ENGINEERING TOMORROW

Data Sheet

Miniaturowy presostat Typ **ACB** i **CCB**

Stałe nastawy



Presostaty miniaturowe z serii ACB i CCB to kompaktowe przełączniki ciśnieniowe typu membranowego ze stałą nastawą ciśnienia do zastosowań w chłodnictwie i układach klimatyzacji. Zapewniają one zabezpieczenie w postaci automatycznego lub ręcznego resetowania wartości granicznej.

Niewielkie wymiary, mała waga oraz wysoki stopień ochrony pozwalają na bezpośredni montaż presostatu w układach chłodniczych.

Presostaty miniaturowe są dostępne z różnymi nastawami ciśnienia oraz przyłączami odpowiadającymi potrzebom klientów.

Wszystkie te właściwości zmniejszają koszty montażu i umożliwiają oszczędność miejsca.

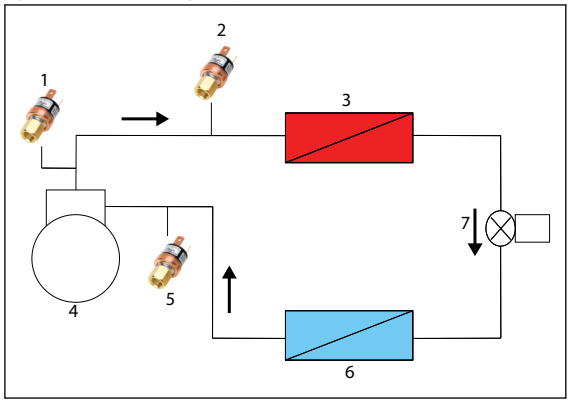
Cechy:

- Szeroki zakres
- Stałe nastawy ciśnienia
- Resetowanie automatyczne lub ręczne
- Różne złączki do lutowanie lub montażu bezpośredniego
- Styki płaskie lub kable
- Odizolowane niezaprasowane końcówi lub zgodny ze specyfikacją klienta wtyk elektryczny
- Wersja otwarta lub wodoszczelna (IP65)
- Typ ACB przeznaczony do zastosowania jako zabezpieczenie przed nadmiernym wzrostem albo spadkiem ciśnienia oraz do sterowania pracą cykliczną wentylatora
- Typ CCB dostępny dla czynników chłodniczych CO_2
- Kompaktowa konstrukcja i łatwa instalacja

Zastosowania

Klimatyzacja i chłodnictwo

Rysunek 1: Klimatyzacja i chłodnictwo



1	Wysokie ciśnienie
2	Regulacja wentylatora
3	Skraplacz
4	Sprężarka
5	Niskie ciśnienie
6	Parownik
7	Zawór rozprężny

- Przełącznik wentylatora skraplacza
- Uruchamianie i zatrzymywanie sprężarki
- Przełącznik odessania
- Presostat zabezpieczający niskiego ciśnienia
- Presostat zabezpieczający wysokiego ciśnienia

Specyfikacja

Dane techniczne

Tabela 1: Dane techniczne

Typ	ACB		CCB
	Wodoszczelny (W)	Otwarty — ze stykami płaskimi (O)	Wodoszczelny (W)
Średnie	R22, R134a, R404A, R407C, R407F, R410A, R438A, R448A, R449A, R452A, R513A. W przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych skontaktuj się z najbliższym przedstawicielem Danfoss. W celu zapoznania się z kompletną listą zatwierdzonych czynników chłodniczych zapraszamy do odwiedzenia witryny www.products.danfoss.com i wyszukania poszczególnych czynników chłodniczych po numerze katalogowym, dzięki czemu dowiedzą się Państwo, czy dany czynnik został ujęty w charakterystyce określonego produktu		R744 (CO2)
Zakres	-0,5–45 barów / -7–652 psi		100–150 barów / 1450–2176 psi
Reset	Automatyczne, ręczne	Automatyczne	
Układ styków	SPST-NO, SPST-NC, SPDT		SPST-NC
Przyłącza elektryczne	Przewody AWG18	Styki płaskie (rozmiar 6,35 mm x 0,8 mm)	Przewody AWG18
Długość kabla	150 cm (czarny)	-	150 cm (czarny)
Warianty obciążenia styków	6 A przy 250 V AC dla SPST		
	4 A przy 250 V AC dla SPDT		-
	Od 0,01 do 0,05 A przy 12/24 V DC		
Przyłącza ciśnieniowe	¼ cala, ODM, do lutowania		6,35 mm, do lutowania
	6 mm, ODM, do lutowania		
	Śrubunek z gwintem wewnętrznym SAE ¼		
	z trzpieniem odblokowującym		
Maksymalne ciśnienie robocze (MWP)	45 barów / 650 psi		165 barów / 2393 psi
Ciśnienie niszczące [bar]	140 barów / 2030 psi		375 barów / 5440 psi
Temperatura medium	– 55 – 135°C/ –67 – 275°F		– 30 – 100°C/ –20 – 210°F
Temperatura otoczenia	-30–85°C / -20–185°F		
Obudowa	IP65	Brak ochrony elektrycznej	IP65

