

ABB ANTRIEBSTECHNIK

ABB Industrial Drives

ACS880, Frequenzumrichtermodule
0,55 bis 3200 kW



Zuverlässigkeit, Leistung und Sicherheit. ACS880.

Inhalt

04–05	Der in jeder Hinsicht exzellente ACS880
06–07	Eine Vereinfachung ohne Einschränkung der Möglichkeiten
08	Für den Schrankeinbau optimiert
09	Anwendungsfreundlichkeit und einfaches Engineering
10	Erweiterte Konnektivität
11	Hohe 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	Single Drive-Frequenzumrichtermodule für die Wandmontage, ACS880-01 mit Option +P940 oder +P944
24	Single Drive-Frequenzumrichtermodule, ACS880-04, ACS880-04F und ACS880-04XT
25	Single Drive-Frequenzumrichter mit hoher Leistung, ACS880-04
30–35	Rückspeisefähige Frequenzumrichtermodule, ACS880-11+P940, ACS880-14
36–41	Ultra-Low Harmonic Drive-Module, ACS880-31+P940 und ACS880-34
42–49	Multidrive-Frequenzumrichtermodule, ACS880-X04
50–53	Flüssigkeitsgekühlte Frequenzumrichtermodule, ACS880-X04LC, -1007LC
54–57	Abmessungen
58	Bedienpanel-Optionen
59	Zeitersparnis, einfache Störungsbehebung und eine verbesserte Antriebsleistung durch Smartphone-Apps von ABB
60	Anschlussmöglichkeiten an Automatisierungssysteme
61	PC-Tool-Optionen
62	Fernüberwachungsoptionen
63	Zusätzliche Schnittstellenoptionen
64–65	Sicherheitsoptionen
66–67	EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit
68–69	Wählen Sie den richtigen Motor für Ihre Applikation
70–71	Synchronreluktanzmotor-Pakete
72–75	Sinusfilter
76–83	Bremsoptionen
84–86	dU/dt-Filter
87	Automationsprodukte von ABB
88–91	Auf Ihre Anforderungen abgestimmte Services
92–99	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 Frequenzumrichtermodule sind für den Schrank einbau optimiert. Diese sind gebrauchsfertig konfiguriert, um die besonderen Anforderungen verschiedener Branchen wie Öl und Gas, Bergbau, Metall, Chemie, Zementherstellung, Energie, Fördertechnik, Papier und Zellstoff, Sägewerke, Schiffbau/Offshore, Wasser und Abwasser, Nahrungs- und Genussmittel, und Automobilindustrie

zu erfüllen. Sie können eine Vielzahl von Anwendungen, darunter Krane, Extruder, Winden, Wickler, Förderanlagen, Mischer, Kompressoren, Zentrifugen, Prüfstände, Aufzüge, Pumpen und Lüfter regeln.

Hohe Qualität

Zuverlässigkeit und gleichbleibend hohe Qualität

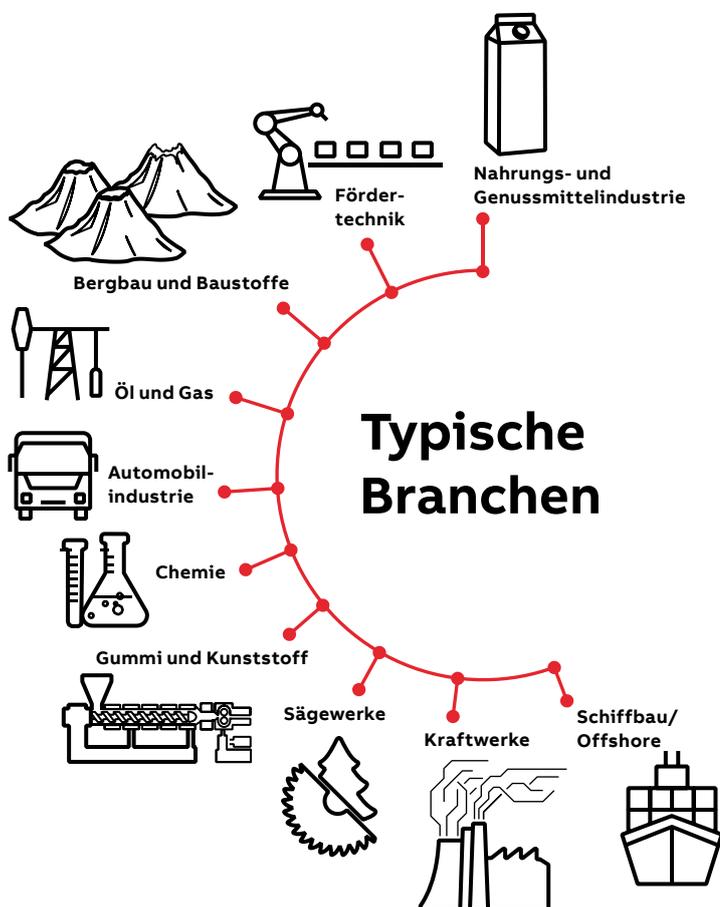
ACS880 Frequenzumrichter wurden für Kunden entwickelt, die Wert auf eine hohe Qualität und Robustheit in ihren Anwendungen legen. Sie verfügen über Elektronikarten mit Schutzlack, wodurch der ACS880 für raue Betriebsbedingungen sehr gut geeignet ist. Darüber hinaus wird jeder ACS880 Frequenzumrichter im Werk einer Vollastprüfung unterzogen, um die maximale Zuverlässigkeit sicherzustellen. Die Prüfungen umfassen die Leistungsfähigkeit 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 sehr geringen Netz-Oberschwingungen und rückspeisefähige Geräte.

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.





Eine Vereinfachung ohne Einschränkung der Möglichkeiten

Die ACS880 Industrial Drive-Frequenzumrichtermodule sind für den Schrankeinbau vorgesehen und verfügen über Eigenschaften wie beispielsweise eine optimierte Anordnung der Leistungsanschlüsse sowie Rollen für eine einfache Handhabung. Es steht eine breite Auswahl an Modulvarianten und Optionen sowie umfangreiche Programmier- und Anschlussmöglichkeiten zur Verfügung, wodurch der ACS880 für verschiedene Anforderungen und Anwendungen geeignet ist.



Für den Schrankeinbau optimiert

- Flexible Montagerichtungen und Produktkonfigurationen
- Anordnung der Leistungsanschlüsse für einen optimalen und kompakten Schrankaufbau
- Hochleistungsmodule mit Rollen für die einfache Handhabung
- Möglichkeit der Flanschmontage (Durchstecktechnik)
- Montagezubehör für eine einfache Schrankmontage

Siehe Seite 08



Benutzerfreundlichkeit und Engineering

- Alle ACS880 Frequenzumrichter haben die gleiche benutzerfreundliche Schnittstelle.
- Deutlich geringerer Planungs- und Montageaufwand dank integrierter Merkmale und Komponenten
- Umfangreiche Auswahl an Support-Material und Tools für das Engineering

Siehe Seite 09



Erweiterte Konnektivität

- Kommunikation mit allen wichtigen Automatisierungsnetzwerken
- Fernüberwachung
- Mobile Konnektivität
- 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 vereinfacht die Handhabung
- Jeder Frequenzumrichter wird im Werk unter Vollast geprüft
- Neunjähriges Wartungsintervall

Siehe Seite 11



ACS880 Module sind auf Planungs- und Installationsfreundlichkeit ausgelegt



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
- Umfangreiche Auswahl an Frequenzumrichtern einschließlich rückspeisefähigen Varianten sowie Versionen mit sehr geringem Netz-Oberschwingungsgehalt
- Globale Produktzulassungen z. B. CE, UL, cUL, CSA, Schiffbau/Offshore-Zulassungen, ATEX
- Weltweiter Service und Support

Siehe Seite 13

Für unterschiedliche Anforderungen optimierte Lösung

- Große Auswahl an Optionen und Varianten
- Antriebsbasierte Anwendungsprogrammierung - SPS-Programmierung im Frequenzumrichter
- Optimierte, auf verschiedene Anwendungen und Branchen zugeschnittene Lösungen

Siehe Seite 14

Für den Schrankeinbau optimiert

Für den Schrankeinbau optimierte mechanische Ausführung

ACS880 Frequenzumrichtermodule sind für den Einbau in kundenseitige Schränke optimiert, um eine hohe Qualität und platzsparende Montage zu minimalen Kosten sicherzustellen. Hochleistungsmodule haben Rollen für eine einfache Handhabung, und die Leistungsanschlüsse sind für einen optimalen und kompakten Schrankaufbau ausgelegt.

Für raue Betriebsumgebungen wird die Flanschmontage (Durchstecktechnik) mit Schutzart IP55 auf der Kühlkörperseite angeboten. Bei der Flanschmontage ist die Steuerungselektronik für ein besseres Wärmemanagement und höhere Zuverlässigkeit vom Kühlluftstrom getrennt.

Die flexible Montage und Verkabelungsrichtung ermöglichen eine Anpassung an verschiedene Schrankformen.

Alle kompletten ACS880 Frequenzumrichtermodule haben Schutzart IP20, um den Engineering- und Montageaufwand zu verringern sowie die Gesamtkosten zu reduzieren und einen sicheren, einsatzfertigen Schrank zu gewährleisten.

Unterstützung für den Schrankeinbau

Um die Schrankmontage, die Planung und Realisierung so einfach und schnell wie möglich zu gestalten, steht umfangreiches Support-Material zur Verfügung. Durch das Schrankmontagezubehör werden die Engineering- und die Montagedauer verkürzt und das Fehlerrisiko gesenkt.

Für die Hochleistungsmodule steht umfangreiches Zubehör für die mechanische und elektrische Installation zur Verfügung. Mit diesem Zubehör lassen sich die Module einfach in kundenseitige Schaltschränke einbauen. Alternativ können die Arbeiten auch durch zertifizierte und bei ABB registrierte Schaltschrankbauer und Systemintegratoren ausgeführt werden.



Anwendungsfreundlichkeit und einfaches Engineering

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 Einarbeitungszeit 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.

Integrierte Merkmale für eine beschleunigte Bestellung und Installation

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, Brems-Chopper, dU/dt-Filter, Varianten mit geringem Netz-Oberschwingungsanteil und Rückspeisefähigkeit sowie Feldbusanbindungen und Module für die funktionale Sicherheit.

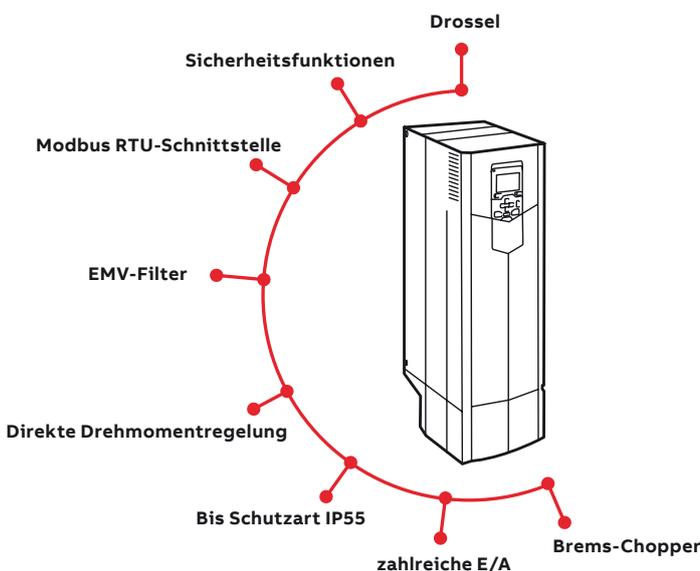
Die eingebauten Merkmale verkürzen die Engineering- und Montagedauer und reduzieren das Fehlerisiko. Daraus ergeben sich geringere Gesamtkosten, und das gesamte Antriebssystem ist kompakter.

Unterstützung beim Engineering

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

- Dimensionierungs-Tools z. B. DriveSize
- Anschauliche Montageanleitung
- E-Learning
- Tool zum Aufbau der Sicherheitsschaltungen
- EPLAN P8 Makros
- Ein Auswahl-Tool zur Wahl der externen Komponenten z. B. Sicherungen und Leistungsschalter
- Maßzeichnungen (2D und 3D) und Elektropläne
- Applikationsanleitungen
- Videos zur Installation und Konfiguration der Frequenzumrichter

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 bereitgestellten Daten führt das Tool die Berechnung durch und schlägt den Frequenzumrichter und Motor vor.

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

Erweiterte Konnektivität

Kommunikation mit allen wichtigen Automatisierungsnetzwerken

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

Die Frequenzumrichter unterstützen erweiterte Merkmale der Feldbuskommunikation:

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



Mobile Konnektivität

Der Frequenzumrichter verfügt über ein Bluetooth-Bedienpanel für eine einfache Verbindung mit Mobilgeräten.

ABB bietet mehrere Smartphone-Apps wie Drivertune und Drivebase an, um die Nutzung der ABB-Frequenzumrichter zu vereinfachen und zu verbessern. Diese benutzerfreundlichen Tools erleichtern die Inbetriebnahme, Wartung und Verwendung von ABB-Frequenzumrichtern.

Bessere Konnektivität und Anwendererfahrung

Hohe 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 über die Regelungseinheit
- Ausgelegt auf Umgebungstemperaturen bis 55 °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 andere 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 Wartung

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 Sicherheits-SPS

Die Sicherheitsfunktionalität kann dem Bedarf entsprechend angepasst werden. Vom STO, das mit einem Notstopp-Taster verdrahtet ist, 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 der sicher begrenzten Drehzahl (SLS) verhindert, dass der Motor den festgelegten Drehzahlgrenzwert überschreitet. Die Funktion kann mit oder ohne Drehgeber realisiert werden. Somit kann der Maschinenbetrieb bei einer sicheren Drehzahl ohne Prozessstopp erfolgen.

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 wurde mit Ex-Motoren von ABB als Paket zertifiziert, ermöglicht eine sichere, bewährte Lösung für explosionsgefährdete Bereiche. 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 Benutzeroberfläche des PC-Tools Drive composer pro.

TÜV-zertifiziertes Sicherheitsdesign-Tool

Mit dem Design-Tool für funktionale Sicherheit FSDT-01 können komplette Sicherheitsschaltungen konzipiert 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. 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 Regelung unterschiedlicher Motoren wie Käfigläufermotoren, High Torque-Motoren oder Permanentmagnet-Servomotoren, Synchronreluktanzmotor, Tauchmotoren und schnelllaufende Motoren.

Unabhängig vom Motortyp ist die Inbetriebnahme des Frequenzumrichters einfach. Es besteht keine Notwendigkeit für eine mühsame manuelle Abstimmung.

Geringer Netz-Oberschwingungsgehalt

Alle ACS880 Frequenzumrichter verfügen über eine Drossel zur Oberschwingungsreduzierung. Wenn ein geringerer Oberschwingungsgehalt gefordert ist, steht die Ultra-Low Harmonic-Variante zur Verfügung. 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 der interne Brems-Chopper zusammen mit einem Bremswiderstand verwendet werden.

An der Spitze der Baureihe steht der rückspeisefähige ACS880 Frequenzumrichter, der das volle Dauerbremsen erlaubt und die Netzurückspeisung ermöglicht.

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

Turmkrane, +N5650

- Drehwerksregelung
- Steuerung der mechanischen Bremse
- Mobiler Zugriff über Bluetooth

Winden, +N5100

- Mooring
- Ankerregelung
- Präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung
- Windschnittstelle für Steuerstände

Wickler, +N5000

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

Ölförderanlage, elektrische Tauchpumpe, +N5600

- Tauchmotorregelung (Asynchron- und PM-Motoren)
- Reduzierung der Motortemperatur
- Rücklauf-Drehzahlüberwachung
- Pumpenreinigung
- Durchflussberechnung

Ölförderanlage, Exzentrerschneckenpumpe +N5200

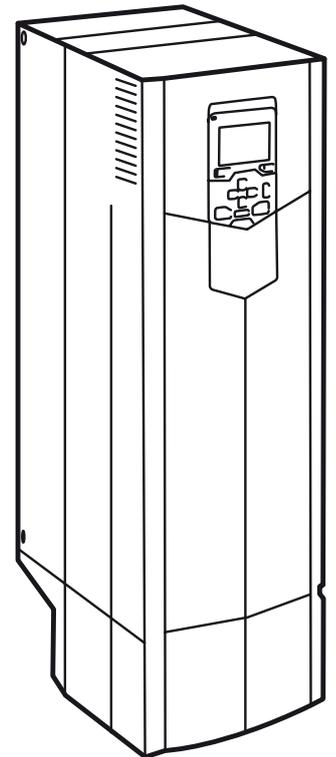
- Rücklauf-Drehzahlüberwachung
- Automatische Pumpendrehzahlregelung
- Asynchron- und PM-Motorregelung
- Schutz der Pumpenmechanik

Ölförderanlage, Kolbenpumpe +N5250

- Optimierung der Pumpendrehzahl
- Schutz der Pumpenmechanik
- Pumpen-Bohrloch-Identifikationslauf

Tunnelbelüftung (Override-Regelung), +N5450

- Übergehen der Schutzeinrichtungen im Notfall
- Eingebauter PID-Regler
- Energie-Optimierer



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 diese Erfahrungen einfließen und die aufgrund ihrer Flexibilität an die jeweiligen Anforderungen angepasst werden können.

Vorteile:

- Verbesserte Bedienungsfreundlichkeit der spezifischen 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, benutzerdefinierbare 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 Steuerungen und HMIs kombiniert werden.

Die **Adaptive Programmierung** ist eine leicht zu verwendende dynamische Programmierung, die eine flexible Anpassung an die ACS880 Software ermöglicht.

Die **IEC-Programmierung** auf Basis der Norm IEC 61131 für die umfassende SPS-Programmierung ist optional verfügbar.

Textil (Spinnen), +N5500

- Wobbelfunktion
- Funktion Hand/Auto Aus
- Fertigungshistorie

Prüfstand, +N5300

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

Zentrifuge, Dekanter, +N5150

- Präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung, auch ohne Drehgeber
- Drehzahldifferenzregelung der Schneckenantriebe für Dekanter

Kühlturm, +N5350

- Unterstützung langsam laufender Kühlturmmotoren mit hohem Drehmoment
- Heizstromfunktion, um den Motor warm und trocken zu halten und die Bildung von Kondenswasser zu verhindern
- Anti-Windmühlen-Funktion

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 (+L537)

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 Standard-E/A-Anschlussplans für Single Drive-Frequenzumrichter.
Abweichungen sind möglich. Weitere Informationen hierzu finden Sie im ACS880 Hardware- und Firmware-Handbuch.

ACS880 Frequenzumrichtermodule bieten zahlreiche Standardschnittstellen. Darüber hinaus besitzt die Frequenzumrichter-Regelungseinheit (ZCU/BCU) drei Optionssteckplätze, die für Erweiterungen wie Feldbus-Adaptermodule, E/A-Erweiterungsmodule, Geberschnittstellenmodule und ein Sicherheitsfunktionsmodul verwendet werden können. E/A-Erweiterungen siehe Seite 60.

Die externe Regelungseinheit BCU-X2 wird zusammen mit allen parallel geschalteten Modulen wie die Baugrößen n×R8i und DxT verwendet.



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, $R_{last} < 500$ 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.
Eingang für Startsperrung (DIIL)	Eingangstyp: NPN/PNP
2 Digitaleingänge/-ausgänge (XDIO)	Als Eingang: 24 V Logikstufen: "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 Impulsfolge-Eingang 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 Schaltkreise geschlossen sein.
Umrichter-Umrichter-Verbindung (XD2D)	Physikalische Schicht: 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	13
	COM	12
	NC	11
Läuft 250 V AC/30 V DC 2 A	NO	23
	COM	22
	NC	21
Störung(-1) 250 V AC/30 V DC 2 A	NO	33
	COM	32
	NC	31
Externer Spannungseingang	XPOW	
24 V DC, 2 A	GND	2
	+24VI	1
Referenzspannung und Analogeingänge	J1, J2, XAI	
AI1/AI2 Strom-/Spannungsauswahl	AI1:U	AI2:U
	AI1:I	AI2:I
Standardmäßig nicht benutzt. 0(4) bis 20 mA, $R_{in} = 100 \text{ Ohm}$	AI2-	7
	AI2+	6
Drehzahl Sollwert 0(2) bis 10 V, $R_{in} > 200 \text{ kOhm}$	AI1-	5
	AI1+	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
	AO2	3
Motordrehzahl U/min 0 bis 20 mA, $R_L < 500 \text{ Ohm}$	AGND	2
	AO1	1
Umrichter-Umrichter-Kommunikation	J3, XD2D	
Abschluss Umrichter-Umrichter-Kommunikation	ON <input type="checkbox"/> OFF	
	Shield	4
Umrichter-Umrichter-Kommunikation oder integrierter Modbus	BGND	3
	A	2
	B	1
Sicher abgeschaltetes Drehmoment	XSTO	
Sicher abgeschaltetes Drehmoment. Beide Schaltkreise müssen geschlossen sein, damit der Frequenzumrichter starten kann.	IN2	4
	IN1	3
	SGND	2
	OUT	1
Digitaleingänge	XDI	
Standardmäßig nicht benutzt	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	
Hilfsspannungsausgang, digitale Startsperr	DIOGND	5
Masse Digitaleingang/-ausgang	+24VD	4
+24 V DC 200 mA	DICOM	3
Masse Digitaleingang	+24VD	2
+24 V DC 200 mA	DIIL	1
Digitale Startsperr		
Anschluss Sicherheitsfunktionsmodul	X12	
Bedienpanel/PC-Anschluss	X13	
Memory-Unit-Anschluss	X205	

Technische Daten

Netzanschluss	
Spannungs- und Leistungsbereich	3-phasig, U_{N2} 208 bis 240 V, +10 %/-15 % (-01) 3-phasig, U_{N3} 380 bis 415 V, +10 %/-15 % (-01, -04, -04F, -11, -31, -14, -34) 3-phasig, U_{N5} 380 bis 500 V, +10 %/-15 % (-01, -04, -04F, -11, -31, -14, -34) 3-phasig, U_{N7} 525 bis 690 V, +10 %/-15 % (-01, -04, -14, -34) 3-phasig, U_{N3} 380 bis 415 V, ± 10 % (-x04, -x4 ³⁾) 3-phasig, U_{N5} 380 bis 500 V, ± 10 % (-x04, -x4 ³⁾) 3-phasig, U_{N7} 525 bis 690 V, ± 10 % (-x04, -x04LC, -x4 ³⁾) ACS880-01, -04, -04F, -11, -31, -14, -34, -x4 ³⁾ , -104, -104LC: 0,55 bis 3200 kW Dioden-Einspeiseeinheit (DSU) 55 bis 5445 kVA IGBT-Einspeiseeinheit (ISU) 5,5 bis 3679 kVA Rückspeisefähige Gleichrichtereinheit (RRU) 400 bis 4135 kVA
Frequenz	50/60 Hz ± 5 %
Leistungsfaktor	
ACS880-01, -04, -04F	$\cos \varphi = 0,98$ (Grundschiwingung) $\cos \varphi = 0,93$ bis 0,95 (gesamt)
ACS880-11, -31, -14, -34	$\cos \varphi = 1$ (Grundschiwingung)
IGBT-Einspeiseeinheit (ISU)	$\cos \varphi = 1$ (Grundschiwingung) $\cos \varphi = 0,99$ (gesamt)
Dioden-Einspeiseeinheit (DSU) und rückspeisefähige Gleichrichtereinheit (RRU)	$\cos \varphi = 0,98$ (Grundschiwingung) $\cos \varphi = 0,93$ bis 0,95 (gesamt)
Wirkungsgrad	ACS880-01, -04, 04F, -104, DSU, RRU: 98 % (bei Nennleistung) ACS880-11, -31, -14, -34, ISU: 97 %
Motoranschluss	
Spannung	3-phasige Ausgangsspannung 0 bis $U_{N2}/U_{N3}/U_{N5}/U_{N7}$
Frequenz	0 bis ± 598 Hz ¹⁾
Motorregelung	Direkte Drehmomentregelung (DTC)
Drehmomentregelung	Momentsprung-Anstiegszeit:
Ohne Rückführung	<5 ms bei Nennmoment
Mit Rückführung	<5 ms bei Nennmoment
	Nichtlinearität:
Ohne Rückführung	± 4 % bei Nennmoment
Mit Rückführung	± 3 % bei Nennmoment
Drehzahlregelung	Statische Genauigkeit:
Ohne Rückführung	10 % des Motornennschlupfes
Mit Rückführung	0,01 % der Nennzahl
	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	
Qualitätssicherung nach ISO 9001 und Umweltschutzsystem nach ISO 14001	
RoHS	
UL, cUL, UL 508C oder UL 61800-5-1 und CSA, C22.2 NO. 0, 14 und 274, RCM, EAC ⁴⁾	
Funktionale Sicherheit: STO vom TÜV Nord zertifiziert	
ATEX-zertifizierte sichere Trennfunktion, Ex II (2) GD ⁷⁾	
Marine-Typzulassungen für -01, -04: ABS, Bureau Veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's, NK, RINA. Andere Module siehe http://new.abb.com/drives/segments/marine/marine-type-approvals	
EMV gemäß EN 61800-3: 2004 + A1: 2012. Siehe Seite 67.	
Erste Umgebung Kategorie C2 optional enthalten (-01, -04, -04F, -x4 ³⁾ , -11 ³⁾ , -31 ³⁾ , -14, -34, -x04).	
Zweite Umgebung Kategorie C3 standardmäßig enthalten (-x04, -x04LC, -x4 ³⁾)	
Dritte Umgebung Kategorie C3 optional enthalten (-01, -04, -04F, -11, -31, -x4 ²⁾³⁾ , -14, -34)	
Zweite Umgebung Kategorie C4 standardmäßig enthalten	

Grenzwerte für Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
Transport	-40 bis +70 °C
Lagerung	-40 bis +70 °C
Betriebsbereich (luftgekühlt)	-15 bis +40 °C standardmäßig (-01, -04, -04F, -11, -31, -14, -34) 0 bis +40 °C standardmäßig (-x04, -x4 ³⁾) +40 bis +55 °C mit Leistungsminderung von 1 %/1 °C (-01, -04, -04F, -11, -31, -14, -34)
(flüssigkeitsgekühlt)	+40 bis +50 °C mit Leistungsminderung von 1 %/1 °C (-x04, -x4 ³⁾) 0 bis +45 °C standardmäßig (-x04LC) +45 bis +55 °C mit Leistungsminderung von 0,5 %/1 °C (-x04LC)
Kühlart	
Luftgekühlt	Trockene, saubere Luft
Flüssigkeitsgekühlt	Direkte Flüssigkeitskühlung, Antifrogen® L Kühlmitteltemperatur am Moduleinlauf (x04LC): 0 bis +40 °C standardmäßig +40 bis +45 °C mit Leistungsminderung von 2 %/1 °C +45 bis +50 °C mit Leistungsminderung von 2 %/1 °C oder 6 %/1 °C ⁸⁾ Kühlmitteltemperatur am Einlauf der optionalen Flüssigkeitskühlereinheit (-1007LC) (Frischwasser oder Meerwasser): 0 bis +36 °C standardmäßig +36 bis +45 °C Leistungsminderung von 2 %/1 °C
Aufstellhöhe	
0 bis 1.000 m	Ohne Leistungsminderung
1.000 bis 4.000 m	Mit Leistungsminderung von 1 %/100 m ⁶⁾
Relative Luftfeuchte	5 bis 95 %, Kondensation nicht zulässig
Schutzart	
IP00	-x4 ³⁾ , -x04, -x04LC
IP20	-01, -04, -04F, -11, -31, -14, -34
Farbton	RAL 9017/9002
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 oder 3C2 (chemische Gase), Klasse 2S2 (feste Partikel ohne Lufteinlassfilter) ^{*)}
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
Mit eingebautem 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 ⁵⁾
Sicherheit über Feldbus	PROFIsafe über PROFINET, zertifiziert.
* C = chemisch aktive Substanzen, *S = mechanisch aktive Substanzen	
¹⁾ Wenden Sie sich wegen höherer Ausgangsfrequenzen an Ihre ABB-Vertretung. Der Betrieb über 120 Hz kann eine typspezifische Leistungsminderung erfordern, bitte wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung. Ausgangsfilter können die Ausgangsfrequenz begrenzen. Siehe hierzu gerätespezifisches Hardware-Handbuch.	
²⁾ Verfügbarkeit für den jeweiligen Frequenzrichtertyp prüfen.	
³⁾ Single-Drive-Modulpakete ACS880-04, -14 und -34, die aus mehreren Modulen bestehen	
⁴⁾ EAC hat GOST R ersetzt.	
⁵⁾ Verfügbare Zertifikate siehe http://new.abb.com/drives/functional-safety	
⁶⁾ Geringere Leistungsminderung bei einer Umgebungstemp. unter 40 °C.	
⁷⁾ Mit Pluscode +Q971	
⁸⁾ Einzelheiten zu den Leistungsminderungsvorschriften siehe gerätespezifisches Hardware-Handbuch.	
⁹⁾ Verfügbarkeit für -11 und -31 Baugröße R8 prüfen.	

Single Drive-Frequenzumrichtermodule für die Wandmontage

ACS880-01 mit Option +P940 oder +P944



—
01 ACS880-01+P490
mit Flanschmontage
—
02 ACS880-01+P940
—
03 ACS880-01+P944

Einfache Planung und Schrankmontage

ACS880-01 Frequenzumrichter sind mit allen wesentlichen Merkmalen ausgestattet. Zu diesen Merkmalen gehören standardmäßig eine Drossel zur Reduzierung der Netz-Oberschwingungen sowie Optionen wie Brems-Chopper, EMV-Filter, Feldbusadapter, funktionale Sicherheit und E/A-Erweiterungsmodule. Die Komplettausstattung erleichtert das Engineering und die Installation, senkt die Gesamtkosten und reduziert das Fehlerisiko. Ein Komplettpaket und die Montage nebeneinander reduzieren den Platzbedarf im Schrank.

Durch die Flanschmontage (Durchstecktechnik) mit einem IP55 Kühlkörper eignet sich der ACS880-01 ideal für raue Betriebsumgebungen. Bei der Flanschmontage ist die Steuerungselektronik für ein besseres Wärmemanagement vom Kühlluftstrom getrennt.

Frequenzumrichtermodule für die Wandmontage, ACS880-01+P940/P944

- Nennleistung: 0,55 bis 250 kW
- Schutzarten: IP20, bei Flanschmontage auf der Kühlkörperseite IP55 für staubige und nasse Umgebungen

Hauptoptionen:

- Flanschmontage
- C2 und C3 EMV-Filter siehe Seite 66
- Brems-Chopper (standardmäßig bei den Bau-
größen R1 bis R4) siehe Seite 76
- Bremswiderstände, siehe Seite 76
- Marine-Typzulassung durch verschiedene
wichtige Klassifikationsgesellschaften
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 60
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 60
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 63
- Module für die funktionale Sicherheit siehe
Seite 64
- Fernüberwachungstool, siehe Seite 62
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- dU/dt Filters siehe Seite 84
- Sinusfilter siehe Seite 72

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 92.

Highlights

- Robuste und zuverlässige Konstruktion mit Schutzart IP20
- Kompaktes Paket, das alle wesentlichen Merkmale enthält
- Montage nebeneinander
- Möglichkeit der Flanschmontage (Durchsteck-
technik)
- Messung der Zulufttemperatur zum Schutz des Frequenzumrichters vor temperaturbedingten Störungen
- Version mit Marine-Typzulassung als Option
- Tools und Dokumente (wie EPLAN Makros, Auswahl-Tool) zur Unterstützung der Planung

Nenndaten, Typen und Spannungen

ACS880-01 mit Option +P940 oder +P944

$U_N = 230\text{ V}$ (Bereich 208 bis 240 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 230 V (0,55 bis 75 kW).

