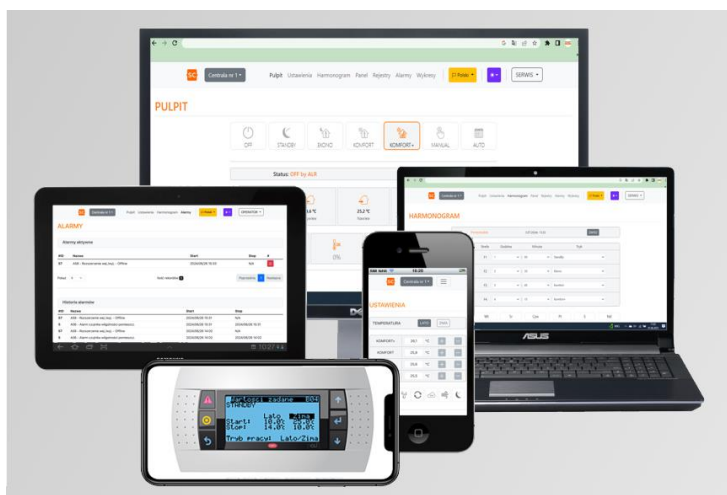




KATALOG UKŁADÓW I ELEMENTÓW AUTOMATYKI



Ceny w PLN

Obowiązuje od 1 marca 2025

Od poniższych cen katalogowych mogą Państwo uzyskać rabat w wysokości :

- **do 35%** na siłownik przepustnic
- **do 25%** na zawory i siłowniki zaworów
- **do 25%** na elementy pomiarowe automatyki

Falowniki, sterownice oraz opcje Webserwer wyceniamy indywidualnie.

Możliwe **dodatkowe rabaty** już przy jednorazowym zamówieniu przy ilościach powyżej 5 szt. wybranych elementów z katalogu.

Przy ilościach hurtowych dodatkowe rabaty - **wyceny indywidualne.**

Karty katalogowe oraz deklaracje zgodności poniższych elementów dostępne są na stronie

<http://www.smartcontrols.pl/do-pobrania/>

Wykonujemy **kompletne rozdzielnice zasilająco-sterownicze** do modułowych central oraz opracowujemy rozwiązania niestandardowe w automatyce. Możemy pomóc w doborze odpowiednich rozwiązań, dobrać poszczególne elementy lub wycenić i dostarczyć kompletne rozwiązanie w zakresie sterowania wentylacją, pompami ciepła itp.



Wersja 1/2025 – obowiązuje do opublikowania nowej wersji cennika.
Aktualna wersja dostępna pod adresem:
<http://www.smartcontrols.pl/do-pobrania/cenniki/>

Smart Controls S.C.

ul. Żwirki i Wigury 30

84-230 Rumia

NIP: 588 23 96 912

DZIAŁ HANDLOWY - ELEMENTY AUTOMATYKI

Email: pawel@smartcontrols.pl

Telefon: +48 578 430 694

DZIAŁ HANDLOWY - ROZDZIELNICE / ZESTAWY

Email: oferty@smartcontrols.pl

Telefon: +48 669 860 397

STEROWNICE

Sterownica PremiumBox+ do central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych	str. 5
Sterownica PowerBox+ do wentylacji bytowej garaży podziemnych	str. 7

SIŁOWNIKI PRZEPUSTNIC

Siłowniki standardowe NACA-M	str. 9
Siłowniki standardowe ze sterowaniem MODBUS RTU MACA	str. 9
Siłowniki do przepustnic z elektroniczną funkcją bezpieczeństwa NECA-M	str. 10
Siłowniki do przepustnic z elektroniczną funkcją bezpieczeństwa ze sterowaniem MODBUS RTU MECA	str. 11
Siłowniki do przepustnic ze sprężyną powrotną NAFA-M	str. 11
Regulatory VAV do przepustnic NSVA	str. 12
Zadajnik NEVD i NEVR do regulatorów NSVA	str. 12

ZAWORY I SIŁOWNIKI ZAWORÓW

Siłowniki NABA-M do do zaworów kulowych NVCB	str. 13
Siłowniki NEBA-M do do zaworów kulowych NVCB z funkcją bezpieczeństwa	str. 13
Zawory kulowe NVCB seria 7200 2 drogowe	str. 14
Zawory kulowe NVCB seria 7300 3 drogowe	str. 14
Siłownik SE4 do zaworów grzybkowych VFZ	str. 14
Zawory grzybkowe z przyłączem gwintowanym serii VFZ	str. 14
Siłownik SE5 do zaworów grzybkowych VFG, VFD, VFFG, VFDH	str. 15
Siłownik SE10 do zaworów grzybkowych VFFG, VFDH	str. 15
Siłownik SE18 do zaworów grzybkowych VFL, VFDH	str. 15
Siłownik SE25 do zaworów grzybkowych VFL, VFDH	str. 15
Zawory grzybkowe z przyłączem gwintowanym wew. serii VFG	str. 16
Zawory grzybkowe z przyłączem gwintowanym zew. serii VFD	str. 16
Siłowniki 1200-1800N AVF do zaworów VF	str. 16
Zawory grzybkowe z przyłączem kołnierзовym serii VF	str. 17
Siłownik MVE do zaworów grzybkowych 2F i 3F	str. 17
Zawory grzybkowe 2drog z przyłączem kołnierзовym serii 2F	str. 18
Zawory grzybkowe 3drog z przyłączem kołnierзовym serii 3F	str. 18
Siłownik elektryczny SM do zaworów strefowych DB-VZ	str. 18
Zawory strefowe serii DB-VZ	str. 18
Siłowniki elektrotermiczne SE1 do zaworów VFX	str. 18
Zawory do klimakonwektorów serii VFX	str. 19
Zawory motylkowe serii NBFV 8000	str. 19
Zawory motylkowe serii VF 8000	str. 19

ELEMENTY POMIAROWE AUTOMATYKI

Presostaty różnicy ciśnień DBL	str. 20
Przetworniki ciśnienia względnego - 1...40 bar	str. 20
Przetwornik ciśnienia różnicowego NPRC / NPRCN	str. 20
Czujniki przepływu SF	str. 20
Czujniki przepływu powietrza SL1E	str. 20
Czujniki poziomu cieczy SQ	str. 21
Przetworniki prędkości powietrza serii TVA	str. 21
Przetworniki CO ₂ z MODBUS RTU 0(5)-10V	str. 21
Kanałowe i pomieszczeniowe czujniki jakości powietrza DB-xLQ	str. 21
Przemysłowe przetworniki wilgotności TU	str. 21
Higrostaty	str. 22
Pasywne kanałowe czujniki temperatury (wersja ekonomiczna)	str. 22
Pasywne kanałowe czujniki temperatury	str. 22
Pasywne przylgowe czujniki temperatury	str. 22
Pasywne pomieszczeniowe czujniki temperatury	str. 22
Pasywne zewnętrzne czujniki temperatury	str. 22

Przetwornik wilgotności i temperatury 0-10V, 2-10V, 4-20mA, 0-20mA, 0-5V, MOD RTU SC-DHTS.....	str. 23
Przetwornik temperatury i wilgotności z z MODBUS RTU 0(5)-10V.....	str. 23
Kanałowe przetworniki temperatury i wilgotności TUCH	str. 23
Termostaty przeciwzamrożeniowe IP54 TD	str. 23
Termostaty do kanałów powietrznych TZ	str. 24
Termostaty przylgowe DBAT	str. 24
Termostaty zanurzeniowe TV	str. 24
Termostaty pomieszczeniowe ET	str. 24
Termostaty pomieszczeniowe DBET	str. 24
Zadajnik do siłowników przepustnic NPG z wyświetlaczem LCD	str. 25
Termostat SC607 klimakonwektorów i fancoil'i	str. 25
Moduł wejść/wyjść	str. 25
 FALOWNIKI / PRZEMIENNIKI CZĘSTOTLIWOŚCI	
Falowniki / Przemienneiki częstotliwości Jednofazowe	str. 26
Falowniki / Przemienneiki częstotliwości Jednofazowe	str. 26
 Wykaz zamienników	str. 27

STEROWNICE

Sterownica PremiumBOX⁺ z wbudowanym webserverem do central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Zastosowanie:

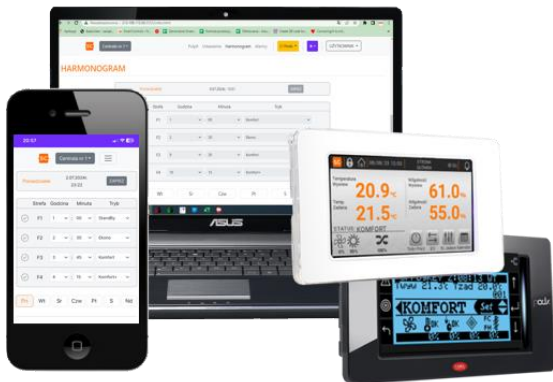
Sterownica PremiumBox+ dedykowana jest do central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych z lub bez odzysku ciepła.

Tworzywo	Metal - Wewnętrzna	Metal - Zewnętrzna
		
sterownica w obudowie z tworzywa	sterownica w obudowie metalowej z sygnalizacją zasilania, pracy, awarii i zabrudzenia filtra (lampki na elewacji), z dodatkową listwą dławnicową.	sterownica w obudowie metalowej dopuszczona do montażu zewnętrznego z sygnalizacją zasilania, pracy, awarii i zabrudzenia filtra (lampki na elewacji), z dodatkową listwą dławnicową. Sterownica posiada dodatkowo grzałkę z termostatem.

Funkcje

- Regulacja temperatury
 - kaskadowa regulacja temperatury z ograniczeniem min./max.
 - sterowanie nagrzewnicą wodną lub elektryczną
 - sterowanie chłodnicą wodną lub agregatem chłodniczym
 - funkcja wstępnego grzania
 - aktywne zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe nagrzewnicy wodnej
 - zabezpieczenie nagrzewnicy elektrycznej przed przegrzaniem
 - sterowanie pompami ciepła
- Regulacja wilgotności
 - kaskadowa regulacja wilgotności z ograniczeniem min./max.
 - sterowanie nawilżaczem
 - sterowanie osuszaniem z wykorzystaniem chłodnicy
 - sterowanie recyrkulacją w funkcji wilgotności
- Sterowanie wentylatorami
 - sterowanie kilkoma wentylatorami nawiewnym i wyciągowym
 - sterowanie wentylatorami 1 lub 3-fazowymi
 - sterowanie przemiennikami częstotliwości
 - sterowanie silnikami EC
 - sterowanie dodatkowymi wentylatorami zainstalowanymi na obiekcie
 - utrzymanie wartości zadanej VOC lub CO2
- Sterowanie układem odzysku ciepła
 - sterowanie wymiennikiem obrotowym, krzyżowym i glikolowym
 - zabezpieczenie przeciwzamrożeniowe wymiennika
 - zabezpieczenie wymiennika krzyżowego za pomocą by-pass'u lub w przypadku braku by-pass'u za pomocą zmniejszenia wydajności nawiewu
 - sterowanie recyrkulacją w funkcji temperatury
- Czytelny podgląd wszystkich wejść i wyjść sterownika
- Sygnalizacja alarmów tekstowym komunikatem
- Historia alarmów

- **Webserver w standardzie**, oraz panele operatorskie i serwisowe jako opcje dodatkowe



WWW.SMARTCONTROLS.PL

Webserver

- graficzny interfejs do obsługi centrali z poziomu przeglądarki internetowej
- przy obsłudze z telefonu komórkowego wygląd i obsługa w formie „aplikacji” (iOS, Android, Windows, MAC OSX)
- łatwa zmiana nastaw, trybów oraz harmonogramu pracy
- 3 poziomy dostępu zabezpieczone hasłem
- możliwość przełączania się pomiędzy centralami z ekranu głównego
- w trybie serwisowym dostęp do zdalnego panela pGD1
- możliwość zdalnej obsługi centrali, również serwisowej
- możliwość zdalnej aktualizacji sterownika
- możliwość generowania wykresów
- wyświetlanie aktualnych alarmów i historii alarmów
- nie jest to aplikacja w chmurze i może również działać w sieci lokalnej bez dostępu do internetu



th-Tune

Jest terminalem pokojowym umożliwiającym użytkownikowi kontrolę temperatury i wilgotności. Zadajnik dodatkowo wyświetla informacje w postaci kodów błędów



pGD1

W stosunku do poprzedniego rozwiązania posiada bardziej przyjazny interfejs i funkcjonalność.

