

ASM 124S, 134S: Siłowniki wykorzystujące uniwersalną technologię firmy SAUTER (SUT)

Poprawiona wydajność energetyczna

Wyłączanie na podstawie wartości momentu obrotowego, w celu wydajnego korzystania z energii.

Obszar zastosowań

Sterowniki o mocy ciągłej (0...10 V) lub przełączanej (sterowanie dwupunktowe lub trzypunktowe). Sterowanie przepustnicami powietrza oraz zasuwami / żaluzjami wyłączającymi i ograniczającymi.

Właściwości

- Moment obrotowy 15 i 30 Nm oraz statyczny moment obrotowy.
- Zasilanie 24 V~/=.
- Za pomocą przełącznika można wybrać czas pracy 60/120 sekund oraz 120/240 sekund dla kąta 90°.
- Klasa ochrony IP 54.
- Hałas generowany podczas pracy: < 30 db(A).
- Samocentryujący adapter osi.
- Skrzynka przekładniowa, którą można odłączyć w celu ustawienia przepustnicy i dokonania regulacji manualnych.
- Silnik krokowy z układem sterującym i wyłączającym.
- Urządzenie jest bezobsługowe.
- Inteligentna regulacja kąta obrotu, obejmująca możliwość dostosowania reakcji zwrotnej.

Opis techniczny

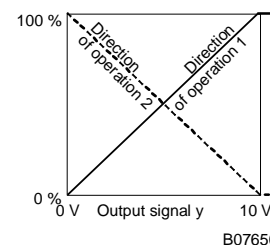
- Dwuczęściowa obudowa jest wykonana z samogasnącego tworzywa sztucznego; część dolna ma kolor czarny, a górna żółty.
- Siłownik można montować w każdym położeniu.
- Kabel połączeniowy o długości 1,2 m i przekroju 5 x 0,75 mm².
- Kierunek obrotów można zmieniać poprzez odwrócenie połączeń.



T09656



Y07552



B07650

Kierunek działania 1
Kierunek działania 2

Sygnal wyjściowy „y”

| Typ ⁵⁾ | Moment obrotowy Nm | Stacyjny moment obrotowy Nm | Czas pracy dla kąta 90° s | Moc | Masa kg |
|---------------------------------|---|--------------------------------|-------------------------------------|------------|--|
| ASM 124S F132 | 15 | 15 | 60, 120 | 24 V~/= 2) | 1.6 |
| ASM 134S F132 | 30 | 30 | 120, 240 | 24 V~/= 2) | 1.6 |
| Nastawnik ¹⁾ | | | Wartość początkowa U ₀ | | 0 lub 10 V |
| Sygnal sterujący | 0...10 V, R _i > 100 kΩ | | Zakres sterowania ΔU | | 10 V |
| Sygnal zwrotny położenia | 0...10 V, obciążenie >10 kΩ | | Zakres przełączania X _{sh} | | 200 mV |
| Zasilanie | 24 V ± 20%, 50...60 Hz 24 V = 2) ± 20% | | Dopuszczalna temp. otoczenia | | -20...55 °C |
| Pobór mocy | | | Dopuszczalna wilg. otoczenia | | < 95% (wilgotność wzgl. bez kondensacji) |
| ASM 124S F132 | 2,4 W | 4,4 VA | Typ ochrony | | IP 54 (EN 60529) |
| ASM 134S F132 | 2,4 W | 4,3 VA | Klasa ochrony | | III (IEC 60730) |
| Kąt obrotu | 90° ³⁾ | | Hałas podczas pracy | | < 30 dB(A) |
| Trzpień przepustnicy | | | Czas odpowiedzi | | 200 ms |
| ASM 124S F132 | ∅ 10...20 mm | | Schemat połączeń | | A09681 |
| | □ 10...16 mm | | Rysunek wymiarowany | | M05671 |
| ASM 134S F132 | ∅ 12...20 mm | | Instrukcja montażu | | |
| | □ 10...16 mm | | ASM 124S F132 | | MV 505792 |
| | | | ASM 134S F132 | | MV 505771 |
| Trzpień przepustnicy (twardość) | maks. 300 HV | | Deklaracja odnośnie materiału | | MD 51.023 |