Frequenzumrichter- Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-01-04A6-2	R1	4,6	6,3	0,75	4,4	0,75	3,7	0,55	46	73	44
ACS880-01-06A6-2	R1	6,6	7,8	1,1	6,3	1,1	4,6	0,75	46	94	44
ACS880-01-07A5-2	R1	7,5	11,2	1,5	7,1	1,5	6,6	1,1	46	122	44
ACS880-01-10A6-2	R1	10,6	12,8	2,2	10,1	2,2	7,5	1,5	46	172	44
ACS880-01-16A8-2	R2	16,8	18,0	4,0	16,0	4,0	10,6	2,2	51	232	88
ACS880-01-24A3-2	R2	24,3	28,6	5,5	23,1	5,5	16,8	4	51	337	88
ACS880-01-031A-2	R3	31,0	41	7,5	29,3	7,5	24,3	5,5	57	457	134
ACS880-01-046A-2	R4	46	64	11	44	11	38	7,5	62	500	134
ACS880-01-061A-2	R4	61	76	15	58	15	45	11	62	630	280
ACS880-01-075A-2	R5	75	104	18,5	71	18,5	61	15	62	680	280
ACS880-01-087A-2	R5	87	122	22	83	22	72	18,5	62	730	280
ACS880-01-115A-2	R6	115	148	30	109	30	87	22	67	840	435
ACS880-01-145A-2	R6	145	178	37	138	37	105	30	67	940	435
ACS880-01-170A-2	R7	170	247	45	162	45	145	37	67	1260	450
ACS880-01-206A-2	R7	206	287	55	196	55	169	45	67	1500	450
ACS880-01-274A-2	R8 ³⁾	274	362	75	260	75	213	55	65	2100	550

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (0,55 bis 250 kW).

Frequenzumrichter- Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-01-02A4-3	R1	2,4	3,1	0,75	2,3	0,75	1,8	0,55	46	30	44
ACS880-01-03A3-3	R1	3,3	4,1	1,1	3,1	1,1	2,4	0,75	46	40	44
ACS880-01-04A0-3	R1	4,0	5,6	1,5	3,8	1,5	3,3	1,1	46	52	44
ACS880-01-05A6-3	R1	5,6	6,8	2,2	5,3	2,2	4,0	1,5	46	73	44
ACS880-01-07A2-3	R1	8,0	9,5	3	7,6	3	5,6	2,2	46	94	44
ACS880-01-09A4-3	R1	10	12,2	4	9,5	4	8,0	3	46	122	44
ACS880-01-12A6-3	R1	12,9	16	5,5	12	5,5	10	4	46	172	44
ACS880-01-017A-3	R2	17	21	7,5	16	7,5	12,6	5,5	51	232	88
ACS880-01-025A-3	R2	25	29	11	24	11	17	7,5	51	337	88
ACS880-01-032A-3	R3	32	42	15	30	15	25	11	57	457	134
ACS880-01-038A-3	R3	38	54	18,5	36	18,5	32	15	57	562	134
ACS880-01-045A-3	R4	45	64	22	43	22	38	18,5	62	667	134
ACS880-01-061A-3	R4	61	76	30	58	30	45	22	62	907	280
ACS880-01-072A-3	R5	72	104	37	68	37	61	30	62	1117	280
ACS880-01-087A-3	R5	87	122	45	83	45	72	37	62	1120	280
ACS880-01-105A-3	R6	105	148	55	100	55	87	45	67	1295	435
ACS880-01-145A-3	R6	145	178	75	138	75	105	55	67	1440	435
ACS880-01-169A-3	R7	169	247	90	161	90	145	75	67	1940	450
ACS880-01-206A-3	R7	206	287	110	196	110	169	90	67	2310	450
ACS880-01-246A-3	R8	246	350	132	234	132	206	110	65	3300	550
ACS880-01-293A-3	R8 ³⁾	293	418	160	278	160	246 ¹⁾	132	65	3900	550
ACS880-01-363A-3	R9 ⁶⁾	363	498	200	345	200	293	160	68	4800	1150
ACS880-01-430A-3	R9 ⁵⁾	430	545	250	400	200	363 ²⁾	200	68	6000	1150

$U_N = 500 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (0,55 bis 250 kW).

Frequenzumrichter- Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-01-02A1-5	R1	2,1	3,1	0,75	2,0	0,75	1,7	0,55	46	30	44
ACS880-01-03A0-5	R1	3,0	4,1	1,1	2,8	1,1	2,1	0,75	46	40	44
ACS880-01-03A4-5	R1	3,4	5,6	1,5	3,2	1,5	3,0	1,1	46	52	44
ACS880-01-04A8-5	R1	4,8	6,8	2,2	4,6	2,2	3,4	1,5	46	73	44
ACS880-01-05A2-5	R1	5,2	9,5	3	4,9	3	4,8	2,2	46	94	44
ACS880-01-07A6-5	R1	7,6	12,2	4	7,2	4	5,2	3	46	122	44
ACS880-01-11A0-5	R1	11	16	5,5	10,4	5,5	7,6	4	46	172	44
ACS880-01-014A-5	R2	14	21	7,5	13	7,5	11	5,5	51	232	88
ACS880-01-021A-5	R2	21	29	11	19	11	14	7,5	51	337	88
ACS880-01-027A-5	R3	27	42	15	26	15	21	11	57	457	134
ACS880-01-034A-5	R3	34	54	18,5	32	18,5	27	15	57	562	134
ACS880-01-040A-5	R4	40	64	22	38	22	34	19	62	667	134
ACS880-01-052A-5	R4	52	76	30	49	30	40	22	62	907	280
ACS880-01-065A-5	R5	65	104	37	62	37	52	30	62	1117	280
ACS880-01-077A-5	R5	77	122	45	73	45	65	37	62	1120	280
ACS880-01-096A-5	R6	96	148	55	91	55	77	45	67	1295	435
ACS880-01-124A-5	R6	124	178	75	118	75	96	55	67	1440	435
ACS880-01-156A-5	R7	156	247	90	148	90	124	75	67	1940	450
ACS880-01-180A-5	R7	180	287	110	171	110	156	90	67	2310	450
ACS880-01-240A-5	R8 ⁴⁾	240	350	132	228	132	180	110	65	3300	550
ACS880-01-260A-5	R8 ³⁾	260	418	160	247	160	240 ¹⁾	132	65	3900	550
ACS880-01-361A-5	R9 ⁶⁾	361	542	200	343	200	302	200	68	4800	1150
ACS880-01-414A-5	R9 ⁵⁾	414	542	250	393	250	361 ²⁾	200	68	6000	1150

$U_N = 690 \text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (4 bis 250 kW).

Frequenzumrichter- Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-01-07A4-7	R3	7,4	12,2	5,5	7,0	5,5	5,6	4	57	114	134
ACS880-01-09A9-7	R3	9,9	18	7,5	9,4	7,5	7,4	5,5	57	143	134
ACS880-01-14A3-7	R3	14,3	22	11	13,6	11	9,9	7,5	57	207	134
ACS880-01-019A-7	R3	19	28,9	15	18,1	15	14,3	11	57	274	134
ACS880-01-023A-7	R3	23	38	18,5	21,9	18,5	19	15	57	329	134
ACS880-01-027A-7	R3	27	46	22	25,7	22	23	18,5	57	405	134
ACS880-01-07A3-7	R5	7,3	12,2	5,5	6,9	5,5	5,6	4	62	217	280
ACS880-01-09A8-7	R5	9,8	18	7,5	9,3	7,5	7,3	5,5	62	284	280
ACS880-01-14A2-7	R5	14,2	22	11	13,5	11	9,8	7,5	62	399	280
ACS880-01-018A-7	R5	18	29	15	17	15	14,2	11	62	490	280
ACS880-01-022A-7	R5	22	44	18,5	21	18,5	18	15	62	578	280
ACS880-01-026A-7	R5	26	54	22	25	22	22	18,5	62	660	280
ACS880-01-035A-7	R5	35	64	30	33	30	26	22	62	864	280
ACS880-01-042A-7	R5	42	70	37	40	37	35	30	62	998	280
ACS880-01-049A-7	R5	49	71	45	47	45	42	37	62	1120	280
ACS880-01-061A-7	R6	61	104	55	58	55	49	45	67	1295	435
ACS880-01-084A-7	R6	84	124	75	80	75	61	55	67	1440	435
ACS880-01-098A-7	R7	98	168	90	93	90	84	75	67	1940	450
ACS880-01-119A-7	R7	119	198	110	113	110	98	90	67	2310	450
ACS880-01-142A-7	R8	142	250	132	135	132	119	110	65	3300	550
ACS880-01-174A-7	R8 ³⁾	174	274	160	165	160	142	132	65	3900	550
ACS880-01-210A-7	R9 ⁷⁾	210	384	200	200	200	174	160	68	4200	1150
ACS880-01-271A-7	R9 ⁵⁾	271	411	250	257	250	210	200	68	4800	1150

Nenndaten

I_N	Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.
P_N	Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max}	Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.
-----------	---

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.
P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{Hd} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.
P_{Hd}	Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb.

Die Nenndaten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C. Bei höheren Temperaturen (bis 55 °C) gilt eine Leistungsminderung von 1 % / 1 °C.

¹⁾ 130 % Überlast

²⁾ 125 % Überlast

³⁾ Für Frequenzumrichter mit IP55 gelten die Nenndaten für 40 °C Umgebungstemperatur
Bei höheren Temperaturen beträgt die Leistungsminderung bei 40 - 45 °C 1 %/1 °C und bei 45 - 55 °C 2,5 %/1 °C.

⁴⁾ Für Frequenzumrichter mit IP55 gelten die Nenndaten für 40 °C Umgebungstemperatur
Bei höheren Temperaturen beträgt die Leistungsminderung bei 40 - 50 °C 1 %/1 °C und 50 - 55 °C 2,5 %/1 °C.

⁵⁾ Für Frequenzumrichter mit Schutzart IP55 beträgt die maximale Umgebungstemperatur 35 °C

⁶⁾ Für Frequenzumrichter mit IP55 gelten die Nenndaten für 40 °C Umgebungstemperatur
Bei höheren Temperaturen beträgt die Leistungsminderung bei 40 - 45 °C 1 %/1 °C, bei 45 - 50 °C 2,5 %/1 °C und bei 50 - 55 °C 5 %/1 °C.

⁷⁾ Für Frequenzumrichter mit Schutzart IP55 gelten die Nenndaten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C.
Bei höheren Temperaturen beträgt die Leistungsminderung bei 40 - 45 °C 3,5 %/1 °C.

Hinweis: Die maximale Umgebungstemperatur beträgt 45 °C.

⁸⁾ 135 % Überlast

Single Drive-Frequenzumrichtermodule

ACS880-04, ACS880-04F und ACS880-04XT



— 01 ACS880-04 Standard Single Drive-Frequenzumrichtermodul

— 02 ACS880-04 Single Drive-Frequenzumrichtermodul, Variante für die flache (seitliche) Montage

— 03 ACS880-04F Single Drive-Frequenzumrichtermodul für die Flanschmontage

— 04 ACS880-04XT Single Drive-Frequenzumrichtermodul mit hoher Leistung durch parallelschaltete Module

Flexibilität und einfache Schrankmontage

Der ACS880-04/04F/04XT ist mit allen wesentlichen Merkmalen ausgestattet, darunter standardmäßig eine Drossel zur Reduzierung der Netz-Oberschwingungen sowie Optionen wie Brems-Chopper, EMV-Filter und Feldbusadapter, Module für die funktionale Sicherheit und E/A-Erweiterungsmodule. Die Komplettausstattung und Schutzart IP20 vereinfachen das Engineering erheblich.

Die kompakte Größe des Frequenzumrichters, flexible Verkabelungsrichtungen und vielfältige Montagemöglichkeiten, von der Montage mit der Schmalseite bis zur flachen und horizontalen Montage, machen ihn zur idealen Lösung für nahezu jeden Schrank. Die Regelungseinheit mit E/A und Kommunikationsanschlüssen kann außerhalb oder in der Leistungseinheit montiert werden.

Durch die Variante des ACS880-04F für die Flanschmontage mit IP55 Kühlkörper ist der Frequenzumrichter auch für raue Betriebsumgebungen geeignet. Der ACS880-04XT mit parallelschalteten Frequenzumrichtermodulen erweitert den Leistungsbereich auf 1200 kW.

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 92.

Highlights

- Schutzart IP20
- Kompaktes Paket, das alle wesentlichen Merkmale enthält
- Rollen für bequeme Handhabung
- Flexible Montage und Verkabelungsrichtungen
- Optimaler Frequenzumrichteraufbau
- Möglichkeit der Flanschmontage (Durchstecktechnik) (-04F)
- Tools und Dokumente zur Unterstützung des Engineering (z. B. Installationsvideos, EPLAN-Makros, Zubehöerauswahl-Tool)
- Als 6- oder 12-Puls Variante (-04XT) lieferbar

Single Drive-Module, ACS880-04/04F/04XT

- Nennleistung: 200 bis 1200 kW
- Schutzarten: -04: IP20, -04F: IP20 (IP55 für Kühlkörperseite), -04XT: IP00 (IP20 mit optionalen Abdeckungen)

Hauptoptionen:

- Flanschmontage (Durchstecktechnik) (-04F)
- C2 und C3 EMV-Filter siehe Seite 66
- Flachmontage (seitlich)
- Verschiedene Verkabelungsoptionen siehe Seite 92
- Interne Regelungseinheit
- Brems-Chopper und Bremswiderstände siehe Seite 76
- Typzulassungen für Schiffbau/Offshore
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 60
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 60
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 63
- Fernüberwachungsoptionen siehe Seite 62
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 64
- dU/dt-Filter siehe Seite 84
- Sinusfilter siehe Seite 72

Single Drive-Frequenzumrichter mit hoher Leistung

Modulpakete ACS880-04



01



02

01 ACS880 Frequenzumrichtermodulpaket mit hoher Leistung und D8T+2xR8i

02 ACS880 R8i Modul, das in den ACS880-04 Modulpaketen verwendet wird

Fertige Pakete für eine einfache Installation

Das Paket mit dem ACS880-04 Single Drive-Frequenzumrichtermodul mit hoher Leistung beinhaltet eine Einspeiseeinheit und eine separate Wechselrichtereinheit. Die Einspeiseeinheit besteht aus halbgesteuerten D7T oder D8T Diodenmodulen mit Thyristorladung. Parallelgeschaltete R8i Module werden als Wechselrichtereinheit verwendet. Die Frequenzumrichtermodulpakete sind fertig dimensioniert und in 6-Puls- oder 12-Puls-Varianten erhältlich.

Die Module lassen sich bequem transportieren und montieren, denn sie sind mit Rollen ausgestattet. Dank der Kontaktapparate lassen sich die Module im Schrank schnell an die Motorkabel anschließen. Die Module können auch, ohne zuerst die Motorkabel abklemmen zu müssen, einfach aus dem Schrank herausgezogen werden. Das Wechselrichtermodul ist zur Vereinfachung der Motorverkabelung mit einem abnehmbaren Lüftersockel ausgestattet. Um das Engineering und die Montage weiter zu beschleunigen, steht eine Reihe von Zubehör für die mechanische und elektrische Montage zur Verfügung.

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 92.

Highlights

- Optimierte Konstruktion für eine einfache Schrankmontage (die Module sind mit Rollen und Kontaktapparaten für die Motorkabel ausgestattet)
- Umfangreiches Montagezubehör
- Kompakter und modularer Aufbau
- Komplettes Schrankdesign für Einbau in Rittal TS8 Schrank
- Tools und Dokumente zur Unterstützung des Engineering (z. B. Installationsvideos, EPLAN-Makros, Zubehörauswahl-Tool, 3D-Modelle)
- Einfache Auswahl und Bestellung durch fertig dimensionierte Modulpakete

Single Drive-Frequenzumrichtermodulpakete mit hoher Leistung, ACS880-04

- Nennleistung: 400 bis 2200 kW
- Schutzarten: IP00
- Standardmäßig eingebaute Drossel zur Reduzierung der Netz-Oberschwingungen am Eingang
- Externe Regelungseinheit
- Drehzahlgeregelte Lüfter
- Große Leistungskabelanschlüsse, die für viele unterschiedliche Kabelgrößen geeignet sind.
- Eingebaute dU/dt-Filter als Standard bei den R8i Wechselrichtermodulen

Hauptoptionen:

- EMV-Filter siehe Seite 66
- Brems-Chopper und Bremswiderstände siehe Seite 76
- Interne Modulheizelemente
- Lüfter mit direktem Netzanschluss

Nenndaten, Typen und Spannungen

ACS880-04, -04F, -04XT

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (200 bis 900 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Bau- größe	Nenndaten				Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlust- leistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	I_{max_start} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
6-Puls												
ACS880-04-505A-3	R10	505	560	671	250	485	250	361	200	72	5602	1200
ACS880-04-585A-3	R10	585	730	828	315	575	315	429	250	72	6409	1200
ACS880-04-650A-3	R10	650	730	954	355	634	355	477	250	72	8122	1200
ACS880-04-725A-3	R11	725	1020	1100	400	715	400	566	315	72	8764	1200
ACS880-04-820A-3	R11	820	1020	1100	450	810	450	625	355	72	9862	1200
ACS880-04-880A-3	R11	880	1100	1100	500	865	500	725 ¹⁾	400	71	10578	1420
6- oder 12-Puls												
ACS880-04XT-1010A-3	2xR10	1010	1270	1441	560	997	560	746	400	75	12818	2400
ACS880-04XT-1190A-3	2xR10	1190	1343	1755	630	1167	630	878	500	75	16244	2400
ACS880-04XT-1330A-3	2xR11	1330	1886	2024	710	1316	710	1041	560	75	17528	2400
ACS880-04XT-1610A-3	2xR11	1610	2024	2024	900	1570	900	1334 ¹⁾	710	74	21156	2840

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (200 bis 1000 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Bau- größe	Nenndaten				Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlust- leistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	I_{max_start} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
6-Puls												
ACS880-04-460A-5	R10	460	560	671	315	450	315	330	200	72	4403	1200
ACS880-04-503A-5	R10	503	560	671	355	483	315	361	250	72	5602	1200
ACS880-04-583A-5	R10	583	730	828	400	573	400	414	250	72	6409	1200
ACS880-04-635A-5	R10	635	730	954	450	623	450	477	315	72	8122	1200
ACS880-04-715A-5	R11	715	850	1100	500	705	500	566	400	72	8764	1200
ACS880-04-820A-5	R11	820	1020	1100	560	807	560	625	450	71	9862	1420
ACS880-04-880A-5	R11	880	1100	1100	630	857	560	697 ²⁾	500	71	11078	1420
6- oder 12-Puls												
ACS880-04XT-1010A-5	2xR10	1010	1270	1441	710	997	710	720	500	75	12818	2400
ACS880-04XT-1160A-5	2xR10	1160	1343	1755	800	1146	800	878	630	75	16244	2400
ACS880-04XT-1310A-5	2xR11	1310	1564	2024	900	1297	900	1041	710	75	17528	2400
ACS880-04XT-1610A-5	2xR11	1610	2024	2024	1000	1570	1000	1282 ²⁾	900	74	21156	2840

Nenndaten

I_N Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.

P_N Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max} Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.

I_{max_start} Maximaler Ausgangsstrom beim Start. Nur beim Start für 2 s alle 7 s verfügbar, wenn aktiviert

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld} Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.

P_{Ld} Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd} Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{Hd} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.

P_{Hd} Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb.

Die Nenndaten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C. Bei höheren Temperaturen (bis 50 °C⁴⁾ oder 55 °C⁵⁾ gilt eine Leistungsminderung von 1%/1 °C.

⁴⁾ ACS880-04 Single Drive-Frequenzumrichterpaket mit hoher Leistung.

⁵⁾ ACS880-04 Single Drive-Frequenzumrichtermodul.

$U_N = 690$ V (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (250 bis 1200 kW).

Frequenzrichter-Typ	Bau- größe	Nenndaten				Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlust- leistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	I_{max_start} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
6-Puls												
ACS880-04-330A-7	R10	330	480	510	315	320	315	255	250	72	4403	1200
ACS880-04-370A-7	R10	370	520	650	355	360	355	325	315	72	5602	1200
ACS880-04-430A-7	R10	430	540	720	400	420	450	360 ³⁾	350	72	6409	1200
ACS880-04-470A-7	R11	470	655	830	450	455	450	415	400	72	8122	1200
ACS880-04-522A-7	R11	522	685	910	500	505	500	455	450	72	8764	1200
ACS880-04-590A-7	R11	590	800	1010	560	571	560	505	500	71	9862	1200
ACS880-04-650A-7	R11	650	825	1100	630	630	630	571 ³⁾	560	71	10578	1420
ACS880-04-721A-7	R11	721	825	1100	710	705	630	571 ³⁾	560	71	10578	1420
6- oder 12-Puls												
ACS880-04XT-0810A-7	2xR10	810	1017	1356	800	791	710	678 ³⁾	630	75	12818	2400
ACS880-04XT-0960A-7	2xR11	960	1260	1674	900	929	900	837	800	75	17528	2400
ACS880-04XT-1080A-7	2xR11	1080	1472	1858	1000	1051	1000	929	900	75	19724	2400
ACS880-04XT-1320A-7	2xR11	1320	1509	2024	1200	1297	1200	1051 ³⁾	1000	74	21156	2840

$U_N = 400$ V (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (200 bis 500 kW).

Frequenzrichter-Typ	Bau- größe	Nenndaten				Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlust- leistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	I_{max_start} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-04F-504A-3	R11	504	560	671	250	485	250	361	200	75	5650	1520
ACS880-04F-584A-3	R11	584	730	828	315	575	315	429	250	75	6450	1520
ACS880-04F-649A-3	R11	649	730	954	355	634	355	477	250	75	8150	1520
ACS880-04F-725A-3	R11	725	1020	1100	400	715	400	566	315	75	8800	1520
ACS880-04F-820A-3	R11	820	1020	1100	450	810	450	625	355	75	9900	1520
ACS880-04F-880A-3	R11	880	1100	1100	500	865	500	725 ¹⁾	400	75	10600	1520

$U_N = 500$ V (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (200 bis 630 kW).

Frequenzrichter-Typ	Bau- größe	Nenndaten				Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlust- leistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	I_{max_start} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-04F-459A-5	R11	459	560	671	315	450	315	330	200	75	4450	1520
ACS880-04F-502A-5	R11	502	560	671	355	483	315	361	250	75	5650	1520
ACS880-04F-582A-5	R11	582	730	828	400	573	400	414	250	75	6450	1520
ACS880-04F-634A-5	R11	634	730	954	450	623	450	477	315	75	8150	1520
ACS880-04F-715A-5	R11	715	850	1100	500	705	500	566	400	75	8800	1520
ACS880-04F-820A-5	R11	820	1020	1100	560	807	560	625	450	75	9900	1520
ACS880-04F-880A-5	R11	880	1100	1100	630	857	560	697 ²⁾	500	75	11100	1520

¹⁾ = 40 % Überlast

²⁾ = 45 % Überlast

³⁾ = 44 % Überlast

Nennwerten, Typen und Spannungen

ACS880-04 nxR8i

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (400 bis 1400 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nennwerten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
6-Puls											
ACS880-04-1140A-3	D8T+2×R8i	1140	1482	630	1072	560	787	400	73	18000	4290
ACS880-04-1250A-3	2×D8T+2×R8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21000	5720
ACS880-04-1480A-3	2×D8T+2×R8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25000	5720
ACS880-04-1760A-3	2×D8T+2×R8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29000	5720
ACS880-04-2210A-3	3×D8T+3×R8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	37000	8580
ACS880-04-2610A-3	3×D8T+3×R8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44000	8580
6- oder 12-Puls											
ACS880-04-0990A-3+A004	2×D7T+2×R8i	990	1287	560	950	500	741	400	73	15000	5720
ACS880-04-1250A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21000	5720
ACS880-04-1480A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25000	5720
ACS880-04-1760A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29000	5720
ACS880-04-2210A-3+A004	4×D8T+3×R8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	35000	10010
ACS880-04-2610A-3+A004	4×D8T+3×R8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44000	10010

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (560 bis 1400 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nennwerten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
6-Puls											
ACS880-04-1070A-5	D8T+2×R8i	1070	1391	710	1027	710	800	560	73	18000	4290
ACS880-04-1320A-5	2×D8T+2×R8i	1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22000	5720
ACS880-04-1450A-5	2×D8T+2×R8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25000	5720
ACS880-04-1580A-5	2×D8T+2×R8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27000	5720
ACS880-04-1800A-5	2×D8T+3×R8i	1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32000	7150
ACS880-04-1980A-5	2×D8T+3×R8i	1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36000	7150
6- oder 12-Puls											
ACS880-04-0990A-5+A004	2×D7T+2×R8i	990	1287	710	950	630	741	500	73	16000	5720
ACS880-04-1320A-5+A004	2×D8T+2×R8i	1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22000	5720
ACS880-04-1450A-5+A004	2×D8T+2×R8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25000	5720
ACS880-04-1580A-5+A004	2×D8T+2×R8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27000	5720
ACS880-04-1800A-5+A004	2×D8T+3×R8i	1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32000	7150
ACS880-04-1980A-5+A004	2×D8T+3×R8i	1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36000	7150

$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (560 bis 2200 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nennwerten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
6-Puls											
ACS880-04-0800A-7	D8T+2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	4290
ACS880-04-0900A-7	D8T+2×R8i	900	1350	900	864	800	673	630	74	20000	4290
ACS880-04-1160A-7	2×D8T+2×R8i	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720
ACS880-04-1450A-7	2×D8T+3×R8i	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150
ACS880-04-1650A-7	2×D8T+3×R8i	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150
ACS880-04-2300A-7	3×D8T+4×R8i	2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	76	52000	10010
6- oder 12-Puls											
ACS880-04-0800A-7+A004	2×D7T+2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	5720
ACS880-04-0950A-7+A004	2×D8T+2×R8i	950	1425	900	912	800	711	630	74	20000	5720
ACS880-04-1160A-7+A004	2×D8T+2×R8i	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720
ACS880-04-1450A-7+A004	2×D8T+3×R8i	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150
ACS880-04-1650A-7+A004	2×D8T+3×R8i	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150
ACS880-04-2300A-7+A004	4×D8T+4×R8i	2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	77	52000	11440

Nennwerten

I_N	Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.
P_N	Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max}	Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.
I_{max_start}	Maximaler Ausgangsstrom beim Start. Nur beim Start für 2 s alle 7 s verfügbar, wenn aktiviert

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.
P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{Hd} für 1 Min alle 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 °C⁴⁾ oder 55 °C⁵⁾ gilt eine Leistungsminderung von 1 %/1 °C.

Rückspeisefähige Frequenzumrichtermodule

ACS880-11+P940 und ACS880-14

Rückspeisefähige Frequenzumrichtermodule von ABB sind für die Schrankmontage optimiert. Der ACS880-11+P940 und der ACS880-14 Baugröße R11 sind kompakte und komplette Antriebslösungen, die mit allem ausgestattet sind, was für den Rückspeisebetrieb oder Dauerbremsapplikationen erforderlich ist. Für Hochleistungsapplikationen stehen ACS880-14 Single Drive-Modulpakete zur Verfügung. Das Paket besteht aus einer rückspeisefähigen Einspeiseeinheit mit einem Netzfilter und einer separaten Wechselrichtereinheit. Die gleichen Module der Baugröße R8 werden in beiden Einheiten eingesetzt, und das Paket ist fertig dimensioniert.

Energieeinsparung

Durch die Rückspeisefähigkeit wird die Bremsenergie des Motors an den Frequenzumrichter zurückgeführt und in das Versorgungsnetz eingespeist, so dass sie von anderen Einrichtungen genutzt werden kann. Verglichen mit der mechanischen oder Widerstandsbremung, bei der Bremsenergie als Wärme verloren geht, eröffnet der rückspeisefähige Frequenzumrichterbetrieb erhebliche Einsparungen beim Energieverbrauch und der Kühlung.

Der Frequenzumrichter erreicht Leistungsfaktor Eins. Dieser hohe Leistungsfaktor zeigt, dass die elektrische Energie in vollem Umfang genutzt wird.

Minimierte Stillstandszeiten

Der rückspeisefähige Frequenzumrichter bietet eine hohe Störfestigkeit gegen Netzstörungen. Der Frequenzumrichter unterbricht nicht den Prozess und beeinträchtigt auch nicht die Qualität bei instabilen Netzbedingungen. Seine aktive Einspeiseeinheit kann die Ausgangsspannung erhöhen und so auch dann die volle Motorspannung

gewährleisten, wenn die Eingangsspannung unter dem Nennwert liegt. Der Frequenzumrichter kann sogar schnelle Schwankungen der Versorgungsspannung ausgleichen und so einen zuverlässigen Betrieb auch bei Netzschwankungen sicherstellen. Die Spannungserhöhung kann auch zur Kompensation eines Spannungseinbruchs, der durch lange Einspeise- oder Motorkabel oder Ausgangsfilter verursacht wird, verwendet werden.

Optimierte(r) Kosten und Platzbedarf

Alles, was für den Rückspeisebetrieb erforderlich ist, wie eine aktive Einspeiseeinheit und ein Netzfilter für einen geringen Oberschwingungsgehalt, sind in den Frequenzumrichter integriert, sodass keine externen Bremseinrichtungen erforderlich sind.

Vorteile:

- Schnelle, einfache Installation
- Platzsparend
- Es ist keine zusätzliche Kühlung erforderlich um eine durch mechanisch Bremsung oder Widerstandsbremung erzeugte Wärme abzuführen
- Einfache Verkabelung wie bei den Standardgeräten
- Reduzierter Ersatzteilbedarf

Die Komplettausstattung bei den Baugrößen bis R11 und die Bausätze für die mechanische Montage der Modulpakete tragen zu einer Beschleunigung des Engineering und der Montage bei, reduzieren die Gerätekosten und senken das Störungsrisiko.

Die Fähigkeit zur Spannungserhöhung des Frequenzumrichters kann auch bei der Motordimensionierung von Vorteil sein. Bei einer höheren Motorspannung wird die gleiche Leistung mit weniger Strom erreicht, wodurch möglicherweise ein kleinerer Motor verwendet werden kann.

—
01 Drehzahl- und
Leistungskurven bei
zyklischem Betrieb

Der Frequenzumrichter bietet auch die Möglichkeit einer Leistungsfaktorkorrektur, um die geringeren Leistungsfaktoren der an dasselbe Netz angeschlossenen Einrichtungen zu kompensieren. Dadurch entfällt möglicherweise die Notwendigkeit zusätzlicher Einrichtungen für die Leistungsfaktorkorrektur wie Filter und große Kondensatorbänke. Außerdem kann der Frequenzumrichter zum Vermeiden von Strafzahlungen an die Elektrizitätswerke wegen eines schlechten Leistungsfaktors beitragen.

Maximale Motor-Performance und -Effizienz

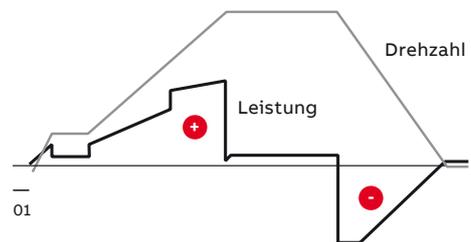
Der Frequenzumrichter ist unter allen Bedingungen in der Lage, die volle Motorspannung bereitzustellen. Die Rückspeisung kann so lange und so oft erfolgen wie notwendig.

Der Frequenzumrichter verfügt standardmäßig über die direkte Drehmomentregelung (DTC), wodurch er auch für sehr anspruchsvolle Anwendungen geeignet ist. DTC ermöglicht die präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung für maximale Motor-Performance und -Effizienz.

