
ABB ANTRIEBSTECHNIK

ABB Industrial Drive

ACS880, Multidrive-Frequenzumrichter
1,5 bis 5600 kW



—

**Zuverlässigkeit, Leistung und Sicherheit.
ACS880 Serie.**

Inhalt

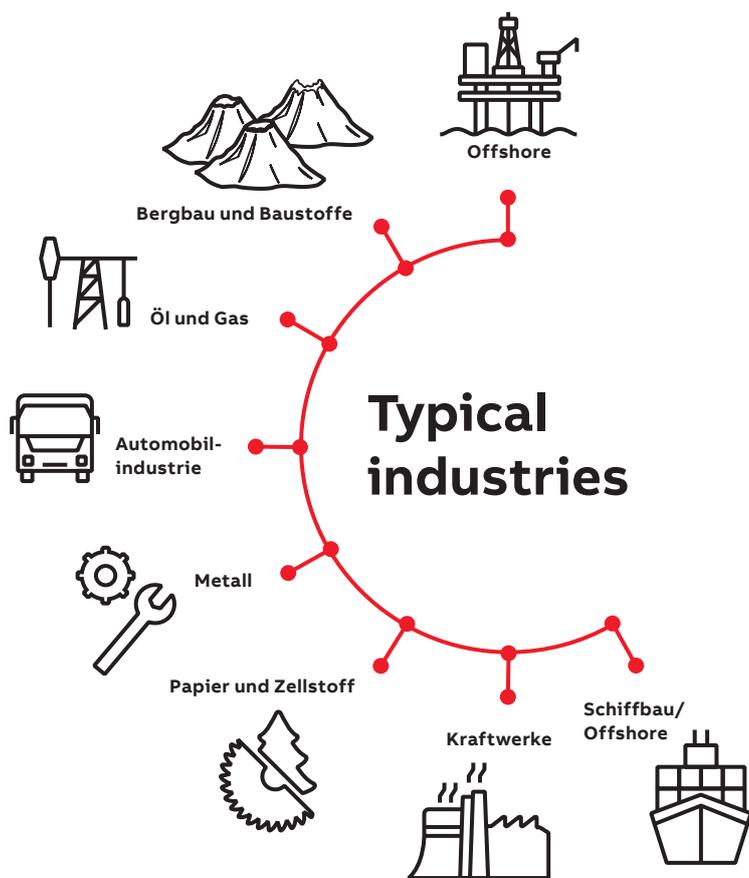
| | |
|--------------|---|
| 04–05 | Der in jeder Hinsicht exzellente ACS880 |
| 06–07 | Vereinfachung ohne Einschränkung der Möglichkeiten |
| 08 | In jeder Hinsicht exzellente Benutzerschnittstelle |
| 09 | Auftragsfertigung für eine vereinfachte Installation |
| 10 | Erweiterte Konnektivität |
| 11 | Zuverlässigkeit |
| 12 | Kosten- und Zeitersparnis mit der antriebsbasierten funktionalen Sicherheit |
| 13 | Mit den unterschiedlichsten Prozessen kompatibel |
| 14–15 | Applikations- und branchenspezifische Lösungen und Programmierbarkeit |
| 16–17 | Standardschnittstellen und Erweiterungen für eine umfassende Konnektivität |
| 18 | Auswahl eines Frequenzumrichters |
| 19 | Technische Daten |
| 20–23 | ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter |
| 24–29 | Nenndaten, Typen und Spannungen |
| 30–31 | Abmessungen |
| 32–33 | Bedienpanel-Optionen |
| 34 | Anschlussmöglichkeiten an Automatisierungssysteme |
| 35 | PC-Tool-Optionen |
| 36 | Fernüberwachungsoptionen |
| 37 | Zusätzliche Schnittstellenoptionen |
| 38–39 | Sicherheitsoptionen |
| 40–41 | EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit |
| 42–43 | Wählen Sie den richtigen Motor für Ihre Applikation |
| 44–45 | Sinusfilter |
| 46–50 | Bremsoptionen |
| 51–52 | dU/dt-Filter |
| 53 | ACS880 Frequenzumrichter sind mit dem umfangreichen Angebot von ABB kompatibel |
| 54–57 | Ein Service, der Ihren Anforderungen entspricht |
| 58–61 | Übersicht über die Merkmale und Optionen |

Der in jeder Hinsicht exzellente ACS880

Zuverlässigkeit und Flexibilität

Der ACS880 ist ein in jeder Hinsicht exzellenter Industrial Drive von ABB, der in Ausführungen für die Wandmontage sowie als Frequenzumrichtermodul und Frequenzumrichter-Schrankgerät erhältlich ist.

Die in jeder Hinsicht exzellenten Frequenzumrichter von ABB bieten Kunden aus den verschiedenen Branchen und für die unterschiedlichsten Applikationen ein unübertroffenes Niveau an Kompatibilität und Flexibilität. Unsere ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter-Schrankgeräte sind gebrauchsfertig konfiguriert, um die jeweiligen Anforderungen spezifischer Branchen wie Metall, Papier und Zellstoff, Öl und Gas, Bergbau, der Automobilindustrie, dem Schiffbau/Offshore-Bereich, Häfen und Kraftwerken zu erfüllen. Sie regeln eine Vielzahl von Anwendungen einschließlich Papiermaschinen, Wicklern, Walzwerken, Fertigungsstraßen, Rollgängen, Kranen, Prüfständen und Bohrgerät.



Hohe Qualität

Zuverlässigkeit und gleichbleibend hohe Qualität

ACS880 Frequenzumrichter wurden für Kunden entwickelt, die Wert auf eine hohe Qualität und Robustheit ihrer Anwendungen legen. Sie verfügen beispielsweise über Elektronikarten mit Schutzlack, wodurch der ACS880 für raue Betriebsbedingungen geeignet ist. Darüber hinaus wird jeder ACS880 Frequenzumrichter im Werk einer Vollastprüfung unterzogen, um die maximale Zuverlässigkeit sicherzustellen. Die Prüfungen umfassen die Leistung und alle Schutzfunktionen.

Hohe Leistung, Sicherheit und Konfigurierbarkeit

Der ACS880 bietet das höchste Leistungsniveau. Die Frequenzumrichter sind mit der wegweisenden direkten Drehmomentregelung (DTC) von ABB ausgestattet, die eine präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung bei allen Anwendungen und nahezu jedem Motortyp ermöglicht. Zu dem umfangreichen Angebot der ACS880-Serie gehören Frequenzumrichter für die Wandmontage, Frequenzumrichtermodule und Frequenzumrichter-Schrankgeräte sowie Ausführungen mit geringem Oberschwingungsgehalt und Rückspeisefähigkeit. Der ACS880 ist mit allen wesentlichen Merkmalen ausgestattet, wodurch sich der Zeitaufwand für das Engineering, die Installation und Inbetriebnahme verringert. Außerdem gibt es zahlreiche Optionen zur optimalen Anpassung des Frequenzumrichters an unterschiedliche Anforderungen sowie zertifizierte integrierte Sicherheitsmerkmale.



ABB

Vereinfachung ohne Einschränkung der Möglichkeiten

Die nach Kundenauftrag gefertigten ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter werden den technischen Anforderungen durch eine große Auswahl an Optionen gerecht, die in den Schrank eingebaut sind.

In jeder Hinsicht exzellente Benutzerschnittstelle

- Die in jeder Hinsicht exzellenten Frequenzumrichter haben die gleiche benutzerfreundliche Schnittstelle. Siehe Seite 08.



Bis IP54

Auftragsfertigung für eine vereinfachte Installation

- Alle wesentlichen Merkmale sind integriert
 - Flexible Produktkonfiguration
 - Kompakte Bauform
 - Schutzarten für verschiedene Umgebungen
- Siehe Seite 09.



Erweiterte Konnektivität

- Kommunikation mit allen wichtigen Automatisierungsnetzwerken
 - Fernüberwachung
 - Integrations-Tools für Steuerungen von ABB und anderer Hersteller
- Siehe Seite 10.



9-jähriges Wartungsintervall

Zuverlässigkeit

- Robuste, langlebige Konstruktion für maximale Zuverlässigkeit
 - Abnehmbare Memory Unit
 - Jeder Frequenzumrichter wird im Werk unter Vollast geprüft
 - Neunjähriges Wartungsintervall
- Siehe Seite 11.



Eine Einspeisung und eine DC-Stromschiene mit mehreren Wechselrichtern senken den Stromverbrauch sowie die Investitionskosten und reduzieren die Schrankgröße.



Kosten- und Zeitersparnis mit der antriebsbasierten funktionalen Sicherheit

- Das sicher abgeschaltete Drehmoment ist Standard
 - Sicherheitsoptionsmodule für erweiterte Sicherheitsfunktionen
- Siehe Seite 12.

Mit den unterschiedlichsten Prozessen kompatibel

- Direkte Drehmomentregelung (DTC) für präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung
 - Unterstützung verschiedener Motortypen
 - Flexible Konfigurationen, darunter auch rückspeisefähige und Oberschwingungsarme Varianten
 - Globale Produktzulassungen z. B. CE, UL, cUL, CSA, Schiffbau/Offshore-Zulassungen, ATEX
 - Weltweiter Service und Support
- Siehe Seite 13.

Applikations- und branchenspezifische Lösungen und Programmierbarkeit

- Große Auswahl an Optionen und Varianten
 - Antriebsbasierte Anwendungsprogrammierung – SPS-Programmierbarkeit im Antrieb.
 - Individuell konfigurierte und optimierte Lösungen für verschiedene Anwendungen und Branchen
- Siehe Seite 14.

—
ACS880 Frequenzumrichter sind auf maximale Zuverlässigkeit ausgelegt

In jeder Hinsicht exzellente Benutzerschnittstelle

Die in jeder Hinsicht exzellente Benutzerschnittstelle spart Zeit bei der Inbetriebnahme und Einarbeitung

Der ACS880 gehört zu den in jeder Hinsicht exzellenten Frequenzumrichtern von ABB. Weitere Frequenzumrichter sind der ACS380, ACS480 und ACS580.

Bei diesen Frequenzumrichtern werden die gleichen benutzerfreundlichen PC-Tools und mehrsprachigen Bedienpanels verwendet. Zur weiteren Verbesserung der Anwendererfahrung verfügen sie auch über dieselbe Parameterstruktur, wodurch bei der Inbetriebnahme und Einarbeitung Zeit gespart wird.

Die Frequenzumrichter haben auch die gleichen Kommunikationsoptionen. Dies vereinfacht die Verwendung und die Ersatzteilerhaltung.

Direkt greifbare Einfachheit

Die Bedienpanel-Assistenten und vorprogrammierten Applikationsmakros bieten bei der schnellen und effektiven Einstellung des Frequenzumrichters Hilfe.

Das intuitive, kontrastreiche, hochauflösende Display ermöglicht die Navigation in verschiedenen Sprachen.

Das PC-Tool für die Inbetriebnahme und Konfiguration bietet umfangreiche Funktionen für die Antriebsüberwachung und den schnellen Zugriff auf die Antriebseinstellungen sowie Merkmale wie eine grafische Schnittstelle zur Konfiguration von Sicherheitsfunktionen, für visuelle Regelschemata und den Direktzugriff auf Benutzerhandbücher.



Auftragsfertigung für eine vereinfachte Installation

Kompakte Bauform mit eingebauten Merkmalen

Die nach Auftrag gefertigten Multidrive-Frequenzumrichter erfüllen die technischen Anforderungen durch eine große Auswahl an Optionen, die in den Schrank eingebaut werden können.

Alle ACS880 Frequenzumrichter verfügen standardmäßig über eine Drossel zur Oberschwingungsfilterung, eine Modbus RTU-Feldbusschnittstelle und die Funktion sicher abgeschaltetes Drehmoment. Zu den weiteren integrierten Merkmalen, als Standard oder Option, gehören EMV-Filter, Bremsoptionen, ein geringer Oberschwingungsgehalt und Rückspeisefähigkeit sowie verschiedene E/A-Erweiterungen, Feldbus-Kommunikation und Module für die funktionale Sicherheit. Zur weiteren Vereinfachung der Installation verfügen ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter über Kontaktapparat zum Anschluss der Motorkabel.

Der Multidrive ist extrem kompakt aufgebaut:

- Hohe Packdichte, so dass 16 Wechselrichtereinheiten bis Baugröße R2i in einen Schrank eingebaut werden können.
- Zuverlässige Diodenbrücke mit hoher Leistungsdichte
- Hocheffiziente Wärmeableitung, da die Verlustwärme der Wechselrichtereinheiten im hinteren Schrankbereich abgeleitet wird. Alle Schränke sind in Felder unterteilt.

Gehäuse für verschiedene Umgebungen

Den ACS880 gibt es auch als Komplett- und Kompaktlösung mit einer Schutzart bis IP54 für staubhaltige und feuchte Betriebsumgebungen.

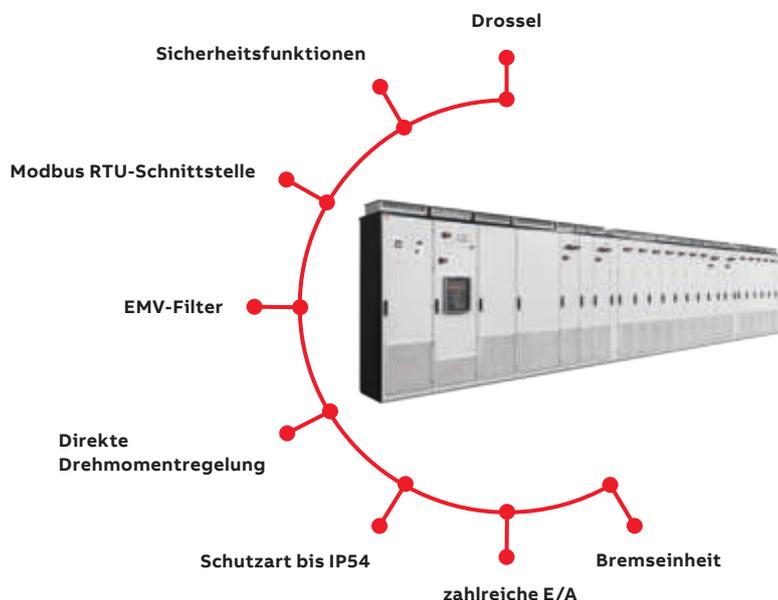
Alle wesentlichen Merkmale sind integriert

Unterstützung beim Engineering

ABB bietet umfangreiches Support-Material und Tools zur Unterstützung beim Engineering an wie:

- Dimensionierungstools z. B. DriveSize
- Tool zum Aufbau der Sicherheitsschaltungen
- Konfigurationstool
- Elektropläne
- Applikationsanleitungen
- Benutzerhandbücher

Diese Tools sowie die Unterstützung durch unsere Experten stellen sicher, dass das Antriebssystem schnell und zuverlässig aufgebaut werden kann.



Dimensionierungstool DriveSize zur Auswahl des optimalen Antriebs

DriveSize hilft bei der Auswahl des optimalen Frequenzumrichters, Motors und Transformators für die jeweilige Anwendung. Auf Basis der vom Benutzer eingegebenen Daten führt das Tool die Berechnung durch und schlägt den Frequenzumrichter und Motoren vor.

DriveSize ist eine kostenlose Software, die entweder online verwendet oder unter <https://new.abb.com/drives/software-tools/drivesize> heruntergeladen werden kann.

Erweiterte Konnektivität

Kommunikation mit allen wichtigen Automatisierungsnetzen

ACS880 Frequenzumrichter verfügen standardmäßig über eine Modbus RTU Feldbus-Schnittstelle und Umrücker-Umrücker-Kommunikation. Steckadapter ermöglichen die Kommunikation mit allen wesentlichen Industrieautomationsnetzwerken

Die Frequenzumrichter unterstützen erweiterte Merkmale der Feldbuskommunikation:

- Redundante Feldbuskommunikation
- Funktionale Sicherheit über den Feldbus
- Vielfältige Möglichkeiten der Feldbus-Kommunikation
- Gemeinsam genutzter Ethernet-Anschluss – der Ethernet-Anschluss kann zusammen mit den Ethernet-basierten Feldbussen und dem PC-Tool ein Netzwerk nutzen.

Zur Reduzierung der konnektivitätsbedingten Risiken ist Cybersicherheit ein fester, integraler Bestandteil des ACS880.

Um den Anschluss des ACS880 an Automatisierungssysteme zu vereinfachen, bietet ABB Support-Tools für eine nahtlose Integration in die SPS-Systeme von ABB und einigen anderen Herstellern an.

Fernüberwachung

Mit einem eingebauten Webserver und separatem Datenspeicher ermöglicht das Fernüberwachungstool NETA-21 weltweit einen sicheren Zugriff auf Ihre Antriebe.

Antriebsdaten können auch über eine mobile 3G-Verbindung mit dem Zuverlässigkeitsüberwachungsgerät RMDE erfasst werden.



Bessere Konnektivität und
Anwendererfahrung

Zuverlässigkeit

Robuste, langlebige Konstruktion

Der ACS880 ist auf eine lange Lebensdauer selbst unter rauen Bedingungen ausgelegt. Zu den Vorteilen gehören ein neunjähriges Wartungsintervall und eine gute Toleranz gegenüber Vibrationen und Verunreinigungen.

Verschiedene Konstruktionsmerkmale machen den ACS880 zu einer sicheren Wahl:

- Leiterplatten mit Schutzlack
- Minimierter Luftstrom durch das Fach für die Regelungseinheiten
- Ausgelegt auf Umgebungstemperaturen bis 50° C
- Moderne IGBT- und Erdschluss-Schutzmaßnahmen

Jede ACS880 Frequenzumrichtereinheit wird ab Werk einer Vollastprüfung unterzogen, um die maximale Zuverlässigkeit sicherzustellen.

Abnehmbare Memory Unit

Die Memory Unit enthält die Antriebssoftware mit den Parametereinstellungen und Motordaten. Diese Einheit kann auch in einen anderen Frequenzumrichter eingesetzt werden, um so einen einfachen und schnellen Austausch des Frequenzumrichters ohne Spezialausrüstung, Software-Installation, Parametereinstellungen oder anderen Einstellungen im Frequenzumrichter oder dem Automatisierungssystem vornehmen zu können.

Außerdem wird so die Gefahr einer Inkompatibilität der Software vermieden. Der neue Frequenzumrichter ist einsatzbereit, sobald die Memory Unit eingesteckt ist.

Neunjähriges Wartungsintervall



Erweiterte Merkmale für die Analyse und Lösung von Problemen

Der ACS880 verfügt über Timer und Zähler, die als Erinnerung an die Wartung des Frequenzumrichters konfiguriert werden können.

Exakte und zuverlässige Diagnose-Informationen ergeben sich aus den Alarmen, Grenzwerten und Störungsworten. Datenlogger speichern wichtige Werte vor und während eines Ereignisses wie einer Störung. Die Echtzeituhr gibt die exakten Zeiten der Ereignisse an.

Für einen schnelleren Fernsupport können alle relevanten Antriebsdaten und geänderten Parameter in einem einzigen Dateipaket gespeichert werden, das sich leicht mit dem PC-Tool oder durch Erstellung eines QR-Codes mit dem Bedienpanel anlegen lässt.

Kosten- und Zeitersparnis mit der antriebsbasierten funktionalen Sicherheit

Sicherheitsfunktionen

ACS880 Frequenzumrichter sind standardmäßig mit der Funktion sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) ausgestattet. Erweiterte Sicherheitsfunktionen ergeben sich durch die Sicherheitsoptionsmodule, die sich leicht in den Frequenzumrichter einbauen lassen. Die Integration in Automatisierungssysteme lässt sich dank der PROFIsafe-Konnektivität schnell und einfach realisieren. Die meisten Sicherheitsfunktionen erreichen Sicherheitsstufe SIL 3/PL e.

Skalierbare Sicherheit mit PROFIsafe und der Sicherheits-SPS

Die Sicherheitsfunktionalität lässt sich individuell an Ihre Anforderungen anpassen: von der mit einem Not-Aus-Taster verdrahteten STO-Funktion bis zu einem kompletten Sicherheitssystem mit PROFIsafe und einer Sicherheits-SPS z. B. der AC500-S.

Sicher begrenzte Drehzahl mit oder ohne Drehgeber

Die nach SIL 3/PL e zertifizierte Funktion sicher begrenzte Drehzahl (SLS) verhindert mit oder ohne Drehgeber, dass der Motor den eingestellten Drehzahlgrenzwert überschreitet. Somit kann der Maschinenbetrieb bei einer sicheren Drehzahl ohne Prozessstopp durchgeführt werden.

Verfügbare Sicherheitsfunktionalität

Folgende Sicherheitsfunktionen werden unterstützt:

- Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)
- Sicherer Stopp 1 (SS1)
- Sicherer Notstopp (SSE)
- Sichere Bremsenansteuerung (SBC)
- Sicher begrenzte Drehzahl (SLS)
- Sichere maximale Drehzahl (SMS)
- Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS)
- Sichere Drehrichtung (SDI)
- Sichere Drehzahlüberwachung (SSM)
- Sichere Temperaturüberwachung (SMT)

Sicherheit für explosionsgefährdete Bereiche

Der ACS880 und Ex-Motoren von ABB wurden als Paket zertifiziert, das eine sichere, bewährte Lösung für explosionsgefährdete Bereiche darstellt. ACS880 Sicherheitsoptionen für ATEX-Umgebungen:

- ATEX-zertifiziertes Kaltleiterschutzmodul
- ATEX-zertifiziertes sicher abgeschaltetes Drehmoment

Integrierte Sicherheit für eine vereinfachte Konfiguration

Einfache Konfiguration

Die Konfiguration des Sicherheitsfunktionsmoduls ist einfach dank der grafischen Benutzerschnittstelle des PC-Tools Drive composer pro.

Das TÜV-zertifizierte Sicherheitsdesign-Tool

Mit dem Design-Tool für funktionale Sicherheit FSDT-01 können komplette Sicherheitsschaltungen erstellt werden. Es hilft dabei, die Sicherheit von Personen, die sich in der Nähe der Maschinen aufhalten, zu erhöhen. Hiermit können Sie die funktionale Sicherheit für Ihre Maschine gestalten, berechnen und überprüfen.



Mit den unterschiedlichsten Prozessen kompatibel

Direkte Drehmomentregelung (DTC)

Die wegweisende Motorregelungstechnologie von ABB ermöglicht die präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung, mit oder ohne Drehgeber, selbst bei einer Drehzahl von nahezu Null. Die DTC ermöglicht einen zuverlässigen Anlauf und eine schnelle Reaktion auf Last- oder Netzänderungen und stellt einen reibungslosen kontinuierlichen Betrieb sicher. Die DTC ermöglicht eine optimale Regelung selbst mit Sinusfiltern. Der Energie-Optimierer verbessert den Motorwirkungsgrad durch Sicherstellung des maximalen Drehmoments pro Ampere und reduziert den Stromverbrauch.

Unterstützung verschiedener Motortypen

Der ACS880 ermöglicht die zuverlässige Regelung verschiedener Motoren wie Käfigläufermotoren, Motoren mit hohem Drehmoment oder Permanentmagnet-, Synchronreluktanz- und schnelllaufende Motoren sowie Synchronmaschinen mit externer Erregung. Unabhängig vom Motortyp ist die Inbetriebnahme des Frequenzumrichters einfach. Es besteht keine Notwendigkeit für eine mühsame manuelle Abstimmung.

Geringer Oberschwingungsgehalt

Alle ACS880 Frequenzumrichter verfügen über eine Drossel zur Oberschwingungsreduzierung. Wenn ein geringerer Oberschwingungsgehalt erforderlich ist, kann eine IGBT-Einspeiseeinheit verwendet werden. Dieser Frequenzumrichter erzeugt außergewöhnlich geringe Oberschwingungen und erfüllt die Anforderungen der Oberschwingungsempfehlungen wie IEEE519, IEC61000-3-12 und G5/4.

Energierückspeisung

Der ACS880 bietet eine Reihe von Lösungen für Anwendungen, die das elektrische Bremsen erfordern. Die ACS880 Frequenzumrichter verfügen standardmäßig über die Flussbremsung, die eine stärkere Verzögerung durch Erhöhung des Motorflusses ermöglicht. Wenn dies nicht ausreicht, kann die optionale Bremsseinheit zusammen mit einem Bremswiderstand verwendet werden. Die modernste Lösung ist die Verwendung einer IGBT-Einspeiseeinheit zur Energierückgewinnung. Sie ermöglicht eine volle, kontinuierliche Bremsung und erhebliche Energieeinsparungen.

Globale Produktzulassungen und Unterstützung

Der ACS880 ist ein globales Produkt und besitzt alle wesentlichen globalen Zulassungen wie CE, UL, cUL, EAC, RCM und TÜV. Branchenspezifische Zulassungen wie die verschiedenen Zulassungen für den Schiffbau, ATEX und SEMI F47 sind entweder standardmäßig oder als Option erhältlich.

Im Rahmen einer echten weltweiten Präsenz bietet ABB über das umfangreiche Pre- und After-Sales-Netzwerk globalen Support. Dieses Netzwerk ist darauf ausgelegt, dass lokal und global immer Fachleute in Ihrer Nähe sind.

Optimierte Prozesse



Applikations- und branchenspezifische Lösungen und Programmierbarkeit

Krane (Brückenkrane), +N5050

- Steuerung der mechanischen Bremse
- Logik für Schleichdrehzahl und Endschalter
- Anti-Pendelregelung
- Optimierung der Hubgeschwindigkeit
- Wellensynchronisation

Winden, +N5100

- Mooring
- Ankersteuerung
- Präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung ohne Rückführung
- Windenschnittstelle für Steuerstände

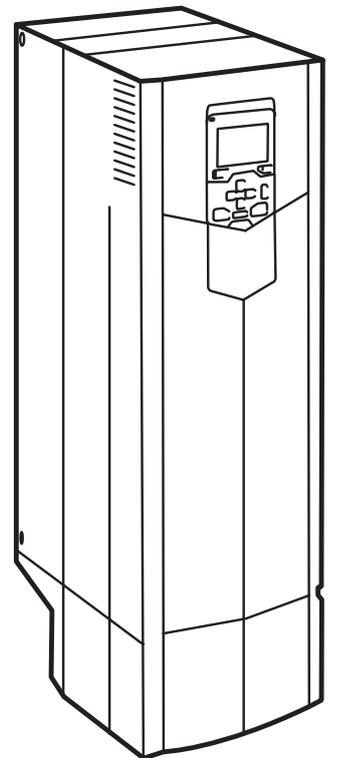
Wickler, +N5000

- Berechnung des Rollendurchmessers
- Zugregelung
- Tänzer- und Kraftmesszellenregelung
- Trägheitsmoment- und Reibungskompensation

Ölförderanlage,

Exzentrerschneckenpumpe +N5200

- Rücklauf-Drehzahlüberwachung
- Automatische Pumpendrehzahlregelung
- Asynchron- und PM-Motorregelung
- Schutz der Pumpenmechanik



Durch die langjährige enge Zusammenarbeit mit den Kunden hat ABB Applikationsregelungsprogramme und spezifische Software-Merkmale für spezielle Anwendungen und Branchen entwickelt. So entstehen Programme und Merkmale, in die bei Kunden gewonnene Erfahrungen einfließen und die aufgrund ihrer Flexibilität an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden können.

Vorteile:

- Verbesserte Bedienungsfreundlichkeit der Anwendung
- Geringerer Energieverbrauch
- Erhöhte Sicherheit
- Geringerer Wartungsbedarf
- Schutz der Maschinen
- Optimierte Produktivität der Anwendung
- Optimierte Zeitnutzung und geringere Betriebskosten

Antriebsprogrammierung

Damit ihre spezifischen Anforderungen erfüllt werden, können Sie unsere ACS880 Frequenzumrichter durch zahlreiche, benutzerdefinierbaren Software-Einstellungen (Parameter) und die Adaptive Programmierung anpassen. Dies vereinfacht die Feinabstimmung der parametrisierten Regelungsprogramme. Mit der IEC 61131 Anwendungsprogrammierung sind weitere individuelle Anpassungen und die umfassende SPS-Programmierbarkeit möglich.

Für die IEC-Programmierung wird dieselbe Programmierumgebung wie für die SPS-Systeme von ABB verwendet. Außerdem kann der ACS880 auch auf einfache Weise mit anderen Komponenten wie SPS-Systemen und HMIs kombiniert werden.

Bei der Adaptiven Programmierung

handelt es sich um eine benutzerfreundliche, dynamische Programmierung, die eine flexible Anpassung an die ACS880-Software ermöglicht.

Die auf der Norm IEC 61131 basierende IEC-Programmierung

für eine umfassende SPS-Programmierbarkeit ist als Option verfügbar.

Prüfstand, +N5300

- Schnelle Kommunikation
- Hohe Drehmomentgenauigkeit und Linearität
- Beschleunigungsdämpfung
- Reduziertes Motorgeräusch

Chemische Industrie

- Direkte Drehmomentregelung mit Sinusfilter
- Neunjähriges Wartungsintervall
- Den NAMUR-Anforderungen entsprechende Funktionalität

Explosionsgefährdete Bereiche

- Typenzulassung mit ABB Ex-Motoren
- ATEX-zertifiziertes sicher abgeschaltetes Drehmoment, STO (+Q971), und Thermistorschutzmodul (+L531 / +L514)

Schiffbau/Offshore

- Typenzulassung durch verschiedene wichtige Klassifikationsgesellschaften (+C132)
- Produktzertifizierungsprozess
- 440 V Ausführung

Standardschnittstellen und Erweiterungen für eine umfassende Konnektivität

—
01 Regelungseinheit ZCU

—
02 Beispiel eines typischen E/A-Anschlussplans für Multidrive-Frequenzumrichter. Abweichungen sind möglich. Weitere Informationen hierzu finden Sie im ACS880 Benutzerhandbuch.

ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter bieten zahlreiche Standardschnittstellen. Darüber hinaus verfügt die Regelungseinheit (ZCU/BCU) über drei Optionssteckplätze, die für Erweiterungen wie Feldbus-Adaptermodule, E/A-Erweiterungsmodule, Rückführungsmodule und ein Sicherheitsfunktionsmodul verwendet werden können. E/A-Erweiterungen siehe Seite 34.

Die Regelungseinheit ZCU für Wechselrichter (R1i bis R7i) und die Diodeneinspeiseeinheit (D6D bis D8D) besitzt drei Optionssteckplätze für optionale Erweiterungsmodule.

Die Regelungseinheit BCU wird für Wechselrichter (nxR8i), die IGBT-Einspeiseeinheit, die rückspeisefähige Gleichrichtereinheit und die Diodeneinspeiseeinheit (Baugröße DXT) verwendet. Die BCU ist mit einer integrierten Verteilereinheit und drei Optionssteckplätzen mit einem zusätzlichen Steckplatz für die DDCS-Datenübertragungsoption ausgestattet.

—
01



| Steueranschlüsse | Beschreibung |
|---|--|
| 2 Analogeingänge (XAI) | Stromeingang: -20 bis 20 mA, R_{in} : 100 Ohm Spannungseingang: -10 bis 10 V, $R_{in} > 200$ kOhm Auflösung: 11 Bit + Vorzeichenbit |
| 2 Analogausgänge (XAO) | 0 bis 20 mA, $R_{load} < 500$ Ohm Frequenzbereich: 0 bis 300 Hz Auflösung: 11 Bit + Vorzeichenbit |
| 6 Digitaleingänge (XDI) | Eingangstyp: NPN/PNP (DI1 bis DI5), NPN (DI6) DI6 (XDI:6) kann alternativ auch als Eingang für einen PTC-Thermistor verwendet werden. |
| DI-Startsperre (DIIL) | Eingangstyp: NPN/PNP |
| 2 digitale Eingänge/-ausgänge (XDIO) | Als eingegangen: 24 V Logikschwellen: "0" < 5 V, "1" > 15 V R_{in} : 2.0 kOhm Filterung: 0,25 ms Als Ausgang: Der Gesamtstrom von 24 V DC ist auf 200 mA begrenzt. Kann als Impulsfolgeneingang und -ausgang eingestellt werden |
| 3 Relaisausgänge (XRO1, XRO2, XRO3) | 250 V AC/30 V DC, 2 A |
| Sicher abgeschaltetes Drehmoment (XSTO) | Damit der Frequenzumrichter starten kann, müssen beide Stromkreise geschlossen sein. Darf nur bei Wechselrichtereinheiten verwendet werden. |
| Umrichter-Umrichter-Verbindung (XD2D) | Physikalischer Layer: EIA-485 |
| Integrierter Modbus | EIA-485 |
| Komfort-Bedienpanel/PC-Tool-Anschluss | Anschluss: RJ-45 |

—
02

| Relaisausgänge | | XRO1, XRO2, XRO3 | | |
|--|---------------------------------|------------------|---|--|
| Bereit 250 V AC/30 V DC 2 A | NO COM NC | 13 12 11 | | |
| Läuft 250 V AC/30 V DC 2 A | NO COM NC | 23 22 21 | | |
| Störung (-1) 250 V AC/30 V DC 2 A | NO COM NC | 33 32 31 | | |
| Eingang für externe Spannungsversorgung | | XPOW | | |
| 24 V DC, 2 A | GND | 2 | | |
| | +24VI | 1 | | |
| Referenzspannung und Analogeingänge | | J1, J2, XAI | | |
| AI1/AI2 Strom-/Spannungsauswahl | AI1:U AI1:I | AI2:U AI2:I | | |
| Standardmäßig nicht verwendet. 0(4) bis 20 mA, $R_{in} = 100 \text{ Ohm}$ | AI2- AI2+ | 7 6 | | |
| Drehzahl Sollwert 0(2) bis 10 V, $R_{in} > 200 \text{ kOhm}$ | AI1- AI1+ | 5 4 | | |
| Masse | AGND | 3 | | |
| -10 V DC, $R_L 1 \text{ bis } 10 \text{ kOhm}$ | -VREF | 2 | | |
| 10 V DC, $R_L 1 \text{ bis } 10 \text{ kOhm}$ | +VREF | 1 | | |
| Analogausgänge | | XAO | | |
| Motorstrom 0 bis 20 mA, $R_L < 500 \text{ Ohm}$ | AGND | 4 | | |
| Motordrehzahl U/min 0 bis 20 mA, $R_L < 500 \text{ Ohm}$ | AO2 | 3 | | |
| | AGND | 2 | | |
| | AO1 | 1 | | |
| Umrichter-Umrichter-Verbindung | | J3, XD2D | | |
| Abschluss Umrichter-Umrichter-Verbindung | ON <input type="checkbox"/> OFF | Shield | 4 | |
| | | BGND | 3 | |
| Umrichter-Umrichter-Verbindung oder integrierter Modbus | | A | 2 | |
| | | B | 1 | |
| Sicher abgeschaltetes Drehmoment | | XSTO | | |
| Sicher abgeschaltetes Drehmoment. Beide Stromkreise müssen geschlossen sein, damit der Antrieb starten kann. | IN2 IN1 SGND OUT | 4 3 2 1 | | |
| | | | | |
| Digitaleingänge | | XDI | | |
| Standardmäßig nicht verwendet | DI6 | 6 | | |
| Auswahl Konstantdrehzahl 1 (1 = ein) | DI5 | 5 | | |
| Auswahl Beschleunigung und Verzögerung | DI4 | 4 | | |
| Quittierung | DI3 | 3 | | |
| Vorwärts (0)/rückwärts (1) | DI2 | 2 | | |
| Stopp (0)/Start (1) | DI1 | 1 | | |
| Digitaleingänge/-ausgänge | | XDIO | | |
| Ausgang: Läuft | DIO2 | 2 | | |
| Ausgang: Bereit | DIO1 | 1 | | |
| Auswahl Masse | | XD24 | | |
| Masse Digitaleingang/-ausgang | DIOGND | 5 | | |
| +24 V DC 200 mA | +24VD | 4 | | |
| Masse Digitaleingang | DICOM | 3 | | |
| +24 V DC 200 mA | +24VD | 2 | | |
| Digitaleingangssperre | DIIL | 1 | | |
| Anschluss Sicherheitsfunktionsmodul | | X12 | | |
| Anschluss Bedienpanel/PC | | X13 | | |
| Anschluss Memory Unit | | X205 | | |

Auswahl eines Frequenzumrichters

Es ist extrem einfach, den richtigen Frequenzumrichter auszuwählen. Der folgende Ablauf hilft Ihnen bei der Auswahl des richtigen Frequenzumrichters für Ihre Anwendung.

Beginnen Sie mit der Versorgungsspannung und gehen Sie zu der entsprechenden Nennleistungstabelle. Oder verwenden Sie DriveSize, das Dimensionierungstool von ABB.

Wählen Sie aus der Nenndatentabelle den Frequenzumrichtertyp auf Basis des Laststroms aus, oder falls dieser nicht bekannt ist, wählen Sie den Frequenzumrichter entsprechend der Nennleistung und dem Nennstrom Ihres Motors aus.

24 ABB INDUSTRIAL DRIVES, ACS800 MULTIDRIVES, CATALOG

Ratings, types and voltages

Inverter units, $U_N = 400\text{ V}$

$U_N = 400\text{ V}$ (range 180 to 415 V). The power ratings are valid at nominal voltage 400 V (0.9 to 1.05 UN).

| Drive type | Power class | Rated current I_N (A) | Rated power P_N (kW) | Light overload I_{LO} (A) | Light overload P_{LO} (kW) | Heavy-duty use I_{HD} (A) | Heavy-duty use P_{HD} (kW) | Rated speed (rpm) | Rated torque (Nm) | Max. speed (rpm) | Max. torque (Nm) | AV flow | |
|--|-------------|-------------------------|------------------------|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------|-------------------|------------------|------------------|---------|----|
| Inverter units (DMS) ACS800-012 | | | | | | | | | | | | | |
| ACS800-012-0004A-2 | R11 | 4.8 | 7 | 5.5 | 8.5 | 1.5 | 4.7 | 0.01 | 24 | 1.5 | 4.0 | 0.01 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3 | R11 | 6 | 8.8 | 2.2 | 13.2 | 2.2 | 6 | 0.02 | 24 | 2.0 | 5.0 | 0.02 | 24 |
| ACS800-012-0004A-7 | R11 | 8 | 10.5 | 3 | 15.8 | 3 | 8 | 0.03 | 24 | 2.7 | 6.7 | 0.03 | 24 |
| ACS800-012-0004A-9 | R11 | 10 | 12.5 | 4 | 18.8 | 4 | 10 | 0.04 | 24 | 3.3 | 8.3 | 0.04 | 24 |
| ACS800-012-0004A-13 | R11 | 14 | 16.5 | 5.5 | 24.8 | 5.5 | 14 | 0.06 | 24 | 4.5 | 11.3 | 0.06 | 24 |
| ACS800-012-0004A-17 | R11 | 18 | 19.5 | 7.5 | 29.3 | 7.5 | 18 | 0.08 | 24 | 5.7 | 14.3 | 0.08 | 24 |
| ACS800-012-0004A-23 | R11 | 24 | 26.5 | 10 | 39.8 | 10 | 24 | 0.11 | 24 | 7.7 | 19.3 | 0.11 | 24 |
| ACS800-012-0004A-30 | R11 | 30 | 33.5 | 13.5 | 50.3 | 13.5 | 30 | 0.15 | 24 | 10.2 | 25.3 | 0.15 | 24 |
| ACS800-012-0004A-37 | R11 | 37 | 40.5 | 16.5 | 60.3 | 16.5 | 37 | 0.18 | 24 | 12.2 | 30.3 | 0.18 | 24 |
| ACS800-012-0004A-45 | R11 | 45 | 49.5 | 20.5 | 73.3 | 20.5 | 45 | 0.22 | 24 | 15.2 | 37.3 | 0.22 | 24 |
| ACS800-012-0004A-55 | R11 | 55 | 60.5 | 25.5 | 88.3 | 25.5 | 55 | 0.27 | 24 | 18.7 | 46.3 | 0.27 | 24 |
| ACS800-012-0004A-67 | R11 | 67 | 73.5 | 31.5 | 106.3 | 31.5 | 67 | 0.33 | 24 | 22.7 | 56.3 | 0.33 | 24 |
| ACS800-012-0004A-80 | R11 | 80 | 86.5 | 38.5 | 126.3 | 38.5 | 80 | 0.40 | 24 | 27.2 | 67.3 | 0.40 | 24 |
| ACS800-012-0004A-95 | R11 | 95 | 101.5 | 46.5 | 148.3 | 46.5 | 95 | 0.48 | 24 | 32.2 | 79.3 | 0.48 | 24 |
| ACS800-012-0004A-110 | R11 | 110 | 118.5 | 55.5 | 172.3 | 55.5 | 110 | 0.57 | 24 | 37.7 | 92.3 | 0.57 | 24 |
| ACS800-012-0004A-130 | R11 | 130 | 137.5 | 66.5 | 200.3 | 66.5 | 130 | 0.68 | 24 | 44.7 | 108.3 | 0.68 | 24 |
| ACS800-012-0004A-150 | R11 | 150 | 157.5 | 78.5 | 230.3 | 78.5 | 150 | 0.80 | 24 | 52.2 | 126.3 | 0.80 | 24 |
| ACS800-012-0004A-175 | R11 | 175 | 181.5 | 92.5 | 263.3 | 92.5 | 175 | 0.94 | 24 | 60.2 | 146.3 | 0.94 | 24 |
| ACS800-012-0004A-200 | R11 | 200 | 209.5 | 108.5 | 300.3 | 108.5 | 200 | 1.10 | 24 | 68.7 | 168.3 | 1.10 | 24 |
| ACS800-012-0004A-230 | R11 | 230 | 241.5 | 126.5 | 342.3 | 126.5 | 230 | 1.28 | 24 | 78.7 | 193.3 | 1.28 | 24 |
| ACS800-012-0004A-260 | R11 | 260 | 277.5 | 146.5 | 390.3 | 146.5 | 260 | 1.48 | 24 | 89.2 | 220.3 | 1.48 | 24 |
| ACS800-012-0004A-300 | R11 | 300 | 317.5 | 168.5 | 444.3 | 168.5 | 300 | 1.70 | 24 | 101.2 | 250.3 | 1.70 | 24 |
| ACS800-012-0004A-350 | R11 | 350 | 361.5 | 193.5 | 505.3 | 193.5 | 350 | 1.94 | 24 | 114.7 | 283.3 | 1.94 | 24 |
| ACS800-012-0004A-400 | R11 | 400 | 409.5 | 221.5 | 573.3 | 221.5 | 400 | 2.20 | 24 | 129.7 | 320.3 | 2.20 | 24 |
| ACS800-012-0004A-450 | R11 | 450 | 461.5 | 252.5 | 648.3 | 252.5 | 450 | 2.48 | 24 | 146.2 | 361.3 | 2.48 | 24 |
| ACS800-012-0004A-500 | R11 | 500 | 517.5 | 286.5 | 730.3 | 286.5 | 500 | 2.78 | 24 | 164.2 | 407.3 | 2.78 | 24 |
| ACS800-012-0004A-560 | R11 | 560 | 577.5 | 323.5 | 818.3 | 323.5 | 560 | 3.10 | 24 | 183.7 | 458.3 | 3.10 | 24 |
| ACS800-012-0004A-630 | R11 | 630 | 641.5 | 363.5 | 913.3 | 363.5 | 630 | 3.44 | 24 | 204.7 | 514.3 | 3.44 | 24 |
| ACS800-012-0004A-700 | R11 | 700 | 709.5 | 406.5 | 1015.3 | 406.5 | 700 | 3.80 | 24 | 227.2 | 575.3 | 3.80 | 24 |
| ACS800-012-0004A-770 | R11 | 770 | 781.5 | 453.5 | 1125.3 | 453.5 | 770 | 4.18 | 24 | 251.2 | 641.3 | 4.18 | 24 |
| ACS800-012-0004A-850 | R11 | 850 | 857.5 | 504.5 | 1243.3 | 504.5 | 850 | 4.58 | 24 | 276.7 | 713.3 | 4.58 | 24 |
| ACS800-012-0004A-930 | R11 | 930 | 937.5 | 559.5 | 1369.3 | 559.5 | 930 | 5.00 | 24 | 303.7 | 791.3 | 5.00 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1000 | R11 | 1000 | 1021.5 | 618.5 | 1503.3 | 618.5 | 1000 | 5.44 | 24 | 332.2 | 875.3 | 5.44 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1100 | R11 | 1100 | 1119.5 | 681.5 | 1645.3 | 681.5 | 1100 | 5.90 | 24 | 362.2 | 966.3 | 5.90 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1200 | R11 | 1200 | 1221.5 | 749.5 | 1795.3 | 749.5 | 1200 | 6.38 | 24 | 393.7 | 1064.3 | 6.38 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1300 | R11 | 1300 | 1327.5 | 822.5 | 1953.3 | 822.5 | 1300 | 6.88 | 24 | 426.2 | 1169.3 | 6.88 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1400 | R11 | 1400 | 1437.5 | 900.5 | 2119.3 | 900.5 | 1400 | 7.40 | 24 | 460.2 | 1282.3 | 7.40 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1500 | R11 | 1500 | 1551.5 | 983.5 | 2293.3 | 983.5 | 1500 | 7.94 | 24 | 495.2 | 1403.3 | 7.94 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1600 | R11 | 1600 | 1669.5 | 1072.5 | 2475.3 | 1072.5 | 1600 | 8.50 | 24 | 531.2 | 1532.3 | 8.50 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1700 | R11 | 1700 | 1791.5 | 1167.5 | 2665.3 | 1167.5 | 1700 | 9.08 | 24 | 568.2 | 1670.3 | 9.08 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1800 | R11 | 1800 | 1917.5 | 1268.5 | 2863.3 | 1268.5 | 1800 | 9.68 | 24 | 606.2 | 1817.3 | 9.68 | 24 |
| ACS800-012-0004A-1900 | R11 | 1900 | 2047.5 | 1375.5 | 3069.3 | 1375.5 | 1900 | 10.30 | 24 | 645.2 | 1973.3 | 10.30 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2000 | R11 | 2000 | 2181.5 | 1488.5 | 3283.3 | 1488.5 | 2000 | 10.94 | 24 | 685.2 | 2138.3 | 10.94 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2100 | R11 | 2100 | 2319.5 | 1607.5 | 3505.3 | 1607.5 | 2100 | 11.60 | 24 | 726.2 | 2312.3 | 11.60 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2200 | R11 | 2200 | 2461.5 | 1732.5 | 3735.3 | 1732.5 | 2200 | 12.28 | 24 | 768.2 | 2495.3 | 12.28 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2300 | R11 | 2300 | 2607.5 | 1863.5 | 3973.3 | 1863.5 | 2300 | 12.98 | 24 | 811.2 | 2688.3 | 12.98 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2400 | R11 | 2400 | 2757.5 | 2000.5 | 4219.3 | 2000.5 | 2400 | 13.70 | 24 | 855.2 | 2891.3 | 13.70 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2500 | R11 | 2500 | 2911.5 | 2143.5 | 4473.3 | 2143.5 | 2500 | 14.44 | 24 | 900.2 | 3104.3 | 14.44 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2600 | R11 | 2600 | 3069.5 | 2293.5 | 4735.3 | 2293.5 | 2600 | 15.20 | 24 | 946.2 | 3327.3 | 15.20 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2700 | R11 | 2700 | 3231.5 | 2450.5 | 5005.3 | 2450.5 | 2700 | 15.98 | 24 | 993.2 | 3561.3 | 15.98 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2800 | R11 | 2800 | 3397.5 | 2614.5 | 5283.3 | 2614.5 | 2800 | 16.78 | 24 | 1041.2 | 3806.3 | 16.78 | 24 |
| ACS800-012-0004A-2900 | R11 | 2900 | 3567.5 | 2785.5 | 5569.3 | 2785.5 | 2900 | 17.60 | 24 | 1090.2 | 4063.3 | 17.60 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3000 | R11 | 3000 | 3741.5 | 2963.5 | 5863.3 | 2963.5 | 3000 | 18.44 | 24 | 1140.2 | 4332.3 | 18.44 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3100 | R11 | 3100 | 3919.5 | 3148.5 | 6165.3 | 3148.5 | 3100 | 19.30 | 24 | 1191.2 | 4614.3 | 19.30 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3200 | R11 | 3200 | 4101.5 | 3340.5 | 6475.3 | 3340.5 | 3200 | 20.18 | 24 | 1243.2 | 4909.3 | 20.18 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3300 | R11 | 3300 | 4287.5 | 3539.5 | 6793.3 | 3539.5 | 3300 | 21.08 | 24 | 1296.2 | 5217.3 | 21.08 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3400 | R11 | 3400 | 4477.5 | 3745.5 | 7119.3 | 3745.5 | 3400 | 22.00 | 24 | 1350.2 | 5539.3 | 22.00 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3500 | R11 | 3500 | 4671.5 | 3958.5 | 7453.3 | 3958.5 | 3500 | 22.94 | 24 | 1405.2 | 5875.3 | 22.94 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3600 | R11 | 3600 | 4869.5 | 4178.5 | 7795.3 | 4178.5 | 3600 | 23.90 | 24 | 1461.2 | 6225.3 | 23.90 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3700 | R11 | 3700 | 5071.5 | 4404.5 | 8145.3 | 4404.5 | 3700 | 24.88 | 24 | 1518.2 | 6589.3 | 24.88 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3800 | R11 | 3800 | 5277.5 | 4637.5 | 8503.3 | 4637.5 | 3800 | 25.88 | 24 | 1576.2 | 7067.3 | 25.88 | 24 |
| ACS800-012-0004A-3900 | R11 | 3900 | 5487.5 | 4877.5 | 8869.3 | 4877.5 | 3900 | 26.90 | 24 | 1635.2 | 7560.3 | 26.90 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4000 | R11 | 4000 | 5701.5 | 5124.5 | 9243.3 | 5124.5 | 4000 | 27.94 | 24 | 1695.2 | 8069.3 | 27.94 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4100 | R11 | 4100 | 5919.5 | 5378.5 | 9625.3 | 5378.5 | 4100 | 29.00 | 24 | 1756.2 | 8594.3 | 29.00 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4200 | R11 | 4200 | 6141.5 | 5639.5 | 10015.3 | 5639.5 | 4200 | 30.08 | 24 | 1818.2 | 9135.3 | 30.08 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4300 | R11 | 4300 | 6367.5 | 5907.5 | 10413.3 | 5907.5 | 4300 | 31.18 | 24 | 1881.2 | 9693.3 | 31.18 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4400 | R11 | 4400 | 6597.5 | 6182.5 | 10819.3 | 6182.5 | 4400 | 32.30 | 24 | 1945.2 | 10268.3 | 32.30 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4500 | R11 | 4500 | 6831.5 | 6464.5 | 11233.3 | 6464.5 | 4500 | 33.44 | 24 | 2010.2 | 10860.3 | 33.44 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4600 | R11 | 4600 | 7069.5 | 6753.5 | 11655.3 | 6753.5 | 4600 | 34.60 | 24 | 2076.2 | 11470.3 | 34.60 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4700 | R11 | 4700 | 7311.5 | 7049.5 | 12085.3 | 7049.5 | 4700 | 35.78 | 24 | 2143.2 | 12099.3 | 35.78 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4800 | R11 | 4800 | 7557.5 | 7352.5 | 12523.3 | 7352.5 | 4800 | 36.98 | 24 | 2211.2 | 12757.3 | 36.98 | 24 |
| ACS800-012-0004A-4900 | R11 | 4900 | 7807.5 | 7662.5 | 12969.3 | 7662.5 | 4900 | 38.20 | 24 | 2280.2 | 13434.3 | 38.20 | 24 |
| ACS800-012-0004A-5000 | R11 | 5000 | 8061.5 | 7979.5 | 13423.3 | 7979.5 | 5000 | 39.44 | 24 | 2350.2 | 14130.3 | 39.44 | 24 |
| ACS800-012-0004A-5100 | R11 | 5100 | 8319.5 | 8303.5 | 13885.3 | 8303.5 | 5100 | 40.70 | 24 | 2421.2 | 14845.3 | 40.70 | 24 |
| ACS800-012-0004A-5200 | R11 | 5200 | 8581.5 | 8634.5 | 14355.3 | 8634.5 | 5200 | 42.00 | 24 | 2493.2 | 15580.3 | 42.00 | 24 |
| ACS800-012-0004A-5300 | R11 | 5300 | 8847.5 | 8972.5 | 14833.3 | 8972.5 | 5300 | 43.32 | 24 | 2566.2 | 16335.3 | 43.32 | 24 |
| ACS800-012-0004A-5400 | R11 | 5400 | 9117.5 | 9317.5 | 15319.3 | 9317.5 | 5400 | 44.66 | 24 | 2640.2 | 17110.3 | 44.66 | 24 |
| ACS800-012-0004A-5500 | R11 | 5500 | 9391.5 | 9669.5 | 15813.3 | 9669.5 | 5500 | 46.02 | 24 | 2715.2 | 17905.3 | 46.02 | 24 |
| ACS800-012-0004A-5600 | R11 | 5600 | 9669.5 | 10028.5 | 16315.3 | 10028.5 | 5600 | 47.40 | 24 | 2791.2 | 18720.3 | 47.40 | 24 |
| ACS800-012-0004A-5700 | R11 | | | | | | | | | | | | |

Technische Daten

| Netzanschluss | |
|---|--|
| Spannungs- und Leistungsbereich | 3-phasig, U_{N3} 380 bis 415 V, +10 %/-10 % 3-phasig, U_{N5} 380 bis 500 V, +10 %/-10 % 3-phasig, U_{N7} 525 bis 690 V, +10 %/-10 % Wechselrichtereinheit (INU) 1,5 bis 5600 kW Dioden-Einspeiseeinheit (DSU) 50 bis 5500 kVA IGBT-Einspeiseeinheit (ISU) 300 bis 6100 kVA Rückspeisefähige Gleichrichtereinheit (RRU) 400 bis 6100 kVA |
| Frequenz | 50/60 Hz ± 5 % |
| Leistungsfaktor | IGBT-Einspeisemodul (ISU): $\cos\varphi = 1$ (Grundschiwingung) $\cos\varphi = 0,99$ (gesamt) Dioden-Einspeisemodul (DSU) und rückspeisefähige Gleichrichtereinheit (RRU): $\cos\varphi = 0,98$ (Grundschiwingung) $\cos\varphi = 0,93$ bis 0,95 (gesamt) |
| Wirkungsgrad (bei Nennleistung) | 98 % mit DSU und RRU 97,5 % mit ISU |
| Motoranschluss | |
| Spannung | 3-phasige Ausgangsspannung 0 bis $U_{N3} / U_{N5} / U_{N7}$ |
| Frequenz | 0 bis ± 598 Hz ^{1) 4)} |
| Motorregelung | Direkte Drehmomentregelung (DTC) |
| Drehmomentregelung | Momentsprung-Anstiegszeit: <5 ms bei Nennmoment Ohne Rückführung <5 ms bei Nennmoment Mit Rückführung Nichtlinearität: ± 4 % ms bei Nennmoment Ohne Rückführung ± 3 % ms bei Nennmoment Mit Rückführung |
| Drehzahlregelung | Statische Genauigkeit: Ohne Rückführung 10 % des Motorschlupfes Mit Rückführung 0,01 % der Nenndrehzahl Dynamische Genauigkeit: Ohne Rückführung 0,3 bis 0,4 % Sekunden mit 100 % Drehmomentsprung Mit Rückführung 0,1 bis 0,2 % Sekunden mit 100 % Drehmomentsprung |
| Produktkonformität | |
| CE Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EG Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EMV-Richtlinie 2014/30/EU ATEX-Richtlinie 2014/34/EU Qualitätssicherungssystem ISO 9001 und Umwelterklärung nach ISO 14001 RoHS UL, EAC/GOST R ³⁾ , cUL 508A oder cUL 508C, CSA, RCM Funktionale Sicherheit: STO vom TÜV Nord zertifiziert ATEX-zertifizierte sichere Trennfunktion, Ex II (2) GD ⁵⁾ Typzulassungen für Schiffbau/Offshore | |
| EMV gemäß EN 61800-3: 2004 + A1: 2012 | |
| Erste Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit Kategorie C2, als Option 1000 A und bis zu 500 V Zweite Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit Kategorie C3, als Option | |

| Grenzwerte für Umgebungsbedingungen | |
|--|---|
| Umgebungstemperatur | Transport -40 bis +70 °C Lagerung -40 bis +70 °C Betriebsbereich 0 bis +50 °C, Vereisung nicht zulässig (Luftkühlung) +40 bis 50 °C mit Leistungsminderung von 1 %/1 °C |
| Kühlart | Luftkühlung Trockene, saubere Luft |
| Aufstellhöhe | 0 bis 1.000 m Ohne Leistungsminderung 1.000 bis 4.000 m Mit Leistungsminderung von 1 % / 100 m ⁵⁾ |
| Relative Luftfeuchte | 5 bis 95 %, Kondensation nicht zulässig |
| Schutzart | IP22 Standard (IP20 Schranktüren offen) IP42, IP54 Option |
| Farbton | RAL 9017, RAL 7035 |
| Funktionale Sicherheit | Standard Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) gemäß EN/IEC 61800-5-2) IEC 61508 Ausg. 2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e |
| Eingebautes Sicherheitsfunktionsmodul | Sicherer Stopp 1 (SS1), sicher begrenzte Drehzahl (SLS), sicherer Notstopp (SSE), sichere Bremsenansteuerung, (SBC) und sichere maximale Drehzahl (SMS), Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS), sichere Drehrichtung (SDI), sichere Drehzahlüberwachung (SSM) EN/IEC 61800-5-2, IEC 61508 Ausg. 2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3 EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e vom TÜV Nord zertifiziert ²⁾ Die Sicherheitsfunktionen sind in den Multidrive-Frequenzumrichtern mit dem Sicherheitsfunktionsmodul implementiert |
| Feldbus-Kommunikation | PROFIsafe über PROFINET, zertifiziert |
| Kontamination | Leitender Staub nicht zulässig |
| Lagerung | IEC 60721-3-1, Klasse 1C2 (chemische Gase), Klasse 1S2 (feste Partikel) ^{*)} |
| Betrieb | IEC 60721-3-3, Klasse 3C2 (chemische Gase), Klasse 3S2 (feste Partikel) ^{*)} |
| Transport | IEC 60721-3-2, Klasse 2C2 (chemische Gase), Klasse 2S2 (feste Partikel) ^{*)} |
| Vibration | IEC 60068-2-6, 10 bis 57 Hz 0,075 mm Wegamplitude 57 bis 150 Hz 1 g ²⁾ Einheiten mit Ausführung für Marineanwendungen: Max. 1 mm (Spitzenwert 2 bis 13,2 Hz) Max. 0,7 g (13,2 bis 100 Hz) sinusförmig |

^{*)} C = chemisch aktive Substanzen

^{*)} S = mechanisch aktive Substanzen

¹⁾ Der Betrieb über 120 Hz kann eine typspezifische Leistungsminderung erfordern, bitte wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung

²⁾ Bitte Verfügbarkeit pro Frequenzumrichtertyp prüfen

³⁾ EAC hat GOST R ersetzt

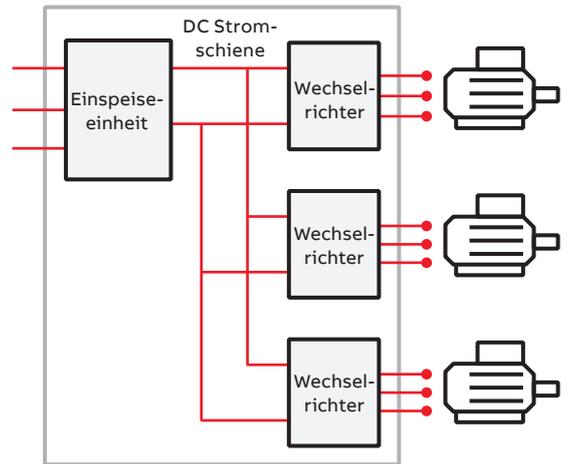
⁴⁾ Wenden Sie sich wegen höherer Betriebsfrequenzen an Ihre ABB-Vertretung.

