

ABB ANTRIEBSTECHNIK

ABB Industrial Drives

ACS880, Single Drives
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	Einfache Verwendung
09	Einfache Auswahl und Installation
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-Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS880-01
24–27	Single Drive-Frequenzumrichter-Schrankgeräte, ACS880-07
28–33	Rückspeisefähige Frequenzumrichter, ACS880-11 und ACS880-17
34–39	Ultra-Low Harmonic Drives, ACS880-31 und ACS880-37
40–43	Flüssigkeitsgekühlte Frequenzumrichter, ACS880-07CLC
44–45	Abmessungen
46	Bedienpanel-Optionen
47	Zeitersparnis, einfache Störungsbehebung und eine verbesserte Antriebsleistung durch Smartphone-Apps von ABB
48	Anschlussmöglichkeiten an Automatisierungssysteme
49	PC-Tool-Optionen
50	Fernüberwachungsoptionen
51	Zusätzliche Schnittstellenoptionen
52–53	Sicherheitsoptionen
54–55	EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit
56–57	Wählen Sie den richtigen Motor für Ihre Applikation
58–59	Synchronreluktanzmotor-Pakete
60–65	Sinusfilter
66–73	Bremsoptionen
74–75	dU/dt-Filter
76–77	Automationsprodukte von ABB
78	Auf Ihre Anforderungen abgestimmte Services
79	Antriebsservice
80–81	Topleistung während der gesamten Nutzungsdauer
82–85	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 Single Drives sind komplette Frequenzumrichter für Einzelantriebe. 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

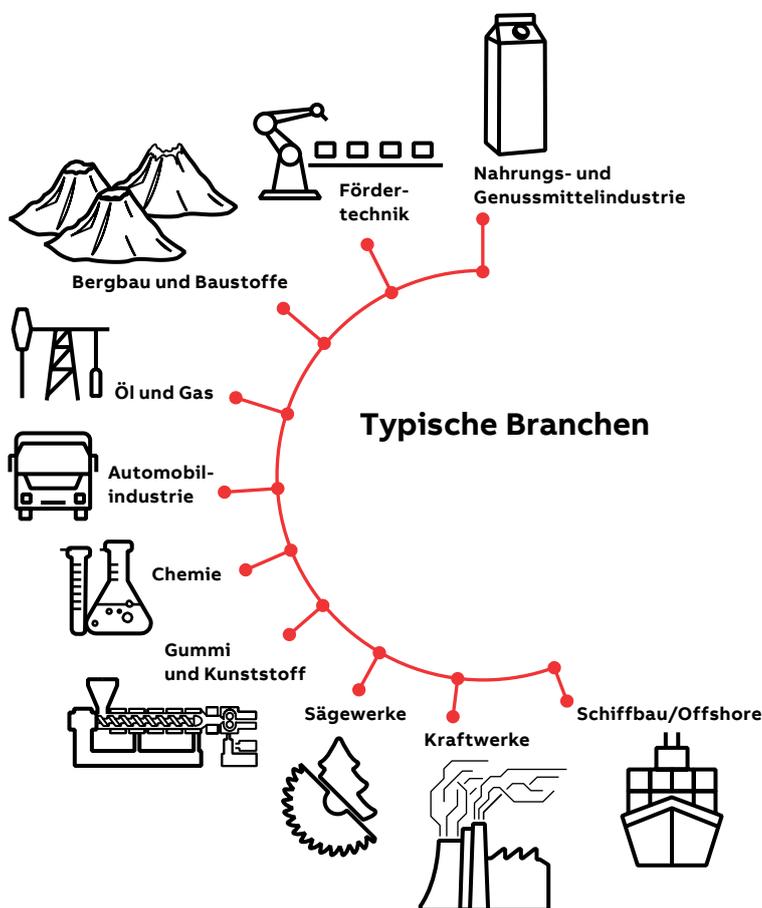
ACS880 Frequenzumrichter wurden für Kunden entwickelt, die Wert auf eine hohe Qualität und Robustheit in ihren Anwendungen legen. Sie verfügen über Elektronikarten mit Schutzlack und hohe Schutzarten, wodurch der ACS880 für raue Betriebsbedingungen sehr gut geeignet ist. Darüber hinaus wird jeder ACS880 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.





ABB

Eine Vereinfachung ohne Einschränkung der Möglichkeiten

Der ACS880 Industrial Drive verfügt über integrierte Merkmale für eine Vereinfachung der Bestellung und Lieferung sowie zur Reduzierung der Inbetriebnahmekosten, denn alles ist in einem einzigen, kompakten, einsatzfertigen Paket enthalten.



Einfache Verwendung

- Alle ACS880 Frequenzumrichter haben die gleiche benutzerfreundliche Schnittstelle.
- Siehe Seite 08.**

Bis zu IP55



Einfache Auswahl und Installation

- Alle wesentlichen Merkmale sind für eine einfache Auswahl, Installation und Verwendung des Frequenzumrichters integriert.
- Flexible Produktkonfiguration
- Schutzarten für verschiedene Umgebungen
- Flanschmontage möglich

Siehe Seite 09.



Erweiterte Konnektivität

- Kommunikation mit allen wichtigen Automatisierungsnetzwerken
- Fernüberwachung
- Mobile Konnektivität
- Integrations-Tools für Steuerungen von ABB und die 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 Volllast geprüft
- Neunjähriges Wartungsintervall

Siehe Seite 11.





ACS880 Frequenzumrichter sind auf maximale Zuverlässigkeit 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.



Applikations- und branchenspezifische Lösungen und Programmierbarkeit

- Individuell konfigurierte und optimierte Lösungen für verschiedene Anwendungen und Branchen
- Antriebsbasierte Anwendungsprogrammierung

Siehe Seite 14.

Einfache Verwendung

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 Ersatzteilhaltung.

Der ACS880 gehört zu den in jeder Hinsicht exzellenten Frequenzumrichtern

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.



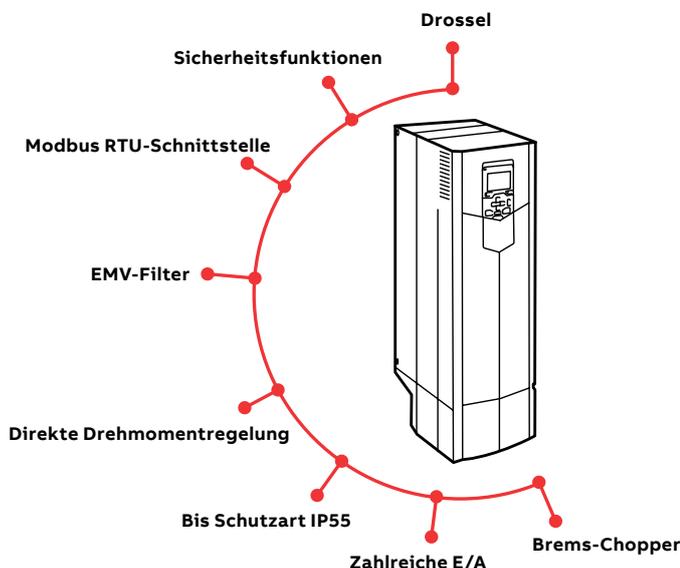
Einfache Auswahl und Installation

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, Varianten mit geringem Netz-Oberschwingungsanteil und Rückspeisefähigkeit, sowie verschiedene E/A-Erweiterungen, Feldbusanbindungen und Module für die funktionale Sicherheit.

Alle wesentlichen Merkmale sind integriert

Die integrierten Merkmale vereinfachen die Konfiguration des Frequenzumrichters – die Anzahl externer Komponenten wird minimiert, externe Gehäuse entfallen. Dadurch verkürzt sich die Planungsdauer und reduzieren sich die Inbetriebnahmekosten sowie Fehlerrisiken. Integrierte Merkmale vereinfachen die Bestellung und beschleunigen die Installation. So ergibt sich ein kompakteres Antriebssystem.



Verschiedene Montage-Alternativen

Die ACS880-Serie umfasst Varianten für den Schaltschrankeinbau und die Wandmontage.

Darüber hinaus gibt es den ACS880 als Komplett- und Kompaktlösung mit einer Schutzart bis IP55 für staubhaltige und feuchte Betriebsumgebungen.

Unterstützung beim Engineering

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

- Dimensionierungs-Tools z. B. DriveSize
- Tool zum Aufbau der Sicherheitsschaltungen
- EPLAN P8 Makros
- Ein Auswahl-Tool zur Wahl der externen Komponenten für die Netz- und Motorseite des Frequenzumrichters z. B. Sicherungen und Leistungsschalter
- Elektroläne
- 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

<https://new.abb.com/drives/de/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 Drivetune 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
- Ausführungen mit hoher Schutzart
- 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. 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, zusammen mit den 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 bewirkt 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 Netzzurückspeisung erhebliche Energieeinsparungen ermöglicht.

Globale Produktzulassungen und Unterstützung

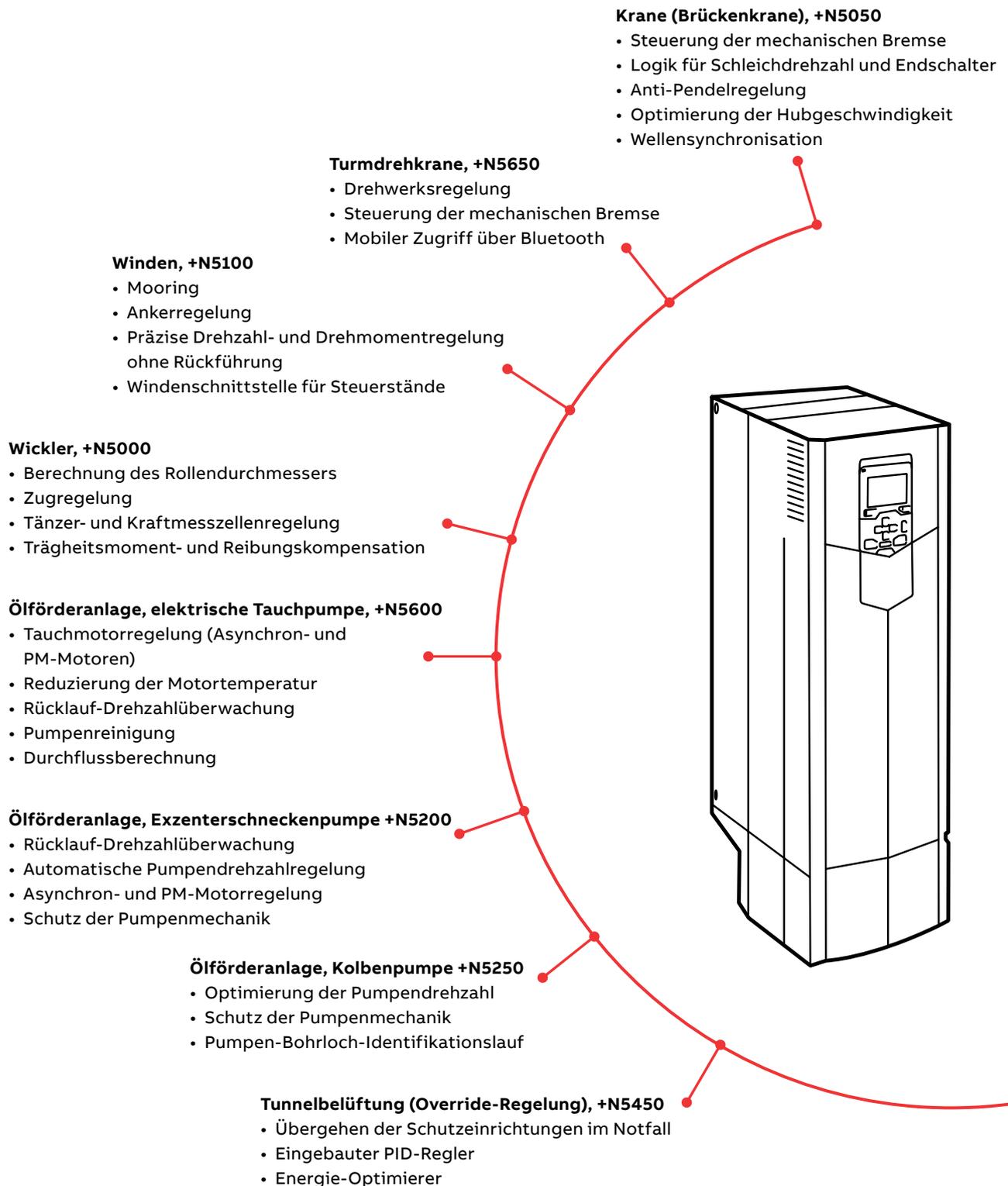
Der ACS880 ist ein globales Produkt und besitzt alle wesentlichen globalen Zulassungen wie CE, UL, cUL, EAC, RCM und TÜV. Branchenspezifische Zulassungen wie die verschiedenen Zulassungen für den Schiffbau, ATEX und SEMI F47 sind entweder standardmäßig oder als Option erhältlich.

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



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:

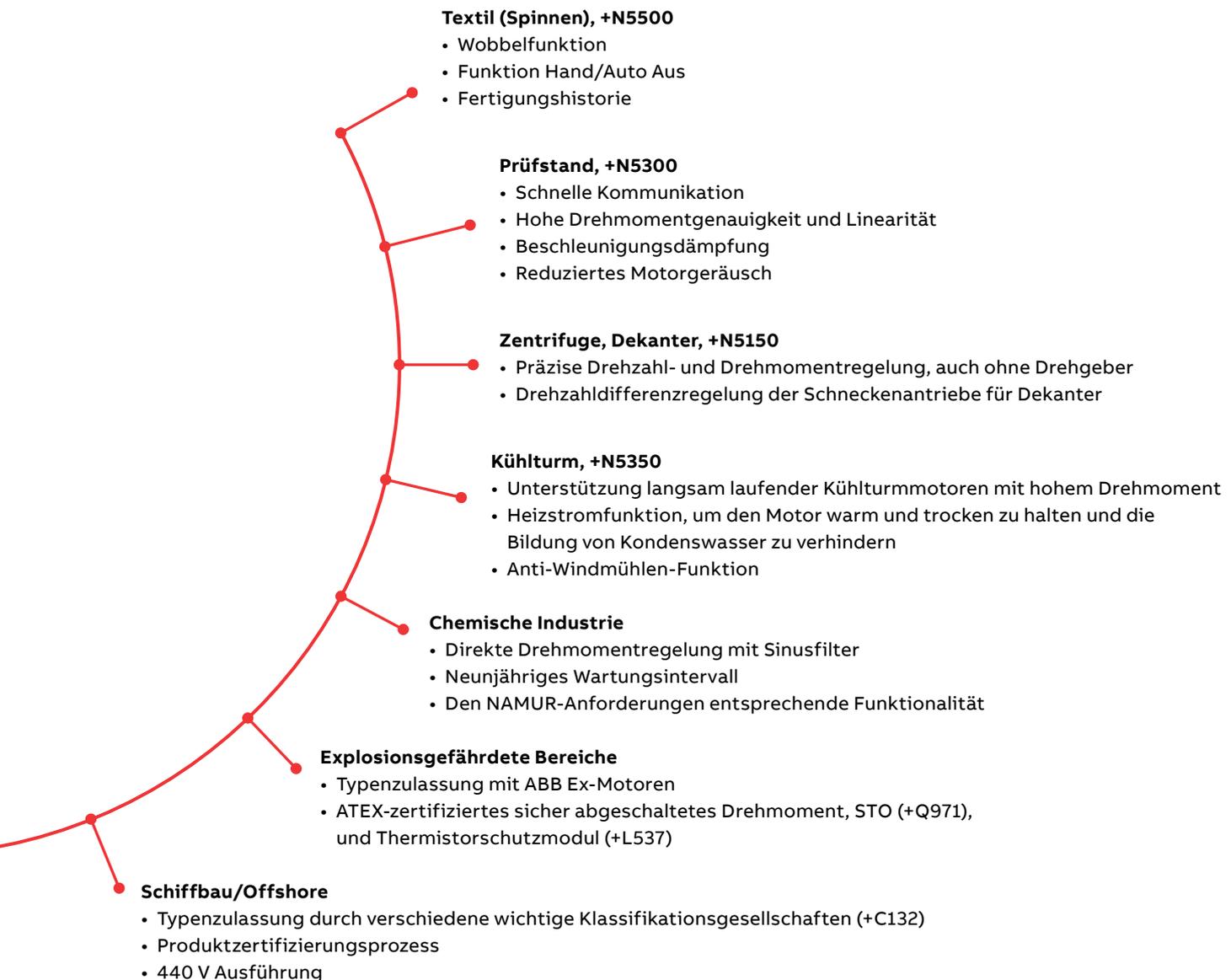
- Verbesserte Bedienungsfreundlichkeit der spezifischen Anwendung
- Geringerer Energieverbrauch
- Erhöhte Sicherheit
- Geringerer Wartungsbedarf
- Schutz der Maschinen
- Optimierte Produktivität der Anwendung
- Optimierte Zeitnutzung und geringere Betriebskosten

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.



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.

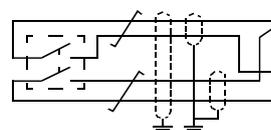
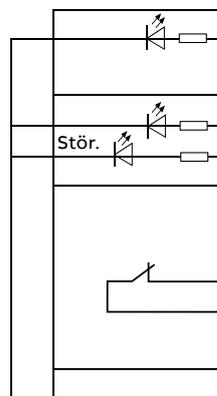
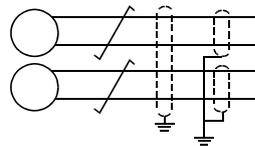
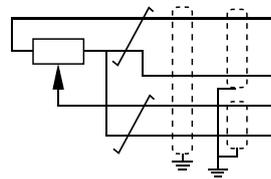
ACS880 Frequenzumrichter bieten zahlreiche Standardschnittstellen. Darüber hinaus besitzen die Frequenzumrichter drei Optionssteckplätze, die für Erweiterungen wie Feldbus-Adaptermodule, E/A-Erweiterungsmodule, Geberschnittstellenmodule und ein Sicherheitsfunktionsmodul verwendet werden können. E/A-Erweiterungen siehe Seite 48.