Geringer Oberschwingungsgehalt

Der Frequenzumrichter erzeugt außergewöhnlich geringe Oberschwingungen und übertrifft selbst die Anforderungen der strengsten Empfehlungen für die Oberschwingungen wie IEEE 519, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-12 und G5/4. Verglichen mit konventionellen Antrieben ist der Oberschwingungsgehalt um bis zu 97 % niedriger. Die Gesamtverzerrung liegt typisch < 3 % bei Nennbetrieb und unverzerrtem Netz.

weitere Informationen finden Sie unter
<http://new.abb.com/drives/regenerativedrives>





01

02

03

—
01 ACS880-11+P940

—
02 ACS880-14
Baugrößen R11

—
03 ACS880-14 Frequenz-
umrichtermodulpaket,
BLCL Netzfilter und
R8i Module

Rückspeisefähige Single Drive-Frequenzumrichtermodule, ACS880-11+P940 und ACS880-14 Baugröße R11

- Nennleistung: 2,2 bis 400 kW
- Schutzarten: IP20, bei Flanschmontage (ACS880-11) Kühlkörperseite IP55

Hauptoptionen:

- Flanschmontage
- C2 und C3 EMV-Filter siehe Seite 66
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 60
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 60
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 63
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 64
- Fernüberwachungsoptionen siehe Seite 62
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- dU/dt-Filter siehe Seite 84
- Sinusfilter siehe Seite 72

Rückspeisefähige Single Drive-Modulpakete, ACS880-14, BLCL Netzfilter und Baugröße R8i

- Nennleistung: 160 bis 2200 kW
- Schutzart: IP00
- Externe Regelungseinheit
- Drehzahlgezielte Lüfter in R8i Modulen. Lüfter im BLCL Filter mit direktem Netzanschluss.
- Interne dU/dt-Filter in den R8i Modulen

Hauptoptionen:

- C2 EMV-Filter siehe Seite 66
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 60
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 60
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 63
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 64
- Fernüberwachungsoptionen siehe Seite 62
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- Interne Heizelemente in den R8i und BLCL Modulen
- Lüfter mit direktem Netzanschluss

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 92.

Highlights

- Alles für den rückspeisefähigen Betrieb in einem kompakten IP20 Paket bis 400 kW/Baugröße R11
- Kontinuierliche Energie-Rückgewinnung von 100% möglich
- Die Gesamtverzerrung liegt typisch < 3 % bei Nennbetrieb und unverzerrtem Netz
- Deutliche Energieeinsparung verglichen mit anderen Bremsverfahren
- Leistungsfaktor Eins. Möglichkeit auch für Netz-Leistungsfaktorkorrektur
- Stabile Ausgangsspannung bei allen Lastbedingungen, selbst bei schwankender Versorgungsspannung
- Montagesätze für eine einfache Planung und Montage der Modulpakete
- Möglichkeit der Flanschmontage (Durchstecktechnik) bis zu Baugröße R11

Nenndaten, Typen und Spannungen

Rückspeisefähige Frequenzumrichtermodule für die Wandmontage, ACS880-11

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (3 bis 110 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)		
ACS880-11-09A4-3	R3	10	13,6	4	9,5	4	8	3	57	361
ACS880-11-12A6-3	R3	12,9	17	5,5	12	5,5	10	4	57	361
ACS880-11-017A-3	R3	17	21,9	7,5	16	7,5	12,9	5,4	57	361
ACS880-11-025A-3	R3	25	28,8	11	24	11	17	7,5	57	361
ACS880-11-032A-3	R6	32	42,5	15	30	15	25	11	65	550
ACS880-11-038A-3	R6	38	54,4	18,5	36	18,5	32	15	65	550
ACS880-11-045A-3	R6	45	64,6	22	43	22	38	18,5	65	550
ACS880-11-061A-3	R6	61	76,5	30	58	30	45	22	65	550
ACS880-11-072A-3	R6	72	103,7	37	68	37	61	30	65	550
ACS880-11-087A-3	R6	87	122,4	45	83	45	72	37	65	550
ACS880-11-105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	68	700
ACS880-11-145A-3	R8	145	178	75	138	75	105	55	68	700
ACS880-11-169A-3	R8	169	247	90	161	90	145	75	68	700
ACS880-11-206A-3	R8	206	287	110	196	110	169	90	68	805

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (2,2 bis 110 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)		
ACS880-11-07A6-5	R3	7,6	9,5	4	7,2	4	5,2	2,2	57	361
ACS880-11-11A0-5	R3	11	13,8	5,5	10,4	5,5	7,6	4	57	361
ACS880-11-014A-5	R3	14	18,7	7,5	13	7,5	11	5,5	57	361
ACS880-11-021A-5	R3	21	26,3	11	19	11	14	7,5	57	361
ACS880-11-027A-5	R6	27	35,7	15	26	15	21	11	65	550
ACS880-11-034A-5	R6	34	45,9	18,5	32	18,5	27	15	65	550
ACS880-11-040A-5	R6	40	57,8	22	38	22	34	18,5	65	550
ACS880-11-052A-5	R6	52	68	30	49	30	40	22	65	550
ACS880-11-065A-5	R6	65	88,4	37	62	37	52	30	65	550
ACS880-11-077A-5	R6	77	110,5	45	73	45	65	37	65	550
ACS880-11-101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	68	700
ACS880-11-124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	68	700
ACS880-11-156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	68	700
ACS880-11-180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	68	805

Nenndaten

I_N Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.

P_N Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max} Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld} Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.

P_{Ld} Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd} Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{Hd} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.

P_{Hd} Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb.

Die Nenndaten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C.

Bei höheren Temperaturen (bis 55 °C) gilt eine Leistungsminderung von 1%/1 °C.

Nenndaten, Typen und Spannungen

Rückspeisefähige Frequenzumrichtermodule, ACS880-14 Baugröße R11

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (110 bis 355 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-14-246A-3	R11	246	412	132	234	132	206	110	72	5280	2100
ACS880-14-293A-3	R11	293	492	160	278	160	246	132	72	6400	2100
ACS880-14-363A-3	R11	363	586	200	345	200	293	160	72	8000	2100
ACS880-14-442A-3	R11	442	726	250	420	250	363	200	72	10000	2100
ACS880-14-505A-3	R11	505	726	250	480	250	363	200	72	10000	2100
ACS880-14-585A-3	R11	585	884	315	556	315	442	250	72	12600	2100
ACS880-14-650A-3	R11	650	1010	355	618	355	505	250	72	14200	2100

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (110 bis 355 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-14-240A-5	R11	240	360	132	228	132	180	110	72	5280	2100
ACS880-14-260A-5	R11	260	480	160	247	160	240	132	72	6400	2100
ACS880-14-361A-5	R11	361	520	200	343	200	260	160	72	8000	2100
ACS880-14-414A-5	R11	414	722	250	393	250	361	200	72	10000	2100
ACS880-14-460A-5	R11	460	828	315	450	315	414	250	72	12600	2100
ACS880-14-503A-5	R11	503	920	355	492	355	460	315	72	14200	2100

$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (110 bis 400 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-14-142A-7	R11	142	238	132	135	132	119	110	72	5280	2100
ACS880-14-174A-7	R11	174	284	160	165	160	142	132	72	6400	2100
ACS880-14-210A-7	R11	210	348	200	200	200	174	160	72	8000	2100
ACS880-14-271A-7	R11	271	420	250	257	250	210	200	72	10000	2100
ACS880-14-330A-7	R11	330	542	315	320	315	271	250	72	12600	2100
ACS880-14-370A-7	R11	370	660	355	360	355	330	315	72	14200	2100
ACS880-14-430A-7	R11	430	740	400	420	400	370	355	72	16000	2100

Nenndaten, Typen und Spannungen

Rückspeisefähige Frequenzumrichtermodulpakete, ACS880-14

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (160 bis 1400 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-14-0450A-3	R8i + BLCL-13-5 + R8i	450	590	250	432	200	337	160	75	14000	3760
ACS880-14-0620A-3	R8i + BLCL-13-5 + R8i	620	810	355	595	315	464	250	75	18000	3760
ACS880-14-0870A-3	R8i + BLCL-15-5 + R8i	870	1140	500	835	450	651	355	75	27000	3760
ACS880-14-1210A-3	2xR8i + BLCL-24-5 + 2xR8i	1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34000	7220
ACS880-14-1430A-3	2xR8i + BLCL-24-5 + 2xR8i	1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38000	7220
ACS880-14-1700A-3	2xR8i + BLCL-25-5 + 2xR8i	1700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51000	7220
ACS880-14-2060A-3	3xR8i + 2xBLCL-24-5 + 3xR8i	2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61000	11580
ACS880-14-2530A-3	3xR8i + 2xBLCL-24-5 + 3xR8i	2530	3290	1400	2429	1200	1892	1000	78	76000	11580

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (200 bis 1600 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-14-0420A-5	R8i + BLCL-13-5 + R8i	420	550	250	403	250	314	200	75	13000	3760
ACS880-14-0570A-5	R8i + BLCL-13-5 + R8i	570	750	400	547	355	426	250	75	17000	3760
ACS880-14-0780A-5	R8i + BLCL-15-5 + R8i	780	1020	560	749	500	583	400	75	25000	3760
ACS880-14-1110A-5	2xR8i + BLCL-24-5 + 2xR8i	1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32000	7220
ACS880-14-1530A-5	2xR8i + BLCL-25-5 + 2xR8i	1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46000	7220
ACS880-14-1980A-5	3xR8i + 2xBLCL-24-5 + 3xR8i	1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59000	11580
ACS880-14-2270A-5	3xR8i + 2xBLCL-24-5 + 3xR8i	2270	2960	1600	2179	1500	1698	1200	78	69000	11580

$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (200 bis 2200 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-14-0320A-7	R8i + BLCL-13-7 + R8i	320	480	315	307	250	239	200	75	16000	3760
ACS880-14-0390A-7	R8i + BLCL-13-7 + R8i	390	590	355	374	355	292	250	75	19000	3760
ACS880-14-0580A-7	R8i + BLCL-15-7 + R8i	580	870	560	557	500	434	400	75	26000	3760
ACS880-14-0770A-7	2xR8i + BLCL-24-7 + 2xR8i	770	1160	710	739	710	576	560	77	34000	7220
ACS880-14-0950A-7	2xR8i + BLCL-25-7 + 2xR8i	950	1430	900	912	800	711	710	77	40000	7220
ACS880-14-1130A-7	2xR8i + BLCL-25-7 + 2xR8i	1130	1700	1100	1085	1000	845	800	77	48000	7220
ACS880-14-1450A-7	3xR8i + 2xBLCL-24-7 + 3xR8i	1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63000	11580
ACS880-14-1680A-7	3xR8i + 2xBLCL-24-7 + 3xR8i	1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74000	11580
ACS880-14-2230A-7	4xR8i + 2xBLCL-25-7 + 4xR8i	2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95000	14440

Ultra-low Harmonic Drive-Module

ACS880-31+P940 und ACS880-34

Oberschwingungen können empfindliche Geräte in der gleichen Umgebung stören oder sogar beschädigen. Oberschwingungen verursachen auch zusätzliche Verluste im Netz.

Der ACS880-31+P940 und der ACS880-34 Baugröße R11 sind ein kompaktes, komplettes Frequenzumrichtermodul mit integrierter Oberschwingungsdämpfung. Für Hochleistungslösungen bietet ABB ACS880-34 Single Drive-Modulpakete an. Das Paket besteht aus einer aktiven Einspeiseeinheit, einem Netzfilter für geringe Oberschwingungen und einer separaten Wechselrichter-Einheit. Module der Baugröße R8i werden in beiden Einheiten eingesetzt, und die Pakete sind fertig dimensioniert.

Sauberes Einspeisenetz

Unser Ultra-Low Harmonic Drive erzeugt außergewöhnlich geringe Oberschwingungen und übertrifft die Anforderungen in Oberschwingungsempfehlungen wie IEEE 519 und G5/4. Verglichen mit einem konventionellen Frequenzumrichter wird der Oberschwingungsgehalt um bis zu 97 % reduziert. Die Gesamtverzerrung liegt typisch < 3 % bei Nennbetrieb und im unverzerrten Netz.



Minimierte Stillstandszeiten

Der Ultra-Low Harmonic Drive von ABB bietet eine hohe Störfestigkeit gegen Netzstörungen. Der Frequenzumrichter unterbricht nicht den Prozess und beeinträchtigt auch nicht die Qualität bei instabilen Netzbedingungen. Die aktive Einspeiseeinheit der Frequenzumrichter kann die Ausgangsspannung erhöhen und so auch dann die volle Motorspannung gewährleisten, wenn die Versorgungsspannung unter dem Nennwert liegt. Dies ermöglicht einen zuverlässigen Betrieb bei schwachem Netz. Diese Fähigkeit der Spannungserhöhung kann auch Spannungsreduzierungen, die durch lange Einspeise- oder Motorkabel verursacht werden, ausgleichen.

Die Möglichkeit der Stabilisierung der Frequenzumrichter-Ausgangsspannung ist ein Vorteil verglichen mit alternativen Lösungen für geringe Oberschwingungen, welche die Spannung nicht erhöhen können.

Optimierte(r) Kosten und Platzbedarf

Der kompakte ACS880 Low Harmonic Drive verfügt über eine integrierte Oberschwingungsdämpfung. Diese umfasst eine aktive Einspeiseeinheit und einen integrierten Netzfilter für geringe Oberschwingungen. Deshalb sind keine externen Filter, Mehrpuls-Konfigurationen oder Spezialtransformatoren notwendig. Die einfache Installation eröffnet erhebliche Einsparungen an Kosten, Platzbedarf sowie Engineering- und Installationszeit.

Da das Überhitzungsrisiko der Einspeisetransformatoren und Kabel bei Strömen mit geringerem Oberschwingungsgehalt niedriger ist, besteht keine Notwendigkeit einer Überdimensionierung der Einrichtungen.

Die Spannungserhöhungsfähigkeit des Frequenzumrichters kann auch bei der Motordimensionierung von Vorteil sein. Bei einer höheren Motorspannung wird die gleiche Leistung mit geringerem Strom erreicht, wodurch sich der Motorwirkungsgrad verbessert und möglicherweise ein kleinerer Motor verwendet werden kann.

Maximale Motor-Performance und -Effizienz

Der Frequenzumrichter kann auch bei schwankender Versorgungsspannung die volle Motorspannung bereitstellen. Er verfügt standardmäßig über die Funktion direkte Drehmomentregelung (DTC), wodurch er auch für sehr anspruchsvolle Anwendungen geeignet ist. DTC ermöglicht die präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung für maximale Motor-Performance und -Effizienz.

Effiziente Energienutzung

Ultra-Low Harmonic Drives erreichen Leistungsfaktor Eins. Dieser hohe Leistungsfaktor zeigt an, dass die elektrische Energie effizient genutzt wird. Der Frequenzumrichter bietet die Möglichkeit einer Leistungsfaktorkorrektur, um die geringeren Leistungsfaktoren der an dasselbe Netz angeschlossenen Einrichtungen zu kompensieren. Außerdem kann er zum Vermeiden von Strafzahlungen an die Elektrizitätswerke wegen eines schlechten Leistungsfaktors beitragen.

Geringere Oberschwingungen und jederzeit die volle Motorspannung bedeuten, geringere Systemverluste und eine höhere Gesamteffizienz des Systems.

Weitere Informationen finden Sie im Internet unter <http://new.abb.com/drives/harmonics>

—
01 ACS880-31+P940

—
02 ACS880-34
Baugröße R11

—
03 ACS880-34 Frequenz-
umrichtermodulpaket,
BLCL Netzfilter und
R8i Module



—
01



—
02



—
03

Ultra-Low Harmonic Single Drive-Modules, ACS880-31+P940 und ACS880-34 Baugröße R11

- Nennleistung: 2,2 bis 400 kW
- Schutzarten: IP20, bei Flanschmontage (ACS880-31) Kühlkörperseite IP55

Hauptoptionen:

- Flanschmontage
- C2 und C3 EMV-Filter siehe Seite 66
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 60
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 60
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 63
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 64
- Fernüberwachungsoptionen siehe Seite 62
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- dU/dt-Filter siehe Seite 84
- Sinusfilter siehe Seite 72

Ultra-Low Harmonic Single Drive-Modulpakete, ACS880-34, BLCL Netzfilter und Baugröße R8i

- Nennleistung: 160 bis 2200 kW
- Schutzart: IP00
- Externe Regelungseinheit
- Drehzahlgeregelte Lüfter in R8i Modulen. Lüfter im BLCL Filter mit direktem Netzanschluss.
- Interne dU/dt-Filter im R8i Module

Hauptoptionen:

- C2 EMV-Filter siehe Seite 66
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 60
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 60
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 63
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 64
- Fernüberwachungsoptionen siehe Seite 62
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- Interne Heizelemente in den R8i und BLCL Modulen
- Lüfter mit direktem Netzanschluss

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 92.

Highlights

- Die Gesamtverzerrung liegt typisch $< 3\%$ bei Nennbetrieb und im unverzerrten Netz. Geringer Oberschwingungsgehalt auch bei Teillast
- Es besteht keine Notwendigkeit für externe Filter, Mehrpuls-Konfigurationen oder Spezialtransformatoren
- Einfache und kostengünstige Installation
- Leistungsfaktor Eins. Möglichkeit der Netz-Leistungsfaktorkorrektur
- Platzsparend
- Eine Stabilisierung der Ausgangsspannung sichert den Betrieb bei schwachem Netz
- Montagesätze für eine einfache Planung und Montage der Modulpakete
- Möglichkeit der Flanschmontage (Durchstecktechnik) bis zu Baugröße R11.

Nenndaten, Typen und Spannungen

Ultra-Low Harmonic Drives für die Wandmontage, ACS880-31

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (3 bis 110 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)		
ACS880-31-09A4-3	R3	10	13,6	4	9,5	4	8	3	57	361
ACS880-31-12A6-3	R3	12,9	17	5,5	12	5,5	10	4	57	361
ACS880-31-017A-3	R3	17	21,9	7,5	16	7,5	12,9	5,4	57	361
ACS880-31-025A-3	R3	25	28,8	11	24	11	17	7,5	57	361
ACS880-31-032A-3	R6	32	42,5	15	30	15	25	11	65	550
ACS880-31-038A-3	R6	38	54,4	18,5	36	18,5	32	15	65	550
ACS880-31-045A-3	R6	45	64,6	22	43	22	38	18,5	65	550
ACS880-31-061A-3	R6	61	76,5	30	58	30	45	22	65	550
ACS880-31-072A-3	R6	72	103,7	37	68	37	61	30	65	550
ACS880-31-087A-3	R6	87	122,4	45	83	45	72	37	65	550
ACS880-31-105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	68	700
ACS880-31-145A-3	R8	145	178,3	75	138	75	105	55	68	700
ACS880-31-169A-3	R8	169	246,5	90	161	90	145	75	68	700
ACS880-31-206A-3	R8	206	287,3	110	196	110	169	90	68	805

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (2,2 bis 110 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)		
ACS880-31-07A6-5	R3	7,6	9,5	4	7,2	4	5,2	2,2	57	361
ACS880-31-11A0-5	R3	11	13,8	5,5	10,4	5,5	7,6	4	57	361
ACS880-31-014A-5	R3	14	18,7	7,5	13	7,5	11	5,5	57	361
ACS880-31-021A-5	R3	21	26,3	11	19	11	14	7,5	57	361
ACS880-31-027A-5	R6	27	35,7	15	26	15	21	11	65	550
ACS880-31-034A-5	R6	34	45,9	18,5	32	18,5	27	15	65	550
ACS880-31-040A-5	R6	40	57,8	22	38	22	34	18,5	65	550
ACS880-31-052A-5	R6	52	68	30	49	30	40	22	65	550
ACS880-31-065A-5	R6	65	88,4	37	62	37	52	30	65	550
ACS880-31-077A-5	R6	77	110,5	45	73	45	65	37	65	550
ACS880-31-101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	68	700
ACS880-31-124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	68	700
ACS880-31-156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	68	700
ACS880-31-180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	68	805

Nenndaten

I_N Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.

P_N Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max} Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld} Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.

P_{Ld} Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd} Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{Hd} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.

P_{Hd} Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb.

Die Nenndaten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C.

Bei höheren Temperaturen (bis 55 °C) gilt eine Leistungsminderung von 1%/1 °C.

Nenndaten, Typen und Spannungen

Ultra-Low Harmonic Drive-Module, ACS880-34 R11

$U_N = 400 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (110 bis 355 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-34-246A-3	R11	246	412	132	234	132	206	110	72	5280	2100
ACS880-34-293A-3	R11	293	492	160	278	160	246	132	72	6400	2100
ACS880-34-363A-3	R11	363	586	200	345	200	293	160	72	8000	2100
ACS880-34-442A-3	R11	442	726	250	420	250	363	200	72	10000	2100
ACS880-34-505A-3	R11	505	726	250	480	250	363	200	72	10000	2100
ACS880-34-585A-3	R11	585	884	315	556	315	442	250	72	12600	2100
ACS880-34-650A-3	R11	650	1010	355	618	355	505	250	72	14200	2100

$U_N = 500 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (110 bis 355 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-34-240A-5	R11	240	360	132	228	132	180	110	72	5280	2100
ACS880-34-260A-5	R11	260	480	160	247	160	240	132	72	6400	2100
ACS880-34-361A-5	R11	361	520	200	343	200	260	160	72	8000	2100
ACS880-34-414A-5	R11	414	722	250	393	250	361	200	72	10000	2100
ACS880-34-460A-5	R11	460	828	315	450	315	414	250	72	12600	2100
ACS880-34-503A-5	R11	503	920	355	492	355	460	315	72	14200	2100

$U_N = 690 \text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (110 bis 400 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleistung (W)	Luftstrom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-34-142A-7	R11	142	238	132	135	132	119	110	72	5280	2100
ACS880-34-174A-7	R11	174	284	160	165	160	142	132	72	6400	2100
ACS880-34-210A-7	R11	210	348	200	200	200	174	160	72	8000	2100
ACS880-34-271A-7	R11	271	420	250	257	250	210	200	72	10000	2100
ACS880-34-330A-7	R11	330	542	315	320	315	271	250	72	12600	2100
ACS880-34-370A-7	R11	370	660	355	360	355	330	315	72	14200	2100
ACS880-34-430A-7	R11	430	740	400	420	400	370	355	72	16000	2100

Nennenden, Typen und Spannungen

Ultra-Low Harmonic-Modulpakete

ACS880-34

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (160 bis 1400 kW).

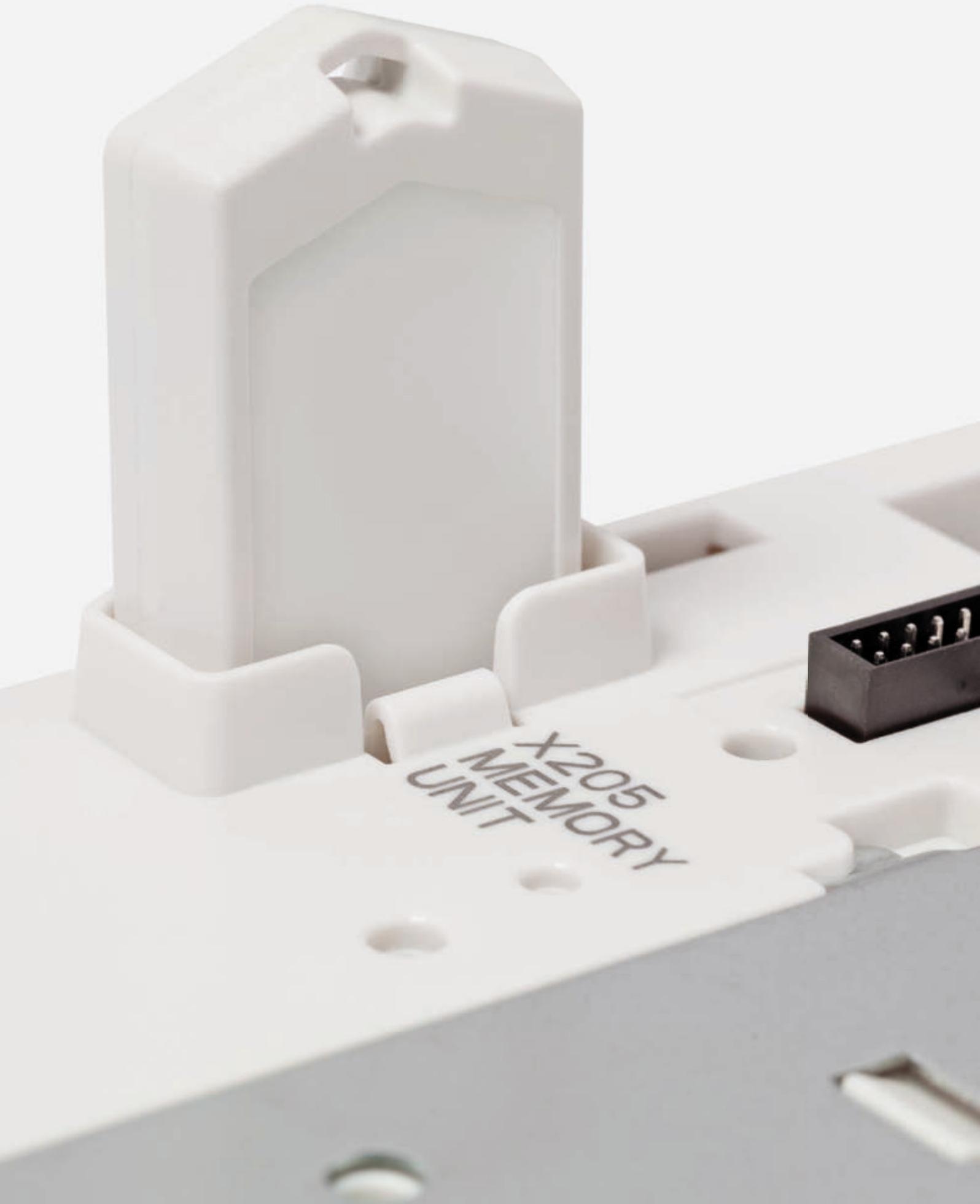
Frequenzumrichter- Typ	Baugröße	Nennenden			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlust- leistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-34-0450A-3	R8i + BLCL-13-5 + R8i	450	590	250	432	200	337	160	75	14000	3760
ACS880-34-0620A-3	R8i + BLCL-13-5 + R8i	620	810	355	595	315	464	250	75	18000	3760
ACS880-34-0870A-3	R8i + BLCL-15-5 + R8i	870	1140	500	835	450	651	355	75	27000	3760
ACS880-34-1210A-3	2xR8i + BLCL-24-5 + 2xR8i	1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34000	7220
ACS880-34-1430A-3	2xR8i + BLCL-24-5 + 2xR8i	1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38000	7220
ACS880-34-1700A-3	2xR8i + BLCL-25-5 + 2xR8i	1700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51000	7220
ACS880-34-2060A-3	3xR8i + 2xBLCL-24-5 + 3xR8i	2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61000	11580
ACS880-34-2530A-3	3xR8i + 2xBLCL-24-5 + 3xR8i	2530	3290	1400	2429	1200	1892	1000	78	76000	11580

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (200 bis 1600 kW).

Frequenzumrichter- Typ	Baugröße	Nennenden			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlust- leistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-34-0420A-5	R8i + BLCL-13-5 + R8i	420	550	250	403	250	314	200	75	13000	3760
ACS880-34-0570A-5	R8i + BLCL-13-5 + R8i	570	750	400	547	355	426	250	75	17000	3760
ACS880-34-0780A-5	R8i + BLCL-15-5 + R8i	780	1020	560	749	500	583	400	75	25000	3760
ACS880-34-1110A-5	2xR8i + BLCL-24-5 + 2xR8i	1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32000	7220
ACS880-34-1530A-5	2xR8i + BLCL-25-5 + 2xR8i	1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46000	7220
ACS880-34-1980A-5	3xR8i + 2xBLCL-24-5 + 3xR8i	1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59000	11580
ACS880-34-2270A-5	3xR8i + 2xBLCL-24-5 + 3xR8i	2270	2960	1600	2179	1500	1698	1200	78	69000	11580

$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (200 bis 2200 kW).

Frequenzumrichter- Typ	Baugröße	Nennenden			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräusch- pegel (dBA)	Verlust- leistung (W)	Luft- strom (m ³ /h)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
ACS880-34-0320A-7	R8i + BLCL-13-7 + R8i	320	480	315	307	250	239	200	75	16000	3760
ACS880-34-0390A-7	R8i + BLCL-13-7 + R8i	390	590	355	374	355	292	250	75	19000	3760
ACS880-34-0580A-7	R8i + BLCL-15-7 + R8i	580	870	560	557	500	434	400	75	26000	3760
ACS880-34-0770A-7	2xR8i + BLCL-24-7 + 2xR8i	770	1160	710	739	710	576	560	77	34000	7220
ACS880-34-0950A-7	2xR8i + BLCL-25-7 + 2xR8i	950	1430	900	912	800	711	710	77	40000	7220
ACS880-34-1130A-7	2xR8i + BLCL-25-7 + 2xR8i	1130	1700	1100	1085	1000	845	800	77	48000	7220
ACS880-34-1450A-7	3xR8i + 2xBLCL-24-7 + 3xR8i	1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63000	11580
ACS880-34-1680A-7	3xR8i + 2xBLCL-24-7 + 3xR8i	1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74000	11580
ACS880-34-2230A-7	4xR8i + 2xBLCL-25-7 + 4xR8i	2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95000	14440



X205
MEMORY
UNIT

Multidrive-Frequenzumrichtermodule

ACS880-X04

Wechselrichter, Diodeneinspeisung, IGBT-Einspeisung, rückspeisefähiger Gleichrichter, Brems-Chopper und -widerstände und DC-DC-Umrichter sind die Einheiten, aus denen Multidrive-Frequenzumrichter-Konfigurationen aufgebaut werden. Durch den modularen Aufbau und die kompakte Montage in Buchbauweise ist die Installation schnell und einfach. Größere Module sind mit Rollen und Kontaktapparaten ausgestattet, so dass sie zu Wartungszwecken einfach aus dem Schrank heraus- und wieder hineingerollt werden können. Dieses Konzept ermöglicht auch die Vormontage der Leistungskabel in dem leeren Schrank.

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
- Geringere Anzahl der Komponenten und erhöhte Zuverlässigkeit
- Geringere Netzleistung und niedrigere Netzströme. Da Spannungen über den DC-Zwischenkreis balanciert werden, muss nicht die gesamte Energie aus dem Einspeisenetz bezogen. Diese Energie kann für die Motor-Motor-Bremse verwendet werden, ohne dass ein Brems-Chopper oder eine rückspeisefähige Einspeiseeinheit erforderlich ist.

Wechselrichtereinheiten (INU)

Wechselrichtereinheiten werden über den DC-Zwischenkreis gespeist und verfügen über eingebaute Kondensatoren zur Glättung der DC-Spannung. Der elektrische Anschluss zur DC-Stromschiene ist abgesichert. Über einen optionalen Schalter kann die gesamte Wechselrichtereinheit abgeschaltet werden.

Dioden-Einspeiseeinheiten (DSU)

Eine Dioden-Einspeiseeinheit wird in Antriebssystemen ohne Netzurückspeisung zur Umwandlung der dreiphasigen AC-Spannung in DC-Spannung verwendet. Die Diodeneinspeiseeinheit gibt es in zwei Typen: eine ungesteuerte 6-Puls-Diodenein-

speiseeinheit (D6D bis D8D) und eine halbgesteuerte Diodeneinspeiseeinheit mit Thyristorladung (D7T und D8T). Die DXT Module können parallel geschaltet werden und die Wechselrichter ohne externe Komponenten laden.

IGBT-Einspeiseeinheiten (ISU)

Bei rückspeisefähigen Frequenzumrichtern werden zur Umwandlung der dreiphasigen AC-Spannung in DC-Spannung IGBT-Einspeisemodule verwendet. Die Einheiten verfügen über die gleichen Merkmale wie die ACS880-11/14 rückspeisefähigen Frequenzumrichter. Die ISU besteht aus RXi und LCL-Filtermodulen. Sie kann sowohl im Motor- als auch Generatorbetrieb laufen. Die DC-Spannung ist konstant und der Netzstrom ist sinusförmig. Die Regelung liefert auch einen Leistungsfaktor nahe Eins. Das Einspeisemodul kann z. B. bei niedriger Netzspannung auch die DC-Spannung erhöhen. Der Oberschwingungsgehalt bleibt aufgrund der DTC-Regelung und des LCL-Filters äußerst niedrig.