⁵⁾ Geringere Leistungsminderung bei einer Umgebungstemperatur unter 40 °C

ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter

01 Multidrive-Konfiguration mit Einspeiseeinheit, DC-Stromschiene und mehreren Wechselrichtern

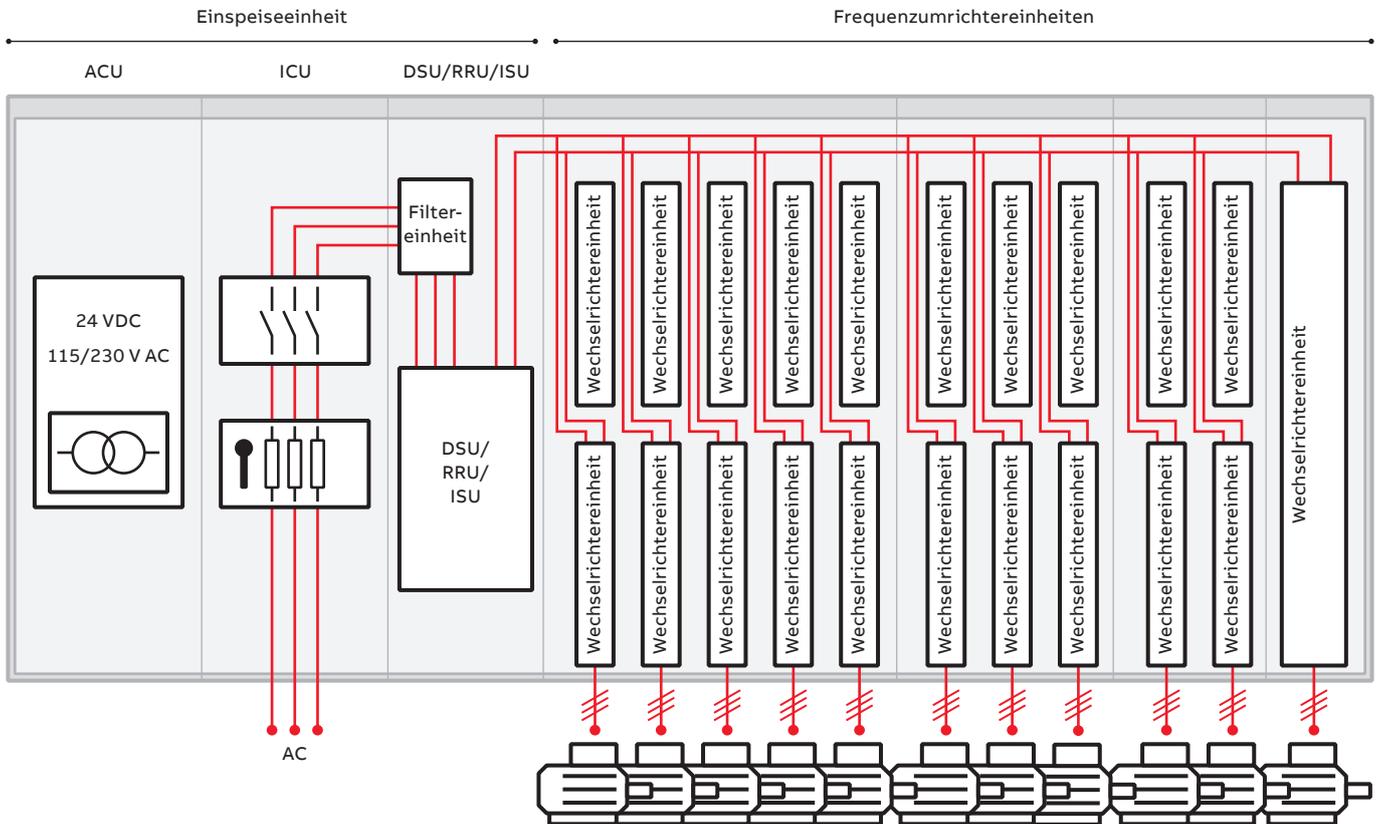
Die Multidrive-Frequenzumrichter nutzen einen DC-Zwischenkreis, über den die Einspeisung von einem einzigen Punkt aus erfolgt, und in den die Bremsenergie der verschiedenen Frequenzumrichter zurückgespeist wird. Auf der Einspeise-seite gibt es mehrere Möglichkeiten: von einer einfachen Diodeinspeiseeinheit bis zu komplexen, aktiven IGBT-Einspeiseeinheiten.



01

02 Multidrive-Frequenzumrichter sind auf die Regelung mehrerer Motoren ausgelegt. Die wichtigsten Einheiten sind: Antriebseinheiten (auch als Wechselrichtereinheiten (INU) bekannt) und Einspeiseeinheiten (DSU/RRU/ISU).

02



—
03 ACS880-104
Wechselrichtermodule,
Baugrößen R1i bis R8i



—
03

Multidrive-Frequenzumrichter können immer dann verwendet werden, wenn mehrere Motoren Teil eines Prozesses sind. Durch die kompakten Module und die hohe Leistungsdichte, die gemeinsame Einspeisung und DC-Stromschiene mit mehreren Wechselrichtern ergeben sich zahlreiche Vorteile:

- Einsparungen bei Verkabelung, Installation und Wartungskosten
- Reduzierte Komponentenanzahl und geringerer Platzbedarf sowie erhöhte Zuverlässigkeit
- Energie- und Kosteneinsparung. Da die Energie durch den DC-Zwischenkreis fließt, wird nicht die gesamte Energie aus dem Einspeisernetz bezogen. Diese Energie kann auch für die Motor-Motor-Bremse verwendet werden, ohne dass ein Brems-Chopper oder eine rückspeisefähige Einspeiseeinheit erforderlich ist.
- Aufgrund des geringeren Strombedarfs und niedrigeren Stroms hat die Einspeiseeinheit kleinere Abmessungen.
- Die gemeinsame Einspeisung der Multidrive-Frequenzumrichter ermöglicht die Implementierung übergeordneter Sicherheits- und Regelfunktionen.

Bei Mehrmotorenanwendungen zum Beispiel bei einer Papiermaschine ermöglichen die einzelnen Wechselrichtermodule eine schnelle Übertragung der Drehmoment- und Drehzahlprofile zwischen den Antrieben zur Regelung des Papierzugs. Auch in Fällen, in denen die Wellen der einzelnen Antriebsmotoren nicht fest gekoppelt sind wie bei Zuckerzentrifugen kann für jedes Frequenzumrichtermodul ein Drehzahlprofil programmiert werden, um den Gesamtenergieverbrauch zu senken. Diese beiden Beispiele demonstrieren lediglich die Anwendungsmöglichkeiten, bei denen Multidrive-Frequenzumrichter wesentliche Vorteile gegenüber anderen Antriebskonstruktionen bieten. Hochleistungseinheiten D7T, D8T, R6i, R7i und nxR8i sind standardmäßig mit drehzahlregelten Lüftern ausgestattet.

—
01 Multidrive-Konfiguration mit Einspeiseeinheit, DC-Stromschiene und mehreren Wechselrichtern

Wechselrichtereinheiten (INU)

Wechselrichtereinheiten haben eine DC-Einspeisung und eingebaute Kondensatoren zur Glättung der DC-Spannung. Der elektrische Anschluss an den DC-Zwischenkreis ist abgesichert. Eine einzelne Wechselrichtereinheit kann von der DC-Sammelschiene entweder durch einen Sicherungslasttrennschalter oder einen DC-Schalter getrennt werden.

Dioden-Einspeiseeinheit (DSU)

Eine Dioden-Einspeiseeinheit wird in Antriebssystemen ohne NetZRückspeisung zur Umwandlung der dreiphasigen AC-Spannung in DC-Spannung verwendet. Die Dioden-Einspeiseeinheit gibt es in zwei Typen: eine ungesteuerte 6-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit (D6D bis D8D) und eine halbgesteuerte 6/12-Puls-Dioden-Einspeiseeinheit mit Thyristorladung (D7T und D8T).

Die DXT Module können parallel geschaltet werden und die Wechselrichter ohne externe Komponenten laden.

IGBT-Einspeisemodul (ISU)

Bei rückspeisefähigen Frequenzumrichtern werden zur Umwandlung der dreiphasigen AC-Spannung in DC-Spannung IGBT-Einspeisemodule verwendet. Die ISU besteht aus R8i und LCL-Filtermodulen. Sie kann sowohl im Motor- als auch im Generatorbetrieb laufen. Die DC-Spannung ist konstant und der Netzstrom ist sinusförmig. Die Regelung liefert auch einen Leistungsfaktor nahe Eins. Die Einspeiseeinheit kann z. B. bei niedriger Netzspannung auch die DC-Spannungen erhöhen. Der Oberschwingungsgehalt bleibt aufgrund der DTC-Regelung und des LCL-Filters äußerst niedrig. Die ISU ist gegenüber Netzspannungsschwankungen sehr tolerant.

Rückspeisefähige Gleichrichtereinheit (RRU)

In rückspeisefähigen Antriebssystemen wird eine Einspeiseeinheit zur Umwandlung der dreiphasigen AC-Spannung in eine DC-Spannung verwendet. Die RRU besteht aus $n \times R8i$ und L-Filtermodulen. Im Motorbetrieb fließt der Eingangsstrom durch die Dioden in die DC-Stromschiene und die Einspeiseeinheit arbeitet als Diodenbrücke. Im Generatorbetrieb fließt der Strom von der DC-Stromschiene durch die IGBTs in das Einspeisenetz. Die IGBTs werden so geschaltet, dass sie nur einmal pro Netzspannungszyklus leiten.

Dadurch werden die Schaltverluste reduziert und die hohe Eingangs- und Ausgangsleistung des R8i Moduls ermöglicht. Im Gegensatz zu einer Thyristorbrücke können die IGBTs jederzeit abgeschaltet werden, wodurch sich die Zuverlässigkeit erhöht. Die RRU arbeitet auch bei Netzspannungsschwankungen zuverlässig.

Bremseinheit

Die Bremseinheit wird für die Widerstandsbremse verwendet. Sie verarbeitet die beim Abbremsen von Motoren z. B. beim Notstopp entstehende Energie. Wenn die Spannung im DC-Zwischenkreis einem bestimmten Grenzwert überschreitet, verbindet ein Brems-Chopper die Stromschiene mit einem Bremswiderstand. Das Angebot beinhaltet eine 1-phasige Bremseinheit und eine 3-phasige Widerstandsbremseinheit (DBU), die R8i Module verwendet.

DC-DC-Umrichter (DDC)

Der DC-DC-Umrichter überträgt Energie aus dem DC-Zwischenkreis eines Multidrive-Frequenzumrichters an einen externen Energiespeicher. Von dort kann er bei Bedarf die Energie wieder zurück in die DC-Stromschiene speisen. Als Energiespeicher dienen Batterien oder Superkondensatoren. Anwendungen zur Energiespeicherung und -wiederverwendung finden sich in zahlreichen Bereichen wie auf Schiffen (Seegangs- und Lastkompensation) sowie in der Prozessindustrie (elektrische Bremsung oder Stabilisierung der DC-Zwischenkreisspannung) und Automobilindustrie (Ladesysteme). Vorteile für den Kunden sind geringere Kosten (ein geringerer Kraftstoffverbrauch, keine oder kleinere Generatoren auf Schiffen), eine verbesserte Antriebsleistung des Schiffes und höhere Sicherheit in kritischen Situationen. Die Umrichtereinheit besteht aus R8i und DCL-Filtermodulen.

AC800M Regelungseinheit (optional)

Das Multidrive-Frequenzumrichter-Konzept beinhaltet auch die Regelungseinheit für den AC800M Prozessregler und das S800 E/A-System. Die Steuerungseinheit verfügt über Kommunikationsschnittstellen, eine Spannungsversorgung und die für das Automatisierungssystem notwendigen Geräte.



—
01

ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter

- Nennleistung:
 - Wechselrichtereinheiten (INU): 1,5 bis 5600 kW
 - Dioden-Einspeiseeinheiten (DSU): 50 bis 5500 kVA
 - IGBT-Einspeiseeinheiten (ISU): 300 bis 6100 kVA
- Rückspeisefähige Gleichrichtereinheiten (RRU):
 - 416 bis 6100 kVA
- Bremsenheiten:
 - 1-phasig P_{cont} 54 bis 714 kW
 - 3-phasig $P_{cont,max}$ 500 bis 6500 kW
- DC-DC-Umrichter (DDC):
 - 305 bis 1146 kW
- Spannungsbereich:
 - 380 bis 690 V
- Schutzarten:
 - IP22 (standardmäßig), IP42 und IP54

Multidrive-Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe S. 58

Highlights

- Kompakte Abmessungen für den bequemen Schrankbau und eine einfache Wartung
- Hohe Packdichte z. B. 16 Wechselrichtereinheiten Baugröße R2i können in einen 1 m breiten Schrank eingebaut werden.
- Diodenbrücke, die bei hoher Leistungsdichte sehr zuverlässig arbeitet
- Schnellanschlüsse für Motorkabel im unteren Teil des Schanks für eine einfache Installation
- Schutzart IP22, IP42 und IP54 für verschiedene Umgebungsbedingungen
- Bedieneinheit für optionale Schalter und Leuchtmelder
- Schrankbeleuchtung und Heizung als Option
- Hocheffiziente Wärmeableitung, da die Verlustwärme der Wechselrichtereinheiten über die Schrankrückseite abgeleitet wird. Alle Schränke sind in Felder unterteilt.
- Kondensatoren mit langer Lebensdauer und hocheffiziente Lüfter mit Drehzahlregelung oder EIN/AUS-Steuerung

Nennwerten, Typen und Spannungen

Wechselrichtereinheiten, $U_N = 400\text{ V}$

$U_N = 400\text{ V}$ (Spannungsbereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten bei Nennspannung 400 V (1,5 bis 2800 kW).

| Frequenzumrichtertyp | Baugröße | Nennwerten | | | Leichter Überlastbetrieb | | Überlastbetrieb | | Geräuschpegel (dB(A)) | Verlustleistung (kW) | Luftstrom (m ³ /h) |
|--|----------|--------------------|------------------------|---------------|--------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| | | I_N AC (A) | I_{MAX} AC (A) | P_N (kW) | I_{Ld} (A) | P_{Ld} (kW) | I_{Hd} (A) | P_{Hd} (kW) | | | |
| Wechselrichtereinheiten (INU), ACS880-107 | | | | | | | | | | | |
| ACS880-107-004A8-3 | R1i | 4,8 | 7 | 1,5 | 4,5 | 1,5 | 4 | 1,5 | 47 | 0,07 | 24 |
| ACS880-107-006A0-3 | R1i | 6 | 8,8 | 2,2 | 5,5 | 2,2 | 5 | 1,5 | 47 | 0,08 | 24 |
| ACS880-107-008A0-3 | R1i | 8 | 10,5 | 3 | 7,6 | 3 | 6 | 2,2 | 47 | 0,09 | 24 |
| ACS880-107-0011A-3 | R2i | 10,5 | 13,5 | 4 | 9,7 | 4 | 9 | 3 | 39 | 0,11 | 48 |
| ACS880-107-0014A-3 | R2i | 14 | 16,5 | 5,5 | 13 | 5,5 | 11 | 4 | 39 | 0,14 | 48 |
| ACS880-107-0018A-3 | R2i | 18 | 21 | 7,5 | 16,8 | 7,5 | 14 | 5,5 | 39 | 0,17 | 48 |
| ACS880-107-0025A-3 | R3i | 25 | 33 | 11 | 23 | 11 | 19 | 7,5 | 63 | 0,2 | 142 |
| ACS880-107-0035A-3 | R3i | 35 | 44 | 15 | 32 | 15 | 29 | 11 | 63 | 0,3 | 142 |
| ACS880-107-0044A-3 | R3i | 44 | 53 | 18,5 | 41 | 18,5 | 35 | 15 | 71 | 0,35 | 200 |
| ACS880-107-0050A-3 | R3i | 50 | 66 | 22 | 46 | 22 | 44 | 22 | 71 | 0,41 | 200 |
| ACS880-107-0061A-3 | R4i | 61 | 78 | 30 | 57 | 30 | 52 | 22 | 70 | 0,5 | 290 |
| ACS880-107-0078A-3 | R4i | 78 | 100 | 37 | 74 | 37 | 69 | 30 | 70 | 0,6 | 290 |
| ACS880-107-0094A-3 | R4i | 94 | 124 | 45 | 90 | 45 | 75 | 37 | 70 | 0,74 | 290 |
| ACS880-107-0100A-3 | R4i | 104 | 125 | 55 | 100 | 55 | 78 | 37 | 70 | 0,75 | 290 |
| ACS880-107-0140A-3 | R6i | 141 | 183 | 75 | 135 | 75 | 105 | 55 | 71 | 1,1 | 650 |
| ACS880-107-0170A-3 | R6i | 169 | 220 | 90 | 162 | 90 | 126 | 55 | 71 | 1,4 | 650 |
| ACS880-107-0210A-3 | R6i | 206 | 268 | 110 | 198 | 110 | 154 | 75 | 71 | 1,8 | 650 |
| ACS880-107-0250A-3 | R6i | 246 | 320 | 132 | 236 | 132 | 184 | 90 | 71 | 2 | 650 |
| ACS880-107-0300A-3 | R7i | 300 | 390 | 160 | 288 | 160 | 224 | 110 | 72 | 2,5 | 940 |
| ACS880-107-0350A-3 | R7i | 350 | 455 | 200 | 336 | 160 | 262 | 132 | 72 | 3,1 | 940 |
| ACS880-107-0470A-3 | R8i | 470 | 620 | 250 | 451 | 250 | 352 | 160 | 72 | 4,8 | 1300 |
| ACS880-107-0640A-3 | R8i | 640 | 840 | 355 | 614 | 315 | 479 | 250 | 72 | 6,7 | 1300 |
| ACS880-107-0760A-3 | R8i | 760 | 990 | 400 | 730 | 400 | 568 | 315 | 72 | 8 | 1300 |
| ACS880-107-0900A-3 | R8i | 900 | 1080 | 500 | 864 | 450 | 673 | 355 | 72 | 10 | 1300 |
| ACS880-107-1250A-3 | 2×R8i | 1250 | 1630 | 710 | 1200 | 630 | 935 | 500 | 74 | 13 | 2600 |
| ACS880-107-1480A-3 | 2×R8i | 1480 | 1930 | 800 | 1421 | 800 | 1107 | 630 | 74 | 16 | 2600 |
| ACS880-107-1760A-3 | 2×R8i | 1760 | 2120 | 1000 | 1690 | 900 | 1316 | 710 | 74 | 20 | 2600 |
| ACS880-107-2210A-3 | 3×R8i | 2210 | 2880 | 1200 | 2122 | 1200 | 1653 | 900 | 76 | 23 | 3900 |
| ACS880-107-2610A-3 | 3×R8i | 2610 | 3140 | 1400 | 2506 | 1400 | 1952 | 1000 | 76 | 30 | 3900 |
| ACS880-107-3450A-3 | 4×R8i | 3450 | 4140 | 1800 | 3312 | 1800 | 2581 | 1400 | 76 | 40 | 5200 |
| ACS880-107-4290A-3 | 5×R8i | 4290 | 5150 | 2400 | 4118 | 2000 | 3209 | 1800 | 77 | 50 | 6500 |
| ACS880-107-5130A-3 | 6×R8i | 5130 | 6160 | 2800 | 4925 | 2400 | 3837 | 2000 | 78 | 60 | 7800 |

Nennwerten

| | |
|-------|---|
| I_N | Dauernennstrom ohne Überlast bei 40 °C. |
| S_N | Nennscheinleistung. |
| P_N | Typische Motorleistung ohne Überlast. |

Maximaler Ausgangsstrom

| | |
|-----------|---|
| I_{max} | Maximaler Ausgangsstrom. Für 10 Sekunden beim Start verfügbar, dann solange es die Temperatur des Frequenzumrichters zulässt. |
|-----------|---|

Leichter Überlastbetrieb

| | |
|----------|---|
| I_{Ld} | Dauerstrom, überlastbar mit 110 % I_{Ld} für 1 Min. / 5 Min. bei 40 °C. |
| P_{Ld} | Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb. |

Überlastbetrieb

| | |
|----------|---|
| I_{Hd} | Dauerstrom, überlastbar mit 150 % I_{Hd} für 1 Min. / 5 Min. bei 40 °C. |
| P_{Hd} | Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb. |

Die Nennwerten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C. Bei höheren Temperaturen (bis 50 °C) beträgt die Leistungsminderung 1 %/1 °C. Die Stromnennwerten sind ungeachtet der Einspeisespannung innerhalb eines Spannungsbereichs die gleichen. Die Dimensionierung muss mit DriveSize geprüft werden.

Nennwerten, Typen und Spannungen

Einspeiseeinheiten, $U_N = 400\text{ V}$

| $U_N = 400\text{ V}$ (Spannungsbereich 380 bis 415 V) | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------|--------------------|--------------------|------------------------|----------------|------------------------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|----------------|
| Frequenzumrichtertyp | Baugröße | Nennwerten | | | | Kein Überlast- betrieb | Leichter Überlast- betrieb | | Überlast- betrieb | | Ge- räschen- pegel | Ver- lust- leist. | Luft- strom |
| | | I_N AC (A) | I_N DC (A) | I_{MAX} DC (A) | S_N (kVA) | | P_N DC (kW) | I_{Ld} DC (A) | P_{Ld} DC (kW) | I_{Hd} DC (A) | | | |
| IGBT-Einspeiseeinheiten (ISU), ACS880-207 | | | | | | | | | | | | | |
| ACS880-207-0420A-3 | R8i+BLCL-13-5 | 423 | 513 | 667 | 293 | 290 | 492 | 279 | 384 | 217 | 72 | 9,2 | 2200 |
| ACS880-207-0580A-3 | R8i+BLCL-13-5 | 576 | 698 | 908 | 399 | 395 | 670 | 379 | 522 | 296 | 72 | 12 | 2200 |
| ACS880-207-0810A-3 | R8i+BLCL-15-5 | 810 | 982 | 1277 | 561 | 556 | 943 | 553 | 735 | 416 | 72 | 17,4 | 2200 |
| ACS880-207-1130A-3 | 2×R8i+BLCL-24-5 | 1125 | 1364 | 1773 | 779 | 772 | 1309 | 741 | 1020 | 577 | 74 | 21,5 | 4100 |
| ACS880-207-1330A-3 | 2×R8i+BLCL-24-5 | 1332 | 1615 | 2100 | 923 | 914 | 1550 | 877 | 1208 | 683 | 74 | 23,9 | 4100 |
| ACS880-207-1580A-3 | 2×R8i+BLCL-25-5 | 1584 | 1921 | 2497 | 1097 | 1086 | 1844 | 1043 | 1437 | 813 | 74 | 31,7 | 4100 |
| ACS880-207-2350A-3 | 3×R8i+2×BLCL-24-5 | 2349 | 2848 | 3703 | 1627 | 1611 | 2734 | 1547 | 2130 | 1205 | 76 | 47,1 | 6900 |
| ACS880-207-3110A-3 | 4×R8i+2×BLCL-25-5 | 3105 | 3765 | 4894 | 2151 | 2130 | 3614 | 2045 | 2816 | 1593 | 76 | 63,1 | 8200 |
| ACS880-207-4620A-3 | 6×R8i+3×BLCL-25-5 | 4617 | 5598 | 7278 | 3199 | 3167 | 5374 | 3040 | 4187 | 2369 | 78 | 94,5 | 12300 |
| Rückspeisefähige Gleichrichtereinheiten (RRU), ACS880-907 | | | | | | | | | | | | | |
| ACS880-907-0600A-3 | 1xR8i + BL-15-5 | 600 | 727 | 955 | 416 | 393 | 698 | 377 | 544 | 294 | 72 | 8,4 | 2200 |
| ACS880-907-0900A-3 | 1xR8i + BL-15-5 | 900 | 1091 | 1433 | 624 | 589 | 1048 | 566 | 816 | 441 | 72 | 12,9 | 2200 |
| ACS880-907-1180A-3 | 2xR8i + BL-25-5 | 1180 | 1431 | 1879 | 818 | 773 | 1374 | 742 | 1070 | 578 | 74 | 15,7 | 4100 |
| ACS880-907-1770A-3 | 2xR8i + BL-25-5 | 1770 | 2146 | 2818 | 1226 | 1159 | 2060 | 1113 | 1605 | 867 | 74 | 25,2 | 4100 |
| ACS880-907-2310A-3 | 4xR8i + 2xBL-25-5 | 2310 | 2801 | 3678 | 1600 | 1512 | 2689 | 1452 | 2095 | 1131 | 76 | 31,5 | 8200 |
| ACS880-907-3460A-3 | 4xR8i + 2xBL-25-5 | 3460 | 4195 | 5509 | 2397 | 2265 | 4027 | 2175 | 3138 | 1695 | 76 | 50,4 | 8200 |
| ACS880-907-5130A-3 | 6xR8i + 3xBL-25-5 | 5130 | 6220 | 8168 | 3554 | 3359 | 5971 | 3225 | 4653 | 2512 | 78 | 75,6 | 12300 |
| Dioden-Einspeiseeinheiten (DSU), ACS880-307 | | | | | | | | | | | | | |
| 6-Puls-Diode | | | | | | | | | | | | | |
| ACS880-307-0080A-3+A003 | D6D ¹⁾ | 80 | 98 | 137 | 55 | 53 | 94 | 51 | 78 | 42 | 62 | 1,4 | 720 |
| ACS880-307-0170A-3+A003 | D6D ¹⁾ | 173 | 212 | 297 | 120 | 114 | 203 | 110 | 170 | 92 | 62 | 2 | 720 |
| ACS880-307-0330A-3+A003 | D7D ¹⁾ | 327 | 400 | 561 | 227 | 216 | 384 | 208 | 320 | 173 | 62 | 3 | 1070 |
| ACS880-307-0490A-3+A003 | D7D ¹⁾ | 490 | 600 | 840 | 339 | 324 | 576 | 311 | 480 | 259 | 62 | 4,1 | 1070 |
| ACS880-307-0650A-3+A003 | D8D ¹⁾ | 653 | 800 | 1120 | 452 | 432 | 768 | 415 | 640 | 345 | 65 | 5,8 | 1430 |
| ACS880-307-0980A-3+A003 | D8D ¹⁾ | 980 | 1200 | 1680 | 679 | 648 | 1152 | 622 | 960 | 519 | 65 | 7,6 | 1430 |
| ACS880-307-0650A-3+A018 | D8T ²⁾ | 653 | 800 | 1120 | 452 | 432 | 768 | 415 | 598 | 323 | 72 | 4,6 | 1300 |
| ACS880-307-0980A-3+A018 | D8T ²⁾ | 980 | 1200 | 1680 | 679 | 648 | 1152 | 622 | 898 | 485 | 72 | 6,6 | 1300 |
| ACS880-307-1210A-3+A018 | 2×D8T ²⁾ | 1215 | 1488 | 2083 | 842 | 804 | 1428 | 771 | 1113 | 601 | 74 | 9,2 | 2600 |
| ACS880-307-1820A-3+A018 | 2×D8T ²⁾ | 1823 | 2232 | 3125 | 1263 | 1205 | 2143 | 1157 | 1670 | 902 | 74 | 13,3 | 2600 |
| ACS880-307-2730A-3+A018 | 3×D8T ²⁾ | 2734 | 3348 | 4687 | 1894 | 1808 | 3214 | 1736 | 2504 | 1352 | 76 | 19,9 | 3900 |
| ACS880-307-3640A-3+A018 | 4×D8T ²⁾ | 3645 | 4464 | 6250 | 2525 | 2411 | 4285 | 2314 | 3339 | 1803 | 76 | 26,6 | 5200 |
| ACS880-307-4560A-3+A018 | 5×D8T ²⁾ | 4557 | 5580 | 7812 | 3157 | 3013 | 5357 | 2893 | 4174 | 2254 | 77 | 33,3 | 6500 |
| ACS880-307-5470A-3+A018 | 6×D8T ²⁾ | 5468 | 6696 | 9374 | 3788 | 3616 | 6428 | 3471 | 5009 | 2705 | 78 | 40 | 7800 |
| 12-Puls-Diode | | | | | | | | | | | | | |
| ACS880-307-0910A-3+A004+A018 | 2×D7T ³⁾ | 912 | 1116 | 1562 | 632 | 625 | 1071 | 600 | 835 | 467 | 74 | 8,4 | 1800 |
| ACS880-307-1210A-3+A004+A018 | 2×D8T ³⁾ | 1215 | 1488 | 2083 | 842 | 833 | 1428 | 800 | 1113 | 623 | 74 | 9,2 | 2600 |
| ACS880-307-1820A-3+A004+A018 | 2×D8T ³⁾ | 1823 | 2232 | 3125 | 1263 | 1250 | 2143 | 1200 | 1670 | 935 | 74 | 13,3 | 2600 |
| ACS880-307-2430A-3+A004+A018 | 4×D8T ³⁾ | 2430 | 2976 | 4166 | 1684 | 1667 | 2857 | 1600 | 2226 | 1247 | 76 | 18,4 | 5200 |
| ACS880-307-3640A-3+A004+A018 | 4×D8T ³⁾ | 3645 | 4464 | 6250 | 2525 | 2500 | 4285 | 2400 | 3339 | 1870 | 76 | 26,6 | 5200 |
| ACS880-307-5470A-3+A004+A018 | 6×D8T ³⁾ | 5468 | 6696 | 9374 | 3788 | 3750 | 6428 | 3600 | 5009 | 2805 | 78 | 40 | 7800 |

