Elektrozawór 5/2, podwójna cewka, 24V DC (SY7220-5YOE-02F-X10-Q) - SMC



Numer artykułu SKU: SY7220-5YOE-02F-X(1)

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

SMC

OPIS PRODUKTU

Elektrozawory 5/2, 5/3 i 3/2 serii SY7000 SMC – zawory rozdzielające do pneumatyki przemysłowej

Elektrozawory SMC serii SY7000 to pneumatyczne zawory rozdzielające sterowane elektrycznie, przeznaczone do kierowania przepływem sprężonego powietrza w układach automatyki przemysłowej. W zależności od wykonania umożliwiają sterowanie siłownikami pneumatycznymi, napędami oraz innymi odbiornikami wymagającymi odpowiedniej sekwencji zasilania i odpowietrzania.

Seria SY7000 obejmuje przede wszystkim elektrozawory pięciodrogowe o funkcjach 5/2 i 5/3. W rodzinie SY dostępne są również specjalne konfiguracje realizujące funkcje zaworów trzydrogowych. Dobór odpowiedniego rozwiązania wymaga sprawdzenia pełnego oznaczenia modelu i jego schematu pneumatycznego.

Elektrozawory SY7000 SMC łączą kompaktową konstrukcję z dużą przepustowością w stosunku do wymiarów. Dostępne są warianty przeznaczone do montażu indywidualnego oraz na odpowiednich płytach przyłączeniowych i wyspach zaworowych.

Różne konfiguracje sterowania, napięcia cewek, przyłącza elektryczne i wykonania pneumatyczne umożliwiają dopasowanie elektrozaworu do wymagań konkretnej maszyny lub instalacji.

Elektrozawory SY7000 SMC – najważniejsze właściwości

- Elektrozawory rozdzielające przeznaczone do sterowania przepływem sprężonego powietrza.
- Dostępne funkcje 5/2 i 5/3 oraz odpowiednie konfiguracje specjalne.
- Wykonania monostabilne i bistabilne, zależnie od modelu.
- Możliwość montażu indywidualnego lub na kompatybilnych płytach zaworowych.
- Różne sposoby podłączenia pneumatycznego i elektrycznego.
- Dostępność wykonań z wewnętrznym lub zewnętrznym zasilaniem zaworu pilotowego.
- Możliwość wyboru odpowiednich opcji ręcznego przesterowania.
- Dostępne warianty ze wskaźnikiem stanu i ochroną przed przepięciami.
- Możliwość współpracy ze sterownikami PLC i układami automatyki przemysłowej.
- Szeroki wybór konfiguracji przeznaczonych do różnych zastosowań pneumatycznych.

Dokładne właściwości zależą od konkretnego wykonania SY7000. Przed zakupem należy sprawdzić pełny symbol zamówieniowy i odpowiednią dokumentację techniczną SMC.

Jak działają elektrozawory SMC SY7000?

Elektrozawór pneumatyczny jest elementem sterującym, który zmienia połączenia pomiędzy kanałami przepływu sprężonego powietrza.

W odpowiedzi na sygnał elektryczny następuje przesterowanie mechanizmu rozdzielającego. Powietrze zostaje skierowane do odpowiedniego przyłącza roboczego, a inne przyłącze może zostać połączone z odpowietrzeniem.

W układzie sterowania siłownikiem dwustronnego działania pozwala to naprzemiennie zasilać jego komory, powodując wysuwanie lub wsuwanie tłoczyska.

Sterowanie elektromagnetyczne i pneumatyczne wspomaganie przełączania

W odpowiednich wykonaniach SY7000 zastosowano sterowanie pilotowe. Sygnał elektryczny uruchamia zawór pilotowy, który wykorzystuje sprężone powietrze do przesterowania głównego mechanizmu rozdzielającego.

Takie rozwiązanie pozwala sterować przepływem powietrza przy użyciu odpowiednio dobranej cewki elektromagnetycznej.

