NAPĘDY AC NISKIEGO NAPIĘCIA

Przemysłowe napędy ABB

ACS880, napędy pojedyncze 0.55 do 3200 kW

Niezawodność, wydajność i bezpieczeństwo. Seria ACS880.

Spis treści

04–05	**Seria wszechstronnych napędów ABB ACS880**
06–07	**Proste rozwiązania bez ograniczania możliwości**
08	**Prosta obsługa**
09	**Łatwy dobór i instalacja**
10	**Rozbudowana łączność z przemiennikiem**
11	**Niezawodność**
12	**Oszczędność czasu i pieniędzy dzięki zintegrowanym funkcjom bezpieczeństwa**
13	**Kompatybilność ze wszystkimi procesami przemysłowymi**
14–15	**Specyficzne rozwiązania aplikacyjne i możliwości programowe**
16–17	**Standardowy interfejs oraz moduły rozszerzeń**
18	**Jak dobrać przemiennik częstotliwości**
19	**Dane techniczne**
20–23	**Pojedyncze przemienniki naścienne, ACS880-01**
24–27	**Pojedyncze przemienniki szafowe, ACS880-07**
28–33	**Przemienniki regeneracyjne, ACS880-11 i ACS880-17**
34–39	**Przemienniki o niskiej emisji harmonicznych, ACS880-31 i ACS880-37**
40–43	**Przemienniki szafowe chłodzone cieczą, ACS880-07CLC**
44–45	**Wymiary**
46	**Opcje panelu sterowania**
47	**Oszczędność czasu, łatwa diagnostyka i usprawniona wydajność napędu dzięki aplikacjom mobilnym ABB na telefon**
48	**Komunikacja w systemach automatyki**
49	**Opcjonalne oprogramowanie komputerowe**
50	**Opcje zdalnego monitorowania**
51	**Opcje dodatkowe interfejsu**
52–53	**Opcje bezpieczeństwa**
54–55	**EMC – kompatybilność elektromagnetyczna**
56–57	**Wybór odpowiedniego silnika dla Twojej aplikacji**
58–59	**Pakiety napędowe z silnikami SynRM**
60–65	**Filtry sinusoidalne**
66–73	**Opcje hamowania**
74–75	**Filtry du/dt**
76–77	**Produkty automatyki ABB**
78	**Usługi serwisowe dopasowane do Twoich potrzeb**
79	**Usługi serwisowe**
80–81	**Maksymalna wydajność przez cały okres eksploatacji**
82–85	**Podsumowanie funkcjonalności i opcji**

Seria wszechstronnych napędów ABB ACS880

Niezawodność i elastyczność

Przemysłowe przemienniki częstotliwości ABB serii ACS880 są dostępne jako napędy naścienne, moduły do zabudowy w szafie oraz kompletne przemienniki szafowe.

Wszechstronne napędy ABB to idealne rozwiazanie dla zróżnicowanych aplikacji napędowych w szerokim zakresie gałęzi przemysłu. Przemienniki pojedyncze ACS880 są przystosowane by spełnić specyficzne wymagania układów w przemyśle petrochemicznym, wydobywczym, metalurgicznym, chemicznym, cementowym, energetycznym, papierniczym, drzewnym, morskim, wodnym, spożywczym oraz motoryzacyjnym. Są wykorzystywane w aplikacjach dźwigowych, wytłaczarkach, wciągarkach, przewijarkach, przenośnikach, mieszadłach, kompresorach, wirówkach, stanowiskach testowych, pompach, wentylatorach i wielu innych.

Wysoka jakość

Niezawodność i wysoka jakość wykonania
Przemieniki serii ACS880 zostały zaprojektowane z myślą o użytkownikach, którzy cenią sobie wysoką jakość oraz wytrzymałą konstrukcję urządzeń. Posiadają lakierowane karty elektroniki i wysoki stopień ochrony obudowy, co sprawia, że ACS880 idealnie sprawdzi się w środowisku o trudnych warunkach. Dodatkowo każdy przemiennik jest testowany w fabryce przy pełnym obciążeniu, aby zapewnić jego maksymalną niezawodność. Sprawdzana jest zarówno wydajność urządzeń jak i funkcje ochronne.

Wysoka wydajność, bezpieczeństwo i szerokie możliwości konfiguracyjne
Przemienniki ACS880 zapewniają najwyższy poziom wydajności. Są one wyposażone w algorytm bezpośredniego sterowania momentem (DTC), które gwarantuje precyzyjne sterowanie prędkością i momentem praktycznie każdego silnika AC, w każdej aplikacji napędowej.

Szeroka oferta napędów ACS880 zawiera przemienniki naścienne, moduły napędowe oraz napędy szafowe. Dostępne są również urządzenia regeneracyjne oraz o niskiej emisji harmonicznych.

ACS880 posiadają wszystkie istotne elementy i funkcjonalności wbudowane w standardzie, zmniejszając czas instalacji i uruchomienia urządzenia.

Bluetooth
Local
ACS880
1400.0 Rpm
Motor speed
Rpm
1400.0
Motor current
A
28.8
Flow rate
m³/s
10.9
Options
07:38
Menu
?
Stop
Loc/Rem
Start
ABB

Proste rozwiązania bez ograniczania możliwości

Przemysłowe napędy ACS880 są wyposażone w funkcje, które znacząco upraszczają proces doboru, zamówienia i dostawy urządzeń, a także redukują koszty uruchomienia. Wszystko to zawarte jest w jednym, kompaktowym i gotowym do użycia urządzeniu.

Łatwa obsługa
- Wszystkie przemienniki serii ACS880 posiadają ten sam, prosty w obsłudze interfejs użytkownika.

Patrz strona 08

Obudowa o stopniu ochrony do IP55

Łatwy dobór i instalacja
- Szybki dobór, instalacja i uruchomienie urządzeń
- Elastyczne możliwości konfiguracyjne
- Stopień ochrony obudowy dla zastosowania w różnych warunkach środowiskowych
- Możliwość montażu kołnierzowego

Patrz strona 09

Rozszerzone możliwości komunikacyjne
- Komunikacja we wszystkich najpopularniejszych sieciach automatyki przemysłowej
- Zdalny monitoring
- Komunikacja z telefonem
- Narzędzia do integracji napędów ze sterownikami PLC ABB i innych producentów

Patrz strona 10

Pierwsza wymiana części po 9 latach

Niezawodność
- Wytrzymała konstrukcja dla zapewnienia maksymalnej niezawodności
- Wyjmowana jednostka pamięci
- Każdy przemiennik jest testowany w fabryce pod znamionowym obciążeniem
- Pierwsza wymiana części po 9 latach

Patrz strona 11

Przemienniki serii ACS880 zostały zaprojektowane dla osiągnięcia maksymalnej niezawodności.

Oszczędność czasu i pieniędzy dzięki funkcjom bezpieczeństwa

- Bezpieczne wyłączenie momentu (STO) wbudowane w standardzie
- Opcjonalne moduły bezpieczeństwa dla rozszerzenia funkcjonalności

Patrz strona 12

Kompatybilność z każdym procesem

- Bezpośrednie sterowanie momentem (DTC) dla precyzyjnego sterowania prędkością i momentem
- Współpraca z różnego typu silnikami AC
- Szeroki wybór przemienników, w tym urządzenia regeneracyjne i o niskiej emisji harmonicznych
- Globalne certyfikaty i dopuszczenia, np. CE, UL, cUL, CSA, certyfikaty morskie, ATEX
- Serwis i wsparcie techniczne na całym świecie

Patrz strona 13

Specyficzne rozwiązania aplikacyjne i szerokie możliwości programowania

- Specjalistyczne wersje oprogramowania, zoptymalizowane i dedykowane do wielu specyficznych aplikacji w różnych gałęziach przemysłu
- Programowanie aplikacyjne w przemienniku

Patrz strona 14

Prosta obsługa

Wszechstronny interfejs użytkownika zaoszczędza czas potrzebny na uruchomienie i naukę obsługi urządzenia
Napęd ACS880 należy do grupy wszechstronnych napędów ABB. Innymi urządzeniami w tej grupie są napędy ACS380, ACS480 i ACS580.

Wszystkie napędy posiadają proste w użyciu oprogramowanie komputerowe i wielojęzykowy panel sterowania. Wspólna struktura parametrów zaoszczędza czas niezbędny na naukę obsługi urządzenia.

Wszystkie napędy posiadają jednakowe opcje komunikacji, ułatwiając naukę obsługi urządzenia oraz zarządzanie częściami zamiennymi.

Prostota na wyciągnięcie ręki
Zaawansowany panel sterowania z asystentami wraz z wstępnie zainstalowanymi makroaplikacjami pozwalają na szybkie i efektywne uruchomienie napędu. Intuicyjny wyświetlacz o wysokim kontraście i rozdzielczości umożliwia prostą nawigację urządzenia w wielu językach.

Nowe narzędzia programowe dysponują zaawansowanymi możliwościami monitoringu, a także umożliwiają szybki dostęp do parametrów przemienników ACS880. Dodatkowo napędy ACS880 są wyposażone w przyjazny interfejs umożliwiający konfigurację funkcji bezpieczeństwa, diagramy kontrolne oraz bezpośredni link do instrukcji obsługi urządzenia.

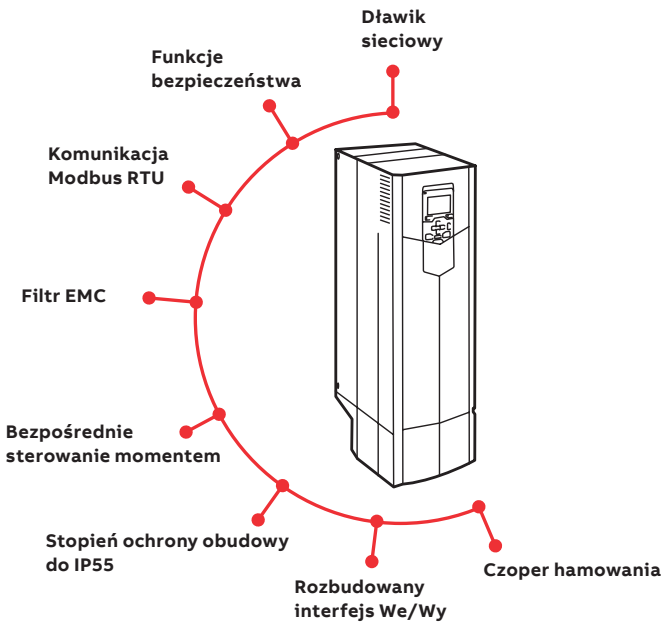
ACS880 - członek rodziny wszechstronnych napędów ABB

Łatwy dobór i instalacja

Wbudowane funkcje skutecznie upraszczają proces zamówienia i instalacji urządzenia
Wszystkie napędy ACS880 posiadają wbudowane w standardzie elementy, takie jak interfejs magistrali komunikacyjnej Modbus RTU oraz funkcje bezpiecznego wyłączenia momentu (STO). Inne elementy wbudowane w standardzie (lub opcjonalne) obejmują filtry EMC, czopery hamowania, funkcje regeneracji lub niskiej emisji harmonicznych, a także wiele modułów rozszerzeń We/Wy, komunikację po magistrali i moduły funkcji bezpieczeństwa.

Wszystkie istotne elementy wbudowane wewnątrz urządzenia

Wbudowane funkcje upraszczają proces konfiguracji urządzenia - liczba zewnętrznych komponentów jest zminimalizowana, zaoszczędzając czas, koszty oraz ryzyko wystąpienia błędów. Wbudowane funkcje upraszczają proces zamówień, natomiast sama instalacja urządzenia jest łatwa i szybka, czyniąc cały proces jeszcze bardziej kompaktowym.



Różne warianty instalacji
Napędy ACS880 oferują liczne warianty dla napędów szafowych, naściennych oraz napędów modułowych do zabudowy w szafie.

Oferta przemienników ACS880 zawiera również urządzenia w obudowie o klasie ochrony IP55 do pracy w zanieczyszczonym i wilgotnym środowisku.

Wsparcie inżynierów
ABB zapewnia szeroki zbiór materiałów i narzędzi pomocniczych w tym m.in.:

- Programy do doboru, np. DriveSize
- Narzędzie do modelowania układu bezpieczeństwa
- Makra EPLAN P8
- Narzędzie do doboru zewnętrznych komponentów stosowanych po stronie zasilania i silnika, np. bezpieczników, rozłączników
- Schematy elektryczne
- Przewodniki aplikacyjne
- Filmy instruktażowe (instalacja i uruchomienie)

Powyższe narzędzia oraz wsparcie techniczne oferowane przez naszych inżynierów zapewniają, że układ napędowy może zostać dobrany i skonfigurowany w prosty i właściwy sposób.

DriveSize - program do doboru optymalnego napędu
DriveSize jest oprogamowaniem komputerowym wspomagającym dobór optymalnego dla danej aplikacji przemiennika częstotliwości, silnika i transformatora. Obliczenia oraz wyniki, w postaci sugerowanego przemiennika częstotliwości i silnika, są oparte na danych wprowadzanych przez użytkownika.

DriveSize jest darmowym oprogramowaniem dostępnym zarówno w wersji on-line, jak i w wersji instalacyjnej. Obie te wersje są dostępne na stronie https://new.abb.com/drives/pl/oprogramowanie-komputerowe/drivesize.

Rozbudowana łączność z przemiennikiem

Komunikacja ze wszystkimi najpopularniejszymi sieciami automatyki przemysłowej
Przemienniki ACS880 wyposażono standardowo w Modbus RTU oraz łącze komunikacyjne drive-to-drive. Adaptery łączności umożliwiają komunikację ze wszystkimi głównymi sieciami automatyki przemysłowej.

Zaawansowane wsparcie komunikacji przez magistralę:
- Redundancja magistrali komunikacyjnej
- Bezpieczeństwo funkcjonalne z wykorzystaniem magistrali komunikacyjnej
- Magistrala komunikacyjna
- Współdzielona komunikacja po Ethernecie - umożliwia wykorzystanie tego samego połączenia na potrzeby komunikacji po magistrali oraz z oprogramowaniem komputerowym

W celu zminimalizowania ryzyka związanego z połączeniem sieciowym, napędy ACS880 są wyposażone we wbudowaną funkcję bezpieczeństwa cybernetycznego, stanowiącą integralną część napędu.

W celu uproszczenia łączności urządzenia z innymi sieciami automatyki, napędy ACS880 zostały wyposażone w narzędzia wsparcia, które są w pełni zintegrowane z programami komputerowymi firmy ABB oraz programami innych producentów.

Zdalny monitoring
Wbudowany webserwer oraz samodzielna funkcja rejestratora danych w module NETA-21 zapewniają bezpieczny dostęp do napędów z dowolnego miejsca na świecie.

Zapis danych napędu może być również zbierany za pośrednictwem połączenia mobilnego 3G z użyciem urządzenia RMDE (Reliability Monitoring Device).

Lepsza łączność i doświadczenie użytkownika

Łączność z telefonem
Panel sterowania z interfejsem Bluetooth umożliwia szybkie połączenie z urządzeniami mobilnymi.

Aplikacje mobilne Drivetune i Drivebase ułatwiają korzystanie z napędów ABB. Stanowią one mobilne i proste w użyciu narzędzie do uruchamiania, serwisu oraz obsługi napędów ABB.

Niezawodność

Wytrzymała konstrukcja o długiej żywotności
Napędy ACS880 są odpowienio zaprojektowane, dzięki czemu odznaczają się długą żywotnością, nawet w trudnych warunkach środowiskowych. Korzyści ze stosownia napędów ACS880 obejmują 9-letni okres serwisowy, jak również dobrą wytrzymałość na wszelkiego rodzaju wibracje i zakłócenia.

O bezpieczeństwie stosowania napędów ACS880 decydują ich cechy konstrukcyjne:
- Lakierowane karty elektroniki
- Zminimalizowany przepływ powietrza przez obwody sterowania
- Wysoki stopień ochrony obudowy (IP)
- Temperatura otoczenia aż do 55 °C
- Zaawansowane funkcje ochrony tranzystorów IGBT i zabezpieczenie przed doziemieniem

Każdy przemiennik ACS880 jest testowany w fabryce przy pełnym obciążeniu, aby zapewnić maksymalną niezawodność urządzenia.

Wyjmowany moduł pamięci
Moduł pamięci przechowuje całe oprogramowanie przemiennika, które zawiera konfigurację parametrów oraz dane silnika. Moduł pamięci może zostać wyjęty z jednego przemiennika i zainstalowany w innym, co umożliwia łatwą i szybką podmianę napędu bez użycia specjalistycznego sprzętu, konieczności wgrywania nowego oprogramowania, ustawiania parametrów lub innych czynności po stronie przemiennika lub systemu automatyki. Eliminuje również ryzyko wystąpienia niekompatybilności oprogramowania. Nowy przemiennik jest gotowy do pracy po podłączeniu do niego modułu pamięci.

9-letni okres serwisowy

Zaawansowane funkcje dla analizy i rozwiązywania problemów
Napędy ACS880 sa wyposażone w timer oraz licznik konserwacji, który dzięki odpowiedniej konfiguracji przypomina o konieczności konserwacji urządzenia.

Dokładna i szybka diagnostyka może być zrealizowana poprzez wykorzystanie słów alarmu, limitu oraz błędu. Rejestratory danych przechowują wartości krytyczne przed i po wystąpieniu zdarzenia. Zegar czasu rzeczywistego pozwala na dokładne określenie czasu wystąpienia zdarzenia.

W celu usprawnionej obsługi zdalnej, wszystkie istotne informacje i parametry można zapisać do jednego pliku, który łatwo utworzyć za pomocą komputerowego programu narzędziowego lub kodu QR znajdującego się w panelu sterowania.

Oszczędność czasu i pieniędzy dzięki zintegrowanym funkcjom bezpieczeństwa

Funkcje bezpieczeństwa
Napędy ACS880 posiadają funkcję bezpiecznego wyłączenia momentu (STO) w standardzie. Integracja z systemem automatyki jest szybka i niezawodna dzięki wykorzystaniu komunikacji PROFIsafe. Moduł bepzieczeństwa jest łatwy w instalacji wewnątrz falownika, oferując jeszcze wyższy poziom bezpieczeństwa. Z naszymi przewodnikami ACS880 możesz osiągnąć poziom bezpieczeństwa SIL 3/PL e.

Bezpieczeństwo z komunikacją PROFIsafe i sterownikiem bezpieczeństwa PLC
Funkcje bezpieczeństwa są dostosowane do Twoich potrzeb. Napędy ACS880 są wyposażone w funkcję bezpiecznego wyłączenia momentu (STO), umożliwiają również wykorzystanie komunikacji PROFIsafe w komunikacji ze sterownikiem PLC serii AC500-S.

Bezpieczne ograniczenie prędkości (SLS) bez enkoderów
Certyfikowana i zgodna z SIL 3/PL e funkcja bezpiecznego ograniczenia prędkości (SLS) zapobiega przekroczeniu przez silnik zdefiniowanej wartości prędkości bez zastosowania enkoderów. Pozwala to na pracę maszyny z bezpieczną prędkością bez konieczności zatrzymywania procesu.

Obsługiwane funkcje bezpieczeństwa
- Bezpieczne wyłączenie momentu (STO)
- Bezpieczne zatrzymanie 1 (SS1)
- Bezpieczne zatrzymanie awaryjne (SSE)
- Bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC)
- Bezpieczne ograniczenie prędkości (SLS)
- Bezpieczna prędkość maksymalna (SMS)
- Zabezpieczenie przed niespodziewanym uruchomieniem (POUS)
- Bezpieczny kierunek (SDI)
- Bezpieczne monitorowanie prędkości (SSM)
- Bezpieczne monitorowanie temperatury (SMT)

Bezpieczeństwo dla stref zagrożonych wybuchem
ACS880 i silniki Ex ABB posiadają certyfikację jako pakiet zapewniając rozwiązanie dla napędów pracujących w strefach zagrożonych wybuchem. Opcje bezpieczeństwa napędów ACS880 z certyfikatem ATEX:
- Moduł z izolowanym wejściem do podłączenia termistora i z certyfikacją ATEX
- Funkcja bezpiecznego wyłączenia momentu (STO) z certfikacją ATEX

Zintegrowane funkcje bezpieczeństwa upraszczają konfigurację

Łatwa konfiguracja
Graficzny interfejs użytkownika Drive composer umożliwia bezpieczną konfigurację modułu funkcji bezpieczeństwa.

Narzędzie do projektowania systemów bezpieczeństwa z certyfikacją TÜV
Functional safety design tool (FSDT-01) jest wykorzystywany w dziedzinie bezpieczeństwa maszynowego. Pomaga w zwiększeniu poziomu bezpieczeństwa użytkowników pracujących w otoczeniu maszyn. Umożliwia modelowanie bezpieczeństwa funkcjonalnego, projektowanie, kalkulowanie ryzyka oraz weryfikację funkcji bezpieczeństwa maszyn.

Kompatybilność ze wszystkimi procesami przemysłowymi

Bezpośrednie Sterowanie Momentem (DTC)
Opatentowana przez ABB technika sterowania zapewnia dokładne sterowanie prędkością i momentem we wszystkich aplikacjach, z użyciem bądź bez użycia enkoderów.

DTC zapewnia niezawodny start i szybką reakcję na przeciążenie lub zmiany w sieci, a jednocześnie zapewnia płynną i ciągłą pracę urządzenia. DTC zapewnia optymalną kontrolę nawet z użyciem filtrów sinusoidalnych.

Napędy nowej serii posiadają funkcję optymalizacji energii, która zapewnia wysokie osiągi przy jednczesnym zmniejszeniu zużycia energii.

Współpraca z różymi typami silników
Napędy ACS880 zapewniają kontrolę nad różnego rodzaju silnikami, w tym silnikami klatkowymi, silnikami o wysokim momencie, silnikami serwo, synchronicznymi silnikami reluktacyjnymi (SynRM), silnikami z magnesami trwałymi oraz głębinowymi.

Bez względu na typ silnika, uruchomienie napędu jest proste i nie wymaga ręcznego strojenia.

Niska zawartość harmonicznych
Wszystkie napędy ACS880 posiadają dławik redukujący wyższe harmoniczne. Dostępny jest również wariant o niskiej emisji harmonicznych, spełniający wymagania dla IEEE519, IEC61000-3-12 i G5/4.

Regeneracja energii
Napędy ACS880 oferują wiele rozwiązań w kwestii hamowania elektrycznego. W standardzie, funkcja hamowania stumieniem, w którą są wyposażone napędy ACS880 zapewnia hamowanie poprzez zwiększenie strumienia silnika. W pozostałych przypadkach można zastosować wewnętrzny czoper hamowania połączony z rezystorem hamowania.

Najbardziej zaawansowanym rozwiązaniem są przemienniki regeneracyjne ACS880, które umożliwiają pełne hamowanie z odzyskiem energii.

Globalne certyfikaty, dopuszczenia i wsparcie
ACS880 jako produkt globalny posiada wszystkie globalne certyfikaty, w tym m.in. CE, UL, cUL, EAC, RCM oraz TÜV. Certyfikaty branżowe, w tym certyfikaty morskie, ATEX i SEMI F47 są dostępne w standardzie lub jako opcja dodatkowa.

ABB oferuje wsparcie na całym świecie poprzez rozbudowaną sieć przed- i posprzedażową, zorganizowaną w taki sposób, aby eksperci ABB byli dostępni zarówno lokalnie jak i globalnie.

Wszechstronność procesu

Specyficzne rozwiązania aplikacyjne i możliwości programowe

Dźwigi (EOT), +N5050
- Sterowanie hamulcem mechanicznym
- Funkcja "Antisway"
- Optymalizacja prędkości podnośnika
- Synchronizacja wału

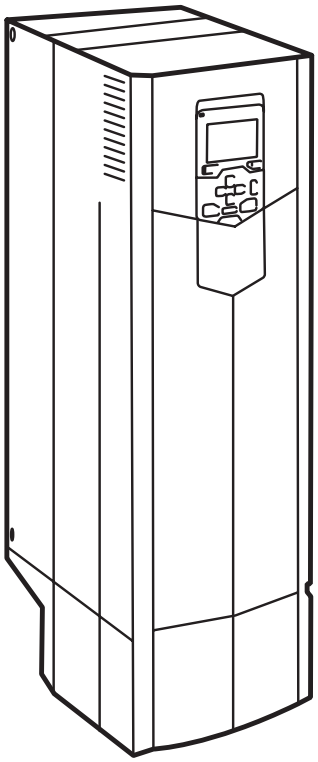
Żuraw wieżowy, +N5650
- Kotrola obrotu
- Sterowanie hamulcem mechanicznym
- Dostęp mobilny poprzez łącze Bluetooth

Wciągarki, +N5100
- Cumowanie
- Kontrola kotwiczenia
- Sterowanie momentem
- Możliwość stosowania interfejsu wciągarki na kilku stanowiskach kontrolnych

Przewijarki, +N5000
- Obliczanie średnicy rolki
- Regulator napięcia
- Kontrola sygnału sprzężenia pochodzącego z wałka prowadzącego
- Bieg idenstyfikacyjny pompy i szybu obliczający bezwładność i tarcie rolki

Wydobycie ropy, ESP, +N5600
- Sterowanie silnikiem pompy głębinowej (silniki indukcyjne oraz silniki z magnesami trwałymi)
- Minimalizacja temperatury silnika
- Kontrola wstecznego obracania
- Obliczanie przepływu

Wydobycie ropy, PCP +N5200
- Bieg identyfikacyjny pompy i szybu
- Kontrola prędkości pompy
- Sterowanie silnikami indukcyjnymi oraz silnikami z magnesami trwałymi (PM)
- Zabezpieczenie mechanizmu pompy

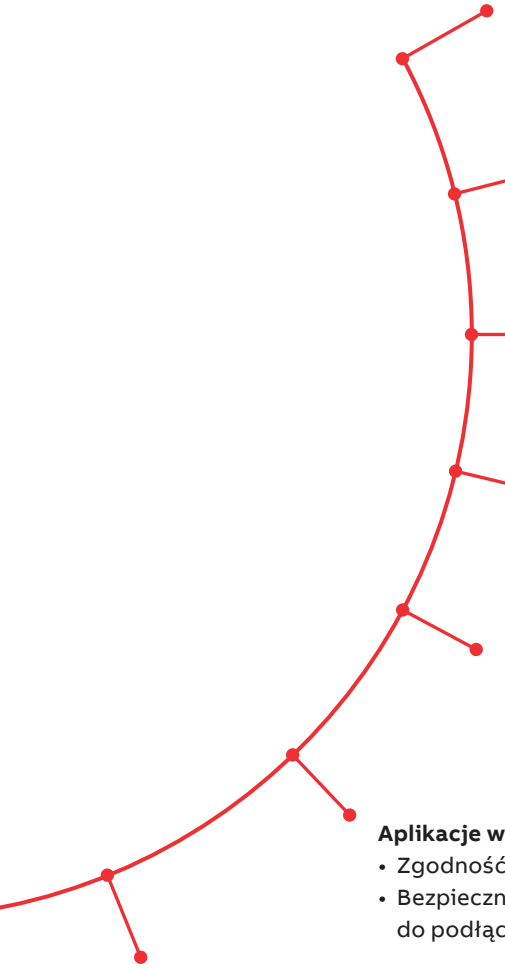


Wydobycie ropy, pompy żerdziowe +N5250
- Optymalizacja prędkości pompowania
- Ochrona mechanizmu pompy
- Bieg identyfikacyjny pompy i szybu

Wentylacja tunelowa (kontrola manualna), +N5450
- Ochrona manualna w sytuacjach awaryjnych
- Wbudowany regulator PID
- Optymalizator energii

Dzięki wieloletniemu doświadczeniu i bliskiej współpracy z naszymi klientami, ABB rozwinęło specjalistyczne oprogramowania aplikacyjne i funkcje programowe dla specyficznych zastosowań i przemysłu.
Zalety:
- Zwiększona użyteczność aplikacji
- Zredukowane zużycie energii
- Zwiększone bezpieczeństwo
- Eliminacja konieczności stosowania sterowników PLC
- Ochrona maszyny
- Optymalizacja produktywności aplikacji
- Optymalizacja czasu wykorzystania oraz niższe koszty operacyjne

Programowanie przemiennika
Aby sprostać specyficznym zastosowaniom, napędy ACS880 zostały wyposażone w rozszerzony zakres ustawień oprogramowania definiowanych przez użytkownika oraz programowanie aplikacyjne, które umożliwia łatwe dostrojenie i dostosowanie funkcjonalności programu według własnych potrzeb.
Programowanie aplikacyjne przemienników bazujące na standardzie IEC 61131 jest dostępne dla wszystkich sterowników PLC. Przemiennik częstotliwości można także w łatwy sposób zintegrować z innymi urządzeniami, takimi jak sterowniki PLC czy panele HMI.



Przemysł tekstylny (wrzeciona), +N5500
- Funkcja wobulacji
- Funkcja ręcznego/automatycznego wyłączenia
- Historia produkcji

Stanowiska testowe, +N5300
- Szybka komunikacja
- Wysoka dokładność momentu obrotowego
- Tłumienie przyspieszenia
- Minimalizacja hałasu związanego z pracą silnika

Wirówki, dekantery, +N5150
- Dokładna konrola prędkości i momentu obrotowego nawet bez zastosowania enkodera
- Kontrola różnicy prędkości napędów ślimaka w dekanterach

Wieże chłodnicze, +N5350
- Wsparcie silników o niskim i wysokim momencie
- Możliwość zasilania silnka prądem DC w celu utrzymania jego odpowiedniej temperatury i właściwego poziomu wilgotności, co zapobiega powstaniu oszronienia
- Funkcja zapobiegająca samoistnemu obracaniu się wentylatora

Przemysł chemiczny
- Bezpośrednie sterowanie momentem z użyciem filtrów sinusoidalnych
- 9-letni okres serwisowy

Aplikacje w strefach zagrożonych wybuchem
- Zgodność z silnikami Ex produkcji ABB
- Bezpieczne wyłączanie momentu STO (+Q971) oraz moduł do podłączenia termistora z certyfikacją ATEX (+L537)

Aplikacje morskie
- Certyfikaty oferowane przez wiele towarzystw klasyfikacyjnych (+C132)
- Certyfikacja produktu
- Wersja na zasilanie 440 V

Standardowy interfejs oraz moduły rozszerzeń

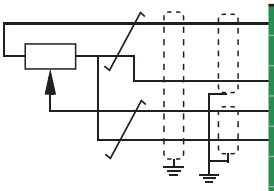
—
01 Karta sterowania ZCU
—
02 Przykład domyślnej konfiguracji przyłączy We/Wy. Możliwe różne warianty (więcej informacji w podręczniku użytkownika).

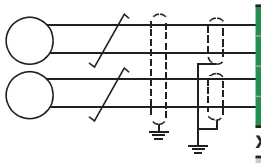
Pojedyncze napędy ACS880 standardowo dysponują rozbudowanym interfejsem We/Wy. Jednostka sterująca jest wyposażona w trzy gniazda przeznaczone do podłączenia opcjonalnych urządzeń rozszerzających, takich jak: moduły magistral komunikacyjnych, moduły rozszerzeń We/Wy, moduły sprzężeń zwrotnych oraz moduł dodatkowych funkcji bezpieczeństwa. Więcej informacji na temat modułów rozszerzeń znajduje sie na stronie 48.

