



## Falownik do silnika 15 kW wektorowy, STO, filtr EMC, panel LCD

Sku: AS28DRV4015A

**3300 PLN netto**

 Przesyłka kurierska - **25 PLN netto** (Od 5000 PLN lub odbiór osobisty - **bezpłatnie**)

 Produkt objęty jest **pomocą techniczną ASTOR**

 Możesz zwrócić produkt **do 14 dni**.

### Opis produktu

Astraada DRV-28A to seria wielofunkcyjnych falowników (przebiegników częstotliwości) o budowie modułowej umożliwiające sterowanie silnikami wysokoobrotowymi, serwośnikami AC, silnikami synchronicznymi i asynchronicznymi o mocach 1.5~500kW.

Mogą pracować jako niezależne, lokalne układy napędowe lub jako elementy większego, rozproszonego systemu sterowania. W przypadku tych pierwszych istotna będzie odpowiednia ilość wejść / wyjść wykorzystywana do zadawania częstotliwości, uruchamiania i zatrzymywania napędu oraz możliwość rozbudowy o moduł sterownika PLC, montowanego w falowniku jako opcjonalna karta rozszerzeń. Możliwość wykorzystania jednej z wielu opcji komunikacyjnych w postaci kart Profinet, EtherCAT, Profibus DP, WiFi, Modbus TCP, Ethernet/IP czy Bluetooth ułatwia z kolei integracje falowników tej serii w rozproszonych systemach sterowania.

Z poziomu lokalnego panelu LCD można, nie tylko szybko skonfigurować urządzenie, monitorować jego bieżące parametry pracy, czy odczytać informacje o czasie i przyczynie wystąpienia błędu ale również szybko przenieść konfigurację pomiędzy urządzeniami.

Falowniki o mocach 1.5~7.5 kW mogą być rozbudowywane o 2 karty rozszerzeń a modele o mocach 11~500 kW o 3 opcjonalne karty. Wszystkie przebiegniki częstotliwości Astraada DRV-28A posiadają wbudowany filtr EMC kategorii C3 oraz wejście bezpieczeństwa STO (Safe Torque Off), umożliwiające uruchomienie procedury bezpiecznego stopu urządzenia.

### Dlaczego przebiegniki częstotliwości Astraada DRV-28A to bezpieczna inwestycja?

- Posiada możliwość rozbudowy funkcjonalnej
- Posiadają funkcję bezpiecznego wyłączenia momentu (STO)
- Każde urządzenie posiada 30 miesięcy gwarancji
- Liczne poradniki, które pomagają w uruchomieniu falownika
- Inżynierowie Pomocy Technicznej ASTOR chętnie pomogą podczas wdrożenia i instalacji

### Dokumentacja zawsze pod ręką

Falowniki serii DRV-28A zostały wyposażone w kod QR, który pojawia się na panelu w momencie wystąpienia błędu. Po zeskanowaniu przekieruje Cię on bezpośrednio na stronę z dokumentacją falowników, dzięki czemu masz do niej szybki i wygodny dostęp. Dokumentacja oraz materiały dostępne są w języku polskim.

Na stronie znajdziesz również:

- Listę kodów błędów
- Wskazówki konfiguracyjne
- Możliwość zgłoszenia serwisowego

Wszystkie najważniejsze informacje w jednym miejscu - dokładnie wtedy, gdy ich potrzebujesz:

## Co wyróżnia współpracę z nami?

Podczas zakupów w ASTOR możesz liczyć na nasze wsparcie oraz pomoc w odpowiednim doborze produktów. Zapewniamy korzystne rozwiązania, dostosowane do Twoich potrzeb.

## Gwarancja

Zapewniamy gwarancję na okres aż 30 miesięcy i możliwość zwrotu aż do 14 dni.

## Dostawa

Posiadamy lokalny, bogato zaopatrzonej magazyn, który stanowi gwarancję szybkiej wysyłki. Zamówienia opłacone do godz. 12:00 dostarczamy już następnego dnia.

## Pomoc techniczna

Oferujemy pomoc techniczną ASTOR w postaci zespołu inżynierów gotowych do wsparcia podczas instalacji i wdrożenia.

## Zaangażowanie

W ciągu ostatnich 15 lat nawiązaliśmy współpracę z aż 1400 firmami w Polsce. Na co dzień stawiamy na zaufanie i zaangażowanie.

