

PRZEMIENNIKI CZĘSTOTLIWOŚCI

SIEIDrive ADV200 | ADV200-WA | AFE200



BUDOWA

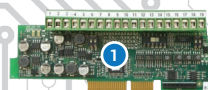
ADV200

WBUDOWANA JAKOŚĆ

ADV200 posiada wbudowane fundamentalne urządzenia, gwarantujące najwyższy poziom jakości, np. dławik DC dla zapewnienia maksymalnej niezawodności, w każdych warunkach pracy oraz filtr wejściowy, czyniący napęd zgodny z normami EMC EN61800-3.

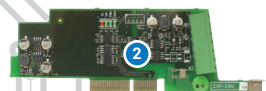
SZYBKI DOSTĘP

Struktura falownika oferuje proste i szybkie sterowanie w każdej sytuacji instalacyjnej i montażowej. Dzięki łatwemu dostępowi do zacisków oraz montażowi opcji w systemie „rack”, każda operacja jest szybka i łatwa.



OBŚŁUGA ENKODERÓW

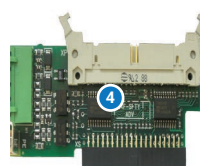
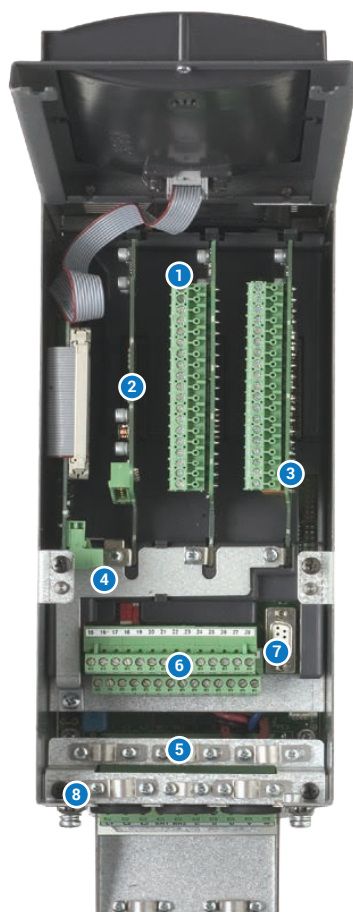
- Enkoder cyfrowy (z dwoma lub jednym wejściem/repeterem)
- Enkoder Sinusoidalny
- Enkoder inkrementalny SinCos
- Absolute Enkoder EnDat / SSI
- Absolute Hiperface encoder
- Absolute SinCos
- Resolver



PROTOKOŁY KOMUNIKACYJNE



KARTA WEJŚCIA/WYJŚCIA



KARTA SAFETY

Funkcja ta sprawdza się w aplikacjach, gdzie brak ruchu silnika musi być zapewniony przez brak sterowania silnika falownikiem np. podczas prac serwisowych maszyn. W aplikacjach tych, zamiast stosowania wyłączników bezpieczeństwa, możemy wykorzystać opcjonalną kartę bezpieczeństwa. Zgodność z: PL=d pod EN ISO 13849-1, SIL 3 IEC 61508, EN 954-1 kat. 3.

5 OSŁONA KABLI

Zacisk OMEGA dla uziemienia 360° kabli ekranowanych.

6 ZASILANIE AWARYJNE

Opcja zewnętrznego zasilania 24Vdc – umożliwia utrzymanie działania karty sterującej i zainstalowanych opcji przy wyłączonym głównym napięciu zasilania (funkcja przydatna np.: przy zastosowaniu opcji komunikacyjnych, sterownika PLC itp.).

7 ŁĄCZE SZEREGOWE

Zintegrowany standard RS485 z protokołem Modbus RTU, dla połączeń typu peer-to-peer lub wielopunktowych (z kartą optoizolacyjną OPT-485-ADV).

8 SPRYTNE PODŁĄCZENIE

Dedykowane akcesoria oraz wyciągane zaciski, zapewniają prostą i szybką instalację oraz uruchomienie w zgodzie z normami EMC.