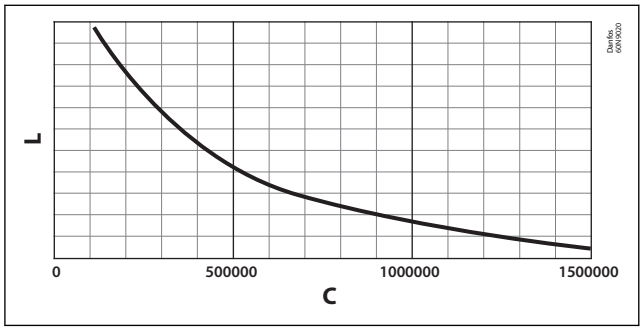
Szeroki zakres funkcji dostępnych na specjalne zamówienie klienta.

Okres użytkowania

Typ presostatu:
SPST z automatycznym resetem, normalnie otwarty
Nastawa ciśnienia maks. 3 MPa

Zasadniczo presostaty ACB można wykorzystywać w zastosowaniach wymagających od 100000 do 1500000 cykli w zależności od bieżącego obciążenia. Dokładną liczbę cykli w konkretnym zastosowaniu można określić poprzez wykonanie odpowiednich testów.

Producent zastrzega sobie prawo do zmiany lub modyfikacji specyfikacji w dowolnym momencie bez wcześniejszego powiadomienia.



C	Liczba cykli
L	Obciążenie elektryczne

SPST z automatycznym resetem, normalnie zamknięty — do 100 000 cykli
SPST z ręcznym resetem, normalnie zamknięty — 10000 cykli
SPDT z automatycznym resetem — do 100000 cykli
SPDT z ręcznym resetem — 10000 cykli

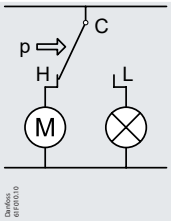
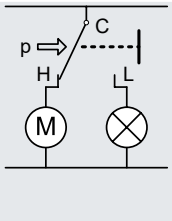
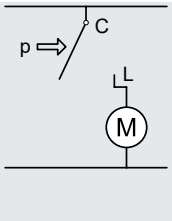
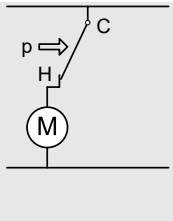
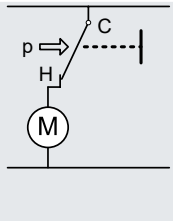
Specyfikacja produktu typu ACB

	Product	Electrical rating	Contact	Approvals	Enclosure	Reset	Housing	Port fitting	Upper activation setting [bar guage]	Tolerance on upper setting [bar]	Lower activation setting [bar guage]	Tolerance on low setting [bar]	Electrical connection	Cable lenght in cm	Cable plug	Mark if additional specifications	Details of special features (if any)
Requested specs:																	
Example:	*ACB*	*2U*	*B*	*1*	*W*	*A*	*R*	*L*	*20,0*	*1,0*	*15,0*	*1,5*	*A*	*100*	*0*		