Stworzony został w taki sposób, by osoba, która miała doświadczenie z naszą poprzednią automatyką, nie miała problemu z obsługą nowej.



pGDx

Nowy panel dotykowy, który jest idealnym rozwiązaniem dla użytkownika docelowego, ale również posiada wbudowany emulator zadajnika pGD1.

- graficzny, kolorowy i intuicyjny interfejs
- łatwa zmiana nastaw i trybów pracy
- łatwa konfiguracja harmonogramu pracy
- poziomy dostęp do zabezpieczonego hasłem



SC4 HMI Touch

Panel 4,1" o rozdzielczości 720x720px zaprojektowany specjalnie do PremiumBOX+. Połączenie estetyki i użyteczności, ułatwienia dla użytkowników, jak i serwisu, to wszystko opracowano dla ułatwienia korzystania z urządzenia.

Pozwala na zmianę:

- trybów pracy
- wartości zadanych
- harmonogramu
- temperatury

Dostęp do niego uzyskuje się po wprowadzeniu hasła użytkownika lub hasła serwisowego.



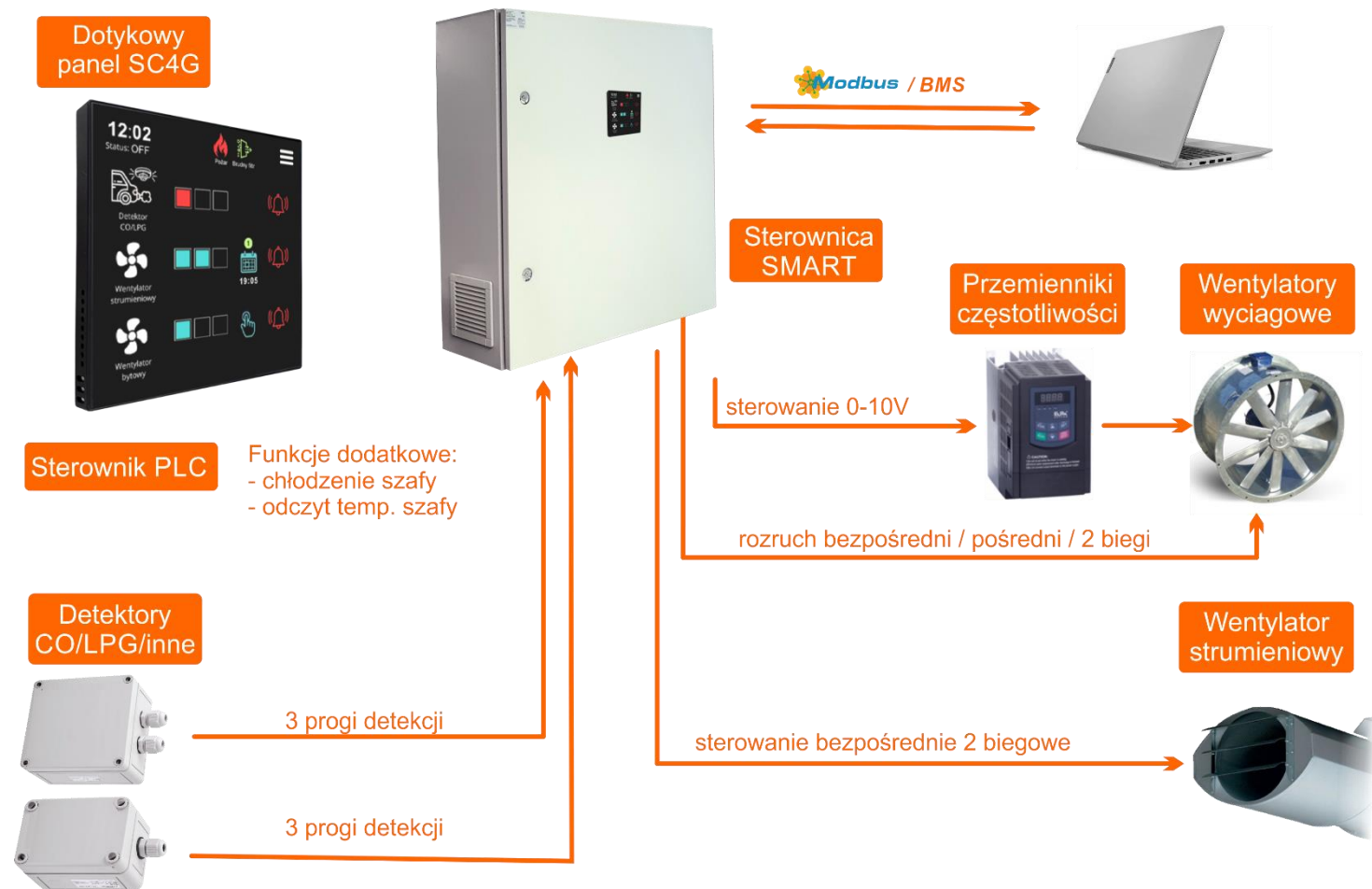
Access Point

Pozwala inteligentnym urządzeniom różnych marek komunikować się ze sterownikiem. Można łatwo monitorować, kontrolować i automatyzować pracę zentrali przy pomocy Webservera.

Sterownica PowerBox+ do wentylacji bytowej garaży podziemnych

Zastosowanie:

Sterownica służy do odczytu sygnałów sterowania i awarii detektorów CO/LPG, stanu aparatów elementów zasilających oraz zabezpieczających wentylatory strumieniowe i wyciągowe w garażu podziemnym. Program wystawia wyjścia sterujące z odpowiednimi opóźnieniami, łączy falowniki i zadaje prędkość wentylatorów EC (sygnałem 0-10V).



Zalety systemu PowerBOX+:

- **Bezpieczeństwo:** Automatyczna detekcja i reakcja na niebezpieczne stężenia CO/LPG.
- **Energooszczędność:** ** Falowniki i sterowanie prędkością wentylatorów optymalizują zużycie energii.
- **Elastyczność:** Możliwość rekonfiguracji wejść/wyjść oraz modyfikacji programu bez konieczności wymiany sprzętu.
- **Łatwość obsługi:** Intuicyjny panel dotykowy i integracja z BMS zapewniają wygodę zarządzania systemem.
- **Niezawodność:** Wysokiej jakości komponenty i zaawansowane algorytmy sterowania gwarantują długotrwałą i bezawaryjną pracę.

Dla kogo jest PowerBOX+?

PowerBOX+ to idealne rozwiązanie dla zarządców budynków, projektantów systemów wentylacyjnych oraz firm instalacyjnych, które poszukują zaawansowanego, elastycznego i niezawodnego systemu sterowania wentylacją mechaniczną w garażach podziemnych. System jest dostosowany do pracy w wymagających warunkach, zapewniając bezpieczeństwo i komfort użytkowników.

Metal - Wewnętrzna	Metal - Zewnętrzna	Panel SC4G
		
sterownica w obudowie metalowej	sterownica w obudowie metalowej dopuszczona do montażu zewnętrznego Sterownica posiada dodatkowo grzałkę z termostatem.	Intuicyjny panel dotykowy o rozdzielczości 480x480 pikseli i przekątnej 4 cale umożliwia sterowanie, diagnostykę i konfigurację systemu. Panel wyświetla informacje tekstowe i graficzne dotyczące stanu pracy wentylatorów, detektorów CO/LPG oraz innych parametrów systemu. Dostęp do zaawansowanych ustawień możliwy jest po wprowadzeniu haseł serwisowych.

Kluczowe funkcje:

1. Detekcja CO/LPG:

- System monitoruje stężenie tlenu węgla i gazów LPG za pomocą trzech progów detekcji (bezpotencjałowe wejścia).
- W przypadku wykrycia niebezpiecznego stężenia gazów, system automatycznie uruchamia odpowiednie procedury wentylacyjne, minimalizując ryzyko dla osób i mienia.

2. Sterowanie wentylatorami:

- System obsługuje wentylatory strumieniowe (bieg niski i wysoki) oraz wentylatory bytowe z silnikami EC, sterowanymi za pomocą sygnału 0-10V.
- Falowniki umożliwiają płynną regulację prędkości wentylatorów, dostosowując wydajność wentylacji do aktualnych potrzeb.

3. Panel dotykowy SC4G

4. Integracja z systemem BMS:

- **PowerBOX+** oferuje komunikację z systemami zarządzania budynkiem (BMS) poprzez interfejs RS485 z protokołem Modbus RTU.
- Pozwala to na centralne zarządzanie wentylacją oraz integrację z innymi systemami automatyki budynkowej.

5. Elastyczność konfiguracji:

- Wejścia i wyjścia systemu mogą być swobodnie przypisywane do fizycznych zacisków, co umożliwia łatwą rekonfigurację w przypadku awarii bez konieczności wymiany sterownika.
- Algorytm sterujący może być modyfikowany bezpośrednio z poziomu panelu dotykowego.

6. Sygnalizacja i diagnostyka:

- System monitoruje stan detektorów CO/LPG, sygnały zezwolenia pracy, blokady ppoż oraz awarie aparatury wewnątrz szafy.
- W przypadku awarii lub nieprawidłowości, system generuje odpowiednie powiadomienia, umożliwiając szybką reakcję.

7. Montaż panelu:

- Panel SC4G może być zamontowany na elewacji szafy metalowej, w maskownicy modułów szafy z tworzywa lub na dowolnej płaskiej powierzchni.
- Montaż jest prosty i elastyczny, dostosowany do indywidualnych potrzeb instalacji.

SIŁOWNIKI PRZEPUSTNIC

Siłowniki standardowe NACA-M

Standardowe siłowniki przepustnicy NENUTEC zostały specjalnie zaprojektowane i wyprodukowane do zastosowań w systemach HVAC. Nasza szeroka gama standardowych siłowników przepustnic NENUTEC została opracowana w celu obsługi i pozycjonowania przepustnic powietrza o różnych rozmiarach.

Uwaga! Siłowniki występują również pod starą nazwą katalogową NEAA-M np. NACM1-05 = NEAA24-05

NAC-02 Do przepustnic o powierzchni do ok. 0,4 m²

2Nm Zacisk uniwersalny 6...16m

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC
	NACA1-02	NACA1-02S	NACA2-02	NACA2-02S	NACM1.1-02
Styk pomocniczy		•		•	
PLN	510	520	530	555	670



NAC-05 Do przepustnic o powierzchni do ok. 1 m²

5Nm Zacisk uniwersalny 6...16m

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC
	NACA1-05	NACA1-05S	NACA2-05	NACA2-05S	NACM1.1-05
Styk pomocniczy		•		•	
PLN	565	610	565	625	745



NAC-10 Do przepustnic o powierzchni do ok. 2 m²

10Nm Zacisk uniwersalny 10...20m

	Zamknij/Otwórz				Analogowe		
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC		230V AC
	NACA1-10	NACA1-10S	NACA2-10	NACA2-10S	NACM1.1-10	NACM1.1-10S	NACM2.2-10
Styk pomocniczy		•		•			
PLN	698	735	715	780	885	905	935



NAC-20 Do przepustnic o powierzchni do ok. 4 m²

20Nm Zacisk uniwersalny 10...20m

	Zamknij/Otwórz				Analogowe		
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC		230V AC
	NACA1-20	NACA1-20S	NACA2-20	NACA2-20S	NACM1.1-20	NACM1.1-20S	NACM2.2-20
Styk pomocniczy		•		•			
PLN	777	880	790	900	1065	1077	1105



NAC-40 Do przepustnic o powierzchni do ok. 7 m²

40Nm Zacisk uniwersalny 10...20m

	Zamknij/Otwórz				Analogowe		
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC		230V AC
	NACA1-40	NACA1-40S	NACA2-40	NACA2-40S	NACM1.1-40	NACM1.1-40S	NACM2.2-40
Styk pomocniczy		•		•			
PLN	1175	1195	1205	1225	1365	1395	1415



Siłowniki standardowe ze sterowaniem MODBUS RTU MACA

Standardowe siłowniki przepustnicy NENUTEC zostały specjalnie zaprojektowane i wyprodukowane do zastosowań w systemach HVAC. Nasza szeroka gama standardowych siłowników przepustnic NENUTEC została opracowana w celu obsługi i pozycjonowania przepustnic powietrza o różnych rozmiarach.

do przepustnic od 1m² do 4m²

	MODBUS RTU / 0 (2) - 10V					
	24V AC/DC					
	MACA 1-05	MECA1-05S	MACA 1-10	MACA 1-10S1	MACA 1-20	MACA 1-20S
Styk pomocniczy		•		•		•
Moment obrotowy (Nm)	5	5	10	10	20	20
Czas ruchu	60...90s	60...90s	70...100s	70...100s	100...150s	100...150s
PLN	955	1005	1125	1175	1375	1425



Siłowniki do przepustnic z elektroniczną funkcją bezpieczeństwa

NECA-M

Siłowniki obrotowe z elektroniczną funkcją bezpieczeństwa electronic fail-safe® (EFS) są przeznaczone do zastosowań w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, a także w laboratoriach. Elektroniczna funkcja bezpieczeństwa electronic fail-safe® (EFS) utrzymuje działanie siłownika podczas krótkich przerw w zasilaniu, nie dłuższych niż 4 s. W przypadku dłuższych przerw w zasilaniu siłownik ustawia przepustnicę lub zawór w uprzednio zaprogramowanym położeniu bezpiecznym.

