^2$), jest idealny do zastosowań mobilnych, w których występują wstrząsy i uderzenia.

Bardzo krótkie czasy przełączania

Doskonałe działanie migowego jednobiegunowego styku przełącznego (SPDT) minimalizuje zużycie występujące podczas pracy i przedłuża żywotność styków.

Wejście dla przewodów o średnicy 6 do 14 mm

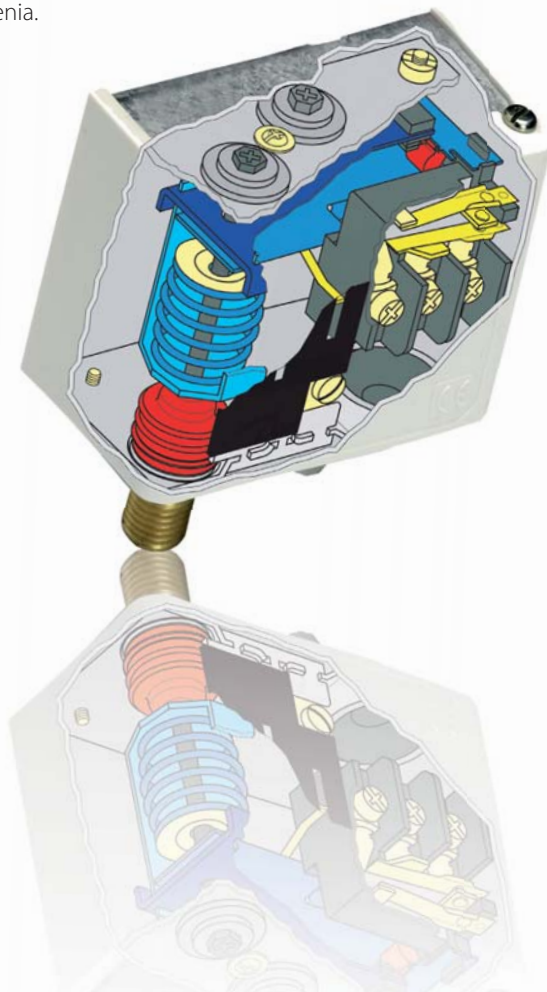
Dwa wejścia kablowe z przodu presostatu umożliwiają podłączenie różnych przewodów elektrycznych.

Wysoka obciążalność styków

Srebrne styki przełącznika SPDT mogą pracować z obciążeniami do 16A, 400V AC3. Dodatkowo dostępne są styki złote, zapewniające doskonałą pracę z niskimi obciążeniami elektrycznymi.

Trwałość

KPI może średnio wykonać ponad 400 000 operacji elektrycznych podczas okresu eksploatacji, co czterokrotnie przewyższa wymogi dopuszczeń.



KPI regulatory ciśnienia (presostaty) - standardowe do cieczy i gazów

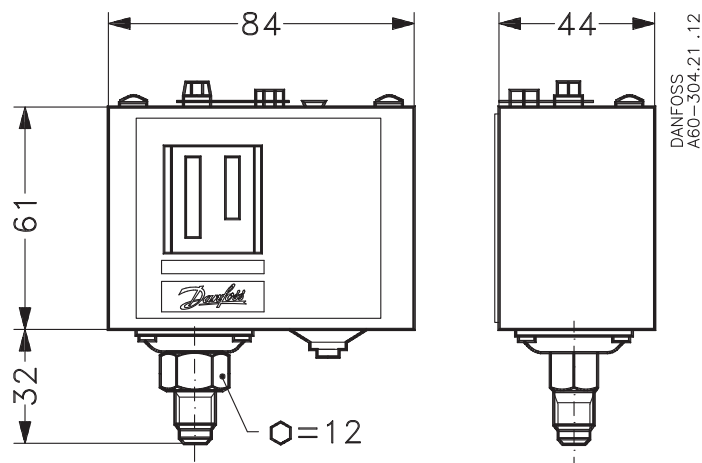


Presostaty Danfoss KPI są używane do regulacji, kontrolowania i systemów alarmowych w zastosowaniach przemysłowych. Seria presostatów KPI jest odpowiednia do układów połączonych z instalacjami mediów ciekłych i gazowych. Posiadają one jednobiegunowy styk przełączny (SPDT).

- Zakres nastawy: od -0,2 do 28 bar
- Wysoka obciążalność styków
- Wyjątkowo krótkie czasy przełączania
- Dostępne z połączanymi stykami
- Ustawialna mechaniczna różnica załączeń
- Skala dla ustawiania zakresu i mechanicznej różnicy załączeń
- Obudowa IP44 przy montażu z górną pokrywą i tylną płytą
- Styk ze sprężyną omega gwarantuje pewne przełączanie

Wymiary i masa:

Masa: 0,3 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN60947-4/-5. Certyfikat bezpieczeństwa elektrycznego - FM. UL E31024.

Presostaty KPI z przyłączem gwintowym dla cieczy i gazów

System styków: SPDT
 Materiał styków: Stop srebra i tlenku kadmu
 Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne) 10A, 440V
 AC-3 (siln. indukcyjne) 6A, 440V
 AC-15 (cewki) 4A, 440V
 Przelączanie styków: Automatyczne
 Przyłącze: G 1/4A
 Temperatura otoczenia: -40 do 65 °C



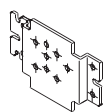
Typ	Zakres nastawy bar P _e	Ustawialna mechaniczna różnica załączeń bar	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Obudowa	Numer katalogowy
KPI 35	-0,2 → 8	0,4 → 1,5	18	IP30	060-121766
KPI 35 ¹⁾	-0,2 → 8	0,4 → 1,5	18	IP30	060-316466
KPI 35	-0,2 → 8	0,5 → 2	18	IP30	060-121966
KPI 36	2 → 12	0,5 → 1,6	18	IP30	060-316966
KPI 36 ¹⁾	4 → 12	0,5 → 1,6	18	IP30	060-113866
KPI 36	2 → 12	0,5 → 1,6	18	IP55	060-319466
KPI 36	4 → 12	0,5 → 1,6	18	IP30	060-118966
KPI 38	8 → 28	1,8 → 6	30	IP30	060-508166

¹⁾ Materiał styku: srebro pozłacane

Części zamienne i akcesoria do presostatów KPI

Typ	Opis	Numer katalogowy:
Uchwyt na ścianę	Śruba montażowa i podkładki w zestawie	060-105566
Uchwyt kątowy	Śruba montażowa i podkładki w zestawie	060-105666
Zestaw do plombowania	Śruba zabezpieczająca zgodna z DIN 405, do plombowania nastawy	060-105766
Przykręcane wejście kablowe	Pg 13,5 ze specjalną nakrętką. Do przewodów o średnicy 6-14 mm	060-105966
Górna pokrywa	Do pojedynczego regulatora. Jeżeli na tylnej płycie obudowy zamontowano uchwyt ścienny lub kątowy, presostat KP uzyskuje klasę obudowy IP 44 dzięki tej pokrywie	060-109766
Obudowa IP 55	Do pojedynczego regulatora. Specjalnie zaprojektowana obudowa IP 55, nieprzezroczysta	060-033066

Uchwyty



Do montowania na ścianie



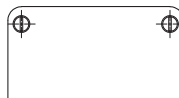
Do montowania na szynie 35 mm



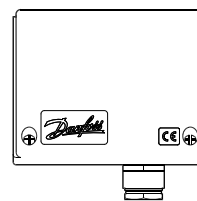
Śruba zabezpieczająca



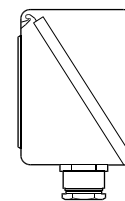
Przykręcane wejście kablowe



Górna pokrywa



Obudowa IP 55



KP regulatory ciśnienia (presostaty) - standardowe do powietrza i innych gazów

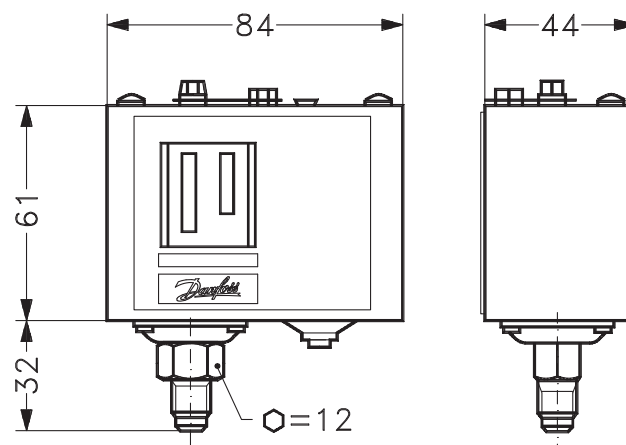


Presostaty Danfoss KP są używane do regulacji, kontrolowania i systemów alarmowych w zastosowaniach przemysłowych. Presostaty z serii KP są odpowiednie do mediów gazowych i powietrza. Są wyposażone w jednobiegunowy styk przełączny (SPDT) i mogą bezpośrednio sterować jednofazowymi silnikami prądu przemiennego do 2 kW.

- Zakres nastawy od -0,2 do 21 bar
- Wysoka obciążalność styków - wyjątkowo krótkie czasy przełączania
- Dostępne są również z połączonymi stykami
- Media: gazy i powietrze
- Obudowa IP44 przy montażu z górną pokrywą i tylną płytą
- Niewielkie rozmiary - oszczędność miejsca - łatwość instalacji

Wymiary i masa:

Masa: 0,34 kg



KP 35 i KP 36

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN60947-4/-5. Certyfikat bezpieczeństwa elektrycznego - FM. UL E31024.

