

ABB ANTRIEBSTECHNIK

ABB General Purpose Drives

ACS580 Standardfrequenzumrichter

0,75 bis 500kW



—
**Schnelle Lieferung.
Einfache Verwendung.
Verbesserung Ihrer Prozesse.
ACS580 Standardfrequenz-
umrichter, darauf können Sie
vertrauen.**

Inhalt

04 – 05	Die Baureihe der all-compatible ACS580 Frequenzumrichter
06 – 07	Übernehmen Sie auf einfache Weise die volle Kontrolle über Ihre Anlage
08 – 09	Typische Branchen und Applikationen
10 – 11	Verschiedene Ausführungen – je nach Anforderung
12	Gemeinsame Merkmale bei allen Modellen der ACS580 Produktfamilie
13	Standard-Software für ACS580 Frequenzumrichter mit nützlichen Merkmalen
14	Standardschnittstellen und Erweiterungen für eine umfassende Konnektivität
15	Auswahl eines Frequenzumrichters
16	EU-Ökodesign-Verordnung
17	Technische Daten
18 – 19	Abmessungen
20 – 22	Nenndaten, Typen und Spannungen
24	Eine neue Dimension der Benutzerfreundlichkeit
25	Bedienpaneloptionen und Montagesätze
26	Türmontage und Verkettung
28 – 29	Frequenzumrichter für den Einsatz in rauen Umgebungen
30 – 31	ACS580-07 Frequenzumrichter-Schrankgeräte
32 – 33	Tools für Inbetriebnahme, Programmierung und individuelle Anpassung
34 – 35	Kommunikation und Konnektivität
36 – 37	Sicherheitsoptionen
38 – 39	ABB Ability™ Condition Monitoring für Frequenzumrichter
40 – 41	EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit
42 – 43	Oberschwingungsdämpfung
44 – 45	Für explosionsgefährdete Bereiche
46 – 47	Kühlung und Sicherungen
48	Leistungsschalter
50 – 51	dU/dt-Filter
52	Sinusfilter
53	Kompatibilität der ACS580 Frequenzumrichter mit dem umfangreichen Angebot von ABB
54	Wählen Sie den für Ihre Applikation passenden Motor aus
55	Synchronreluktanzmotoren
56	Auswahanleitung
58	Mobile Drivetune App für den drahtlosen Zugriff
59	ABB SmartGuide – ACS580
60 – 61	Mit uns läuft es rund
62 – 63	Lifecycle-Management für ABB Frequenzumrichter
64 – 67	Bestellangaben

Die Baureihe der all-compatible ACS580 Frequenzumrichter

Prozessautomation einfach umgesetzt

Der ACS580 ist ein all-compatible Standardfrequenzumrichter von ABB, der in Ausführungen für die Wandmontage sowie als Frequenzumrichtermodul und Frequenzumrichter-Schrankgerät erhältlich ist. Kompliziertes wird einfach und die Prozessregelung effizient.

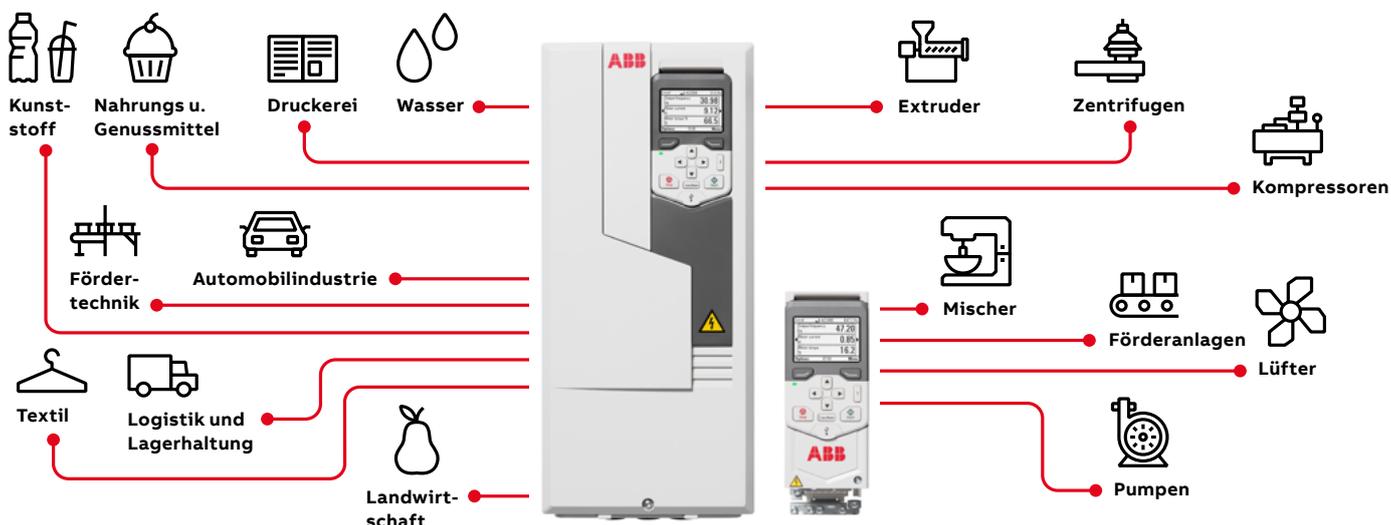
Ein Produkt, viele Anwendungen

ACS580 Frequenzumrichter sind mit allen wesentlichen Komponenten für typische Anwendungen in der Industrie ausgestattet. Sie sind mit Leistungen von 0,75 kW bis 500 kW lieferbar. Der Frequenzumrichter ist zur Regelung von Kompressoren, Förderanlagen, Mischern, Pumpen und Lüftern sowie vielen anderen Anwendungen mit variablem und konstantem Drehmoment bereit. Durch die Baureihe der all-compatible Frequenzumrichter finden Sie immer den für Ihre Anforderungen idealen Antrieb. Diese Frequenzumrichter verwenden die gleichen Benutzerschnittstellen und PC-Tools, welche die Einarbeitung und Verwendung erleichtern und beschleunigen.

Der Frequenzumrichter regelt eine Vielzahl von Applikationen in unterschiedlichen Branchen und erfordert trotzdem nur einen geringen Aufwand bei der Einstellung oder Inbetriebnahme.

ABB General Purpose Drives

Branchen und Anwendungen



Zuverlässigkeit und gleichbleibend hohe Qualität

ACS580 Frequenzumrichter wurden für Kunden entwickelt, die Wert auf eine hohe Qualität und Robustheit ihrer Anwendungen legen. Durch Produktmerkmale wie Elektronikarten mit Schutzlack und ein kompaktes IP55-Gehäuse ist der ACS580 auch für raue Betriebsbedingungen geeignet. Darüber hinaus werden alle ACS580 Frequenzumrichter bei Maximaltemperatur und mit Nennlast getestet. Die Prüfungen umfassen die Leistung und alle Schutzfunktionen.

Einfacher als jemals zuvor

ACS580 Frequenzumrichter sind mit allen wesentlichen Merkmalen ausgestattet, wodurch sich die Inbetriebnahmedauer reduziert. Das mehrsprachige Komfort-Bedienpanel gehört bei den ACS580 Frequenzumrichtern zur Standardausstattung. Kunden können außerdem das optionale Bluetooth-Bedienpanel für eine drahtlose Inbetriebnahme und Überwachung wählen. Grundeinstellungen und Regelungs-makros helfen bei der schnellen Einrichtung des Geräts.

Sofortige Verfügbarkeit

ACS580 Frequenzumrichter mit einer Leistung bis 500 kW sind weltweit in den Zentrallagern verfügbar und sofort lieferbar. Außerdem können sie über die Vertriebspartner von ABB bezogen werden.



Übernehmen Sie auf einfache Weise die volle Kontrolle über Ihre Anlage

ACS580 Frequenzumrichter sind mit integrierten Merkmalen ausgestattet, welche die Bestellung und Auslieferung vereinfachen sowie die Inbetriebnahmekosten senken, denn alles wird in einem einzigen, kompakten und einsatzbereiten Paket geliefert, damit Sie die volle Kontrolle über Ihre Prozesse übernehmen können.



Inbetriebnahme- und Wartungstool
Das PC-Tool Drive Composer für Inbetriebnahme, Konfiguration, Überwachung und Prozessabstimmung. Das PC-Tool wird über eine USB-Schnittstelle an das Bedienpanel des Frequenzumrichters angeschlossen.

Einfach bei Auswahl, Installation und Anwendung

Eingebaute Merkmale wie ein EMV-Filter, eine Drossel, eine Modbus RTU Feldbusschnittstelle und die Funktionalität Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) vereinfachen die Auswahl, Installation und Verwendung des Frequenzumrichters.



Direkte Kontrolle
Die intuitive Menüführung auf dem Klartextbedienpanel und die Assistenten helfen bei der schnellen und effektiven Einstellung des Frequenzumrichters.

Steigerung der Energieeffizienz

Angaben zur Energieeffizienz stehen im Energie-Optimierer zur Optimierung Ihrer Prozesse zur Verfügung. Der Energie-Optimierer funktioniert bei Skalar- und der Vektorregelung. Er stellt das maximale Drehmoment pro Ampere sicher und reduziert den Energieverbrauch. Sie können die Einsparungen beim Energieverbrauch, den CO₂-Emissionen oder Kosten verfolgen und sehen, wie schnell sich der Frequenzumrichter amortisiert.

Skalierbare Leistung

Der ACS580 ist nicht nur für Anwendungen, bei denen es auf Energieeffizienz ankommt, der perfekte Partner, sondern auch für Applikationen, die eine präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung erfordern.



—
 Prozessautomation und Produktivität für
 Ihren Erfolg



Kommunikation mit allen wichtigen Automatisierungssystemen
 Optionale Feldbusadapter ermöglichen den Anschluss der Antriebe an alle wichtigen Automatisierungssysteme.



Zuverlässige, integrierte Sicherheit
 Das ATEX-zertifizierte, optionale Kaltleiterschutzmodul, Ex II (2) GD, CPTC-02 erhöht die Prozesssicherheit und vereinfacht die Installation.



Adaptive Programmierung
 Die Adaptive Programmierung eignet sich ideal zur Erstellung einfacher Regelungsprogramme für unterschiedliche Anwendungen. Es ist keine Programmiererfahrung erforderlich.



Auf maximale Zuverlässigkeit ausgelegt
 Konstruktionsmerkmale wie Leiterplatten mit Schutzlack, reduzierter Luftstrom durch den Regelungsbaugruppenteil und Erdschluss-Schutz machen den ACS580 bei zahlreichen Applikationen zu einer sicheren Wahl.



Fernüberwachung
 Mit einem eingebauten Webserver und einem Datenlogger ermöglicht die Option NETA-21 weltweit einen sicheren Zugriff auf die Antriebe.

Typische Branchen und Applikationen

ACS580 Frequenzumrichter verbessern die Prozessleistung, erhöhen die Produktivität, reduzieren die Anzahl externer Komponenten und gewährleisten die Sicherheit für Personen und Maschinen

—
01 Nahrungs- und Genussmittel



—
01

—
02 Fördertechnik



—
02

—
03 Druckindustrie



—
03

—
04 Gummi und Kunststoff



—
04

—
05 Textil



—
05

—
06 Sägewerk



—
06

—
07 Wasseraufbereitung



—
07

—
08 Landwirtschaft



—
08

—
09 Automobilindustrie



—
09

Optimieren Sie Ihre Prozesse für ein profitables Wachstum

Branche	Applikation	Vorteile für den Kunden
Nahrungs- und Genussmittel 	Gebläse, Zentrifugen, Kompressoren, Förderanlagen, Lüfter, Mühlen, Pumpen, Separatoren, Mischer, Trockner, Pelletieranlagen	<ul style="list-style-type: none"> Die präzise Prozessregelung erhöht die Geschwindigkeit der Lebensmittelherstellung bei gleichzeitiger Energieeinsparung und Erhöhung der Arbeitssicherheit. Die präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung verlängert selbst bei wechselnder Last die Verfügbarkeitsdauer während der Produktion. Aufgrund des durch die Boost-Funktion höheren Anlaufmoments kann diese Frequenzumrichterserie in unterschiedlichen Anwendungen der Produktionsanlage eingesetzt werden. Die Funktion Sicher abgeschaltetes Drehmoment (SIL 3) gewährleistet die Sicherheit der Maschine und der Mitarbeiter Das robuste, benutzerfreundliche, mehrsprachige Bedienpanel reduziert den Zeitaufwand für die Wartung. Das ATEX-zertifizierte Kaltleiter-Schutzmodul, Ex II (2) GD, erfüllt die Sicherheitsanforderungen auch in staubbelasteten Umgebungen.
Fördertechnik 	Förderanlagen	<ul style="list-style-type: none"> Die präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung verlängert selbst bei wechselnder Last die Verfügbarkeitsdauer während der Produktion. Die Funktion Sicher abgeschaltetes Drehmoment (SIL 3) gewährleistet die Sicherheit der Maschine und der Mitarbeiter. Minimierte Stillstandszeit dank einer robusten und zuverlässigen Konstruktion. Swinging Choke-Technologie zur Oberschwingungsdämpfung. Externe +24 V Spannungsversorgung zur Aufrechterhaltung der Kommunikation bei Netzausfall.
Druckindustrie 	Kompressoren, Pressen, Wickler	<ul style="list-style-type: none"> Sanfte Beschleunigung, um ein Reißen der Papierbahn zu verhindern. Die robuste Konstruktion des Frequenzumrichters reduziert die mechanische Belastung der Fertigungsstraße und senkt die Wartungskosten sowie den Kapitalaufwand. Die präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung der Anwendungen erhöht die Prozessverfügbarkeit durch eine optimierte Motorregelung.
Gummi und Kunststoff 	Extruder, Spritzgussanlagen, Pumpen	<ul style="list-style-type: none"> Sanfte Beschleunigung, um ein Reißen der Folienbahn zu verhindern. Die skalierbare, all-compatible Plattform ermöglicht eine problemlose Optimierung des Prozesses und der Komponenten mit unterschiedlichen Frequenzumrichtertypen, die über die gleiche(n) Benutzerschnittstelle und Tools verfügen. Zahlreiche, unterstützte Feldbusprotokolle für eine einfache SPS-Integration.
Textil 	Bleichmaschinen, Kompressoren, Förderanlagen, Trommelwaschmaschinen, Extruder, Lüfter, Düsenfärbemaschinen, Pumpen, Spannmaschinen, Spannrahmen, Wickler	<ul style="list-style-type: none"> Präzise Drehzahl- oder Drehmomentregelung für hohe Spanngenaugigkeit und eine bessere Qualität des Endprodukts. Einstellbarer Drehmomentgrenzwert zur Verhinderung einer Beschädigung mechanischer Einrichtungen. Einstellbare Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen für eine verbesserte Pumpenregelung. Echtzeituhr und zeitgesteuerte Funktionen zur Prozessoptimierung. Höhere Produktivität und kürzere Amortisierungszeiten mit Mehrfach-Setup zur Herstellung von zwei verschiedenen Produkten. Eingebaute Zähler für eine zusätzliche Energieeinsparung und vorbeugende Wartung.
Holzverarbeitung 	Häcksler, Förderanlagen, Beschickungsanlagen, Trockner, Greifer, Trockenöfen	<ul style="list-style-type: none"> IP55/UL-Typ 12 bis 250 kW für raue Betriebsumgebungen verfügbar. Frequenzumrichter-Schrankgerät IP54 bis 500 kW. Die Funktion Sicher abgeschaltetes Drehmoment (SIL 3) gewährleistet die Sicherheit der Maschine und der Mitarbeiter. Externe +24 V Spannungsversorgung zur Aufrechterhaltung der Kommunikation bei Netzausfall. ATEX-zertifiziertes Kaltleiterschutzmodul, Ex II (2) GD.
Wasseraufbereitung 	Kompressoren, Pumpstationen	<ul style="list-style-type: none"> Zusätzliche Energieeinsparung mit der Energie-Optimierer-Funktion. Einstellbare Beschleunigungs- und Verzögerungsrampen für eine verbesserte Pumpenregelung. Minimierte Stillstandszeit dank einer robusten und zuverlässigen Konstruktion. Das umfangreiche Produkt- und Service-Angebot von ABB für eine umfassende Prozessoptimierung.
Landwirtschaft 	Lüfter, Bewässerungsanlagen, Pumpen, Sortieranlagen	<ul style="list-style-type: none"> IP55/UL 12 verfügbar bis 250 kW für raue Umgebungsbedingungen. Frequenzumrichter für die Wandmontage mit Leistungen bis 250 kW. Frequenzumrichtermodule und -Schrankgeräte bis 500 kW.
Automobilindustrie 	Förderanlagen, Lüfter, Pumpen	<ul style="list-style-type: none"> ATEX-zertifiziertes Kaltleiterschutzmodul, Ex II (2) GD. Höhere Produktivität und kürzere Amortisierungszeiten mit Mehrfach-Setups. Bessere Produktqualität durch stoßfreie Regelung des Motors und des Prozesses. Die Funktion Sicher abgeschaltetes Drehmoment (SIL 3) gewährleistet die Sicherheit der Maschine und der Mitarbeiter. Unterstützung zahlreicher Feldbusnetze, einschließlich PROFIBUS und PROFINET IO. IP55/UL 12 gibt es bis 250 kW 400 V und eine hohe Schutzart für raue Betriebsumgebungen. Die robuste Konstruktion des Frequenzumrichters reduziert die mechanische Belastung der Fertigungsstraße, senkt die Wartungskosten und sorgt für eine hohe Fertigungsqualität.

Verschiedene Ausführungen – je nach Anforderung

Leistungsstarke und robuste ACS580 Frequenzumrichter stehen für Benutzerfreundlichkeit, Skalierbarkeit und Qualität. Ein großer Leistungsbereich und verschiedene Montageoptionen und Schutzarten stellen sicher, dass Sie einen passenden Antrieb für Ihre Installations- und Umgebungsanforderungen finden.

—
01 ACS580 Frequenzumrichter für die Wandmontage mit Schutzart IP21

—
02 ACS580 Frequenzumrichter für die Wandmontage mit Schutzart IP55

—
03 ACS580 Frequenzumrichter mit Flanschmontage und Schutzart IP21

—
04 ACS580 Frequenzumrichtermodul mit Schutzart IP00

—
05 Frequenzumrichter-Schrankgerät mit Schutzart IP42

IP21 Frequenzumrichter für die Wandmontage sind mit einem Leistungs- und Spannungsbereich von 0,75 bis 250 kW und 380 – 480 V 3-phasig erhältlich. Montage nebeneinander, Flanschmontage und horizontale Montage sind bei den ACS580 Frequenzumrichtern für die Wandmontage möglich.

IP55 Frequenzumrichter für die Wandmontage, +B056

Der IP55 Frequenzumrichter wurde für den Einsatz in staubigen, feuchten oder rauen Bedingungen entwickelt. Er ähnelt in seiner Größe den kompakten IP21 Frequenzumrichtern, wodurch erhebliche Einsparungen beim Platzbedarf, der Wartung, dem Engineering und den Materialkosten sowie der Inbetriebnahmedauer erzielt werden.

IP20 Frequenzumrichter ohne Kabelanschlusskasten für den Schrankeinbau, +P944

Mit Optionscode +P944 wird bei den Baugrößen R5-R9 der Klemmenkasten abgewählt, wodurch der Einbau des Frequenzumrichters in kompakte Schränke mit begrenztem Platzangebot erleichtert wird. Mit diesen IP20 Geräten können Sie die Lösung unter Kosten- und Dimensionierungsaspekten optimieren und Abfall reduzieren. Diese Option ist auch mit der Flanschmontageoption für die Baugrößen R5-R9 kompatibel.



—
01



—
02

Flanschmontage-Option, +C135

Die Flanschmontage-Option ermöglicht die Verwendung kleinerer Schränke, da die Frequenzumrichter-Rückseite außerhalb des Schrankes montiert wird. Dieses Montageverfahren verbessert die Kühlung und reduziert die Schrankkosten. Die Flanschmontage-Option ist nur bei den IP21 Standardeinheiten möglich. Sie sichert die Einhaltung von Schutzart IP55 auf der Rückseite des Frequenzumrichters, während die Vorderseite IP20 hat. Die Option ist mit einem MRP-Code auch als loser Artikel erhältlich. Bei Bedarf kann bei den Baugrößen R5-R9 der Klemmenkasten mit Optionscode +P944 abgewählt werden.



—
03

Flanschmontagesatz MRP-Codes	Baugröße
3AXD50000105311	R1 (IP21)
3AXD50000105328	R2 (IP21)
3AXD50000105335	R3 (IP21)
3AXD5000031460	R4 (IP21)
3AXD5000031461	R5 (IP21)
3AXD5000018852	R6 (IP21)
3AXD5000018853	R7 (IP21)
3AXD5000018854	R8 (IP21)
3AXD5000018855	R9 (IP21)

Frequenzumrichtermodule für den Schrank-einbau, IP00 und IP20 (+B051)

ACS580 Frequenzumrichtermodule sind ideal für Systemintegratoren, Schaltschrankbauer oder OEMs geeignet, die den Schrankaufbau im Bereich von 250-500 kW optimieren möchten, jedoch keinerlei Abstriche bei der Installation, Inbetriebnahme und Wartung machen möchten. 3-phasig 380-480 V.



—
04

Konstruktionsoptionen für ACS580-04	
Pluscode	Beschreibung
+H370	Große Kabelanschlussklemmen für Eingangskabel
+OH371	Frequenzumrichtermodul ohne große Ausgangskabelklemmen
+OH534	Kein Sockel
+OP919	Keine Schrankmontagerampe
+P906	Dezentrales Bedienpanel

Frequenzumrichter-Schrankgeräte, IP21, IP42 (+B054) und IP54 (+B055)

Frequenzumrichter-Schrankgeräte sind mit Schutzart IP21 (Standard) sowie bei den Baugrößen R6 bis R11 mit IP42 und IP54 (optional) erhältlich. Die Frequenzumrichter haben eine innovative Kühlung selbst für raue Umgebungen sowie einen einheitlichen Schrankaufbau von hoher Qualität. Der Leistungsbereich umfasst 75 bis 500 kW, und der Spannungsbereich 380- 480 V, 3-phasig.



—
05

Gemeinsame Merkmale bei allen Modellen der ACS580 Produktfamilie



Standardmerkmale des ACS580

Drossel und EMV

- Swinging Choke-Technologie zur Oberschwingungsdämpfung
- Einhalten der Vorgaben der Norm EN61000-3-12
- EMV-Filter C2 für R1-R9 ermöglicht die sichere Installation in der Ersten Umgebung
- EMV-Filter C3 und Gleichtaktfilter für R10 und R11 ermöglichen eine sichere Installation in der Zweiten Umgebung
- Der optionale EMV-Filter C1 für R1-R5 gewährleistet die beste elektromagnetische Leistung für die Erste Umgebung. Diese ist für Schutzart IP55 in Verbindung mit +E223 und +F316 erhältlich.

Skalar- und Vektorregelung für die Prozessführung

- Skalarregelung für eine bequeme Prozessführung
- Vektorregelung für eine präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung bei anspruchsvollen Anwendungen
- Unterstützung von Asynchron-, Permanentmagnet- und Synchronreluktanzmotoren

Zahlreiche E/A-Anschlüsse

- Der ACS580 verfügt über zahlreiche E/A-Anschlüsse für eine flexible Konfiguration bei verschiedenen Anwendungen

- Farbige und größere Klemmen für eine einfache Inbetriebnahme und Diagnose

Komfort-Bedienpanel und Grundeinstellungen

- Das ACS-AP-S Komfort-Bedienpanel spricht Ihre Sprache
- USB-Schnittstelle für PC- und Tool-Anschluss
- Hilfe-Taste zur Unterstützung bei Problemen.

Integriertes, sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)

- Sicher abgeschaltetes Drehmoment für den sicheren Betrieb von Maschinen
- SIL 3, PL e

Brems-Chopper

- Der Brems-Chopper gehört bei den Baugrößen bis R3 zum Standardlieferumfang. Bei den ACS580 Frequenzumrichtern ist die Bremsenansteuerung integriert.
- Der optionale, externe Brems-Chopper kann bei den Baugrößen R4-R9 hinzugefügt werden.

Leistung

Der ACS580 eignet sich für unterschiedliche Applikationstypen wie Konstantmoment-Anwendungen sowie Anwendungen mit linearem und variablem Drehmoment.



Gemeinsame Merkmale bei anderen all-compatible Frequenzumrichtern von ABB

Gleiche Benutzerschnittstelle

Den Frequenzumrichtern liegt die gleiche Funktionslogik zugrunde und 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 es leicht, auch die anderen Frequenzumrichter zu verwenden.

Durch die einheitliche Parameterstruktur sind die all-compatible Frequenzumrichter so benutzerfreundlich.

Einfache Konnektivität

- Der ACS580 unterstützt Feldbusadapter der Serie F, die bei den all-compatible Drives von ABB verwendet werden
- Mobiltelefon-Konnektivität über das optionale Bluetooth-Komfort-Bedienpanel
- Das neugestaltete, benutzerfreundliche Einstellmenü vereinfacht die Feldebeneinstellungen

Die gleichen PC-Tools

Der kostenlose Drive composer entry steht unter www.abb.com zur Verfügung.

Standard-Software für ACS580 Frequenzumrichter mit nützlichen Merkmalen

Inbetriebnahme- und Einarbeitungszeit sparen mit der klaren und intuitiven Benutzerschnittstelle des Komfort-Bedienpanels und verschiedenen Assistenten.

Verbesserung der Leistung des Motors und des Prozesses im Rahmen der Skalar- und Vektorregelung durch eine durchdachte Prozessführung. Der Frequenzumrichter unterstützt zahlreiche Motoren wie Asynchron- und Permanentmagnetmotoren.

Analyse und Optimierung der Anwendung mit dem Lastprofilprotokoll, das über den Betrieb des Frequenzumrichters informiert.

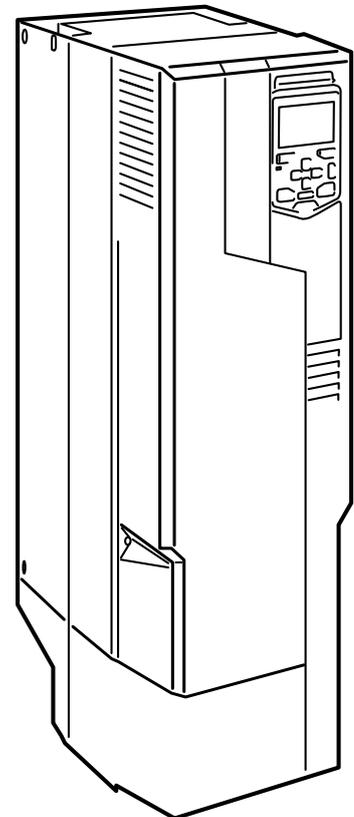
Reduzierung des Motorgeräuschs durch Verteilung der Schaltfrequenzen über einen benutzerdefinierten Bereich.

Kostensenkung durch den eingebauten Prozess-PID-Regler. So wird der ACS580 zu einer sich selbst verwaltenden Einheit, die nur eine externe Prozessmessung benötigt. Es ist kein externer Logikeingang vom Leitstand notwendig.

Skalierung und Anpassung des Frequenzumrichters an die Anforderungen Ihrer Anwendung mit flexiblen Parameterwerten oder der Adaptiven Programmierung.

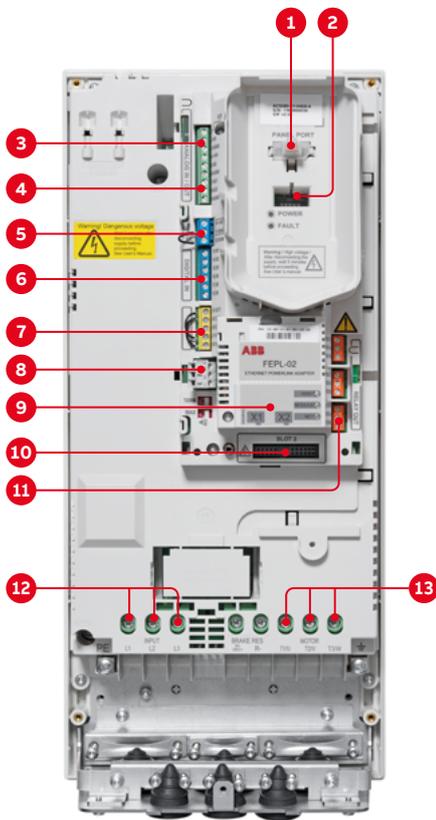
Optimierung der Energieeffizienz durch Merkmale, die beim Energiesparen und dem Energiemanagement helfen. Sie können über kWh-Zähler den Stromverbrauch pro Tag, pro Stunde und kumulativ überwachen.

