

ABB ANTRIEBSTECHNIK

ABB Machinery Drives

ACS380, 0,25 bis 22 kW, 0,37 bis 30 hp



—

**Dauerhafte und zuverlässige
Leistung. ACS380 Machinery
Drives.**

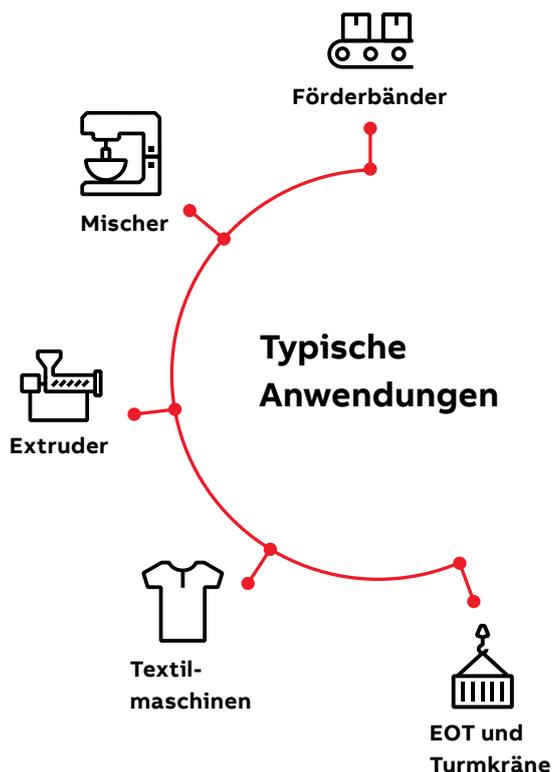
Inhaltsverzeichnis

04–05	Die ACS380 Machinery Drives
06–07	Anpassungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit für den Maschinenbau
08	Typische Branchen und Anwendungen
09	ACS380 Frequenzumrichter-Software mit vielseitigen Funktionen
10	EU Ökodesign-Richtlinie
11	Technische Daten
12	Auswahl eines Frequenzumrichters
13	Bestellinformationen
14	Nenndaten, Typen und Spannungen
16	Abmessungen
17–19	Konstruktionsvarianten
20	Bedienpanel-Optionen und Montagesätze
21	Türmontage
22	Tools für Konfiguration, Überwachung und Prozessabstimmung
23	Flexible Konnektivität zu Automatisierungsnetzwerken
24–25	Sicherheitsoptionen
26	E/A-Optionsmodule
27	Bremsoptionen
28	EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit
29	Filter und Drosseln
30–31	Kühlung, Sicherungen und Leistungsschalter
33	ACS380 Frequenzumrichter sind mit dem breiten ABB-Produktangebot kompatibel
34	Wählen Sie den optimalen Motor für Ihre Applikation
35	Synchronreluktanzmotoren
36	Drivetune – mobile Anwendung für drahtlosen Zugriff
37	ABB SmartGuide – ACS380
38–39	Mit uns läuft es rund
40–41	Lifecycle-Management für ABB Frequenzumrichter

Die ACS380 Machinery Drives

Zuverlässige Leistung und problemlose Integration

Dank seiner zuverlässigen Leistung und der einfachen Integration ist der ACS380 ein all-compatible Frequenzumrichter, der sich ideal für den Maschinenbau eignet. All-compatible Zwecks höherer Benutzerfreundlichkeit verfügen ABB Frequenzumrichter über dieselbe Architektur und die gleiche Benutzeroberfläche.



Ausgezeichnete Motorsteuerung

Der ACS380 Machinery Drive ist ein robuster und kompakter Frequenzumrichter, der ideal für den Maschinenbau geeignet ist. Er kann verschiedene Motortypen von 0,25 bis 22 kW steuern. Unabhängig davon, ob ein hohes Anlaufmoment, eine exakte Drehzahlregelung, ein stabiles Drehmoment oder eine gute Dynamik bei plötzlichen Laständerungen gefordert wird, der ACS380 kann dies mit oder ohne Geberückführung leisten.

Problemlose Integration

Der ACS380 Machinery Drive verfügt standardmäßig über zahlreiche erweiterte Funktionen. Durch verschiedene Varianten und Optionen kann der Frequenzumrichter an unterschiedliche Anforderungen bei der Feldbus-Kommunikation, den E/A und der EMV angepasst werden. Mit den integrierten Merkmalen der funktionalen Sicherheit kann der ACS380 Frequenzumrichter über PROFIsafe over PROFINET auch Teil des Maschinensicherheitssystems werden und bei Bedarf den Motor sicher stoppen. Insgesamt spart dies viel Zeit und Geld für Maschinenbauer, die pro Jahr eine große Anzahl von Antrieben verwenden.

Für die Lebensdauer von mindestens 10 Jahren ausgelegt

Die Lebensdauer des ACS380 Frequenzumrichters und seiner Komponenten beträgt bei normalen Betriebsbedingungen mehr als 10 Jahre. In einigen Fällen kann die Lebensdauer eines ACS380 Frequenzumrichters mehr als 20 Jahre betragen. Konstruktionsmerkmale wie Leiterplatten mit Schutzack, ein minimierter Luftstrom durch die Elektronik und eine Auslegung für eine Umgebungstemperatur bis 50 °C ohne Leistungsminderung machen den ACS380 zu einer sicheren Wahl für Kunden, die eine hohe Zuverlässigkeit erwarten. Ergänzt wird dies durch eine Vollastprüfung, die während der Produktion bei jedem einzelnen Antrieb durchgeführt wird.



Anpassungsfähigkeit, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit für den Maschinenbau

Das perfekte Duo für eine Vielzahl von Maschinen

Den ACS380 gibt es in zwei Varianten. Die Standardausführung erfüllt die gängigsten Maschinenanforderungen, wogegen die konfigurierte Variante für spezielle Anforderungen optimiert werden kann.

Außergewöhnliche Motorregelungsleistung

ACS380 Frequenzumrichter unterstützen verschiedene Motortypen wie Asynchron-, Permanentmagnet- und Synchronreluktanzmotoren. Die Motorregelungsleistung mit 3-phasiger Strommessung erfüllt anspruchsvolle Lastprofilanforderungen. Motoren mit und ohne Drehgeber können mit den ACS380 Frequenzumrichtern betrieben werden.



Einfache Integration

Eine umfangreiche Auswahl an Feldbusadaptern ermöglicht die Konnektivität mit allen wesentlichen Netzwerken der Industrieautomation. Für einen einfachen Zugriff von der SPS auf den Frequenzumrichter wird die Kommunikation des ACS380 Frequenzumrichters beim Einschalten automatisch eingerichtet. Zusätzliche Analog- und Digital-E/A oder eine Drehzahlrückführung können bei Bedarf mit Optionsmodulen ergänzt werden.



Eingebaute funktionale Sicherheit

Das Sicher abgeschaltete Drehmoment (STO) ist bei allen ACS380 Frequenzumrichtern Standard. STO oder Sicherer Stopp 1 (SS1-t) können mit einem optionalen Kommunikationsmodul auch über PFOFIsafe gesteuert werden.



Die ACS380 Machinery Drives gehören zu den all-compatible Drives von ABB. Die Frequenzumrichter liefern über die gesamte Nutzungsdauer hinweg eine kontinuierliche Leistung. Sie verfügen außerdem über zahlreiche Standardmerkmale und Optionen für eine optimale Maschinenkonstruktion.



Benutzerfreundlichkeit

Der ACS380 Frequenzumrichter verfügt über ein integriertes Bedienpanel mit einem Display und Bedientasten. Das auf Icons basierende Menü des Bedienpanels hilft bei der schnellen und effektiven Einrichtung des Frequenzumrichters. Es stehen auch externe Bedienpanels für die Montage auf der Schranktür oder den Betrieb über eine Bluetooth-Verbindung zur Verfügung.

All-compatible Benutzerschnittstelle

Der ACS380 gehört zu den all-compatible Drives von ABB. Zu den weiteren Produkten dieser Serie gehören die ACS480, ACS580 und ACS880 Frequenzumrichter. Alle diese Frequenzumrichter nutzen die gleichen, benutzerfreundlichen PC-Tools und eine ähnliche intuitive, mehrsprachige Benutzerschnittstelle sowie Parameter- und Funktionsstruktur, sodass die Verwendung schnell und einfach erlernt werden kann.



Antriebsbasierte Programmierbarkeit

Die Adaptive Programmierung ermöglicht die Anpassung der Antriebssoftware durch Sequenz- und Funktionsbausteinprogrammierung. Dies ist ein Standardmerkmal des ACS380 Frequenzumrichters und erfordert keine zusätzlichen Downloads oder Lizenzen. Hierdurch können die Systemkosten durch den Verzicht auf eine SPS reduziert werden.

Für eine Lebensdauer von mindestens 10 Jahren ausgelegt

Die ACS380 Frequenzumrichter verzeichnen bei rauen Betriebsbedingungen dank der Elektronikarten mit Schutzlack eine verbesserte Haltbarkeit und Zuverlässigkeit. Die Frequenzumrichter sind für eine Umgebungstemperatur bis 50 °C ohne Leistungsminderung ausgelegt. Auch das folienbeschichtete Bedienpanel bietet einen guten Schutz vor Staub und Feuchtigkeit.

Typische Branchen und Anwendungen

ACS380 Frequenzumrichter verbessern die Prozessleistung, steigern die Produktivität, reduzieren externe Komponenten und stellen Maschinen- und Personalsicherheit sicher.



01



02



03



04



05

- 01 Lebensmittel und Getränke
- 02 Materialhandhabung
- 03 Textil
- 04 Kunststoffe
- 05 Schnittholz und Holz

Industrie	Anwendung	Kundenvorteile
Lebensmittel und Getränke 	Mischer, Förderer, Walzwerke, Kompressoren, Gebläse, Lüfter, Pumpen, Trockengeräte, Öfen, Extruder	<ul style="list-style-type: none"> • Präzise Geschwindigkeitsregelung stellt Lebensmittelqualität unter unterschiedlichen Bedingungen sicher • Robustes Design zur Maximierung der Maschinenlebensdauer • Das sicher abgeschaltete Drehmoment (SIL 3/PL e) gewährleistet Maschinen- und Personalsicherheit • Produktflexibilität, um die Anforderungen verschiedener Lebensmittelproduktionsmaschinen zu erfüllen
Materialhandhabung 	Förderer, Hebezeuge, Kräne	<ul style="list-style-type: none"> • Hohes Antriebsdrehmoment für anspruchsvolle Bedienung und Bewegungen • Weiche Beschleunigung und Verlangsamung mit S-Kurven-Geschwindigkeitsrampe, wodurch die Beanspruchung der mechanischen Teile verringert wird • Krankompatible, mechanische Bremssteuerungslogik integriert, einschließlich anderer Krananwendungsfunktionen • Integrierte Bremsdrossel ermöglicht schnellere und genaue Stopp- und Wendezyklen • Sicher abgeschaltetes Drehmoment (SIL 3) zur Verhinderung unerwarteter Bewegungen (POUS)
Textil 	Förderer, Trommelscheiben, Farbmaschinen, Schleudern, Pumpen	<ul style="list-style-type: none"> • Präzise und einstellbare Geschwindigkeits- und Drehmomentregelung für hochgenaues Spannen und bessere Qualität des Endprodukts • Beschichtete Leiterplatten, 50 °C Umgebung ohne Derating und minimierter Luftstrom durch Elektronik für zuverlässigen Betrieb in rauen Umgebungen • Die Unterspannungsregelung gewährleistet eine unterbrechungsfreie Produktion bei Netzstörungen
Kunststoffe 	Extruder, Gussmaschinen, Trichter, Polierer	<ul style="list-style-type: none"> • Präzise Geschwindigkeitsregelung, um einen dauerhaften Extrusionsprozess zu ermöglichen • Glatte Geschwindigkeitsprofile, um Beschädigungen der Kunststofffolienbahn zu verhindern • Die skalierbare, zu 100% kompatible Plattform ermöglicht eine einfache Prozess- und Komponentenoptimierung bei unterschiedlichen Antriebstypen, die dieselbe Benutzeroberfläche und -werkzeuge nutzen
Schnittholz und Holz 	Förderbänder, Sortierlinien, Schleifen, Schneiden	<ul style="list-style-type: none"> • Hohes Antriebsdrehmoment für anspruchsvolle Bedienung und Bewegungen • Weiche Beschleunigung und Verlangsamung mit S-Kurven-Geschwindigkeitsrampe, wodurch die Beanspruchung der mechanischen Teile verringert wird • Integrierte mechanische Bremssteuerungslogik • Integrierte Bremsdrossel ermöglicht schnellere und genaue Stopp- und Wendezyklen • Sicher abgeschaltetes Drehmoment (SIL 3) zur Verhinderung unerwarteter Bewegungen

ACS380 Frequenzumrichter-Software mit vielseitigen Funktionen

Ausgezeichnete Motorsteuerung. Ob ein hohes Anlaufmoment, eine exakte Drehzahlregelung, ein stabiles Drehmoment oder eine gute Toleranz bei plötzlichen Laständerungen gefordert wird, der ACS380 kann dies mit oder ohne Geberrückführung leisten.

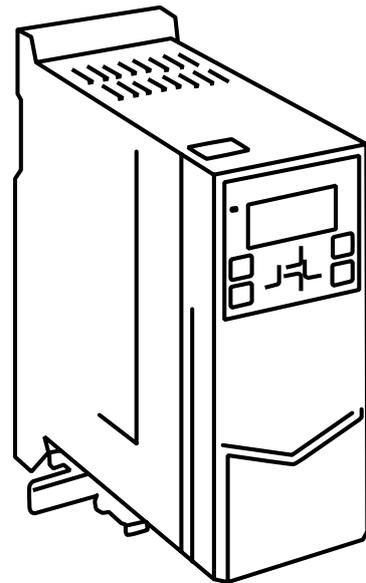
Ein Frequenzumrichter für verschiedene Motortypen. ACS380 unterstützt perfekt Induktions-, Permanentmagnet- und Synchronreluktanzmotoren.

Problemlose Integration in das Automatisierungssystem. Vorkonfigurierte Feldbus-Protokolle ermöglichen den unkomplizierten und problemlosen Anschluss an alle gängigen Netzwerke der Industrieautomation.

Die adaptive Programmierung liefert zusätzliche Flexibilität und stellt eine einfache Alternative für eine mühelose Programmierung bereit. Laden Sie Drive Composer kostenlos herunter, um mit dem Schreiben Ihrer Anwendung zu beginnen.

Integrierte Funktionen für präzise Bewegungen. Geschwindigkeits- oder Drehmomentreferenz kann einfach an verschiedene Bedürfnisse angepasst werden. Der Bewegungsbereich kann mit Endschaltern gesteuert werden und der Motor wird optimal mit integriertem Bremssteller und mechanischer Bremssteuerungslogik angehalten.

Die Lastprofilfunktion sammelt Antriebswerte, wie z. B. Strom und speichert sie in einem Protokoll. Auf diese Weise können Sie die Anwendung mithilfe von historischer Datenlast analysieren und optimieren.



EU Ökodesign-Richtlinie

Die EU hat eine neue, anspruchsvollere Richtlinie (EU) 2019/1781 verabschiedet, die Verordnung 640/2009 ersetzt und die Mindesteffizienzpegel nicht nur für Direkt-Online-Nennstrom-Induktionsmotoren, sondern auch für Antriebe mit variabler Drehzahl mit einer Spannung von bis zu 1000 V festgelegt. Die Regelung wird in zwei Schritten zwischen 1. Juli 2021 und 1. Juli 2023 umgesetzt.



Antriebe mit variabler Drehzahl

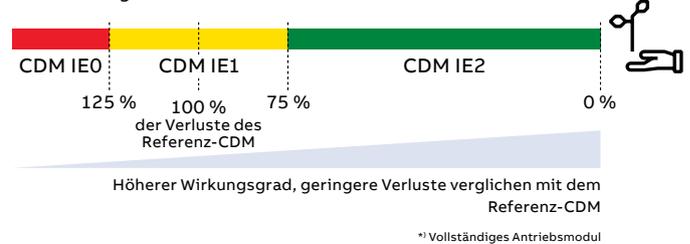
Schritt 1: 1. Juli 2021

IE2-Effizienzniveau, obligatorisch für AC-Antriebe

- Leistungsbereich von 0,12 bis 1000 kW.
- 3-Phasen-Antriebe mit Diodengleichrichter, einschließlich Mikro-, Maschinen-, Allzweck-, Industrie- und Industrieantrieben von ABB.
- Hersteller von Antrieben müssen Leistungsverluste in Prozent der Bemessungsscheinausgangsleistung an 8 verschiedenen Betriebspunkten sowie Standby-Verluste deklarieren. Die internationale IE-Stufe wird am Nennpunkt angegeben. Antriebe, die die Anforderungen erfüllen, erhalten die CE-Kennzeichnung.
- Alle abgedeckten Produkte von ABB erfüllen die Anforderungen.