Rückspeisefähige Gleichrichtereinheit (RRU)

In rückspeisefähigen Antriebssystemen wird eine Einspeiseeinheit zur Umwandlung der dreiphasigen AC-Spannung in eine DC-Spannung verwendet. Die RRU besteht aus 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.

Bremseinheit

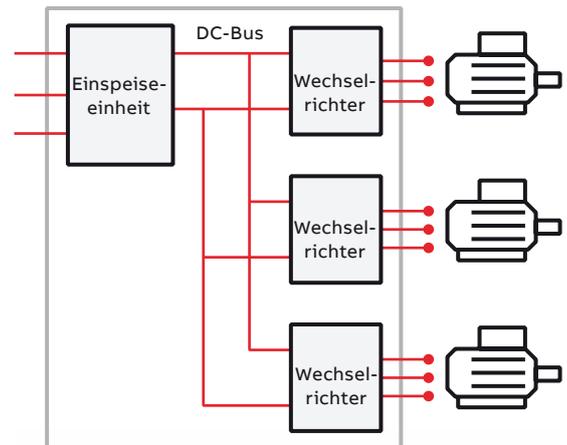
Die Bremseinheit wird für die Widerstandsbremse verwendet. Sie verarbeitet die beim Abbremsen von Motoren z. B. beim Notstopp entstehende Energie. Wenn die Spannung im DC-Zwischenkreis einen bestimmten Grenzwert überschreitet, verbindet ein Brems-Chopper die Stromschiene mit einem Bremswiderstand.

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

—
02 ACS880-104 Wechselrichtermodule, Baugrößen R1i bis R8i

DC-DC-Umrichter (DDC)

Dieser Umrichter kann die Energie aus dem DC-Zwischenkreis eines Antriebssystems an einen externen Energiespeicher übertragen. Von dort kann er bei Bedarf die Energie wieder zurück in die DC-Stromschiene speisen. Als Energiespeicher können Batterien oder Superkondensatoren dienen. 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). Die Umrichtereinheit besteht aus R8i und DCL-Filtermodulen.



—
01



—
02

Multidrive-Module, ACS880-X04

- Nennleistung:
Wechselrichtereinheiten (INU): 1,5 bis 3200 kW
Dioden-Einspeiseeinheiten (DSU): 55 bis 5445 kVA
IGBT-Einspeiseeinheiten (ISU): 5,5 bis 3679 kVA
Rückspeisefähige Gleichrichtereinheiten (RRU): 416 bis 4135 kVA
Bremsenheiten: 1-phasig P_{cont} 70 bis 714 kW,
3-phasig P_{cont} 500 bis 6500 kW
DC-DC-Umrichter (DDC): 305 bis 1146 kW
- Spannungsbereich: 380 bis 690 V
- Schutzart: IP00
- Alle Multidrive-Module sind mit einer Regelungseinheit ausgestattet. Sie verfügen über drei Optionssteckplätze für Optionsmodule wie E/A-Erweiterung und Feldbus-Adaptermodule.

Hauptoptionen:

- Detaillierte Dokumentation für die Schrankmontage
- Schrank-Zubehörpakete
- Typzulassungen für Schiffbau/Offshore
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 60
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 60
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 63
- Fernüberwachungsoptionen siehe Seite 62
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 64
- Brems-Chopper und Widerstände siehe Seite 76
- dU/dt-Filter siehe Seite 84

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 96.

Highlights

- Kompakte Abmessungen für den bequemen Schrankeinbau und eine einfache Wartung
- Hohe Leistungsdichte
- Das Multidrive-Konzept mit einer Einspeiseeinheit und DC-Stromschiene mit mehreren Wechselrichtern reduziert die Netzleistung, die Schrankgröße und die Investitionskosten.
- Mechanisches und elektrisches Zubehör zur Montage der Module in Rittal TS8 Schaltschranksysteme

Nenndaten, Typen und Spannungen

Wechselrichtereinheiten

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

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

Nenndaten

I_N	Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.
S_N	Nennscheinleistung.
P_N	Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max}	Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.
-----------	---

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld}	Dauerangangsstrom, zulässige Überlastung 110% I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.
P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd}	Dauerangangsstrom, zulässige Überlastung 150% I_{Hd} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.
P_{Hd}	Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb.

Die Nenndaten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C. Bei höheren Temperaturen (bis 50 °C) beträgt die Leistungsminderung 1 %/1 °C.

¹⁾ +A003 ungesteuerte Diodenbrücke, +A018 halbgesteuerte Diodenbrücke, +A004 12-Puls-DSU.

Nenndaten, Typen und Spannungen Einspeiseeinheiten

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (5,5 bis 3788 kVA).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten				Kein Überlastbetrieb		Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleist. (kW)	Luftstrom (m³/h)
		I_N AC (A)	I_N DC (A)	I_{max} DC (A)	S_N (kVA)	P_N DC (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} DC (kW)	I_{Hd} DC (A)	P_{Hd} DC (kW)				
IGBT-Einspeiseeinheiten (ISU), ACS880-204														
ACS880-204-008A0-3	R1i+WFU-01	8	9,7	12,6	5,5	5,5	9,3	5,3	7,3	4,1	47	0,22	24	
ACS880-204-0018A-3	R2i+WFU-02	18	22	28	12	12	21	12	16	9	39	0,5	48	
ACS880-204-0035A-3	R3i+WFU-11	35	42	55	24	24	41	23	32	18	63	0,97	63	
ACS880-204-0050A-3	R3i+WFU-21	50	61	79	35	34	58	33	45	26	71	1,39	200	
ACS880-204-0093A-3	R4i+WFU-22	93	113	147	64	64	108	61	84	48	70	2,58	290	
ACS880-204-0210A-3	R6i+ALCL-05-5	210	255	331	145	144	244	138	190	108	72	4,1	1150	
ACS880-204-0420A-3	R8i+BLCL-13-5	423	513	667	293	290	492	279	384	217	72	9,2	2200	
ACS880-204-0580A-3	R8i+BLCL-13-5	576	698	908	399	395	670	379	522	296	72	12	2200	
ACS880-204-0810A-3	R8i+BLCL-15-5	810	982	1277	561	556	943	533	735	416	72	17,5	2200	
ACS880-204-1130A-3	2xR8i+BLCL-24-5	1125	1364	1773	779	772	1309	741	1020	577	74	21,5	4100	
ACS880-204-1330A-3	2xR8i+BLCL-24-5	1332	1615	2100	923	914	1550	877	1208	683	74	24	4100	
ACS880-204-1580A-3	2xR8i+BLCL-25-5	1584	1921	2497	1097	1086	1844	1043	1437	813	74	31,8	4100	
ACS880-204-2350A-3	3xR8i+2xBLCL-24-5	2349	2848	3703	1627	1611	2734	1547	2130	1205	76	47,1	6900	
ACS880-204-3110A-3	4xR8i+2xBLCL-25-5	3105	3765	4894	2151	2130	3614	2045	2816	1593	76	63,1	8200	
ACS880-204-4620A-3	6xR8i+3xBLCL-25-5	4617	5598	7278	3199	3167	5374	3040	4187	2369	78	94,6	12300	
Rückspeisefähige Gleichrichtereinheiten (RRU), ACS880-904														
ACS880-904-0600A-3	1xR8i + BL-15-5	600	727	955	416	393	698	377	544	294	72	8,4	2200	
ACS880-904-0900A-3	1xR8i + BL-15-5	900	1091	1433	624	589	1048	566	816	441	72	12,9	2200	
ACS880-904-1180A-3	2xR8i + BL-25-5	1180	1431	1879	818	773	1374	742	1070	578	74	15,7	4100	
ACS880-904-1770A-3	2xR8i + BL-25-5	1770	2146	2818	1226	1159	2060	1113	1605	867	74	25,2	4100	
ACS880-904-2310A-3	4xR8i + 2xBL-25-5	2310	2801	3678	1600	1512	2689	1452	2095	1131	76	31,5	8200	
ACS880-904-3460A-3	4xR8i + 2xBL-25-5	3460	4195	5509	2397	2265	4027	2175	3138	1695	76	50,4	8200	
Diode-Einspeiseeinheiten (DSU), ACS880-304														
6-Puls-Diode ¹⁾														
ACS880-304-0080A-3+A003	D6D	80	98	137	55	53	94	51	78	42	62	0,8	370	
ACS880-304-0170A-3+A003	D6D	173	212	297	120	114	203	110	170	92	62	1,3	370	
ACS880-304-0330A-3+A003	D7D	327	400	561	227	216	384	208	320	173	62	2	720	
ACS880-304-0490A-3+A003	D7D	490	600	840	339	324	576	311	480	259	62	3	720	
ACS880-304-0650A-3+A003	D8D	653	800	1120	452	432	768	415	640	345	65	4,5	900	
ACS880-304-0980A-3+A003	D8D	980	1200	1680	679	648	1152	622	960	519	65	6	900	
ACS880-304-0650A-3+A018	D8T	653	800	1120	452	432	768	415	598	323	72	4,5	1300	
ACS880-304-0980A-3+A018	D8T	980	1200	1680	679	648	1152	622	898	485	72	6,6	1300	
ACS880-304-1210A-3+A018	2xD8T	1215	1488	2083	842	804	1428	771	1113	601	74	9,2	2600	
ACS880-304-1820A-3+A018	2xD8T	1823	2232	3125	1263	1205	2143	1157	1670	902	74	13,3	2600	
ACS880-304-2730A-3+A018	3xD8T	2734	3348	4687	1894	1808	3214	1736	2504	1352	76	19,9	3900	
ACS880-304-3640A-3+A018	4xD8T	3645	4464	6250	2525	2411	4285	2314	3339	1803	76	26,6	5200	
ACS880-304-4560A-3+A018	5xD8T	4557	5580	7812	3157	3013	5357	2893	4174	2254	77	33,3	6500	
ACS880-304-5470A-3+A018	6xD8T	5468	6696	9374	3788	3616	6428	3471	5009	2705	78	40	7800	
12-Puls-Diode ¹⁾														
ACS880-304-0910A-3+A004+A018	2xD7T	912	1116	1562	632	625	1071	600	835	467	74	8,4	1800	
ACS880-304-1210A-3+A004+A018	2xD8T	1215	1488	2083	842	833	1428	800	1113	623	74	9,2	2600	
ACS880-304-1820A-3+A004+A018	2xD8T	1823	2232	3125	1263	1250	2143	1200	1670	935	74	13,3	2600	
ACS880-304-2430A-3+A004+A018	4xD8T	2430	2976	4166	1684	1667	2857	1600	2226	1247	76	18,4	5200	
ACS880-304-3640A-3+A004+A018	4xD8T	3645	4464	6250	2525	2500	4285	2400	3339	1870	76	26,6	5200	
ACS880-304-5470A-3+A004+A018	6xD8T	5468	6696	9374	3788	3750	6428	3600	5009	2805	78	40	7800	

Nenndaten, Typen und Spannungen

Wechselrichtermodule

$U_N = 500$ V (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (1,5 bis 3200 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	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)			
Wechselrichtermodule (INU), ACS880-104											
ACS880-104-003A6-5	R1i	3,6	5,3	1,5	3,4	1,5	3	1,5	47	0,06	24
ACS880-104-004A8-5	R1i	4,8	7	2,2	4,5	2,2	4	1,5	47	0,07	24
ACS880-104-006A0-5	R1i	6	8,8	3	5,5	3	5	2,2	47	0,08	24
ACS880-104-008A0-5	R1i	8	10,5	4	7,6	4	6	3	47	0,09	24
ACS880-104-0011A-5	R2i	10,5	13,5	5,5	9,7	5,5	9	4	39	0,13	48
ACS880-104-0014A-5	R2i	14	16,5	7,5	13	7,5	11	5,5	39	0,15	48
ACS880-104-0018A-5	R2i	18	21	11	16,8	11	14	7,5	39	0,18	48
ACS880-104-0025A-5	R3i	25	33	15	23	15	19	11	63	0,23	142
ACS880-104-0030A-5	R3i	30	36	18,5	28	18,5	24	15	63	0,28	142
ACS880-104-0035A-5	R3i	35	44	22	32	22	29	18,5	63	0,32	142
ACS880-104-0050A-5	R3i	50	66	30	46	30	44	22	71	0,48	200
ACS880-104-0061A-5	R4i	61	78	37	57	37	52	30	70	0,55	290
ACS880-104-0078A-5	R4i	78	100	45	74	45	69	45	70	0,65	290
ACS880-104-0094A-5	R4i	94	124	55	90	55	75	45	70	0,8	290
ACS880-104-0110A-5	R6i	113	147	75	108	75	85	55	71	1	650
ACS880-104-0140A-5	R6i	136	177	90	131	90	102	55	71	1,2	650
ACS880-104-0170A-5	R6i	165	215	110	158	110	123	75	71	1,5	650
ACS880-104-0200A-5	R6i	197	256	132	189	132	147	90	71	1,8	650
ACS880-104-0240A-5	R6i	240	312	160	230	160	180	110	71	2	650
ACS880-104-0300A-5	R7i	302	393	200	290	200	226	132	72	2,7	940
ACS880-104-0340A-5	R7i	340	442	250	326	200	254	160	72	3,2	940
ACS880-104-0440A-5	R8i	440	580	250	422	250	329	200	72	4,7	1300
ACS880-104-0590A-5	R8i	590	770	400	566	355	441	250	72	6,3	1300
ACS880-104-0740A-5	R8i	740	970	500	710	450	554	355	72	8,1	1300
ACS880-104-0810A-5	R8i	810	1060	560	778	500	606	400	72	9,3	1300
ACS880-104-1150A-5	2×R8i	1150	1500	800	1104	710	860	560	74	12	2600
ACS880-104-1450A-5	2×R8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	16	2600
ACS880-104-1580A-5	2×R8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	18	2600
ACS880-104-2150A-5	3×R8i	2150	2800	1500	2064	1400	1608	1100	76	24	3900
ACS880-104-2350A-5	3×R8i	2350	3060	1600	2256	1500	1758	1200	76	27	3900
ACS880-104-3110A-5	4×R8i	3110	4050	2000	2986	2000	2326	1600	76	36	5200
ACS880-104-3860A-5	5×R8i	3860	5020	2400	3706	2400	2887	2000	77	44	6500
ACS880-104-4610A-5	6×R8i	4610	6000	3200	4426	2800	3448	2400	78	53	7800

Nenndaten

I_N	Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.
S_N	Nennscheinleistung.
P_N	Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max}	Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.
-----------	---

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 110% I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.
P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150% I_{Hd} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.
P_{Hd}	Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb.

Die Nenndaten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C. Bei höheren Temperaturen (bis 50 °C) beträgt die Leistungsminderung 1 %/1 °C.

¹⁾ +A003 ungestörte Diodenbrücke, +A018 halbgesteuerte Diodenbrücke, +A004 12-Puls-DSU.

Nenndaten, Typen und Spannungen Einspeiseeinheiten

$U_N = 500 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (5,7 bis 4735 kVA).

Frequenzrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten				kein Überlastbetrieb	leichter Überlastbetrieb	Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	Verlustleist. (kW)	Luftstrom (m³/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)
IGBT-Einspeisemodule (ISU), ACS880-204													
ACS880-204-006A6-5	R1i+WFU-01	6,6	8	10,4	5,7	6	7,7	5,4	6	4,2	47	0,22	24
ACS880-204-0015A-5	R2i+WFU-02	15	18	24	13	13	17	12	14	10	39	0,5	48
ACS880-204-0029A-5	R3i+WFU-11	29	35	46	25	25	34	24	26	19	63	0,97	63
ACS880-204-0041A-5	R3i+WFU-21	41	50	65	35	35	48	34	37	26	71	1,39	200
ACS880-204-0077A-5	R4i+WFU-22	77	93	121	66	66	90	63	70	49	70	2,58	290
ACS880-204-0210A-5	R6i+ALCL-05-5	210	255	331	182	180	244	173	190	135	72	4,2	1150
ACS880-204-0400A-5	R8i+BLCL-13-5	396	480	624	343	340	461	326	359	254	72	9,2	2200
ACS880-204-0530A-5	R8i+BLCL-13-5	531	644	837	460	455	618	437	482	341	72	11,5	2200
ACS880-204-0730A-5	R8i+BLCL-15-5	729	884	1149	631	625	849	600	661	468	72	16,7	2200
ACS880-204-1040A-5	2xR8i+BLCL-24-5	1035	1255	1631	896	887	1205	852	939	664	74	20,8	4100
ACS880-204-1420A-5	2xR8i+BLCL-25-5	1422	1724	2241	1231	1219	1655	1170	1290	912	74	29,4	4100
ACS880-204-2120A-5	3xR8i+2xBLCL-24-5	2115	2564	3334	1832	1813	2462	1741	1918	1356	76	43,9	6900
ACS880-204-2800A-5	4xR8i+2xBLCL-25-5	2799	3394	4412	2424	2400	3258	2304	2539	1795	76	58,5	8200
ACS880-204-4150A-5	6xR8i+3xBLCL-25-5	4149	5031	6540	3593	3557	4829	3415	3763	2661	78	87,6	12300
Rückspeisefähige Gleichrichtereinheiten (RRU), ACS880-904													
ACS880-904-0600A-5	1xR8i + BL-15-5	600	727	955	520	491	698	471	544	367	72	8,5	2200
ACS880-904-0900A-5	1xR8i + BL-15-5	900	1091	1433	779	737	1047	707	816	551	72	13	2200
ACS880-904-1180A-5	2xR8i + BL-25-5	1180	1431	1879	1022	966	1374	927	1070	722	74	16,1	4100
ACS880-904-1770A-5	2xR8i + BL-25-5	1770	2146	2818	1533	1449	2060	1391	1605	1084	74	25,6	4100
ACS880-904-2310A-5	4xR8i + 2xBL-25-5	2310	2801	3678	2001	1891	2689	1815	2095	1414	76	32,2	8200
ACS880-904-3460A-5	4xR8i + 2xBL-25-5	3460	4195	5509	2996	2832	4027	2719	3138	2118	76	51,1	8200
Dioden-Einspeisemodule (DSU), ACS880-304													
6-Puls-Diode¹⁾													
ACS880-304-0080A-5+A003	D6D	80	98	137	69	66	94	63	78	53	62	0,8	370
ACS880-304-0170A-5+A003	D6D	173	212	297	150	143	203	137	170	114	62	1,3	370
ACS880-304-0330A-5+A003	D7D	327	400	561	283	270	384	260	320	216	62	2	720
ACS880-304-0490A-5+A003	D7D	490	600	840	424	405	576	389	480	324	62	3	720
ACS880-304-0650A-5+A003	D8D	653	800	1120	566	540	768	518	640	432	65	4,5	900
ACS880-304-0980A-5+A003	D8D	980	1200	1680	849	810	1152	778	960	648	65	6	900
ACS880-304-0650A-5+A018	D8T	653	800	1120	566	540	768	518	598	404	72	4,6	1300
ACS880-304-0980A-5+A018	D8T	980	1200	1680	849	810	1152	778	898	606	72	6,6	1300
ACS880-304-1210A-5+A018	2xD8T	1215	1488	2083	1052	1004	1428	964	1113	751	74	9,2	2600
ACS880-304-1820A-5+A018	2xD8T	1823	2232	3125	1579	1507	2143	1446	1670	1127	74	13,3	2600
ACS880-304-2730A-5+A018	3xD8T	2734	3348	4687	2368	2260	3214	2170	2504	1690	76	19,9	3900
ACS880-304-3640A-5+A018	4xD8T	3645	4464	6250	3157	3013	4285	2893	3339	2254	76	26,6	5200
ACS880-304-4560A-5+A018	5xD8T	4557	5580	7812	3946	3767	5357	3616	4174	2817	77	33,3	6500
ACS880-304-5470A-5+A018	6xD8T	5468	6696	9374	4735	4520	6428	4339	5009	3381	78	40	7800
12-Puls-Diode¹⁾													
ACS880-304-0910A-5+A004+A018	2xD7T	912	1116	1562	790	781	1071	750	835	584	74	8,4	1800
ACS880-304-1210A-5+A004+A018	2xD8T	1215	1488	2083	1052	1042	1428	1000	1113	779	74	9,2	2600
ACS880-304-1820A-5+A004+A018	2xD8T	1823	2232	3125	1579	1562	2143	1500	1670	1169	74	13,3	2600
ACS880-304-2430A-5+A004+A018	4xD8T	2430	2976	4166	2104	2083	2857	2000	2226	1558	76	18,4	5200
ACS880-304-3640A-5+A004+A018	4xD8T	3645	4464	6250	3157	3125	4285	3000	3339	2337	76	26,6	5200
ACS880-304-5470A-5+A004+A018	6xD8T	5468	6696	9374	4735	4687	6428	4500	5009	3506	78	40	7800

Nennwerten, Typen und Spannungen

Wechselrichtermodule

$U_N = 690 \text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (4 bis 3200 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nennwerten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel (dBA)	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)			
Wechselrichtermodule (INU), ACS880-104											
ACS880-104-007A3-7	R5i	7,3	9,5	5,5	6,9	5,5	5,6	4	62	0,22	280
ACS880-104-009A8-7	R5i	9,8	12,7	7,5	9,3	7,5	7,3	5,5	62	0,28	280
ACS880-104-014A2-7	R5i	14,2	18,5	11	13,5	11	9,8	7,5	62	0,4	280
ACS880-104-0018A-7	R5i	18	23,4	15	17,1	15	14,2	11	62	0,49	280
ACS880-104-0022A-7	R5i	22	29	18,5	20,9	18,5	18	15	62	0,58	280
ACS880-104-0027A-7	R5i	27	35	22	25,7	22	22	18,5	62	0,66	280
ACS880-104-0035A-7	R5i	35	46	30	33,3	30	27	22	62	0,86	280
ACS880-104-0042A-7	R5i	42	55	37	39,9	37	35	30	62	1	280
ACS880-104-0052A-7	R5i	52	68	45	49,4	45	42	37	62	1,12	280
ACS880-104-0062A-7	R6i	62	81	55	60	55	46	45	71	0,8	650
ACS880-104-0082A-7	R6i	82	107	75	79	75	61	55	71	1,1	650
ACS880-104-0100A-7	R6i	99	129	90	95	90	74	75	71	1,3	650
ACS880-104-0130A-7	R6i	125	163	110	120	110	94	75	71	1,5	650
ACS880-104-0140A-7	R6i	144	187	132	138	132	108	90	71	1,8	650
ACS880-104-0190A-7	R6i	192	250	160	184	160	144	132	71	2,5	650
ACS880-104-0220A-7	R7i	217	282	200	208	200	162	160	72	2,8	940
ACS880-104-0270A-7	R7i	270	351	250	259	250	202	200	72	3,3	940
ACS880-104-0340A-7	R8i	340	510	315	326	250	254	200	72	5,2	1300
ACS880-104-0410A-7	R8i	410	620	400	394	355	307	250	72	6,1	1300
ACS880-104-0530A-7	R8i	530	800	500	509	450	396	355	72	7,9	1300
ACS880-104-0600A-7	R8i	600	900	560	576	560	449	400	72	9	1300
ACS880-104-0800A-7	2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	74	12	2600
ACS880-104-1030A-7	2×R8i	1030	1550	1000	989	900	770	710	74	15	2600
ACS880-104-1170A-7	2×R8i	1170	1760	1100	1123	1000	875	800	74	18	2600
ACS880-104-1540A-7	3×R8i	1540	2310	1400	1478	1400	1152	1100	76	23	3900
ACS880-104-1740A-7	3×R8i	1740	2610	1600	1670	1600	1302	1200	76	26	3900
ACS880-104-2300A-7	4×R8i	2300	3450	2000	2208	2000	1720	1600	76	35	5200
ACS880-104-2860A-7	5×R8i	2860	4290	2800	2746	2400	2139	2000	77	43	6500
ACS880-104-3420A-7	6×R8i	3420	5130	3200	3283	3200	2558	2400	78	52	7800

Nennwerten

I_N	Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.
S_N	Nennscheinleistung.
P_N	Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{\max}	Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.
------------	---

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 110% I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.
P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150% I_{Hd} für 1 Min alle 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.

¹⁾ +A018 halbgesteuerte Diodenbrücke, +A004 12-Puls DSU

Nenndaten, Typen und Spannungen Einspeiseeinheiten

$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (366 bis 5445 kVA).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nenndaten				Kein Überlast- betrieb	Leichter Überlast- betrieb	Überlast- betrieb		Ge- räsusch- pegel (dBA)	Ver- lust- leist. (kW)	Luft- strom (m³/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)
IGBT-Einspeisemodule (ISU), ACS880-204													
ACS880-204-0310A-7	R8i+BLCL-13-7	306	371	557	366	362	356	348	278	271	72	11,8	2200
ACS880-204-0370A-7	R8i+BLCL-13-7	369	447	671	441	437	430	419	335	327	72	13,5	2200
ACS880-204-0540A-7	R8i+BLCL-15-7	540	655	982	645	639	629	613	490	478	72	17,6	2200
ACS880-204-0720A-7	2xR8i+BLCL-24-7	720	873	1309	860	852	838	818	653	637	74	23,2	4100
ACS880-204-1050A-7	2xR8i+BLCL-25-7	1053	1277	1915	1258	1246	1226	1196	955	932	74	31,7	4100
ACS880-204-1570A-7	3xR8i+2xBLCL-24-7	1566	1899	2848	1872	1853	1823	1779	1420	1386	76	49,6	6900
ACS880-204-2070A-7	4xR8i+2xBLCL-25-7	2070	2510	3765	2474	2449	2409	2351	1877	1832	76	63	8200
ACS880-204-3080A-7	6xR8i+3xBLCL-25-7	3078	3732	5598	3679	3642	3583	3496	2792	2724	78	94,4	12300
Rückspeisefähige Gleichrichtereinheiten (RRU), ACS880-904													
ACS880-904-0600A-7	1xR8i + BL-15-7	600	727	1102	717	678	698	651	544	507	72	9,8	2200
ACS880-904-0900A-7	1xR8i + BL-15-7	900	1091	1653	1076	1016	1048	976	816	760	72	14,3	2200
ACS880-904-1180A-7	2xR8i + BL-25-7	1180	1431	2168	1410	1333	1374	1279	1070	997	74	18,5	4100
ACS880-904-1770A-7	2xR8i + BL-25-7	1770	2146	3252	2115	1999	2060	1919	1605	1495	74	28,1	4100
ACS880-904-2310A-7	4xR8i + 2xBL-25-7	2310	2801	4244	2761	2609	2689	2505	2095	1952	76	37,1	8200
ACS880-904-3460A-7	4xR8i + 2xBL-25-7	3460	4195	6356	4135	3908	4027	3752	3138	2923	76	56,2	8200
Diode-Einspeisemodule (DSU), ACS880-304													
6-Puls-Diode¹⁾													
ACS880-304-0570A-7+A018	D8T	572	700	980	684	652	672	626	524	488	72	4,5	1300
ACS880-304-0820A-7+A018	D8T	817	1000	1400	976	932	960	894	748	697	72	5,8	1300
ACS880-304-1060A-7+A018	2xD8T	1064	1302	1823	1272	1213	1250	1164	974	907	74	9	2600
ACS880-304-1520A-7+A018	2xD8T	1519	1860	2604	1815	1733	1786	1663	1391	1296	74	12,7	2600
ACS880-304-2280A-7+A018	3xD8T	2279	2790	3906	2724	2599	2678	2495	2087	1944	76	19,1	3900
ACS880-304-3040A-7+A018	4xD8T	3038	3720	5208	3631	3465	3571	3327	2783	2592	76	25,5	5200
ACS880-304-3800A-7+A018	5xD8T	3797	4650	6510	4538	4331	4464	4158	3478	3240	77	32	6500
ACS880-304-4560A-7+A018	6xD8T	4557	5580	7812	5445	5198	5357	4990	4174	3888	78	38,4	7800
12-Puls-Diode¹⁾													
ACS880-304-0760A-7+A004+A018	2xD7T	760	930	1302	908	898	893	862	696	672	74	7,7	1800
ACS880-304-1060A-7+A004+A018	2xD8T	1064	1302	1823	1272	1258	1250	1207	974	941	74	9	2600
ACS880-304-1520A-7+A004+A018	2xD8T	1519	1860	2604	1815	1797	1786	1725	1391	1344	74	12,7	2600
ACS880-304-2130A-7+A004+A018	4xD8T	2127	2604	3646	2542	2515	2500	2415	1948	1882	76	18,1	5200
ACS880-304-3040A-7+A004+A018	4xD8T	3038	3720	5208	3631	3594	3571	3450	2783	2688	76	25,5	5200
ACS880-304-4560A-7+A004+A018	6xD8T	4557	5580	7812	5446	5390	5357	5175	4174	4032	78	38,4	7800

Flüssigkeitsgekühlte Module

ACS880-X04LC und ACS880-1007LC

Die kompakten und robusten flüssigkeitsgekühlten ACS880 Frequenzumrichtermodule mit direkter Flüssigkeitskühlung sind für Anwendungen, bei denen Platzersparnis, ein geräuscharmer Betrieb oder Haltbarkeit in rauen Betriebsumgebungen unabdingbar sind, die perfekte Lösung.

Moderne Flüssigkeitskühlung und kompaktes Design

Die Flüssigkeitskühlung ermöglicht eine einfache Wärmeableitung ohne Probleme mit der Luftfiltrierung. Da das Kühlmittel 98 % der Abwärme aufnimmt, ist keine zusätzliche gefilterte Luftkühlung erforderlich. Dadurch erhöht sich der Gesamtwirkungsgrad des Antriebssystems.

Die flüssigkeitsgekühlten ACS880 Module haben eine hohe Leistungsdichte, wodurch sich eine extrem kompakte Konstruktion ergibt. Der geringe Platzbedarf ermöglicht eine erhebliche Platzersparnis und Gewichtsreduzierung.

Optimal für raue Umgebungsbedingungen

Optimale Lösung für unterschiedliche Umgebungen

Die Möglichkeit, einen völlig geschlossenen Schrank zu verwenden, macht die flüssigkeitsgekühlten ACS880 Module zur perfekten Lösung für raue Umgebungsbedingungen. Die Module können sogar für den Einsatz an explosionsgefährdeten Orten in explosionsgeschützte Gehäuse eingebaut werden.

Die flüssigkeitsgekühlten ACS880 erfüllen die Anforderungen für den Schiffbau/Offshore-Bereich. Die Module haben die Marinetypzulassung von 5 führenden Klassifizierungsgesellschaften.

Da die direkte Flüssigkeitskühlung einen geräuscharmen Betrieb ermöglicht, sind die flüssigkeitsgekühlten ACS880 Module für Anwendungen geeignet, bei denen der Geräuschpegel ein wichtiger Umweltfaktor ist.

Einfache und kosteneffiziente Installation

Durch die hocheffiziente Flüssigkeitskühlung entfällt die Notwendigkeit einer Klimatisierung der Installationsräume, wodurch die Installations- und Betriebskosten sinken. Da keine zusätzlichen Klimageräte oder Luftkanäle notwendig sind, wird die Installation erheblich vereinfacht.

Der verwendete Kühlmitteltyp ist Antifrogen® L von Clariant International Ltd, Kühlfüssigkeit mit Glycol und Inhibitor. Es ist eine einsatzfertige, im Handel erhältliche Mischung, die eine einfache Inbetriebnahme ermöglicht und das Risiko einer fehlerhaften Auswahl des Kühlmittels verhindert.

Robust, zuverlässig und kompakt

Große Auswahl an Frequenzumrichtermodul-Produkten

Durch den großen Leistungsbereich bei sehr geringem Platzbedarf ist der flüssigkeitsgekühlte ACS880 für Einzel- und Mehrantriebssysteme verfügbar. Die Produktfamilie umfasst kompakte Dioden-Einspeiseeinheiten und Wechselrichter-einheiten mit parallel geschalteten Modulen. Zur Kühlung der Module werden optionale Stand-Alone-Schränke angeboten. Alle Rohrleitungen und Wärmetauscher können an dasselbe geschlossene Kühlsystem eingebunden werden.