¹⁾ +A003 6-Puls ungesteuerte Diodenbrücke

²⁾ +A018 6-Puls halbgesteuerte Diodenbrücke

³⁾ +A004 12-Puls, DSU

Nennwerten, Typen und Spannungen

Wechselrichtereinheiten, $U_N = 500\text{ V}$

Wechselrichtereinheit (INU), ACS880-107

$U_N = 500\text{ V}$ (Spannungsbereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten bei Nennspannung 500 V (1,5 bis 3200 kW).

| Frequenzumrichtertyp | Baugröße | Nennwerten | | | Leichter Überlastbetrieb | | Überlastbetrieb | | Geräuschpegel (dB(A)) | Verlustleistung (kW) | Luftstrom (m ³ /h) |
|----------------------|----------|--------------------|------------------------|---------------|--------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| | | I_N AC (A) | I_{MAX} AC (A) | P_N (kW) | I_{Ld} (A) | P_{Ld} (kW) | I_{Hd} (A) | P_{Hd} (kW) | | | |
| ACS880-107-003A6-5 | R1i | 3,6 | 5,3 | 1,5 | 3,4 | 1,5 | 3 | 1,5 | 47 | 0,06 | 24 |
| ACS880-107-004A8-5 | R1i | 4,8 | 7 | 2,2 | 4,5 | 2,2 | 4 | 1,5 | 47 | 0,07 | 24 |
| ACS880-107-006A0-5 | R1i | 6 | 8,8 | 3 | 5,5 | 3 | 5 | 2,2 | 47 | 0,08 | 24 |
| ACS880-107-008A0-5 | R1i | 8 | 10,5 | 4 | 7,6 | 4 | 6 | 3 | 47 | 0,09 | 24 |
| ACS880-107-0011A-5 | R2i | 10,5 | 13,5 | 5,5 | 9,7 | 5,5 | 9 | 4 | 39 | 0,13 | 48 |
| ACS880-107-0014A-5 | R2i | 14 | 16,5 | 7,5 | 13 | 7,5 | 11 | 5,5 | 39 | 0,15 | 48 |
| ACS880-107-0018A-5 | R2i | 18 | 21 | 11 | 16,8 | 11 | 14 | 7,5 | 39 | 0,18 | 48 |
| ACS880-107-0025A-5 | R3i | 25 | 33 | 15 | 23 | 15 | 19 | 11 | 63 | 0,23 | 142 |
| ACS880-107-0030A-5 | R3i | 30 | 36 | 18,5 | 28 | 18,5 | 24 | 15 | 63 | 0,28 | 142 |
| ACS880-107-0035A-5 | R3i | 35 | 44 | 22 | 32 | 22 | 29 | 18,5 | 63 | 0,32 | 142 |
| ACS880-107-0050A-5 | R3i | 50 | 66 | 30 | 46 | 30 | 44 | 22 | 71 | 0,48 | 200 |
| ACS880-107-0061A-5 | R4i | 61 | 78 | 37 | 57 | 37 | 52 | 30 | 70 | 0,55 | 290 |
| ACS880-107-0078A-5 | R4i | 78 | 100 | 45 | 74 | 45 | 69 | 45 | 70 | 0,65 | 290 |
| ACS880-107-0094A-5 | R4i | 94 | 124 | 55 | 90 | 55 | 75 | 45 | 70 | 0,8 | 290 |
| ACS880-107-0110A-5 | R6i | 113 | 147 | 75 | 108 | 75 | 85 | 55 | 71 | 1 | 650 |
| ACS880-107-0140A-5 | R6i | 136 | 177 | 90 | 131 | 90 | 102 | 55 | 71 | 1,2 | 650 |
| ACS880-107-0170A-5 | R6i | 165 | 215 | 110 | 158 | 110 | 123 | 75 | 71 | 1,5 | 650 |
| ACS880-107-0200A-5 | R6i | 197 | 256 | 132 | 189 | 132 | 147 | 90 | 71 | 1,8 | 650 |
| ACS880-107-0240A-5 | R6i | 240 | 312 | 160 | 230 | 160 | 180 | 110 | 71 | 2 | 650 |
| ACS880-107-0300A-5 | R7i | 302 | 393 | 200 | 290 | 200 | 226 | 132 | 72 | 2,7 | 940 |
| ACS880-107-0340A-5 | R7i | 340 | 442 | 250 | 326 | 200 | 254 | 160 | 72 | 3,2 | 940 |
| ACS880-107-0440A-5 | 1×R8i | 440 | 580 | 250 | 422 | 250 | 329 | 200 | 72 | 4,7 | 1300 |
| ACS880-107-0590A-5 | 1×R8i | 590 | 770 | 400 | 566 | 355 | 441 | 250 | 72 | 6,3 | 1300 |
| ACS880-107-0740A-5 | 1×R8i | 740 | 970 | 500 | 710 | 450 | 554 | 355 | 72 | 8,1 | 1300 |
| ACS880-107-0810A-5 | 1×R8i | 810 | 1060 | 560 | 778 | 500 | 606 | 400 | 72 | 9,3 | 1300 |
| ACS880-107-1150A-5 | 2×R8i | 1150 | 1500 | 800 | 1104 | 710 | 860 | 560 | 74 | 12 | 2600 |
| ACS880-107-1450A-5 | 2×R8i | 1450 | 1890 | 1000 | 1392 | 900 | 1085 | 710 | 74 | 16 | 2600 |
| ACS880-107-1580A-5 | 2×R8i | 1580 | 2060 | 1100 | 1517 | 1000 | 1182 | 800 | 74 | 18 | 2600 |
| ACS880-107-2150A-5 | 3×R8i | 2150 | 2800 | 1500 | 2064 | 1400 | 1608 | 1100 | 76 | 24 | 3900 |
| ACS880-107-2350A-5 | 3×R8i | 2350 | 3060 | 1600 | 2256 | 1500 | 1758 | 1200 | 76 | 27 | 3900 |
| ACS880-107-3110A-5 | 4×R8i | 3110 | 4050 | 2000 | 2986 | 2000 | 2326 | 1600 | 76 | 36 | 5200 |
| ACS880-107-3860A-5 | 5×R8i | 3860 | 5020 | 2400 | 3706 | 2400 | 2887 | 2000 | 77 | 44 | 6500 |
| ACS880-107-4610A-5 | 6×R8i | 4610 | 6000 | 3200 | 4426 | 2800 | 3448 | 2400 | 78 | 53 | 7800 |

Nennwerten

| | |
|-------|---|
| I_N | Dauernennstrom ohne Überlast bei 40 °C. |
| S_N | Nennscheinleistung. |
| P_N | Typische Motorleistung ohne Überlast. |

Maximaler Ausgangsstrom

| | |
|-----------|---|
| I_{max} | Maximaler Ausgangsstrom. Für 10 Sekunden beim Start verfügbar, dann solange es die Temperatur des Frequenzumrichters zulässt. |
|-----------|---|

Leichter Überlastbetrieb

| | |
|----------|---|
| I_{Ld} | Dauerstrom, überlastbar mit 110 % I_{Ld} für 1 Min. / 5 Min. bei 40 °C. |
| P_{Ld} | Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb. |

Überlastbetrieb

| | |
|----------|---|
| I_{Hd} | Dauerstrom, überlastbar mit 150 % I_{Hd} für 1 Min. / 5 Min. bei 40 °C. |
| P_{Hd} | Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb. |

Die Nennwerten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C. Bei höheren Temperaturen (bis 50 °C) beträgt die Leistungsminderung 1 %/1 °C. Die Stromnennwerten sind ungeachtet der Einspeisespannung innerhalb eines Spannungsbereichs die gleichen. Die Dimensionierung muss mit DriveSize geprüft werden.

Nennwerten, Typen und Spannungen

Einspeiseeinheiten, $U_N = 500\text{ V}$

Einspeiseeinheit

$U_N = 500\text{ V}$ (Spannungsbereich 380 bis 500 V)

| Frequenzumrichtertyp | Baugröße | Nennwerten | | | | Kein Überlastbetrieb | Leichter Überlastbetrieb | | Überlastbetrieb | | Geräuschpegel | Verlustleist. | Luftstrom |
|----------------------|----------|--------------------|--------------------|------------------------|----------------|----------------------|--------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|---------------|---------------|-----------|
| | | I_N AC (A) | I_N DC (A) | I_{MAX} DC (A) | S_N (kVA) | P_N DC (kW) | I_{Ld} DC (A) | P_{Ld} DC (kW) | I_{Hd} DC (A) | P_{Hd} DC (kW) | | | |

IGBT-Einspeiseeinheiten (ISU), ACS880-207

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|-------|
| ACS880-207-0400A-5 | R8i+BLCL-13-5 | 396 | 480 | 624 | 343 | 340 | 461 | 326 | 359 | 254 | 72 | 9,2 | 2200 |
| ACS880-207-0530A-5 | R8i+BLCL-13-5 | 531 | 644 | 837 | 460 | 455 | 618 | 437 | 482 | 341 | 72 | 11,5 | 2200 |
| ACS880-207-0730A-5 | R8i+BLCL-15-5 | 729 | 884 | 1149 | 631 | 625 | 849 | 600 | 661 | 468 | 72 | 16,7 | 2200 |
| ACS880-207-1040A-5 | 2×R8i+BLCL-24-5 | 1035 | 1255 | 1631 | 896 | 887 | 1205 | 852 | 939 | 664 | 74 | 20,7 | 4100 |
| ACS880-207-1420A-5 | 2×R8i+BLCL-25-5 | 1422 | 1724 | 2241 | 1231 | 1219 | 1655 | 1170 | 1290 | 912 | 74 | 29,3 | 4100 |
| ACS880-207-2120A-5 | 3×R8i+2×BLCL-24-5 | 2115 | 2564 | 3334 | 1832 | 1813 | 2462 | 1741 | 1918 | 1356 | 76 | 43,8 | 6900 |
| ACS880-207-2800A-5 | 4×R8i+2×BLCL-25-5 | 2799 | 3394 | 4412 | 2424 | 2400 | 3258 | 2304 | 2539 | 1795 | 76 | 58,4 | 8200 |
| ACS880-207-4150A-5 | 6×R8i+3×BLCL-25-5 | 4149 | 5031 | 6540 | 3593 | 3557 | 4829 | 3415 | 3763 | 2661 | 78 | 87,4 | 12300 |

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 230 bis 525 V)

Rückspeisefähige Gleichrichtereinheiten (RRU), ACS880-907

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|-------|
| ACS880-907-0600A-5 | 1xR8i + BL-15-5 | 600 | 727 | 955 | 520 | 491 | 698 | 471 | 544 | 367 | 72 | 8,5 | 2200 |
| ACS880-907-0900A-5 | 1xR8i + BL-15-5 | 900 | 1091 | 1433 | 779 | 737 | 1047 | 707 | 816 | 551 | 72 | 13 | 2200 |
| ACS880-907-1180A-5 | 2xR8i + BL-25-5 | 1180 | 1431 | 1879 | 1022 | 966 | 1374 | 927 | 1070 | 722 | 74 | 16,1 | 4100 |
| ACS880-907-1770A-5 | 2xR8i + BL-25-5 | 1770 | 2146 | 2818 | 1533 | 1449 | 2060 | 1391 | 1605 | 1084 | 74 | 25,6 | 4100 |
| ACS880-907-2310A-5 | 4xR8i + 2xBL-25-5 | 2310 | 2801 | 3678 | 2001 | 1891 | 2689 | 1815 | 2095 | 1414 | 76 | 32,2 | 8200 |
| ACS880-907-3460A-5 | 4xR8i + 2xBL-25-5 | 3460 | 4195 | 5509 | 2996 | 2832 | 4027 | 2719 | 3138 | 2118 | 76 | 51,1 | 8200 |
| ACS880-907-5130A-5 | 6xR8i + 3xBL-25-5 | 5130 | 6220 | 8168 | 4443 | 4199 | 5971 | 4031 | 4653 | 3141 | 78 | 76,7 | 12300 |

Dioden-Einspeiseeinheiten (DSU), ACS880-307

6-Puls-Diode

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|
| ACS880-307-0080A-5+A003 | D6D ¹⁾ | 80 | 98 | 137 | 69 | 66 | 94 | 63 | 78 | 53 | 62 | 1,4 | 720 |
| ACS880-307-0170A-5+A003 | D6D ¹⁾ | 173 | 212 | 297 | 150 | 143 | 203 | 137 | 170 | 114 | 62 | 2 | 720 |
| ACS880-307-0330A-5+A003 | D7D ¹⁾ | 327 | 400 | 561 | 283 | 270 | 384 | 260 | 320 | 216 | 62 | 3 | 1070 |
| ACS880-307-0490A-5+A003 | D7D ¹⁾ | 490 | 600 | 840 | 424 | 405 | 576 | 389 | 480 | 324 | 62 | 4,1 | 1070 |
| ACS880-307-0650A-5+A003 | D8D ¹⁾ | 653 | 800 | 1120 | 566 | 540 | 768 | 518 | 640 | 432 | 65 | 5,8 | 1430 |
| ACS880-307-0980A-5+A003 | D8D ¹⁾ | 980 | 1200 | 1680 | 849 | 810 | 1152 | 778 | 960 | 648 | 65 | 7,6 | 1430 |
| ACS880-307-0650A-5+A018 | D8T ²⁾ | 653 | 800 | 1120 | 566 | 540 | 768 | 518 | 598 | 404 | 72 | 4,6 | 1300 |
| ACS880-307-0980A-5+A018 | D8T ²⁾ | 980 | 1200 | 1680 | 849 | 810 | 1152 | 778 | 898 | 606 | 72 | 6,6 | 1300 |
| ACS880-307-1210A-5+A018 | 2×D8T ²⁾ | 1215 | 1488 | 2083 | 1052 | 1004 | 1428 | 964 | 1113 | 751 | 74 | 9,2 | 2600 |
| ACS880-307-1820A-5+A018 | 2×D8T ²⁾ | 1823 | 2232 | 3125 | 1579 | 1507 | 2143 | 1446 | 1670 | 1127 | 74 | 13,3 | 2600 |
| ACS880-307-2730A-5+A018 | 3×D8T ²⁾ | 2734 | 3348 | 4687 | 2368 | 2260 | 3214 | 2170 | 2504 | 1690 | 76 | 19,9 | 3900 |
| ACS880-307-3640A-5+A018 | 4×D8T ²⁾ | 3645 | 4464 | 6250 | 3157 | 3013 | 4285 | 2893 | 3339 | 2254 | 76 | 26,6 | 5200 |
| ACS880-307-4560A-5+A018 | 5×D8T ²⁾ | 4557 | 5580 | 7812 | 3946 | 3767 | 5357 | 3616 | 4174 | 2817 | 77 | 33,3 | 6500 |
| ACS880-307-5470A-5+A018 | 6×D8T ²⁾ | 5468 | 6696 | 9374 | 4735 | 4520 | 6428 | 4339 | 5009 | 3381 | 78 | 40 | 7800 |

12-Puls-Diode

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|
| ACS880-307-0910A-5+A004+A018 | 2×D7T ³⁾ | 912 | 1116 | 1562 | 790 | 781 | 1071 | 750 | 835 | 584 | 74 | 8,4 | 1800 |
| ACS880-307-1210A-5+A004+A018 | 2×D8T ³⁾ | 1215 | 1488 | 2083 | 1052 | 1042 | 1428 | 1000 | 1113 | 779 | 74 | 9,2 | 2600 |
| ACS880-307-1820A-5+A004+A018 | 2×D8T ³⁾ | 1823 | 2232 | 3125 | 1579 | 1562 | 2143 | 1500 | 1670 | 1169 | 74 | 13,3 | 2600 |
| ACS880-307-2430A-5+A004+A018 | 4×D8T ³⁾ | 2430 | 2976 | 4166 | 2104 | 2083 | 2857 | 2000 | 2226 | 1558 | 76 | 18,4 | 5200 |
| ACS880-307-3640A-5+A004+A018 | 4×D8T ³⁾ | 3645 | 4464 | 6250 | 3157 | 3125 | 4285 | 3000 | 3339 | 2337 | 76 | 26,6 | 5200 |
| ACS880-307-5470A-5+A004+A018 | 6×D8T ³⁾ | 5468 | 6696 | 9374 | 4735 | 4687 | 6428 | 4500 | 5009 | 3506 | 78 | 40 | 7800 |

¹⁾ +A003 6-Puls ungesteuerte Diodenbrücke

²⁾ +A018 6-Puls halbgesteuerte Diodenbrücke

³⁾ +A004 12-Puls, DSU

Nennwerten, Typen und Spannungen

Wechselrichtereinheiten, $U_N = 690\text{ V}$

Wechselrichtereinheit (INU), ACS880-107

$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten bei Nennspannung 690 V (4 bis 5600 kW).

| Frequenzumrichtertyp | Baugröße | Nennwerten | | | Leichter Überlastbetrieb | | Überlastbetrieb | | Geräuschpegel (dB(A)) | Verlustleistung (kW) | Luftstrom (m ³ /h) |
|----------------------|----------|--------------------|------------------------|---------------|--------------------------|------------------|-----------------|------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------------|
| | | I_N AC (A) | I_{max} AC (A) | P_N (kW) | I_{Ld} (A) | P_{Ld} (kW) | I_{Hd} (A) | P_{Hd} (kW) | | | |
| ACS880-107-007A3-7 | R5i | 7,3 | 9,5 | 5,5 | 6,9 | 5,5 | 5,6 | 4 | 62 | 0,22 | 280 |
| ACS880-107-009A8-7 | R5i | 9,8 | 12,7 | 7,5 | 9,3 | 7,5 | 7,3 | 5,5 | 62 | 0,28 | 280 |
| ACS880-107-014A2-7 | R5i | 14,2 | 18,5 | 11 | 13,5 | 11 | 9,8 | 7,5 | 62 | 0,4 | 280 |
| ACS880-107-0018A-7 | R5i | 18 | 23,4 | 15 | 17,1 | 15 | 14,2 | 11 | 62 | 0,49 | 280 |
| ACS880-107-0022A-7 | R5i | 22 | 29 | 18,5 | 20,9 | 18,5 | 18 | 15 | 62 | 0,58 | 280 |
| ACS880-107-0027A-7 | R5i | 27 | 35 | 22 | 25,7 | 22 | 22 | 18,5 | 62 | 0,66 | 280 |
| ACS880-107-0035A-7 | R5i | 35 | 46 | 30 | 33,3 | 30 | 27 | 22 | 62 | 0,86 | 280 |
| ACS880-107-0042A-7 | R5i | 42 | 55 | 37 | 39,9 | 37 | 35 | 30 | 62 | 1 | 280 |
| ACS880-107-0052A-7 | R5i | 52 | 68 | 45 | 49,4 | 45 | 42 | 37 | 62 | 1,12 | 280 |
| ACS880-107-0062A-7 | R6i | 62 | 81 | 55 | 60 | 55 | 46 | 45 | 71 | 0,8 | 650 |
| ACS880-107-0082A-7 | R6i | 82 | 107 | 75 | 79 | 75 | 61 | 55 | 71 | 1,1 | 650 |
| ACS880-107-0100A-7 | R6i | 99 | 129 | 90 | 95 | 90 | 74 | 75 | 71 | 1,3 | 650 |
| ACS880-107-0130A-7 | R6i | 125 | 163 | 110 | 120 | 110 | 94 | 75 | 71 | 1,5 | 650 |
| ACS880-107-0140A-7 | R6i | 144 | 187 | 132 | 138 | 132 | 108 | 90 | 71 | 1,8 | 650 |
| ACS880-107-0190A-7 | R6i | 192 | 250 | 160 | 184 | 160 | 144 | 132 | 71 | 2,5 | 650 |
| ACS880-107-0220A-7 | R7i | 217 | 282 | 200 | 208 | 200 | 162 | 160 | 72 | 2,8 | 940 |
| ACS880-107-0270A-7 | R7i | 270 | 351 | 250 | 259 | 250 | 202 | 200 | 72 | 3,3 | 940 |
| ACS880-107-0340A-7 | R8i | 340 | 510 | 315 | 326 | 250 | 254 | 200 | 72 | 5,2 | 1300 |
| ACS880-107-0410A-7 | R8i | 410 | 620 | 400 | 394 | 355 | 307 | 250 | 72 | 6,1 | 1300 |
| ACS880-107-0530A-7 | R8i | 530 | 800 | 500 | 509 | 450 | 396 | 355 | 72 | 7,9 | 1300 |
| ACS880-107-0600A-7 | R8i | 600 | 900 | 560 | 576 | 560 | 449 | 400 | 72 | 9 | 1300 |
| ACS880-107-0800A-7 | 2×R8i | 800 | 1200 | 800 | 768 | 710 | 598 | 560 | 74 | 12 | 2600 |
| ACS880-107-1030A-7 | 2×R8i | 1030 | 1550 | 1000 | 989 | 900 | 770 | 710 | 74 | 15 | 2600 |
| ACS880-107-1170A-7 | 2×R8i | 1170 | 1760 | 1100 | 1123 | 1000 | 875 | 800 | 74 | 18 | 2600 |
| ACS880-107-1540A-7 | 3×R8i | 1540 | 2310 | 1400 | 1478 | 1400 | 1152 | 1100 | 76 | 23 | 3900 |
| ACS880-107-1740A-7 | 3×R8i | 1740 | 2610 | 1600 | 1670 | 1600 | 1302 | 1200 | 76 | 26 | 3900 |
| ACS880-107-2300A-7 | 4×R8i | 2300 | 3450 | 2000 | 2208 | 2000 | 1720 | 1600 | 76 | 35 | 5200 |
| ACS880-107-2860A-7 | 5×R8i | 2860 | 4290 | 2800 | 2746 | 2400 | 2139 | 2000 | 77 | 43 | 6500 |
| ACS880-107-3420A-7 | 6×R8i | 3420 | 5130 | 3200 | 3283 | 3200 | 2558 | 2400 | 78 | 52 | 7800 |
| ACS880-107-3990A-7 | 7×R8i | 3990 | 5990 | 3600 | 3830 | 3600 | 2985 | 2800 | 78 | 60 | 9100 |
| ACS880-107-4560A-7 | 8×R8i | 4560 | 6840 | 4400 | 4378 | 4000 | 3411 | 3200 | 79 | 69 | 10400 |
| ACS880-107-5130A-7 | 9×R8i | 5130 | 7700 | 4800 | 4925 | 4800 | 3837 | 3600 | 79 | 78 | 11700 |
| ACS880-107-5700A-7 | 10×R8i | 5700 | 8550 | 5600 | 5472 | 5200 | 4264 | 4000 | 79 | 86 | 13000 |

Nennwerten

| | |
|-------|---|
| I_N | Dauernennstrom ohne Überlast bei 40 °C. |
| S_N | Nennscheinleistung. |
| P_N | Typische Motorleistung ohne Überlast. |

Maximaler Ausgangsstrom

| | |
|-----------|---|
| I_{max} | Maximaler Ausgangsstrom. Für 10 Sekunden beim Start verfügbar, dann solange es die Temperatur des Frequenzumrichters zulässt. |
|-----------|---|

Leichter Überlastbetrieb

| | |
|----------|---|
| I_{Ld} | Dauerstrom, überlastbar mit 110 % I_{Ld} für 1 Min. / 5 Min. bei 40 °C. |
| P_{Ld} | Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb. |

Überlastbetrieb

| | |
|----------|---|
| I_{Hd} | Dauerstrom, überlastbar mit 150 % I_{Hd} für 1 Min. / 5 Min. bei 40 °C. |
| P_{Hd} | Typical motor power in Überlastbetrieb. |

Die Nennwerten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C. Bei höheren Temperaturen (bis 50 °C) beträgt die Leistungsminderung 1 %/1 °C. Die Stromennwerten sind ungeachtet der Einspeisespannung innerhalb eines Spannungsbereichs die gleichen. Die Dimensionierung muss mit DriveSize geprüft werden.

Nennwerten, Typen und Spannungen

Einspeiseeinheiten, $U_N = 690\text{ V}$

Einspeiseeinheit

$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V)

| Frequenzumrichter- typ | Baugröße | Nennwerten | | | | Kein Über- last- betrieb | Leichter Überlast- betrieb | | Überlast- betrieb | | Ge- räs- sch- pegel (dB(A)) | Ver- lust- leist. (kW) | Luft- strom (m ³ /h) |
|---------------------------|----------|--------------------|--------------------|-------------------------|----------------|-----------------------------------|----------------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|---|---------------------------------|---------------------------------------|
| | | I_N AC (A) | I_N DC (A) | I_{\max} DC (A) | S_N (kVA) | P_N DC (kW) | I_{Ld} DC (A) | P_{Ld} DC (kW) | I_{Hd} DC (A) | P_{Hd} DC (kW) | | | |

IGBT-Einspeiseeinheiten (ISU), ACS880-207

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|-------|-------|
| ACS880-207-0310A-7 | R8i+BLCL-13-7 | 306 | 371 | 557 | 366 | 362 | 356 | 348 | 278 | 271 | 72 | 11,7 | 2200 |
| ACS880-207-0370A-7 | R8i+BLCL-13-7 | 369 | 447 | 671 | 441 | 437 | 430 | 419 | 335 | 327 | 72 | 13,4 | 2200 |
| ACS880-207-0540A-7 | R8i+BLCL-15-7 | 540 | 655 | 982 | 645 | 639 | 629 | 613 | 490 | 478 | 72 | 17,6 | 2200 |
| ACS880-207-0720A-7 | 2×R8i+BLCL-24-7 | 720 | 873 | 1309 | 860 | 852 | 838 | 818 | 653 | 637 | 74 | 23 | 4100 |
| ACS880-207-1050A-7 | 2×R8i+BLCL-25-7 | 1053 | 1277 | 1915 | 1258 | 1246 | 1226 | 1196 | 955 | 932 | 74 | 31,5 | 4100 |
| ACS880-207-1570A-7 | 3×R8i+2×BLCL-24-7 | 1566 | 1899 | 2848 | 1872 | 1853 | 1823 | 1779 | 1420 | 1386 | 76 | 49,4 | 6900 |
| ACS880-207-2070A-7 | 4×R8i+2×BLCL-25-7 | 2070 | 2510 | 3765 | 2474 | 2449 | 2409 | 2351 | 1877 | 1832 | 76 | 62,7 | 8200 |
| ACS880-207-3080A-7 | 6×R8i+3×BLCL-25-7 | 3078 | 3732 | 5598 | 3679 | 3642 | 3583 | 3496 | 2792 | 2724 | 78 | 94 | 12300 |
| ACS880-207-4100A-7 | 8×R8i+4×BLCL-25-7 | 4104 | 4976 | 7464 | 4905 | 4856 | 4777 | 4661 | 3722 | 3632 | 79 | 125,3 | 16400 |
| ACS880-207-5130A-7 | 10×R8i+5×BLCL-25-7 | 5130 | 6220 | 9330 | 6131 | 6070 | 5971 | 5827 | 4653 | 4540 | 79 | 155,5 | 20500 |

Rückspeisefähige Gleichrichtereinheiten (RRU), ACS880-907

| | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|-------|
| ACS880-907-0600A-7 | 1×R8i + BL-15-7 | 600 | 727 | 1102 | 717 | 678 | 698 | 651 | 544 | 507 | 72 | 9,8 | 2200 |
| ACS880-907-0900A-7 | 1×R8i + BL-15-7 | 900 | 1091 | 1653 | 1076 | 1016 | 1048 | 976 | 816 | 760 | 72 | 14,3 | 2200 |
| ACS880-907-1180A-7 | 2×R8i + BL-25-7 | 1180 | 1431 | 2168 | 1410 | 1333 | 1374 | 1279 | 1070 | 997 | 74 | 18,5 | 4100 |
| ACS880-907-1770A-7 | 2×R8i + BL-25-7 | 1770 | 2146 | 3252 | 2115 | 1999 | 2060 | 1919 | 1605 | 1495 | 74 | 28,1 | 4100 |
| ACS880-907-2310A-7 | 4×R8i + 2×BL-25-7 | 2310 | 2801 | 4244 | 2761 | 2609 | 2689 | 2505 | 2095 | 1952 | 76 | 37,1 | 8200 |
| ACS880-907-3460A-7 | 4×R8i + 2×BL-25-7 | 3460 | 4195 | 6356 | 4135 | 3908 | 4027 | 3752 | 3138 | 2923 | 76 | 56,2 | 8200 |
| ACS880-907-5130A-7 | 6×R8i + 3×BL-25-7 | 5130 | 6220 | 9424 | 6131 | 5794 | 5971 | 5562 | 4653 | 4334 | 78 | 84,3 | 12300 |