Verluste verglichen mit dem Referenz-CDM*)



Ausgenommen von der Verordnung:

- Alle Antriebe ohne CE-Kennzeichnung
- Folgende Niederspannungs-AC-Antriebe: regenerative Antriebe, niederharmonische Antriebe (THD < 10 %), mehrere AC-Ausgangsantriebe und einphasige Antriebe.
- Antriebsschränke mit bereits Konformität-bewerteten Modulen
- Mittelspannungsantriebe, Gleichstromantriebe und Traktionsantriebe

Kennzeichnungen an den ABB AC-Antrieben

Eindeutiger Identifier QR-Code für Ökodesign-Informationen



IE-Klasse und % Verlust der Bemessungsscheinleistung
50 Hz, 400 V

IE2 (90;100) 2,3 %

Der einzigartige QR-Codes befinden sich auf dem Typenschild und/oder an der Vorderseite des Frequenzumrichters.

Schritt 2: 1. Juli 2023

Keine Änderungen für Antriebe ab 1. Juli 2021.

Weitere Informationen finden Sie im Ökodesign-Tool: <https://ecodesign.drivesmotors.abb.com/>



Technische Daten

Netzanschluss	
Spannungs- und Leistungsbereich	1-phasig, 200 bis 240 V, +10%/-15% 0,25 bis 3,0 kW, (1/3 bis 3 HP) 3-phasig, 200 bis 240 V, +10%/-15% 0,25 bis 15 kW, (1/3 bis 20 HP) 3-phasig, 380 bis 480 V, +10%/-15% 0,37 bis 22 kW(1/ 2 bis 30 HP)
Frequenz	50/60 Hz ± 5%
Wirkungsgradklasse (IEC 61800-9-2)	IE2
Gemeinsamer DC-Anschluss	
DC-Spannungspegel	-1 und -2 Typen 270 bis 324 V ±10% -4 Typen 513 bis 648 V ±10%
Ladeschaltung	Interner Ladekreislauf
Motoranschluss	
Spannung	0 bis U_N , 3-phasig
Frequenz	0 bis 599 Hz
Motorsteuerung	Skalarsteuerung Vektorsteuerung
Schaltfrequenz	1 bis 12 kHz, Standard 4 kHz
Dynamisches Bremsen	Flussbremsung (mäßig oder voll) Widerstandsbremseinheit (optional)
Motorregelungsleistung	
Geschwindigkeitssteuerungsleistung, offene Schleife	
Statische Genauigkeit	20% des nominalen Motorenschlupfs
Dynamische Genauigkeit	1% Sekunden mit 100% Drehmomentsprung
Geschwindigkeitssteuerungsleistung, geschlossene Schleife	
Statische Genauigkeit	0,1% der nominalen Motordrehzahl
Dynamische Genauigkeit	<1% Sekunden mit 100% Drehmomentsprung
Drehmomentsteuerung	
Drehmomentsprung	
Anstiegszeit	< 10 ms, nominaler Drehmomentsprung
Nichtlinearität	±5% mit Nenndrehmoment
Bremsleistungsanschluss	
Bremschopper	Eingebauter Bremschopper als Standard
Bremswiderstand	Externer Widerstand, der mit dem Antrieb verbunden ist
Funktionale Sicherheit	
Integrierte SW-Funktionen	Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) EN/IEC61800-5-2: IEC61508 ed2: SIL 3, IEC 61511: IEC 3, IEC 62061: SIL CL 3, EN ISO 13849-1: PL e/Kat. 3

Umgebungsgrenzen	
Umgebungstemperatur	
Transport und Lagerung	-40 bis +70 °C (-40 bis +158 °F)
Betrieb	-10 bis +50 °C (14 bis 122 °F), mit Leistungsminderung bis zu 60 °C (außer R0, die max. Temperatur von 50 °C/Chat)
Kühlmethode	Luftgekühlte, trockene saubere Luft
Höhe	0 bis 4000 m, (0 bis 13000 ft) für 400 V Einheiten (siehe zulässige Netze im HW-Handbuch) 0 bis 2000 m, (0 bis 6600 ft) für 200 V Einheiten Leistungsminderung über 1000 m (3300 ft)
Relative Feuchtigkeit	5 bis 95%, keine Kondensation erlaubt
Schutzgrad	IP20 (Standard) Optional UL Typ 1 Kit
Kontaminationsgrad	Kein leitfähiger Staub zulässig
Lagerung	IEC 60721-3-1, Klasse 1C2 (chemische Gase) Klasse 1S2 (feste Partikel)
Transport	IEC 60721-3-2, Klasse 2C2 (chemische Gase) Klasse 2S2 (feste Partikel)
Betrieb	IEC 60721-3-3, Klasse 3C2 (chemische Gase) Klasse 3S2 (feste Partikel)
Produktkonformität	
CE Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU 2, EN 61800-5-1: 2007 Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, EN 61800-5-2: 2007 EMV-Richtlinie 2014/30/EU, EN 61800-3: 2004 + A1: 2012 UL, cUL-Zertifizierung - Datei E211945 TUV-Zertifizierung für funktionale Sicherheit Qualitätssicherungssystem ISO 9001 Ökodesign (EU) 2019/1781 Umweltsystem ISO 14001 Elektro- und Elektronik-Altgeräte richtlinie (WEEE) 2002/96/EC RoHS-Richtlinie 2011/65/EU EAC, KC, RCM	

Auswahl eines Frequenzumrichters

So erstellen Sie mit dem Typenbezeichnungsschlüssel Ihren eigenen Bestellcode.

Beginnen Sie mit der Versorgungsspannung. Daraus ergibt sich, welche Nenndaten-Tabelle zu verwenden ist. Siehe Seite 14.

Wählen Sie den Bestellcode Ihres Frequenzumrichters aus, indem Sie entweder die Standard- oder die konfigurierte Variante wählen (Seite 13). Wählen Sie dann die gewünschte EMV-Ebene auf Seite 13. Wenn die konfigurierte Variante ausgewählt ist, wählen Sie das gewünschte Feldbusprotokoll (Seite 23) aus, indem Sie den richtigen Optionscode auswählen und dem Bestellcode des Frequenzumrichters die Optionscodes hinzufügen.

Bestellinformationen

Der Typenschlüssel verweist auf die Spezifikationen und Konfiguration des Frequenzumrichters. Die Tabelle zeigt die grundlegenden Frequenzumrichtervarianten.

Beispiel Typcode 1: ACS380-04ZC-03A-4 (Standardvariante, Option nicht als Pluscode hinzugefügt)

Beispiel Typcode 2: ACS380-04ZC-03A-4-K4T5-L33 (konfigurierte Variante, Option als Pluscode hinzugefügt)

Legende: A B C D E F

Produktreihe, Typen und Konstruktionen, Nenndaten, Spannung, Optionscode

Optionen

Option	Typenbezeichnung	Beschreibung
A	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
B	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
C	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
D	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
E	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
F	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)

Optionen für konfigurierbare Variante (ACS380-04Z) und HMP-Guide für neue Optionen

Option	Typenbezeichnung	Beschreibung
A	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
B	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
C	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
D	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
E	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)
F	04ZC	0,4 kW (0,5 HP) bis 22 kW (30 HP)

Seite 13

Wählen Sie Ihre Optionen auf der Seite 26 aus und fügen Sie die Optionscodes zum Bestellcode des Frequenzumrichters hinzu. Denken Sie daran, vor jeden Optionscode ein "+"-Zeichen zu setzen.

Typenbezeichnung ACS380 - 04XX - XXXX - X + XXXX

Produktreihe, Typen und Konstruktionen, Nenndaten, Spannung, Optionen



Wählen Sie die Leistungs- und Nennleistung Ihres Motors aus den Leistungstabellen auf der Seite 14.

Bemessungsdaten, Typen und Spannungen

Table 1: ACS380-04ZC-03A-4 (0,4 kW bis 22 kW) - Bemessungsdaten, Typen und Spannungen

Table 2: ACS380-04ZC-03A-4 (0,4 kW bis 22 kW) - Bemessungsdaten, Typen und Spannungen

Table 3: ACS380-04ZC-03A-4 (0,4 kW bis 22 kW) - Bemessungsdaten, Typen und Spannungen

Table 4: ACS380-04ZC-03A-4 (0,4 kW bis 22 kW) - Bemessungsdaten, Typen und Spannungen

Seite 14

E/A-Optionsmodule

ACS380 Frequenzumrichter können mit unterschiedlichen E/A-Konfigurationen bestellt werden. Die Standardanfangs- und Ausgangs-Relaiskonfiguration kann mithilfe von E/A-Optionsmodulen erweitert werden. Ein BID-OS-Modul erweitert die E/A der konfigurierten Variante, während ein BID-OS-Modul sowohl zusätzliche E/A als auch den Modultyp erweitert. Wenn zusätzliche Relaisausgänge benötigt werden, können sie mit einem BID-OS-Modul hinzugefügt werden. Ein BAPD-OS-Modul führt eine automatische DC-Überspannung für die Steuerung des Antriebs ein.

Die Leistung der offenen Schließe des ACS380 Frequenzumrichters bei für nahezu jede Anwendung ausreißend, auch wenn relativ bei Fußgeschwindigkeit eine genaue Regelung erforderlich ist. Wenn jedoch eine Geschwindigkeitserhöhung für eine noch genauere Regelung oder für aktive Lasten eine Verbesserung erforderlich ist, bietet ein Geschwindigkeitserkennungsmodul (EMC-OS) Unterstützung für TTL- und HTL-empfangsbereite.

Table 1: E/A-Optionsmodule

Optionscode	Bezeichnung	Beschreibung	Modul
1101	ACS380-04ZC-03A-4	Standardanfangs- und Ausgangs-Relaiskonfiguration	BID-OS
1102	ACS380-04ZC-03A-4	E/A-Option (Vorläufer Option) kann zusammen mit Relais verwendet werden	BID-OS
1103	ACS380-04ZC-03A-4	E/A-Option (Vorläufer Option) kann zusammen mit Relais verwendet werden	BID-OS
1104	ACS380-04ZC-03A-4	E/A-Option (Vorläufer Option) kann zusammen mit Relais verwendet werden	BID-OS
1105	ACS380-04ZC-03A-4	E/A-Option (Vorläufer Option) kann zusammen mit Relais verwendet werden	BID-OS
1106	ACS380-04ZC-03A-4	E/A-Option (Vorläufer Option) kann zusammen mit Relais verwendet werden	BID-OS

Table 2: E/A-Optionsmodule

Option	Bezeichnung (ACS380-04ZC)	BID-OS	BID-OS	BID-OS
0	Standardanfangs- und Ausgangs-Relaiskonfiguration	0	0	0
1	Digitale Eingänge	1	1	1
2	Analoge Eingänge	2	2	2
3	Digitale Ausgänge	3	3	3
4	Analoge Ausgänge	4	4	4
5	Digitale Ausgänge	5	5	5
6	Analoge Ausgänge	6	6	6
7	Digitale Ausgänge	7	7	7
8	Analoge Ausgänge	8	8	8
9	Digitale Ausgänge	9	9	9
10	Analoge Ausgänge	10	10	10
11	Digitale Ausgänge	11	11	11
12	Analoge Ausgänge	12	12	12
13	Digitale Ausgänge	13	13	13
14	Analoge Ausgänge	14	14	14
15	Digitale Ausgänge	15	15	15
16	Analoge Ausgänge	16	16	16
17	Digitale Ausgänge	17	17	17
18	Analoge Ausgänge	18	18	18
19	Digitale Ausgänge	19	19	19
20	Analoge Ausgänge	20	20	20
21	Digitale Ausgänge	21	21	21
22	Analoge Ausgänge	22	22	22
23	Digitale Ausgänge	23	23	23
24	Analoge Ausgänge	24	24	24
25	Digitale Ausgänge	25	25	25
26	Analoge Ausgänge	26	26	26
27	Digitale Ausgänge	27	27	27
28	Analoge Ausgänge	28	28	28
29	Digitale Ausgänge	29	29	29
30	Analoge Ausgänge	30	30	30
31	Digitale Ausgänge	31	31	31
32	Analoge Ausgänge	32	32	32
33	Digitale Ausgänge	33	33	33
34	Analoge Ausgänge	34	34	34
35	Digitale Ausgänge	35	35	35
36	Analoge Ausgänge	36	36	36
37	Digitale Ausgänge	37	37	37
38	Analoge Ausgänge	38	38	38
39	Digitale Ausgänge	39	39	39
40	Analoge Ausgänge	40	40	40
41	Digitale Ausgänge	41	41	41
42	Analoge Ausgänge	42	42	42
43	Digitale Ausgänge	43	43	43
44	Analoge Ausgänge	44	44	44
45	Digitale Ausgänge	45	45	45
46	Analoge Ausgänge	46	46	46
47	Digitale Ausgänge	47	47	47
48	Analoge Ausgänge	48	48	48
49	Digitale Ausgänge	49	49	49
50	Analoge Ausgänge	50	50	50
51	Digitale Ausgänge	51	51	51
52	Analoge Ausgänge	52	52	52
53	Digitale Ausgänge	53	53	53
54	Analoge Ausgänge	54	54	54
55	Digitale Ausgänge	55	55	55
56	Analoge Ausgänge	56	56	56
57	Digitale Ausgänge	57	57	57
58	Analoge Ausgänge	58	58	58
59	Digitale Ausgänge	59	59	59
60	Analoge Ausgänge	60	60	60
61	Digitale Ausgänge	61	61	61
62	Analoge Ausgänge	62	62	62
63	Digitale Ausgänge	63	63	63
64	Analoge Ausgänge	64	64	64
65	Digitale Ausgänge	65	65	65
66	Analoge Ausgänge	66	66	66
67	Digitale Ausgänge	67	67	67
68	Analoge Ausgänge	68	68	68
69	Digitale Ausgänge	69	69	69
70	Analoge Ausgänge	70	70	70
71	Digitale Ausgänge	71	71	71
72	Analoge Ausgänge	72	72	72
73	Digitale Ausgänge	73	73	73
74	Analoge Ausgänge	74	74	74
75	Digitale Ausgänge	75	75	75
76	Analoge Ausgänge	76	76	76
77	Digitale Ausgänge	77	77	77
78	Analoge Ausgänge	78	78	78
79	Digitale Ausgänge	79	79	79
80	Analoge Ausgänge	80	80	80
81	Digitale Ausgänge	81	81	81
82	Analoge Ausgänge	82	82	82
83	Digitale Ausgänge	83	83	83
84	Analoge Ausgänge	84	84	84
85	Digitale Ausgänge	85	85	85
86	Analoge Ausgänge	86	86	86
87	Digitale Ausgänge	87	87	87
88	Analoge Ausgänge	88	88	88
89	Digitale Ausgänge	89	89	89
90	Analoge Ausgänge	90	90	90
91	Digitale Ausgänge	91	91	91
92	Analoge Ausgänge	92	92	92
93	Digitale Ausgänge	93	93	93
94	Analoge Ausgänge	94	94	94
95	Digitale Ausgänge	95	95	95
96	Analoge Ausgänge	96	96	96
97	Digitale Ausgänge	97	97	97
98	Analoge Ausgänge	98	98	98
99	Digitale Ausgänge	99	99	99
100	Analoge Ausgänge	100	100	100

Seite 26

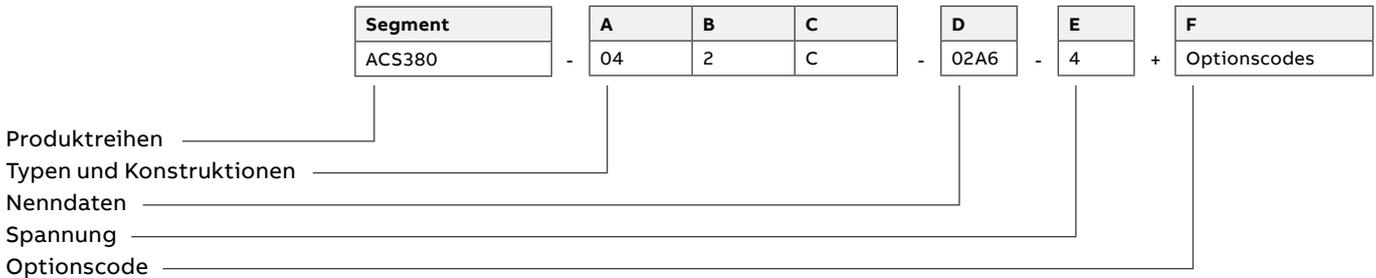
Bestellinformationen

Der Typenschlüssel verweist auf die Spezifikationen und Konfiguration des Frequenzumrichters.