Field	Code	Explanation
Product		
Electrical rating		
	1U	1A @ 250V AC
	2U	6A @ 250V AC (SPST), 4A @ 250V AC (SPDT)
	4U	0,05A @ 12/24V DC (gold contacts)
Contact		
	A	SPST-NO
	B	SPST-NC
	C	SPDT
Approvals		
	0	CE [category II] approval
	1	CE [category II + IV], TÜV, VDE, UL & C-UL approvals (only with ACB)
	2	UL & C-UL approvals (only with ACB)
	3	CE [category II + IV] approval (only with ACB)
Enclosure		
	O	Open
	W	Waterproof IP65 (only with cables)
Reset		
	A	Automatic
	M	Manual (not SPST-NO; SPDT only in Panel mount housing)
Housing		
	R	Regular hot-melt
	E	Epoxy type
	P	Panel mount (mandatory for SPDT Manual reset versions)
Port fitting		
	M	1/4" SAE female flare w. deflator
	V	1/4" SAE female flare w. 1mm deflator
	H	1/4" SAE male flare
	P	1/4" solder Cu-tube (tip = 3 mm)
	X	1/4" solder Cu-tube (tip = 7 mm)
	S	1/4" solder Cu-tube (no tip)
	L	6 mm solder Cu-tube (tip = 7mm)
	E	1/8-27 NPT male
	Y	R (PT) 1/8"
Upper activation setting [bar guage]		
	--,-	
Tolerance on upper setting [bar]		
	-,-	+/- indicated value
Lower activation setting [bar guage]		
	--,-	
Tolerance on low setting [bar]		
	-,-	+/- indicated value
Electrical connection		
	A	AWG18 cables
	B	AWG16 cables
	C	AWG18 (UL 3173) cables
	S	90 deg. spades
	D	Double insulated AWG18 cables
	V	Double insulated H05VV5-F 2-in-1 cable (on request only, E housing only, Automatic reset only)
	R	Double insulated H05RNF 2-in-1 cable (on request only, E housing only, Automatic reset only)
	P	AWG18 with PVC tube
	H	AWG18 halogen free (RoHS compliant, currently E housing only)
Cable lenght in cm		
	---	Please use one of standard lengths: 020, 050, 080, 100, 150, 200 & 250 cm
Cable plug		
		(Leave blank if no cable)
	0	Cut ends
Faston	A	A1: AMP 170213-2, A2: AMP 170213-2, A3: OBR#250, A4: AMP 735222-2+AMP 735222-2, A5: AMP 170183-2, A6: AMP 170213-2
AMP	B	B1: AMP 350777-1, B2: AMP 282080-1, B3: AMP 282104-1, B4: AMP 192167-2, B5: AMP 881772-1, B6: AMP 174354-2
Molex	M	M1: 5557-02R
Pin connector	P	P1: Phoenix 3200250, P2: AMP 350218-1, P3: AMP 170213-2+AMP 926933-1, P4: AMP 926882-1, P5: AMP 165590-1
Packard	Q	Q1: 12010973, Q2: 12015792, Q3: 15300002, Q4: 15300027, Q5: 12020829
Stripped end	S	S1: stripped ends 15mm, S2: stripped ends 10mm
VHR	V	V1: VHR-2N, V2: VHR-3N
WAGO	W	W1: 231-302/026-000, W2: 769-102/021-000
Additional features		
		Leave blank if no additional specifications
	X	Please specify (clear text attachment)
Details of special features (if any)		

Przyłącza elektryczne

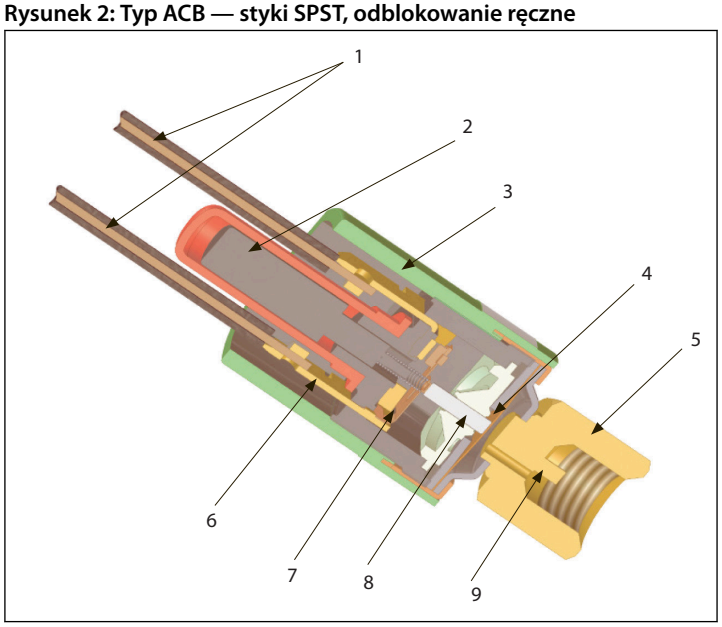
Tabela 2: Przyłącza elektryczne

SPDT	SPDT z ręcznym odblokowaniem	SPST NO	SPST NC	SPST z ręcznym odblokowaniem
				

SPST — zestyk jednoprzerwowy nieprzełączny
SPDT — zestyk jednoprzerwowy przełączny
NO — normalnie otwarty
NC — normalnie zamknięty

Wykonanie

Rysunek 2: Typ ACB — styki SPST, odblokowanie ręczne



1	Przewody
2	Przycisk odblokowania.
3	Obudowa wodoszczelna
4	Membrana
5	Przyłącze ciśnieniowe (śrubunek z gwintem wewnętrznym 1/4 cala)
6	Zaciski elektryczne
7	Mikroprzełącznik
8	Trzpień
9	Trzpień odblokowujący

Ciśnienie doprowadzone poprzez przyłącze wywiera nacisk na membranę, która popycha trzpień roboczy.

Trzpień roboczy przesuwa się i popycha blaszkę styku, co powoduje zwarcie styków (w przypadku styków normalnie otwartych) lub ich rozwarcie (w przypadku styków normalnie zamkniętych).

Gdy ciśnienie doprowadzone poprzez przyłącze spada, membrana wraca do położenia początkowego, trzpień roboczy cofa się, a blaszka styku wraca do położenia pierwotnego.