KLAWIATURA PROGRAMUJĄCA

- 4 linijkowy wyświetlacz, 21 znaków
- Przejrzysty tekst alfanumeryczny
- Pełna informacja o każdym parametrze
- Przyciski szybkiej nawigacji
- Klawisz dla wyświetlania ostatnich 10 parametrów, które zostały zmienione
- DISP klawisz dla szybkiego wyświetlenia parametrów pracy
- Możliwość podłączania i odłączania w trakcie pracy
- Kopiowanie / wgrywanie parametrów oraz pamięć pięciu zestawów ustawień parametrów
- Możliwość pracy zdalnej z 10m





wysoka dynamika maszyn



maszyny do recyklingu



przenośniki



produkcja tekstylii



suwnice/dźwigi



testy przemysłowe



magazynowanie



produkcja plastiku



produkcja metalu

ZABEZPIECZENIE DLA AGRESYWNYCH ŚRODOWISK

Do pracy w środowiskach agresywnych (żrących), modele ADV mogą być dostarczone z obwodami elektronicznymi pokrytymi specjalną powłoką ochronną.

WBUDOWANY STEROWNIK PLC

Wbudowany sterownik PLC otwiera nieograniczone możliwości tworzenia aplikacji na życzenie użytkownika. Służące do tego celu narzędzie MDPLC spełnia wymogi standardu 61131-3. Szeroka baza WE/WY i elastyczne oprogramowanie napędu to doskonałe narzędzie dla integratorów systemów, klientów OEM i innych użytkowników o specjalnych wymaganiach.

HAMOWANIE DYNAMICZNE

SieiDrive AD200 wyposażone są standardowo w wbudowany chopper hamowania (IGBT) dla modeli do 22 kW. Wewnętrzny układ dostępny jest opcjonalnie dla mocy do 75kW. Dla całego typoszeregu dostępne są zewnętrzne moduły hamowania oraz wysokiej klasy rezystory hamujące.

CHARAKTERYSTYKA

- Wbudowany dławik DC (do mocy 132kW)
- Wbudowany filtr EMC
- Praca zarówno w trybie ze sprzężeniem enkoderowym, jak i bez sprzężenia lub w trybie V/F
- Wbudowany moduł hamowania do 75 kW
- Możliwość wyboru rodzaju przeciążenia (aplikacje ciężkie 150% / standardowe 110%)
- Częstotliwość wyjściowa 0-600Hz
- Wielolinijkowy wyświetlacz LCD, komunikacja w języku polskim
- Karta bezpiecznego stopu „Safety Stop” zgodnie z EN 954-1 (kat.3)
- Programowalne wejścia i wyjścia
- Wbudowany regulator PID
- Pełny pakiet zabezpieczenia falownika i silnika (I2t)
- Automatyczne strojenie napędu
- Funkcja motopotencjometru
- Kinetyczne podtrzymanie
- Auto-restart i załączanie na wirujący silnik
- Wbudowany RS485 (Modbus RTU)
- Możliwość bezpiecznego zasilania obwodów sterowniczych z zewnętrznego źródła 24Vdc
- Program narzędziowy do programowania i diagnostyki napędu
- Możliwość montażu obok siebie, „bok w bok”

OPCJE

- Komunikacja: Profibus DP / EtherCat / EtherNet IP / CANopen / DeviceNet / GDnet
- Dedykowane zewnętrzne filtry dU/dt, filtry EMC, dławiki, rezystory hamujące
- Karty dodatkowych wejść/wyjść, obsługa enkoderów: resolver, cyfrowy, SinCos, Endat

MODUŁOWE ROZWIĄZANIE

Innowacyjna koncepcja zintegrowanej technologii, która oferuje pełną modułowość. Istnieje możliwość montażu „bok w bok”, z dedykowanymi systemowymi akcesoriami. ADV200 został zaprojektowany tak, aby instalacja dla użytkownika była prosta zarówno w istniejących systemach, jak i również w rozwiązaniach maszynowych, oferując mniejsze zapotrzebowanie na przestrzeń montażową w szafach oraz najlepszy dostęp.