W zaworach pilotowych szczególne znaczenie ma zapewnienie wymaganych warunków ciśnieniowych. Nieprawidłowe ciśnienie pilotowe może uniemożliwić przełączenie zaworu.

Co oznaczają oznaczenia 1, 2, 3, 4 i 5?

W typowych zaworach pięciodrogowych stosuje się następujące oznaczenia przyłączy:

- **1 (P)** – zasilanie sprężonym powietrzem.
- **2 (B)** – przyłącze robocze.
- **4 (A)** – drugie przyłącze robocze.
- **3 (EB)** – odpowietrzenie jednej z dróg roboczych.
- **5 (EA)** – odpowietrzenie drugiej drogi roboczej.

Przed podłączeniem należy zawsze sprawdzić schemat konkretnego modelu, ponieważ oznaczenia i układ przyłączy powinny odpowiadać dokumentacji danego wykonania.

Elektrozawory 5/2 SMC SY7000 – sterowanie siłownikami dwustronnego działania

Elektrozawory 5/2 serii SY7000 posiadają pięć dróg przepływu oraz dwa położenia przełączające. Są stosowane przede wszystkim do sterowania siłownikami pneumatycznymi dwustronnego działania.

W jednym położeniu sprężone powietrze jest doprowadzane do pierwszej komory siłownika, a druga komora zostaje połączona z odpowietrzeniem.

Po przesterowaniu zaworu połączenia zmieniają się, umożliwiając ruch siłownika w przeciwnym kierunku.

Elektrozawory 5/2 monostabilne

Elektrozawór monostabilny posiada określone położenie spoczynkowe. W typowym wykonaniu z pojedynczym sterowaniem elektromagnetycznym przesterowanie następuje po podaniu sygnału, a powrót do położenia spoczynkowego po jego zaniku.

Rozwiązanie to stosuje się w układach wymagających określonego położenia rozdzielacza przy braku sygnału sterującego.

Należy jednak pamiętać, że położenie zaworu nie jest równoznaczne z gwarantowanym położeniem siłownika w każdych warunkach, szczególnie po zaniku ciśnienia zasilania.

Elektrozawory 5/2 bistabilne

Elektrozawory bistabilne mogą zachowywać ostatnio ustawione położenie rozdzielacza do czasu kolejnego przesterowania.

W odpowiednich wykonaniach stosuje się dwa elektromagnesy, odpowiadające za przełączanie zaworu pomiędzy jego położeniami.

Takie rozwiązanie jest przydatne w układach sterowania impulsowego, w których nie ma potrzeby ciągłego podtrzymywania sygnału na jednej cewce.

Gdzie stosuje się elektrozawory 5/2 SY7000?

- W układach sterowania siłownikami dwustronnego działania.
- W maszynach pakujących i montażowych.
- W pneumatycznych mechanizmach przesuwających i dociskających.
- W urządzeniach sortujących i transportujących detale.
- W automatycznych stanowiskach produkcyjnych.

Elektrozawory 5/3 SMC SY7000 – trzy położenia sterowania

Elektrozawory 5/3 SMC SY7000 posiadają pięć dróg przepływu i trzy położenia przełączające.

Oprócz dwóch położeń roboczych mają położenie środkowe, którego funkcja zależy od wybranego wykonania.

Elektrozawory 5/3 z położeniem środkowym zamkniętym

W zaworach z położeniem środkowym zamkniętym odpowiednie kanały przepływu są odcięte, gdy rozdzielacz znajduje się w pozycji centralnej.

Takie rozwiązanie może ograniczać przepływ powietrza pomiędzy siłownikiem a instalacją.

Nie należy jednak traktować go jako gwarantowanego mechanicznego zatrzymania siłownika. Na pozycję napędu mogą wpływać nieszczelności, sprężystość powietrza i siły zewnętrzne.

Elektrozawory 5/3 z położeniem środkowym odpowietrzonym

W wykonaniach z położeniem środkowym odpowietrzonym odpowiednie przyłącza robocze zostają połączone z odpowietrzeniem.