Akcesoria

- 0313529 001*** Zespół zakresu podziałki, 0...10 V, służący do wyboru podziałki; należy go zamontować i podłączyć w oddzielnej skrzynce rozdzielczej.
- 0361977 001** Zestaw montażowy zaworu sterującego MH32 / MH42; MV 505477.
- 0370059 000*** Dźwignia z zaciskiem przeznaczona dla wałów o średnicy d = 8 - 18 mm.
- 0370990 001*** Pomocnicze styki przełączne⁴⁾ pojedyncze; MV 505446.
- 0370990 002*** Pomocnicze styki przełączne⁴⁾, podwójne; MV 505446.
- 0370992 001*** Potencjometr, 2000 Ω, 1 W; MV 505446.
- 0370992 002*** Potencjometr, 130 Ω, 1 W; MV 505446.
- 0372200 001** Wspornik ustalający; MV 505676.
- 0372201 001** Przedłużenie trzpienia z łącznikiem; MV 505676.
- 0372202 001** Dźwignia I taśma; MV 505676.
- 0372203 001** Łącznik zespołu styku; 0370990; MV 505676.
- 0372204 001** Trzpień dźwigni z zaciskiem 0370059; MV 505676.

*) Rysunek wymiarowany i schemat połączeń mają ten sam numer.

- 1) Również dla sterowania dwupunktowego lub trzypunktowego, w zależności do typu połączenia.
2) 24 = tylko dla sygnału wejściowego 0...10 V.
3) Maksymalny kąt obrotu: 95° (bez zatrzymania).
4) Pełna regulacja w zakresie 0...90°; maksymalne obciążenie 5 (2) A, 24...230 V.
5) Na życzenie oferowany jest kabel w wersji bez halogenu.

Zasada działania

W zależności od sposobu podłączenia (patrz: schemat połączeń), siłownik można stosować jako napęd o działaniu ciągłym 0...10 V, sterowanie dwupunktowe (otwieranie / zamykanie) lub trzypunktowe (otwieranie / zatrzymanie / zamykanie) z położeniem pośrednim.

Czas pracy można dostosować do konkretnych wymagań za pomocą przełączników S1 i S2. Regulacja manualna jest możliwa poprzez obrót adaptera trzpienia po odłączeniu przekładni (przycisk na pokrywie obudowy).

Połączenie jako dwupunktowy zespół sterujący

Aktywacja funkcji otwierania / zamykania jest realizowana za pomocą dwóch przewodów. Zasilanie jest doprowadzane do napędu przewodem niebieskim i brązowym. Po podłączeniu zasilania do przewodu czarnego (2b), napęd przepustnicy przesuwają się do położenia końcowego. Po wyłączeniu zasilania, napęd ustawia się w przeciwnym położeniu końcowym (kierunek zgodny z ruchem wskazówek zegara względem kąta obrotu 100%).

Nie wolno podłączać nieużywanych przewodów (tj. czerwonego i szarego). Ponadto, przewody te nie powinny stykać się z innymi przewodami. Zalecamy zaizolowanie wspomnianych przewodów.

Podłączenie jako trzypunktowy zespół sterujący

Po podłączeniu zasilania do przewodu 2a lub 2b, napęd przepustnicy można ustawić w dowolnym położeniu. Kąt obrotu (patrz: od strony siłownika w kierunku adaptera trzpienia):

- po podłączeniu zasilania do przewodu czarnego (2b), adapter trzpienia obraca się w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
- po podłączeniu zasilania do przewodu brązowego (2a), adapter trzpienia obraca się w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).