Dioden-Einspeiseeinheiten (DSU), ACS880-307

6-Puls-Diode

| | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|
| ACS880-307-0570A-7+A018 | D8T ¹⁾ | 572 | 700 | 980 | 684 | 652 | 672 | 626 | 524 | 488 | 72 | 4,5 | 1300 |
| ACS880-307-0820A-7+A018 | D8T ¹⁾ | 817 | 1000 | 1400 | 976 | 932 | 960 | 894 | 748 | 697 | 72 | 5,8 | 1300 |
| ACS880-307-1060A-7+A018 | 2×D8T ¹⁾ | 1064 | 1302 | 1823 | 1272 | 1213 | 1250 | 1164 | 974 | 907 | 74 | 9 | 2600 |
| ACS880-307-1520A-7+A018 | 2×D8T ¹⁾ | 1519 | 1860 | 2604 | 1815 | 1733 | 1786 | 1663 | 1391 | 1296 | 74 | 12,7 | 2600 |
| ACS880-307-2280A-7+A018 | 3×D8T ¹⁾ | 2279 | 2790 | 3906 | 2724 | 2599 | 2678 | 2495 | 2087 | 1944 | 76 | 19,1 | 3900 |
| ACS880-307-3040A-7+A018 | 4×D8T ¹⁾ | 3038 | 3720 | 5208 | 3631 | 3465 | 3571 | 3327 | 2783 | 2592 | 76 | 25,5 | 5200 |
| ACS880-307-3800A-7+A018 | 5×D8T ¹⁾ | 3797 | 4650 | 6510 | 4538 | 4331 | 4464 | 4158 | 3478 | 3240 | 77 | 32 | 6500 |
| ACS880-307-4560A-7+A018 | 6×D8T ¹⁾ | 4557 | 5580 | 7812 | 5446 | 5198 | 5357 | 4990 | 4174 | 3888 | 78 | 38,4 | 7800 |

12-Puls-Diode

| | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|----|------|------|
| ACS880-307-0760A-7+A004+A018 | 2×D7T ²⁾ | 760 | 930 | 1302 | 908 | 898 | 893 | 862 | 696 | 672 | 74 | 7,7 | 1800 |
| ACS880-307-1060A-7+A004+A018 | 2×D8T ²⁾ | 1064 | 1302 | 1823 | 1272 | 1258 | 1250 | 1207 | 974 | 941 | 74 | 9 | 2600 |
| ACS880-307-1520A-7+A004+A018 | 2×D8T ²⁾ | 1519 | 1860 | 2604 | 1815 | 1797 | 1786 | 1725 | 1391 | 1344 | 74 | 12,7 | 2600 |
| ACS880-307-2130A-7+A004+A018 | 4×D8T ²⁾ | 2127 | 2604 | 3646 | 2542 | 2515 | 2500 | 2415 | 1948 | 1882 | 76 | 18,1 | 5200 |
| ACS880-307-3040A-7+A004+A018 | 4×D8T ²⁾ | 3038 | 3720 | 5208 | 3631 | 3594 | 3571 | 3450 | 2783 | 2688 | 76 | 25,5 | 5200 |
| ACS880-307-4560A-7+A004+A018 | 6×D8T ²⁾ | 4557 | 5580 | 7812 | 5446 | 5390 | 5357 | 5175 | 4174 | 4032 | 78 | 38,4 | 7800 |

¹⁾ +A018 6-Puls, halbgesteuerte Diodenbrücke

²⁾ +A004 12-Puls, DSU

Abmessungen

ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter

Einspeiseeinheiten. Abmessungen inkl. ACU, ICU und ISU/RRU/DSU.

| Baugröße | | Höhe (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) | Gew. (kg) |
|---|--|-----------|-------------|------------|-----------|
| ACS880-207 IGBT-Einspeiseeinheit (ISU) | | | | | |
| R8i+BLCL-13-5 | Eingeschränkte Ausstattung ¹⁾ | 2145 | 1000 | 636 | 810 |
| | Standardausstattung ¹⁾ | 2145 | 1600 | 636 | 1300 |
| R8i+BLCL-15-5 | Eingeschränkte Ausstattung ¹⁾ | 2145 | 1000 | 636 | 860 |
| | Standardausstattung ¹⁾ | 2145 | 1600 | 636 | 1300 |
| 2×R8i+BLCL-24-5 | 1040A-5 1130A-3, 1330A-3 | 2145 | 1800 | 636 | 1600 |
| 2×R8i+BLCL-25-5 | | 2145 | 2000 | 636 | 1720 |
| 2×R8i+BLCL-25-5 | | 2145 | 2000 | 636 | 1720 |
| 3×R8i+2×BLCL-24-5 | | 2145 | 2600 | 636 | 2410 |
| 4×R8i+2×BLCL-25-5 | | 2145 | 2800 | 636 | 2820 |
| 6×R8i+3×BLCL-25-5 | | 2145 | 4000 | 636 | 3960 |
| R8i+BLCL-13-7 | | 2145 | 1600 | 636 | 1300 |
| R8i+BLCL-15-7 | | 2145 | 1600 | 636 | 1300 |
| 2×R8i+BLCL-24-7 | | 2145 | 1800 | 636 | 1600 |
| 2×R8i+BLCL-25-7 | | 2145 | 1800 | 636 | 1600 |
| 3×R8i+2×BLCL-25-7 | | 2145 | 2600 | 636 | 2210 |
| 4×R8i+2×BLCL-25-7 | | 2145 | 2800 | 636 | 2820 |
| 6×R8i+3×BLCL-25-7 | | 2145 | 3600 | 636 | 3720 |
| 8×R8i+4×BLCL-25-7 | | 2145 | 5100 | 636 | 4860 |
| 10×R8i+5×BLCL-25-7 | | 2145 | 5900 | 636 | 5760 |

ACS880-907 rückspisefähige Gleichrichtereinheit (RRU)

| | | | | | |
|-----------------|-----------|------|------|-----|------|
| 1×R8i+BL-15-5 | | 2145 | 1600 | 636 | 1275 |
| 2×R8i+BL-25-5 | | 2145 | 2000 | 636 | 1615 |
| 4×R8i+2×BL-25-5 | 2310A-3/5 | 2145 | 2800 | 636 | 2610 |
| | 3460A-3/5 | 2145 | 3200 | 636 | 2850 |
| 6×R8i+3×BL-25-5 | | 2145 | 4000 | 636 | 3645 |
| 1×R8i+BL-15-7 | | 2145 | 1600 | 636 | 1275 |
| 2×R8i+BL-25-7 | | 2145 | 2000 | 636 | 1615 |
| 4×R8i+2×BL-25-7 | 2310A-7 | 2145 | 2800 | 636 | 2610 |
| | 3460A-7 | 2145 | 3200 | 636 | 2850 |
| 6×R8i+3×BL-25-7 | | 2145 | 4000 | 636 | 3645 |

¹⁾ Zusätzlich zur Standardausstattung der ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter gibt es eine eingeschränkte Ausstattung mit einer speziellen Konfiguration für R1i bis R7i Wechselrichter, 400 V und 500 V.

²⁾ 2315 mm für IP54 und 2051 mm für IPxxR.

Die Halterungen für den Schiffbau/Offshore-Bereich erfordern zusätzliche 10 mm.

³⁾ Breite und Gewicht hängen von der Anzahl der Wechselrichtereinheiten ab. Mit optionalem eigenem Fach (+C204) 400 mm für max. 3 Wechselrichter.

⁴⁾ Austritt oben mit Backpack für R1i bis R7i, die zusätzliche Tiefe beträgt 130 mm.

⁵⁾ Breite und Gewicht hängen von der Anzahl der Wechselrichtereinheiten ab. Mit optionalem eigenem Fach (+C204) 500 mm für max. 2 R5i Wechselrichter.

⁶⁾ 300 mm sind für die Frequenzumrichter-Regelungseinheit (DCU) erforderlich. Eine DCU kann für zwei Antriebseinheiten verwendet werden.

⁴⁾ Austritt oben mit Backpack für n×R8i, die zusätzliche Tiefe beträgt 190 mm.

Einspeiseeinheiten. Abmessungen inkl. ACU, ICU und ISU/RRU/DSU.

| Baugröße | | Höhe (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) | Gew. (kg) |
|---|-------------------------------------|--------------------|---------------------------|-------------------|--------------------------|
| ACS880-307 Dioden-Einspeiseeinheit (DSU) | | | | | |
| 6-Puls-Diode | | | | | |
| D6D | | 2145 | 400 | 636 | 300 |
| D7D | | 2145 | 400 | 636 | 350 |
| D8D | | 2145 | 700 | 636 | 550 |
| D8T | | 2145 | 1400 | 636 | 850 |
| 2×D8T | 1060A-7 | 2145 | 1400 | 636 | 1130 |
| | 1210A-3/5, 1820A-3/5, 1520A-7 | 2145 | 1600 | 636 | 1130 |
| | | | | | |
| 3×D8T | | 2145 | 2000 | 636 | 1560 |
| 4×D8T | 690 V drives | 2145 | 2400 | 636 | 1940 |
| | 400/500 V Frequenzumrichter | 2145 | 2800 | 636 | 2140 |
| 5×D8T | | 2145 | 3000 | 636 | 2420 |
| 6×D8T | | 2145 | 3200 | 636 | 2700 |
| 12-Puls-Diode | | | | | |
| 2×D7T | | 2145 | 1800 | 636 | 900 |
| 2×D8T | | 2145 | 1800 | 636 | 1180 |
| 4×D8T | 2430A-3/5, 2130A-7 | 2145 | 2400 | 636 | 1840 |
| | 3640A-3, 3650A-5 3040A-7 | 2145 | 3000 | 636 | 2040 |
| | | | | | |
| 6×D8T | | 2145 | 3400 | 636 | 2900 |
| ACS880-107 Wechselrichtereinheit (INU) | | | | | |
| R1i | | 2145 ²⁾ | 400 to 1000 ³⁾ | 636 ⁴⁾ | 240 to 490 ³⁾ |
| R2i | | 2145 ²⁾ | 400 to 1000 ³⁾ | 636 ⁴⁾ | 240 to 490 ³⁾ |
| R3i | | 2145 ²⁾ | 400 to 1000 ³⁾ | 636 ⁴⁾ | 240 to 490 ³⁾ |
| R4i | | 2145 ²⁾ | 400 to 1000 ³⁾ | 636 ⁴⁾ | 240 to 490 ³⁾ |
| R5i | | 2145 ²⁾ | 300 to 500 ⁵⁾ | 636 | 200 to 320 ⁵⁾ |
| R6i | | 2145 ²⁾ | 400 | 636 ⁴⁾ | 250 |
| R7i | | 2145 ²⁾ | 400 | 636 ⁴⁾ | 250 |
| R8i | | 2145 ²⁾ | 400 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 320 |
| 2×R8i | | 2145 ²⁾ | 600 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 510 |
| 3×R8i | | 2145 ²⁾ | 800 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 660 |
| 4×R8i | | 2145 ²⁾ | 1200 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 1020 |
| 5×R8i | | 2145 ²⁾ | 1400 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 1170 |
| 6×R8i | | 2145 ²⁾ | 1600 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 1320 |
| 7×R8i | | 2145 ²⁾ | 2000 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 1680 |
| 8×R8i | | 2145 ²⁾ | 2200 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 1830 |
| 9×R8i | | 2145 ²⁾ | 2400 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 1980 |
| 10×R8i | | 2145 ²⁾ | 2800 ⁶⁾ | 636 ⁷⁾ | 2340 |



Bedienpanel-Optionen

—
01 Komfort-Bedienpanel
mit Bluetooth

—
02 Bedienpanel-
Montagehalterung
DPMP-01

Bluetooth-Bedienpanel, ACS-AP-W

Inbetriebnahme und Bedienung des ACS880 sind mit dem Komfort-Bedienpanel einfach. Das Bedienpanel verfügt über ein mehrsprachiges grafisches Display, Bluetooth-Konnektivität und eine USB-Schnittstelle für das PC-Tool. Das Bedienpanel kann bei allen Frequenzumrichtern von ABB verwendet werden.

Eine Kenntnis der Frequenzumrichter-Parameter ist nicht notwendig, denn das Bedienpanel hilft bei den wesentlichen Einstellungen und der schnellen Inbetriebnahme.

Der Bluetooth-Anschluss ermöglicht die Verwendung mobiler Apps wie Drivetune. Die App ist kostenlos bei Google Play und im Apple App Store erhältlich. Zu den Merkmalen von Drivetune gehören: Inbetriebnahme, Fehlersuche, Überwachung und Steuerung des Frequenzumrichters aus der Ferne. Drivetune bietet auch den Zugriff auf alle Parameter sowie eine Sicherungs- und Wiederherstellungsfunktion.

Bedienpanel-Montageplattform, DPMP-01

Die DPMP-01 Montageplattform ist für die bündige Montage vorgesehen.



01



02

Control panel options

| Optionscode | Beschreibung | Typ |
|--------------------------------------|---|----------|
| +0J400 | Kein Bedienpanel | — |
| Als Standard oder 3AXD50000025965 | Komfort-Bedienpanel mit Bluetooth. | ACS-AP-W |
| 3AUA0000108878 | Bedienpanel-Montageplattform, bündige Montage, IP54 / UL-Typ 12 (beinhaltet nicht das Bedienpanel) | DPMP-01 |



Local

ACS880

1400.0 Rpm

Save money

Save energy

Save nerves

Save all

Exit

Select

Stop

Loc/Rem

Start



Anschlussmöglichkeiten an Automatisierungssysteme

01 Der ACS880 ist mit zahlreichen Feldbus-Protokollen kompatibel

02 E/A-Erweiterungsmodule

Feldbus-Adaptermodule

ACS880 Industrial Drives sind mit einer Vielzahl von Feldbus-Protokollen kompatibel.

Der Frequenzumrichter ist standardmäßig mit einer Modbus RTU-Feldbusschnittstelle ausgestattet.

Der ACS880 unterstützt zwei verschiedene Feldbusanschlüsse gleichzeitig und ermöglicht die redundante Feldbus-Kommunikation.

PROFIsafe (funktionale Sicherheit über PROFINET) wird ebenfalls unterstützt.



01

E/A-Erweiterungsmodule

Die Standardeingänge und -ausgänge können durch optionale Analog- und Digital-E/A-Erweiterungsmodule erweitert werden. Die Module werden einfach in die Erweiterungssteckplätze im Frequenzumrichter eingesetzt.

Wenn die E/A-Erweiterungssteckplätze am Frequenzumrichter nicht ausreichen, kann mit dem FEA-03 Modul die Anzahl der Steckplätze erhöht werden. Das FEA-03 verfügt über zwei Optionssteckplätze für digitale E/A-Erweiterungen und Drehgebermodule. Der Anschluss an die Regelungseinheit erfolgt über eine LWL-Verbindung, und der Adapter kann auf eine DIN-Schiene (35 × 7,5 mm) montiert werden.

Anschlussadapter

| Optionscode ²⁾ | Feldbus-Protokoll | 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 | Zwei-Port-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⁾ PROFIsafe erfordert das PROFINET Feldbus-Adaptermodul (FENA-21) und FSO-21 (+Q972).



02

Analoge und digitale E/A-Erweiterungsmodule

| Optionscode | Beschreibung | E/A-Modul |
|-------------|---|-----------|
| +L501 | 4×DI/O, 2×RO | FIO-01 |
| +L500 | 3×AI (mA/V), 1×AO (mA), 2×DI/O | FIO-11 |
| +L515 | 2×Option F-Typ Erweiterungssteckplätze | FEA-03 |
| +L525 | 2×AI (mA/V), 2×AO (mA) | FAIO-01 |
| +L526 | 3×DI (bis 250 V DC oder 230 V AC), 2×RO | FDIO-01 |

PC-Tool-Optionen

03 Drive composer pro
PC-Tool

PC-Tools

Das PC-Tool Drive Composer pro ermöglicht bei allen Frequenzumrichtertypen von ABB eine schnelle und einheitliche Einrichtung, Inbetriebnahme und Überwachung. Das Tool beinhaltet die Funktionen für die Inbetriebnahme und Wartung sowie die Unterstützung der Adaptiven Programmierung. Darüber hinaus werden Antriebsinformationen wie gespeicherte Parameter, Störungen, Sicherungen und Ereignislisten in einer Support-Diagnosedatei zusammengefasst.

Der Drive composer pro verfügt über zusätzliche Funktionen wie individuell gestaltete Parameterfenster, grafische Regelschemata der Frequenzumrichter-Konfiguration sowie eine verbesserte Überwachung und Diagnose. Darüber hinaus verfügt er über eine grafische Schnittstelle zur Konfiguration von Merkmalen der funktionalen Sicherheit.

Die IEC-Programmierung des Frequenzumrichters erfolgt mit Hilfe der ABB Automation Builder Software. Der Automation Builder kann auch als alternatives Konfigurationstool zum Drive Composer verwendet werden. Er unterstützt verschiedene Automatisierungsprodukte von ABB wie Antriebe, SPS, HMIs und Roboter.



03

PC-Tools

| Bestellcode | Beschreibung | PC-Tool |
|-----------------|---|----------------------------------|
| 3AUA0000108087 | PC-Tool für die Einrichtung, Inbetriebnahme und Überwachung der Frequenzumrichter | Drive composer pro |
| 1SAS010000R0102 | Automation Builder 2.x Standard (2). Integriertes Engineering für SPS, Antriebe, Motion, SCADA und Bedienpanels. | Automation Builder ¹⁾ |
| 1SAS010002R0102 | Automation Builder 2.x Premium (5). Integriertes Engineering und Funktionen für ein produktives Engineering und die Zusammenarbeit. | |
| +N8010 | Lizenzcode für die Programmierung von Antriebsapplikationen gemäß IEC 61131-3 mit dem Automation Builder | IEC-Programmierung |

¹⁾ Für die IEC-Programmierung ist für den ACS880 Frequenzumrichter ein Lizenzcode (+N8010) erforderlich

Fernüberwachungsoptionen

01 Fernüberwachungstool NETA-21

02 RMDE Zuverlässigkeitsüberwachungsgerät

Durch Fernüberwachung weltweiten Zugriff
 Das Fernüberwachungstool NETA-21 ermöglicht den einfachen Zugriff auf den Frequenzumrichter über das Internet oder das lokale Ethernet-Netzwerk. NETA-21 verfügt über einen integrierten Webserver. Durch die Kompatibilität mit Standard-Internetbrowsern ergibt sich ein einfacher Zugang zu einer internetbasierten Benutzerschnittstelle. Über die Internetschnittstelle kann der Anwender die Frequenzumrichterparameter konfigurieren, die Protokolldaten, die Belastung, die Laufzeit, den Energieverbrauch, die E/A-Daten und die Lagertemperaturen des an den Frequenzumrichter angeschlossenen Motors überwachen. Ein NETA-21 unterstützt bis zu 10 ABB Single Drives.



01

RMDE Zuverlässigkeitsüberwachungsgerät
 Das RMDE Zuverlässigkeitsüberwachungsgerät erfasst die Leistungsdaten des Antriebs und Ereignisdaten für die Remote-Speicherung und die Nutzung für Service, Wartung und Fehlersuche. Das RMDE besteht aus einem NETA-21 Fernüberwachungs-Tool, einem Modem und Umweltsensoren zur Erfassung der Messwerte der Umgebungstemperatur und der Feuchtigkeit. Das Gerät besitzt ein kompaktes IP54-Gehäuse, sodass es selbst für raue Betriebsumgebungen geeignet ist.

Fernüberwachungsoption

| Bestellcode | Beschreibung | Typ |
|----------------|---|---------|
| 3AUA0000094517 | 2 x Bedienpanel-Busschnittstelle max. 10 Frequenzumrichter 2 x Ethernet-Schnittstelle SD-Speicherkarte USB-Port für WLAN/3G | NETA-21 |



02

RMDE Zuverlässigkeitsüberwachungsgerät

| Bestellcode | Beschreibung | Typ |
|---|--|---------|
| RMDE-01-1-1 Konfigurierbares Produkt | RMDE Zuverlässigkeitsüberwachungsgerät | RMDE-01 |

Zusätzliche Schnittstellenoptionen

—
03 FEN-01 TTL-Impuls-
geber-Schnittstellen-
modul
—
04 FDCO-01 DDCS-
Kommunikationsmodul

Drehgeberschnittstellen für eine präzise Prozessführung

ACS880 Frequenzumrichter können an verschiedene Rückmeldegeräte wie HTL-Drehgeber, TTL-Drehgeber, Absolutwertgeber und Resolver angeschlossen werden. Das optionale Drehgeber-Schnittstellenmodul wird im Optionssteckplatz des Frequenzumrichters installiert. Es können zwei Gebermodule (des gleichen oder unterschiedlichen Typs) gleichzeitig verwendet werden

^{*)} Außer FSE-31.

Gebermodule

| Opti- onscode | Beschreibung | Rückführ- modul |
|------------------|---|--------------------|
| +L517 | 2 Eingänge (TTL-Drehgeber), 1 Ausgang | FEN-01 |
| +L518 | 2 Eingänge (SinCos absolut, TTL-Drehgeber), 1 Ausgang | FEN-11 |
| +L516 | 2 Eingänge (Resolver, TTL-Dreh- geber), 1 Ausgang | FEN-21 |
| +L502 | 1 Eingang (HTL-Drehgeber), 1 Ausgang | FEN-31 |
| +L521 | Drehgeberschnittstellenmodul für funktionale Sicherheit (siehe hierzu den Abschnitt "Sicher- heitsoptionen") | FSE-31 |



—
03



—
04

DDCS-Datenübertragungsoptionsmodule

Die optischen DDCS-Kommunikationsmodule FDCO-0X sind Aufsteckmodule für die Regelungseinheit des ACS880 Industrial Drive. Die Module verfügen über Anschlüsse für zwei faser-optische DDCS-Kanäle. Die FDCO-0X Module ermöglichen eine Master-Follower-Kommunikation sowie die Kommunikation mit dem AC800 M. Eine Alternative zur Umrichter-Umrichter-Kommunikation ist die Verwendung des RS485 Standardanschlusses.

Optische Kommunikationsmodule

| Opti- onscode | Beschreibung | Modul |
|------------------|---|---------|
| +L503 | Optisches DDCS (10 Mbd/10 Mbd) | FDCO-01 |
| +L508 | Optisches DDCS (5 Mbd/10 Mbd) | FDCO-02 |
| +L509 | Optisches DDCS (10 Mbd/10 Mbd/10 Mbd/10 Mbd) | RDCO-04 |

Sicherheitsoptionen

—
01 FSO-12 Sicherheits-
funktionsmodul

Integrierte Sicherheit

Die integrierten Sicherheitsfunktionen reduzieren die Notwendigkeit externer Sicherheitseinrichtungen, so dass die Konfiguration vereinfacht und der Platzbedarf für die Installation reduziert wird. Die integrierte Sicherheit ist im ACS880 mit der Standardfunktion Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) realisiert. Die STO-Funktion entspricht einem unregelmäßigen Stopp gemäß Stoppkategorie 0 der EN 60204-1. Zusätzliche Sicherheitsfunktionen können durch das optionale und kompakte Sicherheitsfunktionsmodul ergänzt werden. ACS880 Frequenzumrichter bieten funktionale Sicherheit mit oder ohne Drehgeber. Die funktionale Sicherheit der Frequenzumrichter ist gemäß EN/IEC 61800-5-2 realisiert und erfüllt die Anforderungen der europäischen Maschinenrichtlinie 2006/42/EG).

Die Sicherheitsfunktionen der Multidrive-Frequenzumrichter werden projektspezifisch festgelegt.



—
01

Sicherheitsfunktionsmodule

| Optionscode | Beschreibung | Sicherheitsfunktionsmodul |
|-----------------------|--|---------------------------|
| +Q979 +Q973/ +Q972 | Notstopp, konfigurierbarer Stopp der Kat. 0 oder 1, mit STO, mit Sicherheitsfunktionsmodul | FSO-12/-21 |
| +Q966 +Q973/+Q972 | Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) mit Sicherheitsfunktionsmodul FSO-12 (ohne Drehgeber) | FSO-12 |
| +Q965 + Q972 +L521 | Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) mit FSO-21 und mit Drehgeber FSE-31 | FSO-21 und FSE-31 |
| +Q950 +Q973/ +Q972 | Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS) mit Sicherheitsfunktionsmodul | FSO-12/-21 |
| +Q982 +Q972 +K475 | PROFIsafe mit Sicherheitsfunktionsmodul (FSO-21) und FENA-21 | FSO-21 und FENA-21 |
| +L536 | Thermistorschutzmodul FPTC-01 | FPTC-01 |
| +L537 +Q971 | Thermistorschutzmodul FPTC-02 | FPTC-02 ¹⁾ |

Sicherheitsdaten und Sicherheitsstufen bis SIL 3 oder PL e können bei individuell geplanten Lösungen für Multidrive-Frequenzumrichter-Schaltschranksysteme als Option berechnet werden.

Die Sicherheitsstufe ist von der Konfiguration abhängig.

¹⁾ ATEX-zertifiziert

Die Sicherheitsfunktionsmodule

Das Sicherheitsfunktionsmodul (FSO-12 und -21) lässt sich einfach anschließen und konfigurieren und verfügt in einem kompakten Modul über zahlreiche Sicherheitsfunktionen sowie eine Eigendiagnosefunktion, die die aktuellen Sicherheitsanforderungen und Normen erfüllt. Die Sicherheitsfunktionen sind nahtlos in die Antriebsfunktionalität integriert. Dies spart Zeit bei der Planung und Realisierung der Sicherheitsfunktionen verglichen mit der Verwendung externer sicherheitstechnischer Komponenten. Dadurch reduzieren sich die Gesamtkosten und die Größe und erhöht sich die Zuverlässigkeit.

Das Sicherheitsfunktionsmodul ermöglicht Sicherheitsfunktionen mit oder ohne Drehgeber. Wenn die Anwendung eine sichere Drehgeber-Rückführung erfordert, kann dies mit dem sicherheitszertifizierten Drehgeber-Schnittstellenmodul FSE-31 realisiert werden. Das FSE Modul meldet Drehgeberdaten an das Sicherheitsfunktionsmodul und kann gleichzeitig als Rückmeldegerät für den Frequenzumrichter verwendet werden.

Die Inbetriebnahme und Konfiguration des Sicherheitsfunktionsmoduls erfolgt mit Hilfe des PC-Tools Drive composer pro, das über eine benutzerfreundliche grafische Benutzerschnittstelle verfügt. Größere Sicherheitssysteme lassen sich mit der 'PROFIsafe over Profinet'-Verbindung zwischen einer Sicherheits-SPS (wie der AC500-S) und dem ACS880 Frequenzumrichter aufbauen. Der Anschluss erfolgt über das Feldbus-Adaptermodul FENA-21 oder FPNO-21 und das Sicherheitsfunktionsmodul.

Das Sicherheitsfunktionsmodul kann auch als Ersatzteilpaket bestellt und nachträglich an dem Frequenzumrichter montiert werden. Dieses Paket enthält das am häufigsten für ACS880 Frequenzumrichter benötigte Zubehör.

Das Modul unterstützt folgende Sicherheitsfunktionen, mit denen die Sicherheitsstufen SIL 3 bzw. PL e (Kat. 3) erreicht werden:

- **Sicherer Stopp 1 (SS1)** stoppt die Maschine über eine überwachte Verzögerungsrampe. Diese Funktion kommt typischerweise bei Anwendungen zum Einsatz, bei denen die

Maschine vor dem Umschalten in den drehmomentfreien Zustand (STO) auf kontrollierte Weise gestoppt werden muss (Stopp der Kategorie 1).

- **Sicherer Halt im Notfall (SSE)** kann bei Bedarf, wie folgt, konfiguriert werden: Aktivierung des sofortigen STO (Stopp der Kategorie 0) oder zunächst Verzögerung des Motors und dann, nach dem Stopp des Motors Aktivierung des STO (Stopp der Kategorie 1).
- **Die sichere Bremsenansteuerung (SBC)** liefert einen sicheren Ausgang zur Ansteuerung der externen (mechanischen) Bremsen des Motors zusammen mit STO.
- **Sicher begrenzte Drehzahl (SLS)** stellt sicher, dass der vorgegebene Drehzahlgrenzwert des Motors nicht überschritten wird. Somit können Maschineneingriffe bei geringer Drehzahl ohne Stoppen des Frequenzumrichters durchgeführt werden. Das Sicherheitsfunktionsmodul verfügt über vier SLS-Einstellungen zur Drehzahlüberwachung.
- **Sichere maximale Drehzahl (SMS)** überwacht, dass die Motordrehzahl den eingestellten maximalen Drehzahlgrenzwert nicht überschreitet.
- **Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS)** stellt sicher, dass die Maschine gestoppt bleibt, wenn sich Personen im Gefahrenbereich befinden.
- **Sichere Drehrichtung (SDI)** stellt sicher, dass die Rotation nur in der eingestellten Drehrichtung zulässig ist. (Nur in Verbindung mit dem FSO-21 und FSE-31 möglich.)
- **Sichere Drehzahlüberwachung (SSM)** liefert ein sicheres Ausgangssignal, das anzeigt, ob die Motordrehzahl innerhalb der benutzerdefinierten Grenzwerte liegt (nur in Verbindung mit dem FSO-21 möglich).

Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) über PROFIsafe: STO ist eine Standardfunktion des ACS880. Aber wenn STO über den Feldbus verwendet werden soll, wird sie mit dem Sicherheitsfunktionsmodul realisiert.

Die sichere Temperaturüberwachung (STM) kann mit Hilfe der FPTC Thermistorschutzmodule erfolgen. Diese Module haben die Sicherheitsstufe SIL 2 oder PL c.

EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit

01 Störfestigkeit und elektromagnetische Verträglichkeit

Jeder ACS880 Frequenzumrichter kann mit einem Filter zur Reduzierung von Hochfrequenz-Emissionen ausgestattet werden.