Analyse und Lösung von Problemen mit dem Diagnose-Menü des Bedienpanels. So kann schnell analysiert werden, warum sich der Frequenzumrichter aktuell so verhält, ob er läuft, gestoppt hat oder mit der aktuellen Drehzahl läuft.

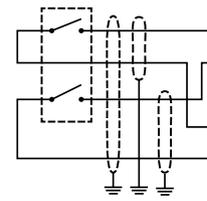
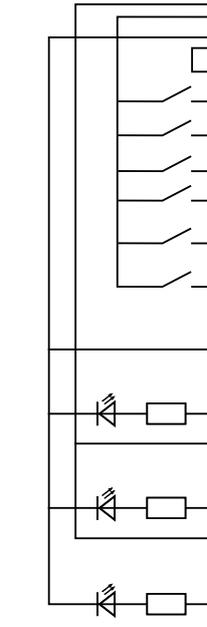
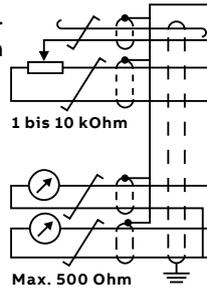


Standardschnittstellen und Erweiterungen für eine umfassende Konnektivität

ACS580 Frequenzumrichter bieten zahlreiche Standardschnittstellen. Zusätzlich verfügt der Frequenzumrichter über zwei Optionssteckplätze für Feldbusadapter- und E/A-Erweiterungsmodule, die bei den Baugrößen R1 bis R5 eine externe +24 V Einspeisung ermöglichen. Bei den Baugrößen R6-R11 sind die Klemmen für die externe +24 V Spannung bereits auf der Regelungskarte vorhanden. Siehe hierzu das ACS580 Benutzerhandbuch.



1. Bedienpanel-Anschluss (PC-Tools, Bedienpanel)
2. Anschluss zur spannungsfreien Konfiguration des ABB Frequenzumrichters
3. Analogeingänge (2 x AI)
4. Analogausgänge (2 x AO)
5. 24 V AC/DC-Ausgang
6. Digitaleingänge (6 x DI)
7. Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)
8. Integrierter Feldbus
9. Kommunikationsoptionen (Feldbusse)
10. E/A-Erweiterungen
11. Relaisausgänge (3 x RO)
12. Netzanschluss
13. Motoranschluss



Standard-E/A-Anschlussplan: Makro ABB Standard

Anschluss	Bedeut.	Standardmakro-Anschlüsse
X1 Reference voltage and analog inputs and outputs		
1	SCR	Signalkabelschirm
2	AI1	Externer Frequenzsollwert 1: 0 bis 10 V
3	AGND	Masse Analogeingangskreis
4	+10 V	Referenzspannung des Ausgangs 10 V DC
5	AI2	Nicht verwendet
6	AGND	Masse Analogeingangskreis
7	AO1	Ausgangsfrequenz: 0 bis 20 mA
8	AO2	Ausgangsstrom: 0 bis 20 mA
9	AGND	Masse Analogausgangskreis
X2 & X3 Hilfsspannungsausgang u. programm. Digitaleingänge		
10	+24 V	Hilfsspannungsausgang +24 V DC
11	DGND	Digitalmasse
12	DCOM	Masse Digitaleingang für alle DI
13	DI1	Start/Stop: Zum Starten aktivieren
14	DI2	Vorw./Rückw.: Für rückwärts aktivieren
15	DI3	Konstantdrehzahlauswahl
16	DI4	Konstantdrehzahlauswahl
17	DI5	Auswahl Rampenpaar: zur Auswahl des zweiten Paares aktivieren
18	DI6	Nicht verwendet
X6, X7, X8 Relaisausgänge		
19	RO1C	Bereit
20	RO1A	250 V AC/30 V DC
21	RO1B	2 A
22	RO2C	Läuft
23	RO2A	250 V AC/30 V DC
24	RO2B	2 A
25	RO3C	Störung (-1)
26	RO3A	250 V AC/30 V DC
27	RO3B	2 A
X5 EIA-485 Modbus RTU		
29	B+	
30	A-	Integrierte Modbus RTU-Feldbusschnittstelle
31	DGND	
X4 Sicher abgeschaltetes Drehmoment		
34	OUT1	
35	OUT2	Sicher abgeschaltetes Drehmoment. Beide Schaltkreise müssen geschlossen sein, damit der Antrieb starten kann. Die Schaltkreise sind bei Standardlieferung mit Drahtbrücken geschlossen.
36	SGND	
37	IN1	
38	IN2	
X10*) 24 V AC/DC		
40	24 V	AC/DC-Ein. Ext. 24 V AC/DC Eingang zum Einschalten der Regelungseinheit bei abgeschaltetem Netz
41	24 V	AC/DC+Ein.

*) Die Klemmen 40-41 gibt es nur bei den Baugrößen R6-R11. Für die Baugrößen R1-R5 sind E/A-Optionsmodule (+L) erforderlich.

Auswahl eines Frequenzumrichters

Der folgende Ablauf hilft Ihnen bei der Auswahl des richtigen Frequenzumrichters für Ihre Anwendung.

1. Beginnen Sie mit der Versorgungsspannung.

Schauen Sie dann entsprechend der Versorgungsspannung entweder im rechten oder den mittleren Abschnitt der Nenndatentabelle nach. Siehe Seite 20, 21 und 22.

2. Wählen Sie den Bestellcode des Frequenzumrichters anhand der zur Nennleistung Ihres Motors passenden Nennleistungstabelle aus.

3. Suchen Sie die Motorleistung und den Motorstrom aus der Nenndatentabelle Seite 20, 21 und 22 heraus.

ABB GENERAL PURPOSE DRIVES, ACS580, KATALOG

Nenndaten, Typen und Spannungen

Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS580-01 (Eingangsleistungsbereich 300-400 V, 3-phasig)	Nennleistung	3-phasig, U _N = 480 V					
		Leichter Überlastbereich	Mittlerer Überlastbereich	Leichter Überlastbereich	Mittlerer Überlastbereich	Leichter Überlastbereich	Mittlerer Überlastbereich
ACS580-01-0204-4	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	
ACS580-01-0304-4	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	
ACS580-01-0404-4	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	
ACS580-01-0504-4	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	
ACS580-01-0604-4	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	
ACS580-01-0704-4	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	
ACS580-01-0804-4	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	
ACS580-01-0904-4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	
ACS580-01-1004-4	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	
ACS580-01-1104-4	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	
ACS580-01-1204-4	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	
ACS580-01-1304-4	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	
ACS580-01-1404-4	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	
ACS580-01-1504-4	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1,0	
ACS580-01-1604-4	0,8	0,85	0,9	0,95	1,0	1,05	
ACS580-01-1704-4	0,85	0,9	0,95	1,0	1,05	1,1	
ACS580-01-1804-4	0,9	0,95	1,0	1,05	1,1	1,15	
ACS580-01-1904-4	0,95	1,0	1,05	1,1	1,15	1,2	
ACS580-01-2004-4	1,0	1,05	1,1	1,15	1,2	1,25	
ACS580-01-2204-4	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	1,35	
ACS580-01-2404-4	1,2	1,25	1,3	1,35	1,4	1,45	
ACS580-01-2604-4	1,3	1,35	1,4	1,45	1,5	1,55	
ACS580-01-2804-4	1,4	1,45	1,5	1,55	1,6	1,65	
ACS580-01-3004-4	1,5	1,55	1,6	1,65	1,7	1,75	
ACS580-01-3204-4	1,6	1,65	1,7	1,75	1,8	1,85	
ACS580-01-3404-4	1,7	1,75	1,8	1,85	1,9	1,95	
ACS580-01-3604-4	1,8	1,85	1,9	1,95	2,0	2,05	
ACS580-01-3804-4	1,9	1,95	2,0	2,05	2,1	2,15	
ACS580-01-4004-4	2,0	2,05	2,1	2,15	2,2	2,25	

Nennstrom ACS580-01

Überlastbereich ohne Überlastbereich bei 60°C.

Typische Motorleistung ohne Überlastbereich.

Maximaler Ausgangsstrom

Überlastbereich, zulässige Überlastung 150% I_N für 1 Min alle 10 Min bei 60°C.

Überlastbereich, zulässige Überlastung 150% I_N für 1 Min alle 10 Min bei 40°C.

Überlastbereich, zulässige Überlastung 150% I_N für 1 Min alle 10 Min bei 40°C.

Typische Motorleistung bei hohem Überlastbereich.

Die Nennleistung gelten für die Baugruppe B01 bis B11 bei 40°C am Schalter IP00/020.

Leistungsleistung ist größer als Nennleistung, bei höheren Temperaturen, Schaltfrequenzen oder Schaltströmen siehe die Motorleistungs- und Schaltstromtabelle.

Leistungsleistung ist größer als Nennleistung, bei höheren Temperaturen oder Schaltfrequenzen siehe die Motorleistungs- und Schaltstromtabelle.

Leistungsleistung ist größer als Nennleistung, bei höheren Temperaturen oder Schaltfrequenzen siehe die Motorleistungs- und Schaltstromtabelle.

Seite 20, 21 und 22

ABB GENERAL PURPOSE DRIVES, ACS580, KATALOG

Nenndaten, Typen und Spannungen

Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS580-01 (Eingangsleistungsbereich 300-400 V, 3-phasig)	Nennleistung	3-phasig, U _N = 480 V					
		Leichter Überlastbereich	Mittlerer Überlastbereich	Leichter Überlastbereich	Mittlerer Überlastbereich	Leichter Überlastbereich	Mittlerer Überlastbereich
ACS580-01-0204-4	0,1	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	
ACS580-01-0304-4	0,15	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	
ACS580-01-0404-4	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	
ACS580-01-0504-4	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	
ACS580-01-0604-4	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	
ACS580-01-0704-4	0,35	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	
ACS580-01-0804-4	0,4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	
ACS580-01-0904-4	0,45	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	
ACS580-01-1004-4	0,5	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	
ACS580-01-1104-4	0,55	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	
ACS580-01-1204-4	0,6	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	
ACS580-01-1304-4	0,65	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	
ACS580-01-1404-4	0,7	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	
ACS580-01-1504-4	0,75	0,8	0,85	0,9	0,95	1,0	
ACS580-01-1604-4	0,8	0,85	0,9	0,95	1,0	1,05	
ACS580-01-1704-4	0,85	0,9	0,95	1,0	1,05	1,1	
ACS580-01-1804-4	0,9	0,95	1,0	1,05	1,1	1,15	
ACS580-01-1904-4	0,95	1,0	1,05	1,1	1,15	1,2	
ACS580-01-2004-4	1,0	1,05	1,1	1,15	1,2	1,25	
ACS580-01-2204-4	1,1	1,15	1,2	1,25	1,3	1,35	
ACS580-01-2404-4	1,2	1,25	1,3	1,35	1,4	1,45	
ACS580-01-2604-4	1,3	1,35	1,4	1,45	1,5	1,55	
ACS580-01-2804-4	1,4	1,45	1,5	1,55	1,6	1,65	
ACS580-01-3004-4	1,5	1,55	1,6	1,65	1,7	1,75	
ACS580-01-3204-4	1,6	1,65	1,7	1,75	1,8	1,85	
ACS580-01-3404-4	1,7	1,75	1,8	1,85	1,9	1,95	
ACS580-01-3604-4	1,8	1,85	1,9	1,95	2,0	2,05	
ACS580-01-3804-4	1,9	1,95	2,0	2,05	2,1	2,15	
ACS580-01-4004-4	2,0	2,05	2,1	2,15	2,2	2,25	

Nennstrom ACS580-01

Überlastbereich ohne Überlastbereich bei 60°C.

Typische Motorleistung ohne Überlastbereich.

Maximaler Ausgangsstrom

Überlastbereich, zulässige Überlastung 150% I_N für 1 Min alle 10 Min bei 60°C.

Überlastbereich, zulässige Überlastung 150% I_N für 1 Min alle 10 Min bei 40°C.

Überlastbereich, zulässige Überlastung 150% I_N für 1 Min alle 10 Min bei 40°C.

Typische Motorleistung bei hohem Überlastbereich.

Die Nennleistung gelten für die Baugruppe B01 bis B11 bei 40°C am Schalter IP00/020.

Leistungsleistung ist größer als Nennleistung, bei höheren Temperaturen, Schaltfrequenzen oder Schaltströmen siehe die Motorleistungs- und Schaltstromtabelle.

Leistungsleistung ist größer als Nennleistung, bei höheren Temperaturen oder Schaltfrequenzen siehe die Motorleistungs- und Schaltstromtabelle.

Leistungsleistung ist größer als Nennleistung, bei höheren Temperaturen oder Schaltfrequenzen siehe die Motorleistungs- und Schaltstromtabelle.

Seite 20, 21 und 22

4. Wählen Sie Ihre Optionen aus (Seite 26, 28, 35 und 45) und fügen Sie die Optionscodes zur Bestellnummer

des Frequenzumrichters hinzu. Denken Sie daran, vor jeden Optionscode ein "+"-Zeichen zu setzen oder bestellen Sie die Teile einzeln. Siehe hierzu Seite 64, 65, 66 und 67.

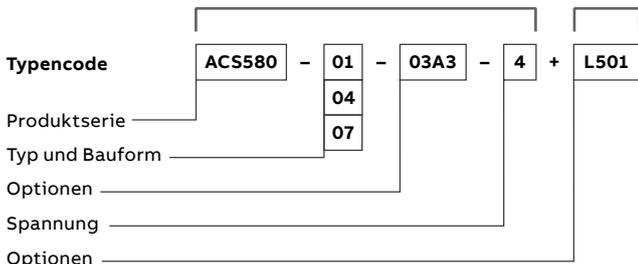


ABB GENERAL PURPOSE DRIVES, ACS580, KATALOG

Kommunikation und Konnektivität Optionen

Feldbus-Adaptermodule

Das ACS580 ist standardmäßig mit einer Modbus RTU-Feldbusantriebssteuerung ausgestattet und ist auch zahlreicher anderer Feldbus-Protokolle kompatibel. Die Feldbus-Kommunikation reduziert den Verkabelungsaufwand und vereinfacht die Installation. Feldbus-Adaptermodule E/A-Anschlüsse. Die Feldbus-Adaptermodule können in Steckplatz eins (1) installiert werden.

E/A-Erweiterungsmodule

Die Standardanalog- und Digital-E/A-Erweiterungsmodule erweitert werden. Die Module werden einfach in Erweiterungssteckplätze zwei (2) im Frequenzumrichter eingesteckt.

Optionscode	Hersteller	Modul	Modbus-Protokoll	Adapter
+A01	ABB	ACS580-01-0101-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A02	ABB	ACS580-01-0102-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A03	ABB	ACS580-01-0103-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A04	ABB	ACS580-01-0104-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A05	ABB	ACS580-01-0105-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A06	ABB	ACS580-01-0106-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A07	ABB	ACS580-01-0107-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A08	ABB	ACS580-01-0108-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A09	ABB	ACS580-01-0109-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A10	ABB	ACS580-01-0110-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A11	ABB	ACS580-01-0111-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A12	ABB	ACS580-01-0112-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A13	ABB	ACS580-01-0113-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A14	ABB	ACS580-01-0114-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A15	ABB	ACS580-01-0115-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A16	ABB	ACS580-01-0116-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A17	ABB	ACS580-01-0117-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A18	ABB	ACS580-01-0118-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A19	ABB	ACS580-01-0119-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A20	ABB	ACS580-01-0120-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A21	ABB	ACS580-01-0121-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A22	ABB	ACS580-01-0122-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A23	ABB	ACS580-01-0123-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A24	ABB	ACS580-01-0124-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A25	ABB	ACS580-01-0125-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A26	ABB	ACS580-01-0126-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A27	ABB	ACS580-01-0127-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A28	ABB	ACS580-01-0128-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A29	ABB	ACS580-01-0129-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A30	ABB	ACS580-01-0130-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A31	ABB	ACS580-01-0131-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A32	ABB	ACS580-01-0132-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A33	ABB	ACS580-01-0133-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A34	ABB	ACS580-01-0134-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A35	ABB	ACS580-01-0135-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A36	ABB	ACS580-01-0136-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A37	ABB	ACS580-01-0137-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A38	ABB	ACS580-01-0138-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A39	ABB	ACS580-01-0139-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A40	ABB	ACS580-01-0140-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A41	ABB	ACS580-01-0141-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A42	ABB	ACS580-01-0142-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A43	ABB	ACS580-01-0143-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A44	ABB	ACS580-01-0144-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A45	ABB	ACS580-01-0145-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A46	ABB	ACS580-01-0146-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A47	ABB	ACS580-01-0147-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A48	ABB	ACS580-01-0148-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A49	ABB	ACS580-01-0149-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A50	ABB	ACS580-01-0150-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A51	ABB	ACS580-01-0151-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A52	ABB	ACS580-01-0152-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A53	ABB	ACS580-01-0153-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A54	ABB	ACS580-01-0154-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A55	ABB	ACS580-01-0155-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A56	ABB	ACS580-01-0156-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A57	ABB	ACS580-01-0157-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A58	ABB	ACS580-01-0158-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A59	ABB	ACS580-01-0159-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A60	ABB	ACS580-01-0160-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A61	ABB	ACS580-01-0161-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A62	ABB	ACS580-01-0162-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A63	ABB	ACS580-01-0163-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A64	ABB	ACS580-01-0164-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A65	ABB	ACS580-01-0165-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A66	ABB	ACS580-01-0166-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A67	ABB	ACS580-01-0167-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A68	ABB	ACS580-01-0168-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A69	ABB	ACS580-01-0169-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A70	ABB	ACS580-01-0170-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A71	ABB	ACS580-01-0171-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A72	ABB	ACS580-01-0172-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A73	ABB	ACS580-01-0173-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A74	ABB	ACS580-01-0174-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A75	ABB	ACS580-01-0175-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A76	ABB	ACS580-01-0176-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A77	ABB	ACS580-01-0177-01	PROFIBUS DP	PROFIBUS DP
+A78	ABB	ACS580-01-0178-01	PROFIBUS DP	PRO

EU-Ökodesign-Verordnung

Die EU hat sich auf eine neue, anspruchsvollere Verordnung (EU) 2019/1781 geeinigt, die die Verordnung 640/2009 ersetzt. Die neue Ökodesign-Verordnung (EU) 2019/1781 legt die Mindesteffizienzwerte nicht nur für netzgekoppelte Niederspannungs-Asynchronmotoren fest, sondern nun auch für drehzahlvariable Antriebe mit einer Spannung von bis zu 1000 V. Die Verordnung wird in zwei Schritten zum 1. Juli 2021 und zum 1. Juli 2023 in Kraft treten.

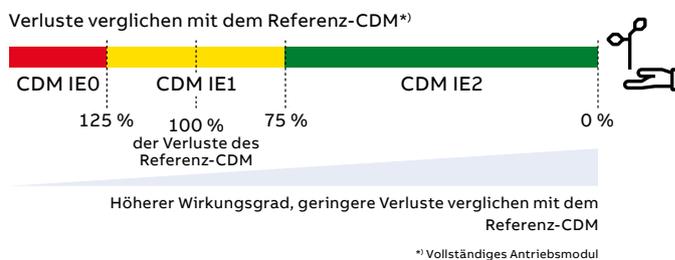


Frequenzumrichter

Schritt 1: 1. Juli 2021

Energieeffizienzklasse IE2 für Frequenzumrichter verpflichtend

- Leistungsbereich von 0,12 bis 1000 kW.
- 3-phasige Frequenzumrichter mit Dioden-Gleichrichter wie Micro, Machinery General Purpose und Industrial Drives sowie die branchenspezifischen Frequenzumrichter von ABB.
- Antriebshersteller müssen die Leistungsverluste in Prozent der Nennscheinleistung an 8 verschiedenen Betriebspunkten sowie die Verluste im Standby-Betrieb angeben. Die Internationale Effizienzklasse (IE) wird am Nennpunkt angegeben. Antriebe, die die Anforderungen erfüllen, erhalten das CE-Kennzeichen.
- Alle hierunter fallenden Produkte von ABB erfüllen die Anforderungen.



Von der Verordnung ausgenommen:

- Alle Antriebe ohne CE-Kennzeichen
- Folgende Niederspannungsfrequenzumrichter: rückspeisefähige Frequenzumrichter, Low-Harmonic Drives (THD < 10 %), Antriebe mit mehreren AC-Ausgängen und Einphasenantriebe.
- Frequenzumrichter-Schrankgeräte mit bereits konformitätsgeprüften Modulen
- Mittelspannungsantriebe, Stromrichter und Bahnantriebe

Kennzeichen auf ABB Frequenzumrichtern

QR-Code für die Ökodesign-Informationen



IE-Klasse und Verluste (%) der Nennscheinleistung 50 Hz, 400 V

IE2 (90;100) 2,3 %

Die QR-Codes befinden sich auf dem Typenschild bzw. der Vorderseite des Frequenzumrichters.

Schritt 2: 1. Juli 2023

Keine Änderungen für Antriebe ab dem 1. Juli 2021

Weitere Informationen siehe das Ökodesign-Tool: <https://ecodesign.drivesmotors.abb.com/>



Technische Daten

Netzanschluss	
Eingangsspannungs- und Leistungsbereich	3-phasig, U_N 200 bis 240 V, +10%/-15% ACS580-01: von 0,75 bis 75 kW 3-phasig, U_N 380 bis 480 V, +10%/-15% ACS580-01: von 0,75 bis 250 kW ACS580-04: von 250 bis 500 kW ACS580-07: von 75 bis 500 kW Auto. Erkennung der Versorgungsspannung
Frequenz	von 47 bis 63 Hz
Leistungsfaktor	$\cos\varphi = 0,98$
Wirkungsgrad (bei Nennleistung)	98%
Wirkungsgradklasse (IEC 61800-9-2)	IE2
Motoranschluss	
Spannung	0 bis U_N , 3-phasig
Frequenz	0 bis 500 Hz
Motorregelung	Skalar- und Vektorregelung
Drehmomentregelung	Momentsprung-Anstiegszeit: <10 ms bei Nennmoment Nichtlinearität: $\pm 5\%$ bei Nennmoment
Drehzahlregelung	Statische Genauigkeit: 20 % des Motornennschlupfes Dynamische Genauigkeit: 1 % Sekunden bei 100 % Momentsprung
Maximale, empfohlene Motokabellänge	R1: 100 m R2: 200 m R3-R11: 300 m
Produktkonformität	
CE Niederspannungsrichtlinie 2014/34/EU, EN 61800-5-1: 2007 Maschinenrichtlinie 2006/42/EC, EN 61800-5-2: 2007 EMV-Richtlinie 2014/30/EU, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012 RoHS-Richtlinie 2011/65/EU Quality assurance system ISO 9001 and Environmental system ISO 14001Qualitätssicherungssystem ISO 9001 und Umwelterklärung nach ISO 14001 Richtlinie (WEEE) 2002/96/EG für Elektro- und Elektronik-Altgeräte 2002/96/EG RoHS-Richtlinie 2011/65/EU UL, EAC, RCM, UL, cUL TÜV Nord (Sicherheitsfunktionen) UKCA Ökodesign (EU) 2019/1781	
Oberschwingungsdämpfung	
Die standardmäßig in den ACS580-01 eingebaute, optimierte DC-Drossel erfüllt die Anforderungen der IEC 61000-3-12:2011.	
EMV gemäß EN 61800-3:2004 + A1:2012	
Baugrößen R1 bis R9 mit standardmäßig eingebautem Filter der Kat. C2 Baugrößen R10 und R11 mit vorkonfiguriertem, eingebautem, optionalem Filter der Kategorie C3	
Ein- und Ausgänge (Standardkonfiguration)	
2 Analogeingänge	Auswahl des Strom-/Spannungseingangsmodus ist benutzerprogrammierbar.
Spannungssignal	0 (2) bis 10 V, $R_{in} > 200\text{ k}\Omega$
Stromsignal	0 (4) bis 20 mA, $R_{in} = 100\ \Omega$
Potentiometer-Sollwert	10 V $\pm 1\%$ max. 20 mA
2 Analogausgänge	AO1 ist benutzerprogrammierbar für Strom oder Spannung. AO2 Strom
Spannungssignal	0 bis 10 V, $R_{Last} > 100\text{ k}\Omega$
Stromsignal	0 bis 20 mA, $R_{Last} < 500\ \Omega$
Interne Hilfsspannung	24 V DC $\pm 10\%$, max. 250 mA
6 Digitaleingänge	12 bis 24 V DC, 24 V AC, durch einen einzelnen Digitaleingang unterstützte Konnektivität der PTC-Sensoren. PNP- oder NPN-Anschluss (5 DI mit NPN-Anschluss)
3 Relaisausgänge	Maximale Schaltspannung 250 V AC/30 V DC. Max. Dauerstrom 2 A eff
Unterstützte Thermistoren	Jeder der Analogeingänge oder Digitaleingang 6 sind für PTC mit bis zu 6 Gebern konfigurierbar. Beide Analogausgänge können zur Versorgung der PT100, PT1000, KTY83, KTY84 oder Ni1000 Sensoren verwendet werden. Siehe hierzu das ACS580 Hardware-Handbuch.

Grenzwerte für Umgebungsbedingungen	
Umgebungstemperatur	
Transport	-40 bis +70 °C
Lagerung	-40 bis +70 °C
Betriebsbereich	ACS580-01: -15 bis +50 °C. Keine Vereisung zulässig R1 bis R9 von +40 bis +50 °C mit Leistungsminderung ACS580-04: -15 bis +55 °C. Keine Vereisung zulässig R10 bis R11 von +40 bis +55 °C mit Leistungsminderung ACS580-07: 0 bis +40 °C. Keine Vereisung zulässig R6 bis R11 von +40 bis +50 °C mit Leistungsminderung
Kühlart Luftkühlung	Trockene, saubere Luft
Aufstellhöhe	0 bis 1.000 m Ohne Leistungsminderung 1.000 bis 4.000 m Mit Leistungsminderung von 1%/100 m Siehe hierzu das ACS580 Hardware-Handbuch
Rel. Luftfeuchtigkeit	5 bis 95 %, Kondensation nicht zulässig
Schutzart	ACS580-01: IP21 als Standard. IP55 als Option (Baugrößen R1 bis R9) ACS580-04: IP00 als Standard. IP20 als Option (Baugrößen R10 bis R11) ACS580-07: Schrankgeräte der Baugrößen R6 bis R11: IP21 als Standard. IP42 und IP54 als Option
Funktionale Sicherheit	Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO according EN 61800-5-2) IEC 61508 ed2: SIL 3. IEC 61511: SIL 3. IEC 62061: SIL CL 3. EN ISO 13849-1: PL e
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) *)

Externe Spannungsversorgung

Standard:	
ACS580-01 Baugr. R6-R9, ACS580-04 alle Baugr. u. ACS580-07 alle Baugr.	1,5 A bei 24 V AC/DC $\pm 10\%$

Mit Option:	
ACS580-01 Baugr. R1-R5	1,04 A bei 24 V AC/DC $\pm 10\%$

Kommunikation

Standardprotokoll (EIA-485): Modbus RTU. Als Option lieferbare Protokolle: EtherNet/IP, EtherNet POWERLINK, Modbus/TCP, EtherCAT, PROFINET IO, PROFISafe (für die Funktionen STO und SS1-t), CANopen, ControlNet, DeviceNet und Profibus DP.