Die Tabelle zeigt die grundlegenden Frequenzumrichtervarianten.

Beispiel-Typcode 1: ACS380-042S-02A6-4 (Standardvariante, Optionen nicht als Pluscode hinzufügen)

Beispiel-Typcode 2: ACS380-042C-02A6-4+K475+ L535 (konfigurierte Variante, Option als Pluscode hinzufügen)



Basiscodes		
Segment	Option	Beschreibung
A	Aufbau	04 = Modul, IP20
B	EMV-Filter	0 = C3 (3-phasig 400 V) oder C4 (1-phasig 230 V, 3-phasig 230 V) 2 = C2 (3-phasig 400 V, 1-phasig 230 V)
C	Konnektivität	S = Standardvariante (E/A und Modbus), C = Konfigurierte Variante, N = Basisvariante
D	Nennstrom	02A6 bezieht sich beispielsweise auf einen Nennausgangsstrom von 2,6 A
E	Betriebsspannung	1 = 1-phasig 230 V, 2 = 3-phasig 230 V, 4 = 3-phasig 400 V

Optionscodes für konfigurierte Variante (ACS380-04xC) und MRP-Codes für lose Objekte					
Segment	Option	Option Code	MRP-Code	Typenbezeichnung	Beschreibung
F	Module des Feldbus-Adapters	+K451	68469341	FDNA-01	DeviceNet™
		+K454	68469325	FPBA-01	Profibus DP
		+K457	68469376	FCAN-01	CANopen®
		+K462	3AUA0000094512	FCNA-01	ControlNet™
		+K469	3AUA0000072069	FECA-01	EtherCAT®
		+K470	3AUA0000072120	FEPL-02	Ethernet POWERLINK
		+K490	3AXD50000192786	FEIP-21	EtherNet/IP™
		+K491	3AXD50000049964	FMBT-21	Modbus/TCP
		+K492	3AXD50000192779	FPNO-21	PROFINET IO
		+K495	3AXD50000033816	BCAN-11	CANopen® (Schraubklemmen)
E/A		+L511	3AXD50000022162	BREL-01	Externe Relaisoption (4 x Relais) (seitige Option)
		+L515	3AXD50000191635	BIO-01	E/A-Optionsmodul (Frontoption, kann zusammen mit Feldbus verwendet werden)
		+L534	3AXD50000022164	BAPO-01	Externe 24 V DC (seitige Option)
		+L535	3AXD50000022163	BTAC-02	HTL/TTL-Encoder-Schnittstelle + Externe 24 V DC (seitige Option)
		+L538	3AXD50000021262	BMIO-01	E/A- und Modbus-Optionsmodul (Frontoption)
Sicherheitsfunktionen Modul	+Q986	3AXD50000112821	FSPS-21	PROFIsafe mit PROFINET IO	
Services	+P992			Vormontierte Optionen (vordere und seitliche Optionen)	
Gedruckte Handbuchsprachen: Das Produktpaket enthält eine schnelle Installations- und Inbetriebnahmeanleitung in mehreren Sprachen. Der Optionscode bestimmt die Sprachvarianten der Hardware- und Firmware-Handbücher.		+R700			Englisch
		+R701			Deutsch
		+R702			Italienisch
		+R703			Niederländisch
		+R704			Dänisch
		+R705			Schwedisch
		+R706			Finnisch
		+R707			Französisch
		+R708			Spanisch
		+R709			Portugiesisch (Portugal)
		+R711			Russisch
+R712			Chinesisch		
+R714			Türkisch		
+R713			Polnisch		

Nennwerten, Typen und Spannungen

1-phasig, $U_N = 230$ V (Bereich von 200 bis 240 V) Die Bemessungsleistungen gelten bei Nennspannung 230 V (0,25 bis 3,0 kW).

Frequenzumrichtertyp	Rahmen Baugröße	Nennwerte		Leichter Überlastbetrieb		Schwerer Überlastbetrieb		Max. Ausgangsstrom I_{MAX} (A)
		I_N (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	
ACS380-04xx-02A4-1	R0	2,4	0,37	2,3	0,37	1,8	0,25	3,2
ACS380-04xx-03A7-1	R0	3,7	0,55	3,5	0,55	2,4	0,37	4,3
ACS380-04xx-04A8-1	R1	4,8	0,75	4,6	0,75	3,7	0,55	6,7
ACS380-04xx-06A9-1	R1	6,9	1,1	6,6	1,1	4,8	0,75	8,6
ACS380-04xx-07A8-1	R1	7,8	1,5	7,4	1,5	6,9	1,1	12,4
ACS380-04xx-09A8-1	R2	9,8	2,2	9,3	2,2	7,8	1,5	14,0
ACS380-04xx-12A2-1	R2	12,2	3,0	11,6	3,0	9,8	2,2	17,6

3-phasig, $U_N = 230$ V (Bereich von 200 bis 240 V) Die Bemessungsleistungen gelten bei Nennspannung 230 V (0,25 bis 15 kW).

Frequenzumrichtertyp	Rahmen Baugröße	Nennwerte		Leichter Überlastbetrieb		Schwerer Überlastbetrieb		Max. Ausgangsstrom I_{MAX} (A)
		I_N (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	
ACS380-04xx-02A4-2	R1	2,4	0,37	2,3	0,37	1,8	0,25	3,2
ACS380-04xx-03A7-2	R1	3,7	0,55	3,5	0,55	2,4	0,37	4,3
ACS380-04xx-04A8-2	R1	4,8	0,75	4,6	0,75	3,7	0,55	6,7
ACS380-04xx-06A9-2	R1	6,9	1,1	6,6	1,1	4,8	0,75	8,6
ACS380-04xx-07A8-2	R1	7,8	1,5	7,5	1,5	6,9	1,1	12,4
ACS380-04xx-09A8-2	R1	9,8	2,2	9,3	2,2	7,8	1,5	14,0
ACS380-04xx-12A2-2	R2	12,2	3,0	11,6	3,0	9,8	2,2	17,6
ACS380-04xx-17A5-2	R3	17,5	4,0	16,7	4,0	12,2	3,0	22,0
ACS380-04xx-25A0-2	R3	25,0	5,5	24,2	5,5	17,5	4,0	31,5
ACS380-04xx-032A-2	R4	32,0	7,5	30,8	7,5	25,0	5,5	45,0
ACS380-04xx-048A-2	R4	48,0	11,0	46,2	11,0	32,0	7,5	57,6
ACS380-04xx-055A-2	R4	55,0	15,0	52,8	15,0	48,0	11,0	86,4

3-phasig, $U_N = 400$ V (Bereich von 380 bis 480 V) Die Bemessungsleistungen gelten bei Nennspannung 400 V (0,37 bis 22 kW).

Frequenzumrichtertyp	Rahmen Baugröße	Nennwerte		Leichter Überlastbetrieb		Schwerer Überlastbetrieb		Max. Ausgangsstrom I_{MAX} (A)
		I_N (A)	P_N (kW)	I_{Ld} (A)	P_{Ld} (kW)	I_{Hd} (A)	P_{Hd} (kW)	
ACS380-04xx-01A8-4	R0	1,8	0,55	1,7	0,55	1,2	0,37	2,2
ACS380-04xx-02A6-4	R1	2,6	0,75	2,5	0,75	1,8	0,55	3,2
ACS380-04xx-03A3-4	R1	3,3	1,1	3,1	1,1	2,6	0,75	4,7
ACS380-04xx-04A0-4	R1	4,0	1,5	3,8	1,5	3,3	1,1	5,9
ACS380-04xx-05A6-4	R1	5,6	2,2	5,3	2,2	4,0	1,5	7,2
ACS380-04xx-07A2-4	R1	7,2	3,0	6,8	3,0	5,6	2,2	10,1
ACS380-04xx-09A4-4	R1	9,4	4,0	8,9	4,0	7,2	3,0	13,0
ACS380-04xx-12A6-4	R2	12,6	5,5	12,0	5,5	9,4	4,0	16,9
ACS380-04xx-17A0-4	R3	17,0	7,5	16,2	7,5	12,6	5,5	22,7
ACS380-04xx-25A0-4	R3	25,0	11,0	23,8	11,0	17,0	7,5	30,6
ACS380-04xx-032A-4	R4	32,0	15,0	30,5	15,0	25,0	11,0	45,0
ACS380-04xx-038A-4	R4	38,0	18,5	36,0	18,5	32,0	15,0	57,6
ACS380-04xx-045A-4	R4	45,0	22,0	42,8	22,0	38,0	18,5	68,4
ACS380-04xx-050A-4	R4	50,0	22,0	48,0	22,0	45,0	22,0	81,0

Nennwerte

I_N Nominaler Ausgangsstrom kontinuierlich ohne Überlastbarkeit bei 50 °C verfügbar.

P_N Typische Motorleistung ohne Überlastbetrieb.

Maximaler Ausgangsstrom

I_{max} Maximaler Ausgangsstrom. Verfügbar für 2 Sekunden beim Start, dann so lange wie durch die Antriebstemperatur zulässig.

Schwerer Überlastbetrieb

I_{Hd} Ausgangsstrom ermöglicht 150% I_{Ld} für 1 Minute alle 10 Minuten bei 50 °C.

P_{Hd} Typische Motorleistung bei Nutzung mit schwerer Überlast.

Leichter Überlastbetrieb

I_{Ld} Dauerstrom ermöglicht 110 % I_{Ld} für 1 Minute alle 10 Minuten bei 50 °C.

P_{Ld} Typische Motorleistung bei leichtem Überlastbetrieb.

Die Bemessungswerte gelten bei Umgebungstemperaturen von 50 °C.

Leistungsminderung in größeren Höhen, Temperaturen oder Schaltfrequenzen siehe HW-Handbücher, Dokumentcodes: 3AXD50000029274.



Abmessungen

Abmessungen und Gewichte (IP20 / UL offen)

Rahmen Baugröße	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	W3 (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	M1 (mm)	M2 (mm)	Gewicht (kg)
R0	205	223	170	70	86	94	176	191	50	191	1,4
R1	205	223	170	70	86	94	176	191	50	191	1,4
R2	205	223	170	95	111	119	176	191	75	191	2,0
R3	205	223	170	170	186	194	176	191	148	191	3,3
R4	205	240	170	260	276	284	181	196	234	191	5,3

H1 = Montagefläche Höhe (Rückseite)

H2 = Höhe, Summe

H3 = Gehäusehöhe (vorne)

W1 = Breite ohne seitliche Option

W2 = Breite mit seitlicher Option BAPO-01

W3 = Breite mit seitlicher Option BTAC-02, BREL-01

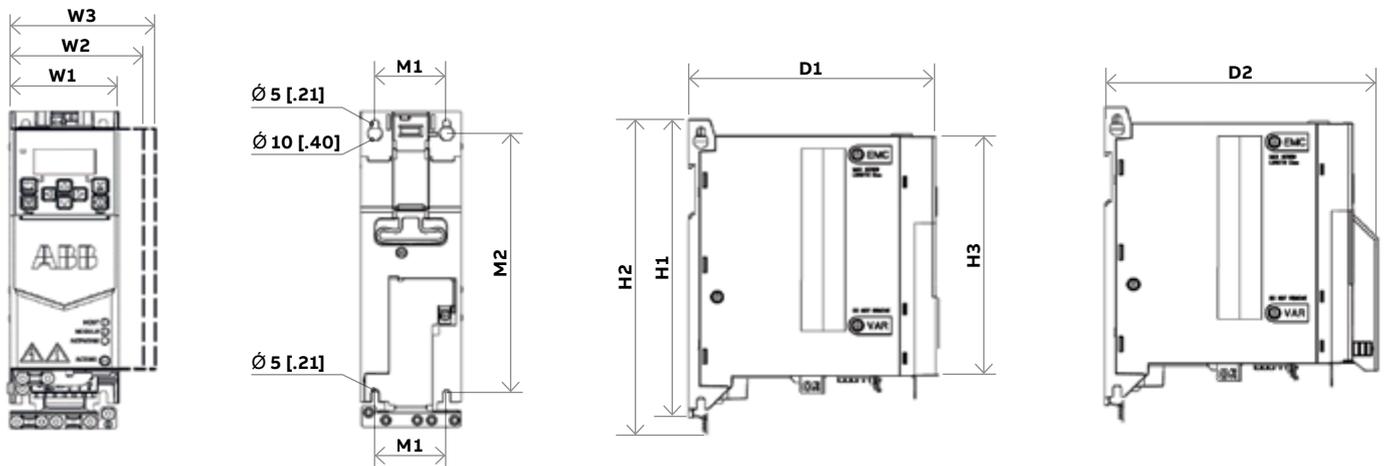
D1 = Tiefe

D2 = Tiefe mit tieferer Abdeckung *)

M1 = Montagebohrung Abstand 1

M2 = Montagebohrung Abstand 2

*) Tiefere Abdeckung (mit BIO-01 oder FSPS-21) erhöht die normale Tiefe (D1) um 15 mm



Abmessungen und Gewichte (Antrieb mit Satz UL Typ 1)

Rahmen Baugröße	H1 (mm)	H2 (mm)	H3 (mm)	W1 (mm)	W2 (mm)	W3 (mm)	D (mm)	M1 (mm)	M2 (mm)	Gewicht (kg)
R0	205	285	247	70	86	94	191	50	191	1,8
R1	205	293	247	70	86	94	191	50	191	1,8
R2	205	293	247	95	111	119	191	75	191	2,5
R3	205	329	261	170	186	194	191	148	191	4,0
R4	205	391	312	260	276	284	196	234	191	6,5

H1 = Montagefläche Höhe (Rückseite)

H2 = Höhe mit UL Typ 1 Satz, gesamt

H3 = Höhe mit UL-Bausatz Typ 1, Gehäuse (vorne)

W1 = Breite ohne seitliche Option

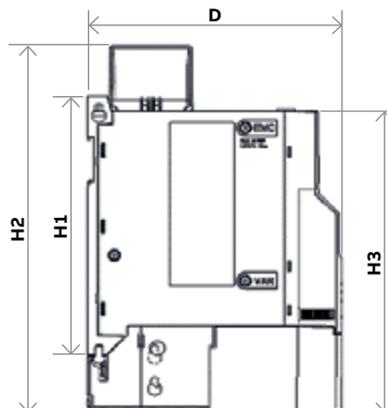
W2 = Breite mit seitlicher Option BAPO-01

W3 = Breite mit seitlicher Option BTAC-02, BREL-01

D = Tiefe

M1 = Montagebohrung Abstand 1

M2 = Montagebohrung Abstand 2



Konstruktionsvarianten

Der ACS380 Frequenzumrichter wird in verschiedenen Varianten geliefert, um eine nahtlose Integration in Maschinen zu gewährleisten und perfekt an Automatisierungssysteme anzuschließen.

