Siłownik okrągły ISO 6432 dwustronnego działania DSNU-16-50-P-A-S10 (193989-C) serii DSNU - Festo



Numer artykułu SKU: OT-FESTO096166

Numer artykułu producenta:

Tylko na zamówienie

FESTO

OPIS PRODUKTU

Siłowniki okrągłe dwustronnego działania ISO 6432 – seria DSNU Festo

Siłowniki pneumatyczne okrągłe serii DSNU firmy Festo to znormalizowane napędy dwustronnego działania zgodne z normą **ISO 6432**. Są przeznaczone do realizacji ruchu liniowego w maszynach, urządzeniach oraz układach automatyki pneumatycznej. Okrągła konstrukcja, szeroki wybór średnic i skoków oraz możliwość doboru różnych wariantów amortyzacji i wyposażenia pozwalają dopasować siłownik do wymagań konkretnej aplikacji.

Seria DSNU obejmuje wiele konfiguracji różniących się między innymi **średnicą tłoka, długością skoku, rodzajem amortyzacji, wykonaniem tłoczyska oraz wyposażeniem przeznaczonym do sygnalizacji położenia**. Dzięki temu siłownik można dobrać zarówno do prostych mechanizmów wykonujących ruch posuwisto-zwrotny, jak i bardziej rozbudowanych układów automatyki.

Siłownik pneumatyczny zgodny z ISO 6432

Seria DSNU została wykonana w standardzie **ISO 6432**, stosowanym dla okrągłych siłowników pneumatycznych. Standaryzowane rozwiązanie ułatwia projektowanie układów pneumatycznych, dobór elementów mocujących oraz integrację siłownika z konstrukcją maszyny.

Okrągła obudowa pozwala zachować zwartą konstrukcję napędu. W zależności od wybranego wariantu dostępne są różne możliwości mocowania, dzięki czemu siłownik może zostać dopasowany do sposobu zabudowy przewidzianego w konkretnym mechanizmie.

Dwustronne działanie siłownika DSNU

Siłowniki DSNU są przeznaczone do **pracy dwustronnego działania**. Sprężone powietrze jest doprowadzane naprzemiennie do obu komór siłownika, co umożliwia sterowanie ruchem tłoczyska podczas wysuwania i wsuwania.

Dwustronne działanie pozwala wykorzystać serię DSNU w aplikacjach wymagających ruchu liniowego w obu kierunkach. W zależności od konstrukcji mechanizmu siłowniki mogą być stosowane do **przesuwania, dociskania, pozycjonowania, blokowania i przemieszczania elementów**.

Szeroki wybór średnic i długości skoku

Seria DSNU jest dostępna w wielu średnicach tłoka i długościach skoku. Na stronie Air-Com znajduje się szeroki wybór wariantów, obejmujących między innymi średnice **D12, D16, D20, D25, D32, D40 oraz D50**, a poszczególne konfiguracje różnią się również długością skoku. :contentReference[oaicite:1]{index=1}

Średnicę tłoka należy dobrać przede wszystkim do wymaganej siły. Przy takim samym ciśnieniu roboczym większa średnica oznacza większą powierzchnię czynną tłoka, a tym samym możliwość uzyskania większej siły pneumatycznej.

Długość skoku należy natomiast dopasować do wymaganej drogi ruchu elementu napędzanego. W ofercie dostępne są zarówno krótkie skoki stosowane w kompaktowych mechanizmach, jak i wykonania o skoku sięgającym kilkuset milimetrów. Dostępność konkretnej długości skoku zależy od wybranej średnicy i konfiguracji siłownika. :contentReference[oaicite:2]{index=2}

Różne warianty amortyzacji

Jedną z możliwości konfiguracji serii DSNU jest wybór odpowiedniego rodzaju **amortyzacji końca skoku**. W zależności od wariantu stosowane są elastyczne pierścienie lub płytki amortyzujące albo pneumatyczna amortyzacja regulowana w obu położeniach końcowych. :contentReference[oaicite:3]{index=3}

Wykonania z elastycznymi elementami amortyzującymi są stosowane w aplikacjach, w których energia ruchu tłoka nie wymaga regulowanej amortyzacji pneumatycznej. Warianty z regulowaną amortyzacją pneumatyczną pozwalają natomiast dostosować sposób wyhamowania tłoka przed osiągnięciem końca skoku.

Rodzaj amortyzacji jest parametrem konkretnego wariantu, dlatego przy wyborze siłownika należy zwrócić uwagę na pełne oznaczenie produktu.

Wykrywanie położenia tłoka

Siłowniki DSNU mogą współpracować z **czujnikami położenia**. Pozwala to wykrywać położenie tłoka bez konieczności stosowania mechanicznych elementów sygnalizacyjnych.

Informacja z czujnika może zostać przekazana do sterownika lub innego elementu układu automatyki i wykorzystana między innymi do potwierdzenia osiągnięcia określonej pozycji, rozpoczęcia kolejnego etapu procesu lub kontroli prawidłowego przebiegu cyklu.

Możliwość zastosowania czujników jest szczególnie przydatna w maszynach, w których położenie tłoczyska jest jednym z warunków wykonania kolejnej operacji.