PRZEMIENNIK UNIWERSALNY

ADV200



ADV200 to doskonały przemiennik częstotliwości AC dla aplikacji wymagających wysokiej dynamiki, dużej wytrzymałości oraz maksymalnej precyzji, w zakresie mocy od 0,75 do 2000kW. Przemienik częstotliwości SieiDrive ADV200 został zaprojektowany tak, aby zapewnić najdokładniejsze sterowanie w każdych warunkach, wysoką niezawodność a także łatwość obsługi w ciągu całego cyklu życia systemu. Bazując na kilkudziesięcioletnim doświadczeniu w produkcji napędów, wiodący producent przemienników częstotliwości GEFRAN, wprowadził innowacyjne rozwiązanie oraz przełomową technologię, przeznaczoną dla wymagających zastosowań i aplikacji dużych mocy. Przemienik częstotliwości SieiDrive ADV200, oferuje klientowi nowe możliwości w zakresie automatyki napędu elektrycznego, pozwala tworzyć nowe innowacyjne aplikacje oraz osiągnąć wyznaczone cele.

ADV200 dostępny jest również w wykonaniach szafowych. Zoptymalizowane pod względem gabarytów szafy, zaprojektowane są jako „gotowe do uruchomienia” z niezbędnym wyposażeniem i przystosowane do pracy w najcięższych warunkach. Szafy dostępne są w zakresie mocy od 75kW do 2000kW z prostownikami 6-pulsowymi, 12-pulsowymi oraz w wersji Active-Front-End ze zwrotem energii do sieci i niską zawartością harmonicznymi.



ADV200-WA to specjalna wersja falownika dedykowana do aplikacji wodnych (aqua) oraz HVAC

Zakres mocy: 0,37kW - 2 MW
Zakres zasilania: 3 x 380V - 690V

SERIA URZĄDZEŃ

ADV200

GEFRAN



Aplikacje standardowe, mała przeciążalność
110% przez 1min. w cyklu 5 minutowym

Aplikacje ciężkie, duża przeciążalność
150% przez 1min. w cyklu 5 minutowym

| Typ falownika ADV200 | Moc na wale silnika P(kW) | Prąd ciągły (A) | 10% Prąd przeciążeniowy (A) | Moc na wale silnika P(kW) | Prąd ciągły (A) | 50% Prąd przeciążeniowy (A) | Wymiary szer. x wys. x gł. | Rozmiar obudowy | Waga |
|-------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|---------------------------------|-----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------|------|
| ADV-1007 | 1,1 | 4,3 | 4,7 | 0,75 | 2,5 | 3,75 | 120x320x235 | 1 | 5,8 |
| ADV-1015 | 2,2 | 5,8 | 6,4 | 1,5 | 4,3 | 6,5 | 120x320x235 | | 5,8 |
| ADV-1022 | 3 | 7,6 | 8,4 | 2,2 | 5,8 | 8,7 | 120x320x235 | | 5,8 |
| ADV-1030 | 4 | 9,5 | 10,5 | 3 | 7,6 | 11,4 | 120x320x235 | | 5,8 |
| ADV-1040 | 5,5 | 13 | 14,3 | 4 | 9,5 | 14,3 | 120x320x235 | | 5,8 |
| ADV-2055 | 7,5 | 16,5 | 18,1 | 5,5 | 13 | 19,5 | 150x392x250 | 2 | 10,2 |
| ADV-2075 | 11 | 23 | 25,3 | 7,5 | 16,5 | 24,7 | 150x392x250 | | 10,2 |
| ADV-2110 | 15 | 31 | 34,1 | 11 | 23 | 34,5 | 150x392x250 | | 10,2 |
| ADV-3150 | 18,5 | 38 | 41,8 | 15 | 31 | 46,5 | 180x517x250 | 3 | 16,4 |
| ADV-3185 | 22 | 46 | 50,6 | 18,5 | 38 | 57 | 180x517x250 | | 16,4 |
| ADV-3220 | 30 | 62 | 68,2 | 22 | 46 | 69 | 180x517x250 | 4 | 22 |
| ADV-4300 | 37 | 75 | 82,5 | 30 | 62 | 93 | 260x580x300 | | 32 |
| ADV-4370 | 45 | 87 | 95,7 | 37 | 75 | 113 | 260x580x300 | | 32 |
| ADV-4450 | 55 | 105 | 116 | 45 | 87 | 131 | 260x580x300 | 5 | 32 |
| ADV-5550 | 75 | 150 | 165 | 55 | 105 | 157 | 300x680x325 | | 60 |
| ADV-5750 | 90 | 180 | 198 | 75 | 150 | 225 | 300x680x325 | | 60 |
| ADV-5900 | 110 | 210 | 231 | 90 | 180 | 270 | 300x680x325 | 6 | 60 |
| ADV-61100 | 132 | 250 | 275 | 110 | 210 | 315 | 410x894x359 | | 90 |
| ADV-61320 | 160 | 300 | 330 | 132 | 250 | 375 | 410x894x359 | 7 | 90 |
| ADV-71600 | 200 | 385 | 423,5 | 160 | 300 | 450 | 400x1200x485 | | 130 |
| ADV-72000 | 250 | 460 | 506 | 200 | 385 | 577,5 | 400x1200x485 | 8 | 130 |
| ADV-72500 | 315 | 590 | 649 | 250 | 460 | 690 | 400x1200x485 | | 140 |
| ADV-73150 | 355 | 650 | 715 | 315 | 590 | 885 | 417x1264x485 | 8 | 150 |
| ADV-73550 | 400 | 730 | 803 | 355 | 650 | 975 | 417x1264x485 | | 150 |