Standardvariante (ACS380-04xS)

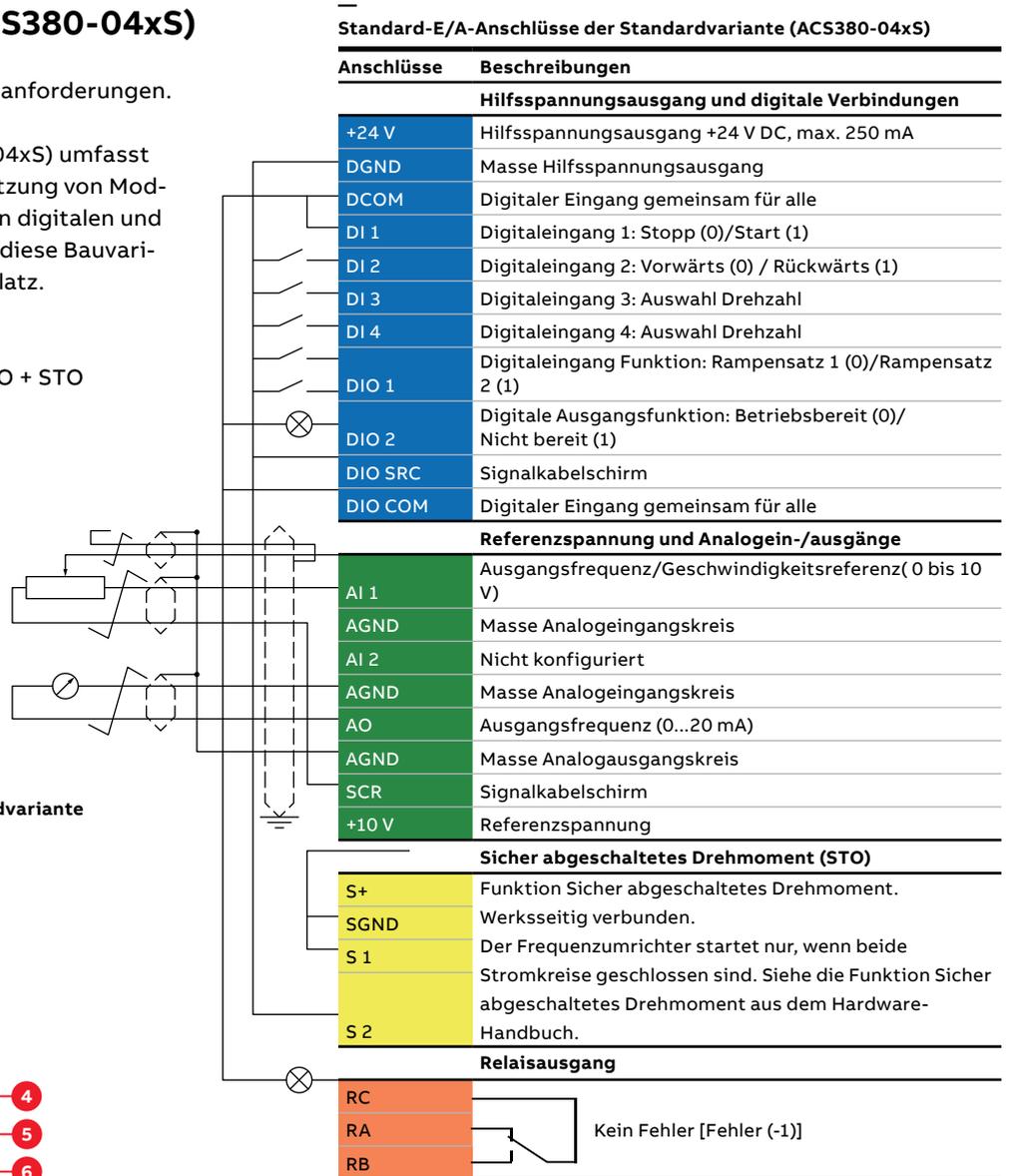
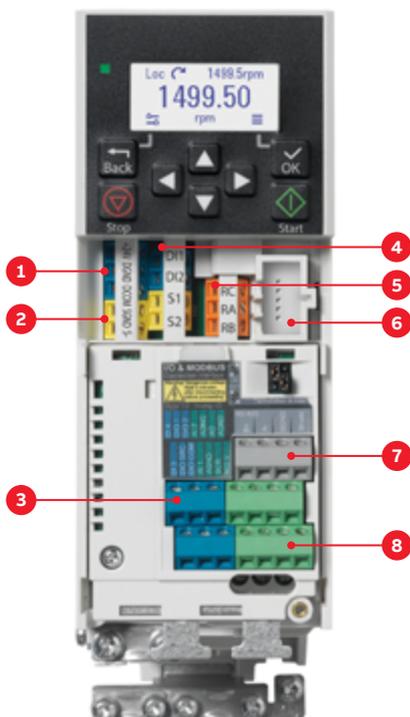
Erfüllt die typischsten Maschinenanforderungen.

Eine Standardvariante (ACS380-04xS) umfasst das BMIO-01-Modul zur Unterstützung von Modbus RTU und eine breite Palette an digitalen und analogen E/A. Zusätzlich verfügt diese Bauvariante über einen seitlichen Steckplatz.

Die Standardvariante umfasst:

- 4 DI + 2 DI/DO + 2 AI + 1 AO + 1 RO + STO
- Integrierter Modbus RTU

Standard-E/A-Anschlüsse der Standardvariante



1. Hilfsspannungsausgänge
2. Anschlüsse Sicher abgeschaltetes Drehmoment
3. Digitale Eingänge und Ausgänge
4. Digitale Eingänge
5. Anschluss Relaisausgang
6. Kaltkonfigurationsanschluss für CCA-01
7. EIA-485 Modbus RTU
8. Analoge Ein- und Ausgänge

Konstruktionsvarianten

Konfigurierte Variante mit zusätzlichem +Code P992 (ACS380-04xC)

Vereinfachte Bestellung durch einen einzelnen Bestellcode und Möglichkeit vorinstallierter Optionen.

Eine konfigurierte Variante (ACS380-04xC) kann mit verschiedenen Optionen für digitale und analoge E/A, Feldbuskommunikation, Geschwindigkeitsrückmeldung und externer 24 V DC-Versorgung konfiguriert werden.

Die konfigurierte Variante umfasst:

- 2 DI + 1 RO + STO + eine vorkonfigurierte Feldbus

Mit dem Pluscode bestellte Optionen. (Siehe Pluscodes, Seite 13):

Feldbusoptionen

PROFIBUS, PROFINET/PROFIsafe, EtherNet/IP™, Modbus TCP/IP, EtherCAT®, POWERLINK, DeviceNet™, CanOpen®

Eine der folgenden seitlichen Optionen

- HTL/TTL Encoder & ext. 24 V DC Versorgung (BTAC-02)
- 4 x Relaisausgangsmodule (BREL-01)
- Externe 24 V DC-Versorgung (BAPO-01)

Eine vordere E/A-Option

kann zusammen mit Feldbus verwendet werden
3 DI + 1 DO + 1 AI + 1 AO (BIO-01)

Standardanschlüsse der konfigurierten Variante (ACS380-04xC)

Anschlüsse	Beschreibungen
Hilfsspannungsausgang und digitale Anschlüsse	
+24 V	Hilfsspannungsausgang +24 V DC, max. 250 mA
DGND	Masse Hilfsspannungsausgang
DCOM	Digitaler Eingang gemeinsam für alle
DI 1	Digitaleingang 1: Stopp (0)/Start (1)
DI 2	Digitaleingang 2: Vorwärts (0) / Rückwärts (1)
Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)	
S+	Sicher abgeschaltetes Drehmoment aktiv Werkseitig verbunden.
SGND	Der Frequenzumrichter startet nur, wenn beide Stromkreise geschlossen sind. Siehe die Funktion Sicher abgeschaltetes Drehmoment aus dem Hardware-Handbuch.
S 1	
S 2	
Relaisausgang	
RC	Fehler (-1)
RA	250 V AC/30 V DC
RB	2 A
Optionsmodul Anschlüsse	
Die verfügbaren Feldbus-Verbindungsoptionen und Tabelle auf Seite 22 finden Sie in der Tabelle auf Seite 17 für E/A-Optionen.	

ACS380 konfigurierte Variante (ACS380-04xC)



Basisvariante (ACS380-04xN)

Bietet maximale Flexibilität mit minimalen Lagerbestandteilen für unterschiedliche Anforderungen an den Maschinenbau.

Die Basisvariante kann mit einer beliebigen Konnektivitäts- oder E/A-Option als lose Option bestellt werden.

Optionen:

Feldbusoptionen

PROFIBUS, PROFINET/PROFIsafe, EtherNet/IP™, Modbus TCP/IP, EtherCAT®, POWERLINK, DeviceNet™, CanOpen®

Eine der folgenden seitlichen Optionen

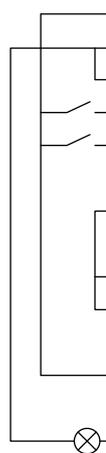
- HTL/TTL Encoder & ext. 24 V DC Versorgung (BTAC-02)
- 4 x Relaisausgangsmodule (BREL-01)
- Externe 24 V DC-Versorgung (BAPO-01)

Eine vordere E/A-Option

kann zusammen mit Feldbus 3 DI + 1 DO + 1 AI + 1 AO (BIO-01) verwendet werden

Standardanschlüsse der Basisvariante (ACS380-04xN)

Anschlüsse	Beschreibungen
Hilfsspannungsausgang und digitale Anschlüsse	
+24 V	Hilfsspannungsausgang +24 V DC, max. 250 mA
DGND	Masse Hilfsspannungsausgang
DCOM	Digitaler Eingang gemeinsam für alle
DI 1	Digitaleingang 1: Stopp (0)/Start (1)
DI 2	Digitaleingang 2: Vorwärts (0) / Rückwärts (1)
Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)	
S+	Sicher abgeschaltetes Drehmoment aktiv Werkseitig verbunden.
SGND	Der Frequenzumrichter startet nur, wenn beide Stromkreise geschlossen sind. Siehe die Funktion Sicher abgeschaltetes Drehmoment aus dem Hardware-Handbuch.
S 1	
S 2	
Relaisausgang	
RC	Fehler (-1)
RA	250 V AC/30 V DC
RB	2 A
Optionsmodul Anschlüsse	
Die verfügbaren Feldbus-Verbindungsoptionen und Tabelle auf Seite 22 finden Sie in der Tabelle auf Seite 17 für E/A-Optionen.	



ACS380 Basisvariante (ACS380-04xN)



Bedienpanel-Optionen und Montagesätze

Der ACS380 Frequenzumrichter verfügt über ein integriertes Bedienpanel mit Display- und Steuertasten. Darüber hinaus stehen externe Steuertafeln für die Installation an einer Schranktür oder für den Betrieb über Bluetooth-Verbindung zur Verfügung.



Integriertes Bedienpanel

Fast jeder kann den Frequenzumrichter über die verfügbaren Bedienpanels einrichten und in Betrieb nehmen. Der ACS380 wird standardmäßig mit dem integrierten auf Icons basierenden Bedienpanel geliefert. Sie müssen keine Antriebsparameter kennen, da das Bedienpanel Ihnen hilft, die wesentlichen Einstellungen schnell einzustellen und den Frequenzumrichter in Aktion zu bringen. Darüber hinaus unterstützt ACS380 das Komfort-Bedienpanel (AP-I, AP-S oder AP-W).



Komfort-Bedienpanel ACS-AP-I *)

Die optionale Komfortsteuerung verfügt über ein grafisches, mehrsprachiges Display. Es ist nicht erforderlich, Antriebsparameter zu kennen, da das Bedienpanel Ihnen hilft, die wesentlichen Einstellungen schnell einzustellen und den Frequenzumrichter ohne Probleme in Aktion zu bringen. Das Bedienpanel kann mit allen Produkten im ABB-kompatiblen Produktportfolio verwendet werden.



Bluetooth-Bedienpanel ACS-AP-W *)

Das optionale Bluetooth-Bedienpanel ermöglicht die Verbindung mit der Drivetune App. Die App ist kostenlos im Google Play Store und im Apple App Store erhältlich. Zusammen mit der Drivetune-App und dem Bluetooth-Bedienfeld können Benutzer beispielsweise den Frequenzumrichter ferngesteuert in Betrieb nehmen und überwachen.



Basis-Bedienpanel, ACS-BP-S

Wenn ein Basis-Bedienpanel in die Schranktür eingebaut werden muss, ist der ACS-BP-S die richtige Wahl. Das auf Icons basierende Bedienpanel unterstützt Benutzer beim Basisbetrieb, Einstellungen und Fehlerverfolgung, wenn nichts zusätzliches benötigt wird.



Bedienpanel-Montageplattform

DPMP-01

Diese Halterung ist für die bündige Montage vorgesehen. Die Bedienpanel-Montageplattform umfasst nicht das Bedienpanel.



Bedienpanel-Montageplattform

DPMP-02

Diese Halterung ist für die Oberflächenmontage vorgesehen. Die Bedienpanel-Montageplattform umfasst nicht das Bedienpanel.



Bedienpanel-Montageplattform

DPMP-04

Aktiviert Bedienpanel im Freien Montage dank Schutzart IP66 Klasse, UV-Beständigkeit und IK07-Stoß Schutzart.

Bedienpaneloptionen

Bestellcode	Beschreibung	Bedienpanel
3AUA0000088311	Industrielles Komfort-Bedienpanel *)	ACS-AP-I
3AUA0000064884	Komfort-Bedienpanel	ACS-AP-S
3AXD0000025965	Komfort-Bedienpanel mit Bluetooth-Schnittstelle *)	ACS-AP-W
3AXD50000028828	Basis-Bedienpanel	ACS-BP-S
3AUA0000108878	Bedienpanel-Montageplattform (Bündige Montage)	DPMP-01
3AXD50000009374	Bedienpanel-Montageplattform (Oberflächenmontage)	DPMP-02
3AXD50000217717	Bedienpanel-Montageplattform (Außenmontage)	DPMP-04

*) Auch kompatibel mit den folgenden ABB All-kompatiblen Antrieben: ACS480, ACS580 und ACS880.

Türmontage

Verbessern Sie die Sicherheit und nutzen Sie das volle Potenzial der Bedienpaneloptionen des ACS380 mit einem Türmontagesatz und einem Feldbusadapter.



Die Türmontage sorgt für eine einfache Bedienung und Sicherheit. Dadurch können Sie den Antrieb bedienen, ohne die Schranktür zu öffnen, um Zeit zu sparen und die gesamte Elektronik hinter der geschlossenen Tür zu halten. Bis zu 32 Antriebe können mit einem Bedienpanel verbunden werden, für optimierte Installations-

kosten und für eine noch einfachere und schnellere Bedienung. Wenn die Antriebe verkettet werden, benötigen Sie nur ein Komfort-Bedienpanel. Der Rest der Antriebe kann mit Feldbusadaptern ausgestattet werden und der letzte Antrieb mit Abschlussstecker.

Schranktür

Bedienpanel-Montageplattform

Die Montageplattform für das Bedienfeld des Frequenzumrichters.

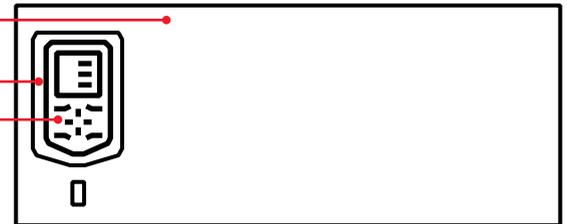
Komfort-Bedienpanel

Das Komfort-Bedienfeld kann mit ACS380 Frequenzumrichtern ausgewählt werden. Auch ein Bluetooth-Bedienpanel kann verwendet werden.

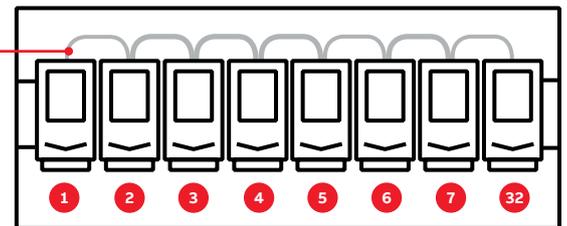
RJ-45 Kabel für verkettete Antriebe

Mit BSPL-01 Feldbusadapter und Feldbusabschlussstecker.

Der Feldbusadapter ist für jeden Antrieb und den Abschlussstecker nur für den letzten Antrieb erforderlich.



Schrank, außen



Schrank, innen

Tools für Konfiguration, Überwachung und Prozessabstimmung

Der ACS380 verfügt über verschiedene Tools, um die Inbetriebnahme, den Betrieb und die Überwachung der Antriebe zu vereinfachen.



Einfache Konfiguration für spannungsfreie Antriebe

Mit dem CCA-01-Tool ist es möglich, Antriebsparameter und sogar die neue Software vom PC auf die spannungsfreien ACS380 herunterzuladen. Die Stromversorgung erfolgt über einen USB Anschluss.



Kabelanschluss

Über das BCBL-01-Kabel kann der PC direkt an den RJ-45-Panel-Port des Frequenzumrichters angeschlossen werden.



Drive Composer

Das PC-Tool Drive Composer ermöglicht eine schnelle und harmonisierte Einstellung, Inbetriebnahme und Überwachung. Die kostenlose Version des Tools (Drive Composer entry) ist für die Inbetriebnahme und Wartung geeignet und fasst alle Antriebsinformationen wie die Parameterprotokolle, Störungen und Sicherungen in einer Support-Diagnose-Datei zusammen.

Der Drive Composer Pro verfügt über zusätzliche Funktionen wie individuell gestaltete Parameterfenster, grafische Regelschemata der Frequenzumrichter-Konfiguration sowie eine verbesserte Überwachung und Diagnose.