Właściwe uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Presostaty KP z przyłączem gwintowanym dla powietrza i gazów

Styk: SPDT
 Materiał styków: Stop srebra i tlenku kadmu
 Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne) 16A, 400V
 AC-3 (siln. indukcyjne) 16A, 400V
 AC-15 (cewki) 10A, 400V
 Funkcja reset: Automatyczne
 Temperatura otoczenia: -40 do 65 °C



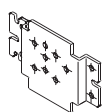
Typ	Zakres nastawy bar P_e	Ustawialna mechaniczna różnica załączeń bar P_e	Maksymalne ciśnienie robocze bar P_e	Obudowa	Numer katalogowy
Przyłącze ciśnieniowe: G1/4A					
KP2	0,2 → 3,5	0,3 → 1,0	10	IP30	060-131866
KP35	-0,2 → 7,5	0,7 → 4	17	IP30	060-113366
KP35	-0,2 → 7,5	0,7 → 4	17	IP55	060-538666
KP35 ¹⁾	-0,2 → 7,5	0,7 → 4	17	IP30	060-504766
KP36 ¹⁾	2 → 14	0,7 → 4	17	IP30	060-113766
KP36	2 → 14	0,7 → 4	17	IP30	060-110866
KP36	2 → 14	0,7 → 4	17	IP55	060-538766
KP36 ¹⁾	4 → 12	0,5 → 1,6	17	IP30	060-114466
KP36	4 → 12	0,5 → 1,6	17	IP30	060-122166

¹⁾ Materiał styku: srebro pozłacane

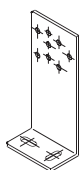
Części zamienne i akcesoria do presostatów KP

Typ	Opis	
Uchwyt na ścianę	Śruba montażowa i podkładki w zestawie	060-105566
Uchwyt kątowy	Śruba montażowa i podkładki w zestawie	060-105666
Zestaw do plombowania	Śruba zabezpieczająca zgodna z DIN 405, do plombowania nastawy	060-105766
Przykręcane wejście kablowe	Pg 13,5 ze specjalną nakrętką. Do przewodów o średnicy 6-14 mm	060-105966
Górna pokrywa	Do pojedynczego regulatora. Jeżeli na tylnej płycie obudowy zamontowano uchwyt ścienny lub kątowy, presostat KP uzyskuje klasę obudowy IP 44 dzięki tej pokrywie	060-109766
Obudowa IP 55	Do pojedynczego regulatora. Specjalnie zaprojektowana obudowa IP 55, nieprzezroczysta	060-033066

Uchwyty



Do montowania
na ścianie



Do montowania
na szynie 35 mm



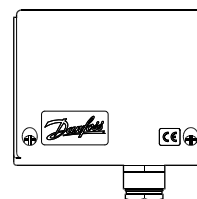
Śruba
zabezpiecza-
jąca



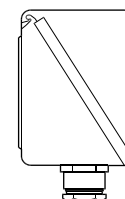
Przykręcane wejście
kablowe



Górna pokrywa



Obudowa IP 55



Presostat CS do doskonałej regulacji ciśnienia



Presostaty CS, zaprojektowane do zastosowań w sprężarkach powietrza i pompach wody, zawierają wbudowany trójbiegunowy styk sterowany mierzonym ciśnieniem. Regulator ten, przeznaczony do bezpośredniego uruchamiania pomp i włączania/wyłączania obwodów sterowania, jest solidny i niezawodny.

Ustawialny zakres i mechaniczna różnica załączeń

Presostat CS posiada możliwość ustawienia zakresu nastawy od 2 do 20 bar co pozwala na zastosowanie go w różnych warunkach roboczych i szerokim zakresie ciśnień.

Specjalne akcesorium stosowane w sprężarkach

Aby zapobiec uruchamianiu sprężarek powietrza pod obciążeniem, z presostatem CS można używać nadmiarowego zaworu ciśnieniowego w celu obniżania ciśnienia w trakcie rozruchu sprężarki.

Solidny i szczelny

Presostat CS w obudowie z wytrzymałego plastiku jest dostępny w wersjach IP43 lub IP55, co gwarantuje wysoką szczelność w mokrym lub pylistym środowisku.

Bezpieczny i niezawodny

Dla zwiększenia bezpieczeństwa na wypadek awarii układu lub do celów konserwacyjnych, presostat CS jest wyposażony w ręczny wyłącznik służący do rozwarcia styków bez względu na ciśnienie w układzie.

CS regulatory ciśnienia (presostaty) - wyłączniki ciśnienia dla wody i powietrza



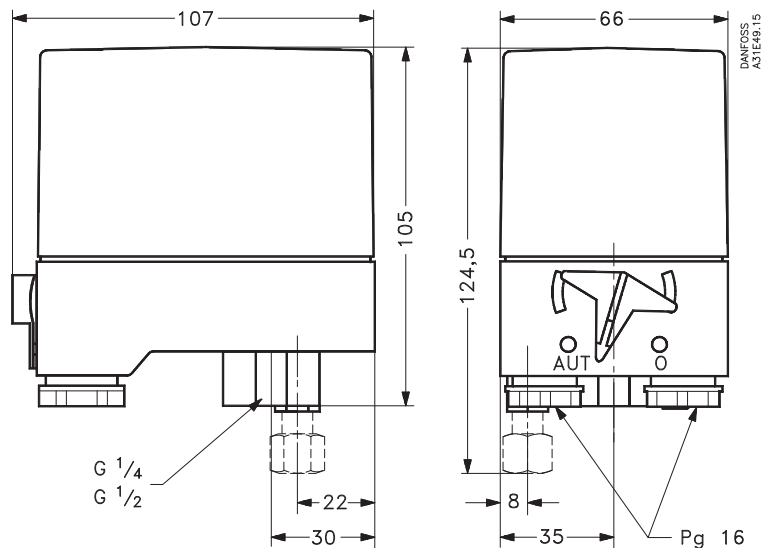
Presostaty CS zawierają trójbiegunowy styk przełączny i umożliwiają nastawienie mechanicznej różnicy załączeń.

Presostaty te są wyposażone w ręczny przełącznik służący do blokowania zestyku w pozycji otwartej bez względu na ciśnienie w układzie.

- Do automatycznego uruchamiania i zatrzymywania sprężarek powietrza i pomp wody
- Zakres nastawy od 2 do 20 bar
- Styk: trójbiegunowy i jednobiegunowy
- Ustawialna mechaniczna różnica załączeń od 0,7 do 7 bar
- Ręczny przełącznik do zablokowania styków
- Zawór nadmiarowy
- Obudowa IP43 lub IP55
- Wersje do wody pitnej

Wymiary i masa:

Masa: 0,5 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN 60947-4-5

Presostaty CS

System styków: TPST (trójfazowe)
 Materiał styków: Stop srebra i tlenku kadmu
 Obciążenie styków: AC-3 12A, 220 do 415V
 9A, 600V
 Temperatura otoczenia: -20 do 70 °C
 Temperatura medium: Woda: 0 do 70 °C
 Powietrze: -20 do 70 °C



Zakres nastawy bar P _e	Nastawa fabryczna bar P _e	Min. mechaniczna różnica załączeń bar	Maks. mechaniczna różnica załączeń bar	Maks. ciśnienie robocze bar P _e	Przyłącze		Obudowa	Numer katalogowy
					G 1/4 A	G 1/2 A		
2 → 6	4	0,72 → 1	1 → 2	6	✓		IP43	031E020066
2 → 6	4	0,72 → 1	1 → 2	6	✓		IP55	031E020566
2 → 6	4	0,72 → 1	1 → 2	6		✓	IP43	031E021066
2 → 6	4	0,72 → 1	1 → 2	6		✓	IP55	031E021566
4 → 12	4	1 → 1,5	2 → 4	12	✓		IP43	031E022066
4 → 12	4	1 → 1,5	2 → 4	12	✓		IP55	031E022566
4 → 12	4	1 → 1,5	2 → 4	12		✓	IP43	031E023066
4 → 12	4	1 → 3	2 → 4	12		✓	IP55	031E023566
7 → 20	7	2 → 3,5	3,5 → 7	20	✓		IP55	031E024566
7 → 20	7	2 → 3,5	3,5 → 7	20		✓	IP43	031E025066
7 → 20	7	2 → 3,5	3,5 → 7	20		✓	IP55	031E025566



System styków: SPST (jednofazowe)

Zakres nastawy bar P _e	Min. mechaniczna różnica załączeń bar	Maks. mechaniczna różnica załączeń bar	Maks. ciśnienie robocze bar P _e	Przyłącze G 1/4 A	Obudowa	Numer katalogowy
2 → 6	0,72 → 1	1 → 2	6	✓	IP43	031E020266

Części zamienne do presostatu CS

Opis	Numer katalogowy
Styk trójbiegunowy TPST	031E029166
Zawór nadmiarowy (odciążający), wraz ze śrubą mocującą do rury/węża 6 mm	031E029866
Zawór nadmiarowy (odciążający), wraz ze śrubą mocującą do rury/węża 1/4 cala	031E029766
Dwa przykręcane wejścia kablowe Pg 16 z uszczelkami, śr. przewodu 6,5 - 15 mm	031E029366
Nypel z 7/16 - 20 UNF i M10 x 1 wewn.	031E029666



MBC 5100 regulatory ciśnienia (presostaty) - blokowe

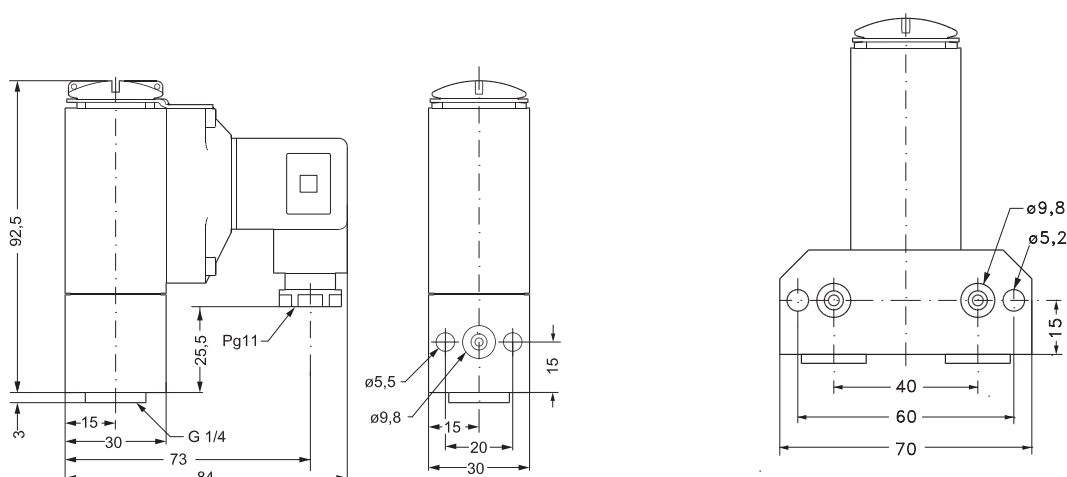


Presostaty MBC są używane w zastosowaniach przemysłowych i okrętowych, gdy brak miejsca i niezawodność są najważniejszymi czynnikami. Presostaty MBC to urządzenia kompaktowe, zbudowane w oparciu o nowy projekt blokowy, co gwarantuje ich działanie w trudnych warunkach np. maszynownie na statkach. Regulatory MBC charakteryzują się wysoką odpornością na drgania i posiadają wszystkie najważniejsze uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych. Stała, mała wartość mechanicznej różnicy załączeń, zapewnia dokładne monitorowanie krytycznych ciśnień. Jako standardowe akcesorium do presostatów MBC mogą być dostarczone zawory blokowe MBV.