Schutzfunktionen

Überspannungsregler
Unterspannungsregler
Erdschlussüberwachung des Motors und Motorkabels
Kurzschluss-Schutz für Motor und Motorkabel
Motorübertemperaturschutz
Überwachung der Ausgangs- und Eingangsschalter
Motorüberlastschutz
Phasenausfallerkennung (Motor und Netz)
Unterlast-Überwachung (Bandrisserkennung)
Überlast Überwachung
Motor-Blockierschutz
Verlust des Regelungssollwerts

*) C = chemisch aktive Substanzen

S = mechanisch aktive Substanzen

Abmessungen

ACS580-01 IP21, Standard

Bau- größen	Höhe 1		Höhe 2		Breite		Tiefe		Gewicht	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	373	14,7	331	13,0	125	4,9	223	8,8	4,6	10,1
R2	473	18,6	432	17,0	125	4,9	229	9,0	6,6	14,6
R3	490	19,3	490	19,3	203	8,0	229	9,0	11,8	26,0
R4	636	25,0	636	25,0	203	8,0	257	10,2	19	41,9
R5	732	28,8	596 ^{*)}	23,5	203	8,0	295	11,6	28,3	62,4
R6	727	28,6	548 ^{*)}	21,6	252	9,9	369	14,5	42,4	93,5
R7	880	34,6	600 ^{*)}	23,7	284	11,2	370	14,6	54	119,1
R8	965	38,0	680 ^{*)}	26,7	300	11,8	393	15,5	69	152,2
R9	955	37,6	680 ^{*)}	26,8	380	15,0	418	16,5	97	213,9

Höhe 1: Gesamthöhe des Frequenzumrichters mit Kabelanschlusskasten

Höhe 2: Gesamthöhe des Frequenzumrichters ohne Kabelanschluss (Montagehöhe)

^{*)} Höhe mit Option +P944



ACS580-01 IP55, +B056

Bau- größen	Höhe 1		Höhe 2		Breite		Tiefe		Gewicht	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	403	15,9	403	15,9	128	5,0	233	9,2	4,8/5,4	10,6/11,2
R2	503	19,8	503	19,8	128	5,0	239	9,4	6,8/7,4	15,0/16,3
R3	490	19,3	733	28,9	206	8,1	237	9,3	13/15	28,7/33,1
R4	636	23,6	879	34,6	203	8,0	265	10,2	20/23,3	44,1/51,4
R5	732	28,8	1023	40,3	203	8,0	320	12,6	29/33	64,0/72,8
R6	727	28,6	-	-	252	9,9	380	15,0	43	94,8
R7	880	34,6	-	-	284	11,2	381	15,0	56	123,5
R8	965	38,0	-	-	300	11,8	452	17,8	77	169,8
R9	955	37,6	-	-	380	15,0	477	18,78	103	227,1

Höhe 1: Gesamthöhe des Frequenzumrichters

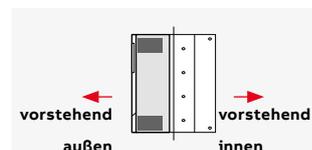
Höhe 2: Gesamthöhe des Frequenzumrichters mit den Optionen +F287, +F316, +E223

Hinweis: Die Optionen +F287, +F316, +E223 sind nur für die Baugrößen IP55 R1-R5 erhältlich



ACS580-01 flange mounting dimensions, with +C135 or a loose option kit for IP21

Bau- größen	Höhe		Breite		Vorstehend außen		Vorstehend innen		Gewicht	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R1	461	18,2	206	8,1	133	5,2	109	4,3	4,6	10,1
R2	551	21,7	206	8,1	130	5,1	114	4,5	6,5	14,6
R3	613	24,1	290	11,4	118	4,6	116	4,6	11,8	26,0
R4	776	30,6	290	11,4	120	4,7	137	5,4	19	41,9
R5	776	30,6	290	11,4	124	4,9	173	6,8	28,3	62,4
R6	672	26,5	374	14,7	193	7,6	167	6,6	42,4	93,5
R7	722	28,4	406	16,0	194	7,6	169	6,7	54	119,1
R8	814	32,1	433	17,0	202	8,0	184	7,2	69	152,2
R9	804	31,7	502	19,8	204	8,0	209	8,2	97	213,9



ACS580-04 IP00, Standard

Bau- größen	Höhe		Breite		Tiefe		Gewicht	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R10	1462	57,6	350	13,8	529	20,8	162	357,2
R11	1662	63,4	350	13,8	529	20,8	200	440,9

ACS580-04 IP20, +B051

Bau- größen	Höhe		Breite		Tiefe		Gewicht	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R10	1462	57,6	350	13,8	529	20,8	162	357,2
R11	1662	63,4	350	13,8	529	20,8	200	440,9



ACS580-07 IP21, standard

Bau- größen	Höhe		Breite		Tiefe		Gewicht	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	210	463
R7	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	220	485
R8	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	255	562
R9	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	275	606
R10	2145	84,4	830	32,7	698	27,5	535	1179
R11	2145	84,4	830	32,7	698	27,5	581	1280



ACS580-07 IP42, +B054

Bau- größen	Höhe		Breite		Tiefe		Gewicht	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	210	463
R7	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	220	485
R8	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	255	562
R9	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	275	606
R10	2145	84,4	830	32,7	698	27,5	535	1179
R11	2145	84,4	830	32,7	698	27,5	581	1280



ACS580-07 IP54, +B055

Bau- größen	Höhe		Breite		Tiefe		Gewicht	
	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(mm)	(in)	(kg)	(lb)
R6	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	210	463
R7	2145	84,4	430	16,9	673	26,5	220	485
R8	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	255	562
R9	2145	84,4	530	20,9	673	26,5	275	606
R10	2315	91,14	830	32,7	698	27,5	535	1179
R11	2315	91,14	830	32,7	698	27,5	581	1280

Nennwerten, Typen und Spannungen

Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS580-01 (Eingangsspannungsbereich 380-480 V, 3-phasig)													
Frequenzumrichter- typ	Bau- größe	3-phasig, $U_N = 400\text{ V}$							3-phasig, $U_N = 480\text{ V}$				
		Nennwerte		Leichter Überlastbetrieb		Hoher Überlastbetrieb		Max. Ausg.- strom	Leichter Überlastbetrieb		Hoher Überlastbetrieb		Max. Ausg.- strom
		P_N (kW)	I_N (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (hp)	I_{max} (A)
ACS580-01-02A7-4	R1	0,75	2,6	2,5	0,75	1,8	0,55	3,2	2,1	1	1,6	0,75	2,9
ACS580-01-03A4-4	R1	1,1	3,3	3,1	1,1	2,6	0,75	4,7	3	1,5	2,1	1	3,8
ACS580-01-04A1-4	R1	1,5	4	3,8	1,5	3,3	1,1	5,9	3,5	2	3	1,5	5,4
ACS580-01-05A7-4	R1	2,2	5,6	5,3	2,2	4	1,5	7,2	4,8	3	3,4	2	6,1
ACS580-01-07A3-4	R1	3	7,2	6,8	3	5,6	2,2	10,1	6	3	4	3	7,2
ACS580-01-09A5-4	R1	4	9,4	8,9	4	7,2	3	13	7,6	5	4,8	3	8,6
ACS580-01-12A7-4	R1	5,5	12,6	12	5,5	9,4	4	14,1	12	7,5	7,6	5	11,4
ACS580-01-018A-4	R2	7,5	17	16,2	7,5	12,6	5,5	22,7	14	10	11	7,5	19,8
ACS580-01-026A-4	R2	11	25	23,8	11	17	7,5	30,6	23	15	14	10	25,2
ACS580-01-033A-4	R3	15	32	30,4	15	24,6	11	44,3	27	20	21	15	37,8
ACS580-01-039A-4	R3	18,5	38	36,1	18,5	31,6	15	56,9	34	25	27	20	48,6
ACS580-01-046A-4	R3	22	45	42,8	22	37,7	18,5	67,9	44	30	34	25	61,2
ACS580-01-062A-4	R4	30	62	58	30	44,6	22	76	52	40	40	30	76
ACS580-01-073A-4	R4	37	73	68,4	37	61	30	104	65	50	52	40	104
ACS580-01-088A-4	R5	45	88	82,7	45	72	37	122	77	60	65	50	122
ACS580-01-106A-4	R5	55	106	100	55	87	45	148	96	75	77	60	148
ACS580-01-145A-4	R6	75	145	138	75	105	55	178	124	100	96	75	178
ACS580-01-169A-4	R7	90	169	161	90	145	75	247	156	125	124	100	247
ACS580-01-206A-4	R7	110	206	196	110	169	90	287	180	150	156	125	287
ACS580-01-246A-4	R8	132	246	234	132	206	110	350	240	200	180	150	350
ACS580-01-293A-4	R8	160	293	278	160	246 ^{*)}	132	418	260	200	240	150	418
ACS580-01-363A-4	R9	200	363	345	200	293	160	498	361	300	302	250	542
ACS580-01-430A-4	R9	250	430	400	200	363 ^{**)}	200	545	414	350	361	300	542

Nennwerten, ACS580-01

I_N Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.

P_N Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max} Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 2 s verfügbar.

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld} Dauerstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C.

P_{Ld} Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Hoher Überlastbetrieb

I_{Hd} Dauerstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{Hd} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C.

* Dauerstrom, zulässige Überlastung 130 % I_{Hd} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C.

** Dauerstrom, zulässige Überlastung 125 % I_{Hd} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C.

P_{Hd} Typische Motorleistung bei hohem Überlastbetrieb.

Die Nennwerten gelten für die Baugrößen R1 bis R9 bis +40 °C bei Schutzart IP21.

Die Nennwerten gelten für die Baugrößen R10 bis R11 bis +40 °C bei Schutzart IP00/IP20.

Leistungsminderung in größeren Höhen, bei höheren Temperaturen, Schaltfrequenzen oder Schutzarten siehe die HW-Handbücher, Dokumentencodes: 3AXD50000018826 und 3AXD50000015497.

Frequenzumrichtermodule, ACS580-04 (Eingangsspannungsbereich 380-480 V, 3-phasig)													
Frequenzumrichter- typ	Bau- größe	3-phasig, $U_N = 400\text{ V}$							3-phasig, $U_N = 480\text{ V}$				
		Nennwerte		Leichter Überlastbetrieb		Hoher Überlastbetrieb		Max. Ausg.- strom	Leichter Überlastbetrieb		Hoher Überlastbetrieb		Max. Ausg.- strom
		P_N (kW)	I_N (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (hp)	I_{max} (A)
ACS580-04-505A-4	R10	250	505	485	250	361	200	560	483	400	361	300	560
ACS580-04-585A-4	R10	315	585	575	315	429	250	730	573	450	414	350	730
ACS580-04-650A-4	R10	355	650	634	355	477	250	730	623	500	477	400	730
ACS580-04-725A-4	R11	400	725	715	400	566	315	1020	705	600	566	450	850
ACS580-04-820A-4	R11	450	820	810	450	625	355	1020	807	700	625	500	1020
ACS580-04-880A-4	R11	500	880	865	500	725 ^{*)}	400	1100	807	700	625	500	1020

Frequenzumrichter-Schrankgeräte, ACS580-07 (Eingangsspannungsbereich 380-480 V, 3-phasig)													
Frequenzumrichter- typ	Bau- größe	3-phasig, $U_N = 400\text{ V}$							3-phasig, $U_N = 480\text{ V}$				
		Bau-größe		Light-duty use		Heavy-duty use		Max. output current	Light-duty use		Heavy-duty use		Max. output current
		P_N (kW)	I_N (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{max} (A)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (hp)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (hp)	I_{max} (A)
ACS580-07-0145A-4	R6	75	145	138	75	105	55	178	124	100	96	75	178
ACS580-07-0169A-4	R7	90	169	161	90	145	75	247	156	125	124	100	247
ACS580-07-0206A-4	R7	110	206	196	110	169	90	287	180	150	156	125	287
ACS580-07-0246A-4	R8	132	246	234	132	206	110	350	240	200	180	150	350
ACS580-07-0293A-4	R8	160	293	278	160	246 ^{**)}	132	418	260	200	240	150	418
ACS580-07-0363A-4	R9	200	363	345	200	293	160	498	361	300	302	250	542
ACS580-07-0430A-4	R9	250	430	400	200	363 ^{***)}	200	617	414	350	361	300	542
ACS580-07-0505A-4	R10	250	505	485	250	361	200	560	483	400	361	300	560
ACS580-07-0585A-4	R10	315	585	575	315	429	250	730	573	450	414	350	730
ACS580-07-0650A-4	R10	355	650	634	355	477	250	730	623	500	477	400	730
ACS580-07-0725A-4	R11	400	725	715	400	566	315	1020	705	600	566	450	850
ACS580-07-0820A-4	R11	450	820	810	450	625	355	1020	807	700	625	500	1020
ACS580-07-0880A-4	R11	500	880	865	500	725 ^{*)}	400	1100	807	700	625	500	1020

Nenndaten, ACS580-04 und ACS580-07

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

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max}	Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 2 s verfügbar.
-----------	--

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld}	Dauerstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C.
P_{Ld}	Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Hoher Überlastbetrieb

I_{Hd}	Dauerstrom, zulässige Überlastung 150 % I_{Hd} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C. * Dauerstrom, zulässige Überlastung 140 % I_{Hd} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C. ** Dauerstrom, zulässige Überlastung 130 % I_{Hd} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C. *** Dauerstrom, zulässige Überlastung 125 % I_{Hd} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C.
P_{Hd}	Typische Motorleistung bei hohem Überlastbetrieb.

Die Nenndaten gelten für die Baugrößen R6 bis R9 bis +40 °C bei Schutzart IP21.

Die Nenndaten gelten für die Baugrößen R10 bis R11 bis +40 °C bei Schutzart IP00/IP20.

Leistungsminderung in größeren Höhen, bei höheren Temperaturen oder Schaltfrequenzen siehe die HW-Handbücher, Dokumentencodes: 3AXD50000018826, 3AXD50000015497, 3AXD50000045815 und 3AXD50000032622.

Nennwerten, Typen und Spannungen

3-phasig, $U_N = 230\text{ V}$ (Bereich 200 bis 240 V). Die Leistungsdaten gelten für 230 V Nennspannung (0,75 bis 75 kW)

Frequenzumrichtertyp	Baugröße	Nennwerte		Leichter Überlastbetrieb		Hoher Überlastbetrieb		Maximaler Ausgangsstrom
		I_N (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	I_{Max} (A)
ACS580-01-04A7-2	R1	4,7	0,75	4,6	0,75	3,5	0,55	6,3
ACS580-01-06A7-2	R1	6,7	1,1	6,6	1,1	4,6	0,75	8,9
ACS580-01-07A6-2	R1	7,6	1,5	7,5	1,5	6,6	1,1	11,9
ACS580-01-012A-2	R1	12	3	11,8	3	7,5	2,2	19,1
ACS580-01-018A-2	R1	16,9	4	16,7	4	10,6	3,0	22
ACS580-01-025A-2	R2	24,5	5,5	24,2	5,5	16,7	4,0	32,7
ACS580-01-032A-2	R2	31,2	7,5	30,8	7,5	24,2	5,5	43,6
ACS580-01-047A-2	R3	46,7	11	46,2	11	30,8	7,5	62,4
ACS580-01-060A-2	R3	60	15	59,4	15	46,2	11	83,2
ACS580-01-089A-2	R5	89	22	88	22	74,8	18,5	135
ACS580-01-115A-2	R5	115	30	114	30	88,0	22,0	158
ACS580-01-144A-2	R6	144	37	143	37	114	30	205
ACS580-01-171A-2	R7	171	45	169	45	143	37	257
ACS580-01-213A-2	R7	213	55	211	55	169	45	304
ACS580-01-276A-2	R8	276	75	273	75	211	55	380

Nennwerten

I_N Dauernennstrom ohne Überlastbetrieb bei 40 °C.

P_N Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max} Maximaler Ausgangsstrom. Beim Start für 2 s verfügbar, sonst zulässig, solange die Temperatur des Frequenzumrichters dies zulässt.

Leichter Überlastbetrieb

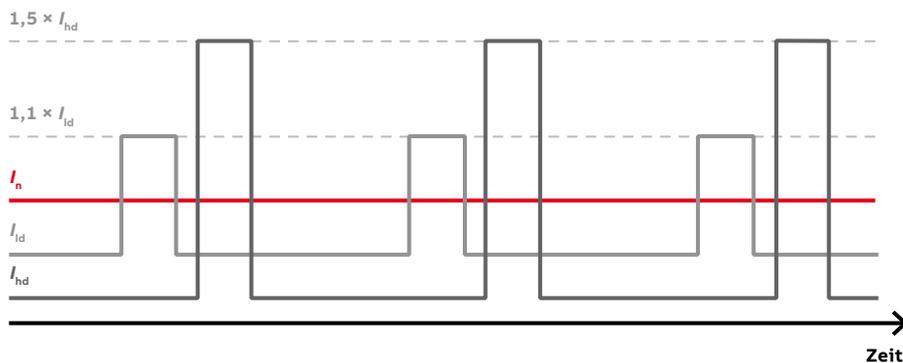
I_{Ld} Dauerstrom, zulässige Überlastung 110 % I_{Ld} für 1 Min alle 10 Min bei 40 °C.

P_{Ld} Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Die Nennwerten gelten für die Baugrößen R1 bis R9 bis +40 °C bei Schutzart IP21/IP55.

Leistungsminderung in größeren Höhen, bei höheren Temperaturen oder Schaltfrequenzen siehe die HW-Handbücher, Dokumentencode: 3AXD50000035866.

Überlastbarkeit und Ausgangsstrom



Definition	ACS580
Keine Überlast	I_N
110 % Überlast 1 Min / 10 Minuten	I_{Ld}
150 % Überlast 1 Min / 10 Minuten	I_{Hd}



Eine neue Dimension der Benutzerfreundlichkeit



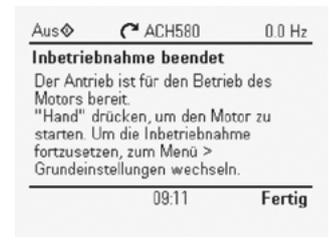
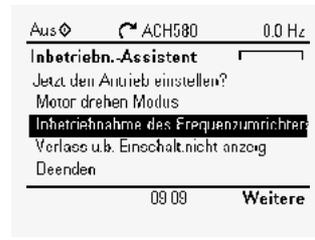
Das intuitive Komfort-Bedienpanel, die Assistenten und die vorprogrammierten Makros helfen Ihnen bei der Inbetriebnahme und bieten Unterstützung. Eine Kenntnis der Parameter ist nicht erforderlich.

Komfort-Bedienpanel ACS-AP-5

Verwenden Sie das zum Standardlieferungsumfang des ACS580 Frequenzumrichters gehörende Komfort-Bedienpanel, um den Frequenzumrichter einzustellen, die Feinabstimmung der Motorregelung vorzunehmen und Ihnen wichtige Werte zu überwachen. Das Komfort-Bedienpanel kann auch für den ACS480 und den ACS380 verwendet werden.

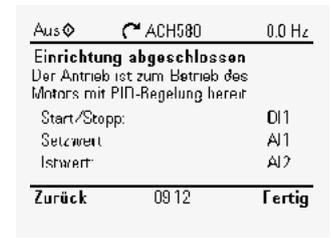
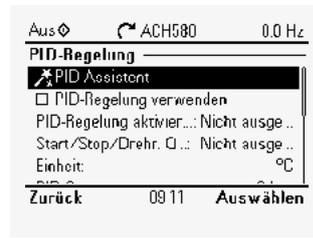
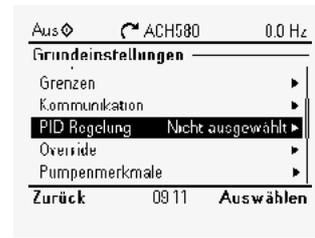
Müheleose Inbetriebnahme

Sprache auswählen, Zeit und Datum einstellen, dem Frequenzumrichter einen Namen geben, die Motorwerte eingeben, das Drehen des Motors überprüfen.



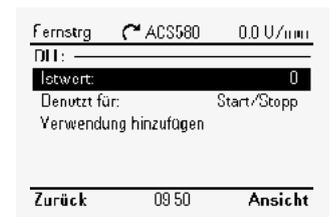
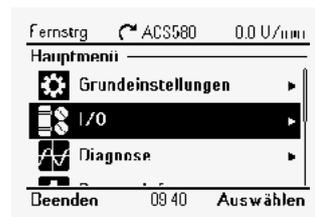
Grundeinstellungen

Vorprogrammierte Makros auswählen, den ID-Lauf durchführen, die Feinabstimmung z. B. der Rampen, Grenzwerte, PIDs, Feldbusse vornehmen, auf die Standardeinstellung zurücksetzen.



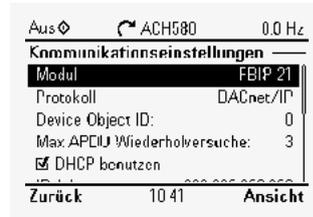
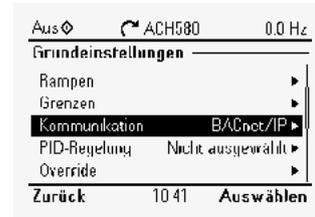
E/A-Menü

Die E/A-Anschlüsse für die Echtzeitdiagnose einstellen und überwachen.



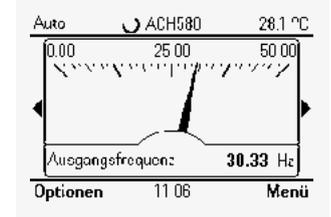
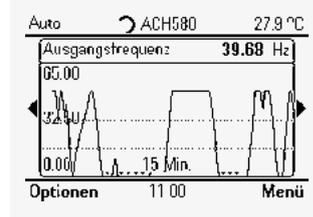
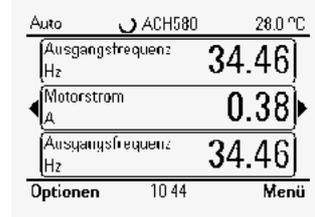
Anzeigen auf dem Eingangsbildschirm

Überwachen Sie die Werte, die für Sie am wichtigsten sind. Sie können die zu überwachenden Werte aus einer vorgefertigten Liste auswählen oder benutzerdefinierte Parameter verwenden.



Hilfe-Taste

Die Hilfe-Taste bietet zusätzliche Informationen zu Ihrer Auswahl. Die Taste kann in jeder Ansicht gedrückt werden.



Bedienpaneloptionen und Montagesätze

Zum Standardlieferumfang des ACS580 gehört das Komfort-Bedienpanel (erfordert den Code +J400), es kann jedoch auch durch andere Bedienpanels ersetzt werden.



Bluetooth-Bedienpanel ACS-AP-W*)

Das optionale Bluetooth-Bedienpanel ermöglicht die Verbindung mit der Drivetune App. Die App ist kostenlos bei Google Play und im Apple App Store erhältlich. Mit der Drivetune App und dem Bluetooth-Bedienpanel kann der Frequenzrichter beispielsweise aus der Ferne in Betrieb genommen und überwacht werden.



Bedienpanel-Montagehalterung, DPMP-01

Diese Halterung ist für die bündige Montage vorgesehen. Hierfür sind außerdem RDUM-01 (Blind-Bedienpanel mit RJ-45 Anschluss) und ein Bedienpanel (Komfort, Basis, Bluetooth oder Industrial) erforderlich.



Komfort-Bedienpanel ACS-AP-I*)

Dieses Komfort-Bedienpanel ist mit allen ABB Frequenzrichtern kompatibel, sodass für unterschiedliche Antriebe das gleiche Bedienpanel verwendet werden kann.



Bedienpanel-Montagehalterung, DPMP-02

Diese Halterung ist für die Aufbau- montage vorgesehen. Hierfür sind außerdem RDUM-01 (Blind-Bedienpanel mit RJ-45 Anschluss) und ein Bedienpanel (Komfort, Basis, Bluetooth oder Industrial) erforderlich.



Basis-Bedienpanel ACS-BP-S

Das Bedienpanel mit seinen Icons unterstützt die Benutzer bei der Sicherung der Parameter, bei Einstellungen und der Störungssuche.



Türmontagesatz, DPMP-EXT

Der Türmontagesatz ist ideal für die Schrankmontage geeignet. Der Montagesatz für einen Frequenzumrichter beinhaltet ein DPMP-02 und ein CDPI-01 (Blind-Bedienpanel mit RJ-45 Anschluss). Wenn für die Montage auf der Schranktür ein anderes Bedienpanel als das Komfort-Bedienpanel verwendet werden soll, muss es separat bestellt werden.



Panelbus-Adapter, CDPI-01

Der Panelbus-Adapter ist ideale Wahl, wenn mehrere Frequenzumrichter über ein einzelnes Bedienpanel gesteuert werden sollen. Der Panelbus-Adapter vereinfacht auch den Schrankeinbau, denn hiermit kann das Bedienpanel auf der Schranktür montiert werden, und der Frequenzumrichter kann so einfach und sicher bedient werden.



Bedienpanel-Montagesatz für Außenmontage DPMP-04/05

Ermöglicht dank Schutzart IP66, UV-Beständigkeit und IK07 Aufprallschutz die Montage des Bedienpanels im Freien.



Blind-Bedienpanel, CDUM-01

Hiermit kann der Bedienpanel-Steckplatz abgedeckt werden, wenn kein Bedienpanel oder Panelbus-Adapter erforderlich ist.

Türmontage und Verkettung

Die Sicherheit erhöhen und das volle Potenzial der ACS580 Bedienpaneloptionen mit einem Türmontagesatz und Panelbus-Adapter ausschöpfen.

Die Türmontage vereinfacht die Bedienung und erhöht die Sicherheit. So kann der Frequenzumrichter ohne Öffnen der Schranktür bedient werden, wodurch Zeit gespart wird und die gesamte Elektronik hinter der Tür geschützt ist. Bis zu 32 Frequenzumrichter können für eine einfa-

chere und schnellere Bedienung an ein Bedienpanel angeschlossen werden. Zur Verkettung der Frequenzumrichter ist ein Komfort-Bedienpanel erforderlich. Die übrigen Frequenzumrichter können mit einem Panelbus-Adapter ausgestattet werden.



Schranktür

Türmontagesatz, DPMP-EXT

Das Paket beinhaltet eine Halterung für die Aufsatzmontage des Bedienpanels, einen Panelbus-Adapter (CDPI-01) und ein RJ-45 Kabel zum Anschluss des Bedienpanels und des Panelbus-Adapters.



Komfort-Bedienpanel

Das Komfort-Bedienpanel gehört bei den ACS580 Frequenzumrichtern zum Standardlieferumfang. Es kann auch ein Bluetooth- oder Industrial-Bedienpanel verwendet werden.

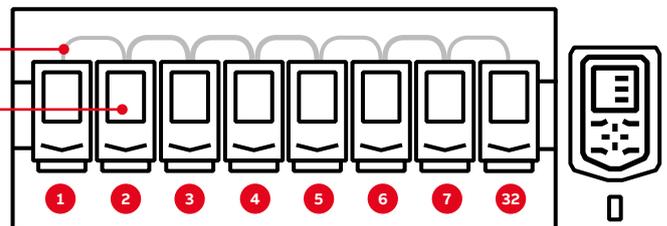


RJ-45 Kabel zur Verkettung der Frequenzumrichter

Der Panelbus-Adapter kann einzeln mit Pluscode +J424 oder einem MRP-Code 3AXD5000009843 bestellt werden.



Montage auf der Schaltschranktür



Panelbus-Verbindungen untereinander

Bedienpaneloptionen

Das ACS-AP-S Komfort-Bedienpanel (Pluscode +J400) ist im Standardlieferumfang enthalten. Wenn bei der Bestellung des ACS580 kein Code angegeben wird, wird das Komfort-Bedienpanel automatisch zur Lieferung hinzugefügt. Es kann durch einen der nachfolgend aufgelisteten +Jxxx Optionen ersetzt werden.

MRP-Code	Pluscode	Beschreibung	Typ
3AUA0000064884	+J400	Komfort-Bedienpanel ^{*)}	ACS-AP-S
3AXD50000025965	+J429	Komfort-Bedienpanel mit Bluetooth-Schnittstelle ^{*/**)}	ACS-AP-W
3AUA0000088311	+J425	Komfort-Bedienpanel Industrial ^{*/**)}	ACS-AP-I
3AXD50000028828	+J404	Basis-Bedienpanel ^{**}	ACS-BP-S
3AXD5000009843	+J424	Bedienpanel-Blindabdeckung (es wird kein Bedienpanel geliefert)	CDUM-01
3AXD5000004419	-	Panelbus-Adapter	CDPI-01
3AUA0000108878	-	Bedienpanel-Montagehalterung (bündige Montage, erfordert auch einen Panelbus-Adapter am Frequenzumrichter)	DPMP-01
3AXD5000009374	-	Bedienpanel-Montagehalterung (Aufsatzmontage, erfordert auch einen Panelbus-Adapter am Frequenzumrichter)	DPMP-02
3AXD50000016230	-	Optionale Bedienpanel-Montagehalterung nur für ACS580-04 Module	DPMP-03
3AXD50000217717	-	Bedienpanel-Montagesatz für Außenmontage	DPMP-04
3AXD50000240319	-	Bedienpanel-Montagesatz für Außenmontage, nur für ACS580-04/34	DPMP-05
3AXD50000010763	-	Türmontagesatz für das Bedienpanel (für einen Frequenzumrichter, enthält DPMP-02 und CDPI-01)	DPMP-EXT

^{*)} Auch mit ACS880 Frequenzumrichtern kompatibel

^{**)} Mit dem ACS480 und ACS380 kompatibel



Frequenzumrichter für den Einsatz in rauen Umgebungen

Staub, Feuchtigkeit oder Schmutz können zu einer Prozessunterbrechung führen und die Produktivität beeinträchtigen. Der ACS580 mit IP55/UL-Typ 12 hält auch unter rauen Bedingungen Ihre Systeme am Laufen.