Darüber hinaus bietet ABB ein umfangreiches Sortiment an Zubehör für die elektrische und mechanische Installation einschließlich Komponenten für die Rohrleitungsmontage an. Dadurch reduziert sich der Aufwand für die Schrankplanung und -montage, und es wird eine sichere, geprüfte Schrankkonstruktion sichergestellt.

—
01 ACS880-304LC
Dioden-Einspeisemodul,
Baugröße D8D

—
02 ACS880-104LC
Wechselrichtermodul,
Baugröße R8i

—
03 ACS880-1007LC
Flüssigkeitskühlleinheit,
70 kW



01



02



03

Flüssigkeitsgekühlte Module, ACS880-X04LC

- Nennleistung:
Einspeisemodule: 745 bis 3466 kW
Wechselrichtermodule: 250 bis 3000 kW
Brems-Chopper: 54 bis 714 kW
- Schutzart: IP00
- Dreiphasige Wechselrichtermodule mit internen dU/dt-Filtern als Standard
- Schnellanschlüsse für Kühlleitungen und Motor-kabel

Hauptoptionen:

- Unterstützung für 6/12/24-Puls-Netze
- Zubehör für die elektrische und mechanische Installation einschließlich Komponenten für die Rohrleitungs montage
- Große Auswahl an ACS880 Optionen wie E/A-Erweiterung und Feldbus-Adaptermodule

Flüssigkeitskühlleinheit, ACS880-1007LC

- Nennleistung: 70 bis 195 kW Kühlleistung
- Schutzart: IP54
- Einzelschrank im ABB ACS880 Schrankdesign mit Kühlleitungsanschlüssen auf der rechten Seite
- Eingebaute Schrankheizung
- Wärmetauscher für Industriekühlwasser
- Erfüllt die Schiffbau/Offshore-Anforderungen

Hauptoptionen:

- Ausführungen mit ein und zwei Pumpen
- Ausführung mit redundanter Pumpe
- Verschiedene Rohrleitungslösungen und Meerwasser-Wärmetauscher für individuell geplante Ausführungen verfügbar

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 96.

Highlights

- Moderne Flüssigkeitskühlung, durch die eine Luftkühlung der Installationsräume nicht unbedingt notwendig ist
- Hohe Leistungsdichte durch kompaktes Design
- Für den Schrankeinbau optimierte Ausführung
- Geräuscharmer Betrieb
- Für raue Betriebsumgebungen geeignet
- Schiffbau/Offshore-Zulassungen von führenden Klassifizierungsgesellschaften

Nennwerten, Typen und Spannungen

Flüssigkeitsgekühlte Module

ACS880-X04LC

$U_N = 690$ V (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (250 bis 3000 kW).

Wechselrichtermodul-Typ	Baugröße	Nennwerten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel ¹⁾ (dBA)	Verluste ²⁾ P_{loss} (kW)	Kühlmitteldurchfluss (l/min)
		I_N (A)	I_{max} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)			
Flüssigkeitsgekühlte Wechselrichtermodule (INU), ACS880-104LC											
ACS880-104LC-0390A-7	R8i	390	590	355	374	355	292	250	63	4,9	16
ACS880-104LC-0430A-7	R8i	430	650	400	413	355	322	250	63	5,4	16
ACS880-104LC-0480A-7	R8i	480	720	450	461	400	359	315	63	6,2	16
ACS880-104LC-0530A-7	R8i	530	800	500	509	450	396	355	63	7	16
ACS880-104LC-0600A-7	R8i	600	900	560	576	560	449	400	63	8	16
ACS880-104LC-0670A-7	R8i	670	1010	630	643	630	501	450	63	9,2	16
ACS880-104LC-0750A-7	R8i	750	1130	710	720	710	561	450	63	10,6	16
ACS880-104LC-0850A-7	R8i	850	1280	800	816	800	636	560	63	12,5	16
ACS880-104LC-1030A-7	2xR8i	1030	1550	1000	989	900	770	710	66	13,6	32
ACS880-104LC-1170A-7	2xR8i	1170	1760	1100	1123	1100	875	800	66	15,6	32
ACS880-104LC-1310A-7	2xR8i	1310	1970	1200	1258	1200	980	900	66	17,9	32
ACS880-104LC-1470A-7	2xR8i	1470	2210	1400	1411	1200	1100	1000	66	20,8	32
ACS880-104LC-1660A-7	2xR8i	1660	2490	1600	1594	1400	1242	1200	66	24,2	32
ACS880-104LC-1940A-7	3xR8i	1940	2910	1800	1862	1800	1451	1400	68	26,7	48
ACS880-104LC-2180A-7	3xR8i	2180	3270	2000	2093	2000	1631	1400	68	30,8	48
ACS880-104LC-2470A-7	3xR8i	2470	3710	2300	2371	2300	1848	1800	68	35,9	48
ACS880-104LC-2880A-7	4xR8i	2880	4320	2700	2765	2700	2154	2000	69	40,7	64
ACS880-104LC-3260A-7	4xR8i	3260	4890	3000	3130	3000	2438	2300	69	47,2	64

$U_N = 690$ V (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (745 bis 3466 kW).

Einspeisemodul-Typ	Baugröße	Nennwerten				Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel ¹⁾ (dBA)	Verluste ²⁾ P_{loss} (kW)	Kühlmitteldurchfluss (l/min)	
		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)
Flüssigkeitsgekühlte Dioden-Einspeisemodule (DSU), ACS880-304LC													
ACS880-304LC-0820A-7+A019	1xD8D	820	1000	1500	980	932	960	895	800	745	63	3,5	12
ACS880-304LC-1540A-7+A019	2xD8D	1540	1880	2820	1840	1752	1805	1682	1504	1401	63	6,6	12
ACS880-304LC-2290A-7+A019	3xD8D	2290	2805	4208	2737	2614	2693	2509	2244	2091	63	9,8	24
ACS880-304LC-3040A-7+A019	4xD8D	3040	3720	5580	3633	3466	3571	3328	2976	2773	63	13	24

¹⁾ Geräuschpegel in einem typischen Schrank.

²⁾ Bei einem völlig geschlossenen Schrank werden 98 % der Verluste an das Kühlmittel und 2 % an die Umgebungsluft abgegeben.

Nennwerten

I_N	Verfügbare Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb
P_N	Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb
S_N	Nennscheinleistung (AC)

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max}	Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Moduls dies zulässt.
------------------	---

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min.
P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{Hd} für 1 Min alle 5 Min
P_{Hd}	Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb

Verluste

P_{loss}	An das Kühlmittel und die Luft abgegebener Leistungsverlust
-------------------	---

Die Nennwerten gelten für eine Umgebungstemperatur von 45 °C und eine Kühlmitteltemperatur von 40 °C.

Nenndaten, Typen und Spannungen

Einzel Flüssigkeitskühleinheit, ACS880-1007LC

Bereich 380 bis 690 V										
Typ der Flüssigkeitskühleinheit	Nenndaten			Geräusch- pegel (dBA)	Verluste				Interner Fluss ¹⁾ (l/min)	Externer Fluss ²⁾ (l/min)
	P_{\max} (kW)	Interne Kühl- mittel- menge (l)	Externe Kühl- mittel- menge (l)		$P_{\text{Verlust ges.}}$ (kW)	$P_{\text{Verl. Kühlm.}}$ (kW)	$P_{\text{Verlust Luft}}$ (kW)	P_{Abfall} (kPa)		
ACS880-1007LC-0070 ³⁾	70	17	3	55	0,4	0,3	0,1	150	81/107	120
ACS880-1007LC-0195+C140 ^{3)/C141⁴⁾}	195	31/35	8	55	1,3	1,0	0,3	150	270/355	467
ACS880-1007LC-0195+C123 ⁵⁾	195	35	8	57	2,1	1,8	0,3	150	310/415	467

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

²⁾ 36 °C Wasser

³⁾ Einzelpumpe

⁴⁾ Redundant, es läuft jeweils eine Pumpe

⁵⁾ Zwei Pumpen laufen

Nenndaten

P_{\max}	Maximale Nennkühlleistung
Interner Fluss	Nennkühlmittelfluss aus der Flüssigkeitskühleinheit in die Frequenzrichtermodule
Externer Fluss	Nennkühlmittelfluss in die Flüssigkeitskühleinheit aus dem externen Kühlkreislauf

Verluste

$P_{\text{Verlust ges.}}$	An das Kühlmittel und die Luft abgegebener Leistungsverlust
$P_{\text{Verl. Kühlm.}}$	An das Kühlmittel abgegebener Leistungsverlust
$P_{\text{Verlust Luft}}$	An die Luft (umgebende Raum) abgegebener Leistungsverlust
P_{Abfall}	Druckverlust in der externen Kühleinheit

Abmessungen

ACS880 Frequenzumrichtermodule

ACS880-01+P940, IP20

Bau- größe	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe		Gewicht	
			+P940 (mm)	+P944 (mm)	+P940 (kg)	+P944 (kg)
R1	376 ¹⁾	155	226	226	6,1	6,5
R2	376 ¹⁾	155	249	249	7,5	7,9
R3	436 ¹⁾	173	261	261	9,6	10,1
R4	563 ¹⁾	203	333	274	17,1	17,8
R5	653 ¹⁾	203	333	274	20,5	21,4
R6	593	252	357	357	38,7	39,5
R7	645	284	365	365	48,0	49,0
R8	724	300	386	386	61,0	62,0
R9	723	380	413	413	86,0	87,0

¹⁾ Mit Netzanschlussklemme.

ACS880-04/04XT, IP20

Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R10	1541 ²⁾	350 ²⁾	506	161
R11	1741 ²⁾	350 ²⁾	506	199

²⁾ Ohne Sockel (+0H354) und ohne IP20-Abdeckungen und großen Klemmen (+0B051+0H371) ist das Gerät 179 mm niedriger und 45 mm schmäler. Weitere Informationen hierzu siehe das Hardware-Handbuch.

ACS880-04F, IP20

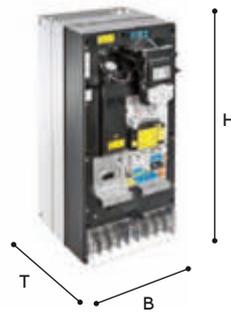
Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R11	1647 ³⁾	620 ³⁾	405	219

³⁾ Ohne IP-Abdeckungen (+0B051) und große Ausgangsströmschienen (+0H371) jedoch mit Flansch.

ACS880-04 Modulpakete nxR8i, IP00

Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R8i	1397	240	583	125
D7T	1178	170	417	80
D8T	1397	240	584	180

ACS880-01+P940



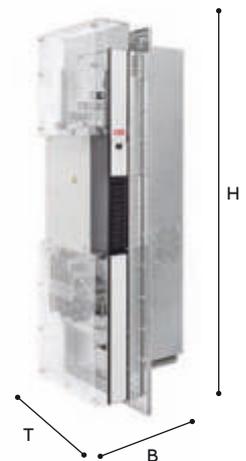
ACS880-01+P944



ACS880-04



ACS880-04F



ACS880-04 R8i



ACS880-04 D8T



ACS880-11/31+P940, IP20				
Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R3	490	203	349	18,3
R6	771	252	358	59
R8	965	300	430	99/109 ¹⁾

¹⁾ 99 kg bei 105A-3, 145A-3, 101A-5 und 124A-5.
109 kg bei 169A-3, 206A-3, 156A-5 und 180A-5.

ACS880-14/34 Baugröße R11, IP20				
Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R11	1741	713	512	365

ACS880-14/34 Modulpakete, IP00				
Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
Multidrive Modul				
R8i	1397	240	583	125
LCL Netzfilter				
BLCL-13-5	1397	240	505	181
BLCL-15-5	1397	240	505	224
BLCL-24-5	1397	240	581	320
BLCL-25-5	1397	240	581	324
BLCL-13-7	1397	240	505	178
BLCL-15-7	1397	240	505	217
BLCL-24-7	1397	240	581	301
BLCL-25-7	1397	240	581	310

ACS880-104LC, IP00				
Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R8i	880	210	487	59/63 ²⁾

²⁾ 59 kg bei 0390A-7 bis 0530A-7.
63 kg bei 0600A-7 bis 0850A-7.

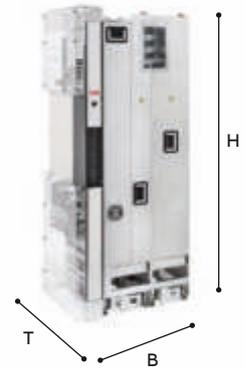
ACS880-304LC, IP00				
Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
D8D	242	170	292	12

ACS880-1007LC, IP54				
Gerätetyp	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
ACS880-1007LC-0070	2003	330	636	200
ACS880-1007LC-0195+C140	2003	630	636	340
ACS880-1007LC-0195+C141/C213	2003	630	636	400

ACS880-11/31+P940



ACS880-14/34 R11



ACS880-14/34 R8i



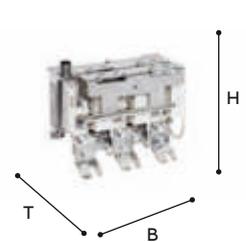
BLCL filter



ACS880-104LC



ACS880-304LC



ACS880-1007LC



Wechselrichtermodule (INU), ACS880-104, IP20

Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R1i	364	90	234	3
R2i	380	100	312	5
R3i	467	168	313	10
R4i	467	223	313	17
R5i	596	203	240	14
R6i	890	170	456	38
R7i	890	170	456	39
R8i	1397	240	583	125

Mit Modulabdeckungen und ohne Zugenlastungskammern (R1i bis R4i).
Mit Modulabdeckungen (R5i).

ACS880-104 R6i



ACS880-104 R8i

**IGBT-Einspeisemodule (ISU), ACS880-204, IP20**

Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
Multidrive-Modul				
R1i	364	90	234	4
R2i	380	100	312	6
R3i	467	165	313	11
R4i	467	220	313	18
R6i	900	170	456	38
R8i	1397	240	583	125

LCL-Netzfilter

WFU-01	315	213	218	11
WFU-02	315	213	218	11
WFU-11	386	288	256	34
WFU-21	406	318	299	45
WFU-22	406	318	299	51
ALCL-05-5	845	378	305	100
BLCL-13-5	1397	240	505	181
BLCL-15-5	1397	240	505	224
BLCL-24-5	1397	240	581	320
BLCL-25-5	1397	240	581	324
BLCL-13-7	1397	240	505	178
BLCL-15-7	1397	240	505	218
BLCL-24-7	1397	240	581	301
BLCL-25-7	1397	240	581	310

ACS880-204 R8i



BLCL Filter



Fückspeisefähige Gleichrichtereinheiten (RRU), ACS880-904, IP20

Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
----------	-----------	-------------	------------	--------------

Multidrive-Modul

R8i	1397	240	583	125
-----	------	-----	-----	-----

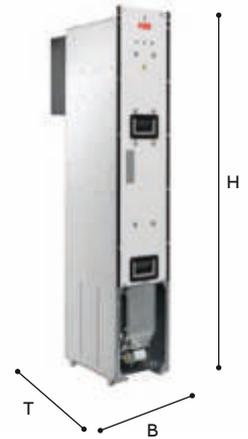
L-Filter

BL-15-5	1397	240	444	155
BL-25-5	1397	240	549	215
BL-15-7	1397	240	444	155
BL-25-7	1397	240	549	215

ACS880-904 R8i



L filter



Dioden-Einspeisemodule (DSU), ACS880-304, IP20

Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
----------	-----------	-------------	------------	--------------

D6D	815	170	415	37
D7D	1054	170	417	73
D8D	1397	240	589	173
D7T	1178	170	417	80
D8T	1397	240	589	180

ACS880-304 D8T



Bedienpanel-Optionen

- 01 Komfort-Bedienpanel mit Bluetooth
- 02 Optionales Komfort-Bedienpanel (Industrial) ohne Bluetooth
- 03 Bedienpanel-Montagehalterung DPMP-01
- 04 Bedienpanel-Montagehalterung DPMP-02

Bluetooth-Bedienpanel ACS-AP-W (Standard Bedienpanel ¹⁾)

Inbetriebnahme und Betrieb 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 zusammen mit 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.

Komfort-Bedienpanel ACS-AP-I

Das ACS-AP-I Bedienpanel (Industrial) hat die gleiche Funktionalität wie das ACS-AP-W Bluetooth-Bedienpanel, jedoch ohne Bluetooth-Konnektivität.

Bedienpanel-Montageplattform, DPMP-01/02

Die DPMP-01 Montageplattform ist für die bündige Montage und DPMP-02 für die Aufbaumontage vorgesehen.



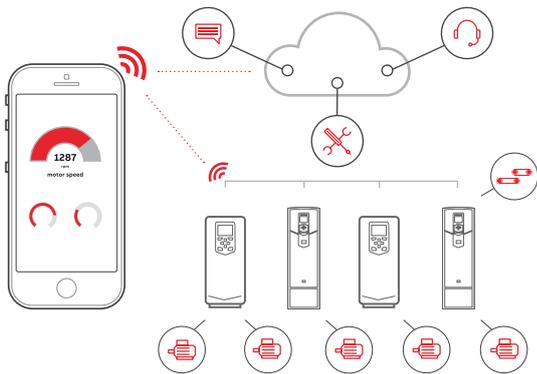
Bedienpaneloptionen

Optionscode	Beschreibung	Typ
+0J400 ¹⁾	Kein Bedienpanel	–
Als Standard oder 3AXD50000025965	Komfort-Bedienpanel mit Bluetooth. ¹⁾ Das Komfort-Bedienpanel gehört beim ACS880-01/11/31 und ACS880-04/04F bis Baugröße R11 zum Standardlieferumfang.	ACS-AP-W
+J425 ¹⁾	Komfort-Bedienpanel (Industrial) ohne Bluetooth-Anschluss	ACS-AP-I
3AUA0000108878	Bedienpanel-Montagehalterung, bündige Montage, IP54 / UL-Typ 12 (Bedienpanel nicht enthalten)	DPMP-01
3AXD50000009374	Bedienpanel-Montagehalterung, Aufsatzmontage, IP65 / UL-Typ 12 (Bedienpanel nicht enthalten)	DPMP-02

¹⁾ Die Pluscodes gelten für ACS880-01/11/31/04/04F und -14/34 Baugröße R11.

Zeitersparnis, einfache Störungsbehebung und eine verbesserte Antriebsleistung durch Smartphone-Apps von ABB

Bessere Konnektivität und mehr Informationen mit Drivetune



Einfacher und schneller Zugriff auf Produktinformationen und Support

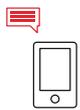
Verwalten Sie Ihre Antriebe sowie die damit geregelten Prozesse und Maschinen



Einfacher Zugriff auf cloud-basierte Antriebs- und Prozessinformationen – von überall über eine Online-Verbindung



Inbetriebnahme und Einrichtung Ihres Frequenzumrichters und Ihrer Anwendung

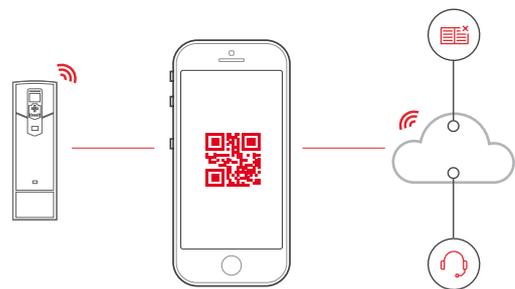


Vereinfachte Nutzerführung mit sofortigem Zugriff auf den Status und die Konfiguration des Frequenzumrichters



Leistungsoptimierung dank der Funktion zur Störungsbehebung und eines schnellen Supports

Service und Support von unterwegs mit Drivebase



Zugriff auf Support-Dokumente und Kontakt zu Ansprechpartnern

Pflegen und warten Sie alle Ihre installierten Laufwerke auf einer oder mehreren Websites



Registrierung Ihres Frequenzumrichters mit der Drivebase App



Zugriff von überall auf die in der Cloud abgelegten Produkt- und Service-Informationen



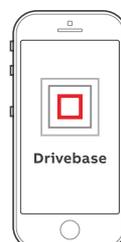
Zugriff auf die Diagnosedaten der Antriebe



Benachrichtigungen über wichtige Produkt- und Service-Updates

Von überall Zugriff auf Informationen

Laden Sie die Apps mit Hilfe des QR-Codes oder direkt aus den App Stores herunter



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 und 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 x 7,5 mm) montiert werden.

Verbindungs-/Feldbusadapter

Options-code 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, voraussichtlich ab 2019 PROFIsafe ¹⁾	FPNO-21
+K490	EtherNet/IP	FEIP-21

¹⁾ Damit PROFIsafe funktioniert, sind das PROFINET Feldbus-Adaptermodul (FENA-21 oder voraussichtlich ab 2019 FPNO-21) und das Sicherheitsfunktionsmodul FSO-12 (+Q973) oder FSO-21 (+Q972) erforderlich.



02

Analoge und digitale E/A-Erweiterungsmodule

Options-code ²⁾	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 Erweiterungssteckplätze für Erweiterungsmodule Typ F	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

²⁾ Pluscodes gelten für ACS880-01/11/31/04/04F und -14/34 Baugröße R11

PC-Tool-Optionen

03 Drive Composer
PC-Tool

PC-Tools

Das PC-Tool Drive Composer ermöglicht bei allen Frequenzumrichtertypen von ABB eine schnelle und einheitliche Einrichtung, Inbetriebnahme und Überwachung. Die kostenlose Version des Tools beinhaltet die Funktionen für die Inbetriebnahme und Wartung sowie die Unterstützung der Adaptiven Programmierung. Darüber hinaus werden Antriebsinformationen wie gespeicherte Parameter, Störungen, Datensicherungen 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 erweiterte Überwachung und Diagnose. Darüber hinaus verfügt er über eine grafische Schnittstelle zur Konfiguration der Sicherheitsfunktionen.

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 Frequenzumrichter, SPS, HMIs und Roboter.



03

PC-Tools

Bestell code	Beschreibung	PC-Tool
3AUA0000108087	PC-Tool für die Einrichtung, Inbetriebnahme und Überwachung der Frequenzumrichter	Drive Composer Pro
1SAS010000R0102	Automation Builder 2.x Basic (1). Kostenloses 61131-3 Engineering für einfache SPS-Lösungen.	Automation Builder ¹⁾
1SAS010002R0102	Automation Builder 2.x Standard (2). Integriertes Engineering für SPS, Antriebe, Motion, SCADA und Bedienpanels.	
+N8010	Automation Builder 2.x Premium (5). Integriertes Engineering und Funktionen für ein produktives Engineering und die Zusammenarbeit. Lizenzcode für die Programmierung von Antriebsapplikationen gemäß IEC 61131-3 mit dem Automation Builder	IEC programming

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

Fernüberwachungsoptionen

- 01 Fernüberwachungstool NETA-21
- 02 Kompakte Fernüberwachungslösung RMDE

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 auf eine internetbasierte 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 20 ABB Single Drives.



01

Fernüberwachungsoption

Bestellcode	Beschreibung	Typ
3AUA0000094517	2 x Bedienpanel-Busschnittstelle 2 x 32 = max. 64 Frequenzumrichter 2 x Ethernet-Schnittstelle SD-Speicherkarte USB-Port für WLAN/3G	NETA-21



02

Kompakte Fernüberwachungslösung

Die kompakte Fernüberwachungslösung RMDE erfasst die Betriebsdaten des Antriebs und Ereignisdaten für die Remote-Speicherung und die Nutzung für Service, Wartung und Fehlersuche. Das RMDE besteht aus dem NETA-21 Fernüberwachungstool, 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.

RMDE Zuverlässigkeits-Überwachungsgerät

Bestellcode	Beschreibung	Typ
RMDE-01-1-1 konfigurierbares Produkt	Kompakte Fernüberwachungslösung	RMDE-01

Zusätzliche Schnittstellenoptionen

—
03 FEN-01 TTL
Impulsgeber-
Schnittstellenmodul
—
04 FDCO-01 DDCS
Kommunikationsmodul

Drehgeberschnittstellen für eine präzise Prozessführung

ACS880 Frequenzumrichter können an verschiedene Drehgeber 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.



—
03

DDCS-Kommunikationsmodule

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

Drehgebermodule

Options-code ¹⁾	Beschreibung	Drehgebermodul
+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-Drehgeber), 1 Ausgang	FEN-21
+L502	1 Eingang (HTL-Drehgeber), 1 Ausgang	FEN-31
+L521	HTL-Drehgeberschnittstellenmodul für funktionale Sicherheit (siehe hierzu den Abschnitt "Sicherheitsoptionen")	FSE-31



—
04

Optische Kommunikationsmodule

Options-code ¹⁾	Beschreibung	Modul
+L503	Optisches DDCS (10 Mbd/10 Mbd)	FDCO-01
+L508	Optisches DDCS (5 Mbd/10 Mbd)	FDCO-02

¹⁾ Pluscodes gelten für ACS880-01/11/31/04/04F und -14/34 Baugröße R11

Sicherheitsoptionen

—
01 ACS880
Frequenzumrichter
mit FSO-21, FSE-31
und FENA-21

Integrierte Sicherheit

Die integrierten Sicherheitsfunktionen reduzieren die Notwendigkeit externer Sicherheitseinrichtungen, so dass die Konfiguration vereinfacht und der Platzbedarf für die Installation reduziert werden. 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).



—
01

Sicherheitsfunktionsmodule

Optionscode	Beschreibung	Sicherheitsfunktionsmodul
+Q973 ¹⁾	Sicherheitsfunktionsmodul FSO-12	FSO-12
+Q972+L521 ¹⁾	Sicherheitsfunktionsmodul FSO-21 und Drehgeber-Schnittstellenmodul FSE-31	FSO-21+FSE-31
+Q971	ATEX-zertifizierte sichere Trennfunktion, Ex II (2) GD	
+Q982 ¹⁾	PROFIsafe Sicherheitskommunikation: Erfordert die Auswahl eines Moduls für die funktionale Sicherheit und einen PROFINET Feldbus-Adapter	FSO-12 oder FSO-21 + FENA-21 oder ab 2019 FPNO-21
+L536 ¹⁾	Thermistorschutzmodul FPTC-01	FPTC-01
+L537 ¹⁾	ATEX-zertifiziertes Thermistorschutzmodul FPTC-02	FPTC-02

¹⁾ Pluscodes gelten für ACS880-01/11/31/04/04F und -14/34 Baugröße R11

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 Eigen-diagnosefunktion, 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. Darüber hinaus reduzieren sich die Gesamtkosten und die Größe, und die Zuverlässigkeit erhöht sich.

Das Sicherheitsfunktionsmodul ermöglicht Sicherheitsfunktionen mit oder ohne Drehgeber-Rückführung. 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 Drehgeber-Rückmeldung 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 im 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 der Maschinenbetrieb vor dem Umschalten auf den drehmomentfreien Zustand (STO) auf kontrollierte Weise gestoppt werden muss (Stopp der Kategorie 1).

- **Sicherer Notstopp (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).

Sichere Drehmomentabschaltung (STO) over 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
Emissionskompatibilität

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

EMV-Normen

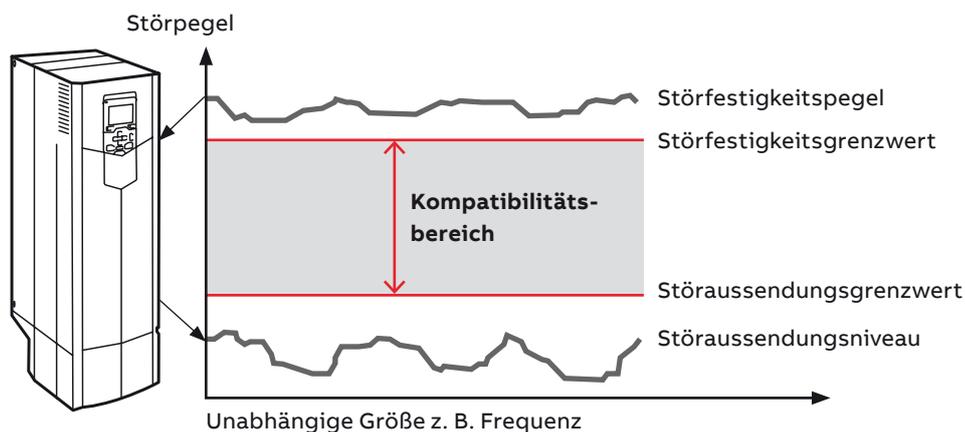
Die EMV-Produktnorm (EN 61800-3) enthält die spezifischen EMV-Anforderungen an elektrische Antriebe (Prüfung mit Motor und Motorkabel) für den Bereich der EU. Die EMV-Normen wie EN 55011 oder EN 61000-6-3/4 gelten für Einrichtungen und Systeme für den Einsatz in der Industrie und privaten Haushalten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

zieren keine Kabellängen und erfordern auch keinen Motor, der als Last angeschlossen sein muss. Die Emissionsgrenzwerte sind mit den EMV-Normen gemäß folgender Tabelle vergleichbar.

Wohngebäude im Vergleich zu öffentlichen Niederspannungsnetzen

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

Zur Zweiten Umgebung gehören alle Einrichtungen, die nicht direkt an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das die privaten Haushalte versorgt.



—
01

EMV-Normen				
EMV gemäß EN 61800-3:2004 + A1:2012 Produktnorm	EN 61800-3 Produktnorm	EN 55011, Produktfamilienorm für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte (ISM)	EN 61000-6-4, Fachgrundnorm – Störaussendung für Industriebereiche	EN 61000-6-3, Fachgrundnorm Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
Erste Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit	Kategorie C2	Gruppe 1. Klasse A	Anwendbar	Nicht anwendbar
Zweite Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit	Kategorie C3	Gruppe 2. Klasse A	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
Zweite Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit	Kategorie C4	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

Auswahl der EMV-Filter						
Frequenz- umrichter-Typ	Spannung (V)	Baugrößen	1. Umgebung, C2, geerdetes Netz (TN) Optionscode	2. Umgebung, C3, geerdetes Netz (TN) Optionscode	2. Umgebung, C3, ungeerdetes Netz (IT) Optionscode	2. Umgebung, C4, geerdetes Netz (TN) ⁴⁾
ACS880-01	380 bis 500	R1 bis R9	+E202	+E200	+E201 ¹⁾	Standard
ACS880-01	690	R3 bis R9	-	+E200	+E201 ¹⁾	Standard
ACS880-04	380 bis 500	R10, R11	+E202	+E210	+E210	Standard
ACS880-04	690	R10, R11	-	+E200	+E201	Standard
ACS880-04	380 bis 690	nxD8T+ n×R8i	Nicht für 690 V. Nur für 1xD8T ²⁾	Standard ³⁾	Standard ³⁾	Standard
ACS880-04F	380 bis 500	R11	+E202	+E210	+E210	Standard
ACS880-04XT	380 bis 500	2×R10/11	ARFI-10	+E210	+E210	Standard
ACS880-04XT	690	2×R10/11	-	+E200	+E201	Standard
ACS880-11	380 bis 500	R3 bis R8	+E202 (nicht für R8)	+E200	+E201	Standard
ACS880-31	380 bis 500	R3 bis R8	+E202 (nicht für R8)	+E200	+E201	Standard
ACS880-14	380 bis 690	R11	+E202	+E200	-	Standard
ACS880-14	380 bis 690	n×R8i	Nicht für 690 V. Nur für 1×R8i ²⁾	Standard ³⁾	Standard ³⁾	Standard
ACS880-34	380 bis 690	R11	+E202	+E200	-	Standard
ACS880-34	380 bis 690	n×R8i	Nicht für 690 V. Nur für 1×R8i ²⁾	Standard ³⁾	Standard ³⁾	Standard
ACS880-104	380 bis 690	R1 bis n×R8i	-	Standard ³⁾	Standard ³⁾	Standard
ACS880-204	380 bis 690	R1i bis R4i, R6i, n×R8i	Nicht für 690 V. Nur für Baugrößen bis 1×R8i ²⁾	Standard ³⁾	Standard ³⁾	Standard
ACS880-304	380 bis 690	D×D, n×DXT	Nicht für 690 V. Nur für 1xD8T ²⁾	Standard ³⁾	Standard ³⁾	Standard
ACS880-104LC	690	n×R8i	-	Standard ³⁾	Standard ³⁾	Standard
ACS880-304LC	690	nxD8D	-	Standard ³⁾	Standard ³⁾	Standard

¹⁾ 2. Umgebung, C4: ACS880-01, 380 bis 500 V, Baugrößen R1 bis R5. ACS880-01, 690 V, Baugrößen R3 bis R6.