- Wszystkie właściwe uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych
- Zakres nastawy: od -0,2 do 400 bar
- Mikroprzełącznik o stałej niskiej mechanicznej różnicy załączeń
- Odporne na uderzenia i drgania
- Obudowa IP65
- Wersja z membraną dla wysokich ciśnień i silnie pulsujących mediów
- Budowa blokowa
- Niskie koszty instalacji
- Szybkie i łatwe w obsłudze
- Łatwe w montażu na blokowym zaworze
- Dostępne również presostaty różnicowe

Wymiary i masa:

Masa: 0,4 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN 60947-5. Wszystkie właściwe uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

MBC 5100 regulatory ciśnienia (presostaty) - blokowe

System styków: SPDT

Materiał styków: Srebro

Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne) 10A, 250V
AC-3 (siln. indukcyjne) 3A, 250V
AC-15 (cewki) 0,5A, 250V



Wtyczka Pg 11. Inne przyłącza elektryczne dostępne na żądanie.

Zakres nastawy bar P _e	Min. niestawialna mechaniczna różnica załączeń bar	Maks. niestawialna mechaniczna różnica załączeń bar	Maks. ciśnienie robocze bar P _e	Przyłącze		Numer katalogowy
				G 1/4 A	Kołnierz	
Wykonanie mieszkowe dla niskich ciśnień. Temperatura otoczenia: -40 do 85 °C						
-0,2 → 1	0,15	0,45	15	✓	✓	061B000566
-0,2 → 4	0,15	0,45	15	✓	✓	061B000466
-0,2 → 4	0,15	0,45	15	✓		061B001066
-0,2 → 10	0,15	0,6	15	✓	✓	061B000266
Wykonanie membranowe dla niskich ciśnień. Temperatura otoczenia: -10 do 85 °C						
1 → 10	0,30	2,5	150	✓	✓	061B100466
1 → 10	0,30	2,5	150	✓		061B100866
5 → 20	0,4	2,5	150	✓	✓	061B100266
Wykonanie membranowe dla wysokich ciśnień. Temperatura otoczenia: -10 do 85 °C						
5 → 40	1,0	7	150	✓	✓	061B100566
10 → 100	1,7	14	150	✓	✓	061B100366
Wykonanie tłokowe dla wysokich ciśnień. Temperatura otoczenia: -40 do 85 °C						
16 → 160	12	30	600	✓		061B510066
25 → 250	12	40	600	✓		061B510166
40 → 400	15	50	600	✓		061B510266



Blokowy presostat różnicowy typu MBC 5180

Zakres nastawy bar P _e	Zakres pracy, strona niskiego ciśnienia (LP) bar P _e	Maksymalne ciśnienie robocze bar P _e	Przyłącze		Numer katalogowy
			G 1/4 A	G 1/4 A z kołnierzem	
0,3 → 5	0 → 30	45		✓	061B128066
0,3 → 5	0 → 30	45	✓		061B129066

Części zamienne do MBC5100

Typ	Opis	Numer katalogowy
Tłumik pulsacji	Gwint zewn. G1/4A, długość 20 mm	061B400101
Tłumik pulsacji	Gwint zewn. G1/4A, długość 34 mm	061B400201
Tłumik pulsacji	Do połączenia kołnierzowego	061B722101



MBV 5000 zawory blokowe



MBV 5000 należy do serii urządzeń blokowych, obejmujących presostaty blokowe, blokowe przetworniki ciśnienia, blokowe zawory i akcesoria.

Koncepcja blokowa została opracowana z myślą o oszczędności miejsca, masy i kosztów, tak aby spełniać wysokie wymagania dotyczące sprzętu morskiego, w tym postanowienia UE odnoszące się do tych produktów.

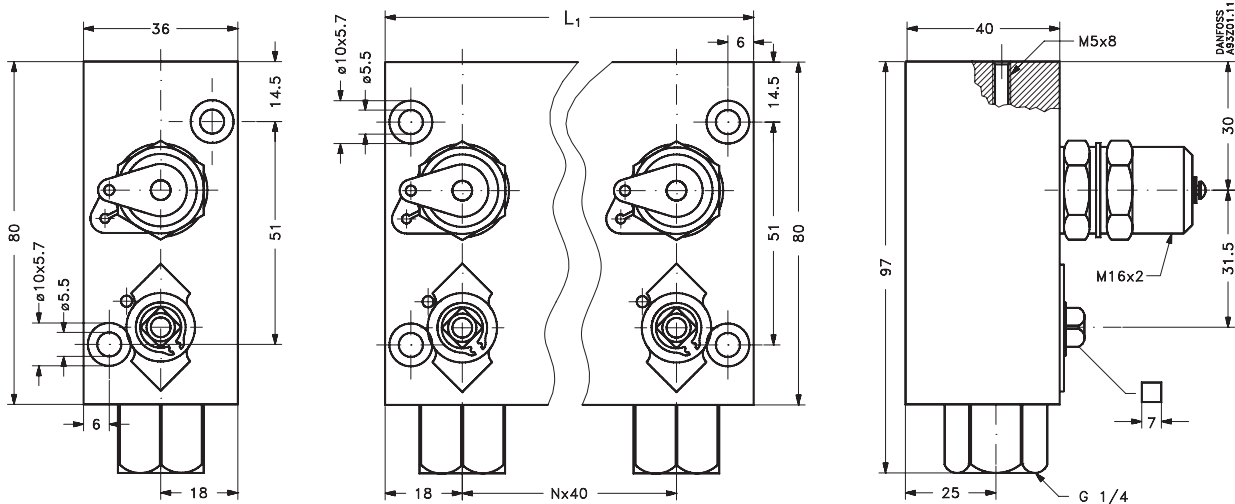
Zawory MBV 5000 zaprojektowane są w wielu różnych konfiguracjach, pozwalających na korzystanie z nich w różnych zastosowaniach okrętowych, jak na przykład monitorowanie, sygnały alarmowe, wyłączanie i diagnozowanie urządzeń takich jak silniki, przekładnie, pompy, filtry, sprężarki itp.

Zawór blokowy spełnia wymogi w zakresie szybkości instalacji, prostoty odłączania i łatwości sprawdzania połączenia ciśnieniowego.

- Zawory blokowe MBV są zaprojektowane w wielu różnych konfiguracjach i są dostosowane do użytku z regulatorami ciśnienia MBC, lub też z blokowymi przetwornikami ciśnienia MBS stosowanymi w przemyśle okrętowym.
- Zawór ten spełnia wymogi w zakresie szybkości instalacji, prostoty odłączania i łatwości sprawdzania połączenia ciśnieniowego.

Wymiary i masa:

Masa: od 0,4 do 2,0 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

MBV 5000 zawory blokowe

Maks. ciśnienie robocze, media ciekłe: 180 bar P_e / media gazowe: 120 bar P_e

Temperatura otoczenia: -20 do 120 °C

Temperatura medium: -20 do 120 °C

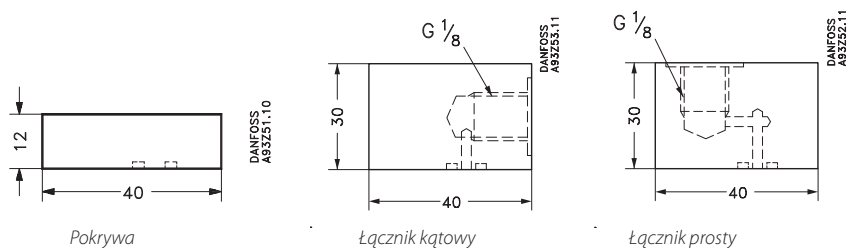


Typ	Ilość wyjść	Długość mm	Masa kg	Numer katalogowy
MBV5000-1111	x1	36	0,4	061B7000
MBV5000-1211	x2	76	0,8	061B7001
MBV5000-1311	x3	116	1,2	061B7002
MBV5000-1411	x4	156	1,6	061B7003
MBV5000-1511	x5	196	2,0	061B7004
MBV5000-2211	x2	76	0,8	061B7005
MBV5000-2311	x3	116	1,2	061B7006
MBV5000-2411	x4	156	1,6	061B7007
MBV5000-2511	x5	196	2,0	061B7008
MBV5000-3211	x2	76	0,7	061B7009
MBV5000-3311	x3	116	1,0	061B7010
MBV5000-3411	x4	156	1,3	061B7011
MBV5000-3511	x5	196	1,6	061B7012

Części zamienne do MBV 5000

Standardowe złącza kołnierzowe - G1/8

Opis	Numer katalogowy
Pokrywa	061B720001
Łącznik kątowy	061B720101
Łącznik prosty	061B720201



Termostaty RT do regulacji temperatury



Termostaty RT, przeznaczone do szerokiego zakresu wymagających zastosowań przemysłowych, zaprojektowano tak, aby utrzymywały zadaną wartość temperatury.

Szeroki zakres regulacji

RT oferuje szeroki zakres regulacji temperatury, od $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $300\text{ }^{\circ}\text{C}$. Dokładna podziałka ułatwia nastawy zakresu i mechanicznej różnicy załączeń.

Różnorodność czujników i funkcji

Obudowa IP 66 i szeroki wybór czujników - takich jak czujniki z rurką kapilarną, czujniki pomieszczeniowe i czujniki kanałowe - ustawialna strefa neutralna i funkcje ręcznego resetu.

System styków

Termostaty RT są dostępne ze standardowymi stykami dla obciążeń 3A, 400V AC15 oraz 4A, 400V AC3. Specjalne wersje styków są również dostępne jako części zamienne.

Bardzo krótkie czasy przełączania

Doskonałe działanie migowe styku jednobiegunowego przełącznego (SPDT) minimalizuje zużycie występujące podczas pracy i przedłuża ich żywotność.

Wejście dla przewodów o średnicy 6 do 14 mm

Dwa wejścia kablowe umożliwiają podłączenie różnych przewodów elektrycznych.

Trwałość

Trwałość elementów mechanicznych termostatów RT wynosi milion cykli w pełnym zakresie temperatur, zaś elektrycznych - 100 000 cykli przy pełnym obciążeniu.

RT regulatory temperatury (termostaty) - uniwersalne, ogólnoprzemysłowe



Regulatory RT są używane w ogólnych zastosowaniach przemysłowych oraz w przemyśle okrętowym.

