

Zastosowanie

Siłownik elektryczny do zaworów stosowanych w ciepłownictwie, wentylacji i klimatyzacji.

Przystosowany do zaworów regulacyjnych (od DN 15 do DN 25) typu 3222, 3222 N, 3267 i 2488, w wykonaniu specjalnym także do zaworów typu 3260 i 3226.



Siłownik typu 5857 jest siłownikiem skokowym sterowanym sygnałem ciągłym lub trzypunktowym.

Siłownik posiada następujące właściwości:

- skok 6 mm
- zasilanie
 - w wykonaniu dla sygnałów trzypunktowych 230 V, 50 Hz lub 24 V, 50 Hz
 - w wykonaniu z ustawnikiem pozycyjnym: 24 V AC (50 i 60 Hz) lub 24 V DC
- wykonanie dostosowane do sterowania sygnałem trzypunktowym z silnikiem synchronicznym i bezobsługową przekładnią lub wykonanie z ustawnikiem pozycyjnym i silnikiem krokowym
- wyłączenie przez wyłączniki momentowe
- pokrętko sterowania ręcznego
- wskaźnik skoku

Cyfrowy ustawnik pozycyjny

- samoczynna inicjalizacja po doprowadzeniu napięcia roboczego
- zmiana kierunku działania przez zmianę położenia przełącznika suwakowego
- określanie aktualnej pozycji na podstawie czasu przestawienia
- sygnalizacja stanów pracy i awarii za pomocą diod
- możliwość zadania prędkości przestawienia siłownika (od 10 s do 30 s)
- rozpoznawanie blokady
- możliwość ustawienia zakresu napięcia wejściowego i wyjściowego
- możliwość konfigurowania, parametryzacji, realizacji funkcji diagnostycznych i prowadzenia komunikacji on-line za pomocą programu TROVIS-VIEW
 - bezpośrednia wymiana danych poprzez kabel połączeniowy (połączenie on-line)
 - pośrednia wymiana danych za pomocą modułu pamięci przenośnej

Wposażenie dodatkowe siłownika w wykonaniu z cyfrowym ustawnikiem pozycyjnym

- program do konfiguracji i parametryzacji TROVIS-VIEW 6661-1061 dla siłownika elektrycznego typu 5857
- komunikacyjny zestaw przyłączeniowy (bez funkcji dostępu do danych) składający się z: modułu pamięci przenośnej,



Rys. 1 · Siłownik elektryczny typu 5857
(wykonanie ze sterowaniem trzypunktowym)

kabla komunikacyjnego, przejściówki modułowej; numer katalogowy: 1400-7704

– moduł pamięci przenośnej (bez funkcji dostępu do danych); numer katalogowy: 1400-7697)

– moduł pamięci przenośnej (z funkcją dostępu do danych); numer katalogowy: 1400-9753).

Sposób działania (rys. 2)

Siłownik elektryczny w wykonaniu ze sterowaniem trzypunktowym składa się z silnika rewersyjnego i bezobsługowej przekładni.

W wykonaniu z cyfrowym ustawnikiem pozycyjnym silnik krokowy umożliwia, dzięki zliczaniu kroków, wysyłanie precyzyjnej informacji zwrotnej do systemu nadrzędnego.

Siłownik jest połączony dociskowo z trzpieniem zaworu za pomocą nakrętki kołpakowej (4).

Sygnał sterujący jest przekształcany przez silnik i znajdującą się za nim przekładnię na siłę nastawczą przenoszoną na trzpień siłownika.

Jeżeli trzpień (3) siłownika jest wysuwany na zewnątrz, to zawór zamyka się pokonując siłę napięcia sprężyny (7), jeżeli trzpień siłownika jest wciągany do wewnątrz, to zawór otwiera się, a trzpień (6) grzyba podąża za tym ruchem wypychany przez sprężynę powrotną.

Po osiągnięciu położeń skrajnych lub w przypadku przeciążenia wyłłączniki momentowe odcinają silnik.

Za pomocą pokrętki (2) można w stanie beznapięciowym ręcznie przestawiać zawór w dowolne położenie.

Skok i kierunek można odczytać dzięki wskaźnikowi (5).