²⁾ Kategorie C2 erfordert zusätzliche Einrichtungen, und der Frequenzumrichter muss entsprechend den Anweisungen in den Handbüchern installiert werden.

³⁾ Kategorie C3 erfordert keine zusätzlichen Einrichtungen, jedoch muss der Frequenzumrichter entsprechend den Anweisungen in den Handbüchern installiert werden.

⁴⁾ Kategorie C4 erfordert keine zusätzlichen Einrichtungen, jedoch muss der Frequenzumrichter entsprechend den Anweisungen in den Handbüchern installiert werden.

Wählen Sie den richtigen Motor für Ihre Applikation

Asynchronmotoren und der ACS880 bilden ein zuverlässiges Team

Asynchronmotoren werden industrieweit in Anwendungen eingesetzt, die robuste Motoren mit hoher Schutzart erfordern. ACS880 Frequenzumrichter passen durch ihre umfangreiche Funktionalität bei gleichzeitiger Benutzerfreundlichkeit perfekt zu diesem Motortyp. Der Frequenzumrichter ist ideal für beengte Platzverhältnisse, die eine hohe Schutzart erfordern. ACS880 Frequenzumrichter verfügen standardmäßig über DTC, das 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 zusammen vom Kunden, dem Motorhersteller oder Dritten für Ex-Bereiche geprüft werden. Außerdem muss geprüft werden, ob 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.

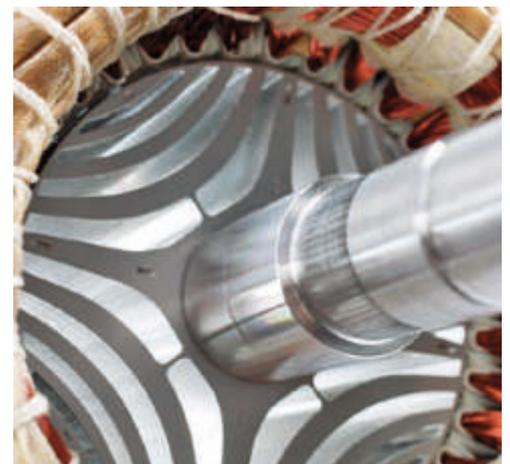
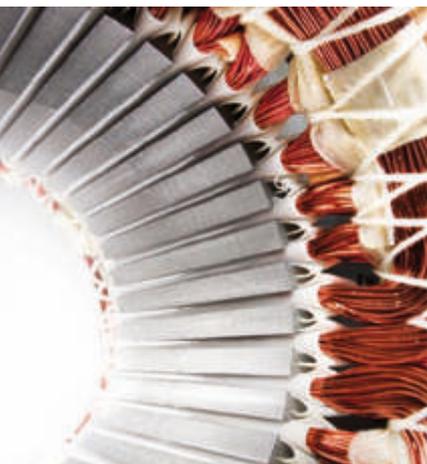
Diese Technologie eignet sich besonders gut für langsam laufende Anwendungen, denn in manchen Fällen kann auf ein Getriebe verzichtet werden. Die Merkmale der verschiedenen Permanentmagnetmotoren können sehr unterschiedlich sein.

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 Herstellererklärungen zum Nachweis des Systemwirkungsgrads (Frequenzumrichter und Motor) erstellt.





Herkömmlicher IE2-Asynchronmotor



IE4-Synchronreluktanzmotoren

—
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

Magnete 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 Lager-schäden verursachen ca. 70 % aller Motorausfälle.



Synchronreluktanzmotor-Pakete

ACS880-01 für IE4 SynRM

Passender IE4 SynRM													
Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel	Verlustleistung	Luftstrom	Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	SynRM-Typ 1500 U/min (50 Hz) ¹⁾	Motorproduktcode
I_N (A)	I_{MAX} (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	(dBA)	(W)	(m ³ /h)				
$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V für SynRM (4 bis 200 kW).													
14,3	21	5,5	14,3	5,5	9,8	4	51	232	88	ACS880-01-14A3-3	R2	M3AL 132 SMA 4	3GAL 132 213-_SC
17,7	29	7,5	17,7	7,5	14,3	5,5	51	337	88	ACS880-01-17A7-3	R2	M3AL 132 SMB 4	3GAL 132 223-_SC
25	29	11	24	11	17	7,5	51	337	88	ACS880-01-25A5-3	R2	M3BL 160 MLA	3GBL 162 413-_SC
35	54	15	35	15	25	11	57	562	134	ACS880-01-035A-3	R3	M3BL 160 MLB	3GBL 162 423-_SC
43	64	18,5	43	18,5	35	15	62	667	134	ACS880-01-043A-3	R4	M3BL 180 MLA	3GBL 182 413-_SC
50	76	22	50	22	43	18,5	62	907	280	ACS880-01-050A-3	R4	M3BL 200 MLF	3GBL 202 463-_SC
69	104	30	68	30	50	22	62	1117	280	ACS880-01-069A-3	R5	M3BL 200 MLA	3GBL 202 413-_SC
85	122	37	83	37	69	30	62	1120	280	ACS880-01-085A-3	R5	M3BL 250 SMF	3GBL 252 263-_SC
103	148	45	100	45	85	37	67	1295	435	ACS880-01-103A-3	R6	M3BL 250 SMG	3GBL 252 273-_SC
123	178	55	123	55	103	45	67	1140	435	ACS880-01-123A-3	R6	M3BL 250 SMA	3GBL 252 213-_SC
173	287	75	173	75	123	55	67	2310	450	ACS880-01-173A-3	R7	M3BL 280 SMA	3GBL 282 213-_DC
202	287	90	196	90	169	75	67	2310	450	ACS880-01-202A-3	R7	M3BL 280 SMB	3GBL 282 223-_DC
245	350	110	234	110	202	90	65	3300	550	ACS880-01-245A-3	R8	M3BL 280 SMC	3GBL 282 233-_DC
290	418	132	278	132	245 ¹⁾	110	65	3900	550	ACS880-01-290A-3	R8 ³⁾	M3BL 315 SMB	3GBL 312 223-_DC
343	498	160	343	160	290	132	68	4800	1150	ACS880-01-343A-3	R9 ⁵⁾	M3BL 315 SMC	3GBL 312 233-_DC
427	545	200	400	200	343 ²⁾	160	68	6000	1150	ACS880-01-427A-3	R9 ⁴⁾	M3BL 315 MLA	3GBL 312 413-_DC
$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V für SynRM (7,5 bis 200 kW).													
14,5	29	11	14,5	11	10	7,5	62	490	280	ACS880-01-14A5-7	R5	M3BL 160 MLA	3GBL 162 413-_SC ⁸⁾⁹⁾
20,2	54	15	20,2	15	14,5	11	62	660	280	ACS880-01-20A2-7	R5	M3BL 160 MLB	3GBL 162 423-_SC ⁸⁾⁹⁾
24,8	64	18,5	24,8	18,5	20,2	15	62	864	280	ACS880-01-24A8-7	R5	M3BL 180 MLA	3GBL 182 413-_SC ⁸⁾⁹⁾
29	64	22	29	22	24,8	18,5	62	864	280	ACS880-01-29A0-7	R5	M3BL 200 MLF	3GBL 202 463-_SC ⁸⁾⁹⁾
39,9	70	30	39,9	30	29	22	62	998	280	ACS880-01-39A9-7	R5	M3BL 200 MLA	3GBL 202 413-_SC ⁸⁾⁹⁾
47	71	37	47	37	39,9	30	62	1120	280	ACS880-01-47A5-7	R5	M3BL 250 SMF	3GBL 252 263-_SC ⁸⁾⁹⁾
60	124	45	60	45	47	37	67	1440	435	ACS880-01-060A-7	R6	M3BL 250 SMG	3GBL 252 273-_SC ⁸⁾⁹⁾
71	124	55	71	55	60	45	67	1440	435	ACS880-01-071A-7	R6	M3BL 250 SMA	3GBL 252 213-_SC ⁸⁾⁹⁾
100	198	75	100	75	71	55	67	2310	450	ACS880-01-100A-7	R7	M3BL 280 SMA	3GBL 282 213-_DC ⁸⁾
117	198	90	113	90	98	75	67	2310	450	ACS880-01-117A-7	R7	M3BL 280 SMB	3GBL 282 223-_DC ⁸⁾
143	274	110	143	110	117	90	65	3900	550	ACS880-01-143A-7	R8 ³⁾	M3BL 280 SMC	3GBL 282 233-_DC ⁸⁾
168	274	132	165	132	142	110	65	3900	550	ACS880-01-168A-7	R8 ³⁾	M3BL 315 SMB	3GBL 312 223-_DC ⁸⁾
199	384	160	199	160	168	132	68	4200	1150	ACS880-01-199A-7	R9 ⁶⁾	M3BL 315 SMC	3GBL 312 233-_DC ⁸⁾
248	411	200	248	200	199	160	68	4800	1150	ACS880-01-248A-7	R9 ⁴⁾	M3BL 315 MLA	3GBL 312 413-_DC ⁸⁾

¹⁾ 130 % Überlast

²⁾ 125 % Überlast

³⁾ Für Frequenzumrichter mit Schutzart IP55 gelten die Nenndaten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C.

Bei höheren Temperaturen erfolgt eine Leistungsminderung bei 40 bis 45 °C von 1 %/1 °C und bei 45 bis 55 °C von 2,5 %/1 °C.

⁴⁾ Für Frequenzumrichter mit Schutzart IP55 beträgt die maximale Umgebungstemperatur 35 °C.

⁵⁾ Für Frequenzumrichter mit Schutzart IP55 gelten die Nenndaten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C.

Bei höheren Temperaturen erfolgt eine Leistungsminderung bei 40 bis 45 °C von 1 %/1 °C, bei 45 bis 50 °C von 2,5 %/1 °C und bei 50 bis 55 °C von 5 %/1 °C.

⁶⁾ Für Frequenzumrichter mit Schutzart IP55 gelten die Nenndaten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C.

Bei höheren Temperaturen erfolgt eine Leistungsminderung bei 40 bis 45 °C von 1 %/1 °C. Hinweis: Die maximale Umgebungstemperatur beträgt 45 °C.

⁷⁾ Verwenden Sie bei anderen Drehzahlen/Frequenzen das DriveSize Tool oder kontaktieren Sie die nächste ABB-Niederlassung bezüglich der exakten Dimensionierung.

⁸⁾ Wie die Asynchronmotoren benötigen auch die SynRM bei Betrieb mit Frequenzumrichter bei 690 V Nennspannung eine spezielle Wicklungsisolierung (Option +405).

⁹⁾ Motoren der Baugrößen 160-250 mit 690 V Nennspannung erfordern eine spezielle Wicklung (Option +209).

Nenndaten

I_N	Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.
P_N	Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max}	Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 10 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.
-----------	---

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 110% I_{Ld} für 1 Minute alle 5 Minute bei 40 °C.
P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Überlastbetrieb

I_{Hd}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150% I_{Hd} für 1 Minute alle 5 Minute bei 40 °C.
P_{Hd}	Typische Motorleistung bei Überlastbetrieb.

Sinusfilter

Zusammen mit einem Sinusfilter ermöglicht der ACS880 Frequenzumrichter einen schonenden Motorbetrieb sowohl im DTC- als auch im Skalarmodus. Der Sinusfilter unterdrückt die hochfrequenten Komponenten der Motorausgangsspannung und erzeugt eine nahezu sinusförmige Spannung für den Motor. Der Sinusfilter besteht aus einer optimierten LC-Ausführung, bei der die Schaltfrequenz, der Spannungsabfall und die Filtereigenschaften berücksichtigt werden.

Die Lösung bestehend aus einem ACS880 Frequenzumrichter und einem Sinusfilter ist vielseitig einsetzbar:

- Bei Motoren ohne ausreichende Wicklungsisolierung für Frequenzumrichterbetrieb.
- Bei langen Motorkabeln, wenn mehrere Motoren parallel geschaltet sind.
- Bei Step-up-Applikationen z. B. wenn ein Mittelspannungsmotor angetrieben werden soll.
- Bei Tauchpumpen mit langem Motorkabel z.B. in der Ölindustrie.
- Wenn das Motorgeräusch reduziert werden muss.
- Bei branchenspezifischen Anforderungen bezüglich der Spitzenspannung und der Spannungsanstiegszeit.

Sinusfilter für Single Drive-Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS880-01

$U_N = 400 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V.

I_N	P_N ¹⁾	Geräuschpegel ²⁾	Verlustleistung ²⁾	Frequenzumrichter-Typ	Umricht. Baugröße	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Breite		Filter Tiefe		Filter Höhe		Filter Gewicht	
								IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)
(A)	(kW)	(dB)	(W)												
2,3	0,75	72	60	ACS880-01-02A4-3	R1	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4
3,1	1,1	72	60	ACS880-01-03A3-3	R1	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4
3,8	1,5	72	60	ACS880-01-04A0-3	R1	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4
5,3	2,2	72	100	ACS880-01-05A6-3	R1	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4
7,2	3	72	90	ACS880-01-07A2-3	R1	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4
9,2	4	72	90	ACS880-01-09A4-3	R1	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4
12,1	5,5	72	80	ACS880-01-12A6-3	R1	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	12	24,4
16	7,5	75	140	ACS880-01-017A-3	R2	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36
24	11	75	140	ACS880-01-025A-3	R2	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36
31	15	75	160	ACS880-01-032A-3	R3	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	24	36
37	18,5	78	220	ACS880-01-038A-3	R3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3
43	22	78	220	ACS880-01-045A-3	R4	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3
58	30	78	250	ACS880-01-061A-3	R4	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90,3
64	30	79	310	ACS880-01-072A-3	R5	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	62	90,3
77	37	79	400	ACS880-01-087A-3	R5	B84143V0095R229	IP00/IP21	440	700	164	350	500	580	70	132
91	45	80	600	ACS880-01-105A-3	R6	B84143V0130R230	IP00/IP21	560	850	300	480	420	500	110	192
126	55	80	550	ACS880-01-145A-3	R6	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9
153	75	80	550	ACS880-01-169A-3	R7	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9
187	90	80	900	ACS880-01-206A-3	R7	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192
209	110	80	900	ACS880-01-246A-3	R8	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192
249	132	80	1570	ACS880-01-293A-3	R8	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4
297	160	80	1570	ACS880-01-363A-3	R9	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4
352	160	80	1570	ACS880-01-430A-3	R9	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4

Neendaten

I_N	Dauernennstrom der Frequenzumrichter/Filter-Kombination ohne Überlast bei 40 °C.
P_N	Typische Motorleistung

¹⁾ Hinweis: Sinusfilter verursachen einen Spannungsabfall und vermindern so die am Motor verfügbare Wellenleistung.

²⁾ Der Geräuschpegel ist ein kombinierter Wert für Frequenzumrichter und Filter. Die Verlustleistung ist ein Wert für den Filter.

Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Niederlassung.

$U_N = 500 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V.

I_N	$P_N^{1)}$	Geräusch- pegel ²⁾	Ver- lust- leist. ²⁾	Frequenz- umrichter-Typ	Um- richt. Bau- größe	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Breite		Filter Tiefe		Filter Höhe		Filter Gewicht	
								IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)
(A)	(kW)	(dB)	(W)												
1,9	0,8	72	60	ACS880-01-02A1-5	R1	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4
2,8	1,1	72	60	ACS880-01-03A0-5	R1	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4
3,1	1,5	72	60	ACS880-01-03A4-5	R1	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4
4,4	2,2	72	100	ACS880-01-04A8-5	R1	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4
4,8	3	72	100	ACS880-01-05A2-5	R1	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4
7	4	72	90	ACS880-01-07A6-5	R1	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4
10,2	5,5	72	90	ACS880-01-11A0-5	R1	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4
13	7,5	70	80	ACS880-01-014A-5	R2	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	12	24,4
20	11	75	140	ACS880-01-021A-5	R2	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36
25	15	75	160	ACS880-01-027A-5	R3	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	24	36
32	18,5	78	220	ACS880-01-034A-5	R3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3
35	22	78	220	ACS880-01-040A-5	R4	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3
44	30	78	250	ACS880-01-052A-5	R4	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90,3
52	37	78	250	ACS880-01-065A-5	R5	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90,3
61	37	78	310	ACS880-01-077A-5	R5	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	62	132
80	55	80	630	ACS880-01-096A-5	R6	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192
104	55	80	630	ACS880-01-124A-5	R6	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192
140	90	80	550	ACS880-01-156A-5	R7	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9
161	110	80	550	ACS880-01-180A-5	R7	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9
205	132	80	900	ACS880-01-240A-5	R8	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192
221	132	80	900	ACS880-01-260A-5	R8	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192
289	200	80	1570	ACS880-01-361A-5	R9	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4
332	200	80	1570	ACS880-01-414A-5	R9	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4

$U_N = 690 \text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V.

I_N	$P_N^{1)}$	Geräusch- pegel ²⁾	Ver- lust- leist. ²⁾	Frequenz- umrichter-Typ	Um- richt. Bau- größe	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Breite		Filter Tiefe		Filter Höhe		Filter Gewicht	
								IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)
(A)	(kW)	(dB)	(W)												
7,3	5,5	72	90	ACS880-01-07A4-7	R3	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36
9,3	7,5	72	90	ACS880-01-09A9-7	R3	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36
13,5	11	72	130	ACS880-01-14A3-7	R3	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36
17,1	15	72	130	ACS880-01-019A-7	R3	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36
21	18,5	72	160	ACS880-01-023A-7	R3	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68
25	22	72	160	ACS880-01-027A-7	R3	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68
7,3	5,5	72	90	ACS880-01-07A3-7	R5	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36
9,3	7,5	72	90	ACS880-01-09A8-7	R5	B84143V0010R230	IP00/IP21	380	500	110	200	290	360	15	36
13,5	11	72	130	ACS880-01-14A2-7	R5	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36
17,1	15	72	130	ACS880-01-018A-7	R5	B84143V0018R230	IP00/IP21	380	500	121	200	290	360	19	36
21	18,5	72	160	ACS880-01-022A-7	R5	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68
25	22	72	160	ACS880-01-026A-7	R5	B84143V0026R230	IP00/IP21	380	500	141	200	290	360	30	68
33	30	75	250	ACS880-01-035A-7	R5	B84143V0040R230	IP00/IP21	440	650	147	350	355	430	49	90,3
40	37	75	250	ACS880-01-042A-7	R5	B84143V0040R230	IP00/IP21	440	650	147	350	355	430	49	90,3
48	45	78	290	ACS880-01-049A-7	R5	B84143V0056R230	IP00/IP21	440	650	162	350	355	430	52	90,3
56	55	78	290	ACS880-01-061A-7	R6	B84143V0056R230	IP00/IP21	440	600	162	350	355	430	52	90,3
78	75	79	610	ACS880-01-084A-7	R6	B84143V0092R230	IP00/IP21	500	700	193	350	490	580	85	132
92	90	79	610	ACS880-01-098A-7	R7	B84143V0092R230	IP00/IP21	500	700	193	350	490	580	85	132
112	110	80	630	ACS880-01-119A-7	R7	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	110	192
112	110	80	630	ACS880-01-142A-7	R8	B84143V0130S230	IP00/IP21	560	850	230	480	569	500	110	192
138	132	80	930	ACS880-01-174A-7	R8	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268,4
161	132	80	930	ACS880-01-210A-7	R9	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268,4
208	200	80	930	ACS880-01-271A-7	R9	B84143V0207S230	IP00/IP21	560	850	279	550	570	610	185	268,4

Sinusfilter für rückspeisefähige Frequenzumrichter und Ultra-Low Harmonic Drives für die Wandmontage, ACS880-11 and ACS880-31

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V.

I_N (A)	$P_N^{1)}$ (kW)	Geräusch- pegel ²⁾ (dB)	Ver- lust- leist. ²⁾ (W)	Frequenz- umrichter-Typ	Um- richt. Bau- größe	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Breite		Filter Tiefe		Filter Höhe		Filter Gewicht	
								IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)
9,2	4	72	90	ACS880-11/31-09A4-3	R3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	5,2	14,4
12,1	5,5	72	80	ACS880-11/31-12A6-3	R3	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	7,9	24,4
16	7,5	75	140	ACS880-11/31-017A-3	R3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36
24	11	75	140	ACS880-11/31-025A-3	R3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36
31	15	75	160	ACS880-11/31-032A-3	R6	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36
37	18,5	78	220	ACS880-11/31-038A-3	R6	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20,2	104,7
43	22	78	220	ACS880-11/31-045A-3	R6	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20,2	104,7
58	30	78	250	ACS880-11/31-061A-3	R6	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	21,2	104,7
64	37	79	310	ACS880-11/31-072A-3	R6	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	24,9	104,7
77	45	79	400	ACS880-11/31-087A-3	R6	B84143V0095R229	IP00/IP21	440	700	164	350	500	580	36,1	142,1
91	55	80	600	ACS880-11/31-105A-3	R8	B84143V0130R230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	71,2	204
126	75	80	550	ACS880-11/31-145A-3	R8	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125,6
153	90	80	550	ACS880-11/31-169A-3	R8	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125,6
187	110	80	900	ACS880-11/31-206A-3	R8	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	69,9	204

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V.

I_N (A)	$P_N^{1)}$ (kW)	Geräusch- pegel ²⁾ (dB)	Ver- lust- leist. ²⁾ (W)	Frequenz- umrichter-Typ	Um- richt. Bau- größe	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Breite		Filter Tiefe		Filter Höhe		Filter Gewicht	
								IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)
7	4	72	90	ACS880-11/31-07A6-5	R3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	5,2	14,4
10,2	5,5	72	90	ACS880-11/31-11A0-5	R3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	5,2	14,4
13	7,5	70	80	ACS880-11/31-014A-5	R3	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	7,9	24,4
20	11	75	140	ACS880-11/31-021A-5	R3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36
25	15	75	160	ACS880-11/31-027A-5	R6	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	12,1	36
32	18,5	78	220	ACS880-11/31-034A-5	R6	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20,2	104,7
35	22	78	220	ACS880-11/31-040A-5	R6	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	20,2	104,7
44	30	78	250	ACS880-11/31-052A-5	R6	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	21,2	104,7
52	37	78	250	ACS880-11/31-065A-5	R6	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	21,2	104,7
61	37	78	310	ACS880-11/31-077A-5	R6	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	24,9	104,7
80	55	80	630	ACS880-11/31-096A-5	R8	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	71,2	204
104	55	80	630	ACS880-11/31-124A-5	R8	B84143V0130S230	IP00/IP21	565	850	300	480	420	500	71,2	204
140	90	80	550	ACS880-11/31-156A-5	R8	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125,6
161	110	80	550	ACS880-11/31-180A-5	R8	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	57	125,6

Nennenden

I_N	Dauernennstrom der Frequenzumrichter/Filter-Kombination ohne Überlast bei 40 °C.
P_N	Typische Motorleistung

¹⁾ Hinweis: Sinusfilter verursachen einen Spannungsabfall und vermindern so die am Motor verfügbare Wellenleistung.

²⁾ Der Geräuschpegel ist ein kombinierter Wert für Frequenzumrichter und Filter. Die Verlustleistung ist ein Wert für den Filter. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Niederlassung.

Sinusfilter für Frequenzumrichtermodule, ACS880-04

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V.

I_N	$P_N^{1)}$	Verlustleistung ²⁾	Frequenzumrichter-Typ	Frequenzumrichter-Baugröße	Filtertyp
(A)	(kW)	(W)			
470	250	7000	ACS880-04-505A-3	R10	NSIN0900-6
540	250	9000	ACS880-04-585A-3	R10	NSIN0900-6
600	315	11000	ACS880-04-650A-3	R10	NSIN0900-6
647	355	12000	ACS880-04-725A-3	R11	NSIN0900-6
731	400	14000	ACS880-04-820A-3	R11	NSIN0900-6
785	450	15000	ACS880-04-880A-3	R11	NSIN0900-6

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V.

I_N	$P_N^{1)}$	Verlustleistung ²⁾	Frequenzumrichter-Typ	Frequenzumrichter-Baugröße	Filtertyp
(A)	(kW)	(W)			
430	250	7000	ACS880-04-460A-5	R10	NSIN0485-6
470	315	9000	ACS880-04-503A-5	R10	NSIN0900-6
514	355	10000	ACS880-04-583A-5	R10	NSIN0900-6
560	400	11000	ACS880-04-635A-5	R10	NSIN0900-6
637	450	13000	ACS880-04-715A-5	R11	NSIN0900-6
730	500	15000	ACS880-04-820A-5	R11	NSIN0900-6
730	500	15000	ACS880-04-880A-5	R11	NSIN0900-6

$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V.

I_N	$P_N^{1)}$	Verlustleistung ²⁾	Frequenzumrichter-Typ	Frequenzumrichter-Baugröße	Filtertyp
(A)	(kW)	(W)			
330	315	7000	ACS880-04-330A-7	R10	NSIN0485-6
340	315	9000	ACS880-04-370A-7	R10	NSIN0485-6
360	355	10000	ACS880-04-430A-7	R10	NSIN0485-6
³⁾	³⁾	10000	ACS880-04-425A-7	R11	NSIN0485-6
³⁾	³⁾	12000	ACS880-04-470A-7	R11	NSIN0900-6
³⁾	³⁾	13000	ACS880-04-522A-7	R11	NSIN0900-6
530	500	14000	ACS880-04-590A-7	R11	NSIN0900-6
550	560	15000	ACS880-04-650A-7	R11	NSIN0900-6
550	630	15000	ACS880-04-721A-7	R11	NSIN0900-6

Nenndaten

I_N	Dauernennstrom der Frequenzumrichter/Filter-Kombination ohne Überlast bei 40 °C.
P_N	Typische Motorleistung

¹⁾ Hinweis: Sinusfilter verursachen einen Spannungsabfall und vermindern so die am Motor verfügbare Wellenleistung.

²⁾ Die Verlustleistung ist ein Wert für den Filter.

³⁾ Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Niederlassung.

Sinusfilter für Single Drive-Frequenzumrichtermodule, ACS880-04XT

Beim ACS880-04XT werden die gleichen Sinusfilter wie beim ACS880-04 verwendet, allerdings werden zwei Filter benötigt: ein Filter pro Frequenzumrichtermodul.

Sinusfilter für Modulpakete, ACS880-04/14/34 und Multidrive-Module, ACS880-104

Sinusfilter sind auch für ACS880-04/14/34 Hochleistungs-Single Drive-Modulpakete und für ACS880-104 Multidrive-Module erhältlich. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Niederlassung.

Bremsoptionen

—
01 Bremswiderstand,
SACE15RE13

Brems-Chopper

Der Brems-Chopper verarbeitet die durch das Abbremsen des Motors erzeugte Energie. Der Brems-Chopper verbindet den Bremswiderstand immer dann mit dem DC-Zwischenkreis, wenn die Spannung im Zwischenkreis den mit dem Regelungsprogramm festgelegten Grenzwert überschreitet. Der Energieverbrauch durch die Widerstandsverluste reduziert die Spannung soweit, bis der Widerstand abgeschaltet werden kann. Beim ACS880 ist der Brems-Chopper entweder standardmäßig eingebaut oder wird als interne oder externe Option angeboten:

Bremswiderstände

Die Bremswiderstände (JBR, SACE, SAFUR) sind für ACS880 Frequenzumrichtermodule separat verfügbar. Andere Widerstände als Standardwiderstände können verwendet werden, wenn der angegebene Widerstandswert nicht geringer ist und die Verlustleistung des Widerstands für die Antriebsanwendung ausreicht.

—
01



ACS880 Typ (Baugrößen)	Brems-Chopper		
	Standard- mäßig eingebaut	Interne Option	Externe Option
-01 (R1 bis R4)	X		
-01 (R5 bis R9)		X	
-04/04F (R10, R11)		X	
-04XT (2×R10/R11)		X	
-11/14/31/34 (R3 bis R8, R11)			X ^{*)}
-04/14/34 (n×R8i)			X
-X04			X

^{*)} weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Vertretung.

Bremswiderstand	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
JBR-03	124	340	77	0,8
SACE08RE44	365	290	131	6,1
SACE15RE22	365	290	131	6,1
SACE15RE13	365	290	131	6,8
SAFUR80F500	600	300	345	14
SAFUR90F575	600	300	345	12
SAFUR125F500	1320	300	345	25
SAFUR200F500	1320	300	345	30

Bremsoptionen, ACS880-01

$U_N = 230 \text{ V}$ (Bereich 208 bis 240 V)

Bremsleistung		Typ	Bremswiderstand/-stände			Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brcont} (kW)	R_{min} (Ohm)		R (Ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
0,75	65	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-04A6-2	R1
1,1	65	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-06A6-2	R1
1,5	65	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-07A5-2	R1
2,2	65	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-10A6-2	R1
4	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-16A8-2	R2
5,5	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-24A3-2	R2
7,5	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-031A-2	R3
11	12	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-046A-2	R4
11	12	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-2	R4
18,5	6	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-075A-2+D150	R5
22	6	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-087A-2+D150	R5
30	3,5	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-115A-2+D150	R6
37	3,5	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-145A-2+D150	R6
45	2,4	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-170A-2+D150	R7
55	2,4	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-206A-2+D150	R7
75	1,8	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-274A-2+D150	R8

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

Bremsleistung		Typ	R (Ohm)	Bremswiderstand/-stände		Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brcont} (kW)	R_{min} (Ohm)			E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
0.75	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-02A4-3	R1
1.1	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-03A3-3	R1
1.5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-04A0-3	R1
2.2	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-05A6-3	R1
3	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-07A2-3	R1
4	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-09A4-3	R1
5.5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-12A6-3	R1
7.5	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-017A-3	R2
11	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-025A-3	R2
15	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-032A-3	R3
18.5	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-038A-3	R3
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-045A-3	R4
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-3	R4
37	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-072A-3+D150	R5
45	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-087A-3+D150	R5
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-105A-3+D150	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-145A-3+D150	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-169A-3+D150	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-206A-3+D150	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-246A-3+D150	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-293A-3+D150	R8
160	2	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-363A-3+D150	R9
160	2	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-430A-3+D150	R9

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

Bremsleistung		Type	R (Ohm)	Bremswiderstand/-stände		Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brcont} (kW)	R_{min} (Ohm)			E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
0.75	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-02A1-5	R1
1.1	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-03A0-5	R1
1.5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-03A4-5	R1
2.2	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-04A8-5	R1
3	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-05A2-5	R1
4	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-07A6-5	R1
5.5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-11A0-5	R1
7.5	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-014A-5	R2
11	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-021A-5	R2
15	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-027A-5	R3
18.5	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-034A-5	R3
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-040A-5	R4
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-052A-5	R4
37	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-065A-5+D150	R5
45	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-077A-5+D150	R5
55	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-096A-5+D150	R6
75	5.4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-124A-5+D150	R6
90	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-156A-5+D150	R7
110	3.3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-180A-5+D150	R7
132	2.3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-240A-5+D150	R8
132	2.3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-260A-5+D150	R8
160	2.3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-361A-5+D150	R9
160	2.3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-414A-5+D150	R9
200	2.3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-441A-5+D150	R9

$U_N = 690 \text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V)									
Bremsleistung			Typ	R (Ohm)	Bremswiderstand/-stände		Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	
P_{brcont} (kW)	R_{min} (Ohm)	E_r (kJ)			P_{rcont} (kW)				
5,5	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-07A4-7	R3		
7,5	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-09A9-7	R3		
11	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-14A3-7	R3		
15	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-019A-7	R3		
18,5	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-023A-7	R3		
22	44	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-027A-7	R3		
6	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-07A3-7+D150	R5		
8	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-09A8-7+D150	R5		
11	18	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-14A2-7+D150	R5		
17	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-018A-7+D150	R5		
23	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-022A-7+D150	R5		
28	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-026A-7+D150	R5		
33	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-035A-7+D150	R5		
45	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-042A-7+D150	R5		
45	18	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-049A-7+D150	R5		
55	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-061A-7+D150	R6		
65	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-084A-7+D150	R6		
90	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-098A-7+D150	R7		
110	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-119A-7+D150	R7		
132	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-142A-7+D150	R8		
160	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-174A-7+D150	R8		
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-210A-7+D150	R9		
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-271A-7+D150	R9		

Alle Bremswiderstände werden außerhalb des Umrichtermoduls installiert. Die JBR Bremswiderstände sind in ein IP20-Metallgehäuse eingebaut.
Die SACE Bremswiderstände sind in ein IP21-Metallgehäuse eingebaut. Die SAFUR Bremswiderstände sind in einen Metallrahmen mit IP00 eingebaut.