Zachowanie siłownika zależy wówczas od jego konstrukcji, obciążenia oraz innych elementów układu pneumatycznego.

Elektrozawory 5/3 z położeniem środkowym zasilanym

W wykonaniach z położeniem środkowym zasilanym sprężone powietrze jest doprowadzane do odpowiednich przyłączy roboczych w pozycji centralnej.

Rozwiązanie to może być wykorzystywane w określonych układach wymagających specjalnej charakterystyki działania siłownika.

Przed wyborem należy przeanalizować wpływ zasilania obu komór na zachowanie napędu.

Jak dobrać położenie środkowe zaworu 5/3?

Wybór zależy od wymaganej reakcji układu po zaniku sygnałów sterujących.

Należy uwzględnić rodzaj siłownika, kierunek i wielkość obciążenia, ciśnienie zasilania oraz wymagania bezpieczeństwa.

Elektrozawory 3/2 i konfiguracje trzydrogowe w rodzinie SY

Zawory o funkcji 3/2 posiadają trzy drogi przepływu i dwa położenia przełączające.

Są stosowane między innymi do sterowania siłownikami jednostronnego działania oraz do realizacji pneumatycznych sygnałów sterujących.

Funkcja normalnie zamknięta NC

W zaworze 3/2 normalnie zamkniętym w położeniu spoczynkowym dopływ sprężonego powietrza do przyłącza roboczego jest odcięty, a przyłącze robocze może być połączone z odpowietrzeniem.

Funkcja normalnie otwarta NO

W zaworze 3/2 normalnie otwartym w położeniu spoczynkowym odpowiednie przyłącze robocze jest połączone z zasilaniem.

Podwójne zawory trzydrogowe

W rodzinie SY występują również odpowiednie konstrukcje łączące funkcje zaworów trzydrogowych w jednym zespole, zależnie od wykonania.

Przy doborze do kategorii SY7000 należy sprawdzić, czy konkretny numer katalogowy realizuje wymaganą funkcję 3/2, czy jest standardowym rozdzielaczem pięciodrogowym.

Parametry techniczne elektrozaworów SMC SY7000

SMC oferuje różne generacje i wykonania elektrozaworów SY7000. Ich parametry mogą się różnić, dlatego wartości podane poniżej należy traktować jako informacje dotyczące określonych grup produktów, a nie wszystkich wariantów kategorii.

Medium robocze

Podstawowym medium roboczym elektrozaworów SY7000 jest sprężone powietrze.

Jakość powietrza powinna odpowiadać wymaganiom producenta i warunkom pracy instalacji.

Zakres ciśnienia roboczego

W dokumentacji SMC dla określonych wykonań SY7000 z wewnętrznym zasilaniem zaworu pilotowego podawany jest zakres ciśnienia pracy od 0,1 do 0,7 MPa.

W przypadku zewnętrznego zasilania zaworu pilotowego producent wskazuje dla odpowiednich wariantów zakres ciśnienia głównego od -100 kPa do 0,7 MPa oraz wymagane ciśnienie zasilania pilota od 0,25 do 0,7 MPa.

Zakres ciśnienia może zależeć od funkcji rozdzielacza i konkretnego wykonania. Przed zastosowaniem należy zweryfikować dane katalogowe modelu.

Temperatura pracy

W dokumentacji wielu wykonań SY7000 podawana jest maksymalna temperatura otoczenia i medium wynosząca 50°C.

Dolna granica temperatury oraz pozostałe ograniczenia zależą od wersji produktu. Nie należy dopuszczać do zamarzania wilgoci w instalacji.

Przepustowość

Przepustowość zaworów SY7000 zależy od konstrukcji, wielkości przyłączy i sposobu montażu.

Dla wybranych wykonań producent podaje współczynnik przepływu Cv oraz równoważną powierzchnię przelotu.