Die Vorteile einer flexiblen Montage ohne Schrank-einbau nutzen



Platz sparen, die Sicherheit erhöhen und die Gesamtkosten senken



Die Produktivität unter rauen Bedingungen aufrechterhalten



Minimierte Stillstandszeiten und reibungsloser Betrieb

Kompakte Einheiten für raue Umgebungen

Der ACS580 mit IP55 und UL-Typ 12 ist die ideale Wahl für raue Betriebsumgebungen, bei denen die Luft mit Verunreinigungen wie Staub oder Schmutz belastet ist. Zu den typischen, rauen Betriebsgehörden gehören die Textilindustrie, Zementherstellung, Metall- und Holzverarbeitung sowie die Wetterbedingungen in Wüsten und den Tropen. Eine höhere Schutzart gewährleistet störungsfreie Abläufe durch reduzierte Stillstandszeiten.

Diese Einheiten können in der Nähe des Motors direkt an der Wand befestigt werden, um so die Montage flexibel und einfach zu gestalten. Die robuste, schützende Konstruktion stellt sicher, dass keine zusätzlichen Gehäuse oder Komponenten wie Staubfilter und Lüfter notwendig sind.

Bestell-codes	Beschreibung
+B056	Einheit mit IP55/UL-Typ 12 (R1-R9)
+F278	Integrierter Netztrennschalter (R1-R5) *)
+E223	Integrierter C1-Filter (R1-R5) *)
+F316	Integrierter Netztrennschalter und C1-Filter (R1-R5) *)

*) In R1 und R2 eingebaut, bei R3, R4 und R5 unterhalb angebauten Anschlusskasten.

Produktivität, Kosteneinsparung und Benutzerfreundlichkeit

Wenn ein Swimmingpool gebaut werden soll, benötigen die Bauarbeiter die richtigen Werkzeuge und Geräte, um erfolgreich und produktiv arbeiten zu können. Eine Schaufel und ein Gartenschlauch sind hierfür sicherlich nicht die richtige Wahl. Das Gleiche gilt für Ihre Prozesse: Um die Arbeit gut ausführen zu können, brauchen Sie die richtige Ausrüstung.

Wenn die Prozessumgebung mit Verunreinigungen belastet ist, haben Antriebe mit einer geringeren Schutzart ein höheres Ausfallrisiko, da sie nicht für raue Betriebsumgebungen ausgelegt sind. Ein Ausfall verursacht eine Unterbrechung und den sofortigen Abfall der Produktivität sowie höhere Kosten. Regelungskarten mit Schutzlack im ACS580 IP55/UL-Typ 12, der verstärkte Einsatz intelligenter Kunststoffteile und das komplett abgedichtete Montagefach, das auch dann die Schutzart sicherstellt, wenn das Bedienpanel entfernt wird, sorgen dafür, dass Ihre Prozesse in rauen Betriebsumgebungen zuverlässig laufen.



Die Installation des Frequenzumrichters näher am Motor ermöglicht die Verwendung kürzerer Motor-kabel. Kürzere Kabel sind nicht nur kostengünstiger und leichter zu handhaben, sondern durch sie lassen sich die EMV-Anforderungen leichter erfüllen, und zusätzliche Filter sind seltener notwendig.

Die Kosten lassen sich auch durch den Wegfall eines Schrankes reduzieren. Schutzart IP55/UL-Typ 12 bietet einen Schutz von Staub und Spritzwasser aus jeder Richtung. Drehzahlgeregelte Hauptlüfter halten die optimale Betriebstemperatur für den Frequenzumrichter aufrecht, ohne dass eine externe Kühlung notwendig ist. Die Sicherstellung einer für den Frequenzumrichter optimalen Temperatur verlängert dessen Lebensdauer.

Darüber hinaus lassen sich durch den Einsatz von IP55/UL-Typ 12 die Wartungskosten senken, da die Luftfilter entfallen. Luftfilter eines Schrankgerätes müssen regelmäßig ausgetauscht werden, und wenn sie nicht ordnungsgemäß gereinigt oder gewartet werden, kann die Schranktemperatur ansteigen und zu Prozess-Störungen führen. Dann muss der Wartungsingenieur eventuell Schranktür öffnen, um die Ursache zu finden.

Die Suche nach der Ursache bedeutet zusätzliche Arbeit, und ein geöffneter Schrank reduziert sofort die Sicherheit, alle Bauteile sind Verunreinigungen ausgesetzt und der Prozess wird unterbrochen. Alle diese Kosten können bei einer Installation ohne Schrank vermieden werden.

Integrierter Netztrennschalter und EMV C1-Filter für eine höhere Sicherheit und Kostensenkung

Der ACS580 IP55/UL-Typ 12 kann mit einem eingebauten Netztrennschalter und/oder EMV C1-Filter (R1-R5) bestellt werden. Der eingebaute Netztrennschalter vereinfacht die Installation zusätzlich und erhöht die Sicherheit, denn so wird sichergestellt, dass der richtige Frequenzumrichter abgeschaltet wird und nicht fälschlicherweise ein anderer. Der Schalter kann mit drei Vorhängeschlössern gesichert werden, und falls alle Vorhängeschlösser verwendet werden, müssen sich drei Personen abstimmen und gemeinsam darauf achten, ob der Frequenzumrichter gefahrlos eingeschaltet werden, bevor dies tatsächlich erfolgt.

Wenn ein Frequenzumrichter mit einem EMV C1-Filter ausgestattet ist, muss dieser nicht gesondert bestellt, installiert und geprüft werden. Der integrierte Filter ist bereits zusammen mit dem Frequenzumrichter geprüft und vorverdrahtet, sodass keine zusätzliche Verkabelung notwendig ist.

Einsatzfertiges Zubehör für eine einfache Schrankmontage

Der Einbau von ACS580-01 Frequenzumrichtermodulen in Rittal-Schränke VX25 wird durch Zubehörpakete für die mechanische und elektrische Installation erleichtert. Das einsatzfertige Zubehör spart Zeit bei der Konstruktion und verkürzt so die Bau- und Lieferzeiten der Schränke. So können Maschinenbauer, Systemintegratoren und Schaltschrankbauer Antriebspakete mit ihren eigenen Schrankkonstruktionen und ABB-Technologie bauen.

Weitere Informationen und Bestellangaben siehe Anhang zu Handbuch 3AXD50000523191.



ACS580-07 Frequenzumrichter-Schrankgeräte

Komfortable Prozessautomation in einem einsatzfertigen Schrank

Der ACS580-07 gehört zu den all-compatible Drives und ist eine Erweiterung der ACS580 Serie für den Schrankeinbau. Sie sind für vielfältige Anwendungen geeignet, einfach zu bestellen, benutzer- und wartungsfreundlich sowie kurzfristig lieferbar. Die einfache und robuste Konstruktion stellt einen zuverlässigen Betrieb auch unter rauen Bedingungen sicher. Die Schränke sind kompakt, einschließlich standardmäßiger Flanschmontage (R6-R9) und optimierter Kühlung.

Vielseitig: Der ACS580-07 ist für die Regelung zahlreicher Anwendungen wie Mischer, Extruder, Kompressoren, Zentrifugen und Lüfter bereit, auch für solche, die in einem explosionsgefährdeten Bereich installiert sind.



Einfach zu bestellen: EMV-Filter, Drosseln, Komfort-Bedienpanel, Modbus RTU, STO und Installations-Tools gehören zum Standardlieferungsumfang und darüber hinaus stehen verschiedene Optionen zur Verfügung, um Ihre Anforderungen zu erfüllen (siehe Seite 57).



Schnelle Lieferung: ACS580-07 Frequenzumrichter-Schrankgeräte sind kurzfristig ab Werk lieferbar.



Benutzerfreundlich: Die Applikationsregelung lässt sich einfach über das Komfort-Bedienpanel einstellen. Auch andere all-compatible ACS580 Benutzerschnittstellen können zusammen mit dem ACS580-07 verwendet werden (siehe Seite 25).



Wartungsfreundlich: Intelligent angeordnete Lüfter und Filter sorgen für die Langlebigkeit des Frequenzumrichters und seiner Komponenten. Die zu wartenden Komponenten befinden sich an gut zugänglichen Stellen.



EMV-geprüft: Alle Frequenzumrichter-Schrankgeräte ACS580-07 werden von externen Stellen geprüft, und die Ergebnisse hinsichtlich der Störabstrahlung sind gemäß IEC 61800-3ED,2:2004+A1(2011) zertifiziert. R6-R9 sind als C2 und R10-R11 als C3 klassifiziert.



Wärmeprüfung: Die thermischen Eigenschaften werden gemäß IEC 61800-5-1:2007 und UL61800-5-1 1st ed. 2012 geprüft, um sicherzustellen, dass die Umgebung und das Personal bei allen Betriebsbedingungen sicher sind. Sei es ein vorzeitiger Lüfterausfall oder ein verstopfter Umweltfilter, der die Kühlleistung beeinträchtigt, weisen die Prüfungen nach, dass die Einrichtung jederzeit selbstschützend ist.



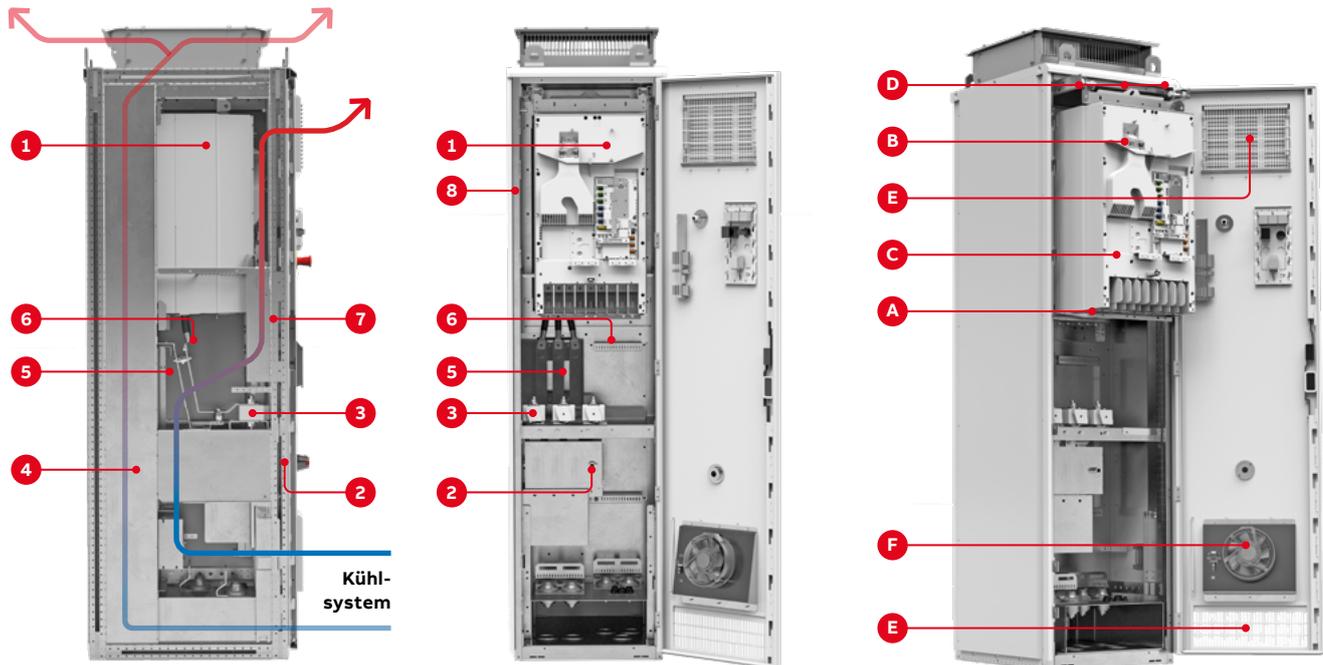
An raue Umgebungen anpassbar: Hohe Schutzarten und ein einzigartiges Kühlsystem stellen sicher, dass die Einheiten auch in rauen Umgebungen mit Luftverschmutzung kühl bleiben.



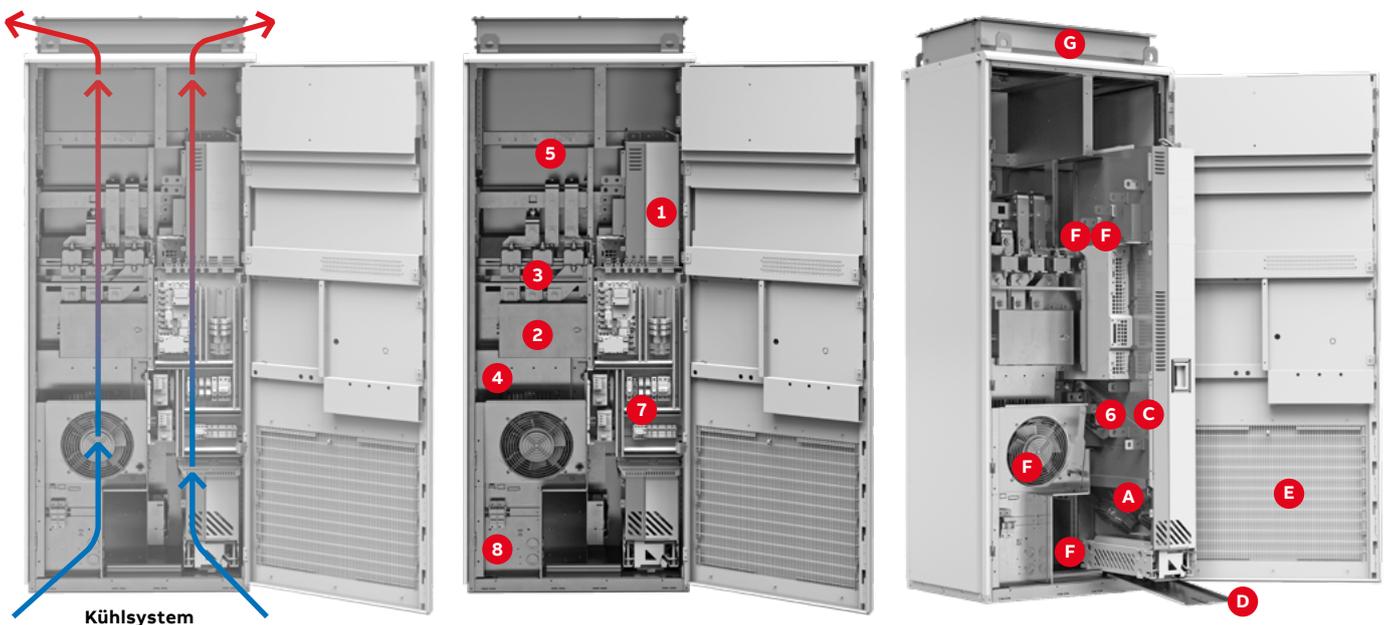
Werksabnahmeprüfung (FAT): Für ABB stehen Zuverlässigkeit und Qualität der Frequenzumrichter an erster Stelle. Um sicherzustellen, dass die Frequenzumrichter die Spezifikation und Kundenerwartungen erfüllen, bietet ABB im Werk eine Werksabnahmeprüfung (FAT) an. Über Online-Services besteht die Möglichkeit einer Werksabnahmeprüfung aus der Ferne oder einer Sichtprüfung.



Baugrößen R6-R9



Baugrößen R10-R11



Schrankeinbauten

1. Modul
2. Netzschalter oder MCC8, Option +F289
3. Sicherungen
4. Raum für optionale du/dt -Filter oder Schrankwiderstände
5. Raum für optionales Netzschütz +F250
6. Einbauort für Gleichtaktfilter
7. Raum für Optionen: Sicherheit, ATEX- oder externe Spannungsversorgung
8. Raum für die Optionen +M600...+M605

Komponenten mit Wartungsbedarf

- A Hauptlüfter
- B Hilfsmittellüfter
- C Kondensatoren (im Modul)
- D Schienen und Rampe zur Unterstützung der Wartungsarbeiten
- E Filter gegen Staub und äußere Verschmutzungen
- F Andere unterstützende Lüfter für R10 und R11
- G Dachaufsatz für R10 und R11 (nur IP54)

Tools für die Inbetriebnahme, Programmierung und individuelle Anpassung

Unsere Inbetriebnahme- und Programmierertools bieten die optimale Lösung für eine effiziente Planung und Wartung.

Sichere Konfiguration spannungsfreier Frequenzumrichter

Der CCA-01 Adapter für die kalte Konfiguration stellt eine serielle Kommunikationsschnittstelle für spannungsfreie ACS580 Frequenzumrichter dar. Der Adapter ermöglicht eine sichere Spannungsversorgung der seriellen Kommunikation und der Regelungseinheit. Die Spannungsversorgung erfolgt über den USB-Anschluss am PC.

Kalte Konfiguration

Nutzer können die Software und Parameter in den spannungsfreien Frequenzumrichter laden.



MRP-Code	Beschreibung	Typenbezeichnung
3AXD50000019865	Adapter für die kalte Konfiguration, Paket	CCA-01

Drive Composer

Das PC-Tool Drive Composer ermöglicht bei allen all-compatible Drives eine schnelle und einheitliche Einrichtung, Inbetriebnahme und Überwachung. Die kostenlose Version des Tools ist für die Inbetriebnahme und Wartung geeignet und fasst alle Antriebsinformationen wie die Parameterprotokolle, Störungen, Sicherungen und Ereignislisten in einer Support-Diagnose-Datei zusammen. Der Drive composer pro verfügt über zusätzliche Funktionen wie individuell gestaltete Parameterfenster, grafische Regelschemata und Diagnose.

Drive Composer	Entry (kostenlos)	Pro
	Grundfunktionen	Funktionen der Version Entry
	Parametereinstellung	Vernetzte Frequenzumrichter
	Punkt-zu-Punkt-Verbindung	Regelschemata
	Einfache Überwachung	Datenspeicher
	Unterstützt die Adaptive Programmierung	Grafische Sicherheitseinstellungen
	Adaptive Programmierung im Demo-Modus	Adaptive (Baustein)-Programmierung
	-	Mehrfaches Sichern und Wiederherstellen
-	Antriebskonfiguration mit Hilfe eines virtuellen Antriebs	

Link/MRP-Codes	Beschreibung	Typenbezeichnung
new.abb.com/drives/software-tools/drive-composer	Link zum kostenlosen Download des Drive composer entry	-
9AKK105408A3415	PC-Tool Drive composer entry (Dokument)	-
3AUA0000108087	PC-Tool Drive composer pro (Einzelnutzerlizenz)	DCPT-01
3AUA0000145150	PC-Tool Drive composer pro (Lizenz für 10 Nutzer)	DCPT-01
3AUA0000145151	PC-Tool Drive composer pro (Lizenz für 20 Nutzer)	DCPT-01

Automation Builder

Der Automation Builder von ABB ist ein komplettes Software-Paket für Maschinenbauer und Systemintegratoren, die ihre Maschinen und Systeme auf produktive Weise automatisieren möchten. Der Automation Builder fasst unter einer intuitiven Bedienoberfläche die für die von Automatisierungsprojekten notwendigen Tools zusammen und spricht somit den größten finanziellen Einzelposten in heutigen Industrieautomationsprojekten an: die Software.

Adaptive Programmierung

Die in den Frequenzrichter integrierte Software für eine Adaptive Programmierung ist besonders praktisch, wenn ein Teil der Maschinensteuerungslogik auf den Antrieb übertragen werden soll. Die Adaptive Programmierung ermöglicht Energieeinsparungen, wenn der Antrieb optimal auf die Regelung der Anwendung eingestellt ist. Die Adaptive Programmierung kann mit PC-Tool Drive Composer pro durchgeführt werden. Der Frequenzrichter ermöglicht auch eine Sequenzprogrammierung. Die Adaptive Programmierung ermöglicht eine bessere Anpassung des vorhandenen Applikationsregelungsprogramms an die Kundenanforderungen. Mit dem Programm kann auch sichergestellt werden, dass der Frequenzrichter korrekt angeschlossen ist und die Kommunikation funktioniert.

Drive Manager

Der Drive Manager für SIMATIC (DM4S-01) ist ein Plug-in-Tool, das sich leicht in STEP 7 und dem TIA Portal installieren lässt. Er nutzt die TCI-Schnittstelle der SIMATIC SPS zur Kommunikation mit den an das PROFIBUS- oder PROFINET-Netzwerk angeschlossenen Antrieben.

Der Drive Manager für SIMATIC verfügt über eine Reihe vor-konfigurierter Funktionen, die die Einstellung der ABB Niederspannungsfrequenzrichter, die z. B. zusammen mit der SIMATIC S7 SPS verwendet werden, vereinfacht. Zu den Merkmalen gehören:

- Netzwerkanschluss über PROFIBUS und PROFINET (zentraler Zugangspunkt)
- Online- und Offline-Konfiguration der Antriebe
- Überwachung der Istwerte des Frequenzrichters
- Export/Import aus den antriebspezifischen PC-Tools
- Speicherung der Parametereinstellungen im SIMATIC SPS-Projekt

Automation Builder

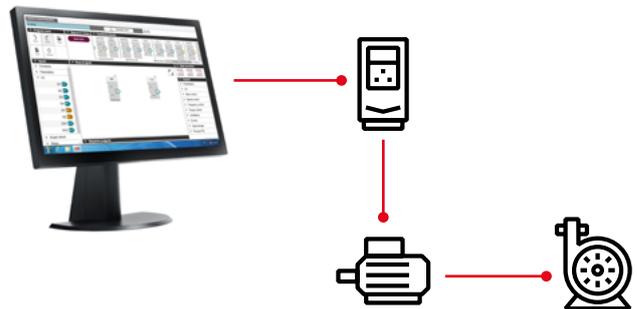


Der ABB Automation Builder deckt das Engineering der SPS, der Sicherheits-SPS, der Bedienpanel, der Antriebe sowie Motion und Roboter ab.

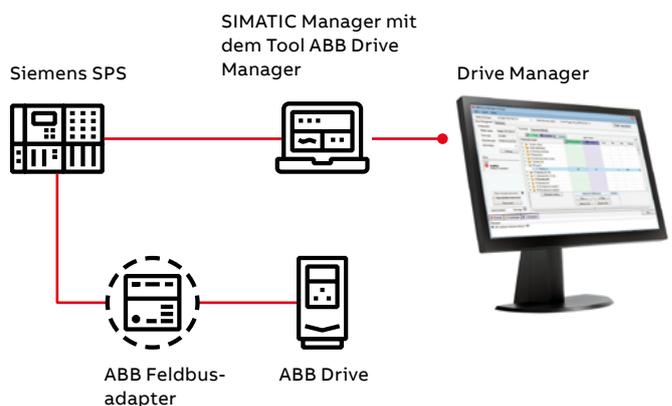
Das gemeinsame Engineering-Tool Automation Builder wird für die Programmierung und Konfiguration des Frequenzrichters und der SPS verwendet.

Der Automation Builder ist in den Versionen Basic, Standard und Premium erhältlich. Er passt sich so an die Projektgröße an und kann auch die Aufgaben von zahlreichen und großen Projekten bei OEMs und Systemintegratoren bewältigen.

Adaptive Programmierung



Drive Manager



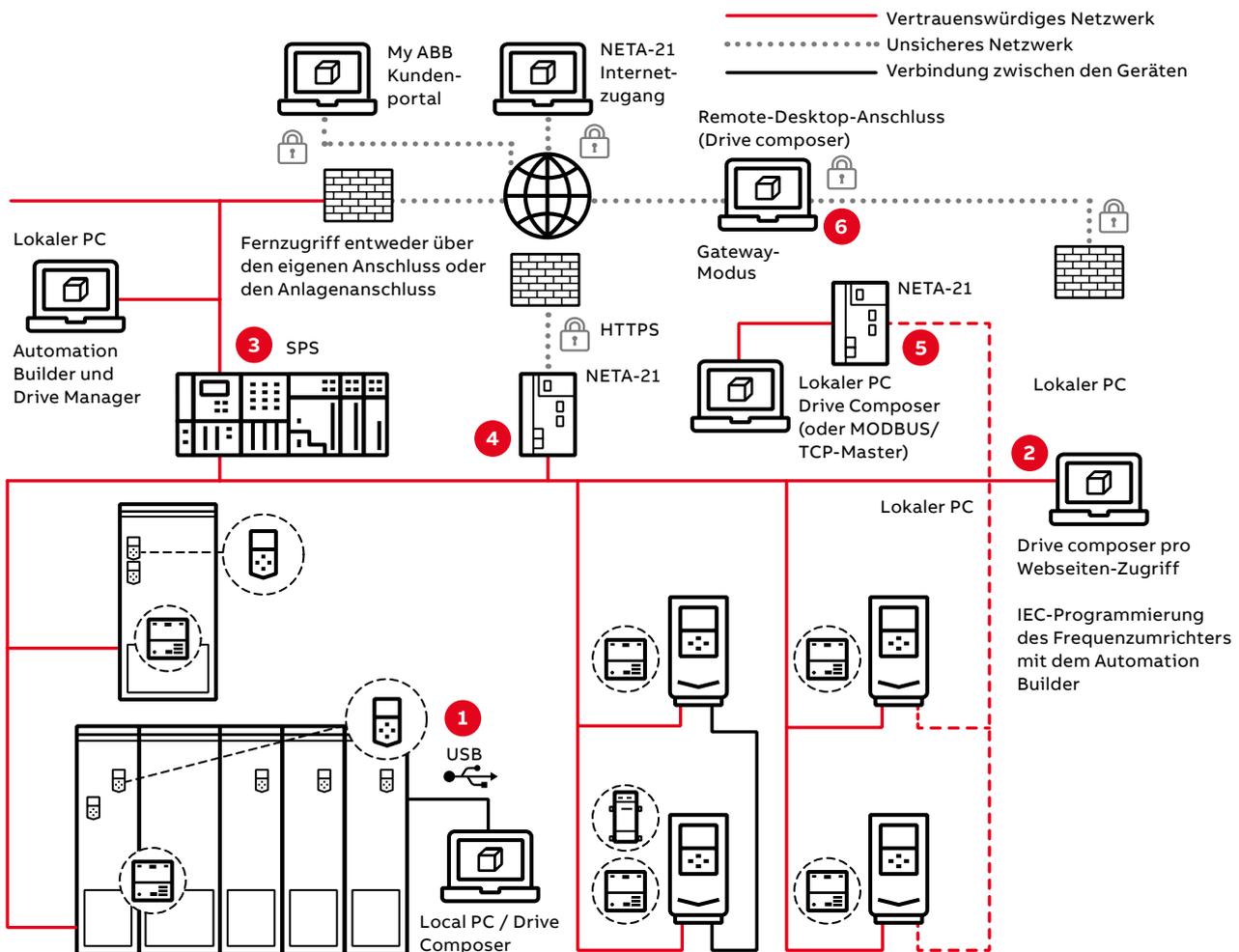
Kommunikation und Konnektivität

Schnelle und zuverlässige Kommunikation

Die **Feldbus-Adaptermodule der Serie F** sind flexible Steckadapter, die eine schnelle und einfache universelle Konnektivität mit allen wesentlichen Controllern ermöglicht. Universelle Konnektivität bedeutet, dass sich ABB Niederspannungsfrequenzrichter mit Automatisierungs-Controllern und Kommunikationsnetzwerken verbinden lassen, sodass die Nutzer das für ihre Anforderungen am besten geeignete Netzwerk auswählen können.

- Reduzierung der Kosten für die Mechanik und Elektrik
- Reduzierung der Stillstandszeiten
- Erhöhung der Produktivität
- Geringere Inbetriebnahmekosten
- Geringere(r) Wartungsaufwand und Diagnosekosten
- Schnellzugriff vernetzte Frequenzrichter mit den PC-basierten Inbetriebnahme- und Wartungstools
- Geringere Verdrahtungskosten verglichen mit herkömmlichen E/A-Anschlüssen

Industrie-Automatonsystem – verschiedene Netzwerkoptionen und ihr sicherer Einsatz



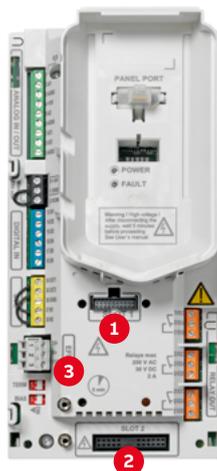
1. Lokale Anschlüsse (serielle Punkt-zu-Punkt-Kommunikation z. B. USB) oder
2. Gemeinsam (mit dem Leitsystem) genutztes übergeordnetes Feldbusnetzwerk (z. B. PROFINET) mit Ethernet-Tool-Kommunikation und/oder
3. Kommunikation über das SPS-System mit dem Drive Manager Tool oder
4. NETA-21 Fernüberwachungs-Tool oder
5. NETA-21 als Gateway oder
6. Remote-Desktop-Verbindung eines Fremdanbieters.