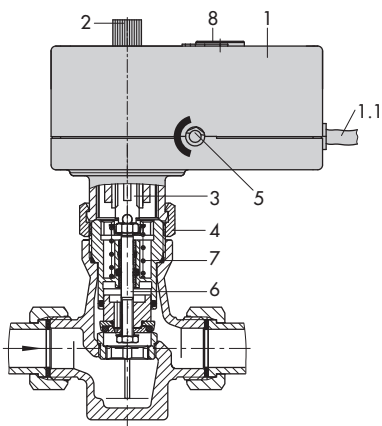
Siłownik typu 5857 może współpracować z następującymi zaworami firmy SAMSON: 3222, 3222N, 3267 i 2488., a w wykonaniu specjalnym z zaworami typu 3226, 3260.

Dodatkowe wyposażenie elektryczne

Siłownik jest dostępny także w wykonaniu z ustawnikiem pozycyjnym.

Ustawniki pozycyjne zapewniają odpowiednie przyporządkowanie położenia zaworu i sygnału sterującego. Sygnał zwrotny 0 V do 10 V można pobrać z żył "br" (brązowa) i "gn" (zielona).

Wykonanie z ustawnikiem umożliwia zmianę charakterystyki i pozwala na pracę w układach z zakresem dzielonym (tzw. split-range).



- | | | | |
|-----|--------------------------|---|---|
| 1 | siłownik | 8 | pokrywa, przyłącznie interfejsu szeregowego, przelącznik suwakowy, przycisk i diody LED (tylko w wykonaniu z cyfrowym ustawnikiem pozycyjnym) |
| 1.1 | kabel | | |
| 2 | pokrętło napędu ręcznego | | |
| 3 | trzpień siłownika | | |
| 4 | nakrętka kołpakowa | | |
| 5 | wskaźnik skoku | | |
| 6 | trzpień grzyba | | |
| 7 | sprężyna zaworu | | |

Rys. 2 · Sposób działania

Ustawienia ustawnika pozycyjnego

Ustawienia ustawnika pozycyjnego można zmienić za pomocą programu TROVIS-VIEW.

Konfiguracja	Nastawa fabryczna	Zakres nastawy
Wielkość wejściowa		
Początek zakresu	0,0 V	0,0 do 7,5 V
Koniec zakresu	10,0 V	2,5 do 10,0 V
Sygnał sygnalizacji położenia		
Początek zakresu	0,0 V	0,0 do 10,0 V
Koniec zakresu	10,0 V	0,0 do 10,0 V
Wielkość realizowana		
Rozpoznawanie braku sygnału wejściowego	nie	nie/tak
Wartość zadana w przypadku braku sygnału wejściowego	wewnętrzna	wewnętrzna/ostatni skok
Wewnętrzna wartość zadana	0,0 %	0,0 do 100,0 %
W położeniu krańcowym trzpień wysuwany na zewnątrz	1,0 %	1,0 do 49,9 %
W położeniu krańcowym wciągany do wewnątrz	99,0 %	50,0 do 100,0 %
Funkcje		
Wykrywanie blokady	nie	nie/tak
Usuwanie blokady	nie	nie/tak
Sygnalizacja blokady	nie	nie/tak
Ochrona zaworu przed zablokowaniem	nie	nie/tak
Skok zaworu		
Skok	6,0 mm	2,0 do 8,0 mm
Zmiana skoku	bezwzględna	bezwzględna/względna
Prędkość przestawienia ¹⁾	standardowa	standardowa/normalna/duża
Strefa martwa (zakres przełączania)	1,0 %	0,5 do 5,0 %
Charakterystyka	liniowa	liniowa/stałowartościowa/stałowartościowa odwrócona/definiowana przez użytkownika

Montaż

Zanim siłownik zostanie zamontowany na zaworze trzpień siłownika musi być wciągnięty do wewnątrz. Dopiero wówczas można dokręcać nakrętkę kołpakową.

Położenie montażowe

Dowolne, ale siłownik nie może być skierowany do dołu.

Podłączenie elektryczne

Kabel o długości 2,5 m z zarobionymi żyłami.