## Na co zwrócić uwagę przy doborze falownika?

Zakup falownika warto rozpocząć od określenia jego przeznaczenia. To krótkie zestawienie pomoże Ci wybrać właściwą serię przemienników dostępnych w naszej ofercie:

DRV-24 (ekonomiczne) DRV-240 (maszynowe) DRV-260 (do wentylatorów i pomp) DRV-28A (zaawansowane) Opis Seria ekonomicznych przemienników znajdująca zastosowanie w prostszych rozwiązaniach. Dla mniejszych mocy charakteryzuje je kompaktowa budowa. Seria ekonomicznych falowników dostosowana do zastosowań maszynowych. Charakteryzuje się wieloma wbudowanymi funkcjami i kompaktowością urządzeń. Falowniki tej serii są dostosowane do pracy w systemach wykorzystujących wentylatory i pompy, charakteryzujących się zmiennie-momentowym trybem pracy. Seria wielofunkcyjnych falowników umożliwiająca sterowanie silnikami wysokoobrotowymi. Mogą pracować jako niezależne, lokalne układy napędowe. Zakres mocy 1x 230VAC: 0.4 - 22 kW

3x 400VAC: 0.7 - 22 kW 1x 230VAC: 0.2 - 4 kW

3x 400 VAC: 0.4 - 22 kW 3x 400VAC: 1.5 - 630 kW 3x 400VAC: 1.5 - 500 kW

3x 525VAC: 1.5 - 500 kW

3x 660VAC: 22 - 500 kW Rodzaj silników 3-fazowe: Asynchroniczne 3-fazowe: Asynchroniczne, Synchroniczne 3-fazowe:

Asynchroniczne, Synchroniczne 3-fazowe: Asynchroniczne, Synchroniczne Sterowanie

• Wektorowe bezczujnikowe (SVC) • Skalarne

• Wektorowe bezczujnikowe (SVC) • Skalarne

• Wektorowe bezczujnikowe (SVC) • Skalarne

• Wektorowe ze sprzężeniem zwrotnym (VC) • Wektorowe bezczujnikowe (SVC) • Skalarne Komunikacja

• Modbus RTU (przez wbudowany RS-485)

• Modbus RTU (przez wbudowany RS-485) • Opcje: Modbus TCP, Profinet, Ethernet/IP, EtherCAT. Ethernet UDP, Ethernet over EtherCAT (EoE), Profinet + Ethernet UDP

• Modbus RTU (przez wbudowany RS-485) • Opcje: Modbus TCP, Profinet, Profibus DP, CANopen

• Modbus RTU (przez wbudowany RS-485) • Opcje: Profinet, Profibus DP, Modbus TCP, EtherCAT, Ethernet/IP, CANopen, WiFi,

Bluetooth Wejścia / Wyjścia 4x DI, 1x HDI, 1x DO,

2x AI, 1/2x AO, 2x DOR 4x DI, 1x HDI, 1x HDO,

2x AI, 1x AO, 1x DOR 5x DI, 1x HDI, 1x DO,

2x AI, 2x AO, 2x DOR 4x DI, 2x HDI, 1x DO, 1x HDO,

2x AI, 1x AO, 2x DOR Przeciężalność prądowa 150% In przez 60s

200% In przez 1s 150% In przez 60s

180% In przez 10s

200% In przez 1s 110% In przez 60s co 5 min  
(seria do lekkich zastosowań) 150% In przez 60s

200% In przez 1s Funkcja STO

- SIL2, PLd CAT.3: 1x230VAC 0.4 - 2.2 kW, 3x400VAC 0.7 - 2.2 kW
  - SIL3, PLe CAT.3: 3x400VAC 4 - 22 kW
- SIL3, PLe CAT.3 \*SIL3, PLe CAT.3

(\* Falowniki serii DRV-260 z funkcją bezpieczeństwa STO są dostępne w sprzedaży od marca 2025 roku. Falowniki zakupione do stycznia 2025 roku oraz te z kodem katalogowym z końcówką „-BS” nie posiadają tej funkcji.

SIL2, PLd CAT.3 Moduł hamujący Wbudowany moduł hamujący Wbudowany moduł hamujący Brak Wbudowany dla mocy  $\leq 37$  kW  
Opcjonalny, zewnętrzny dla mocy  $\geq 45$  kW Możliwości montażu

- Szyna DIN: 0.4-2.2 kW
- Ścienny: 4-22 kW
  
- Szyna DIN: 0.2-2.2 kW 1x230VAC, 0.4-4 kW 3x400VAC
- Kołnierzowy: 4 kW 1x230VAC, 5.5-22 kW 3x400VAC
- Ścienny: 0.2-22 kW

- Kołnierzowy:  $\leq 200$  kW
- Podłogowy: 220-500 kW
- Ścienny: 1.5-250 kW

- Kołnierzowy: 1.5-200 kW
- Ścienny: 1.5-315 kW
- Podłogowy: 220-500 kW
- Na postumencie: 220-315 kW