SERIA URZĄDZEŃ

ADV200-WA

Przeмиenniki ADV200-WA posiadają wiele funkcji, zaprojektowanych z myślą o zróżnicowanych wymaganiach sektora HVAC oraz wodno-ściekowego. Stanowią one najlepsze rozwiązanie do zasilania i sterowania pompami, wentylatorami, dmuchawami czy kompresorami, które są nieodzownymi elementami nowoczesnego budownictwa, a także gospodarki wodnej i ściekowej.

ADV200-WA jest w stanie bezproblemowo pracować w skomplikowanych i zaawansowanych systemach sterowania budynkami (BMS) oraz innymi standardami związanymi z inteligentnymi budynkami

- Dedykowane funkcje HVAC: podwójny regulator PID z autotuningiem, logiczny sterownik zdarzeń, zegar czasu rzeczywistego, tryb pożarowy, zabezpieczenie przed suchobiegiem, wykrywanie przerwanej pasa napędowego, zintegrowane funkcje pompowe, wentylatorowe i kompresorowe, programowanie w jednostkach procesowych itp.
- Dedykowane funkcje Aqua: zabezpieczenie przed suchobiegiem, kompensacja przepływu, kontrola zaworu, tryb uśpienia, wykrywanie niskiego ciśnienia, funkcja optymalizacji energii.
- Specjalne makra: np. sterowanie układami wielopompowymi.