—
01

Steueranschlüsse	Beschreibung
2 Analogeingänge (XAI)	Stromeingang: -20 bis 20 mA, R_{in} : 100 Ohm Spannungseingang: -10 bis 10 V, $R_{in} > 200$ kOhm Auflösung: 11 Bit + Vorzeichenbit
2 Analogausgänge (XAO)	0 bis 20 mA, $R_{last} < 500$ 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 Gesamtausgangsstrom 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



XPOW		Externer Spannungseingang	
1	+24VI		
2	GND		24 V DC, 2 A
XAI		Referenzspannung und Analogeingänge	
1	+VREF		10 V DC, R_L 1 bis 10 kOhm
2	-VREF		-10 V DC, R_L 1 bis 10 kOhm
3	AGND		Masse
4	AI1+		Drehzahlsollwert
5	AI1-		0 (2) bis 10 V, $R_{in} > 200$ kOhm
6	AI2+		Standardmäßig nicht benutzt.
7	AI2-		0(4) bis 20 mA, $R_{in} = 100$ Ohm
J1	J1		AI1 Strom-/Spannungsauswahl
J2	J2		AI2 Strom-/Spannungsauswahl
XAO		Analogausgänge	
1	AO1		Motordrehzahl U/min 0 bis 20 mA, $R_L < 500$ Ohm
2	AGND		
3	AO2		
4	AGND		Motorstrom 0 bis 20 mA, $R_L < 500$ Ohm
XD2D		Umrichter-Umrichter-Kommunikation	
1	B		
2	A		Umrichter-Umrichter-Kommunikation oder integrierter Modbus
3	BGND		
J3	J3		Abschluss Umrichter-Umrichter-Verbindung
XRO1, XRO2, XRO3		Relaisausgänge	
11	NC		Bereit
12	COM		250 V AC/30 V DC
13	NO		2 A
21	NC		Läuft
22	COM		250 V AC/30 V DC
23	NO		2 A
31	NC		Störung(-1)
32	COM		250 V AC/30 V DC
33	NO		2 A
XD24		Digitale Startsperr	
1	DIIL		Digitale Startsperr
2	+24 VD		+24 V DC 200 mA
3	DICOM		Masse Digitaleingang
4	+24 VD		+24 V DC 200 mA
5	DIOGND		Masse Digitaleingang/-ausgang
J6			Auswahl Masse
XDIO		Digitaleingänge/-ausgänge	
1	DIO1		Ausgang: Bereit
2	DIO2		Ausgang: Läuft
XDI		Digitaleingänge	
1	DI1		Stopp (0)/Start (1)
2	DI2		Vorwärts (0)/Rückwärts (1)
3	DI3		Reset
4	DI4		Auswahl Beschleunigung und Verzögerung
5	DI5		Konstante Drehzahl 1 (1=Ein)
6	DI6		Standardmäßig nicht verwendet
XSTO		Sicher abgeschaltetes Drehmoment	
1	OUT1		
2	SGND		
3	IN1		Sicher abgeschaltetes Drehmoment. Beide Schaltkreise müssen geschlossen sein, damit der Frequenzumrichter starten kann.
4	IN2		
X12		Anschluss für das Sicherheitsfunktionsmodul	
X13		Bedienpanelanschluss	
X205		Anschluss für die Memory Unit	

Auswahl eines Frequenzumrichters

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

Legen Sie zunächst die erforderliche Frequenzumrichter-Ausführung und die Versorgungsspannung fest und gehen Sie dann zu der entsprechenden Nenndatentabelle. Oder verwenden Sie DriveSize, das Dimensionierungstool von ABB.

Wählen Sie aus der Nenndatentabelle die Bestellnummer (den Typ) des Frequenzumrichters auf Basis des Laststroms aus, oder wenn dieser nicht bekannt ist, wählen Sie den Frequenzumrichter entsprechend der Nennleistung und des Nennstroms Ihres Motors aus.

Nenndaten, Typen und Spannungen
Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS880-01

U_N = 480 V (Bereich 480 bis 690 V), die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (UL 508 480 V)

Frequenzumrichter-Typ	Spannung (U _N)	Leistung (P _N)	Leistungsfaktor (cos φ)	Leistungsfaktor (cos φ _{min})	Leistungsfaktor (cos φ _{max})	Leistungsfaktor (cos φ _{avg})				
ACS880-01-0048-2	480	4,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0060-2	480	6,0	1,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0075-2	480	7,5	1,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0090-2	480	9,0	1,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0105-2	480	10,5	1,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0120-2	480	12,0	2,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0135-2	480	13,5	2,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0150-2	480	15,0	2,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0165-2	480	16,5	2,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0180-2	480	18,0	3,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0195-2	480	19,5	3,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0210-2	480	21,0	3,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0225-2	480	22,5	3,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0240-2	480	24,0	4,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0255-2	480	25,5	4,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0270-2	480	27,0	4,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0285-2	480	28,5	4,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0300-2	480	30,0	5,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0315-2	480	31,5	5,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0330-2	480	33,0	5,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0345-2	480	34,5	5,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0360-2	480	36,0	6,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0375-2	480	37,5	6,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0390-2	480	39,0	6,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0405-2	480	40,5	6,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0420-2	480	42,0	7,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0435-2	480	43,5	7,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0450-2	480	45,0	7,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0465-2	480	46,5	7,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0480-2	480	48,0	8,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0495-2	480	49,5	8,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0510-2	480	51,0	8,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0525-2	480	52,5	8,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0540-2	480	54,0	9,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0555-2	480	55,5	9,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0570-2	480	57,0	9,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0585-2	480	58,5	9,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0600-2	480	60,0	10,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0615-2	480	61,5	10,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0630-2	480	63,0	10,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0645-2	480	64,5	10,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0660-2	480	66,0	11,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0675-2	480	67,5	11,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0690-2	480	69,0	11,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0705-2	480	70,5	11,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0720-2	480	72,0	12,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0735-2	480	73,5	12,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0750-2	480	75,0	12,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0765-2	480	76,5	12,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0780-2	480	78,0	13,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0795-2	480	79,5	13,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0810-2	480	81,0	13,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0825-2	480	82,5	13,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0840-2	480	84,0	14,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0855-2	480	85,5	14,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0870-2	480	87,0	14,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0885-2	480	88,5	14,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0900-2	480	90,0	15,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0915-2	480	91,5	15,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0930-2	480	93,0	15,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0945-2	480	94,5	15,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0960-2	480	96,0	16,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0975-2	480	97,5	16,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-0990-2	480	99,0	16,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1005-2	480	100,5	16,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1020-2	480	102,0	17,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1035-2	480	103,5	17,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1050-2	480	105,0	17,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1065-2	480	106,5	17,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1080-2	480	108,0	18,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1095-2	480	109,5	18,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1110-2	480	111,0	18,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1125-2	480	112,5	18,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1140-2	480	114,0	19,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1155-2	480	115,5	19,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1170-2	480	117,0	19,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1185-2	480	118,5	19,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1200-2	480	120,0	20,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1215-2	480	121,5	20,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1230-2	480	123,0	20,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1245-2	480	124,5	20,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1260-2	480	126,0	21,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1275-2	480	127,5	21,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1290-2	480	129,0	21,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1305-2	480	130,5	21,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1320-2	480	132,0	22,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1335-2	480	133,5	22,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1350-2	480	135,0	22,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1365-2	480	136,5	22,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1380-2	480	138,0	23,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1395-2	480	139,5	23,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1410-2	480	141,0	23,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1425-2	480	142,5	23,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1440-2	480	144,0	24,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1455-2	480	145,5	24,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1470-2	480	147,0	24,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1485-2	480	148,5	24,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1500-2	480	150,0	25,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1515-2	480	151,5	25,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1530-2	480	153,0	25,5	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1545-2	480	154,5	25,75	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1560-2	480	156,0	26,0	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1575-2	480	157,5	26,25	0,75	0,6	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
ACS880-01-1590-2	480	159,0	26,5	0,75	0,6	0,75				

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, -11, -31), ±10 % (-07,-17-37) 3-phasig, U_{N5} 380 bis 500 V, +10 %/-15 % (-01, -11, -31), ±10 % (-07,-17-37) 3-phasig, U_{N7} 525 bis 690 V, +10 %/-15 % (-01), ±10 % (-07,-17,-37, -07CLC) 0,55 bis 250 kW (-01) 2,2 bis 110 kW (-11, -31) 45 bis 2800 kW (-07) 45 bis 3200 kW (-17,-37) 250 bis 6000 kW (-07CLC)
Frequenz	50/60 Hz ±5 %
Leistungsfaktor	
ACS880-01, -07, -07CLC	$\cos\varphi = 0,98$ (Grundschiwingung) $\cos\varphi = 0,93$ bis 0,95 (gesamt)
ACS880-11, -31, -17, -37	$\cos\varphi = 1$ (Grundschiwingung)
Wirkungsgrad (bei Nennleistung)	ACS880-01, -07, -07CLC: 98 % ACS880-11, -31, -17, -37: 97 %
Motoranschluss	
Spannung	3-phasige Ausgangsspannung 0 bis $U_{N2}/U_{N3}/U_{N5}/U_{N7}$
Frequenz	0 bis ±598 Hz ^{1) 2)}
Motorregelung	Direkte Drehmomentregelung (DTC)
Drehmoment- regelung	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 Nenndrehzahl
	Dynamische Genauigkeit:
Ohne Rückführung	0,3 - 0,4 % Sekunden mit 100 % Drehmomentsprung
Mit Rückführung	0,1 - 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 ⁷⁾ , cUL 508A oder cUL 508C und CSA C22.2 NO.14-10 ⁷⁾ , RCM, EAC ⁴⁾	
Funktionale Sicherheit: STO vom TÜV Nord zertifiziert ⁸⁾	
ATEX-zertifizierte sichere Trennfunktion, Ex II (2) GD ^{5) 8)}	
Marine-Typzulassungen:	
für -01: ABS, Bureau Veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's, NK, RINA	
für -07/17/37/07CLC ⁹⁾ : ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, LR	
EMV gemäß EN 61800-3: 2004 + A1: 2012	
Kategorien C3 und C2 mit interner Option	

*C = chemisch aktive Substanzen

*S = mechanisch aktive Substanzen

¹⁾ Wenden Sie sich wegen höherer Ausgangsfrequenzen an Ihre ABB-Vertretung

²⁾ Der Betrieb über 120 Hz kann eine typspezifische Leistungsminderung erfordern, bitte wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung

³⁾ Einzelheiten hierzu siehe Nenndatentabellen

⁴⁾ EAC hat GOST R ersetzt

⁵⁾ Codes +L513/+L514, +Q971 für -07, -17, -37, -07CLC

⁶⁾ Geringere Leistungsminderung bei einer Umgebungstem. unter 40 °C

⁷⁾ UL und CSA nicht für -07CLC

⁸⁾ Nicht verfügbar für -07CLC

⁹⁾ Marine-Typzulassungen in Vorbereitung für -07CLC

Grenzwerte für Umgebungsbedingungen	
Umgebungs- temperatur	
Transport	-40 bis +70 °C
Lagerung	-40 bis +70 °C
Betriebsbereich (Luftkühlung)	-15 bis +55 °C, keine Vereisung zulässig (-01, -11, -31) 0 bis +50 °C, keine Vereisung zulässig (-07, -17, -37) +40 bis +55 °C mit Leistungsminderung (-01, -11, -31) ³⁾ +40 bis +50 °C mit Leistungsminderung von 1 %/1 °C (-07 /-17 37)
(flüssigkeits- gekühlt)	0 bis +55 °C, keine Eisbildung zulässig (-07CLC) +45 bis +55 °C mit Leistungsminderung von 0,5 %/1 °C (-07CLC)
Kühlart	
Luftkühlung	Trockene, saubere Luft
Flüssigkeits- gekühlt (-07CLC)	Direkte Flüssigkeitskühlung, Antifrogen® L
	Wassereinlauftemperatur ohne Flüssigkeitskühl- einheit: (+40 °C Umrichterkreislauf Nennpunkt, Antifrogen® L) +5 bis 50 °C, Umrichterkreislauf, Antifrogen® L +40° bis 45 °C mit Leistungsmind. von 2 %/1 °C +45° bis 50 °C mit Leistungsmind. von 6 %/1 °C
	Wassereinlauftemperatur mit Flüssigkeitskühl- einheit (Option): (+36 °C Kundenkreislauf Nennpunkt, Frischwasser oder Meerwasser) +5 bis +45 °C, Kundenkreislauf, Frischwasser oder Meerwasser +36 °C bis +45 °C mit Leistungsminderung 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	
IP20	Option (-01, -11, -31)
IP21	Standard (-01, -11, -31)
IP22	Standard (-07, -17, -37)
IP42	Standard (-07CLC). Option (-07, -17, -37)
IP54	Option (-07, -17, -37, -07CLC)
IP55	Option (-01, -11, -31)
Farbton	RAL 9017/9002 (-01, -11, -31), RAL 9017/7035 (-07, -17, -37, -07CLC)
Kontamination	Leitender Staub nicht zulässig
Lagerung	IEC 60721-3-1, Klasse 1C2 (chemische Gase), Klasse 1S2 (feste Partikel)*
Betrieb	IEC 60721-3-3, Klasse 3C2 (chemische Gase), Klasse 3S2 (feste Partikel)*
Transport	IEC 60721-3-2, Klasse 2C2 (chemische Gase), Klasse 2S2 (feste Partikel)*
Funktionale Sicherheit	
Standard	Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) gemäß EN/IEC 61800-5-2) IEC 61508 Ausg. 2: SIL 3, IEC 61511: SIL 3, EN/IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e
Eingebautes Sicherheits- funktionsmodul	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
Sicherheit über Felddbus	PROFIsafe über PROFINET, zertifiziert

Single Drive-Frequenzumrichter für die Wandmontage

ACS880-01



Kompaktes Paket für eine einfache Installation

Der ACS880-01 wird als kompaktes Paket für die einfache Installation und Inbetriebnahme geliefert. Der Frequenzumrichter ist standardmäßig auch für die Wandmontage und optional für den Schaltschrankbau geeignet. Der Frequenzumrichter ist in verschiedenen Schutzarten bis IP55 erhältlich, wodurch er für die meisten Umgebungen und Anlagen geeignet ist.

ACS880-01 Frequenzumrichter sind mit allen wesentlichen Merkmalen ausgestattet. Zu diesen Merkmalen gehören standardmäßig eine Drossel zur Reduzierung der Netz-Oberschwingungen sowie Optionen wie ein Brems-Chopper, ein EMV-Filter, Feldbusadapter, funktionale Sicherheit und E/A-Erweiterungsmodule. Zu den zahlreichen Optionen gehören auch externe Ausgangsfilter und Bremswiderstände.

Der ACS880-01 ist auch mit Marine-Typzulassungen von verschiedenen wichtigen Klassifikationsgesellschaften erhältlich.

ACS880-01 Frequenzumrichter für die Wandmontage

- Nennleistung: 0,55 bis 250 kW
- Schutzarten: IP20 für die Schrankmontage, IP21 (standardmäßig) für die Wandmontage und IP55 für staubhaltige und nasse Umgebungen

Hauptoptionen:

- C2 und C3 EMV-Filter siehe Seite 54
- Brems-Chopper (standardmäßig bei den Bau-Größen R1 bis R4) siehe Seite 66
- Bremswiderstände siehe Seite 66
- Marine-Typzulassung durch verschiedene wichtige Klassifikationsgesellschaften
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 48
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 48
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 51
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 52
- Fernüberwachungstool siehe Seite 50
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- dU/dt-Filter siehe Seite 74
- Sinusfilter siehe Seite 60
- Flanschmontage

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 82.

Highlights

- Großer Leistungsbereich, Wandmontage, 0,55 bis 250 kW
- Schutzarten bis IP55
- Kompaktes Paket, das alle wesentlichen Merkmale enthält
- Einfache Installation für verschiedene Umgebungen
- Robuste und zuverlässige Konstruktion
- Version mit Marine-Typ Zulassung als Option

Nenndaten, Typen und Spannungen

Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS880-01

$U_N = 230\text{ V}$ (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}	Dauerstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 5 Min bei 40 °C.
----------	--

P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.
----------	--

Überlastbetrieb

I_{Hd}	Dauerstrom, 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-Frequenzumrichter-Schrankgeräte

ACS880-07



Unsere Single Drive-Frequenzumrichter-Schrankgeräte werden auftragsbezogen gefertigt und erfüllen unabhängig von den technischen Herausforderungen Ihre Anforderungen. Die Antriebskonfiguration umfasst einen Gleichrichter, einen DC-Zwischenkreis, einen Wechselrichter, Sicherungen, eine Netzdrossel sowie einen Netztrennschalter. Alle Komponenten sind für die einfache Montage und Inbetriebnahme in einen kompakten Schrank eingebaut.

Der ACS880-07 verfügt über zahlreiche standardisierte Konfigurationen für verschiedene Anwendungen, von Netzschützen bis zur Verhinderung des unerwarteten Anlaufs des Motors. Wenn die Anwendung höhere Anforderungen stellt, kann der auftragsbezogene Engineering-Service von ABB das Standardprodukt um weitere spezielle Merkmale, wie z. B. einen zusätzlichen Schrank für kundenspezifische Geräte, ergänzen.

Die Frequenzumrichter bis Baugröße R11 bestehen aus einem kompakten Einzelmodul, das den Gleichrichter und den Wechselrichter beinhaltet. Größere Frequenzumrichter bestehen aus separaten Gleichrichter- und Wechselrichtermodulen und ermöglichen so durch die Parallelschaltung der Einheiten eine Redundanz. Wenn ein Modul abgeschaltet werden muss, läuft der Frequenzumrichter mit reduzierter Leistung weiter.

Aufgrund der robusten Konstruktion und Gehäusen mit Schutzarten bis IP54 ist der ACS880-07 auch für sehr raue Umgebungsbedingungen geeignet.

ACS880-07 Frequenzumrichter-Schrankgeräte

- Nennleistung: 45 bis 2800 kW
- Schutzarten IP22 (Standard), IP42 und IP54 für verschiedene Umgebungen, mit der Option Kühllufteinlass durch den Schrankboden und kanalisiertem Luftauslass oben

Hauptoptionen:

- Verkabelungslösungen einschließlich Eingang und Abgang oben und unten
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 52
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 48
- Feldbus-Adaptermodule, siehe Seite 48
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 51
- Bremsoption im Modul oder Schrank siehe Seite 66
- C2 und C3 EMV-Filter siehe Seite 54
- Optionale dU/dt- und Gleichtaktfilter für den Motorschutz siehe Seite 74
- Ausführung für den Schiffbau/Offshore-Einsatz (Option)
- Schrankbeleuchtung und Heizung als Option

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 82.