Kommunikation und Konnektivität

Optionen

Feldbus-Adaptermodule

Der ACS580 wird standardmäßig mit einer Modbus RTU-Feldbusschnittstelle (3) geliefert und ist auch zahlreichen anderen Feldbus-Protokollen kompatibel. Die Feldbus-Kommunikation reduziert den Verdrahtungsaufwand verglichen mit herkömmlichen, festverdrahteten E/A-Anschlüssen. Die Feldbusoptionen können in Steckplatz eins (1) installiert werden.



E/A-Erweiterungsmodule

Der Standardeingang und -ausgang kann durch optionale Analog- und Digital-E/A-Erweiterungsmodule erweitert werden. Die Module werden einfach in Erweiterungssteckplatz zwei (2) im Frequenzumrichter eingesetzt.

Feldbusoptionen



Pluscode	MRP-Code	Feldbus-Protokoll	Adapter
+K451	68469341	DeviceNet™	FDNA-01
+K454	68469325	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
+K457	68469376	CANopen®	FCAN-01
+K458	3AUA0000031336	Modbus RTU	FSCA-01
+K462	3AUA0000094512	ControlNet	FCNA-01
+K469	3AUA0000072069	EtherCAT®	FECA-01
+K470	3AUA0000072120	POWERLINK	FEPL-02
+K490	3AXD50000192786	Zwei-Port-Ethernet/IP	FEIP-21
+K491	3AXD50000049964	Zwei-Port-Modbus/TCP	FMBT-21
+K492	3AXD50000192779	Zwei-Port-PROFINET IO	FPNO-21
+Q986	3AXD50000112821	Sicherheitsfunktionsmodul Profisafe	FSPS-21

CMOD-01



CMOD-02



CHDI-01



CPTC-02



CBAI-01



Optionen

Pluscode	MRP-Code	Beschreibung	Typenbezeichnung
+L501	3AXD50000004420	Externe 24 V AC und DC 2 x RO und 1 x DO	CMOD-01
+L523	3AXD50000004418	Externe 24 V und potenzialgetrennte PTC-Schnittstelle	CMOD-02
+L512	3AXD50000004431	115/230 V Digitaleingang 6 x DI und 2 x RO	CHDI-01
+L537	3AXD50000033578	ATEX-zertifizierte PTC-Schnittstelle, Ex II (2) GD und externe 24 V *)	CPTC-02
+L500	3AXD50000137954	Bipolares Analog-E/A-Adaptermodul **)	CBAI-01

*) Siehe hierzu Seite 44-45.

**) Es wird kein zusätzlicher analoger Eingang/Ausgang angeboten

Sicherheitsoptionen

Integrierte Sicherheit

Die integrierten Sicherheitsfunktionen reduzieren die Notwendigkeit externer Sicherheitseinrichtungen, so dass die Konfiguration vereinfacht wird und sich der Platzbedarf für die Installation verringert. Die integrierte Sicherheit ist beim ACS580 mit der Standardfunktion Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) realisiert. Der ACS580 kann auch Teil des PROFIsafe over PROFINET-Netzwerks sein, bei dem die Sicherheits-SPS die Funktion STO oder Sicherer Stopp 1, zeitgesteuert, SS1-t steuert. Diese Konnektivität und Funktionalität kann mit dem FSPS-21 Optionsmodul realisiert werden.

Die funktionale Sicherheit der Frequenzumrichter ist gemäß EN/IEC 61800-5-2 realisiert und erfüllt die Anforderungen der europäischen Maschinenrichtlinie (2006/42/EG). Die Sicherheitsfunktionen sind vom TÜV Nord zertifiziert und erfüllen bei der Maschinensicherheit die höchsten Anforderungen (SIL 3/PL e). Die Sicherheitsmodule können auch nachträglich in den Frequenzumrichter eingebaut werden.

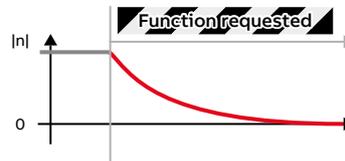
PROFIsafe Sicherheitsfunktionsmodul FSPS-21

Beim FSPS-21 Modul sind PROFIsafe, Sicherheitsfunktionen und ein PROFINET IO-Anschluss integriert. Durch die vorprogrammierten Sicherheitsfunktionen ist keine Sicherheitskonfiguration im Frequenzumrichter erforderlich. Das Modul unterstützt die Sicherheitsfunktionen STO und SS1-t. Es wird zusammen mit einer Sicherheits-SPS verwendet, welche die 'PROFIsafe over PROFINET-Kommunikation unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie auf der Internetseite new.abb.com/drives/functional-safety



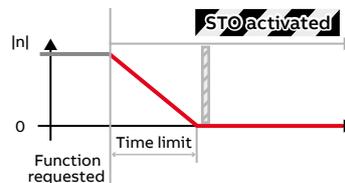
Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)



STO ist die Basis der funktionalen Sicherheit bei Antrieben, denn diese Funktion versetzt einen Frequenzumrichter sicher in einem drehmomentfreien Zustand und lässt den Motor austrudeln. Die integrierte STO-Funktion vereinfacht die Sicherheitschaltung, da keine externen Komponenten für den sicheren Stopp der Anwendung notwendig sind.

- **STO** ist bei allen ABB Frequenzumrichtern eine Standard-sicherheitsfunktion.
- Üblicherweise zur Verhinderung des unerwarteten Anlaufs von Maschinen (EN ISO 14118) oder für den Notstopp gemäß Kategorie 0 (EN 13850 / IEC 60204-1) verwendet.

Sicherer Stopp 1, zeitgesteuert (SS1-t)



Sicherer Stopp 1 stoppt den Motor sicher und rampengeführt mit Überwachung der Stopzeit. SS1-t leitet den rampengeführten Stopp vom Frequenzumrichter aus ein und aktiviert STO, wenn die Drehzahl Null erreicht wird. Wenn der Frequenzumrichter nicht innerhalb der Zeitgrenze auf Null-drehzahl verzögert, wird die STO-Funktion aktiviert. SS1-t wird üblicherweise bei Applikationen verwendet, bei denen die Bewegung schnell und sicher gestoppt werden muss, bevor Umschaltung in den drehmomentfreien Zustand erfolgt.

- **SS1-t** stoppt den Motor auf sichere Weise über einen geregelten Rampenstopp und aktiviert dann die STO-Funktion.
- **SS1-t** kann zur Realisierung eines Notstopps verwendet werden, bei dem ein Stopp der Kategorie 1 (EN/IEC 60204-1) erfüllt wird.



PROFIsafe Sicherheitsfunktionsmodul FSPS-21

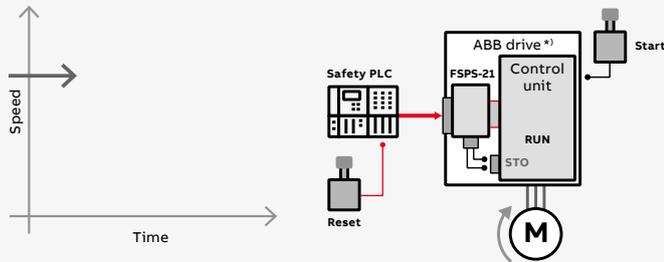
Optionscode	Bestellcode	Modul
+Q986	3AXD50000112821	FSPS-21

Hinweis: Dieses Modul ist nicht mit anderen Feldbusoptionsmodulen für ACS380 und ACS580 Frequenzumrichter kompatibel.

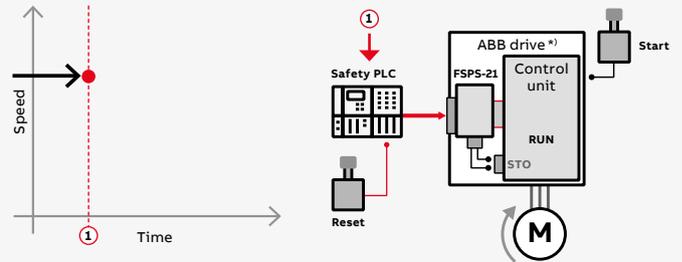
Beispiel: SS1-t

Sicherheitsfunktionsmodul FSPS-21, Funktionszyklus

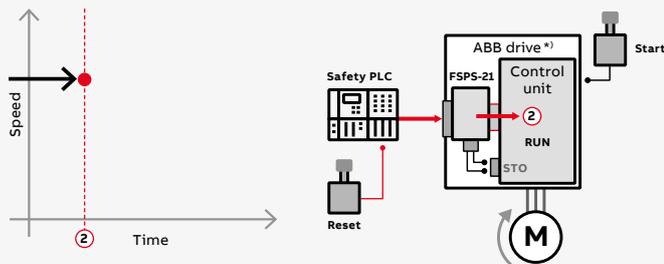
0. Frequenzumrichter läuft



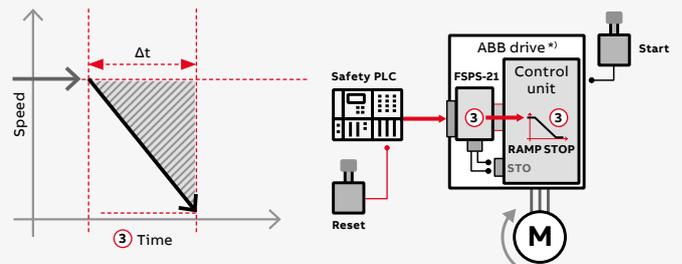
1. Sicherheits-SPS – Sicherheitsfunktion-Anforderung an FSPS-21



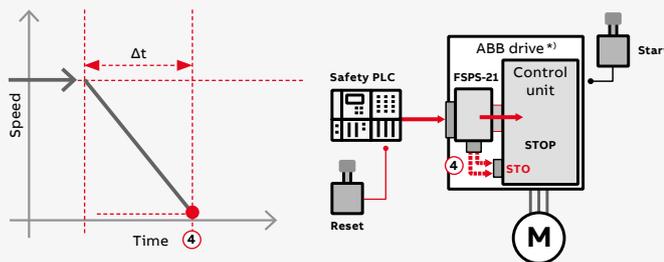
2. SS1-t, Sicherheitsfunktion-Anforderung / Beginn der Überwachung



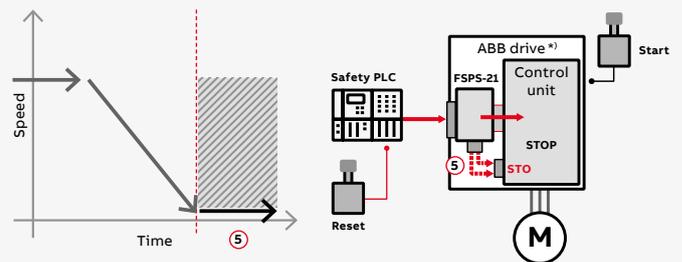
3. Übergangs- und Zeitüberwachung der SS1-t



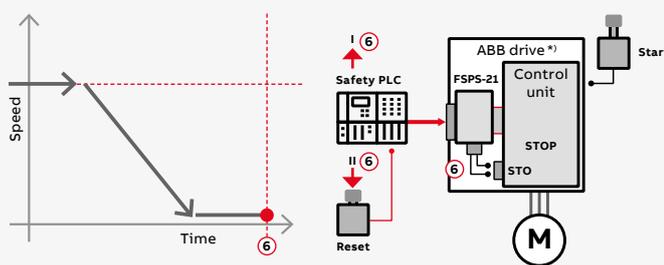
4. Null-Drehzahl oder SS1-t Zeitgrenze erreicht / STO wird aktiviert



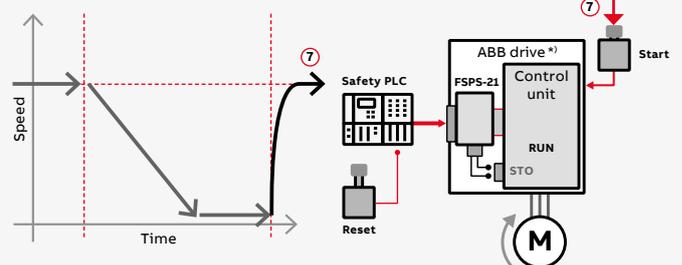
5. Sicherer Zustand / STO ist aktiviert



6. Sicherheitsfunkt.-Anford. entfernt / zurückgesetzt / STO deaktiviert



7. Start – Rückkehr zum Normalbetrieb



^{*)} Es kann ein ACS380, ACS580 oder ACS880 Frequenzumrichter sein

ABB Ability™ Digitaler Antriebsstrang

Condition Monitoring für Frequenzumrichter



Präzise Echtzeitinformationen über Ereignisse im Antriebsstrang. Wenn die Fakten vorliegen, können Sie die richtigen Entscheidungen treffen.

Das Condition Monitoring eröffnet Ihnen einen faktenbasierten Einblick in die Komponenten Ihres Antriebsstrangs von Frequenzumrichtern und Motoren über KPIs und Signaldaten bis zur Lokalisierung von Unregelmäßigkeiten, bevor Probleme auftreten. So können Sie proaktiv Entscheidungen treffen, die auf Echtzeitinformation beruhen – und Geld sparen!

Der Service kann an Ihre individuellen Anforderungen angepasst werden

Unser Standardpaket bietet Ihnen branchenführende Überwachungsfunktionen – ob Sie den Antriebsstatus über das Internetportal von ABB einsehen oder diese Daten in Ihr eigenes Überwachungssystem integrieren möchten.

Das Standardpaket beinhaltet folgende Services:

- Zustandsüberwachung
- Alarmmanagement
- Gerätezustand
- Team-Support
- Backup-Management

Das Standardpaket kann um optionale Services ergänzt werden:

- Offline-Datenerfassung
- Expertenberichte
- Fernunterstützung
- Zustandsüberwachung des gesamten Antriebsstrangs



Solide, faktenbasierte Entscheidungen

Nutzen Sie die Fakten und die Historie, damit der Betrieb besser und sicherer läuft.



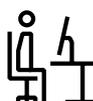
Seien Sie den Problemen immer einen Schritt voraus

Erkennen Sie die ersten Anzeichen möglicher Störungen und analysieren Sie die Gefahren, bevor es zu erheblichen Betriebsstörungen kommt.



Finden Sie die Störungsursache

Greifen Sie aus der Ferne auf die Daten der in die ABB Frequenzumrichter eingebauten Geber zu, um die Ursache der Probleme nachzuverfolgen. Kehren Sie durch Datensicherungen schnell zu einem reibungslosen Betrieb zurück.



Frequenzumrichter aus der Ferne analysieren und optimieren

Erhalten Sie überall und jederzeit kritische Antriebsinformationen – selbst an schwer zugänglichen Orten und auch dann, wenn eine Anlagenbegehung unmöglich ist.

NETA-21

NETA-21 verbindet den Frequenzumrichter über das Internet oder ein lokales Ethernet-Netzwerk mit der Cloud.

- Das Modul verfügt über einen eingebauten Webserver und benötigt keine Flash/Java-Plug-ins
- Falls der Kunde über kein eigenes LAN verfügt, ist eine Verbindung über einen Mobilfunk-Router (entweder ein Ethernet- oder USB-Netzwerkadapter) möglich
- Ein Modul kann gleichzeitig an mehrere Frequenzumrichter angeschlossen sein

NETA-21	Bestellcode	Beschreibung
	3AUA0000094517	2 x Panelbus-Schnittstelle
		max. 9 Frequenzumrichter
		2 x Ethernet-Schnittstelle
		SD-Speicherkarte

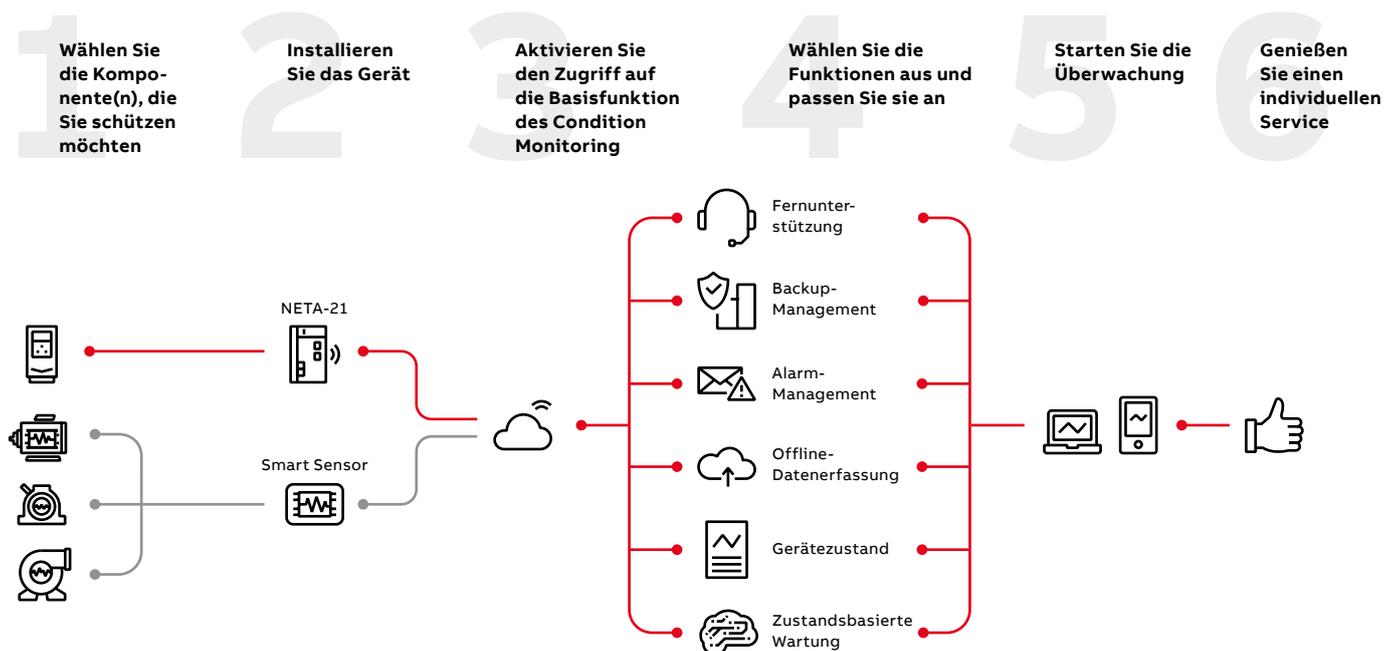
RMDE Zuverlässigkeitsüberwachungsgerät



Das RMDE Zuverlässigkeitsüberwachungsgerät erleichtert die Installation des Anschlussgeräts (NETA-21) an bereits installierten Frequenzumrichtern.

- Das RMDE kann zwei oder vier NETA-Module beinhalten und ermöglicht den Anschluss von bis zu 18 oder sogar 36 Frequenzumrichtern
- Der Schrank beinhaltet die NETA-21 Anschlussgeräte, ein Modem und Umweltsensoren zur Erfassung der Messwerte der Umgebungstemperatur und der Feuchtigkeit
- Der kompakte Schrank besitzt Schutzart IP54, wodurch er selbst für raue Betriebsumgebungen geeignet ist

Kunden können Antriebsstränge konfigurieren und den digitalen Wartungsplan anpassen



EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit

Was ist EMV?

EMV bedeutet elektromagnetische Verträglichkeit. Dies ist die Fähigkeit von elektrischen/elektronischen Geräten, in einer elektromagnetischen Umgebung störungsfrei zu arbeiten.

Gleichermaßen dürfen die Geräte andere Einrichtungen oder Systeme am Einbauort nicht stören oder beeinflussen. Dies ist eine gesetzliche Vorgabe an jegliche Einrichtungen, die innerhalb des europäischen Wirtschaftsraums (EWR) in Betrieb genommen werden.

Einbau-Umgebung

Ein Leistungsantriebssystem (Leistungsantrieb) kann entweder an ein Industrie- oder öffentliches Stromnetz angeschlossen werden. Die Einstufung in die Umweltklasse hängt davon ab, an welches Netz der Antrieb angeschlossen ist.

Die Erste Umgebung beinhaltet Wohngebäude. Dazu gehören auch Einrichtungen, die direkt ohne Zwischentransformator an das Niederspannungsnetz angeschlossen sind, das Wohngebäude versorgt.

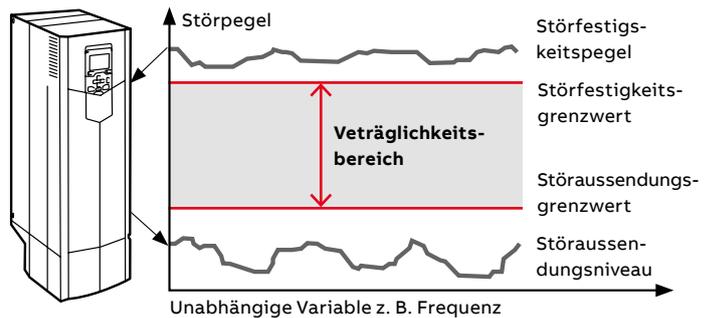
Die Zweite Umgebung umfasst alle direkt an das öffentliche Niederspannungsnetz angeschlossenene Einrichtungen.

EMV-Lösungen

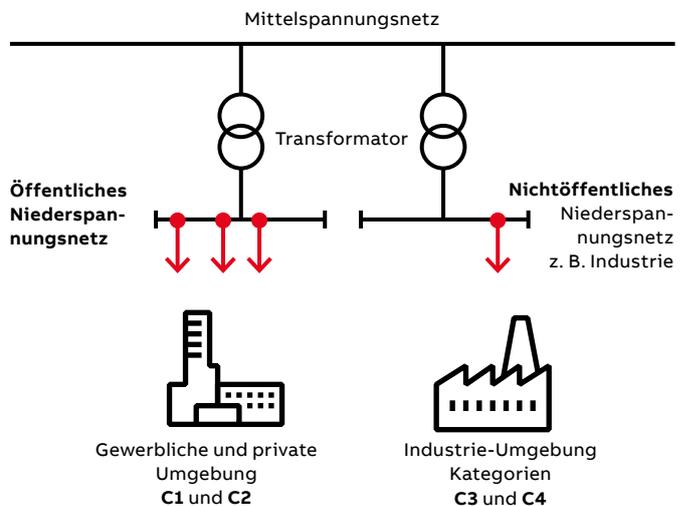
Um die EMV-Anforderungen zu erfüllen, sind die Frequenzumrichter mit Standard- oder optionalen RFI-Filtern zur Verhinderung von HF-Störungen ausgestattet.

- Verwendung von Ferritringen an den Anschlusspunkten
- Verwendung einer AC- oder DC-Drossel (sie sind zwar zum Schutz vor Oberschwingungen gedacht, reduzieren aber auch HF-Störungen)
- Verwendung eines LCL-Filters bei rückspeisefähigen Frequenzumrichtern
- Verwendung eines dU/dt-Filters

Störfestigkeit und Emissionskompatibilität



Einbau-Umgebung



Die Produktnorm EN 61800-3 unterteilt Leistungsantriebe gemäß ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung in vier Kategorien

C1 - Erste Umgebung

- Haushaltsgeräte
- Sie werden normalerweise in eine Steckdose gesteckt
- Jeder kann diese Geräte an das Netz anschließen
- Beispiele: Waschmaschinen, Fernsehgeräte, Computer, Mikrowelle, Öfen usw.

C2 – Erste Umgebung

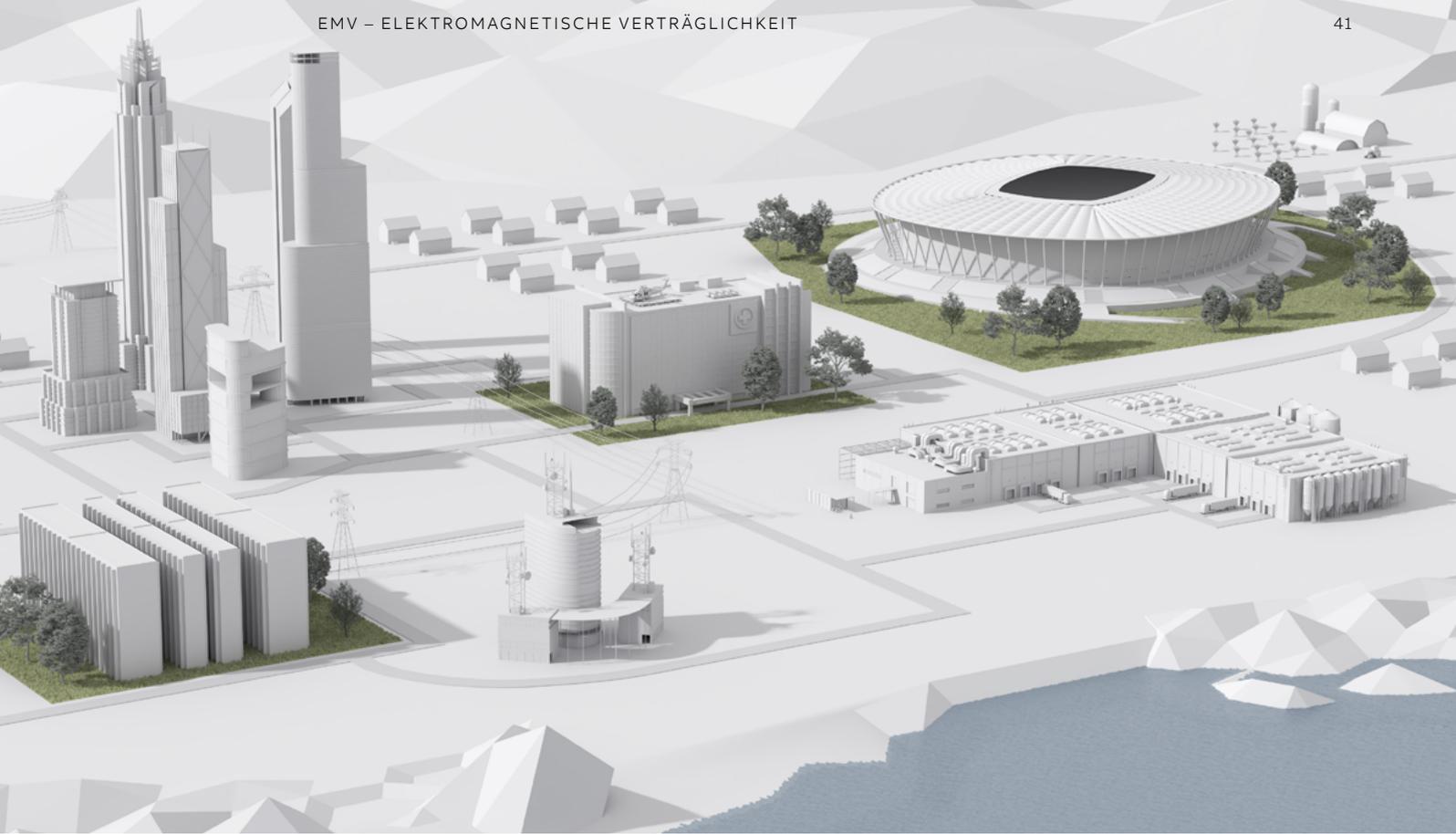
- Fest installierte Haushalts- und Elektrogeräte
- Müssen von einem Fachmann installiert und bedient werden
- Beispiele: Aufzüge, Dachlüfter, private Druckerhöhungspumpen, Tore und Schranken, Gefrierschränke in Supermärkten usw.

C3 – Zweite Umgebung

- Professionelle Einrichtungen
- Müssen von einem Fachmann installiert und bedient werden
- In seltenen Fällen sind sie auch steckbar
- Beispiele: Einrichtungen ausschließlich für die industrielle Verwendung wie Förderanlagen, Mischer usw.

C4 – Zweite Umgebung

- Professionelle Einrichtungen
- Müssen von einem Fachmann fest installiert und bedient werden
- Beispiele: Papiermaschinen, Walzwerke usw.



Jeder ACS580 ist zur Reduzierung hochfrequenter Störaussendungen mit einem eingebauten Filter ausgestattet.

Die EMV-Produktnorm (EN 61800-3) Kategorie C2 wird von Frequenzumrichter für die Wandmontage und Frequenzumrichter-Schrankgeräten bis Baugröße R9 erfüllt. Kategorie C3 wird von Frequenzumrichtermodulen und Frequenzumrichter-Schrankgeräten (Baugröße R10 und R11) ohne externe Filter erfüllt.