Przy doborze należy porównać parametry przepływowe konkretnego zaworu z zapotrzebowaniem siłownika na sprężone powietrze.

Napięcie sterowania

W grupie dostępne są elektrozawory z różnymi napięciami zasilania cewek, w tym wykonania 24 V DC oraz odpowiednie warianty zasilane napięciem przemiennym.

Dokumentacja producenta obejmuje również inne opcje napięciowe, zależnie od generacji i wykonania.

Przed podłączeniem należy sprawdzić dokładne napięcie znamionowe i rodzaj prądu na oznaczeniu wybranego produktu.

Pobór mocy

SMC wskazuje niski pobór mocy jako jedną z właściwości rodziny SY7000. W określonych standardowych wykonaniach podawana jest wartość 0,5 W.

Rzeczywisty pobór mocy zależy od cewki i wyposażenia elektrycznego. Nie należy przypisywać wartości 0,5 W wszystkim wariantom.

Montaż indywidualny i płytowy elektrozaworów SY7000

Elektrozawory SY7000 są dostępne w różnych konfiguracjach montażowych, umożliwiających dopasowanie rozwiązania do konstrukcji maszyny.

Elektrozawory do montażu indywidualnego

W odpowiednich wykonaniach przyłącza pneumatyczne znajdują się bezpośrednio na korpusie zaworu.

Rozwiązanie to pozwala zamontować pojedynczy elektrozawór w wybranym miejscu instalacji i podłączyć do niego przewody pneumatyczne.

Elektrozawory do montażu na płycie

Warianty płytowe są przeznaczone do współpracy z odpowiednimi podstawami przyłączeniowymi.

Takie rozwiązanie umożliwia prowadzenie części kanałów pneumatycznych przez płytę i ułatwia organizację zespołu zaworowego.

Wyspy zaworowe SMC SY7000

W odpowiednich konfiguracjach elektrozawory mogą być montowane na wspólnych płytach wielostanowiskowych, tworząc wyspę zaworową.

Wyspy zaworowe pozwalają ograniczyć liczbę indywidualnych połączeń zasilających, uporządkować instalację i skoncentrować sterowanie wieloma odbiornikami.

Przed doborem należy sprawdzić zgodność elektrozaworu z konkretną płytą, układem kanałów i sposobem zasilania.

Wewnętrzne i zewnętrzne zasilanie zaworu pilotowego

W elektrozaworach sterowanych pilotowo istotny jest sposób doprowadzania powietrza sterującego do mechanizmu przesterowującego.

Wewnętrzne zasilanie pilota

W tym rozwiązaniu powietrze sterujące jest pobierane z odpowiedniego kanału zasilającego zawór.

Warunkiem prawidłowego działania jest zapewnienie ciśnienia wymaganego dla danego wykonania.

Zewnętrzne zasilanie pilota

W odpowiednich wykonaniach pilot może być zasilany z oddzielnego obwodu pneumatycznego.

Rozwiązanie to może być przydatne w specjalnych aplikacjach, w których ciśnienie w głównym obwodzie różni się od ciśnienia wymaganego do przesterowania zaworu.

Należy jednak zapewnić właściwe ciśnienie w obwodzie pilotowym i prawidłowe podłączenie wszystkich wymaganych przyłączy.

Podłączenie elektryczne elektrozaworów SMC SY7000

Elektrozawory SY7000 mogą być wyposażone w różne rodzaje przyłączy elektrycznych, zależnie od numeru katalogowego.

Wśród odpowiednich wykonań występują między innymi rozwiązania z przyłączami wtykowymi, w tym złączami M8.

Elektrozawory SY7000 24 V DC

Warianty 24 V DC są często stosowane w układach automatyki przemysłowej współpracujących ze sterownikami PLC.

Przed podłączeniem należy sprawdzić pobór prądu cewki, sposób sterowania i ewentualne wymagania dotyczące polaryzacji.