Highlights

- Kompaktes Schrankdesign für eine einfache Montage und Inbetriebnahme
- Kundenspezifische Lösungen lieferbar
- Alle wesentlichen Merkmale sind im Standard integriert
- Robuste, nach verschiedenen Normen geprüfte Konstruktion

Nenndaten, Typen und Spannungen

Frequenzumrichter-Schrankgeräte, ACS880-07

$U_N = 400 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (45 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)			
6-Puls-Diode											
ACS880-07-0105A-3	R6	105	148	55	100	55	87	45	67	1795	1750
ACS880-07-0145A-3	R6	145	178	75	138	75	105	55	67	1940	1750
ACS880-07-0169A-3	R7	169	247	90	161	90	145	75	67	2440	1750
ACS880-07-0206A-3	R7	206	287	110	196	110	169	90	67	2810	1750
ACS880-07-0246A-3	R8	246	350	132	234	132	206	110	65	3800	1750
ACS880-07-0293A-3	R8	293	418	160	278	160	246 ¹⁾	132	65	4400	1750
ACS880-07-0363A-3	R9	363	498	200	345	200	293	160	68	5300	1150
ACS880-07-0430A-3	R9	430	545	250	400	200	363 ²⁾	200	68	6500	1150
ACS880-07-0505A-3	R10	505	560	250	485	250	361	200	72	6102	2950
ACS880-07-0585A-3	R10	585	730	315	575	315	429	250	72	6909	2950
ACS880-07-0650A-3	R10	650	730	355	634	355	477	250	72	8622	2950
ACS880-07-0725A-3	R11	725	1020	400	715	400	566	315	72	9264	2950
ACS880-07-0820A-3	R11	820	1020	450	810	450	625	355	72	10362	2950
ACS880-07-0880A-3	R11	880	1100	500	865	500	725 ³⁾	400	71	11078	3170
ACS880-07-1140A-3	D8T+2×R8i	1140	1482	630	1072	560	787	450	73	18000	4290
ACS880-07-1250A-3	2×D8T+2×R8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21000	5720
ACS880-07-1480A-3	2×D8T+2×R8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25000	5720
ACS880-07-1760A-3	2×D8T+2×R8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29000	5720
ACS880-07-2210A-3	3×D8T+3×R8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	37000	8580
ACS880-07-2610A-3	3×D8T+3×R8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44000	8580
12-Puls-Diode											
ACS880-07-0990A-3+A004	2×D7T+2×R8i	990	1287	560	950	500	741	400	73	15000	5720
ACS880-07-1140A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1140	1482	630	1094	560	853	450	74	19000	5720
ACS880-07-1250A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1250	1630	710	1200	630	935	500	74	21000	5720
ACS880-07-1480A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1480	1930	800	1421	800	1107	630	74	25000	5720
ACS880-07-1760A-3+A004	2×D8T+2×R8i	1760	2120	1000	1690	900	1316	710	74	29000	5720
ACS880-07-2210A-3+A004	4×D8T+3×R8i	2210	2880	1200	2122	1200	1653	900	76	35000	10010
ACS880-07-2610A-3+A004	4×D8T+3×R8i	2610	3140	1400	2506	1400	1952	1000	76	44000	10010

¹⁾ = 130 % Überlast

²⁾ = 125 % Überlast

³⁾ = 140 % Überlast

$U_N = 500 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V (45 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)			
6-Puls-Diode											
ACS880-07-0096A-5	R6	96	148	55	91	55	77	45	67	1795	1750
ACS880-07-0124A-5	R6	124	178	75	118	75	96	55	67	1940	1750
ACS880-07-0156A-5	R7	156	247	90	148	90	124	75	67	2440	1750
ACS880-07-0180A-5	R7	180	287	110	171	110	156	90	67	2810	1750
ACS880-07-0240A-5	R8	240	350	132	228	132	180	110	65	3800	1750
ACS880-07-0260A-5	R8	260	418	160	247	160	240 ¹⁾	132	65	4400	1750
ACS880-07-0361A-5	R9	361	542	200	343	200	302	200	68	5300	1150
ACS880-07-0414A-5	R9	414	542	250	393	250	361 ²⁾	200	68	6500	1150
ACS880-07-0460A-5	R10	460	560	315	450	315	330	200	72	4903	2950
ACS880-07-0503A-5	R10	503	560	355	483	315	361	250	72	6102	2950
ACS880-07-0583A-5	R10	583	730	400	573	400	414	250	72	6909	2950
ACS880-07-0635A-5	R10	635	730	450	623	450	477	315	72	8622	2950
ACS880-07-0715A-5	R11	715	850	500	705	500	566	400	72	9264	2950
ACS880-07-0820A-5	R11	820	1020	560	807	560	625	450	71	10362	2950
ACS880-07-0880A-5	R11	880	1100	630	857	560	697 ³⁾	500	71	11078	2950
ACS880-07-1070A-5	D8T+2×R8i	1070	1391	710	1027	710	800	560	73	18000	4290
ACS880-07-1320A-5	2×D8T+2×R8i	1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22000	5720
ACS880-07-1450A-5	2×D8T+2×R8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25000	5720
ACS880-07-1580A-5	2×D8T+2×R8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27000	5720
ACS880-07-1800A-5	2×D8T+3×R8i	1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32000	7150
ACS880-07-1980A-5	2×D8T+3×R8i	1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36000	7150
12-Puls-Diode											
ACS880-07-0990A-5+A004	2×D7T+2×R8i	990	1287	710	950	630	741	500	73	16000	5720
ACS880-07-1320A-5+A004	2×D8T+2×R8i	1320	1716	900	1267	900	987	710	74	22000	5720
ACS880-07-1450A-5+A004	2×D8T+2×R8i	1450	1890	1000	1392	900	1085	710	74	25000	5720
ACS880-07-1580A-5+A004	2×D8T+2×R8i	1580	2060	1100	1517	1000	1182	800	74	27000	5720
ACS880-07-1800A-5+A004	2×D8T+3×R8i	1800	2340	1250	1728	1200	1346	900	75	32000	7150
ACS880-07-1980A-5+A004	2×D8T+3×R8i	1980	2574	1400	1901	1300	1481	1000	75	36000	7150

¹⁾ = 130 % Überlast

²⁾ = 125 % Überlast

³⁾ = 40 % Überlast

$U_N = 690\text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (45 bis 2800 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)			
6-Puls-Diode											
ACS880-07-0061A-7	R6	61	104	55	58	55	49	45	67	1795	1750
ACS880-07-0084A-7	R6	84	124	75	80	75	61	55	67	1940	1750
ACS880-07-0098A-7	R7	98	168	90	93	90	84	75	67	2440	1750
ACS880-07-0119A-7	R7	119	198	110	113	110	98	90	67	2810	1750
ACS880-07-0142A-7	R8	142	250	132	135	132	119	110	65	3800	1750
ACS880-07-0174A-7	R8	174	274	160	165	160	142	132	65	4400	1750
ACS880-07-0210A-7	R9	210	384	200	200	200	174	160	68	4700	1150
ACS880-07-0271A-7	R9	271	411	250	257	250	210	200	68	5300	1150
ACS880-07-0330A-7	R10	330	480	315	320	315	255	250	72	5640	2950
ACS880-07-0370A-7	R10	370	520	355	360	355	325	315	72	6371	2950
ACS880-07-0430A-7	R10	430	520	400	420	400	360 ⁴⁾	355	72	7570	2950
ACS880-07-0470A-7	R11	470	655	450	455	450	415	400	72	6611	2950
ACS880-07-0522A-7	R11	522	655	500	505	500	455	450	72	7388	2950
ACS880-07-0590A-7	R11	590	800	560	571	560	505	500	71	8971	2950
ACS880-07-0650A-7	R11	650	820	630	630	630	571 ⁴⁾	560	71	9980	3170
ACS880-07-0721A-7	R11	721	820	710	705	630	571 ⁴⁾	560	71	11177	3170
ACS880-07-0800A-7	D8T+2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	4290
ACS880-07-0900A-7	D8T+2×R8i	900	1350	900	864	800	673	630	74	20000	4290
ACS880-07-1160A-7	2×D8T+2×R8i	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720
ACS880-07-1450A-7	2×D8T+3×R8i	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150
ACS880-07-1650A-7	2×D8T+3×R8i	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150
ACS880-07-1950A-7	3×D8T+4×R8i	1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	76	44000	10010
ACS880-07-2300A-7	3×D8T+4×R8i	2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	76	52000	10010
ACS880-07-2600A-7	4×D8T+5×R8i	2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58000	12870
ACS880-07-2860A-7	4×D8T+5×R8i	2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65000	12870
12-Puls-Diode											
ACS880-07-0800A-7+A004	2×D7T+2×R8i	800	1200	800	768	710	598	560	73	16000	5720
ACS880-07-0950A-7+A004	2×D8T+2×R8i	950	1425	900	912	800	711	630	74	20000	5720
ACS880-07-1160A-7+A004	2×D8T+2×R8i	1160	1740	1100	1114	1100	868	800	74	26000	5720
ACS880-07-1450A-7+A004	2×D8T+3×R8i	1450	2175	1400	1392	1250	1085	1000	75	32000	7150
ACS880-07-1650A-7+A004	2×D8T+3×R8i	1650	2475	1600	1584	1500	1234	1200	75	36500	7150
ACS880-07-1950A-7+A004	4×D8T+4×R8i	1950	2925	1900	1872	1800	1459	1400	77	44000	11440
ACS880-07-2300A-7+A004	4×D8T+4×R8i	2300	3450	2200	2208	2000	1720	1600	77	52000	11440
ACS880-07-2600A-7+A004	4×D8T+5×R8i	2600	3900	2500	2496	2400	1945	1900	78	58000	12870
ACS880-07-2860A-7+A004	4×D8T+5×R8i	2860	4290	2800	2746	2600	2139	2000	78	65000	12870

⁴⁾ = 144% Überlast

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 50 °C) gilt eine Leistungsminderung von 1 % / 1 °C. Der Betrieb oberhalb von 150 Hz erfordert eventuell eine typenspezifische Leistungsminderung.

Rückspeisefähige Frequenzumrichter

ACS880-11 und ACS880-17

—
01 Drehzahl- und Leistungskurven bei zyklischem Betrieb

Energieeinsparung

Der ACS880-11/17 ist ein kompakter und komplett ausgestatteter rückspeisefähiger Frequenzumrichter mit allem, was Sie für den Rückspeisebetrieb bei Anwendungen mit zyklischem oder kontinuierlichen Bremsen benötigen. Durch die Rückspeisefähigkeit wird die Bremsenergie des Motors in den Antrieb zurückgeführt und in das Netz eingespeist, so dass andere Verbraucher sie nutzen können.

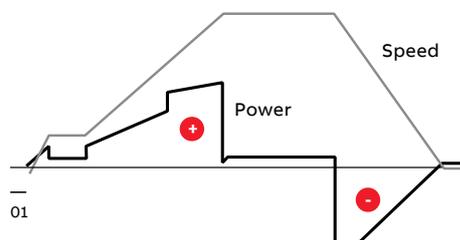
Verglichen mit der mechanischen oder der Widerstandsbremung, bei der die Bremsenergie in Form von Wärme verloren geht, ermöglicht der Rückspeisebetrieb erhebliche Einsparungen beim Energieverbrauch und der Kühlung.

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

—
Dauerhafte Energie-Rückgewinnung von 100% möglich

Minimierte Stillstandszeiten

Der rückspeisefähige Frequenzumrichter bietet 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 Antriebsinstallation
- Platzsparend
- Es ist keine zusätzliche Kühlung erforderlich um durch Widerstandsbremung erzeugte Wärme abzuführen
- Einfache Verkabelung wie bei den Standardgeräten
- Reduzierter Ersatzteilbedarf

Die "Komplettausstattung" senkt die Planungs- und Montagezeit und reduziert die Gerätekosten sowie 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.

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 er zum Vermeiden von Strafzahlungen an die Elektrizitätswerke wegen eines schlechten Leistungsfaktors beitragen.

—
Energie zurückgewinnen
anstatt sie zu verschwenden

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 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.

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.



Rückspeisefähige Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS880-11

- Nennleistung: 2,2 bis 110 kW
- Schutzarten: IP20 für die Schrankmontage, IP21 (standardmäßig) für die Wandmontage und IP55 für staubhaltige und nasse Umgebungen

Hauptoptionen:

- Flanschmontage
- C2 und C3 EMV-Filter siehe Seite 54
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 48
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 48
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 51
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 52
- Fernüberwachungstool siehe Seite 50
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- dU/dt-Filter siehe Seite 74
- Sinusfilter siehe Seite 60

Rückspeisefähige Frequenzumrichter-Schränke, ACS880-17

- Nennleistung: 45 bis 3200 kW
- Schutzarten: IP22 (Standard), IP42 und IP54 für verschiedene Umgebungen, mit den Optionen Kühlluft einlass durch den Schrankboden und kanalisierter Luftauslass oben
- EMV-Filter standardmäßig

Hauptoptionen:

- Verkabelungslösungen einschließlich Eingang und Abgang oben und unten
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 52
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 48
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 48
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 51
- Optionale dU/dt- und Gleichtaktfilter für den Motorschutz siehe Seite 74
- Ausführung für den Schiffbau/Offshore-Einsatz (Option)
- Schrankbeleuchtung und Heizung als Option

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 82.

Highlights

- Alles, was für einen Rückspeisebetrieb notwendig ist in einem kompakten Paket. Auf Montagefreundlichkeit ausgelegt
- Kontinuierliche Energie-Rückgewinnung von 100% möglich
- Die Gesamtverzerrung liegt typisch < 3 % bei Nennbetrieb und unverzerrtem Netz
- Deutliche Energieeinsparung verglichen mit anderen Bremsverfahren
- Reduzierte Gesamtkosten
- Leistungsfaktor Eins. Möglichkeit auch für Netz-Leistungsfaktorkorrektur
- Stabile Ausgangsspannung bei allen Lastbedingungen, selbst bei schwankender Versorgungsspannung

Nenndaten, Typen und Spannungen

Rückspeisefähige Frequenzumrichter 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 Frequenzumrichter-Schrankgeräte, ACS880-17

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (45 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)			
ACS880-17-0105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	70	1750 ¹⁾	700
ACS880-17-0145A-3	R8	145	178	75	138	75	105	55	70	2350 ¹⁾	700
ACS880-17-0169A-3	R8	169	247	90	161	90	145	75	70	2800 ¹⁾	700
ACS880-17-0206A-3	R8	206	287	110	196	110	169	90	70	3400 ¹⁾	805
ACS880-17-0293A-3	R11	293	492	160	278	160	246	132	77	6880 ¹⁾	2100
ACS880-17-0363A-3	R11	363	586	200	345	200	293	160	77	8520 ¹⁾	2100
ACS880-17-0442A-3	R11	442	726	250	420	250	363	200	77	10520 ¹⁾	2100
ACS880-17-0505A-3	R11	505	726	250	480	250	363	200	77	10540 ¹⁾	2100
ACS880-17-0585A-3	R11	585	884	315	556	315	442	250	77	13160 ¹⁾	2100
ACS880-17-0650A-3	R11	650	1010	355	618	355	505	250	77	14780 ¹⁾	2100
ACS880-17-0450A-3	1xR8i+1xR8i	450	590	250	432	200	337	160	75	14000	3760
ACS880-17-0620A-3	1xR8i+1xR8i	620	810	355	595	315	464	250	75	18000	3760
ACS880-17-0870A-3	1xR8i+1xR8i	870	1140	500	835	450	651	355	75	27000	3760
ACS880-17-1110A-3	2xR8i+2xR8i	1110	1450	630	1066	560	830	450	77	31000	7220
ACS880-17-1210A-3	2xR8i+2xR8i	1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34000	7220
ACS880-17-1430A-3	2xR8i+2xR8i	1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38000	7220
ACS880-17-1700A-3	2xR8i+2xR8i	1700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51000	7220
ACS880-17-2060A-3	3xR8i+3xR8i	2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61000	11580
ACS880-17-2530A-3	3xR8i+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 (45 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)			
ACS880-17-0101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	70	1750 ¹⁾	700
ACS880-17-0124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	70	2350 ¹⁾	700
ACS880-17-0156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	70	2800 ¹⁾	700
ACS880-17-0180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	70	3400 ¹⁾	805
ACS880-17-0260A-5	R11	260	480	160	247	160	240	132	77	6860 ¹⁾	2100
ACS880-17-0361A-5	R11	361	520	200	343	200	260	160	77	8500 ¹⁾	2100
ACS880-17-0414A-5	R11	414	722	250	393	250	361	200	77	10510 ¹⁾	2100
ACS880-17-0460A-5	R11	460	828	315	450	315	414	250	77	13150 ¹⁾	2100
ACS880-17-0503A-5	R11	503	920	355	492	355	460	315	77	14760 ¹⁾	2100
ACS880-17-0420A-5	1xR8i+1xR8i	420	550	250	403	250	314	200	75	13000	3760
ACS880-17-0570A-5	1xR8i+1xR8i	570	750	400	547	355	426	250	75	17000	3760
ACS880-17-0780A-5	1xR8i+1xR8i	780	1020	560	749	500	583	400	75	25000	3760
ACS880-17-1010A-5	2xR8i+2xR8i	1010	1320	710	970	630	755	500	77	31000	7220
ACS880-17-1110A-5	2xR8i+2xR8i	1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32000	7220
ACS880-17-1530A-5	2xR8i+2xR8i	1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46000	7220
ACS880-17-1980A-5	3xR8i+3xR8i	1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59000	11580
ACS880-17-2270A-5	3xR8i+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 (132 bis 3200 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)			
ACS880-17-0174A-7	R11	174	284	160	165	160	142	132	77	6860 ¹⁾	2100
ACS880-17-0210A-7	R11	210	348	200	200	200	174	160	77	8460 ¹⁾	2100
ACS880-17-0271A-7	R11	271	420	250	257	250	210	200	77	10490 ¹⁾	2100
ACS880-17-0330A-7	R11	330	542	315	320	315	271	250	77	13090 ¹⁾	2100
ACS880-17-0370A-7	R11	370	660	355	360	355	330	315	77	14710 ¹⁾	2100
ACS880-17-0430A-7	R11	430	740	400	420	400	370	355	77	16530 ¹⁾	2100
ACS880-17-0320A-7	1xR8i+1xR8i	320	480	315	307	250	239	200	75	16000	3760
ACS880-17-0390A-7	1xR8i+1xR8i	390	590	355	374	355	292	250	75	19000	3760
ACS880-17-0580A-7	1xR8i+1xR8i	580	870	560	557	500	434	400	75	26000	3760
ACS880-17-0660A-7	2xR8i+2xR8i	660	990	630	634	560	494	450	77	30000	7220
ACS880-17-0770A-7	2xR8i+2xR8i	770	1160	710	739	710	576	560	77	34000	7220
ACS880-17-0950A-7	2xR8i+2xR8i	950	1430	900	912	800	711	710	77	40000	7220
ACS880-17-1130A-7	2xR8i+2xR8i	1130	1700	1100	1085	1000	845	800	77	48000	7220
ACS880-17-1450A-7	3xR8i+3xR8i	1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63000	11580
ACS880-17-1680A-7	3xR8i+3xR8i	1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74000	11580
ACS880-17-1950A-7	4xR8i+4xR8i	1950	2930	1900	1872	1800	1459	1400	79	84000	14440
ACS880-17-2230A-7	4xR8i+4xR8i	2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95000	14440
ACS880-17-2770A-7	6xR8i+5xR8i	2770	4160	2700	2659	2600	2072	2000	79	119000	18800
ACS880-17-3310A-7	6xR8i+6xR8i	3310	4970	3200	3178	3000	2476	2400	79	142000	21660

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 50 °C) gilt eine Leistungsminderung von 1%/1 °C. Der Betrieb oberhalb von 150 Hz erfordert eventuell eine typenspezifische Leistungsminderung.