NEC-02 Do przepustnic o powierzchni do ok. 0,4 m²
2Nm

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V	
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC	
	NECA1-02	NECA1-02S	NECA2-02	NECA2-02S	NECM1.1-02	NECM1.1-02S
Styk pomocniczy		•		•		•
Czas otwarcia	60 s	60 s	60 s	60 s	60 s	60 s
Czas zamknięcia	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s
PLN	760	810	815	870	990	1090



NEC-05 Do przepustnic o powierzchni do ok. 1 m²
5Nm

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V	
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC	
	NECA1-05	NECA1-05S	NECA2-05	NECA2-05S	NECM1.1-5	NECM1.1-05S
Styk pomocniczy		•		•		•
Czas otwarcia	60 s	60 s	60 s	60 s	60 s	60 s
Czas zamknięcia	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s
PLN	835	860	880	890	100	1100



NEC-06 Do przepustnic o powierzchni do ok. 1,2 m²
6Nm Zacisk uniwersalny 10...20m

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V	
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC	
	NECA1-06	NECA1-06S	NECA2-06	NECA2-06S	NECM1.1-06	NECM1.1-06S
Styk pomocniczy		•		•		•
Czas otwarcia	60 s	60 s	60 s	60 s	60 s	60 s
Czas zamknięcia	<30 s	<30 s	<30 s	<30 s	<30 s	<30 s
PLN	860	895	890	910	1020	1050



NEC-10 Do przepustnic o powierzchni do ok. 1,5 m²
10Nm Zacisk uniwersalny 10...20m

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V	
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC	
	NECA1-10	NECA1-10S	NECA2-10	NECA2-10S	NECM1.1-10	NECM1.1-10S
Styk pomocniczy		•		•		•
Czas otwarcia	60 s	60 s	60 s	60 s	60 s	60 s
Czas zamknięcia	<30 s	<30 s	<30 s	<30 s	<30 s	<30 s
PLN	895	915	940	960	1040	1070



NEC-20 Do przepustnic o powierzchni do ok. 4 m²
20Nm Zacisk uniwersalny 10...20m

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V	
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC	
	NECA1-20	NECA1-20S	NECA2-20	NECA2-20S	NECM1.1-20	NECM1.1-20S
Styk pomocniczy		•		•		•
Czas otwarcia	125 s	125 s	125 s	125 s	125 s	125 s
Czas zamknięcia	<90 s	<90 s	<90 s	<90 s	<90 s	<90 s
PLN	1110	1140	1180	1200	1220	1240



Siłowniki do przepustnic z elektroniczną funkcją bezpieczeństwa ze sterowaniem MODBUS RTU MECA

Siłowniki obrotowe MECA z elektroniczną funkcją bezpieczeństwa Electronic Return® (ER) są przeznaczone do zastosowań w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, a także w laboratoriach. Elektroniczna funkcja bezpieczeństwa Electronic Return® (ER) utrzymuje działanie siłownika podczas krótkich przerw w zasilaniu, nie dłuższych niż 4 s. W przypadku dłuższych przerw w zasilaniu siłownik ustawia przepustnicę lub zawór w uprzednio zaprogramowanym położeniu bezpiecznym.
do przepustnic od 1m2 do 4m2

	MODBUS RTU / 0 (2) - 10V					
	24V AC/DC					
	MECA 1-05	MECA1-05S	MECA 1-10	MECA 1-10S1	MECA 1-20	MECA 1-20S
Styk pomocniczy	•					
Moment obrotowy (Nm)	5	5	10	10	20	20
Czas ruchu	50...55s	50...55s	70...100s	70...100s	90...125s	90...125s
PLN	1225	1275	1375	1425	1575	1625



Siłowniki do przepustnic ze sprężyną powrotną NAFA-M

Siłowniki NENUTEC ze sprężyną powrotną są przeznaczone do sterowania przepustnicami o różnych powierzchniach, umożliwiającymi realizowanie funkcji bezpieczeństwa. Dzięki temu mogą być stosowane w różnorodnych instalacjach wentylacyjnych, np. w celu zabezpieczenia przed mrozem lub rozprzestrzenianiem się dymu.

Uwaga! Siłowniki występują również pod starą nazwą katalogową NESA-M np. NAFA1-03 = NESA24-03

NAF-03 Do przepustnic o powierzchni do ok. 0,5 m2

3Nm Zacisk uniwersalny 6...12m

	Zamknij/Otwórz				Analogowe	
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC	
	NAFA 1-03	NAFA 1-03S	NAFA 2-03	NAFA 2-03S	NESM 24.2-03	NESM 24.2-03S
Styk pomocniczy	•					
Czas otwarcia	65 s	65 s	65 s	65 s	65 s	65 s
Czas zamknięcia	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s
PLN	775	825	830	885	1005	1025



NAF-05 Do przepustnic o powierzchni do ok. 1 m2

5Nm Zacisk uniwersalny 8...21m

	Zamknij/Otwórz				Analogowe	
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC	
	NAFA 1-05	NAFA 1-05S	NAFA 2-05	NAFA 2-05S	NESM 24.2-05	NESM 24.2-05S
Styk pomocniczy	•					
Czas otwarcia	70 s	70 s	70 s	70 s	70 s	70 s
Czas zamknięcia	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s
PLN	879	965	925	1025	1160	1170



NAF-08 / 10 Do przepustnic o powierzchni do ok. 1,5 m2

8 / 10 Nm Zacisk uniwersalny 8...21m

	Zamknij/Otwórz				Analogowe	
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC	
	NAFA 1-08	NAFA 1-08S	NAFA 2-08	NAFA 2-08S	NESM 24..2-10	NESM 24.2-10S
Styk pomocniczy	•					
Czas otwarcia	70 s	70 s	70 s	70 s	70 s	70 s
Czas zamknięcia	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s
PLN	930	1030	1055	1155	1265	1285



NAF-20 /15 Do przepustnic o powierzchni do ok. 4 m²
20 /15 Nm Zacisk uniwersalny 8...21mm 8...19mm

	Zamknij/Otwórz				Analogowe	
	24V AC/DC		230V AC		24V AC/DC	
	NAFA 1-20	NAFA 1-20S	NAFA 2-20	NAFA 2-20S	NESM 24.2-15	NESM 24.2-15S
Styk pomocniczy		•		•		•
Czas otwarcia	70 s	70 s	70 s	70 s	70 s	70 s
Czas zamknięcia	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s	<25 s
PLN	1255	1335	1435	1485	1465	1505



Regulatory VAV do przepustnic NSVA

Inteligentne siłowniki VAV z serii NSVA umożliwiają niezależne od ciśnienia sterowanie zmiennym przepływem powietrza (VAV) z wykorzystaniem regulatora DDC. Są przeznaczone do zastosowań w instalacjach HVAC, aparatach VAV i instalacjach laboratoryjnych. --

- Powierzchnia przepustnicy 1,0 m²
- Interfejs BACNET MS/TP do podłączania systemu automatyki budynku
- 128 wartości binarnych (BV), 128 wartości analogowych (AV)
- Kompaktowy siłownik z regulatorem i interfejsem komunikacyjnym
- Siłownik z łączówką i gniazdem RJ11
- Kierunek obrotu siłownika wybierany poprzez odwrócenie siłownika podczas montażu.
- Zakres kąta obrotu regulowany zderzakiem mechanicznym
- Kierunek obrotu wybierany przełącznikiem
- Prędkość transmisji ustawiana mikroprzełącznikiem

TYP	Opis	PLN
NSVA0000BL	Regulator VAV 5Nm 100-277VAC, Komunikacja Bacnet	1080
NSVA0000B	Regulator VAV 5Nm 24VAC, Komunikacja Bacnet	860
NSVA0200BL	Regulator VAV 5Nm 100-277VAC, Komunikacja Bacnet. Dwa wejścia AI	1110
NSVA0200B	Regulator VAV 5Nm 24VAC, Komunikacja Bacnet. Dwa wejścia AI	959
NSVA0222B	Regulator VAV 5Nm 24VAC, Komunikacja Bacnet. Dwa wejścia AI/2 Wyjścia DO/2 Wyjścia AO	1320



Zadajnik NEVD z wyświetlaczem LCD, do regulatorów NSVA

Zadajnik z serii NEVD ma kompaktową budowę oraz jest wyposażony w czujniki, regulator, interfejs komunikacyjny i wyświetlacz LCD. Z tyłu obudowy zadajnika znajduje się gniazdo RJ11 do podłączania magistrali MODBUS RTU umożliwiającą bezpośrednie komunikowanie się z inteligentnym siłownikiem VAV.

- 32-bitowy mikrokontroler z pamięcią
- Kompaktowy zadajnik z czujnikami, regulatorem, interfejsem komunikacyjnym i wyświetlaczem LCD
- Komunikacja po magistrali MODBUS RTU
- Czytelny wyświetlacz LCD z podświetleniem umożliwiający wyświetlanie szczegółowych danych o pracy instalacji
- Wbudowany czujnik temperatury, wilgotności, stężenia CO₂ (w zależności od wersji)
- Wysoka dokładność pomiaru jakości powietrza w pomieszczeniu (stężenia CO₂)
- Opracowany specjalnie do współpracy z inteligentnym siłownikiem VAV
- Kompaktowa konstrukcja, szybki montaż, łączówka i gniazdo RJ11

TYP	Temperatura	Wilgotność	Dwutlenek węgla	Protokół komunikacyjny	LCD	PLN
NEVD	•			MODBUS RTU	•	275
NEVD-H	•	•		MODBUS RTU	•	360
NEVD-IAQ	•	•	•	MODBUS RTU	•	1190



Zadajnik NEVR do regulatorów NSVA

Zadajnik z serii NEVR ma kompaktową budowę oraz jest wyposażony w czujniki, regulator i interfejs komunikacyjny. Z tyłu obudowy zadajnika znajduje się gniazdo RJ11 do podłączania magistrali MODBUS RTU umożliwiającą bezpośrednie komunikowanie się z inteligentnym siłownikiem VAV.

- 32-bitowy mikrokontroler z pamięcią
- Kompaktowy zadajnik z czujnikami, regulatorem i interfejsem komunikacyjnym
- Komunikacja po magistrali MODBUS RTU
- Wbudowany czujnik temperatury, wilgotności, stężenia CO₂ (w zależności od wersji)
- Wysoka dokładność pomiaru jakości powietrza w pomieszczeniu (stężenia CO₂)
- Opracowany specjalnie do współpracy z inteligentnym siłownikiem VAV
- Kompaktowa konstrukcja, szybki montaż, łączówka i gniazdo RJ11

TYP	Temperatura	Wilgotność	Dwutlenek węgla	Protokół komunikacyjny	Włączanie/wyłączanie	PLN
NEVR	•			MODBUS RTU	Tak	200
NEVR-H	•	•		MODBUS RTU	Tak	300
NEVR-IAQ	•	•	•	MODBUS RTU	Tak	1015



ZAWORY I SIŁOWNIKI ZAWORÓW

Siłowniki NABA-M do do zaworów kulowych NVCB

Standardowe siłowniki obrotowe NENUTEC do zaworów zostały zaprojektowane z myślą o zastosowaniach w systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, a także w instalacjach z klimakonwektorami wentylatorowymi.