Verbindung zum Komfort-Bedienpanel

Bei Verwendung des Komfort-Bedienpanels wird das Drive Composer Tool über den Mini-USB-Anschluss am Bedienpanel mit dem Antrieb verbunden.

Bestellcode	Beschreibung	Typenbezeichnung
3AXD50000032449	PC-Kabel, USB zu RJ45	BCBL-01
3AXD50000019865	Adapter für die kalte Konfiguration, Paket	CCA-01
3AUA0000108087	Drive Composer pro PC-Tool (Einzelbenutzerlizenz)	DCPT-01
3AUA0000145150	Drive Composer pro PC-Tool (Lizenz für 10 Benutzer)	DCPT-01
3AUA0000145151	Drive Composer pro PC-Tool (Lizenz für 20 Benutzer)	DCPT-01
3AXD50000131976	Bedienpanel-Bus	BSPL-01
3AXD50000128624	Panel für Busanschlussstecker	BPLG-01

Freier Drive Composer-Eintrag verfügbar unter <https://new.abb.com/drives/software-tools/drive-composer>

Flexible Konnektivität zu Automatisierungsnetzwerken

Feldbus-Kommunikation verringert Verkabelungskosten im Vergleich zur traditionellen, verkabelten Eingangs-/Ausgangsverbindungen.

Die konfigurierte ACS380-Variante ist mit einer breiten Palette von Feldbusprotokollen kompatibel. Feldbus-Adaptermodule werden beim ersten Einschalten automatisch konfiguriert, wodurch die Inbetriebnahmezeit verkürzt wird und die Inbetriebnahme des Antriebs von der SPS ermög-

licht wird. Die ACS380 Standardvariante wird mit eingebautem Modbus RTU-Protokoll geliefert.

Support Tools zur Integration mit Automatisierung

Die Unterstützung der Feldbusse reicht nicht immer aus, um die volle Funktionalität zu erhalten und die Integration zu vereinfachen. Aus diesem Grund bietet ABB auch Tools verschiedener Hersteller zur nahtlosen Integration in Automatisierungssysteme an.



Universelle Kommunikation mit ABB Feldbusadaptern

Die Maschinenantriebe unterstützen die folgenden Feldbusprotokolle:

Optionscode	Bestellcode	Feldbusprotokoll	Adaptermodul
+K451	68469341	DeviceNet™	FDNA-01
+K454	68469325	PROFIBUS DP, DPV0/DPV1	FPBA-01
+K457	68469376	CANopen®	FCAN-01
+K462	3AUA0000094512	ControlNet™	FCNA-01
+K469	3AUA0000072069	EtherCAT®	FECA-01
+K470	3AUA0000072120	Ethernet POWERLINK	FEPL-02
+K490	3AXD50000192786	Ethernet/IP™	FEIP-21
+K491	3AXD50000049964	Modbus/TCP	FMBT-21
+K492	3AXD50000192779	PROFINET IO	FPNO-21
+K495	3AXD50000033816	CANopen® (Schraubklemmen)	BCAN-11

Sicherheitsoptionen

Integrierte Sicherheit

Die integrierte Sicherheit reduziert den Bedarf an externen Sicherheitskomponenten, vereinfacht die Konfiguration und reduziert den Installationsplatz. Die Sicherheitsfunktionalität ist eine eingebaute Funktion des ACS380, standardmäßig mit sicher abgeschaltetem Drehmoment (STO).

ACS380 kann auch Teil des PROFIsafe über das PROFINET-Netzwerk sein, in dem die Sicherheits-SPS den STO oder sicheren Stopp 1, die zeitgesteuerte SS1-t-Funktionalität steuert. Diese Konnektivität und Funktionalität kann über das Optionsmodul FSPS-21 erfolgen.

Die funktionale Sicherheit von Antrieben ist gemäß EN/IEC 61800-5-2 ausgelegt und entspricht den Anforderungen der Maschinenrichtlinie der Europäischen Union (2006/42/EG). Die Sicherheitsfunktionen sind vom TÜV Nord zertifiziert und entsprechen dem höchsten Sicherheitsniveau (SIL 3/PL e) für Maschinensicherheit. Es ist möglich, die Sicherheitsmodule auch danach am Frequenzumrichter zu installieren.

PROFIsafe Sicherheitsfunktionsmodul FSPS-21

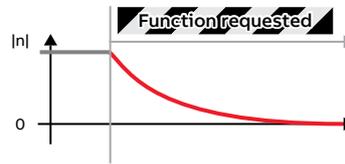
Das FSPS-21-Modul verfügt über integrierte PROFIsafe-, Sicherheitsfunktionen und eine PROFINET-E/A-Verbindung. Die vorgefertigten Sicherheitsfunktionen machen eine Sicherheitskonfiguration im Antrieb überflüssig. Das Modul unterstützt die Sicherheitsfunktionen STO und SS1-t. Es wird zusammen mit einer Sicherheits-SPS verwendet, die PROFIsafe über die PROFINET-Kommunikation unterstützt.

Weitere Informationen finden Sie unter PROFIsafe-Sicherheitsfunktionsmodul FSPS-21

new.abb.com/drives/functional-safety



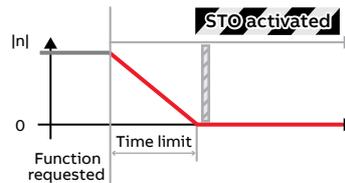
Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO)



STO ist das grundlegende Fundament der antriebsbasierten funktionalen Sicherheit, da er einen Antrieb sicher in den drehmomentfreien Zustand bringt, wodurch der Motor anhält. Die integrierte STO-Funktion vereinfacht den Sicherheitskreis, da keine externen Komponenten erforderlich sind, um die Anwendung sicher anzuhalten.

- **STO** ist eine Standard-Sicherheitsfunktion aller ABB Antriebe.
- Wird typischerweise zur Verhinderung eines unerwarteten Starts
- (EN ISO 14118) von Maschinen oder für einen Not-Aus verwendet, erfüllt die Stoppkategorie 0 (EN 13850 / IEC 60204-1).

Sicherer Stopp 1, zeitgesteuert (SS1-t)



Sicherer Stopp 1 stoppt den Motor sicher mit einem kontrollierten Rampenstopp und Stoppzeitüberwachung. SS1-t initiiert den Rampenstopp vom Antrieb und aktiviert STO, wenn die Nullgeschwindigkeit erreicht ist. Wenn der Antrieb innerhalb der Zeitgrenze nicht auf null Geschwindigkeit abbremst, wird die STO-Funktion aktiviert. SS1-t wird typischerweise in Anwendungen verwendet, bei denen die Bewegung vor dem Wechsel in einen drehmomentfreien Zustand schnell und sicher gestoppt werden muss.

- **SS1-t** stoppt den Motor sicher mit einem kontrollierten Rampenstopp und aktiviert dann die STO-Funktion.
- **SS1-t** kann verwendet werden, um einen Not-Aus zu implementieren, der die Stoppkategorie 1 erfüllt (EN/IEC 60204-1).



PROFIsafe Sicherheitsfunktionsmodul FSPS-21

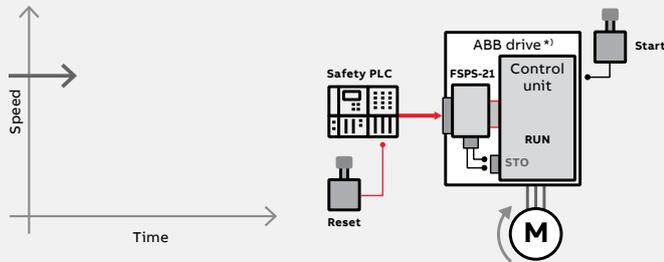
Optionscode	Bestellcode	Modul
+Q986	3AXD50000112821	FSPS-21

Hinweis: Dieses Modul ist nicht mit anderen Feldbus-Optionsmodulen kompatibel für ACS380 und ACS580 Frequenzumrichter

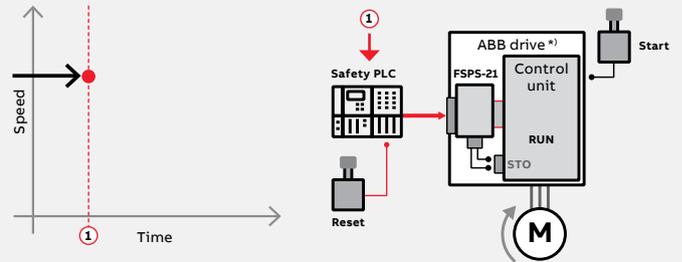
Beispiel: SS1-t

Sicherheitsfunktionsmodul FSPS-21, Funktionszyklus

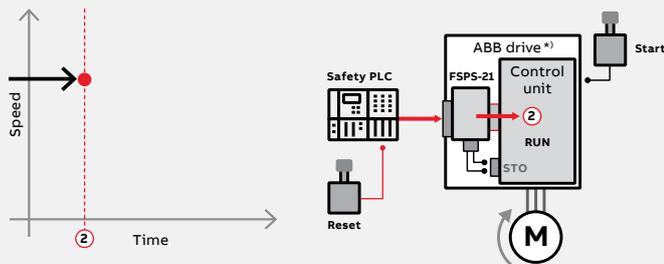
0. Antrieb läuft



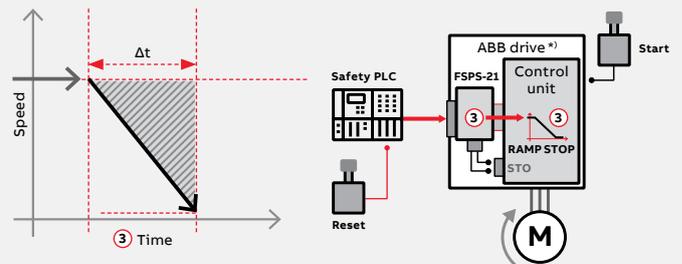
1. Sicherheits-SPS - Sicherheitsfunktionsanforderung an FSPS-21



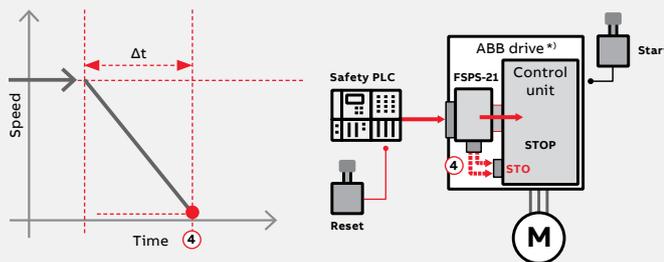
2. SS1-t, Anforderung der Sicherheitsfunktionen / Beginn der Überwachung



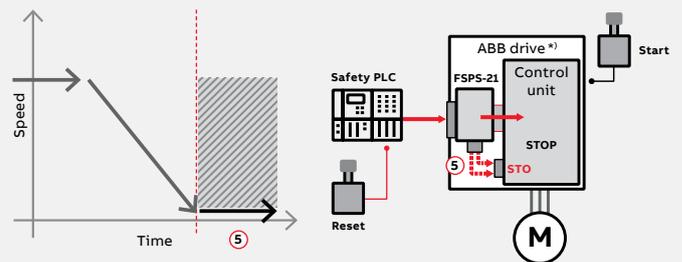
3. Übergangs- und Zeitüberwachung der SS1-t



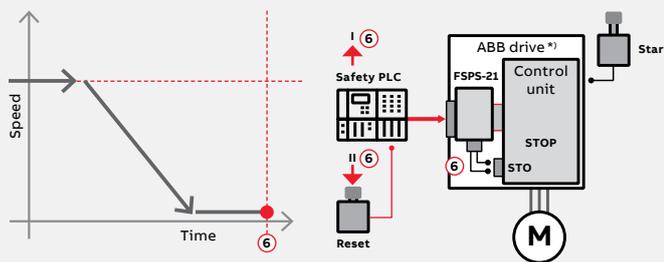
4. Nullgeschwindigkeit oder SS1-t Zeitgrenze erreicht / STO wird geöffnet



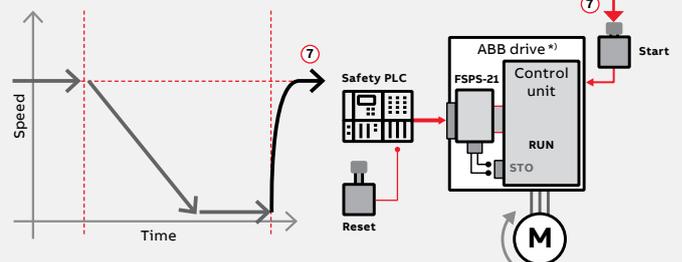
5. Sicherer Zustand / STO ist offen



6. Sicherheitsfunktionsanforderung entfernt / zurücksetzen / STO ist geschlossen



7. Start - Rückkehr zum Normalbetrieb



^{*)} ABB-Antrieb kann ACS380, ACS580 oder ACS880 sein

E/A-Optionsmodule



ACS380 Frequenzumrichter können mit unterschiedlichen E/A-Konfigurationen bestellt werden. Der Standardeingang und Ausgang des Frequenzumrichters kann mithilfe von E/A-Optionsmodulen erweitert werden. Ein BIO-01-Modul erweitert die E/A der konfigurierten Variante, während ein BMIO-01-Modul sowohl zusätzliche E/A als auch den Modbus bereitstellt. Wenn zusätzliche Relaisausgänge benötigt werden, können sie mit einem BREL-01-Modul hinzugefügt werden. Ein BAPO-01-Modul führt eine externe 24 V DC-Versorgung für die Steuerkreise des Antriebs ein.

Die Leistung der offenen Schleife des ACS380 Frequenzumrichters ist für nahezu jede Anwendung ausreichend, auch wenn nahe bei Nullgeschwindigkeit eine genaue Regelung erforderlich ist. Wenn jedoch eine Geschwindigkeitsrückmeldung für eine noch genauere Regelung oder für aktive Lasten wie Hebezeuge erforderlich ist, bietet ein Geschwindigkeitsrückmeldungsmodul BTAC-02 Unterstützung für TTL- und HTL-Impulsgeber.

E/A-Optionsmodule			
Optionscode	Bestellcode	Beschreibung	Modul
+L511	3AXD5000022162	Externe Relaisoption, 4 x RO (seitige Option)	BREL-01
+L515	3AXD50000191635	E/A-Option (vordere Option). Kann zusammen mit Feldbus verwendet werden.	BIO-01
+L534	3AXD50000022164	Externe 24 V DC (seitige Option)	BAPO-01
+L535	3AXD50000022163	HTL/TTL-Encoder-Schnittstelle + Externe 24 V DC (seitige Option)	BTAC-02
+L538	3AXD50000021262	E/A- und Modbus-Erweiterung (Frontoption)	BMIO-01

E/A	Basiseinheit (ACS380-04xx)	BMIO-01 (ACS380-04x5)	BIO-01	BREL-01
Eingänge				
Digitale Eingänge	2 DI1, DI2	4 (DI3, DI4, DIO1, DIO2)	3 (DI3, DI4, DI5)	-
Frequenzeingänge	-	2 DI3, DI4	2 DI4, DI5	-
Zählereingänge	-	1 (DI3)	1 (DI4)	-
Analoge Eingänge	-	2 (AI1, AI2)	1 (AI1)	-
Ausgänge				
Relaisausgänge	1 (RO1)	-	-	4 (RO4, RO5, RO6, RO7)
Digitale Ausgänge	-	2 DIO1, DIO2	1 (DIO1)	-
Frequenzausgänge	-	2 (DIO1, DIO2)	1 (DIO1)	-
Analoge Ausgänge	-	1 (AO1)	1 (AO1)	-

Hinweis: Die Anzahl der Ein- und Ausgänge hängt von der Konfiguration ab. DIO kann z. B. als digitaler Eingang oder Ausgang konfiguriert werden.

Bremsoptionen

Bremschopper

Der Bremschopper ist standardmäßig beim ACS380 eingebaut. Er steuert nicht nur die Bremsung, sondern überwacht auch den Systemstatus und erkennt Ausfälle wie Bremswiderstand und Kurzschlüsse des Widerstandskabels und Chopper sowie berechnete Übertemperatur des Widerstands. Siehe die Spezifikationstabellen für interne Bremschopper für jeden Frequenzumrichtertyp.

Bremswiderstand

Die Bremswiderstände sind für den ACS380 separat erhältlich. Es können andere Widerstände als die Widerstände der Standardoption verwendet werden, sofern der angegebene Widerstandswert höher als der Mindestwiderstand ist und die Wärmeableitungskapazität des Widerstands für die Antriebsanwendung ausreichend ist (siehe Hardware-Handbuch). Es sind keine separaten Sicherungen im Bremskreis erforderlich, wenn die Bedingungen für das Netzkabel z. B. durch Sicherungen und kein Netz geschützt sind Kabel/Sicherungsüberschreitung tritt auf.