¹⁾ Die Werte müssen nach der vollständigen Vertriebsfreigabe des Produkts bestätigt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an ABB.

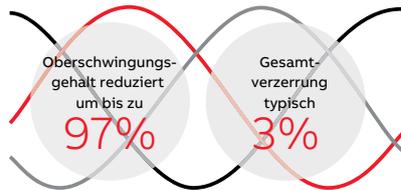
Ultra-Low Harmonic Drives

ACS880-31 und ACS880-37

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

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 Antrieb wird der Oberschwingungsgehalt um bis zu 97 % reduziert. Die Gesamtverzerrung liegt typisch < 3 % bei Nennbetrieb und im unverzerrten Netz.



Sorgt für ein sauberes Netz

Minimierte Stillstandszeiten

Der Ultra-Low Harmonic Drive von ABB bietet 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 Frequenzumrichter verfügt über eine integrierte Oberschwingungsdämpfung. Diese umfasst eine aktive Einspeiseeinheit und einen integrierten Netzfilter für geringe Oberschwingungen.

Durch die "Komplettausstattung" entfällt die Notwendigkeit externer Filter, von Multi-Puls-Konfigurationen oder Spezialtransformatoren. Die einfache Installation ermöglicht erhebliche Einsparungen an Kosten, Aufstellmaßen sowie Engineering- und Installationszeit.

Durch das geringere Überhitzungsrisiko bei Strömen mit geringerem Oberschwingungsgehalt besteht keine Notwendigkeit einer Überdimensionierung der Komponenten wie Transformatoren und Kabeln.

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.

Senkung der Betriebskosten

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>.



Low Harmonic Drive für die Wandmontage, ACS880-31

- Nennleistung: 2,2 bis 110 kW
- Schutzarten: IP20 für die Schrankmontage, IP21 (standardmäßig) für die Wandmontage und IP55 für staubhaltige und nasse Umgebungen

Hauptoptionen:

- Flanschmontage
- C2 und C3 EMV-Filter siehe Seite 54
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 48
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 48
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 51
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 52
- Fernüberwachungstool siehe Seite 50
- Applikationsspezifische Software siehe Seite 14
- dU/dt-Filter siehe Seite 74
- Sinusfilter siehe Seite 60



Low Harmonic Drives, Frequenzumrichter-Schrankgeräte, ACS880-37

- Nennleistung: 45 bis 3200 kW
- Schutzarten: IP22 (Standard), IP42 und IP54 für verschiedene Umgebungen, mit den Optionen Kühllufteinlass durch den Schrankboden und kanalisierter Luftauslass oben
- EMV-Filter standardmäßig

Hauptoptionen:

- Verkabelungslösungen für Eingang und Abgang oben und unten
- Module für die funktionale Sicherheit siehe Seite 52
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 48
- Feldbus-Adaptermodule siehe Seite 48
- Drehgeber-Schnittstellenmodule siehe Seite 51
- Optionale dU/dt- und Gleichtaktfilter für den Motorschutz siehe Seite 74
- Ausführung für den Schiffbau/Offshore-Einsatz (Option)
- Schrankbeleuchtung und Heizung als Option

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 82.

Highlights

- Die Gesamtverzerrung liegt typisch < 3 % bei Nennbetrieb und unverzerrtem Netz. Geringer Oberschwingungsgehalt auch bei Teillast
- Komplettausstattung: 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
- Stabile Ausgangsspannung bei allen Lastbedingungen

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 50 °C) gilt eine Leistungsminderung von 1 % / 1 °C.

Nennenden, Typen und Spannungen

Ultra-Low Harmonic Drives, Schrankgeräte, ACS880-37

$U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V (45 bis 1400 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nennenden			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)			
ACS880-37-0105A-3	R8	105	148	55	100	55	87	45	70	1750 ¹⁾	700
ACS880-37-0145A-3	R8	145	178	75	138	75	105	55	70	2350 ¹⁾	700
ACS880-37-0169A-3	R8	169	247	90	161	90	145	75	70	2800 ¹⁾	700
ACS880-37-0206A-3	R8	206	287	110	196	110	169	90	70	3400 ¹⁾	805
ACS880-37-0293A-3	R11	293	492	160	278	160	246	132	77	6880 ¹⁾	2100
ACS880-37-0363A-3	R11	363	586	200	345	200	293	160	77	8520 ¹⁾	2100
ACS880-37-0442A-3	R11	442	726	250	420	250	363	200	77	10520 ¹⁾	2100
ACS880-37-0505A-3	R11	505	726	250	480	250	363	200	77	10540 ¹⁾	2100
ACS880-37-0585A-3	R11	585	884	315	556	315	442	250	77	13160 ¹⁾	2100
ACS880-37-0650A-3	R11	650	1010	355	618	355	505	250	77	14780 ¹⁾	2100
ACS880-37-0450A-3	1xR8i+1xR8i	450	590	250	432	200	337	160	75	14000	3760
ACS880-37-0620A-3	1xR8i+1xR8i	620	810	355	595	315	464	250	75	18000	3760
ACS880-37-0870A-3	1xR8i+1xR8i	870	1140	500	835	450	651	355	75	27000	3760
ACS880-37-1110A-3	2xR8i+2xR8i	1110	1450	630	1066	560	830	450	77	31000	7220
ACS880-37-1210A-3	2xR8i+2xR8i	1210	1580	710	1162	630	905	500	77	34000	7220
ACS880-37-1430A-3	2xR8i+2xR8i	1430	1860	800	1373	710	1070	560	77	38000	7220
ACS880-37-1700A-3	2xR8i+2xR8i	1700	2210	1000	1632	900	1272	710	77	51000	7220
ACS880-37-2060A-3	3xR8i+3xR8i	2060	2680	1200	1978	1100	1541	800	78	61000	11580
ACS880-37-2530A-3	3xR8i+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 (45 bis 1600 kW).

Frequenzumrichter-Typ	Baugröße	Nennenden			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)			
ACS880-37-0101A-5	R8	101	148	55	91	55	77	45	70	1750 ¹⁾	700
ACS880-37-0124A-5	R8	124	178	75	118	75	96	55	70	2350 ¹⁾	700
ACS880-37-0156A-5	R8	156	247	90	148	90	124	75	70	2800 ¹⁾	700
ACS880-37-0180A-5	R8	180	287	110	171	110	156	90	70	3400 ¹⁾	805
ACS880-37-0260A-5	R11	260	480	160	247	160	240	132	77	6860 ¹⁾	2100
ACS880-37-0361A-5	R11	361	520	200	343	200	260	160	77	8500 ¹⁾	2100
ACS880-37-0414A-5	R11	414	722	250	393	250	361	200	77	10510 ¹⁾	2100
ACS880-37-0460A-5	R11	460	828	315	450	315	414	250	77	13150 ¹⁾	2100
ACS880-37-0503A-5	R11	503	920	355	492	355	460	315	77	14760 ¹⁾	2100
ACS880-37-0420A-5	1xR8i+1xR8i	420	550	250	403	250	314	200	75	13000	3760
ACS880-37-0570A-5	1xR8i+1xR8i	570	750	400	547	355	426	250	75	17000	3760
ACS880-37-0780A-5	1xR8i+1xR8i	780	1020	560	749	500	583	400	75	25000	3760
ACS880-37-1010A-5	2xR8i+2xR8i	1010	1320	710	970	630	755	500	77	31000	7220
ACS880-37-1110A-5	2xR8i+2xR8i	1110	1450	800	1066	710	830	560	77	32000	7220
ACS880-37-1530A-5	2xR8i+2xR8i	1530	1990	1100	1469	1000	1144	800	77	46000	7220
ACS880-37-1980A-5	3xR8i+3xR8i	1980	2580	1400	1901	1300	1481	1000	78	59000	11580
ACS880-37-2270A-5	3xR8i+3xR8i	2270	2960	1600	2179	1500	1698	1200	78	69000	11580

$U_N = 690$ V (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (132 bis 3200 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)			
ACS880-37-0174A-7	R11	174	284	160	165	160	142	132	77	6860 ¹⁾	2100
ACS880-37-0210A-7	R11	210	348	200	200	200	174	160	77	8460 ¹⁾	2100
ACS880-37-0271A-7	R11	271	420	250	257	250	210	200	77	10490 ¹⁾	2100
ACS880-37-0330A-7	R11	330	542	315	320	315	271	250	77	13090 ¹⁾	2100
ACS880-37-0370A-7	R11	370	660	355	360	355	330	315	77	14710 ¹⁾	2100
ACS880-37-0430A-7	R11	430	740	400	420	400	370	355	77	16530 ¹⁾	2100
ACS880-37-0320A-7	1xR8i+1xR8i	320	480	315	307	250	239	200	75	16000	3760
ACS880-37-0390A-7	1xR8i+1xR8i	390	590	355	374	355	292	250	75	19000	3760
ACS880-37-0580A-7	1xR8i+1xR8i	580	870	560	557	500	434	400	75	26000	3760
ACS880-37-0660A-7	2xR8i+2xR8i	660	990	630	634	560	494	450	77	30000	7220
ACS880-37-0770A-7	2xR8i+2xR8i	770	1160	710	739	710	576	560	77	34000	7220
ACS880-37-0950A-7	2xR8i+2xR8i	950	1430	900	912	800	711	710	77	40000	7220
ACS880-37-1130A-7	2xR8i+2xR8i	1130	1700	1100	1085	1000	845	800	77	48000	7220
ACS880-37-1450A-7	3xR8i+3xR8i	1450	2180	1400	1392	1300	1085	1000	78	63000	11580
ACS880-37-1680A-7	3xR8i+3xR8i	1680	2520	1600	1613	1500	1257	1200	78	74000	11580
ACS880-37-1950A-7	4xR8i+4xR8i	1950	2930	1900	1872	1800	1459	1400	79	84000	14440
ACS880-37-2230A-7	4xR8i+4xR8i	2230	3350	2200	2141	2000	1668	1600	79	95000	14440
ACS880-37-2770A-7	6xR8i+5xR8i	2770	4160	2700	2659	2600	2072	2000	79	119000	18800
ACS880-37-3310A-7	6xR8i+6xR8i	3310	4970	3200	3178	3000	2476	2400	79	142000	21660

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 50 °C) gilt eine Leistungsminderung von 1 % / 1 °C. Der Betrieb oberhalb von 150 Hz erfordert eventuell eine typenspezifische Leistungsminderung.

¹⁾ Die Werte müssen nach der vollständigen Vertriebsfreigabe des Produkts bestätigt werden. Wenden Sie sich diesbezüglich an ABB.

Flüssigkeitsgekühlte Frequenzumrichter ACS880-07CLC

Robuste Lösung für unterschiedliche Anwendungen

Die Baureihe mit Flüssigkeitskühlung ist robust in der Konstruktion und verfügt über eine außergewöhnliche Zuverlässigkeit in Anwendungen mit mittlerer und hoher Leistung.

Die extrem kompakte Größe und der völlig geschlossene Schrank des ACS880-07CLC sind für den Einsatz im Schiffbau und für raue Umgebungsbedingungen optimiert.

Effektive Flüssigkeitskühlung

Beim ACS880-07CLC kommt die direkte Flüssigkeitskühlung zum Einsatz, wodurch er extrem kompakt und leise ist. Neben der hohen Effizienz ermöglicht die Flüssigkeitskühlung eine einfache Wärmeableitung ohne Luftfilterung und reduziert die Notwendigkeit einer Hochleistungsluftkühlung mit Filterung in den Installationsräumen.

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

Für raue Umgebungsbedingungen optimiert

Optimale Konstruktion

Der modulare Aufbau und die erweiterten Software-Merkmale des Frequenzumrichters ermöglichen die Realisierung auch ausgefallener Antriebslösungen. Die Konstruktion erfüllt die Anforderungen internationaler Normen und verschiedener Marine-Klassifikationsgesellschaften. Die umfangreiche Anwendungs- und Produkterfahrung von ABB stehen Ihnen zur Verfügung.

Kompakt und einfach

"Kompakt und einfach" ist das Motto, das die gesamte Baureihe der flüssigkeitsgekühlten ACS880 Frequenzumrichter beschreibt.

Es zeigt, wie ABB mit der technologischen Entwicklung immer bessere Technik auf weniger Raum unterbringt – und die Anwender die Vorteile einer einfachen Installation, Programmierung und Bedienung nutzen können.

Der Antrieb besteht aus extrem kompakten Dioden-Einspeiseeinheiten und Wechselrichter-einheiten mit parallel angeschlossenen Modulen, die einen großen Leistungsbereich bei sehr geringem Platzbedarf ermöglichen.

Kompakt, leise und robust

Die integrierte Redundanz durch parallel geschaltete Module ermöglicht eine höhere Frequenzumrichter-Verfügbarkeit und längere Betriebslaufzeit. Wenn eines der Module nicht funktioniert oder gerade gewartet wird, läuft der Frequenzumrichter mit Teillast weiter.



Flüssigkeitsgekühlte ACS880-07CLC Frequenzumrichter

- Nennleistung: 250 bis 6000 kW
- Schutzarten: IP42 (standardmäßig) und IP54

Hauptoptionen:

- Optionale Flüssigkeitskühlleinheit (LCU) für eine Einzelpumpe sowie redundante und Tandempumpenversionen
- 6-, 12- oder 24-Puls Lösung
- Schrank mit 2-Wege-Ventil
- E/A-Erweiterungsmodule siehe Seite 48
- Brems-Chopper und Bremswiderstände, siehe Seite 66
- Interne Ladeschaltung für den Antrieb
- Notstopp, Kategorie 0 mit Öffnen des Hauptschützes/Leistungsschalters
- Erdschlussüberwachung, nicht geerdetes Netz (IT)

Die Frequenzumrichter verfügen über eine Vielzahl integrierter Merkmale und Optionen. Siehe Seite 82

Highlights

- Kompakte und robuste Ausführung
- Reduziert die Notwendigkeit der Luftkühlung in den Installationsräumen
- Im Handel erhältliche Kühlmittelmischung Antifrogen L
- Die Redundanz durch parallel angeschlossene Module verhindert unerwünschte Prozessunterbrechungen
- Platzsparend

Nennwerten, Typen und Spannungen

Flüssigkeitsgekühlte Frequenzumrichter, ACS880-07CLC

$U_N = 690 \text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V (250 bis 6000 kW).

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

Bereich 380 bis 690 V										
Flüssigkeitskühleinheit Typ	Nenndaten			Geräuschpegel (dBA)	Verluste				Interner Fluss ¹⁾ (l/min)	Externer Fluss ²⁾ (l/min)
	Internes Kühlmittelvolumen (l)	Externes Kühlmittelvolumen (l)	P_{\max} (kW)		$P_{\text{Verlust ges.}}$ (kW)	$P_{\text{Verlust Kühlm.}}$ (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	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

Nenndaten

I_N	Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.
P_N	Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.
P_{\max}	Maximale Nennkühlleistung.
Interner Fluss	Nennkühlmitteldurchfluss in die Flüssigkeitskühleinheit aus dem externen Kühlkreislauf.
Externer Fluss	Nennkühlmitteldurchfluss aus der Flüssigkeitskühleinheit in die Frequenzrichter Module.

Maximaler Ausgangsstrom

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

Leichter Überlastbetrieb

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

Überlastbetrieb

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

Verluste

$P_{\text{Verlust ges.}}$	An das Kühlmittel übertragene Verlustleistung und abgegeben an die Luft.
$P_{\text{Verlust Kühlmittel}}$	An das Kühlmittel übertragene Verlustleistung.
$P_{\text{Verlust Luft}}$	An die Luft abgegebene Verlustleistung (Raum).
P_{Abfall}	Externer Druckverlust.

Die Nenndaten gelten für eine Umgebungstemperatur von 40 °C. Bei höheren Temperaturen (bis 50 °C) gilt eine Leistungsminderung von 1 % / 1 °C. Der Betrieb oberhalb von 150 Hz erfordert eventuell eine typenspezifische Leistungsminderung.

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

²⁾ 36 °C Wasser

³⁾ Einzelpumpe

⁴⁾ Redundant, eine Pumpe läuft

⁵⁾ Redundant, zwei Pumpen laufen

Abmessungen

ACS880

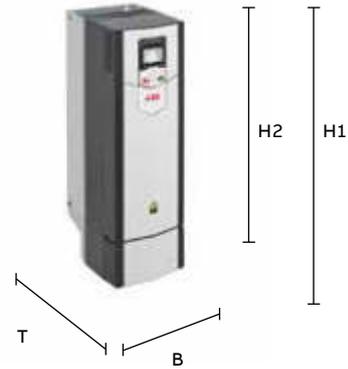
ACS880-01, IP21

Baugröße	Höhe		Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
	H1 (mm)	H2 (mm)			
R1	409	370	155	226	7
R2	409	370	155	249	8,4
R3	475	420	172	261	10,8
R4	576	490	203	274	18,6
R5	730	596	203	274	22,8
R6	726	569	251	357	42,2
R7	880	600	284	365	53
R8	963	681	300	386	68
R9	955	680	380	413	95

H1 = Höhe mit Kabelanschlusskasten. H2 = Höhe ohne Kabelanschlusskasten.

Breite und Tiefe mit Kabelanschlusskasten.

Die Abmessungen der IP20-Version sind im ACS880 Frequenzumrichter Modul-Katalog angegeben.



ACS880-01, IP55

Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R1	450	162	292	8,1
R2	450	161	315	9,5
R3	525	180	327	12
R4	576	203	344	19,1
R5	730	203	344	23,4
R6	726	252	421	42,9
R7	880	284	423	54
R8	963	300	452	74
R9	955	380	477	102



ACS880-11/31, IP21

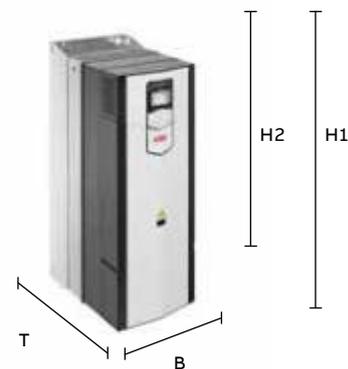
Baugröße	Höhe		Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
	H1 (mm)	H2 (mm)			
R3	495	490	205	356	23
R6	771	771	252	382	74
R8	965	965	300	430	102/112 ¹⁾

H1 = Höhe mit Kabelanschlusskasten. H2 = Höhe ohne Kabelanschlusskasten.