NAB-02

2Nm - do zaworów NVCB 7000 DN15

	Zamknij/Otwórz				Analogowe
	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC
	NABA 1-02	NABA1-02S	NABA2-02	NABA2-02S	NABM1.2-02
Styk pomocniczy	•	•	•	•	•
PLN	420	425	455	470	515



NAB-05

5Nm - do zaworów NVCB 7000 od DN15 do DN25

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V
	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC
	NABA 1-05	NABA1-05S	NABA2-05	NABA2-05S	NABM1.2-05
Styk pomocniczy	•	•	•	•	•
PLN	470	518	470	521	585



NAB-10

10Nm - do zaworów NVCB 7000 od DN32 do DN50

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V
	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC
	NABA1-10	NABA1-10S	NABA2-10	NABA2-10S	NABM1.2-10
Styk pomocniczy	•	•	•	•	•
PLN	614	648	650	682	729



Siłowniki NEBA-M do do zaworów kulowych NVCB z funkcją bezpieczeństwa

Siłowniki NEBA do zaworów kulowych, z elektroniczną funkcją bezpieczeństwa, zostały zaprojektowane z myślą o zastosowaniach w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

NEB-05

5Nm - do zaworów NVCB 7000 od DN15 do DN25

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V
	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC
	NEBA 1-05	NEBA1-05S1	NEBA2-05	NEBA2-05S1	NEBM1.2-05
Styk pomocniczy	•	•	•	•	•
PLN	620	682	620	690	775



NEB-10

10Nm - do zaworów NVCB 7000 od DN32 do DN50

	Zamknij/Otwórz				0(2) - 10 V
	24V AC/DC	230V AC	24V AC/DC	24V AC/DC	24V AC/DC
	NEBA1-10	NEBA1-10S1	NEBA2-10	NEBA2-10S1	NEBM1.1-10
Styk pomocniczy	•	•	•	•	•
PLN	815	860	860	902	970



Zawory kulowe NVCB seria 7200 2 drogowe

TYP	DN (mm)	Rp	kvs[m3/h]	PLN	Typ siłownika
NVCB 73015-BC	15	G 1/2	1,0	141	NAB....-02...
NVCB 73015-BD	15	G 1/2	2,5	141	NAB....-02...
NVCB 72015-BE	15	G 1/2	4	141	NAB....-02...
NVCB 72015-BF	15	G 1/2	6,3	141	NAB....-02...
NVCB 72020-BD	20	G 3/2	4	158	NAB....-05...
NVCB 72020-BE	20	G 3/4	6	158	NAB....-05...
NVCB 72020-BF	20	G 3/4	10	158	NAB....-05...
NVCB 72025-BD	25	G 1	6,3	200	NAB....-05...
NVCB 72025-BE	25	G 1	10	200	NAB....-05...
NVCB 72025-BF	25	G 1	16	200	NAB....-05...
NVCB 72032-BD	32	G 1 1/4	10	290	NAB....-10...
NVCB 72032-BE	32	G 1 1/4	16	290	NAB....-10...
NVCB 72032-BF	32	G 1 1/4	25	290	NAB....-10...
NVCB 72040-BD	40	G 1 1/2	16	468	NAB....-10...
NVCB 72040-BE	40	G 1 1/2	25	468	NAB....-10...
NVCB 72040-BF	40	G 1 1/2	40	468	NAB....-10...
NVCB 72050-BD	50	G 2	25	663	NAB....-10...
NVCB 72050-BE	50	G 2	40	663	NAB....-10...
NVCB 72050-BF	50	G 2	63	663	NAB....-10...



Zawory kulowe NVCB seria 7300 3 drogowe

TYP	DN (mm)	Rp	kvs[m3/h]	PLN	Typ siłownika
NVCB 73015-BC	15	G 1/2	1,0	255	NAB....-02...
NVCB 73015-BD	15	G 1/2	2,5	255	NAB....-02...
NVCB 73015-BE	15	G 1/2	4	255	NAB....-02...
NVCB 73015-BF	15	G 1/2	6,3	255	NAB....-02...
NVCB 73020-BD	20	G 3/2	4	292	NAB....-05...
NVCB 73020-BE	20	G 3/4	6,3	292	NAB....-05...
NVCB 73020-BF	20	G 3/4	10	292	NAB....-05...
NVCB 73025-BD	25	G 1	6,3	361	NAB....-05...
NVCB 73025-BE	25	G 1	10	361	NAB....-05...
NVCB 73025-BF	25	G 1	16	361	NAB....-05...
NVCB 73032-BD	32	G 1 1/4	10	435	NAB....-10...
NVCB 73032-BE	32	G 1 1/4	16	435	NAB....-10...
NVCB 73032-BF	32	G 1 1/4	25	435	NAB....-10...
NVCB 73040-BD	40	G 1 1/2	16	622	NAB....-10...
NVCB 73040-BE	40	G 1 1/2	25	622	NAB....-10...
NVCB 73040-BF	40	G 1 1/2	40	622	NAB....-10...
NVCB 73050-BD	50	G 2	25	775	NAB....-10...
NVCB 73050-BE	50	G 2	40	775	NAB....-10...
NVCB 73050-BF	50	G 2	63	775	NAB....-10...



Siłownik SE4 do zaworów grzybkowych VFZ

Siłowniki elektryczne SE4 są przeznaczone do przestawiania zaworów z serii VFZ pracujących w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Dostępne są dwie wersje siłownika:

- ze sterowaniem 3-punktowym,
- ze sterowaniem analogowym (napięciowym oraz prądowym).

Siłownik jest wyposażony w ogranicznik momentu obrotowego, który po osiągnięciu położenia krańcowego odłącza zasilanie. Siłownik jest wyposażony w metalowy pierścień umożliwiający łatwy montaż bezpośrednio na korpusie zaworu – bez użycia narzędzi.

Siłownik SE4M24 jest wyposażony w funkcję automatycznego dostosowania zakresu skoku. Po włączeniu zasilania siłownik automatycznie dostosowuje się do skoku zaworu, dzięki czemu nie wymaga kalibrowania. Siłownik można przestawiać ręcznie przy użyciu klucza sześciokątnego. Wewnętrzna kontrolka LED sygnalizuje bieżący stan siłownika: dostosowywanie skoku, sterowanie, pozycja krańcowa, błąd/awaria.

TYP	Siła [N]	Skok [mm]	Napięcie zasilania 50/60Hz	Sterowanie	Pobór mocy [VA]	PLN
SE4M24	400	5,5	24	0(2) - 10 V	5,5	610
SE4F24	400	5,5	24	2-,3-punktowe	5,0	595
SE4F230	400	5,5	110..240	2-,3-punktowe	7,0	605



Zawory grzybkowe z przyłączem gwintowanym serii VFZ

Zawory VFZ są przeznaczone do regulowania przepływu cieczy w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, użytkowanych w obiektach mieszkalnych lub przemysłowych. Zawory są wyposażone w przyłącze z gwintem wewnętrznym.

Są przeznaczone do pracy w układzie mieszającym. Przy zmniejszeniu maksymalnego ciśnienia różnicowego o 50% mogą być też używane jako zawory rozdzielające. Obejścia nie można używać jako portu regulacji.

Model	Typ	Przyłącze	ścieżka bezpośrednia kvs[m3/h]	Maks. różnica ciśnień [bar]	PLN
VFZ310	3 drogowy	G 1/2	0,25	2,5 (10,0)	285
VFZ311	3 drogowy	G 1/2	0,4	2,5 (10,0)	285
VFZ312	3 drogowy	G 1/2	0,63	2,5 (10,0)	285
VFZ313	3 drogowy	G 1/2	1	2,5 (10,0)	285



VFZ314	3 drogowy	G 1/2	1,6	2,5 (10,0)	285
VFZ315	3 drogowy	G 1/2	2,5	2,5 (10,0)	285
VFZ316	3 drogowy	G 1/2	4	2,5 (10)	285
VFZ318	3 drogowy	G 3/4	4	2,0 (5,0)	322
VFZ320	3 drogowy	G 3/4	6,3	2,0 (5,0)	322
VFZ325	3 drogowy	G 1	10	2,0 (2,5)	391
VFZ332	3 drogowy	G 1 1/4	16	2,0 (2,5)	465
VFZ340	3 drogowy	G 1 1/2	25	2,0 (2,0)	652

Siłownik SE5 do zaworów grzybkowych VFG, VFD, VFFG, VFDH

Siłowniki elektryczne przeznaczone do przestawiania zaworów VFG, VFD, VFFG, VFDH, pracujących w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Informacje o możliwości stosowania siłowników na poszczególnych typach zaworów zamieszczono w kartach katalogowych zaworów oferowanych przez firmę Nenutec. Firma Nenutec oferuje też adaptory umożliwiające montaż siłownika na zaworach innych producentów.

Model	Siła [N]	Skok [mm]	Napięcie zasilania 50/60Hz	Sterowanie	PLN
SE5M24	500	10..30	24	analogowe0(2) 10VDC/4..20mA	1866
SE5F24	500	10..30	24	3-punktoew	1401
SE5F230	500	10..30	230	3-punktoew	1680



Siłownik SE10 do zaworów grzybkowych VFFG, VFDH

Siłowniki elektryczne przeznaczone do przestawiania zaworów z przyłączem kołnierзовym VFFG, VFD3, VFDH, pracujących w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Informacje o możliwości stosowania siłowników na poszczególnych typach zaworów zamieszczono w kartach katalogowych zaworów oferowanych przez firmę Nenutec. Firma Nenutec oferuje też adaptory umożliwiające montaż siłownika na zaworach innych producentów

Model	Siła [N]	Skok [mm]	Napięcie zasilania 50/60Hz	Sterowanie	PLN
SE10M24	1000	10..30	24	analogowe0(2) 10VDC/4..20mA	2303
SE10F24	1000	10..30	24	3-punktowe	1866
SE10F230	1000	10..30	230	3-punktowe	2043



Siłownik SE18 do zaworów grzybkowych VFL, VFDH

Siłowniki elektryczne przeznaczone do przestawiania zaworów z przyłączem kołnierзовym VFFG, VFDH, pracujących w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Informacje o możliwości stosowania siłowników na poszczególnych typach zaworów zamieszczono w kartach katalogowych zaworów oferowanych przez firmę Nenutec. Firma Nenutec oferuje też adaptory umożliwiające montaż siłownika na zaworach innych producentów.

Model	Siła [N]	Skok [mm]	Napięcie zasilania 50/60Hz	Sterowanie	PLN
SE18M24	1800	10...52	24	analogowe0(2) 10VDC/4..20mA	3743
SE18F24	1800	10...52	24	3-punktowe	3263
SE18F230	1800	10...52	230	3-punktowe	3488



Siłownik SE25 do zaworów grzybkowych VFL, VFDH

Siłowniki elektryczne przeznaczone do przestawiania zaworów z przyłączem kołnierзовym VFFG, VFDH, pracujących w instalacjach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Informacje o możliwości stosowania siłowników na poszczególnych typach zaworów zamieszczono w kartach katalogowych zaworów oferowanych przez firmę Nenutec. Firma Nenutec oferuje też adaptory umożliwiające montaż siłownika na zaworach innych producentów

Model	Siła [N]	Skok [mm]	Napięcie zasilania 50/60Hz	Sterowanie	PLN
SE25M24	2500	10...52	24	analogowe0(2) 10VDC/4..20mA	4624
SE25F24	2500	10...52	24	3-punktowe	4169
SE25F230	2500	10...52	230	3-punktowe	4162



Zawory grzybkowe z przyłączem gwintowanym 2-drog. serii VFG

Zawory VFG są przeznaczone do stosowania w obiegach wodnych instalacji grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Zawory są wyposażone w przyłącze z gwintem wewnętrznym oraz są dostępne w wersjach 2- i 3-drogowej. Zawory 3-drogowe są przeznaczone do pracy w układzie mieszającym. Temperatura czynnika -5...+140°C. Do przestawiania zaworów VFG stosuje się siłowniki elektryczne z serii SE5.