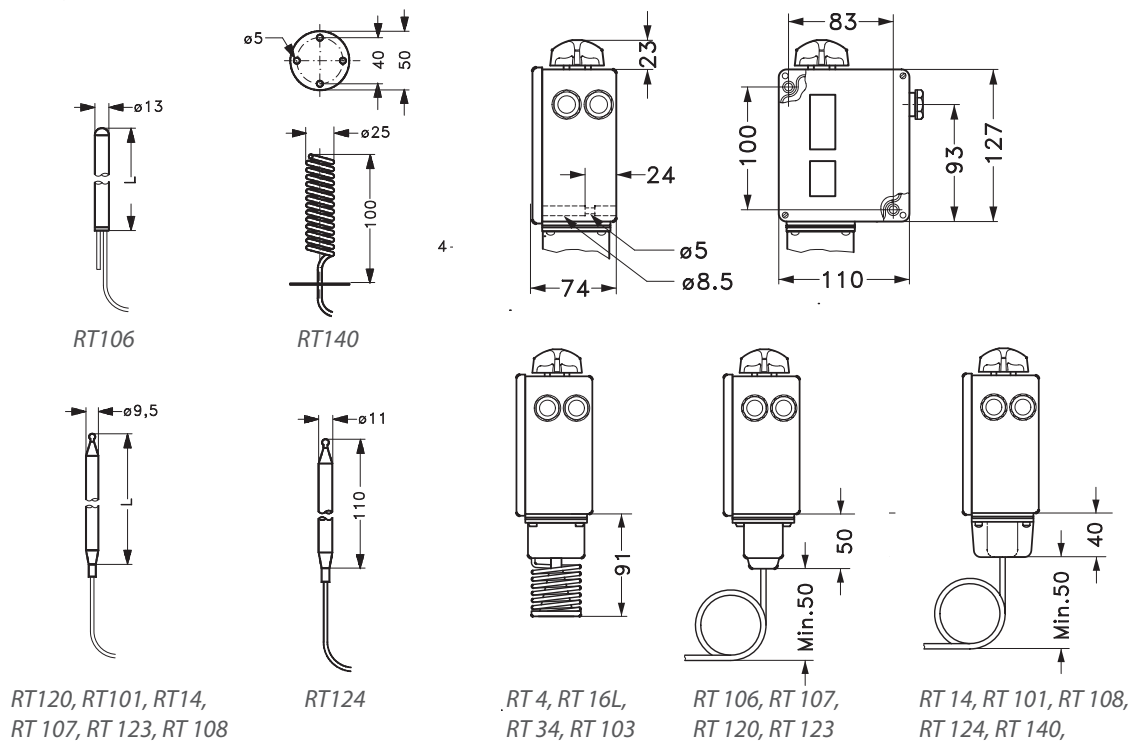
Seria termostatów RT obejmuje wiele regulatorów temperatury w pomieszczeniach oraz regulatorów z czujnikami zdalnymi, w tym termostaty ze strefą neutralną. Termostaty RT są ogólnie zalecane do zastosowań, w których bezpieczeństwo i czynniki ekonomiczne są kluczowymi elementami.

Regulatory RT są dostępne na rynku już od ponad 70 lat.

- Zakres temperatur od -60 °C do 300 °C
- Wymienny system styków
- Dostępne są również z połączonymi stykami
- Ustawialna mechaniczna różnica załączeń
- Obudowa IP66
- Dostępne z funkcją maks. reset (IP54)
- Dostępne ze strefą neutralną
- Uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Wymiary i masa:

Masa: ok. 1 kg



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN60947-4/-5. Uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Presostaty RT - czujnik zdalny z rurką kapilarną

System styków: SPDT
 Materiał styków: Stop srebra i tlenku kadmu (inne materiały zestyków - patrz akcesoria)
 Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne) 10A, 400V
 AC-3 (siln. indukcyjne) 4A, 400V
 AC-15 (cewki) 3A, 400V
 Temperatura otoczenia: -50 do 70 °C



Typ	Zakres nastawy °C	Mechaniczna różnica załączeń		Maks. temperatura czujnika °C	Długość kapilary m	Numer katalogowy
		przy najniższej nastawie °C	przy najwyższej nastawie °C			
Przełączanie styków: automatyczne. Stopień ochrony: IP 66						
RT14	-5 → 30	2 → 8	2 → 10	150	2	017-509966
RT106	20 → 90	4 → 20	2 → 7	120	2	017-504866
RT101	25 → 90	2,4 → 10	3,5 → 20	300	2	017-500366
RT101	25 → 90	2,4 → 10	3,5 → 20	300	3	017-500666
RT101	25 → 90	2,4 → 10	3,5 → 20	300	5	017-502266
RT108	30 → 140	5 → 20	4 → 14	220	2	017-506066
RT107	70 → 150	6 → 25	1,8 → 8	215	2	017-513566
RT107	70 → 150	6 → 25	1,8 → 8	215	3	017-513966
RT107	70 → 150	6 → 25	1,8 → 8	215	5	017-514066
RT120	120 → 215	7 → 30	1,8 → 9	260	2	017-520866
RT123	150 → 250	6,5 → 30	1,8 → 9	300	2	017-522066
RT124	200 → 300	5 → 25	2,5 → 10	350	2	017-522766
Przełączanie styków: Maks reset. Stopień ochrony: IP 54						
RT101	25 → 90	2,4	4,1	300	2	017-500466
RT107	70 → 150	6	1,8	215	2	017-513666
RT107	70 → 150	6	1,8	215	5	017-514166
RT120	120 → 215	7	1,8	260	2	017-521466
RT123	150 → 250	6,5	1,8	300	2	017-522466
RT124	200 → 300	5	2,5	350	2	017-523166

Termostaty RT - z czujnikiem komorowym - pomieszczeniowy (bez kapilary)

Stopień ochrony: IP 66



Typ	Zakres nastawy °C	Mechaniczna różnica załączeń		Maks. temperatura czujnika °C	Numer katalogowy
		przy najniższej nastawie °C	przy najwyższej nastawie °C		
RT4	-5 → 30	1,5 → 7	1,2 → 4	75	017-503666
RT103	10 → 45	1,3 → 7	1 → 5	100	017-515566
RT34	-25 → 15	2 → 10	1 → 12	100	017-511866
RT16L ¹⁾	0 → 38	1,5 → 5	0,7 → 1,9	100	017L002466

¹⁾ Nastawa strefy neutralnej: 0,7 - 1,5 bar

Termostaty RT - czujnik kanałowy (z kapilarą)

Stopień ochrony: IP 66

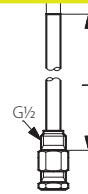


Typ	Zakres nastawy °C	Ustawialna mechaniczna różnica załączeń		Maks. temperatura czujnika °C	Długość kapilary m	Numer katalogowy
		przy najniższej nastawie °C	przy najwyższej nastawie °C			
RT140	15 → 45	1,8 → 8	2,5 → 11	240	2	017-523666

Części zamienne i akcesoria do termostatów RT

Kieszenie czujników z dławnicą

Typ	Długość czujnika mm	Materiał kieszeni		Wymiary kieszeni		Numer katalogowy
		Mosiądz	Stal nierdzewna 18/8	L mm	d mm	
RT120, RT 101	80	✓		112	11	017-437066
RT120, RT101, RT14, RT107, RT123	80/97		✓	112	11	017-436966
RT14	150	✓		182	11	017-436766
RT108	410	✓		465	11	017-421666
RT106	76	✓		110	15	060L333066
RT106	76		✓	110	15	060L333166



Typ	Wersja	Opis	Numer katalogowy
System styków	Standard	Jednobiegunowy styk przełączny (SPDT) ze stykami zabezpieczonymi przed upływem prądu. Montowany we wszystkich standardowych wersjach typu RT	017-403066
System styków	Standard	Jednobiegunowy styk przełączny (SPDT) z połączoną (bez tlenków) powierzchnią styków. Zwiększa niezawodność włączania przy sygnałach alarmowych i systemach nadzoru.	017-424066
System styków	Maksimum reset	Jednobiegunowy styk przełączny (SPDT) ze stykiem wykonanym ze stopu srebra i tlenku kadmu. Przeznaczony do urządzeń RT, realizuje funkcję maksimum reset.	017-404266

Pokrętło regulacyjne Nakładka zabezpieczająca Śruby



Typ	Opis	Numer katalogowy
Pokrętło regulacyjne	Jasnoszary Ral 7035	017-436366
Nakładka zabezpieczająca	Nakładka zabezpieczająca montowana zamiast pokrętła regulacyjnego, tak aby regulacja była możliwa wyłącznie przy użyciu narzędzi (nakładka zabezpieczająca przed przypadkową zmianą nastawy). Kolor czarny	017-436066
Śruby	Śruby zabezpieczające do pokrywy i nakładki zabezpieczającej	017-425166
Zestaw dławnic	Do wszystkich termostatów z czujnikiem oddalonym. G 1/2A (gwint rury ISO228/1), odporna na olej podkładka gumowa do maks. 110°C/90 bar	017-422066
Zestaw dławnic	Do wszystkich termostatów z czujnikiem oddalonym. G 3/4A (gwint rury ISO228/1), odporna na olej podkładka gumowa do maks. 110°C/90 bar	003N0155
Uchwyt czujnika	Do wszystkich urządzeń RT z oddalonym czujnikiem. D = 76 mm	017-420366
Pasta przewodząca ciepło	Do termostatów RT z wkładką czujnika w kieszeni. Tubka z 3,5 cm ³ preparatu do wypełnienia kieszeni czujnika dla poprawienia przewodzenia ciepła między kieszenią a czujnikiem. Zakres temperatur stosowania: -20 do 150 °C, krótkookresowo do 220 °C	041E0114



Uchwyt czujnika

Zestaw dławnic

KPS regulatory temperatury (termostaty) - do wymagających zastosowań przemysłowych

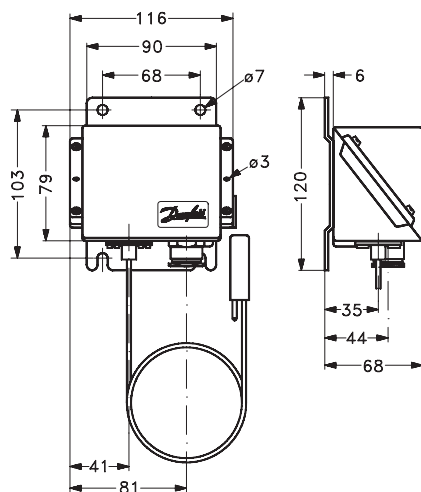


W serii termostatów KPS zadbano szczególnie o spełnienie wysokich wymagań w zakresie jakości obudowy, solidnej, zwartej konstrukcji i odporności na uderzenia i drgania. Regulatory KPS są przeznaczone do większości instalacji zarówno wewnątrz budynków, jak i na otwartym powietrzu, i są odpowiednie do systemów alarmowych oraz sterujących w fabrykach, instalacjach z silnikami Diesla, sprężarkach, stacjach zasilania oraz na okrętach.