Tekst zamówienia

Siłownik elektryczny typu 5857

Wykonanie sterowane sygnałem trzypunktowym:
230 V, 50 Hz / 24 V, 50 Hz

Wykonanie z cyfrowym ustawnikiem pozycyjnym:
24 V DC / 24 V AC (50 Hz i 60 Hz)

Dane techniczne

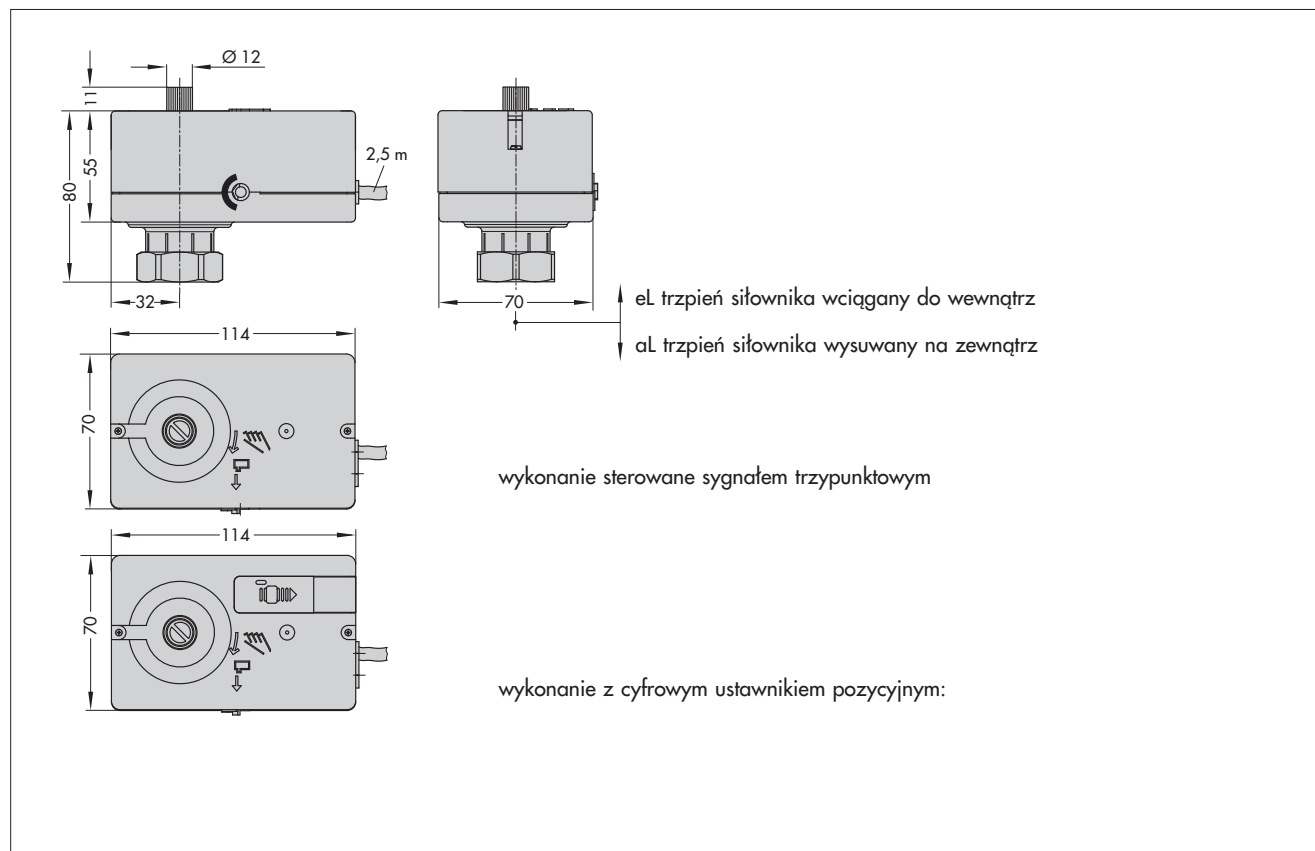
Siłownik typu 5857	w wykonaniu	sterowanym sygnałem 3-punktowym	z cyfrowym ustawnikiem pozycyjnym
Połączenie z zaworem		dociskowe	dociskowe
Skok nominalny		6 mm	6 mm ¹⁾
Czas przestawienia dla skoku nominalnego		20 s	30/20 ²⁾ /10 s
Nominalna siła nacisku osiowego		300 N	300 N
Zasilanie		230 V (± 10 %), 50 Hz 24 V (± 10 %), 50 Hz	24 V AC (± 10 %), (50 i 60 Hz) 24 V DC (± 10 %) ³⁾
Pobór mocy		około 3 VA	5 VA
Napęd ręczny		tak	tak
Dopuszczalna temperatura		od 0°C do 50°C	
otoczenia		od -20°C do 70°C	
składowania		od 0°C do 120°C	
na trzpieniu łączącym			
Stopień ochrony		IP 42	IP 42
Klasa ochrony		II	II
Odporność na zakłócenia		EN 61000-6-2	EN 61000-6-2
Emisja zakłóceń		EN 61000-6-3	EN 61000-6-3
Ciężar		około 0,7 kg	około 0,7 kg
Cyfrowy ustawnik pozycyjny			
Sygnał wejściowy			0 do 10 V ¹⁾
Zwrotna sygnalizacja położenia		-	0 do 10 V ¹⁾
Charakterystyka			liniowa ¹⁾