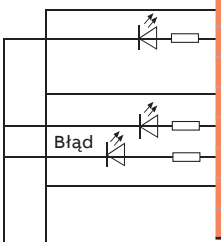
—
01

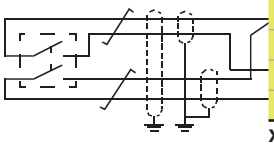
Przyłącza sterowania	Opis
2 wejścia analogowe (XAI)	Zakres prądu wejściowego: -20 do 20 mA, R_{in}: 100 ohm Zakres napięcia wejściowego: od -10 do 10 V, R_{in} > 200 kohm Rozdzielczość: 11 bitów + bit znaku
2 wyjścia analogowe (XAO)	0 do 20 mA, R_{load} < 500 ohm Zakres częstotliwości: od 0 do 300 Hz Rozdzielczość: 11 bitów + bit znaku
6 wejść cyfrowych (XDI)	Rodzaj wejścia: NPN/PNP (DI1 do DI5), NPN (DI6) DI6 (XDI:6) może być użyte jako wejście do podłączenia termistora PTC.
Wejście cyfrowe blokady startu (DIIL)	Rodzaj wejścia: NPN/PNP
2 konfigurowalne wejścia/wyjścia cyfrowe (XDIO)	Jako wejście: 24 V poziomy logiczne: “0” < 5 V, “1” > 15 V R_{in}: 2.0 kohm Filtrowanie: 0.25 ms Jako wyjście: Całkowity prąd wyjściowy dla 24 V DC jest ograniczony do 200 mA Może zostać ustawione jako wejście i wyjście częstotliwościowe
3 wyjścia przekaźnikowe (XRO1, XRO2, XRO3)	250 V AC/30 V DC, 2 A
Bezpieczne wyłączenie momentu (XSTO)	Aby uruchomić napęd obydwa obwody muszą być zamknięte
Złącze Drive-to-drive (XD2D)	Warstwa fizyczna: EIA-485
Wbudowana komunikacja Modbus RTU	EIA-485
Panel sterowania z asystentami/ podłączenie programu komputerowego	Złącze: RJ-45

—
02









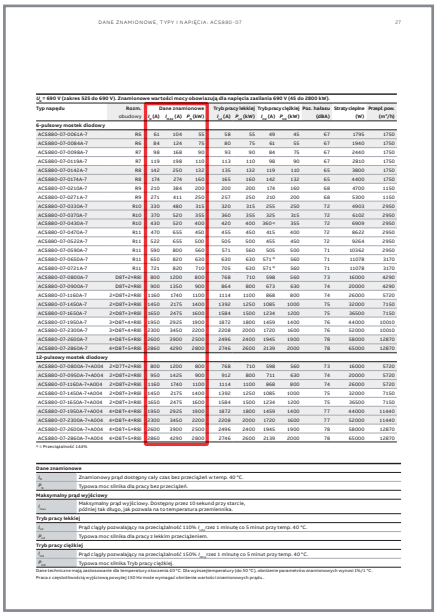
XPOW		**Wejście dla zewnętrznego zasilania**
1	+24VI	24 V DC, 2 A
2	GND	
XAI		**Napięcie odniesienia i wejścia analogowe**
1	+VREF	10 V DC, R_L od 1 do 10 kohm
2	-VREF	-10 V DC, R_L od 1 do 10 kohm
3	AGND	Masa wejść analogowych
4	AI1+	Zadawanie prędkości
5	AI1-	od 0(2) do 10 V, R_{in} > 200 kohm
6	AI2+	Domyślnie nieużywane
7	AI2-	od 0(4) do 20 mA, R_{in} > 100 ohm
J1	J1	Przełącznik wyboru trybu prąd/napięcie AI1
J2	J2	Przełącznik wyboru trybu prąd/napięcie AI2
XAO		**Wyjścia analogowe**
1	AO1	Prędkość silnika (obr./min) od 0 do 20 mA, R_L < 500 ohm
2	AGND	
3	AO2	Prąd silnika od 0 do 20 mA, R_L < 500 ohm
4	AGND	
XD2D		**Złącze drive-to-drive**
1	B	Złącze Drive-to-drive lub wbudowany Modbus RTU
2	A	
3	BGND	
J3	J3	Terminacja złącza drive-to-drive
XRO1, XRO2, XRO3		**Wyjścia przekaźnikowe**
11	NC	Gotowość 250 V AC/30 V DC 2 A
12	COM	
13	NO	
21	NC	Bieg 250 V AC/30 V DC 2 A
22	COM	
23	NO	
31	NC	Błąd (-1) 250 V AC/30 V DC 2 A
32	COM	
33	NO	
XD24		**Wejście cyfrowe blokady startu**
1	DIIL	Wejście cyfrowe blokady startu
2	+24VD	+24 V DC 200 mA
3	DICOM	Masa wejść cyfrowych
4	+24VD	+24 V DC 200 mA
5	DIOGND	Masa wejść/wyjść cyfrowych
J6		Przełącznik wyboru masy
XDIO		**Wejścia / wyjścia cyfrowe**
1	DIO1	Wyjście: Gotowość
2	DIO2	Wyjście: Bieg
XDI		Wejścia cyfrowe
1	DI1	Stop (0)/Start (1)
2	DI2	Do przodu (0)/Do tyłu (1)
3	DI3	Reset błędów
4	DI4	Wybór pary ramp przyspieszania/hamowania
5	DI5	Prędkość stała1 (1=załączona)
6	DI6	Domyślnie nieużywane
XSTO		**Bezpieczne wyłączenie momentu (STO)**
1	OUT1	Safe torque-off / Bezpieczne wyłączenie momentu. Obydwa obwody muszą być zamknięte aby uruchomić napęd
2	SGND	
3	IN1	
4	IN2	
X12		**Złącze modułu funkcji bezpieczeństwa**
X13		**Złącze panelu sterowania**
X205		**Złącze modułu pamięci**

Jak dobrać przemiennik częstotliwości

Wybór odpowiedniego przemiennika częstotliwości jest niezwykle prosty. Poniższe instrukcje pokazują jak stworzyć kod zamówieniowy przemiennika odpowiedniego do Twojej aplikacji.

Rozpocznij od określenia wymaganego wariantu przemiennika oraz rodzaju sieci zasilającej, a następnie wybierz odpowiednią tabelę. Możesz również skorzystać z oprogramowania ABB DriveSize, który służy do doboru napędów.

Wybierz przemiennik o odpowiednim kodzie typu z tabeli z danymi znamionowymi bazując na danych dotyczących obciążenia lub znamionowym prądzie oraz mocy silnika.



DANE ZNAMIONOWE, TYPY I NAPIĘCIA: ACS880-07 27

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 690 V (65 do 2800 kW).

Typ napędu	Rozm. obud.	Dane znamionowe I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	Tryb pracy lekkiej I_N (A)	P_N (kW)	Tryb pracy ciężkiej I_N (A)	P_N (kW)	Poz. hałasu (dBA)	Straty cieplne (W)	Przepł. pow. (m³/h)
6-pulsowy mostek diodowy											
ACS880-07-0061A-7	R6	61	104	55	58	55	49	45	67	1795	1750
ACS880-07-0084A-7	R6	84	124	75	80	75	61	55	67	1960	1750
ACS880-07-0098A-7	R7	98	168	90	93	90	84	75	67	2460	1750
ACS880-07-0119A-7	R7	119	198	110	113	110	98	90	67	2810	1750
ACS880-07-0142A-7	R8	142	250	132	135	132	119	110	65	3800	1750
ACS880-07-0174A-7	R8	174	274	160	165	160	142	132	65	4400	1750
ACS880-07-0210A-7	R9	210	384	200	200	200	174	160	68	4700	1150
ACS880-07-0271A-7	R9	271	411	250	257	250	210	200	68	5300	1150
ACS880-07-0331A-7	R10	330	480	315	320	315	255	250	72	6903	2950
ACS880-07-0370A-7	R10	370	520	355	360	355	325	315	72	6102	2950
ACS880-07-0430A-7	R10	430	520	400	420	400	360 [1]	355	72	6909	2950
ACS880-07-0470A-7	R11	470	616	450	455	450	415	400	72	8622	2950
ACS880-07-0522A-7	R11	522	655	500	505	500	455	450	72	9264	2950
ACS880-07-0590A-7	R11	590	800	560	571	560	505	500	71	10362	2950
ACS880-07-0660A-7	R11	660	820	630	630	630	571 [1]	560	71	11078	3170
ACS880-07-0721A-7	R11	721	820	710	705	630	571 [1]	560	71	11078	3170
ACS880-07-0810A-7	D8T+H4B	800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	4290
ACS880-07-0900A-7	D8T+H4B	900	1350	900	864	800	673	630	74	20000	4290
ACS880-07-1160A-7	2×D8T+H4B	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720
ACS880-07-1450A-7	2×D8T+H4B	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150
ACS880-07-1650A-7	2×D8T+H4B	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150
ACS880-07-1950A-7	3×D8T+4×B8	1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	76	44000	10010
ACS880-07-2300A-7	3×D8T+4×B8	2300	3450	2200	2206	2000	1720	1600	76	52000	10010
ACS880-07-2600A-7	4×D8T+5×B8	2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58000	12870
ACS880-07-2860A-7	4×D8T+5×B8	2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65000	12870
12-pulsowy mostek diodowy											
ACS880-07-0800A-7+A004	2×D7T+2×B8	800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	5720
ACS880-07-0960A-7+A004	2×D8T+2×B8	950	1425	900	912	800	711	630	74	20000	5720
ACS880-07-1160A-7+A004	2×D8T+2×B8	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720
ACS880-07-1450A-7+A004	2×D8T+3×B8	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150
ACS880-07-1650A-7+A004	2×D8T+3×B8	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150
ACS880-07-1950A-7+A004	4×D8T+4×B8	1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	77	44000	11440
ACS880-07-2300A-7+A004	4×D8T+4×B8	2300	3450	2200	2206	2000	1720	1600	77	52000	11440
ACS880-07-2600A-7+A004	4×D8T+4×B8	2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58000	12870
ACS880-07-2860A-7+A004	4×D8T+5×B8	2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65000	12870

[1] = Przeciążalność: 110%

Dane znamionowe

I_N — Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.

P_N — Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.

Maksymalny prąd wyjściowy

I_{max} — Maksymalny prąd wyjściowy. Dostępny przez 10 sekund przy starcie, pod(-)ąc. dlugo, jak pozwala na to temperatura przemiennika.

Tryb pracy lekkiej

I_N — Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 110% I_{max} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.

P_N — Typowa moc silnika dla pracy z lekkim przeciążeniem.

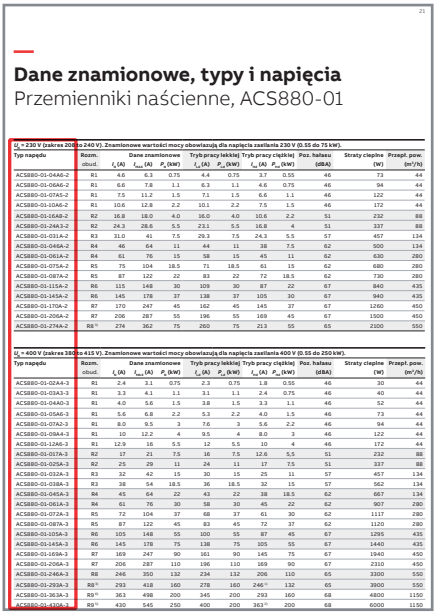
Tryb pracy ciężkiej

I_N — Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 150% I_{max} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.

P_N — Typowa moc silnika Tryb pracy ciężkiej.

Dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C. Dla wyższej temperatury (do 50 °C), obniżenie parametrów znamionowych wynosi 1%/1 °C.

Praca z częstotliwością wyjściową powyżej 150 Hz może wymagać obniżenia wartości znamionowych prądu...



21

Dane znamionowe, typy i napięcia

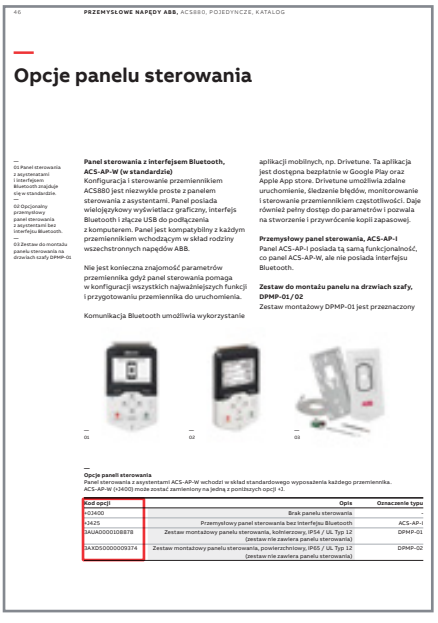
Przemienniki naścienne, ACS880-01

U_N = 230 V (zakres 208 do 240 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 230 V (0.55 do 75 kW).

Typ napędu	Rozm. obud.	Dane znamionowe I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	Tryb pracy lekkiej I_N (A)	P_N (kW)	Tryb pracy ciężkiej I_N (A)	P_N (kW)	Poz. hałasu (dBA)	Straty cieplne (W)	Przepł. pow. (m³/h)
ACS880-01-04A6-2	R1	4.6	6.3	0.75	4.4	0.75	3.7	0.55	46	73	44
ACS880-01-06A6-2	R1	6.6	7.8	1.1	6.3	1.1	4.6	0.75	46	94	44
ACS880-01-07A5-2	R1	7.5	11.2	1.5	7.1	1.5	6.6	1.1	46	122	44
ACS880-01-10A6-2	R1	10.6	12.8	2.2	10.1	2.2	7.5	1.5	46	172	44
ACS880-01-16A8-2	R2	16.8	18.0	4.0	16.0	4.0	10.6	2.2	51	232	88
ACS880-01-24A3-2	R2	24.3	28.6	5.5	23.1	5.5	16.8	4	51	337	88
ACS880-01-031A-2	R3	31.0	41	7.5	29.3	7.5	24.3	5.5	57	457	134
ACS880-01-046A-2	R4	46	64	11	44	11	38	7.5	62	500	134
ACS880-01-061A-2	R4	61	76	15	58	15	45	11	62	630	280
ACS880-01-075A-2	R5	75	104	18.5	71	18.5	61	15	62	680	280
ACS880-01-087A-2	R5	87	122	22	83	22	72	18.5	62	730	280
ACS880-01-115A-2	R6	115	148	30	109	30	87	22	67	840	435
ACS880-01-145A-2	R6	145	178	37	138	37	105	30	67	940	435
ACS880-01-170A-2	R7	170	247	45	162	45	145	37	67	1260	450
ACS880-01-206A-2	R7	206	287	55	196	55	169	45	67	1500	450
ACS880-01-274A-2	R8 [1]	274	362	75	260	75	213	55	65	2200	550

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 400 V (0.55 do 250 kW).

Typ napędu	Rozm. obud.	Dane znamionowe I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	Tryb pracy lekkiej I_N (A)	P_N (kW)	Tryb pracy ciężkiej I_N (A)	P_N (kW)	Poz. hałasu (dBA)	Straty cieplne (W)	Przepł. pow. (m³/h)
ACS880-01-02A4-3	R1	2.4	3.1	0.75	2.3	0.75	1.8	0.55	46	30	44
ACS880-01-03A3-3	R1	3.3	4.1	1.1	3.1	1.1	2.4	0.75	46	40	44
ACS880-01-04A0-3	R1	4.0	5.6	1.5	3.8	1.5	3.3	1.1	46	52	44
ACS880-01-05A6-3	R1	5.6	6.8	2.2	5.3	2.2	4.0	1.5	46	73	44
ACS880-01-07A2-3	R1	8.0	9.5	3	7.6	3	5.6	2.2	46	94	44
ACS880-01-09A4-3	R1	10	12.2	4	9.5	4	8.0	3	46	122	44
ACS880-01-12A6-3	R1	12.9	16	5.5	12	5.5	10	4	46	172	44
ACS880-01-017A-3	R2	17	21	7.5	16	7.5	12.6	5.5	51	232	88
ACS880-01-025A-3	R2	25	29	11	24	11	17	7.5	51	337	88
ACS880-01-032A-3	R3	32	42	15	30	15	25	11	57	457	134
ACS880-01-038A-3	R3	38	54	18.5	36	18.5	32	15	57	562	134
ACS880-01-045A-3	R4	45	64	22	43	22	38	18.5	62	667	134
ACS880-01-061A-3	R4	61	76	30	58	30	45	22	62	907	280
ACS880-01-072A-3	R5	72	104	37	68	37	61	30	62	1117	280
ACS880-01-087A-3	R5	87	122	45	83	45	72	37	62	1120	280
ACS880-01-105A-3	R6	105	148	55	100	55	87	45	67	1295	435
ACS880-01-145A-3	R6	145	178	75	138	75	105	55	67	1440	435
ACS880-01-169A-3	R7	169	247	90	161	90	145	75	67	1940	450
ACS880-01-206A-3	R7	206	287	110	196	110	169	90	67	2310	450
ACS880-01-246A-3	R8	246	350	132	234	132	206	110	65	3300	550
ACS880-01-293A-3	R8 [1]	293	418	160	278	160	246 [1]	132	65	3900	550
ACS880-01-363A-3	R9 [1]	363	498	200	345	200	293	160	68	4800	1150
ACS880-01-430A-3	R9 [1]	430	545	250	400	200	363 [1]	200	68	6000	1150



46 PRZEMYSŁOWE NAPĘDY ABB, ACS880, POJEDYNCZE, KATALOG

Opcje panelu sterowania

— 01 Panel sterowania z asystentami i interfejsem Bluetooth znajduje się w standardzie.

02 Opcjonalny przenośny panel sterowania z asystentami bez interfejsu Bluetooth.

— 03 Zestaw do montażu panelu sterowania na drzwiach szafy DPMP-01

Panel sterowania z interfejsem Bluetooth, ACS-AP-W (w standardzie)

Konfiguracja i sterowanie przemiennikiem ACS880 jest niezwykle proste z panelem sterowania z asystentami. Panel posiada wielojęzykowy wyświetlacz graficzny, interfejs Bluetooth i złącze USB do podłączenia z komputerem. Panel jest kompatybilny z każdym przemiennikiem wchodzącym w skład rodziny wszechstronnych napędów ABB.

Nie jest konieczna znajomość parametrów przemiennika gdyż panel sterowania pomaga w konfiguracji wszystkich najważniejszych funkcji i przygotowaniu przemiennika do uruchomienia.

Komunikacja Bluetooth umożliwia wykorzystanie aplikacji mobilnych, np. Drivetune. Ta aplikacja jest dostępna bezpłatnie w Google Play oraz Apple App store. Drivetune umożliwia zdalne uruchomienie, śledzenie błędów, monitorowanie i sterowanie przemiennikiem częstotliwości. Daje również pełny dostęp do parametrów i pozwala na stworzenie i przywrócenie kopii zapasowej.

Przemysłowy panel sterowania, ACS-AP-I

Panel ACS-AP-I posiada tą samą funkcjonalność, co panel ACS-AP-W, ale nie posiada interfejsu Bluetooth.

Zestaw do montażu panelu na drzwiach szafy, DPMP-01/02

Zestaw montażowy DPMP-01 jest przeznaczony

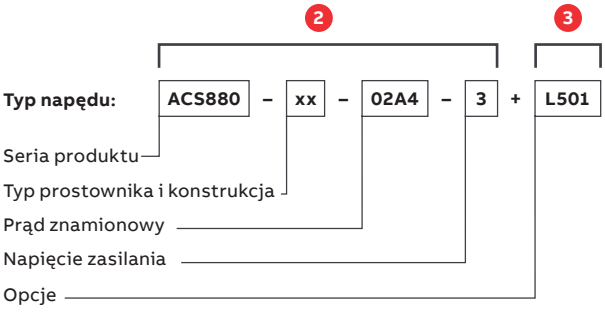
— 01 — 02 — 03

— **Opcje paneli sterowania**

Panel sterowania z asystentami ACS-AP-W wchodzi w skład standardowego wyposażenia każdego przemiennika. ACS-AP-W (+J400) może zostać zamieniony na jedną z poniższych opcji +J.

Kod opcji	Opis	Oznaczenie typu
+J0400	Brak panelu sterowania	-
+J425	Przemysłowy panel sterowania bez interfejsu Bluetooth	ACS-AP-I
3AUA0000108878	Zestaw montażowy panelu sterowania, kołnierzowy, IP54 / UL Typ 12 (zestaw nie zawiera panelu sterowania)	DPMP-01
3AXD50000009374	Zestaw montażowy panelu sterowania, powierzchniowy, IP65 / UL Typ 12 (zestaw nie zawiera panelu sterowania)	DPMP-02

Wybierz opcje i dodaj ich kody do kodu zamówieniowego przemiennika. Pamiętaj by przed każdym kodem opcji użyć znaku “+” .



Dane techniczne

Przyłącze zasilania	
Zakresy napięć i mocy	3-faz., U_{N2} 208 do 240 V, +10%/-15% (-01) 3-faz., U_{N3} 380 do 415 V, +10%/-15% (-01, -11, -31), ±10% (-07,-17-37) 3-faz., U_{N5} 380 do 500 V, +10%/-15% (-01, -11, -31), ±10% (-07,-17-37) 3-faz., U_{N7} 525 do 690 V, +10%/-15% (-01), ±10% (-07,-17,-37, -07CLC) 0.55 do 250 kW (-01) 2.2 do 110 kW (-11, -31) 45 to 2800 kW (-07) 45 to 3200 kW (-17,-37) 250 to 6000 kW (-07CLC)
Częstotliwość	50/60 Hz ±5%
Wsp. mocy	
ACS880-01, -07, -07CLC	cosφ = 0.98 (podstawowy) cosφ = 0.93 do 0,95 (całkowity)
ACS880-11, -31, -17, -37	cosφ = 1 (podstawowy)
Sprawność (przy znam. mocy)	ACS880-01, -07, -07CLC: 98% ACS880-11, -31, -17, -37: 97%

Przyłącze silnika	
Napięcie	3-faz. napięcie wyjściowe 0 do U_{N2} / U_{N3} / U_{N5} / U_{N7}
Częstotliwość	od 0 do ±598 Hz [1) 2)]
Sterowanie	Bezpośrednie sterowanie momentem (DTC)
Reg. momentu:	Czas narastania dla skokowej zmiany momentu:
Otwarta pętla	<5 ms dla znamionowego momentu
Zamknięta pętla	<5 ms dla znamionowego momentu
	Nieliniowość:
Otwarta pętla	± 4% dla znamionowego momentu
Zamknięta pętla	± 3% dla znamionowego momentu
Reg. prędkości:	Dokładność statyczna:
Otwarta pętla	10% poślizgu silnika
Zamknięta pętla	0.01% znamionowej prędkości
	Dokładność dynamiczna:
Otwarta pętla	od 0.3 do 0.4% sekund dla 100% skoku momentu
Zamknięta pętla	od 0.1 do 0.2% sekund dla 100% skoku momentu

Zgodność produktu z normami

CE
Dyrektywa Niskonapięciowa 2014/35/EU
Dyrektywa maszynowa 2006/42/EC
Dyrektywa EMC 2014/30/EU
Dyrektywa ATEX 2014/34/EU
System zapewnienia jakości ISO 9001 i System środowiskowy ISO 14001
RoHS
UL [7)], cUL 508A lub cUL 508C i CSA C22.2 NO.14-10 [7)], RCM, EAC [4)]
Bezpieczeństwo funkcjonalne: STO z certyfikatem TÜV Nord[8)]
Bezpieczne wyłączenie silnika z certyfikatemATEX, Ex II (2) GD [5) 8)]
Dopuszczenia morskie:
- dla -01: ABS, Bureau Veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's, NK, RINA
- dla -07/17/37/07CLC [9)]: ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, LR

EMC według normy EN 61800-3:2004 + A1:2012

Kategorie C3 i C2 z dodatkowymi opcjami wewnętrznymi

*C = Substancje aktywne chemicznie
*S = Substancje aktywne mechanicznie
[1)] Dla wyższych operacyjnych częstotliwości wyjściowych skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem ABB
[2)] Praca z częstotliwością powyżej 120 Hz może wymagać obniżenia wartości znamionowej prądu, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem ABB
[3)] Więcej szczegółów znajduje się w tabelach z danymi znamionowymi
[4)] EAC zastąpiła GOST R
[5)] Kody +L513/+L514, +Q971 dla -07, -17,- 37, -07CLC
[6)] Mniejsze obniżenie danych znamionowych poniżej temp. 40 °C
[7)] UL i CSA nie ma zastosowania dla -07CLC
[8)] Nie ma zastosowania dla -07CLC
[9)] Dopuszczenia morskie w przygotowaniu dla -07CLC

Limity środowiskowe	
Temperatura otoczenia	
Transport	-40 do +70 °C
Magazynowanie	-40 do +70 °C
Miejsce pracy	-15 do +55 °C, niedozwolone oszronienie (-01,-11,-31)
(chłodzenie powietrzne)	0 do +50 °C, niedozwolone oszronienie (-07, -17, -37) +40 do +55 °C z redukcją prądu (-01, -11, -31) [3)] +40 do +50 °C z redukcją prądu 1%/1 °C (-07,-17,-37)
(chłodzenie wodne)	0 do +55 °C, niedozwolone oszronienie (-07CLC) 45 do 55 °C z redukcją prądu 0.5%/1 °C (-07CLC)
Metoda chłodzenia	
Powietrzne	Czyste, suche powietrze
Wodne (-07CLC)	Bezpośrednie chłodzenie wodne, Antifrogen® L Temperatura wody na wejściu bez jednostki chłodzenia wodnego : (+40 °C znamionowa, obieg konwertera, Antifrogen ® L) +5 do 50 °C, obieg konwertera, Antifrogen ® L +40 °C do +45°C z redukcją prądu 2%/1 °C +45° C do +50°C z redukcją prądu 6%/1 °C Temperatura wody na wejściu z jednostką chłodzenia wodnego (opcjonalne): (+36 °C znamionowa, obieg użytkownika, świeża lub morska woda) +5 do +45 °C, obieg użytkownika, świeża lub morska woda +36 °C do +45 °C z redukcją prądu 2% / 1 °C
Wysokość	
0 do 1,000 m	Bez obniżenia wartości znamionowych
1,000 do 4,000 m	Z redukcją prądu wyjściowego 1% / 100 m [6)]
Wilgotność względna	od 5 do 95%, niedozwolona kondensacja
Stopień ochrony	
IP20	Opcja (-01, -11, -31)
IP21	Standard (-01, -11, -31)
IP22	Standard (-07, -17, -37)
IP42	Standard (-07CLC). Opcja (-07, -17, -37)
IP54	Opcja (-07, -17, -37, -07CLC)
IP55	Opcja (-01, -11, -31)
Kolor obudowy	RAL 9017/9002 (-01, -11, -31), RAL 9017/7035 (-07, -17, -37, -07CLC)
Poziom zanieczyszczeń	Niedopuszczalna obecność pyłów przewodzących
Magazynowanie	IEC 60721-3-1, Klasa 1C2 (gazy chemiczne), Klasa 1S2 (cząstki stałe)*
Eksploatacja	IEC 60721-3-3, Klasa 3C2 (gazy chemiczne), Klasa 3S2 (cząstki stałe)*
Transport	IEC 60721-3-2, Klasa 2C2 (gazy chemiczne), Klasa 2S2 (cząstki stałe)*

Bezpieczeństwo funkcjonalne	
W standardzie	Bezpieczne wyłączanie momentu (STO zgodnie z EN/IEC 61800-5-2) IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e
Z opcjonalnym modułem funkcji bezpieczeństwa	Bezpieczne zatrzymanie 1 (SS1), bezpieczne ograniczenie prędkości (SLS), bezpieczne zatrzymanie awaryjne (SSE), bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC), bezpieczna prędkość maksymalna (SMS), zabezpieczenie przed niespodziewanym uruchomieniem (POUS), bezpieczny kierunek (SDI), bezpieczne monitorowanie prędkości (SSM) EN/IEC 61800-5-2, IEC 61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e, Certyfikat TÜV Nord
Magistrala komunikacyjna	PROFIsafe na warstwie PROFINET, certyfikowana

Pojedyncze przemienniki naścienne
ACS880-01

Kompaktowy pakiet dla łatwej instalacji
ACS880-01 to kompaktowy przemiennik, który umożliwia prostą instalację i uruchomienie urządzenia. Napędy w standardzie są przystosowane do montażu na ścianie, opcjonalnie można je również zabudować w szafie. Napędy ACS880-01 dostępne są w obudowach o stopniu ochrony do IP55, która jest odpowiednia do pracy w większości śrowdowisk i instalacji.

Wszystkie napędy ACS880 posiadają wbudowane w standardzie elementy, takie jak dławik ograniczający wyższe harmoniczne, czoper hamowania, filtr EMC, magistrala komunikacyjna, bezpieczeństwo funkcjonalne oraz moduły rozszerzeń We/Wy. Zakres rozszerzony obejmuje filtry wyjściowe oraz rezystory hamowania.

ACS880-01 są również dostępne w wykonaniu morskim i z certyfikatami morskimi pochodzącymi od wielu towarzystw klasyfikacyjnych.

Napędy naścienne ACS880-01
- Zakres mocy: 0.55 do 250 kW
- Stopień ochrony obudowy: IP20 dla montażu w szafie, IP21 (w standardzie) dla powieszenia na ścianie i IP55 dla pracy w zanieczyszczonym i wilgotnym środowisku.

Główne opcje:
- Filtry EMC kat. C2 i C3, patrz strona 54
- Czoper hamowania (w standardzie dla rozmiarów R1 do R4), patrz strona 66
- Rezystory hamowania, patrz strona 66
- Dopuszczenia morskie
- Moduły rozszerzeń We/Wy, patrz strona 48
- Adaptery komunikacyjne, patrz strona 48
- Interfejsy do podłączenia sprzężenia zwrotnego prędkości, patrz strona 51
- Moduły funkcji bezpieczeństwa, patrz strona 52
- Narzędzia do zdalnego monitorowania, patrz strona 50
- Oprogramowanie aplikacyjne, patrz strona 14
- Filtry du/dt, patrz strona 74
- Filtry sinusoidalne, patrz strona 60
- Montaż kołnierzowy

Napędy posiadają szeroki zakres wbudowanych oraz opcjonalnych funkcjonalności. Patrz strona 82.

Cechy charakterystyczne
- Szeroki zakres mocy przemienników naściennych, od 0.55 do 250 kW
- Stopień ochrony obudowy do IP55
- Kompaktowa budowa, wszystkie elementy zabudowane w jednym urządzeniu
- Łatwa instalacja w zróżnicowanym środowisku
- Wytrzymała i niezawodna konstrukcja
- Opcjonalna wersja w wykonaniu morskim

Dane znamionowe, typy i napięcia
Przemienniki naścienne, ACS880-01

U_N = 230 V (zakres 208 do 240 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 230 V (0.55 do 75 kW).

Typ napędu	Rozm. obud.	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-01-04A6-2	R1	4.6	6.3	0.75	4.4	0.75	3.7	0.55	46	73	44
ACS880-01-06A6-2	R1	6.6	7.8	1.1	6.3	1.1	4.6	0.75	46	94	44
ACS880-01-07A5-2	R1	7.5	11.2	1.5	7.1	1.5	6.6	1.1	46	122	44
ACS880-01-10A6-2	R1	10.6	12.8	2.2	10.1	2.2	7.5	1.5	46	172	44
ACS880-01-16A8-2	R2	16.8	18.0	4.0	16.0	4.0	10.6	2.2	51	232	88
ACS880-01-24A3-2	R2	24.3	28.6	5.5	23.1	5.5	16.8	4	51	337	88
ACS880-01-031A-2	R3	31.0	41	7.5	29.3	7.5	24.3	5.5	57	457	134
ACS880-01-046A-2	R4	46	64	11	44	11	38	7.5	62	500	134
ACS880-01-061A-2	R4	61	76	15	58	15	45	11	62	630	280
ACS880-01-075A-2	R5	75	104	18.5	71	18.5	61	15	62	680	280
ACS880-01-087A-2	R5	87	122	22	83	22	72	18.5	62	730	280
ACS880-01-115A-2	R6	115	148	30	109	30	87	22	67	840	435
ACS880-01-145A-2	R6	145	178	37	138	37	105	30	67	940	435
ACS880-01-170A-2	R7	170	247	45	162	45	145	37	67	1260	450
ACS880-01-206A-2	R7	206	287	55	196	55	169	45	67	1500	450
ACS880-01-274A-2	R8 [3]	274	362	75	260	75	213	55	65	2100	550

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 400 V (0.55 do 250 kW).