Breite und Tiefe mit Kabelanschlusskasten.

¹⁾ Für die Typen -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 102 kg

Für die Typen -169A-3, 206A-3, -156A-5, -180A-5: 112 kg

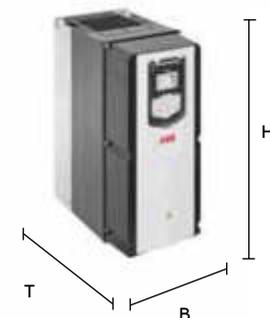


ACS880-11/31, IP55

Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
R3	490	203	360	23
R6	771	252	445	74
R8	966	300	496	108/118 ¹⁾

¹⁾ Für die Typen -105A-3, 145A-3, -101A-5, -124A-5: 108 kg

Für die Typen -169A-3, 206A-3, -156A-5, -180A-5: 118 kg



ACS880-07, IP22/42/54

Baugröße	Höhe		Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
	IP22/42 (mm)	IP54 (mm)			
R6	2145	2315	430 ¹⁾	673	240
R7	2145	2315	430 ¹⁾	673	250
R8	2145	2315	430 ¹⁾	673	265
R9	2145	2315	830	698	375
R10	2145	2315	830 ¹⁾²⁾	698	530
R11	2145	2315	830 ¹⁾²⁾	698	580

¹⁾ Zusätzliche 200 mm bei Ausstattung mit einem (C2) EMV-Filter für die Erste Umgebung.

²⁾ Zusätzliche 300 mm bei Ausstattung mit einem Brems-Chopper.



ACS880-07, IP22/42/54

Baugröße	Höhe		Breite		Tiefe (mm) ⁶⁾	Austritt oben (mm)	6-Puls (kg)	12-Puls (kg)	Gewicht
	IP22/42 (mm)	IP54 (mm)	6-Puls (mm) ⁵⁾	12-Puls (mm) ⁵⁾					
D8T+2xR8i	2145	2315	1830	-	636	826	1470	-	-
2xD7T+2xR8i	2145	2315	-	2030 ²⁾⁴⁾	636	826	-	-	1710
2xD8T+2xR8i ¹⁾	2145	2315	2030 ⁴⁾	-	636	826	1650	-	-
2xD8T+2xR8i	2145	2315	2230 ⁴⁾	2230 ²⁾⁴⁾	636	826	1770	-	1870
2xD8T+3xR8i	2145	2315	2430 ⁴⁾	2430 ²⁾⁴⁾	636	826	1920	-	2020
3xD8T+3xR8i	2145	2315	2630 ⁴⁾	-	636	826	2230	-	-
3xD8T+4xR8i	2145	2315	3030 ⁴⁾	-	636	826	2590	-	-
4xD8T+3xR8i	2145	2315	-	3030 ³⁾⁴⁾	636	826	-	-	2600
4xD8T+4xR8i	2145	2315	-	3430 ³⁾⁴⁾	636	826	-	-	2960
4xD8T+5xR8i	2145	2315	3630 ⁴⁾	3630 ³⁾⁴⁾	636	826	3030	-	3110

¹⁾ ACS880-07-1160A-7. ²⁾ Zusätzliche 200 mm bei Ausstattung mit einem Erdungsschalter.

³⁾ Zusätzliche 600 mm bei Ausstattung mit einem Netzschütz, Erdungsschalter oder Leistungsschalter.

⁴⁾ Zusätzliche 200 mm bei Kabeleinführung oben. ⁵⁾ Bei UL-Ausführung kann die Breite abweichen. ⁶⁾ Austritt oben mit Backpack für n×R8i, zusätzliche Tiefe 190 mm.

ACS880-17/37, IP22/42/54

Baugröße	Höhe		Breite		Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
	IP22/42 (mm)	IP54 (mm)	(mm)	(mm)		
R8	2145	2315	430	685	685	320
R11	2145	2315	1230	710	710	750
1xR8i+1xR8i	2145	2315	1230	636	826	1180
2xR8i+2xR8i	2145	2315	2220/2430 ²⁾	636	826	1970/2090 ²⁾
3xR8i+3xR8i	2145	2315	3230	636	826	2730 ¹⁾ /2930
4xR8i+4xR8i	2145	2315	3830	636	826	3700
6xR8i+5xR8i	2145	2315	5030	636	826	4830
6xR8i+6xR8i	2145	2315	5330	636	826	4980

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



ACS880-07CLC, IP42/54

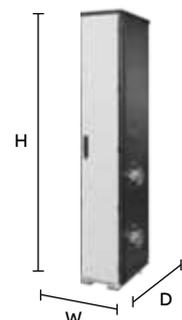
Baugröße	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
1xD8D+1xR8i	2002	730	636	545
2xD8D+1xR8i	2002	730	636	560
2xD8D+2xR8i	2002	930	636	710
3xD8D+3xR8i	2002	1230	636	1015
4xD8D+3xR8i	2002	1230	636	1030
4xD8D+4xR8i	2002	1530	636	1290
6xD8D+5xR8i	2002	2230	636	1860
6xD8D+6xR8i	2002	2430	636	2030
8xD8D+7xR8i	2002	2730	636	2320
8xD8D+8xR8i	2002	2930	636	2490



ACS880-1007LC

Typ	Höhe (mm)	Breite ¹⁾ (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
ACS880-1007LC-0070	2003	300/-	636	200
ACS880-1007LC-0195	2003	600/630	636	400
ACS880-1007LC-0195+C213	2003	600/630	636	400

¹⁾ Die ersten Werte gelten für die Ausstellung in Reihe die zweiten Werte für die Einzeleinheit.



Bedienpanel-Optionen

—
01 Das Komfort-Bedienpanel mit Bluetooth gehört zur Standardausstattung.

—
02 Optionales Komfort-Bedienpanel (Industrial) ohne Bluetooth.

—
03 Bedienpanel-Montagehalterung DPMP-01

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

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.



01



02



03

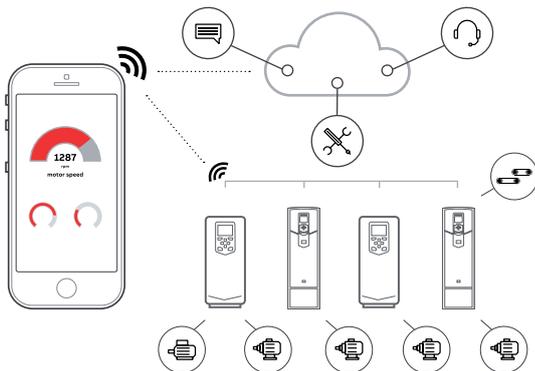
Bedienpaneloptionen

Das Komfort-Bedienpanel ACS-AP-W gehört zum Standardlieferumfang. ACS-AP-W (+J400) kann durch die folgenden +J Optionen ersetzt werden.

Optionscode	Beschreibung	Typ
+0J400	Kein Bedienpanel	-
+J425	Komfort-Bedienpanel (Industrial) ohne Bluetooth-Anschluss	ACS-AP-I
3AUA0000108878	Bedienpanel-Montageplattform, bündige Montage, IP54 / UL-Typ 12 (beinhaltet nicht das Bedienpanel)	DPMP-01
3AXD50000009374	Bedienpanel-Montageplattform, Aufbaumontage, IP65 / UL Typ 12 (beinhaltet nicht das Bedienpanel)	DPMP-02

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

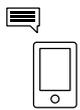
Verwalten Sie Ihre Antriebe sowie die damit geregelten Prozesse und Maschinen



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



Inbetriebnahme und Einrichtung Ihres Frequenzumrichters und Ihrer Anwendung

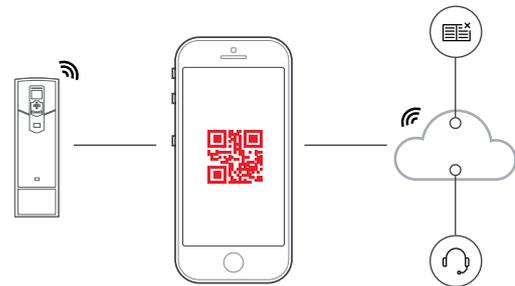


Vereinfachte Nutzerführung mit sofortigem Zugriff auf den Status und die Konfiguration des Frequenzumrichters



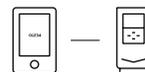
Leistungsoptimierung dank der Funktion zur Störungsbehebung und eines schnellen Supports

Überall Service und Support mit Drivebase



Zugriff auf Support-Dokumente und Kontakt zu Ansprechpartnern

Warten Sie alle an einem oder verschiedenen Orten installierten Antriebe



Kostenlose um 6 Monate verlängerte Gewährleistung durch 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-Erweiterungs-module

Feldbus-Adaptermodule

ACS880 Industrial Drives sind mit einer Vielzahl von Feldbus-Protokollen kompatibel und standardmäßig mit einer Modbus RTU-Feldbus-schnittstelle ausgestattet.

Der ACS880 unterstützt zwei verschiedene Feldbusanschlüsse gleichzeitig und ermöglicht die redundante Feldbus-Kommunikation. PROFIsafe (funktionale Sicherheit über PROFINET) wird ebenfalls unterstützt.



01

E/A-Erweiterungsmodule

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

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

Verbindungs-/Feldbusadapter

Optionscode	Feldbus-Protokoll	Adapter-modul
+K451	DeviceNet™	FDNA-01
+K454	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
+K457	CANopen®	FCAN-01
+K458	Modbus RTU	FSCA-01
+K462	ControlNet	FCNA-01
+K469	EtherCAT®	FECA-01
+K470	POWERLINK	FEPL-02
+K475	Zwei-Port-Ethernet/IP™, Modbus TCP, PROFINET IO, PROFIsafe ¹⁾	FENA-21
+K491	Modbus/TCP	FMBT-21
+K492	PROFINET IO	FPNO-21
+K490	Ethernet/IP	FEIP-21

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



02

Analoge und digitale E/A-Erweiterungsmodule

Optionscode	Beschreibung	E/A-Modul
+L501	4×DI/O, 2×RO	FIO-01
+L500	3×AI (mA/V), 1×AO (mA), 2×DI/O	FIO-11
+L515	2 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×AI(mA/V), 2×RO	FDIO-01

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

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

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

Fernüberwachungsoptionen

- 01 Fernüberwachungstool NETA-21
- 02 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 64 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 NETA-21 Fernüberwachungstools, 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	Kompakte	RMDE-01
Konfigurierbares Produkt	Fernüberwachungslösung	

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

Drehgebermodule

Options-code	Beschreibung	Drehgeber-modul
+L517	2 Eingänge (TTL-Drehgeber), 1 Ausgang	FEN-01
+L518	2 Eingänge (SinCos absolut, TTL-Drehgeber), 1 Ausgang	FEN-11
+L516	2 Eingänge (Resolver, TTL-Drehgeber), 1 Ausgang	FEN-21
+L502	1 Eingang (HTL-Drehgeber), 1 Ausgang	FEN-31
+L521	Drehgeberschnittstellenmodul für funktionale Sicherheit (siehe hierzu den Abschnitt "Sicherheitsoptionen")	FSE-31



—
04

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.

Optische Kommunikationsmodule

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

Sicherheitsoptionen

—
01 ACS880 Frequenz-
umrichter mit FSO-12

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

Sicherheitsfunktionsmodul

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

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 'PROFI safe 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 Anwen-

dungen 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

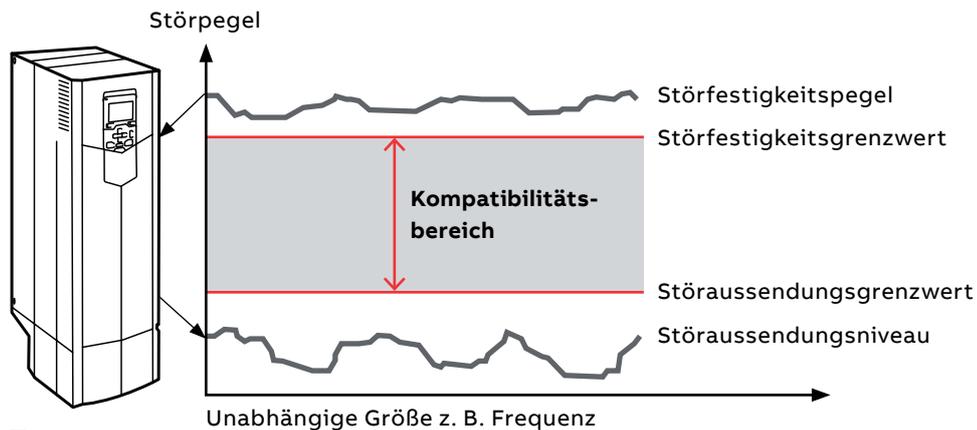
Die EMV-Produktnorm (EN 61800-3) enthält die spezifischen EMV-Anforderungen an elektrische Antriebe (Prüfung mit Motor und Motorkabel) für den Bereich der EU. Die EMV-Normen wie EN 55011 oder EN 61000-6-3/4 gelten für Einrichtungen und Systeme für den Einsatz in der Industrie und privaten Haushalten 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 spezifizieren 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.



EMV-Normen				
EMV gemäß EN 61800-3:2004 + A1:2012 Produktnorm	EN 61800-3 Produktnorm	EN 55011, Produktfamiliennorm 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 Gewerbereiche sowie Kleinbetriebe
Erste Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit	Kategorie C1	Gruppe 1. Klasse B	Nicht anwendbar	Anwendbar
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)	Bau- größen	1. Umgebung, C2, geerdetes Netz (TN) Optionscode	2. Umgebung, C3, geerdetes Netz (TN) Optionscode	2. Umgebung, C3, ungeerdetes Netz (IT) Optionscode ¹⁾	2. Umgebung, C3, geerdetes/ ungeerdetes Netz (TN/IT) Optionscode	2. Umgebung, C4, geerdetes Netz (TN)
ACS880-01	380 bis 500	R1 bis R9	+E202	+E200	+E201 ¹⁾	-	Standard
ACS880-01	690	R3 bis R9	-	-	+E201 ¹⁾	-	Standard
ACS880-11	380 bis 500	R3 bis R8	+E202	+E200	+E201	-	Standard
ACS880-31	380 bis 500	R3 bis R8	+E202	+E200	+E201	-	Standard
ACS880-07	380 bis 500	R6 bis R9	+E202	+E200	+E201	-	Standard
ACS880-07	690	R6 bis R9	-	+E200	+E201 (Baugröße R7 bis R9)	-	Standard
ACS880-07	380 bis 690	R10 bis R11	+E202 (nicht für 690 V)	+E200 (nicht für 400 V/ 500 V)	+E201 (nicht für 400 V/500 V)	+E210 (nicht für 690 V)	Standard
ACS880-07	380 bis 690	n×R8i	+E202 (nur für 1140A-3 und 1070A-5)	-	-	Standard	Standard
ACS880-17	380 bis 690	R8 bis R11	+E202 (nicht für 690 V)	+E200 (nur für R8)	+E201 (nur für R8)	Standard bei R11	Standard
ACS880-17	380 bis 690	n×R8i	+E202 (nicht für 690 V, nur für 1xR8i)	-	-	Standard	Standard
ACS880-37	380 bis 690	R8 bis R11	+E202 (nicht für 690 V)	+E200 (nur für R8)	+E201 (nur für R8)	Standard bei R11	Standard
ACS880-37	380 bis 690	n×R8i	+E202 (nicht für 690 V, nur für 1xR8i)	-	-	Standard	Standard
ACS880-07CLC	690	n×R8i	-	-	-	+E210	-

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

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 gewährleistet, 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 kühlere laufende Synchronreluktanzrotor die Lagertemperatur niedrig hält. Dies ist ein wichtiger Faktor, denn Lagerschäden verursachen ca. 70 % aller Motorausfälle.



Synchronreluktanzmotor-Pakete

ACS880-01 für IE4 SynRM

Passender IE4 SynRM													
Nenndaten			Leichter Überlastbetrieb		Überlastbetrieb		Geräuschpegel	Verlustleistung	Luftstrom	FU-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)				
$U_N = 400$ 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 ²⁾	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
$U_N = 690$ V (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V für SynRM (7,5 für 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 % Überlast²⁾ 125 % Überlast³⁾ Für Frequenzrichter 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 Frequenzrichter mit Schutzart IP55 beträgt die maximale Umgebungstemperatur 35 °C.⁵⁾ Für Frequenzrichter 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 Frequenzrichter 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 Frequenzrichter 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}	Dauerstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Minute alle 5 Minuten bei 40 °C.
P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.
Überlastbetrieb	
I_{Hd}	Dauerstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{Hd} für 1 Minute alle 5 Minuten 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 dem 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	$P_N^{1)}$	Geräusch- pegel ²⁾	Verlust- leist. ²⁾	Frequenz- umrichter-Typ	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Breite		Filter Tiefe		Filter Höhe		Filter Gewicht		Um- richter Bau- größe	
							IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (mm)	IP21 (mm)	IP00 (kg)	IP21 (kg)		
(A)	(kW)	(dB)	(W)													
2,3	0,8	72	60	ACS880-01-02A4-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1	
3,1	1,1	72	60	ACS880-01-03A3-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1	
3,8	1,5	72	60	ACS880-01-04A0-3	B84143V0004R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1	
5,3	2,2	72	100	ACS880-01-05A6-3	B84143V0006R229	IP00/IP21	235	384	95	152	200	246	5	14,4	R1	
7,2	3	72	90	ACS880-01-07A2-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4	R1	
9,2	4	72	90	ACS880-01-09A4-3	B84143V0011R229	IP00/IP21	235	384	110	152	200	246	7	14,4	R1	
12,1	5,5	72	80	ACS880-01-12A6-3	B84143V0016R229	IP00/IP21	275	420	122	200	235	290	12	24,4	R1	
16	7,5	75	140	ACS880-01-017A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2	
24	11	75	140	ACS880-01-025A-3	B84143V0025R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	20	36	R2	
31	15	75	160	ACS880-01-032A-3	B84143V0033R229	IP00/IP21	355	500	120	200	285	360	24	36	R3	
37	18,5	78	220	ACS880-01-038A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3	R3	
43	22	78	220	ACS880-01-045A-3	B84143V0050R229	IP00/IP21	400	650	140	350	360	460	41	90,3	R4	
58	30	78	250	ACS880-01-061A-3	B84143V0066R229	IP00/IP21	400	650	147	350	360	460	43	90,3	R4	
64	30	79	310	ACS880-01-072A-3	B84143V0075R229	IP00/IP21	400	650	173	350	360	460	62	90,3	R5	
77	37	79	400	ACS880-01-087A-3	B84143V0095R229	IP00/IP21	440	700	164	350	500	580	70	132	R5	
91	45	80	600	ACS880-01-105A-3	B84143V0130R230	IP00/IP21	560	850	300	480	420	500	110	192	R6	
126	55	80	550	ACS880-01-145A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9	R6	
153	75	80	550	ACS880-01-169A-3	B84143V0162S229	IP00/IP21	500	730	300	400	380	430	112	129,9	R7	
187	90	80	900	ACS880-01-206A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R7	
209	110	80	900	ACS880-01-246A-3	B84143V0230S229	IP00/IP21	570	850	285	480	430	500	120	192	R8	
249	132	80	1570	ACS880-01-293A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4	R8	
297	160	80	1570	ACS880-01-363A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4	R9	
352	160	80	1570	ACS880-01-430A-3	B84143V0390S229	IP00/IP21	555	850	328	550	580	610	212	268,4	R9	

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

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

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

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

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

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

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.