EMV-Normen

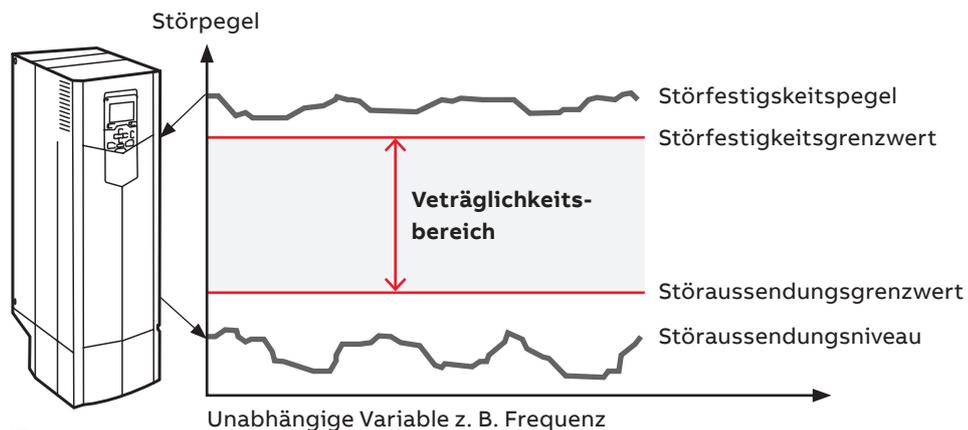
Die EMV-Produktnorm (EN 61800-3) enthält die spezifischen EMV-Anforderungen an elektrische Antriebe (Prüfung mit Motor und Kabeln) für den Bereich der EU. Die EMV-Normen wie EN 55011 oder EN 61000-6-3/4 gelten für Einrichtungen und Systeme für den Einsatz in der Industrie und Wohngebäuden einschließlich der Komponenten in elektrischen Antrieben. Frequenzumrichter gemäß den Anforderungen der Norm EN 61800-3 entsprechen auch immer den vergleichbaren Kategorien der Normen EN 55011 und EN 61000-6-3/4, umgekehrt jedoch nicht notwendigerweise. EN 55011 und

EN 61000-6-3/4 spezifizieren keine Kabellängen und erfordern auch keinen Motor, der als Last angeschlossen sein muss. Die Emissionsgrenzwerte sind mit den EMV-Normen gemäß der folgenden Tabelle vergleichbar.

Wohngebäude im Vergleich zum öffentlichen Niederspannungsnetz

Zur Ersten Umgebung gehören Wohngebäude. Dazu gehören auch Einrichtungen, die direkt ohne Zwischentransformator an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das auch Wohngebäude versorgt.

Zur Zweiten Umgebung gehören Einrichtungen, die nicht direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das auch Wohngebäude versorgt.



01

| EMV-Normen | | | | |
|--|-----------------------------------|--|---|--|
| EMV gemäß EN 61800-3:2004 + A1:2012 Produktnorm | EN 61800-3 Produktnorm | EN 55011, Produktfamilien- norm für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte (ISM) | EN 61000-6-4, Fach- grundnorm – Störaus- sendung für Industrie- bereiche | EN 61000-6-3, Fachgrund- norm Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe |
| Erste Umgebung, allg. Erhältlichkeit | Kategorie C1 | Gruppe 1. Klasse B | Entfällt | Anwendbar |
| Erste Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit | Kategorie C2 | Gruppe 1. Klasse A | Anwendbar | Entfällt |
| Zweite Umgebung, allg. Erhältlichkeit | Kategorie C3 | Gruppe 2. Klasse A | Entfällt | Entfällt |
| Zweite Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit | Kategorie C4 | Entfällt | Entfällt | Entfällt |

Auswahl der EMV-Filter

| Frequenz- umrichtertyp | Spannung (V) | Baugrößen | 1. Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit, C2, geerdetes Netz (TN) bis zu 1000 A Optionscode | 2. Umgebung, C3, geerdetes Netz (TN) und ungeerdetes Netz (IT) Optionscode |
|-----------------------------------|-------------------------|------------------|--|---|
| ACS880-307 | 380 bis 500 | D6D bis D8D | – | +E210 *) |
| | 380 bis 500 | 1xD8T | +E202 | +E210 *) |
| | 380 bis 500 | D×T bis 980 A | +E202 | +E210 *) |
| ACS880-207 | 380 bis 500 | R8i | +E202 | +E210 *) |
| | 380 bis 690 | n×R8i | – | +E210 *) |
| ACS880-907 | 380 bis 690 | n×R8i | – | +E210 *) |

*) Anforderungen für leitungsgebundene Störungen und Störfestigkeit werden mit der Standardfilterung erfüllt. Anforderungen für abgestrahlte Störungen und Störfestigkeit können optional erfüllt werden (Schaltschrankeinbau).

Wählen Sie den richtigen Motor für Ihre Applikation

Asynchronmotoren und der ACS880 bilden ein zuverlässiges Team

Asynchronmotoren werden industrieweit in Anwendungen eingesetzt, die robuste und Motoren und Antriebe mit hoher Schutzart erfordern. ACS880 Frequenzumrichter passen durch ihre umfangreiche Funktionalität bei gleichzeitiger Benutzerfreundlichkeit perfekt zu diesem Motortyp. Die Frequenzumrichter sind ideal für beengte Räumlichkeiten geeignet, die eine hohe Schutzart erfordern. ACS880 Frequenzumrichter verfügen standardmäßig über DTC, die eine hohe Drehzahlgenauigkeit sicherstellt. Unsere Motoren und Frequenzumrichter bieten die perfekte Voraussetzung für einen energieeffizienten Betrieb, und wenn einmal die maximale Leistung gefordert wird, kann die Nenndrehzahl des Motors auch überschritten werden.

Unsere Niederspannungsmotoren für explosionsgefährdete Bereiche und die Niederspannungs-Industrial Drives wurden geprüft und zertifiziert, um den Nachweis zu erbringen, dass sie bei korrekter Dimensionierung gefahrlos in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden können. ABB Frequenzumrichter können auch zusammen mit Motoren anderer Hersteller mit einem ATEX-zertifizierten Kaltleiterschutz verwendet werden. Wenn dieser Schutz nicht genutzt wird, muss die Motor/Frequenzumrichter-Kombination entweder typgeprüft oder vom Kunden, dem Motorhersteller oder Dritten zusammen für Ex-Bereiche geprüft werden. Außerdem muss geprüft werden,

dass der Motor zusammen mit ABB Frequenzumrichtern verwendet werden kann.

Permanentmagnetmotoren und der ACS880 für einen reibungslosen Betrieb

Die Permanentmagnet-Technologie wird zur Verbesserung der Motorcharakteristik im Hinblick auf die Energieeffizienz und kompakte Abmessungen verwendet. Diese Technologie eignet sich besonders gut für langsam laufende Anwendungen, denn in manchen Fällen kann auf ein Getriebe verzichtet werden. Die Merkmale der verschiedenen Permanentmagnetmotoren können sehr unterschiedlich sein. Selbst ohne Drehzahl- oder Rotorpositionsgeber können ACS880 Frequenzumrichter mit DTC die meisten Permanentmagnetmotortypen regeln.

IE4-Synchronreluktanzmotoren und der ACS880 für eine optimierte Energieeffizienz

Durch Kombination der Regelungstechnik des ACS880 mit unseren Synchronreluktanzmotoren (SynRM) ergibt sich ein IE4-Motor/Frequenzumrichter-Paket, das eine hohe Energieeffizienz garantiert, die Motortemperatur senkt und das Motorgeräusch deutlich reduziert. Eine niedrigere Temperatur erhöht die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer des Motors.

ABB hat die Pakete aus Synchronreluktanzmotor und Frequenzumrichter geprüft und Herstellerklärungen zum Nachweis des Systemwirkungsgrads (Frequenzumrichter und Motor) erstellt.





Herkömmlicher IE2-Asynchronmotor



IE4-Synchronreluktanzmotor

—
Verluste

| | | | | |
|----------------|---------------|----------|--------------|-------|
| Asynchronmotor | I^2R Stator | Sonstige | I^2R Rotor | 100 % |
| SynRM | I^2R Stator | Sonstige | | 60 % |

Die Idee ist einfach. Man nimmt die konventionelle, bewährte Statortechnologie und ein völlig neues, innovatives Rotordesign. Dann kombiniert man dies mit einem Frequenzumrichter, in dem die neue, anwendungsspezifische Software installiert ist. Abschließend wird das Gesamtpaket für Anwendungen wie Pumpen, Lüfter, Kompressoren, Extruder, Förderanlagen und Mischer optimiert.

Die Synchronreluktanztechnologie verbindet die Leistung eines Permanentmagnetmotors mit der Einfachheit und Wartungsfreundlichkeit eines Asynchronmotors. Der neue Rotor hat weder Mag-

nete noch Wicklungen und weist fast keine Leistungsverluste auf. Da der Platzbedarf identisch ist, kann ein Asynchronmotor leicht gegen einen Synchronreluktanzmotor ausgetauscht werden.

IE4-Synchronreluktanzmotoren weisen sehr niedrige Wicklungstemperaturen auf, die die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Wicklung erhöhen. Noch wichtiger ist, dass der kühler laufende Synchronreluktanzrotor die Lagertemperatur niedrig hält. Dies ist ein wichtiger Faktor, denn Lagerschäden verursachen ca. 70 % aller Motorausfälle.



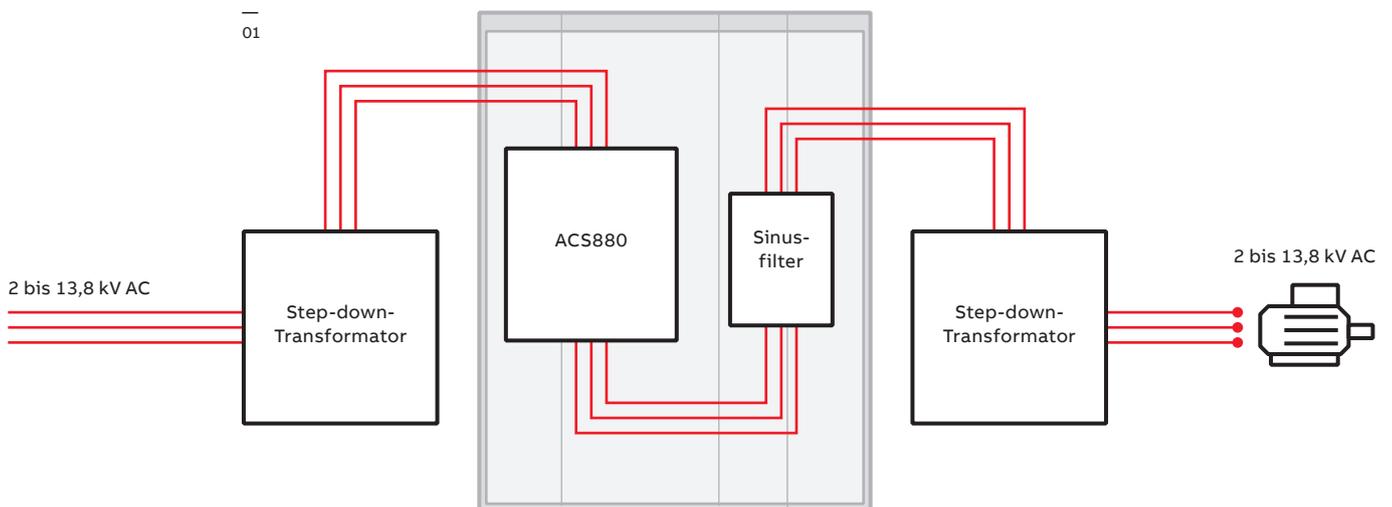
Sinusfilter

01 Für Step-up-Applikationen z. B. wenn ein Mittelspannungsmotor angetrieben werden muss

Zusammen mit einem Sinusfilter ermöglichen die ACS880 Frequenzumrichter einen besonders schonenden Motorbetrieb. Der Sinusfilter unterdrückt die hochfrequenten Komponenten der Motorausgangsspannung und erzeugt eine nahezu sinusförmige Spannung für den Motor. Die optimierte LC-Ausführung berücksichtigt die Schaltfrequenz, den Spannungsabfall und die Filtereigenschaften.

Der ACS880 Wechselrichter und der Sinusfilter sind vielseitig einsetzbar:

- Bei Motoren, die nicht über die entsprechende Isolierung für den Frequenzumrichterbetrieb verfügen
- Bei langen Motorkabeln, wenn mehrere Motoren parallel geschaltet sind
- Step-up-Applikationen z. B. wenn ein Mittelspannungsmotor angetrieben werden soll.
- Bei Tauchpumpen mit langen Motorkabeln z. B. in der Ölindustrie
- Wenn das Motorgeräusch reduziert werden muss
- Bei branchenspezifischen Anforderungen bezüglich der Spitzenspannung und der Spannungsanstiegszeit



| I_N (A) | P_N (kW) | Geräusch- pegel (dB) | Wechselrichtertyp | Filtertyp | Filterhöhe (mm) | Filterbreite (mm) | Filtertiefe (mm) | Filter- gewicht (kg) | Baugröße |
|---|---------------|----------------------------|--------------------|---------------|--------------------|----------------------|---------------------|----------------------------|----------|
| $U_N = 400$ V (Spannungsbereich 380 bis 415 V). Die Leistungsangaben gelten für Nennspannung 400 V. | | | | | | | | | |
| 470 | 250 | 80 | ACS880-107-0470A-3 | NSIN-0900-6 | 2145 | 1000 | 636 | 550 | R8i |
| 640 | 355 | 80 | ACS880-107-0640A-3 | NSIN-0900-6 | 2145 | 1000 | 636 | 550 | R8i |
| 760 | 400 | 80 | ACS880-107-0760A-3 | NSIN-0900-6 | 2145 | 1000 | 636 | 550 | R8i |
| 900 | 500 | 81 | ACS880-107-0900A-3 | NSIN-1380-6 | 2145 | 1000 | 636 | 750 | R8i |
| 1250 | 630 | 82 | ACS880-107-1250A-3 | 2×NSIN-0900-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1100 | 2×R8i |
| 1480 | 800 | 82 | ACS880-107-1480A-3 | 2×NSIN-0900-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1100 | 2×R8i |
| 1760 | 1000 | 82 | ACS880-107-1760A-3 | 2×NSIN-1380-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1500 | 2×R8i |
| 2210 | 1200 | 82 | ACS880-107-2210A-3 | 2×NSIN-1380-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1500 | 3×R8i |
| 2610 | 1400 | 83 | ACS880-107-2610A-3 | 3×NSIN-1380-6 | 2145 | 3000 | 636 | 2250 | 3×R8i |
| 3450 | 1800 | 83 | ACS880-107-3450A-3 | 3×NSIN-1380-6 | 2145 | 3000 | 636 | 2250 | 4×R8i |
| 4290 | 2400 | 84 | ACS880-107-4290A-3 | 4×NSIN-1380-6 | 2145 | 4000 | 636 | 3000 | 5×R8i |
| 5130 | 2800 | 85 | ACS880-107-5130A-3 | 5×NSIN-1380-6 | 2145 | 5000 | 636 | 3750 | 6×R8i |
| $U_N = 500$ V (Spannungsbereich 380 bis 500 V). Die Leistungsangaben gelten für Nennspannung 500 V. | | | | | | | | | |
| 440 | 250 | 80 | ACS880-107-0440A-5 | NSIN-0485-6 | 2145 | 400 | 636 | 350 | R8i |
| 590 | 400 | 80 | ACS880-107-0590A-5 | NSIN-0900-6 | 2145 | 1000 | 636 | 550 | R8i |
| 740 | 500 | 80 | ACS880-107-0740A-5 | NSIN-0900-6 | 2145 | 1000 | 636 | 550 | R8i |
| 810 | 560 | 81 | ACS880-107-0810A-5 | NSIN-1380-6 | 2145 | 1000 | 636 | 750 | R8i |
| 1150 | 800 | 81 | ACS880-107-1150A-5 | NSIN-1380-6 | 2145 | 1000 | 636 | 750 | 2×R8i |
| 1450 | 1000 | 82 | ACS880-107-1450A-5 | 2×NSIN-0900-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1100 | 2×R8i |
| 1580 | 1100 | 82 | ACS880-107-1580A-5 | 2×NSIN-1380-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1500 | 2×R8i |
| 2150 | 1500 | 82 | ACS880-107-2150A-5 | 2×NSIN-1380-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1500 | 3×R8i |
| 2350 | 1600 | 83 | ACS880-107-2350A-5 | 3×NSIN-1380-6 | 2145 | 3000 | 636 | 2250 | 3×R8i |
| 3110 | 2000 | 83 | ACS880-107-3110A-5 | 3×NSIN-1380-6 | 2145 | 3000 | 636 | 2250 | 4×R8i |
| 3860 | 2400 | 84 | ACS880-107-3860A-5 | 4×NSIN-1380-6 | 2145 | 4000 | 636 | 3000 | 5×R8i |
| 4610 | 3200 | 85 | ACS880-107-4610A-5 | 5×NSIN-1380-6 | 2145 | 5000 | 636 | 3750 | 6×R8i |
| $U_N = 690$ V (Spannungsbereich 525 bis 690 V). Die Leistungsangaben gelten für Nennspannung 690 V. | | | | | | | | | |
| 340 | 315 | 80 | ACS880-107-0340A-7 | NSIN-0485-6 | 2145 | 400 | 636 | 350 | R8i |
| 410 | 400 | 80 | ACS880-107-0410A-7 | NSIN-0485-6 | 2145 | 400 | 636 | 350 | R8i |
| 530 | 500 | 80 | ACS880-107-0530A-7 | NSIN-0900-6 | 2145 | 1000 | 636 | 550 | R8i |
| 600 | 560 | 80 | ACS880-107-0600A-7 | NSIN-0900-6 | 2145 | 1000 | 636 | 550 | R8i |
| 800 | 800 | 80 | ACS880-107-0800A-7 | NSIN-0900-6 | 2145 | 1000 | 636 | 550 | 2×R8i |
| 1030 | 1000 | 81 | ACS880-107-1030A-7 | NSIN-1380-6 | 2145 | 1000 | 636 | 750 | 2×R8i |
| 1170 | 1100 | 81 | ACS880-107-1170A-7 | NSIN-1380-6 | 2145 | 1000 | 636 | 750 | 2×R8i |
| 1540 | 1400 | 82 | ACS880-107-1540A-7 | 2×NSIN-1380-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1500 | 3×R8i |
| 1740 | 1600 | 82 | ACS880-107-1740A-7 | 2×NSIN-1380-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1500 | 3×R8i |
| 2300 | 2000 | 82 | ACS880-107-2300A-7 | 2×NSIN-1380-6 | 2145 | 2000 | 636 | 1500 | 4×R8i |
| 2860 | 2800 | 83 | ACS880-107-2860A-7 | 3×NSIN-1380-6 | 2145 | 3000 | 636 | 2250 | 5×R8i |
| 3420 | 3200 | 83 | ACS880-107-3420A-7 | 3×NSIN-1380-6 | 2145 | 3000 | 636 | 2250 | 6×R8i |
| 3990 | 3600 | 84 | ACS880-107-3990A-7 | 4×NSIN-1380-6 | 2145 | 4000 | 636 | 3000 | 7×R8i |
| 4560 | 4400 | 84 | ACS880-107-4560A-7 | 4×NSIN-1380-6 | 2145 | 4000 | 636 | 3000 | 8×R8i |
| 5130 | 4800 | 85 | ACS880-107-5130A-7 | 5×NSIN-1380-6 | 2145 | 5000 | 636 | 3750 | 9×R8i |
| 5700 | 5600 | 86 | ACS880-107-5700A-7 | 6×NSIN-1380-6 | 2145 | 6000 | 636 | 4500 | 10×R8i |

Nenndaten

| | |
|-------|---|
| I_N | Dauernennstrom der Frequenzumrichter-Filter-Kombination ohne Überlastbetrieb bei 40 °C Umgebungstemperatur. |
| P_N | Typische Motorleistung |

Bremsoptionen

01 NBRA659
Bremseinheit

Bremseinheit

Die Bremseinheit ist eine Option für den Schrankbau. Sie verarbeitet die beim Abbremsen des Motors entstehende Energie. Der Brems-Chopper schaltet die Bremswiderstände immer dann auf den DC-Zwischenkreis, wenn die DC-Spannung im Zwischenkreis den mit dem Regelungsprogramm festgelegten Grenzwert überschreitet. Der Energieverbrauch durch die Widerstandsverluste reduziert die DC-Spannung soweit, bis der Widerstand abgeschaltet werden kann.

Bremswiderstand

Die Bremswiderstände sind für ACS880 Multidrive-Frequenzumrichter-Schränke als Option lieferbar. Andere Widerstände als Standardwiderstände können verwendet werden, wenn der angegebene Widerstandswert nicht geringer ist und die Verlustleistung des Widerstands für die Antriebsanwendung ausreicht.

Dynamische Bremse

Bei Anwendungen mit hoher Dauerbremsleistung wird ein Brems-Chopper benötigt. Der Leistungsbereich beträgt 500 bis 6500 kW.



01

ACS880-607, 1-phasige Bremseinheiten

$U_N = 400\text{ V}$ (Spannungsbereich 380 bis 415 V)

| Nenndaten | | Lastzyklus (1 min/5 min) | | Lastzyklus (10 s/60 s) | | Höhe ²⁾ | Breite ^{1) 3)} | Breite | Geräusch | Luftstrom | Frequenzumrichtertyp ACS880-607- | Modultyp | Widerstand Typ | | | |
|---|---------|--------------------------|---------------|------------------------|----------------|--------------------|-------------------------|---------------|----------|---------------------|----------------------------------|----------|----------------|---------------|-----------|--------------------|
| $P_{br,max}$ (kW) | R (Ohm) | I_{max} (A) | I_{rms} (A) | $P_{cont.}$ (kW) | $P_{br.}$ (kW) | I_{rms} (A) | $P_{br.}$ (kW) | I_{rms} (A) | (dB(A)) | (m ³ /h) | | | | | | |
| Brems-Chopper ohne Bremswiderstand | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 353 | 1,20 | 545 | 149 | 96 | 303 | 468 | 353 | 545 | 2130 | 400 | 110 | 64 | 660 | 0320-3 | NBRA659 | - |
| 706 | 0,60 | 1090 | 298 | 192 | 606 | 936 | 706 | 1090 | 2130 | 800 | 220 | 67 | 1320 | 0640-3 | 2×NBRA659 | - |
| 1058 | 0,40 | 1635 | 447 | 288 | 909 | 1404 | 1059 | 1635 | 2130 | 1200 | 330 | 68 | 1980 | 0960-3 | 3×NBRA659 | - |
| 1411 | 0,30 | 2180 | 596 | 384 | 1212 | 1872 | 1412 | 2180 | 2130 | 1600 | 440 | 69 | 2640 | 1280-3 | 4×NBRA659 | - |
| 1764 | 0,24 | 2725 | 745 | 480 | 1515 | 2340 | 1765 | 2725 | 2130 | 2000 | 550 | 70 | 3300 | 1600-3 | 5×NBRA659 | - |
| 2117 | 0,20 | 3270 | 894 | 576 | 1818 | 2808 | 2118 | 3270 | 2130 | 2400 | 660 | 71 | 3960 | 1920-3 | 6×NBRA659 | - |
| Brems-Chopper mit Bremswiderstand | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 353 | 1,20 | 545 | 84 | 54 | 167 | 257 | 287 | 444 | 2130 | 1200 | 340 | 66 | 2500 | 0320-3+D151*) | NBRA659 | 2×SAFUR180F460 |
| 706 | 0,60 | 1090 | 168 | 108 | 333 | 514 | 575 | 888 | 2130 | 2400 | 680 | 69 | 5000 | 0640-3+D151*) | 2×NBRA659 | 2×(2×SAFUR180F460) |
| 1058 | 0,40 | 1635 | 252 | 162 | 500 | 771 | 862 | 1332 | 2130 | 3600 | 1020 | 70 | 7500 | 0960-3+D151*) | 3×NBRA659 | 3×(2×SAFUR180F460) |
| 1411 | 0,30 | 2180 | 336 | 216 | 667 | 1028 | 1150 | 1776 | 2130 | 4800 ¹⁾ | 1360 | 71 | 10000 | 1280-3+D151*) | 4×NBRA659 | 4×(2×SAFUR180F460) |
| 1764 | 0,24 | 2725 | 420 | 270 | 833 | 1285 | 1437 | 2220 | 2130 | 6000 ¹⁾ | 1700 | 72 | 12500 | 1600-3+D151*) | 5×NBRA659 | 5×(2×SAFUR180F460) |
| 2117 | 0,20 | 3270 | 504 | 324 | 1000 | 1542 | 1724 | 2664 | 2130 | 7200 ¹⁾ | 2040 | 73 | 15000 | 1920-3+D151*) | 6×NBRA659 | 6×(2×SAFUR180F460) |

| U_N = 500 V (Spannungsbereich 380 bis 500 V) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|--------------------|--|----------|---------------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| Nenndaten | | Lastzyklus (1 min/5 min) | | Lastzyklus (10 s/60 s) | | Höhe ²⁾ | Breite ^{1) 3)} | Breite | Ge- r usch | Luft- strom | Frequenz- umrichtertyp ACS880-607- | Modultyp | Widerstand Typ | | | |
| P _{br,max} (kW) | R (Ohm) | I _{max} (A) | I _{rms} (A) | P _{cont.} (kW) | P _{br.} (kW) | I _{rms} (A) | P _{br.} (kW) | I _{rms} (A) | (mm) | (mm) | (mm) | (dB(A)) | (m ³ /h) | | | |
| Bremseinheit ohne Bremswiderstand | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 403 | 1,43 | 571 | 136 | 109 | 317 | 391 | 403 | 498 | 2130 | 400 | 110 | 64 | 660 | 0400-5 | NBRA659 | – |
| 806 | 0,72 | 1142 | 272 | 218 | 634 | 782 | 806 | 996 | 2130 | 800 | 220 | 67 | 1320 | 0800-5 | 2×NBRA659 | – |
| 1208 | 0,48 | 1713 | 408 | 327 | 951 | 1173 | 1209 | 1494 | 2130 | 1200 | 330 | 68 | 1980 | 1200-5 | 3×NBRA659 | – |
| 1611 | 0,36 | 2284 | 544 | 436 | 1268 | 1564 | 1612 | 1992 | 2130 | 1600 | 440 | 69 | 2640 | 1600-5 | 4×NBRA659 | – |
| 2014 | 0,29 | 2855 | 680 | 545 | 1585 | 1955 | 2015 | 2490 | 2130 | 2000 | 550 | 70 | 3300 | 2000-5 | 5×NBRA659 | – |
| 2417 | 0,24 | 3426 | 816 | 654 | 1902 | 2346 | 2418 | 2988 | 2130 | 2400 | 660 | 71 | 3960 | 2400-5 | 6×NBRA659 | – |
| Bremseinheit mit Bremswiderstand | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 403 | 1,35 | 605 | 67 | 54 | 167 | 206 | 287 | 355 | 2130 | 1200 | 340 | 66 | 2500 | 0400-5+D151 ^{*)} | NBRA659 | 2×SAFUR200F500 |
| 806 | 0,68 | 1210 | 134 | 108 | 333 | 412 | 575 | 710 | 2130 | 2400 | 680 | 69 | 5000 | 0800-5+D151 ^{*)} | 2×NBRA659 | 2×(2×SAFUR200F500) |
| 1208 | 0,45 | 1815 | 201 | 162 | 500 | 618 | 862 | 1065 | 2130 | 3600 | 1020 | 70 | 7500 | 1200-5+D151 ^{*)} | 3×NBRA659 | 3×(2×SAFUR200F500) |
| 1611 | 0,34 | 2420 | 268 | 216 | 667 | 824 | 1150 | 1420 | 2130 | 4800 ¹⁾ | 1360 | 71 | 10000 | 1600-5+D151 ^{*)} | 4×NBRA659 | 4×(2×SAFUR200F500) |
| 2014 | 0,27 | 3025 | 335 | 270 | 833 | 1030 | 1437 | 1775 | 2130 | 6000 ¹⁾ | 1700 | 72 | 12500 | 2000-5+D151 ^{*)} | 5×NBRA659 | 5×(2×SAFUR200F500) |
| 2417 | 0,23 | 3630 | 402 | 324 | 1000 | 1236 | 1724 | 2130 | 2130 | 7200 ¹⁾ | 2040 | 73 | 15000 | 2400-5+D151 ^{*)} | 6×NBRA659 | 6×(2×SAFUR200F500) |

| U_N = 690 V (Spannungsbereich 525 bis 690 V) | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|-----------------------------|-------------------------|----------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|--------------------|--|----------|---------------------|---------------------------|-----------|--------------------|
| Nenndaten | | Lastzyklus (1 min/5 min) | | Lastzyklus (10 s/60 s) | | Höhe ²⁾ | Breite ^{1) 3)} | Breite | Ge- r usch | Luft- strom | Frequenz- umrichtertyp ACS880-607- | Modultyp | Widerstand Typ | | | |
| P _{br,max} (kW) | R (ohm) | I _{max} (A) | I _{rms} (A) | P _{cont.} (kW) | P _{br.} (kW) | I _{rms} (A) | P _{br.} (kW) | I _{rms} (A) | (mm) | (mm) | (mm) | (dB(A)) | (m ³ /h) | | | |
| Bremseinheit ohne Bremswiderstand | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 404 | 2,72 | 414 | 107 | 119 | 298 | 267 | 404 | 361 | 2130 | 400 | 110 | 64 | 660 | 0400-7 | NBRA669 | – |
| 807 | 1,36 | 828 | 214 | 238 | 596 | 534 | 808 | 722 | 2130 | 800 | 110 | 67 | 660 | 0800-7 | 2×NBRA669 | – |
| 1211 | 0,91 | 1242 | 321 | 357 | 894 | 801 | 1212 | 1083 | 2130 | 1200 | 220 | 68 | 1320 | 1200-7 | 3×NBRA669 | – |
| 1615 | 0,68 | 1656 | 428 | 476 | 1192 | 1068 | 1616 | 1444 | 2130 | 1600 | 330 | 69 | 1980 | 1600-7 | 4×NBRA669 | – |
| 2019 | 0,54 | 2070 | 535 | 595 | 1490 | 1335 | 2020 | 1805 | 2130 | 2000 | 440 | 70 | 2640 | 2000-7 | 5×NBRA669 | – |
| 2422 | 0,45 | 2484 | 642 | 714 | 1788 | 1602 | 2424 | 2166 | 2130 | 2400 | 550 | 71 | 3300 | 2400-7 | 6×NBRA669 | – |
| Bremseinheit mit Bremswiderstand | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 404 | 1,35 | 835 | 97 | 54 | 167 | 149 | 287 | 257 | 2130 | 1200 | 340 | 66 | 2500 | 0400-7+D151 ^{*)} | NBRA669 | 2×SAFUR200F500 |
| 807 | 0,68 | 1670 | 194 | 108 | 333 | 298 | 575 | 514 | 2130 | 2400 | 680 | 69 | 5000 | 0800-7+D151 ^{*)} | 2×NBRA669 | 2×(2×SAFUR200F500) |
| 1211 | 0,45 | 2505 | 291 | 162 | 500 | 447 | 862 | 771 | 2130 | 3600 | 1020 | 70 | 7500 | 1200-7+D151 ^{*)} | 3×NBRA669 | 3×(2×SAFUR200F500) |
| 1615 | 0,34 | 3340 | 388 | 216 | 667 | 596 | 1150 | 1028 | 2130 | 4800 ¹⁾ | 1360 | 71 | 10000 | 1600-7+D151 ^{*)} | 4×NBRA669 | 4×(2×SAFUR200F500) |
| 2019 | 0,27 | 4175 | 485 | 270 | 833 | 745 | 1437 | 1285 | 2130 | 6000 ¹⁾ | 1700 | 72 | 12500 | 2000-7+D151 ^{*)} | 5×NBRA669 | 5×(2×SAFUR200F500) |
| 2422 | 0,23 | 5010 | 582 | 324 | 1000 | 894 | 1724 | 1542 | 2130 | 7200 ¹⁾ | 2040 | 73 | 15000 | 2400-7+D151 ^{*)} | 6×NBRA669 | 6×(2×SAFUR200F500) |

| Nenndaten | |
|---------------------|---|
| E _r | Energieimpuls, dem der Widerstand bei einem Lastspiel von 400 s standhält. Diese Energie heizt das Widerstandselement von 40 °C auf die maximal zulässige Temperatur auf.. |
| P _{br,max} | Maximale Bremsleistung der Kombination aus Brems-Chopper NBRA-6xx und SAFUR Widerstand. |
| Hinweis: | Die an den Widerstand übertragene Bremsenergie in Phasen, die kürzer als 400 Sekunden sind, darf E _r nicht  berschreiten. Deshalb hält der Standardwiderstand einer Dauerbremsung von P _{br.} typisch 20 bis 40 Sekunden (t = E _r / P _{br,max}) während der gesamten Zykluszeit von 400 s stand. |
| R | Empfohlener Bremswiderstand. Auch Nennwiderstand des entsprechenden SAFUR-Widerstands. Widerstand für die einzelnen Brems-Chopper. |
| I _{max} | Maximaler Spitzenstrom pro Brems-Chopper während des Bremsvorgangs. Der Strom wird mit dem Mindestwiderstand erreicht. |
| I _{rms} | Entsprechender Effektivstrom pro Chopper während des Lastspiels. |

Der Wärmeverlust des Brems-Choppers beträgt 1 % der Bremsleistung. Der Wärmeverlust des Feldes mit den Bremswiderst nden ist mit der Bremsleistung identisch.