Typ napędu	Rozm. obud.	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-01-02A4-3	R1	2.4	3.1	0.75	2.3	0.75	1.8	0.55	46	30	44
ACS880-01-03A3-3	R1	3.3	4.1	1.1	3.1	1.1	2.4	0.75	46	40	44
ACS880-01-04A0-3	R1	4.0	5.6	1.5	3.8	1.5	3.3	1.1	46	52	44
ACS880-01-05A6-3	R1	5.6	6.8	2.2	5.3	2.2	4.0	1.5	46	73	44
ACS880-01-07A2-3	R1	8.0	9.5	3	7.6	3	5.6	2.2	46	94	44
ACS880-01-09A4-3	R1	10	12.2	4	9.5	4	8.0	3	46	122	44
ACS880-01-12A6-3	R1	12.9	16	5.5	12	5.5	10	4	46	172	44
ACS880-01-017A-3	R2	17	21	7.5	16	7.5	12.6	5,5	51	232	88
ACS880-01-025A-3	R2	25	29	11	24	11	17	7.5	51	337	88
ACS880-01-032A-3	R3	32	42	15	30	15	25	11	57	457	134
ACS880-01-038A-3	R3	38	54	18.5	36	18.5	32	15	57	562	134
ACS880-01-045A-3	R4	45	64	22	43	22	38	18.5	62	667	134
ACS880-01-061A-3	R4	61	76	30	58	30	45	22	62	907	280
ACS880-01-072A-3	R5	72	104	37	68	37	61	30	62	1117	280
ACS880-01-087A-3	R5	87	122	45	83	45	72	37	62	1120	280
ACS880-01-105A-3	R6	105	148	55	100	55	87	45	67	1295	435
ACS880-01-145A-3	R6	145	178	75	138	75	105	55	67	1440	435
ACS880-01-169A-3	R7	169	247	90	161	90	145	75	67	1940	450
ACS880-01-206A-3	R7	206	287	110	196	110	169	90	67	2310	450
ACS880-01-246A-3	R8	246	350	132	234	132	206	110	65	3300	550
ACS880-01-293A-3	R8 [3]	293	418	160	278	160	246 [1]	132	65	3900	550
ACS880-01-363A-3	R9 [6]	363	498	200	345	200	293	160	68	4800	1150
ACS880-01-430A-3	R9 [5]	430	545	250	400	200	363 [2]	200	68	6000	1150

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 500 V (0.55 do 250 kW).

Typ napędu	Rozm. obud.	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-01-02A1-5	R1	2.1	3.1	0.75	2.0	0.75	1.7	0.55	46	30	44
ACS880-01-03A0-5	R1	3.0	4.1	1.1	2.8	1.1	2.1	0.75	46	40	44
ACS880-01-03A4-5	R1	3.4	5.6	1.5	3.2	1.5	3.0	1.1	46	52	44
ACS880-01-04A8-5	R1	4.8	6.8	2.2	4.6	2.2	3.4	1.5	46	73	44
ACS880-01-05A2-5	R1	5.2	9.5	3	4.9	3	4.8	2.2	46	94	44
ACS880-01-07A6-5	R1	7.6	12.2	4	7.2	4	5.2	3	46	122	44
ACS880-01-11A0-5	R1	11	16	5.5	10.4	5.5	7.6	4	46	172	44
ACS880-01-014A-5	R2	14	21	7.5	13	7.5	11	5.5	51	232	88
ACS880-01-021A-5	R2	21	29	11	19	11	14	7.5	51	337	88
ACS880-01-027A-5	R3	27	42	15	26	15	21	11	57	457	134
ACS880-01-034A-5	R3	34	54	18.5	32	18.5	27	15	57	562	134
ACS880-01-040A-5	R4	40	64	22	38	22	34	19	62	667	134
ACS880-01-052A-5	R4	52	76	30	49	30	40	22	62	907	280
ACS880-01-065A-5	R5	65	104	37	62	37	52	30	62	1117	280
ACS880-01-077A-5	R5	77	122	45	73	45	65	37	62	1120	280
ACS880-01-096A-5	R6	96	148	55	91	55	77	45	67	1295	435
ACS880-01-124A-5	R6	124	178	75	118	75	96	55	67	1440	435
ACS880-01-156A-5	R7	156	247	90	148	90	124	75	67	1940	450
ACS880-01-180A-5	R7	180	287	110	171	110	156	90	67	2310	450
ACS880-01-240A-5	R8 [4]	240	350	132	228	132	180	110	65	3300	550
ACS880-01-260A-5	R8 [3]	260	418	160	247	160	240 [1]	132	65	3900	550
ACS880-01-361A-5	R9 [6]	361	542	200	343	200	302	200	68	4800	1150
ACS880-01-414A-5	R9 [5]	414	542	250	393	250	361 [2]	200	68	6000	1150

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 690 V (4 do 250 kW).

Typ napędu	Rozm. obud.	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-01-07A4-7	R3	7.4	12.2	5.5	7.0	5.5	5.6	4	57	114	134
ACS880-01-09A9-7	R3	9.9	18	7.5	9.4	7.5	7.4	5.5	57	143	134
ACS880-01-14A3-7	R3	14.3	22	11	13.6	11	9.9	7.5	57	207	134
ACS880-01-019A-7	R3	19	28.9	15	18.1	15	14.3	11	57	274	134
ACS880-01-023A-7	R3	23	38	18.5	21.9	18.5	19	15	57	329	134
ACS880-01-027A-7	R3	27	46	22	25.7	22	23	18.5	57	405	134
ACS880-01-07A3-7	R5	7.3	12.2	5.5	6.9	5.5	5.6	4	62	217	280
ACS880-01-09A8-7	R5	9.8	18	7.5	9.3	7.5	7.3	5.5	62	284	280
ACS880-01-14A2-7	R5	14.2	22	11	13.5	11	9.8	7,5	62	399	280
ACS880-01-018A-7	R5	18	29	15	17	15	14.2	11	62	490	280
ACS880-01-022A-7	R5	22	44	18.5	21	18.5	18	15	62	578	280
ACS880-01-026A-7	R5	26	54	22	25	22	22	18.5	62	660	280
ACS880-01-035A-7	R5	35	64	30	33	30	26	22	62	864	280
ACS880-01-042A-7	R5	42	70	37	40	37	35	30	62	998	280
ACS880-01-049A-7	R5	49	71	45	47	45	42	37	62	1120	280
ACS880-01-061A-7	R6	61	104	55	58	55	49	45	67	1295	435
ACS880-01-084A-7	R6	84	124	75	80	75	61	55	67	1440	435
ACS880-01-098A-7	R7	98	168	90	93	90	84	75	67	1940	450
ACS880-01-119A-7	R7	119	198	110	113	110	98	90	67	2310	450
ACS880-01-142A-7	R8	142	250	132	135	132	119	110	65	3300	550
ACS880-01-174A-7	R8 [3]	174	274	160	165	160	142	132	65	3900	550
ACS880-01-210A-7	R9 [7]	210	384	200	200	200	174	160	68	4200	1150
ACS880-01-271A-7	R9 [5]	271	411	250	257	250	210	200	68	4800	1150

Dane znamionowe	
I_N	Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.
Maksymalny prąd wyjściowy	
I_{max}	Maksymalny prąd wyjściowy. Dostępny przez 10 sekund przy starcie, później tak długo, jak pozwala na to temperatura przemiennika.
Tryb pracy lekkiej	
I_{Ld}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 110% I_{Ld} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Ld}	Typowa moc silnika dla pracy z lekkim przeciążeniem.
Tryb pracy ciężkiej	
I_{Hd}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 150% I_{Hd} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Hd}	Typowa moc silnika dla pracy z dużym obciążeniem.

Dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C. Dla wyższej temperatury (do 55 °C) obniżenie parametrów znamionowych wynosi 1%/1 °C.

[1] Przeciążalność 130%

[2] Przeciążalność 125%

[3] Dla przemienników w obudowie o stopniu ochrony IP55 dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C. Dla wyższej temperatury obniżenie parametrów znamionowych wynosi od 40 do 45 °C 1%/1 °C i 45 do 55 °C 2.5%/1 °C.

[4] Dla przemienników w obudowie o stopniu ochrony IP55 dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C. Dla wyższej temperatury obniżenie parametrów znamionowych wynosi od 40 do 50 °C 1%/1 °C i od 50 do 55 °C 2.5%/1 °C.

[5] Dla przemienników w obudowie o stopniu ochrony IP55 maksymalna temperatura otoczenia wynosi 35 °C.

[6] Dla przemienników w obudowie o stopniu ochrony IP55, dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C. Dla wyższej temperatury obniżenie parametrów znamionowych wynosi od 40 do 45 °C. 1%/1 °C i 45 do 50 °C 2.5%/1 °C i 50 do 55 °C 5%/1 °C.

[7] Dla przemienników w obudowie o stopniu ochrony IP55 dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C. Dla wyższej temperatury obniżenie parametrów znamionowych wynosi od 40 do 45 °C 3.5%/1 °C. Uwaga: maksymalna temperatura otoczenia wynosi 45 °C.

[8] Przeciążalność 135%

Pojedyncze przemienniki szafowe
ACS880-07

Pojedyncze przemienniki szafowe budowane są na zamówienie, zgodnie z wymaganiami klienta. Główne elementy, takie jak prostownik, obwód pośredni DC, inwerter, bezpieczniki i główny rozłącznik, są umieszczone w jednej kompaktowej szafie.

Napędy ACS880-07 oferują szeroki zakres ustandaryzowanych konfiguracji dla różnych zastosowań. Jeśli zastosowanie wymaga bardziej zaawansowanych rozwiązań, ABB może wzbogacić standardowe urządzenie o dodatkowe, niestandardowe elementy, m.in. dodatkową sekcję szafy przeznaczoną na inne urządzenia użytkownika.

Napędy do rozmiaru obudowy R11 są oparte na pojedynczym module zawierającym prostownik oraz inwerter. Większe napędy składają się z osobnego prostownika i inwertera. Jeśli jeden z modułów musi zostać odłączony, to napęd może kontynuować pracę przy zmniejszonej mocy.

Dzięki obudowie o stopniu ochrony do IP54 napędy ACS880-07 mogą być przeznczone do pracy w ciężkich warunkach środowiskowych.

Napędy szafowe ACS880-07
- Zakres mocy: 45 do 2800 kW
- Stopień ochrony obudowy IP22 (w standardzie), IP42 i IP54. Opcja czerpni powietrza od dołu szafy i wyrzutni kanałowej u góry.

Główne opcje:
- Podłączenie kabli od dołu lub od góry
- Moduły funkcji bezpieczeństwa, patrz strona 52
- Moduły rozszerzeń We/Wy, patrz strona 48
- Adaptery komunikacyjne, patrz strona 48
- Interfejsy do podłączenia sprzężenia zwrotnego prędkości, patrz strona 51
- Opcje hamowania wewnątrz modułu lub w szafie, patrz strona 66
- Filtry EMC kat. C2 i C3, patrz strona 54
- Opcjonalne filtry du/dt i składowej zerowej dla ochrony silnika, patrz strona 74
- Opcjonalne wykonanie morskie
- Opcjonalne ogrzewanie i oświetlenie szafy

Napędy posiadają szeroki zakres wbudowanych oraz opcjonalnych funkcjonalności. Patrz strona 82.

Cechy charakterystyczne
- Kompaktowy pakiet dla łatwej instalacji i uruchomienia
- Dostępne niestandardowe, inżynierskie rozwiązania dla specyficznych wymagań klienta
- Wszystkie istotne elementy i funkcje wbudowane wewnątrz urządzenia
- Wytrzymała konstrukcja zweryfikowana i zgodna z wieloma normami

Dane znamionowe, typy i napięcia
Przemienniki szafowe, ACS880-07

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 400 V (45 do 1400 kW).											
Typ napędu	**Rozm.**	**Dane znamionowe**			**Tryb pracy lekkiej**		**Tryb pracy ciężkiej**		**Poz. hałasu**	**Straty cieplne**	**Przepł. pow.**
	obudowy	I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
6-pulsowy mostek diodowy											
ACS880-07-0105A-3	R6	105	148	55	100	55	87	45	67	1795	1750
ACS880-07-0145A-3	R6	145	178	75	138	75	105	55	67	1940	1750
ACS880-07-0169A-3	R7	169	247	90	161	90	145	75	67	2440	1750
ACS880-07-0206A-3	R7	206	287	110	196	110	169	90	67	2810	1750
ACS880-07-0246A-3	R8	246	350	132	234	132	206	110	65	3800	1750
ACS880-07-0293A-3	R8	293	418	160	278	160	246 [1)]	132	65	4400	1750
ACS880-07-0363A-3	R9	363	498	200	345	200	293	160	68	5300	1150
ACS880-07-0430A-3	R9	430	545	250	400	200	363 [2)]	200	68	6500	1150
ACS880-07-0505A-3	R10	505	560	250	485	250	361	200	72	6102	2950
ACS880-07-0585A-3	R10	585	730	315	575	315	429	250	72	6909	2950
ACS880-07-0650A-3	R10	650	730	355	634	355	477	250	72	8622	2950
ACS880-07-0725A-3	R11	725	1020	400	715	400	566	315	72	9264	2950
ACS880-07-0820A-3	R11	820	1020	450	810	450	625	355	72	10362	2950
ACS880-07-0880A-3	R11	880	1100	500	865	500	725 [3)]	400	71	11078	3170
ACS880-07-1140A-3	D8T+2×R8i	1140	1482	630	1072	560	787	450	73	18000	4290
ACS880-07-1250A-3	2×D8T+2×R8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21000	5720
ACS880-07-1480A-3	2×D8T+2×R8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25000	5720
ACS880-07-1760A-3	2×D8T+2×R8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29000	5720
ACS880-07-2210A-3	3×D8T+3×R8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	37000	8580
ACS880-07-2610A-3	3×D8T+3×R8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44000	8580
12-pulsowy mostek diodowy											
ACS880-07-0990A-3+A004	2×D7T+2×R8i	990	1287	560	950	500	741	400	73	15000	5720
ACS880-07-1140A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1140	1482	630	1094	560	853	450	74	19000	5720
ACS880-07-1250A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21000	5720
ACS880-07-1480A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25000	5720
ACS880-07-1760A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29000	5720
ACS880-07-2210A-3+A004	4×D8T+3×R8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	35000	10010
ACS880-07-2610A-3+A004	4×D8T+3×R8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44000	10010

[1)] = Przeciążalność 130%
[2)] = Przeciążalność 125%
[3)] = Przeciążalność 140%

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 500 V (45 do 1400 kW).											
Typ napędu	**Rozm. obudowy**	**Dane znamionowe**			**Tryb pracy lekkiej**		**Tryb pracy ciężkiej**		**Poz. hałasu**	**Straty cieplne**	**Przepł. pow.**
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
6-pulsowy mostek diodowy											
ACS880-07-0096A-5	R6	96	148	55	91	55	77	45	67	1795	1750
ACS880-07-0124A-5	R6	124	178	75	118	75	96	55	67	1940	1750
ACS880-07-0156A-5	R7	156	247	90	148	90	124	75	67	2440	1750
ACS880-07-0180A-5	R7	180	287	110	171	110	156	90	67	2810	1750
ACS880-07-0240A-5	R8	240	350	132	228	132	180	110	65	3800	1750
ACS880-07-0260A-5	R8	260	418	160	247	160	240 [1)]	132	65	4400	1750
ACS880-07-0361A-5	R9	361	542	200	343	200	302	200	68	5300	1150
ACS880-07-0414A-5	R9	414	542	250	393	250	361 [2)]	200	68	6500	1150
ACS880-07-0460A-5	R10	460	560	315	450	315	330	200	72	4903	2950
ACS880-07-0503A-5	R10	503	560	355	483	315	361	250	72	6102	2950
ACS880-07-0583A-5	R10	583	730	400	573	400	414	250	72	6909	2950
ACS880-07-0635A-5	R10	635	730	450	623	450	477	315	72	8622	2950
ACS880-07-0715A-5	R11	715	850	500	705	500	566	400	72	9264	2950
ACS880-07-0820A-5	R11	820	1020	560	807	560	625	450	71	10362	2950
ACS880-07-0880A-5	R11	880	1100	630	857	560	697	500	71	11078	2950
ACS880-07-1070A-5	D8T+2×R8i	1070	1391	710	1027	710	800	560	73	18000	4290
ACS880-07-1320A-5	2×D8T+2×R8i	1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22000	5720
ACS880-07-1450A-5	2xD8T+2xR8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25800	5720
ACS880-07-1580A-5	2×D8T+2×R8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27000	5720
ACS880-07-1800A-5	2×D8T+3×R8i	1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32000	7150
ACS880-07-1980A-5	2×D8T+3×R8i	1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36000	7150
12-pulsowy mostek diodowy											
ACS880-07-0990A-5+A004	2×D7T+2×R8i	990	1287	710	950	630	741	500	73	16000	5720
ACS880-07-1320A-5+A004	2×D8T+2×R8i	1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22000	5720
ACS880-07-1450A-5+A004	2×D8T+2×R8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25000	5720
ACS880-07-1580A-5+A004	2×D8T+2×R8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27000	5720
ACS880-07-1800A-5+A004	2×D8T+3×R8i	1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32000	7150
ACS880-07-1980A-5+A004	2×D8T+3×R8i	1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36000	7150

[1)] = Przeciążalność 130%

[2)] = Przeciążalność 125%

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 690 V (45 do 2800 kW).											
Typ napędu	**Rozm.**	**Dane znamionowe**			**Tryb pracy lekkiej**		**Tryb pracy ciężkiej**		**Poz. hałasu**	**Straty cieplne**	**Przepł. pow.**
	obudowy	**I_N (A)**	**I_{MAX} (A)**	**P_N (kW)**	**I_{Ld} (A)**	**P_{Ld} (kW)**	**I_{Hd} (A)**	**P_{Hd} (kW)**	**(dBA)**	**(W)**	**(m³/h)**
6-pulsowy mostek diodowy											
ACS880-07-0061A-7	R6	61	104	55	58	55	49	45	67	1795	1750
ACS880-07-0084A-7	R6	84	124	75	80	75	61	55	67	1940	1750
ACS880-07-0098A-7	R7	98	168	90	93	90	84	75	67	2440	1750
ACS880-07-0119A-7	R7	119	198	110	113	110	98	90	67	2810	1750
ACS880-07-0142A-7	R8	142	250	132	135	132	119	110	65	3800	1750
ACS880-07-0174A-7	R8	174	274	160	165	160	142	132	65	4400	1750
ACS880-07-0210A-7	R9	210	384	200	200	200	174	160	68	4700	1150
ACS880-07-0271A-7	R9	271	411	250	257	250	210	200	68	5300	1150
ACS880-07-0330A-7	R10	330	480	315	320	315	255	250	72	4903	2950
ACS880-07-0370A-7	R10	370	520	355	360	355	325	315	72	6102	2950
ACS880-07-0430A-7	R10	430	520	400	420	400	360 [4)]	355	72	6909	2950
ACS880-07-0470A-7	R11	470	655	450	455	450	415	400	72	8622	2950
ACS880-07-0522A-7	R11	522	655	500	505	500	455	450	72	9264	2950
ACS880-07-0590A-7	R11	590	800	560	571	560	505	500	71	10362	2950
ACS880-07-0650A-7	R11	650	820	630	630	630	571 [4)]	560	71	11078	3170
ACS880-07-0721A-7	R11	721	820	710	705	630	571 [4)]	560	71	11078	3170
ACS880-07-0800A-7	D8T+2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	4290
ACS880-07-0900A-7	D8T+2×R8i	900	1350	900	864	800	673	630	74	20000	4290
ACS880-07-1160A-7	2×D8T+2×R8i	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720
ACS880-07-1450A-7	2×D8T+3×R8i	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150
ACS880-07-1650A-7	2×D8T+3×R8i	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150
ACS880-07-1950A-7	3×D8T+4×R8i	1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	76	44000	10010
ACS880-07-2300A-7	3×D8T+4×R8i	2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	76	52000	10010
ACS880-07-2600A-7	4×D8T+5×R8i	2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58000	12870
ACS880-07-2860A-7	4×D8T+5×R8i	2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65000	12870
12-pulsowy mostek diodowy											
ACS880-07-0800A-7+A004	2×D7T+2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	5720
ACS880-07-0950A-7+A004	2×D8T+2×R8i	950	1425	900	912	800	711	630	74	20000	5720
ACS880-07-1160A-7+A004	2×D8T+2×R8i	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720
ACS880-07-1450A-7+A004	2×D8T+3×R8i	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150
ACS880-07-1650A-7+A004	2×D8T+3×R8i	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150
ACS880-07-1950A-7+A004	4×D8T+4×R8i	1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	77	44000	11440
ACS880-07-2300A-7+A004	4×D8T+4×R8i	2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	77	52000	11440
ACS880-07-2600A-7+A004	4×D8T+5×R8i	2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58000	12870
ACS880-07-2860A-7+A004	4×D8T+5×R8i	2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65000	12870

[4)] = Przeciążalność 144%

Dane znamionowe	
I_N	Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.
Maksymalny prąd wyjściowy	
I_{max}	Maksymalny prąd wyjściowy. Dostępny przez 10 sekund przy starcie, później tak długo, jak pozwala na to temperatura przemiennika.
Tryb pracy lekkiej	
I_{Ld}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 110% I_{Ld} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Ld}	Typowa moc silnika dla pracy z lekkim przeciążeniem.
Tryb pracy ciężkiej	
I_{Hd}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 150% I_{Hd} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Hd}	Typowa moc silnika dla pracy z dużym przeciążeniem.

Dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C. Dla wyższej temperatury (do 50 °C) obniżenie parametrów znamionowych wynosi 1%/1 °C.
Praca z częstotliwością wyjściową powyżej 150 Hz może wymagać obniżenia wartości znamionowych prądu.

Przemienniki regeneracyjne ACS880-11 i ACS880-17

—
01 Charakterystyki prędkości i mocy dla cyklicznej pracy

Oszczędność energii
Pojedyncze napędy szafowe ACS880-11/17 są kompaktowymi i kompletnymi urządzeniami z wbudowanymi wszystkimi elementami umożliwiającymi pracę regeneracyjną. Przemienniki te umożliwiają przechwycenie energii generowanej przez hamujący dynamicznie silnik i oddanie jej z powrotem do sieci, co pozwala na jej wykorzystanie przez inne urządzenia. Dzięki temu rozwiązaniu energia ta nie jest zamieniana na ciepło i w konsekwencji marnowana. W porównaniu z innymi metodami hamowania, takimi jak hamowanie rezystorowe czy mechaniczne, napędy regeneracyjne przynoszą najwięcej oszczędności energii elektrycznej.

Przemienniki charakteryzują się jednostkowym współczynnikiem mocy, co oznacza, że pobierana energia jest w pełni wykorzystywana.

Możliwość ciągłej regeneracji 100% mocy z hamowania

Zminimalizowane przestoje
Przemienniki regeneracyjne są odporne na zakłócenia sieci. W przypadku występowania zakłóceń sieci zasilającej, napędy zapewniają ciągłą pracę, nie przerywając procesu. Aktywna jednostka zasilania jest w stanie podbić napięcie wyjściowe, co gwarantuje zawsze pełne, znamionowe napięcie na silniku, nawet w przypadku chwilowego spadku napięcia sieciowego. Napędy mogą kompensować gwałtowne zmiany napięcia zasilania, zapewniając niezawodne działanie urządzenia, nawet podczas występowania wahań sieci. Możliwość podbicia napięcia może być również wykorzystywana w celu zniwelowania spadku napięcia spowodowanego długimi kablami lub zastosowaniem filtrów wyjściowych.

Oszczędność pieniędzy i przestrzeni
Wszystko co jest potrzebne do pracy regeneracyjnej, w tym aktywna jednostka zasilania i filtr sieciowy harmonicznych, są zintegrowane z napędem, dzięki czemu nie jest wymagane stosowanie dodatkowych urządzeń hamujących.

Zalety:
- Szybka i łatwa instalacja
- Niewielka powierzchnia instalacji
- Brak konieczności stosowania dodatkowego czynnika chłodzącego w celu odprowadzenia ciepła generowanego przez hamowanie mechaniczne lub rezystorowe
- Uproszczone okablowanie
- Mniej części zapasowych

Konstrukcja "all inside" zapewnia krótszy czas projektowania i montażu, a także obniża koszty urządzenia i minimalizuje ryzyko wystąpienia błędów.

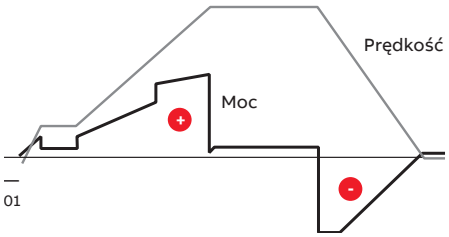
Funkcja podbicia napięcia może być dużym atutem przy wymiarowaniu silnika. Przy wyższym napięciu silnika, ta sama moc jest osiągana przy mniejszym prądzie, co pozwala na zaprojektowanie silnika o mniejszych wymiarach.

Napędy oferują możliwość poprawy współczynnika mocy sieci w celu kompensacji mocy biernej urządzeń podłączonych do tej samej sieci. Zmniejsza to potrzebę stosowania dodatkowych urządzeń korekcji współczynnika mocy, takich jak filtry lub baterie kondensatorów.

Przechwyć energię zamiast ją tracić

Zwiększona wydajność i sprawność silnika
Napęd gwarantuje zawsze pełne, znamionowe napięcie na silniku we wszystkich warunkach, nawet w przypadku chwilowego spadku napięcia sieciowego. Regeneracja występuje tak często i tak długo, jak to konieczne.

Bezpośrednie sterowanie momentem (DTC) w standardzie, umożliwia stosowanie napędów w wymagających warunkach. DTC zapewnia precyzyjne sterowanie prędkością i momentem dla maksymalnej wydajności i sprawności silnika.



—
01

Naścienne napędy regeneracyjne, ACS880-11
- Zakres mocy: od 2.2 do 110 kW
- Stopień ochrony obudowy: IP20 dla montażu w szafie, IP21 (w standardzie) dla powieszenia na ścianie i IP55 dla pracy w zanieczyszczonym i wilgotnym środowisku

Główne opcje:
- Montaż kołnierzowy
- Filtry EMC kat. C2 i C3, patrz strona 54
- Moduły rozszerzeń We/Wy, patrz strona 48
- Adaptery komunikacyjne, patrz strona 48
- Interfejsy do podłączenia sprzężenia zwrotnego prędkości, patrz strona 51
- Moduły funkcji bezpieczeństwa, patrz strona 52
- Narzędzia do zdalnego monitorowania, patrz strona 50
- Oprogramowanie aplikacyjne, patrz strona 14
- Filtry du/dt, patrz strona 74
- Filtry sinusoidalne, patrz strona 60

Szafowe napędy regeneracyjne, ACS880-17
- Zakres mocy: 45 do 3200 kW
- Stopień ochrony obudowy: IP22 (w standardzie), IP42 i IP54. Opcja czerpni powietrza od dołu szafy i wyrzutni kanałowej u góry
- Filtry EMC w standardzie

Główne opcje:
- Podejście kabli od dołu lub od góry
- Moduły funkcji bezpieczeństwa, patrz strona 52
- Moduły rozszerzeń We/Wy, patrz strona 48
- Adaptery komunikacyjne, patrz strona 48
- Interfejsy do podłączenia sprzężenia zwrotnego prędkości, patrz strona 51
- Opcjonalne filtry du/dt i składowej zerowej dla ochrony silnika, patrz strona 74
- Opcjonalne wykonanie morskie
- Opcjonalne ogrzewanie i oświetlenie szafy

Napędy posiadają szeroki zakres wbudowanych oraz opcjonalnych funkcjonalności. Patrz strona 82.

Cechy charakterystyczne
- Wszystko co potrzebne do regeneracji energii w jednej kompaktowej obudowie. Zaprojektowane dla prostej instalacji i uruchomienia.
- Możliwość ciągłej regeneracji do 100% mocy pochodzącej z hamowania silnika.
- Całkowity poziom zniekształceń harmonicznych prądu wynosi typowo <3% w normalnych warunkach i niezakłóconej sieci.
- Czyste oszczędności energii w porównaniu do pozostałych metod hamowania.
- Zredukowane koszty posiadania.
- Współczynnik mocy równy jedności. Możliwość kompensacji mocy biernej.
- Stabilne napięcie wyjściowe w całym zakresie obciążenia, nawet przy wahaniach napięca w sieci zasilającej.

Dane znamionowe, typy i napięcia
Przemienniki naścienne regeneracyjne, ACS880-11

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 400 V (3 do 110 kW).

Typ napędu	Rozm. obud.	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(m^3/h)
ACS880-11-09A4-3	R3	10	13.6	4	9.5	4	8	3	57	361
ACS880-11-12A6-3	R3	12.9	17	5.5	12	5.5	10	4	57	361
ACS880-11-017A-3	R3	17	21.9	7.5	16	7.5	12.9	5.4	57	361
ACS880-11-025A-3	R3	25	28.8	11	24	11	17	7.5	57	361
ACS880-11-032A-3	R6	32	42.5	15	30	15	25	11	71	550
ACS880-11-038A-3	R6	38	54.4	18.5	36	18.5	32	15	71	550
ACS880-11-045A-3	R6	45	64.6	22	43	22	38	18.5	71	550
ACS880-11-061A-3	R6	61	76.5	30	58	30	45	22	71	550
ACS880-11-072A-3	R6	72	103.7	37	68	37	61	30	71	550
ACS880-11-087A-3	R6	87	122.4	45	83	45	72	37	71	550
ACS880-11-105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	68	700
ACS880-11-145A-3	R8	145	178	75	138	75	105	55	68	700
ACS880-11-169A-3	R8	169	247	90	161	90	145	75	68	700
ACS880-11-206A-3	R8	206	287	110	196	110	169	90	68	805

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 500 V (2.2 do 110 kW).

Typ napędu	Rozm. obud.	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(m^3/h)
ACS880-11-07A6-5	R3	7.6	9.5	4	7.2	4	5.2	2.2	57	361
ACS880-11-11A0-5	R3	11	13.8	5.5	10.4	5.5	7.6	4	57	361
ACS880-11-014A-5	R3	14	18.7	7.5	13	7.5	11	5.5	57	361
ACS880-11-021A-5	R3	21	26.3	11	19	11	14	7.5	57	361
ACS880-11-027A-5	R6	27	35.7	15	26	15	21	11	71	550
ACS880-11-034A-5	R6	34	45.9	18.5	32	18.5	27	15	71	550
ACS880-11-040A-5	R6	40	57.8	22	38	22	34	18.5	71	550
ACS880-11-052A-5	R6	52	68	30	49	30	40	22	71	550
ACS880-11-065A-5	R6	65	88.4	37	62	37	52	30	71	550
ACS880-11-077A-5	R6	77	110.5	45	73	45	65	37	71	550
ACS880-11-101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	68	700
ACS880-11-124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	68	700
ACS880-11-156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	68	700
ACS880-11-180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	68	805

Dane znamionowe	
I_N	Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.
Maksymalny prąd wyjściowy	
I_{max}	Maksymalny prąd wyjściowy. Dostępny przez 10 sekund przy starcie, później tak długo, jak pozwala na to temperatura przemiennika.
Tryb pracy lekkiej	
I_{Ld}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 110% I_{Ld} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Ld}	Typowa moc silnika dla pracy z lekkim przeciążeniem.
Tryb pracy ciężkiej	
I_{Hd}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 150% I_{Hd} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Hd}	Typowa moc silnika dla pracy z dużym przeciążeniem.

Dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C.

Dla wyższej temperatury (do 55 °C) obniżenie parametrów znamionowych wynosi 1%/1 °C.

Dane znamionowe, typy i napięcia Przemienniki szafowe regeneracyjne, ACS880-17

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 400 V (45 do 1400 kW).