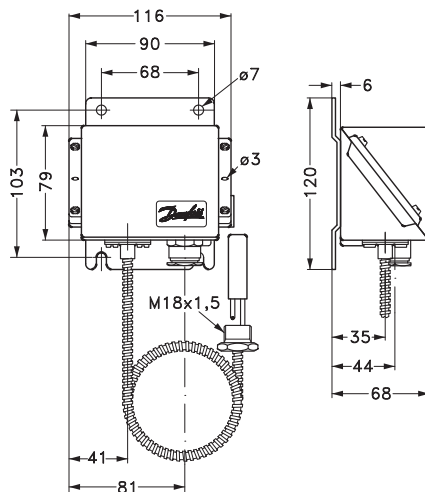
- Zakres nastaw temperatury: -10 do +200 °C
- Połączane styki
- Stała lub ustawialna mechaniczna różnica załączeń
- Solidna i kompaktowa konstrukcja
- Odporny na uderzenia i drgania
- Stopień ochrony IP67. Mocna budowa i odporność na wodę morską
- Uznanie typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Wymiary i masa:

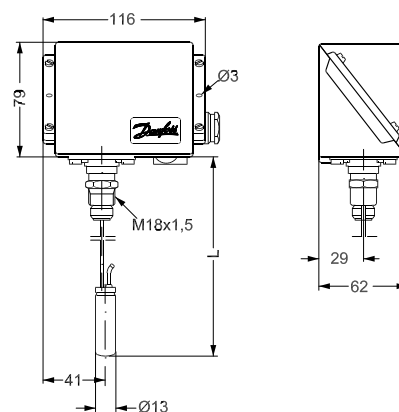
Masa: 1,0 do 1,4 kg



Masa:
wraz z 2 metrową rurką
kapilarną: ok. 1,2 kg



Masa:
wraz z 2 metrową
rurką kapilarną: ok. 1,4 kg



Masa:
wraz ze sztywnym czujnikiem:
ok. 1,0 kg

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN60947-4/-5. UL E73170. Wszystkie właściwe uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

KPS regulatory temperatury (termostaty) - do wymagających zastosowań przemysłowych

System styków: SPDT

Materiał styków: Srebro połączane

Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne): 10A, 440V
 AC-3 (siln. indukcyjne): 6A, 440V
 AC-15 (cewki): 4A, 440V

Temperatura otoczenia: -40 do 70°C

Termostat KPS z oddalonym czujnikiem i zbrojoną rurką kapilarną



Typ	Zakres nastawy °C	Mechaniczna różnica załączeń °C	Maks. temperatura czujnika °C	Długość kapilary m	Wymiary czujnika (ØxL) mm	Numer katalogowy
KPS76	-10 → 30	3 → 10	80	2	13 x 63	060L311266
KPS77	20 → 60	3 → 14	130	2	13 x 63	060L310166
KPS79	50 → 100	4 → 16	200	2	13 x 63	060L310466
KPS81	60 → 150	5 → 25	250	2	13 x 63	060L310666
KPS80	70 → 120	4,5 → 18	220	2	13 x 63	060L312866
KPS80	70 → 120	4,5 → 18	220	5	13 x 90	060L313066
KPS80	70 → 120	4,5 → 18	220	3	13 x 63	060L315666
KPS83	100 → 200	6,5 → 30	300	2	13 x 63	060L310866

Termostat KPS ze sztywnym czujnikiem



Typ	Zakres nastawy °C	Mechaniczna różnica załączeń °C	Maks. temperatura czujnika °C	Wymiary czujnika (ØxL) mm	Numer katalogowy
KPS77	20 → 60	3 → 14	130	13 x 63	060L310066
KPS77	20 → 60	3 → 14	130	13 x 63	060L311866
KPS79	50 → 100	4 → 16	200	13 x 63	060L310366
KPS79	50 → 100	4 → 16	200	13 x 63	060L312166
KPS80	70 → 120	4,5 → 18	220	13 x 63	060L312666

Termostat KPS z oddalonym czujnikiem i rurką kapilarną

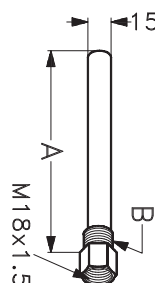


Typ	Zakres nastawy °C	Mechaniczna różnica załączeń °C	Maks. temperatura czujnika °C	Długość kapilary m	Wymiary czujnika (ØxL) mm	Numer katalogowy
KPS77	20 → 60	3 → 14	130	2	13 x 63	060L310266
KPS79	50 → 100	4 → 16	200	2	13 x 63	060L310566
KPS80	70 → 120	4,5 → 18	220	2	13 x 63	060L312966

Części zamienne i akcesoria do termostatów KPS

Kieszenie czujników (bez dławnic)

Długość kieszeni - A mm	Gwint kieszeni - B				Materiał kieszeń		Numer katalogowy
	G½ A	G3/8 A	ISO 228/1		Mosiądz	Stal nierdzewna 18/8	
75	✓				✓		060L326266
75		✓			✓		060L326666
75				✓	✓		060L328166
110	✓				✓		060L327166
110			✓		✓		060L340366
160	✓				✓		060L326366
200	✓				✓		060L320666
250	✓				✓		060L325466
75	✓					✓	060L326766
110	✓					✓	060L326866
160	✓					✓	060L326966



Zestawy dławnic

Opis	Numer katalogowy
Do termostatów KPS bez zbrojonej rurki kapilarnej	060L327366
Do termostatów KPS ze zbrojoną rurką kapilarną	060L036666



Pasta przewodząca ciepło

Opis	Numer katalogowy
Do termostatów KPS z czujnikiem umieszczanym w kieszeni. Wypełnienie kieszeni czujnika aluminiową pastą poprawia przewodzenie ciepła między kieszenią a czujnikiem. Zakres temperatur stosowania od -20 do 150 °C, krótkookresowo do 220 °C	041E0114

KP regulatory temperatury (termostaty) - standardowe

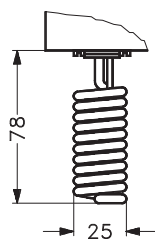


Termostaty Danfoss typu KP używane są do regulacji, kontrolowania i systemów alarmowych w zastosowaniach przemysłowych. Termostaty z serii KP są mechanicznymi regulatorami temperatury wyposażonymi w styk jednobiegunowy przełączny (SPDT), który może bezpośrednio sterować jednofazowymi silnikami prądu przemiennego do 2 kW.

- Zakres temperatur od -30 °C do 150 °C
- Wysoka obciążalność styków - wyjątkowo krótkie czasy przełączania
- Dostępne są również z połączonymi stykami
- Obudowa IP44 przy montażu z górną pokrywą i tylną płytą
- Dostępne również z obudową IP55 dla klientów OEM
- Niewielkie rozmiary - oszczędność miejsca - łatwość instalacji

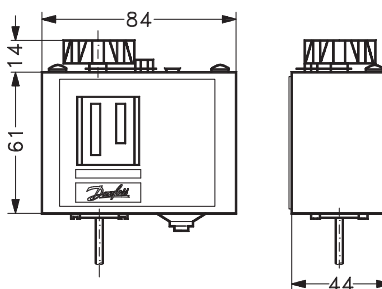
Wymiary i masa:

Masa: ok. 0,4 kg

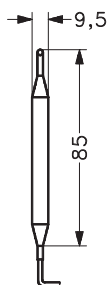


KP 62

KP 75: Czujnik z miedzi cynowanej Cu/Sn 5



KP 61, 62, 68, 75, KP 78, KP 79, KP 81



KP 78, 79, 81: Czujnik z miedzi cynowanej Cu/Sn 5

Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN60947-4/-5. Certyfikat bezpieczeństwa elektrycznego - FM. UL E31024.
Uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

KP regulatory temperatury (termostaty) - standardowe

Styk:	SPDT		
Materiał styków:	Srebro-tlenek kadmu		
Obciążenie styków:	AC-1 (rezystancyjne):	16A, 400V	
	AC-3 (siln. indukcyjne):	16A, 400V	
	AC-15 (cewki):	10A, 400V	
Stopień ochrony:	IP 30		
Temperatura otoczenia:	-40 do 65 °C		
Przełączanie styków:	Automatyczne		
Oddalony czujnik z rurką kapilarną			



Typ	Zakres nastawy °C	Ustawialna mechaniczna różnica załączeń °C	Maks. temperatura czujnika °C	Wymiary czujnika (ØxL) mm	Długość rurki kapilarnej m	Numer katalogowy
KP71	-5 → 20	2,2 → 10	80	9,5 x 115	2	060L111366
KP77	20 → 60	3,5 → 10	130	9,5 x 85	2	060L112166
KP78	30 → 90	5 → 15	150	9,5 x 85	2	060L118466
KP79	50 → 100	5 → 15	150	9,5 x 85	2	060L112666
KP81	80 → 150	7 → 20	200	9,5 x 85	2	060L112566
KP81 ¹⁾	80 → 150	8	200	9,5 x 85	2	060L115566

¹⁾ Funkcja maksimum reset

Rurka kapilarna jako czujnik

Typ	Zakres nastawy °C	Ustawialna mechaniczna różnica załączeń °C	Maks. temperatura czujnika °C	Ø czujnika mm	Długość rurki kapilarnej wraz z czujnikiem m	Numer katalogowy
KP61	-30 → 15	1,5 → 23	120	2,5	5	060L110166
KP61	-30 → 15	1,5 → 23	120	2,5	2	060L110066



Czujnik pomieszczeniowy

Typ	Zakres nastawy °C	Ustawialna mechaniczna różnica załączeń °C	Maks. temperatura czujnika °C	Wymiary czujnika (ØxL) mm	Numer katalogowy
KP62	-30 → 15	2 → 20	80	25 x 78	060L111066
KP68	-5 → 35	1,8 → 25	120	40 x 30	060L111166
KP75 ¹⁾	0 → 40	3 → 10	80	25 x 78	060L117166
KP76	5 → 45	2 → 20	120	25 x 78	060L120066

¹⁾ Materiał styku: srebro pozłacane

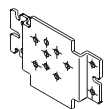


Części zamienne i akcesoria do termostatów KP



Typ	Opis	Numer katalogowy:
Uchwyt na ścianę	Śruba montażowa i podkładki w zestawie	060-105566
Uchwyt kątowy	Śruba montażowa i podkładki w zestawie	060-105666
Przykręcane wejście kablowe	Pg 13,5 ze specjalną nakrętką. Do przewodów o średnicy 6-14 mm	060-105966
Górna pokrywa	Do pojedynczego regulatora. Jeżeli na tylnej płycie obudowy zamontowano uchwyt ścienny lub kątowy, termostat KP uzyskuje klasę obudowy IP 44 dzięki tej pokrywie	060-109766
Obudowa IP 55	Do pojedynczego regulatora. Specjalnie zaprojektowana obudowa IP 55, nieprzezroczysta	060-033066
Kieszonka czujnika	Zastosowanie: KP 77, 78, 79, 81. Mosiądz. Wymiary kieszeni: D 110 x Ø 15 mm. Z dławnicą	060L333066
Kieszonka czujnika	Zastosowanie: KP 77, 78, 79, 81. Stal nierdzewna. Wymiary kieszeni: D 110 x Ø 15 mm. Z dławnicą	060L333166
Pasta przewodząca ciepło	Do kieszeni czujników. Tubka z 3,5 cm ³ preparatu do wypełnienia kieszeni czujnika dla poprawienia przewodzenia ciepła między kieszenią a czujnikiem. Zakres temperatur stosowania: -20 do 150 °C, krótkookresowo do 220 °C	041E0114

Uchwyty



Do montowania na ścianie



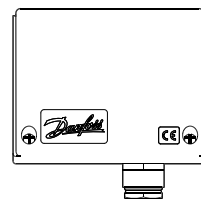
Do montowania na szynie 35 mm



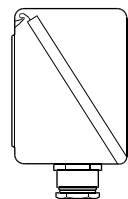
Przykręcane wejście kablowe



Górna pokrywa



Obudowa IP 55



Blokowe termostaty kompaktowe MBC 8100

Termostaty MBC 8100 są przeznaczone do systemów monitorowania i alarmowych w fabrykach, instalacjach z silnikami Diesla, sprężarkach, elektrowniach, jak również w zastosowaniach okrętowych.