Typ	DN (mm)	kvs[m3/h]	Maks różnica ciśnień [Mpa]	PLN
VFG215-0,6	DN15	0,6	1,6	754
VFG215-1,0	DN15	1,0	1,6	754
VFG215-2,5	DN15	2,5	1,6	754
VFG220-3,9	DN20	3,9	1,6	798
VFG225-6,3	DN25	6,3	1,6	935
VFG225-10	DN25	10	1,6	935
VFG232-10	DN32	10	1,6	1038
VFG232-16	DN32	16	1,6	1038
VFG240-16	DN40	16	1,6	1337
VFG240-27	DN40	27	1,6	1337
VFG250-39	DN50	39	1,6	1719



Zawory grzybkowe z przyłączem gwintowanym 3-drog. serii VFG

Typ	DN (mm)	kvs[m3/h]	Maks różnica ciśnień [Mpa]	PLN
VFG315-0,63	DN15	0,63	1,6	803
VFG315-1,0	DN15	1,0	1,6	803
VFG315-1,6	DN15	1,6	1,6	803
VFG315-2,1	DN15	2,1	1,6	803
VFG315-2,7	DN15	2,7	1,6	803
VFG320-4,2	DN20	4,2	1,6	837
VFG320-5,6	DN20	5,6	1,6	837
VFG325-10	DN25	10	1,6	1014
VFG332-16	DN32	16	1,0	1122
VFG340-27	DN40	27	0,8	1411
VFG350-39	DN50	39	0,5	1886
VFG340-27	DN40	27,0	0,8	1411
VFG350-39	DN50	39,0	0,5	1886



Zawory grzybkowe z przyłączem gwintowanym 2-drog. serii VFD

VFD jest zaworem z odciążeniem grzyba (średnice nominalne DN20 do DN50, nie dotyczy DN15), przeznaczonym do regulowania przepływu wody gorącej lub zimnej, wody z dodatkiem glikolu, pary a także do zastosowań w systemach ciepłowniczych. Zawory są wyposażone w przyłącze z gwintem zewnętrznym oraz są dostępne w wersjach 2- i 3-drogowej. Zawory 3-drogowe są przeznaczone do pracy w układzie mieszającym. Temperatura czynnika -5...+150°C. Do przestawiania zaworów VFD stosuje się siłowniki elektryczne z serii SE5 i SE10.

Typ	DN (mm)	kvs[m3/h]	Maks różnica ciśnień [Mpa]	Siłownik	PLN
VFD215-0,63	DN15	0,63	1,6	SE5	877
VFD215-1,25	DN15	1,25	1,6	SE5	877
VFD215-1,6	DN15	1,6	1,6	SE5	877
VFD215-2,5	DN15	2,5	1,6	SE5	877
VFD215-4,0	DN15	4,0	1,6	SE5	877
VFD220-5,0	DN20	5,0	1,6	SE5	980
VFD220-6,3	DN20	6,3	1,6	SE5	980
VFD225-8,0	DN25	8	1,6	SE5	1151
VFD225-10	DN25	10	1,6	SE5	1151
VFD232-12,5	DN32	12,5	1,6	SE5	1470
VFD232-16	DN32	16,0	1,6	SE5	1470
VFD240-20,0	DN40	20	1,6	SE5	1920
VFD240-25	DN40	25	1,6	SE5	1920
VFD250-31,5	DN50	31,5	1,6	SE5	2489
VFD250-40	DN50	40,0	1,6	SE5	2489



Zawory grzybkowe z przyłączem gwintowanym 2-drog. serii VFD

Typ	DN (mm)	kvs[m3/h]	Maks różnica ciśnień [Mpa]	Siłownik	PLN
VFD315-0,63	DN15	0,63	1,6	SE5	916
VFD315-1,25	DN15	1,25	1,6	SE5	916
VFD315-1,6	DN15	1,6	1,6	SE5	916
VFD315-2,5	DN15	2,5	1,6	SE5	916
VFD315-4,0	DN15	4,0	1,6	SE5	916
VFD320-5,0	DN20	5,0	1,6	SE5	1019
VFD320-6,3	DN20	6,3	1,6	SE5	1019
VFD325-10	DN25	10	1,0	SE5	1269
VFD325-8,0	DN25	8	1,0	SE5	1269
VFD332-12,5	DN32	12,5	0,6	SE5	1568
VFD332-16	DN32	16,0	0,6	SE5, SE10	1568
VFD340-20	DN40	20	0,4	SE5, SE10	1969
VFD340-25	DN40	25	0,4	SE5, SE10	1969
VFD350-31,5	DN50	31,5	0,3	SE5, SE10	2582
VFD350-40	DN50	40,0	0,3	SE5, SE10	2582



Siłowniki 1200-1800N AVF do zaworów VF

Siłowniki z serii AVF są przeznaczone do przestawiania zaworów grzybkowych z serii VF. Siłownik jest wyposażony w dwukierunkowy silnik synchroniczny, wytwarza siłę nacisku 1200 lub 1800 N i jest dostępny w wersjach przystosowanych do sterowania Zamknij/Otwórz, 3-punktowego oraz proporcjonalnego. Szybki i łatwy montaż. Siłownik jest wyposażony w funkcję przestawiania ręcznego umożliwiającą zmienianie położenia zaworu przy braku zasilania.

TYP	SIŁA [N]	ZASILANIE [V]	SKOK [mm]	STEROWANIE	PLN
AVF12	1200	24 AC/DC	20	2-,3-punktowe	3300
AVF12M	1200	24 AC/DC	20	0-10V / -20mA	3655
AVF18	1800	24 AC/DC	40	2-,3-punktowe	3655
AVF18M	1800	24 AC/DC	40	0-10V / -20mA	4000



Zawory grzybkowe z przyłączem kołnierzowym serii VF

Żeliwne zawory grzybkowe z serii VF są przeznaczone do regulowania przepływu wody gorącej lub lodowej w instalacjach grzewczych, chłodniczych i klimatyzacyjnych, w obiektach mieszkalnych oraz przemysłowych. Do przestawiania zaworów służą siłowniki elektryczne z serii AVF o sile nacisku 1200 N (średnice nominalne maks. DN80) lub 1800 N (średnice nominalne od DN100 do DN200).

TYP		DN	kvs [m3/h]	SKOK [mm]	Maks. różnica ciśnień [bar]		PLN	
2-drogowy	3-drogowy						2-drogowy	3-drogowy
VF265	VF365	65	63	20	2 (2)	2 (10)	2477	2577
VF280	VF380	80	100	20	2 (6)	2 (6)	2845	2945
VF2100	VF3100	100	145	40	2 (4)	2 (4)	3822	3922
VF2125	VF3125	125	220	40	2 (3)	2 (3)	5260	5360
VF2150	VF3150	150	320	40	2 (2)	2 (2)	6970	7070
VF2200	VF3200	200	550	40	1 (2)	1 (2)	12200	12300



Siłownik MVE do zaworów grzybkowych 2F i 3F

Siłowniki MVE mogą być sterowane albo sygnałem proporcjonalnym (analogowym) albo 3-punktowym.

Siłownik można łatwo zmontować i podłączyć. Siłownik jest przystosowany do bezpośredniego montowania na zaworach CONTROLLI z kołnierzem. Ponadto, są dostępne zestawy montażowe do mocowania na zaworach CONTROLLI z przyłączami gwintowanymi, a także na zaworach innych producentów.

Siłownik zapewnia dużą rozdzielczość regulacji (500 kroków w zakresie pełnego skoku) pozwalającą na precyzyjne regulowanie przepływu cieczy oraz automatycznie dostosowuje zakres ruchu do skoku danego zaworu (funkcja uruchamiana przełącznikiem DIP po zainstalowaniu siłownika).

TYP	Zasilanie	Sterowanie	PLN
MVE506	24VAC/DC	3 pkt./0-10V	2150
MVE510	24VAC/DC	3 pkt./0-10V	2270
MVE515	24VAC/DC	3 pkt./0-10V	2470
MVE522	24VAC/DC	3 pkt./0-10V	3020
MVE206	230VAC	3 pkt./0-10V	2510
MVE210	230VAC	3 pkt./0-10V	2630
MVE215	230VAC	3 pkt./0-10V	3030
MVE222	230VAC	3 pkt./0-10V	3290



Zawory grzybkowe 2drog z przyłączem kołnierзовym serii 2F

Zawory z serii 2F.. są przeznaczone do regulowania przepływu cieczy w instalacjach klimatyzacyjnych, wentylacyjnych i grzewczych, a także w przemysłowych instalacjach technologicznych. Nie mogą być stosowane jako zawory bezpieczeństwa. Grupy cieczy, z którymi mogą być stosowane zawory przedstawiono w specyfikacji, zgodnie z Artykułem 9 dyrektywy 97/23/WE (PED).

TYP	DN	kvs [m3/h]	PLN
2FGA15R0	15	0,6	1750
2FGA15R1	15	1	1750
2FGA15R2	15	1,6	1750
2FGA15R3	15	2,5	1750
2FGA15	15	4	1750
2FGA20	20	6,3	1880
2FGA25	25	10	2300
2FGA32	32	16	2380
2FGA40	40	22	2760
2FGA50	50	32	2880

Zawory grzybkowe 3drog z przyłączem kołnierзовym serii 3F

Zawory z serii 3F.. są przeznaczone do regulowania przepływu cieczy w instalacjach klimatyzacyjnych, wentylacyjnych i grzewczych, a także w przemysłowych instalacjach technologicznych. Nie mogą być stosowane jako zawory bezpieczeństwa. Grupy cieczy, z którymi mogą być stosowane zawory przedstawiono w specyfikacji, zgodnie z Artykułem 9 dyrektywy 97/23/WE (PED).

TYP	DN	kvs [m3/h]	PLN
3FGB65	65	63	2110
3FGB80	80	100	2440
3FGB100	100	130	3100
3FGB125	125	200	4730
3FGB150	150	300	5930



Siłownik elektryczny SM do zaworów strefowych DB-VZ

Zawory DB-VZ z siłownikiem synchronicznym SM230/CA lub SM24/CA mogą być stosowane do regulowania Zamknij/ wody w instalacjach grzewczych lub chłodniczych. Typowo są stosowane wraz z klimakonwektorami wentylatorowymi.

TYP	Model	Zasilanie	Sterowanie	PLN
SM230/CA	Z mikroprzełącznikiem (stykiem pomocniczym)	SM230/CA	on / off	240
SM24/CA	Z mikroprzełącznikiem (stykiem pomocniczym)	24VAC/DC	on / off	240



Zawory strefowe serii DB-VZ

Typ	Przyłącze	Drogi	kvs[m3/h]	Maks. różnica ciśnienia [bar]	Czas ruchu [s]		PLN
					otwieranie	zamykani	
DB-VZ 2-15	DN15(G 1/2)	2	1,6	2,5	<= 10	5	202
DB-VZ 2-20	DN20(G 3/4)	2	3,5	1	<= 10	<=5	218
DB-VZ 2-25	DN25(G 1)	2	5,5	0,6	<= 10	5	232
DB-VZ 3-15	DN15(G 1/2)	3	1,6	2,5	<= 10	<=5	206
DB-VZ 3-20	DN20(G 3/4)	3	3,5	1	<= 10	<=5	215
DB-VZ 3-25	DN25(G 1)	3	5,5	0,6	<= 10	5	237



Siłowniki elektrotermiczne SE1 do zaworów VFX

Siłownik elektrotermiczny SE1 służy do sterowania zaworami strefowymi oraz zaworami klimakonwektorów w systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Siłownik SE1 jest przystosowany do pracy z zaworami z serii VFX. Gdy zasilanie siłownika jest odłączone, zawór jest normalnie otwarty (przy sterowaniu bezpośrednim).

TYP	Siła [N]	Skok [mm]	Napięcie zasilania 50/60Hz	Sterowanie	Pobór mocy [VA]	PLN
SE1M24	100	2,5	24	0..10VDC	3,5	374
SE1T24	100	2,5	24	on/off	3,0	193
SE1T230	100	2,5	230	on/off	3,0	193
SE1TP24	140	2,5	24	on/off	3,0	191
SE1TP230	140	2,5	230	on/off	3,0	191



Zawory do klimakonwektorów serii VFX

Zawory z serii VFX są stosowane w instalacjach grzewczych, chłodniczych i klimatyzacyjnych. Zawory VFX 2- oraz 3-drogowe mają normalnie zamkniętą ścieżkę bezpośrednią. Zawory VFX cechują się компактowymi wymiarami, dużą niezawodnością oraz są łatwe do zamontowania.