Vergleich der EMV-Normen

EN 61800-3, Produktnorm		EN 61800-3, Produktnorm	EN 55011, Produktfamiliennorm für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte (ISM)	EN 6100-6-4, Fachgrundnorm – Störaussendung für Industriebereiche	EN 61000-6-3, Fachgrundnorm – Störaussendung für Wohnbereiche, Geschäfts- und Gewerbebereiche sowie Kleinbetriebe
Kategorie C1	Erste Umgebung, allg. Erhältlichkeit		Gruppe 1. Klasse B	Entfällt	Anwendbar
Kategorie C2	Erste Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit		Gruppe 1. Klasse A	Anwendbar	Entfällt
Kategorie C3	Zweite Umgebung, allg. Erhältlichkeit		Gruppe 2. Klasse A	Entfällt	Entfällt
Kategorie C4	Zweite Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit		Entfällt	Entfällt	Entfällt

EMV-Konformität und maximale Kabellänge bei ACS580-01/07 Einheiten*

Typ	Spannung	Baugrößen	1. Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit, C1, geerdetes Netz (TN)	1. Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit, C2, geerdetes Netz (TN)	2. Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit, C3, geerdetes Netz (TN)	2. Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit, C3, ungeerdetes Netz (IT)
ACS580-01	380-480 V	R1-R5	Mit den Pluscodes: +F316, +E223	Standardgerät, Kabellänge 100 m	Standardgerät, Kabellänge 100 m	–
ACS580-01/07	380-480 V	R6-R9	–	Standardgerät, Kabellänge 150 m	Standardgerät, Kabellänge 150 m	–
ACS580-04/07	380-480 V	R10-R11	–	–	Standardgerät, Kabellänge 100 m	–

* Max. Motorkabellänge 300 m. Baugrößenspezifische Informationen siehe die ACS580 Hardware-Handbücher 3AXD50000018826, 3AXD50000015497, 3AXD50000045815 und 3AXD50000032622.

Oberschwingungsdämpfung

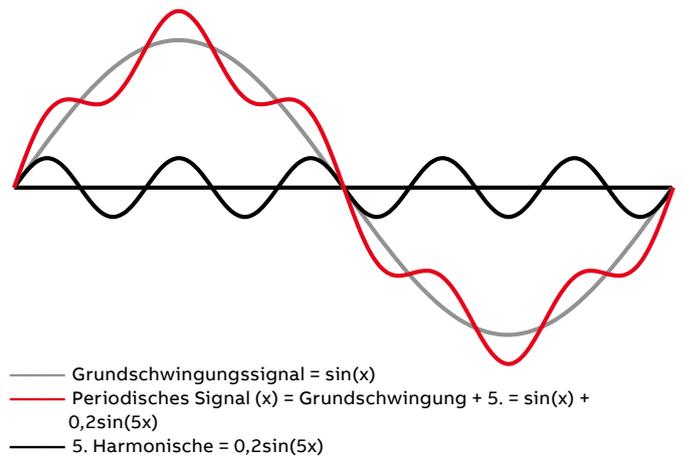
Was sind Oberschwingungen?

Oberschwingungsströme entstehen durch nichtlineare Lasten, die an das Netz angeschlossen sind. Die harmonische Verzerrung ist eine Form der Verschmutzung eines elektrischen Systems, die Probleme verursachen kann, wenn die Oberschwingungsströme bestimmte Grenzen überschreiten.

Alle, in den verschiedenen elektronischen Systemen verwendeten leistungselektronischen Umrichter können die harmonischen Störungen durch die direkte Einspeisung von Oberschwingungsströmen erhöhen.

Die Spannungsversorgung ist fast niemals rein sinusförmig, und der von der Sinusform abweichende Strom enthält Oberschwingungen. Die Verzerrung wird durch nichtlineare Lasten, die an das Netz angeschlossen sind, verursacht. Oberschwingungen verursachen Störungen und Geräteausfälle.

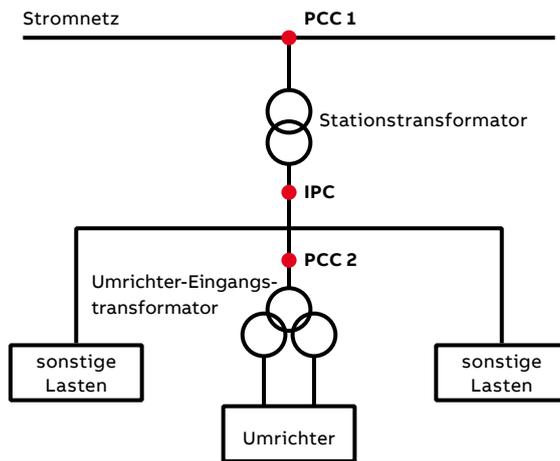
Der Gesamtstrom als Summe der Grundschiwingung und der 5. Harmonischen



Woher kommen die Oberschwingungen?

Nichtlineare Lasten wie:

- Frequenzumrichter
- Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
- Industrie-Gleichrichter
- Schweißmaschinen
- Leuchtstoffröhren-Beleuchtungssysteme (elektronische Vorschaltgerät)
- Computer
- Drucker
- Server
- Elektronische Geräte



- Der Anschlusspunkt (PCC) ist der Punkt, an dem die Oberschwingungen angegeben werden z. B.
 - zwischen der Anlage und dem öffentlich Netz (PCC1)
 - zwischen der nichtlinearen Last und anderen Lasten in einer Industrieanlage (PCC 2)

- Der Anschlusspunkt vor Ort (IPC) ist der Punkt im System oder der Anlage des Kunden, der zu betrachten ist

Die Auswirkungen von Oberschwingungen

Oberschwingungsströme

- Beeinträchtigen hauptsächlich das Energieverteilungssystem bis zum Gleichrichter:
- Zusätzliche Verluste in Leitern und Kabeln
 - Zusätzliche Aufheizung der Transformatoren
 - Leistungsschalter-Störung

Oberschwingungsspannung

- Kann andere an das Netz angeschlossene Einrichtungen beeinträchtigen:
- Fehlerhafter Betrieb von Telekommunikationssystemen, Computern, Videoüberwachungsanlagen, elektronischen Prüfeinrichtungen usw.
 - Resonanz mit Leistungsfaktorkorrektur-Kondensatoren

ACS580 Frequenzumrichter entsprechen EN 61000-3-12. Sie sind ausgestattet mit:

- einer optimierten DC-Drossel (R1-R9)
- AC-Drosseln (R10-R11)

Durch die Entscheidung für den ACS580 können Sie automatisch die Zuverlässigkeit Ihrer Anlage erhöhen. Eingebaute Drosseln dämpfen die Oberschwingungen und reduzieren so Störungen und Geräteausfälle. Ein geringer Oberschwingungsgehalt spart auch Geld und erleichtert die Installation, denn es können kleinere Sicherungen und längere Motorkabel verwendet werden. Geringere Oberschwingungen bedeuten auch eine längere Lebensdauer der Komponenten und somit einen reduzierten Wartungsbedarf und geringere Stillstandszeiten.



zuverlässiger Betrieb

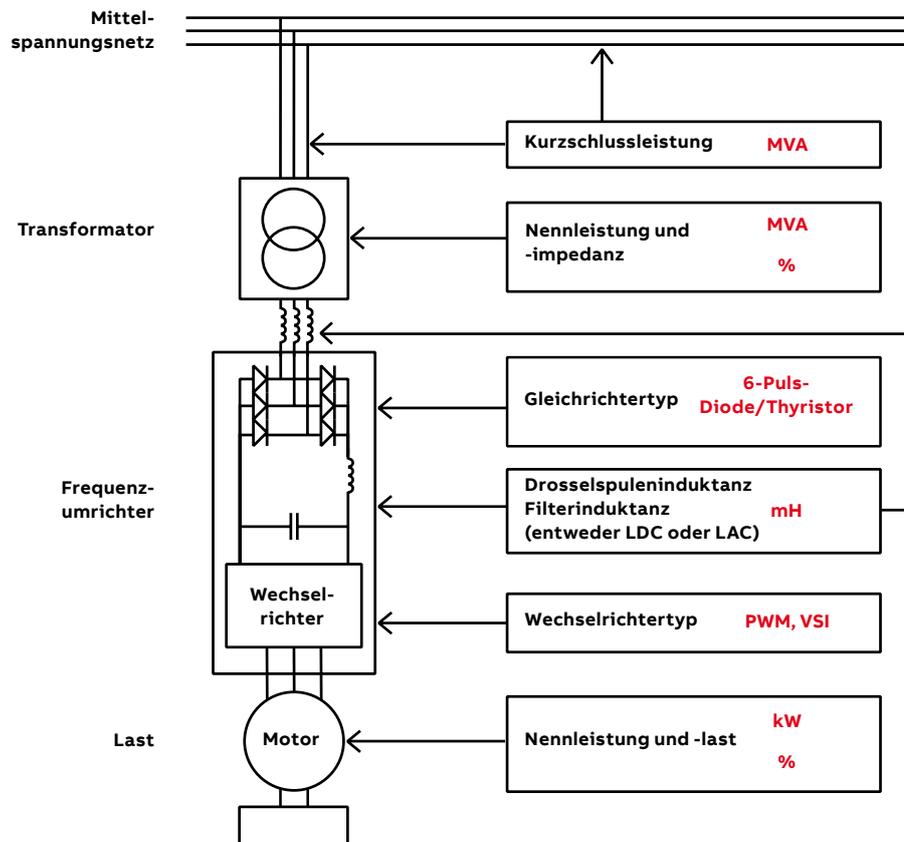


reduzierte Kosten



längere Lebensdauer

Merkmale eines Antriebssystems, welche die Oberschwingungen beeinflussen



Eine Reduzierung der Oberschwingungen kann entweder durch konstruktive Änderungen im Antriebssystem oder durch externe Filterung erfolgen. Mit konstruktiven Änderungen kann die Einspeisung stabilisiert werden. Es können auch Frequenzumrichter mit mindestens 12 Pulsen oder ein gesteuerter Gleichrichter verwendet werden oder Frequenzumrichter mit einem eingebauten Filter ausgestattet werden.

In der nebenstehenden Abbildung sind die Faktoren in einem AC-Antriebssystem dargestellt, die die Oberschwingungen beeinflussen. Die Stromüberschwingungen hängen von der Konstruktion des Antriebs ab, und die Spannungsüberschwingungen sind die Stromüberschwingungen multipliziert mit den Impedanzen der Einspeisung.

Geprüfte Pakete



Kombinationen aus Motor und Frequenzumrichter werden **im Prüfzentrum von ABB geprüft und zertifiziert**. Durch den Einsatz von Motoren und Frequenzumrichtern von ABB können Sie von den Vorteilen effizienter Hochleistungsmotoren mit optimaler Drehzahl- und Regelungs-genauigkeit profitieren – ohne Abstriche bei der Sicherheit machen zu müssen.

Bei dem ATEX-zertifizierten Motor/Frequenzumrichter-Paket von ABB sind die ATEX-zertifizierten Temperaturschutzmodule nicht verpflichtend. Die geprüften Kombinationen erfüllen die IEC/ATEX-Normen und gewährleisten eine zuverlässige Leistung.

- Keine zusätzliche Prüfung und Zulassung erforderlich
- Keine ATEX-Thermistorschutzmodule erforderlich
- Sichere und kostengünstige Lösung für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen

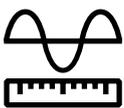
Sichere Temperaturüberwachung



Bei nicht geprüften und zertifizierten Motoren und Frequenzumrichtern (z. B. bei Verwendung von Motoren anderer Hersteller) ist der ATEX-zertifizierte Temperaturschutz eine integrierte Option.

Das ATEX-zertifizierte Thermistorschutzmodul des ACS580, Ex II (2), GD, CPTC-02, kann in den Frequenzumrichter eingebaut werden, wenn der Motor in einem explosionsgefährdeten Bereich betrieben wird. **Der Zweck der Sicherheitsfunktion ist es, den Motor vom Netz zu trennen, bevor er überhitzt und in einer ATEX-Umgebung eine Explosionsgefahr entsteht.**

Richtige Dimensionierung



Die richtige Dimensionierung ist wichtig. **Korrekt dimensionierte Motoren und Frequenzumrichter reduzieren die Erwärmung des Motorgehäuses und die Funkenbildung durch Lagerströme.** Außerdem senken sie den Energieverbrauch.

Isolation und Frequenzumrichterfilter



Das Angebot von ABB an passenden Isolierungen und Filtern **schützt den Motor** vor Spannungseinflüssen, Lagerströmen und Überhitzung. Die Isolierung und der Filter müssen entsprechend der Spannung und Baugröße ausgewählt werden.

Einfaches Frequenzumrichter-Upgrade



Mit den folgenden Frequenzumrichter-Upgrade bleibt die ATEX-Zertifizierung von der alten auf die neue Modellgeneration erhalten. Das bedeutet, dass bei einem Upgrade keine neue ATEX-Zertifizierung erforderlich ist. Dies spart Zeit und Geld.

Die ATEX-Zertifizierung bestätigt – Modell der alten Generation	Upgrade mit einem vergleichbaren Umrichter	Die ATEX-Zertifizierung bleibt gültig – Modelle der neuen Generation
ACS550	→	ACS580

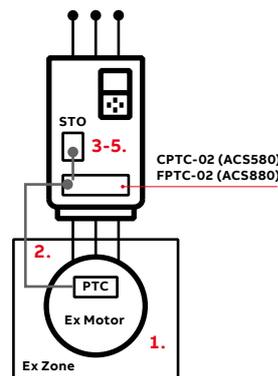
Globales Service- und Support-Netz



Das globale Netz zertifizierter Dienstleister von ABB mit entsprechend geschultem und erfahrenem Personal hilft Ihnen bei allen Fragen zu Motoren und Frequenzumrichtern für Anwendungen in explosionsfähigen Bereichen.

Das Support-Netz stellt sicher, dass die ABB-Konformitätserklärung ihre Gültigkeit behält.

ATEX-zertifiziertes Thermistorschutzmodul von ABB, Ex II (2) GD, CPTC-02



Mit Option +L537 +Q971:

1. Die Motortemperatur übersteigt den Temperaturgrenzwert des PTC-Sensors.
2. Der Sensorwiderstand erhöht sich sehr stark und meldet die Überhitzung des ATEX-zertifizierten Moduls, Ex II (2) GD.
3. Das Modul schaltet den STO- Schaltkreis (sicher abgeschaltetes Drehmoment) ab, der die STO-Funktion aktiviert.
4. Die STO-Funktion deaktiviert die Steuerspannung in den Leistungshalbleitern der Frequenzumrichter- Ausgangsstufe.
5. Der Frequenzumrichter wird daran gehindert, das erforderliche Drehmoment zum Drehen des Motors zu erzeugen.

► **Der sichere Zustand ist gewährleistet**

Hinweis:

Das CPTC-02 Modul kann einzeln bestellt und auch bei den Frequenzumrichter nachgerüstet werden; damit es in diesem Fall den Vorschriften entspricht, muss der Kunde die Erfüllung folgende Anforderungen sicherstellen:

- Die Seriennummer des Frequenzumrichter-/Wechselrichtermoduls beginnt mit 1, 4, 7, 8 oder Y
- Der Frequenzumrichter und die Seriennummer des Optionsmoduls werden in einem DIB-Portal (Drive Installed Base) einander zugeordnet
- Das mitgelieferte ATEX-Kennzeichen für die SMT-Funktion (sichere Motortemperatur) wird an den Frequenzumrichter-/ Wechselrichtermodul angebracht, um die ATEX-Konformität des Sicherheitskreises nachzuweisen
- Das Optionsmodul ist in einen Optionssteckplatz der Frequenzumrichter-Regelungseinheit eingesetzt und die entsprechenden Frequenzumrichter-Parameter sind eingestellt
- Die PTC-Temperatursensoren des Motors sind an die PTC-Eingänge des Optionsmoduls angeschlossen.

*Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrer ABB-Vertretung

ATEX-zertifiziertes Thermistor-Schutzmodul

Optionscode	Bestellcode	
+L537	3AXD50000033578	CPTC-02 ATEX-zertifizierte SPS-Schnittstelle, Ex II (2) GD und externe 24 V (erfordert auch Option +Q971)
+Q971	-	ATEX-zertifiziert Funktion Sichere Abschaltung, Ex II (2) GD

Kühlung und Sicherungen

Kühlung

ACS580 Frequenzumrichter sind mit drehzahlgeregelten Lüftern ausgestattet. Die Kühlluft muss frei von korrosiven Stoffen sein und darf bei den Baugrößen R1 bis R9 die Umgebungstemperatur von 40 °C nicht überschreiten (50 °C mit Leistungsminderung). Die drehzahlgeregelten Lüfter kühlen den Frequenzumrichter nur bei Bedarf. So werden der allgemeine Geräuschpegel und der Energieverbrauch reduziert.

Sicherungen

Für ABB General Purpose Drives können Standardsicherungen verwendet werden. Die Eingangssicherungen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet.

Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS580-01

Kühlluftstrom und empfohlene Eingangssicherungen für 380 bis 480 V Einheiten

Typ	Baugröße	Kühlluftstrom bei 380 bis 480 V Einheiten					Empfohlene Eingangsschutz-Sicherungen für 380 bis 480 V Einheiten ***)			
		Verlustleistung*)	Luftstrom		Max. Geräuschpegel**)	IEC-Sicherungen		UL-Sicherungen		
			(W)	(m ³ /h)		(ft ³ /min)	(dBA)	(A)	Sich.-Typ	(A)
ACS580-01-02A7-4	R1	42	43	25	55	4	gG	15	UL-Klasse T	
ACS580-01-03A4-4	R1	50	43	25	55	6	gG	15	UL-Klasse T	
ACS580-01-04A1-4	R1	59	43	25	55	6	gG	15	UL-Klasse T	
ACS580-01-05A7-4	R1	83	43	25	55	10	gG	15	UL-Klasse T	
ACS580-01-07A3-4	R1	97	43	25	55	10	gG	15	UL-Klasse T	
ACS580-01-09A5-4	R1	135	43	25	55	16	gG	15	UL-Klasse T	
ACS580-01-12A7-4	R1	211	43	25	55	16	gG	15	UL-Klasse T	
ACS580-01-018A-4	R2	238	101	59	66	25	gG	30	UL-Klasse T	
ACS580-01-026A-4	R2	381	101	59	66	32	gG	30	UL-Klasse T	
ACS580-01-033A-4	R3	492	179	105	70	40	gG	40	UL-Klasse T	
ACS580-01-039A-4	R3	525	179	105	70	50	gG	60	UL-Klasse T	
ACS580-01-046A-4	R3	677	179	105	70	63	gG	60	UL-Klasse T	
ACS580-01-062A-4	R4	867	134	79	69	80	gG	80	UL-Klasse T	
ACS580-01-073A-4	R4	1114	134	79	69	100	gG	90	UL-Klasse T	
ACS580-01-088A-4	R5	1139	139	82	63	100	gG	110	UL-Klasse T	
ACS580-01-106A-4	R5	1290	139	82	63	125	gG	150	UL-Klasse T	
ACS580-01-145A-4	R6	1960	435	256	67	160	gG	200	UL-Klasse T	
ACS580-01-169A-4	R7	2021	450	265	67	250	gG	225	UL-Klasse T	
ACS580-01-206A-4	R7	2785	450	265	67	315	gG	300	UL-Klasse T	
ACS580-01-246A-4	R8	3126	550	324	65	355	gG	350	UL-Klasse T	
ACS580-01-293A-4	R8	4066	550	324	65	425	gG	400	UL-Klasse T	
ACS580-01-363A-4	R9	4834	1150	677	68	500	gG	500	UL-Klasse T	
ACS580-01-430A-4	R9	6067	1150	677	68	630	gG	600	UL-Klasse T	

*) Die Verlustleistung ist ein Anhaltspunkt für die thermische Ausführung des Schrankes.

**) Maximaler Geräuschpegel bei voller Lüfterdrehzahl. Wenn der Frequenzumrichter nicht mit Vollast und bei maximaler Umgebungstemperatur läuft, ist der Geräuschpegel geringer.

***) Weitere Informationen zu den Sicherungsgrößen und -typen siehe die ACS580 HW-Handbücher, Dokumentcodes: 3AXD50000018826 und 3AXD50000015497.

Hinweis: Flanschmontage siehe die ACS580 HW-Handbücher, Dokumentcodes: 3AXD50000018826 und 3AXD50000015497.

Frequenzumrichter für die Wandmontage, ACS580-01 230 V

Kühlluftstrom und empfohlene Eingangssicherungen für 200 bis 240 V Einheiten

Typ	Baugröße	Kühlluftstrom bei 200 bis 240 V Einheiten				Empfohlene Eingangsschutz-Sicherungen für 200 bis 240 V Einheiten		
		Verlustleistung ^{*)}	Luftstrom	Max. Geräuschpegel ^{**)}	IEC fuses			
					(W)	(m ³ /h)	(ft ³ /min)	(dBA)
ACS580-01-04A7-2	R1	51	43	25	59	25		gG
ACS580-01-06A7-2	R1	70	43	25	59	25		gG
ACS580-01-07A6-2	R1	80	43	25	59	25		gG
ACS580-01-012A-2	R1	142	43	25	59	25		gG
ACS580-01-018A-2	R1	228	43	25	59	25		gG
ACS580-01-025A-2	R2	253	101	59	64	40		gG
ACS580-01-032A-2	R2	358	101	59	64	40		gG
ACS580-01-047A-2	R3	527	179	105	76	63		gG
ACS580-01-060A-2	R3	775	179	105	76	63		gG
ACS580-01-089A-2	R5	876	139	82	63	125		gG
ACS580-01-115A-2	R5	1285	139	82	63	125		gG
ACS580-01-144A-2	R6	1932	435	256	67	200		gG
ACS580-01-171A-2	R7	2000	450	265	67	250		gG
ACS580-01-213A-2	R7	2854	450	265	67	315		gG
ACS580-01-276A-2	R8	3567	550	324	65	400		gG

^{*)} Die Verlustleistung ist ein Anhaltspunkt für die thermische Ausführung des Schrankes gemäß der Ökodesign-Verordnung.

^{**)} Maximaler Geräuschpegel bei voller Lüfterdrehzahl. Wenn der Frequenzumrichter nicht mit Volllast und bei maximaler Umgebungstemperatur läuft, ist der Geräuschpegel geringer.

Frequenzumrichtermodule, ACS580-04

Kühlluftstrom und empfohlene Eingangssicherungen für 380 bis 480 V Einheiten

Typ	Baugröße	Kühlluftstrom bei 380 bis 480 V Einheiten				Empfohlene Eingangsschutz-Sicherungen für 380 bis 480 V Einheiten ^{***)}			
		Verlustleistung ^{*)}	Luftstrom	Max. Geräuschpegel ^{**)}	IEC-Sicherungen		UL-Sicherungen		
					(A)	Sich.-Typ	(A)	Sich.-Typ	
ACS580-04-505A-4	R10	6454	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-585A-4	R10	6828	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-650A-4	R10	8036	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-725A-4	R11	8095	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-820A-4	R11	9641	1200	707	72	***)	***)	***)	***)
ACS580-04-880A-4	R11	10874	1420	848	72	***)	***)	***)	***)

^{*)} Die Verlustleistung ist ein Anhaltspunkt für die thermische Ausführung des Schrankes.

^{**)} Maximaler Geräuschpegel bei voller Lüfterdrehzahl. Wenn der Frequenzumrichter nicht mit Volllast und bei maximaler Umgebungstemperatur läuft, ist der Geräuschpegel geringer.

^{***)} Detaillierte Angaben zu den Sicherungsgrößen und -typen siehe die ACS580 HW-Handbücher, Dokumentencodes: 3AXD50000018826 und 3AXD50000015497.

Frequenzumrichter-Schrankgeräte, ACS580-07

Kühlluftstrom und empfohlene Eingangssicherungen für 380 bis 480 V Einheiten

Typ	Baugröße	Kühlluftstrom bei 380 bis 480 V Einheiten					Empfohlene Eingangsschutz-Sicherungen für 380 bis 480 V Einheiten ^{***)}			
		Verlustleistung ^{*)}		Luftstrom	Max. Geräuschpegel ^{**)}	IEC-Sicherungen		UL-Sicherungen		
		(W)	(BTU/Hr)			(A)	Sich.-Typ	(A)	Sich.-Typ	
ACS580-07-0145A-4	R6	2487	8485	685	403	67	250	170M3816D	250	DFJ-250
ACS580-07-0169A-4	R7	2497	8519	700	412	67	250	170M3816D	300	DFJ-300
ACS580-07-0206A-4	R7	3314	11307	700	412	67	315	170M3817D	300	DFJ-300
ACS580-07-0246A-4	R8	3806	12987	800	471	65	400	170M5408	400	170M5408
ACS580-07-0293A-4	R8	4942	16863	800	471	65	500	170M5410	500	170M5410
ACS580-07-0363A-4	R9	5868	20024	1400	824	68	630	170M6410	630	170M6410
ACS580-07-0430A-4	R9	7600	25932	1400	824	68	700	170M6411	700	170M6411
ACS580-07-0505A-4	R10	8353	28502	1900	1118	72	800	170M6412	***)	***)
ACS580-07-0585A-4	R10	9471	32317	1900	1118	72	900	170M6413	***)	***)
ACS580-07-0650A-4	R10	11200	38215	1900	1118	72	1000	170M6414	***)	***)
ACS580-07-0725A-4	R11	11386	38851	2400	1413	72	1250	170M6416	***)	***)
ACS580-07-0820A-4	R11	13725	46831	2400	1413	72	1250	170M6416	***)	***)
ACS580-07-0880A-4	R11	15300	52207	2620	1542	72	1400	170M6417	***)	***)

^{*)} Die Verlustleistung ist ein Anhaltspunkt für die thermische Ausführung des Schrankes.

^{**)} Maximaler Geräuschpegel bei voller Lüfterdrehzahl. Wenn der Frequenzumrichter nicht mit Volllast und bei maximaler Umgebungstemperatur läuft, ist der Geräuschpegel geringer.

^{***)} Weitere Informationen zu den Sicherungsgrößen und -typen siehe die ACS580 HW-Handbücher, Dokumentencodes: 3AXD50000018826, 3AXD50000015497, 3AXD50000045815 und 3AXD50000032622.

