



ABB Antriebstechnik

# Frequenzumrichter und Stromrichter im Überblick

ABB hat ein umfangreiches Portfolio von elektronisch drehzahlgeregelten Antrieben entwickelt, das Sie weltweit über ABB Verkaufsniederlassungen und Vertriebspartner beziehen können.

Um die unterschiedlichen Anforderungen der Kunden zu erfüllen, bietet ABB eine Vielzahl von Applikationslösungen an, beispielsweise für Pumpen, Lüfter und Kompressoren, für die Fördertechnik, für anspruchsvolle Maschinenbau- und Marine-Applikationen.

Dieser Katalog gibt Ihnen einen Überblick über die Niederspannungsfrequenzumrichter und DC-Stromrichter von ABB.

## Vorteile beim Einsatz von ABB-Antrieben

Die Möglichkeit, Drehzahl und Drehmoment eines Elektromotors zu verändern und damit auf die angetriebene Last einzuwirken, hat folgende Vorteile:

**Erhebliche Energieeinsparungen** – Anstatt einen Elektromotor ständig mit voller Drehzahl laufen zu lassen, kann er durch Einsatz eines elektrischen Antriebs je nach Bedarf gebremst oder beschleunigt werden.

**Optimale Prozessführung** – Ein elektrischer Antrieb ermöglicht eine höhere Prozessgeschwindigkeit, Genauigkeit und ein höheres Drehmoment. Das kann zu einer verbesserten Konsistenz der Qualität und einem störungsfreien Durchsatz des Endprodukts beitragen.

**Geringerer Wartungsaufwand** – Durch die Veränderung der Drehzahl und des Drehmoments eines Elektromotors wird der Verschleiß des Motors und der angetriebenen Maschine reduziert. Die langsame Erhöhung der Prozessgeschwindigkeit beispielsweise verhindert eine stoßartige Belastung, die im Laufe der Zeit zu einer Beschädigung des Motors und der Maschine führen kann.

**Effiziente Anlagenmodernisierung** – Durch Verwendung eines Elektroantriebs kann auf Ventile, Getriebe und Riemen verzichtet werden. Außerdem kann das Netz auf Basis eines geringeren Anlaufstroms dimensioniert werden.

**Funktionale Sicherheit** - Die meisten ABB-Antriebe bieten Merkmale für die funktionale Sicherheit, die die Anforderungen der EU-Maschinenrichtlinie 2006/42/EC erfüllen. Diese Richtlinie gilt im Zusammenhang mit den Normen, wie der EN 62061 (IEC, Bestimmung des SIL - Safety Integrity Level) und der EN ISO 13849-1 (Bestimmung des PL - Performance Level).

## ABB - weltweit Markt- und Technologieführer bei Frequenzumrichtern und Stromrichtern

ABB ([www.abb.de](http://www.abb.de)) ist weltweit führend in der Energie- und Automatisierungstechnik. Das Unternehmen ermöglicht seinen Kunden in der Industrie und Energieversorgung, ihre Leistung zu steigern und gleichzeitig die Umweltbelastung zu verringern. ABB ist der größte Hersteller von Antriebstechnik. Der ABB-Konzern ist in mehr als 100 Ländern tätig und beschäftigt weltweit über 117.000 Mitarbeiter.

Alle ABB-Antriebe besitzen folgende gemeinsame Merkmale:

**Einfache Auswahl** – Ein Antrieb kann auf einfache Weise mit der Auswahltablette für ABB-Antriebe auf den Seiten 6 und 7 ausgewählt werden. Wählen Sie einfach die erforderliche Leistung, die Spannung und den Strom aus. Nach der detaillierten Dimensionierung kann die Auswahl um zahlreiche Optionen ergänzt werden.

**Bequeme Bestellung** – ABB-Antriebe sind bei ausgewählten Partnern sofort lieferbar. Weitere Informationen hierzu erhalten Sie von ABB.

**Einfache Installation und Inbetriebnahme** – Die Antriebe sind einfach zu installieren und in Betrieb zu nehmen. ABB hat eines der modernsten Bedienpanels überhaupt entwickelt. Die klar verständlichen Anweisungen können bequem über Funktionstasten aufgerufen werden. Hiermit und über eine Reihe von Hilfe-Menüs können schnell und gezielt alle für die Inbetriebnahme des Antriebs benötigten Parameter eingestellt werden.

**Benutzerfreundlich** – Nach Installation und Inbetriebnahme ist die Verwendung der Antriebe unglaublich einfach. Über das Bedienpanel können die Drehzahl oder andere komplexere Parameter problemlos eingestellt werden. PC-Tools bieten erweiterte Steuerungsmöglichkeiten.

In der Industrie werden etwa 65% des Stroms von Elektromotoren verbraucht. Trotzdem sind weniger als 10% dieser Motoren mit drehzahlgeregelten Antrieben ausgestattet. Wären mehr Motoren mit Antrieben zur Drehzahlregelung ausgestattet, wäre die Energieeinsparung beträchtlich.





## ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

ABB bietet mit seinen Frequenzumrichtern von 0,18 bis 5600 kW den größten Leistungsbereich aller Anbieter. ABB Frequenzumrichter sind weltweit als Referenz in der Antriebstechnik bekannt für Zuverlässigkeit, Benutzerfreundlichkeit, innovative Konstruktion und Flexibilität während ihrer gesamten Nutzungsdauer.

Das Wissen, wo in einem Prozess Energie verbraucht wird, ist wichtig für die Ermittlung potenzieller Energieeinsparungen. Mehrere ABB Antriebe haben integrierte Energieverbrauchsrechner, die Energieverbrauchsdaten bereitstellen. Mit diesen Informationen können Prozesse analysiert und abgestimmt werden, um größere Energieeinsparungen zu erreichen.

Das Portfolio der Antriebe wird um eine große Auswahl an PC-Tools, Feldbus- und Kommunikationsoptionen ergänzt.

## ABB Machinery Drive

ABB bietet den Maschinenbauern eine umfangreiche Reihe von Frequenzumrichtern an, die vom einfachen Component Drive bis zu High-Performance-Servoumrichtern für Anwendungen mit hohen Präzisionsanforderungen reichen. Die Einsatzmöglichkeiten des Machinery Drive, der auch für den Einbau in Maschinen durch OEM entwickelt wurde, reichen von der Drehzahlregelung von Motoren in sehr einfachen Maschinen wie Laufbändern, bis zu komplexen Hochgeschwindigkeitsmaschinen mit fliegender Schere.

## ABB Standard Drive

Mit dem ABB Standard Drive werden Anwendungen, wie Pumpen und Lüfter, in verschiedenen Industriebereichen von der Gebäudetechnik bis zur Prozessindustrie (z.B. Nahrungsmittel und Getränke) geregelt. Alle Optionen, die für eine bestimmte Anwendung benötigt werden, sind in die Antriebe integriert, dadurch ist externes Zubehör nicht erforderlich und es wird bei der Installation Platz eingespart.

## ABB Industrial Drive

Der ABB Industrial Drive kommt in Industrieapplikationen, speziell in der Prozessindustrie wie der Papier- und Zellstoffherstellung, Metallverarbeitung, Zementherstellung, im Bergbau, bei der Stromerzeugung, in der chemischen Industrie, der Öl- und Gasindustrie und der Nahrungsmittel- und Getränke-Herstellung zum Einsatz. ABB Industrial Drive-Frequenzumrichter sind sowohl als komplette Frequenzumrichter für die Wandmontage, Module für den Schaltschrankbau oder als Schrankgeräte lieferbar.

Zu dem Portfolio gehören auch Frequenzumrichter, die für Marine-Applikationen speziell ausgestattet und zugelassen sind.

ABB Industrial Drive-Frequenzumrichter werden mit einer Vielzahl eingebauter Optionen geliefert. Ein wesentliches Merkmal dieser Frequenzumrichter ist ihre Programmierbarkeit, durch die sich die Geräte einfach an die verschiedenen Applikationen anpassen lassen.

## ABB DC-Stromrichter

Das Portfolio der Stromrichter von ABB mit einem Leistungsbereich von 9 bis 18000 kW, bietet das kompakteste Leistungs-/Größenverhältnis auf dem Markt. DC-Stromrichter können in den meisten Industrieapplikationen, wie Metallverarbeitung, Zementherstellung, Bergbau, Papier- und Zellstoffherstellung, Druckereien, Nahrungsmittel- und Getränkeherstellung, Drahtziehmaschinen, Prüfständen, Skiflitten und Kränen eingesetzt werden. DC-Stromrichter von ABB sind als komplette Schaltschränke, als Stromrichtermodule für den Schrankbau oder als Nachrüstungen verfügbar. Mit eingebauten Felderregern und integrierter SPS sind sie die optimalen DC-Stromrichter für alle neuen Applikationen und Nachrüstungen.

Zusätzlich können die Stromrichter auch in Applikationen ohne Motorantriebe wie DC-Ladegeräten und elektromagnetischen Applikationen eingesetzt werden.

Die Auto-Tuning-Funktion und die selbsterklärende intelligente Software minimiert die Inbetriebnahmezeit, vereinfacht den täglichen Betrieb und steigert Ihre Produktivität und verbessert die Produktqualität.

## ABB Mittelspannungsfrequenzumrichter

ABB hat ein umfangreiches Portfolio an Frequenzumrichtern zur Drehzahlregelung und Soft-Startern für Mittelspannungsanwendungen im Leistungsbereich von 315 kW bis über 100 MW.

ABB Mittelspannungsfrequenzumrichter werden in vielen Industrieapplikationen, wie der Papier- und Zellstoffherstellung, Metallverarbeitung, Bergbau, Zementherstellung, Stromerzeugung, der chemischen Industrie, Öl- und Gasindustrie, Wasserversorgung und Abwasseraufbereitung sowie der Nahrungsmittel- und Getränkeherstellung eingesetzt.