Typ napędu	Rozm. obudowy	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-17-0105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	70	1750 [1)]	700
ACS880-17-0145A-3	R8	145	178	75	138	75	105	55	70	2350 [1)]	700
ACS880-17-0169A-3	R8	169	247	90	161	90	145	75	70	2800 [1)]	700
ACS880-17-0206A-3	R8	206	287	110	196	110	169	90	70	3400 [1)]	805
ACS880-17-0293A-3	R11	293	492	160	278	160	246	132	77	5700 [1)]	2100
ACS880-17-0363A-3	R11	363	586	200	345	200	293	160	77	7500 [1)]	2100
ACS880-17-0442A-3	R11	442	726	250	420	250	363	200	77	10100 [1)]	2100
ACS880-17-0505A-3	R11	505	726	250	480	250	363	200	77	11200 [1)]	2100
ACS880-17-0585A-3	R11	585	884	315	556	315	442	250	77	10300 [1)]	2100
ACS880-17-0650A-3	R11	650	1010	355	618	355	505	250	77	11900 [1)]	2100
ACS880-17-0450A-3	1xR8i+1xR8i	450	590	250	432	200	337	160	75	14000	3760
ACS880-17-0620A-3	1xR8i+1xR8i	620	810	355	595	315	464	250	75	18000	3760
ACS880-17-0870A-3	1xR8i+1xR8i	870	1140	500	835	450	651	355	75	27000	3760
ACS880-17-1110A-3	2×R8i+2xR8i	1110	1450	630	1066	560	830	450	77	31000	7220
ACS880-17-1210A-3	2×R8i+2xR8i	1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34000	7220
ACS880-17-1430A-3	2×R8i+2xR8i	1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38000	7220
ACS880-17-1700A-3	2×R8i+2xR8i	1700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51000	7220
ACS880-17-2060A-3	3×R8i+3xR8i	2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61000	11580
ACS880-17-2530A-3	3×R8i+3xR8i	2530	3290	1400	2429	1200	1892	1000	78	76000	11580

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 500 V (45 do 1600 kW).

Typ napędu	Rozm. obudowy	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-17-0101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	70	1750 [1)]	700
ACS880-17-0124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	70	2350 [1)]	700
ACS880-17-0156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	70	2800 [1)]	700
ACS880-17-0180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	70	3400 [1)]	805
ACS880-17-0260A-5	R11	260	480	160	247	160	240	132	77	5700 [1)]	2100
ACS880-17-0361A-5	R11	361	520	200	343	200	260	160	77	7500 [1)]	2100
ACS880-17-0414A-5	R11	414	722	250	393	250	361	200	77	10100 [1)]	2100
ACS880-17-0460A-5	R11	460	828	315	450	315	414	250	77	10300 [1)]	2100
ACS880-17-0503A-5	R11	503	920	355	492	355	460	315	77	11900 [1)]	2100
ACS880-17-0420A-5	1xR8i+1xR8i	420	550	250	403	250	314	200	75	13000	3760
ACS880-17-0570A-5	1xR8i+1xR8i	570	750	400	547	355	426	250	75	17000	3760
ACS880-17-0780A-5	1xR8i+1xR8i	780	1020	560	749	500	583	400	75	25000	3760
ACS880-17-1010A-5	2×R8i+2xR8i	1010	1320	710	970	630	755	500	77	31000	7220
ACS880-17-1110A-5	2×R8i+2xR8i	1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32000	7220
ACS880-17-1530A-5	2×R8i+2xR8i	1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46000	7220
ACS880-17-1980A-5	3×R8i+3xR8i	1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59000	11580
ACS880-17-2270A-5	3×R8i+3xR8i	2270	2960	1600	2179	1500	1698	1200	78	69000	11580

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 690 V (132 do 3200 kW).

Typ napędu	Rozm. obudowy	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-17-0174A-7	R11	174	284	160	165	160	142	132	77	5700 [1)]	2100
ACS880-17-0210A-7	R11	210	348	200	200	200	174	160	77	7500 [1)]	2100
ACS880-17-0271A-7	R11	271	420	250	257	250	210	200	77	10100 [1)]	2100
ACS880-17-0330A-7	R11	330	542	315	320	315	271	250	77	10300 [1)]	2100
ACS880-17-0370A-7	R11	370	660	355	360	355	330	315	77	11900 [1)]	2100
ACS880-17-0430A-7	R11	430	740	400	420	400	370	355	77	14000 [1)]	2100
ACS880-17-0320A-7	1xR8i+1xR8i	320	480	315	307	250	239	200	75	16000	3760
ACS880-17-0390A-7	1xR8i+1xR8i	390	590	355	374	355	292	250	75	19000	3760
ACS880-17-0580A-7	1xR8i+1xR8i	580	870	560	557	500	434	400	75	26000	3760
ACS880-17-0660A-7	2×R8i+2xR8i	660	990	630	634	560	494	450	77	30000	7220
ACS880-17-0770A-7	2×R8i+2xR8i	770	1160	710	739	710	576	560	77	34000	7220
ACS880-17-0950A-7	2×R8i+2xR8i	950	1430	900	912	800	711	710	77	40000	7220
ACS880-17-1130A-7	2×R8i+2xR8i	1130	1700	1100	1085	1000	845	800	77	48000	7220
ACS880-17-1450A-7	3×R8i+3xR8i	1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63000	11580
ACS880-17-1680A-7	3×R8i+3xR8i	1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74000	11580
ACS880-17-1950A-7	4×R8i+4xR8i	1950	2930	1900	1872	1800	1459	1400	79	84000	14440
ACS880-17-2230A-7	4×R8i+4xR8i	2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95000	14440
ACS880-17-2770A-7	6×R8i+5xR8i	2770	4160	2700	2659	2600	2072	2000	79	119000	18800
ACS880-17-3310A-7	6×R8i+6xR8i	3310	4970	3200	3178	3000	2476	2400	79	142000	21660

Dane znamionowe	
I_N	Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.
Maksymalny prąd wyjściowy	
I_{max}	Maksymalny prąd wyjściowy. Dostępny przez 10 sekund przy starcie, później tak długo jak pozwala na to temperatura przemiennika.
Tryb pracy lekkiej	
I_{Ld}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 110% I_{Ld} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Ld}	Typowa moc silnika dla pracy z lekkim przeciążeniem.
Tryb pracy ciężkiej	
I_{Hd}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 150% I_{Hd} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Hd}	Typowa moc silnika dla pracy z dużym przeciążeniem.

Dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C.

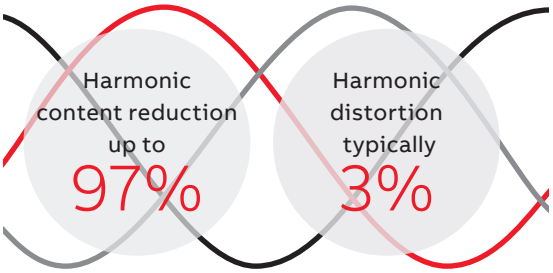
Dla wyższej temperatury (do 50 °C) obniżenie parametrów znamionowych wynosi 1%/1 °C. Praca z częstotliwością wyjściową powyżej 150 Hz może wymagać specyficznego obniżenia danych znamionowych, zależnie od typu.

[1)] Wartość musi zostać potwierdzona po pełnym wprowadzeniu urządzenia do sprzedaży. Skontaktuj się z przedstawicielem ABB aby uzyskać więcej informacji.

Przemienniki o niskiej emisji harmonicznych ACS880-31 i ACS880-37

Zniekształcenia harmoniczne mogą powodować zakłócenia, a nawet zniszczenia urządzeń, pracujących w tym samym środowisku. Harmoniczne powodują również dodatkowe straty w sieci.

Czysta sieć zasilająca
Napędy o niskiej emisji harmonicznych generują znacznie mniej harmonicznych do sieci i spełniają wymagania zaleceń harmonicznych, takich jak IEEE 519 oraz G5/4. W porównaniu do napędów konwencjonalnych, emisja harmonicznych jest zredukowana do 97%. Współczynik zawartości harmonicznych wynosi <3% w sytuacji nominalnej.



Czysta sieć

Zminimalizowane przestoje
Przemienniki ABB o niskiej emisji harmonicznych zapewniają wysoką odporność na zakłócenia sieci. Umożliwiają ciągłą pracę, bez przerywania procesu, nawet w przypadku niestabilnych warunków w sieci zasilającej. Aktywna jednostka zasilania jest w stanie podbić napięcie wyjściowe, co gwarantuje zawsze pełne, znamionowe napięcie na silniku. Możliwość podbicia napięcia może być również wykorzystana w celu zniwelowania spadku napięcia spowodowanego długimi kablami lub zastosowaniem filtrów wyjściowych.

Możliwość stabilizacji napięcia wyjściowego stanowi dużą zaletę w porównaniu z alternatywnymi rozwiązaniami, w których opcja zwiększenia napięcia nie jest dostępna.

Oszczędność kosztów i przestrzeni
Napędy posiadają wbudowane zabezpieczenie przed harmonicznymi, które obejmuje aktywną jednostkę zasilania i filtr sieciowy redukujący harmoniczne.

Dzięki temu, że ryzyko wystąpienia przegrzania jest niższe przy niskiej zawartości harmonicznych, nie ma potrzeby przewymiarowania innych elementów instalacji takich jak transformatory oraz kable zasilające.

Funkcja podbicia napięcia może być dużym atutem przy wymiarowaniu silnika. Przy wyższym napięciu silnika, ta sama moc jest osiągana przy mniejszym prądzie, co pozwala na zaprojektowanie silnika o mniejszych wymiarach.

Zwiększona wydajność i sprawność silnika
Napęd gwarantuje zawsze pełne, znamionowe napięcie na silniku we wszystkich warunkach, nawet w przypadku chwilowego spadku napięcia sieciowego. Regenracja występuje tak często i tak długo jak to jest konieczne.

Zmniejszone koszty

Efektywne wykorzystanie energii
Przemienniki charakteryzują się jednostkowym współczynnikiem mocy, co oznacza, że pobierana energia jest w pełni wykorzystywana.

Napędy oferują możliwość poprawy współczynnika mocy sieci w celu kompensacji mocy biernej urządzeń podłączonych do tej samej sieci. Zmniejsza to potrzebę stosowania dodatkowych urządzeń korekcji współczynnika mocy, takich jak filtry lub baterie kondensatorów.

Niższe harmoniczne i pełne, znamionowe napięcie na silniku zapewniają mniejsze straty systemu i lepszą wydajność urzdzenia.

Więcej informacji znajdziesz na stronie http://new.abb.com/drives/harmonics.

Przemienniki naścienne o niskiej emisji harmonicznych, ACS880-31
- Zakres mocy: od 2.2 do 110 kW
- Stopień ochrony obudowy: IP20 dla montażu w szafie, IP21 (w standardzie) dla powieszenia na ścianie i IP55 dla pracy w zanieczyszczonym i wilgotnym środowisku

Główne opcje:
- Montaż kołnierzowy
- Filtry EMC kat. C2 i C3, patrz strona 54
- Moduły rozszerzeń We/Wy, patrz strona 48
- Adaptery magistrali komunikacyjnej, patrz strona 48
- Interfejsy do podłączenia sprzężenia zwrotnego prędkości, patrz strona 51
- Moduły funkcji bezpieczeństwa, patrz strona 52
- Narzędzia do zdalnego monitorowania, patrz strona 50
- Specjalistyczne oprogramowanie aplikacyjne, patrz strona 14
- Filtry du/dt, patrz strona 74
- Filtry sinusoidalne, patrz strona 60

Przemienniki szafowe o niskiej emisji harmonicznych, ACS880-37
- Zakres mocy: od 45 do 3200 kW
- Stopień ochrony obudowy: IP22 (w standardzie), IP42 i IP54. Opcja czerpni powietrza od dołu szafy i wyrzutni kanałowej u góry
- Filtr EMC w standardzie

Główne opcje:
- Podejścia kabli od dołu lub od góry
- Moduły funkcji bezpieczeństwa, patrz strona 52
- Moduły rozszerzeń We/Wy, patrz strona 48
- Adaptery magistrali komunikacyjnej, patrz strona 48
- Interfejsy do podłączenia sprzężenia zwrotnego prędkości, patrz strona 51
- Opcjonalne filtry du/dt i składowej zerowej dla ochrony silnika, patrz strona 74
- Opcjonalne wykonanie morskie
- Opcjonalne ogrzewanie i oświetlenie szafy

Napędy posiadają szeroki zakres wbudowanych oraz opcjonalnych funkcjonalności. Patrz strona 82.

Cechy charakterystyczne
- Współczynik zawartości harmonicznych <3% w warunkach nominalnych. Niska zawartość harmonicznych przy częściowym obciążeniu
- Konstrukcja “All inside”: brak konieczności stosowania filtrów zewnętrznych, wielopulsowych układów zasilania lub specjalnych transformatorów
- Prosta i tania instalacja
- Jednostkowy współczynnik mocy. Możliwość poprawy współczynnika mocy sieci
- Niewielkie rozmiary instalacji
- Stabilizacja napięcia wyjściowego zabezpiecza pracę napędu w słabych sieciach
- Stabilne napięcie wyjściowe we wszystkich warunkach obciążenia

Dane znamionowe, typy i napięcia
Przemienniki naścienne o niskiej emisji harmonicznych, ACS880-31

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 400 V (3 do 110 kW).

Typ napędu	Rozm. obudowy	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(m^3/h)
ACS880-31-09A4-3	R3	10	13.6	4	9.5	4	8	3	57	361
ACS880-31-12A6-3	R3	12.9	17	5.5	12	5.5	10	4	57	361
ACS880-31-017A-3	R3	17	21.9	7.5	16	7.5	12.9	5.4	57	361
ACS880-31-025A-3	R3	25	28.8	11	24	11	17	7,5	57	361
ACS880-31-032A-3	R6	32	42.5	15	30	15	25	11	71	550
ACS880-31-038A-3	R6	38	54.4	18.5	36	18.5	32	15	71	550
ACS880-31-045A-3	R6	45	64.6	22	43	22	38	18.5	71	550
ACS880-31-061A-3	R6	61	76.5	30	58	30	45	22	71	550
ACS880-31-072A-3	R6	72	103.7	37	68	37	61	30	71	550
ACS880-31-087A-3	R6	87	122.4	45	83	45	72	37	71	550
ACS880-31-105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	68	700
ACS880-31-145A-3	R8	145	178.3	75	138	75	105	55	68	700
ACS880-31-169A-3	R8	169	246.5	90	161	90	145	75	68	700
ACS880-31-206A-3	R8	206	287.3	110	196	110	169	90	68	805

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 500 V (2.2 do 110 kW).

Typ napędu	Rozm. obudowy	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(m^3/h)
ACS880-31-07A6-5	R3	7.6	9.5	4	7.2	4	5.2	2.2	57	361
ACS880-31-11A0-5	R3	11	13.8	5.5	10.4	5.5	7.6	4	57	361
ACS880-31-014A-5	R3	14	18.7	7.5	13	7.5	11	5.5	57	361
ACS880-31-021A-5	R3	21	26.3	11	19	11	14	7.5	57	361
ACS880-31-027A-5	R6	27	35.7	15	26	15	21	11	71	550
ACS880-31-034A-5	R6	34	45.9	18.5	32	18.5	27	15	71	550
ACS880-31-040A-5	R6	40	57.8	22	38	22	34	18.5	71	550
ACS880-31-052A-5	R6	52	68	30	49	30	40	22	71	550
ACS880-31-065A-5	R6	65	88.4	37	62	37	52	30	71	550
ACS880-31-077A-5	R6	77	110.5	45	73	45	65	37	71	550
ACS880-31-101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	68	700
ACS880-31-124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	68	700
ACS880-31-156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	68	700
ACS880-31-180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	68	805

Dane znamionowe	
I_N	Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.
Maksymalny prąd wyjściowy	
I_{max}	Maksymalny prąd wyjściowy. Dostępny przez 10 sekund przy starcie, później tak długo jak pozwala na to temperatura przemiennika.
Tryb pracy lekkiej	
I_{Ld}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 110% I_{Ld} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Ld}	Typowa moc silnika dla pracy z lekkim przeciążeniem.
Tryb pracy ciężkiej	
I_{Hd}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 150% I_{Hd} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Hd}	Typowa moc silnika dla trybu pracy z dużym przeciążeniem.

Dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C.

Dla wyższej temperatury (do 55 °C) obniżenie parametrów znamionowych wynosi 1%/1 °C.

Dane znamionowe, typy i napięcia
Przemienniki szafowe o niskiej emisji harmonicznych, ACS880-37

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 400 V (45 do 1400 kW).

Typ napędu	Rozm. obudowy	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-37-0105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	70	1750 [1)]	700
ACS880-37-0145A-3	R8	145	178	75	138	75	105	55	70	2350 [1)]	700
ACS880-37-0169A-3	R8	169	247	90	161	90	145	75	70	2800 [1)]	700
ACS880-37-0206A-3	R8	206	287	110	196	110	169	90	70	3400 [1)]	805
ACS880-37-0293A-3	R11	293	492	160	278	160	246	132	77	5700 [1)]	2100
ACS880-37-0363A-3	R11	363	586	200	345	200	293	160	77	7500 [1)]	2100
ACS880-37-0442A-3	R11	442	726	250	420	250	363	200	77	10100 [1)]	2100
ACS880-37-0505A-3	R11	505	726	250	480	250	363	200	77	11200 [1)]	2100
ACS880-37-0585A-3	R11	585	884	315	556	315	442	250	77	10300 [1)]	2100
ACS880-37-0650A-3	R11	650	1010	355	618	355	505	250	77	11900 [1)]	2100
ACS880-37-0450A-3	1xR8i+1xR8i	450	590	250	432	200	337	160	75	14000	3760
ACS880-37-0620A-3	1xR8i+1xR8i	620	810	355	595	315	464	250	75	18000	3760
ACS880-37-0870A-3	1xR8i+1xR8i	870	1140	500	835	450	651	355	75	27000	3760
ACS880-37-1110A-3	2×R8i+2xR8i	1110	1450	630	1066	560	830	450	77	31000	7220
ACS880-37-1210A-3	2×R8i+2xR8i	1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34000	7220
ACS880-37-1430A-3	2×R8i+2xR8i	1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38000	7220
ACS880-37-1700A-3	2×R8i+2xR8i	1700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51000	7220
ACS880-37-2060A-3	3×R8i+3xR8i	2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61000	11580
ACS880-37-2530A-3	3×R8i+3xR8i	2530	3290	1400	2429	1200	1892	1000	78	76000	11580

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 500 V (45 do 1600 kW).

Typ napędu	Rozm. obudowy	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-37-0101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	70	1750 [1)]	700
ACS880-37-0124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	70	2350 [1)]	700
ACS880-37-0156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	70	2800 [1)]	700
ACS880-37-0180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	70	3400 [1)]	805
ACS880-37-0260A-5	R11	260	480	160	247	160	240	132	77	5700 [1)]	2100
ACS880-37-0361A-5	R11	361	520	200	343	200	260	160	77	7500 [1)]	2100
ACS880-37-0414A-5	R11	414	722	250	393	250	361	200	77	10100 [1)]	2100
ACS880-37-0460A-5	R11	460	828	315	450	315	414	250	77	10300 [1)]	2100
ACS880-37-0503A-5	R11	503	920	355	492	355	460	315	77	11900 [1)]	2100
ACS880-37-0420A-5	1xR8i+1xR8i	420	550	250	403	250	314	200	75	13000	3760
ACS880-37-0570A-5	1xR8i+1xR8i	570	750	400	547	355	426	250	75	17000	3760
ACS880-37-0780A-5	1xR8i+1xR8i	780	1020	560	749	500	583	400	75	25000	3760
ACS880-37-1010A-5	2×R8i+2xR8i	1010	1320	710	970	630	755	500	77	31000	7220
ACS880-37-1110A-5	2×R8i+2xR8i	1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32000	7220
ACS880-37-1530A-5	2×R8i+2xR8i	1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46000	7220
ACS880-37-1980A-5	3×R8i+3xR8i	1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59000	11580
ACS880-37-2270A-5	3×R8i+3xR8i	2270	2960	1600	2179	1500	1698	1200	78	69000	11580

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiazują dla napięcia zasilania 690 V (132 do 3200 kW).

Typ napędu	Rozm. obudowy	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)
ACS880-37-0174A-7	R11	174	284	160	165	160	142	132	77	5700 [1)]	2100
ACS880-37-0210A-7	R11	210	348	200	200	200	174	160	77	7500 [1)]	2100
ACS880-37-0271A-7	R11	271	420	250	257	250	210	200	77	10100 [1)]	2100
ACS880-37-0330A-7	R11	330	542	315	320	315	271	250	77	10300 [1)]	2100
ACS880-37-0370A-7	R11	370	660	355	360	355	330	315	77	11900 [1)]	2100
ACS880-37-0430A-7	R11	430	740	400	420	400	370	355	77	14000 [1)]	2100
ACS880-37-0320A-7	1xR8i+1xR8i	320	480	315	307	250	239	200	75	16000	3760
ACS880-37-0390A-7	1xR8i+1xR8i	390	590	355	374	355	292	250	75	19000	3760
ACS880-37-0580A-7	1xR8i+1xR8i	580	870	560	557	500	434	400	75	26000	3760
ACS880-37-0660A-7	2×R8i+2xR8i	660	990	630	634	560	494	450	77	30000	7220
ACS880-37-0770A-7	2×R8i+2xR8i	770	1160	710	739	710	576	560	77	34000	7220
ACS880-37-0950A-7	2×R8i+2xR8i	950	1430	900	912	800	711	710	77	40000	7220
ACS880-37-1130A-7	2×R8i+2xR8i	1130	1700	1100	1085	1000	845	800	77	48000	7220
ACS880-37-1450A-7	3×R8i+3xR8i	1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63000	11580
ACS880-37-1680A-7	3×R8i+3xR8i	1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74000	11580
ACS880-37-1950A-7	4×R8i+4xR8i	1950	2930	1900	1872	1800	1459	1400	79	84000	14440
ACS880-37-2230A-7	4×R8i+4xR8i	2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95000	14440
ACS880-37-2770A-7	6×R8i+5xR8i	2770	4160	2700	2659	2600	2072	2000	79	119000	18800
ACS880-37-3310A-7	6×R8i+6xR8i	3310	4970	3200	3178	3000	2476	2400	79	142000	21660

Dane znamionowe	
I_N	Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.
Maksymalny prąd wyjściowy	
I_{max}	Maksymalny prąd wyjściowy. Dostępny przez 10 sekund przy starcie, później tak długo, jak pozwala na to temperatura przemiennika.
Tryb pracy lekkiej	
I_{Ld}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 110% I_{Ld} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Ld}	Typowa moc silnika dla pracy z lekkim przeciążeniem.
Tryb pracy ciężkiej	
I_{Hd}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 150% I_{Hd} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Hd}	Typowa moc silnika dla trybu pracy z dużym przeciążeniem.

Dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C.

Dla wyższej temperatury (do 50 °C) obniżenie parametrów znamionowych wynosi 1%/1 °C. Praca z częstotliwością wyjściową powyżej 150 Hz może wymagać specyficznego obniżenia danych znamionowych, zależnie od typu.

[1)] Wartość musi zostać potwierdzona po pełnym wprowadzeniu urządzenia do sprzedaży. Skontaktuj się z przedstawicielem ABB aby uzyskać więcej informacji.

Przemienniki szafowe chłodzone cieczą ACS880-07CLC

Solidne rozwiązanie dla różnych zastosowań
Przemienniki szafowe chłodzone cieczą odznaczają się kompatkową i wytrzymałą konstrukcją, zapewniając niezawodną pracą w układach o średnej i dużej mocy.
Dzięki kompaktowej obudowie i całkowicie zamkniętej szafie, przemienniki szafowe ACS880-07CLC mogą być przeznczone do pracy w ciężkich warunkach środowiskowych oraz do zastosowań morskich.

Zaawansowany system chłodzenia cieczą
Przemienniki szafowe ACS880-07CLC wykorzystują układ chłodzenia cieczą, dzięki czemu proces odprowadzania ciepła jest cichy i kompaktowy. Takie rozwiązanie umożliwia łatwe rozpraszanie ciepła, bez konieczności filtrowania powietrza, oraz nie wymaga stosowania klimatyzatorów w rozdzielni.

Płyn chłodzący Antifrogen® L (Clariant International Ltd) stanowi gotową, dostępną na rynku mieszaninę glikolu i inhibitora. Antifrogen® L umożliwia bezproblemowe uruchomienie urządzenia i zapobiega ryzyku związanego z prawidłowym wyborem płynu chłodzącego.

Optymalizacja pracy w trudnych warunkach środowiska

Optymalna konstrukcja
Modułowa konstrukcja urządzenia i zaawansowane oprogramowanie umożliwia zastosowanie przemienników w skomplikowanych układach napędowych.Odpowiednio zaprojektowana konstrukcja spełnia międzynarodowe standardy i klasyfikacje wymagane dla zastosowań morskich.

Prostota i kompaktowość
"Prostota i kompaktowość" opisuje całkowity zakres przemienników chłodzonych wodą ACS880. Technologia ABB pozwala na zastosowanie coraz większej ilości funkcji, bez zwiększania rozmiarów urządzeń. Zaawansowana technologia, zawarta w kompaktowych urządzeniach ABB, sprawia, że instalacja, uruchomienie oraz użytkowanie nigdy nie było prostsze.

Przemienniki ACS880 składają się z diodowych modułów zasilających oraz jednostek inwerterowych, które można łączyć równolegle, co oferuje szeroki zakres mocy przy małych rozmiarach urządzenia.

Kompaktowa, cicha i wytrzymała konstrukcja

Wbudowana redundancja zapewnia dłuższy czas pracy napędu bez dodatkowych przestojów.
W przypadku uszkodzenia bądź serwisu jednego z elementów, przemienniki ACS880 mogą kontynuować pracę przy częściowym obciążeniu.

Przemienniki szafowe chłodzone cieczą ACS880-07CLC
- Zakres mocy: od 250 do 6000 kW
- Stopień ochrony obudowy: IP42 (w standardzie) i IP54

Główne opcje:
- Opcjonalna jednostka chłodzenia cieczą (LCU) dla pojedynczych, redundantnych oraz tandemowych pomp
- Rozwiązania 6-, 12- lub 24-pulsowe
- Moduły rozszerzeń We/Wy, patrz strona 48
- Adaptery magistrali komunikacyjnej, patrz strona 48
- Czoper hamowania i rezystor, patrz strona 66
- Wewnętrzny układ ładowania kondensatorów
- Stop bezpieczeństwa kategorii 0 z otwarciem głównego stycznika/wyłącznika
- Monitorowanie błędu doziemienia w w sieciach nieuziemionych (IT)

Napędy posiadają szeroki zakres wbudowanych oraz opcjonalnych funkcjonalności. Patrz strona 82

Cechy charakterystyczne
- Kompaktowa i wytrzymała konstrukcja
- Zredukowana konieczność stosowania układów chłodzenia powietrzem pomieszczeń instalacyjnych
- Komercyjnie dostępny płyn chłodzący, Antifrogen® L (Clariant International Ltd.)
- Wbudowana redundancja przez połączone równolegle moduły, zapobiegająca nieoczekiwanym przerwom w pracy urządzenia
- Niewielkie rozmiary instalacji

Dane znamionowe, typy i napięcia Przemienniki szafowe chłodzone cieczą, ACS880-07CLC

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 690 V (250 do 6000 kW).

Typ napędu	Rozm. obudowy	Dane znamionowe			Tryb pracy lekkiej		Tryb pracy ciężkiej		Poz. hałasu	Przepł. cieczy
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(l/min)
6-pulsowy										
ACS880-07CLC-0390A-7	1xD8D + 1xR8i	390	585	355	374	355	292	250	66	28
ACS880-07CLC-0430A-7	1xD8D + 1xR8i	430	645	400	413	355	322	250	66	28
ACS880-07CLC-0480A-7	1xD8D + 1xR8i	480	720	450	461	400	359	315	66	28
ACS880-07CLC-0530A-7	1xD8D + 1xR8i	530	795	500	509	450	396	355	66	28
ACS880-07CLC-0600A-7	1xD8D + 1xR8i	600	900	560	576	560	449	400	66	28
ACS880-07CLC-0670A-7	1xD8D + 1xR8i	670	1005	630	643	630	501	450	66	28
ACS880-07CLC-0750A-7	1xD8D + 1xR8i	750	1125	710	720	710	561	500	66	28
ACS880-07CLC-0850A-7	1xD8D + 1xR8i	850	1275	800	816	800	636	560	66	28
ACS880-07CLC-1030A-7	2xD8D + 2xR8i	1030	1545	1000	989	900	770	710	68	54
ACS880-07CLC-1170A-7	2xD8D + 2xR8i	1170	1755	1100	1123	1100	875	800	68	54
ACS880-07CLC-1310A-7	2xD8D + 2xR8i	1310	1965	1200	1258	1200	980	900	68	54
ACS880-07CLC-1470A-7	2xD8D + 2xR8i	1470	2205	1400	1411	1200	1100	1000	68	54
ACS880-07CLC-1660A-7	2xD8D + 2xR8i	1660	2490	1600	1594	1400	1242	1200	68	54
ACS880-07CLC-1940A-7	3xD8D + 3xR8i	1940	2910	1800	1862	1800	1451	1400	69	72
ACS880-07CLC-2180A-7	3xD8D + 3xR8i	2180	3270	2000	2093	2000	1631	1400	69	72
ACS880-07CLC-2470A-7	3xD8D + 3xR8i	2470	3705	2300	2371	2300	1848	1800	69	72
ACS880-07CLC-2880A-7	4xD8D + 4xR8i	2880	4320	2700	2765	2700	2154	2000	70	98
ACS880-07CLC-3260A-7	4xD8D + 4xR8i	3260	4890	3000	3130	3000	2438	2300	70	98
12-pulsowy										
ACS880-07CLC-0530A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	530	795	500	509	450	396	355	66	38
ACS880-07CLC-0600A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	600	900	560	576	560	449	400	66	38
ACS880-07CLC-0670A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	670	1005	630	643	630	501	450	66	38
ACS880-07CLC-0750A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	750	1125	710	720	710	561	500	66	38
ACS880-07CLC-0850A-7+A004	2xD8D + 1xR8i	850	1275	800	816	800	636	560	66	38
ACS880-07CLC-1030A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1030	1545	1000	989	900	770	710	68	54
ACS880-07CLC-1170A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1170	1755	1100	1123	1100	875	800	68	54
ACS880-07CLC-1310A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1310	1965	1200	1258	1200	980	900	68	54
ACS880-07CLC-1470A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1470	2205	1400	1411	1200	1100	1000	68	54
ACS880-07CLC-1660A-7+A004	2xD8D + 2xR8i	1660	2490	1600	1594	1400	1242	1200	68	54
ACS880-07CLC-1940A-7+A004	4xD8D + 3xR8i	1940	2910	1800	1862	1800	1451	1400	69	82
ACS880-07CLC-2180A-7+A004	4xD8D + 3xR8i	2180	3270	2000	2093	2000	1631	1400	69	82
ACS880-07CLC-2470A-7+A004	4xD8D + 3xR8i	2470	3705	2300	2371	2300	1848	1800	69	82
ACS880-07CLC-2880A-7+A004	4xD8D + 4xR8i	2880	4320	2700	2765	2700	2154	2000	70	98
ACS880-07CLC-3260A-7+A004	4xD8D + 4xR8i	3260	4890	3000	3130	3000	2438	2300	70	98
ACS880-07CLC-3580A-7+A004	6xD8D + 5xR8i	3580	5370	3400	3437	3200	2678	2600	72	126
ACS880-07CLC-4050A-7+A004	6xD8D + 5xR8i	4050	6075	3800	3888	3800	3029	2800	72	126
ACS880-07CLC-4840A-7+A004	6xD8D + 6xR8i	4840	7260	4400	4646	4400	3620	3500	72	142
ACS880-07CLC-5650A-7+A004	8xD8D + 7xR8i	5650	8475	5200	5424	5200	4226	4000	73	170
ACS880-07CLC-6460A-7+A004	8xD8D + 8xR8i	6460	9690	6000	6202	6000	4832	4700	73	186
24-pulsowy										
ACS880-07CLC-2470A-7+A006	4xD8D + 3xR8i	2470	3705	2300	2371	2300	1848	1800	69	82
ACS880-07CLC-3260A-7+A006	4xD8D + 4xR8i	3260	4890	3000	3130	3000	2438	2300	70	98
ACS880-07CLC-4840A-7+A006	8xD8D + 6xR8i	4840	7260	4400	4646	4400	3620	3500	72	154
ACS880-07CLC-5650A-7+A006	8xD8D + 7xR8i	5650	8475	5200	5424	5200	4226	4000	73	170
ACS880-07CLC-6460A-7+A006	8xD8D + 8xR8i	6460	9690	6000	6202	6000	4832	4700	73	186

Zakres 380 do 690 V

Typ jednostki chłodzącej	Dane znamionowe			Poz. hałasu	Straty				Przepł. cieczy obiegu wewn. [1]	Przepł. cieczy obiegu zewn. [2]
	P_{max} (kW)	Ilość cieczy wewn. (l)	Ilość cieczy zewn. (l)	(dBA)	$P_{całkowite}$ (kW)	$P_{chodziwo}$ (kW)	$P_{powietrze}$ (kW)	$P_{ciś.zewn.}$ (kPa)	(l/min)	(l/min)
ACS880-1007LC-0070 [3]	70	17	3	55	0.4	0.3	0.1	150	81/107	120
ACS880-1007LC-0195+C140 [3]/C141 [4]	195	35	8	55	1.3	1.0	0.3	150	270/355	467
ACS880-1007LC-0195+C123 [5]	195	35	8	57	2.1	1.8	0.3	150	310/415	467

Dane znamionowe	
I_N	Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.
P_{max}	Maksymalna znamionowa moc chłodzenia.
Obieg wewn.	Znamionowy przepływ chłodziwa do jednostki chłodzenia wodnego z zewnętrznego obiegu chłodzenia.
Obieg zewn.	Znamionowy przepływ chłodziwa z jednostki chłodzenia wodnego do modułów napędowych.
Maksymalny prąd wyjściowy	
I_{max}	Maksymalny prąd wyjściowy. Dostępny przez 10 sekund przy starcie, później tak długo, jak pozwala na to temperatura przemiennika.
Tryb pracy lekkiej	
I_{Ld}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 110% I_{Ld} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Ld}	Typowa moc silnika dla pracy z lekkim przeciążeniem.
Tryb pracy ciężkiej	
I_{Hd}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 150% I_{Hd} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Hd}	Typowa moc silnika dla trybu pracy z dużym przeciążeniem.
Straty	
$P_{całkowite}$	Straty mocy doprowdzenia chłodziwa i emitowane do powietrza (pomieszczenia).
$P_{chłodziwo}$	Straty mocy doprowadzenia chłodziwa.
$P_{powietrze}$	Straty ciepła emitowane do powietrza (pomieszczenia).
$P_{ciśn.zewn.}$	Straty ciśnienia zewnętrznego.

Dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C. Dla wyższej temperatury (do 50 °C) obniżenie parametrów znamionowych wynosi 1%/1 °C.
Praca z częstotliwością wyjściową powyżej 150 Hz może wymagać specyficznego obniżenia danych znamionowych, zależnie od typu.

[1] 120 kPa, Antifrogen® L 25%, 40 °C, 50/60 Hz

[2] Temperatura wody 36 °C

[3] Pojedyncza pompa

[4] Układ redundantny, pracująca jedna pompa

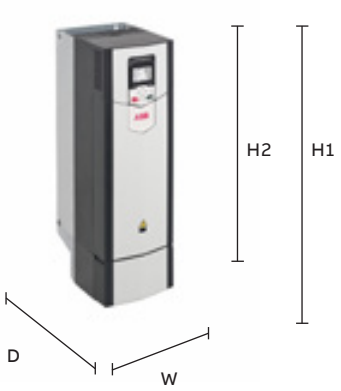
[5] Układ redundantny, pracujące dwie pompy

Wymiary
ACS880

ACS880-01, IP21

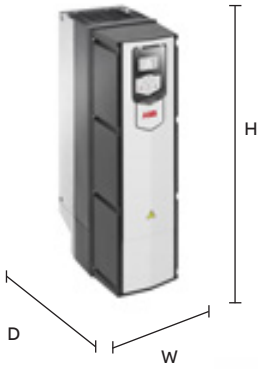
Rozmiar obudowy	Wysokość H1 (mm)	Wysokość H2 (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)	Waga (kg)
R1	409	370	155	226	7
R2	409	370	155	249	8.4
R3	475	420	172	261	10.8
R4	576	490	203	274	18.6
R5	730	596	203	274	22.8
R6	726	569	251	357	42.2
R7	880	600	284	365	53
R8	963	681	300	386	68
R9	955	680	380	413	95

H1 = Wysokość ze skrzynką przyłączy kablowych. H2 = Wysokość bez skrzynki przyłączy kablowych.
Szerokość i głębokość ze skrzynką przyłączy kablowych.
Wymiary wersji IP20 znajdują się w katalogu modułów napędowych ACS880.



ACS880-01, IP55

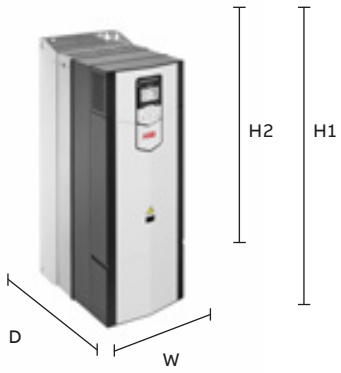
Rozmiar obudowy	Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)	Waga (kg)
R1	450	162	292	8.1
R2	450	162	315	9.5
R3	525	180	327	12
R4	576	203	344	19.1
R5	730	203	344	23.4
R6	726	251	421	42.9
R7	880	284	423	54
R8	963	300	452	74
R9	955	380	477	102



ACS880-11/31, IP21

Rozmiar obudowy	Wysokość H1 (mm)	Wysokość H2 (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)	Waga (kg)
R3	495	490	203	356	21.3
R6	771	771	252	382	61
R8	965	965	300	430	102/112 [1)]

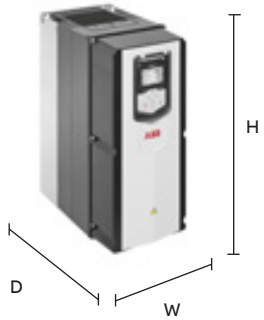
H1 = Wysokość ze skrzynką przyłączy kablowych. H2 = Wysokość bez skrzynki przyłączy kablowych.
Szerokość i głębokość ze skrzynką przyłączy kablowych.
[1)] Dla jednostek -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 102 kg
Dla jednostek -169A-3, 206A-3, -156A-5, -180A-5: 112 kg



ACS880-11/31, IP55

Rozmiar obudowy	Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)	Waga (kg)
R3	495	203	360	23.3
R6	771	252	445	63
R8	966	300	496	108/118 [1)]

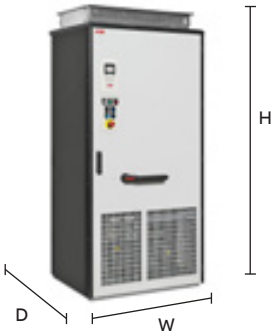
[1)] Dla jednostek -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 108 kg
Dla jednostek -169A-3, 206A-3, -156A-5, -180A-5: 118 kg



ACS880-07, IP22/42/54

Rozmiar obudowy	Wysokość IP22/42 (mm)	Wysokość IP54 (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)	Waga (kg)
R6	2145	2315	430 [1]	673	240
R7	2145	2315	430 [1]	673	250
R8	2145	2315	430 [1]	673	265
R9	2145	2315	830	698	375
R10	2145	2315	830 [1] [2]	698	530
R11	2145	2315	830 [1] [2]	698	580

[1] Dodatkowe 200 mm jeśli napęd posiada filtr EMC kat. C2 dla 1. środowiska.
[2] Dodatkowe 300 mm jeśli napęd posiada czoper hamowania.



ACS880-07, IP22/42/54

Rozmiar obudowy	Wysokość IP22/42 (mm)	Wysokość IP54 (mm)	Szerokość 6-puls. (mm) [5]	Szerokość 12-puls. (mm) [5]	Głębokość (mm) [6]	Głębokość wyj. od góry (mm)	Waga 6-puls. (kg)	Waga 12-puls. (kg)
D8T+2×R8i	2145	2315	1830	–	636	826	1470	–
2×D7T+2×R8i	2145	2315	–	2030 [2] [4]	636	826	–	1710
2×D8T+2×R8i [1]	2145	2315	2030 [4]	–	636	826	1650	–
2×D8T+2×R8i	2145	2315	2230 [4]	2230 [2] [4]	636	826	1770	1870
2×D8T+3×R8i	2145	2315	2430 [4]	2430 [2] [4]	636	826	1920	2020
3×D8T+3×R8i	2145	2315	2630 [4]	–	636	826	2230	–
3×D8T+4×R8i	2145	2315	3030 [4]	–	636	826	2590	–
4×D8T+3×R8i	2145	2315	–	3030 [3] [4]	636	826	–	2600
4×D8T+4×R8i	2145	2315	–	3430 [3] [4]	636	826	–	2960
4×D8T+5×R8i	2145	2315	3630 [4]	3630 [3] [4]	636	826	3030	3110

[1] ACS880-07-1160A-7. [2] Dodatkowe 200 mm jeśli napęd posiada uziemnik. [3] Dodatkowe 600 mm jeśli napęd posiada stycznik sieciowy, uziemnik lub wyłącznik powietrzny.
[4] Dodatkowe 200 mm dla podejścia kabli od góry. [5] Jeśli wersja UL szerokość może być inna. [6] Dodatkowa głębokość 190 mm przy wyjściu kabli od góry i rozm. n×R8i.

ACS880-17/37, IP22/42/54

Rozmiar obudowy	Wysokość IP22/42 (mm)	Wysokość IP54 (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)	Głębokość wyj. od góry (mm)	Waga (kg)
R8	2145	2315	430	685	685	320
R11	2145	2315	1230	710	710	750
1xR8i+1xR8i	2145	2315	1230	636	826	1180
2×R8i+2xR8i	2145	2315	2220/2430 [2]	636	826	1970/2090 [2]
3×R8i+3xR8i	2145	2315	3230	636	826	2730 [1]/2930
4×R8i+4xR8i	2145	2315	3830	636	826	3700
6×R8i+5xR8i	2145	2315	5030	636	826	4830
6xR8i+6xR8i	2145	2315	5330	636	826	4980

[1] ACS880-17-1450A-7, -1680A-7. [2] ACS880-17-1210A-3, -1430A-3, -1700A-3, -1530A-5.

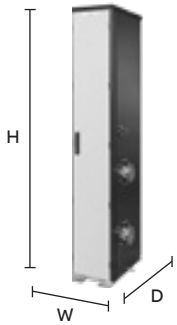
ACS880-07CLC, IP42/54

Rozmiar obudowy	Wysokość (mm)	Szerokość (mm)	Głębokość (mm)	Waga (kg)
1xD8D+1xR8i	2002	700	636	545
2xD8D+1xR8i	2002	700	636	560
2xD8D+2xR8i	2002	900	636	710
3xD8D+3xR8i	2002	1200	636	1015
4xD8D+3xR8i	2002	1200	636	1030
4xD8D+4xR8i	2002	1500	636	1290
6xD8D+5xR8i	2002	2200	636	1860
6xD8D+6xR8i	2002	2400	636	2030
8xD8D+7xR8i	2002	2700	636	2320
8xD8D+8xR8i	2002	2900	636	2490

ACS880-1007LC

Unit type	Wysokość (mm)	Szerokość [1] (mm)	Głębokość (mm)	Waga (kg)
ACS880-1007LC-0070	2003	300/-	636	200
ACS880-1007LC-0195	2003	600/630	636	400
ACS880-1007LC-0195+C213	2003	600/630	636	400

[1] Pierwsze wartości odnoszą się do jednostek podłączonych w zestawie, a ostatnie wartości dla jednostek samodzielnych.



Opcje panelu sterowania

—
01 Panel sterowania z asystenatami i interfejsem Bluetooth znajduje się w standardzie.
—
02 Opcjonalny przemysłowy panel sterowania z asystentami bez interfejsu Bluetooth.
—
03 Zestaw do montażu panelu sterowania na drzwiach szafy DPMP-01

Panel sterowania z interfejsem Bluetooth, ACS-AP-W (w standardzie)
Konfiguracja i sterowanie przemiennikiem ACS880 jest niezwykle proste z panelem sterowania z asystentami. Panel posiada wielojęzykowy wyświetlacz graficzny, interfejs Bluetooth i złącze USB do podłączenia z komputerem. Jest on kompatybilny z każdym przemiennikiem wchodzącym w skład rodziny wszechstronnych napędów ABB.

Nie jest konieczna znajomość parametrów przemiennika, ponieważ panel sterowania pomaga w konfiguracji wszystkich najważniejszych funkcji i w przygotowaniu przemiennika do uruchomienia.

Komunikacja Bluetooth umożliwia wykorzystanie aplikacji mobilnych, np. Drivetune. Aplikacja jest dostępna bezpłatnie w sklepie Google Play oraz Apple App store. Drivetune umożliwia zdalne uruchomienie, śledzenie błędów, monitorowanie oraz sterowanie przemiennikiem częstotliwości. Umożliwia również pełen dostęp do parametrów i pozwala na stworzenie i przywrócenie kopii zapasowej.

Przemysłowy panel sterowania, ACS-AP-I
Panel ACS-AP-I posiada tą samą funkcjonalność, co panel ACS-AP-W, ale nie posiada interfejsu Bluetooth.

Zestaw do montażu panelu na drzwiach szafy, DPMP-01 / 02
Zestaw montażowy DPMP-01 jest przeznaczony do montażu kołnierzowego, a zestaw DPMP-02 do montażu powierzchniowego.

—
01

—
02

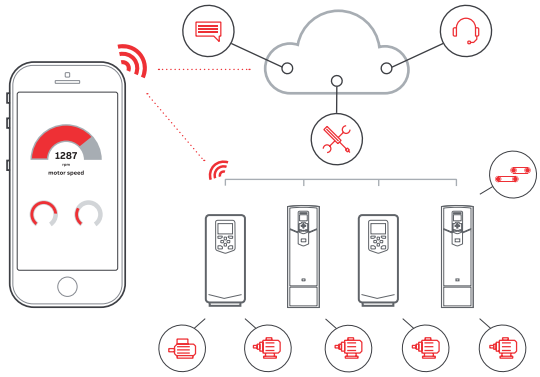
—
03

—
Opcje paneli sterowania
Panel sterowania z asystentami ACS-AP-W wchodzi w skład standardowego wyposażenia każdego przemiennika. ACS-AP-W (+J400) może zostać zamieniony na jedną z poniższych opcji +J.

Kod opcji	Opis	Oznaczenie typu
+0J400	Brak panelu sterowania	-
+J425	Przemysłowy panel sterowania bez interfejsu Bluetooth	ACS-AP-I
3AUA0000108878	Zestaw montażowy panelu sterowania, kołnierzowy, IP54 / UL Typ 12 (zestaw nie zawiera panelu sterowania)	DPMP-01
3AXD50000009374	Zestaw montażowy panelu sterowania, powierzchniowy, IP65 / UL Typ 12 (zestaw nie zawiera panelu sterowania)	DPMP-02

Oszczędność czasu, łatwa diagnostyka i zwiększona wydajność napędu dzięki aplikacjom mobilnym ABB

Lepsza łączność i doświadczenie użytkownika z Drivetune



Łatwy i szybki dostęp do informacji o produkcie i uzyskanie wsparcia

Zarządzaj swoimi napędami, procesami i maszynami, które zasilają

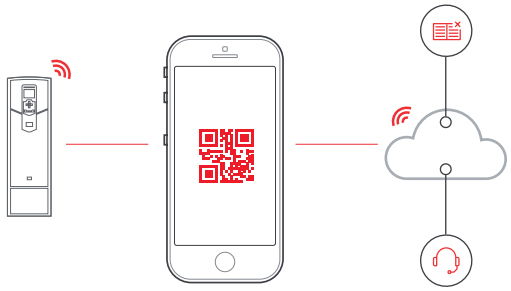
Łatwy dostęp do informacji w chmurze o napędzie i procesie dzięki połączeniu internetowemu

Uruchomienie i konfigurcja napędu oraz aplikacji

Uproszczony podręcznik użytkownika z szybkim dostępem do infomacji na temat stanu i konfiguracji napędu

Optymalizacja pracy napędu dzięki funkcjom rozwiązywania problemów

Usługi i wsparcie w utrzymaniu ruchu z Drivebase



Wyszukuj dokumentację i kontakty

Konserwuj i serwisuj swoje wszystkie napędy zainstalowane na jednym lub wielu obiektach

6 miesięcy dodatkowej gwarancji fabrycznej po rejestracji napędu przez aplikację. Promocja obowiązuje do 06.2019.

Dostęp do informacji o produkcie i usługach serwisowych w chmurze

Dostęp do danych diagnostycznych napędu

Powiadomienia dotyczące krytycznych aktualizacji produktu i usług

Dostęp do informacji z każdego miejsca na ziemi

Pobierz aplikacje używając poniższych kodów QR lub bezpośrednio ze sklepu z aplikacjami

Komunikacja w systemach automatyki

01 Moduły magistrali komunikacyjnej

02 Moduły rozszerzeń We/Wy

Adaptery magistrali komunikacyjnej
Przemienniki częstotliwości serii ACS880 są kompatybilne ze wszystkimi najpopularniejszymi protokołami komunikacyjnymi. W standardzie urządzenia posiadają wbudowaną komunikację Modbus RTU.

Przemienniki ACS880 mogą obsługiwać dwa różne moduły komunikacyjne jednocześnie i pozwalają na zastosowanie redundancji adapterów. Protokół PROFIsafe (bezpieczeństwo funkcjonalne na warstwie PROFINET) jest również obsługiwany.

01

Adaptery magistrali komunikacyjnej

Kod opcji	Protokół magistrali kom.	Adapter
+K451	DeviceNet™	FDNA-01
+K454	PROFIBUS DP. DPV0/DPV1	FPBA-01
+K457	CANopen®	FCAN-01
+K458	Modbus RTU	FSCA-01
+K462	ControlNet	FCNA-01
+K469	EtherCAT®	FECA-01
+K470	POWERLINK	FEPL-02
+K475	Dwa porty EtherNet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO, PROFIsafe [1)]	FENA-21
+K491	Modbus/TCP	FMBT-21
+K492	PROFINET IO	FPNO-21
+K490	EtherNet/IP	FEIP-21

[1)] Dla pracy w sieci PROFIsafe wymagane są: moduł magistrali PROFINET (FENA-21) oraz moduł funkcji bezpieczeństwa FSO-12 (+Q973) lub FSO-21 (+Q972).

02

Moduły rozszerzeń We/Wy
Standardowy interfejs We/Wy może zostać rozszerzony przy użyciu opcjonalnych modułów cyfrowych i analogowych We/Wy. Moduły te w bardzo prosty sposób instaluje się na karcie sterowania w specjalnie do tego celu przygotowanych złączach.

Jeśli na karcie sterowania nie ma wystarczającej ilości złącz do podłączenia modułów rozszerzeń We/Wy można skorzystać z dodatkowego, opcjonalnego adaptera FEA-03, który udostępnia dodatkowe 2 złącza do podłączenia modułów rozszerzeń, komunikacyjnych lub interfejsów do podłączenia sprzężenia zwrotnego prędkości. Połączenie adaptera z jednostką sterowania odbywa się za pomocą światłowodu. Urządzenie może zostać zamontowane na szynie DIN (35 x 7.5 mm).

Moduły rozszerzeń We/Wy analogowych i cyfrowych

Kod opcji	Opis	Moduł We/Wy
+L501	4×DI/O, 2×RO	FIO-01
+L500	3×AI (mA/V), 1×AO (mA), 2×DI/O	FIO-11
+L515	2 złącza do podłączenia opcjonalnych modułów typu F	FEA-03
+L525	2×AI(mA/V), 2×AO(mA)	FAIO-01
+L526	3×DI (do 250 V DC lub 230 V AC), 2×AI(mA/V), 2×RO	FDIO-01

Opcjonalne oprogramowanie komputerowe

—
03 Program Drive composer

Programy komputerowe
Oprogramowanie Drive composer umożliwia szybką i wygodną konfigurację przemiennika, jego uruchomienie, a także monitorowanie sygnałów i diagnostykę wszystkich przemienników częstotliwości nowych serii. Darmowa wersja oprogramowania umożliwia przeprowadzenie uruchomienia i obsługę napędu, a także posiada możliwość programowania adaptacyjnego (bloczkowego). Program umożliwia także stworzenie paczki wsparcia, która zawiera wszystkie informacje na temat przemiennika, łącznie z historią zdarzeń, konfiguracją parametrów oraz kopią zapasową. Taką paczkę można wysłać do Autoryzowanego Serwisu ABB w celu uzyskania wsparcia.

Drive composer pro udostępnia dodatkowe funkcje, takie jak: tworzenie niestandardowych widoków parametrów, graficzne diagramy sterowania, ulepszone monitorowanie sygnałów i diagnostykę, a także posiada graficzny interfejs służący do konfiguracji zaawansowanych funkcji bezpieczeństwa.

Programowanie IEC przemiennika częstotliwości jest możliwe przy użyciu oprogramowania Automation Builder, które może być używane alternatywnie do programu Drive Composer, jako narzędzie do konfiguracji napędu. Może współpracować z różnymi urządzeniami, takimi jak: sterowniki PLC, panele HMI, napędy oraz roboty.

—
03

—
Programy komputerowe

Kod zamówieniowy	Opis	Oprogramowanie
3AUA0000108087	Program komputerowy do konfiguracji, uruchomienia, monitorowania i diagnostyki przemienników częstotliwości	Drive composer pro
	Automation Builder 2.x Basic (1). Darmowy pakiet inżynierskiego oprogramowania 61131-3 dla prostych rozwiązań.	
1SAS010000R0102	Automation Builder 2.x Standard (2). Pakiet oprogramowania inżynierskiego do sterowników PLC, paneli HMI, przemienników częstotliwości i SCADA.	Automation Builder [1]
1SAS010002R0102	Automation Builder 2.x Premium (5). Zintegrowane środowisko inżynieryjne wraz z funkcjonalnością zwiększającą produktywność i współpracę.	
+N8010	Klucz licencyjny dla programowania aplikacyjnego przemiennika bazującego na standardzie IEC 61131-3 przy użyciu Automation Builder	Programowanie aplikacyjne IEC

[1] Aby skorzystać z programowania IEC wymagany jest klucz licencyjny dla napędów ACS880 (kod +N8010)

Opcje zdalnego monitorowania

— 01 Narzędzia do zdalnego monitorowania NETA-21
— 02 RMDE reliability monitoring device

Zdalny nadzór dostępny z każdego miejsca na świecie

NETA-21 umożliwia łatwy dostęp do przemienników częstotliwości za pomocą Internetu lub lokalnej sieci Ethernet. NETA-21 posiada wbudowany web server. Jest kompatybilny ze standardowymi przeglądarkami www, co umożliwia łatwy dostęp do interfejsu. Dzięki niemu użytkownik może przeprowadzić konfigurację przemiennika częstotliwości, nadzorować rejestr danych oraz śledzić obciążenie, czas pracy, zużycie energii, dane z We/Wy oraz temperaturę łożysk silnika, zasilanego z przemiennika częstotliwości. Jeden moduł NETA-21 obsługuje do 20 pojedynczych przemienników ABB.

—
01

Urządzenie monitorujące RMDE

Urządzenie RMDE zbiera dane na temat pracy i zdarzeń występujących w przemienniku częstotliwości, które są zdalnie przechowywane i mogą być wykorzystane na potrzeby serwisowe, konserwację oraz śledzenie i rozwiązywanie błędów. RMDE zawiera moduł NETA-21, modem oraz czujniki warunków środowiskowych, które zbierają dane o temperaturze oraz wilgotności powietrza otoczenia. Całe urządzenie jest zabudowane w kompaktowej obudowie o stopniu ochrony IP54, dzięki czemu może pracować w niesprzyjających warunkach środowiskowych.

—
Opcje zdalnego monitorowania

Kod zamówieniowy	Opis	Typ
3AUA0000094517	2 x interfejs panel bus 2 x 32 = maks. 64 napędów 2 x interfejs Ethernet Karta pamięci SD Port USB dla WLAN/3G	NETA-21

—
02

—
RMDE reliability monitoring device

Kod zamówieniowy	Opis	Typ
RMDE-01-1-1 Produkt konfigurowalny	RMDE reliability monitoring device	RMDE-01

Opcje dodatkowe interfejsu

—
03 FEN-01 moduł interfejsu enkodera TTL
—
04 FDCO-01 moduł komunikacji światłowodowej DDCS

Interfejsy do podłączenia sprzężenia zwrotnego prędkości dla precyzyjnej kontroli procesu
Do przemienników częstotliwości ACS880 mogą zostać podłączone urządzenia sprzężenia zwrotnego takie jak enkodery HTL, TTL, enkoder absolutny czy resolwer. Opcjonalny moduł do podłączenia sprzężenia instalowany jest w złączu znajdującym się na karcie sterowania. Można używać dwóch takich samych, bądź różnych modułów jednocześnie*.

* Z wyjątkiem FSE-31.

—
Moduły interfejsu sprzężenia zwrotnego prędkości

Kod opcji	Opis	Moduł
+L517	2 wejścia (TTL enkoder impulsowy), 1 wyjście	FEN-01
+L518	2 wejścia (absolutny SinCos, TTL enkoder impulsowy), 1 wyjście	FEN-11
+L516	2 wejścia (Resolver, TTL enkoder impulsowy), 1 wyjście	FEN-21
+L502	1 wejście (HTL enkoder impulsowy), 1 wyjście	FEN-31
+L521	Interfejs do podłączenia enkodera bezpieczeństwa (więcej informacji znajduje się w rozdziale "Opcje bezpieczeństwa")	FSE-31

—
03

—
04

Moduły komunikacji światłowodowej DDCS
Moduły FDCO-0X są przeznaczone do optycznej komunikacji DDCS. Można je montować na karcie sterującej napędów ACS880. Moduły te zawierają gniazda do podłączenia światłowodów dla dwóch kanałów. FDCO-0X umożliwia połączenie przemienników w układzie nadrzędny-podrzędny i komunikację ze sterownikiem typu AC800M. Alternatywnym sposobem do komunikacji między przemiennikami jest wykorzystanie standardowego złącza RS485.

—
Moduły komunikacji światłowodowej DDCS

Kod opcji	Opis	Moduł
+L503	Optyczny DDCS (10 Mbd/10 Mbd)	FDCO-01
+L508	Optyczny DDCS (5 Mbd/10 Mbd)	FDCO-02

Opcje bezpieczeństwa

—
01 Przemiennik ACS880 z modułem FSO-12

Zintegrowana funkcja bezpieczeństwa
Zintegrowane funkcje bezpieczeństwa niwelują potrzebę stosowania zewnętrznych urządzeń, dzięki czemu upraszczają konfigurację i nie wymagają dodatkowej przestrzeni montażowej. Bezpieczeństwo funkcjonalne jest standardową cechą przemienników częstotliwości ACS880, w których zawarto funkcję bezpiecznego wyłączenia momentu (STO). Dodatkowe certyfikowane funkcje bezpieczeństwa mogą zostać zaimplementowane dzięki zastosowaniu opcjonalnego modułu. Napędy ACS880 oferują bezpieczeństwo bez konieczności stosowania enkodera. Bezpieczeństwo funkcjonalne zostało zaprojektowane zgodnie z normą EN/IEC 61800-5-2 oraz z wymaganiami Europejskiej Dyrektywy Maszynowej 2006/42/EC.

—
01

—
Moduły funkcji bezpieczeństwa

Kod opcji	Opis	Moduły bezpieczeństwa
+Q973	Moduł funkcji bezpieczeństwa, FSO-12	FSO-12
+Q972+L521	Moduł funkcji bezpieczeństwa FSO-21 i moduł enkodera, FSE-31	FSO-21+FSE-31
+Q971	Funkcja zabezpieczenia termicznego silnika z certyfikacją ATEX, EX II (2) GD	
+Q982	Komunikacja PROFIsafe: wymaga zastosowania modułu funkcji bezpieczeństwa oraz adaptera komunikacji PROFINET	FSO-12 lub FSO-21+FENA-21
+L536	Moduł z izolowanym wejściem do podłączenia termistora, FPTC-01	FPTC-01
+L537	Moduł z izolowanym wejściem do podłączenia termistora i z certyfikacją ATEX, FPTC-02	FPTC-02

Moduł funkcji bezpieczeństwa
Moduł funkcji bezpieczeństwa (FSO-12 i -21) jest bardzo łatwy w podłączenia i konfiguracji. Udostępnia szereg zaawansowanych funkcji bezpieczeństwa oraz autodiagnostykę, spełniając obecnie wszystkie wymagania i normy związane z bezpieczeństwem. W porównaniu do innych rozwiązań wykorzystujących zewnętrzne komponenty typu "safety", moduł oferuje funkcje bezpieczeństwa w pełni zintegrowane z funkcjonalnością przemiennika. Instalacja urządzenia w przemienniku jest prosta i nie wymaga dużej ilości okablowania.

Funkcje bezpieczeństwa w module mogą być realizowane w oparciu o rzeczywisty pomiar prędkości z enkodera oraz bez niego. Jeśli aplikacja wymaga zastosowania enkodera bezpieczeństwa, można go podłączyć do certyfikowanego modułu sprzężenia zwrotnego - FSE-31. Moduł ten dostarcza do modułu bezpieczeństwa informacje na temat prędkości silnika, a jednocześnie może zostać wykorzystany jako sprzężenie zwrotne na potrzeby sterowania napędem.

Konfiguracja i uruchomienie modułu funkcji bezpieczeństwa jest dokonywana za pomocą programu Drive composer pro, który udostępnia prosty w obsłudze graficzny interfejs.
Większe systemy bezpieczeństwa mogą zostać zbudowane w oparciu o magistralę PROFIsafe na warstwie PROFINET, która zapewnia komunikację między sterownikiem bezpieczeństwa PLC (takim jak AC500-S) i przemiennikami ACS880.
Połączenie magistrali jest realizowane dzięki modułom FENA-21 lub FPNO-21 oraz modułowi funkcji bezpieczeństwa.

Moduł FSO może zostać zamówiony jako osobny zestaw i może być zainstalowany w dowolnym momencie. Zestaw zawiera najbardziej przydatne akcesoria do instalacji w przemiennikach serii ACS880.

Moduł bezpieczeństwa wspiera następujące funkcje (które osiągają poziom SIL 3 lub PL e (kat. 3)):
- **Bezpieczne zatrzymanie 1 (SS1)** sprowadza maszynę do stanu zatrzymania (STO) z monitorowaniem rampy hamowania. Funkcja ta jest wykorzystywana w aplikacjach, gdzie ruch maszyny musi zostać zatrzymany (stop kategorii 1) w sposób kontrolowany, zanim zostanie wyłączony moment.
- **Bezpieczne zatrzymanie awaryjne (SSE)** może zostać skonfigurowany tak, aby STO zostało aktywowane bezzwłocznie (stop kategorii 0), lub aby najpierw zostało zainicjalizowane hamowanie silnika, a STO zostało aktywowane dopiero jak silnik się zatrzyma (stop kategorii 1).
- **Bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC)** zapewnia wyjście do sterowania zewnętrznym hamulcem mechanicznym wraz z STO.
- **Bezpieczne ograniczenie prędkości (SLS**) zapewnia, że konkretny zadany limit prędkości silnika, zapewniający bezpieczeństwo, nie zostanie przekroczony. Umożliwia to pracę maszyny przy niższej prędkości bez zatrzymywania napędu. Moduł posiada cztery indywidualne nastawy SLS dla nadzoru prędkości.
- **Bezpieczna prędkość maksymalna (SMS)** nadzoruje, by prędkość silnika nie przekroczyła ustalonego limitu.
- **Zabezpieczenie przed niespodziewanym uruchomieniem (POUS)** zapewnia, że maszyna jest w stanie zatrzymania, gdy obsługa przebywa w zagrożonym obszarze.
- **Bezpieczny kierunek (SDI)** zapewnia, że silnik obraca się jedynie w dozwolonym kierunku. Funkcja dostępna jedynie z modułem FSO-21 i FSE-31.
- **Bezpieczne monitorowanie prędkości (SSM)** udostępnia informacje o tym, że prędkość aktualna silnika zawiera się w dozwolonych limitach. Dostępna tylko z FSO-21.