TYP	Drogi	Przylącze	ścieżka bezpośrednia kvs[m ³ /h]	Obejście vs[m ³ /h]	Maks. różnica ciśnień [bar]	Siłownik	PLN
VFX210	2	DN15 (G 1/2)	0,25	-	2,5	SE1T/SE1M	137
VFX211	2	DN15 (G 1/2)	0,4	-	2,5	SE1T/SE1M	137
VFX212	2	DN15 (G 1/2)	0,6	-	2,5	SE1T/SE1M	137
VFX213	2	DN15 (G 1/2)	1	-	2,5	SE1T/SE1M	137
VFX214	2	DN15 (G 1/2)	1,6	-	2,5	SE1T/SE1M	137
VFX235	2	DN20 (G 3/4)	2,5	-	2,5	SE1T/SE1M	145
VFX237	2	DN20 (G 3/4)	4	-	0,8	SE1TP/SE1MP	307
VFX239	2	DN20 (G 3/4)	6	-	0,8	SE1TP/SE1MP	315
VFX310	3	DN15 (G 1/2)	0,25	0,25	2,5	SE1T/SE1M	149
VFX311	3	DN15 (G 1/2)	0,4	0,4	2,5	SE1T/SE1M	149
VFX312	3	DN15 (G 1/2)	0,6	0,6	2,5	SE1T/SE1M	149
VFX313	3	DN15 (G 1/2)	1	0,8	2,5	SE1T/SE1M	149
VFX314	3	DN15 (G 1/2)	1,6	1	2,5	SE1T/SE1M	149
VFX335	3	DN20 (G 3/4)	2,5	1,6	2,5	SE1T/SE1M	158
VFX337	3	DN20 (G 3/4)	4	2,5	0,8	SE1TP/SE1MP	319
VFX339	3	DN20 (G 3/4)	6	4	0,8	SE1TP/SE1MP	349
VFX410	3 (4 port)	DN15 (G 1/2)	0,25	0,25	2,5	SE1T/SE1M	162
VFX411	3 (4 port)	DN15 (G 1/2)	0,4	0,4	2,5	SE1T/SE1M	162
VFX412	3 (4 port)	DN15 (G 1/2)	0,6	0,6	2,5	SE1T/SE1M	162
VFX413	3 (4 port)	DN15 (G 1/2)	1	0,8	2,5	SE1T/SE1M	162
VFX414	3 (4 port)	DN15 (G 1/2)	1,6	1	2,5	SE1T/SE1M	162
VFX435	3 (4 port)	DN20 (G 3/4)	2,5	1,6	2,5	SE1T/SE1M	171
VFX437	3 (4 port)	DN20 (G 3/4)	4	2,5	0,8	SE1TP/SE1MP	332
VFX439	3 (4 port)	DN20 (G 3/4)	6	4	0,8	SE1TP/SE1MP	345



Zawory motylkowe serii NBFV 8000

Zawory motylkowe NENUTEC® zostały zaprojektowane z myślą o zastosowaniach w systemach grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych. Zawory motylkowe NENUTEC® są przeznaczone do niskociśnieniowych instalacji wodnych w systemach grzewczych i klimatyzacyjnych.

TYP	DN	kvs [m ³ /h]	CIŚN. RÓŻNICOWE [bar]	SIŁONWIK (*)	TEMP. WODY [°C]	PLN
NBFV 840	40	50	12	NACA/M...16	-5...100	1033
NBFV 850	50	85	10	NACA/M...16	-5...100	1079
NBFV 865	65	215	8	NACA/M...16	-5...100	1164
NBFV 800	80	420	8	NACA/M...16	-5...100	1169
NBFV 8100	100	800	6	NACA/M...24	-5...100	1249
NBFV 8125	125	1010	6	NACA/M...24	-5...100	1466
NBFV 8150	150	2100	4	NACA/M...32	-5...100	1779



Zawory motylkowe serii VF 8000

Zawory motylkowe VF są przeznaczone do niskociśnieniowych instalacji wodnych w systemach grzewczych i klimatyzacyjnych.

TYP	DN	kvs [m ³ /h]	CIŚN. RÓŻNICOWE [bar]	SIŁONWIK (*)	TEMP. WODY [°C]	PLN
VF32	32	40	10	NACA/M...24	-5...+90	930
VF40	40	50	10	NACA/M...24	-5...+90	940
VF50	50	99	8	NACA/M...24	-5...+90	960
VF65	65	170	6	NACA/M...24	-5...+90	970
VF80	80	261	6	NACA/M...24	-5...+90	990



ELEMENTY POMIAROWE AUTOMATYKI

Presostaty różnicy ciśnień DBL

Dobrze nadają się do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym oraz przemysłowym silnie zanieczyszczonym. Są stosowane w systemach klimatyzacyjnych i wentylacyjnych do:

- monitorowania stanu filtrów,
- kontrolowania prawidłowej pracy wentylatora,
- monitorowania podciśnienia i nadciśnienia,
- wyłączania nagrzewnic elektrycznych przy braku przepływu powietrza.

TYP	ZAKRES [mbar]	HISTEREZA [mbar]	CIŚNIENIE MAKSYMALNE [mbar]	PLN
DBL-205A	0.3 ... 4.0	0.15 ± 15%	100	123
DBL-205B	0.5 ... 5.0	0.2 ± 15%	100	123
DBL-205C	0.2 ... 3.0	0.1 ± 15%	100	123
DBL-205D	2 ... 10	1.0 ± 15%	100	123
DBL-205E	5 ... 25	1.5 ± 15%	100	123



Przetwornik ciśnienia różnicowego NPRC / NPRCN

NPRCxxxx(-2) to przetworniki różnicy ciśnień, wyposażone w jeden lub dwa porty oraz jedno lub dwa uniwersalne wyjścia 0...10 V / 4...20 mA (sygnał wyjściowy wybierany przełącznikiem DIP).

TYP	Pa (ustawienie fabryczne)	Zasilanie	Sygnał	Uwagi	PLN
NPRC 12	0 - 1250	24 VAC/DC	0-10V/4-20mA		649
NPRC 25	0 - 2500	24 VAC/DC	0-10V/4-20mA		649
NPRCN 25	0 - 2500	24 VAC/DC	0-10/2-10/0-5 VDC		462
DIFFPRESS-25-LCD	0 - 1250	24 VAC/DC	0-10V/4-20mA		466
NPRC12S25 Podwójny	0 - 2500	24 VAC/DC	0-10V/4-20mA	Podwójny	1050



Czujniki przepływu SF

Regulowanie przepływu czynników agresywnych lub standardowych (w zależności od modelu). Sygnalizowanie braku przepływu (wyłącznik bezpieczeństwa).

TYP	Średnica rury	Ciśnienie maksymalne [bar]	Czynniki agresywne (korpus mosiężny)	Czynniki agresywne (korpus ze stali nierdzewnej AISI 316L)	Czynniki z przyłączem rurowym	Kategoria ochronna	PLN
SF-1K	1...8"	11	•			IP65	364
SF-1E*	1..8"	11	•			IP65	413
SF-1RE	1..8"	11	•			IP65	436
SF-2E*	1..8"	30		•		IP65	895
SF-2RE	1..8"	30		•		IP65	904
SF-3E	1/2"	11	•		•	IP65	491
SF-4E	3/4"	11	•		•	IP65	491
SF-6E	1"	11	•		•	IP65	491



Czujniki przepływu powietrza SL1E

Regulowanie przepływu powietrza i nieagresywnych gazów. Sygnalizowanie braku przepływu (wyłącznik bezpieczeństwa). Dobrze nadaje się do stosowania w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.

TYP	Minimalna wartość przepływu [m/s]		Maksymalna wartość przepływu [m/s]		Maksymalna temperatura powietrza. [°C]	PLN
	OUT	IN	OUT	IN		
SL1E	1	2,5	8	9,2	85	385



Czujniki poziomu cieczy SQ

Kontrolowanie poziomu nieagresywnych cieczy w zbiornikach i beczkach.
Sygnalizowanie przekroczenia poziomu minimalnego lub maksymalnego (wyłącznik bezpieczeństwa).

TYP	Różnica [mm]	Ciśnienie maksymalne [bar]	Temperatura maks. [°C]	Gwintowany korpus 1" G	Pływak	PLN
SQ-01	10/14	11	85	mosiądz	poliwęglan	535



Przetworniki prędkości powietrza serii TVA

Przetwornik TVA jest przeznaczony do montażu w kanałach wentylacyjnych oraz do podobnych zastosowań. Jego działanie jest oparte na anemometrze oporowym. Funkcję czujnika pełni specjalnie zaprojektowany, podgrzewany element cienkowarstwowy. Temperatura elementu pomiarowego zależy od prędkości przepływu powietrza i jest mierzona przez wbudowane układy elektroniczne, a następnie przetwarzana na analogowy sygnał wyjściowy proporcjonalny do prędkości powietrza. Sygnał wyjściowy jest skompensowany temperaturowo. Cienkowarstwowy element pomiarowy cechuje się dużą odpornością na zanieczyszczenia, takie jak kurz.

TYP	Zakres roboczy [m/s]	Sygnał wyjściowy	Zasilanie	PLN
TVA	0...10/15/20	0-10 lub 4-20mA	24VAC/DC	1980



Przetworniki CO2 z MODBUS RTU 0(5)-10V

Główną funkcją przetwornika CO2 jest pomiar stężenia CO2 w powietrzu za pomocą wbudowanego zintegrowanego czujnika MH-Z19B. Wynik pomiarów, a także status braku / błędu czujnika jest przetwarzany przez wbudowany mikroprocesor, a następnie udostępniany w rejestrach protokołu MODBUS RTU na magistrali RS-485. Dodatkowo wynik pomiarów jest prezentowany w postaci analogowej na wyjściu napięciowym 0-5V / 0-10V.

TYP	Zakres stężeń CO2	Sygnał wyjściowy	Przeznaczenie	PLN
CO2-SENS-D	0...2000 ppm	0(5)-10V/MODRTU	kanałowy	765
CO2-SENS-R	0...2000 ppm	0(5)-10V/MODRTU	pomieszczeniowy	690



Kanałowe i pomieszczeniowe czujniki jakości powietrza DB-xLQ

Czujniki jakości powietrza przeznaczone do zastosowań w instalacjach grzewczych, chłodniczych oraz klimatyzacyjnych w budynkach mieszkalnych i handlowych. Analizują mieszaninę gazów z lotnymi związkami organicznymi.

TYP	Sygnał wyjściowy	Przeznaczenie	PLN
DB-RLQ	0...10 VDC, 0...20 mA, 4...20 mA	pomieszczeniowy	1520
DB-KLQ	0...10 VDC, 0...20 mA, 4...20 mA	kanałowy	1820



Przemysłowe przetworniki wilgotności TU

Pomiar wilgotności oraz przesyłanie sygnałów napięciowych i prądowych.
Do zastosowań przemysłowych. Przeznaczone do montażu w kanałach powietrznych lub naściennego.

TYP	Zakres pomiarowy % wilg. wzgl.	Wyjście (pomiar wilg.)	Błąd pomiaru wilg. % wilg. wzgl. [°C]	Kategoria ochronna	Przeznaczenie	PLN
TUC1	0...100	0...10VDC	±3	IP65	kanal powietrzny	695
TUC2	0...100	2...20mA	±3	IP65	kanal powietrzny	695
TUC3	0...100	0...5VDC	±3	IP65	kanal powietrzny	691
TUE1	0...100	0...10VDC	±3	IP65	Pomieszczenia/na zewnątrz	691
TUE2	0...100	2...20mA	±3	IP65	Pomieszczenia/na zewnątrz	691



Higrostaty

Regulowanie wilgotności w kanałach systemów klimatyzacyjnych.

Dobrze nadają się do zastosowań w środowisku mieszkalnym, handlowym oraz przemysłowym lekko zanieczyszczonym, w różnorodnych w systemach klimatyzacyjnych.