Wymiary [mm] i masa [kg]

Tabela 3: Typ ACB – styki SPST, obudowa wodoszczelna

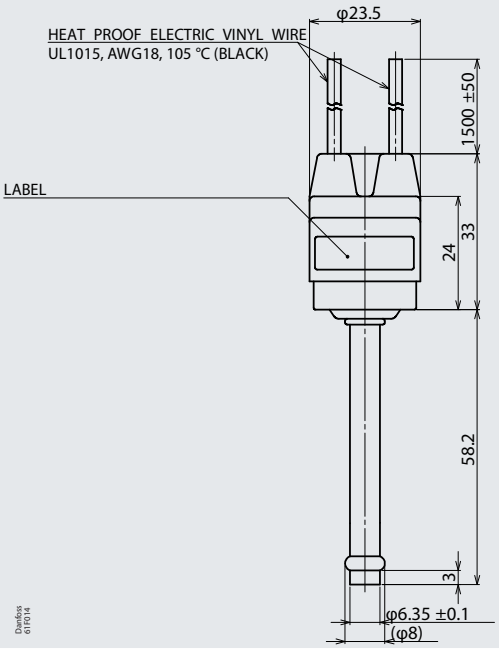
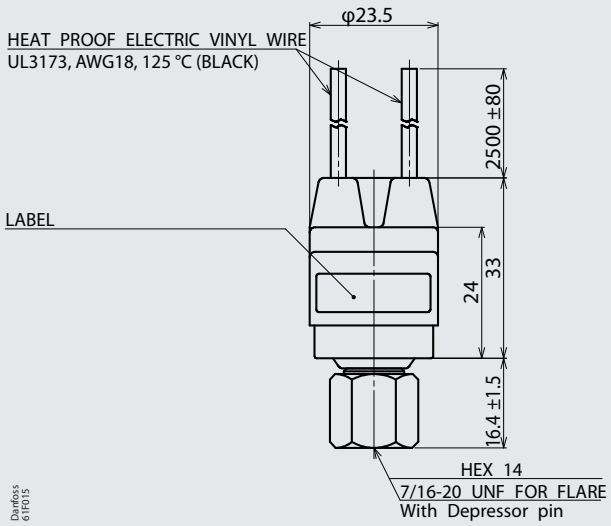
Resetowanie automatyczne, przyłącze 1/4 cala lutowane	Resetowanie automatyczne, śrubunek z gwintem wewnętrznym
	
Masa netto 0,072 kg	Masa netto 0,080 kg

Tabela 4: Typ ACB – styki SPST, obudowa wodoszczelna

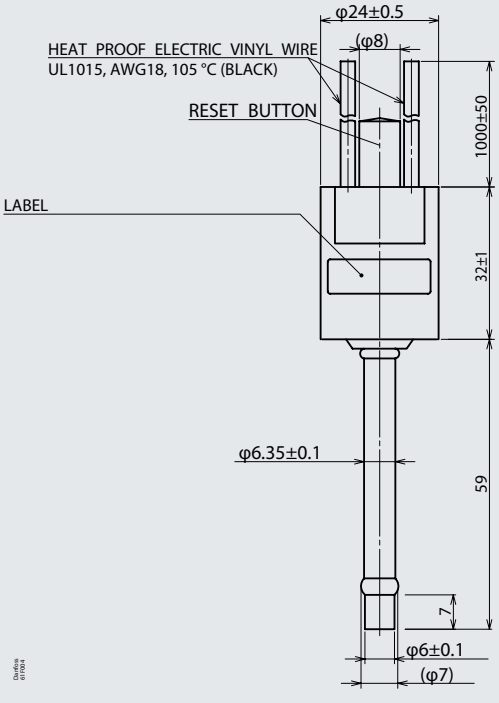
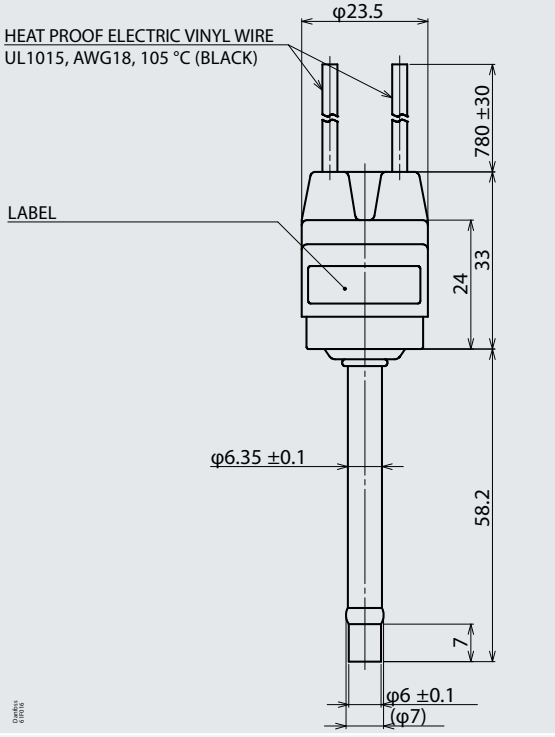
Ręczne odblokowanie, przyłącze 6 mm lutowane	Resetowanie automatyczne, przyłącze 6 mm lutowane
	