Panel

- Wbudowany LED dla mocy  $\leq 2.2$  kW
- Wbudowany LED z możliwością oddalenia dla mocy  $\geq 4$  kW
  
- Wbudowany LED
- Wspiera dodatkowe panele: LED oraz LCD (w języku polskim / angielskim)
  
- Wbudowany LED dla mocy  $\leq 22$  kW
- Wbudowany LED z możliwością oddalenia dla mocy  $\geq 30$  kW
- Wspiera dodatkowe panele: LED oraz LCD (w języku angielskim)

- Wbudowany LCD z możliwością oddalenia (w języku polskim / angielskim)

Dual rating Nie Tak Nie Tak Stopień ochrony IP20 IP20 IP20  $\leq 200$  kW

IP00  $\geq 220$  kW IP20

IP55 (opcja 4-110 kW) Odporność środowiskowa

- Chemiczne: 3C2
- Mechaniczne: 3S2
- Zanieczyszczenia: PD2

- Chemiczne: 3C2
- Mechaniczne: 3S2
- Zanieczyszczenia: PD2

- Chemiczne: 3C3
- Mechaniczne: 3S2
- Zanieczyszczenia: PD2

- Chemiczne: 3C3
- Mechaniczne: 3S2
- Zanieczyszczenia: PD2

Temperatura pracy  $-10^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$ , z obniżeniem mocy powyżej 40 stopni  $-10^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$   $-10^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$ , z obniżeniem mocy powyżej 40 stopni  $-10^{\circ}\text{C} + 50^{\circ}\text{C}$ , z obniżeniem mocy powyżej 40 stopni Wbudowane filtry C3  $\geq 4$  kW C2  $\leq 4$  kW 1x230VAC

C3  $\geq 0.4$  kW 3x400VAC C2  $\leq 22$  kW

C3  $\geq 30$  kW C3 dla wszystkich mocy Zewnętrzne filtry (opcjonalne) Wejściowe klasy C2 oraz C3

Wyjściowe (w tym sinusoidalne) Wejściowe klasy C2

Wyjściowe (w tym sinusoidalne) Wejściowe klasy C2

Wyjściowe (w tym sinusoidalne) Wejściowe klasy C2

Wyjściowe (w tym sinusoidalne) Dławik DC Wbudowany dla 18-22 kW Brak Brak Wbudowany dla mocy 18-110 kW

Opcja dla mocy >110 kW Chłodzenie

- Aktywne, powietrzem

- Pasywne: 1x230VAC 0.2-0.75 kW, 3x400VAC 0.4-1.1 kW

- Aktywne, powietrzem: pozostałe

- Aktywne, powietrzem

- Aktywne, powietrzem

Zabezpieczenie przeciwzwarciowe

- Na szynie DC:  $\leq 4$  kW

- Na fazie V oraz W: 4-7.5 kW

- Na wszystkich fazach: 11-22 kW

- Na wszystkich fazach

- Na wszystkich fazach

- Na wszystkich fazach

Wybrane funkcje

- Regulator PID

- Tryb wielobiegowy (możliwość zdefiniowania 16 prędkości za pomocą wejść cyfrowych)

- Mierzenie temperatury silnika z poziomu wejścia cyfrowego

- Sterowanie 2 silnikami (przełączanie między zestawami parametrów)

- Regulator PID

- Tryb wielobiegowy (możliwość zdefiniowania 16 prędkości za pomocą wejść cyfrowych)

- Sterowanie kaskadowe (możliwość obsługi aż 8 pomp)

- Regulator PID

- Tryb wielobiegowy (możliwość zdefiniowania 16 prędkości za pomocą wejść cyfrowych)

- Sterowanie pozycją z wykorzystaniem enkodera (z wykorzystaniem opcjonalnej karty)

- Sterowanie 2 silnikami (przełączanie między zestawami parametrów)

- Regulator PID

- Tryb wielobiegowy (możliwość zdefiniowania 16 prędkości za pomocą wejść cyfrowych)

Zastosowania

- Systemy zasilane 1-fazowo

- Systemy małej mocy

- Aplikacje wielonapędowe (np. roletoki)

- Systemy zasilane 1-fazowo / małej mocy wymagające komunikacji

- Napędy lekkich przenośników

- Branża HVAC i Wod-Kan

- Systemy wykorzystujące pompy głębinowe

- Napędy wymagające bardzo dużego momentu (już od 0,5 Hz)

- Duża dokładność sterowania

- Zaawansowane systemy automatyzacji

Pokaż więcej szczegółów Ukryj szczegóły `jQuery('#tabela-falowniki tr:nth-of-type(n+7)').addClass('row-prehidden');`

W każdej z tych serii przemienniki częstotliwości występują w wielu wersjach. Jak dobrać spośród nich odpowiedni do rozwiązania, którego szukasz?