W położeniu końcowym (położeniu końcowym przepustnicy; położeniu końcowym z powodu ograniczenia kąta obrotu; po osiągnięciu maksymalnej wartości kąta obrotu wynoszącej 92°) lub w przypadku przeciążenia, aktywowany jest układ wyłączający silnika (nie łączniki krańcowe). Kierunek obrotu można zmienić poprzez zamianę połączeń.

Nie wolno podłączać nieużywanych przewodów (tj. czerwonego i szarego). Ponadto, przewody te nie powinny się stykać z innymi przewodami. Zalecamy zaizolowanie wspomnianych przewodów.

Podłączenie napięcia sterującego 0...10 V

Zintegrowany nastawnik steruje napędem na podstawie sygnału pozycjonującego sterownika (y).

Kąt obrotu (patrz: od strony napędu w kierunku adaptera trzpienia):

Kierunek działania 1 (zasilanie doprowadzone do przewodu brązowego, połączenie wewnętrzne 2a): gdy wartość sygnału rośnie, adapter trzpienia obraca się w prawo (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).

Kierunek działania 2 (zasilanie doprowadzone do przewodu czarnego, połączenie wewnętrzne 2b): gdy wartość sygnału rośnie, adapter trzpienia obraca się w lewo (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).

Wartość początkowa i zakres sterowania są wstępnie ustawione.

Należy podłączyć tylko przewód brązowy lub czarny, w zależności od kierunku działania. Nieużywane przewody należy zaizolować.

Po doprowadzeniu zasilania, silnik krokowy przesuwają się kolejno do obu punktów zatrzymania i określa skuteczny kąt obrotu (zawsze przy czasie pracy wynoszącym 60 sekund). Dzięki układowi elektronicznemu, żaden krok nie jest tracony, a napęd nie wymaga okresowej regulacji. Po dokonaniu regulacji manualnych lub w przypadku zaniku napięcia przez ponad 5 minut, napęd automatycznie wykonuje procedurę regulacji. Zawsze gdy zmienia się kąt obrotu, należy przeprowadzić regulację manualną w taki sposób, aby napęd, napięcie sterujące i sygnał zwrotny mogły dostosować się do nowego kąta obrotu. Inicjalizację można wyłączyć za pomocą przełącznika S3. W takiej sytuacji, siłownik korzysta z ostatnio zapisanych punktów zatrzymania. W przypadku wykrycia nowego punktu zatrzymania, jest on zapisywany, a sygnał zwrotny jest odpowiednio dostosowywany. Jeśli przerwa w zasilaniu trwa ponad 5 minut, siłownik działa (bez inicjalizacji) od położenia bieżącego. Aktualna wartość położenia jest traktowana jako sygnał zwrotny, do momentu znalezienia się napędu w punkcie zatrzymania, w wyniku czego można obliczyć i zastosować położenie rzeczywiste.

Jeśli sygnał sterujący (0...10 V) został przerwany i jest ustawiony kierunek działania 1, przepustnica zamyka się całkowicie (położenie 0%).

Przełącznik kodujący

| ASM 124S | ASM 134S | S1 | S2 | S3 |
|-------------------------|------------|------|------|------|
| Czas pracy | Czas pracy | | | |
| 120 s | 240 s | wył. | wł. | – |
| 120 s | 120 s | wł. | wł. | – |
| 60 s | 120 s | wł. | wył. | – |
| 60 s | 240 s | wył. | wył. | – |
| Inicjalizacja włączona | | – | – | wł. |
| Inicjalizacja wyłączona | | – | – | wył. |
| Byłe położenie robocze | | wł. | wł. | wł. |

Zespół zakresu podziałki, akcesorium 361529 001

Za pomocą potencjometrów można ustawić wartość początkową U_0 i zakres sterowania ΔU . Pozwala to na obsługę sekwencyjną lub kaskadową kilku siłowników, przy pomocy sygnału sterującego ze sterownika. Sygnał wejściowy (zakres częstotkowy) jest wzmacniany do sygnału wyjściowego 0...10 V. Akcesorium to należy zamontować nie w napędzie, ale na zewnątrz – w elektrycznej skrzynce rozdzielczej.