Masa netto 0,078 kg	Masa netto 0,072 kg

Tabela 5: Typ ACB – SPDT

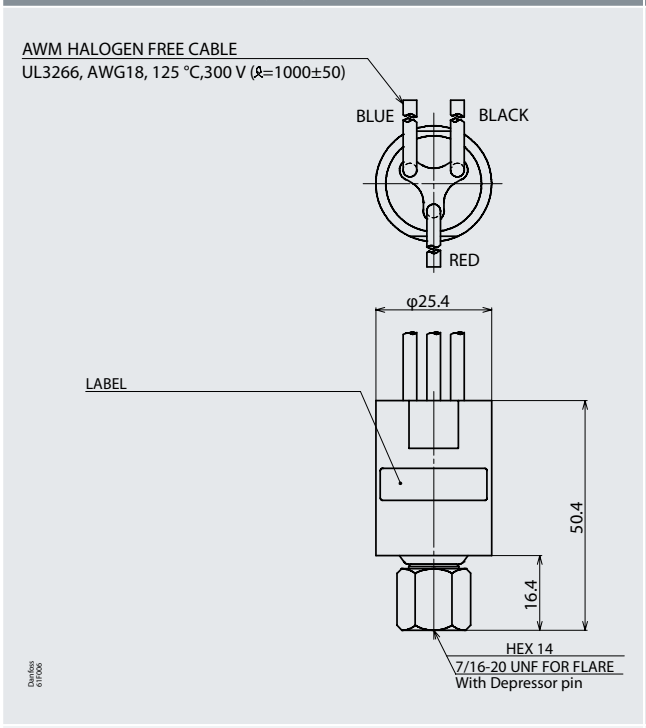
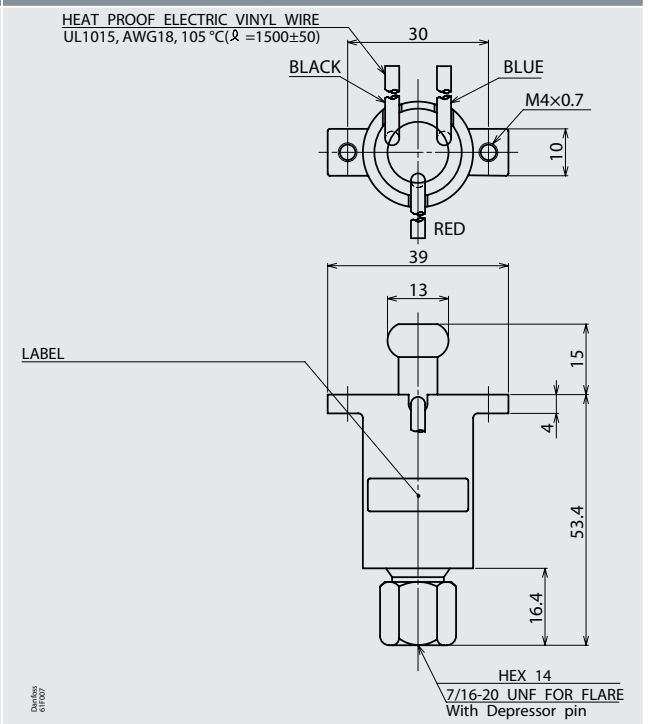
Z automatycznym odblokowaniem	Z ręcznym odblokowaniem
	