Sinusfilter für Frequenzumrichter-Schrankgeräte, ACS880-07

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

I_N (A)	$P_N^{1)}$ (kW)	Geräusch- pegel ²⁾ (dB)	Verlust- leist. ²⁾ (kW)	Luft- strom (m ³ /h)	Frequenzumrichter-Typ	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Höhe mm	Filter Breite mm	Filter Tiefe mm	Filter Gew. kg	Umrichter Baugröße
6-Puls-Diode												
91	45	80	2,4	1750	ACS880-07-0105A-3	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6
126	55	80	2,5	1750	ACS880-07-0145A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R6
153	75	80	3	1750	ACS880-07-0169A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7
187	90	80	3,7	1750	ACS880-07-0206A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R7
209	110	80	4,7	1750	ACS880-07-0246A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8
249	132	80	6	1750	ACS880-07-0293A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R8
297	160	80	6,9	1150	ACS880-07-0363A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
352	160	80	8,1	1150	ACS880-07-0430A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
470	250	80	11,1	4950	ACS880-07-0505A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
540	250	80	11,9	4950	ACS880-07-0585A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
600	315	80	13,6	4950	ACS880-07-0650A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
647	355	80	14,3	4950	ACS880-07-0725A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
731	400	80	15,4	4950	ACS880-07-0820A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
785	450	80	16,1	5170	ACS880-07-0880A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
1140	630	81	25	6290	ACS880-07-1140A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	D8T+2×R8i
12-Puls-Diode												
990	560	81	22	7720	ACS880-07-0990A-3+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D7T+2×R8i
1140	630	81	26	7720	ACS880-07-1140A-3+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i

$U_N = 500\text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V. ³⁾

I_N (A)	$P_N^{1)}$ (kW)	Geräusch- pegel ²⁾ (dB)	Verlust- leist. ²⁾ (kW)	Luft- strom (m ³ /h)	Frequenzumrichter-Typ	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Höhe mm	Filter Breite mm	Filter Tiefe mm	Filter Gew. kg	Umrichter Baugröße
6-Puls-Diode												
80	55	80	2,4	1750	ACS880-07-0096A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6
104	55	80	2,6	1750	ACS880-07-0124A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R6
140	90	80	3	1750	ACS880-07-0156A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7
162	110	80	3,4	1750	ACS880-07-0180A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R7
205	132	80	4,7	1750	ACS880-07-0240A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8
221	132	80	5,3	1750	ACS880-07-0260A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R8
289	200	80	6,9	1150	ACS880-07-0361A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
332	200	80	8,1	1150	ACS880-07-0414A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R9
430	250	80	7,4	3650	ACS880-07-0460A-5	NSIN0485-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
470	315	80	12,1	4950	ACS880-07-0503A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
514	355	80	12,9	4950	ACS880-07-0583A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
560	400	80	14,6	4950	ACS880-07-0635A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R10
637	450	80	15,3	4950	ACS880-07-0715A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
730	500	80	16,4	4950	ACS880-07-0820A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
730	500	80	17,1	4950	ACS880-07-0880A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
1170	710	81	26	6290	ACS880-07-1070A-5	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	D8T+2×R8i
12-Puls-Diode												
990	710	81	24	7720	ACS880-07-0990A-5+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D7T+2×R8i

$U_N = 690 \text{ V}$ (Bereich 525 bis 690 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 690 V. ³⁾													
I_N	$P_N^{1)}$	Geräusch- pegel ²⁾	Verlust- leist. ²⁾	Luft- strom	Frequenzumrichter-Typ	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Höhe	Filter Breite	Filter Tiefe	Filter Gew.	Umrichter Baugröße	
(A)	(kW)	(dB)	(kW)	(m ³ /h)				mm	mm	mm	kg		
6-Puls-Diode													
56	55	78	2,1	1750	ACS880-07-0061A-7	B84143V0056R230	IP22	2145	600	646	280	R6	
78	75	79	2,6	1750	ACS880-07-0084A-7	B84143V0092R230	IP22	2145	600	646	310	R6	
92	90	79	3,1	1750	ACS880-07-0098A-7	B84143V0092R230	IP22	2145	600	646	310	R7	
112	110	80	3,4	1750	ACS880-07-0119A-7	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R7	
112	110	80	4,4	1750	ACS880-07-0142A-7	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8	
138	132	80	5,3	1750	ACS880-07-0174A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R8	
161	132	80	5,6	1150	ACS880-07-0210A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R9	
208	200	80	6,2	1150	ACS880-07-0271A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R9	
303	250	80	7,9	3650	ACS880-07-0330A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R10	
340	315	80	9,1	3650	ACS880-07-0370A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R10	
356	351	80	9,9	3650	ACS880-07-0430A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R10	
360	355	80	11,6	3650	ACS880-07-0470A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11	
400	355	80	12,3	3650	ACS880-07-0522A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11	
450	400	80	17,4	4950	ACS880-07-0590A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
550	500	80	18,1	5170	ACS880-07-0650A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
550	500	80	18,1	5170	ACS880-07-0721A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
800	800	80	23	6290	ACS880-07-0800A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	D8T+2×R8i	
900	900	81	29	6290	ACS880-07-0900A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	D8T+2×R8i	
1160	1100	81	35	7720	ACS880-07-1160A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i	
12-Puls-Diode													
800	800	80	23	7720	ACS880-07-0800A-7+A004	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	2×D7T+2×R8i	
950	900	81	29	7720	ACS880-07-0950A-7+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i	
1160	1100	81	35	7720	ACS880-07-1160A-7+A004	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	646	960	2×D8T+2×R8i	

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

²⁾ Verlustleistung und Geräuschpegel sind kombinierte Werte für Frequenzumrichter und Filter.

³⁾ Höhere Leistungen sind bei anwendungsbezogener Planung möglich (+P902).

Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrer ABB-Niederlassung.

Sinusfilter für rückspeisefähige Frequenzumrichter-Schrankgeräte und Ultra-Low Harmonic Drives für den Schaltschrankbau, ACS880-17 und ACS880-37

$U_N = 400 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 415 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 400 V. ⁴⁾													
I_N	$P_N^{1)}$	Geräusch- pegel ²⁾	Verlust- leist. ³⁾	Luft- strom	Frequenzumrichter-Typ	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Höhe	Filter Breite	Filter Tiefe	Filter Gew.	Umrichter Baugröße	
(A)	(kW)	(dB)	(kW)	(m ³ /h)				mm	mm	mm	kg		
105	55	70	0,6	700	ACS880-17/37-0105A-3	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8	
145	75	70	0,55	700	ACS880-17/37-0145A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8	
169	90	70	0,55	700	ACS880-17/37-0169A-3	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8	
206	110	70	0,9	805	ACS880-17/37-0206A-3	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	330	R8	
293	160	77	1,6	2100	ACS880-17/37-0293A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11	
363	200	77	1,6	2100	ACS880-17/37-0363A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11	
442	250	77	1,7	2100	ACS880-17/37-0442A-3	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11	
505	250	80	3,0	2000	ACS880-17/37-0505A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
585	315	80	3,4	2000	ACS880-17/37-0585A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
650	355	80	3,8	2000	ACS880-17/37-0650A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11	
450	250	80	16	700	ACS880-17/37-0450A-3	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	340	1×R8i+1×R8i	
620	355	80	22	2000	ACS880-17/37-0620A-3	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i	
870	500	81	32	2000	ACS880-17/37-0870A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	1×R8i+1×R8i	
1110	630	81	38	2000	ACS880-17/37-1110A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i	
1210	710	81	41	2000	ACS880-17/37-1210A-3	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i	

$U_N = 500 \text{ V}$ (Bereich 380 bis 500 V). Die Leistungswerte gelten für eine Nennspannung von 500 V. ⁴⁾

I_N (A)	$P_N^{1)}$ (kW)	Geräusch- pegel ²⁾ (dB)	Verlust- leist. ³⁾ (kW)	Luft- strom (m ³ /h)	Frequenzumrichter-Typ	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Höhe mm	Filter Breite mm	Filter Tiefe mm	Filter Gew. kg	Umrichter Baugröße
101	45	70	0,6	700	ACS880-17/37-0101A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
124	55	70	0,6	700	ACS880-17/37-0124A-5	B84143V0130R230	IP22	2145	600	646	330	R8
156	75	70	0,6	700	ACS880-17/37-0156A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
180	90	70	0,6	805	ACS880-17/37-0180A-5	B84143V0162R229	IP22	2145	600	646	330	R8
260	160	77	0,9	2100	ACS880-17/37-0260A-5	B84143V0230R229	IP22	2145	600	646	340	R11
361	200	77	1,6	2100	ACS880-17/37-0361A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
414	250	77	1,6	2100	ACS880-17/37-0414A-5	B84143V0390R229	IP22	2145	600	646	430	R11
460	315	80	3,3	2000	ACS880-17/37-0460A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
503	355	80	3,6	2000	ACS880-17/37-0503A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	646	840	R11
420	250	80	15	700	ACS880-17/37-0420A-5	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	840	1×R8i+1×R8i
570	400	80	21	2000	ACS880-17/37-0570A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
780	560	80	30	2000	ACS880-17/37-0780A-5	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
1010	710	81	39	2000	ACS880-17/37-1010A-5	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i
1110	800	81	40	2000	ACS880-17/37-1110A-5	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i

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

I_N (A)	$P_N^{1)}$ (kW)	Geräusch- pegel ²⁾ (dB)	Verlust- leist. ³⁾ (kW)	Luft- strom (m ³ /h)	Frequenzumrichter-Typ	Filtertyp	Filter Schutzart	Filter Höhe mm	Filter Breite mm	Filter Tiefe mm	Filter Gew. kg	Umrichter Baugröße
174	160	77	0,9	2100	ACS880-17/37-0174A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R11
210	200	77	0,9	2100	ACS880-17/37-0210A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R11
271	250	77	0,9	2100	ACS880-17/37-0271A-7	B84143V0207R230	IP22	2145	600	646	410	R11
330	315	80	2,2	700	ACS880-17/37-0330A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
370	355	80	2,3	700	ACS880-17/37-0370A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
430	400	80	2,4	700	ACS880-17/37-0430A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	646	340	R11
320	315	80	18	700	ACS880-17/37-0320A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	340	1×R8i+1×R8i
390	355	80	21	700	ACS880-17/37-0390A-7	NSIN0485-6	IP22	2145	400	636	340	1×R8i+1×R8i
580	560	80	30	2000	ACS880-17/37-0580A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	1×R8i+1×R8i
660	630	80	35	2000	ACS880-17/37-0660A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i+2×R8i
770	710	80	41	2000	ACS880-17/37-0770A-7	NSIN0900-6	IP22	2145	1000	636	840	2×R8i+2×R8i
950	900	81	47	2000	ACS880-17/37-0950A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i
1130	1100	81	57	2000	ACS880-17/37-1130A-7	NSIN1380-6	IP22	2145	1000	636	960	2×R8i+2×R8i

¹⁾ Hinweis: Sinusfilter verursachen einen Spannungsabfall und vermindern so die am Motor verfügbare Wellenleistung.²⁾ Der Geräuschpegel ist ein kombinierter Wert für Frequenzumrichter und Filter.³⁾ Die Verlustleistung ist ein kombinierter Wert für Frequenzumrichter und Filter, außer bei den Baugrößen R8 und R11, bei denen die Verlustleistung nur für den Filter gilt.⁴⁾ Höhere Leistungen sind bei anwendungsbezogener Planung möglich (+P902).

Sinusfilter für größere Typen sind als auftragsbezogene Option möglich.

Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von Ihrer ABB-Niederlassung.

Bremsoptionen

—
01 Bremswiderstand,
SACE15RE13

Brems-Chopper

Der Brems-Chopper ist bei den Baugrößen R1 bis R4 des ACS880-01 standardmäßig eingebaut. Bei anderen Konstruktionen und Baugrößen ist der Brems-Chopper eine auswählbare interne Option (außer beim ACS880-11 und ACS880-31, bei denen der Brems-Chopper eine externe Option ist *). Bei den ACS880 Single Drive-Frequenzumrichtern ist die Bremssteuerung integriert. Es wird nicht nur der Bremsvorgang geregelt, sondern auch der Systemstatus überwacht und Störungen wie z. B. Kurzschluss im Bremswiderstand oder dessen Kabel, im Brems-Chopper und die Übertemperatur des Widerstands werden erkannt.

*Bitte fragen Sie bei der zuständigen ABB-Vertretung nach.



—
01

Bremswiderstände

Die Bremswiderstände sind für den ACS880-x1 separat erhältlich und beim ACS880-x7 Schrankgerät eingebaut. Andere Widerstände als die Standardwiderstände können verwendet werden, wenn der angegebene Widerstandswert nicht geringer ist und die Verlustleistung des Widerstands für die Antriebsanwendung ausreicht. Der Bremskreis benötigt keine eigenen Sicherungen, wenn z. B. das Netzkabel abgesichert ist und das Netzkabel/die Sicherung nicht überdimensioniert ist.

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

$U_N = 400\text{ V}$ (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		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	ACS880-01-02A1-5	R1
1,1	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-03A0-5	R1
1,5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-03A4-5	R1
2,2	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-04A8-5	R1
3	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-05A2-5	R1
4	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-07A6-5	R1
5,5	78	JBR-03	80	40	0,14	ACS880-01-11A0-5	R1
7,5	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-014A-5	R2
11	39	SACE08RE44	44	210	1	ACS880-01-021A-5	R2
15	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-027A-5	R3
18,5	19	SACE15RE22	22	420	2	ACS880-01-034A-5	R3
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-040A-5	R4
22	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-01-052A-5	R4
37	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-065A-5+D150	R5
45	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-01-077A-5+D150	R5
55	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-096A-5+D150	R6
75	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-01-124A-5+D150	R6
90	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-156A-5+D150	R7
110	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-01-180A-5+D150	R7
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-240A-5+D150	R8
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-260A-5+D150	R8
160	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-361A-5+D150	R9
160	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-414A-5+D150	R9
200	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-01-441A-5+D150	R9

$U_N = 690$ V (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.

Nenndaten

P_{brcont}	Dauerbremsleistung. 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, ACS880-07

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

Bremsleistung		Typ	R (Ohm)	Bremswiderstand/-stände		Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brmax} (kW)	R_{min} (Ohm)			E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
55	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0105A-3+D150 ²⁾	R6
75	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0145A-3+D150 ²⁾	R6
90	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0169A-3+D150 ²⁾	R7
110	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0206A-3+D150 ²⁾	R7
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0246A-3+D150 ²⁾	R8
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0293A-3+D150 ²⁾	R8
160	2	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0363A-3+D150 ²⁾	R9
160	2	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0430A-3+D150 ²⁾	R9
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0505A-3+D150 ²⁾	R10
315	1,3	2×SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-07-0585A-3+D150 ²⁾	R10
315	1,3	2×SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-07-0650A-3+D150 ²⁾	R10
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0725A-3+D150 ²⁾	R11
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0820A-3+D150 ²⁾	R11
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0880A-3+D150 ²⁾	R11

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

Nenndaten		Lastzykl. (1 min/ 5 min)		Lastzykl. (10 s/ 60 s)		Brems- Chopper Typ	Bremswiderstand Typ	E_r (kJ)	Frequenzumrichter-Typ	Baugröße			
P_{brmax} (kW)	R (Ohm)	I_{Tmax} (A)	I_{Trms} (A)	P_{br} (kW)	I_{br} (A)						P_{br} (kW)	I_{br} (A)	
6-Puls-Diode													
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-07-1140A-3+D150 ²⁾	D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1250A-3+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1480A-3+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1760A-3+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
12-Puls-Diode													
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-07-0990A-3+A004+D150 ²⁾	2×D7T+2×R8i
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-07-1140A-3+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1250A-3+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1480A-3+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1058	0,4	1635	251	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-07-1760A-3+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i

$U_N = 500$ V (Bereich 380 bis 500 V)

Bremsleistung		Typ	R (Ohm)	Bremswiderstand/-stände		Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brmax} (kW)	R_{min} (Ohm)			E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
55	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0096A-5+D150 ²⁾	R6
75	5,4	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0124A-5+D150 ²⁾	R6
90	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0156A-5+D150 ²⁾	R7
110	3,3	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0180A-5+D150 ²⁾	R7
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0240A-5+D150 ²⁾	R8
132	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0260A-5+D150 ²⁾	R8
160	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0361A-5+D150 ²⁾	R9
160	2,3	SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-07-0414A-5+D150 ²⁾	R9
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0460A-5+D150 ²⁾	R10
250	2	2×SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0503A-5+D150 ²⁾	R10
315	1,3	2×SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-07-0583A-5+D150 ²⁾	R10
315	1,3	2×SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-07-0635A-5+D150 ²⁾	R10
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0715A-5+D150 ²⁾	R11
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0820A-5+D150 ²⁾	R11
400	0,7	3×SAFUR200F500	0,9	16200	40	ACS880-07-0880A-5+D150 ²⁾	R11

 $U_N = 500$ V (Bereich 380 bis 500 V)

Nenndaten					Lastzykl. (1 min/ 5 min)		Lastzykl. (10 s/ 60 s)		Brems- Chopper Typ	Bremswiderstand Typ	E_r (kJ)	Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brcont} (kW)	R (Ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)					
6-Puls-Diode													
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA-659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-07-1070A-5+D150 ²⁾	D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1320A-5+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR180F460)	32400	ACS880-07-1450A-5+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1580A-5+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
12-Puls-Diode													
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA-659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-07-0990A-5+A004+D150 ²⁾	2×D7T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1320A-5+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR180F460)	32400	ACS880-07-1450A-5+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA-659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1580A-5+A004+D150 ²⁾	2×D8T+2×R8i

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

Bremsleistung		Typ	R (Ohm)	Bremswiderstand/-stände		Frequenzumrichter-Typ	
P_{brmax} (kW)	R_{min} (Ohm)			E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
55	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-07-0061A-7+D150 ²⁾	R6
65	13	SACE15RE13	13	435	2	ACS880-07-0084A-7+D150 ²⁾	R6
90	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-07-0098A-7+D150 ²⁾	R7
110	8	SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-07-0119A-7+D150 ²⁾	R7
132	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0142A-7+D150 ²⁾	R8
160	6	SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-07-0174A-7+D150 ²⁾	R8
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0210A-7+D150 ²⁾	R9
200	4	SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-07-0271A-7+D150 ²⁾	R9
285	2,2	SAFUR200F500	2,7	3600	13	ACS880-07-0330A-7+D150 ²⁾	R10
285	2,2	SAFUR200F500	2,7	3600	13	ACS880-07-0370A-7+D150 ²⁾	R10
285	2,2	SAFUR200F500	2,7	3600	13	ACS880-07-0430A-7+D150 ²⁾	R10
350	2	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0470A-7+D150 ²⁾	R11
350	2	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0522A-7+D150 ²⁾	R11
400	1,8	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0590A-7+D150 ²⁾	R11
400	1,8	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0650A-7+D150 ²⁾	R11
400	1,8	2xSAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-07-0721A-7+D150 ²⁾	R11

²⁾ = +D150+D151, wenn ein Widerstand bestellt wird

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

Nenndaten		Lastzykl. (1 min/5 min)		Lastzykl. (10s/60s)		Brems-Chopper Typ	Bremswiderstand Typ	E_r (kJ)	Frequenzumrichter-Typ	Baugröße			
P_{brmax} (kW)	R (Ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)						P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	
6-Puls-Diode													
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0800A-7+D150 ²⁾	D8T+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0900A-7+D150 ²⁾	D8T+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1160A-7+D150 ²⁾	2xD8T+2xR8i
12-Puls-Diode													
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0800A-7+A004+D150 ²⁾	2xD7T+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-0950A-7+A004+D150 ²⁾	2xD8T+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-07-1160A-7+A004+D150 ²⁾	2xD8T+2xR8i

Brems-Chopper und -widerstände für größere Typen sind als individuell geplante Option erhältlich.