Bezpieczne wyłączenie momentu (STO) po komunikacji PROFIsafe: STO jest standardową funkcją wbudowaną w każdym przemienniku ACS880. W celu wykorzystania funkcji STO w komunikacji po magistrali, należy zastosować moduł funkcji bezpieczeństwa.
Bezpieczne monitorowanie temperatury (STM) może zostać osiągnięte przez zastosowanie modułu z izolowanym wejściem do podłączenia termistora, FPTC-01. Poziom bezpieczeństwa SIL 2/ PL c.

EMC – kompatybilność elektromagnetyczna

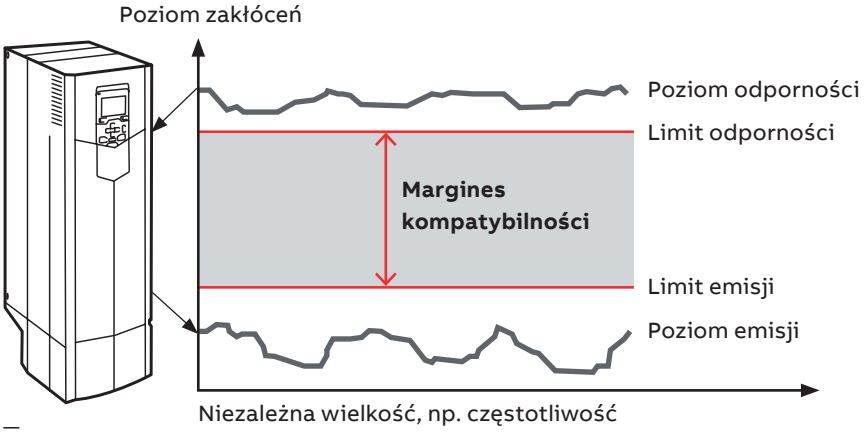
— 01 Kompatybilność odpornościowa oraz emisyjna

Każda jednostka ACS880 może zostać wyposażona w wewnętrzny filtr do redukcji zakłóceń wysokich częstotliwości.

Normy EMC
Norma produktowa EMC (EN 61800-3) obejmuje specyficzne wymagania EMC określone dla systemów napędowych (testowanych z silnikiem i kablami) na terenie UE. Normy EMC takie jak: EN 55011 lub EN 61000-6-3/4 mają zastosowanie w przypadku urządzeń przemysłowych oraz pracujących w środowisku mieszkalnym, a także wewnętrznych komponentów przemienników. Napędy spełniające normę EN 61800-3 są również zgodnie z normami EN 55011 oraz EN 61000-6-3/4, ale niekoniecznie odwrotnie. EN 55011 oraz EN 61000-6-3/4 nie określają długości kabli ani nie wymagają podłączenia silnika jako obciążenia. Zestawienie dopuszczalnych limitów emisji odpowiadających standardom różnych norm EMC przedstawiono w tabeli na następnej stronie.

Środowisko mieszkaniowe, a środowisko przemysłowe
Pierwsze środowisko obejmuje budynki mieszkalne. Zawiera ono również zakłady przyłączone bezpośrednio, bez transformatora pośredniczącego, do sieci niskiego napięcia zasilającej budynki przeznaczone do celów mieszkalnych.

Drugie środowisko obejmuje wszystkie pozostałe budynki poza przyłączonymi bezpośrednio do sieci niskiego napięcia, zasilającej budynki przeznaczone do celów mieszkalnych.



— 01

Normy EMC

EMC według normy produktowej EN 61800-3:2004 + A1:2012	Norma produktowa EN 61800-3	EN 55011, norma dot. grup produktów dla urządzeń przemysłowych, aparatury naukowej i medycznej (ISM)	EN 61000-6-4, norma dot. zakłóceń generowanych w środowisku przemysłowym	EN 61000-6-3, norma dot. zakłóceń generowanych w budynkach mieszkalnych, biurowych i handlowych
1. środowisko, nieograniczona dystrybucja	Kategoria C1	Grupa 1. Klasa B	Nie ma zastosowania	Ma zastosowanie
1. środowisko, ograniczona dystrybucja	Kategoria C2	Grupa 1. Klasa A	Ma zastosowanie	Nie ma zastosowania
2. środowisko, nieograniczona dystrybucja	Kategoria C3	Grupa 2. Klasa A	Nie ma zastosowania	Nie ma zastosowania
2. środowisko, ograniczona dystrybucja	Kategoria C4	Nie ma zastosowania	Nie ma zastosowania	Nie ma zastosowania

Dobór filtrów EMC

Typ napędu	Napięcie (V)	Rozm. obudowy	1. środowisko, ograniczona dystrybucja, C2, sieć uziemiona (TN) Kod opcji	2. środowisko, C3, sieć uziemiona (TN) Kod opcji	2. środowisko, C3, sieć nieuziemiona (IT) Kod opcji [1]	2. środowisko, C3, sieć uziemiona/ nieuziemiona (TN/IT) Kod opcji	2. środowisko, C4, sieć uziemiona (TN)
ACS880-01	380 do 500	R1 do R9	+E202	+E200	+E201 [1]	-	W standardzie
ACS880-01	690	R3 do R9	-		+E201 [1]	-	W standardzie
ACS880-11	380 do 500	R3 do R8	+E202	+E200	+E201	-	W standardzie
ACS880-31	380 do 500	R3 do R8	+E202	+E200	+E201	-	W standardzie
ACS880-07	380 do 500	R6 do R9	+E202	+E200	+E201	-	W standardzie
ACS880-07	690	R6 do R9	-	+E200	+E201 (R7 do R9 Rozm. obudowy)	-	W standardzie
ACS880-07	380 do 690	R10 do R11	+E202 (nie dla 690 V)	+E200 (nie dla 400 V/500 V)	+E201 (nie dla 400 V/500 V)	+E210 (nie dla 690 V)	W standardzie
ACS880-07	380 do 690	n×R8i	+E202 (tylko dla 1140A-3 i 1070A-5)	-	-	W standardzie	W standardzie
ACS880-17	380 do 690	R8 do R11	+E202 (nie dla 690 V)	+E200 (tylko dla R8)	+E201 (tylko dla R8)	W standardzie dla R11	W standardzie
ACS880-17	380 do 690	n×R8i	+E202 (nie dla 690 V, tylko dla 1xR8i)	-	-	W standardzie	W standardzie
ACS880-37	380 do 690	R8 do R11	+E202 (nie dla 690 V)	+E200 (tylko dla R8)	+E201 (tylko dla R8)	W standardzie dla R11	W standardzie
ACS880-37	380 do 690	n×R8i	+E202 (nie dla 690 V, tylko dla 1xR8i)	-	-	W standardzie	W standardzie
ACS880-07CLC	690	n×R8i	-	-	-	+E210	-

[1] 2. środowisko, C4: ACS880-01, 380 do 500 V, Rozmiary obudowy R1 do R5. ACS880-01, 690 V, Rozmiary obudowy R3 do R6.

Wybór odpowiedniego silnika dla Twojej aplikacji

Silniki indukcyjne i przemienniki ACS880 to gwarancja niezawodności
Silniki indukcyjne są wykorzystywane w praktycznie każdej aplikacji przemysłowej, co wymaga ich solidnego wykonania i często też bardzo szczelnej obudowy. Przemienniki ACS880 nadają się do współpracy silnikami wykorzystywanymi w szerokim zakresie aplikacji przemysłowych. Napędy mogą być stosowane w środowisku mocno zanieczyszczonym, wymagającym od urządzeń wykonania o wysokim stopniu ochrony.

Silniki niskiego napięcia dedykowane do pracy w środowisku zagrożonym wybuchem wraz z przemysłowymi przemiennikami częstotliwości zostały przetestowane i posiadają certyfikację w celu zapewnienia bezpiecznej pracy pakietu pod warunkiem właściwego doboru. Przemienniki ABB zostały przystosowane również do pracy z silnikami Ex innych producentów, dzięki zastosowaniu certyfikowanego przez ATEX modułu termistorowego. Jeśli taki moduł nie jest wykorzystywany w aplikacji, para: silnik i przemiennik musi zostać przetestowana do pracy w środowisku zagrożonym wybuchem przez klienta, producenta silnika lub niezależną organizację.

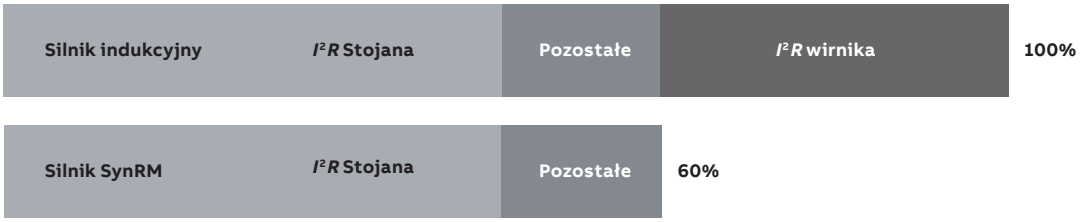
Silniki z magnesami trwałymi i przemienniki ACS880 to gwarancja płynnej pracy
Silniki z magnesami trwałymi są często stosowane w celu zwiększenia sprawności energetycznej układu i wydajności sterowania. Takie rozwiązanie jest odpowiednie np. dla napędów wolnoobrotowych, gdzie często można nawet zrezygnować ze stosowania przekładni. Napędy ACS880 wyposażone w DTC mogą współpracować z silnikami z magnesami trwałymi bez konieczności stosowania enkoderów i czujników pozycji.

ACS880 i synchroniczne silniki reluktancyjne klasy IE4 dla osiągnięcia wysokiej sprawności
Napędy ACS880 w pakiecie z naszymi synchronicznymi silnikami reluktancyjnymi (SynRM) zapewniają osiągnięcie sprawności odpowiadającej klasie IE4, co daje duże oszczędności energii. Kluczem jest konstrukcja wirnika, który nie posiada uzwojenia ani magnesów trwałych. ABB przetestowało silniki SynRM z przemiennikami częstotliwości i stworzyło raporty z badań udostępniające zweryfikowane dane na temat sprawności całego układu napędowego (silnika wraz z przemiennikiem).

Tradycyjny silnik indukcyjny klasy IE2

Synchroniczny silnik reluktancyjny klasy IE4

—
Straty



Idea jest prosta. Stojan silnika indukcyjnego o sprawdzonej konstrukcji wyposażono w nowy wirnik o innowacyjnej budowie. Następnie silnik ten połączono z przemiennikiem wyposażonym w specjalistyczne oprogramowanie aplikacyjne. Ostatnim krokiem była optymalizacja całego pakietu napędowego do aplikacji typu wentylator, pompa, kompresor do pracy w centralach wentylacyjnych.

Technologia reluktancyjna łączy w sobie wydajność silników z magnesami trwałymi oraz prostotę i przyjazność, które są cechą silników indukcyjnych. Nowy wirnik silników SynRM nie posiada magnesów i uzwojeń, dzięki czemu straty praktycznie w nim nie występują.

Silnik reluktancyjny klasy IE4 charakteryzuje się bardzo niską temperaturą pracy, co zwiększa niezawodność i żywotność uzwojeń. Bardzo niska temperatura wirnika przekłada się na niską temperaturę łożysk, co jest niezwykle istotne, ponieważ to właśnie usterka łożysk silnika jest powodem około 70% wszystkich przypadków nieplanowanych awarii silnika.

Pakiety napędowe z silnikami SynRM
ACS880-01 dla IE4 SynRM

Sparowane silniki SynRM klasy IE4 z przemiennikami ACS880.

Parametry znamionowe			Tryb pracy z lekkim przeciąże-niem		Tryb pracy z dużym przeciąże-niem		Poz. hałasu	Straty cieplne	Przepł. pow.	Kod typu przemiennika	Rozm. obud.	Typ silnika SynRM 1500 rpm (50 Hz) [1]	Kod typu silnika
I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m^3/h)				
U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 400 V dla SynRM (4 do 200 kW).													
14.3	21	5.5	14.3	5.5	9.8	4	51	232	88	ACS880-01-14A3-3	R2	M3AL 132 SMA 4	3GAL 132 213-_SC
17.7	29	7.5	17.7	7.5	14.3	5.5	51	337	88	ACS880-01-17A7-3	R2	M3AL 132 SMB 4	3GAL 132 223-_SC
25	29	11	24	11	17	7.5	51	337	88	ACS880-01-25A5-3	R2	M3BL 160 MLA	3GBL 162 413-_SC
35	54	15	35	15	25	11	57	562	134	ACS880-01-035A-3	R3	M3BL 160 MLB	3GBL 162 423-_SC
43	64	18.5	43	18.5	35	15	62	667	134	ACS880-01-043A-3	R4	M3BL 180 MLA	3GBL 182 413-_SC
50	76	22	50	22	43	18.5	62	907	280	ACS880-01-050A-3	R4	M3BL 200 MLF	3GBL 202 463-_SC
69	104	30	68	30	50	22	62	1117	280	ACS880-01-069A-3	R5	M3BL 200 MLA	3GBL 202 413-_SC
85	122	37	83	37	69	30	62	1120	280	ACS880-01-085A-3	R5	M3BL 250 SMF	3GBL 252 263-_SC
103	148	45	100	45	85	37	67	1295	435	ACS880-01-103A-3	R6	M3BL 250 SMG	3GBL 252 273-_SC
123	178	55	123	55	103	45	67	1140	435	ACS880-01-123A-3	R6	M3BL 250 SMA	3GBL 252 213-_SC
173	287	75	173	75	123	55	67	2310	450	ACS880-01-173A-3	R7	M3BL 280 SMA	3GBL 282 213-_DC
202	287	90	196	90	169	75	67	2310	450	ACS880-01-202A-3	R7	M3BL 280 SMB	3GBL 282 223-_DC
245	350	110	234	110	202	90	65	3300	550	ACS880-01-245A-3	R8	M3BL 280 SMC	3GBL 282 233-_DC
290	418	132	278	132	245 [1]	110	65	3900	550	ACS880-01-290A-3	R8 [3]	M3BL 315 SMB	3GBL 312 223-_DC
343	498	160	343	160	290	132	68	4800	1150	ASC880-01-343A-3	R9 [5]	M3BL 315 SMC	3GBL 312 233-_DC
427	545	200	400	200	343 [2]	160	68	6000	1150	ACS880-01-427A-3	R9 [4]	M3BL 315 MLA	3GBL 312 413-_DC
U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 690 V dla SynRM (7.5 do 200 kW).													
14.5	29	11	14.5	11	10	7.5	62	490	280	ACS880-01-14A5-7	R5	M3BL 160 MLA	3GBL 162 413-_SC [8)9)]
20.2	54	15	20.2	15	14.5	11	62	660	280	ACS880-01-20A2-7	R5	M3BL 160 MLB	3GBL 162 423-_SC [8)9)]
24.8	64	18.5	24.8	18.5	20.2	15	62	864	280	ACS880-01-24A8-7	R5	M3BL 180 MLA	3GBL 182 413-_SC [8)9)]
29	64	22	29	22	24.8	18.5	62	864	280	ACS880-01-29A0-7	R5	M3BL 200 MLF	3GBL 202 463-_SC [8)9)]
39.9	70	30	39.9	30	29	22	62	998	280	ACS880-01-39A9-7	R5	M3BL 200 MLA	3GBL 202 413-_SC [8)9)]
47	71	37	47	37	39.9	30	62	1120	280	ACS880-01-47A5-7	R5	M3BL 250 SMF	3GBL 252 263-_SC [8)9)]
60	124	45	60	45	47	37	67	1440	435	ACS880-01-060A-7	R6	M3BL 250 SMG	3GBL 252 273-_SC [8)9)]
71	124	55	71	55	60	45	67	1440	435	ACS880-01-071A-7	R6	M3BL 250 SMA	3GBL 252 213-_SC [8)9)]
100	198	75	100	75	71	55	67	2310	450	ACS880-01-100A-7	R7	M3BL 280 SMA	3GBL 282 213-_DC [8)]
117	198	90	113	90	98	75	67	2310	450	ACS880-01-117A-7	R7	M3BL 280 SMB	3GBL 282 223-_DC [8)]
143	274	110	143	110	117	90	65	3900	550	ACS880-01-143A-7	R8 [3]	M3BL 280 SMC	3GBL 282 233-_DC [8)]
168	274	132	165	132	142	110	65	3900	550	ACS880-01-168A-7	R8 [3]	M3BL 315 SMB	3GBL 312 223-_DC [8)]
199	384	160	199	160	168	132	68	4200	1150	ACS880-01-199A-7	R9 [6]	M3BL 315 SMC	3GBL 312 233-_DC [8)]
248	411	200	248	200	199	160	68	4800	1150	ACS880-01-248A-7	R9 [4]	M3BL 315 MLA	3GBL 312 413-_DC [8)]

[1] Przeciążalność 130%

[2] Przeciążalność 125%

[3] Dla przemienników w obudowie o stopniu ochrony IP55 dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia wynoszącej 40 °C.
Dla wyższej temperatury obniżenie parametrów znamionowych wynosi od 40 do 45 °C co 1%/1 °C i 45 do 55 °C co 2.5%/1 °C.

[4] Dla przemienników w obudowie o stopniu ochrony IP55 maksymalna dopuszczalna temperatura otoczenia wynosi 35 °C.

[5] Dla przemienników w obudowie o stopniu ochrony IP55 dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C.
Dla wyższej temperatury obniżenie parametrów znamionowych wynosi od 40 do 45 °C co 1%/1 °C, 45 do 50 °C co 2.5%/1 °C i 50 do 55 °C co 5%/1 °C.

[6] Dla przemienników w obudowie o stopniu ochrony IP55 dane techniczne mają zastosowanie dla temperatury otoczenia 40 °C. Dla wyższej temperatury wymagane jest obniżenie parametrów znamionowych: od 40 do 45 °C co 1%/1 °C.
Uwaga: Maksymalna dopuszczalna temperatura powietrza wynosi 45 °C.

[7] Dla innych prędkości/częstotliwości należy użyć programu DriveSize do doboru napędu lub skontaktować się z przedstawicielem ABB.

[8] Podobnie jak dla silników indukcyjnych, silniki SynRM o znamionowym napięciu zasilania 690 V muszą posiadać specjalną izolację uzwojeń dla zasilania z przemiennika częstotliwości (opcja +405).

[9] Dla silników o rozmiarach 160-250 i napięciu znamionowym 690 V wymagane jest specjalne wykonanie uzwojenia (opcja +209).

Dane znamionowe	
I_N	Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.
Maksymalny prąd wyjściowy	
I_{max}	Maksymalny prąd wyjściowy. Dostępny przez 10 sekund przy starcie, później tak długo, jak pozwala na to temperatura przemiennika.
Tryb pracy lekkiej	
I_{Ld}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 110% I_{Ld} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Ld}	Typowa moc silnika dla trybu pracy lekkiej.
Tryb pracy ciężkiej	
I_{Hd}	Prąd ciągły pozwalający na przeciążalność 150% I_{Hd} przez 1 minutę co 5 minut przy temp. 40 °C.
P_{Hd}	Typowa moc silnika dla trybu pracy ciężkiej.

Filtry sinusoidalne

Przemienniki ACS880 mogą zostać wyposażone w filtr sinusoidalny, który zapewnia płynną pracę silnika. Filtr ten tłumi składowe wysokich częstotliwości napięcia wyjściowego, tworząc tym samym praktycznie sinusoidalny przebieg napięcia zasilającego silnik. Filtr posiada konstrukcję LC, która wpływa na częstotliwość kluczowania tranzystorów, spadek napięcia i charakterystykę filtrowania. Rozwiązanie z filtrem sinusoidalnym ABB może zostać zastosowane w wielu sytuacjach w tym m.in.:

- dla silników, które nie posiadają odpowiedniej izolacji uzwojeń do współpracy z przemiennikiem częstotliwości
- gdy całkowita długość kabli silnikowych jest bardzo duża, np. kilka silników jest podłączonych do jednego przemiennika
- dla aplikacji typu "step-up", np. gdy silnik średniego napięcia jest zasilany z przemiennika niskiego napięcia
- gdy silnik napędza pompę głębinową i kabel silnikowy jest długi, np. w przemyśle naftowym
- gdy poziom hałasu generowanego przez silnik musi być zredukowany
- jeżeli występują specyficzne dla danej aplikacji wymagania związane z poziomem napięcia szczytowego i jego czasem narastania

Filtry sinusoidalne dla pojedynczych napędów naściennych, ACS880-01

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 400 V.

I_N	P_N [1]	Poz. hałasu [2]	Straty ciepła [2]	Typ przemiennika	Typ filtra	Stopień ochrony	Szerokość filtra		Głębokość filtra		Wysokość filtra		Waga filtra		Rozm. obud.
(A)	(kW)	(dB)	(kW)				IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)	
2.3	0.8	72	60	ACS880-01-02A4-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
3.1	1.1	72	60	ACS880-01-03A3-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
3.8	1.5	72	60	ACS880-01-04A0-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
5.3	2.2	72	100	ACS880-01-05A6-3	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
7.2	3	72	90	ACS880-01-07A2-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14.4	R1
9.2	4	72	90	ACS880-01-09A4-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14.4	R1
12.1	5.5	72	80	ACS880-01-12A6-3	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	12	24.4	R1
16	7.5	75	140	ACS880-01-017A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2
24	11	75	140	ACS880-01-025A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2
31	15	75	160	ACS880-01-032A-3	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	24	36	R3
37	18.5	78	220	ACS880-01-038A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90.3	R3
43	22	78	220	ACS880-01-045A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90.3	R4
58	30	78	250	ACS880-01-061A-3	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90.3	R4
64	30	79	310	ACS880-01-072A-3	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	62	90.3	R5
77	37	79	400	ACS880-01-087A-3	B84143V0095R229	IP00/IP21	440	700	164	350	500	580	70	132	R5
91	45	80	600	ACS880-01-105A-3	B84143V0130R230	IP00/IP21	560	850	300	480	420	500	110	192	R6
126	55	80	550	ACS880-01-145A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129.9	R6
153	75	80	550	ACS880-01-169A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129.9	R7
187	90	80	900	ACS880-01-206A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R7
209	110	80	900	ACS880-01-246A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8
249	132	80	1570	ACS880-01-293A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R8
297	160	80	1570	ACS880-01-363A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9
352	160	80	1570	ACS880-01-430A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9

Parametry znamionowe	
I_N	Znamionowy prąd dostępny cały czas bez przeciążeń w temp. 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.

[1] Filtry sinusoidalne powodują spadek napięcia, redukując moc mechaniczną na wale silnika.

[2] Poziom hałasu jest przedstawiony jako suma hałasu generowanego przez napęd oraz filtr. Straty cieplne są przedstawione jako straty generowane przez filtr. W celu uzyskania większej ilości informacji skontaktuj się z biurem ABB.

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 500 V.

I_N	P_N [1]	Poz. hałasu [2]	Straty ciepła [2]	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Szerokość filtra		Głębokość filtra		Wysokość filtra		Waga filtra		Rozm. obud.
(A)	(kW)	(dB)	(kW)				IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)	
1.9	0.8	72	60	ACS880-01-02A1-5	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
2.8	1.1	72	60	ACS880-01-03A0-5	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
3.1	1.5	72	60	ACS880-01-03A4-5	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
4.4	2.2	72	100	ACS880-01-04A8-5	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
4.8	3	72	100	ACS880-01-05A2-5	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14.4	R1
7	4	72	90	ACS880-01-07A6-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14.4	R1
10.2	5.5	72	90	ACS880-01-11A0-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14.4	R1
13	7.5	70	80	ACS880-01-014A-5	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	12	24.4	R2
20	11	75	140	ACS880-01-021A-5	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2
25	15	75	160	ACS880-01-027A-5	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	24	36	R3
32	18.5	78	220	ACS880-01-034A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90.3	R3
35	22	78	220	ACS880-01-040A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90.3	R4
44	30	78	250	ACS880-01-052A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90.3	R4
52	37	78	250	ACS880-01-065A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90.3	R5
61	37	78	310	ACS880-01-077A-5	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	62	132	R5
80	55	80	630	ACS880-01-096A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192	R6
104	55	80	630	ACS880-01-124A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192	R6
140	90	80	550	ACS880-01-156A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129.9	R7
161	110	80	550	ACS880-01-180A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129.9	R7
205	132	80	900	ACS880-01-240A-5	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8
221	132	80	900	ACS880-01-260A-5	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8
289	200	80	1570	ACS880-01-361A-5	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9
332	200	80	1570	ACS880-01-414A-5	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268.4	R9

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 690 V.

I_N	P_N [1]	Poz. hałasu [2]	Straty ciepła [2]	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Szerokość filtra		Głębokość filtra		Wysokość filtra		Waga filtra		Rozm. obud.
(A)	(kW)	(dB)	(kW)				IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)	
7.3	5.5	72	90	ACS880-01-07A4-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R3
9.3	7.5	72	90	ACS880-01-09A9-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R3
13.5	11	72	130	ACS880-01-14A3-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R3
17.1	15	72	130	ACS880-01-019A-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R3
21	18.5	72	160	ACS880-01-023A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R3
25	22	72	160	ACS880-01-027A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R3
7.3	5.5	72	90	ACS880-01-07A3-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R5
9.3	7.5	72	90	ACS880-01-09A8-7	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36	R5
13.5	11	72	130	ACS880-01-14A2-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R5
17.1	15	72	130	ACS880-01-018A-7	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36	R5
21	18.5	72	160	ACS880-01-022A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R5
25	22	72	160	ACS880-01-026A-7	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68	R5
33	30	75	250	ACS880-01-035A-7	B84143V0040R230	IP00/IP21	440	650	147	350	355	430	49	90.3	R5
40	37	75	250	ACS880-01-042A-7	B84143V0040R230	IP00/IP21	440	650	147	350	355	430	49	90.3	R5
48	45	78	290	ACS880-01-049A-7	B84143V0056R230	IP00/IP21	440	650	162	350	355	430	52	90.3	R5
56	55	78	290	ACS880-01-061A-7	B84143V0056R230	IP00/IP21	440	600	162	350	355	430	52	90.3	R6
78	75	79	610	ACS880-01-084A-7	B84143V0092R230	IP00/IP21	500	700	193	350	490	580	85	132	R6
92	90	79	610	ACS880-01-098A-7	B84143V0092R230	IP00/IP21	500	700	193	350	490	580	85	132	R7
112	110	80	630	ACS880-01-119A-7	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192	R7
112	110	80	630	ACS880-01-142A-7	B84143V0130S230	IP00/IP21	560	850	230	480	569	500	110	192	R8
138	132	80	930	ACS880-01-174A-7	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268.4	R8
161	132	80	930	ACS880-01-210A-7	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268.4	R9
208	200	80	930	ACS880-01-271A-7	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268.4	R9

Filtry sinusoidalne dla naściennych napędów regeneracyjnych i przemienników o niskiej emisji harmonicznych, ACS880-11 i ACS880-31

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 400 V.

I_N	P_N [1]	Poz. hałasu [2]	Straty ciepła [2]	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Szerokość filtra		Głębokość filtra		Wysokość filtra		Waga filtra		Rozm. obud.
(A)	(kW)	(dB)	(kW)				IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)	
9.2	4	72	90	ACS880-11/31-09A4-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	5.2	14.4	R3
12.1	5.5	72	80	ACS880-11/31-12A6-3	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	7.9	24.4	R3
16	7.5	75	140	ACS880-11/31-017A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12.1	36	R3
24	11	75	140	ACS880-11/31-025A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12.1	36	R3
31	15	75	160	ACS880-11/31-032A-3	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12.1	36	R6
37	18.5	78	220	ACS880-11/31-038A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20.2	104.7	R6
43	22	78	220	ACS880-11/31-045A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20.2	104.7	R6
58	30	78	250	ACS880-11/31-061A-3	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	21.2	104.7	R6
64	37	79	310	ACS880-11/31-072A-3	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	24.9	104.7	R6
77	45	79	400	ACS880-11/31-087A-3	B84143V0095R229	IP00/IP21	440	700	164	350	500	580	36.1	142.1	R6
91	55	80	600	ACS880-11/31-105A-3	B84143V0130R230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	71.2	204	R8
126	75	80	550	ACS880-11/31-145A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125.6	R8
153	90	80	550	ACS880-11/31-169A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125.6	R8
187	110	80	900	ACS880-11/31-206A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	69.9	204	R8

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 500 V.

I_N	P_N [1]	Poz. hałasu [2]	Straty ciepła [2]	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Szerokość filtra		Głębokość filtra		Wysokość filtra		Waga filtra		Rozm. obud.
(A)	(kW)	(dB)	(kW)				IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)	
7	4	72	90	ACS880-11/31-07A6-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	5.2	14.4	R3
10.2	5.5	72	90	ACS880-11/31-11A0-5	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	5.2	14.4	R3
13	75	70	80	ACS880-11/31-014A-5	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	7.9	24.4	R3
20	11	75	140	ACS880-11/31-021A-5	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12.1	36	R3
25	15	75	160	ACS880-11/31-027A-5	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12.1	36	R6
32	18.5	78	220	ACS880-11/31-034A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20.2	104.7	R6
35	22	78	220	ACS880-11/31-040A-5	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20.2	104.7	R6
44	30	78	250	ACS880-11/31-052A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	21.2	104.7	R6
52	37	78	250	ACS880-11/31-065A-5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	21.2	104.7	R6
61	37	78	310	ACS880-11/31-077A-5	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	24.9	104.7	R6
80	55	80	630	ACS880-11/31-096A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	71.2	204	R8
104	55	80	630	ACS880-11/31-124A-5	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	71.2	204	R8
140	90	80	550	ACS880-11/31-156A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125.6	R8
161	110	80	550	ACS880-11/31-180A-5	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125.6	R8

Dane znamionowe	
I_N	Prąd znamionowy dla połączenia napędu z filtrem, dostępny ciągle bez przeciążeń przy temperaturze 40 °C.
P_N	Typowa moc silnika dla pracy bez przeciążeń.

[1] Filtry sinusoidalne powodują spadek napięcia, redukując moc mechaniczną na wale silnika.

[2] Poziom hałasu jest przedstawiony jako suma hałasu generowanego przez napęd oraz filtr. Straty cieplne są przedstawione jako straty generowane przez filtr.

W celu uzyskania większej ilości informacji skontaktuj się z biurem ABB.