Die Frequenzumrichter sind mit Luft- oder Wasserkühlung und mit verschiedenen Netzanschlussoptionen für die Einspeisung lieferbar. In einige Produkte kann der Einspeisetransformator eingebaut werden oder sie sind direkt ohne Einspeisetransformator an das Stromnetz anschließbar und sparen dadurch Gewicht und Platz.

ABB hat ein komplettes Produktangebot für Antriebslösungen mit Transformatoren, Frequenzumrichtern und Motoren.



### ABB Machinery Drive

#### ACS55

Leistungsbereich 0,18 bis 0,37 kW (1-phasig, 100 bis 120 V)  
 Leistungsbereich 0,18 bis 2,2 kW (1-phasig, 200 bis 240 V)

#### ACS150

Leistungsbereich 0,37 bis 2,2 kW (1-/3-phasig, 200 to 240 V)  
 Leistungsbereich 0,37 bis 4 kW (3-phasig, 380 bis 480 V)

#### ACS355

Leistungsbereich 0,37 bis 2,2 kW (1-phasig, 200 bis 240 V)  
 Leistungsbereich 0,37 bis 11 kW (3-phasig, 200 bis 240 V)  
 Leistungsbereich 0,37 bis 22 kW (3-phasig, 380 bis 480 V)

#### ACSM1

Leistungsbereich 0,75 bis 160 kW (3-phasig, 380 bis 480 V)

### ABB Industrial Drive

#### ACS800, Frequenzumrichtermodule

Leistungsbereich 0,55 bis 2900 kW (230 bis 690 V)

#### ACS850, Frequenzumrichtermodule

Leistungsbereich 1,1 bis 500 kW (380 bis 500 V)

#### ACQ810, Frequenzumrichtermodule

Leistungsbereich 1,1 bis 400 kW (380 bis 480 V)

#### ACS800, Single Drive-Frequenzumrichter

Leistungsbereich 0,55 bis 5600 kW (230 bis 690 V)

#### ACS800, Multidrive-Frequenzumrichter

Leistungsbereich 1,1 bis 5600 kW (380 bis 690 V)

### ABB Standard Drive

#### ACS310

Leistungsbereich 0,37 bis 11 kW (3-phasig, 200 bis 240 V)  
 Leistungsbereich 0,37 bis 22 kW (3-phasig, 380 bis 480 V)

#### ACS550-01

Leistungsbereich 0,75 bis 75 kW (3-phasig, 200 bis 240 V)  
 Leistungsbereich 0,75 bis 160 kW (3-phasig, 380 bis 480 V)

#### ACS550-02

Leistungsbereich 200 bis 355 kW (3-phasig, 380 bis 480 V)

#### ACH550-01

Leistungsbereich 0,75 bis 160 kW (3-phasig 208 bis 240 V)  
 Leistungsbereich 0,75 bis 355 kW (3-phasig 380 bis 480 V)

#### ACH550-02

Leistungsbereich 200 bis 355 kW (3-phasig, 380 bis 480 V)

### ABB DC-Stromrichter

Leistungsbereich 9 bis 18000 kW, 6-Puls- oder 12-Puls-Systeme

#### DCS400 Serie, Stromrichtermodule

3-phasig 230 bis 500 V AC, 20 bis 1000 A DC

#### DCS800-S Serie, Stromrichtermodule

230 bis 1000 V AC, 20 bis 5200 A

#### DCS800-A Serie, Single Drive-, Multidrive-Stromrichter

230 bis 1200 V AC, 20 bis 20000 A

### ABB Mittelspannungsfrequenzumrichter

#### ACS 1000

315 bis 5 MW, 2,3 bis 4,16 kV

#### ACS 2000

315 bis 800 kW, 6,0 bis 6,9 kV

#### ACS 5000

2 bis 22 MW, 6,0 bis 6,9 kV

#### ACS 6000

3 bis 27 MW, 2,3 bis 3,3 kV

#### MEGADRIVE-LCI

2 bis 72 MW (höhere Leistungen auf Anfrage)

# Auswahltabelle

Die Auswahltabelle enthält einige wichtige Ausstattungsmerkmale der ABB-Antriebe und verdeutlicht die Unterschiede der Produktserien. Die nach der Tabelle folgenden Seiten enthalten detaillierte Informationen über die verschiedenen Produkte.