Masa netto 0,114 kg	Masa netto 0,112 kg

Tabela 6: Typ ACB – SPDT typu otwartego

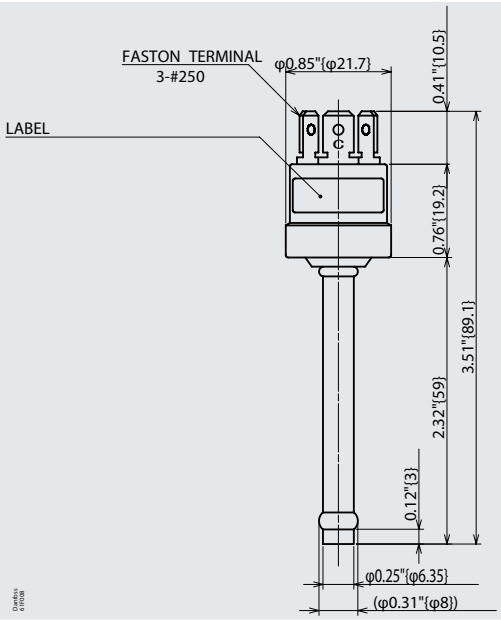
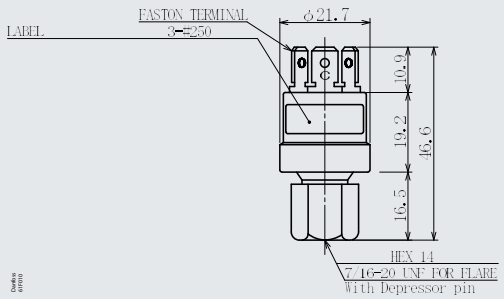
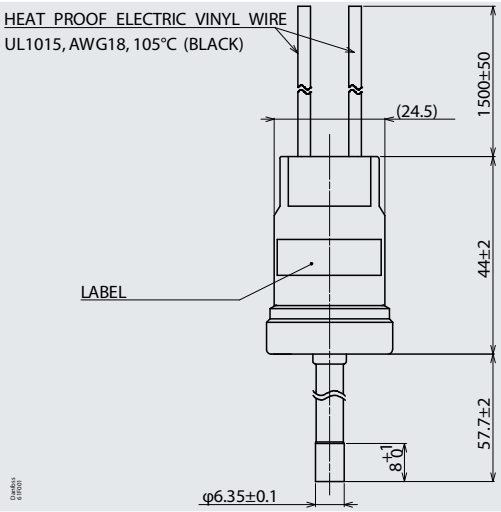
Lutowane	Ze śrubunkiem z gwintem wewnętrznym
	
Masa netto 0,024 kg	Masa netto 0,029 kg

Tabela 7: Typ CCB – SPST, obudowa wodoodporna

Resetowanie automatyczne, przyłącze 6,35 mm lutowane

Waga netto 0,125 kg

Zamawianie

Modele standardowe

Typ ACB

Tabela 8: Wyłączenie wysokiego ciśnienia

Reset	Rozłączanie	Załączanie	Układ styków / typ obudowy: W — wodoszczelna z przewodem (IP65), O — otwarta (styki płaskie)/bez przewodu (IP00)	Rodzaj przyłącza		
				Do lutowania		Śrubunek
	[bar] [psi]	[bar] [psi]		6 mm	¼ cala	7/16-20 UNF z trzpieniem odblokowującym
Automatyczne	18 ± 0,7 / 260 ± 10	13 ± 1,2 / 190 ± 17	SPST-NC / W	061F7504 ACB-2UB504W	061F7505 ACB-2UB505W	061F7506 ACB-2UB506W
			SPDT / W	–	–	061F9057 ACB-2UC59W
	20 ± 1 / 290 ± 14	16 ± 1,5 / 230 ± 21	SPST-NC / O	–	061F8710 ACB-2UB210	061F8708 ACB-2UB208
Automatyczne	23 ± 0,7 / 335 ± 10	19 ± 1,2 / 275 ± 17	SPST-NC / W	–	–	061F8494 ACB-2UB465W
			SPST-NC / O	–	061F8707 ACB-2UB207	061F8703 ACB-2UB203
			SPDT / W	–	–	061F9056 ACB-2UC58W
Ręczne				–	–	061F9243 ACB-2UC63MW
Automatyczne	26 ± 1 / 380 ± 15	20 ± 1,5 / 290 ± 22	SPST-NC / W	061F7507 ACB-2UB507W	061F7508 ACB-2UB508W	061F7509 ACB-2UB509W
			SPST-NC / O	–	061F8705 ACB-2UB205	061F8701 ACB-2UB201
Ręczne			SPST-NC / W	061F9703 ACB-2UB803MW	061F9714 ACB-2UB814MW	061F9713 ACB-2UB813MW
Automatyczne			SPDT / W	–	–	061F9055 ACB-2UC57W
Automatyczne	28 ± 1/405 ± 14	21 ± 1,5/305 ± 22	SPST-NC / W	061F7510 ACB-2UB510W	061F7513 ACB-2UB513W	061F7514 ACB-2UB514W
Ręczne				–	–	061F9522 ACB-2UB327MW
Automatyczne			SPST-NC / O	–	061F8704 ACB-2UB204	061F8700 ACB-2UB200
Automatyczne			SPDT / W	–	–	061F9054 ACB-2UC56W
Ręczne			SPDT / W	–	–	061F9242 ACB-2UC62MW
Automatyczne	31 ± 1 / 405 ± 14	24 ± 1,5 / 350 ± 22	SPST-NC / W	061F8493 ACB-2UB464W	–	061F8492 ACB-2UB463W
			SPST-NC / O	–	061F8706 ACB-2UB206	061F8702 ACB-2UB202
			SPDT / W	–	–	061F9053 ACB-2UC55W
Automatyczne	42 ± 1,2 / 610 ± 17	33 ± 2 / 480 ± 29	SPST-NC / W	061F7515 ACB-2UB515W	061F7516 ACB-2UB516W	061F7517 ACB-2UB517W
Ręczne				–	–	061F9575 ACB-2UB461MW
Automatyczne			SPDT / W	–	–	061F9052 ACB-2UC54W

UWAGA:
Inne numery katalogowe dostępne na zapytanie.