Neendaten

P_{brcont}	Dauer Bremsleistung des Brems-Choppers. Der Wert gilt für den Mindestwiderstandswert. Bei einem höheren Widerstandswert kann P_{brcont} bei manchen ACS880 Einheiten ansteigen.
R	Widerstandswert des gelisteten Widerstandstyps.
R_{min}	zulässiger Mindestwiderstandswert für den Bremswiderstand.
E_r	Energiepuls, dem die Widerstandsbaugruppe standhält (400 s Lastzyklus). Diese Energie erwärmt das Widerstandselement von 40 °C auf die maximal zulässige Temperatur.
P_{rcont}	Dauerverlustleistung (Wärme) des Widerstands bei korrekter Montage. Die Energie E_r wird innerhalb von 400 Sekunden abgeleitet.

Bremsoptionen ACS880-04XT

Beim ACS880-04XT werden die gleichen Bremsoptionen wie beim ACS880-04 verwendet. Die Werte für die Bremsoption des ACS880-04 gelten für ein Modul.

Da der ACS880-04XT zwei Module besitzt, müssen die Werte mit 2 multipliziert werden.

Bremsoptionen, ACS880-04, ACS880-04F und ACS880-X04

$U_N = 400 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V)									
Bremsleistung		Typ		Bremswiderstand/-stände		Frequenzumrichter-Typ		Baugröße	
P_{brcont} (kW)	R_{min} (Ohm)			R (Ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)			
250	2,0	2	SAFUR125F500	2,0	7200	18	ACS880-04/04F-505A/504A-3	R10	
315	1,3	2	SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-04/04F-585A/584A-3	R10	
315	1,3	2	SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-04/04F-650A/649A-3	R10	
400	0,7	3	SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-04/04F-725A-3	R11	
400	0,7	3	SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-04/04F-820A-3	R11	
400	0,7	3	SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-04/04F-880A-3	R11	

$U_N = 500 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V)									
Bremsleistung		Typ		Bremswiderstand/-stände		Frequenzumrichter-Typ		Baugröße	
P_{brcont} (kW)	R_{min} (Ohm)			R (Ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)			
250	2,0	2	SAFUR125F500	2,0	7200	18	ACS880-04/04F-460A/459A-5	R10	
250	2,0	2	SAFUR125F500	2,0	7200	18	ACS880-04/04F-503A/502A-5	R10	
315	1,3	2	SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-04/04F-583A/582A-5	R10	
315	1,3	2	SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-04/04F-635A/634A-5	R10	
400	0,7	3	SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-04/04F-715A-5	R11	
400	0,7	3	SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-04/04F-820A-5	R11	
400	0,7	3	SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-04/04F-880A-5	R11	

$U_N = 690 \text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V)									
Bremsleistung		Typ		Bremswiderstand/-stände		Frequenzumrichter-Typ		Baugröße	
P_{brcont} (kW)	R_{min} (Ohm)			R (Ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)			
285	2,2	2	SAFUR200F500	2,7	3600	13	ACS880-04-330A-7	R10	
285	2,2	2	SAFUR200F500	2,7	3600	13	ACS880-04-370A-7	R10	
285	2,2	2	SAFUR200F500	2,7	3600	13	ACS880-04-430A-7	R10	
350	2,0	2	SAFUR125F500	2,0	7200	18	ACS880-04-425A-7	R11	
350	2,0	2	SAFUR125F500	2,0	7200	18	ACS880-04-470A-7	R11	
350	2,0	2	SAFUR125F500	2,0	7200	18	ACS880-04-522A-7	R11	
400	1,8	2	SAFUR125F500	2,0	7200	18	ACS880-04-590A-7	R11	
400	1,8	2	SAFUR125F500	2,0	7200	18	ACS880-04-650A-7	R11	
400	1,8	2	SAFUR125F500	2,0	7200	18	ACS880-04-721A-7	R11	

$U_N = 400 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V)													
Nenndaten					Lastzyklus (1min/5min)		Lastzyklus (10s/60s)		Geräuschpegel (dB(A))	Luftstrom (m ³ /h)	Brems-Chopper-typ	Bremswiderstand-Typ	Typ
P_{brmax} (kW)	R_{min} (ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)					
Brems-Chopper ohne Bremswiderstand													
230	1,7	384	109	70	230	355	230	355	64	660	NBRA658	–	ACS880-604-0210-3
353	1,2	545	149	96	303	468	353	545	64	660	NBRA659	–	ACS880-604-0320-3
706	2×1,2	1090	298	192	606	936	706	1090	67	1320	2×NBRA659	–	ACS880-604-0640-3
1058	0,4	1635	447	288	909	1404	1059	1635	68	1980	3×NBRA659	–	ACS880-604-0960-3
1411	0,3	2180	596	384	1212	1872	1412	2180	69	2640	4×NBRA659	–	ACS880-604-1280-3
1764	0,24	2725	745	480	1515	2340	1765	2725	70	3300	5×NBRA659	–	ACS880-604-1600-3
2117	0,2	3270	894	576	1818	2808	2118	3270	71	3960	6×NBRA659	–	ACS880-604-1920-3
Brems-Chopper mit Bremswiderstand													
230	1,7	384	65	42	130	200	224	346	66	2500	NBRA658	1×SAFUR210F575	ACS880-604-0210-3
353	1,2	545	84	54	167	257	287	444	66	2500	NBRA659	2×SAFUR180F460	ACS880-604-0320-3
706	2×1,2	1090	168	108	333	514	575	888	69	5000	2×NBRA659	2×(2×SAFUR180F460)	ACS880-604-0640-3
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	70	7500	3×NBRA659	3×(2×SAFUR180F460)	ACS880-604-0960-3
1411	0,3	2180	336	216	667	1028	1150	1776	71	10000	4×NBRA659	4×(2×SAFUR180F460)	ACS880-604-1280-3
1764	0,24	2725	420	270	833	1285	1437	2220	72	12500	5×NBRA659	5×(2×SAFUR180F460)	ACS880-604-1600-3
2117	0,2	3270	504	324	1000	1542	1724	2664	73	15000	6×NBRA659	6×(2×SAFUR180F460)	ACS880-604-1920-3

$U_N = 500 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V)													
Nenndaten					Lastzyklus (1min/5min)		Lastzyklus (10s/60s)		Ge- r�usch- pegel	Luft- strom	Modultyp	Bremswiderstand -Typ	Typ
P_{brmax} (kW)	R_{min} (Ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)					
Brems-Chopper ohne Bremswiderstand													
268	2,15	380	101	81	268	331	268	331	64	660	NBRA658	-	ACS880-604-0260-5
403	1,43	571	136	109	317	391	403	498	64	660	NBRA659	-	ACS880-604-0400-5
806	2x1,43	1142	272	218	634	782	806	996	67	1320	2xNBRA659	-	ACS880-604-0800-5
1208	0,477	1713	408	327	951	1173	1209	1494	68	1980	3xNBRA659	-	ACS880-604-1200-5
1611	0,36	2284	544	436	1268	1564	1612	1992	69	2640	4xNBRA659	-	ACS880-604-1600-5
2014	0,29	2855	680	545	1585	1955	2015	2490	70	3300	5xNBRA659	-	ACS880-604-2000-5
2417	0,238	3426	816	654	1902	2346	2418	2988	71	3960	6xNBRA659	-	ACS880-604-2400-5
Brems-Chopper mit Bremswiderstand													
268	2	408	45	36	111	137	192	237	66	2500	NBRA658	2xSAFUR125F500	ACS880-604-0260-5
403	1,35	605	67	54	167	206	287	355	66	2500	NBRA659	2xSAFUR200F500	ACS880-604-0400-5
806	2x1,35	1210	134	108	333	412	575	710	69	5000	2xNBRA659	2x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-0800-5
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	70	7500	3xNBRA659	3x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-1200-5
1611	0,34	2420	268	216	667	824	1150	1420	71	10000	4xNBRA659	4x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-1600-5
2014	0,27	3025	335	270	833	1030	1437	1775	72	12500	5xNBRA659	5x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-2000-5
2417	0,23	3630	402	324	1000	1236	1724	2130	73	15000	6xNBRA659	6x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-2400-5

$U_N = 690 \text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V)													
Nenndaten					Lastzyklus (1min/5min)		Lastzyklus (10s/60s)		Ge- r�usch- pegel	Luft- strom	Modultyp	Bremswiderstand -Typ	Typ
P_{brmax} (kW)	R_{min} (ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)					
Brems-Chopper ohne Bremswiderstand													
404	2,72	414	107	119	298	267	404	361	64	660	NBRA669	-	ACS880-604-0400-7
807	1,36	828	214	238	596	534	808	722	64	660	2xNBRA669	-	ACS880-604-0800-7
1211	0,91	1242	321	357	894	801	1212	1083	64	1320	3xNBRA669	-	ACS880-604-1200-7
1615	0,68	1656	428	476	1192	1068	1616	1444	64	1980	4xNBRA669	-	ACS880-604-1600-7
2019	0,54	2070	535	595	1490	1335	2020	1805	64	2640	5xNBRA669	-	ACS880-604-2000-7
2422	0,453	2484	642	714	1788	1602	2424	2166	64	3300	6xNBRA669	-	ACS880-604-2400-7
Brems-Chopper mit Bremswiderstand													
404	1,35	835	97	54	167	149	287	257	66	2500	NBRA669	2xSAFUR200F500	ACS880-604-0400-7
807	0,68	1670	194	108	333	298	575	514	69	5000	2xNBRA669	2x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-0800-7
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	70	7500	3xNBRA669	3x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-1200-7
1615	0,34	3340	388	216	667	596	1150	1028	71	10000	4xNBRA669	4x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-1600-7
2019	0,27	4175	485	270	833	745	1437	1285	72	12500	5xNBRA669	5x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-2000-7
2422	0,23	5010	582	324	1000	894	1724	1542	73	15000	6xNBRA669	6x(2xSAFUR200F500)	ACS880-604-2400-7

Der Wärmeverlust des Feldes mit den Bremswiderst anden ist mit der Bremsleistung identisch.

Nenndaten

P_{brmax}	Maximale, kurzzeitige Bremsleistung.
R	Empfohlener Bremswiderstand. Auch Nennwiderstand des entsprechenden SAFUR-Widerstands.
R_{min}	Für den Bremswiderstand zulässiger Mindestwiderstandswert.
E_r	Nennbremsleistung des SAFUR Widerstands ohne Fremdk�uhlung. Energieimpuls, dem der Widerstand im Zeitraum von 400 s standhält. Diese Energie heizt das Widerstandselement von 40 °C auf die maximal zulässige Temperatur auf.
P_{cont}	Maximale Dauerbremsleistung. Dauerverlustleistung (Wärme) des Widerstands bei korrekter Installation. Energie E_r , Ableitung in 400 Sekunden.
I_{max}	Maximaler Spitzenstrom während des Bremsvorgangs. Der Strom wird mit dem empfohlenen Widerstand erreicht.
I_{rms}	Entsprechender Effektivstrom pro Chopper während des Lastspiels.
P_{br}	Bremsleistung während entsprechendem Lastzyklus: 1 min/5 min = 1 Minute Bremsen mit einer Leistung von P_{br} und 4 Minuten ohne Last. 10 s/60 s = 10 Sekunden Bremsen mit einer Leistung von P_{br} und 50 Sekunden ohne Last.

Abmessungen der Brems-Chopper

Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
NBRA658	584	334	240	26
NBRA659	584	334	240	26
NBRA669	584	334	240	26

Abmessungen der Widerstände

Baugröße	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg
SAFUR180F460	1320	300	345	32
SAFUR125F500	1320	300	345	25
SAFUR200F500	1320	300	345	30
SAFUR210F575	1320	300	345	27

ACS880-604 3-phasige Widerstandsbremseinheiten

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V)																	
Widerstands-werte		Nenndaten R_{min}								Nenndaten R_{max}						Brems-einheit-Typ	Bau-größe
		Kein Überlastbetrieb				Lastzyklus (1min/5min)				Kein Überlastbetrieb			Lastzyklus (1min/5min)				
		R_{min}	R_{max}	I_{dc} DC	I_{rms} DC	P_{rcont}	I_{max} DC	I_{dc} DC	$I_{rms}-R_{min}$ DC	$P_{br}-R_{min}$	I_{dc} DC	I_{rms} DC	$P_{contmax}$	I_{max} DC	I_{dc} DC		
(Ohm)	(Ohm)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(A)	(kW)		
1,7	2,1	781	310	500	370	999	351	640	781	282	500	312	827	291	530	ACS880-604-0500-3	R8i
1,2	1,4	1171	465	750	555	1499	527	960	1171	424	750	468	1241	436	800	ACS880-604-0750-3	R8i
1,7	2,1	1562	621	1000	740	1998	702	1290	1562	565	1000	625	1655	581	1060	ACS880-604-1000-3	2xR8i
1,2	1,4	2342	931	1510	1110	2997	1053	1930	2342	847	1510	937	2482	872	1600	ACS880-604-1510-3	2xR8i
1,2	1,4	3514	1396	2260	1665	4496	1580	2890	3514	1271	2260	1405	3723	1308	2400	ACS880-604-2260-3	3xR8i
1,2	1,4	4685	1862	3010	2220	5994	2106	3860	4685	1694	3010	1874	4964	1744	3190	ACS880-604-3010-3	4xR8i
1,2	1,4	5856	2327	3770	2775	7493	2633	4820	5856	2118	3770	2342	6205	2180	3990	ACS880-604-3770-3	5xR8i

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V)																	
Widerstands-werte		Nenndaten R_{min}								Nenndaten R_{max}						Brems-einheit-Typ	Bau-größe
		Kein Überlastbetrieb				Lastzyklus (1min/5min)				Kein Überlastbetrieb			Lastzyklus (1min/5min)				
		R_{min}	R_{max}	I_{dc} DC	I_{rms} DC	P_{rcont}	I_{max} DC	I_{dc} DC	$I_{rms}-R_{min}$ DC	$P_{br}-R_{min}$	I_{dc} DC	I_{rms} DC	$P_{contmax}$	I_{max} DC	I_{dc} DC		
(Ohm)	(Ohm)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(A)	(kW)		
2,2	2,6	781	310	630	370	999	351	800	781	284	630	312	835	293	670	ACS880-604-0630-5	R8i
1,4	1,7	1171	465	940	555	1499	527	1210	1171	430	940	468	1277	449	1030	ACS880-604-0940-5	R8i
2,2	2,6	1562	621	1260	740	1998	702	1610	1562	568	1260	625	1671	587	1340	ACS880-604-1260-5	2xR8i
1,4	1,7	2342	931	1880	1110	2997	1053	2410	2342	860	1880	937	2555	898	2060	ACS880-604-1880-5	2xR8i
1,4	1,7	3514	1396	2830	1665	4496	1580	3620	3514	1289	2830	1405	3832	1347	3080	ACS880-604-2830-5	3xR8i
1,4	1,7	4685	1862	3770	2220	5994	2106	4820	4685	1719	3770	1874	5110	1795	4110	ACS880-604-3770-5	4xR8i
1,4	1,7	5856	2327	4710	2775	7493	2633	6030	5856	2149	4710	2342	6387	2244	5140	ACS880-604-4710-5	5xR8i

$U_N = 690\text{ V}$ (range 525 bis 690 V)																	
Widerstands-werte		Nenndaten R_{min}								Nenndaten R_{max}						Brems-einheit-Typ	Bau-größe
		Kein Überlastbetrieb				Lastzyklus (1min/5min)				Kein Überlastbetrieb			Lastzyklus (1min/5min)				
		R_{min}	R_{max}	I_{dc} DC	I_{rms} DC	P_{rcont}	I_{max} DC	I_{dc} DC	$I_{rms}-R_{min}$ DC	$P_{br}-R_{min}$	I_{dc} DC	I_{rms} DC	$P_{contmax}$	I_{max} DC	I_{dc} DC		
(Ohm)	(Ohm)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(kW)	(A)	(A)	(A)	(kW)		
3,0	3,6	781	310	870	370	999	351	1110	781	283	870	312	833	293	920	ACS880-604-0870-7	R8i
2,0	2,4	1171	465	1300	555	1499	527	1660	1171	425	1300	468	1249	439	1390	ACS880-604-1300-7	R8i
3,0	3,6	1562	621	1730	740	1998	702	2220	1562	567	1730	625	1665	585	1850	ACS880-604-1730-7	2xR8i
2,0	2,4	2342	931	2600	1110	2997	1053	3330	2342	850	2600	937	2498	878	2770	ACS880-604-2600-7	2xR8i
2,0	2,4	3514	1396	3900	1665	4496	1580	4990	3514	1275	3900	1405	3746	1316	4160	ACS880-604-3900-7	3xR8i
2,0	2,4	4685	1862	5200	2220	5994	2106	6650	4685	1700	5200	1874	4995	1755	5540	ACS880-604-5200-7	4xR8i
2,0	2,4	5856	2327	6500	2775	7493	2633	8320	5856	2125	6500	2342	6244	2194	6930	ACS880-604-6500-7	5xR8i

Nenndaten	
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 Brems-einheit der Baugröße 2xR8i einschließlich zwei Bremsmodulen -> 2 x 3 Widerstände werden benötigt.

Typische Kenndaten für den Betrieb ohne Überlast	
I_{dc}	Gesamter DC-Eingangsstrom der Brems-einheit.
I_{rms}	Gesamter, effektiver DC-Phasenausgangsstrom der Brems-einheit.
I_{max}	Spitzenbremsstrom (DC) pro Choppermodul-Phase.
$P_{cont,max}$	Maximale Dauerbremsleistung pro Brems-einheit.

Zyklische Last (1 min / 5 min)	
I_{dc}	Gesamter DC-Eingangsstrom der Brems-einheit während der Dauer von 1 Minute mit Bremsleistung P_{br} .
I_{rms}	Gesamter, effektiver DC-Strom pro Brems-einheitenphase während der Dauer von 1 Minute mit Bremsleistung P_{br} .
P_{br}	Kurzzeitige Bremsleistung

Abmessungen				
Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R8i	1397	240	583	125

ACS880-604LC flüssigkeitsgekühlte, 1-phasige Bremseinheiten

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

Nenndaten					Lastzyklus (1min/5min)		Lastzyklus (10s/60s)		Ver- luste P_{loss} (kW)	Kühlm.- durch- fluss ¹⁾ (l/min)	Luft- strom ²⁾ (m ³ /h)	Modultyp	Brems- widerstand- Typ	Typ
P_{brmax} (kW)	R_{tot} (Ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{brcont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)						
Brems-Chopper ohne Bremswiderstand														
404	-	414	107	119	298	267	404	361	2,0	1,6	-	NBRW-669C	-	ACS880-604LC-0400-7
807	-	828	214	238	596	534	808	722	4,0	3,2	-	2×NBRW-669C	-	ACS880-604LC-0800-7
1211	-	1242	321	357	894	801	1212	1083	6,0	4,8	-	3×NBRW-669C	-	ACS880-604LC-1200-7
1615	-	1656	428	476	1192	1068	1616	1444	8,0	6,4	-	4×NBRW-669C	-	ACS880-604LC-1600-7
2019	-	2070	535	595	1490	1335	2020	1805	10,0	8,0	-	5×NBRW-669C	-	ACS880-604LC-2000-7
2422	-	2484	642	714	1788	1602	2424	2166	12,0	9,6	-	6×NBRW-669C	-	ACS880-604LC-2400-7

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

Nenndaten					Lastzyklus (1min/5min)		Lastzyklus (10s/60s)		Kühlm.- durch- fluss ¹⁾ (l/min)	Luft- strom ²⁾ (m ³ /h)	Modultyp	Bremswiderstand-Typ	Typ
P_{brmax} (kW)	R_{tot} (Ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{brcont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)					
Brems-Chopper mit Bremswiderstand													
404	1,35	835	97	54	167	149	287	257	1,6	1840	NBRW-669C	2×SAFUR200F500	ACS880-604LC-0400-7
807	0,68	1670	194	108	333	298	575	514	3,2	4340	2×NBRW-669C	2×(2×SAFUR200F500)	ACS880-604LC-0800-7
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	4,8	6180	3×NBRW-669C	3×(2×SAFUR200F500)	ACS880-604LC-1200-7
1615	0,34	3340	388	216	667	596	1150	1028	6,4	8020	4×NBRW-669C	4×(2×SAFUR200F500)	ACS880-604LC-1600-7
2019	0,27	4175	485	270	833	745	1437	1285	8,0	9860	5×NBRW-669C	5×(2×SAFUR200F500)	ACS880-604LC-2000-7
2422	0,23	5010	582	324	1000	894	1724	1542	9,6	11700	6×NBRW-669C	6×(2×SAFUR200F500)	ACS880-604LC-2400-7

¹⁾ Der Kühlmitteldurchfluss bezieht sich nur auf das Brems-Choppermodul.

²⁾ Der Luftstrom bezieht sich nur auf den luftgekühlten Bremswiderstand.

Abmessungen

	Typ	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
Brems-Chopper	NBRW-669C	583.5	326	192	29
Bremswiderstand	SAFUR200F500	1320	300	345	32

Nenndaten

Nenndaten

P_{brmax}	Maximale kurzzeitige Bremsleistung (1 Minute alle 10 Minuten).
R_{tot}	Gesamtwiderstand des Bremswiderstands der gesamten Bremseinheit.
I_{max}	Maximaler Spitzenstrom der gesamten Bremseinheit.
I_{rms}	Entsprechender Effektivstrom pro Chopper während des Lastspiels.
P_{brcont}	Maximale Nenndauerleistung.

Zyklische Last (1 min / 5 min)

P_{br}	Maximale Bremsleistung, zulässig für 1 Minute alle 5 Minuten.
I_{rms}	Gesamteffektivstrom während 1 Minute mit Bremsleistung P_{br} .

Zyklische Last (1 min / 5 min)

P_{br}	Gesamteffektivstrom während 10 Sekunden mit Bremsleistung P_{br} .
I_{rms}	Maximale Bremsleistung, zulässig für 10 Sekunden alle 60 Sekunden

Verluste

P_{loss}	An das Kühlmittel und die Luft abgegebene Verlustleistung.
-------------------	--

DC-DC-Umrichter, ACS880-1604

$U_N = 400$ V (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V.

Kein Überlastbetrieb					Schneller Überlastzyklus (10 s/60 s)	Überlastzyklus (1 min/60 s)	Geräusch-pegel	Verlust-leistung	Luft-strom	Filtertyp	Frequenz-umrichter-Typ	Bau-größe		
$I_{dc\ input}$ DC (A)	$I_{rms\ output}$ DC (A)	P_N (kW)	$I_{max\ output}$ DC (A)	I_{p2p} (A)	I_{fast} (A)	P_{fast} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	dB(A)		(m ³ /h)			
600	600	305	900	22	450	229	510	260	74	5,2	2200	BDCL-14-5	ACS880-1604-0600A-3	R8i
900	900	458	1350	33	675	343	765	389	74	8	2200	BDCL-15-5	ACS880-1604-0900A-3	R8i
1200	1200	611	1800	11	899	458	1020	519	76	10,5	4400	2xBDCL-14-5	ACS880-1604-1200A-3	2xR8i
1800	1800	916	2700	16	1349	687	1529	779	76	16,5	4400	2xBDCL-15-5	ACS880-1604-1800A-3	2xR8i

$U_N = 500$ V (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V.

Kein Überlastbetrieb					Schneller Überlastzyklus (10 s/60 s)	Überlastzyklus (1 min/60 s)	Geräusch-pegel	Verlust-leistung	Luft-strom	Filtertyp	Frequenz-umrichter-Typ	Bau-größe		
$I_{dc\ input}$ DC (A)	$I_{rms\ output}$ DC (A)	P_N (kW)	$I_{max\ output}$ DC (A)	I_{p2p} (A)	I_{fast} (A)	P_{fast} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	dB(A)		(m ³ /h)			
600	600	382	900	27	450	286	510	324	74	6	2200	BDCL-14-5	ACS880-1604-0600A-5	R8i
900	900	573	1350	41	675	429	765	487	74	9,1	2200	BDCL-15-5	ACS880-1604-0900A-5	R8i
1200	1200	764	1800	14	899	572	1020	649	76	12,1	4400	2xBDCL-14-5	ACS880-1604-1200A-5	2xR8i
1800	1800	1146	2700	20	1349	859	1529	973	76	18,8	4400	2xBDCL-15-5	ACS880-1604-1800A-5	2xR8i

$U_N = 690$ V (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V.

Kein Überlastbetrieb					Schneller Überlastzyklus (10 s/60 s)	Überlastzyklus (1 min/60 s)	Geräusch-pegel	Verlust-leistung	Luft-strom	Filtertyp	Frequenz-umrichter-Typ	Bau-größe		
$I_{dc\ input}$ DC (A)	$I_{rms\ output}$ DC (A)	P_N (kW)	$I_{max\ output}$ DC (A)	I_{p2p} (A)	I_{fast} (A)	P_{fast} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	dB(A)		(m ³ /h)			
400	400	351	600	38	300	263	340	298	74	6,4	2200	BDCL-14-7	ACS880-1604-0400A-7	R8i
600	600	527	900	56	450	395	510	448	74	10,6	2200	BDCL-15-7	ACS880-1604-0600A-7	R8i
800	800	703	1200	19	600	527	680	597	76	12,8	4400	2xBDCL-14-7	ACS880-1604-0800A-7	2xR8i
1200	1200	1054	1800	28	899	790	1020	895	76	21,5	4400	2xBDCL-15-7	ACS880-1604-1200A-7	2xR8i

Nenndaten

Kein Überlastbetrieb

$I_{dc\ input}$	Maximaler DC-Dauereingangsstrom
$I_{rms\ output}$	Maximaler Dauerausgangsstrom
P_N	Maximale Dauerausgangsleistung
$I_{max\ output}$	Maximaler unmittelbarer Ausgangsstrom
I_{p2p}	Maximaler Ausgangswelligkeitsstrom

(Schneller) Überlastzyklus

I_{fast}	Dauerausgangsstrom, zulässig für 10 s von I_{max} alle 60 Sekunden
P_{fast}	Dauerausgangsleistung, zulässig für 10 s von I_{max} alle 60 Sekunden
I_{Hd}	Dauerausgangsstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{hd} für 1 Minute alle 5 Minuten
P_{Hd}	Dauerausgangsleistung, zulässig 150 % I_{hd} für 1 Minute alle 5 Minuten

Abmessungen

Baugröße	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht kg
R8i	1397	240	583	125
BDCL-14-5	1397	240	444	195
BDCL-14-7	1397	240	444	195
BDCL-15-5	1397	240	444	225
BDCL-15-7	1397	240	444	225

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-ACVersorgungsspannung	Motor Isolation	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 $\leq 150 \text{ m}$)	Verstärkt	+ dU/dt	+ dU/dt + N	+ dU/dt + N + CMF
$600 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$ (Kabellänge $> 150 \text{ m}$)	Verstärkt	-	+ N	+ N + CMF	
Formwicklung HX___ und AM___	$380 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$	Standard	n/a	+ 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 Motorherstellerabklären	+ dU/dt mit Spannungen über 500 V + N + CMF	+ dU/dt mit Spannungen über 500 V + N + CMF	+ dU/dt mit Spannungen über 500 V + N + CMF
Träufelwicklung HX___ and AM___ ²⁾	$0 \text{ V} < U_N \leq 500 \text{ V}$	Emaillierter Leiter mit Glasfaserband	+ 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.

²⁾ Bei Motoren, die vor dem 1.1.1998 gebaut wurden, zusätzliche Anweisungen beim Motorenhersteller erfragen.

Motoren anderer Hersteller

Träufel 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 μs Anstiegszeit	-	+ N oder CMF	+ N oder 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 μs Anstiegszeit ³⁾	-	+ N + CMF	+ N + CMF

³⁾ Wenn die DC-Zwischenkreisspannung des Frequenzumrichters aufgrund lang andauernder Widerstandsbremszyklen den Nennwert übersteigt, erfragen Sie beim Motorenhersteller, ob zusätzliche Ausgangsfilter in dem Frequenzumrichter-Betriebsbereich benötigt werden.

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 als werksmontierte Option (+208) oder Ergänzungsbausatz erhältlich.
N	B-seitiges Lager: isoliertes B-seitiges Motorlager.
entfällt	Motoren in diesem Leistungsbereich sind nicht als Standardeinheiten erhältlich. Wenden Sie sich an den Motorenhersteller.



NOCH0016-60



NOCH0016-62



NOCH0016-65

Externer dU/dt-Filter für ACS880-01, ACS880-11 und ACS880-31

dU/dt-Filtertyp
* 3 Filter enthalten, Abmessungen
gelten für einen Filter.

			Ungeschützt (IP00)		Geschützt bis IP22		Geschützt bis IP54	
400 V	500 V	690 V	NOCH0016-60	NOCH0030-60	NOCH0070-60	NOCH0120-60 *)	FOCH0260-70	FOCH0320-50
			NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	FOCH0260-72	FOCH0320-52
			NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0070-65	NOCH0120-65	FOCH0260-75	FOCH0320-55
02A4-3	02A1-5		x					x
03A3-3	03A0-5		x					x
	03A4-5		x					x
04A0-3	04A8-5	07A3-7	x					x
05A6-3	05A2-5	07A4-7	x					x
07A2-3	07A6-5	09A8-7	x					x
09A4-3		09A9-7	x					x
12A6-3	11A0-5	14A2-7	x					x
		14A3-7	x					x
	014A-5	018A-7	x					x
017A-3		019A-7	x					x
	021A-5	022A-7	x					x
		023A-7	x					x
025A-3		026A-7	x					x
		027A-7	x					x
	027A-5		x					x
032A-3	034A-5	035A-7	x					x
038A-3	040A-5	042A-7	x					x
045A-3	052A-5	049A-7	x					x
061A-3			x					x
	065A-5	061A-7		x				x
072A-3	077A-5			x				x
087A-3		084A-7		x				x
105A-3	096A-5	098A-7		x				x
	124A-5	119A-7			x			x
145A-3	156A-5	142A-7			x			x
169A-3	180A-5	174A-7			x			x
206A-3	240A-5	210A-7			x			x
246A-3	260A-5	271A-7			x			x
293A-3					x			x
363A-3	361A-5					x		x
430A-3	414A-5						x	x

Externer dU/dt-Filter für ACS880-04/04F, ACS880-14/34 R11 und ACS880-04XT *)

			FOCH0260-5X		FOCH0320-5X		FOCH0610-7X		FOCH0875-7X		FOCH0260-7X	
400 V	500 V	690 V										
	240A-5	142A-7										x
	260A-5	174A-7										x
		210A-7										x
		271A-7										x
246A-3												
293A-3												
363A-3	302A-5											
442A-3	361A-5											
	414A-5											
505A-3	460A-5	330A-7										x
585A-3	503A-5	370A-7										x
650A-3		430A-7										x
		330A-7										x
		370A-7										x
	459A-5											x
	460A-5	425A-7										x
		430A-7										x
504A-3	502A-5											x
505A-3	503A-5	470A-7										x
584A-3	582A-5											x
585A-3	583A-5	522A-7										x
649A-3	634A-5											x
650A-3	635A-5	590A-7										x
725A-3	715A-5	650A-7										x
820A-3	820A-5	721A-7										x
880A-3	880A-5											x

*) Für ACS880-04XT werden zwei Filter benötigt, d. h. ein Filter pro Modul.