Nenndaten

P_{brmax}	Maximale Bremsleistung des mit einem Standard-Chopper und Widerstand ausgestatteten ACS880.
R	Widerstandswert des gelisteten Widerstandstyps.
R_{min}	Zulässiger Mindestwiderstand des Bremswiderstands.
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}	Maximale Dauerbremsleistung
I_{max}	Maximaler Spitzenstrom während des Bremsens. Der Strom wird mit dem empfohlenen Widerstandswert erreicht.
I_{rms}	Entsprechender Effektivstrom während des Lastzyklus.
P_{rcont}	Dauerverlustleistung (Wärme) des Widerstands bei korrekter Montage. Die Energie E_r wird innerhalb von 400 Sekunden abgeleitet.

Zusätzliche Breite beim ACS880-07

Anzahl der Bremswiderstände	Breite mm
1xSAFUR	400
2xSAFUR	800

Bremsoptionen, ACS880-37

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

Bremisleistung			Typ	Bremswiderstand/-stände			Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brmax} (kW)	R_{min} (Ohm)			R (Ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
65,6	5,4		SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0105A-3+D150 ²⁾	R8
65,6	3,3		SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0145A-3+D150 ²⁾	R8
94,2	3,3		SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-37-0169A-3+D150 ²⁾	R8
94,2	2,3		SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-37-0206A-3+D150 ²⁾	R8
154,5	2,3		SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-37-0293A-3+D150 ²⁾	R11
229,5	1,5	2 x	SAFUR210F575	1,7	8400	21	ACS880-37-0363A-3+D150 ²⁾	R11
229,5	1,5	2 x	SAFUR210F575	1,7	8400	21	ACS880-37-0442A-3+D150 ²⁾	R11
282,3	1,3	2 x	SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-37-0505A-3+D150 ²⁾	R11
352,8	1,1	2 x	SAFUR180F460	1,2	12000	30	ACS880-37-0585A-3+D150 ²⁾	R11
352,8	1,1	2 x	SAFUR180F460	1,2	12000	30	ACS880-37-0650A-3+D150 ²⁾	R11

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

Nenndaten					Lastzykl. (1 min/5 min)		Lastzykl. (10 s/60 s)		Brems-Chopper Typ	Bremswiderstand Typ	E_r (kJ)	Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brmax} (kW)	R (Ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)					
353	1,2	545	84	54	167	444	287	444	NBRA659	2 x SAFUR180F460	12000	ACS880-37-0450A-3+D150 ²⁾	R8i+R8i
353	1,2	545	84	54	167	444	287	444	NBRA659	2 x SAFUR180F460	12000	ACS880-37-0620A-3+D150 ²⁾	R8i+R8i
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-37-0870A-3+D150 ²⁾	R8i+R8i
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-37-1110A-3+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
706	0,6	1090	168	108	333	514	575	888	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	24000	ACS880-37-1210A-3+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-37-1430A-3+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1058	0,4	1635	252	162	500	771	862	1332	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR180F460)	36000	ACS880-37-1700A-3+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i

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

Bremisleistung			Typ	Bremswiderstand/-stände			Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brmax} (kW)	R_{min} (Ohm)			R (ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
62,6	7,3		SAFUR90F575	8	1800	4,5	ACS880-37-0101A-5+D150 ²⁾	R8
72,6	5,4		SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0124A-5+D150 ²⁾	R8
88,4	5,4		SAFUR80F500	6	2400	6	ACS880-37-0156A-5+D150 ²⁾	R8
122,1	3,3		SAFUR125F500	4	3600	9	ACS880-37-0180A-5+D150 ²⁾	R8
181,1	2,3		SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-37-0260A-5+D150 ²⁾	R11
220,7	2,3		SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-37-0361A-5+D150 ²⁾	R11
268,1	1,8	2 x	SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-37-0414A-5+D150 ²⁾	R11
355	1,5	2 x	SAFUR210F575	1,7	8400	21	ACS880-37-0460A-5+D150 ²⁾	R11
402,8	1,3	2 x	SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-37-0503A-5+D150 ²⁾	R11

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

Nenndaten					Lastzykl. (1 min/5 min)		Lastzykl. (10 s/60 s)		Brems-Chopper Typ	Bremswiderstand Typ	E_r (kJ)	Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brmax} (kW)	R (ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)					
403	1,35	605	67	54	167	206	287	355	NBRA659	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0420A-5+D150 ²⁾	R8i+R8i
403	1,35	605	67	54	167	206	287	355	NBRA659	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0570A-5+D150 ²⁾	R8i+R8i
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-0780A-5+D150 ²⁾	R8i+R8i
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR180F460)	21600	ACS880-37-1010A-5+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
806	0,68	1210	134	108	333	412	575	710	2xNBRA659	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-1110A-5+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1208	0,45	1815	201	162	500	618	862	1065	3xNBRA659	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-1530A-5+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i

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

Bremsleistung			Typ	Bremswiderstand/-stände			Frequenzumrichter-Typ	Baugröße
P_{brmax} (kW)	R_{min} (Ohm)			R (Ohm)	E_r (kJ)	P_{rcont} (kW)		
158,1	2,8		SAFUR210F575	3,4	2400	10,5	ACS880-37-0174A-7+D150 ²⁾	R11
193,4	2,3		SAFUR200F500	2,7	5400	13,5	ACS880-37-0210A-7+D150 ²⁾	R11
275,9	1,8		2 x SAFUR125F500	2	7200	18	ACS880-37-0271A-7+D150 ²⁾	R11
346,7	1,5		2 x SAFUR210F575	1,7	8400	21	ACS880-37-0330A-7+D150 ²⁾	R11
346,7	1,5		2 x SAFUR210F575	1,7	8400	21	ACS880-37-0370A-7+D150 ²⁾	R11
403,7	1,15		2 x SAFUR200F500	1,35	10800	27	ACS880-37-0430A-7+D150 ²⁾	R11

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

Nenndaten					Lastzykl. (1 min/ 5 min)	Lastzykl. (10 s/ 60 s)	Brems- Chopper Typ	Bremswiderstand Typ	E_r (kJ)	Frequenzumrichter-Typ	Baugröße		
P_{brmax} (kW)	R (Ohm)	I_{max} (A)	I_{rms} (A)	P_{cont} (kW)	P_{br} (kW)	I_{rms} (A)						P_{br} (kW)	I_{rms} (A)
404	1,35	835	97	54	167	149	287	257	NBRA669	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0320A-7+D150 ²⁾	R8i+R8i
404	1,35	835	97	54	167	149	287	257	NBRA669	2 x SAFUR200F500	10800	ACS880-37-0390A-7+D150 ²⁾	R8i+R8i
807	0,68	1670	194	108	333	298	575	514	2xNBRA669	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-0580A-7+D150 ²⁾	R8i+R8i
807	0,68	1670	194	108	333	298	575	514	2xNBRA669	2 x (2 x SAFUR200F500)	21600	ACS880-37-0660A-7+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-0770A-7+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-0950A-7+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i
1211	0,45	2505	291	162	500	447	862	771	3xNBRA-669	3 x (2 x SAFUR200F500)	32400	ACS880-37-1130A-7+D150 ²⁾	2xR8i+2xR8i

Brems-Chopper und Widerstände für größere Typen sind als individuell geplante Option erhältlich.

²⁾ = +D150+D151, wenn der Widerstand bestellt wird

Nenndaten

P_{brcont}	Dauerbremsleistung. Der Wert gilt für den Mindestwiderstand. Bei einem höheren Widerstandswert, kann sich P_{brcont} bei manchen ACS880 Einheiten erhöhen.
P_{brmax}	Maximale Bremsleistung des mit einem Standard-Chopper und Widerstand ausgestatteten ACS880.
R	Widerstandswert des gelisteten Widerstandstyps.
R_{min}	Zulässiger Mindestwiderstand des Bremswiderstands.
E_r	Energiepuls, dem die Widerstandsbaugruppe standhält (400 s Lastzyklus). Diese Energie erwärmt das Widerstandselement von 40 °C auf die maximal zulässige Temperatur.
P_{cont}	Maximale Dauerbremsleistung
I_{max}	Maximaler Spitzenstrom während des Bremsens. Der Strom wird mit dem empfohlenen Widerstandswert erreicht.
I_{rms}	Entsprechender Effektivstrom während des Lastzyklus.
P_{rcont}	Dauerverlustleistung (Wärme) des Widerstands bei korrekter Montage. Die Energie E_r wird innerhalb von 400 Sekunden abgeleitet.

dU/dt-Filter

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

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

Nachfolgend finden Sie Informationen über die Auswahl eines zu dem Motor passenden Filters.

Filterauswahl-Tabelle für ACS880

Motortyp	Nenn-AC-Versorgungsspannung	Motorisolation	Anforderungen an die	
			dU/dt- und Gleichtaktfilter, isolierte B-seitige Motorlager von ABB	
			$P_N < 100 \text{ kW}$ und Baugröße < IEC 315	$100 \text{ kW} \leq P_N < 350 \text{ kW}$ oder IEC 315 \leq Baugröße < IEC 400
			$P_N < 134 \text{ hp}$ und Baugröße < NEMA 500	$134 \text{ hp} \leq P_N < 469 \text{ hp}$ oder NEMA 500 \leq Baugröße \leq NEMA 580
ABB-Motoren				
Träufelwicklung M2___, M3___ und M4___	$U_N \leq 500 \text{ V}$	Standard	-	+ N
	$500 \text{ V} < U_N \leq 600 \text{ V}$	Standard	+ dU/dt	+ dU/dt + N
	$600 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$ (Kabellänge $\leq 150 \text{ m}$)	Verstärkt	-	+ N
	$600 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$ (Kabellänge $> 150 \text{ m}$)	Verstärkt	+ dU/dt	+ dU/dt + N
Formwicklung HX___ und AM___	$380 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$	Standard	entfällt	+ N + CMF
Alte ¹⁾ Formwicklung HX___ und modular	$380 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$	Mit dem Motorhersteller abklären	+ dU/dt bei Spannungen über 500 V + N + CMF	+ dU/dt-Filter bei Spannungen über 500 V + N + CMF
Träufelwicklung HX___ und AM___ ²⁾	$0 \text{ V} < U_N \leq 500 \text{ V}$	Emaillierter Leiter mit Glasfaserband	+ N + CMF	+ N + CMF
	$500 \text{ V} < U_N \leq 690 \text{ V}$		+ dU/dt + N + CMF	+ dU/dt + N + CMF
HPD	Wenden Sie sich an den Motorenhersteller.			

¹⁾ Vor dem 1.1.1998 gebaut.

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

Motoren anderer Hersteller

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

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 Frequenzrichter-Ausgang. Als Ergänzungsbausatz bei ABB erhältlich.
CMF	Gleichtaktfilter. Je nach Frequenzrichtertyp 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
02A4-3	02A1-5		x						x						x			
03A3-3	03A0-5		x						x						x			
	03A4-5		x						x						x			
04A0-3	04A8-5	07A3-7	x						x						x			
05A6-3	05A2-5	07A4-7	x						x						x			
07A2-3	07A6-5	09A8-7	x						x						x			
09A4-3		09A9-7	x						x						x			
12A6-3	11A0-5	14A2-7	x						x						x			
		14A3-7	x						x						x			
	014A-5	018A-7	x						x						x			
017A-3		019A-7	x						x						x			
	021A-5	022A-7	x						x						x			
		023A-7	x						x						x			
025A-3		026A-7	x						x						x			
		027A-7	x						x						x			
	027A-5		x						x						x			
032A-3	034A-5	035A-7	x						x						x			
038A-3	040A-5	042A-7	x						x						x			
045A-3	052A-5	049A-7	x						x						x			
061A-3			x						x						x			
	065A-5	061A-7		x						x						x		
072A-3	077A-5			x						x						x		
087A-3		084A-7		x						x						x		
105A-3	096A-5	098A-7		x						x						x		
	124A-5	119A-7			x						x							
145A-3	156A-5	142A-7			x						x							
169A-3	180A-5	174A-7			x						x							
206A-3	240A-5	210A-7			x						x							
246A-3	260A-5	271A-7			x						x							
293A-3					x						x							
363A-3	361A-5					x							x					
430A-3	414A-5					x							x					

Anwendbarkeit

Separate dU/dt-Filter sind für die ACS880- 01, -11 und -31 erhältlich. Ungeschützte IP00 Filter müssen in ein Gehäuse mit entsprechender Schutzart eingebaut werden.

Ab Werk installierte dU/dt-Filter sind für den ACS880-07 erhältlich. Diese werden in den Frequenzumrichterschrank eingebaut.

Abmessungen und Gewichte der dU/dt-Filter

dU/dt-Filter	Höhe (mm)	Breite (mm)	Tiefe (mm)	Gewicht (kg)
NOCH0016-60	195	140	115	2,4
NOCH0016-62/65	323	199	154	6
NOCH0030-60	215	165	130	4,7
NOCH0030-62/65	348	249	172	9
NOCH0070-60	261	180	150	9,5
NOCH0070-62/65	433	279	202	15,5
NOCH0120-60*	200	154	106	7
NOCH0120-62/65	765	308	256	45
FOCH0260-70	382	340	254	47
FOCH0260-72	900	314	384	73
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0320-52	1092	393	413	100

Automatisierungsprodukte von ABB

AC500

Diese leistungsstarke, auf einem durchgängigen und einfachen Konzept beruhende SPS von ABB zeichnet sich durch eine große Leistungsbreite und Skalierbarkeit aus. Um eine ähnliche Funktionalität zu erreichen, benötigen manche Wettbewerber mehrere Baureihen.



AC500-S

Eine SPS-basierte, modulare Automatisierungslösung, mit der einfacher denn je Standard- und Sicherheits-E/A-Module kombiniert werden können, um bei allen Anwendungen der funktionalen Sicherheit die Sicherheitsanforderungen präzise zu erfüllen. Es gibt auch eine Version für "extreme Bedingungen".



Programmierbarkeit

Der Automation Builder umfasst das Engineering und die Wartung von SPS-Systemen, Antrieben, Motion, HMIs und Robotern. Er entspricht der Norm IEC 61131-3 und bietet alle fünf IEC-Programmiersprachen für die SPS- und Antriebskonfiguration an. Der Automation Builder unterstützt verschiedene Sprachen und wird mit aktualisierten Bibliotheken, FTP-Funktionen, SMTP, SNMP, intelligenten Diagnose- und Fehlerbeseitigungsfunktionen geliefert.



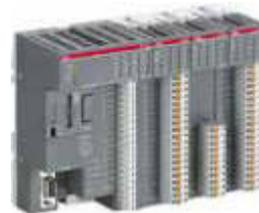
AC-Motoren

Die Niederspannungsmotoren von ABB sind energiesparend ausgelegt, senken die Betriebskosten, ermöglichen den zuverlässigen Betrieb anspruchsvoller Motoranwendungen und helfen, ungeplante Stillstandszeiten zu verhindern. In den Standardmotoren spiegeln sich Benutzerfreundlichkeit und die Engineering-Erfahrung von ABB wider. Prozess-Leistungsmotoren sind die vielseitigsten und am besten geeigneten Motoren für die Prozessindustrie und für Schwerlastanwendungen.



AC500-eCo

Erfüllt die Forderung nach einer kostengünstigen, kleinen SPS und bietet zugleich die nahtlosen Integration in die AC500 Reihe. Internetserver, FTP-Server und Modbus TCP für alle Ethernet-Versionen. Für die Mehrachsenpositionierung steht ein Impulsfolgenausgabemodul zur Verfügung.



AC500-XC

Module für "extreme Bedingungen" mit einem erweiterten Betriebstemperaturbereich, höherer Vibrationsfestigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen gefährliche Gase, für den Einsatz in großen Höhen, feuchten Umgebungen usw. Sie ersetzen durch ihren eingebauten Schutz kostenintensive Schaltschranksysteme.

**Bedienpanels**

Unsere Bedienpanels gibt es mit 3,5"- bis 15"-Touchscreen-Displays. Sie verfügen über eine benutzerfreundliche Konfigurationssoftware für individuelle HMI-Lösungen. Zahlreiche grafische Symbole und entsprechende Treiber für Automatisierungsprodukte von ABB stehen zur Verfügung. Bedienpanels zur Darstellung von Webserver-Anwendungen der AC500 sind verfügbar.

**Überblick über die in jeder Hinsicht exzellenten Frequenzumrichter**

Diese 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. Wenn Sie mit der Verwendung eines Frequenzumrichters vertraut sind, fällt auch der Umgang mit den anderen Frequenzumrichtern des Portfolios leicht.

**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

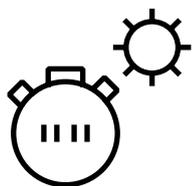
Ihr Servicebedarf hängt vom Betrieb, der Lifecycle-Phase der Geräte und den Prioritäten des Geschäfts ab. Wir haben die vier wichtigsten Anforderungen unserer Kunden ermittelt und die hierzu passenden Serviceoptionen entwickelt. Wofür entscheiden Sie sich, um die optimale Leistung Ihrer Antriebe aufrechtzuerhalten?