Wskaźnik stanu LED

W odpowiednich wykonaniach dostępna jest sygnalizacja elektryczna umożliwiająca kontrolę obecności sygnału sterującego.

Wskaźnik LED nie stanowi jednak potwierdzenia, że rozdzielacz rzeczywiście zmienił położenie lub że siłownik wykonał wymagany ruch.

Ochrona przed przepięciami

W odpowiednich wariantach dostępne są elementy ochrony przed przepięciami powstającymi podczas wyłączania cewki.

Dobór zabezpieczenia powinien uwzględniać rodzaj zasilania i wymagania układu sterującego.

Ręczne przesterowanie elektrozaworu

Wybrane elektrozawory SY7000 posiadają możliwość ręcznego przesterowania, przydatną podczas uruchamiania i diagnostyki instalacji.

Ręczne przesterowanie może spowodować ruch podłączonego siłownika, dlatego należy stosować je wyłącznie w bezpiecznych warunkach i zgodnie z instrukcją producenta.

Jak dobrać elektrozawór SY7000 do siłownika pneumatycznego?

Dobór elektrozaworu powinien uwzględniać parametry siłownika, wymaganą funkcję sterowania oraz warunki pracy instalacji.

1. Rodzaj siłownika

Należy ustalić, czy siłownik jest jednostronnego czy dwustronnego działania.

Do standardowych siłowników dwustronnego działania często stosuje się odpowiednie zawory 5/2 lub 5/3.

2. Funkcja rozdzielacza

Należy wybrać zawór 5/2, 5/3 lub odpowiednią konfigurację trzydrogową, zgodnie z wymaganym sposobem działania odbiornika.

3. Położenie po zaniku sygnału

Ważne jest określenie, czy rozdzielacz ma wracać do położenia spoczynkowego, utrzymywać ostatni stan czy przechodzić do określonego położenia środkowego.

4. Wymagana przepustowość

Przepływ przez elektrozawór powinien odpowiadać wielkości siłownika i wymaganej prędkości ruchu.

Zbyt mała przepustowość może wydłużać czas napełniania i opróżniania komór napędu.

5. Ciśnienie zasilania

Należy sprawdzić dopuszczalny zakres ciśnienia dla wybranego zaworu, uwzględniając również wymagania sterowania pilotowego.

6. Napięcie cewki

Napięcie znamionowe elektrozaworu musi być zgodne z układem zasilania i sterowania.

7. Sposób montażu

Należy określić, czy potrzebny jest zawór montowany indywidualnie, czy wykonanie do montażu na kompatybilnej płycie.

8. Rodzaj przyłącza elektrycznego

Przy wyborze należy uwzględnić sposób prowadzenia przewodów, dostępne miejsce oraz wymagany typ złącza.

9. Warunki środowiskowe

Należy sprawdzić temperaturę pracy, stopień ochrony części elektrycznej i odporność wybranego wykonania na warunki panujące w maszynie.

10. Pełny numer katalogowy

Przed zamówieniem należy porównać pełne oznaczenie modelu, ponieważ poszczególne symbole określają różne cechy konstrukcyjne i wyposażenie.

Elektrozawory SY7000 SMC w sterowaniu PLC

Elektrozawory SY7000 mogą współpracować ze sterownikami PLC i innymi urządzeniami automatyki, pod warunkiem zgodności parametrów elektrycznych.

Sterowanie wyjściem cyfrowym

Sygnał z wyjścia sterownika może zasilać cewkę elektrozaworu bezpośrednio lub przez odpowiedni element pośredniczący.

Wybór rozwiązania zależy od poboru prądu cewki i obciążalności wyjścia PLC.

Sterowanie elektrozaworem bistabilnym

W odpowiednich wykonaniach bistabilnych sterownik może podawać sygnały na dwa niezależne elektromagnesy odpowiedzialne za przeciwne kierunki przesterowania.

Logika sterowania powinna zapobiegać niedozwolonym stanom i uwzględniać zalecenia producenta.