Filtry sinusoidalne dla napędów pojedynczych w zabudowie szafowej, ACS880-07

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 400 V. [3]

I_N (A)	P_N [1] (kW)	Poz. hałasu [2] (dB)	Straty ciepła [2] (kW)	Przepł. pow. (m^3/h)	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Wys. filtra mm	Szer. filtra mm	Głęb. filtra mm	Waga filtra kg	Rozmiar obudowy
6-pulsowy mostek diodowy												
91	45	80	2.4	1750	ACS880-07-0105A-3	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6
126	55	80	2.5	1750	ACS880-07-0145A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R6
153	75	80	3	1750	ACS880-07-0169A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7
187	90	80	3.7	1750	ACS880-07-0206A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R7
209	110	80	4.7	1750	ACS880-07-0246A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8
249	132	80	6	1750	ACS880-07-0293A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R8
297	160	80	6.9	1150	ACS880-07-0363A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
352	160	80	8.1	1150	ACS880-07-0430A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
470	250	80	11.1	4950	ACS880-07-0505A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
540	250	80	11.9	4950	ACS880-07-0585A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
600	315	80	13.6	4950	ACS880-07-0650A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
647	355	80	14.3	4950	ACS880-07-0725A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
731	400	80	15.4	4950	ACS880-07-0820A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
785	450	80	16.1	5170	ACS880-07-0880A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
1140	630	81	25	6290	ACS880-07-1140A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	D8T+2×R8i
12-pulsowy mostek diodowy												
990	560	81	22	7720	ACS880-07-0990A-3+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D7T+2×R8i
1140	630	81	26	7720	ACS880-07-1140A-3+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 500 V. [3]

I_N (A)	P_N [1] (kW)	Poz. hałasu [2] (dB)	Straty ciepła [2] (kW)	Przepł. pow. (m^3/h)	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Wys. filtra mm	Szer. filtra mm	Głęb. filtra mm	Waga filtra kg	Rozmiar obudowy
6-pulsowy mostek diodowy												
80	55	80	2.4	1750	ACS880-07-0096A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6
104	55	80	2.6	1750	ACS880-07-0124A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6
140	90	80	3	1750	ACS880-07-0156A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7
162	110	80	3.4	1750	ACS880-07-0180A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7
205	132	80	4.7	1750	ACS880-07-0240A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8
221	132	80	5.3	1750	ACS880-07-0260A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8
289	200	80	6.9	1150	ACS880-07-0361A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
332	200	80	8.1	1150	ACS880-07-0414A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
430	250	80	7.4	3650	ACS880-07-0460A-5	NSIN0485-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
470	315	80	12.1	4950	ACS880-07-0503A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
514	355	80	12.9	4950	ACS880-07-0583A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
560	400	80	14.6	4950	ACS880-07-0635A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
637	450	80	15.3	4950	ACS880-07-0715A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
730	500	80	16.4	4950	ACS880-07-0820A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
730	500	80	17.1	4950	ACS880-07-0880A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
1170	710	81	26	6290	ACS880-07-1070A-5	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	D8T+2×R8i
12-pulsowy mostek diodowy												
990	710	81	24	7720	ACS880-07-0990A-5+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D7T+2×R8i

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 690 V. [3]												
I_N (A)	P_N [1] (kW)	Poz. hałasu [2] (dB)	Straty ciepła [2] (kW)	Przepł. pow. (m^3/h)	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Wys. filtra (mm)	Szer. filtra (mm)	Głęb. filtra (mm)	Waga filtra (kg)	Rozmiar obudowy
6-pulsowy mostek diodowy												
56	55	78	2.1	1750	ACS880-07-0061A-7	B84143V0056R230	IP22	2145	600	646	280	R6
78	75	79	2.6	1750	ACS880-07-0084A-7	B84143V0092R230	IP22	2145	600	646	310	R6
92	90	79	3.1	1750	ACS880-07-0098A-7	B84143V0092R230	IP22	2145	600	646	310	R7
112	110	80	3.4	1750	ACS880-07-0119A-7	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R7
112	110	80	4.4	1750	ACS880-07-0142A-7	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
138	132	80	5.3	1750	ACS880-07-0174A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R8
161	132	80	5.6	1150	ACS880-07-0210A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R9
208	200	80	6.2	1150	ACS880-07-0271A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R9
303	250	80	7.9	3650	ACS880-07-0330A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R10
340	315	80	9.1	3650	ACS880-07-0370A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R10
356	351	80	9.9	3650	ACS880-07-0430A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R10
360	355	80	11.6	3650	ACS880-07-0470A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
400	355	80	12.3	3650	ACS880-07-0522A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
450	400	80	17.4	4950	ACS880-07-0590A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
550	500	80	18.1	5170	ACS880-07-0650A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
550	500	80	18.1	5170	ACS880-07-0721A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
800	800	80	23	6290	ACS880-07-0800A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	D8T+2×R8i
900	900	81	29	6290	ACS880-07-0900A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	D8T+2×R8i
1160	1100	81	35	7720	ACS880-07-1160A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i
12-pulsowy mostek diodowy												
800	800	80	23	7720	ACS880-07-0800A-7+A004	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	2×D7T+2×R8i
950	900	81	29	7720	ACS880-07-0950A-7+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i
1160	1100	81	35	7720	ACS880-07-1160A-7+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i

[1] Filtry sinusoidalne powodują spadek napięcia, redukując moc mechaniczną na wale silnika.
[2] Straty cieplne są przedstawione jako straty generowane przez filtr.
[3] Większe moce są dostępne jako opcja inżynierska (+P902).
W celu uzyskania większej ilości informacji skontaktuj się z biurem ABB.

Filtry sinusoidalne dla szafowych napędów regeneracyjnych i przemienników o niskiej emisji harmonicznych, ACS880-17 i ACS880-37

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 400 V. [4]												
I_N (A)	P_N [1] (kW)	Poz. hałasu [2] (dB)	Straty ciepła [3] (kW)	Przepł. pow. (m^3/h)	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Wys. filtra (mm)	Szer. filtra (mm)	Głęb. filtra (mm)	Waga filtra (kg	Rozmiar obudowy
105	55	70	0.6	700	ACS880-17/37-0105A-3	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
145	75	70	0.55	700	ACS880-17/37-0145A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
169	90	70	0.55	700	ACS880-17/37-0169A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
206	110	70	0,9	805	ACS880-17/37-0206A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	330	R8
293	160	77	1.6	2100	ACS880-17/37-0293A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
363	200	77	1.6	2100	ACS880-17/37-0363A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
442	250	77	1.7	2100	ACS880-17/37-0442A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
505	250	80	3.0	2000	ACS880-17/37-0505A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
585	315	80	3.4	2000	ACS880-17/37-0585A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
650	355	80	3.8	2000	ACS880-17/37-0650A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
450	250	80	16	700	ACS880-17/37-0450A-3	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	340	1×R8i+1×R8i
620	355	80	22	2000	ACS880-17/37-0620A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
870	500	81	32	2000	ACS880-17/37-0870A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	1×R8i+1×R8i
1110	630	81	38	2000	ACS880-17/37-1110A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i
1210	710	81	41	2000	ACS880-17/37-1210A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 500 V. [4]

I_N	P_N [1]	Poz. hałasu [2]	Straty ciepła [3]	Przepł. pow.	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Wys. filtra	Szer. filtra	Głęb. filtra	Waga filtra	Rozmiar obudowy
(A)	(kW)	(dB)	(kW)	(m^3/h)				(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	
101	45	70	0.6	700	ACS880-17/37-0101A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
124	55	70	0.6	700	ACS880-17/37-0124A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
156	75	70	0.6	700	ACS880-17/37-0156A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
180	90	70	0.6	805	ACS880-17/37-0180A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
260	160	77	0.9	2100	ACS880-17/37-0260A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R11
361	200	77	1.6	2100	ACS880-17/37-0361A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
414	250	77	1.6	2100	ACS880-17/37-0414A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
460	315	80	3.3	2000	ACS880-17/37-0460A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
503	355	80	3.6	2000	ACS880-17/37-0503A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
420	250	80	15	700	ACS880-17/37-0420A-5	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	840	1×R8i+1×R8i
570	400	80	21	2000	ACS880-17/37-0570A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
780	560	80	30	2000	ACS880-17/37-0780A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
1010	710	81	39	2000	ACS880-17/37-1010A-5	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i
1110	800	81	40	2000	ACS880-17/37-1110A-5	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V). Znamionowe wartości mocy obowiązują dla napięcia zasilania 690 V. [4]

I_N	P_N [1]	Poz. hałasu [2]	Straty ciepła [3]	Przepł. pow.	Typ napędu	Typ filtra	Stopień ochrony	Wys. filtra	Szer. filtra	Głęb. filtra	Waga filtra	Rozmiar obudowy
(A)	(kW)	(dB)	(kW)	(m^3/h)				(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	
174	160	77	0.9	2100	ACS880-17/37-0174A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R11
210	200	77	0.9	2100	ACS880-17/37-0210A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R11
271	250	77	0.9	2100	ACS880-17/37-0271A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R11
330	315	80	2.2	700	ACS880-17/37-0330A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
370	355	80	2.3	700	ACS880-17/37-0370A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
430	400	80	2.4	700	ACS880-17/37-0430A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
320	315	80	18	700	ACS880-17/37-0320A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	340	1×R8i+1×R8i
390	355	80	21	700	ACS880-17/37-0390A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	340	1×R8i+1×R8i
580	560	80	30	2000	ACS880-17/37-0580A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
660	630	80	35	2000	ACS880-17/37-0660A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i+2×R8i
770	710	80	41	2000	ACS880-17/37-0770A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i+2×R8i
950	900	81	47	2000	ACS880-17/37-0950A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i
1130	1100	81	57	2000	ACS880-17/37-1130A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i

[1] Filtry sinusoidalne powodują spadek napięcia, redukując moc mechaniczną na wale silnika.

[2] Poziom hałasu jest przedstawiony jako suma hałasu generowanego przez napęd oraz filtr.

[3] Straty cieplne są przedstawione jako suma strat generowanych przez napęd oraz filtr, z wyjątkiem napędów o rozmiarze obudowy R8 i R11, dla których straty cieplne są przedstawione jako straty generowane przez filtr.

[4] Większe moce są dostępne jako opcja inżynierska (+P902).

Filtry sinusoidalne dla większych napędów są dostępne na zamówienie.

W celu uzyskania większej ilości informacji skontaktuj się z biurem ABB.

Opcje hamowania

01 Rezystor hamowania, SACE15RE13

Czoper hamowania

Jednostki ACS880-01 w rozmiarach obudowy R1 do R4 posiadają standardowo wbudowany czoper hamowania. Dla większych jednostek czoper hamowania występuje jako opcja montowana wewnątrz przemiennika częstotliwości. Sterowanie hamowaniem jest zintegrowane wewnątrz pojedynczych napędów ACS880. Przemiennik częstotliwości nadzoruje również stan układu hamowania, zwarcia w kablach oraz w obwodzie czopera i oblicza temperaturę rezystora.

* W celu uzyskania większej ilości informacji skontaktuj się z biurem ABB.

Rezystor hamowania

Dla przemienników częstotliwości ACS880-01 rezystory są zewnętrznie instalowanymi opcjami, natomiast w przypadku ACS880-07 są to opcje instalowane wewnątrz szafy. Można użyć innych rezystorów niż standardowych pod warunkiem, że ich rezystancja nie będzie niższa niż minimalna wymagana wartość, a ich moc będzie odpowiednia dla danego układu w obwodzie hamowania, jeżeli kable zasilania są dobrane prawidłowo oraz odpowiednio zabezpieczone bezpiecznikami.

01

Rezystor hamowania	Wys. mm	Szer. mm	Głęb. mm	Waga kg
JBR-03	124	340	77	0.8
SACE08RE44	365	290	131	6.1
SACE15RE22	365	290	131	6.1
SACE15RE13	365	290	131	6.8
SAFUR80F500	600	300	345	14
SAFUR90F575	600	300	345	12
SAFUR125F500	1320	300	345	25
SAFUR200F500	1320	300	345	30

Opcje hamowania, ACS880-01

U_N = 230 V (zakres 208 do 240 V).

Moc hamowania		Rezystor(y) hamowania				Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brcont} (kW)	R_{min} (ohm)	Typ	R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
0.75	65	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-04A6-2	R1
1.1	65	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-06A6-2	R1
1.5	65	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-07A5-2	R1
2.2	65	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-10A6-2	R1
4	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-16A8-2	R2
5.5	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-24A3-2	R2
7.5	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-031A-2	R3
11	12	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-046A-2	R4
11	12	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-2	R4
18.5	6	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-075A-2+D150	R5
22	6	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-087A-2+D150	R5
30	3.5	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-115A-2+D150	R6
37	3.5	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-145A-2+D150	R6
45	2.4	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-170A-2+D150	R7
55	2.4	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-206A-2+D150	R7
75	1.8	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-274A-2+D150	R8

U_N = 400 V (zakres od 380 do 415 V).

Moc hamowania		Rezystor(y) hamowania				Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brcont} (kW)	R_{min} (ohm)	Typ	R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
0.75	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-02A4-3	R1
1.1	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-03A3-3	R1
1.5	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-04A0-3	R1
2.2	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-05A6-3	R1
3	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-07A2-3	R1
4	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-09A4-3	R1
5.5	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-12A6-3	R1
7.5	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-017A-3	R2
11	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-025A-3	R2
15	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-032A-3	R3
18.5	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-038A-3	R3
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-045A-3	R4
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-3	R4
37	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-072A-3+D150	R5
45	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-087A-3+D150	R5
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-105A-3+D150	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-145A-3+D150	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-169A-3+D150	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-206A-3+D150	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-246A-3+D150	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-293A-3+D150	R8
160	2	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-363A-3+D150	R9
160	2	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-430A-3+D150	R9

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V).

Moc hamowania		Rezystor(y) hamowania				Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brcont} (kW)	R_{min} (ohm)	Typ	R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
0.75	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-02A1-5	R1
1.1	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-03A0-5	R1
1.5	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-03A4-5	R1
2.2	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-04A8-5	R1
3	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-05A2-5	R1
4	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-07A6-5	R1
5.5	78	JBR-03	80	40	0.14	ACS880-01-11A0-5	R1
7.5	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-014A-5	R2
11	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-021A-5	R2
15	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-027A-5	R3
18.5	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-034A-5	R3
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-040A-5	R4
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-052A-5	R4
37	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-065A-5+D150	R5
45	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-077A-5+D150	R5
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-096A-5+D150	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-124A-5+D150	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-156A-5+D150	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-180A-5+D150	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-240A-5+D150	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-260A-5+D150	R8
160	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-361A-5+D150	R9
160	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-414A-5+D150	R9
200	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-01-441A-5+D150	R9

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V).

Moc hamowania		Rezystor(y) hamowania				Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brcont} (kW)	R_{min} (ohm)	Typ	R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
5.5	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-07A4-7	R3
7.5	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-09A9-7	R3
11	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-14A3-7	R3
15	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-019A-7	R3
18.5	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-023A-7	R3
22	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-027A-7	R3
6	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-07A3-7+D150	R5
8	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-09A8-7+D150	R5
11	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-14A2-7+D150	R5
17	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-018A-7+D150	R5
23	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-022A-7+D150	R5
28	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-026A-7+D150	R5
33	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-035A-7+D150	R5
45	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-042A-7+D150	R5
45	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-049A-7+D150	R5
55	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-7+D150	R6
65	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-084A-7+D150	R6
90	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-098A-7+D150	R7
110	8	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-01-119A-7+D150	R7
132	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-142A-7+D150	R8
160	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-174A-7+D150	R8
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-210A-7+D150	R9
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-271A-7+D150	R9

Wszystkie rezystory hamowania są przeznaczone do instalacji poza przemiennikiem częstotliwości. Rezystory hamowania JBR są zabudowane w metalowej obudowie o stopniu ochrony IP20. Rezystory hamowania typu SACE są zabudowane w metalowej obudowie o stopniu ochrony IP21. Rezystory hamowania typu SAFUR są zabudowane w metalowej ramie o stopniu ochrony IP00.

Ratings	
P_{brcont}	Ciągła moc czopera hamowania. Wartość ta odnosi się do minimalnej wartości rezystancji. Przy wyższych wartościach rezystancji, moc P_{brcont} może wzrosnąć dla niektórych jednostek ACS880.
R	Wartość rezystancji dla danego typu rezystora.
R_{min}	Minimalna dopuszczalna wartość rezystancji dla rezystora hamowania.
E_r	Impuls energii, który jest w stanie wytrzymać rezystor (cykl pracy: 400 s). Energia ta rozgrzewa rezystor od 40 °C do maksymalnej dopuszczalnej temperatury.
P_{rcont}	Ciągła moc (ciepło) rozpraszana przez poprawnie zamontowany rezystor. Energia E_r rozpraszana jest w ciągu 400 sekund.

Opcje hamowania, ACS880-07

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V).

Moc hamowania		Type	Rezystor(y) hamowania			Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brmax} (kW)	R_{min} (ohm)		R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0105A-3+D150 [2)]	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0145A-3+D150 [2)]	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0169A-3+D150 [2)]	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0206A-3+D150 [2)]	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0246A-3+D150 [2)]	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0293A-3+D150 [2)]	R8
160	2	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0363A-3+D150 [2)]	R9
160	2	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0430A-3+D150 [2)]	R9
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0505A-3+D150 [2)]	R10
315	1.3	2×SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-07-0585A-3+D150 [2)]	R10
315	1.3	2×SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-07-0650A-3+D150 [2)]	R10
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.9	16200	40	ACS880-07-0725A-3+D150 [2)]	R11
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.9	16200	40	ACS880-07-0820A-3+D150 [2)]	R11
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.9	16200	40	ACS880-07-0880A-3+D150 [2)]	R11

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V).

Dane znamionowe					Cykl pracy (1min/ 5min)		Cykl pracy (10s/ 60s)		Czoper hamowania	Typ rezystora hamowania		Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brmax} (kW)	R (ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)			E_r (kJ)		
6-pulsowy mostek diodowy													
706	0.6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-07-1140A-3+D150 [2)]	D8T+2×R8i
1058	0.4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1250A-3+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1480A-3+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1760A-3+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
12-pulsowy mostek diodowy													
706	0.6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-07-0990A-3+A004+D150 [2)]	2×D7T+2×R8i
706	0.6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-07-1140A-3+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1250A-3+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1480A-3+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1058	0.4	1635	251	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1760A-3+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V).

Moc hamowania		Rezystor(y) hamowania				Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brmax} (kW)	R_{min} (ohm)	Typ	R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0096A-5+D150 [2)]	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0124A-5+D150 [2)]	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0156A-5+D150 [2)]	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0180A-5+D150 [2)]	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0240A-5+D150 [2)]	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0260A-5+D150 [2)]	R8
160	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0361A-5+D150 [2)]	R9
160	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-07-0414A-5+D150 [2)]	R9
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0460A-5+D150 [2)]	R10
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0503A-5+D150 [2)]	R10
315	1.3	2×SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-07-0583A-5+D150 [2)]	R10
315	1.3	2×SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-07-0635A-5+D150 [2)]	R10
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.9	16200	40	ACS880-07-0715A-5+D150 [2)]	R11
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.9	16200	40	ACS880-07-0820A-5+D150 [2)]	R11
400	0.7	3×SAFUR200F500	0.9	16200	40	ACS880-07-0880A-5+D150 [2)]	R11

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V).

Dane znamionowe					Cykl pracy (1min/ 5min)		Cykl pracy (10s/ 60s)		Typ czopera hamowania	Typ rezystora hamowania		Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brcont} (kW)	R (ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)			E_r (kJ)		
6-pulsowy mostek diodowy													
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA-659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-07-1070A-5+D150 [2)]	D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1320A-5+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR180F460)	32400	ACS880-07-1450A-5+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1580A-5+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
12-pulsowy mostek diodowy													
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA-659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-07-0990A-5+A004+D150 [2)]	2×D7T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1320A-5+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR180F460)	32400	ACS880-07-1450A-5+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1208	0.45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1580A-5+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V).

Moc hamowania		Typ	Rezystor(y) hamowania			Typ napędu	
P_{brmax} (kW)	R_{min} (ohm)		R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
55	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-07-0061A-7+D150 [2)]	R6
65	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-07-0084A-7+D150 [2)]	R6
90	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-07-0098A-7+D150 [2)]	R7
110	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-07-0119A-7+D150 [2)]	R7
132	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0142A-7+D150 [2)]	R8
160	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0174A-7+D150 [2)]	R8
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0210A-7+D150 [2)]	R9
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0271A-7+D150 [2)]	R9
285	2.2	SAFUR200F500	2.7	3600	13	ACS880-07-0330A-7+D150 [2)]	R10
285	2.2	SAFUR200F500	2.7	3600	13	ACS880-07-0370A-7+D150 [2)]	R10
285	2.2	SAFUR200F500	2.7	3600	13	ACS880-07-0430A-7+D150 [2)]	R10
350	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0470A-7+D150 [2)]	R11
350	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0522A-7+D150 [2)]	R11
400	1.8	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0590A-7+D150 [2)]	R11
400	1.8	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0650A-7+D150 [2)]	R11
400	1.8	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0721A-7+D150 [2)]	R11

[2)] = +D150+D151 jeśli zamawiany jest rezystor

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V).

Dane znamionowe					Cykl pracy (1min/ 5min)		Cykl pracy (10s/ 60s)		Typ czopera hamowania	Typ rezystora hamowania		Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brmax} (kW)	R (ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)			E_r (kJ)		
6-pulsowy mostek diodowy													
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0800A-7+D150 [2)]	D8T+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0900A-7+D150 [2)]	D8T+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1160A-7+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
12-pulsowy mostek diodowy													
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0800A-7+A004+D150 [2)]	2×D7T+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0950A-7+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1160A-7+A004+D150 [2)]	2×D8T+2×R8i

Czopery i rezystory hamowania dla pozostałych rozmiarów obudowy występują tylko jako opcja inżynierska.

Parametry znamionowe	
P_{brmax}	Maksymalna moc hamowania napędu ACS880 wyposażoego w standardowy czoper hamowania i standardowy rezystor.
R	Wartość rezystancji dla danego typu rezystora.
R_{min}	Minimalna dopuszczalna wartość rezystancji dla rezystora hamowania.
E_r	Impuls energii, który jest w stanie wytrzymać rezystor (cykl pracy: 400 s). Energia ta rozgrzewa rezystor od 40 °C do maksymalnej dopuszczalnej temperatury.
P_{cont}	Maksymalna moc hamowania.
I_{max}	Szczytowa wartość natężenia prądu podczas hamowania. Prąd jest osiągany przy zalecanej rezystancji rezystora.
I_{rms}	Wartość skuteczna prądu przemiennego w trakcie jednego cyklu obciążenia.
P_{rcont}	Ciągła moc (ciepło) rozpraszana przez poprawnie zamontowany rezystor. Energia E_r rozpraszana jest w ciągu 400 sekund.

Dodatkowa szerokość dla ACS880-07	
Ilość rezystorów	Szerokość
	mm
1xSAFUR	400
2xSAFUR	800

Opcje hamowania, ACS880-37

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V).

Moc hamowania			Rezystor(y) hamowania				
P_{brmax} (kW)	R_{min} (ohm)	Typ	R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)	Typ napędu	Rozm. obudowy
65.6	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0105A-3+D150 [2)]	R8
65.6	3.3	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0145A-3+D150 [2)]	R8
94.2	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-37-0169A-3+D150 [2)]	R8
94.2	2.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-37-0206A-3+D150 [2)]	R8
154.5	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-37-0293A-3+D150 [2)]	R11
229.5	1.5	2 x SAFUR210F575	1.7	8400	21	ACS880-37-0363A-3+D150 [2)]	R11
229.5	1.5	2 x SAFUR210F575	1.7	8400	21	ACS880-37-0442A-3+D150 [2)]	R11
283.3	1.3	2 x SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-37-0505A-3+D150 [2)]	R11
352.8	1.1	2 x SAFUR180F460	1.2	12000	30	ACS880-37-0585A-3+D150 [2)]	R11
352.8	1.1	2 x SAFUR180F460	1.2	12000	30	ACS880-37-0650A-3+D150 [2)]	R11

U_N = 400 V (zakres 380 do 415 V).

Dane znamionowe					Cykl pracy (1min/ 5min)		Cykl pracy (10s/ 60s)		Czoper hamowania	Typ rezystora hamowania		Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brmax} (kW)	R (ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)			E_r (kJ)		
353	1.2	545	84	54	167	444	287	444	NBRA659	2 x SAFUR180F460	12000	ACS880-37-0450A-3+D150 [2)]	R8i+R8i
353	1.2	545	84	54	167	444	287	444	NBRA659	2 x SAFUR180F460	12000	ACS880-37-0620A-3+D150 [2)]	R8i+R8i
706	0.6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-37-0870A-3+D150 [2)]	R8i+R8i
706	0.6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-37-1110A-3+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i
706	0.6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-37-1210A-3+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i
1058	0.4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-37-1430A-3+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i
1058	0.4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-37-1700A-3+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V).

Moc hamowania			Rezystor(y) hamowania				
P_{brmax} (kW)	R_{min} (ohm)	Typ	R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)	Typ napędu	Rozm. obudowy
62.6	7.3	SAFUR90F575	8	1800	4.5	ACS880-37-0101A-5+D150 [2)]	R8
72.6	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0124A-5+D150 [2)]	R8
88.4	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0156A-5+D150 [2)]	R8
122.1	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-37-0180A-5+D150 [2)]	R8
181.1	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-37-0260A-5+D150 [2)]	R11
220.7	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-37-0361A-5+D150 [2)]	R11
268.1	1.8	2 x SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-37-0414A-5+D150 [2)]	R11
355	1.5	2 x SAFUR210F575	1.7	8400	21	ACS880-37-0460A-5+D150 [2)]	R11
402.8	1.3	2 x SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-37-0503A-5+D150 [2)]	R11

U_N = 500 V (zakres 380 do 500 V).

Dane znamionowe					Cykl pracy (1min/ 5min)		Cykl pracy (10s/ 60s)		Czoper hamowania	Typ rezystora hamowania		Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brmax} (kW)	R (ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)			E_r (kJ)		
403	1.35	605	67	54	167	206	287	355	NBRA659	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0420A-5+D150 [2)]	R8i+R8i
403	1.35	605	67	54	167	206	287	355	NBRA659	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0570A-5+D150 [2)]	R8i+R8i
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-0780A-5+D150 [2)]	R8i+R8i
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	21600	ACS880-37-1010A-5+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i
806	0.68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-1110A-5+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i
1208	0.45	2815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-1530A-5+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V).

Moc hamowania		Rezystor(y) hamowania					
P_{brmax} (kW)	R_{min} (ohm)	Type	R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)	Typ napędu	Rozm. obudowy
158.1	2.8	SAFUR210F575	3.4	2400	10.5	ACS880-37-0174A-7+D150 [2)]	R11
193.4	2.3	SAFUR200F500	2.7	5400	13.5	ACS880-37-0210A-7+D150 [2)]	R11
275.9	1.8	2 x SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-37-0271A-7+D150 [2)]	R11
346.7	1.5	2 x SAFUR210F575	1.7	840	21	ACS880-37-0330A-7+D150 [2)]	R11
346.7	1.5	2 x SAFUR210F575	1.7	8400	21	ACS880-37-0370A-7+D150 [2)]	R11
403.7	1.15	2 x SAFUR200F500	1.35	10800	27	ACS880-37-0430A-7+D150 [2)]	R11

U_N = 690 V (zakres 525 do 690 V).

Dane znamionowe					Cykl pracy (1min/ 5min)		Cykl pracy (10s/ 60s)		Czoper hamowania	Typ rezystora hamowania		Typ napędu	Rozm. obudowy
P_{brmax} (kW)	R (ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)			E_r (kJ)		
404	1.35	835	97	54	167	149	287	257	NBRA669	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0320A-7+D150 [2)]	R8i+R8i
404	1.35	835	97	54	167	149	287	257	NBRA669	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0390A-7+D150 [2)]	R8i+R8i
807	0.68	1670	194	108	333	298	575	514	2xNBRA669	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-0580A-7+D150 [2)]	R8i+R8i
807	0.68	1670	194	108	333	298	575	514	2xNBRA669	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-0660A-7+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-0770A-7+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-0950A-7+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i
1211	0.45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-1130A-7+D150 [2)]	2×R8i+2×R8i

Czopery i rezystory hamowania dla pozostałych rozmiarów obudowy występują tylko jako opcja inżynierska.

[2)] = +D150+D151 jeśli zamawiany jest rezystor.

Dane znamionowe	
P_{brcont}	Ciągła moc czopera hamowania. Wartość ta odnosi się do minimalnej wartości rezystancji. Przy wyższych wartościach rezystancji, moc, P_{brcont} może wzrosnąć dla niektórych jednostek ACS880.
P_{brmax}	Maksymalna moc hamowania przemiennika ACS880 wyposażonego w standardowy czoper hamowania i standardowy rezystor.
R	Wartość rezystancji dla danego typu rezystora.
R_{min}	Minimalna dopuszczalna wartość rezystancji dla rezystora hamowania.
E_r	Impuls energii, który jest w stanie wytrzymać rezystor (400 s cykl pracy). Energia ta rozgrzewa rezystor od 40 °Cdo maksymalnej dopuszczalnej temperatury.
P_{cont}	Maksymalna moc hamowania.
I_{max}	Szczytowa wartość natężenia prądu podczas hamowania. Prąd jest osiągany przy zalecanej rezystancji rezystora.
I_{rms}	Wartość skuteczna prądu przemiennego w trakcie jednego cyklu obciążenia.
P_{rcont}	Ciągła moc (ciepło) rozpraszana przez poprawnie zamontowany rezystor. Energia E_r rozpraszana jest w ciągu 400 sekund.

Filtry du/dt

Dławiki du/dt tłumią krótkie impulsy występujące w sygnale wyjściowym przemiennika częstotliwości oraz ograniczają gwałtowne zmiany napięcia, stanowiące zagrożenie dla izolacji uzwojeń silnika. Ponadto, dławiki du/dt redukują pojemnościowy prąd upływu, emisję zakłóceń wysokiej częstotliwości, a także straty wysokoczęstotliwościowe i prądy łożyskowe silnika. Potrzeba zastosowania dławików du/dt zależy głównie od wartości napięcia zasilania oraz rodzaju izolacji uzwojeń silnika. Szczegółowe informacje o systemie izolacji można uzyskać u producenta silnika. Jeśli silnik nie spełnia powyższych wymagań, to wówczas okres użycia silnika może ulec skróceniu. Więcej informacji na temat filtrów można znaleźć w podręczniku użytkownika ACS880.

Poniżej znajdują się informacje, które umożliwią dobór odpowiedniego filtra du/dt w zależności od typu silnika.

Tabela doboru filtrów dla ACS880

Typ silnika	**Znamionowe napięcie zasilania AC**	**Wymagania dla**		
		System izolacji silnika	**Dławiki du/dt ABB, filtry składowej zerowej, izolowane łożysko po stronie przeciwnapędowej**	
			P_N < 100 kW i Rozm. obudowy < IEC 315	**100 kW ≤ P_N < 350 kW i IEC 315 ≤ Rozm. obudowy < IEC 400**
			P_N < 134 hp i Rozm. obudowy < NEMA 500	**134 hp ≤ P_N < 469 hp i NEMA 500 ≤ Rozm. obudowy ≤ NEMA 580**
Silnik ABB				
Z uzw. bezładnym M2__, M3__ and M4__	$U_N \leq 500$ V	Standard	-	+ N
	500 V < $U_N \leq 600$ V	Standard	+ du/dt	+ du/dt + N
		Wzmocniony	-	+ N
	600 V < $U_N \leq 690$ V (cable length ≤ 150 m)	Wzmocniony	+ du/dt	+ du/dt + N
	600 V < $U_N \leq 690$ V (cable length > 150 m)	Wzmocniony	-	+ N
Z uzw. formowanym HX__ and AM__	380 V < $U_N \leq 690$ V	Standard	n/a	+ N + CMF
Stare [1] z uzw. formowanym HX__ i modularne	380 V < $U_N \leq 690$ V	Sprawdzić u producenta silnika	+ du/dt i napięcie powyżej 500 V + N + CMF	+ du/dt i napięcie powyżej 500 V + N + CMF
Z uzw. bezładnym HX__ and AM__ [2]	0 V < $U_N \leq 500$ V	Emaliowane uzwojenie pokryte taśmą z włókna szklanego	+ N + CMF	+ N + CMF
	500 V < $U_N \leq 690$ V		+ du/dt + N + CMF	+ du/dt + N + CMF
HPD	Skonsultować z producentem silnika.			

[1] Wyprodukowane przed 1.1.1998.

[2] Dla silników wyprodukowanych przed 1.1.1998, dodatkowe informacje można uzyskać u producenta.