● = für alle Antriebe der Produktfamilie lieferbar

○ = nur für einen oder mehrere Antriebe der Produktfamilie

<b>Spannung und Leistung</b>	
<b>Optionen der Einspeiseeinheit</b>	12-Puls-/6-Puls-Diodeneinspeisung Low Harmonic Drive Rückspeisefähig
<b>Schutzarten</b>	IP00 IP20 IP21 IP22 IP42 IP54/ IP54R/ IP55 IP66/ IP67/ IP69K
<b>Mechanischer Aufbau</b>	Einbaumodul Wandmontagegerät Freistehendes Gerät Schrankgerät
<b>Motorregelungsverfahren</b>	Vektorregelung (mit/ohne Geberrückführung) DTC (mit/ohne Geberrückführung)
<b>Eingänge und Ausgänge</b>	Analogeingänge/-ausgänge Digitaleingänge/-ausgänge Drehzahlrückführung Integriertes thermisches Motorschutzrelais
<b>Feldbus-Optionen</b>	CANopen ControlNet DeviceNet EtherCAT Ethernet/IP EthernetPOWERLINK InterBus-S LonWorks® Modbus Modbus TCP PROFIBUS PROFINET IO SERCOS II
<b>Fernüberwachung und Diagnose-Tools</b>	NETA-01 SREA-01 DriveMonitor™
<b>Kühlverfahren</b>	Luftkühlung Durchstecktechnik Flüssigkeitskühlung Cold-Plate-Kühlung Ohne EMV-Filter
<b>EMV-Kompatibilität (EN 61800-3)</b>	Ohne EMV-Filter 2. Umgebung, allg. Erhältlichkeit, Kategorie C3 1. Umg., eingeschr. Erhält., nur abgestrahlt, C2 1. Umgebung, Kategorie C2 1. Umg., allg. Erhält., nur leitungsgebunden, C1
<b>Oberschwingungsfilter/ Drossel</b>	Drossel Swinging Choke Oberschwingungsfilter
<b>Widerstandsbremmung</b>	Bremschopper und Bremswiderstand
<b>Hardware-Optionen</b>	du/dt-Filter Sinusfilter Elektronikkarten mit Schutzlack Gleichtaktfilter Schaltschrankoptionen
<b>Sicherheitsfunktionen</b>	Verhinderung des unerwarteten Anlaufs Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) Safe Stop 1 (SS1) Safe Brake Control (SBC) Safely Limited Speed (SLS)
<b>Zulassungen</b>	UL cUL CSA C-Tick GOST R Go-Mark Marine
<b>Energieeffizienz-Merkmale</b>	Energie-Optimierer Energiesparrechner Lastprofil CO <sub>2</sub> Reduzierungsberechnung
<b>Weitere Details siehe</b>	



# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Machinery Drive

### ABB Component Drive

Der ABB Component Drive wurde für den Einbau in eine Vielzahl unterschiedlicher einfacherer Maschinen entwickelt, wie zum Beispiel automatische Tore, Trainingsgeräte, Whirlpools und Pizzaöfen. Die Frequenzumrichter werden gemeinsam mit weiteren Komponenten über Handelspartner verkauft und sind ab Lager lieferbar.

Zur Produktfamilie des ABB Component Drive gehören die Frequenzumrichter ACS55 und ACS150.

Der Frequenzumrichter ACS55 ist der einfachste Antrieb und wird über Schalter programmiert. Eine erweiterte Programmierung ist mit dem PC-Tool DriveConfig möglich. Mit DriveConfig kann die Antriebsprogrammierung des Frequenzumrichters ohne Netzanschluss erfolgen. Der Antrieb arbeitet mit einphasiger Spannungsversorgung und ist standardmäßig für Wohnbereiche geeignet.



#### Produktserie ACS55

- Leistungsbereich 0,18 bis 0,37 kW (1-phasig 100 bis 120 V)
- Leistungsbereich 0,18 bis 2,2 kW (1-phasig 200 bis 240 V)
- Schutzart IP20 (UL-Typ offen)
- Für einfachste Maschinenanwendungen
- Skalarsteuerung
- Einfacheres Produkt für neue Anwender
- Geeignet für den Anschluss an das öffentliche Stromnetz
- Parametereinstellung mit Schaltern oder PC-Software
- Integrierte EMV-Filter für die 1. Umgebung
- Optionen
  - PC-Tool DriveConfig, Potentiometer
  - Netz- und Motordrosseln

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Component Drive, ACS55, 0,18 bis 2,2 kW", Code: 3AFE68899842 EN, 3AFE68905958 DE

Der Frequenzumrichter ACS150 hat im Vergleich zum ACS55 einen größeren Leistungsbereich und bietet mehr Programmiermöglichkeiten. Der ACS150 hat mehr integrierte Funktionen, wie zum Beispiel die PID-Regelung und einen Bremschopper. Damit der ABB Component Drive benutzerfreundlich bleibt, ist beim ACS150 ein Bedienpanel und ein Potentiometer für die Drehzahlregelung integriert. Der Frequenzumrichter ist für ein- und dreiphasige Spannungsversorgung lieferbar.



#### Produktserie ACS150

- Leistungsbereich 0,37 bis 2,2 kW (1-phasig/ 3-phasig 200 bis 240 V)
- Leistungsbereich 0,37 bis 4 kW (3-phasig 380 bis 480 V)
- Schutzart IP20, optional NEMA-1-Kit
- Für einfache Maschinenanwendungen
- Skalarsteuerung
- Integriertes Bedienpanel und Potentiometer
- Integrierte Bremschopper
- Integrierte EMV-Filter für die 2. Umgebung
- Optionen
  - Externe EMV-Filter für 1./2. Umgebung
  - Netz- und Motordrosseln
  - FlashDrop-Tool für die Antriebskonfiguration in 2 Sekunden ohne Netzanschluss

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Component Drive, ACS150, 0,37 bis 4 kW", Code: 3AFE68596114 EN, 3AFE68633222 DE



# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Machinery Drive

### ABB General Machinery Drive

Der ABB General Machinery Drive wurde speziell für eine schnelle Installation, Parametrierung und Inbetriebnahme entwickelt. Sie sind sehr kompakt und kostengünstig. Ausgestattet mit einer hohen integrierten Funktionsvielfalt und Sicherheitsfunktionen, sind die Frequenzumrichter speziell für die Produktions- und Leistungsanforderungen des Maschinenbaus, von Systemintegratoren und Schaltschrankbauern sowie viele Anwendungsbereiche von Endkunden ausgelegt.