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



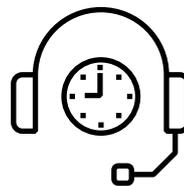
Betriebseffizienz

Ist eine schnelle Reaktion ein wesentlicher Faktor?

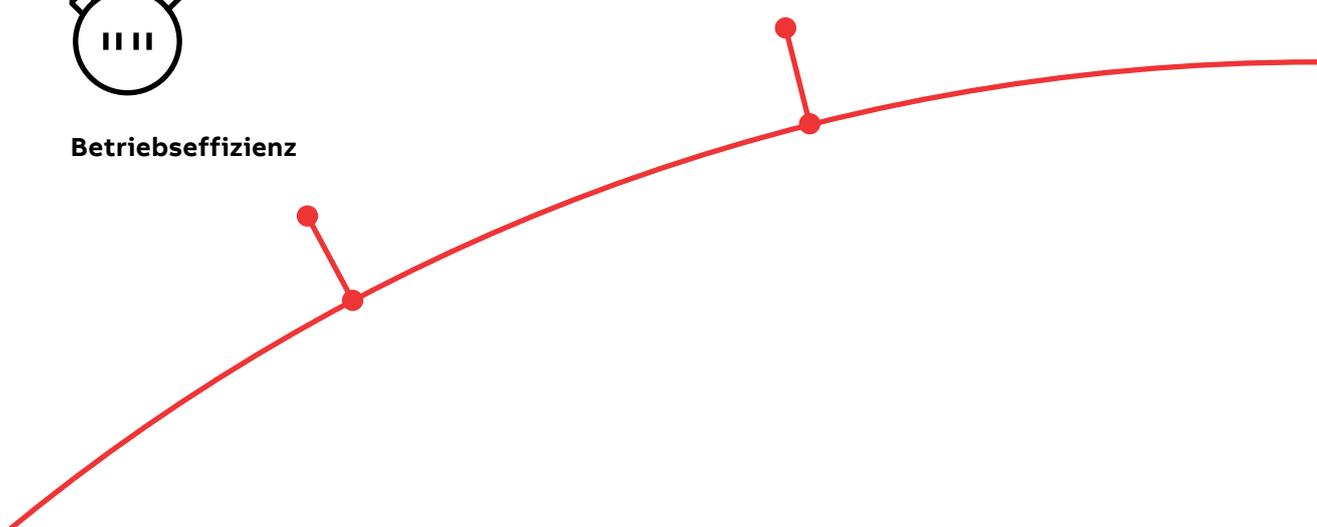
Wenn eine Sofortmaßnahme notwendig ist, steht unser globales Netzwerk für Sie bereit.

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?

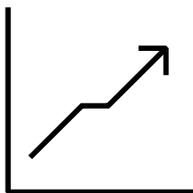
Ab diesem Punkt erhalten Sie unsere Beratung und die volle Unterstützung auf Ihrem Weg, während der gesamten Nutzungsdauer Ihrer Antriebe.

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

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

	Bestellcode	ACS880-01 R1 bis R9	ACS880- 11/31 R3 bis R8	ACS880-07 R6 bis R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880- 07CLC nxR8i	ACS880- 17/37 R8 bis R11	ACS880- 17/37 nxR8i ⁹⁾
Montage								
Wandmontage		●	●	–	–	–	–	–
Für die Schrankmontage	+P940	□	□	–	–	–	–	–
	+P944	□	–	–	–	–	–	–
Schrankgerät		–	–	●	●	●	●	●
Flanschmontage	+C135	□ ¹⁵⁾	□ ¹⁵⁾	–	–	–	–	–
Verkabelung								
Eingang und Abgang unten		●	●	●	●	●	●	●
Eingang und Abgang oben		–	–	□	□	–	□	□
Schutzart								
IP20 (UL-Typ 1)	+P940	□	□	–	–	–	–	–
	+P944	□	–	–	–	–	–	–
IP21 (UL-Typ 1)		●	●	–	–	–	–	–
IP22 (UL-Typ 1)		–	–	●	●	–	●	●
IP42 (UL-Typ 1)	+B054	–	–	□	□	●	□	□
IP54 (UL-Typ 12)	+B055	–	–	□	□	□	□	□
IP55 (UL-Typ 12)	+B056	□	□	–	–	–	–	–
Motorregelung								
DTC-Motorregelung		●	●	●	●	●	●	●
Bedienpanel								
Intuitives Bedienpanel		● ¹⁾	● ¹⁾	●	●	●	●	●
In den Frequenzumrichter integrierter Bedienpanelhalter		●	●	–	–	–	–	–
Türmontage mit bündigem Einbau		–	–	●	●	●	●	●
Bedienpanel-Montagehalterung DPMP-01 (bündig) / DPMP-02 (aufgesetzt)		■	■	–	–	–	–	–
EMV-Filter								
1. Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit, C2, geerdetes Netz (TN)	+E202	□ ²⁾	□ ¹⁶⁾	□ ²⁾	□ ¹⁷⁾	–	□ ²⁰⁾	□ ²³⁾
2. Umgebung, C3, geerdetes Netz (TN)	+E200	□ ³⁾	□	□ ³⁾	–	□	□ ²¹⁾	–
2. Umgebung, C3, ungeerdetes Netz (IT)	+E201	□ ⁴⁾	□	□ ⁴⁾	–	–	□ ²⁴⁾	–
2. Umgebung, C3, geerdetes (TN) und ungeerdetes Netz (IT)	+E210	–	–	□ ⁵⁾	●	□	● ²²⁾	●
Netzfilter								
AC- oder DC-Drossel		●	–	●	●	–	–	–
LCL-Filter		–	●	–	–	–	●	●
Ausgangsfiler								
Gleichtaktfilter	+E208	□	□	□	●	●	□	●
dU/dt-Filter	+E205	■	■	□	●	●	□	●
Bremmung (siehe Bremsheitentabelle)								
Brems-Chopper	+D150	□ ⁶⁾	■	□	□ ⁷⁾	□	□	□ ²⁵⁾
Bremswiderstände	+D151	■	■	□	□ ⁷⁾	□	□	□ ²⁶⁾

	Bestellcode	ACS880-01 R1 bis R9	ACS880-11/31 R3 bis R8	ACS880-07 R6 bis R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880-07CLC nxR8i	ACS880-17/37 R8 bis R11	ACS880-17/37 nxR8i ⁹⁾
Software								
Hauptregelungsprogramm		●	●	●	●	●	●	●
Programmierung der Antriebsapplikation gemäß IEC 61131-3 mit dem Automation Builder	+N8010	□	□	□	□	□	–	□
Applikationsregelungsprogramm für Wickler	+N5000	□	–	□	□	–	–	□
Applikationsregelungsprogramm für Krane	+N5050	□	–	□	□	□	–	□
Applikationsregelungsprogramm für Winden	+N5100	□	–	□	□	□	–	□
Applikationsregelungsprogramm für Zentrifugen/Dekanter	+N5150	□	–	–	–	–	–	–
Applikationsregelungsprogramm für Exzentrerschneckenpumpen	+N5200	□	–	□	□	–	–	□
Applikationsregelungsprogramm für Kolbenpumpen	+N5250	□	–	–	–	–	–	□
Applikationsregelungsprogramm für Prüfstände	+N5300	□	–	□	□	□	–	□
Applikationsregelungsprogramm für Kühlturmmotoren mit Direktantrieb	+N5350	□	–	–	–	–	–	–
Applikationsregelungsprogramm für Override-Regelung	+N5450	□	–	□	□	–	–	□
Applikationsregelungsprogramm für Spinnen und Garnführung	+N5500	□	–	–	–	–	–	□
Applikationsregelungsprogramm für die Prozessführung in der chemischen Industrie	+N5550	□	–	–	–	–	–	□
Applikationsregelungsprogramm für elektrische Tauchpumpen	+N5600	□	–	□	□	–	–	□
Applikationsregelungsprogramm für Turmdrehkrane	+N5650	□	–	–	–	–	–	–
Support für Asynchronmotoren		●	●	●	●	●	●	●
Support für Permanentmagnetmotoren		●	●	●	●	●	●	●
Support für Synchronreluktanzmotoren	+N7502	□	□	□	□	–	□	□
Gleichrichterbrücke								
12-Puls	+A004	–	–	–	□	□	–	–
24-Puls		–	–	–	–	□	–	–
Netzseitige Geräte								
aR-Netzsicherungen		–	–	●	●	●	●	●
Netztrennschalter		–	–	●	●	–	●	●
Netzschütz	+F250	–	–	□	□ ¹¹⁾	–	●	● ¹²⁾
Leistungsschalter	+F255	–	–	–	□ ⁸⁾	–	–	● ¹³⁾
Erdungsschalter	+F259	–	–	–	□	–	–	□
Schrankoptionen								
Schrankheizung (ext. Einspeisung)	+G300	–	–	□	□	□	□	□
Ausgang für Motorheizung (ext. Einspeisung)	+G313	–	–	□	□	□	□	□
Kundenspezifische Optionen	+P902	–	–	□	□	–	□	□

	Bestellcode	ACS880-01 R1 bis R9	ACS880- 11/31 R3 bis R8	ACS880-07 R6 bis R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880- 07CLC nxR8i	ACS880- 17/37 R8 bis R11	ACS880- 17/37 nxR8i ⁹⁾
Sicherheitsfunktionen¹⁹⁾								
Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)		●	●	●	●	●	●	●
Sicherheitsfunktionsmodul FSO-12, ohne Drehgeber, programmierbare Funktionen: - Sicherer Stopp 1 (SS1), - Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) - Sichere Bremsenansteuerung (SBC) - Sichere maximale Drehzahl (SMS) - Sicherer Halt im Notfall (SSE) - Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS) - Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)	+Q973	□	□	□	□	-	□	□
Sicherheitsfunktionsmodul FSO-21, mit Drehgeber, programmierbare Funktionen: - Sicherer Stopp 1 (SS1) - Sicher begrenzte Drehzahl (SLS) - Sichere Bremsenansteuerung (SBC) - Sichere maximale Drehzahl (SMS) - Sicherer Halt im Notfall (SSE) - Verhinderung des unerwarteten Anlaufs (POUS) - Sichere Drehrichtung (SDI), erfordert einen Drehgeber Rückführung, FSE-31 - Sichere Drehzahlüberwachung (SSM) - Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)	+Q972	□	□	□	□	-	□	□
Drehgeber-Schnittstellenmodul FSE-31	+L521	□	□	□	□	-	□	□
PROFIsafe über Profinet	+Q982	□	□	□	□	-	□	□
Verhinderung des unerwarteten Anlaufs mit Sicherheitsrelais (vorkonfiguriert)	+Q957	-	-	□	□	-	□	□
Verhinderung des unerwarteten Anlaufs mit FSO-12 und -21 (vorkonfiguriert)	+Q950	-	-	□	□	-	□	□
Notstopp, Kategorie 0 mit Öffnen des Hauptschützes/Leistungsschalters, mit Sicherheitsrelais (vorkonfiguriert)	+Q951	-	-	□	□	□	□	□
Notstopp, Kategorie 1 mit Öffnen des Hauptschützes/Leistungsschalters, mit Sicherheitsrelais (vorkonfiguriert)	+Q952	-	-	□	□	-	□	□
Notstopp, Kategorie 0 mit STO, mit Sicherheitsrelais (vorkonfiguriert)	+Q963	-	-	□	□	-	□	□
Notstopp, Kategorie 1 mit STO, mit Sicherheitsrelais (vorkonfiguriert)	+Q964	-	-	□	□	-	□	□
Notstopp, konfigurierbare Kategorie 0 oder 1 mit Öffnen des Hauptschützes/Leistungsschalters, mit FSO-12 und -21 (vorkonfiguriert)	+Q978	-	-	□	□	-	□	□
Notstopp, konfigurierbare Kategorie 0 oder 1 mit STO und FSO-12 und -21 (vorkonfiguriert)	+Q979	-	-	□	□	-	□	□
Sicher begrenzte Drehzahl mit Drehgeber, mit FSO-21 und FSE-31 (vorkonfiguriert)	+Q965	-	-	□	□	-	□	□
ATEX-zertifiziertes Thermistorschutzmodul FPTC-02	+L537 +Q971	□	□	□	□	-	□	□
ATEX-Motorwärmeschutz PTC/Pt100, Ex II (2) GD	+L513/+L514 +Q971	-	-	□	□	-	□	□
Erdschluss-Schutz								
Erdschlussüberwachung, geerdetes Netz		●	●	●	●	●	●	●
Erdschlussüberwachung, ungeerdetes Netz	+Q954	-	-	□	□	□	□	□

	Bestellcode	ACS880-01 R1 bis R9	ACS880-11/31 R3 bis R8	ACS880-07 R6 bis R11	ACS880-07 nxR8i	ACS880-07CLC nxR8i	ACS880-17/37 R8 bis R11	ACS880-17/37 nxR8i ⁹⁾	
Steueranschlüsse (E/A) und Kommunikation									
2 Analogeingänge, programmierbar, potenzialgetrennt		●	●	●	●	●	●	●	
2 Analogausgänge, programmierbar		●	●	●	●	●	●	●	
6 Digitaleingänge, programmierbar, potenzialgetrennt - 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 Impulsgebermodule: siehe hierzu die Abschnitte: "E/A-Erweiterungsmodule", "Drehgeberschnittstellen für eine präzise Prozessführung" und "DDCS-Datenübertragungsoptionsmodule" ¹⁹⁾		□	□	□	□	–	□	□	
Integrierte Adapter für verschiedene Feldbusse: siehe hierzu Abschnitt "Felddbus-Adaptermodule" ¹⁹⁾		□	□	□	□	–	□	□	
Zulassungen									
CE		●	●	●	●	●	●	●	
UL, cUL	+C129	●	●	□	□	–	□	□	
CSA	+C134	●	●	□	□	–	□	□	
EAC/GOST R ¹⁰⁾		●	●	●	●	–	●	●	
RoHS		●	●	●	●	●	●	●	
RCM		●	●	●	●	●	●	●	
Marine-Typzulassungen	+C132	□ ¹⁴⁾	–	□ ⁹⁾¹⁸⁾	□ ⁹⁾¹⁸⁾	□ ⁹⁾	□ ⁹⁾	□ ⁹⁾	
Marine-Ausführungen erfordern eine Projektgenehmigung	+C121	–	–	□	□	□	□	□	
Marine-Produktzertifizierung für Essential Services		□ ⁹⁾	–	9)	9)	□ ⁹⁾	–	–	
Sicherheitsfunktionen vom TÜV Nord zugelassen		●	●	●	●	●	●	●	
VTT ATEX-Schutzgerätezulassung	+Q971	□	□	□	□	–	□	□	
SEMI F47		●	●	●	●	–	●	●	

● Standard

□ Auswählbare Option, mit Pluscode

■ Auswählbare Option, extern, kein Pluscode

– Nicht verfügbar

¹⁾ Ohne Bedienpanel, 0J400²⁾ Geerdetes Netz: Baugrößen R1 bis R9, 380 bis 500 V (-01). Baugrößen R6 bis R11, 380 bis 500 V (-07). Nicht für 690 V.³⁾ Geerdetes Netz: Baugrößen R1 bis R9, 380 bis 500 V (-01). Baugrößen R3 bis R9, 690 V (-01). Baugrößen R6 bis R9, 380 bis 690 V (-07). Baugrößen R10 bis R11, nur für 690 V (-07).⁴⁾ 2. Umgebung, C4: Baugrößen R1 bis R5, 380 bis 500 V (-01). Baugrößen R3 bis R6, 690 V (-01). Ungeerdetes Netz: Baugrößen R6 bis R9, 380 bis 500 V (-01). Baugrößen R7 bis R9, 690 V (-01). Baugrößen R6 bis R9, 380 bis 500 V (-07). Baugrößen R7 bis R11, 690 V (-07).⁵⁾ Geerdetes/ungeerdetes Netz Baugrößen R10 bis R11, 380 bis 500 V (-07). Nicht für 690 V.⁶⁾ Baugrößen R1 bis R4 eingebaut und R5 bis R9 als wählbare Option⁷⁾ 2×R8i⁸⁾ 2×D8T bis 4×D8T⁹⁾ Verfügbarkeit bei der ABB-Vertretung erfragen¹⁰⁾ EAC hat GOST R ersetzt¹¹⁾ D8T, 2×D7T und 2×D8T¹²⁾ R8i bis 2×R8i, 400 bis 500 V. R8i bis 3×R8i, 690 V¹³⁾ 3×R8i, 400 bis 500 V. 4×R8i und 6×R8i, 690 V¹⁴⁾ Marine-Typzulassungen für ACS880-01 (ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's, NK, RINA)¹⁵⁾ Nur mit IP20 (P940 oder P944) lieferbar¹⁶⁾ +E202 für Baugröße R8: Erfragen Sie die Verfügbarkeit bei ABB.¹⁷⁾ Geerdetes Netz, nur für 1140A-3 und 1070A-5 (-07 nxR8i)¹⁸⁾ Marine-Typzulassungen für ACS880-07 beantragt (ABS, Bureau veritas, CCS, DNV GL, Lloyd's)¹⁹⁾ Drei Optionssteckplätze für E/A-Erweiterung, Drehzahlrückführung, Felddbus und Optionen der funktionalen Sicherheit. Die Anzahl der Steckplätze für E/A- und Drehgeber-Optionen kann mit dem Optionsmodul FEA-03 erweitert werden. Beachten Sie, dass die Optionen für funktionale Sicherheit und die Felddbusoptionen nicht mit dem FEA-03 verwendet werden können. Bei Baugrößen ab R6 kann das Sicherheitsfunktionsmodul FSO-xx in einen separaten Option Steckplatz eingesetzt werden, der nicht für andere Optionen vorgesehen ist.²⁰⁾ Geerdetes Netz, Baugrößen R8 bis R11, 380 bis 500 V (-17, -37). Nicht für 690 V.²¹⁾ Geerdetes Netz, nur für Baugröße R8, 380 bis 690 V (-17, -37)²²⁾ Geerdetes/ungeerdetes Netz, Standard bei Baugröße R11 (-17, -37)²³⁾ Geerdetes Netz, Baugröße 1xR8i, 380 bis 500 V (-17, -37). Nicht für 690 V.²⁴⁾ Ungeerdetes Netz nur für Baugröße R8, 380 bis 690 V (-17, -37)²⁵⁾ 1xR8i + 2xR8i, nur -37²⁶⁾ Nicht in Verbindung mit den Pluscodes B055, C121, C129, C134 oder C130

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
www.abb.de/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
www.abb.de/motors&drives

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
industriautomation@ch.abb.com
www.abb.ch/industriautomation

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