Systemy alarmowe i monitorowanie

Będąc częścią obwodów alarmowych i sterujących, regulatory te przekazują sygnały w wąskim, kontrolowanym zakresie, zazwyczaj w układach oleju smarującego i chłodzącego, takich jak silniki Diesla czy skrzynie przekładniowe.

Kompaktowy, oszczędzający miejsce

Konstrukcja blokowa umożliwia montaż bez zajmowania nadmiernej przestrzeni, co pozwala na zachowanie integralności instalacji.

Doskonała odporność na drgania i uderzenia

Wysoka odporność na drgania MBC 8100 czyni go idealnym do wymagających zastosowań i zwiększa niezawodność całego układu.

Ustawialny zakres ze stałą mechaniczną różnicą załączeń

MBC 8100 jest dostarczany z nastawami fabrycznymi, lecz daje możliwość dopasowania zakresu z niską, ustaloną różnicą dla dokładnego monitorowania krytycznych temperatur.

Odporność na media

Kieszon czujnika jest dostępna w wersji z mosiądzu lub stali nierdzewnej.



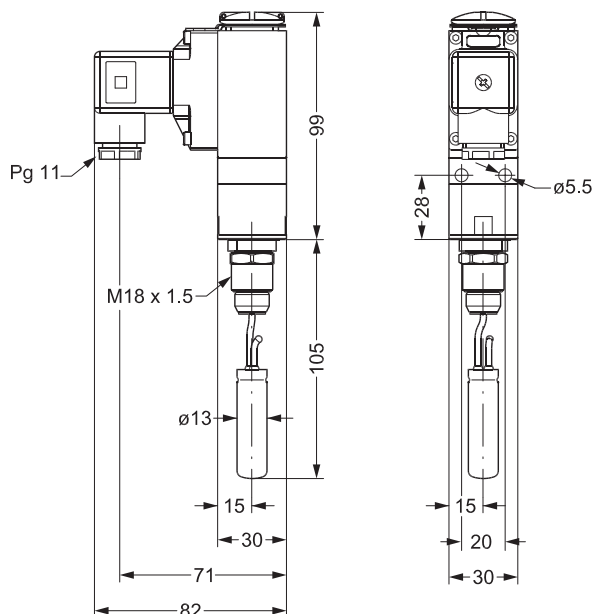
MBC 8100 blokowe regulatory temperatury (termostaty)



Termostaty MBC 8100 są używane w zastosowaniach okrętowych, gdzie zajmowane miejsce i niezawodność to najważniejsze czynniki. Termostaty MBC to urządzenia kompaktowe, zbudowane w oparciu o nowy projekt blokowy, co gwarantuje ich działanie w trudnych warunkach, takich jak maszynownie na pokładach statków. Regulatory MBC charakteryzują się wysoką odpornością na drgania i posiadają wszystkie najważniejsze uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych. Ustalona niska mechaniczna różnica załączeń, gwarantuje dokładne monitorowanie krytycznych temperatur. Dostępne również bez certyfikatów morskich (MBC 8000; w sprawie informacji prosimy o kontakt z Danfoss)

- Konstrukcja blokowa
- W pełni elektromechaniczne
- Zakres temperatur od -10 do +200 °C
- Uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych
- Zaprojektowane z myślą o spełnieniu wysokich wymagań stawianych urządzeniom okrętowym

Wymiary i masa:



Wszystkie wymiary podane są w milimetrach

Certyfikaty: oznaczenie CE zgodnie z EN 60947-5. Wszystkie właściwe uznania typu morskich towarzystw klasyfikacyjnych

Kompaktowe termostaty blokowe MBC 8100

System styków: SPDT

Obciążenie styków: AC-1 (rezystancyjne) 10A, 250V
AC-3 (siln. indukcyjne) 3A, 250V
AC-15 (cewki) 0,5A, 250V

Temperatura otoczenia: -40 do 85°C

Stopień ochrony: IP 65

Przyłącze elektryczne: Wtyczka Pg 11. Inne przyłącza dostępne na życzenie.

MBC 8100 ze sztywnym czujnikiem

Zakres nastaw temp. °C	Stała mech. różn. zał. °C	Maks. temp. czujnika °C	Wymiary czujnika (Ø x L) mm	Kieszień czujnika, długość mm	Numer katalogowy
20 → 60	3	130	13 x 50	75	061B800266
50 → 100	4	200	13 x 50	75	061B800366
60 → 150	6	250	13 x 50	75	061B800566
70 → 120	5	220	13 x 50	75	061B800466



MBC 8100 ze zbrojoną rurką kapilarną, długość 2 m

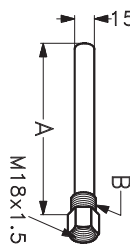
Zakres nastaw temp. °C	Stała mech. różn. zał. °C	Maks. temp. czujnika °C	Wymiary czujnika (Ø x L) mm	Numer katalogowy
-10 → 30	3	80	13 x 50	061B810166
20 → 60	3	130	13 x 50	061B810266
50 → 100	4	200	13 x 50	061B810366
70 → 120	5	220	13 x 50	061B810466
60 → 150	6	250	13 x 50	061B810566



Części zamienne i akcesoria do termostatów MBC 8100

Kieszonie czujników (bez dławnic)

Długość kieszeni - A mm	Gwint kieszeni - B				Materiał kieszeni		Numer katalogowy
	G½ A	G3/8 A	ISO 228/1 G 3/4 A	G½ A	Mosiądz	Stal nierdzewna 18/8	
75	✓				✓		060L326266
75		✓			✓		060L326666
75				✓	✓		060L328166
110	✓				✓		060L327166
110			✓		✓		060L340366
160	✓				✓		060L326366
200	✓				✓		060L320666
250	✓				✓		060L325466
75	✓					✓	060L326766
110	✓					✓	060L326866
160	✓					✓	060L326966



Zestawy dławnic

Opis	Numer katalogowy
Do termostatów MBC bez zbrojonej rurki kapilarnej	060L327366
Do termostatów MBC ze zbrojoną rurką kapilarną	060L036666



Typ	Opis	Numer katalogowy
Pasta przewodząca ciepło	Do termostatów z czujnikami montowanymi w kieszeniach. Wypełnienie kieszeni czujnika alumiiniową pastą poprawia przewodzenie ciepła między kieszenią a czujnikiem. Zakres temperatur stosowania: -20 do 150 °C, krótkotrwale do 220 °C	041E0114

Indeks numerów katalogowych

Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona
003N0042	63	017-404266	151	017-523866	126	018F6703	30
003N0043	63	017-420366	151	017-523966	126	018F6703	35
003N0045	63	017-420566	128	017-525566	126	018F6703	42
003N0046	63	017-420566	133	017-526266	127	018F6703	54
003N0047	63	017-420566	135	017-526766	127	018F6707	17
003N0050	65	017-421666	151	017-526866	127	018F6707	24
003N0062	65	017-421966	128	017-526966	127	018F6707	30
003N0075	65	017-422066	65	017-528066	127	018F6707	35
003N0078	65	017-422066	151	017-528266	127	018F6707	42
003N0091	65	017-422966	135	017-529166	126	018F6707	54
003N0107	63	017-424066	128	017-529566	126	018F6709	17
003N0108	63	017-424066	151	017B0002	131	018F6709	24
003N0109	63	017-425166	128	017B0006	131	018F6709	30
003N0155	65	017-425166	151	017B0010	131	018F6709	35
003N0155	151	017-436066	128	017B0014	131	018F6709	42
003N0192	65	017-436066	151	017B0018	131	018F6709	54
003N0196	65	017-436366	128	017B0022	131	018F6711	17
003N0278	65	017-436366	151	017B0026	131	018F6711	24
003N0388	65	017-436766	65	017B0030	131	018F6711	30
003N1132	63	017-436766	151	017B0034	131	018F6711	35
003N1144	63	017-436866	128	017B0038	131	018F6711	42
003N1162	63	017-436866	135	017B0042	131	018F6711	54
003N1182	63	017-436966	151	017B0046	131	018F6756	17
003N2132	63	017-437066	151	017B0050	131	018F6756	24
003N2150	63	017-500366	150	017B0054	131	018F6756	30
003N2162	63	017-500466	150	017B0058	131	018F6756	35
003N2182	63	017-500666	150	017B0062	131	018F6756	42
003N3132	63	017-502266	150	017B0066	131	018F6756	54
003N3150	63	017-503666	150	017B0070	131	018F6757	17
003N3162	63	017-504866	150	017B0074	131	018F6757	24
003N3182	63	017-506066	150	017B1018	131	018F6757	30
003N3300	67	017-509466	126	017B1019	131	018F6757	35
003N3301	67	017-509966	150	017D002166	127	018F6757	42
003N4132	63	017-511866	150	017D002366	127	018F6757	54
003N4150	63	017-513566	150	017D002466	127	018F7351	17
003N4162	63	017-513666	150	017D002566	127	018F7351	24
003N4182	63	017-513966	150	017D002766	127	018F7351	30
016D0075	36	017-514066	150	017D004566	127	018F7351	35
016D0076	36	017-514166	150	017D004866	127	018F7351	42
016D0077	36	017-515566	150	017L002466	150	018F7351	54
016D0078	36	017-518166	127	017L003266	126	018F7352	17
016D0079	36	017-518266	127	018F0091	18	018F7352	24
016D0080	36	017-518766	127	018F0091	20	018F7352	30
016D0084	36	017-518866	127	018F0091	25	018F7352	35
016D0085	36	017-518966	127	018F0091	32	018F7352	42
016D0086	36	017-519166	126	018F0091	35	018F7352	54
016D0092	36	017-519266	126	018F0091	54	018F7353	17
016D0093	36	017-519666	126	018F6701	17	018F7353	24
016D0095	36	017-519966	126	018F6701	24	018F7353	30
016D0096	36	017-520066	126	018F6701	30	018F7353	35
016D0097	36	017-520366	126	018F6701	35	018F7353	42
016D3330	35	017-520466	126	018F6701	42	018F7353	54
016D3331	35	017-520866	150	018F6701	54	018F7358	17
016D6065	35	017-521466	150	018F6702	17	018F7358	24
016D6080	35	017-521566	126	018F6702	24	018F7358	30
016D6100	35	017-522066	150	018F6702	30	018F7358	35
017-401366	128	017-522466	150	018F6702	35	018F7358	42
017-403066	128	017-522766	150	018F6702	42	018F7358	54
017-403066	151	017-523166	150	018F6702	54	018F7360	17
017-404166	128	017-523666	150	018F6703	17	018F7360	24
017-404266	128	017-523766	126	018F6703	24	018F7360	30

Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona
018F7360	35	032H8029	58	032U1241	23	032U5320	18
018F7360	42	032H8031	58	032U1242	23	032U5321	18
018F7360	54	032H8033	58	032U1246	23	032U5322	18
018F7361	17	032H8039	58	032U1247	23	032U5350	16
018F7361	24	032H8041	58	032U1249	23	032U5352	16
018F7361	30	032H8043	58	032U1251	23	032U5354	16
018F7361	35	032H8087	60	032U1252	23	032U5356	16
018F7361	42	032H8089	60	032U1255	23	032U5701	52
018F7361	54	032H8095	60	032U1256	23	032U5702	52
018F7396	17	032H8097	60	032U1260	23	032U5704	52
018F7396	24	032H8099	60	032U1261	23	032U5705	52
018F7396	30	032H8125	60	032U1263	23	032U5706	52
018F7396	35	032K140902	45	032U1266	23	032U5707	52
018F7396	42	032K143682	45	032U3171	45	032U5708	52
018F7396	54	032K143684	45	032U3172	45	032U5709	52
018F7397	17	032K143685	45	032U3173	45	032U5710	52
018F7397	24	032U0082	32	032U3601	52	032U5815	28
018F7397	30	032U0084	32	032U3605	52	032U5820	28
018F7397	35	032U0085	32	032U3606	52	032U5832	28
018F7397	42	032U0086	32	032U3607	52	032U5840	29
018F7397	54	032U0087	32	032U3608	52	032U5850	29
018Z0290	48	032U0150	31	032U3615	52	032U6013	31
018Z0291	48	032U0165	24	032U3616	52	032U6014	31
018Z6987	48	032U0166	24	032U3617	52	032U6015	31
027N3065	36	032U0167	24	032U3618	52	032U6016	31
027N3080	36	032U0295	31	032U3619	53	032U6017	31
027N3100	36	032U0296	31	032U3620	53	032U6018	31
031E020066	143	032U0299	31	032U3621	53	032U6156	43
031E020266	143	032U0681	32	032U3622	53	032U6157	43
031E020566	143	032U0682	32	032U3623	53	032U6158	43
031E021066	143	032U0683	32	032U3624	53	032U6159	43
031E021566	143	032U1062	24	032U3629	52	032U6160	43
031E022066	143	032U1063	24	032U3630	53	032U6161	43
031E022566	143	032U1065	24	032U3631	53	032U7115	28
031E023066	143	032U1066	24	032U3632	53	032U7116	28
031E023566	143	032U1067	24	032U3633	53	032U7117	29
031E024566	143	032U1068	24	032U3634	53	032U7120	28
031E025066	143	032U1069	24	032U3635	53	032U7121	28
031E025566	143	032U1070	24	032U3636	53	032U7122	29
031E029166	143	032U1071	31	032U3637	53	032U7125	28
031E029366	143	032U1072	31	032U3638	53	032U7126	28
031E029666	143	032U1073	31	032U3639	53	032U7127	29
031E029766	143	032U1074	31	032U3640	53	032U7132	28
031E029866	143	032U1075	31	032U3641	53	032U7133	29
032H8000	57	032U1076	31	032U3642	52	032U7134	29
032H8001	57	032U1077	31	032U3643	52	032U7140	29
032H8002	57	032U1078	31	032U4901	56	032U7141	29
032H8003	57	032U1079	31	032U4904	56	032U7142	29
032H8004	57	032U1080	31	032U5250	16	032U7150	29
032H8005	58	032U1081	31	032U5251	16	032U7151	29
032H8006	58	032U1082	31	032U5252	16	032U7152	29
032H8007	58	032U1200	52	032U5253	16	032U7170	28
032H8008	58	032U1205	52	032U5254	16	032U7171	28
032H8009	58	032U1220	52	032U5255	16	032U7172	28
032H8014	58	032U1225	52	032U5256	16	032U7173	29
032H8015	58	032U1230	52	032U5257	16	032U7174	29
032H8016	58	032U1231	52	032U5271	18	032U7175	29
032H8017	58	032U1236	23	032U5273	18	032U7180	29
032H8018	58	032U1237	23	032U5315	18	032U7181	29
032H8019	58	032U1238	23	032U5317	18	032U7182	29
032H8027	57	032U1239	23	032U5319	18	032U7183	29

Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona
032U7184	29	032U300599	45	042N0156	58	042N0842	60
032U7185	29	032U300682	45	042N0156	60	042N0843	39
032U8039	48	032U300684	45	042N0185	18	042N0843	58
032U8040	48	032U300699	45	042N0185	20	042N0843	60
032U8041	48	032U300784	45	042N0185	25	042N0845	39
032U8042	48	032U300799	45	042N0185	32	042N0845	58
032U8052	48	032U451402	28	042N0185	35	042N0845	60
032U8053	48	032U451416	28	042N0185	39	042N0848	39
032U8054	48	032U451431	28	042N0185	43	042N0848	58
032U8055	48	032U453002	28	042N0185	54	042N0848	60
032U8056	48	032U453016	28	042N0185	56	042N4400	70
032U8057	48	032U453031	28	042N0185	58	042N4401	70
032U8360	42	032U453402	28	042N0185	60	042N4402	70
032U8361	42	032U453416	28	042N0263	17	042N4403	70
032U8362	42	032U453431	28	042N0263	24	042N4404	70
032U8363	42	032U456802	28	042N0263	24	042N4406	70
032U8364	42	032U456816	28	042N0263	30	042N4407	70
032U8365	42	032U456831	28	042N0263	30	042N4408	70
032U8500	28	032U458502	28	042N0263	35	042N4409	70
032U8501	28	032U458516	28	042N0263	39	042N4411	70
032U8502	28	032U458531	28	042N0263	42	042N4430	70
032U8503	28	032U460402	28	042N0263	54	042N4431	70
032U8504	29	032U460416	28	042N0263	54	042N4432	70
032U8505	29	032U460431	28	042N0263	56	042N4433	70
032U8506	28	032U528602	23	042N0263	58	042N4434	70
032U8507	28	032U528616	23	042N0263	60	042N4435	70
032U8508	28	032U528631	23	042N0265	17	042N4436	70
032U8509	29	032U528702	23	042N0265	24	042N4450	70
032U8510	29	032U528716	23	042N0265	24	042N4451	70
032U8511	29	032U528731	23	042N0265	30	042N4452	70
032U145802	52	032U537431	16	042N0265	30	042N4453	70
032U145816	52	032U537631	16	042N0265	35	042N4454	70
032U145831	52	032U538002	20	042N0265	39	042N4455	70
032U147002	52	032U538016	20	042N0265	42	042N4456	70
032U147016	52	032U538031	20	042N0265	54	042N4457	70
032U147031	52	032U538102	20	042N0265	54	042N4459	70
032U148002	52	032U538116	20	042N0265	56	042N4480	70
032U148016	52	032U538131	20	042N0265	58	042N4481	70
032U148031	52	032U538202	20	042N0265	60	042N4482	70
032U151802	23	032U538216	20	042N0267	39	042N4483	70
032U151816	23	032U538231	20	042N0267	58	042N4484	70
032U151831	23	032U538302	20	042N0800	39	042N4485	70
032U153802	23	032U538316	20	042N0800	58	042N4486	70
032U153816	23	032U538331	20	042N0801	39	042N4820	71
032U153831	23	041E0114	151	042N0801	58	042N4821	71
032U157102	16	041E0114	154	042N0802	39	042N4822	71
032U157116	16	041E0114	157	042N0802	58	042N4823	71
032U157131	16	041E0114	160	042N0803	39	042N7501	24
032U158002	16	042N0139	39	042N0803	58	042N7501	30
032U158016	16	042N0139	58	042N0804	39	042N7501	54
032U158031	16	042N0156	17	042N0804	58	042N7501	56
032U161402	16	042N0156	24	042N0806	39	042N7502	24
032U161416	16	042N0156	24	042N0806	58	042N7502	30
032U161431	16	042N0156	30	042N0840	39	042N7502	54
032U162402	16	042N0156	30	042N0840	58	042N7502	56
032U162416	16	042N0156	35	042N0840	60	042N7504	24
032U162431	16	042N0156	39	042N0841	39	042N7504	30
032U300399	45	042N0156	42	042N0841	58	042N7504	54
032U300484	45	042N0156	54	042N0841	60	042N7504	56
032U300499	45	042N0156	54	042N0842	39	042N7508	24
032U300584	45	042N0156	56	042N0842	58	042N7508	30

Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona
042N7508	54	060-033066.....	138	060-333366.....	128	060G1034	93
042N7508	56	060-033066.....	140	060-333366.....	133	060G1034	96
042N7510	24	060-033066.....	157	060-333366.....	135	060G1034	98
042N7510	30	060-104766.....	104	060-333666.....	133	060G1034	101
042N7510	54	060-104766.....	128	060-333666.....	135	060G1105	83
042N7510	56	060-104766.....	133	060-504766.....	140	060G1106	83
042N7512	24	060-104766.....	135	060-508166.....	138	060G1107	83
042N7512	30	060-105566.....	138	060-538666.....	140	060G1109	83
042N7512	30	060-105566.....	138	060-538766.....	140	060G1110	83
042N7512	54	060-105566.....	140	060G0005	93	060G1111	83
042N7512	56	060-105566.....	157	060G0005	96	060G1112	83
042N7550	24	060-105666.....	138	060G0005	98	060G1113	83
042N7550	30	060-105666.....	140	060G0005	101	060G1122	83
042N7550	54	060-105666.....	157	060G0007	83	060G1123	83
042N7550	56	060-105766.....	138	060G0007	85	060G1124	83
042N7551	24	060-105766.....	140	060G0007	87	060G1125	83
042N7551	30	060-105966.....	138	060G0007	89	060G1133	83
042N7551	54	060-105966.....	140	060G0007	93	060G1367	93
042N7551	56	060-105966.....	157	060G0007	96	060G1368	93
042U1000	39	060-109766.....	138	060G0007	98	060G1369	93
042U1001	39	060-109766.....	140	060G0007	101	060G1370	93
042U1003	39	060-109766.....	157	060G0008	79	060G1371	93
042U1004	39	060-110866.....	140	060G0008	81	060G1372	93
042U1006	39	060-113366.....	140	060G0008	83	060G1429	83
042U1007	39	060-113766.....	140	060G0008	85	060G1430	83
042U1009	31	060-113866.....	138	060G0008	87	060G1463	93
042U1009	54	060-114466.....	140	060G0008	89	060G1464	93
042U1010	31	060-118966.....	138	060G0008	93	060G1465	93
042U1010	54	060-121766.....	138	060G0008	96	060G1466	93
042U1037	39	060-121966.....	138	060G0008	98	060G1467	93
042U1038	39	060-122166.....	140	060G0008	101	060G1468	93
042U1039	39	060-131866.....	140	060G0252	79	060G1469	93
042U1040	39	060-310066.....	133	060G0252	87	060G1470	93
042U1041	39	060-310166.....	133	060G0252	93	060G1471	93
042U1042	39	060-310266.....	133	060G0252	96	060G1472	93
042U4001	38	060-310366.....	133	060G1021	79	060G1473	93
042U4003	38	060-310466.....	133	060G1021	87	060G1474	96
042U4011	38	060-310566.....	133	060G1021	89	060G1475	96
042U4012	38	060-310666.....	133	060G1021	93	060G1476	96
042U4013	38	060-310766.....	133	060G1021	96	060G1477	96
042U4014	38	060-310866.....	133	060G1022	79	060G1650	83
042U4022	38	060-310966.....	133	060G1022	87	060G1778	89
042U4023	38	060-311066.....	133	060G1022	89	060G1779	89
042U4024	38	060-312066.....	133	060G1022	93	060G1790	89
042U4031	38	060-312166.....	133	060G1022	96	060G1791	89
042U4032	38	060-312266.....	133	060G1023	79	060G1861	89
042U4041	38	060-313066.....	135	060G1023	87	060G1862	89
042U4042	38	060-315066.....	135	060G1023	89	060G1863	89
042U4053	38	060-315166.....	135	060G1023	93	060G1864	89
042U4063	38	060-315266.....	135	060G1023	96	060G1865	89
042U4074	38	060-315366.....	135	060G1024	79	060G1866	89
042U4082	38	060-316066.....	135	060G1024	87	060G1867	89
042U4084	38	060-316166.....	135	060G1024	89	060G1868	89
042U4085	38	060-316266.....	135	060G1024	93	060G1869	89
042U4086	38	060-316466.....	138	060G1024	96	060G1874	87
042U4087	38	060-316966.....	138	060G1034	79	060G1875	87
042U4088	38	060-319466.....	138	060G1034	81	060G1876	87
042U4089	38	060-324166.....	128	060G1034	83	060G1877	87
042U4092	38	060-333266.....	104	060G1034	85	060G2418	91
060-007166.....	133	060-333266.....	133	060G1034	87	060G2419	91
060-016966.....	104	060-333366.....	135	060G1034	89	060G2420	91
060-019166.....	128	060-333366.....	104				

Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona	Numer katalogowy	strona
060G2421	91	060L111166	156	060N1040	98	061B7011	147
060G2422	91	060L111366	156	060N1041	98	061B7012	99
060G2423	91	060L112166	156	060N1063	101	061B7012	102
060G2424	91	060L112566	156	060N1064	101	061B7012	147
060G2425	91	060L112666	156	060N1065	101	061B100266	145
060G2426	91	060L115566	156	060N1066	101	061B100366	145
060G2427	91	060L117166	156	060N1081	101	061B100466	145
060G2428	91	060L118466	156	060N1083	101	061B100566	145
060G2501	91	060L120066	156	060N1084	101	061B100866	145
060G2502	91	060L310066	153	060N1085	101	061B128066	145
060G2503	91	060L310166	153	060N1086	101	061B129066	145
060G2505	91	060L310266	153	060N1087	101	061B400101	145
060G2506	91	060L310366	153	061B000266	145	061B400201	145
060G2510	91	060L310466	153	061B000466	145	061B510066	145
060G2850	79	060L310566	153	061B000566	145	061B510166	145
060G2850	81	060L310666	153	061B001066	145	061B510266	145
060G2850	83	060L310866	153	061B6001	94	061B720001	99
060G2850	85	060L311266	153	061B6001	96	061B720001	102
060G2850	87	060L311866	153	061B6002	94	061B720001	147
060G2850	89	060L312166	153	061B6002	96	061B720101	99
060G2850	94	060L312666	153	061B6003	94	061B720101	102
060G2850	96	060L312866	153	061B6003	96	061B720101	147
060G2850	119	060L312966	153	061B6004	94	061B720201	99
060G3388	93	060L313066	153	061B6004	96	061B720201	102
060G3557	85	060L315666	153	061B6100	94	061B720201	147
060G3582	85	060L320666	154	061B6100	96	061B722101	145
060G3583	85	060L320666	160	061B7000	99	061B800266	160
060G3584	85	060L325466	154	061B7000	102	061B800366	160
060G3585	85	060L325466	160	061B7000	147	061B800466	160
060G3586	85	060L326266	154	061B7001	99	061B800566	160
060G3812	83	060L326266	160	061B7001	102	061B810166	160
060G3812	83	060L326366	154	061B7001	147	061B810266	160
060G3813	83	060L326366	160	061B7002	99	061B810366	160
060G3814	83	060L326666	154	061B7002	102	061B810466	160
060G3815	83	060L326666	160	061B7002	147	061B810566	160
060G3829	83	060L326766	154	061B7003	99	084G2100	104
060G3830	83	060L326766	160	061B7003	102	084G2101	104
060G3831	83	060L326866	154	061B7003	147	084G2102	104
060G3832	83	060L326866	160	061B7004	99	084G2103	104
060G3833	83	060L326966	154	061B7004	102	084G2104	104
060G3902	83	060L326966	160	061B7004	147	084G2105	104
060G5600	93	060L327166	154	061B7005	99	084G2106	104
060G5601	93	060L327166	160	061B7005	102	084G2107	104
060G6100	79	060L327366	154	061B7005	147	084G2108	104
060G6101	79	060L327366	160	061B7006	99	084G2109	104
060G6102	79	060L328166	154	061B7006	102	084G2110	104
060G6103	79	060L328166	160	061B7006	147	084G2111	104
060G6104	79	060L333066	151	061B7007	99	084G2112	104
060G6105	79	060L333066	157	061B7007	102	084G2113	104
060G6106	79	060L333166	151	061B7007	147	084G2114	104
060G6107	79	060L333166	157	061B7008	99	084G2115	104
060G6108	81	060L340366	154	061B7008	102	084G2116	104
060G6109	81	060L340366	160	061B7008	147	084G2117	104
060G6110	81	060N1032	98	061B7009	99	084G2118	104
060G6111	81	060N1033	98	061B7009	102	084G2120	104
060G6112	81	060N1034	98	061B7009	147	084G2206	104
060L036666	154	060N1035	98	061B7010	99	084G2207	104
060L036666	160	060N1036	98	061B7010	102	084G2209	104
060L110066	156	060N1037	98	061B7010	147	084G2211	104
060L110166	156	060N1038	98	061B7011	99	084G2213	104
060L111066	156	060N1039	98	061B7011	102	084Z2010	115

Numer katalogowystrona	Numer katalogowystrona
084Z2012.....	115
084Z2014.....	115
084Z2018.....	115
084Z2019.....	115
084Z2021.....	115
084Z4030.....	119
084Z4031.....	119
084Z4032.....	119
084Z4033.....	119
084Z4034.....	119
084Z4035.....	119
084Z4036.....	119
084Z4037.....	119
084Z4038.....	119
084Z4039.....	119
084Z6030.....	113
084Z6032.....	113
084Z6033.....	113
084Z6034.....	113
084Z6035.....	113
084Z6036.....	113
084Z6037.....	113
084Z6038.....	113
084Z6039.....	113
084Z6042.....	113
084Z6050.....	113
084Z6051.....	113
084Z6053.....	113
084Z6054.....	113
084Z6055.....	114
084Z6056.....	114
084Z6139.....	117
084Z6140.....	117
084Z6141.....	117
084Z6142.....	117
084Z6143.....	117
084Z6144.....	117
084Z6145.....	117
084Z6164.....	117
084Z6215.....	113
084Z6216.....	113
084Z7258.....	119
084Z7259.....	119
084Z7260.....	119
084Z7261.....	119
084Z7262.....	119
084Z8006.....	111
084Z8008.....	111
084Z8010.....	111
084Z8011.....	111
084Z8012.....	111
084Z8013.....	111
084Z8014.....	111
084Z8022.....	111
084Z8036.....	111
084Z8037.....	111
084Z8039.....	111
084Z8041.....	111
084Z8043.....	111
084Z8044.....	111
084Z8058.....	111
084Z8180.....	114
084Z8181.....	114
084Z8182.....	114
084Z8183.....	114
084Z8210.....	117
084Z8211.....	117
084Z8212.....	117
084Z8213.....	117
084Z8214.....	117
084Z8215.....	117
084Z8216.....	117
084Z8217.....	117
084Z8218.....	111
084Z8230.....	117
084Z8231.....	117
084Z8232.....	117
084Z8233.....	117
084Z8234.....	117
084Z8235.....	117
084Z8236.....	117
084Z8237.....	117



Here **today**. Here **tomorrow**.

Grupa Danfoss jest liderem w rozwoju, produkcji i sprzedaży urządzeń w trzech segmentach: automatyce przemysłowej, ciepłownictwie i chłodnictwie.

Od 1933r. nowoczesne produkty najwyższej klasy gwarantują klientom wygodę i oszczędność energii.

Wyznaczają one światowe standardy i pomagają chronić środowisko naturalne.

Każdego dnia wytwarzamy ponad 250 000 produktów w 70 zakładach na terenie 25 krajów. To imponujące dane, lecz największą dumą napawa nas zadowolenie oraz satysfakcja naszych klientów.

Budowanie silnych relacji partnerskich jest dla nas niezwykle istotne - zdajemy sobie sprawę, że zrozumienie potrzeb naszych klientów pozwoli nam zmierzyć się z wymaganiami nadchodzącej przyszłości.

Dział Komponentów Automatyki Przemysłowej Danfoss zajmuje się rozwiązaniami dla współczesnego przemysłu. Udostępniamy pełną gamę rozwiązań technologicznych, ze szczególnym uwzględnieniem zaworów elektromagnetycznych, termostatów, presostatów, czujników temperatury, przetworników ciśnienia oraz aparatury łączeniowej niskiego napięcia. Oferujemy bezpieczne, wydajne oraz niezawodne rozwiązania, projektowane zgodnie z oczekiwaniami naszych klientów.

Danfoss
w Polsce **20**
1991 • 2011

Danfoss Sp. z o.o., Komponenty Automatyki Przemysłowej · ul. Chrzanowska 5 · 05-825 Grodzisk Maz. · Polska · telefon 22 755 06 07 · automatyka@danfoss.com · www.danfoss.pl/automatyka

Danfoss nie ponosi odpowiedzialności za możliwe błędy drukarskie w katalogach, broszurach i innych materiałach drukowanych. Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń. Wszystkie znaki towarowe w tym materiale są własnością odpowiednich spółek. Danfoss, logotyp Danfoss są znakami towarowymi Danfoss A/S. Wszystkie prawa zastrzeżone.