| Typ przeмиennika ADV200 -WA | Moc na wale silnika P(kW) | Prąd ciągły (A) | 10% prąd przeciążeniowy (A) | Wymiary sz. x wys. x gł. | Waga |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|-----------------------------|--------------------------|------|
| ADV200-WA-1015 | 1,5 | 4,3 | 4,7 | 120x320x235 | 5,8 |
| ADV 200-WA-1022 | 2,2 | 5,8 | 6,4 | 120x320x235 | 5,8 |
| ADV200-WA-1030 | 3 | 7,6 | 8,4 | 120x320x235 | 5,8 |
| ADV200-WA-1040 | 4 | 9,5 | 10,5 | 120x320x235 | 5,8 |
| ADV200-WA-2055 | 5,5 | 13 | 14,3 | 120x320x235 | 5,8 |
| ADV200-WA-2075 | 7,5 | 16,5 | 18,1 | 150x392x250 | 10,2 |
| ADV200-WA-2110 | 11 | 23 | 25,3 | 150x392x250 | 10,2 |
| ADV200-WA-3150 | 15 | 31 | 34,1 | 150x392x250 | 10,2 |
| ADV200-WA-3185 | 18,5 | 38 | 41,8 | 180x517x250 | 16,4 |
| ADV200-WA -3220 | 22 | 46 | 50,6 | 180x517x250 | 16,4 |
| ADV200-WA-4300 | 30 | 62 | 68,2 | 180x517x250 | 22 |
| ADV200 -WA -4370 | 37 | 75 | 82,5 | 260x580x300 | 32 |
| ADV200-WA-4450 | 45 | 87 | 95,7 | 260x580x300 | 32 |
| ADV200-WA-5550 | 55 | 105 | 116 | 260x580x300 | 32 |
| ADV200-WA-5750 | 75 | 150 | 165 | 300x680x325 | 60 |
| ADV200-WA-5900 | 90 | 180 | 198 | 300x680x325 | 60 |
| ADV200-WA-6110 | 110 | 210 | 231 | 300x680x325 | 60 |
| ADV200-WA-6132 | 132 | 250 | 275 | 410x894x359 | 90 |
| ADV200-WA-71600 | 160 | 300 | 330 | 410x894x359 | 90 |
| ADV200-WA-72000 | 200 | 385 | 424 | 400x1200x485 | 130 |
| ADV200-WA-72500 | 250 | 460 | 506 | 400x1200x485 | 130 |
| ADV200-WA-73150 | 315 | 590 | 649 | 400x1200x485 | 140 |
| ADV200-WA-73550 | 355 | 650 | 715 | 417x1264x485 | 150 |

dla mocy powyżej 355 kW skontaktuj się z działem handlowym

OPCJE APLIKACYJNE

- Specjalne moduły wejść / wyjść
- Moduły przekaźnikowe
- Karty obsługi wejść temperaturowych
- Zasilanie sterowania z 24Vdc
- Moduł choppera hamulca
- Pokrycie elektroniki zabezpieczające przed agresywnym środowiskiem

OPCJE KOMUNIKACYJNE

szeroki zakres dostępnych protokołów dla obsługi systemu BMS (LonWorks, BACnet, Profibus, Can, DeviceNet, Modbus, EtherNet IP)

OPCJE MOCY

dotychczasowe filtry EMC, dławiki, filtry harmonicznych, du / dt

Przebiegnik SieiDrive ADV200

W wykonaniu szafowym dostarczane są w zakresie mocy od 75kW do 2000kW i dla napięć 400V - 500V - 690V. Szafy (IP23 lub IP54) charakteryzują się solidną, zwartą konstrukcją, uniwersalnością, łatwością serwisowania oraz gruntownym przetestowaniem. Dostępne są wersje z chłodzeniem powietrznym, wodnym oraz z układem klimatyzacji.

Zespoły napędowe [transformator - przebiegnik - silnik AC]

Bazując na wieloletnim doświadczeniu w branży napędowej, zapewniamy kompletne dostawy zespołów napędowych, w oparciu o przebiegniki GEFRAN ADV200 oraz najlepszych producentów transformatorów (suche lub olejowe) oraz silników AC do pracy z przebiegnikami. W ramach oferty zapewniamy: dobór, projekt, dostawy, uruchomienie, serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

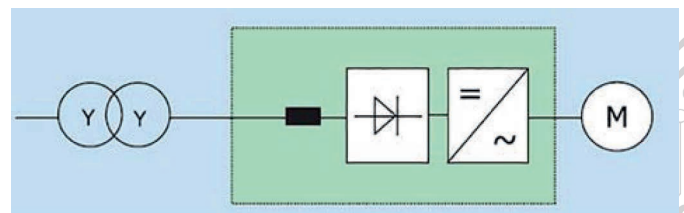
Główne cechy:

- Uniwersalny - jedna szafa zawiera przebiegnik, a także wyposażenie opcjonalne: wyłącznik, stycznik, bezpieczniki szybkie, filtry, elementy sterowania, itp.
- Niezawodny - falowniki szafowe ADV200 są gruntownie przetestowane i przebadane pod względem EMC, odprowadzania ciepła, gwarantując bezusterkową pracę w najbardziej wymagającym otoczeniu.
- Łatwy w obsłudze i serwisowaniu - dobry dostęp do panelu sterującego, modułowa budowa oraz przestronne zaprojektowanie sekcji mocy, pozwala na dobry dostęp do wszystkich elementów przebiegnika oraz zacisków silnopiędowych, ułatwiając montaż kabli.