Anwendbarkeit

Separate dU/dt-Filter sind für ACS880-01/04/04F/04XT/11/31 und -14/34 R11. erhältlich. Ungeschützte IP00 Filter müssen in ein Gehäuse mit entsprechender Schutzart eingebaut werden.

Externer 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 eingebauten dU/dt-Filtern ausgestattet (+E205).

Eingebaute dU/dt-Filter sind als Option (+E205) für ACS880-104 Module der Baugröße 1xR8i mit einer Spannung von 380 bis 500 V erhältlich. Die in den R8i Modulen eingebauten dU/dt-Filter beeinflussen die Modulabmessungen nicht.

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 gelten für drei einphasige Filter.

Automatisierungsprodukte von ABB



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.



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.



Bedienpanels

Die HMI-Bedienpanelserien CP600-eCo und CP600 HMI 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.



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.



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

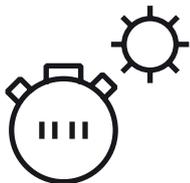
Ihr Servicebedarf hängt vom Betrieb, der Lifecycle-Phase der Geräte und den Prioritäten des Geschäfts ab. Wir haben die vier wichtigsten Anforderungen unserer Kunden ermittelt und die hierzu passenden Serviceoptionen entwickelt. Wofür entscheiden Sie sich, um die optimale Leistung Ihrer Antriebe aufrechtzuerhalten?

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



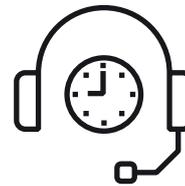
Betriebseffizienz

Ist eine schnelle Reaktion ein wesentlicher Faktor?

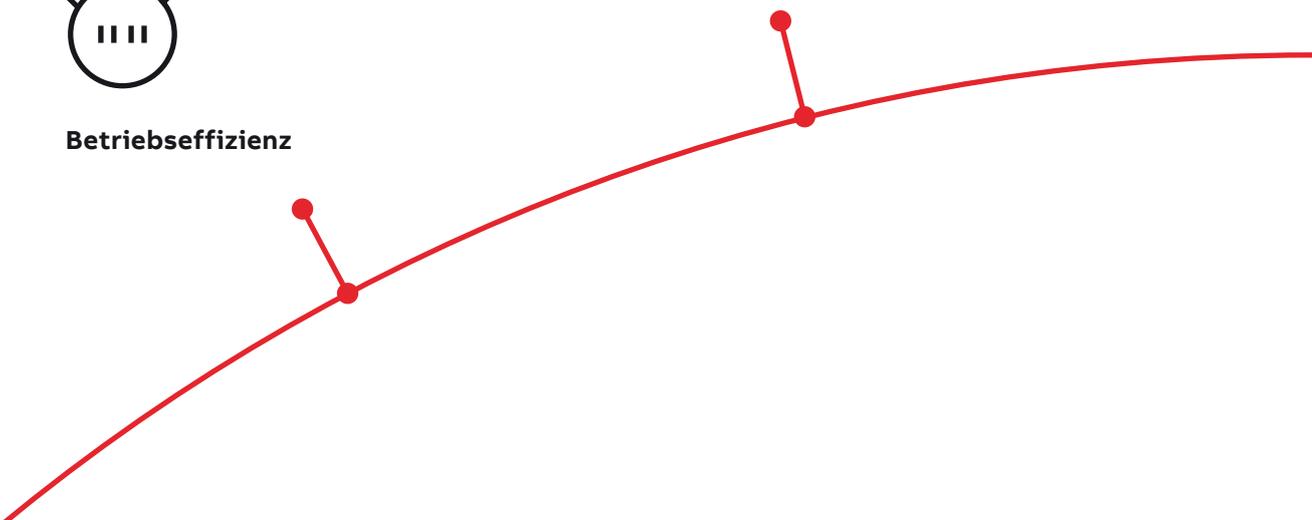
Wenn eine Sofortmaßnahme notwendig ist, steht unser globales Netzwerk für Sie bereit.

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. Nicht Rätselraten. 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?

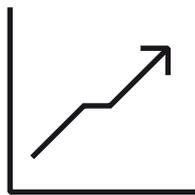
Ab diesem Punkt erhalten Sie unsere Beratung und die volle Unterstützung auf Ihrem Weg, während der gesamten Nutzungsdauer Ihrer Antriebe.

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 und erhalten Sie eine verlängerte Gewährleistung und andere Vorteile.

Options-code	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:

	Active	Classic	Limited	Obsolete
	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.
Services	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.

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

	Bestell- code	ACS880 -01 +P940/P944 R1 bis R9	ACS880- 11/31 +P940 R3 bis R8	ACS880- 04/04F R10 (-04), R11 (-04/04F)	ACS880- 04XT 2xR10 bis 2xR11	ACS880- 04 nxDxT + nxR8i	ACS880- 14/34 R11	ACS880- 14/34 nxR8i + nxR8i
Montage								
Für die Schrankmontage	+P940 +P944	□ □	□ -	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Montagerichtung – Schmalseite		●	●	●	●	●	●	●
Montagerichtung – flach (= seitlich)	+C173	-	-	□	■ ¹⁾	■ ¹⁾	-	■ ¹⁾
Flanschmontage	+C135	□	□	□ ³⁾	-	-	-	-
Montage nebeneinander		●	●	●	●	●	●	●
Externe Frequenzumrichter-Regelungseinheit		-	-	●	●	●	●	●
Integrierte Frequenzumrichter-Regelungseinheit	+P905	●	●	□ ⁶⁾	-	-	□	-
Einbaurahmen für Frequenzumrichtermodule		-	-	-	-	■ ⁴⁾	-	■
Rollen für einfache Handhabung des Moduls		-	-	● ⁶⁾	●	●	●	●
Verkabelung								
Kabeleinführung unten (Modulanschlüsse)		●	●	-	-	●	-	●
Kabeleinführung oben (Modulanschlüsse)		-	-	●	●	-	●	-
Wechselrichter-kabelabgang unten (Modulanschlüsse)		●	●	●	●	●	●	●
DC-Stromschienen/Anschlüsse	+H356	●	●	□	■	■	●	■
Kabelanschlussblech für schnellen Moduleinbau/-ausbau	+H381	-	-	□ ⁶⁾	■	-	□	-
Schnellanschlüsse für Motorkabel		-	-	-	-	□	-	□
Klemmen auf der rechten Seite (um 180 Grad gedreht)	+H391	-	-	□ ⁶⁾	■	-	-	-
Schutzart								
IP00 (UL-Typ offen)	+0B051	-	-	□	●	●	□	●
IP20 (UL-Typ offen)		●	●	●	■	-	●	-
Motorregelung								
DTC-Motorregelung		●	●	●	●	●	●	●
Bedienpanel								
Intuitives Bedienpanel		● ⁵⁾	● ⁵⁾	●	■	■	●	■
In den Frequenzumrichter integrierter Bedienpanelhalter	+J414	●	●	□ ⁶⁾	-	-	□	-
Bedienpanel-Montagehalterung DPMP-01 (bündig) / DPMP-02 (aufgesetzt)	+J410/ +J413	■	■	□	■	■	□	■
EMV-Filter								
1. Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit, C2, geerdetes Netz (TN)	+E202	□ ⁷⁾	□ ⁸⁾	□	■ ⁹⁾	■ ⁹⁾	-	■ ⁹⁾
2. Umgebung, C3, geerdetes Netz (TN)	+E200	□ ¹⁰⁾	□	□ ¹¹⁾	□ ¹¹⁾	-	- ²⁾	-
2. Umgebung, C3, ungeerdetes Netz (IT)	+E201	□ ¹²⁾	□	□ ¹¹⁾	□ ¹¹⁾	-	- ²⁾	-
2. Umgebung, C3, geerdetes (TN) und ungeerdetes Netz (IT)	+E210	-	-	□	□ ²¹⁾	● ¹⁾	□	● ¹⁾
Netzfilter								
AC- oder DC-Drossel		●	-	●	●	●	-	-
Erweiterter Netz-Oberschwingungsfilter (LCL-Filter)		-	●	-	-	-	●	●
AusgangsfILTER								
Gleichtaktfilter	+E208	□	□	□	●	●	□	●
Eingebaute dU/dt-Filter	+E205	-	-	-	-	●	-	●
Externe dU/dt-Filter		■	■	■	■	-	■	-
Bremmung (siehe Bremseinheitentabelle)								
Brems-Chopper	+D150	□ ¹³⁾	■	□	□	■	¹⁴⁾	■
Bremswiderstand		■	■	■	■	■	¹⁴⁾	■

● Standard

□ Auswählbare Option, mit Pluscode

■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode

	Bestell- code	ACS880 -01 +P940/P944 R1 bis R9	ACS880- 11/31 +P940 R3 bis R8	ACS880- 04/04F R10 (-04), R11 (-04/04F)	ACS880- 04XT 2xR10 bis 2xR11	ACS880- 04 nxDxT + nxR8i	ACS880- 14/34 R11	ACS880- 14/34 nxR8i + nxR8i
Software								
Hauptregelungsprogramm		●	●	●	●	●	●	●
Programmierung der Antriebsapplikation gemäß IEC 61131-3 mit dem Automation Builder	+N8010	□	□	□	□	□	□	□
Applikationsregelungsprogramm für Wickler	+N5000	□	14)	□	□	□	14)	□
Applikationsregelungsprogramm für Krane	+N5050	□	14)	□	□	□	14)	□
Applikationsregelungsprogramm für Winden	+N5100	□	14)	–	□	□	14)	□
Applikationsregelungsprogramm für Zentrifugen/Dekanter	+N5150	□	14)	□	14)	14)	14)	14)
Applikationsregelungsprogramm für Exzenterschneckenpumpen	+N5200	□	14)	□	□	□	14)	□
Applikationsregelungsprogramm für Kolbenpumpen	+N5250	□	14)	□	14)	–	14)	–
Applikationsregelungsprogramm für Prüfstände	+N5300	□	14)	–	□	□	14)	□
Applikationsregelungsprogramm für Kühlturmmotoren mit Direktantrieb	+N5350	□	14)	□	–	–	14)	–
Applikationsregelungsprogramm für Override-Regelung	+N5450	□	14)	□	□	□	14)	□
Applikationsregelungsprogramm für Spinnen und Garnführung	+N5500	□	14)	□	–	–	14)	–
Applikationsregelungsprogramm für die Prozessführung in der chemischen Industrie	+N5550	□	14)	□	14)	14)	14)	14)
Applikationsregelungsprogramm für elektrische Tauchpumpen	+N5600	□	14)	□	□	□	14)	□
Applikationsregelungsprogramm für Turmdrehkrane	+N5650	□	14)	□	–	–	14)	–
Support für Asynchronmotoren		●	●	●	●	●	●	●
Support für Permanentmagnetmotoren		●	●	●	●	●	●	●
Support für Synchronreluktanzmotoren	+N7502	□	□	□	□	□	□	□
High-Speed-Lizenz. ermöglicht den Hochgeschwindigkeitsbetrieb mit einer Ausgangsfrequenz über 598 Hz.	+N8200	□ ¹⁷⁾	–	□ ¹⁷⁾	□ ¹⁷⁾	□ ¹⁷⁾	–	□ ¹⁷⁾
Zusätzliche Optionspakete								
Elektrische Komponenten des Hauptkreises		–	–	–	–	■	–	■
Installationszubehör für Rittal TS8 Schrank		■	■	■	■	■	■	■
Installationszubehör für andere Schaltschranksysteme		■	■	■	■	■	■	■
IP20, IP42 und IP54 Tür- und Dachpakete		–	–	■	■	■	■	■
Zulassungen								
CE		●	●	●	●	●	●	●
UL, cUL		●	●	●	●	●	●	●
CSA		●	●	●	●	●	●	●
EAC/GOST R ¹⁵⁾		●	●	●	●	●	●	●
RoHS		●	●	●	●	●	●	●
RCM		●	●	●	–	–	●	–
Marine-Typzulassungen ¹⁶⁾	+C132	□ ¹⁶⁾	–	● ⁶⁾	□ ¹⁶⁾	□ ¹⁶⁾	–	□ ¹⁶⁾
Sicherheitsfunktionen vom TÜV Nord zugelassen		●	●	●	●	●	●	●
VTT ATEX-Schutzgerätezulassung	+Q971	□	□	□	□	□	□	□
SEMI F47		●	●	●	●	●	●	●

● Standard

□ Auswählbare Option, mit Pluscode

■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode

	Bestell- code	ACS880 -01 +P940/P944 R1 bis R9	ACS880- 11/31 +P940 R3 bis R8	ACS880- 04/04F R10 (-04), R11 (-04/04F)	ACS880- 04XT 2xR10 bis 2xR11	ACS880- 04 nxDxT + nxR8i	ACS880- 14/34 R11	ACS880- 14/34 nxR8i + nxR8i
Sicherheitsfunktionen ²²⁾								
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 Notstopp (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 Notstopp (SSE) - Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS) - Sichere Drehrichtung (SDI), erfordert eine Drehgeberrückführung, FSE-31 - Sichere Drehzahlüberwachung (SSM) - Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)	+Q972	□	□	□	■	■	□	■
Drehgeber-Schnittstellenmodul FSE-31	+L521	□	□	□	■	■	□	■
PROFIsafe über PROFINET	+Q982	□	□	□	■	■	□	■
ATEX-zertifiziertes Thermistorschutzmodul, FPTC-02	+L537 +Q971	□	□	□	■	■	□	■
Erdschluss-Schutz								
Erdschlussüberwachung, geerdetes Netz		●	●	●	●	●	●	●
<ul style="list-style-type: none"> ● Standard □ Auswählbare Option, mit Pluscode ■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode 								

Bestell- code	ACS880 -01 +P940/P944 R1 bis R9	ACS880- 11/31 +P940 R3 bis R8	ACS880- 04/04F R10 (-04), R11 (-04/04F)	ACS880- 04XT 2xR10 bis 2xR11	ACS880- 04 nxDxT + nxR8i	ACS880- 14/34 R11	ACS880- 14/34 nxR8i + nxR8i	
Steueranschlüsse (E/A) und Kommunikation								
2 Analogeingänge, programmierbar, potenzialgetrennt	●	●	●	●	●	●	●	
2 Analogausgänge, programmierbar	●	●	●	●	●	●	●	
6 Digitaleingänge, programmierbar, potenzial- getrennt – können in zwei Gruppen unterteilt werden	●	●	●	●	●	●	●	
2 Digitaleingänge/-ausgänge	●	●	●	●	●	●	●	
1 Digitaleingangssperre	●	●	●	●	●	●	●	
3 Relaisausgänge, programmierbar	●	●	●	●	●	●	●	
Umrichter-Umrichter-Kommunikation/ integrierter Modbus	●	●	●	●	●	●	●	
Komfort-Bedienpanel-/PC-Tool-Anschluss	●	●	●	●	●	●	●	
Möglichkeit für eine externe Spannungsversorgung der Regelungseinheit	●	●	●	●	●	●	●	
Eingebaute E/A-Erweiterung und Impulsgeber- module: siehe hierzu die Abschnitte: "E/A-Erweiterungsmodule", "Drehgeberschnitt- stellen für eine präzise Prozessführung" und "DDCS-Datenübertragungsoptionenmodule" 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⁾ Der Frequenzumrichter muss gemäß den Anweisungen in den Handbüchern installiert werden²⁾ Erhältlich mit +E210³⁾ Nur für ACS880-04F⁴⁾ Nur für 6-Puls-D8T-Modul⁵⁾ Ohne Bedienpanel, +0J400⁶⁾ Nicht für ACS880-04F⁷⁾ Für die Baugrößen R1 bis R9, 380 bis 500 V. Nicht für 690 V⁸⁾ +E202 für Baugröße R8: Erfragen Sie die Verfügbarkeit bei Ihrer ABB-Vertretung.⁹⁾ Für 380 bis 500 V und nur für Baugröße 1xD8T (-04 Modulpakete) sowie für Baugröße 1xR8i (-14/34 Modulpakete)¹⁰⁾ Für die Baugrößen R1 bis R9, 380 bis 500 V, und die Baugrößen R3 bis R9, 690 V¹¹⁾ Für 525 bis 690 V¹²⁾ Für die Baugrößen R6 bis R9, 380 bis 500 V, und die Baugrößen R7 bis R9, 690 V. 2. Umgebung, C4: Baugrößen R1 bis R5, 380 bis 500 V, und Baugrößen R3 bis R6, 690 V¹³⁾ Baugrößen R1 bis R4 eingebaut und R5 bis R9 als wählbare Option¹⁴⁾ In Vorbereitung¹⁵⁾ EAC hat GOST R ersetzt¹⁶⁾ ACS880 Marine Typzulassungen und typgenehmigte Antriebe sind unter <http://new.abb.com/drives/segments/marine/marine-type-approvals> aufgeführt¹⁷⁾ Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Vertretung¹⁸⁾ 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 werden¹⁹⁾ Drei Optionssteckplätze für E/A-Erweiterung, Drehzahlrückführung, Feldbus und Optionen der funktionalen Sicherheit²⁰⁾ Bezüglich der Verfügbarkeit wenden Sie sich bitte an Ihre ABB-Niederlassung vor Ort²¹⁾ Für 380 bis 500 V²²⁾ Drei Optionssteckplätze für E/A-Erweiterung, Drehzahlrückführung, Feldbus und Optionen der funktionalen Sicherheit. FSO-xx kann mit einem separaten Montagesatz auch auf einer DIN-Schiene montiert werden. Durch die Montage auf DIN-Schiene werden keine Optionssteckplätze verwendet. Bei den Baugrößen R6 bis R11 kann das FSO-xx auch ohne

Belegung von Optionssteckplätzen des Frequenzumrichters montiert werden

	Bestell- code	ACS880- 104 INU R1i bis nxR8i	ACS880- 204 ISU R1i bis R4i, R6i und nxR8i	ACS880- 304 DSU D6D bis D8D	ACS880- 304 DSU 2xD7T und nxD8T	ACS880- 904 RRU nxR8i	ACS880- 604 nxR8i	ACS880- 1604 nxR8i	ACS880- 104LC nxR8i	ACS880- 304LC nxD8D
Montage										
Für die Schrankmontage		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Montagerichtung – Schmalseite		●	●	●	●	●	●	●	●	●
Montagerichtung – flach (= seitlich)		■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	■ ¹⁾	–	–
Flanschmontage		–	–	–	–	–	–	–	–	–
Montage nebeneinander		●	●	–	●	●	●	●	●	●
Externe Frequenzumrichter- Regelungseinheit		● ²⁾	● ²⁾	●	●	●	●	●	●	●
Integrierte Frequenzumrichter- Regelungseinheit		● ³⁾	● ³⁾	–	–	–	–	–	–	–
Einbaurahmen für Frequenzumrichtermodule		■ ⁵⁾	■ ⁵⁾	–	■ ⁵⁾	–	–	–	–	–
Rollen für einfache Handhabung des Moduls		● ⁶⁾	● ⁶⁾	● ⁶⁾	● ⁶⁾	●	● ⁶⁾	●	–	–
Verkabelung										
Kabeleinführung unten (Modulanschlüsse)		–	●	●	●	●	●	●	–	●
Kabeleinführung oben (Modulanschlüsse)		–	–	–	–	–	–	–	–	–
Wechselrichter-kabelabgang unten (Modulanschlüsse)		●	–	–	–	–	●	●	●	–
DC-Stromschienen/Anschlüsse		■ ⁸⁾	■ ⁸⁾	■	■	■	■	■	■	■
Schutzart										
IP00 (UL-Typ offen)		●	●	●	●	●	●	●	●	●
IP20 (UL-Typ offen)		–	–	–	–	–	–	–	–	–
Motorregelung										
DTC-Motorregelung		●	–	–	–	–	–	–	●	–
Bedienpanel										
Intuitives Bedienpanel		■	■	■	■	■	■	■	■	■
In den Frequenzumrichter integrierter Bedienpanelhalter		– ⁸⁾	– ⁸⁾	–	–	–	–	–	–	–
Bedienpanel-Montagehalterung DPMP-01 (bündig) / DPMP-02 (aufgesetzt)		■	■	■	■	■	■	■	■	■
EMV-Filter										
1. Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit, C2, geerdetes Netz (TN)		–	■ ¹⁴⁾	–	■ ¹⁴⁾	–	–	–	–	–
2. Umgebung, C3, geerdetes (TN) und ungeerdetes Netz (IT)		● ¹⁵⁾	● ¹⁵⁾	● ¹⁵⁾	● ¹⁵⁾	● ¹⁵⁾	● ¹⁵⁾	● ¹⁵⁾	● ¹⁵⁾	● ¹⁵⁾
Netzfilter										
AC- oder DC-Drossel		–	–	●	●	–	–	–	–	–
LCL- oder L-Filter		–	●	–	–	●	–	–	–	–
AusgangsfILTER										
Gleichtaktfilter		● ¹⁶⁾	● ⁹⁾	–	–	●	●	●	●	–
Eingebaute dU/dt-Filter	+E205	□ ⁴⁾	● ⁴⁾	–	–	● ⁴⁾	● ⁴⁾	● ⁴⁾	●	–
Externe dU/dt-Filter		■	–	–	–	–	–	–	–	–
Bremung (siehe Bremsheitentabelle)										
Brems-Chopper		■ ¹⁷⁾	–	–	–	–	●	–	–	–
Bremswiderstand		■	–	–	–	–	■	–	–	–
Energierückspeisung ins Netz		–	●	–	–	●	–	–	–	–

● Standard

□ Auswählbare Option, mit Pluscode

■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode

	Bestell- code	ACS880- 104 INU R1i bis nxR8i	ACS880- 204 ISU R1i bis R4i, R6i und nxR8i	ACS880- 304 DSU D6D bis D8D	ACS880- 304 DSU 2xD7T und nxD8T	ACS880- 904 RRU nxR8i	ACS880- 604 nxR8i	ACS880- 1604 nxR8i	ACS880- 104LC nxR8i	ACS880- 304LC nxD8D
Software										
Hauptregelungsprogramm		●	-	-	-	-	-	-	●	-
Programmierung der Antriebsapplikation gemäß IEC 61131-3 mit dem Automation Builder	+N8010	□	□	-	-	-	-	-	□	-
Applikationsregelungsprog. für Wickler	+N5000	□	-	-	-	-	-	-	-	-
Applikationsregelungsprog. für Krane	+N5050	□	-	-	-	-	-	-	□	-
Applikationsregelungsprog. für Winden	+N5100	□	-	-	-	-	-	-	□	-
Applikationsregelungsprogramm für Zentrifugen/Dekanter	+N5150	- ⁷⁾	-	-	-	-	-	-	-	-
Applikationsregelungsprogramm für Exzenterschneckenpumpen	+N5200	□	-	-	-	-	-	-	-	-
Applikationsregelungsprogramm für Kolbenpumpen	+N5250	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Applikationsregelungsprogramm für Prüfstände	+N5300	□	-	-	-	-	-	-	□	-
Applikationsregelungsprogramm für Kühlturmmotoren mit Direktantrieb	+N5350	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Applikationsregelungsprogramm für Override-Steuerung	+N5450	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Applikationsregelungsprogramm für Spinnen und Garnführung	+N5500	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Applikationsregelungsprogramm für die Prozessführung in der chemischen Industrie	+N5550	- ⁷⁾	-	-	-	-	-	-	-	-
Applikationsregelungsprogramm für elektrische Tauchpumpen	+N5600	□	-	-	-	-	-	-	-	-
Applikationsregelungsprogramm für Turmdrehkrane	+N5650	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Support für Asynchronmotoren		●	-	-	-	-	-	-	●	-
Support für Permanentmagnetmotoren		●	-	-	-	-	-	-	●	-
Support für Synchronreluktanzmotoren	+N7502	□	-	-	-	-	-	-	-	-
Hochgeschwindigkeitslizenz. Ermöglicht den Hochgeschwindigkeitsbetrieb oberhalb einer Ausgangsfrequenz von 598 Hz.	+N8200	□ ¹¹⁾	-	-	-	-	-	-	- ⁷⁾	-
Zusätzliche Optionspakete										
Elektrische Komponenten des Hauptkreises		■	■	■	■	■	■	■	■	■
DC-Sicherungsschalter		■	-	-	-	-	-	-	-	-
Installationszubehör für Rittal TS8 Schrank		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Installationszubehör für andere Schaltschranksysteme		■	■	■	■	■	■	■	■	■
IP20, IP42 und IP54 Tür- und Dachpakete		■	■	■	■	■	■	■	-	-
Zulassungen										
CE		●	●	●	●	●	●	●	●	●
UL, cUL		●	●	●	●	●	●	●	● ⁷⁾	● ⁷⁾
CSA		●	●	●	●	●	●	●	● ⁷⁾	● ⁷⁾
EAC/GOST R ¹⁰⁾		●	●	●	●	●	●	●	● ⁷⁾	● ⁷⁾
RoHS		●	●	●	●	●	●	●	●	●
RCM		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typzulassungen für Schiffbau/Offshore ¹⁹⁾	+C132	□ ^{19, 20)}	□ ^{19, 20)}	-	□ ¹⁹⁾	-	□ ¹⁹⁾	□ ¹⁹⁾	● ¹⁹⁾	● ¹⁹⁾
Sicherheitsfunktionen vom TÜV Nord zugelassen		●	-	-	-	-	-	-	●	-
VTT ATEX-Schutzgerätezulassung	+Q971	□	-	-	-	-	-	-	□	-
SEMI F47		●	●	●	●	●	-	●	●	●

● Standard

□ Auswählbare Option, mit Pluscode

■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode

Bestell- code	ACS880- 104 INU R1i bis nxR8i	ACS880- 204 ISU R1i bis R4i, R6i und nxR8i	ACS880- 304 DSU D6D bis D8D	ACS880- 304 DSU 2xD7T und nxD8T	ACS880- 904 RRU nxR8i	ACS880- 604 nxR8i	ACS880- 1604 nxR8i	ACS880- 104LC nxR8i	ACS880- 304LC nxD8D
Sicherheitsfunktionen ¹³⁾									
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 Notstopp (SSE) - Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS) - Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)	■	–	–	–	–	–	–	■	–
Sicherheitsfunktionsmodul, FSO-21, mit Drehgeber, programmierbare Funktionen: - Sicherer Stopp 1 (SS1), - Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) - Sichere Bremsenansteuerung (SBC) - Sichere maximale Drehzahl (SMS) - Sicherer Notstopp (SSE) - Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS) - Sichere Drehrichtung (SDI), erfordert eine Drehgeberrückführung, FSE-31 - Sichere Drehzahlüberwachung (SSM) - Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)	■	–	–	–	–	–	–	■	–
Drehgeber-Schnittstellenmodul FSE-31	■	–	–	–	–	–	–	■	–
PROFIsafe über PROFINET	■	–	–	–	–	–	–	■	–
Erdschluss-Schutz									
Erdschlussüberwachung, geerdetes Netz	●	●	–	●	●	–	–	●	–

● Standard

□ Auswählbare Option, mit Pluscode

■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode

	Bestell- code	ACS880- 104 INU R1i bis nxR8i	ACS880- 204 ISU R1i bis R4i, R6i und nxR8i	ACS880- 304 DSU D6D bis D8D	ACS880- 304 DSU 2xD7T und nxD8T	ACS880- 904 RRU nxR8i	ACS880- 604 nxR8i	ACS880- 1604 nxR8i	ACS880- 104LC nxR8i	ACS880- 304LC nxD8D
Steueranschlüsse (E/A) und Kommunikation										
2 Analogeingänge, programmierbar, potenzialgetrennt		●	●	●	●	●	● ¹²⁾	●	●	●
2 Analogausgänge, programmierbar		●	●	●	●	●	● ¹²⁾	●	●	●
6 Digitaleingänge, programmierbar, potenzialgetrennt – können in zwei Gruppen unterteilt werden		●	●	●	●	●	● ¹²⁾	●	●	●
2 Digitaleingänge/-ausgänge		●	●	●	●	●	● ¹²⁾	●	●	●
1 Digitaleingangssperre		●	●	●	●	●	● ¹²⁾	●	●	●
3 Relaisausgänge, programmierbar		●	●	●	●	●	● ¹²⁾	●	●	●
Umrichter-Umrichter-Kommunikation/ integrierter Modbus		●	●	●	●	●	● ¹²⁾	●	●	●
Komfort-Bedienpanel-/PC-Tool-Anschluss		●	●	●	●	●	● ⁹⁾	●	●	●
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-Datenübertragungsoptionsmodule" ¹⁸⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■
Integrierte Adapter für verschiedene Feldbusse: siehe hierzu Abschnitt "Feldbus-Adaptermodule" ²¹⁾		■	■	■	■	■	■	■	■	■

● Standard

□ Auswählbare Option, mit Pluscode

■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode

– Nicht verfügbar

¹⁾ Der Frequenzumrichter muss gemäß der Anweisungen in den Handbüchern installiert werden

Möglich für die Baugrößen R6i-R8i, DxD, DxT, BLCL-, BL- und BDCL-Filter

²⁾ R1i bis R7i auf dem Modul

³⁾ R8i extern

⁴⁾ Nur für R8i Modul.

⁵⁾ Nur für R6i-R8i Module, 6-Puls DxT Module und BLCL-Filter

⁶⁾ R1i-R7i, D6D, D7D und D7T Module und 1-phasiger Brems-Chopper ohne Rollen

⁷⁾ In Vorbereitung

⁸⁾ R1i bis R5i als Standard

⁹⁾ Lieferbar für R8i und R6i

¹⁰⁾ EAC hat GOST R ersetzt

¹¹⁾ Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre ABB-Niederlassung vor Ort

¹³⁾ Drei Optionssteckplätze für E/A-Erweiterung, Drehzahlrückführung, Feldbus und Optionen der funktionalen Sicherheit FSO-xx (Das FSO-Modul kann mit einem separaten Montagesatz auch auf einer DIN-Schiene montiert werden). Durch die Montage auf DIN-Schiene werden keine Optionssteckplätze des Frequenzumrichters belegt

¹²⁾ Für 1-phasige Bremseinheit nicht verfügbar

¹⁴⁾ Für 380 bis 500 V und für ISU Baugrößen bis zu 1xR8i sowie für 1xD8T

¹⁵⁾ Das Standardmodul erfüllt die C3-Anforderungen, wenn es entsprechend den Anweisungen in den Handbüchern installiert ist

¹⁶⁾ Lieferbar für R6i bis R8i

¹⁷⁾ Intern mit R1i bis R4i

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

²⁰⁾ Die ACS880-104 und ACS880-204 Baugrößen R1i-R4 haben keine Marinetypzulassung (+C132)

²¹⁾ Drei Optionssteckplätze für E/A-Erweiterung, Drehzahlrückführung, Feldbus und Optionen der funktionalen Sicherheit

Ergänzende Informationen

Änderungen vorbehalten. Bei Bestellungen gelten die vereinbarten Einzelheiten. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für mögliche Fehler oder evtl. in diesem Dokument fehlende Angaben.

Für dieses Dokument und den darin dargestellten Gegenstand sowie darin enthaltene Abbildungen behalten wir uns alle Rechte vor. Die Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhalts – ganz oder in Teilen – ist ohne ausdrückliche Genehmigung von ABB verboten.

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

www.abb.com/ACS880

www.abb.de/drives

<https://new.abb.com/drives/drivespartners>

www.abb.de/motors&generators

ABB Automation Products GmbH

Drives & Motors

Wallstadter Straße 59

D-68526 Ladenburg

Deutschland

Telefon +49 (0)6203 717 717

Telefax +49 (0)6203 717 600

Service-Tel. 01805 222 580

motors.drives@de.abb.com

ABB AG

Brown Boveri Strasse 3

A-2351 Wiener Neudorf

Österreich

Phone: +43 1 60109 0

Telefax: +43 1 60109 8305

www.abb.at

Video Playlist:

Erklärende Videos zum ACS880



ABB Schweiz AG

Brown Boveri Platz 3

CH-5400 Baden

Schweiz

Telefon +41 (0) 58 588 55 99

Telefax +41 (0) 58 586 06 03

motors.drives@ch.abb.com

www.abb.ch/industriautomation