Kontrola położenia siłownika

W aplikacjach wymagających potwierdzenia ruchu należy stosować odpowiednie czujniki położenia siłownika.

Informacja o zasileniu cewki nie jest równoważna z potwierdzeniem osiągnięcia położenia krańcowego.

Zastosowanie elektrozaworów SMC SY7000 w przemyśle

Elektrozawory serii SY7000 mogą być wykorzystywane w różnych układach automatyki przemysłowej, w których wymagane jest sterowanie przepływem sprężonego powietrza.

Maszyny pakujące

W odpowiednio dobranych instalacjach mogą sterować siłownikami odpowiedzialnymi za dociskanie, przesuwanie, podawanie i pozycjonowanie elementów opakowań.

Linie montażowe

Elektrozawory umożliwiają realizację sekwencji ruchów siłowników w automatycznych stanowiskach montażowych.

Urządzenia sortujące

Mogą sterować pneumatycznymi popychaczami, ogranicznikami i innymi elementami wykonawczymi.

Maszyny produkcyjne

Stosowane są w odpowiednich układach sterowania ruchem napędów pneumatycznych oraz mechanizmów pomocniczych.

Systemy transportu wewnętrznego

Elektrozawory mogą współpracować z siłownikami odpowiedzialnymi za kierowanie, zatrzymywanie i pozycjonowanie detali.

Wyspy zaworowe

W odpowiednich konfiguracjach mogą tworzyć wielostanowiskowe zespoły sterowania pneumatycznego, ułatwiające obsługę kilku odbiorników z jednego miejsca.

Montaż elektrozaworów SMC SY7000

Poprawny montaż elektrozaworu wpływa na szczelność instalacji, czas przesterowania i niezawodność działania.

Sprawdzenie zgodności modelu

Przed montażem należy sprawdzić funkcję rozdzielacza, rodzaj przyłączy, napięcie cewki oraz sposób zasilania zaworu pilotowego.

Podłączenie pneumatyczne

Przewody należy podłączyć zgodnie ze schematem konkretnego elektrozaworu.

Nieprawidłowe połączenie zasilania i odpowietrzeń może uniemożliwić poprawne działanie zaworu.

Montaż na płycie zaworowej

W przypadku wykonań płytowych należy stosować odpowiednią płytę, uszczelnienia i elementy mocujące.

Przed dokręceniem należy sprawdzić czystość powierzchni styku oraz prawidłowe położenie uszczelek.

Podłączenie elektryczne

Przed podłączeniem należy odłączyć zasilanie i sprawdzić zgodność napięcia cewki z instalacją.

Należy również uwzględnić ewentualną polaryzację i wymagania dotyczące zabezpieczeń elektrycznych.

Kontrola pierwszego uruchomienia

Po zakończeniu montażu należy sprawdzić szczelność połączeń i przeprowadzić kontrolowane próby przesterowania zaworu.

Warto potwierdzić prawidłowy kierunek ruchu siłownika oraz działanie układu po zaniku sygnału sterującego.

Eksploatacja i konserwacja elektrozaworów SY7000

Na niezawodność elektrozaworów wpływają jakość sprężonego powietrza, poprawność montażu i warunki środowiskowe.

Jakość sprężonego powietrza

Zanieczyszczenia i wilgoć mogą wpływać na działanie mechanizmu rozdzielającego i zaworu pilotowego.

Instalacja powinna zapewniać jakość medium zgodną z wymaganiami producenta.

Kontrola szczelności

Należy okresowo sprawdzać przyłącza pneumatyczne, połączenia z płytą zaworową i stan uszczelnień.

Kontrola odpowietrzeń

Zanieczyszczone tłumiki hałasu lub niedrożne kanały odpowietrzające mogą wydłużać czas pracy siłowników.

Kontrola połączeń elektrycznych

Warto sprawdzać stan przewodów, złączy i elementów sterujących, szczególnie w instalacjach narażonych na drgania i wilgoć.