#### Produktserie ACS355

- Leistungsbereich 0,37 bis 2,2 kW (1-phasig 200 bis 240 V), 0,37 bis 11 kW (3-phasig 200 bis 240 V)
- Leistungsbereich 0,37 bis 22 kW (3-phasig 380 bis 480 V)
- Schutzart IP20, optional NEMA-1-Kit
- IP66, IP67 oder IP69K als optionale Variante bis 7,5 kW
- Für eine Vielzahl von Maschinenbau-Applikationen
- Geberlose Vektorregelung
- Erweiterte Funktionalität mit Sequenzprogrammierung
- Bremschopper und EMV-Filter für die 2. Umgebung
- Integrierte Funktion "Sicher abgeschaltetes Drehmoment" (STO = Safe torque-off) als Standard
- Optionen
  - Basis- und Komfort-Bedienpanels
  - Potentiometer, steckbare Feldbusadapter, Drehgeber-Schnittstelle, Relaisausgangserweiterungsmodule, Netz- und Motordrosseln
  - Externe EMV-Filter für die 1. Umgebung
  - FlashDrop-Tool für die Antriebskonfiguration in 2 Sekunden ohne Netzanschluss

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB General Machinery Drive, ACS355, 0,37 bis 22 kW",  
Code: 3AUA0000068569 EN, 3AUA0000071251 DE

### ABB Machinery Drive

Die Frequenzumrichter der Serie ABB Machinery Drive bieten höchste Performance bei der Drehzahl-, Drehmoment- sowie Lageregelung (Motion Control) in anspruchsvollen Maschinenbauanwendungen. Sie können Asynchron-, Synchron- und Asynchron-Servomotoren sowie High-Torque-Motoren mit unterschiedlichen Gebersystemen regeln. Aufgrund der kompakten Abmessungen lässt sich der Frequenzumrichter meist ohne Modifikation der Maschine in vorhandene Systeme einbauen. Mit Hilfe der verschiedenen Programmierertools kann der Frequenzumrichter für nahezu jede Anwendung konfiguriert werden. Die steckbare Speichereinheit macht es möglich, den Frequenzumrichter vorab fast vollständig für die Inbetriebnahme zu konfigurieren. Der Frequenzumrichter bietet verschiedene Optionen für die Master-Kommunikation, beispielsweise über PROFIBUS, CANopen, DeviceNet, Ethernet und Echtzeit-Synchron-Kommunikation (EtherCAT, SERCOS).



#### Produktserie ACSM1

- Leistungsbereich 0,75 bis 160 kW (3-phasig 380 bis 480 V)
- Schutzart IP20 für den Schrankeinbau (UL-Typ offen)
- Für Single Drive und Multidrive-Konfigurationen
- Für einen großen Bereich anspruchsvoller Applikationen
- Drehzahl-, Drehmoment- und Lageregelung
- Regelung von Synchron- und Asynchronmotoren
- Integrierte Funktion "Sicher abgeschaltetes Drehmoment" (STO = Safe Torque Off) als Standard
- Memory Unit für ein einfaches Antriebsmanagement
- Optionen
  - Drehgeberoptionen für eine genauere Regelung, Kommunikation mit Master und E/A-Erweiterung
  - Kühlvarianten: Luft, Cold-Plate, Flüssigkeit, Durchstecktechnik
  - Wickler-Regelungsprogramm
  - Rückspeisefähige Einspeiseeinheit
  - Antriebsvarianten für Aufzüge/Hubapplikationen

Weitere Informationen siehe Kataloge "ABB high performance machinery drives, ACSM1, 0,75 to 160 kW", Code: 3AFE68675073 EN, 3AFE68821274 DE und "ABB high performance machinery drives for lifts, ACSM1, 0,75 bis 110 kW", Code: 3AUA0000075727 EN, 3AUA0000085115 DE

# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Standard Drive

### ABB Standard Drive

Der ABB Standard Drive ist für Applikationen wie Pumpen, Lüfter, Fördereinrichtungen und Mischer prädestiniert, sowie die Prozessregelung in unterschiedlichen Industriebereichen wie Nahrungsmittel und Getränke, Chemie, Gummi und Kunststoff, Textil und Druckereien. Die Frequenzumrichter wurden für eine einfache Auswahl, Installation, Inbetriebnahme und Bedienung entwickelt. Die Frequenzumrichter enthalten eine große Auswahl an integrierten Merkmalen und helfen so, den Installations- und Verkabelungsaufwand und den Platzbedarf zu reduzieren. Die Frequenzumrichter sind überall verfügbar und können über das ABB Vertriebsnetz bestellt werden.