Frequenzumrichtertyp	Baugröße	Interner Bremschopper				Bremswiderstände (Beispiel)	
		R_{\min} (Ohm)	R_{\max} (Ohm)	P_{BRcont} (kW)	P_{BRmax} (kW)	Referenzwiderstandstypen	
						Danotherm	ABB
1-phasig 230 V							
ACS380-04xx-02A4-1	R0	32,5	468	0,25	0,38	CBH 360 C T 406 210R, CAR 200 D T 406 210R	GBRR-100R0-500W
ACS380-04xx-03A7-1	R0	32,5	316	0,37	0,56		
ACS380-04xx-04A8-1	R1	32,5	213	0,55	0,83		
ACS380-04xx-06A9-1	R1	32,5	145	0,75	1,10	CBR-V 330 D T 406 78R UL	GBRR-56R0-1000W
ACS380-04xx-07A8-1	R1	32,5	96,5	1,10	1,70		
ACS380-04xx-09A8-1	R2	32,5	69,9	1,50	2,30	CBR-V 560 D HT 406 39R UL	GBRR-40R0-1000W
ACS380-04xx-12A2-1	R2	19,5	47,1	2,20	3,30		
3-phasig 230 V							
ACS380-04xx-02A4-2	R1	39	474	0,25	0,38	CBH 360 C T 406 210R, AUTO 200 D T 406 210R	GBRR-100R0-500W
ACS380-04xx-03A7-2	R1	39	319	0,37	0,56		
ACS380-04xx-04A8-2	R1	39	217	0,55	0,83		
ACS380-04xx-06A9-2	R1	39	145	0,75	1,13	CBR-V 330 D T 406 78R UL	GBRR-56R0-1000W
ACS380-04xx-07A8-2	R1	39	105	1,10	1,65		
ACS380-04xx-09A8-2	R1	20	71	1,50	2,25	CBR-V 560 D HT 406 39R UL	GBRR-40R0-1000W
ACS380-04xx-12A2-2	R2	20	52	2,20	3,30		
ACS380-04xx-17A5-2	R3	16	38	3,00	4,50	CBT-H 560 D HT 406 19R	GBRR-18R-2200W
ACS380-04xx-25A0-2	R3	16	28	4,00	6,00		
ACS380-04xx-032A-2	R4	3	20	5,50	8,25	CBT-V 760 G H T 282 8R	GBRR-7R5-5000W
ACS380-04xx-048A-2	R4	3	14	7,50	11,25		
ACS380-04xx-055A-2	R4	3	10	11,00	16,50		
3-phasig 400 V							
ACS380-04xx-01A8-4	R0	99	933	0,37	0,56	CBH 360 C T 406 210R, AUTO 200 D T 406 210R	GBRR-100R0-500W
ACS380-04xx-02A6-4	R1	99	628	0,55	0,83		
ACS380-04xx-03A3-4	R1	99	428	0,75	1,13		
ACS380-04xx-04A0-4	R1	99	285	1,10	1,65	CBR-V 330 D T 406 78R UL	GBRR-56R0-1000W
ACS380-04xx-05A6-4	R1	99	206	1,50	2,25		
ACS380-04xx-07A2-4	R1	53	139	2,20	3,30	CBR-V 560 D HT 406 39R UL	GBRR-40R0-1000W
ACS380-04xx-09A4-4	R1	53	102	3,00	4,50		
ACS380-04xx-12A6-4	R2	32	76	4,00	6,00	CBT-H 560 D HT 406 19R	GBRR-8R0-2200W
ACS380-04xx-17A0-4	R3	32	54	5,50	8,25		
ACS380-04xx-25A0-4	R3	23	39	7,50	11,25		
ACS380-04xx-032A-4	R4	6	29	11,00	17,00	CBT-H 760 D HT 406 16R	GBRR-7R5-5000W
ACS380-04xx-038A-4	R4	6	24	15,00	23,00		
ACS380-04xx-045A-4	R4	6	20	18,50	28,00		
ACS380-04xx-050A-4	R4	6	20	22,00	33,00		

R_{\min} = Der minimal zulässige Widerstandswert des Bremswiderstands

R_{\max} = Der maximale Widerstandswert des Bremswiderstands, der P_{BRcont} liefern kann

P_{BRcont} = Die kontinuierliche Bremskapazität des Frequenzumrichters

P_{BRmax} = Die maximale Bremskapazität des Frequenzumrichters, wenn die Länge des Bremsimpulses für maximal 1 Minute beträgt alle 10 Minuten ($P_{BRcont} \times 1,5$). Die maximale Bremsleistung muss größer sein als die gewünschte Bremsleistung.

Beispiel Bremswiderstand → Prüfen Sie den zulässigen Bremszyklus aus dem Datenblatt des Widerstands.

Die Auswahlrichtlinien finden Sie im ACS380-Hardware-Handbuch.

EMV – Elektromagnetische Verträglichkeit

Die ACS380 Frequenzumrichter sind mit einem eingebauten Filter ausgestattet, um hochfrequente Emissionen zu reduzieren. Niedrige EMV-Filter (C3 für 400 V und C4 für 230 V) werden mit dem Typencode ACS380-040X und hohen EMV-Filtern (C2 für alle Spannungen) nach dem Typencode ACS380-042X bezeichnet. C1 kann mit einem externen EMV-Filter erreicht werden.

EMV-Normen

Die EMV-Produktnorm EN 61800-3 deckt die spezifischen EMV-Anforderungen für Antriebe (geprüft mit Motor- und Motorkabel) in der EU ab. EMV-Normen wie EN 55011 oder EN 61000-6-3/4 gelten für industrielle und private Geräte und Systeme einschließlich Komponenten im Inneren des Frequenzumrichters. Frequenzumrichtereinheiten die den Anforderungen der EN 61800-3 entsprechen, entsprechen

vergleichbaren Kategorien in EN 55011 und EN 61000-6-3/4, aber nicht unbedingt umgekehrt. EN 55011 und EN 61000-6-3/4 legen keine Kabellänge fest oder erfordern den Anschluss eines Motors als Last. Die Emissionsgrenzwerte sind vergleichbar mit EMV-Normen gemäß nachstehender Tabelle.

Private Umgebungen im Vergleich zu öffentlichen Niederspannungsnetzen

Die erste Umgebung umfasst auch Wohnbereiche. Sie umfasst auch Betriebe, die direkt ohne Zwischentransformator an ein Niederspannungsversorgungsnetz angeschlossen sind, das Gebäude für Wohnzwecke versorgt. Die zweite Umgebung umfasst alle Einrichtungen, die nicht direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, über das Gebäude in Wohnbereichen versorgt werden.

Vergleich der EMV-Normen

EMV nach EN 61800-3 Produktnorm	EN 61800-3 Produktnorm	EN 55011, Produktfamiliennorm für industrielle, wissenschaftliche und medizinische (ISM) Geräte	EN 61000-6-4, allgemeine Emissionsnorm für industrielle Umgebungen	EN 61000-6-3, allgemeine Emissionsnorm für Wohn-, Gewerbe- und Industrieumgebungen
1. Generation uneingeschränkte Verteilung	Kategorie C1	Kategorie 1 Klasse B	Nicht anwendbar	Anwendbar
1. Generation eingeschränkte Verteilung	Kategorie C2	Gruppe 1, Klasse A	Anwendbar	Nicht anwendbar
2. Umgebung, uneingeschränkte Verteilung	Kategorie C3	Gruppe 2, Klasse A	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
2. Umgebung, eingeschränkte Verteilung	Kategorie C4	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar

EMV-Konformität und maximale Motorkabellänge

Spannung (Produktvariante)	Rahmen Baugröße	EMV-Kategorie (EN 61800-3), max. Motorkabellänge		
		C1	C2	C3
Mit internem/externem Filter				
1-phasig 230 V (ACS380-04xx-xxxx-1)	R0	- / 10 m	10 m / 10 m	10 m / 10 m
	R1			
	R2			
3-phasig 230 V (ACS380-04xx-xxxx-2)	R1	- / -	10 m	10 m
	R2			
	R3			
3-phasig 400 V (ACS380-04xx-xxxx-4)	R4	- / 30 m	10 m / 30 m	30 m / 30 m
	R0			
	R1			
3-phasig 400 V (ACS380-04xx-xxxx-4)	R2	- / 40 m	10 m / 40 m	30 m / 40 m
	R1			
	R3			
3-phasig 400 V (ACS380-04xx-xxxx-4)	R4	- / 30 m	10 m / 30 m	30 m / 30 m
	R0			
	R1			

• Interner Filter: C2 mit ACS380-042x-xxxx-x, C3 mit ACS380-040x-xxxx-4

• Externer Filter: Siehe Seite 29 Filter und Drosseln für den geeigneten externen Filtertyp

Filter und Drosseln

Es ist ratsam, eine Netzdrossel zu verwenden, wenn die Kurzschlusskapazität des Netzes an den Antriebsklemmen höher ist als in der Tabelle angegeben.

Baugröße/Spannungsstufe	R0, R1, R2	R3, R4
1-phasig 230 V	>5,0 kA	>7,5 kA
3-phasig 230 V	>5,0 kA	>7,5 kA
3-Phasig 380...480 V	>5.0 kA	>10 kA

1-phasig, $U_N = 230$ V (Bereich 200 bis 240 V)

Frequenzumrichtertyp	Rahmen Baugröße	C1-Filter ABB-Typ / Schaffner-Typ	Netzdrossel Max. Umgebungstemperatur 40 °C	du/dt Filtertyp, max. Umgebungstemperatur 40 °C
ACS380-04xx-02A4-1	R0	RFI-11 / FN21754-6.1-07	CHK-A1	ACS-CHK-B3
ACS380-04xx-03A7-1	R0	RFI12 / FN21754-16.1-07	CHK-B1	ACS-CHK-B3
ACS380-04xx-04A8-1	R1	RFI12 / FN21754-16.1-07	CHK-B1	ACS-CHK-B3
ACS380-04xx-06A9-1	R1	RFI12 / FN21754-16.1-07	CHK-C1	ACS-CHK-C3
ACS380-04xx-07A8-1	R1	RFI12 / FN21754-16.1-07	CHK-C1	ACS-CHK-C3
ACS380-04xx-09A8-1	R2	–	CHK-D1	ACS-CHK-C3
ACS380-04xx-12A2-1	R2	–	CHK-D1	ACS-CHK-C3

3-phasig, $U_N = 230$ V (Bereich 200 bis 240 V)

Frequenzumrichtertyp	Rahmen Baugröße	C1-Filter ABB-Typ / Schaffner-Typ	Netzdrossel Max. Umgebungstemperatur 40 °C	du/dt Filtertyp, max. Umgebungstemperatur 40 °C
ACS380-04xx-02A4-2	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-01	–
ACS380-04xx-03A7-2	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-02	–
ACS380-04xx-04A8-2	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-03	–
ACS380-04xx-06A9-2	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-03	–
ACS380-04xx-07A8-2	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-03	–
ACS380-04xx-09A8-2	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-04	–
ACS380-04xx-12A2-2	R2	RFI-33 / FN 3258-30-33	CHK-04	–
ACS380-04xx-17A5-2	R3	RFI-33 / FN 3258-30-33	CHK-04	–
ACS380-04xx-25A0-2	R3	RFI-33 / FN 3258-30-33	CHK-06	–
ACS380-04xx-032A-2	R4	RFI-34 / FN3258-100-35	CHK-06	–
ACS380-04xx-048A-2	R4	RFI-34 / FN3258-100-35	CHK-07	–
ACS380-04xx-055A-2	R4	RFI-34 / FN3258-100-35	CHK-07	–

3-phasig, $U_N = 400$ V (Bereich 380 bis 480 V)

Frequenzumrichtertyp	Rahmen Baugröße	C1-Filter ABB-Typ / Schaffner-Typ	Netzdrossel Max. Umgebungstemperatur 40 °C	du/dt Filtertyp, max. Umgebungstemperatur 40 °C
ACS380-04xx-01A8-4	R0	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-01	ACS-CHK-B3
ACS380-04xx-02A6-4	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-01	ACS-CHK-B3
ACS380-04xx-03A3-4	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-01	ACS-CHK-B3
ACS380-04xx-04A0-4	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-02	ACS-CHK-C3
ACS380-04xx-05A6-4	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-02	ACS-CHK-C3
ACS380-04xx-07A2-4	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-02	NOCH0016-6x
ACS380-04xx-09A4-4	R1	RFI 32 / FN 3258-16-44	CHK-03	NOCH0016-6x
ACS380-04xx-12A6-4	R2	RFI-33 / FN 3258-30-33	CHK-03	NOCH0016-6x
ACS380-04xx-17A0-4	R3	RFI-33 / FN 3258-30-33	CHK-04	NOCH0030-6x
ACS380-04xx-25A0-4	R3	RFI-34 / FN3258-100-35	CHK-04	NOCH0030-6x
ACS380-04xx-032A-4	R4	RFI-34 / FN3258-100-35	CHK-05	NOCH0030-6x
ACS380-04xx-038A-4	R4	RFI-34 / FN3258-100-35	CHK-06	NOCH0070-6x
ACS380-04xx-045A-4	R4	RFI-34 / FN3258-100-35	CHK-06	NOCH0070-6x
ACS380-04xx-050A-4	R4	RFI-34 / FN3258-100-35	CHK-07	NOCH0070-6x

Kühlung, Sicherungen und Leistungsschalter

Kühlung

Die ACS380 Frequenzumrichter sind mit drehzahlgeregelten Kühlluftlüftern ausgestattet. Die Kühlluft muss frei von korrosiven Materialien sein und darf die maximale Umgebungstemperatur von 50 °C (60 °C mit Derating) nicht überschreiten.*)

Sicherungen und Leistungsschalter

Standardsicherungen und Leistungsschalter können mit den ACS380 Frequenzumrichtern verwendet werden. Angaben zur Eingangssicherung oder Leistungsschalter finden Sie in der folgenden Tabelle. Es können auch manuelle Motorschutzvorrichtungen verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie im ACS380-Hardwarehandbuch.

Kühlluftstrom und empfohlene Schutzsicherungen

1-phasig, $U_N = 230\text{ V}$ (Bereich 200 bis 240 V)

Frequenzrichtertyp	Baugröße	Typischer Verlust ¹⁾		Luftstrom (m ³ /h)	Geräuschbildung		IEC-Sicherungen		IEC-Sicherungen		UL-Sicherungen	
		(W)	BTU/Hr		CFM	(dBA)	(A)	Sicherungstyp	(A)	Sicherungstyp	(A)	Sicherungstyp
ACS380-04xx-02A4-1	R0	33	113	– *)	–	–	10	gG	32	gR	10	UL-Klasse T
ACS380-04xx-03A7-1	R0	49	167	– *)	–	–	10	gG	32	gR	10	UL-Klasse T
ACS380-04xx-04A8-1	R1	67	229	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL-Klasse T
ACS380-04xx-06A9-1	R1	93	317	57	33	63	20	gG	50	gR	20	UL-Klasse T
ACS380-04xx-07A8-1	R1	106	362	57	33	63	25	gG	63	gR	25	UL-Klasse T
ACS380-04xx-09A8-1	R2	92	314	63	37	59	32	gG	63	gR	25	UL-Klasse T
ACS380-04xx-12A2-1	R2	115	392	63	37	59	35	gG	63	gR	35	UL-Klasse T

3-phasig, $U_N = 230\text{ V}$ (Bereich 200 bis 240 V)

ACS380-04xx-02A4-2	R1	39	133	57	33	63	6	gG	25	gR	6	UL-Klasse T
ACS380-04xx-03A7-2	R1	57	194	57	33	63	10	gG	32	gR	10	UL-Klasse T
ACS380-04xx-04A8-2	R1	72	246	57	33	63	10	gG	32	gR	10	UL-Klasse T
ACS380-04xx-06A9-2	R1	111	379	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL-Klasse T
ACS380-04xx-07A8-2	R1	105	358	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL-Klasse T
ACS380-04xx-09A8-2	R1	140	478	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL-Klasse T
ACS380-04xx-12A2-2	R2	149	508	63	37	59	25	gG	50	gR	25	UL-Klasse T
ACS380-04xx-17A5-2	R3	265	904	128	75	66	32	gG	63	gR	35	UL-Klasse T
ACS380-04xx-25A0-2	R3	398	1358	128	75	66	50	gG	80	gR	40	UL-Klasse T
ACS380-04xx-032A-2	R4	350	1194	150	88	69	63	gG	100	gR	60	UL-Klasse T
ACS380-04xx-048A-2	R4	561	1914	150	88	69	100	gG	160	gR	100	UL-Klasse T
ACS380-04xx-055A-2	R4	676	2307	150	88	69	100	gG	160	gR	100	UL-Klasse T

3-phasig, $U_N = 400\text{ V}$ (Bereich 380 bis 480 V)

ACS380-04xx-01A8-4	R0	28	96	–	–	–	4	gG	25	gR	6	UL-Klasse T
ACS380-04xx-02A6-4	R1	44	150	57	33	63	6	gG	25	gR	6	UL-Klasse T
ACS380-04xx-03A3-4	R1	55	188	57	33	63	6	gG	25	gR	6	UL-Klasse T
ACS380-04xx-04A0-4	R1	62	212	57	33	63	10	gG	32	gR	10	UL-Klasse T
ACS380-04xx-05A6-4	R1	91	311	57	33	63	10	gG	32	gR	10	UL-Klasse T
ACS380-04xx-07A2-4	R1	100	341	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL-Klasse T
ACS380-04xx-09A4-4	R1	140	478	57	33	63	16	gG	40	gR	20	UL-Klasse T
ACS380-04xx-12A6-4	R2	165	563	63	37	59	25	gG	50	gR	25	UL-Klasse T
ACS380-04xx-17A0-4	R3	259	884	128	75	66	32	gG	63	gR	35	UL-Klasse T
ACS380-04xx-25A0-4	R3	390	1331	128	75	66	50	gG	80	gR	40	UL-Klasse T
ACS380-04xx-032A-4	R4	396	1351	150	88	69	63	gG	100	gR	60	UL-Klasse T
ACS380-04xx-038A-4	R4	497	1696	150	88	69	80	gG	125	gR	80	UL-Klasse T
ACS380-04xx-045A-4	R4	582	1986	150	88	69	100	gG	160	gR	100	UL-Klasse T
ACS380-04xx-050A-4	R4	672	2293	150	88	69	100	gG	160	gR	100	UL-Klasse T

¹⁾ typische Antriebsverluste, wenn er bei 90% der Motornennfrequenz und 100% des Antriebsnennausgangsstroms anspricht.