1) Wartość można zmienić za pomocą programu TROVIS-VIEW, zob. tabela „Ustawienia cyfrowego ustawnika pozycyjnego”

2) Nastawa fabryczna

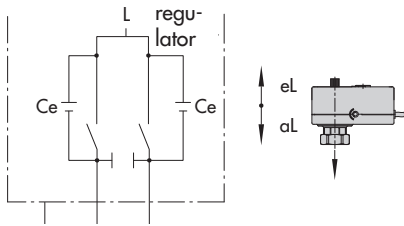
3) 24 V DC (-0%, +10 %) dla czasu przestawienia dla skoku nominalnego = 10 s

Wymiary w mm



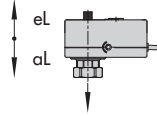
Podłączenie elektryczne

Wykonanie sterowane sygnałem trzypunktowym



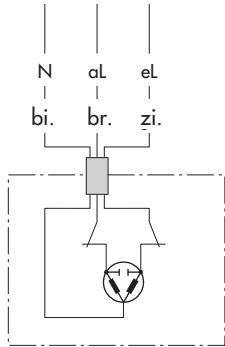
Uwaga!

Dla zagwarantowania prawidłowej pracy siłownika pojemność kondensatorów przeciwzakłóceńowych Ce regulatora nie może przekraczać wartości 2,5 nF



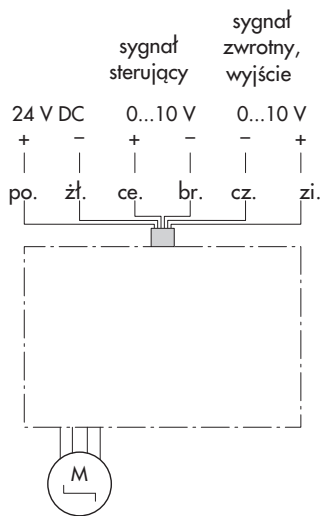
trypunktowy sygnał sterujący

eL trzpień siłownika wciągany do wewnątrz
aL trzpień siłownika wysuwany na zewnątrz



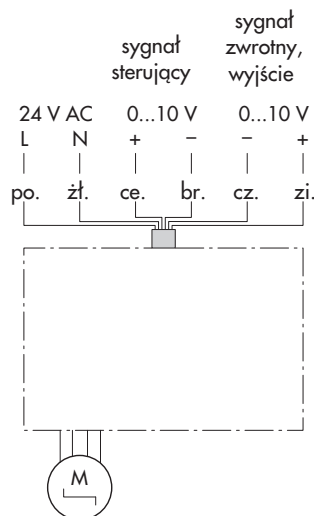
bi. biały
br. brązowy
zi. zielony

Wykonanie z cyfrowym ustawnikiem pozycyjnym: zasilanie napięciem 24 V DC



po. pomarańczowy br. brązowy
żł. żółty cz. czarny
ce. czerwony zi. zielony

zasilanie napięciem 24 V AC



Zmiany techniczne zastrzeżone.

Copyright © 2010 by SAMSON Sp. z o.o. do wydania polskiego · Powielanie jakiegokolwiek metodami wyłącznie za zgodą SAMSON Sp. z o.o. AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA · Warszawa



SAMSON Sp. z o.o.
AUTOMATYKA I TECHNIKA POMIAROWA
02-180 Warszawa · Al. Krakowska 197
Tel. (0 22) 57 39 777 · Faks (0 22) 57 39 776
www.samson.com.pl

SAMSON AG
MESS- UND REGELTECHNIK
D-60019 Frankfurt am Main 1
Weismüllerstraße 3 · Postfach 10 19 01
Tel. (0 69) 4 00 90

T 5857 PL

WJ 01/2010