Dostępne rozwiązania ze względu na rodzaj układów zasilania:

GEFRAN ADV200 - Prostownik 6-pulsowy z dławikiem

Układ charakteryzuje się niskimi kosztami zakupowymi (falownik oraz transformator) i nieskomplikowanym okablowaniem, lecz dużymi zniekształceniami prądowymi (THDi>35%, konieczność przewymiarowania transformatora).



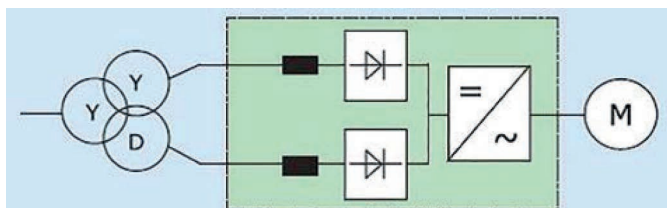
Prostownik 6-pulsowy z dławikiem



| | Typ - prostownik 6-pulsowy Chłodzenie powietrzem/IP23 Dobór dla aplikacji pompowo - wentylatorowej | Moc [kW] | Prąd In[A] | Wymiary [mm] | | |
|------------|---|----------|------------|--------------|------|-----|
| | | | | Szer. | Wys. | Gł. |
| SERIA 400V | ADV -110500 -LD...-4 | 500 | 870 | 1800 | 2260 | 800 |
| | ADV -110630 -LD...-4 | 630 | 1120 | 1800 | 2260 | 800 |
| | ADV -110710 -LD...-4 | 710 | 1230 | 1800 | 2260 | 800 |
| | ADV -110800 -LD...-4 | 800 | 1380 | 1800 | 2260 | 800 |
| | ADV -111000 -LD...-4 | 1000 | 1800 | 2200 | 2260 | 800 |
| SERIA 690V | ADV -110500 -LD...-6 | 500 | 500 | 1800 | 2260 | 800 |
| | ADV -110630 -LD...-6 | 630 | 630 | 1800 | 2260 | 800 |
| | ADV -110710 -LD...-6 | 710 | 710 | 1800 | 2260 | 800 |
| | ADV -110800 -LD...-6 | 800 | 790 | 1800 | 2260 | 800 |
| | ADV -111000 -LD...-6 | 1000 | 1000 | 2200 | 2260 | 800 |

GEFRAN ADV200 - Prostownik 12-pulsowy

Układ charakteryzuje się niską zawartością harmonicznych THDi>12%



Prostownik 12-pulsowy z dławikiem

12-pulsowe przebiegniki ADV200 są optymalnym rozwiązaniem, jeśli wymagana jest redukcja harmonicznych oraz zwiększona stabilność sieci zasilającej. Zakres mocy: 200kW - 2000kW, obudowy: IP23 oraz IP54, chłodzenie: powietrzne, wodne, klimatyzacja.

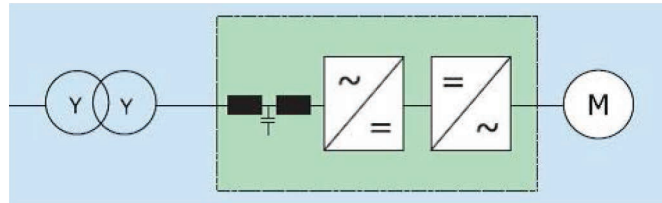
Układ prostownikowy 12-pulsowy tworzony jest poprzez równoległe połączenie dwóch prostowników 6-pulsowych z 30-stopniowym przesunięciem fazowym (zasilanie ze specjalnego transformatora z dwoma uzwojeniami wyjściowymi).