Die unten aufgeführten Leistungsschalter sind für die Verwendung mit den ACS380 Frequenzumrichtern getestet und zugelassen.

Andere Leistungsschalter können auch mit den Frequenzumrichtern verwendet werden, wenn sie die gleichen elektrischen Eigenschaften aufweisen.

Trennschalter			
1-phasig, $U_N = 230$ V (Bereich 200 bis 240 V)			
Frequenzumrichtertyp	Baugröße	ABB Leitungsschutzschalter	
		Typ	(kA) ¹⁾
ACS380-04xx-02A4-1	R0	S 201P-B 10 NA	5
ACS380-04xx-03A7-1	R0	S 201P-B 10 NA	5
ACS380-04xx-04A8-1	R1	S 201P-B 16 NA	5
ACS380-04xx-06A9-1	R1	S 201P-B 20 NA	5
ACS380-04xx-07A8-1	R1	S 201P-B 25 NA	5
ACS380-04xx-09A8-1	R2	S 201P-B 25 NA	5
ACS380-04xx-12A2-1	R2	S 201P-B 32 NA	5
3-phasig, $U_N = 230$ V (Bereich 200 bis 240 V)			
ACS380-04xx-02A4-2	R1	S 203P-Z 6 NA	5
ACS380-04xx-03A7-2	R1	S 203P-Z 8 NA	5
ACS380-04xx-04A8-2	R1	S 203P-Z 10 NA	5
ACS380-04xx-06A9-2	R1	S 203P-Z 16 NA	5
ACS380-04xx-07A8-2	R1	S 203P-Z 16 NA	5
ACS380-04xx-09A8-2	R1	S 203P-Z 25 NA	5
ACS380-04xx-12A2-2	R2	S 203P-Z 25 NA	5
ACS380-04xx-17A5-2	R3	S 203P-Z 32 NA	5
ACS380-04xx-25A0-2	R3	S 203P-Z 50 NA	5
ACS380-04xx-032A-2	R4	S 203P-Z 63 NA	5
ACS380-04xx-048A-2	R4	-	-
ACS380-04xx-055A-2	R4	-	-
3-phasig, $U_N = 380...480$ V (380, 400, 415, 440, 460, 480 V)			
ACS380-04xx-01A8-4	R0	S 203P-B 4	5
ACS380-04xx-02A6-4	R1	S 203P-B 6	5
ACS380-04xx-03A3-4	R1	S 203P-B 6	5
ACS380-04xx-04A0-4	R1	S 203P-B 8	5
ACS380-04xx-05A6-4	R1	S 203P-B 10	5
ACS380-04xx-07A2-4	R1	S 203P-B 16	5
ACS380-04xx-09A4-4	R1	S 203P-B 16	5
ACS380-04xx-12A6-4	R2	S 203P-B 25	5
ACS380-04xx-17A0-4	R3	S 203P-B 32	5
ACS380-04xx-25A0-4	R3	S 203P-B 50	5
ACS380-04xx-032A-4	R4	S 203P-B 63	5
ACS380-04xx-038A-4	R4	S 803S-B 80	5
ACS380-04xx-045A-4	R4	S 803-B 100	5
ACS380-04xx-050A-4	R4	S 803-B 100	5

¹⁾ Maximal zulässiger bedingter Bemessungskurzschlussstrom (IEC 61800-5-1) des elektrischen Stromnetzes.



ACS380 Frequenzumrichter sind mit dem breiten ABB-Produktangebot kompatibel



Programmierbare Logiksteuerungen, SPS

Die skalierbaren SPS-Reihen AC500, AC500-eCo, AC500-S und AC500-XC bieten Lösungen für kleine, mittlere und High-End-Anwendungen. Unsere AC500-SPS-Plattform bietet verschiedene Leistungsstufen und ist die ideale Wahl für hohe Verfügbarkeit, extreme Umgebungen, Zustandsüberwachung, Bewegungssteuerung oder Sicherheitslösungen.



Vollständig kompatibles Frequenzumrichterportfolio

Die umfassend kompatiblen Antriebe haben dieselbe Architektur: Softwareplattform, Tools, Benutzeroberflächen und Optionen. Es gibt einen optimalen Antrieb von der kleinsten Wasserpumpe bis zum größten Zementofen und allem dazwischen.



AC-Motoren

Die Niederspannungs-AC-Motoren von ABB wurden entwickelt, um Energie zu sparen, die Betriebskosten zu senken und ungeplante Ausfallzeiten zu minimieren. Motoren mit allgemeiner Leistung gewährleisten Komfort, während die Motoren der Prozessleistung eine breite Palette an Motoren für die Prozessindustrie und Hochleistungsanwendungen bieten.



Automation Builder Engineering Suite

Der ABB Automation Builder ist die Software für Maschinenbauer und Systemintegratoren, die ihre Maschinen und Systeme auf einheitliche und effiziente Weise automatisieren möchten. Automation Builder verbindet die Engineering-Tools für SPS, Sicherheit, Steuertafeln, SCADA, Antriebe, Bewegung und Roboter.



Bedienpanels

Die Bedienpanels CP600-eCo, CP600 und CP600-Pro bieten eine breite Palette an Merkmalen und Funktionen für maximale Bedienbarkeit. ABB Bedienpanels zeichnen sich durch Robustheit und hohe Benutzerfreundlichkeit aus und liefern alle relevanten Informationen zu Produktionsanlagen und Maschinen mit einem Mausklick.



ABB Jokab Safety

ABB Jokab Safety hilft Maschinenbauern, produktionsfreundliche und sichere Arbeitsumgebungen für Bediener zu schaffen. Wir liefern Maschinensicherheitslösungen für einzelne Maschinen oder ganze Produktionslinien. Unsere langjährige Erfahrung, Kunden bei der Bereitstellung von Lösungen für anspruchsvolle Umgebungen zu helfen, haben uns zu Experten darin gemacht, Anforderungen an Produktion mit Sicherheitsanforderungen zu kombinieren, um produktionsfreundliche Lösungen zu erzielen.

Wählen Sie den optimalen Motor für Ihre Applikation



Wählen Sie den optimalen Motor für Ihre Applikation. Als perfekte Ergänzung zu Induktionsmotoren können Frequenzumrichter von ABB Hocheffizienzmotoren wie Permanentmagnet- oder Synchronreluktanzmotoren zur Erreichung eines höheren Wirkungsgrads regeln.

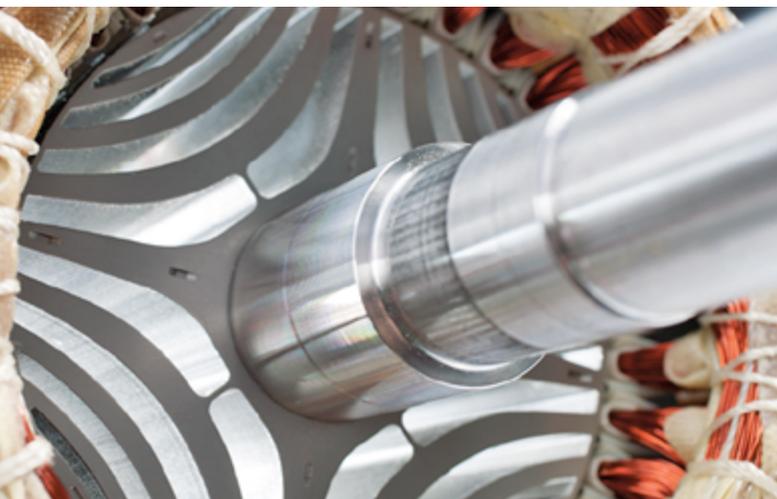
Asynchronmotoren

Kombinieren Sie einen ACS380 mit einem Induktionsmotor und erzielen Sie so einen zuverlässigen Betrieb in zahlreichen Anwendungen und den unterschiedlichsten Betriebsumgebungen. Frequenzumrichter können mit nahezu jedem Induktionsmotortyp kombiniert werden. Die Inbetriebnahme gestaltet sich dabei sehr einfach, da nur die Daten des Typenschildes eingegeben werden müssen.



Permanentmagnetmotoren für einen reibungslosen Betrieb

Die PM-Technologie wird für verbesserte Motoreigenschaften in Bezug auf Energieeffizienz und Kompaktheit eingesetzt. Diese Technologie eignet sich besonders gut für Anwendungen mit niedriger Geschwindigkeitsregelung, da sie die Verwendung von Getrieben überflüssig machen. Auch ohne Drehzahl- oder Rotorpositionssensoren steuern die ACS380 Frequenzumrichter die meisten Permanentmagnetmotoren.



IE5 Synchronreluktanzmotor für eine optimierte Energieeffizienz

Die Kombination der Regelungstechnik von ABB für Frequenzumrichter mit unseren Synchronreluktanzmotoren ergibt ein Motor/Frequenzumrichter-Paket, das eine hohe Energieeffizienz sicherstellt, die Motortemperatur reduziert und eine deutliche Verminderung des Motorgeräuschs ermöglicht. Das Herzstück dieser Technologie stellt die, auf Energieeffizienz optimierte, Rotorkonstruktion dar.

Synchronreluktanzmotoren

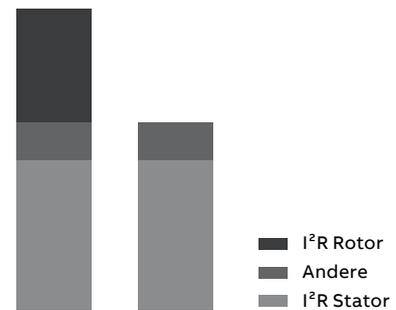
Maximale Effizienz und Zuverlässigkeit zur Optimierung der Gesamtbetriebskosten Ihrer Anlage



Traditioneller Induktionsmotor



IE5 SynRM-Motor



Verluste IM vs. SynRM

Innovation im Inneren

Die Idee ist einfach: Man nimmt die konventionelle, bewährte Statortechnologie und ein völlig neues Rotordesign. Dann kombiniert man dies mit einem HLK-Frequenzumrichter, der mit einer neuen, anwendungsspezifischen Software ausgestattet ist. Anschließend wird das gesamte Paket für Anwendungen wie Lüfter, Pumpen, Kompressoren, Klimageräte und Kältegeräte optimiert.

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. Und da keine magnetischen Kräfte auf den Rotor wirken, ist die Wartung so einfach wie bei Induktionsmotoren.

Die außergewöhnlich hohe Zuverlässigkeit minimiert die Stillstandskosten

IE5 Synchronreluktanzmotoren weisen sehr niedrige Wicklungstemperaturen auf, die die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Wicklung erhöhen und für eine niedrige Lagertemperatur sorgt. Dies ist ein wichtiger Faktor, denn Lagerschäden verursachen ca. 70 Prozent aller Motorausfälle.

Perfekt für Nachrüstungen

Das SynRM-Paket ist eine perfekte Lösung für Motor-Nachrüstungen. Das IE5 SynRM hat dieselbe Größe wie ein IE3-Induktionsmotor, wodurch keine mechanischen Änderungen erforderlich sind. Die erhöhte Effizienz reduziert hingegen die Amortisationszeit der Investition.

Volle Motorsteuerung über den kompletten Drehzahlstellbereich

Viele Prozesse erfordern eine genaue Drehzahlregelung. Ein SynRM läuft immer mit Referenzdrehzahl ohne Encoder und praktisch fehlerfrei. Selbst die besten Schlupfkompensationsysteme in einem Induktionsmotorwechselrichter stimmen nie mit der Genauigkeit von SynRM überein. Manchmal erfordert Ihre Applikation, dass Sie Ihren Motor mit niedrigen Drehzahlen betreiben. Wenn Sie SynRM verwenden und Ihr Antrieb nicht das erforderliche Drehmoment liefern kann, dann löst er eventuell aus. ABB-Antriebe bieten volle Kontrolle und Drehmomente bis auf null Drehzahl, auch ohne Geschwindigkeitssensoren.

Für alle Anwendungen

Dies ist wichtig, wenn Sie planen, den Motor mit anderen Anwendungen als quadratischen Drehmomentanwendungen wie Pumpen und Lüftern zu verwenden. Unsere Antriebe bieten eine vollständige SynRM-Motorsteuerung für konstante Drehmomentanwendungen wie z. B. Extruder, Förderer und Drahtziehmaschinen.

SynRM-Technologie	Vorteile
Höhere Effizienz IE5	Niedrigster Energieverbrauch
Keine Seltenerdmetalle	Umweltverträglichkeit
Magnetfreier Rotor	Einfacher Service
Niedrigere Wicklungs- und Lagertemperaturen	Längere Lebensdauer, längere Wartungsintervalle
Bessere Steuerbarkeit	Akkurate Drehzahl- und Drehmomentregelung
Geringerer Rauschpegel	Bessere Arbeits- und Wohnumfeld
Gleiche Baugröße wie IE3	Perfekt für Nachrüstungen



Drivetune – mobile Anwendung für drahtlosen Zugriff

Bessere Benutzerfreundlichkeit mit Bluetooth-fähigen Bedienpanels

Die **Drivetune App** bietet ein leistungsstarkes Tool für die Durchführung von grundlegenden Start- und Fehlerbehebungsaufgaben des Frequenzumrichters. Es ist möglich, sich mit Antrieben zu verbinden und gleichzeitig auf Daten zuzugreifen, die im Internet verfügbar sind. Die drahtlose

Bluetooth-Konnektivität bedeutet, dass Benutzer keine explosionsgefährdeten oder schwer erreichbaren Arbeitsbereiche betreten müssen, um Zugriff auf Informationen zu erhalten, die für die Inbetriebnahme erforderlich sind und einen Frequenzumrichter einzurichten.



Start, Inbetriebnahme und Abstimmen Ihres Frequenzumrichters und Ihrer Anwendung mit vollem Parameterzugriff

Leistung optimieren über Funktionen für die Frequenzumrichter-Fehlerbehebung

Erstellen und Teilen von Backups und Support-Paketen

Überwachung der installierten Antriebe

Mit **ABB Ability™ Mobile Connect** für Antriebe haben Sie zur schnellen Problemlösung Zugang zum technischen Support. Mobile Connect stellt dem Supportanbieter alle notwendigen Daten sofort zur Verfügung.

Remote und schneller Zugang zu den ABB-Experten für Frequenzumrichter können Ihnen und Ihrem Team erhebliche Zeit, Kosten und Kopfschmerzen sparen. Prüfen Sie die Verfügbarkeit von Mobile Connect in Ihrem Land.