Leistungsschalter

ACS580-01								
Typ ACS580-01-	Bau- größe	Hilfs- steuer- spann.:	Leistungs- schutz- schalter	T_{max} isolierstoffgekapselter Leistungsschalter	Lasttrennschalter		Netzschütz (≤ 40 °C)	
					Netz- schalter	Netz- schalter UL		
Typ ABB				Typ ABB	Typ ABB	Typ ABB	Typ ABB	
3-phasig, $U_N = 400$ or 480 V (380...415 V. 440...480 V)								
02A7-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
03A4-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
04A1-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
05A7-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
07A3-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
09A5-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 10	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
12A7-4	R1	230/115	S 203P-B/C/Z 16	-	OT16F3	OT16F3	AF09-30-22-13	
018A-4	R2	230/115	S 203P-B/C/Z 20	-	OT25F3	OT25F3	AF09-30-22-13	
026A-4	R2	230/115	S 203P-B/C/Z 25	-	OT25F3	OT25F3	AF12-30-22-13	
033A-4	R3	230/115	S 203P-B/C/Z 32	-	OT63F3	OT63F3	AF26-30-22-13	
039A-4	R3	230/115	S 203P-B/C/Z 40	-	OT63F3	OT63F3	AF52-30-22-13	
046A-4	R3	230/115	S 203P-B/C/Z 50	-	OT63F3	OT63F3	AF52-30-22-13	
062A-4	R4	230/115	S 803 S-B/C 75	-	OT100F	OT100F	AF52-30-22-13	
073A-4	R4	230/115	-	1SDA067918R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT100F	OT100F	AF52-30-22-13	
088A-4	R5	230/115	-	1SDA067918R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT160EV	OT200U	AF65-30-22-13	
106A-4	R5	230/115	-	1SDA068555R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT160EV	OT200U	AF146-30-22-13	
145A-4	R6	230/115	-	1SDA068555R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT160EV	OT200U	AF146-30-22-13	
169A-4	R7	230/115	-	1SDA068555R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT250E	OT400U	AF146-30-22-13	
206A-4	R7	230/115	-	1SDA054141R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT250E	OT400U	AF146-30-22-13	
246A-4	R8	230/115	-	1SDA054365R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT400E	OT400U	AF265-30-22-13	
293A-4	R8	230/115	-	1SDA054420R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT400E	OT400U	AF265-30-22-13	
363A-4	R9	230/115	-	1SDA054420R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT630E	OT600U	AF400-30-22-70	
430A-4	R9	230/115	-	1SDA054420R1 Unbeeinflusster Kurzschl.-Strom 65kA	OT630E	OT600U	AF400-30-22-70	

ACS580-04								
Typ ACS580-04-	Bau- größe	Hilfs- steuer- spann.:	Leistungs- schutz- schalter	T_{max} isolierstoffgekapselter Leistungsschalterr	Lasttrennschalter		Netzschütz (≤ 40 °C)	
					Netz- schalter	Netz- schalter UL		
Typ ABB				Typ ABB	Typ ABB	Typ ABB	Typ ABB	
$U_N = 380...480$ V (380, 400, 415 V)								
505A-4	R10	230/115	-	1SDA054412R1 (T5H 630 PR221DS-LS/I $I_n = 630$ 3p F F)	OT630E	OT600U	-	
585A-4	R10	230/115	-	1SDA069428R1 (T6V 800 PR221DS-LS/I $I_n = 800$ 3p F F)	OT630E	OT600U	-	
650A-4	R10	230/115	-	1SDA069428R1 (T6V 800 PR221DS-LS/I $I_n = 800$ 3p F F)	OT800E	OT800U	-	
725A-4	R11	230/115	-	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I $I_n = 1000$ A 3p F F)	OT800E	OT800U	-	
820A-4	R11	230/115	-	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I $I_n = 1000$ A 3p F F)	OT1000E	OT1200U	-	
880A-4	R11	230/115	-	1SDA062770R1 (T7H 1000 PR231/P LS/I $I_n = 1000$ A 3p F F)	OT1000E	OT1200U	-	



Externe dU/dt-Filter für ACS580-01

	dU/dt-Filtertyp												
	Ungeschützt (IP00)					Geschützt bis IP22			Geschützt bis IP54				
	NOCH0016-60	NOCH0030-60	FOCH0320-50	FOCH0610-70	FOCH0875-70	NOCH0016-62	NOCH0030-62	NOCH0070-62	NOCH0120-62	NOCH0016-65	NOCH0030-65	NOCH0120-65	BOCH-0880A-7
ACS580													
220 to 240 V													
ACS580-01-04A7-2	•					•				•			
ACS580-01-06A7-2	•					•				•			
ACS580-01-07A6-2	•					•				•			
ACS580-01-012A-2	•					•				•			
ACS580-01-018A-2	•					•				•			
ACS580-01-025A-2		•					•				•		
ACS580-01-032A-2		•					•				•		
ACS580-01-047A-2			•					•				•	
ACS580-01-060A-2			•					•				•	
ACS580-01-089A-2			•					•				•	
ACS580-01-115A-2				•					•				•
ACS580-01-144A-2					•								
ACS580-01-144A-2+B056					•								
ACS580-01-171A-2					•								
ACS580-01-171A-2+B056					•								
ACS580-01-213A-2					•								
ACS580-01-213A-2+B056					•								
ACS580-01-276A-2					•								
ACS580-01-276A-2+B056					•								

Externe dU/dt-Filter für ACS580-07

	dU/dt-Filtertyp		
	Geschützt bis IP54		
	BOCH-0880A-7	COF-01	COF-02
ACS580			
400 V			
ACS580-07-0145A-4		•	
ACS580-07-0169A-4		•	
ACS580-07-0206A-4		•	
ACS580-07-0246A-4			•
ACS580-07-0293A-4			•
ACS580-07-0363A-4			•
ACS580-07-0430A-4			•
ACS580-07-0505A-4	•		
ACS580-07-0585A-4	•		
ACS580-07-0650A-4	•		
ACS580-07-0725A-4	•		
ACS580-07-0820A-4	•		
ACS580-07-0880A-4	•		

Abmessungen und Gewicht der dU/dt-Filter

dU/dt-Filter	Höhe	Breite	Tiefe	Gewicht
<small>*) 3 Filter enthalten, Abmessungen gelten für einen Filter.</small>	(mm)	(mm)	(mm)	(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
FOCH0320-50	662	319	293	65
FOCH0610-70	662	319	293	65
FOCH0875-70	662	319	293	65
BOCH-0880A-7	400	248	456	18
COF-01	570	296	360	23
COF-02	570	360	301	23

Sinusfilter

Sinusfilter sind Tiefpassfilter, welche die hochfrequenten Komponenten am Frequenzumrichter-ausgang unterdrücken.

Ein Sinusfilter besteht aus ein- oder dreiphasigen Drosselspulen und Kondensatoren mit Dreieck- oder Sternanschluss. Der Sinusfilter liefert eine reine sinusförmige Spannung am Frequenzumrichterausgang, indem er die hochfrequenten Komponenten am Frequenzumrichterausgang unterdrückt. Die Unterdrückung hochfrequenter Komponenten ist erforderlich, wenn überlange Motorkabel verwendet werden, zwischen dem Frequenzumrichter und dem Motor befindet sich ein Step-up-Transformator, oder wenn ein Frequenzumrichter an einen alten Motor angeschlossen ist.

ACS580-01, Sinusfilter			
Typenbezeichnung	Typencode Sinusfilter IP00	Typencode Zusatzgehäuse IP21 *)	$I_{\text{cont. max}}$ (A)
3-phasig, $U_N = 380...480$ V. Die Nenndaten gelten bei Nennspannung 400 V (0,75 bis 250 kW).			
ACS580-01-02A7-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	2.3
ACS580-01-03A4-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	3.1
ACS580-01-04A1-4	B84143V0004R229	B84143Q0002R229	3.8
ACS580-01-05A7-4	B84143V0006R229	B84143Q0002R229	5.3
ACS580-01-07A3-4	B84143V0011R229	B84143Q0004R229	6.9
ACS580-01-09A5-4	B84143V0011R229	B84143Q0004R229	9.2
ACS580-01-12A7-4	B84143V0016R229	B84143Q0006R229	12.1
ACS580-01-018A-4	B84143V0016R229	B84143Q0006R229	16
ACS580-01-026A-4	B84143V0025R229	B84143Q0008R229	24
ACS580-01-033A-4	B84143V0033R229	B84143Q0008R229	31
ACS580-01-039A-4	B84143V0050R229	B84143Q0010R229	37
ACS580-01-046A-4	B84143V0050R229	B84143Q0010R229	43
ACS580-01-062A-4	B84143V0066R229	B84143Q0010R229	58
ACS580-01-073A-4	B84143V0066R229	B84143Q0010R229	64
ACS580-01-088A-4	B84143V0095R229	B84143Q0012R229	77
ACS580-01-106A-4	B84143V0095R229	B84143Q0012R229	91
ACS580-01-145A-4	B84143V0162S229	B84143Q0014R229	126
ACS580-01-169A-4	B84143V0162S229	B84143Q0014R229	153
ACS580-01-206A-4	B84143V0230S229	B84143Q0016R229	187
ACS580-01-246A-4	B84143V0230S229	B84143Q0016R229	209
ACS580-01-293A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	249
ACS580-01-363A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	297
ACS580-01-430A-4	B84143V0390S229	B84143Q0018R229	352

*) Wenn ein IP21 Sinusfilter benötigt wird, geben Sie bei der Bestellung beide Typencodes für das IP21 Gehäuse und den IP00 Sinusfilter an. Beispiel: wenn für einen ACS580-01-02A7-4 ein IP21 Sinusfilter benötigt wird, müssen beide bestellt werden B84143V0004R229 und B84143Q0002R229.

ACS580 Frequenzumrichter sind mit dem breiten Produktangebot von ABB kompatibel



Automatisierungsgeräte, SPS

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



Motoren

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



Bedienpanels

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



Die all-compatible Drives

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



Automation Builder Engineering Suite

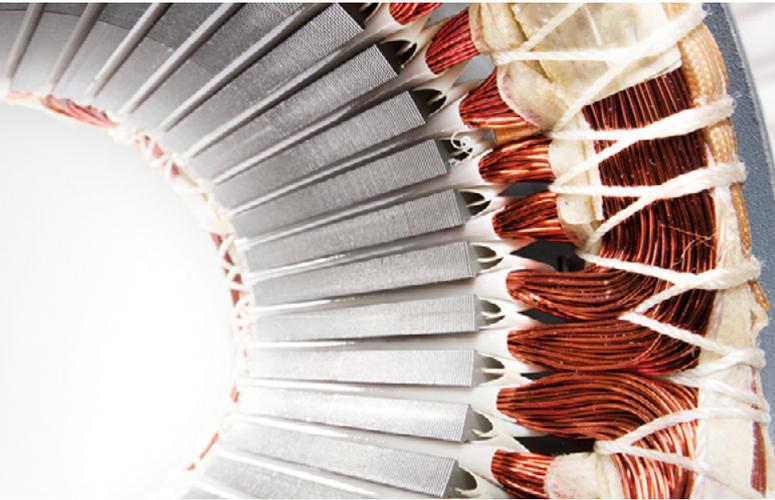
Der Automation Builder von ABB ist die Software für Maschinenbauer und Systemintegratoren, die ihre Maschinen und Systeme effizient und einheitlich automatisieren möchten. Der Automation Builder verbindet die Engineering-Tools für SPS, Sicherheit, Bedienpanels, SCADA, Antriebe, Motion und Roboter miteinander.



Jokab Sicherheitstechnik

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

Wählen Sie den für Ihre Applikation passenden Motor aus



Wählen Sie den optimalen Motor für Ihre Applikation. Als perfekte Ergänzung zu Asynchronmotoren können Standardfrequenzumrichter von ABB auch Hoch-effizienzmotoren wie Permanentmagnet- oder Synchronreluktanzmotoren zur Erreichung eines höheren Wirkungsgrads regeln.

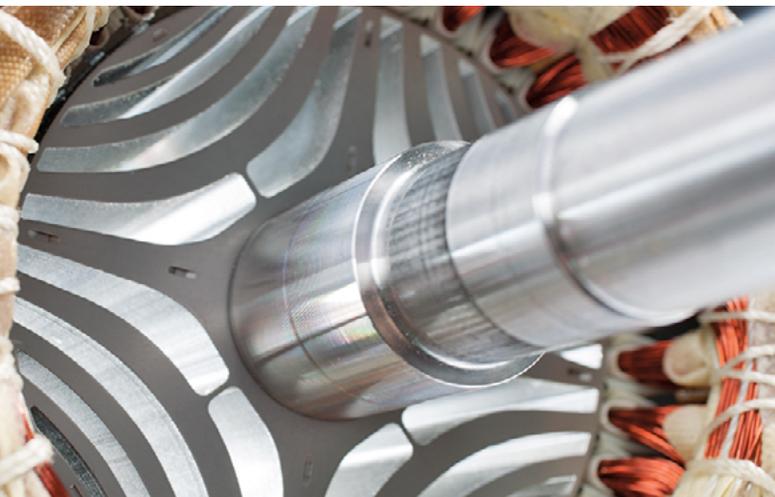
Asynchronmotoren, die Arbeitspferde der Industrie

Kombinieren Sie einen ACS480 oder ACS580 mit einem Asynchronmotor und erzielen Sie so bei zahlreichen Anwendungen und den unterschiedlichsten Betriebsumgebungen einen zuverlässigen Betrieb. Standardfrequenzumrichter können mit nahezu jedem Asynchronmotortyp kombiniert werden, da nur die Daten auf dem Typenschild eingegeben werden müssen. So wird die Einstellung noch weiter vereinfacht.



Permanentmagnetmotoren 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 Industrieapplikationen mit niedriger Drehzahl, denn Getriebe können dadurch entfallen. Selbst ohne Drehgeber oder Rotorpositionssensoren können ACS480 oder ACS580 Frequenzumrichter die meisten Permanentmagnetmotortypen regeln.



IE5-SynchRM für eine optimierte Energieeffizienz

Die Kombination der Regelungstechnik von ABB Standardfrequenzumrichtern mit unseren Synchronreluktanzmotoren ergibt ein Motor/Frequenzumrichter-Paket, das eine hohe Energieeffizienz sicherstellt, die Motortemperatur reduziert und eine deutliche Reduzierung des Motorgeräuschs ermöglicht. Der Schlüssel liegt in der auf Effizienz optimierten Rotorkonstruktion unserer Synchronreluktanzmotoren.

Synchronreluktanzmotoren

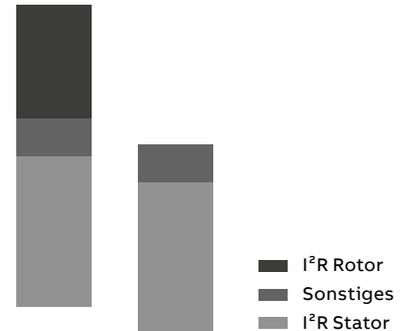
Maximale Effizienz und Zuverlässigkeit zur Optimierung der Betriebskosten



Traditioneller Asynchronmotor



IE5 SynRM



Verluste Asynchronmotor vs SynRM

Die Innovation

Die Idee ist einfach. Man nimmt die konventionelle, bewährte Statortechnologie und ein innovatives Rotordesign. Kombinieren Sie beides mit einem ABB Standardfrequenzumrichter, in den die mit vielen nützlichen Eigenschaften ausgestattete Software geladen ist. Dann optimieren Sie schließlich das Gesamtpaket für Anwendungen wie Kompressoren, Förderanlagen, Mischer, Pumpen, Zentrifugen, Lüfter und viele andere Anwendungen mit variablem oder Konstantmoment.

Magnetlose Konstruktion

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 im Rotor keine Magnetkräfte wirken, ist die Wartung so einfach wie bei Asynchronmotoren.

Die außergewöhnlich hohe Zuverlässigkeit minimiert die Stillstandskosten.

IE5-Synchronreluktanzmotoren weisen sehr niedrige Wicklungstemperaturen auf, die die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Wicklung erhöhen. Noch wichtiger ist, dass der kühl laufende Synchronreluktanzrotor die Lagertemperatur niedrig hält. Dies ist ein wichtiger Faktor, denn Lagerschäden verursachen ca. 70 Prozent aller Motorausfälle.

Perfekt für die Nachrüstung

Das Synchronreluktanzmotor-Paket ist eine perfekte Lösung für die Nachrüstung von Motoren. Der IE5-Synchronreluktanzmotor hat die gleiche Größe wie ein IE3-Asynchronmotor, sodass keine Umbauten notwendig sind. Außerdem verkürzt der verbesserte Wirkungsgrad Amortisationszeit.

Volle Motorregelung bis auf Nulldrehzahl

Viele Prozesse erfordern eine exakte Drehzahlregelung. Ein Synchronreluktanzmotor läuft ohne Drehgeber nahezu fehlerfrei immer mit dem Drehzahl-Sollwert. Selbst die besten Schlupfkompensationssysteme in einem Asynchronmotor-Wechselrichter werden niemals die Präzision eines Synchronreluktanzmotors erreichen. Manchmal erfordert es Ihre Anwendung, dass der Motor mit geringer Drehzahl läuft. Wenn Sie einen Synchronreluktanzmotor verwenden und Ihr Antrieb nicht das notwendige Drehmoment liefern kann, schaltet er eventuell ab. ABB Frequenzumrichter ermöglichen die volle Kontrolle und ein Drehmoment bis Nulldrehzahl – auch ohne Drehgeber.

Für alle Anwendungen

Dies ist wichtig, wenn Sie beabsichtigen, den Motor in Anwendungen mit einem anderen Drehmoment als dem quadratischen Drehmoment wie zum Beispiel Pumpen und Lüfter einzusetzen. Unsere Frequenzumrichter ermöglichen die volle Regelung von Synchronreluktanzmotoren in Konstantmoment-Anwendungen wie Extruder, Förderanlagen und Drahtziehmaschinen.

SynRM-Technologie	Hinweise
Höhere Effizienz IE5	Geringster Energieverbrauch
Keine Seltenen Erden	Nachhaltigkeit
Magnetfreier Rotor	Einfache Wartung
Geringere Wicklungs- und Lagertemperaturen	Längere Lebensdauer und Wartungsintervalle
Bessere Regelbarkeit	Präzise Drehzahl- und Drehmomentregelung
Geringerer Geräuschpegel	Besseres Arbeits- und Lebensumfeld
Gleiche Größe wie IE3	Perfekt für die Nachrüstung



Auswahlanleitung

IE5-Synchronreluktanzmotoren

Diese Tabelle enthält die Leistungsdaten für ein Paket aus einem IE5-SynRM und einem ACS580 Frequenzumrichter. Die Variantencodes und Konstruktionsdaten basieren auf dem M3BP Motor, Schutzart IP55, Kühlart IC 411, Isolationsklasse F, Wärmeklasse B.

Leistung (kW)	Motortyp *)	Produktcode	Motor- Wirkungs- grad (%)	Motor- nenn- strom (A)	Motor- nenn- moment (Nm)	Motor- ge- wicht (kg)	Passender ACS580-01 Frequenz- umrichter	Paket- effizienz**) IES am Nennpunkt (Pn) (%)	PDS***) IES2 Effizienz- klasse unterer Grenz- wert (%)	Paket- effizienz über IES2 Eff.-Klasse unterer Grenz- wert (%)	FU Bau- größe
3000 U/min / 100 Hz						400 V Netz					
5,5	M3AL132SMA4	3GAL132217---C	92,8	12,1	17,5	41	ACS580-01-12A7-4	88,9	82,5	7,8	R1
7,5	M3AL132SMB4	3GAL132227---C	93,1	16,5	23,9	41	ACS580-01-018A-4	90,5	83,9	7,9	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132237---C	94,0	24,5	35,0	47	ACS580-01-026A-4	91,2	85,3	6,9	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162417---C	93,7	25,6	35,0	133	ACS580-01-026A-4	91,5	85,3	7,3	R2
15	M3AL132SMD4	3GAL132247---C	94,1	32,9	47,8	47	ACS580-01-039A-4	91,6	86,2	6,3	R3
15	M3BL160MLB4	3GBL162427---C	95,1	34,6	48,0	133	ACS580-01-039A-4	92,3	86,2	7,1	R3
18,5	M3BL160MLC4	3GBL162437---C	94,6	43,3	59,0	133	ACS580-01-046A-4	91,9	86,9	5,8	R3
22	M3BL180MLA4	3GBL182417---C	94,8	49,5	70,0	160	ACS580-01-062A-4	92,2	87,3	5,6	R4
30	M3BL200MLA4	3GBL202417---C	94,6	68,3	95,0	259	ACS580-01-073A-4	92,1	88,1	4,5	R4
37	M3BL200MLB4	3GBL202427---C	95,5	84,5	118,0	259	ACS580-01-088A-4	93,8	88,6	5,9	R5
45	M3BL225SMA4	3GBL222217---C	96,0	101,0	143,0	282	ACS580-01-106A-4	93,7	89,0	5,3	R5
55	M3BL225SMF4	3GBL222267---C	95,3	124,0	175,0	282	ACS580-01-145A-4	92,6	89,4	3,6	R6
1500 U/min / 50 Hz											
5,5	M3AL132SMA4	3GAL32213---C	93,7	11,7	35,0	63	ACS580-01-12A7-4	91,5	82,5	10,9	R1
7,5	M3AL132SMB4	3GAL132223---C	93,7	15,7	47,8	63	ACS580-01-018A-4	91,1	83,9	8,6	R2
11	M3AL132SMC4	3GAL132233---C	94,2	23,8	70,0	69	ACS580-01-026A-4	91,6	85,3	7,4	R2
11	M3BL160MLA4	3GBL162413---C	94,0	24,2	70,0	160	ACS580-01-026A-4	92,1	85,3	8,0	R2
15	M3BL160MLB4	3GBL62423---C	94,8	32,1	95,0	177	ACS580-01-039A-4	92,6	86,2	7,4	R3
18,5	M3BL180MLA4	3GBL182413---C	94,3	40,3	118,0	177	ACS580-01-046A-4	92,1	86,9	6,0	R3
22	M3BL200MLF4	3GBL202463---C	95,7	48,1	140,0	304	ACS580-01-062A-4	93,5	87,3	7,1	R4
30	M3BL200MLA4	3GBL202413---C	95,3	66,1	191,0	304	ACS580-01-073A-4	93,1	88,1	5,7	R4
37	M3BL250SMF4	3GBL252263---C	95,5	83,0	236,0	428	ACS580-01-088A-4	93,6	88,6	5,6	R5
45	M3BL250SMG4	3GBL252273---C	95,6	98,9	286,0	428	ACS580-01-106A-4	93,9	89,0	4,6	R5
55	M3BL250SMA4	3GBL252213---C	95,6	119,0	350,0	454	ACS580-01-145A-4	93,6	89,4	5,0	R6
75	M3BL280SMA4	3GBL282213---C	96,1	166,0	478,0	639	ACS580-01-206A-4	93,9	90,0	4,0	R7
90	M3BL280SMB4	3GBL82223---C	96,5	199,0	573,0	639	ACS580-01-206A-4	93,9	90,2	4,1	R7
110	M3BL280SMC4	3GBL282233---C	96,7	241,0	699,0	697	ACS580-01-246A-4	94,7	90,5	4,6	R8
110	M3BL315SMA4	3GBL312213---C	96,8	243,0	702,0	873	ACS580-01-246A-4	94,8	90,5	4,8	R8
132	M3BL315SMB4	3GBL312223---C	96,8	290,0	842,0	925	ACS580-01-293A-4	94,3	90,7	4,0	R8
160	M3BL315SMC4	3GBL312233---C	97,1	343,0	1018,0	965	ACS580-01-363A-4	94,7	90,9	4,2	R9
200	M3BL315MLA4	3GBL312413---C	97,2	428,0	1272,0	1116	ACS580-01-430A-4	94,7	91,1	4,0	R9
250	M3BL315LKA4	3GBL312813---C	97,1	552,0	1591,0	1357	ACS580-04-585A-4	94,5	91,2	3,7	R9
315	M3BL315LKC4	3GBL312833---C	97,2	662,0	2006,0	1533	ACS580-04-650A-4	94,6	91,2	3,8	R9

*) Motortyp M3AL = Aluminiumgehäuse
Motortyp M3BL = Graugussgehäuse

**) Für den ACS580-01 berechnete Paketeffizienz

***) PDS = Leistungsantriebssystem,



Die mobile Drivetune App für den drahtlosen Zugriff

Benutzerfreundlichkeit durch Bluetooth-Konnektivität.

Die **mobile Drivetune App** ist ein leistungsfähiges Werkzeug für die Durchführung einfacher Aufgaben bei der Inbetriebnahme des Frequenzumrichters und der Fehlerbehebung. Sie stellt die Verbindung zu Antrieben her und greift gleichzeitig auf im Internet verfügbare Daten zu. Die drahtlose

Bluetooth-Konnektivität bedeutet, dass die Benutzer keine gefährlichen oder schwer zugänglichen Arbeitsbereiche betreten müssen, um auf Informationen zuzugreifen, die ihnen bei der Inbetriebnahme und Einstellung des Antriebs helfen.



- Inbetriebnahme und Optimierung Ihres Antriebs und Ihrer Anwendung mit vollem Parameterzugriff
- Leistungsoptimierung mit Hilfe von Funktionen zur Behebung von Fehlern im Frequenzumrichter
- Erstellen und Weitergeben von Backups und Support-Paketen
- Den Überblick über die installierten Antriebe behalten

ABB Ability™ Mobile Connect für Drives ist ein Modul in der Drivetune App. Hiermit können Sie zur schnellen Problemlösung auf den technischen Support zurückgreifen. Mobile Connect stellt dem unterstützenden Experten sofort alle erforderlichen Daten zur Verfügung.

Die schnelle Kontaktierung der Antriebsexperten von ABB kann Ihnen und Ihrem Team viel Zeit, Geld und Kopfzerbrechen ersparen. Prüfen Sie die Verfügbarkeit von Mobile Connect in Ihrem Land.



Laden Sie Drivetune herunter



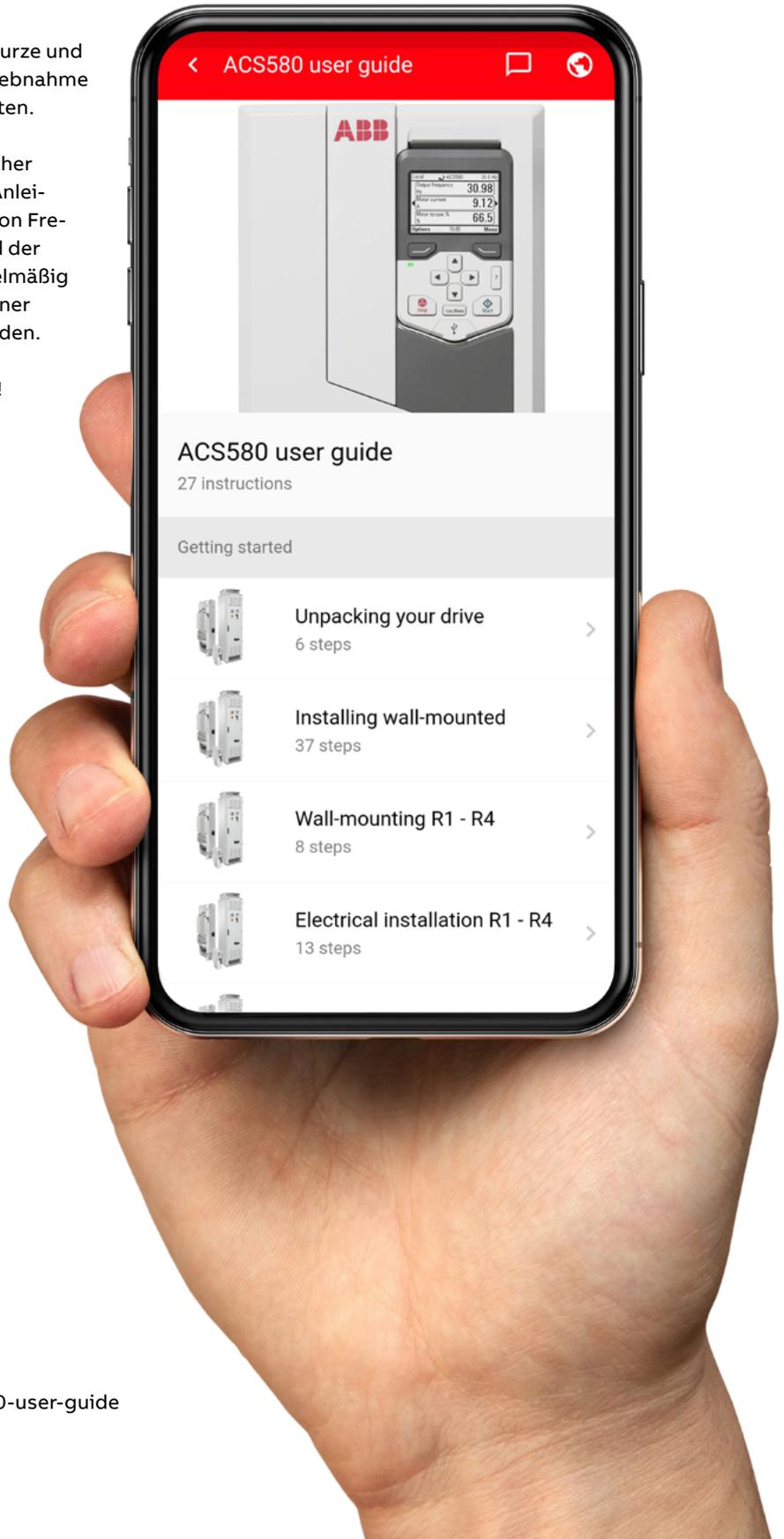
Drivetune für die Inbetriebnahme und Verwaltung von Frequenzumrichtern

ABB SmartGuide – ACS480

Dies ist eine der komfortabelsten Möglichkeiten, kurze und klare visuelle Anweisungen zur Installation, Inbetriebnahme und dem Betrieb von Frequenzumrichtern zu erhalten.

Die mobilfreundlichen, digitalen Benutzerhandbücher bieten einfache und animierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Unterstützung bei der Wandmontage von Frequenzumrichtern, der elektrischen Installation und der Antriebsprogrammierung. Die Inhalte werden regelmäßig aktualisiert und weiterentwickelt, so dass sie zu einer umfassenden Quelle für Anleitungen und Hilfe werden.

Scannen Sie den QR-Code und testen Sie es selbst!



<https://drives-abb.swipeguide.com/guide/acs480-user-guide>
<https://drives-abb.swipeguide.com/>

Mit uns läuft es rund

Egal wie Ihre Anforderungen aussehen, wir verfügen über das umfangreichste Service-Angebot für Antriebe, Motoren und Generatoren, angefangen bei den Ersatzteilen und technischem Support bis zur Cloud-basierten Zustandsüberwachung, damit Ihre Anlage störungsfrei läuft.