Tabela 9: Regulacja niskiego ciśnienia

Reset	Rozłączanie	Załączanie	Układ styków / typ obudowy: W — wodoszczelna z przewodem (IP65), O — otwarta (styki płaskie)/bez przewodu (IP00)	Rodzaj przyłącza		
				Do lutowania		Śrubunek
	[bar] [psi]	[bar] [psi]		6 mm	¼ cala	7/16-20 UNF z trzpieniem odblokowującym
Automatyczne	0,5 ± 0,4 / 7 ± 6	1,5 ± 0,5 / 22 ± 4	SPST-NO / W	061F7518 ACB-2UA518W	061F7519 ACB-2UA519W	061F7520 ACB-2UA520W
			SPST-NO / O	–	061F7402 ACB-2UA152	061F7400 ACB-2UA150
			SPDT/O	–	061F9106 ACB-2UC106	061F9102 ACB-2UC102
Automatyczne	0,7 ± 0,5 / 10 ± 7	1,7 ± 0,4 / 25 ± 6	SPST-NO / W	061F7521 ACB-2UA521W	061F7522 ACB-2UA522W	061F7523 ACB-2UA523W
			SPDT / W	–	–	061F9058 ACB-2UC60W
Automatyczne	1,7 ± 0,5 / 25 ± 7	2,7 ± 0,4 / 39 ± 6	SPST-NO / W	061F7524 ACB-2UA524W	061F7525 ACB-2UA525W	061F7526 ACB-2UA526W
Automatyczne	2,2 ± 0,3 / 32 ± 4,5	3,4 ± 0,3 / 50 ± 4,5	SPST-NO / W	061F7418 ACB-2UA711W	–	–

Tabela 10: Sterowanie wentylatora

Reset	Rozłączanie	Załączanie	Układ styków / typ obudowy: W — wodoszczelna z przewodem (IP65), O — otwarta (styki płaskie)/bez przewodu (IP00)	Rodzaj przyłącza		
				Do lutowania		Śrubunek
	[bar] [psi]	[bar] [psi]		6 mm	¼ cala	7/16-20 UNF z trzpieniem odblokowującym
Automatyczne	8,5 ± 1,2 / 125 ± 17	11 ± 0,8 / 160 ± 12	SPST-NO / W	061F849 ACB-2U	–	061F8490 ACB-2UA392W
	13 ± 1,5 / 190 ± 22	16 ± 1 / 230 ± 14		061F833 ACB-2U	–	061F8333 ACB-2UA305W

Typ CCB

Rysunek 3: Typ CCB

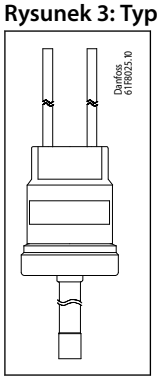
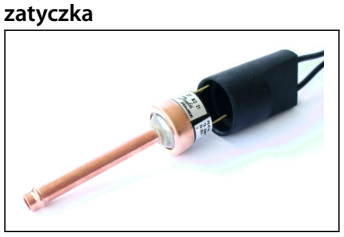


Tabela 11: Regulacja wysokiego ciśnienia

Reset	Rozłączanie	Załączanie	Układ styków / typ obudowy: W — wodoszczelna z przewodem (IP65)	Rodzaj przyłącza	
				Do lutowania, 6,35 mm	
	[bar] [psi]	[bar] [psi]		Opakowanie 100 szt.	Opakowanie 20 szt.
Automatyczne	100±10 / 1450±145	70±20 / 1015±290	SPST-NC / W	061F9808 CCB-2UB03W	061F9908 CCB-2UB03W
	110±10 / 1595±145	80±20 / 1160±290		061F9809 CCB-2UB04W	061F9909 CCB-2UB04W
	120±10 / 1740±145	90±20 / 1305±290		061F9810 CCB-2UB05W	061F9910 CCB-2UB05W
	130±10 / 1885±145	100±20 / 1450±290		061F9811 CCB-2UB06W	–
	140±10 / 2030±145	100±20 / 1450±290		061F9812 CCB-2UB07W	–
	150±10 / 2175±145	100±20 / 1450±290		061F9813 CCB-2UB08W	–

Akcesoria

Rysunek 4: Gumowa zatyczka



W ofercie dostępny jest szeroki wybór presostatów miniaturowych w otwartej obudowie — bez ochrony elektrycznej. Dla takich przełączników zaprojektowano specjalną gumową wtyczkę wodoszczelną.