In der ABB Standard Drive Produktfamilie gibt es zwei Produktserien: ACS310 und ACS550

Der ACS310 wurde für Pumpen- und Lüfteranwendungen wie Druckerhöhungspumpen und Prozesslüfter entwickelt und



#### Produktserie ACS310

- Leistungsbereich 0,37 bis 22 kW (3-phasig 200 bis 240 V, 380 bis 480 V)
- Schutzart IP20, optional NEMA-1-Kit
- Integrierte Leistungsmerkmale für Pumpen und Lüfter wie die Mehrpumpenregelung, Rohrreinigungs- und Rohrfüllfunktionen
- Integrierter Modbus EIA-485
- Optionen
  - Basis- und Komfort-Bedienpanels
  - Netz- und Motordrosseln
  - Relaisausgangserweiterungsmodul
  - Externe EMV-Filter für die 1. Umgebung
  - FlashDrop-Tool für die Antriebskonfiguration in 2 Sekunden ohne Netzanschluss

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Standard Drive, ACS310, 0,37 bis 22 kW", Code: 3AUA0000051082 EN, 3AUA0000055464 DE

haben viele integrierte Funktionen. Merkmale wie die Pumpen- und Lüfterregelung (PFC), PID-Regelung mit Druckerhöhung und Pumpenschutzfunktionen optimieren den Pumpen- und Lüfterbetrieb, senken die Wartungskosten und sparen Energie. Kompakte Abmessungen sowie eine einheitliche Höhe und Breite erleichtern den Schrankbau der Frequenzumrichter.

Der ACS550 hat im Vergleich mit dem ACS310 einen größeren Leistungsbereich und ist für viele Industriebereiche und Applikationen mit variablem und konstantem Drehmoment ideal, von Pumpen und Lüftern bis zur Fördertechnik und Mischern. Integrierte Merkmale wie EMV-Filter für die 1. Umgebung, Vektorregelung und Swinging Choke verbessern die Antriebsleistung und sparen Platz bei der Installation.



#### Produktserie ACS550-01

- Leistungsbereich 0,75 bis 160 kW (3-phasig 208 bis 240 V, 380 bis 480 V)
- Wandmontage, IP21 als Standard (UL-Typ 1), IP54 als Option (UL-Typ 12 in den Baugrößen R1-R6)
- Vektorregelung
- Integrierte EMV-Filter und Modbus Feldbus-Anschluss
- Swinging Choke zur Reduzierung von Oberschwingungen
- Optionen
  - Basis- und Komfort-Bedienpanels
  - Steckbare Feldbusadapter, Panel-Montagesätze, Relaisausgangserweiterungsmodulare
  - Ausgangsdrosseln
  - Bremsen und -Chopper
  - FlashDrop-Tool für die Antriebskonfiguration in 2 Sekunden ohne Netzanschluss

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Standard Drive, ACS550, 0,75 bis 355 kW", Code: 3AFE64792857 EN, 3AFE68237009 DE

# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Standard Drive



### ABB Standard Drive für HLK-Anwendungen

The ABB Standard Drive für HLK ACH550 ist der erste Frequenzumrichter mit integrierter BACnet-Schnittstelle, und er ist der einzige auf dem Markt, der zertifiziert und von BTL gelistet ist.

Der Frequenzumrichter wurde speziell für Heizung, Lüftung und Klimatisierung (HLK) entwickelt und bietet mehrere vorprogrammierte Applikationsmakros, einschließlich Luftaufbereitungseinheiten (AHU's), Zu- und Abluft-Lüftern, Kühlturmlüftern, Druckerhöhungspumpen und Kondensatoren.



#### Produktserie ACS550-02

- Leistungsbereich 200 bis 355 kW (3-phasig 380 bis 480 V)
- Freistehend, Schutzart IP21 als Standard (UL-Typ 1)
- Geberlose Vektorregelung, Skalarregelung
- Standard-Software, einfache Konfiguration
- Eingebaute EMV-Filter und Modbus-Feldbusschnittstelle
- Zwei Aufstellmöglichkeiten: Frequenzumrichter mit der Rückseite oder der Längsseite (quer) an einer Wand
- Sockeleinheit mit Rollen, einfacher Transport
- Integrierte Drossel für beste Oberschwingungsreduzierung
- Optionen
  - Basis- und Komfort-Bedienpanels
  - Steckbare Feldbusadapter, Panel-Montagesätze, Relaisausgangserweiterungsmodule
  - Ausgangsdrosseln
  - Bremschopper und -Widerstände

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Standard Drive, ACS550, 0,75 bis 355 kW", Code: 3AFE64792857 EN, 3AFE68237009 DE