Bezpieczeństwo serwisowania

Przed demontażem należy odłączyć zasilanie elektryczne, bezpiecznie usunąć ciśnienie z odpowiednich obwodów i zabezpieczyć siłowniki przed niekontrolowanym ruchem.

Najczęstsze problemy z elektrozaworami SMC SY7000

Elektrozawór nie przełącza się po podaniu napięcia

Możliwą przyczyną jest nieprawidłowe napięcie cewki, problem z połączeniem elektrycznym, niewystarczające ciśnienie pilotowe lub zanieczyszczenie mechanizmu zaworu.

Siłownik nie reaguje mimo przesterowania elektrozaworu

Należy sprawdzić ciśnienie zasilania, poprawność podłączenia przewodów, stan siłownika oraz ewentualne blokady mechaniczne.

Siłownik porusza się zbyt wolno

Przyczyną może być niewystarczający przepływ, spadek ciśnienia, niedrożne odpowietrzenie lub niewłaściwa regulacja przepływu.

Elektrozawór nie wraca do położenia spoczynkowego

Należy sprawdzić, czy wybrany model jest monostabilny czy bistabilny, a następnie skontrolować warunki sterowania i stan mechanizmu zaworu.

Występuje nieszczelność na płycie zaworowej

Możliwą przyczyną jest nieprawidłowo zamontowana uszczelka, zanieczyszczenie powierzchni lub niezgodność zaworu z płytą.

Cewka jest zasilana, ale zawór nie wykonuje pełnego przesterowania

W zaworach pilotowych należy sprawdzić wymagane ciśnienie sterujące, poprawność podłączenia pilota oraz warunki zasilania pneumatycznego.

FAQ – elektrozawory SMC SY7000

Do czego służą elektrozawory SY7000 SMC?

Służą do elektrycznego sterowania przepływem sprężonego powietrza w układach pneumatycznych, między innymi do sterowania siłownikami.

Czy seria SY7000 obejmuje elektrozawory 5/2?

Tak. W serii dostępne są elektrozawory pięciodrogowe o dwóch położeniach przełączających.

Czy dostępne są elektrozawory SY7000 5/3?

Tak. Dostępne są odpowiednie wykonania pięciodrogowe o trzech położeniach.

Czy w rodzinie SY dostępne są funkcje 3/2?

Tak, w odpowiednich konfiguracjach. Dla konkretnego modelu należy sprawdzić schemat pneumatyczny i pełne oznaczenie produktu.

Czy elektrozawory SY7000 nadają się do siłowników dwustronnego działania?

Tak. Odpowiednio dobrane zawory 5/2 i 5/3 są stosowane do sterowania takimi siłownikami.

Czy dostępne są elektrozawory SY7000 24 V DC?

Tak. W omawianej kategorii znajdują się wykonania z cewkami 24 V DC.

Czy elektrozawory SY7000 występują z cewkami AC?

Tak. W określonych wykonaniach dostępne są także napięcia sterowania prądem przemiennym.

Co oznacza elektrozawór 5/2 monostabilny?

Jest to zawór z określonym położeniem spoczynkowym, do którego wraca zgodnie ze swoją konstrukcją po zaniku sygnału sterującego.

Co oznacza elektrozawór 5/2 bistabilny?

Jest to zawór, który może zachowywać ostatnio ustawione położenie do czasu kolejnego przesterowania.

Co oznacza położenie środkowe zamknięte?

Oznacza odcięcie odpowiednich dróg przepływu w centralnym położeniu zaworu 5/3.

Co oznacza położenie środkowe odpowietrzone?

Oznacza połączenie odpowiednich przyłączy roboczych z odpowietrzeniem w położeniu centralnym.

Co oznacza położenie środkowe zasilane?

Oznacza doprowadzenie sprężonego powietrza do odpowiednich przyłączy roboczych w pozycji centralnej.

Czy elektrozawór 5/3 gwarantuje zatrzymanie siłownika?