Po podłączeniu wtyczki do przełącznika uzyskiwana jest wodoszczelność IP64. Gumowa wtyczka wodoszczelna jest dostępna z przewodami o różnej długości.

Tabela 12: Akcesoria

Standardowa długość przewodu [m][1]	Liczba sztuk w opakowaniu	Numer katalogowy
2.5	100	061F1302
6	100	061F1304

[1] Inne długości przewodów dostępne na zamówienie.

Certyfikaty, deklaracje i atesty

Lista zawiera wszystkie certyfikaty, deklaracje i atesty. Poszczególne przetworniki mogą mieć wszystkie lub tylko niektóre z wymienionych poniżej atestów. Certyfikaty krajowe mogą nie znajdować się na liście.

Poszczególne certyfikaty i ich numery mogą się z czasem zmieniać. Wykaz aktualnych certyfikatów i atestów dostępny w internetowym katalogu produktów.

Tabela 13: Certyfikaty, deklaracje i atesty

Nazwa pliku	Typ dokumentu	Temat dokumentu	Organ_zatwierdzający
UA.1O146.D.00075-19	Deklaracja UA	EMCD/LVD	LLC CDC EURO TYSK
Saginomiya 02-16	Deklaracja producenta	RoHS Chiny	Danfoss
RU Д-DK.ГА02.B.03367	Deklaracja EAC	EMC	EAC
RU C-DK.БЛ08.B.00063_18	Certyfikat bezpieczeństwa elektryczne-go	EMC/LVE	EAC
01 202 931 Q-04 0018	Certyfikat zapewnienia jakości	PED	TÜV
01 202 973-B-17-0002	Ciśnienie – certyfikat bezpieczeństwa	-	TÜV

- Oznaczenie CE zgodnie z normą EN 12263
- Certyfikat TUV nr 01 202 931/Q-04 0018 oraz 01 202 971/B-17-0002 niemieckiego stowarzyszenia dozoru technicznego TÜV
- Dyrektywa niskonapięciowa 2014/35/UE
- Certyfikat UL (tylko typ ACB):
  - UL 873 i CSA C22.2 nr 24-93
  - UL 121201 i CSA C22/2 nr 213-17 (tylko w przypadku łatwopalnych czynników chłodniczych)

ENGINEERING
TOMORROW

Wsparcie online

Danfoss oferuje szeroki zakres wsparcia dotyczącego produktów oraz ich zastosowań. Zobacz możliwości poniżej.

Danfoss Product Store

Product Store to miejsce, w którym znajdziesz wszystko, co dotyczy naszych produktów – bez względu na to, w jakim miejscu na świecie się znajdujesz i w jakiej branży pracujesz. Uzyskaj dostęp do kluczowych informacji, takich jak specyfikacje produktów, numery katalogowe, dokumentacja techniczna, certyfikaty i atesty.
Wejdź na stronę store.danfoss.pl.

Wyszukaj dokumentację techniczną

Znajdź dokumentację techniczną potrzebną do realizacji projektu. Uzyskaj bezpośredni dostęp do naszego zbioru kart katalogowych, certyfikatów i deklaracji, instrukcji i przewodników, modeli 3D i rysunków, przykładów zastosowań, broszur i wielu innych materiałów.

Zacznij szukać na stronie https://www.danfoss.com/pl-pl/service-and-support/documentation/.

Danfoss Learning

Danfoss Learning to internetowa platforma edukacyjna, która oferuje szkolenia opracowane przez ekspertów. Moduły szkoleniowe dostępne są na platformie 24 godziny na dobę, dzięki czemu masz dostęp do bazy wiedzy wtedy, gdy tego potrzebujesz - i to całkowicie za darmo.

Załóż bezpłatne konto na platformie Danfoss Learning na stronie www.danfoss.com/en/service-and-support/learning.

Aktualności i wsparcie

Lokalne strony internetowe Danfoss to główne źródła informacji o naszej firmie i produktach, a także miejsca, w których uzyskasz pomoc. Sprawdź dostępność produktów, zobacz najnowsze informacje z regionu lub nawiąż kontakt z najbliższym ekspertem – wszystko w Twoim języku.

Znajdź lokalną stronę internetową Danfoss tutaj: www.danfoss.com/en/choose-region.

Coolselector®2 - znajdź najlepsze elementy do swojego systemu HVAC/R

Coolselector®2 ułatwia inżynierom, konsultantom i projektantom znalezienie i zamówienie najlepszych komponentów do układów chłodniczych i klimatyzacyjnych. Wykonaj obliczenia w oparciu o warunki pracy, a następnie dobierz najlepszą konfigurację elementów do swojego projektu systemu.

Pobierz darmowy program Coolselector®2 ze strony coolselector.danfoss.com.

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

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