¹⁾ Zusätzliche 200 mm für Schrankerweiterung notwendig.

²⁾ 2130 mm + zusätzliche 10 mm sind für den Einsatz im Schiffbau/Offshore-Bereich notwendig.

³⁾ Die Gesamtbreite der Schrankreihe ist die Summe der Breiten der einzelnen Felder + 30 mm für die Seitenwände.

^{*)} D151 = Bremswiderstand, nur Schutzart IP22 und IP42.

ACS880-607, 3-phasige dynamische Bremseinheiten

| $U_N = 400\text{ V}$ (Spannungsbereich 380 bis 415 V) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|------------------|------------|----------------------|------------|-----------------|------------------|--------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|------------|------------------|------------|
| Widerstandswerte | | Nennwerte R_{\min} | | | | | | | Nennwerte R_{\max} | | | | | | | Frequenzumrichtertyp ACS880-607- | Baugröße | | |
| | | Kein Überlastbetrieb | | | | Zykl. Last (1 min/5 min) | | | Kein Überlastbetrieb | | | | Zykl. Last (1 min/5 min) | | | | | | |
| R_{\min} | R_{\max} | I_{dc} | I_{rms} | $P_{\text{cont.max}}$ | I_{max} | I_{dc} | I_{rms} | R_{\min} | $P_{\text{br.}}$ | R_{\min} | I_{dc} | I_{rms} | $P_{\text{cont.max}}$ | I_{max} | I_{dc} | I_{rms} | R_{\max} | $P_{\text{br.}}$ | R_{\max} |
| (Ohm) | (Ohm) | DC | DC | (kW) | DC | DC | DC | DC | DC | DC | DC | DC | (kW) | DC | DC | DC | DC | DC | DC |
| 1,7 | 2,1 | 781 | 310 | 500 | 370 | 999 | 351 | 640 | 781 | 282 | 500 | 312 | 827 | 291 | 530 | 0500-3 | R8i | | |
| 1,2 | 1,4 | 1171 | 465 | 750 | 555 | 1499 | 527 | 960 | 1171 | 424 | 750 | 468 | 1241 | 436 | 800 | 0750-3 | R8i | | |
| 1,7 | 2,1 | 1562 | 621 | 1000 | 740 | 1998 | 702 | 1290 | 1562 | 565 | 1000 | 625 | 1655 | 581 | 1060 | 1000-3 | 2×R8i | | |
| 1,2 | 1,4 | 2342 | 931 | 1510 | 1110 | 2997 | 1053 | 1930 | 2342 | 847 | 1510 | 937 | 2482 | 872 | 1600 | 1510-3 | 2×R8i | | |
| 1,2 | 1,4 | 3514 | 1396 | 2260 | 1665 | 4496 | 1580 | 2890 | 3514 | 1271 | 2260 | 1405 | 3723 | 1308 | 2400 | 2260-3 | 3×R8i | | |
| 1,2 | 1,4 | 4685 | 1862 | 3010 | 2220 | 5994 | 2106 | 3860 | 4685 | 1694 | 3010 | 1874 | 4964 | 1744 | 3190 | 3010-3 | 4×R8i | | |
| 1,2 | 1,4 | 5856 | 2327 | 3770 | 2775 | 7493 | 2633 | 4820 | 5856 | 2118 | 3770 | 2342 | 6205 | 2180 | 3990 | 3770-3 | 5×R8i | | |

| $U_N = 500\text{ V}$ (Spannungsbereich 380 bis 500 V) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|------------------|------------|----------------------|------------|-----------------|------------------|--------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|------------|------------------|------------|
| Widerstandswerte | | Nennwerte R_{\min} | | | | | | | Nennwerte R_{\max} | | | | | | | Frequenzumrichtertyp ACS880-607- | Baugröße | | |
| | | Kein Überlastbetrieb | | | | Zykl. Last (1 min/5 min) | | | Kein Überlastbetrieb | | | | Zykl. Last (1 min/5 min) | | | | | | |
| R_{\min} | R_{\max} | I_{dc} | I_{rms} | $P_{\text{cont.max}}$ | I_{max} | I_{dc} | I_{rms} | R_{\min} | $P_{\text{br.}}$ | R_{\min} | I_{dc} | I_{rms} | $P_{\text{cont.max}}$ | I_{max} | I_{dc} | I_{rms} | R_{\max} | $P_{\text{br.}}$ | R_{\max} |
| (Ohm) | (Ohm) | DC | DC | (kW) | DC | DC | DC | DC | DC | DC | DC | DC | (kW) | DC | DC | DC | DC | DC | |
| 2,2 | 2,6 | 781 | 310 | 630 | 370 | 999 | 351 | 800 | 781 | 284 | 630 | 312 | 835 | 293 | 670 | 0630-5 | R8i | | |
| 1,4 | 1,7 | 1171 | 465 | 940 | 555 | 1499 | 527 | 1210 | 1171 | 430 | 940 | 468 | 1277 | 449 | 1030 | 0940-5 | R8i | | |
| 2,2 | 2,6 | 1562 | 621 | 1260 | 740 | 1998 | 702 | 1610 | 1562 | 568 | 1260 | 625 | 1671 | 587 | 1340 | 1260-5 | 2×R8i | | |
| 1,4 | 1,7 | 2342 | 931 | 1880 | 1110 | 2997 | 1053 | 2410 | 2342 | 860 | 1880 | 937 | 2555 | 898 | 2060 | 1880-5 | 2×R8i | | |
| 1,4 | 1,7 | 3514 | 1396 | 2830 | 1665 | 4496 | 1580 | 3620 | 3514 | 1289 | 2830 | 1405 | 3832 | 1347 | 3080 | 2830-5 | 3×R8i | | |
| 1,4 | 1,7 | 4685 | 1862 | 3770 | 2220 | 5994 | 2106 | 4820 | 4685 | 1719 | 3770 | 1874 | 5110 | 1795 | 4110 | 3770-5 | 4×R8i | | |
| 1,4 | 1,7 | 5856 | 2327 | 4710 | 2775 | 7493 | 2633 | 6030 | 5856 | 2149 | 4710 | 2342 | 6387 | 2244 | 5140 | 4710-5 | 5×R8i | | |

| $U_N = 690\text{ V}$ (Spannungsbereich 525 bis 690 V) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|----------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------------------|------------------|------------|----------------------|------------|-----------------|------------------|--------------------------|------------------|-----------------|----------------------------------|------------|------------------|------------|
| Widerstandswerte | | Nennwerte R_{\min} | | | | | | | Nennwerte R_{\max} | | | | | | | Frequenzumrichtertyp ACS880-607- | Baugröße | | |
| | | Kein Überlastbetrieb | | | | Zykl. Last (1 min/5 min) | | | Kein Überlastbetrieb | | | | Zykl. Last (1 min/5 min) | | | | | | |
| R_{\min} | R_{\max} | I_{dc} | I_{rms} | $P_{\text{cont.max}}$ | I_{max} | I_{dc} | I_{rms} | R_{\min} | $P_{\text{br.}}$ | R_{\min} | I_{dc} | I_{rms} | $P_{\text{cont.max}}$ | I_{max} | I_{dc} | I_{rms} | R_{\max} | $P_{\text{br.}}$ | R_{\max} |
| (Ohm) | (Ohm) | DC | DC | (kW) | DC | DC | DC | DC | DC | DC | DC | DC | (kW) | DC | DC | DC | DC | DC | |
| 3,0 | 3,6 | 781 | 310 | 870 | 370 | 999 | 351 | 1110 | 781 | 283 | 870 | 312 | 833 | 293 | 920 | 0870-7 | R8i | | |
| 2,0 | 2,4 | 1171 | 465 | 1300 | 555 | 1499 | 527 | 1660 | 1171 | 425 | 1300 | 468 | 1249 | 439 | 1390 | 1300-7 | R8i | | |
| 3,0 | 3,6 | 1562 | 621 | 1730 | 740 | 1998 | 702 | 2220 | 1562 | 567 | 1730 | 625 | 1665 | 585 | 1850 | 1730-7 | 2×R8i | | |
| 2,0 | 2,4 | 2342 | 931 | 2600 | 1110 | 2997 | 1053 | 3330 | 2342 | 850 | 2600 | 937 | 2498 | 878 | 2770 | 2600-7 | 2×R8i | | |
| 2,0 | 2,4 | 3514 | 1396 | 3900 | 1665 | 4496 | 1580 | 4990 | 3514 | 1275 | 3900 | 1405 | 3746 | 1316 | 4160 | 3900-7 | 3×R8i | | |
| 2,0 | 2,4 | 4685 | 1862 | 5200 | 2220 | 5994 | 2106 | 6650 | 4685 | 1700 | 5200 | 1874 | 4995 | 1755 | 5540 | 5200-7 | 4×R8i | | |
| 2,0 | 2,4 | 5856 | 2327 | 6500 | 2775 | 7493 | 2633 | 8320 | 5856 | 2125 | 6500 | 2342 | 6244 | 2194 | 6930 | 6500-7 | 5×R8i | | |

| Abmessungen | | | | | | | |
|-------------|----------------------------|-------------------------------------|---|---------------|--|----------------------------------|--|
| Baugröße | Höhe ¹⁾ (mm) | Breite Kabelabgang unten (mm) | Breite Kabelab- gang oben (mm) | Tiefe (mm) | Geräuschpegel ²⁾ (dB(A)) | Luftstrom (m ³ /h) | |
| R8i | 2145 | 500 | 700 | 636 | 72 | 1300 | |
| R8i | 2145 | 500 | 700 | 636 | 72 | 1300 | |
| 2×R8i | 2145 | 1000 | 1400 | 636 | 74 | 2600 | |
| 2×R8i | 2145 | 1000 | 1400 | 636 | 74 | 2600 | |
| 3×R8i | 2145 | 1500 | 2100 | 636 | 76 | 3900 | |
| 4×R8i | 2145 | 2000 | 2800 | 636 | 76 | 5200 | |
| 5×R8i | 2145 | 2500 | 3500 | 636 | 77 | 6500 | |

¹⁾ IP21 und IP42. Bei IP54 170 mm pro R8i Schrank zur Höhe hinzuaddieren.

²⁾ Durchschnittlicher Geräuschpegel bei geregelter Lüfter.

Hinweis: Oberhalb des Schanks wird ein Freiraum von 400 mm benötigt.

| Widerstand | |
|------------|---|
| R_{min} | Zulässiger Mindestwiderstandswert des Bremswiderstands für eine Phase des Bremsmoduls. |
| R_{max} | Widerstandswert des Bremswiderstands für eine Phase des Bremsmoduls entsprechend der maximal erreichbaren Dauerbremsleistung. |
| Hinweis: | Einen Widerstand pro Bremsmodulphase anschließen. Beispiel: eine Bremsseinheit der Baugröße 2xR8i einschließlich zwei Bremsmodulen -> 2 x 3 Widerstände werden benötigt. |

Typische Nenndaten für den Betrieb ohne Überlast

| | |
|----------------|--|
| I_{dc} | Gesamter DC-Eingangstrom der Bremsseinheit. |
| I_{rms} | Gesamter, effektiver DC-Phasenausgangsstrom der Bremsseinheit. |
| I_{max} | Spitzenbremsstrom (DC) pro Choppermodul-Phase. |
| $P_{cont,max}$ | Maximale Dauerbremsleistung pro Bremsseinheit. |

Zyklische Last (1 min/5 min)

| | |
|-----------|--|
| I_{dc} | Gesamter DC-Eingangstrom der Bremsseinheit während der Dauer von 1 Minute mit Bremsleistung P_{br} . |
| I_{rms} | Gesamter, effektiver DC-Strom pro Bremsseinheitenphase während der Dauer von 1 Minute mit Bremsleistung P_{br} . |
| P_{br} | Kurzzeitige Bremsleistung |

DC-DC-Umrichter ACS880-1607

$U_N = 400\text{ V}$ (Spannungsbereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten bei Nennspannung 400 V.

| Kein Überlastbetrieb | | | | I_{p2p} (A) | Kurzzeitige zyklische Last (10 s/60 s) | | Überlast (1 min/5 min) | | Ge- räs- sch- pegel (dB(A)) | Verlust- leistung (kW) | Luft- strom (m ³ /h) | Filtertyp | Frequenzum- richtertyp ACS880-1607- | Bau- größe |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------|--|---------------------------|---------------------------|------------------|---|------------------------------|---------------------------------------|-------------|---|---------------|
| I_{dc} input DC (A) | I_{rms} output DC (A) | P_N (kW) | I_{max} output DC (A) | | $I_{short\ time}$ (A) | $P_{short\ time}$ (kW) | I_{Hd} (A) | P_{Hd} (kW) | | | | | | |
| 600 | 600 | 305 | 900 | 22 | 450 | 229 | 510 | 260 | 74 | 5.2 | 2200 | BDCL-14-5 | 0600A-3 | R8i |
| 900 | 900 | 458 | 1350 | 33 | 675 | 343 | 765 | 389 | 74 | 8 | 2200 | BDCL-15-5 | 0900A-3 | R8i |
| 1200 | 1200 | 611 | 1800 | 44 | 899 | 458 | 1020 | 519 | 76 | 10.5 | 4400 | 2xBDCL-14-5 | 1200A-3 | 2xR8i |
| 1800 | 1800 | 916 | 2700 | 65 | 1349 | 687 | 1529 | 779 | 76 | 10.5 | 4400 | 2xBDCL-15-5 | 1800A-3 | 2xR8i |

$U_N = 500\text{ V}$ (Spannungsbereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten bei Nennspannung 500 V.

| Kein Überlastbetrieb | | | | I_{p2p} (A) | Kurzzeitige zyklische Last (10 s/60 s) | | Überlast (1 min/5 min) | | Ge- räs- sch- pegel (dB(A)) | Verlust- leistung (kW) | Luft- strom (m ³ /h) | Filtertyp | Frequenzum- richtertyp ACS880-1607- | Bau- größe |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------|--|---------------------------|---------------------------|------------------|---|------------------------------|---------------------------------------|-------------|---|---------------|
| I_{dc} input DC (A) | I_{rms} output DC (A) | P_N (kW) | I_{max} output DC (A) | | $I_{short\ time}$ (A) | $P_{short\ time}$ (kW) | I_{Hd} (A) | P_{Hd} (kW) | | | | | | |
| 600 | 600 | 382 | 900 | 27 | 450 | 286 | 510 | 324 | 74 | 6 | 2200 | BDCL-14-5 | 0600A-5 | R8i |
| 900 | 900 | 573 | 1350 | 41 | 675 | 429 | 765 | 487 | 74 | 9.1 | 2200 | BDCL-15-5 | 0900A-5 | R8i |
| 1200 | 1200 | 764 | 1800 | 55 | 899 | 572 | 1020 | 649 | 76 | 12.1 | 4400 | 2xBDCL-14-5 | 1200A-5 | 2xR8i |
| 1800 | 1800 | 1146 | 2700 | 82 | 1349 | 859 | 1529 | 973 | 76 | 18.8 | 4400 | 2xBDCL-15-5 | 1800A-5 | 2xR8i |

$U_N = 690\text{ V}$ (Spannungsbereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten bei Nennspannung 690 V.

| Kein Überlastbetrieb | | | | I_{p2p} (A) | Kurzzeitige zyklische Last (10 s/60 s) | | Überlast (1 min/5 min) | | Ge- räs- sch- pegel (dB(A)) | Verlust- leistung (kW) | Luft- strom (m ³ /h) | Filtertyp | Frequenzum- richtertyp ACS880-1607- | Bau- größe |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------|-------------------------------|------------------|--|---------------------------|---------------------------|------------------|---|------------------------------|---------------------------------------|-------------|---|---------------|
| I_{dc} input DC (A) | I_{rms} output DC (A) | P_N (kW) | I_{max} output DC (A) | | $I_{short\ time}$ (A) | $P_{short\ time}$ (kW) | I_{Hd} (A) | P_{Hd} (kW) | | | | | | |
| 400 | 400 | 351 | 600 | 38 | 300 | 263 | 340 | 298 | 74 | 6.4 | 2200 | BDCL-14-7 | 0400A-7 | R8i |
| 600 | 600 | 527 | 900 | 56 | 450 | 395 | 510 | 448 | 74 | 10.6 | 2200 | BDCL-15-7 | 0600A-7 | R8i |
| 800 | 800 | 703 | 1200 | 75 | 600 | 527 | 680 | 597 | 76 | 12.8 | 4400 | 2xBDCL-14-7 | 0800A-7 | 2xR8i |
| 1200 | 1200 | 1054 | 1800 | 113 | 899 | 790 | 1020 | 895 | 76 | 21.5 | 4400 | 2xBDCL-15-7 | 1200A-7 | 2xR8i |

Abmessungen

| Baugröße | Höhe ¹⁾ (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) | Gewicht (kg) |
|----------|----------------------------|----------------|---------------|-----------------|
| R8i | 2145 | 800 | 636 | 650 |
| R8i | 2145 | 800 | 636 | 680 |
| 2xR8i | 2145 | 1600 | 636 | 1300 |
| 2xR8i | 2145 | 1600 | 636 | 1360 |
| 3xR8i | 2145 | 2400 | 636 | 2040 |
| 4xR8i | 2145 | 3200 | 636 | 2720 |
| 5xR8i | 2145 | 4000 | 636 | 3400 |

¹⁾ 2315 mm für IP54, und 2051 mm für IPXXR

Kein Überlastbetrieb

| | |
|------------------|--|
| $I_{DC-Eing.}$ | Maximaler DC-Dauereingangsstrom von der DC-Stromschiene |
| $I_{eff. Ausg.}$ | Maximaler Dauerausgangsstrom zum/vom Energiespeicher |
| P_N | Maximale Dauerausgangsleistung zum/vom Energiespeicher |
| $I_{max. Ausg.}$ | Momentaner maximaler Ausgangsstrom zum/vom Energiespeicher |
| I_{p2p} | Maximale Welligkeit des Ausgangsstroms zum/vom Energiespeicher |

(Leichte) Überlast

| | |
|------------------|---|
| $I_{kurzzeitig}$ | Dauerausgangsstrom, I_{max} (DC) alle 60 Sekunden für 10 Sekunden <i>zulässig</i> |
| $P_{kurzzeitig}$ | Dauerausgangsleistung, I_{max} (DC) alle 60 Sekunden für 10 s <i>zulässig</i> |
| I_{Hd} | Dauerausgangsstrom, Überlast 150 % I_{Hd} alle 5 Min. für 1 Minute <i>zulässig</i> |
| P_{Hd} | Dauerausgangsleistung, Überlast 150 % I_{Hd} alle 5 Min. für 1 Minute <i>zulässig</i> |

dU/dt-Filter

dU/dt-Filter unterdrücken Spannungsspitzen am Frequenzumrichteranschluss und schnelle Spannungsänderungen, die die Motorisolation belasten. Außerdem verringern dU/dt-Filter auch kapazitive Ableitströme und hochfrequente Emissionen der Motorkabel sowie Hochfrequenzverluste und Lagerströme im Motor. Die Notwendigkeit von dU/dt-Filtern ist von der Motorisolation abhängig. Informationen über die Auslegung der Motorisolation erhalten Sie vom Motorenhersteller.

Erfüllt der Motor nicht die nachfolgend genannten Anforderungen, kann sich die Lebensdauer des Motors verkürzen. Bei Motoren mit einer Leistung über 100 kW sind zusätzlich isolierte B-seitige Lager (Nicht-Antriebsseite) und/oder Gleichtaktfilter zur Unterdrückung von Lagerströmen erforderlich. Weitere Informationen siehe ACS880 Hardware-Handbücher. Nachfolgend finden Sie Informationen über die Auswahl eines zu dem Motor passenden Filters.

| Filterauswahl-Tabelle für ACS880 | | | | | |
|---|--|--|---|--|---|
| Motortyp | Nenn-AC-Versorgungsspannung | Motorisolation | Anforderungen an die | | |
| | | | dU/dt- und Gleichtaktfilter, isolierte B-seitige Motorlager von ABB | | |
| | | | $P_N < 100 \text{ kW}$ und Baugröße < IEC 315 | $100 \text{ kW} \leq P_N < 350 \text{ kW}$ oder IEC 315 \leq Baugröße < IEC 400 | $P_N \geq 350 \text{ kW}$ oder Baugröße \geq IEC 400 |
| | | | $P_N < 134 \text{ hp}$ und Baugröße < NEMA 500 | $134 \text{ hp} \leq P_N < 469 \text{ hp}$ oder NEMA 500 \leq Baugröße \leq NEMA 580 | $P_N \geq 469 \text{ hp}$ oder Baugröße \geq NEMA 580 |
| ABB-Motoren | | | | | |
| Träufelwicklung M2__, M3__ und M4__ | $U_N \leq 500 \text{ V}$ | Standard | – | + N | + N + CMF |
| | $500 \text{ V} < U_N \leq 600 \text{ V}$ | Standard | + dU/dt | + dU/dt + N | + dU/dt + N + CMF |
| | | Verstärkt | – | + N | + N + CMF |
| | $600 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$ (Kabellänge > 150 m) | Verstärkt | + dU/dt | + dU/dt + N | + dU/dt + N + CMF |
| Verstärkt | | – | + N | + N + CMF | |
| Formwicklung HX__ und AM__ | $380 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$ | Standard | entfällt | + N + CMF | $P_N < 500 \text{ kW}$: + N + CMF $P_N \geq 500 \text{ kW}$: + dU/dt + N + CMF |
| Alte ¹⁾ Formwicklung HX__ und modular | $380 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$ | Mit dem Motorhersteller abklären | + dU/dt bei Spannungen über 500 V + N + CMF | + dU/dt-Filter bei Spannungen über 500 V + N + CMF | + dU/dt bei Spannungen über 500 V + N + CMF |
| Träufelwicklung HX__ und AM__ ²⁾ | $0 \text{ V} < U_N \leq 500 \text{ V}$ | Emaillierter Leiter mit Glasfaserverband | + N + CMF | + N + CMF | + N + CMF |
| | $500 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$ | | + dU/dt + N + CMF | + dU/dt + N + CMF | + dU/dt + N + CMF |
| HPD | Wenden Sie sich an den Motorenhersteller. | | | | |

¹⁾ Vor dem 1.1.1998 gebaut.

Bei Motoren, die vor dem 1.1.1998 gebaut wurden, zusätzliche Anweisungen beim Motorenhersteller erfragen.

Motoren anderer Hersteller

| | | | | | |
|---|--|---|--------------|--------------------------------|-------------------|
| Träufelwicklung und Formwicklung | $U_N \leq 420 \text{ V}$ | Standard: $\hat{U}_{LL} = 1300 \text{ V}$ | – | + N oder CMF | + N + CMF |
| | $420 \text{ V} < U_N \leq 500 \text{ V}$ | Standard: $\hat{U}_{LL} = 1300 \text{ V}$ | + dU/dt | + dU/dt + N oder + dU/dt + CMF | + dU/dt + N + CMF |
| | | Verstärkt: $\hat{U}_{LL} = 1600 \text{ V}$, 0,2 0,2 μs Anstiegszeit | – | + N oder CMF | + N + CMF |
| | $500 \text{ V} < U_N \leq 600 \text{ V}$ | Verstärkt: $\hat{U}_{LL} = 1600 \text{ V}$ | + dU/dt | + dU/dt + N oder + dU/dt + CMF | + dU/dt + N + CMF |
| | | Verstärkt: $\hat{U}_{LL} = 1800 \text{ V}$ | – | + N oder CMF | + N + CMF |
| | $600 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$ | Verstärkt: $\hat{U}_{LL} = 1800 \text{ V}$ | + dU/dt | + dU/dt + N | + dU/dt + N + CMF |
| Verstärkt: $\hat{U}_{LL} = 2000 \text{ V}$, 0,3 0,2 μs Anstiegszeit ³⁾ | | – | + N oder CMF | + N + CMF | |

³⁾ Wenn die DC-Zwischenkreisspannung des Frequenzumrichters aufgrund langer Bremswiderstandszyklen den Nennwert übersteigt, beim Motorenhersteller nachfragen, ob zusätzliche Ausgangsfilter für den betreffenden Betriebsbereich des Frequenzumrichters erforderlich sind.