#### Produktserie ACH550

- Leistungsbereich 0,75 bis 75 kW (3-phasig 208 bis 240 V)
- Leistungsbereich 0,75 bis 355 kW (3-phasig 380 bis 480 V)
- IP21 für alle Leistungen, IP54 für Leistungen bis zu 160 kW
- Integriertes Applikations-Know-how
- Bedienpanel mit HLK-Sprache
- HLK-spezifische Applikationsmakros
- HLK-spezifische Funktionen wie Override/Überschalten, PID, externe PID, HLK-Einheiten, Wartungszähler, Automatische Quittierung usw.
- Integrierte Kommunikationsprotokolle BACnet, N2, FLN und Modbus RTU als Standard
- BACnet/IP-Router als Option
- Swinging Choke zur Reduzierung von Oberschwingungen, konform mit IEC/EN 61000-3-12

Weitere Informationen siehe Broschüre "ABB Standard Drive für HLK-Applikationen, ACH550, 0,75 bis 355 kW", Code: 3AFE68295378 EN, 3AFE68316341 DE

# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Industrial Drive

### ABB Industrial Drive

ABB Industrial Drives sind hochflexible Frequenzumrichter, die kundenspezifisch angepasst werden können, um die Anforderungen industrieller Anwendungen genau zu erfüllen. Die Frequenzumrichter decken einen großen Leistungs- und Spannungsbereich ab, bis zur Spannung von 690 V. Industrial Drive-Frequenzumrichter sind in unterschiedlichsten Ausführungen verfügbar: für die Wandmontage, frei stehend, als Schrankgeräte, industrielle Montagesätze, als Multidrive-Einbaumodule und -Schrankgeräte mit Luft- oder Flüssigkeitskühlung.



### ABB Single Drive

ABB Single Drive-Frequenzumrichter sind komplette Frequenzumrichter, die ohne zusätzlichen Schrank oder Gehäuse installiert werden können. Eine Single Drive-Konfiguration besteht aus einem Gleichrichter, einem optionalen EMV-Filter, Drossel, DC-Zwischenkreis und einem Wechselrichter in einer Frequenzumrichtereinheit. Single Drive-Frequenzumrichter sind als Geräte für die Wandmontage, frei stehend und als Schrankmodule lieferbar. Schutzart ist mindestens IP21, höhere Schutzarten sind als Option verfügbar. Die Hauptmerkmale dieser Frequenzumrichter sind ihre Programmierbarkeit und Flexibilität bei der Konfiguration, sowohl bei der Bestellung als auch der Inbetriebnahme, was die Anpassung an unterschiedliche Applikationen sehr vereinfacht.



#### Produktserie ACS800-01

- Leistungsbereich 0,55 bis 200 kW (230 bis 690 V)
- 6-Puls-Frequenzumrichter für die Wandmontage, IP21 als Standard (UL-Typ 1), IP55 als Option (UL-Typ 12)
- Eingebaute Oberschwingungs-Filterdrossel
- Hohe Leistung und Überlastbarkeit für alle Anwendungen
  - Zuverlässige, voll ausgestattete Frequenzumrichter
  - Inbetriebnahme-Assistent
- Einbauoptionen
  - E/A-Erweiterungsmodule
  - Feldbus-Adaptermodule
  - Drehgeber- und LWL-Schnittstellenmodule
  - EMV-Filter, Bremschopper
- Ausführungen mit Marine-Typzulassungen

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Single Drive, 0,55 bis 5600 kW", Code: 3AFE68375126 EN, 3AFE68493731 DE

Weitere Informationen über den ACS800 mit Marine-Typzulassung, siehe Katalog "ABB drives for marine applications, ACS800-01/-04/-07LC, -17LC, -37LC, 0.55 to 5600 kW", Code: 3AFE68326753 EN

#### Produktserie ACS800-11, rückspeisefähige Frequenzumrichter

- Leistungsbereich 5,5 bis 110 kW (230 bis 690 V)
- Rückspeisefähige Frequenzumrichter für die Wandmontage, IP21 als Standard (UL-Typ 1)
- Eingebauter aktiver Netzwechselrichter und LCL-Filter für einen überschwingungsfreien Betrieb
- Moderner rückspeisefähiger Frequenzumrichter in einem Paket
  - Zuverlässige, voll ausgestattete Frequenzumrichter
  - Integriertes Applikations-Know-how in Software-Lösungen
  - Inbetriebnahme-Assistent
- Einbauoptionen
  - E/A-Erweiterungsmodule
  - Feldbus-Adaptermodule
  - Drehgeber- und LWL-Schnittstellenmodule
  - EMV-Filter

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Single Drive, 0,55 bis 5600 kW", Code: 3AFE68375126 EN, 3AFE68493731 DE



# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Industrial Drive



### Produktserie ACS800-31, Low Harmonic Drive

- Leistungsbereich 5,5 bis 110 kW (230 bis 690 V)
- Low Harmonic Drive für die Wandmontage, IP21 als Standard (UL-Typ 1)
- Komplettes Frequenzumrichter-Paket
- Gesamtstromverzerrung (THD) geringer als 5%
- Leistungsfaktor 1
- Premium-Technologie - Doppel-DTC
- Einfache Inbetriebnahme
  - Plug and Play
  - Inbetriebnahme-Assistent
- Einbauoptionen der Produktserie ACS800

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Single Drive, 0,55 bis 5600 kW",  
Code: 3AFE68375126 EN, 3AFE68493731 DE