TYP	Zakres [wilg. wzgl.]	Stopnie	Histereza w obrebie stopnia [wilg. wzgl.]	Wersja specjalna	Przeznaczenie	PLN
DBKH-10	30...100%	1	0,05	U	kanal powietrzny	900
DBZH-101	35...100%	1	0,04	U	pomieszczenia	384

U Pokrętko pod pokrywą



Pasywne kanałowe czujniki temperatury (wersja ekonomiczna)

Kanałowy czujnik temperatury DTS- stosowany jest do pomiaru temperatury w kanałach powietrznych instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

TYP	Czujnik	PLN
DTS-Pt1000/E	PT1000, 1000 Ohm/0°C	55
DTS-NTC10k/E	NTC 10k, 10.000 Ohm/25°C	55



Pasywne kanałowe czujniki temperatury

Kanałowy czujnik temperatury DTS- stosowany jest do pomiaru temperatury w kanałach powietrznych instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

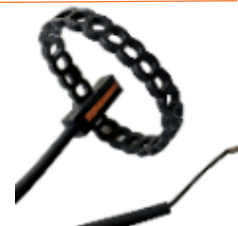
TYP	Czujnik	PLN
DTS-Pt1000	PT1000, 1000 Ohm/0°C	60
DTS-NTC10k	NTC 10k, 10.000 Ohm/25°C	60



Pasywne przylgowe czujniki temperatury

Przylgowy czujnik temperatury PTS- składa się z końcówki pomiarowej z uchwytem montażowym umieszczonym na przewodzie o określonej długości. Przylgowy czujnik temperatury PTS- stosowany jest do pomiaru temperatury na medium instalacji grzewczej lub chłodniczej.

TYP	Czujnik	PLN
PTS-Pt1000	PT1000, 1000 Ohm/0°C	60
PTS-NTC10k	NTC 10k, 10.000 Ohm/25°C	60



Pasywne pomieszczeniowe czujniki temperatury

Pomieszczeniowy czujnik temperatury RTS- stosowany jest do pomiaru temperatury powietrza wewnątrz pomieszczeń w instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

TYP	Czujnik	PLN
RTS-Pt1000	PT1000, 1000 Ohm/0°C	60
RTS-NTC10k	NTC 10k, 10.000 Ohm/25°C	60



Pasywne zewnętrzne czujniki temperatury

Czujnik temperatury OTS- stosowany jest do pomiaru temperatury powietrza zewnętrznego w instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji.

TYP	Czujnik	PLN
OTS-Pt1000	PT1000, 1000 Ohm/0°C	60
OTS-NTC10k	NTC 10k, 10.000 Ohm/25°C	60



Przetwornik temperatury i wilgotności SC-DHTS

Przetwornik wilgotności i temperatury SC-DHTS, oparty na wysokiej jakości czujniku firmy serii SHT, służy do pomiaru wilgotności względnej i bezwzględnej, temperatury, punktu rosy oraz entalpii powietrza w systemach wentylacyjnych. Mierzone przez czujnik wartości prezentowane są przez dwa niezależne wyjścia analogowe, z których każde może pracować w jednym z pięciu możliwych do wyboru standardów przemysłowych – 0-10V, 2-10V, 4-20mA, 0-20mA oraz 0-5V. Dodatkowo, przetwornik posiada wbudowany port komunikacyjny RS485 obsługujący protokół Modbus RTU, pozwalający na odczyt mierzonych wartości oraz opcjonalny, pasywny czujnik temperatury PT1000 lub NTC10k

TYP	Zasilanie	Zakres wilg.	Zakres temp.	Sygnał wyjściowy wilg. i temp.	Pasywny czujnik temperatury	przeznaczenie	PLN
SC-DHTS	24V ±15% AC/DC	0-100%	-30 ÷ 70°C (konfigurowalny)	0-10V, 2-10V, 4-20mA, 0-20mA, 0-5V, MOD RTU	-	kanałowy	250*
SC-DHTS-PT1000	24V ±15% AC/DC	0-100%	-30 ÷ 70°C (konfigurowalny)	0-10V, 2-10V, 4-20mA, 0-20mA, 0-5V, MOD RTU	PT1000	kanałowy	285*
SC-DHTS-NTC10k	24V ±15% AC/DC	0-100%	-30 ÷ 70°C (konfigurowalny)	0-10V, 2-10V, 4-20mA, 0-20mA, 0-5V, MOD RTU	NTC10k	kanałowy	285*



* Cena promocyjna, nie podlegająca negocjacji. Obowiązuje do 31.06.2025. Przed zakupem prosimy o kontakt telefoniczny

Przetwornik temperatury i wilgotności 0(5)-10V/ MODRTU

Główną funkcją przetwornika RH&T jest pomiar wilgotności względnej oraz temperatury powietrza za pomocą wbudowanego zintegrowanego czujnika Sensirion SHT31-DIS-B. Wynik pomiarów, a także status braku / błędu czujnika jest przetwarzany przez wbudowany mikroprocesor, a następnie u dostępniany w rejestrach protokołu MODBUS RTU na magistrali RS-485. Dodatkowo wynik pomiarów wilgotności względnej jest prezentowany w postaci analogowej na wyjściu napięciowym 0-5V / 0-10V.

TYP	Zakres wilgotności	Sygnał wyjściowy wilgotności	Zakres temperatury	Sygnał wyjścia temperatury	Przeznaczenie	PLN
RTH-SENS-D	0-100%	0(5)-10V/MODRTU	0-50°C	MOD RTU	kanałowy	510
RTH-SENS-R	0-100%	0(5)-10V/MODRTU	0-50°C	MOD RTU	pomieszczeniowy	505



Kanałowe przetworniki temperatury i wilgotności TUCH

Kanałowy czujnik wilgotności i temperatury TUCH przystosowany jest do pomiaru wilgotności i temperatury w kanałach wentylacyjnych. Do zastosowań przemysłowych

TYP	Zakres pomiarowy % wilg.wzgl.	Wyjście (pomiar wilg.)		Zakres temp. [°C]		Kategoria ochronna	Przeznaczenie	PLN
		1 ON	1 OFF	2 ON	2 OFF			
TUCH3	0...100	0...10VDC	0...5VDC	-40...+50	0...+50	IP54	kanal powietrzny	470



Termostaty przeciwzamrożeniowe IP54 TD

Termostaty ochrony przeciwzamrożeniowej z serii TD są przeznaczone do zabezpieczania grzejników i nagrzewnic wodnych w instalacjach wentylacyjnych oraz klimatyzacyjnych, a także wymienników ciepła w obiegach chłodniczych. Termostaty mogą też być stosowane do sterowania ogrzewaniem elektrycznym, włączania alarmów akustycznych/światlnych oraz do pomiaru temperatury nieagresywnych gazów lub cieczy.

TYP	Kasowanie	Histeresa [°C]	Długość Kapilary [m]	PLN
TD1	automatyczne	1...15	1,8	243
TD1R	Ręczne	1...15	1,8	265
TD2	automatyczne	1...15	3	255
TD2R	Ręczne	1...15	3	276
TD3	automatyczne	1...15	6	281
TD3R	Ręczne	1...15	6	302



Termostaty do kanałów powietrznych TZ

Monitorowanie temperatury nieagresywnych gazów lub cieczy. Monitorowanie temperatury oraz zabezpieczenie termiczne z kasowaniem ręcznym i zestykiem sygnalizacyjnym. Doskonale nadają się do zastosowań w instalacjach grzewczych, chłodniczych i klimatyzacyjnych.



TYP	Zakres pomiarowy [°C]	Max. Temp. pracy [°C]	Funkcja	PLN
TZ090U	0...+90	120	TW	287
TZR6585	65...+85	125	STB	327

U - Pokrętko pod pokrywą

Termostaty przylgowe DBAT

Jednostopniowa regulacja temperatury cieczy w metalowych rurach instalacji grzewczych, chłodniczych i klimatyzacyjnych.

Termostaty są wyposażone w pokrętko do regulowania nastawy, które w zależności od modelu znajduje się na obudowie albo pod pokrywą, oraz zacisk do bezpośredniego mocowania na rurze. Doskonale nadają się do zastosowań w instalacjach grzewczych, chłodniczych i klimatyzacyjnych, w miejscach silnie zanieczyszczonych, w obiektach przemysłowych, mieszkalnych, handlowych, a także w halach sportowych, magazynach, garażach, maszynowniach, fabrykach, szklarniach i instalacjach rolniczych.

TYP	Zakres pomiarowy [°C]	Max. Temp. pracy [°C]	Histeresa [K]	PLN
DBAT-3	0...60	75	2...20	532
DBAT-3U	0...60	75	2...20	545
DBAT-5	20...90	110	2...20	532
DBAT-5U	20...90	110	2...20	545

U - Pokrętko pod pokrywą



Termostaty zanurzeniowe TV

Regulacja temperatury nieagresywnych cieczy (wody) w rurach instalacji grzewczych, chłodniczych, a także w bojlerach i nagrzewnicach. Monitorowanie temperatury oraz zabezpieczenie termiczne z kasowaniem ręcznym i zestykiem sygnalizacyjnym

TYP	Zakres 1 [°C]	Zakres 2 [°C]	Histeresa zakresu 1 [K]	Histeresa zakresu 2 [K]	Funkcja	PLN
TV090	0...90		4 ± 1		TR	253
TV090U	0...90		4 ± 1		TW	257
TVR6585	65...+85		20 ± 5		STB	292
TVR90110	90...+110		20 ± 5		STB	292
TV09090U	0...90	0...90	4 ± 1	4 ± 1	TW+TW	376
TV090UR85	0...90	65...85	4 ± 1	20 ± 5	TW+STB	420

U - Pokrętko pod pokrywą



Termostaty pomieszczeniowe ET

Regulowanie temperatury pomieszczeń w:

- jedno- lub dwustopniowych systemach grzewczych,
- jedno- lub dwustopniowych systemach chłodniczych,
- systemach grzewczych i chłodniczych z martwą strefą,
- systemach z ograniczeniem temperatury minimalnej lub maksymalnej.

Termostaty są wyposażone w pokrętko do regulowania nastawy, które w zależności od modelu znajduje się pod pokrywą lub na obudowie

TYP	Zakres 1 [°C]	Zakres 2 [°C]	Histeresa zakresu 1 [K]	Histeresa zakresu 2 [K]	PLN
ET060	0...60		1,5 ± 1		406
ET060U	0...60		1,5 ± 1		396
ET06060	0...60	0...60	1,5 ± 1	1,5 ± 1	463
ET06060U	0...60	0...60	1,5 ± 1	1,5 ± 1	470

U - Pokrętko pod pokrywą



Termostaty pomieszczeniowe DBET.

Termostaty są wyposażone w pokrętko do regulowania nastawy, które może znajdować się pod pokrywą, a także śruby do kalibrowania zakresu.

TYP	Zakres [°C]	Stopnie	Histeresa w obrębie stopni [K]	Histeresa między stopniami [K]	Maks. temp. czujnika [°C]	PLN
DBET-22	-30...+30	1	2...15		60	383
DBET-23	-30...+30	1	1		60	366
DBET-22/2	-30...+30	2	1	2...5	60	426
DBET-26	0...+60	1	2...15		75	383
DBET-27	0...+60	1	1		75	366
DBET-26/2	0...+60	2	1		75	426



Zadajnik do siłowników przepustnic NPG z wyświetlaczem LCD

Zadajnik NPG-1 służy do ręcznego, zdalnego sterowania analogowymi siłownikami przepustnic powietrza w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, jak również do ograniczania kąta obrotu tych siłowników.

- Zakres regulacji nastawy 0..100% dla 0...90°<
- Ograniczenie dolnej nastawy (L) 0..100%
- Ograniczenie górnej nastawy (H) 0..100%
- Zasilanie 24 VAC/DC lub 230 VAC
- Do siłowników przepustnic ze sterowaniem analogowym
- Wybierany zakres sygnału nastawczego 0...10 VDC lub 2...10 VDC

TYP	PLN
NPG-24	319



Termostat SC607

Regulator SC607EC jest urządzeniem służącym do sterowania pracą klimakonwektorów i fancoil'ów

cztero- oraz dwururowych.

Jego głównym zadaniem jest utrzymanie komfortowej temperatury w pomieszczeniu oraz oszczędność energii poprzez regulację pracy tych urządzeń.