Nie. Zachowanie siłownika zależy od funkcji zaworu, obciążenia, szczelności i konstrukcji układu.

Czy elektrozawory SY7000 mogą być montowane na wyspach zaworowych?

Tak. Odpowiednie wykonania są przeznaczone do montażu na kompatybilnych płytach i zespołach wielostanowiskowych.

Czy każdy zawór SY7000 pasuje do tej samej płyty?

Nie. Zgodność zależy od konstrukcji, sposobu montażu i pełnego oznaczenia produktu.

Czy elektrozawory SY7000 mogą współpracować ze sterownikami PLC?

Tak, pod warunkiem dopasowania napięcia, poboru prądu i sposobu sterowania.

Czy dostępne są elektrozawory SY7000 ze złączem M8?

Tak. Producent oferuje odpowiednie wykonania ze złączem elektrycznym M8.

Czy elektrozawory SY7000 mają ręczne przesterowanie?

Wybrane wykonania posiadają odpowiednie funkcje ręcznego przesterowania. Ich rodzaj należy sprawdzić dla konkretnego modelu.

Czy elektrozawory SY7000 mogą pracować przy niskim ciśnieniu?

Możliwość pracy przy niskim ciśnieniu zależy od funkcji zaworu i sposobu zasilania pilota. Należy sprawdzić dopuszczalny zakres ciśnienia konkretnego wykonania.

Czy elektrozawory SY7000 mogą pracować z podciśnieniem?

Odpowiednie wykonania z zewnętrznym zasilaniem pilota mogą mieć dopuszczony zakres ciśnienia głównego obejmujący podciśnienie. Wymaga to potwierdzenia w dokumentacji modelu.

Czy wszystkie elektrozawory SY7000 mają pobór mocy 0,5 W?

Nie. Wartość 0,5 W dotyczy określonych wykonań. Pobór mocy należy sprawdzić dla konkretnej cewki i konfiguracji.

Jak dobrać elektrozawór SY7000 do siłownika?

Należy uwzględnić funkcję zaworu, przepustowość, ciśnienie pracy, rodzaj siłownika, napięcie cewki i sposób montażu.

Dlaczego elektrozawór SY7000 nie przełącza się?

Możliwą przyczyną jest problem elektryczny, niewłaściwe ciśnienie pilotowe, zanieczyszczenie lub nieprawidłowe podłączenie.

Czy można wymienić elektrozawór SY7000 na inny model o podobnym symbolu?

Nie należy zakładać zamienności wyłącznie na podstawie podobnego oznaczenia. Trzeba porównać pełny numer katalogowy i parametry techniczne.

Na co zwrócić uwagę przy wymianie elektrozaworu SY7000?

Należy sprawdzić funkcję pneumatyczną, rodzaj sterowania, napięcie cewki, sposób podłączenia elektrycznego, wielkość przyłączy i kompatybilność montażową.

Elektrozawory SMC SY7000 – dobór do automatyki przemysłowej

Elektrozawory pneumatyczne SMC serii SY7000 umożliwiają realizację różnych funkcji sterowania sprężonym powietrzem w maszynach i urządzeniach przemysłowych.

Dostępność zaworów 5/2 i 5/3, różnych konfiguracji sterowania, napięć cewek oraz sposobów montażu pozwala dobrać rozwiązanie do wymagań instalacji.

Podczas wyboru szczególne znaczenie mają **funkcja pneumatyczna, liczba położeń, sposób powrotu rozdzielacza, przepustowość, zakres ciśnienia, napięcie sterowania, przyłącza oraz kompatybilność z płytą zaworową**.

Prawidłowo dobrany elektrozawór SY7000 SMC może zapewniać powtarzalne sterowanie napędami pneumatycznymi oraz ułatwiać integrację układu pneumatycznego z automatyką maszyny.

DANE TECHNICZNE

Nr kat.	SY7220-5YOE-02F-X(1)

Data wygenerowania podsumowania: 19.11.2026r, g. 18:02