Die globalen Service-Einheiten von ABB bilden zusammen mit den externen Value Providern ein engmaschiges Servicenetz. Steigern Sie die Leistung, Prozesslaufzeit und Effizienz über den gesamten Lebenszyklus Ihrer Anlagen hinweg.

Wir begleiten Sie auf Ihrem Weg

Schon bevor Sie einen Generator, Frequenzumrichter, Motor, ein Lager oder einen Softstarter kaufen, unterstützen Sie Fachleute von ABB bei technischen Fragen, angefangen von der Dimensionierung bis zu möglichen Energieeinsparungen.

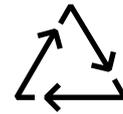
Wenn Sie sich für das passende Produkt entschieden haben, können ABB und sein globales Netzwerk an Value Providern bei der Montage und Inbetriebnahme helfen. Außerdem stehen sie während aller Lifecycle-Phasen des Produkts zur Verfügung und bieten auf Ihre Anforderungen abgestimmte Programme für die vorbeugende Wartung an.

ABB stellt sicher, dass Sie über Servicemöglichkeiten informiert werden. Wenn Sie Ihre Frequenzumrichter und Motoren bei ABB registriert haben, werden unsere Ingenieure mit Ihnen proaktiv Kontakt aufnehmen und Sie über die effektivsten Serviceoptionen beraten. So können Sie die Leistung, Verfügbarkeitszeit und Effizienz des Antriebsstrangs während der gesamten Lebensdauer optimieren.



Austausch

Schneller und effizienter Austausch-Service für minimale Stillstandszeiten der Produktion



End-of-Life Service

Verantwortungsvolle Demontage, Recycling und Wiederverwendung der Produkte entsprechend den vor Ort geltenden Gesetzen und Industriestandards.



Wartung

Systematische und organisierte Wartung und Unterstützung während der gesamten Nutzungsdauer Ihrer Anlagen.





Umfangreiches Service-Angebot

Holen Sie sich den einzigartigen digitalen Vorteil mit ABB Ability™ durch Datenerfassung und Analyse mit innovativen Services.



Erweiterungen, Nachrüstung und Retrofit

Systeme und Geräte nach dem neuesten Stand der Technik mit optimaler Leistung.



Engineering und Consulting

Möglichkeiten zur Erkennung und Verbesserung der Zuverlässigkeit, Bedienungsfreundlichkeit, Wartungsfreundlichkeit und Sicherheit Ihrer Produktionsprozesse.



Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien

Hochwertige Originalersatzteile und Verbrauchsmaterialien von ABB mit schneller Lieferung.



Technischer Support und Reparatur

Schnelle und präzise Reaktion in Notfällen sowie ein effizienter Support bei planmäßigen Produktionsunterbrechungen.



Installation und Inbetriebnahme

Gut ausgebildete und zuverlässige Montage- und Inbetriebnahmefachleute stehen für Sie bereit.



Schulung

Umfassende und professionelle Schulung entweder bei ABB oder bei Ihnen.



Vereinbarungen

Zusammenfassung der relevanten Serviceleistungen in einem Ihren Anforderungen entsprechenden Vertrag.

Globales Servicenetz 24/7

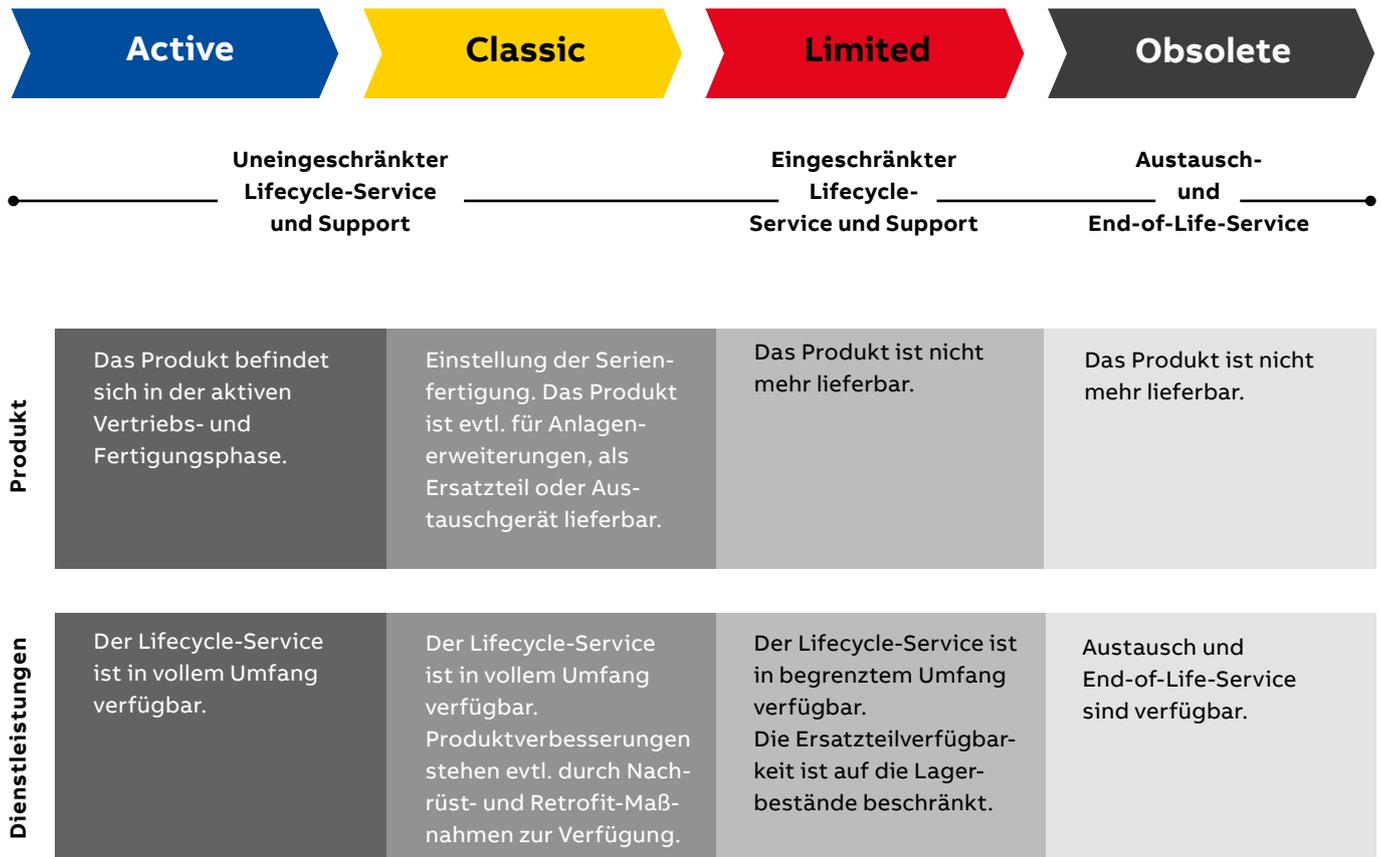
„Ich benötige Operational Excellence, eine schnelle Reaktion, höhere Leistung und ein Lifecycle Management.“

Lifecycle-Management für ABB Frequenzumrichter

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.

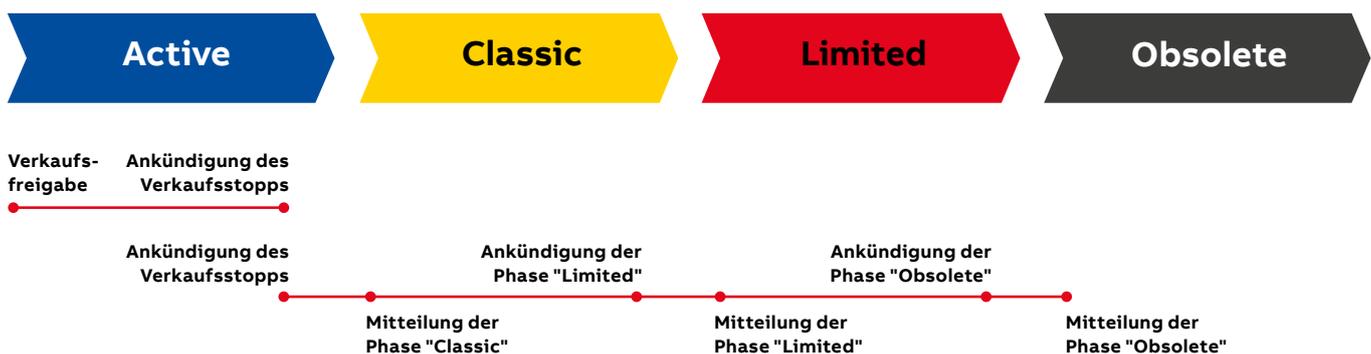
Nun können Sie auf einfache Weise erkennen, welche Service- und Wartungsleistungen für Ihre Antriebe angeboten werden.



Sie bleiben während der gesamten Nutzungsdauer 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.



Verkaufsfreigabe

Einzelheiten über das Produktportfolio und den Freigabeplan.

Ankündigung des Verkaufsstopps

Letztes Kaufdatum und letzte Liefertermine werden rechtzeitig mitgeteilt.

Ankündigung der Änderung der Lifecycle-Phase

Frühzeitige Information über die bevorstehende Änderung der Lifecycle-Phase und die Auswirkungen auf die Serviceverfügbarkeit. Rechtzeitige Benachrichtigung, mindestens sechs Monate vor dem Wechsel.

Mitteilung über die Lifecycle-Phase

Informationen über den aktuellen Lifecycle-Status, die Verfügbarkeit von Produkten und Leistungen sowie empfohlene Maßnahmen. Planung des Übergangs in die nächste Lifecycle-Phase.

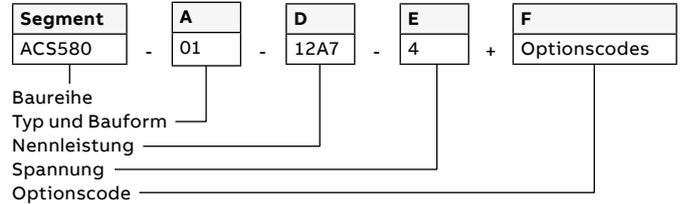
Bestellangaben

Wie wird der Bestellcode zusammengestellt?

ACS580-01

Die Typenbezeichnung gibt die Spezifikation und Konfiguration des Frequenzumrichters an.

Die Tabelle enthält die Grundausführungen des Frequenzumrichters. Typencode-Beispiel: ACS580-01-12A7-4+XXXX

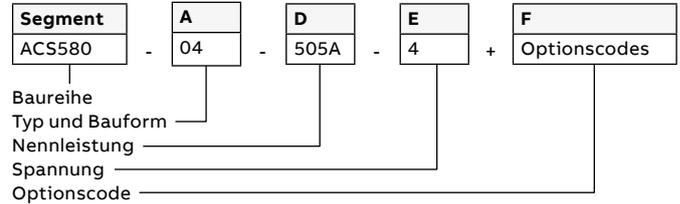


Basiscodes				
Segment	Option	Description		
A	Bauform	01 = Wenn keine Optionen gewählt werden: Wandmontage, IP21 (UL-Typ 1), Komfort-Bedienpanel mit USB-Anschluss, Drossel, EMV-Filter C2 (interner EMV-Filter), sicher abgeschaltetes Drehmoment, Brems-Chopper bei den Baugrößen R1, R2, R3, Elektronikkarten mit Schutzlack, Kabeldurchführung von unten, Kabelendverschluss oder -schutzrohrplatte mit Kabeleinführungen, Kurzanleitung für Montage und Inbetriebnahme (mehrsprachig)		
D	Nennstrom	Siehe Nenndatentabelle		
E	Nennspannung	4 = 400/480 V (380...480 V) 2 = 230 V (200...240 V)		
Optionscodes				
Segment	Option	Code	Beschreibung	
F	Bedienpanel und Bedienpanel-Optionen	+J400	ACS-AP-S Komfort-Bedienpanel (Standard)	
		+OJ400	Bedienpanel abwählen	
		+J404	ACS-BP-S Basis-Bedienpanel	
		+J424	CDUM-01 Bedienpanelabdeckung (kein Bedienpanel)	
	E/A (ein Steckplatz für E/A-Optionen)	+J425	ACS-AP-I Komfort-Bedienpanel	
		+J429	ACS-AP-W Komfort-Bedienpanel mit Bluetooth-Schnittstelle	
		+L500	CBAI-01 bipolares Analog-E/A-Adaptermodul	
		+L501	CMOD-01 externe 24 V AC/DC und potenzialgetrennte PTC-Schnittstelle	
		+L512	CHDI-01 115/230 V Digitaleingangserweiterung (6×DI und 2×RO)	
		+L523	CMOD-02 externe 24 V AC/DC und potenzialgetrennte PTC-Schnittstelle	
	Sicherheit	+L537	CPTC-02 ATEX-zertifizierte PTC-Schnittstelle, Ex II (2) GD und externe 24 V. Erfordert auch Option +Q971	
		+Q971	ATEX-zertifizierte sichere Trennfunktion, Ex II (2) GD. Nur zusammen mit Option +L537 bestellbar	
		Feldbus	+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
			+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
+K457			CANopen® (FCAN-01)	
+K462			ControlNet™ (FCNA-01)	
+K469			EtherCAT® (FECA-01)	
+K470			Ethernet POWERLINK (FEPL-01)	
+K475			2-Port-Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)	
+K490			EtherNet/IP™ (FEIP-21)	
+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)			
+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)			
Integrierter Feldbus	+CEIA-01	Integrierter Modbus RTU-Adapter		
	+EIA-485	(standardmäßig)		
Schutzart	+B056	IP55 (UL-Typ 12). Werksoption, Nachrüstung nicht möglich		
Bauform	+C135	Flanschmontagesatz. (Nur bei Frequenzumrichtern 400V IP21 verfügbar)		
	+H358	Kabelschutzrohr-Platte, Abdeckung		
	+P944	Frequenzumrichter ohne Kabelanschlusskasten. Version für die Schrankmontage (R5-R9).		
	+F278	Haupttrennschalter (R1-R5)		
	+E223	EMV-Filter, Kategorie C1 für geerdetes Netz (R1-R5)		
	+F316	Hauptschalter und EMV-Filter, Kategorie C1 für geerdetes Netz (R1-R5)		
Ergänzende Optionen	+P931	Erweiterte Gewährleistung bis zu 36 Monaten		
	+P932	Erweiterte Gewährleistung bis zu 60 Monaten		
	+P952	Ursprungsland Europäische Union		
Software	+N2000	Sprachenpaket Standard		
	+N2901	Sprachenpaket Europa		
	+N2902	Sprachenpaket Asien		

ACS580-04

Die Typenbezeichnung gibt die Spezifikation und Konfiguration des Frequenzumrichters an.

Die Tabelle enthält die Grundausführungen des Frequenzumrichters. Typencode-Beispiel: ACS580-04-505A-4+XXXX



Basiscodes

Segment	Option	Description
A	Bauform	04 = Frequenzumrichter mit Leiterplatten mit Schutzlack, integrierte Regelungseinheit (im Frequenzumrichtermodul), Türmontagesatz für das Bedienpanel, integrierter Modbus RTU-Adapter, EIA-485 (Standard), Komfort-Bedienpanel mit USB-Anschluss, Kurzanleitungen in den Standardsprachen, Internetlinks zum Basis-PC-Tool und Kurzanleitungen
D	Nennstrom	Siehe Nenndatentabelle
E	Nennspannung	4 = 380...480 V

Optionscodes

Segment	Option	Code	Description
F	Bedienpanel und Bedienpanel-Optionen	+J400	Komfort-Bedienpanel (Standard) / ACS-AP-S (+J400 im Standardlieferungsumfang enthalten)
		+OJ400	Kein Bedienpanel
		+J425	Komfort-Bedienpanel / ACS-AP-I (+J425 und +J404 ersetzt +J400 / ACS-AP-S)
		+J404	Basis-Bedienpanel / ACS-BP-S (+J425 und +J404 ersetzt +J400 / ACS-AP-S)
		+J429	Komfort-Bedienpanel mit Bluetooth-Schnittstelle / ACS-AP-W
E/A (ein Steckplatz für E/A-Optionen) (L501, L523 und L512 als Nachrüstooptionen verfügbar)	+L500	CBAL-01 bipolares Analog-E/A-Adaptermodul	
	+L501	Externe 24 V DC/AC und Digital-E/A-Erweiterung (2xRO und 1xDO) / CMOD-01	
	+L512	115/230 V Digitaleingang (6xDI und 2xRO) / CHDI-01	
	+L523	Externe 24 V und potenzialgetrennte PTC-Schnittstelle / CMOD-02	
	+L537	ATEX-zertifizierte PTC-Schnittstelle, Ex II (2) GD und externe 24 V / CPTC-02. Erfordert auch Option +Q971.	
Sicherheit	+Q971	ATEX-zertifizierte sichere Trennfunktion, Ex II (2) GD / CPTC-02 (Option +Q971 wird nur zusammen mit Option +L537 verkauft)	
Feldbus (ein Feldbusadapter wird unterstützt. Feldbusadapter als lose gelieferte Optionen für Nachrüstung erhältlich.)	+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)	
	+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)	
	+K457	CANopen® (FCAN-01)	
	+K462	ControlNet™ (FCNA-01)	
	+K469	EtherCAT® (FECA-01)	
	+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)	
	+K475	2-Port-Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)	
	+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)	
	+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)	
	+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)	
Schutzart	+B051	IP20 berührungssicher	
Bauform	+J410	Türmontagesatz für das Bedienpanel (+J410 beinhaltet DPMP-03)	
	+H370	Große Eingangsklemmen	
	+P906	Fernsteuerungskarte	
	+OH371	Keine großen Ausgangsklemmen	
	+OH534	Kein Sockel	
	+OP919	Keine Schrankeinbaurampe	
Filters	+E210	EMV/RFI-Filter, C3, Zweite Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit (geerdete und ungeerdete Netze)	
	+E208	Gleichtaktfilter	
Widerstandsbremung	+D150	Brems-Chopper	
Ergänzende Optionen	+P931	Erweiterte Gewährleistung bis zu 36 Monaten	
	+P932	Erweiterte Gewährleistung bis zu 60 Monaten	
	+P952	Ursprungsland Europäische Union	

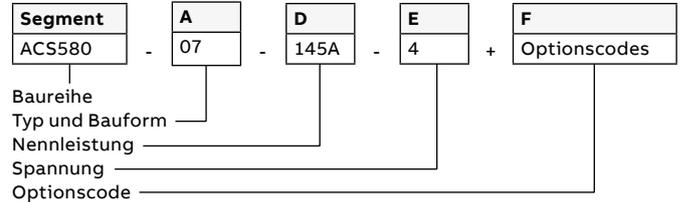
Bestellangaben

Wie wird der Bestellcode zusammengestellt?

ACS580-07

Die Typenbezeichnung gibt die Spezifikation und Konfiguration des Frequenzumrichters an.

Die Tabelle enthält die Grundauführungen des Frequenzumrichters. Typencode-Beispiel: ACS580-07-145A-4+XXXX



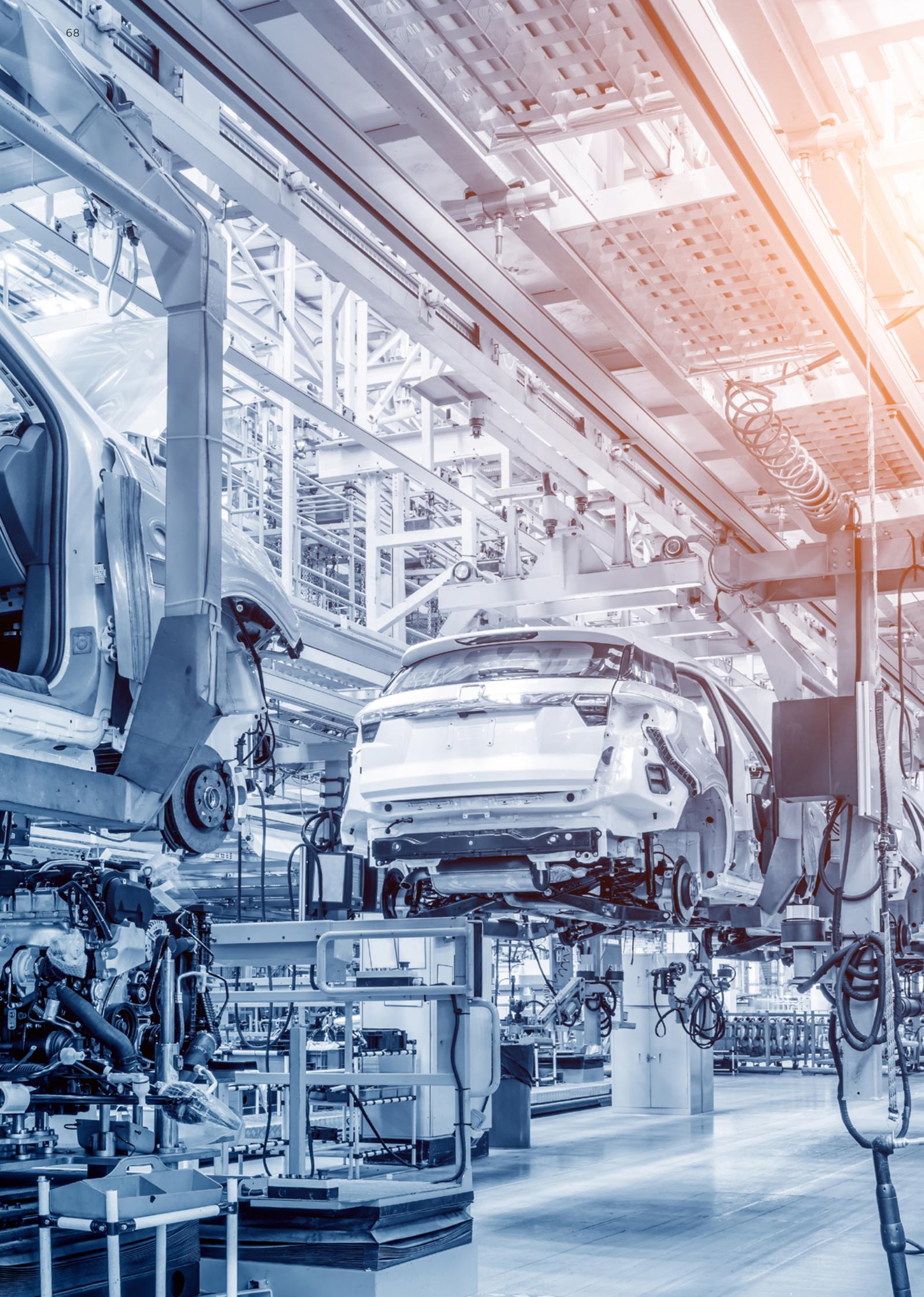
Basiscodes

Segment	Option	Description
A	Bauform	07 = Schrankgerät, IP21, Netzschalter und aR-Sicherungen, Komfort-Bedienpanel (ACS-AP-S), EMV-Filter C2 (R6-R9)/C3 (R10-R11), Gleichtaktfilter (R10-R11), ACS580 Standard-Regelungsprogramm, Sicher abgeschaltetes Drehmoment, Leiterplatten mit Schutzlack, Kabeleingang und -abgang unten, Kabeldurchführung, ein Satz Dokumentation auf USB-Stick
D	Nennstrom	Siehe Nenndatentabelle
E	Nennspann.	4 = 380...480 V

Optionscodes

Segment	Option	Code	Description
F	Bedienpanel und Bedienpanel-Optionen	+J429	ACS-AP-W Komfort-Bedienpanel mit Bluetooth-Schnittstelle
	E/A (ein Steckplatz für E/A-Optionen)	+L500	CBAI-01 bipolares Analog-E/A-Adaptermodul
		+L501	Externe 24 V DC/AC und Digital-E/A-Erweiterung (2xRO und 1xD0)
		+L504	Zusätzlicher E/A-Klemmblock
		+L512	115/230 V Digitaleingang (6XDI und 2xRO)
		+L523	Externe 24 V und potenzialgetrennte PTC-Schnittstelle
		+L537	ATEX-zertifiziertes Thermistorschutzmodul, Ex II (2) GD (erfordert die ATEX-zertifizierte Funktion Sichere Abschaltung, Ex II (2) GD, +Q971 zum Code hinzufügen)
	Sicherheit	+Q971	ATEX-zertifizierte Funktion Sichere Abschaltung, Ex II (2) GD (Option +Q971 nur zusammen mit Option +L537 erhältlich. Nicht verfügbar mit +Q951)
		+Q951	Sicherheitsoption Notstopp, bei der der Netzschalter im Notfall geöffnet wird
		+Q963	Sicherheitsoption Notstopp, bei der der Netzschalter im Notfall nicht geöffnet wird
	Feldbus (ein Feldbusadapter wird unterstützt. Hinweis: Die integrierte Feldbus-Schnittstelle kann nicht zusammen mit dem Feldbusadapter verwendet werden.)	+K451	DeviceNet™ (FDNA-01)
		+K454	PROFIBUS® DP (FPBA-01)
		+K457	CANopen® (FCAN-01)
		+K462	ControlNet™ (FCNA-01)
		+K469	EtherCAT® (FECA-01)
		+K470	Ethernet POWERLINK (FEPL-01)
		+K475	2-Port-Ethernet (EtherNet/IP™, Modbus®/TCP, PROFINET®)
		+K490	EtherNet/IP™ (FEIP-21)
		+K491	Modbus®/TCP (FMBT-21)
		+K492	PROFINET® IO (FPNO-21)
	ABB Ability™ Condition Monitoring für Antriebe	+K496	NETA-21 verdrahtetes Fernüberwachungssystem (nicht freigegeben)
		+K497	Option K496 mit Drahtlosmodem für drahtlose Konnektivität (nicht freigegeben)
	Schutzart	+B054	Schutzart IP42 (Typ 1 bei UL-Zulassung)
		+B055	IP54 Schutzart (Typ 12 bei UL-Zulassung)
	Bauform	+C129	Das Frequenzumrichter-Schrankgerät ist UL-gelistet
		+C180	Erdbebensichere Ausführung
	Filter	+E205	dU/dt-Filter
		+E208	Gleichtaktfilter (Standard bei R10-R11)
		+F250	Netzschütz
		+F289	Isolierstoffgekapselter Leistungsschalter (UL-gelistet, erfordert Option C129)

Optionscodes			
Segment	Option	Code	Description
F	Verkabelung	+H351	Kabeleinführung oben (zusätzlicher Kanal für Baugrößen R6-R9, Schrankbreite +125 mm) Kabeleinführung durch das Dach (Baugrößen R10-R11)
		+H353	Kabelaustritt oben (zusätzlicher Kanal für Baugrößen R6-R9, Schrankbreite +125 mm) Kabelaustritt oben (Baugrößen R10-R11) – Kanal zusätzliche 150 mm
		+H358	Kabelschutzrohr-Einführung (Standard in den USA, ansonsten in der Bestellung anzugeben)
		+C164	Sockel 100 mm (separat verpackt)
		+C179	Sockel 200 mm (separat verpackt)
		Schrankoptionen	+G300
		+G327	Leuchtmelder Bereit, weiß
		+G328	Leuchtmelder Läuft, grün
		+G329	Leuchtmelder Störung, rot
	Anlasser für Motorzusatzlüfter	+M600	1...1,6 A; 1PC-s, durch Lüftergröße vorgegeben, beinhaltet Schutzgeräte
		+M601	1,6...2,5 A; 1PC-s, durch Lüftergröße vorgegeben, beinhaltet Schutzgeräte
		+M602	2,5...4 A; 1PC-s, durch Lüftergröße vorgegeben, beinhaltet Schutzgeräte
		+M603	4...6,3 A; 1PC-s, durch Lüftergröße vorgegeben, beinhaltet Schutzgeräte
		+M604	6,3...10 A; 1PC-s, durch Lüftergröße vorgegeben, beinhaltet Schutzgeräte
		+M605	10...16 A; 1PC-s, durch Lüftergröße vorgegeben, beinhaltet Schutzgeräte
Ergänzende Optionen	+P931	Erweiterte Gewährleistung bis zu 36 Monaten	
	+P932	Erweiterte Gewährleistung bis zu 60 Monaten	
Besonderheiten	+P912	Seefeste Verpackung (R10, R11: High Cube (HC) Container für den Umschlagbetrieb erforderlich)	
	+P929	Container-Verpackung (R10, R11: High Cube (HC) Container für den Umschlagbetrieb erforderlich)	
Software	+N2000	Sprachenpaket Standard	
	+N2901	Sprachenpaket Europa	
	+N2902	Sprachenpaket Asien	





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

new.abb.com/drives/de
new.abb.com/drives/de/channel-partners