Dodatkowo, sterownik pozwala na regulację prędkości wentylatorów z silnikami EC (Model SC607EC)

w następujących trybach:

- Wysoka: Wentylator pracuje na najwyższej prędkości, zapewniając intensywną cyrkulację powietrza.
- Średnia: Wentylator pracuje na średniej prędkości, zapewniając równowagę między wydajnością a poziomem hałasu.
- Niska: Wentylator pracuje na najniższej prędkości, zapewniając cichą pracę i minimalne zauważalne przepływy powietrza.
- Automatyczna: Sterownik dostosowuje automatycznie prędkość wentylatora w zależności od warunków i potrzeb, zapewniając optymalną efektywność i komfort użytkowników.



TYP	Zasilanie [V]	Sterowanie EC	komunikacja	PLN
SC607EC	90 ~ 230V AC	Tak	RS485, Modbus RTU	300
SC607AC	90 ~ 230V AC	Nie	RS485, Modbus RTU	300

Moduł wejść/wyjść

Moduł SC-UI8AO4DO4 jest urządzeniem pozwalającym na proste i niedrogo rozszerzanie ilości wejść i wyjść w sterownikach PLC i innych dostępnych na rynku urządzeniach, które obsługują popularny protokół Modbus RTU.

Urządzenie posiada 8 wejść analogowych 0-10V z opcją wykorzystania jako wejścia cyfrowe,

4 wyjścia analogowe 0-10V oraz 4 wyjścia cyfrowe typu open-collector o napięciu +12VDC.

Moduł ten podłączany jest do magistrali RS485 za pomocą dwu-przewodowej skrętki,

a komunikacja z nim odbywa się z wykorzystaniem protokołu Modbus RTU.

TYP	Wejścia analogowe	Wyjścia analogowe	Wejścia Cyfrowe	PLN
SC-UI8AO4DO4	4(12)	4	8	300



FALOWNIKI / PRZEMIENNIKI CZĘSTOTLIWOŚCI

Falowniki / Przebiegniki częstotliwości Jednofazowe

Seria falowników E810 firmy Eura to wszechstronne urządzenia, które sprawdzą się w wielu wymagających aplikacjach, zarówno o zmiennej jak również stałej charakterystyce obciążenia. Udoskonalone funkcje sterowania silnikiem zapewniają efektywną pracę układu i optymalną regulację procesów przemysłowych.

Wbudowany filtr EMC pozwala na skuteczne ograniczenie zakłóceń o częstotliwościach radiowych emitowanych przez przewody silnikowe.

TYP	Znamionowa moc wyjściowa [kW]	Znamionowy prąd wejściowy [A]	Znamionowy prąd wyjściowy [A]	Zasilanie	Typ obudowy	Masa [kg]
E810-0002S2	0,25	4	1,5	1x230V, 50/60 Hz	E1	1,1
E810-0004S2	0,4	5,8	2,5	1x230V, 50/60 Hz	E1	1,1
E810-0007S2	0,75	10	4,5	1x230V, 50/60 Hz	E1	1,1
E810-0011S2	1,1	10,8	5	1x230V, 50/60 Hz	E1	1,1
E810-0015S2	1,5	14	7	1x230V, 50/60 Hz	E1	1,1
E810-0022S2	2,2	20	10	1x230V, 50/60 Hz	E2	1,1



Falowniki / Przebiegniki częstotliwości Jednofazowe

Seria falowników E810 firmy Eura to wszechstronne urządzenia, które sprawdzą się w wielu wymagających aplikacjach, zarówno o zmiennej jak również stałej charakterystyce obciążenia. Udoskonalone funkcje sterowania silnikiem zapewniają efektywną pracę układu i optymalną regulację procesów przemysłowych.

Wbudowany filtr EMC pozwala na skuteczne ograniczenie zakłóceń o częstotliwościach radiowych emitowanych przez przewody silnikowe.

TYP	Znamionowa moc wyjściowa [kW]	Znamionowy prąd wejściowy [A]	Znamionowy prąd wyjściowy [A]	Zasilanie	Typ obudowy	Masa [kg]
E810-0005T3	0,55	2,1	1,5	3x400V	E 1	1,1
E810-0007T3	0,75	3	2	3x400V	E 1	1,1
E810-0015T3	1,5	5	4	3x400V	E 1	1,1
E810-0022T3	2,2	7,5	6,5	3x400V	E 2	1,85
E810-0030T3	3	10,5	7	3x400V	E 2	1,85
E810-0040T3	4	11	9	3x400V	E 2	3
E810-0055T3	5,5	14	12	3x400V	E 2	3
E810-0075T3	7,5	18,5	17	3x400V	E 4	5
E810-0110T3	11	24	23	3x400V	E 5	5
E810-0150T3	15	36,5	32	3x400V	E 5	8,6
E810-0185T3	18,5	44	38	3x400V	E 6	8,6
E810-0220T3	22	51	44	3x400V	E 6	8,6
E810-0300T3	30	70	60	3x400V	E 6	19
E810-0370T3	37	80	75	3x400V	E 7	19
E810-0450T3	45	94	90	3x400V	E 7	24
E810-0550T3	55	120	110	3x400V	C 41	38
E810-0750T3	75	160	150	3x400V	C 51	38
E810-0900T3	90	190	180	3x400V	C 61	55



Wykaz zamienników

Poniżej przedstawiamy wykaz zamienników do popularnych elementów innych producentów. Jeśli poszukiwanego elementu nie ma na poniższym wykazie prosimy o kontakt. Dołożymy wszelkich starań do dobrania odpowiedniego zamiennika.

BELIMO		VTS	NENUTEC
CM230-L / CM230-R			NACA 2-02 siłownik przepustnicy 230V AC 2Nm on-off
CM24-L / CM24-R			NACA 1-02 siłownik przepustnicy on/off 2Nm
LF230			NAFA 2-05 siłownik przepustnicy sprężyna on/off 230V 5Nm
LF230			NECA 2-06 siłownik z elektr.f. bezp. 6Nm 230V AC on-off
LF230-S			NAFA 2-05s1 siłownik przepustnicy sprężyna on/off 230V 5Nm styk
LF24			NAFA 1-05 siłownik przepustnicy sprężyna on/off 24VAC 5Nm
LF24			NECA 1-06 siłownik z elektr.f. bezp. 6Nm 24V AC on-off
LF24-S			NAFA1-05s siłownik przepustnicy sprężyna on/off 24VAC 5Nm styk
LF24-S			NECA 1-06s siłownik z elektr.f. bezp. 6Nm 24V AC on-off styk
LF24-SR			NECM 1.2-06 siłownik z elektr.f. bezp. 0-10V 6Nm 24V
LM230A			NACA 2-05 siłownik przepustnicy 230V AC 5Nm on-off
LM230A-S			NACA 2-05s siłownik przepustnicy 230V AC 5Nm on-off styk
LM24A			NACA 1-05 siłownik przepustnicy 24V AC 5Nm on-off
LM24A-S			NACA 1-05s siłownik przepustnicy 24V AC 5Nm on-off styk
LM24A-SR			NACM 1.2-05 siłownik przepustnicy 24V 5Nm 0-10V
NF24A	1-2-1204-1007 / VS 00 AD.ACTR ON-OFF/S (10Nm)		NECA 1-10 siłownik z elektr.f. bezp. 10Nm 24V AC on-off
NF24A			NAFA 1-10 siłownik przepustnicy sprężyna on/off 24V 10Nm
NF24A-S2			NECA 1-10s siłownik z elektr.f. bezp. 10Nm 24V AC on-off styk
NF24A-S2			NAFA 1-10s siłownik przepustnicy sprężyna 24V on/off 10Nm Styk
NF24A-SR	1-2-1204-1008 / VS 00 AD.ACTR 0-10/S (10Nm)		NECM 1.2-10 siłownik z elektr.f. bezp. 0-10V 10Nm 24V
NF24A-SR			NAFM 2.1-10 siłownik przepustnicy sprężyna 24V anaog. 10Nm
NFA			NAFA 1-08 siłownik przepustnicy sprężyna 24V 8Nm
NFA-S2			NAFA 1-08s1 siłownik przepustnicy sprężyna on/off 24V 8Nm styk
NM230A			NACA 2-08 siłownik przepustnicy 230V AC 8Nm on-off
NM230A			NACA 2-10 siłownik przepustnicy on/off 230V AC 10Nm
NM230A-S			NACA 2-08s siłownik przepustnicy 230V AC 8Nm on-off styk
NM230A-S			NACA 1-16s siłownik przepustnicy 24V AC 16Nm on-off styk
NM230ASR			NACM 2.1-08 siłownik przepustnicy 230V 8Nm 0-10V
NM24A			NACA 1-08 siłownik przepustnicy 24V AC 8Nm on-off
NM24A	1-2-1204-1005 / VS 00 AD.ACTR ON-OFF		NACA 1-10 siłownik przepustnicy 24V AC 10Nm on/off
NM24A-S			NACA 1-08s siłownik przepustnicy 24V AC 8Nm on-off styk
NM24A-S			NACA 1-10s siłownik przepustnicy 24V AC 10Nm on/off styk
NM24A-SR			NACM 1.1-10 siłownik przepustnicy 24V 10Nm 0-10V
NM24A-SR			NACM 1.1-08 siłownik przepustnicy 24V 8Nm 0-10V
SF24A	1-2-1204-1002 / VS 00 AD.ACTR ON-OFF/S (20Nm)		NECA 1-20 siłownik z elektr.f. bezp. 20Nm 24V AC on-off
SF24A			NAFA 1-15 siłownik przepustnicy sprężyna on/off 24VAC 15Nm
SF24A-S2			NECA 1-20s siłownik z elektr.f. bezp. 20Nm 24V AC on-off styk
SF24A-S2			NAFA1-15s siłownik przepustnicy sprężyna on/off 24VAC 15Nm styk
SF24A-SR			NAFM 1.1-15 siłownik przepustnicy sprężyna 24V 15Nm 0-10V
SF24A-SR	1-2-1204-1004 VS 00 AD.ACTR 0-10/S (20Nm)		NECM 1.2-20 siłownik z elektr.f. bezp. 0-10V 20Nm 24V
SFA-S2			NECA 1-20s siłownik z elektr.f. bezp. 20Nm 24V AC on-off styk
SM230A			NACA 2-20 siłownik przepustnicy 230V AC 20Nm on-off
SM230A-S			NACA 2-20s siłownik przepustnicy 230V AC 20Nm on-off styk
SM230A-S			NACA 2-16 siłownik przepustnicy 230V 16Nm
SM230A-S			NACA 2-16s siłownik przepustnicy 230V AC 16Nm on-off styk
SM230ASR			NACM 2.2-16 siłownik przepustnicy 230V 16Nm 0-10V
SM24A			NACA 1-16 siłownik przepustnicy 24V AC 16Nm on-off
SM24A	1-2-1204-1001 / VS 00 AD.ACTR ON-OFF		NACA 1-20 siłownik przepustnicy 24Nm 24V AC/DC bez styku
SM24A			NACA 1-24 siłownik przepustnicy 24V AC 24Nm on-off

SM24A-S		NACA 1-20s siłownik przepustnicy 24V AC 20Nm on-off styk
SM24A-SR	1-2-1204-1003 / VS 00 AD.ACTR 0-10	NACM 1.1-20 siłownik przepustnicy 24V 20Nm 0-10V
SM24A-SR		NACM 1.1-16 siłownik przepustnicy 24V 16Nm 0-10V
TF230		NAFA 2-03 siłownik przepustnicy sprężyna on/off 230VAC 3Nm
TF24		NAFA 1-03 siłownik przepustnicy sprężyna on/off 24VAC 3Nm
TF24-SR LF24-MFT2		NAFM 1.1-03 siłownik przepustnicy sprężyna 24V 3Nm 0-10V
TMC24A-SR		NACM 1.2-02 siłownik przepustnicy 24V 2Nm 0-10V
	1-2-1204-1032 / 2Nm CCW	NACM 1.2-02 siłownik przepustnicy 0-10V 2Nm
	1-2-1204-1006 / VS 00 AD.ACTR 0-10	NACM 1.1-10 siłownik przepustnicy 0-10V 24V 10Nm
	1-2-1204- 2023 / VLV ACTR	NABM 1.2-10 siłownik obrotowy 0-10V 24V 10Nm
	1-2-1204-2021 / VLV ACTR	NABM 1.2-05 siłownik obrotowy 5Nm 0-10V24VAC/DC