Tłoczysko i możliwości konfiguracji

W zależności od wariantu siłownik DSNU może być wyposażony w **tłoczysko z odpowiednio dobranym zakończeniem gwintowanym**. Przykładowe wykonania dostępne w serii posiadają gwint zewnętrzny, natomiast konkretne konfiguracje mogą różnić się sposobem zakończenia tłoczyska. :contentReference[oaicite:4]{index=4}

Rodzaj i rozmiar gwintu należy uwzględnić podczas projektowania połączenia z elementem napędzanym. Pozwala to prawidłowo dobrać nakrętki, przeguby, mocowania lub inne elementy współpracujące z tłoczyskiem.

Konstrukcja i materiały

Siłowniki DSNU mają konstrukcję obejmującą **tłok, tłoczysko oraz okrągłą rurę siłownika**. W zależności od wariantu stosowane są materiały dobrane do wymagań konstrukcyjnych konkretnego wykonania.

Przykładowe warianty wykorzystują **stal wysokostopową lub nierdzewną na tłoczysko**, natomiast pokrywy wykonane są ze stopu aluminium. Stosowane są również uszczelnienia wykonane z NBR oraz TPE-U (PU). :contentReference[oaicite:5]{index=5}

Dokładny dobór materiałów należy sprawdzać dla wybranego wariantu, szczególnie w przypadku aplikacji wymagających określonej odporności na korozję lub pracy w szczególnych warunkach środowiskowych.

Parametry pracy

Dla dostępnych wariantów serii DSNU występują różne zakresy parametrów roboczych. Przykładowo, wariant DSNU-63-80-PPV-A pracuje przy ciśnieniu **1-10 bar** i temperaturze otoczenia **-20°C do +80°C**. Medium roboczym jest sprężone powietrze zgodne z ISO 8573-1:2010. :contentReference[oaicite:6]{index=6}

W przypadku mniejszych wykonań zakres parametrów może się różnić. Przykładowo, dla wariantu DSNU-12-40-P-A podawane jest ciśnienie robocze **1,5-10 bar**. :contentReference[oaicite:7]{index=7}

Dlatego przy doborze konkretnego siłownika należy zawsze sprawdzić parametry przypisane do wybranego wariantu, a nie przyjmować jeden zakres ciśnienia lub temperatury jako wspólny dla całej serii.

Zastosowanie siłowników DSNU

Siłowniki okrągłe Festo DSNU mogą być stosowane jako napędy wykonawcze w maszynach, urządzeniach montażowych i układach automatyki przemysłowej. Zgodność z ISO 6432 oraz różnorodność dostępnych konfiguracji pozwalają wykorzystać je w wielu mechanizmach wykonujących ruch liniowy.

W zależności od dobranego wariantu siłownik może realizować funkcje takie jak **dociskanie, przesuwanie, pozycjonowanie, blokowanie, podawanie lub przemieszczanie elementów**. Możliwość zastosowania czujników położenia pozwala dodatkowo powiązać ruch siłownika z działaniem układu sterowania.

Wariant z odpowiednio dobraną amortyzacją może być stosowany w aplikacjach, w których istotne jest ograniczenie energii uderzenia tłoka przy końcu skoku. Dobór rodzaju amortyzacji powinien uwzględniać prędkość ruchu, obciążenie oraz częstotliwość pracy.

Dobór odpowiedniego wariantu DSNU

Ze względu na dużą liczbę dostępnych konfiguracji **dobór siłownika DSNU należy rozpocząć od określenia wymaganej siły i długości skoku**. Na tej podstawie wybierana jest średnica tłoka oraz odpowiednia długość skoku.

Następnie należy określić sposób zabudowy, wymagane zakończenie tłoczyska oraz rodzaj amortyzacji. Jeżeli konieczne jest monitorowanie położenia, należy uwzględnić możliwość zastosowania odpowiedniego czujnika.

W aplikacjach, w których występują znaczne siły boczne lub momenty, należy zastosować odpowiednie zewnętrzne prowadzenie elementu napędzanego. Tłoczysko siłownika nie powinno być wykorzystywane jako prowadnica obciążenia, jeżeli konstrukcja aplikacji generuje obciążenia przekraczające możliwości siłownika.

Przed zamówieniem należy sprawdzić **pełne oznaczenie wybranego wariantu DSNU**. Poszczególne wykonania mogą różnić się średnicą, skokiem, amortyzacją, gwintem, materiałami oraz parametrami pracy.

Siłowniki pneumatyczne Festo DSNU – dobór konfiguracji

Siłowniki pneumatyczne DSNU Festo to okrągłe siłowniki dwustronnego działania zgodne z ISO 6432, dostępne w wielu średnicach, długościach skoku i wariantach wykonania. Możliwość wyboru odpowiedniej amortyzacji, zakończenia tłoczyska oraz współpracy z czujnikami położenia pozwala dopasować napęd do wymagań konkretnej aplikacji pneumatycznej.

Strona produktu w sklepie Air-Com umożliwia wybór spośród szerokiej gamy wariantów serii DSNU. Dzięki temu można dobrać konfigurację odpowiadającą wymaganej sile, skokowi, sposobowi montażu oraz warunkom pracy układu.

DANE TECHNICZNE

Nr kat.	OT-FESTO096166

Data wygenerowania podsumowania: 18.11.2026r, g. 08:51