Erklärung der in der Tabelle verwendeten Abkürzungen

| Abk. | Definition |
|----------------|---|
| U_N | Nenn-AC-Netzspannung. |
| \hat{U}_{LL} | Spitzen-Außenleiterspannung an den Motoranschlüssen, der die Motorisolation standhalten muss. |
| P_N | Motor-Nennleistung. |
| dU/dt | dU/dt-Filter am Frequenzumrichter-Ausgang. Als Ergänzungsbausatz bei ABB erhältlich. |
| CMF | Gleichtaktfilter. Je nach Frequenzumrichtertyp ist der Gleichtaktfilter bei ABB als werksmontierte Option (+208) oder Ergänzungsbausatz erhältlich. |
| N | B-seitiges Lager: isoliertes B-seitiges Motorlager. |
| entfällt | Motoren in diesem Leistungsbereich werden nicht als Standard angeboten. Wenden Sie sich an den Motorenhersteller. |

| Externe dU/dt-Filter für ACS880-104 | | | | | | |
|-------------------------------------|---------|---------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| ACS880-104 | | | | | | |
| 400 V | 500 V | 690 V | NOCH0016-60 | NOCH0030-60 | NOCH0070-60 | BOCH-0350A-7 |
| 004A8-3 | 003A6-5 | 007A3-7 | x | | | |
| 006A0-3 | 004A8-5 | 009A8-7 | x | | | |
| 008A0-3 | 006A0-5 | 014A2-7 | x | | | |
| 0011A-3 | 008A0-5 | | x | | | |
| 0014A-3 | 0011A-5 | | x | | | |
| 0018A-3 | 0014A-5 | | x | | | |
| | 0018A-5 | | x | | | |
| 0025A-3 | 0025A-5 | 0018A-7 | | x | | |
| | 0030A-5 | 0022A-7 | | x | | |
| 0035A-3 | 0035A-5 | 0027A-7 | | x | | |
| 0044A-3 | | 0035A-7 | | | x | |
| 0050A-3 | 0050A-5 | 0042A-7 | | | x | |
| 0061A-3 | 0061A-5 | 0052A-7 | | | x | |
| 0078A-3 | 0078A-5 | | | | x | |
| 0094A-3 | 0094A-5 | | | | x | |
| 0100A-3 | | | | | x | |
| 0140A-3 | 0110A-5 | 0062A-7 | | | | x |
| 0170A-3 | 0140A-5 | 0082A-7 | | | | x |
| 0210A-3 | 0170A-5 | 0100A-7 | | | | x |
| 0250A-3 | 0200A-5 | 0130A-7 | | | | x |
| 0300A-3 | 0240A-5 | 0140A-7 | | | | x |
| 0350A-3 | 0300A-5 | 0190A-7 | | | | x |
| | 0340A-5 | 0220A-7 | | | | x |
| | | 0270A-7 | | | | x |

Alle parallel angeschlossenen ACS880-104 Module der Baugröße nxR8i und alle 690 V ACS880-104 Module der Baugröße 1xR8i und nxR8i sind standardmäßig mit einem dU/dt-Filter ausgestattet (+E205). Eingebaute dU/dt-Filter sind als Option (+E205) für ACS880-104 Module in Baugröße 1xR8i lieferbar (Spannungsbereich 380 bis 500 V). Die in die R8i Module eingebauten dU/dt-Filter haben keine Auswirkung auf die Modulabmessungen.

Abmessungen und Gewicht der dU/dt-Filter

| dU/dt-Filter | Höhe (mm) | Breite (mm) | Tiefe (mm) | Gewicht (kg) |
|----------------------------|-----------|-------------|------------|--------------|
| BOCH-0350A-7 ²⁾ | 310 | 347 | 256 | 16 |
| 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 ¹⁾ | 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 | 396 | 413 | 100 |
| FOCH0610-70 | 662 | 319 | 293 | 65 |
| FOCH0875-70 | 662 | 319 | 293 | 65 |

¹⁾ 3 Filter enthalten, Abmessungen gelten für einen Filter.

²⁾ Werte für drei einphasige Filter.



NOCH0016-60

ACS880 Frequenzumrichter sind mit dem umfangreichen Angebot von ABB kompatibel



Automatisierungsgeräte, SPS

Die skalierbaren SPS-Baureihen AC500, AC500-eCo, AC500-S und AC500-XC ermöglichen Lösungen für kleine, mittlere und große Applikationen. Unsere AC500 SPS-Plattform bietet verschiedene Leistungsstufen und ist ideal für Systeme mit hoher Verfügbarkeit, extreme Betriebsbedingungen, die Zustandsüberwachung, Motion Control oder sicherheitstechnische Lösungen geeignet.



Automation Builder Engineering Suite

Der Automation Builder von ABB ist die Software für Maschinenbauer und Systemintegratoren, die ihre Maschinen und Systeme effizient und einheitlich automatisieren möchten. Der Automation Builder verbindet die Engineering-Tools für SPS, Sicherheit, Bedienpanels, SCADA Antriebe, Motion und Roboter miteinander.



Bedienpanels

Die HMI-Bedienpanelserien CP600-eCo, CP600 und CP600-Pro verfügen über zahlreiche Merkmale und Funktionen für eine optimale Bedienbarkeit. ABB-Bedienpanels zeichnen sich durch ihre Robustheit und Benutzerfreundlichkeit aus. Sie liefern alle relevanten Informationen von Produktionsanlagen und Maschinen mit nur einem Touch.



Überblick über die in jeder Hinsicht exzellenten Frequenzumrichter

Die Frequenzumrichter haben dieselbe Architektur, Software-Plattform, Tools, Benutzerschnittstellen und Optionen. Trotzdem gibt es den optimalen Antrieb sowohl für die kleinste Wasserpumpe wie auch für den größten Zementofen und alles, was dazwischen liegt.



Motoren

ABB-Niederspannungsmotoren sind auf das Einsparen von Energie, die Senkung der Betriebskosten und die Minimierung außerplanmäßiger Stillstandszeiten ausgelegt. Standardmotoren sind zweckmäßig, während Motoren für die Prozessindustrie für den vielfältigen Einsatz in der Industrie und Schwerlastanwendungen vorgesehen sind.



Jokab Sicherheitstechnik

ABB Jokab Safety verfügt über ein umfangreiches Angebot innovativer Produkte und Lösungen für die Maschinensicherheit. Das Unternehmen ist in den Standardisierungsorganisationen zur Maschinensicherheit vertreten, und die praktische Umsetzung von Sicherheitsanwendungen zusammen mit den Produktionsanforderungen gehört zur täglichen Routine.

Auf Ihre Anforderungen abgestimmte Services

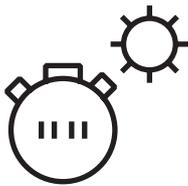
Ihr Servicebedarf hängt vom Betrieb, der Lifecycle-Phase der Geräte und den Prioritäten des Geschäfts ab. Wir haben die vier wichtigsten Anforderungen unserer Kunden ermittelt und die hierzu passenden Serviceoptionen entwickelt. Wofür entscheiden Sie sich, um die optimale Leistung Ihrer Antriebe aufrechtzuerhalten?

Hat die Verfügbarkeitsdauer
Priorität?

Halten Sie Ihre Antriebe durch eine präzise geplante und ausgeführte Wartung am Laufen.

Der Service umfasst zum Beispiel:

- ABB Ability Lifecycle-Analyse
- Installation und Inbetriebnahme
- Ersatzteile
- Vorbeugende Wartung
- Instandsetzung
- ABB Drive Care-Vertrag
- Austausch des Frequenzumrichters



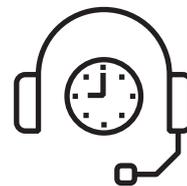
Betriebseffizienz

Ist eine schnelle Reaktion ein
wesentlicher Faktor?

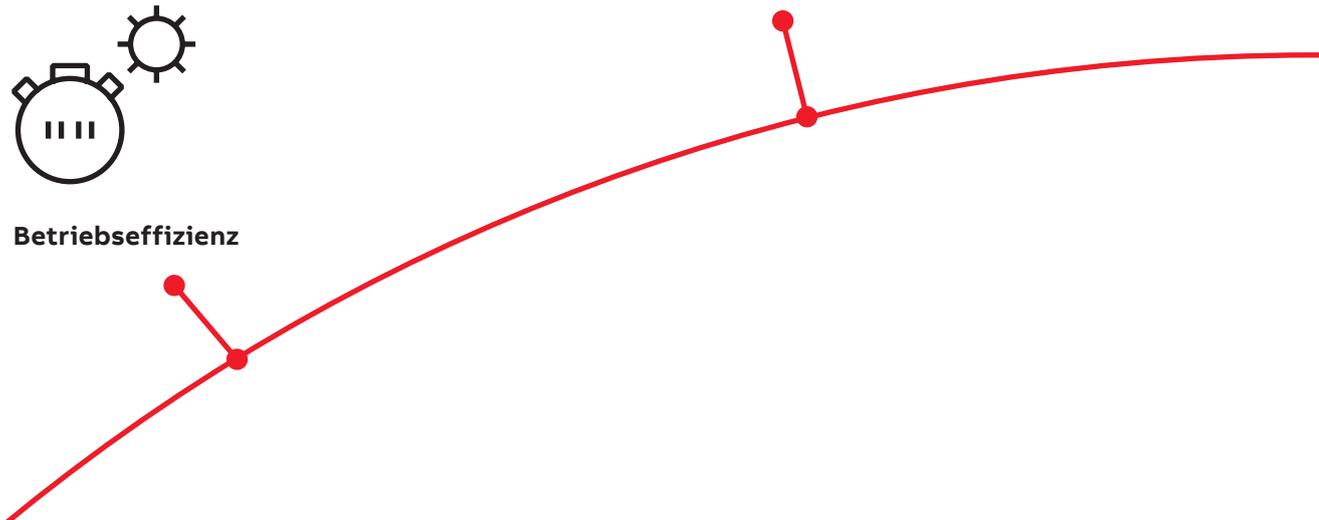
Wenn eine Sofortmaßnahme notwendig ist, steht unser globales Netzwerk für Sie bereit.

Der Service umfasst zum Beispiel:

- Technischer Support
- Reparatur vor Ort
- ABB Ability Fernunterstützung
- Vereinbarungen über die Reaktionszeit
- Schulung



Schnelle Reaktion



Antriebsservice

Ihre Wahl, Ihre Zukunft

Die Zukunft Ihrer Antriebe hängt vom gewählten Service ab.

Wofür Sie sich auch entscheiden, Sie sollten dazu gut informiert sein. Kein Raten. Wir verfügen über die Erfahrung, Ihnen bei der Auswahl des richtigen Service für Ihre Antriebe zu helfen. Zunächst können Sie sich zwei wichtige Fragen stellen:

- Warum sollte mein Frequenzumrichter gewartet werden?
- Welches wären die optimalen Service-Optionen?

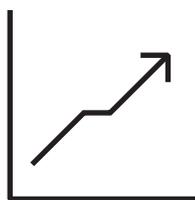
Ab diesem Punkt erhalten Sie unsere Beratung und die volle Unterstützung auf Ihrem Weg, während der gesamten Nutzungsdauer Ihrer Antriebe.

Sie möchten die Nutzungsdauer Ihrer Anlagen verlängern?

Verlängern Sie die Lebensdauer Ihres Antriebs durch unseren Service.

Der Service umfasst zum Beispiel:

- ABB Ability Lifecycle-Analyse
- Nachrüstung und Modernisierung
- Austausch, Entsorgung und Recycling



Lifecycle-Management

Ihre Wahl, Ihr Geschäftserfolg

Mit dem ABB Drive Care-Vertrag können Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren. Mit festgelegten, Ihren Anforderungen entsprechenden Service-Optionen erhalten Sie eine optimale, zuverlässigere Leistung, eine längere Lebensdauer Ihrer Antriebe und eine bessere Kostenkontrolle. So können Sie das Risiko außerplanmäßiger Stillstandszeiten reduzieren und die Wartungsmaßnahmen besser budgetieren.

Wir können Ihnen besser helfen, wenn wir Sie besser kennen!

Registrieren Sie Ihren Frequenzumrichter unter www.abb.com/drivereg

| Optionscode | Beschreibung |
|-------------|--|
| +P904 | Erweiterung der Gewährleistung auf 24 Monate ab Inbetriebnahme oder 30 Monate ab Lieferung |
| +P909 | Erweiterung der Gewährleistung auf 36 Monate ab Inbetriebnahme oder 42 Monate ab Lieferung |

Ist Leistung das Entscheidende für Ihren Betrieb?

Beziehen Sie aus Ihren Maschinen und Anlagen die optimale Leistung.

Der Service umfasst zum Beispiel:

- ABB Ability Fernservices
- Engineering und Consulting
- Inspektion und Diagnose
- Nachrüstung und Modernisierung
- Werkstattreparatur
- Maßgeschneiderter Service



Leistungsverbesserung

Topleistung während der gesamten Nutzungsdauer

Sie haben in jeder Lifecycle-Phase Ihrer Antriebe die Kontrolle. Den Kern des Serviceangebots bildet das aus vier Phasen bestehende Lifecycle-Managementmodell. Dieses Modell legt den empfohlenen und während der Nutzungsdauer der Antriebe verfügbaren Serviceumfang fest.

Nun können Sie auf einfache Weise erkennen, welche Service- und Wartungsleistungen für Ihre Antriebe angeboten werden.

Erläuterung der Lifecycle-Phasen der ABB-Frequenzumrichter:



Uneingeschränkter Lifecycle-Service und Support

Eingeschränkter Lifecycle-Service und Support

Austausch- und End-of-Life-Service

| | | | | |
|----------|--|--|---|---|
| Produkt | Das Produkt befindet sich in der aktiven Vertriebs- und Fertigungsphase. | Einstellung der Serienfertigung. Das Produkt ist evtl. für Anlagenerweiterungen, als Ersatzteil oder Austauschgerät lieferbar. | Das Produkt ist nicht mehr lieferbar. | Das Produkt ist nicht mehr lieferbar. |
| | Der Lifecycle-Service ist in vollem Umfang verfügbar. | Der Lifecycle-Service ist in vollem Umfang verfügbar. Produktverbesserungen stehen eventuell durch Nachrüst- und Retrofit-Maßnahmen zur Verfügung. | Der Lifecycle-Service ist in begrenztem Umfang verfügbar. Die Ersatzteilverfügbarkeit ist auf die Lagerbestände beschränkt. | Austausch und End-of-Life-Service sind verfügbar. |
| Services | | | | |

Sie bleiben auf dem Laufenden

Durch unsere Lifecycle-Statusmitteilungen und Benachrichtigungen erhalten Sie regelmäßig Informationen.

Sie profitieren von Informationen über den Status Ihrer Antriebe und präzise beschriebenen Serviceleistungen. So können Sie die gewünschten Servicemaßnahmen rechtzeitig planen und sicherstellen, dass ein kontinuierlicher Support gewährleistet ist.

Schritt 1

Lifecycle-Statusbenachrichtigung

Frühzeitige Information über die anstehende Änderung der Lifecycle-Phase und die Auswirkungen auf den angebotenen Service.

Schritt 2

Lifecycle-Statusmitteilung

Informationen über den aktuellen Lifecycle-Status des Frequenzumrichters, die Verfügbarkeit von Produkten und Serviceleistungen, den Lifecycle-Plan und empfohlene Maßnahmen.



Übersicht über die Merkmale und Optionen

| Bestellcode | ACS880-107 INU R1i to nxR8i | ACS880-207 ISU nxR8i | ACS880-307 DSU D6D bis D8D 6-Puls | ACS880-307 DSU D7T und nxD8T 6/12-Puls | ACS880-907 RRU nxR8i | ACS880-607 Brems- einheit nxR8i | ACS880-1607 DC-DC- Umrichter nxR8i | |
|--|--------------------------------------|-------------------------|---|--|-------------------------|--|---|--|
| Montage | | | | | | | | |
| Freistehend | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| Verkabelung | | | | | | | | |
| Kabeleinführung unten | - | ● | ● | ● | ● | - | - | |
| Kabel Einführung oben | - | □ | □ | □ | □ | - | - | |
| Wechselrichter-Kabelabgang unten | ● | - | - | - | - | ● | ● | |
| Wechselrichter-Kabelabgang oben | □ | - | - | - | - | □ | □ | |
| Schutzart | | | | | | | | |
| IP22 (UL-Typ 1) | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | |
| IP42 (UL-Typ 1) | □ | □ | □ | □ | □ | □ ¹⁾ | □ ¹⁾ | |
| IP54 (UL-Typ 12) | □ | □ | □ | □ | □ | □ ¹⁾ | □ ¹⁾ | |
| Motorregelung | | | | | | | | |
| DTC-Motorregelung | ● | - | - | - | - | - | - | |
| Bedienpanel | | | | | | | | |
| Intuitives Bedienpanel | □ | □ | □ | □ | □ | □ ²⁾ | □ ²⁾ | |
| EMV-Filter | | | | | | | | |
| 1, Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit (Kategorie C2), geerdetes Netz (TN) | +E202 | - | □ | - | □ ⁴⁾ | □ | - | |
| 2, Umgebung, Kategorie C3, geerdetes (TN) und ungeerdetes Netz (IT) | +E210 | □ ⁵⁾ | □ ⁵⁾ | □ ⁵⁾ | □ ⁵⁾ | □ ⁵⁾ | □ ⁵⁾ | |
| Netzfilter | | | | | | | | |
| AC- oder DC-Drossel | - | - | ● | ● | - | - | - | |
| LCL | - | ● | - | - | - | - | - | |
| L | - | - | - | - | ● | - | - | |
| Ausgangsfilter | | | | | | | | |
| Gleichtaktfilter | +E208 | ● ⁶⁾ | ● ⁶⁾ | - | - | ● ⁶⁾ | - | |
| dU/dt-Filter | +E205 | ● ⁷⁾ | ● | - | - | ● | - | |
| Bremmung (siehe Bremseinheitentabelle) | | | | | | | | |
| Einspeiseeinheit | | | | | | | | |
| Trennschalter | - | ● ⁸⁾ | ● | ● ⁹⁾ | ● ¹⁰⁾ | - | - | |
| Leistungsschalter | +F255 | - | ● ¹¹⁾ | ● | ● ⁹⁾ | ● ¹²⁾ | - | |
| Netzschütz | +F250 | - | ● ⁸⁾ | □ | - | ● ¹⁰⁾ | - | |
| Erdungsschalter | +F259 | - | □ | □ | □ | □ | - | |
| Wechselrichtereinheiten | | | | | | | | |
| DC-Schalter | +F286 | □ ¹³⁾ | - | - | - | □ ¹⁴⁾ | □ | |
| R1i - R5i in einem eigenen Fach | +C204 | □ | - | - | - | - | - | |

● Standard

□ Wählbare Option, mit Pluscode

■ Wählbare Option, extern, kein Pluscode

| | Bestellcode | ACS880-107 INU R1i bis nxR8i | ACS880-207 ISU nxR8i | ACS880-307 DSU D6D bis D8D 6-Puls | ACS880-307 DSU D7T und nxD8T 6/12-Puls | ACS880-907 RRU nxR8i | ACS880-607 Brems- einheit nxR8i | ACS880-1607 DC-DC- Umrichter nxR8i |
|---|---|---------------------------------------|-------------------------|---|--|-------------------------|--|---|
| Software | | | | | | | | |
| Hauptregelungsprogramm | | ● | – | – | – | – | – | – |
| Programmierung der Antriebsapplikation auf Basis der IEC 61131-3 mit dem Automation Builder | +N8010 | □ | – | – | – | – | – | – |
| Applikationsregelungsprogramm für Wickler | +N5000 | □ | – | – | – | – | – | – |
| Applikationsregelungsprogramm für Krane | +N5050 | □ | – | – | – | – | – | – |
| Applikationsregelungsprogramm für Winden | +N5100 | □ | – | – | – | – | – | – |
| Applikationsregelungsprogramm für Exzentrerschneckenpumpen | +N5200 | □ ³⁾ | – | – | – | – | – | – |
| Applikationsregelungsprogramm für Prüfstände | +N5300 | □ | – | – | – | – | – | – |
| Applikationsregelungsprogramm für die Prozessregelung in der chemischen Industrie | +N5550 | □ | – | – | – | – | – | – |
| Support für Asynchronmotoren | | ● | – | – | – | – | – | – |
| Support für Permanentmagnetmotoren | | ● | – | – | – | – | – | – |
| Support für Synchronreluktanzmotoren (SynRM) | +N7502 | □ | – | – | – | – | – | – |
| High-Speed-Lizenz. Ermöglicht den Hochgeschwindigkeitsbetrieb oberhalb einer Ausgangsfrequenz von 598 Hz. | +N8200 | □ | – | – | – | – | – | – |
| Zulassungen | | | | | | | | |
| CE | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| UL, cUL | | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| CSA | | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| EAC/GOST R ¹⁵⁾ | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| RoHS | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| RCM | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| Marinetypzulassungen ¹⁶⁾ | +C132 | □ ¹⁷⁾ | □ | – | □ | – | □ | □ |
| Zulassung vom TÜV Nord für STO | | ● | – | – | – | – | – | – |
| Zulassung vom TÜV Nord für FSO-12 | | □ | – | – | – | – | – | – |
| Zulassung vom TÜV Nord für FSO-21 | | □ ³⁾ | – | – | – | – | – | – |
| Zulassung vom TÜV Nord für FSE-31 | | □ ³⁾ | – | – | – | – | – | – |
| VTT ATEX-Schutzgerätezulassung | +Q971 +L513/ +L514 oder Q791 +L537 | □ | – | – | – | – | – | – |
| SEMI F47 | | | | | | | | |
| | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

- Standard
- Wählbare Option, mit Pluscode
- Wählbare Option, extern, kein Pluscode

| | Bestell- code | ACS880- 107 INU R1i bis nxR8i | ACS880- 207 ISU nxR8i | ACS880- 307 DSU D6D bis D8D 6-Puls | ACS880- 307 DSU D7T und nxD8T 6/12-Pulse | ACS880- 907 RRU nxR8i | ACS880- 607 Brems- einheit nxR8i | ACS880- 1607 DC-DC- Umrichter nxR8i |
|---|--------------------------|---|-----------------------------|---|---|-----------------------------|--|---|
| Sicherheitsfunktionen | | | | | | | | |
| Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) | | ● | - | - | - | - | - | - |
| Sicherheitsfunktionsmodul FSO-12, ohne Drehgeber, programmierbare Funktionen: - Sicherer Stopp 1 (SS1) - Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) - Sichere Bremsenansteuerung (SBC) - Sichere maximale Drehzahl (SMS) - Sicherer Halt im Notfall (SSE) - Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS) - Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) | +Q973 | □ | - | - | - | - | - | - |
| Sicherheitsfunktionsmodul FSO-21, mit Drehgeber, programmierbare Funktionen: - Sicherer Stopp 1 (SS1) - Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) - Sichere Bremsenansteuerung (SBC) - Sichere maximale Drehzahl (SMS) - Sicherer Halt im Notfall (SSE) - Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS) - Sichere Drehrichtung (SDI), Drehgeber erforderlich, FSE-31 - Sichere Drehzahlüberwachung (SSM) - Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) | +Q972 | □ | - | - | - | - | - | - |
| Drehgeber-Schnittstellenmodul, FSE-31 | +L521 | □ | - | - | - | - | - | - |
| Verhinderung des unerwarteten Anlaufs mit Sicherheitsrelais | +Q957 | □ | - | - | - | - | - | - |
| Verhinderung des unerwarteten Anlaufs mit STO und Sicherheitsfunktionsmodul (FSO-12/-21) | +Q950 +Q973/ +Q972 | □ | - | - | - | - | - | - |
| Notstopp, Kategorie 0 mit Öffnen des Hauptschützes/Leistungsschalters, mit Sicherheitsrelais | +Q951 | - | □ | □ | □ | □ | - | - |
| Notstopp, Kategorie 1 mit Öffnen des Hauptschützes/Leistungsschalters, mit Sicherheitsrelais | +Q952 | - | □ | □ | □ | □ | - | - |
| Notstopp, Kategorie 0 mit STO, mit Sicherheitsrelais | +Q963 | - | □ | □ | □ | □ | - | - |
| Notstopp, Kategorie 1 mit STO, mit Sicherheitsrelais | +Q964 | - | □ | □ | □ | □ | - | - |
| Notstopp, konfigurierbare Kategorie 0 oder 1 mit STO und Sicherheitsfunktionsmodul (FSO-12/-21) | +Q979 +Q973/ +Q972 | - | □ | - | □ | □ | - | - |
| PROFIsafe über PROFINET mit Sicherheitsfunktionsmodul (FSO-21) und FENA-21 | +Q982 +Q972 +K475 | □ | - | - | - | - | - | - |
| Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) ohne Drehgeber, mit FSO-12/-21 (geberlos) | +Q966 +Q973 +Q972 | □ | - | - | - | - | - | - |
| Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) mit FSO-21 und mit Drehgeber FSE-31 | +Q965 +Q972 +L521 | □ | - | - | - | - | - | - |
| ATEX-Motorwärmeschutz für PTC/PT100 | +Q971 +L513/ +L514 | □ | - | - | - | - | - | - |
| FPTC-01 Kaltleiterschutzm modul | +L536 | □ | - | - | - | - | - | - |
| FPTC-02 Kaltleiterschutzm modul (ATEX-zertifizierte sichere Trennfunktion, Ex II (2) GD) | +L537 +Q971 | □ | - | - | - | - | - | - |

● Standard

□ Auswählbare Option, mit Pluscode

■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode

| | Bestellcode | ACS880-107 INU R1i bis nxR8i | ACS880-207 ISU nxR8i | ACS880-307 DSU D6D bis D8D 6-Puls | ACS880-307 DSU D7T und nxD8T 6/12-Puls | ACS880-907 RRU nxR8i | ACS880-607 Brems- einheit nxR8i | ACS880-1607 DC-DC- Umrichter nxR8i |
|---|-------------|---------------------------------------|-------------------------|---|--|-------------------------|--|---|
| Erdschluss-Schutz | | | | | | | | |
| Erdschlussüberwachung, geerdetes Netz | | ● | ● | – | – | ● | – | – |
| Erdschlussüberwachung, ungeerdetes Netz | +Q954 | – | □ | □ | □ | □ | – | – |
| Steueranschlüsse (E/A) und Kommunikation | | | | | | | | |
| Steueranschlüsse (E/A) und Kommunikation | | ● | ● | ● | ● | ● | ● ²⁾ | ● |
| 2 Analogausgänge, programmierbar | | ● | ● | ● | ● | ● | ● ²⁾ | ● |
| 6 Digitaleingänge, programmierbar, potenzialgetrennt – können in zwei Gruppen unterteilt werden | | ● | ● | ● | ● | ● | ● ²⁾ | ● |
| 2 Digitaleingänge/-ausgänge | | ● | ● | ● | ● | ● | ● ²⁾ | ● |
| 1 Digitaleingangssperre | | ● | ● | ● | ● | ● | ● ²⁾ | ● |
| 3 Relaisausgänge, programmierbar | | ● | ● | ● | ● | ● | ● ²⁾ | ● |
| Umrichter-Umrichter-Kommunikation/integrierter Modbus | | ● | ● | ● | ● | ● | ● ²⁾ | ● |
| Komfort-Bedienpanel-/PC-Tool-Anschluss | | ● | ● | ● | ● | ● | ● ²⁾ | ● |
| Möglichkeit für eine externe Spannungsversorgung der Regelungseinheit | | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Eingebaute E/A-Erweiterung und Impulsgebermodule: siehe hierzu die Abschnitte: "E/A-Erweiterungsmodule", "Drehgeber-schnittstellen für eine präzise Prozessführung" und "DDCS-Datenübertragungsoptionsmoduledie" ¹⁸⁾ | | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |
| Integrierte Adapter für verschiedene Feldbusse: siehe hierzu Abschnitt "Feldbus-Adaptermodule" ¹⁹⁾ | | □ | □ | □ | □ | □ | □ | □ |

● Standard

□ Auswählbare Option, mit Pluscode

■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode

– Nicht verfügbar

¹⁾ Für Widerstand D151 nicht verfügbar

²⁾ Für 1-phasige Bremsseinheit nicht verfügbar

³⁾ In Vorbereitung.

⁴⁾ Nur als 6-Puls D8T lieferbar

⁵⁾ Anforderungen für leitungsgebundene Störungen und Störfestigkeit werden mit der Standardfilterung erfüllt. Anforderungen für abgestrahlte Störungen und Störfestigkeit können optional erfüllt werden (Schaltschrankeinbau).

⁶⁾ Standard bei den Baugrößen R6i bis 10xR8i

⁷⁾ Optional bei den Baugrößen R1i bis R8i und 400/500 V

⁸⁾ Für ISU: 400 bis 500 V Trennschalter und Schütz bis zu 2xR8i, 690 V Trennschalter und Schütz bis zu 3xR8i.

Für größere ISU-Baugrößen: Leistungsschalter.

⁹⁾ Für DSU 6-Puls, 400/500 V: Trennschalter bis 3xD8T, Leistungsschalter ≥ 4xD8T.

Für DSU 6-Puls, 690 V: Trennschalter bis 4xD8T, Leistungsschalter ≥ 5xD8T.

Für DSU 12-Puls: Alle 12-Puls-DSU verfügen standardmäßig über einen Trennschalter, der Leistungsschalter wird als Option angeboten.

¹⁰⁾ Für RRU: Trennschalter und Schütz bis 2xR8i, Leistungsschalter ≥ 4xR8i.

¹¹⁾ Für ISU: 400 bis 500 V Leistungsschalter ≥ 3xR8i, 690 V Leistungsschalter ≥ 4xR8i

¹²⁾ Für RRU: Leistungsschalter >4xR8i

¹³⁾ R1i bis R4i für Schrank, einzeln für R6i bis nxR8i. Gemeinsam für Schrank für R1i bis R5i, einzeln R6i bis nxR8i.

¹⁴⁾ DC-Schalter nur für 3-phasige Widerstandsbremsseinheit

¹⁵⁾ EAC hat GOST R ersetzt

¹⁶⁾ ACS880 Typzulassungen für Schiffbau/Offshore und Frequenzumrichter mit Typzulassungen sind unter <https://new.abb.com/drives/segments/marine/marine-type-approvals> aufgelistet.

¹⁷⁾ Typzulassungen für Schiffbau/Offshore nur für die Baugrößen R5i-nxR8i verfügbar.

¹⁸⁾ Drei Optionssteckplätze für E/A-Erweiterung, Drehzahlrückführung, Feldbus und Optionen der funktionalen Sicherheit. Die Anzahl der Steckplätze für E/A- und Drehgeber-Optionen kann mit dem Optionsmodul FEA-03 erweitert werden.

¹⁹⁾ Drei Optionssteckplätze für E/A-Erweiterung, Drehzahlrückführung, Feldbus und Optionen der funktionalen Sicherheit. Es werden zwei verschiedene Feldbusanschlüsse gleichzeitig unterstützt..

—
Weitere Informationen erhalten Sie von
Ihrer ABB-Vertretung oder im Internet:

abb.com/ACS880

abb.com/drives

abb.com/drivespartners

abb.com/motors&generators

Video playlist:
ACS880 how-to videos