Silniki innych producentów				
Uzwojenia bezładne i formowane	$U_N \leq 420$ V	Standardowy: $\hat{U}_{LL}$ = 1300 V	-	+ N lub CMF
	420 V < $U_N \leq 500$ V	Standardowy: $\hat{U}_{LL}$ = 1300 V	+ du/dt	+ du/dt + N lub + du/dt + CMF
		Wzmocniony $\hat{U}_{LL}$ = 1600 V, czas narastania 0.2 micros	–	+ N + CMF
	500 V < $U_N \leq 600$ V	Wzmocniony: $\hat{U}_{LL}$ = 1600 V	+ du/dt	+ du/dt + N lub + du/dt + CMF
		Wzmocniony: $\hat{U}_{LL}$ = 1800 V	-	+ N lub CMF
	600 V < $U_N \leq 690$ V	Wzmocniony: $\hat{U}_{LL}$ = 1800 V	+ du/dt	+ du/dt + N
		Wzmocniony: $\hat{U}_{LL}$ = 2000 V, czas narastania:0.3 mikros	-	+ N lub CMF

Wyjaśnienie skrótów użytych w tabeli powyżej

Skrót	**Definicja**
U_N	Znamionowe napięcie AC zasilania.
$\hat{U}_{LL}$	Szczytowe napięcie międzyfazowe na zaciskach silnika, jakie musi wytrzymać izolacja silnika.
P_N	Znamionowa moc silnika.
du/dt	Dławik du/dt instalowany na wyjściu przemiennika częstotliwości. Dostępny w ABB jako opcja zewnętrzna.
CMF	Filtr składowej zerowej (common mode filter). W zależnosci od typu przemiennika częstotliwości dostępny jako opcja montowana przez ABB w fabryce (+208) lub jako opcjonalny zestaw.
N	Izolowane łożysko po stronie przeciwnapędowej.
n/a	Silniki dla tego zakresu mocy nie są dostępne jako standardowe jednostki. Należy skonsultować się z producentem silnika.

NOCH0016-60

NOCH0016-62

NOCH0016-65

FOCH0610-70

Zewnętrzne filty du/dt dla ACS880-01, ACS880-11 i ACS880-31

			Typ filtra du/dt * 3 filtry, wymiary dotyczące jednego filtra															
			Bez ochrony (IP00)						Stopień ochrony IP22						Stopień ochrony IP54			
400 V	500 V	690 V	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60*	FOCH0260-70	FOCH0320-50	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	FOCH0260-72	FOCH0320-52	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65
02A4-3	02A1-5		x						x						x			
03A3-3	03A0-5		x						x						x			
	03A4-5		x						x						x			
04A0-3	04A8-5	07A3-7	x						x						x			
05A6-3	05A2-5	07A4-7	x						x						x			
07A2-3	07A6-5	09A8-7	x						x						x			
09A4-3		09A9-7	x						x						x			
12A6-3	11A0-5	14A2-7	x						x						x			
		14A3-7	x						x						x			
	014A-5	018A-7		x						x						x		
017A-3		019A-7		x						x						x		
	021A-5	022A-7		x						x						x		
		023A-7		x						x						x		
025A-3		026A-7		x						x						x		
		027A-7		x						x						x		
	027A-5				x						x						x	
032A-3	034A-5	035A-7			x						x						x	
038A-3	040A-5	042A-7			x						x						x	
045A-3	052A-5	049A-7			x						x						x	
061A-3					x						x						x	
	065A-5	061A-7				x						x						x
072A-3	077A-5					x						x						x
087A-3		084A-7				x						x						x
105A-3	096A-5	098A-7				x						x						x
	124A-5	119A-7					x						x					
145A-3	156A-5	142A-7					x						x					
169A-3	180A-5	174A-7					x						x					
206A-3	240A-5	210A-7					x						x					
246A-3	260A-5	271A-7					x						x					
293A-3							x						x					
363A-3	361A-5							x						x				
430A-3	414A-5							x						x				

Stosowane dławiki

Filtry du/dt są dostępne dla ACS880- 01, -11 i -31. Filtry niechronione IP00 muszą zostać umieszczone w obudowie, która zapewnia odpowedni stopień ochrony.

Filtry du/dt dostępne dla ACS880-07, instalowane przemysłowo. Filtry tego typu są instalowane w szafie napędowej.

Wymiary i waga filtrów du/dt

du/dt filter	Wys. (mm)	Szer. (mm)	Głęb. (mm)	Waga (kg)
NOCH0016-60	195	140	115	2.4
NOCH0016-62/65	323	199	154	6
NOCH0030-60	215	165	130	4.7
NOCH0030-62/65	348	249	172	9
NOCH0070-60	261	180	150	9.5
NOCH0070-62/65	433	279	202	15.5
NOCH0120-60*	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0260-72	900	314	384	73
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0320-52	1092	393	413	100
FOCH0610-70	662	319	293	65

Produkty automatyki ABB

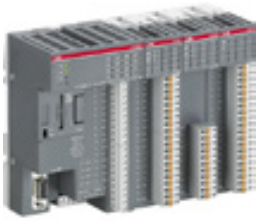
AC500
Programowalne sterowniki ABB oferują różne poziomy wydajności i szeroki zakres skalowalności, a wszystko to zawarte jest w jednym urządzeniu.

AC500-S
Sterowniki PLC łączą ze sobą standadry i bezpieczeństwo modułów We/Wy, spełniając wymagania bezpieczeństwa we wszystkich zastosowaniach aplikacyjnych. Dostępna jest również wersja przeznaczona do pracy w trudnych warunkach środowiskowych.

Pakiet oprogramowania Automatic Builder
Automation Builder to zintegrowany pakiet programów służący do obsługi sterowników PLC, paneli HMI, przemienników częstotliwości i robotyki. Automation Builder łączy ze sobą standard IEC 61131-3, oferując pięć języków programowania IEC dla oprogramowania komputerowego oraz konfiguracji napędów. Automation Builder obsługuje wiele języków współpracując z biblioteką źródłową, a jednocześnie jest zgodny z funkcjami FTP, SMTP, SNTP, inteligentną diagnostyką napędu oraz procesem debugowania.

Silniki AC
Silniki niskiego napięcia ABB zostały zaprojektowane w celu zmniejszenia zużycia energii, redukcji kosztów operacyjnych oraz do sprostania wymaganiom stawianym przez wszystkie aplikacje napędowe zapewniając trwałość i niezawodność. Standardowe silniki ogólnego przeznaczenia łączą w sobie wygodną, łatwą i bezproblemową obsługę, z kolei silniki do wymagających warunków pracy udostępniają najbardziej wszechstronne i uniwersalne rozwiązanie dla ciężkich aplikacji.

AC500-eCo
Sterowniki serii AC500-eCo spełniają ekonomię sterowników PLC, oferując jednocześnie pełen zakres funkcjonalności sterowników serii AC500. Web serwer, serwer FTP oraz magistrala komunikacji Modbus TCP są dostępne dla wszystkich wersji Ethernetowych. Moduł wyjściowy Pulse Train jest dostępny dla wieloosiowego pozycjonowania.



AC500-XC
Moduły AC500-XC - "Extreme conditions", są przeznaczone do pracy w ekstremalnych warukach środowiskowych. Moduły AC500-XC charakteryzują się podwyższoną temperaturą pracy, odpornością na wstrząsy i niebezpieczne gazy. Moduły AC500-XS mogą być stosowane na dużych wysokościach oraz w warunkach o podwyższoznej wilgotności powietrza.

Panel sterowania
Panele sterowania ABB oferują szeroki zakres ekranów dotykowych o średnicy ekranu od 4.3 do 21.5 cala. Konfiguracja panelu sterowania jest niezykle prosta, ułatwiając rozwiązania HMI. Dodatkowo, wszystkie prdukty ABB są wyposażone w bogaty zakres symboli graficznych. Dostępne są również panele sterowania do wizualizacji aplikacji webserwera wbudowanego w sterowniki PLC AC500.

Wszechstronne napędy
Wszechstronne przemienniki częstotliwości posiadają wspólną architekturę, platformę programową, narzędzia oraz interfejs użytkownika. W tej grupie urządzeń znajdują się napędy optymalne zarówno do małych pomp jak i dużych pieców cementowych, a także wszystko pomiędzy.

Produkty bezpieczeństwa Jokab
ABB oferuje szeroki zakres innowacyjnych produktów i rozwiązań przeznaczonych do systemów bezpieczeństwa maszyn. Produkty bezpieczeństwa ABB Jokab dostarczają wszystko, od pojedynczych rozwiązań po kompleksowe systemy bezpieczeństwa, dla pojedynczych maszyn jak i całych lini produkcyjnych.

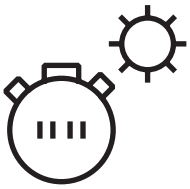
Usługi serwisowe dostosowane do Twoich potrzeb

Twoje potrzeby usług serwisowych zwykle zależą od rodzaju pracy, priorytetów i fazy cyklu życia urządzeń, które posiadasz. Zidentyfikowaliśmy cztery najpopularniejsze potrzeby naszych klientów i określiliśmy opcje serwisowe dla ich zaspokojenia. Jaka jest Twoja droga do utrzymania napędu w jak najlepszej kondycji?

Czy priorytetem jest czas pracy?

Utrzymuj swoje napędy w ciągłym ruchu dzięki precyzyjnie zaplanowanym i wykonanym usługom konserwacyjnym.

Przykładowe usługi serwisowe:
- Ocena cyklu życia produktu
- Instalacja i uruchomienie
- Części zamienne
- Konserwacja prewencyjna
- Regeneracja
- Umowa ABB Drive Care
- Wymiana napędu



Efektywność operacyjna

Czy istotny jest szybki czas reakcji?

Jeśli Twoje napędy wymagają bezzwłocznego podjęcia czynności serwisowych, nasza globalna sieć serwisowa jest do Twojej dyspozycji.

Usługi serwisowe:
- Wsparcie techniczne
- Naprawa na obiekcie
- Zdalne wsparcie
- Umowy gwarantujące czas reakcji
- Szkolenia

Błyskawiczna reakcja

Usługi serwisowe
Twój wybór, Twoja przyszłość

Przyszłość Twoich napędów zależy od usług które wybierzesz.
Niezależnie od jej rodzaju, powinna być to najbardziej przemyślana decyzja. Bez zgadywania. Posiadamy wiedzę i doświadczenie, aby pomóc Ci w wyborze i wdrożeniu odpowiednich usług dla Twoich napędów. Zacznij od zadania sobie dwóch, najbardziej krytycznych pytań:

- Czy moje napędy powinny być serwisowane?
- Które usługi serwisowe są dla mnie najlepsze?

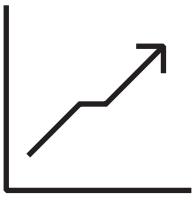
Odtąd możesz liczyć na nasze poradnictwo i pełne wsparcie w drodze którą obierzesz, przez cały okres życia Twoich napędów.

Chcesz wydłużyć żywotność swoich urządzeń?

Wydłuż maksymalnie czas życia swoich napędów korzystając z naszych usług.

Przykładowe usługi serwisowe:

- Ocena cyklu życia produktu
- Aktualizacje sterownika, retrofity i modernizacje
- Wymiana, utylizacja i recykling



Zarządzanie cyklem życia

Twój wybór - wydajność Twojego biznesu
Umowa serwisowa ABB Drive Care pozwala skupić się na głównych aspektach prowadzonej działalności. Szereg dostępnych opcji serwisowych, dostosowanych do Twoich potrzeb, umożliwia optymalną, bardziej niezawodną pracę, wydłużony czas życia napędów i większą kontrolę nad kosztami. Dzięki temu możesz zminimalizować ryzyko wystąpienia niezaplanowanych przestojów i lepiej rozłożyć koszty.

Lepsze wsparcie dzięki znajomości miejsca pracy napędu!
Zarejestruj swój napęd na stronie www.abb.com/drivereg, a otrzymasz rozszerzoną gwarancję i inne korzyści.

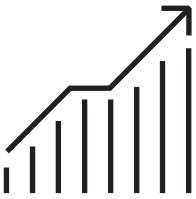
Kod opcji	Opis
+P904	Wydłużony okres gwarancji do 24 miesięcy od daty uruchomienia i do 36 miesięcy od daty dostawy
+P909	Wydłużony okres gwarancji do 36 miesięcy od daty uruchomienia i do 42 miesięcy od daty dostawy

Czy wydajność jest najważniejsza w Twojej działalności?

Osiągnij optymalną wydajność swoich maszyn i systemów.

Przykładowe usługi serwisowe:

- Zaawansowany serwis
- Usługi inżynieryjne i konsulting
- Inspekcja i diagnostyka
- Aktualizacje sterownika, retrofity i modernizacje
- Naprawa w warsztacie
- Usługi skrojone na miarę potrzeb



Poprawa wydajności

Maksymalna wydajność przez cały okres eksploatacji

Posiadasz kontrolę nad każdą fazą cyklu życia swoich napędów. Schemat cyklu życia produktu składa się z czterech faz zarządzania. Model ten definiuje zalecane usługi dostępne w całym cyklu życia urządzeń.

Teraz jest to niezwykle proste - sprawdź dokładnie obsługę i dostępny plan konserwacji.

Model zarządzania cyklem życia napędów ABB składa się z czterech faz:

	Aktywna	Klasyczna	Ograniczona	Przestarzała
	Pełen zakres usług i wsparcia		Ograniczony zakres usług i wsparcia	Wymiana i usługi związane z ostatnią fazą życia
Produkt	Produkt jest w aktywnej fazie sprzedaży i produkcji.	Seryjna produkcja została zakończona. Produkt jest dostępny w celu rozszerzenia aplikacji lub jako urządzenie zapasowe.	Produkt nie jest już dostępny.	Produkt nie jest już dostępny.
Usługi	Dostępna jest pełna gama usług serwisowych.	Pełna gama usług serwisowych. Ulepszenia produktów są dostępne poprzez modernizację i aktualizację.	Ograniczona gama usług serwisowych. Dostępność części jest ograniczona do ilości pozostałej w magazynie.	Wymiana i usługi związane z ostatnią fazą cyklu życia.

Jesteśmy w ciągłym kontakcie
Poinformujemy Cię o każdym kroku przez nas podjętym dzięki informacjom zawartym w Statusie Cyklu Życia napędu oraz w ogłoszeniach.

Jasna informacja na temat statusu posiadanych napędów oraz dostępności usług serwisowych jest niezwykle ważna i korzystna dla Ciebie. Pomaga w precyzyjnym zaplanowaniu preferowanych usług serwisowych i zapewnia ciągłe wsparcie dla Twoich produktów.

Krok 1

Zapowiedź zmiany Statusu Fazy Cyklu Życia
Udostępnia informacje na temat nadchodzącej zmiany fazy w cyklu życia produktu i jak ta zmiana wpływa na dostępność usług serwisowych.

Krok 2

Ogłoszenie dotyczące Statusu Fazy Cyklu Życia
Udostępnia informacje na temat aktualnego statusu fazy cyklu życia produktu, dostępności produktu i usług serwisowych, a także rekomendowanych akcji, jakie należy wykonać.

Place a barcode inside the viewfinder rectangle to scan it.
Cancel
Stop
Loc/Rem
Start
ABB

Podsumowanie funkcjonalności i opcji

	Kod zamówie-niowy	ACS880-01 R1 do R9	ACS880-11/31 R3 do R8	ACS880-07 R6 do R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880-07CLC nxR8i	ACS880-17/37 R8 do R11	ACS880-17/37 nxR8i [9]
Montaż								
Przemiennik do powieszenia na ścianie		●	●	–	–	–	–	–
Moduł do montażu w szafie	+P940	□	□	–	–	–	–	–
	+P944	□	–	–	–	–	–	–
Przemiennik w zabudowie szafowej		–	–	●	●	●	●	●
Montaż kołnierzowy	+C135	□ [16]	□ [16]	–	–	–	–	–
Okablowanie								
Wejście i wyjście kabli od dołu		●	●	●	●	●	●	●
Wejście i wyjście kabli od góry		–	–	□	□	–	□	□
Stopień ochrony obudowy								
IP20 (UL typ 1)	+P940	□	□	–	–	–	–	–
	+P944	□	–	–	–	–	–	–
IP21 (UL typ 1)		●	●	–	–	–	–	–
IP22 (UL typ 1)		–	–	●	●	–	●	●
IP42 (UL typ 1)	+B054	–	–	□	□	●	□	□
IP54 (UL typ 12)	+B055	–	–	□	□	□	□	□
IP55 (UL typ 12)	+B056	□	□	–	–	–	–	–
Sterowanie silnika								
DTC (Bezpośrednie sterowanie momentem)		●	●	●	●	●	●	●
Panel sterowania								
Intuicyjny panel sterowania z asystentami		● [1]	● [1]	●	●	●	●	●
Zintegrowany uchwyt panelu sterowania		●	●	–	–	–	–	–
Zestaw montażowy panelu sterowaina: DPMP-01 (kołnierz.) / DPMP-02 (powierzch.)		■	■	–	–	–	–	–
Filtry EMC								
EMC 1. środowisko, dystrybucja ograniczona, C2, sieci uziemione (TN)	+E202	□ [2]	□ [17]	□ [2]	□ [18]	–	□ [21]	□ [24]
EMC 2. środowisko, C3, sieci uziemione (TN)	+E200	□ [3]	□	□ [3]	–	□	□ [22]	–
EMC 2. środowisko, C3, sieci nieuziemione (IT)	+E201	□ [4]	□	□ [4]	–	–	□ [25]	–
EMC 2. środowisko, C3, sieci uziemione (TN) i nieuziemione (IT)	+E210	–	–	□ [5]	●	□	● [23]	●
Filtry sieciowe								
Dławik AC lub DC		●	–	●	●	–	–	–
LCL		–	●	–	–	–	●	●
Filtry wyjściowe								
Filtr składowej zerowej	+E208	□	□	□	●	●	□	●
Filtr du/dt	+E205	■	■	□	●	●	□	●
Hamowanie (patrz tabela jednostek hamowania)								
Czoper hamowania	+D150	□ [6]	■	□	□ [7]	□	□	–
Rezystor hamowania	+D151	■	■	□	□ [7]	□	□	–

	Kod zamówieniowy	ACS880-01 R1 do R9	ACS880-11/31 R3 do R8	ACS880-07 R6 do R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880-07CLC nxR8i	ACS880-17/37 R8 to R11	ACS880-17/37 nxR8i [9]
Oprogamowanie								
Standardowe oprogramowanie aplikacyjne		●	●	●	●	●	●	●
Programowanie aplikacyjne bazujące na IEC 61131-3 z wykorzystaniem pakietu Automation Builder	+N8010	□	□	□	□	□	–	□
Oprogramowanie aplikacyjne do sterowania nawijarką	+N5000	□	–	□	□	–	–	□
Oprogramowanie aplikacyjne do sterowania dźwigiem	+N5050	□	–	□	□	□	–	□
Oprogramowanie aplikacyjne do sterowania wciągarką	+N5100	□	–	□	□	□	–	□
Oprogramowanie aplikacyjne do sterowania wirówką/separatorem	+N5150	□	–	–	–	–	–	–
Oprogramowanie aplikacyjne do sterowania pomp PCP/ESP	+N5200	□	–	□	□	–	–	□
Oprogramowanie aplikacyjne do sterowania pomp żerdziowych	+N5250	□	–	–	–	–	–	□
Oprogramowanie aplikacyjne dla stanowisk testowych	+N5300	□	–	□	□	□	–	□
Oprogramowanie testowe dla wież chłodniczych	+N5350	□	–	–	–	–	–	–
Oprogramowanie testowe dla kontroli ręcznej	+N5450	□	–	□	□	–	–	□
Oprogramowanie testowe dla wrzecion	+N5500	□	–	–	–	–	–	□
Oprogramowanie testowe dla kontroli testowej procesów chemicznych	+N5550	□	–	–	–	–	–	□
Oprogramowanie testowe dla pomp ESP (pompy zatapialne)	+N5600	□	–	□	□	–	–	□
Oprogramowanie testowe dla żurawi wieżowych	+N5650	□	–	–	–	–	–	–
Sterowanie silnikiem synchronicznym		●	●	●	●	●	●	●
Sterowanie silnikiem z magnesami trwałymi (PMSM)		●	●	●	●	●	●	●
Sterowanie silnikiem reluktancyjnym (SynRM)	+N7502	□	□	□	□	–	□	□
Mostek prostownikowy								
12-pulsowy	+A004	–	–	–	□	□	–	–
24-pulsowy		–	–	–	–	□	–	–
Aparatura po stronie zasilania								
Bezpieczniki sieciowe aR		–	–	●	●	●	●	●
Główny rozłącznik		–	–	●	●	–	●	●
Stycznik liniowy	+F250	–	–	□	□ [11]	–	●	● [12]
Wyłącznik powietrzny	+F255	–	–	–	□ [8]	–	–	● [13]
Uziemnik	+F259	–	–	–	□	–	–	□
Opcje wyposażenia szafy								
Ogrzewanie szafy (zasilanie zewnętrzne)	+G300	–	–	□	□	□	□	□
Wyjscie dla grzałki silnika (zasilanie zewnętrzne)	+G313	–	–	□	□	□	□	□
Niestandardowe opcje inżynierskie, według specyfikacji klienta	+P902	–	–	□	□	–	□	□

	Kod zamówie-niowy	ACS880-01 R1 do R9	ACS880-11/31 R3 to R8	ACS880-07 R6 do R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880-07CLC nxR8i	ACS880-17/37 R8 do R11	ACS880-17/37 nxR8i [9]
Funkcje bezpieczeństwa [20]								
Bezpieczne wyłączenie momentu (STO)		●	●	●	●	●	●	●
Moduł funkcji bezpieczeństwa, FSO-12, bez enkodera, programowalne funkcje: - Bezpieczne zatrzymanie 1 (SS1), - Bezpieczne ograniczenie prędkości (SLS) - Bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC) - Bezpieczna prędkość maksymalna (SMS) - Bezpieczne zatrzymanie awaryjne (SSE) - Zabezpieczenie przed niespodziewanym uruchomieniem (POUS) - Bezpieczne wyłączenie momentu (STO)	+Q973	□	□	□	□	–	□	□
Moduł funkcji bezpieczeństwa, FSO-21, z obsługą enkodera, programowalne funkcje: - Bezpieczne zatrzymanie 1 (SS1) - Bezpieczne ograniczenie prędkości (SLS) - Bezpieczne sterowanie hamulcem (SBC) - Bezpieczna prędkość maksymalna (SMS) - Bezpieczne zatrzymanie awaryjne (SSE) - Zabezpieczenie przed niespodziewanym uruchomieniem (POUS) - Bezpieczny kierunek (SDI), wymaga sprzężenia od enkodera, moduł FSE-31 - Bezpieczne monitorowanie prędkości (SSM) - Bezpieczne wyłączenie momentu (STO)	+Q972	□	□	□	□	–	□	□
Moduł interfejsu enkodera, FSE-31	+L521	□	□	□	□	–	□	□
PROFIsafe po komunikacji PROFINET	+Q982	□	□	□	□	–	□	□
Zabezpieczenie przed niespodziewanym uruchomieniem z przekaźnikiem bezpieczeństwa (skonfigurowany)	+Q957	–	–	□	□	–	□	□
Zabezpieczenie przed niespodziewanym uruchomieniem z modułem FSO-12 i -21 (skonfigurowany)	+Q950	–	–	□	□	–	□	□
Stop bezpieczeństwa, kategorii 0 z otwarciem stycznika/wyłącznika, z przekaźnikiem bezpieczeństwa z przekaźnikiem bezpieczeństwa (skonfigurowany)	+Q951	–	–	□	□	□	□	□
Stop bezpieczeństwa, kategorii 1 z otwarciem stycznika/wyłącznika, z przekaźnikiem bezpieczeństwa (skonfigurowany)	+Q952	–	–	□	□	–	□	□
Stop bezpieczeństwa, kategorii 0 z STO, z przekaźnikiem bezpieczeństwa (skonfigurowany)	+Q963	–	–	□	□	–	□	□
Stop bezpieczeństwa, kategorii 1 z STO, z przekaźnikiem bezpieczeństwa (skonfigurowany)	+Q964	–	–	□	□	–	□	□
Stop bezpieczeństwa, konfigurowalna kategoria 0 lub 1 z otwarciem stycznika/ wyłącznika, z FSO-12 i -21 (skonfigurowany)	+Q978	–	–	□	□	–	□	□
Stop bezpieczeństwa, konfigurowalna kategoria 0 lub 1 z STO i FSO-12 i -21 (skonfigurowany)	+Q979	–	–	□	□	–	□	□
Bezpieczne ograniczenie prędkości z enkoderem, z FSO-21 i FSE-31 (skonfigurowany)	+Q965	–	–	□	□	–	□	□
Ochrona termiczna silnika z modułem termistorowym FPTC-02 i certyfikacją ATEX	+L537 +Q971	□	□	□	□	–	□	□
Ochrona termiczna silnika z PTC/Pt100, Ex II (2) GD i z certyfikacją ATEX	+L513/+L514 +Q971	–	–	□	□	–	□	□
Monitorowanie błędu doziemienia								
Monitorowanie błędu doziemienia, sieć uziemiona		●	●	●	●	●	●	●
Monitorowanie błędu doziemienia, sieć nieuziemiona	+Q954	–	–	□	□	□	□	□

	Kod zamówieniowy	ACS880-01 od R1 do R9	ACS880-11/31 od R3 do R8	ACS880-07 od R6 do R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880-07CLC nxR8i	ACS880-17/37 od R8 do R11	ACS880-17/37 nxR8i [9]
Przyłącza sterowania (We/Wy) i komunikacja								
2 wejścia analogowe, programowalne, izolowane galwanicznie		●	●	●	●	●	●	●
2 wyj. analogowe, programowalne		●	●	●	●	●	●	●
6 wej. cyfrowych, programowalne, izolowane galwanicznie - mogą być podzielone na dwie grupy		●	●	●	●	●	●	●
2 wejścia/wyjścia cyfrowe, programowalne		●	●	●	●	●	●	●
1 wejście bokady startu		●	●	●	●	●	●	●
3 wyjścia przekaźnikowe, programowalne		●	●	●	●	●	●	●
Złącze Drive-to-drive/wbudowany Modbus		●	●	●	●	●	●	●
Złącze panelu sterowania/programu komputerowego		●	●	●	●	●	●	●
Możliwość zewnętrznego zasilania karty sterowania		●	●	●	●	●	●	●
Moduły rozszerzeń We/Wy i sprzężenia zwrotnego: więcej informacji w rozdziale: "Moduły rozszerzeń We/Wy", "Interfejsy do podłączenia czujników sprzężenia zwrotnego" i "Moduły komunikacji światłowodowej DDCS" [20]		□	□	□	□	–	□	□
Moduły adapterów komunikacyjnych: więcej informacji w rozdziale: "Elastyczna komunikacja z systemami automatyki"[20]		□	□	□	□	–	□	□
Certyfikaty								
CE		●	●	●	●	●	●	●
UL, cUL	+C129	●	●	□	□	–	□	□
CSA	+C134	●	●	□	□	–	□	□
EAC/GOST R [10]		●	●	●	●	–	●	●
RoHS		●	●	●	●	●	●	●
RCM		●	●	●	●	●	●	●
Wykonanie morskie z certyfikacją	+C132	□ [14]	–	□ [9][19]	□ [9][19]	□ [9]	□ [9]	□ [9]
Wykonanie morskie wymagające certyfikacji	+C121	–	–	□	□	□	□	□
Certyfikacja morska dla kluczowych aplikacji		□ [9]	–	[9]	[9]	□ [9]	–	–
Certyfikat TÜV dla funkcji bezpieczeństwa		●	●	●	●	●	●	●
Certyfikat VTT ATEX	+Q971	□	□	□	□	–	□	□
SEMI F47		●	●	●	●	–	●	●

● Standard
□ Opcja dodatkowa wewnętrzna, zamawiana plus kodem
■ Opcja dodatkowa zewnętrzna, zamawiana oddzielnie (bez plus kodu)
– Niedostępne

[1] Bez panelu sterowania, +0J400
[2] Sieć uziemiona: Rozmiary obudowy R1 do R9, 380 do 500 V (-01). Rozmiary obudowy R6 do R11, 380 do 500 V (-07). Nie dla 690 V.
[3] Sieć uziemiona: Rozmiary obudowy R1 do R9, 380 do 500 V (-01). Rozmiary obudowy R3 do R9, 690 V (-01). Rozmiary obudowy R6 do R9, 380 do 690 V Rozmiary obudowy R10 do R11, tylko dla 690 V (-07).
[4] 2. środowisko, C4: Rozmiary obudowy R1 do R5, 380 do 500 V (-01). Rozmiary obudowy R3 do R6, 690 V (-01). Sieci nieuziemione: Rozmiary obudowy R6 do R9, 380 do 500 V (-01). Rozmiary obudowy R7 do R9, 690 V (-01). Rozmiary obudowy R6 do R9, 380 do 500 V (-07). Rozmiary obudowy R7 do R11, 690 V
[5] Sieć uziemiona: Rozmiary obudowy R10 do R11, 380 do 500 V (-07). Nie dla 690 V.
[6] Rozmiary obudowy R1 do R4 built-in and R5 to R9 as selectable option
[7] 2×R8i
[8] 2×D8T do 4×D8T
[9] Wbudowany dla rozmiarów obudowy R1 do R4 oraz opcja wybierana oddzielnie dla rozmiarów R5 do R9
[10] EAC zastępuje GOST R
[11] D8T, 2×D7T i 2×D8T
[12] R8i do 2×R8i, 400 do 500 V. R8i do 3×R8i, 690 V
[13] 3×R8i, 400 do 500 V. 4×R8i i 6×R8i, 690 V
[14] Certyfikaty morskie dla ACS880-01 (ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's, NK, RINA)
[15] Dla przemienników szafowych (-07)
[16] Tylko dla urządzeń w obudowie IP20 (z opcją P940 lub P944)
[17] +E202 dla rozmiaru obudowy R8: skontaktuj się z ABB aby sprawdzić dostępność.
[18] Sieć uziemiona, tylko dla 1140A-3 i 1070A-5 (-07 nxR8i)
[19] Certyfikaty morskie dla ACS880-07 w oczekiwaniu (ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's)
[20] Jednostka sterująca wyposażona w trzy gniazda przeznaczone dla podłączenia opcjonalnych urządzeń rozszerzających, takich jak: moduły magistral komunikacyjnych, moduły roszerzeń we/wy, moduły sprzężeń zwrotnych oraz moduł dodatkowych funkcji bezpieczeństwa. Adapter rozszerzeń FEA-03 udostępnia dodatkowe złącza do podłączenia opcjonalnych modułów.
[21] Sieć uziemiona, rozmiary obudowy R8 do R11, 380 do 500 V (-17, -37). Nie dla 690 V.
[22] Sieć uziemiona, tylko dla rozmiaru obudowy R8, 380 do 690 V (-17,-37)
[23] Sieć uziemiona/nieuziemiona w standardzie dla rozmiaru obudowy R11 (-17, -37)
[24] Sieć uziemiona, rozmiar obudowy 1xR8i, 380 do 500 V (-17,-37). Nie dla 690 V.
[25] Sieć nieuziemiona, tylko dla rozmiaru obudowy R8, 380 do 690 V (-17, -37)

Dodatkowe informacje
ABB zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian technicznych bądź modyfikacji zawartości niniejszego dokumentu bez uprzedniego powiadamiania. W przypadku zamówień obowiązywać będą uzgodnione warunki. ABB Sp. z o.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za potencjalne błędy lub możliwe braki informacji w tym dokumencie.

Zastrzegamy wszelkie prawa do niniejszego dokumentu i jego tematyki oraz zawartych w nim zdjęć i ilustracji. Jakiekolwiek kopiowanie, ujawnianie stronom trzecim lub wykorzystanie jego zawartości w części lub w całości bez uzyskania uprzednio pisemnej zgody ABB Sp. z o.o. jest zabronione.

—

Aby uzyskać dodatkowe informacje, skontaktuj się z lokalnym przedstawicielem firmy ABB lub odwiedź nasze strony internetowe

www.abb.com/ACS880
www.abb.pl/napedy
www.abb.com/drivespartners
www.abb.com/motors&generators

Playlista filmów dotyczących przemienników ACS880:

© Copyright 2019 ABB. Wszelkie prawa zastrzeżone.
Specyfikacja może ulec zmianie bez uprzedzenia.

PL. 4114PL872-W7-pl. Wydanie 02.2019