OPCJE:

wyłączniki | bezpieczniki | filtry EMC | sprzężenie zwrotne/dodatkowe I/O | filtry du/dt | dławiki wyjściowe | opcje komunikacyjne

ZWROT ENERGII / MAŁE HARMONICZNE

AFE200



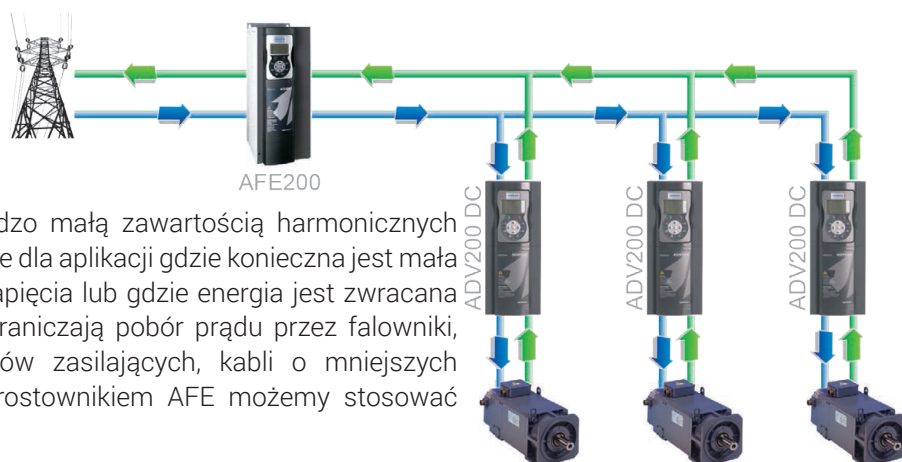
Przełączniki AFE200 regulują w sposób ciągły, zarówno parametry sieci zasilającej, jak i parametry obciążenia, nie oddziałując negatywnie na dołączony silnik. AFE200 posiada również możliwość poprawy współczynnika mocy, co przyczynia się do zminimalizowania poboru mocy biernej. Falownik GEFRAN AFE200 zapewnia zwrot energii hamowania do sieci, eliminując stosowanie rezystorów hamujących, co upraszcza instalację i zmniejsza ilość potrzebnego miejsca.

Główne cechy

- Małe harmoniczne prądu – poniżej 5%
- Zwrot energii hamowania do sieci (energooszczędność)
- Stabilizacja napięcia wyjściowego
- Kontrola współczynnika mocy
- Szerokie możliwości konfiguracji szafy: wyłączniki, bezpieczniki, dławiki, filtry, opcje komunikacyjne

Zastosowania

- Aplikacje, w których występuje zwrot energii do sieci: suwnice, dźwigi, walcarki, przenośniki z góry do dołu, maszyny wyciągowe, skipy, maszyny o dużej dynamice hamowania
- Aplikacje ciągłe, gdzie chcemy zminimalizować poziom harmonicznych (pompy, wentylatory, kompresory, wytłaczarki)



Prostownik regeneracyjny „Active-front-end” z bardzo małą zawartością harmonicznych $THDi < 5\%$ (Low Harmonics Drive). Idealne rozwiązanie dla aplikacji gdzie konieczna jest mała zawartość zniekształceń harmonicznych prądu i napięcia lub gdzie energia jest zwracana do sieci zasilającej. Małe zniekształcenia $THDi$ ograniczają pobór prądu przez falowniki, pozwalając na użycie mniejszych transformatorów zasilających, kabli o mniejszych przekrojach oraz zabezpieczeń. Dla układów z prostownikiem AFE możemy stosować standardowe transformatory 2 uzwojeniowe.



Centrala w WARSZAWIE
ul. Słowikowskiego 85A Hala H6, 05-090 Raszyn
e-mail: biuro@gruparomi.pl
tel.: (22) 846 22 62
fax: (22) 857 31 83

Oddział w KRAKOWIE
ul. Rzemieślnicza 1, 30-363 Kraków
e-mail: krakow@gruparomi.pl

Oddział w LUBLINIE
Konplńnica 90C, 21-030 Lublin
e-mail: lublin@gruparomi.pl
tel.: 600 565 301
fax: (22) 857 31 83