Laden Sie Drivetune mithilfe der QR-Codes oder direkt aus den App-Stores herunter:

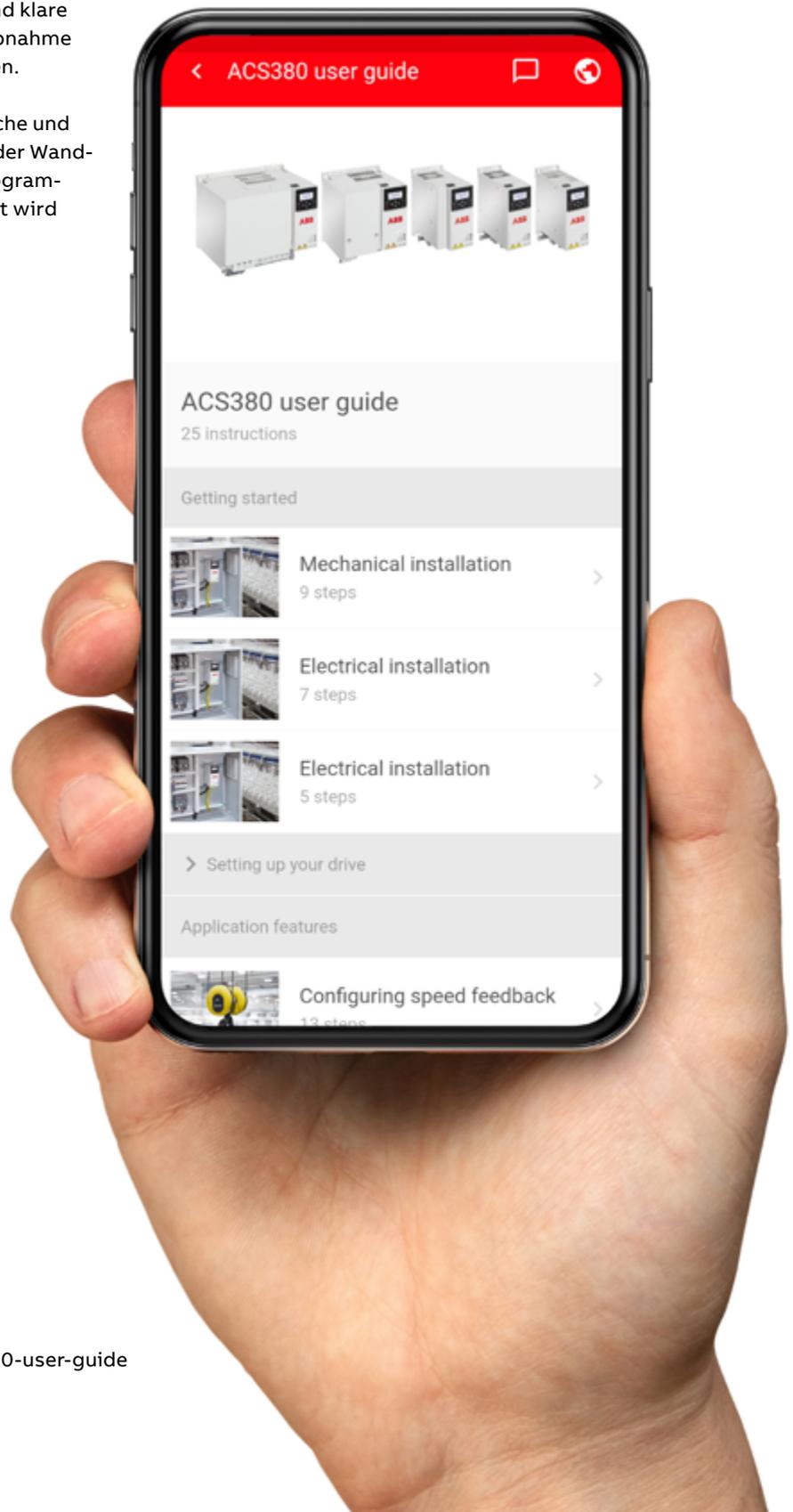


Drivetune für die Inbetriebnahme und Verwaltung von Antrieben

ABB SmartGuide – ACS380

Eine der praktischsten Möglichkeiten, um kurze und klare visuelle Anweisungen für die Installation, Inbetriebnahme und Bedienung des Frequenzumrichters zu erhalten.

Mobile, digitale Benutzerhandbücher bieten einfache und animierte Schritt-für-Schritt-Anleitungen, die bei der Wandmontage, der elektrischen Installation und der Programmierung von Frequenzumrichtern helfen. Der Inhalt wird häufig aktualisiert und weiterentwickelt.



Mit uns läuft es rund

ABB Motion Services unterstützt Kunden weltweit bei der Maximierung von Betriebszeiten, der Verlängerung von Lebenszyklen und der Optimierung von Leistung und Energieeffizienz ihrer elektrischen Antriebslösungen. Wir ermöglichen Innovation und Erfolg durch Digitalisierung, indem wir Ihre Motoren und Antriebe sicher verbinden und überwachen, die Zuverlässigkeit erhöhen und die Effizienz verbessern.

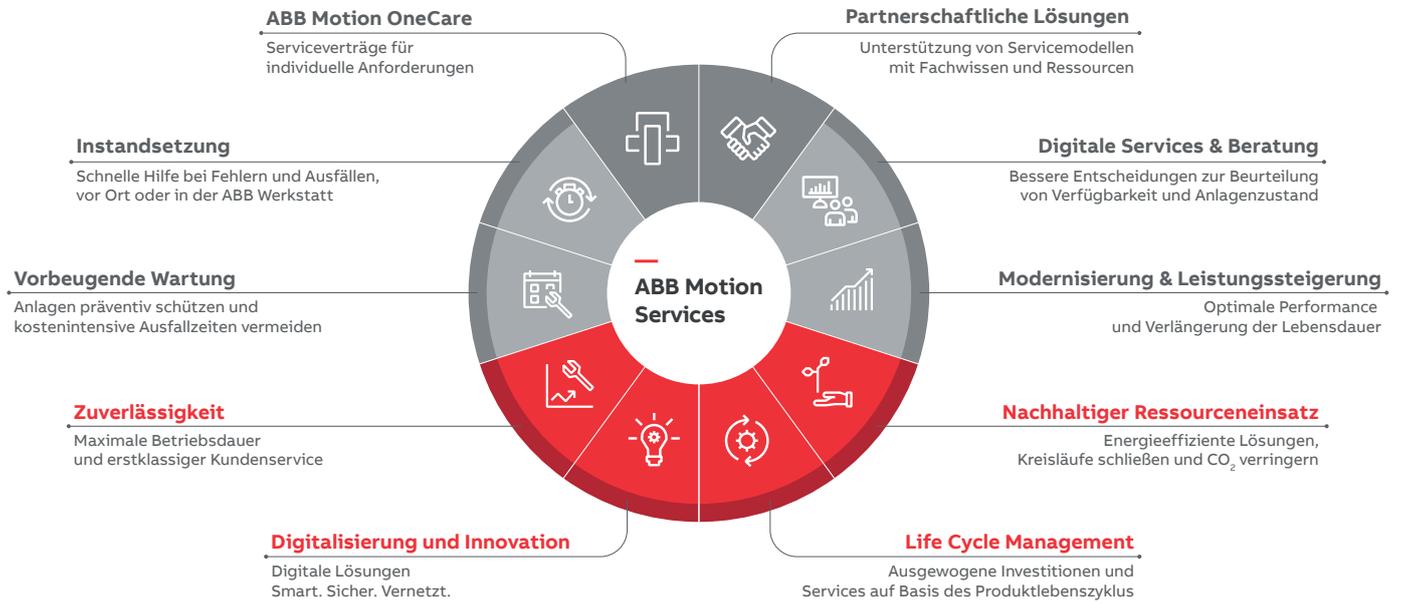
Bereits vor dem Kauf eines Antriebs oder Motors sind die Experten von ABB mit technischen Lösungen zur Stelle, von Beratungs-, über Modernisierungs- bis hin zu Leistungsverbesserungsservices – für Ihre Sicherheit und Kostentransparenz während des gesamten wirtschaftlichen Lebens Ihrer Anlage.

Sobald Sie Ihre Entscheidung für das geeignete Produkt getroffen haben, können ABB und unser globales Netzwerk der Value Provider Sie bei der Installation und Inbetriebnahme unterstützen. Sie unterstützen Sie auch während der Betriebs- und Wartungs-

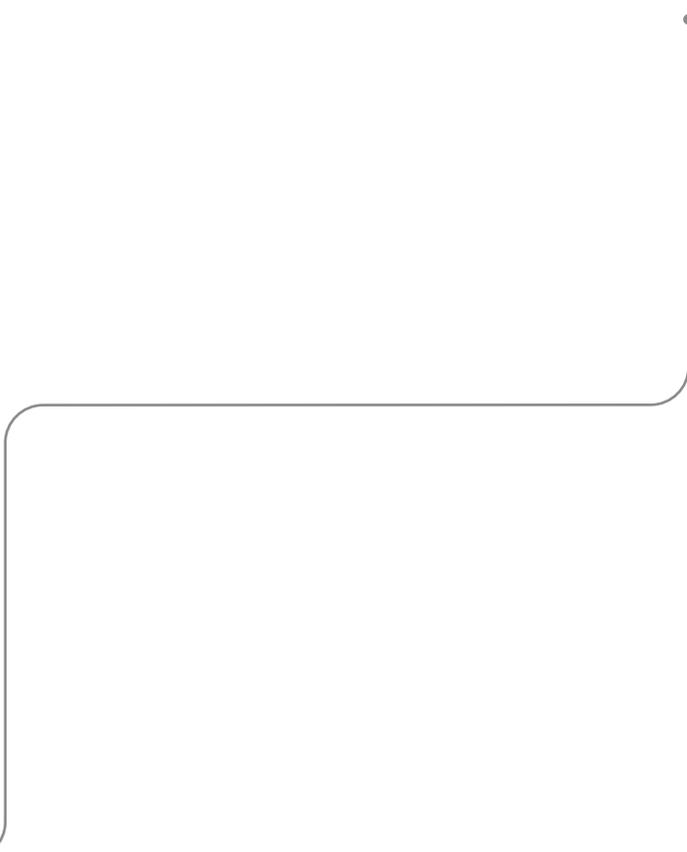
phasen des Produktlebenszyklus und bieten geplante und passende Serviceprogramme für Ihre HLK-Applikationen.

Mit einem Serviceangebot, das auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten ist, können Service-Experten die Betriebszeit maximieren, den Lebenszyklus Ihres Frequenzumrichters erweitern und gleichzeitig seine Leistung optimieren sowie die Energieeffizienz während der gesamten Lebensdauer Ihrer Applikationen maximieren. Der Service hilft Ihnen, Ihre Applikationen rentabel, sicher und zuverlässig zu halten.





UNSERE EXPERTISE
IHR VORTEIL

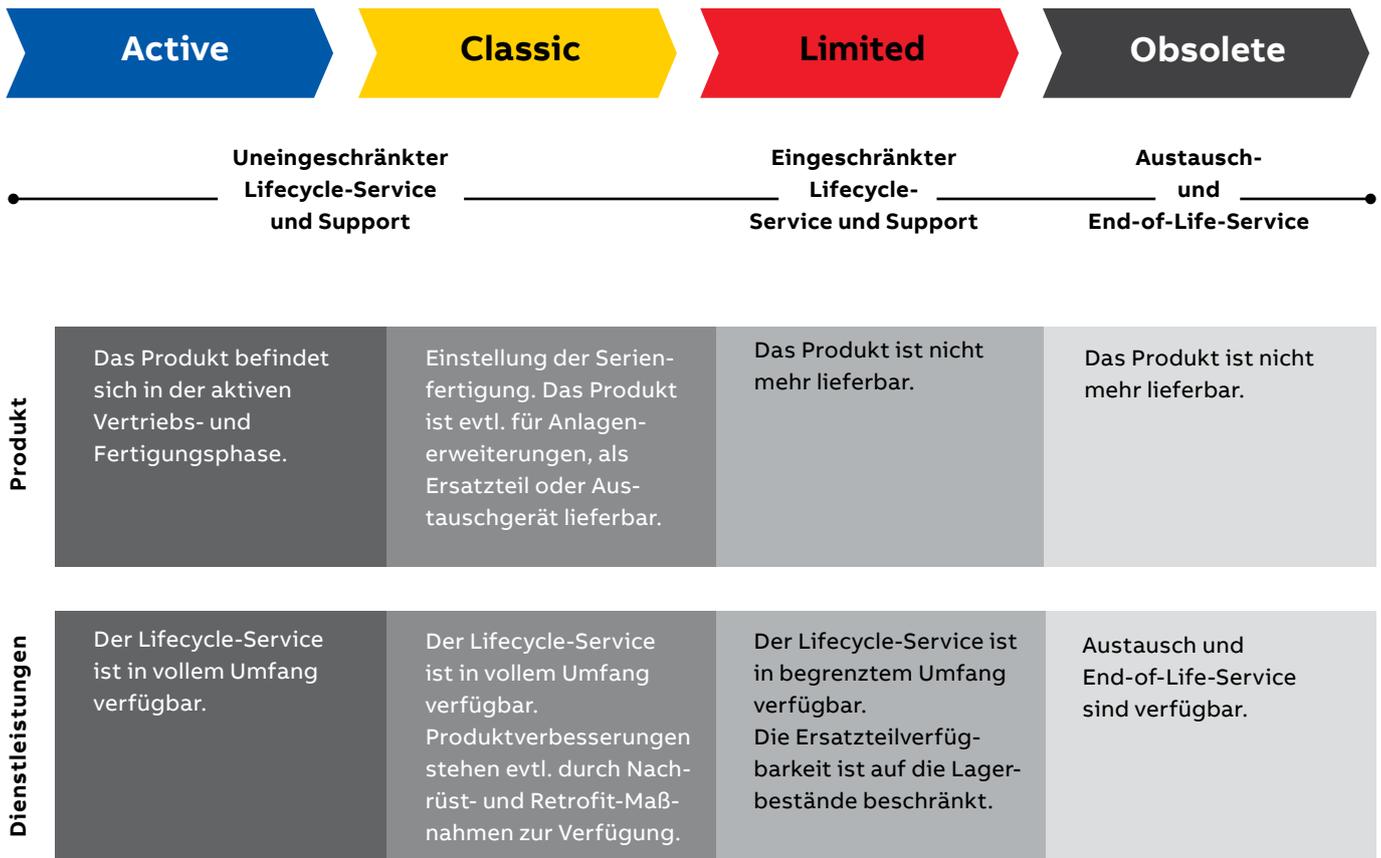


Lifecycle-Management für ABB Frequenzumrichter

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.

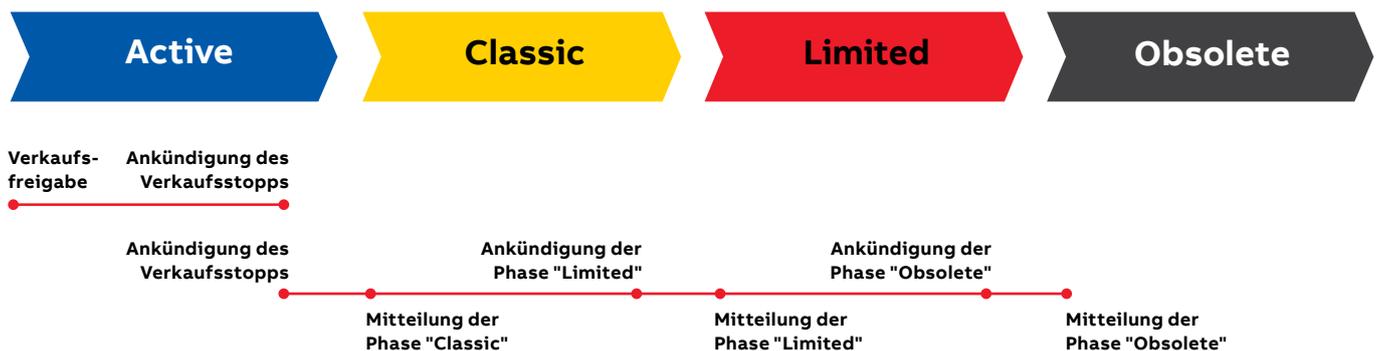
Nun können Sie auf einfache Weise erkennen, welche Service- und Wartungsleistungen für Ihre Antriebe angeboten werden.



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.

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

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