Uwagi techniczne oraz informacje dotyczące montażu

Zastosowanie synchronicznego silnika elektrycznego z układem elektronicznym, umożliwia jednocześnie uruchamianie kilku przepustnic powietrza przy różnych wartościach momentu obrotowego, jeśli napędy są tego samego typu (SUT). Siłownik można zamontować w dowolnym położeniu – włożyć bezpośrednio na wał przepustnicy i zamocować za pomocą zacisku samocentrującego. Trzpień przepustnicy jest obracany za pomocą samocentrującego adaptera trzpienia, który redukuje naprężenie powstające na łożyskach.

Uwaga: Nie wolno otwierać obudowy siłownika.

Aby uzyskać dostęp do przełączników kodujących, należy otworzyć czarne wieko w pokrywie obudowy.

Na siłowniku można zamontować następujące akcesoria: jeden zestaw pomocniczych styków przełącznych (pojedynczych lub podwójnych) lub jeden potencjometr. W przypadku napędu ASM 134, nie można zamontować tego akcesorium w przypadku trzpienia przepustnicy o długości poniżej 52 mm. Po włożeniu tarczy pod łącznikiem, można ograniczyć kąt obrotu do zakresu 0 - 90°, w krokach 5°. Łącznik napędu ASM 124 nadaje się do trzpieni przepustnic o następujących parametrach (\varnothing 10...20 mm; \square 10...16 mm), natomiast łącznik napędu ASM 134 pasuje do trzpieni przepustnic o parametrach (\varnothing 12...20 mm; \square 10...16 mm).

Montaż na zewnątrz

W przypadku montażu sprzętu na zewnątrz, zalecamy zastosowanie dodatkowych zabezpieczeń przed niekorzystnymi warunkami pogodowymi.

Dodatkowe dane techniczne

Górna obudowa z pokrywą, pokrętkiem regulacyjnym i nasadką, zawiera silnik krokowy oraz układ elektroniczny wykonany w technologii SUT. W dolnej części obudowy znajduje się przekładnia bezobsługowa oraz adapter trzpienia.

Pomocnicze styki przełączne

Parametry przełączania: napięcie maksymalne: 250 VAC; prąd minimalny: 20 mA przy napięciu 20 V.

Parametry przełączania: napięcie maksymalne: 30 VDC; prąd minimalny: 1 mA przy napięciu 4 VDC.

Pobór mocy:

| Typ | Czas pracy s | Stan | Moc czynna P W | Moc pozorna S VA |
|---------------|-----------------|-----------|-------------------|---------------------|
| ASM 124S F132 | 60 | Praca | 2,4 | 4,4 |
| | | Spoczynek | 0,25 | 0,46 |
| ASM 134S F132 | 120 | Praca | 2,4 | 4,3 |
| | | Spoczynek | 0,26 | 0,48 |

Zgodność WE

Dyrektywa EMC 2004/108/WE Dyrektywa maszynowa 98/37/WE (II B)

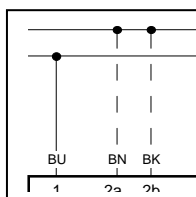
EN 61000-6-1

EN 1050

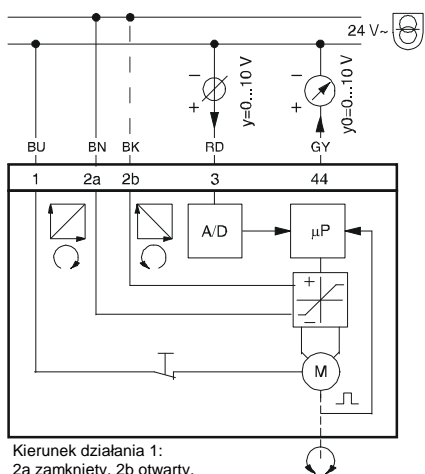
EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