Podstawowym krokiem przy doborze falownika jest określenie specyfikacji silnika, w szczególności jego mocy. Potrzebne informacje znajdują się na tabliczce znamionowej napędu. Falowniki są rozdzielane na podstawie ich mocy wyjściowej.

Kolejnym ważnym aspektem jest obciążenie silnika. Wpływa ono m.in. na metodę sterowania oraz typ rozruchu. Dla przykładu, DRV-260 sprawdzi się w przypadku pracy zmiennie-momentowej, w układach o niewielkim obciążeniu.

Falowniki wyposażone są w wejścia / wyjścia dyskretne oraz analogowe. Ważne jest zorientowanie się, czy falownik jest wyposażony w odpowiednią liczbę wejść / wyjść potrzebnych do pracy układu. Istotną informacją jest także logika obsługi wejść dyskretnych.

Określenie sposobu komunikacji falownika z systemem sterowania jest także kluczowym aspektem. Oprócz wbudowanej funkcjonalności w tym zakresie, opcje komunikacyjne mogą być rozszerzone z wykorzystaniem odpowiednich kart.

Większa moc falownika idzie w parze ze zwiększoną przestrzenią, którą zajmuje urządzenie. Ważnym etapem jest ustalenie i weryfikacja, czy posiadamy odpowiednią ilość miejsca przewidzianego na montaż, z uwzględnieniem odpowiednich modułów i odległości.

## Parametry produktu

Metoda sterowania	Wektorowe (VC) Wektorowe bezczujnikowe (SVC) Skalarne U/f
Rodzaje silników	Asynchroniczne Synchroniczne
Zakres napięć zasilających ( $U_n \pm 15\%U_n$ )	400 VAC 3-fazowe
Moc	15 / 18.5 kW* 32 / 38 A*
Znamionowy prąd wyjściowy	
Częstotliwość wyjściowa	0 ÷ 400 Hz
Częstotliwość kluczowania	1 kHz ÷ 15 kHz
Maksymalny moment rozruchowy	
Prąd przeciążeniowy	200%/0 Hz (VC) 150% przy 0,25Hz (SVC) 150% $I_n$ przez 60s 200% $I_n$ przez 1s
Temperatura pracy	-10°C ÷ 50°C
<b>Wejścia / Wyjścia (I/O)</b>	
Wejścia dyskretne	6 (2 HDI)
Wyjścia dyskretne	2 (1 HDO)
Wyjścia przekaźnikowe	2
Wejścia analogowe	1 (0-10V, 0-20mA) 1 (-10V ÷ 10V)
Wyjścia analogowe	1 (0-10V, 0-20mA)
<b>Funkcjonalność</b>	
Funkcja bezpiecznego wyłączenia momentu (STO)	Tak SIL2
Obsługiwane protokoły komunikacyjne	Modbus RTU (RS-485) Profinet (opcja) za <a href="#">pomocą karty</a> Profibus DP (opcja) za <a href="#">pomocą karty</a> Modbus TCP (Ethernet) za <a href="#">pomocą karty</a> EtherCAT (opcja) za <a href="#">pomocą karty</a> Ethernet/IP (opcja) za <a href="#">pomocą karty</a>
Wbudowany filtr wejściowy EMC	Tak (zgodny z IEC61800-3 C3)
Sloty na karty rozszerzeń	3
Sterownik PLC	Opcja, <a href="#">karta PLC</a>
Obsługa enkodera	Opcja, <a href="#">karta enkoderowa</a>
Wbudowany moduł hamujący	Tak
Wbudowany panel sterowania	LCD (możliwość wypuszczenia jako panel oddalony)
Kopiowanie parametrów przez panel zewnętrzny	TAK
Wymiary	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wysokość (H): 320 mm</li><li>• Szerokość (W): 170 mm</li><li>• Głębokość (D): 220 mm</li></ul>
Ważniejsze funkcje	<ul style="list-style-type: none"><li>• Możliwość zabezpieczenia hasłem</li><li>• Statyczna / Dynamiczna autokonfiguracja silnika</li><li>• Konfiguracja z poziomu panelu sterowania, magistrali komunikacyjnej</li><li>• Regulator PID, Tryb pracy oscylacyjnej, Automatyczna regulacja napięcia (AVR)</li><li>• Odporność na krótkotrwałe zaniki zasilania, Zabezpieczenia - ponad 30 funkcji ochrony</li><li>• Programowalna charakterystyka rozruchowa, Lotny start</li><li>• Programowanie funkcji dla wejść / wyjść sterujących</li></ul>