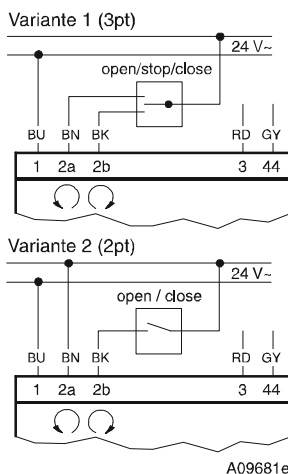
EN 61000-6-4



Schemat połączeń

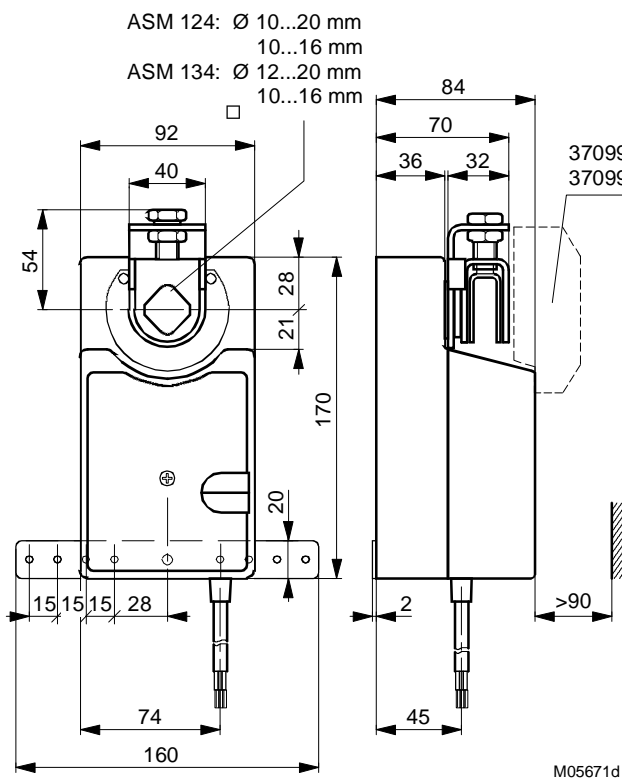


Kierunek działania 1:
2a zamknięty, 2b otwarty.
Kierunek działania 2:
2b zamknięty, 2a otwarty.

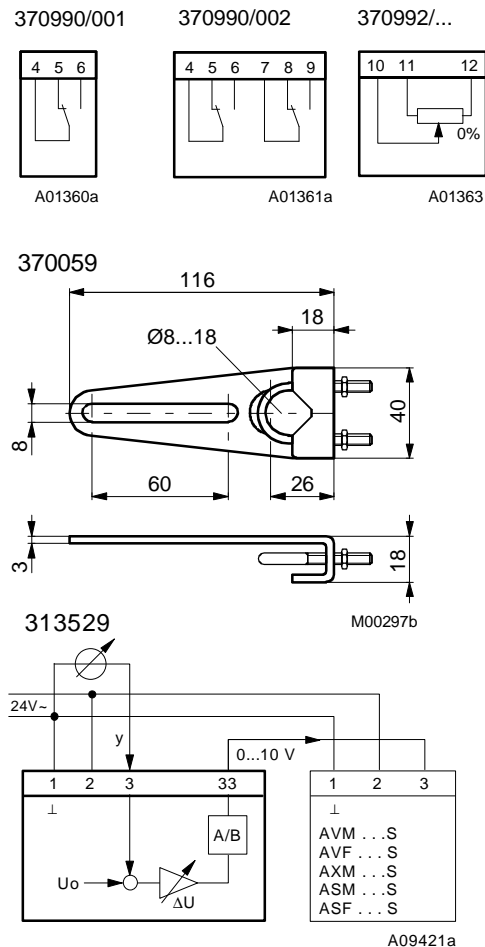


RD = czerwony
BN = brązowy
BK = czarny
BU = niebieski
GY = szary

Rysunek wymiarowany



Akcesoria



DYSTRYBUTOR
Valmark Sp. z o.o.
tel: (22) 868 58 58
mail: biuro@valmark.pl