### Produktserie ACS800-02

- Leistungsbereich 45 bis 560 kW (230 bis 690 V)
- Frei stehende 6-Puls-Frequenzumrichter, IP21 als Standard (UL-Typ 1)
- Ultra-kompakte Frequenzumrichter
  - Alles eingebaut
  - Zwei Aufstellvarianten
  - Schmale Ausführung
- Erweiterungsgehäuse (Option)
  - Für Optionen wie Netzschütz und Komponenten für den thermischen Motorschutz
- Standardmäßig mit Sicherungslasttrennschalter

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Single Drive, 0,55 bis 5600 kW",  
Code: 3AFE68375126 EN, 3AFE68493731 DE

# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Industrial Drive

### ABB Single Drive

ABB Single Drive-Frequenzumrichter-Schrankgeräte werden werksseitig komplett montiert und als eine Einheit geliefert. Oft ist im Schrank auch weiteres Zubehör wie Schütze, Erdschluss-Überwachungsgeräte usw. integriert. Diese Komponenten sind, falls bestellt, bereits eingebaut, wenn das Frequenzumrichter-Schrankgerät geliefert wird. Die Fertigung erfolgt typischerweise auf Bestellung.



### Frequenzumrichter-Schrankgeräte

#### Produktserie ACS800-07

- Leistungsbereich 45 bis 2800 kW (380 bis 690 V)
- IP21 als Standard, IP22, IP42 (UL-Typ 1), IP54 und IP54R als Option (UL-Typ 12)
- 6/12-Puls-Frequenzumrichter-Schrankgeräte
- Robuste Frequenzumrichter für anspruchsvolle Applikationen
  - Zuverlässiger und einfacher Betrieb
  - Großer Leistungs- und Spannungsbereich
  - Kompakter und modularer Aufbau
- Kundenspezifische Lösungen
  - Vorkonfigurierte oder auftragsspezifische Lösungen durch das Application Engineering
  - Industrie-spezifische Hardware-Ausführungen und Software-Lösungen
  - Ausführungen mit Marine-Typzulassung

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Single Drive, 0,55 bis 5600 kW", Code: 3AFE68375126 EN, 3AFE68493731 DE

#### Produktserie ACS800-07LC, Single Drive-Frequenzumrichter mit Flüssigkeitskühlung

- Leistungsbereich 200 bis 5600 kW (380 bis 690 V)
- Geschlossene Schrankausführung, IP42 als Standard, IP54 als Option
- Frequenzumrichter-Schrankgeräte mit Flüssigkeitskühlung für raue Umgebungen
  - Kompakte Bauform
  - Geschlossene, abgedichtete Schaltschränke
  - 98% der Wärme werden über die Kühlflüssigkeit abgeleitet, keine zusätzliche Luftkühlung erforderlich
- Kundenspezifische Lösungen
  - Vorkonfigurierte oder auftragsspezifische Lösungen durch das Application Engineering
  - Industrie- und Marine-spezifische Hardware-Ausführungen und Software-Lösungen
  - Ausführungen mit Marine-Typzulassung

Weitere Informationen über den ACS800 mit Marine-Typzulassung, siehe Katalog "ABB drives for marine applications, ACS800-01/-04/-07LC, -17LC, -37LC, 0,55 to 5600 kW", Code: 3AFE68326753 EN

# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Industrial Drive



### Produktserie ACS800-17, rückspeisefähige Frequenzumrichter

- Leistungsbereich 37 bis 2500 kW (380 bis 690 V)
- IP21 als Standard, IP22, IP42 (UL-Typ 1), IP54 und IP54R als Option (UL-Typ 12)
- Modernes rückspeisefähiges Frequenzumrichter-Schrankgerät als Paketlösung
  - Zuverlässige, voll ausgestattete Frequenzumrichter
  - Premium-Technologie - Doppel-DTC
  - Einfache Inbetriebnahme
- Kundenspezifische Lösungen
  - Vorkonfigurierte oder auftragsspezifische Lösungen durch das Application Engineering
  - Industrie- und Marine-spezifische Hardware-Ausführungen und Software-Lösungen
  - Ausführungen mit Marine-Typzulassung

### Produktserie ACS800-37, Low Harmonic Drive

- Leistungsbereich 37 bis 2700 kW (380 bis 690 V)
- IP21 als Standard, IP22, IP42 (UL-Typ 1), IP54 und IP54R als Option (UL-Typ 12)
- Low Harmonic Frequenzumrichter-Schrankgeräte
- Ultra-kompakte Ausführung
- Minimale Netzurückwirkungen
- Leistungsfaktor 1
- Premium-Technologie - Doppel-DTC
- Einfache Inbetriebnahme
  - Plug and Play
  - Inbetriebnahme-Assistent
- Kundenspezifische Lösungen
  - Vorkonfigurierte oder auftragsspezifische Lösungen durch das Application Engineering
  - Ausführungen mit Marine-Typzulassung

### Produktserie ACS800-17LC, rückspeisefähiger Single Drive-Frequenzumrichter mit Flüssigkeitskühlung

- Leistungsbereich 55 bis 5200 kW (380 bis 690 V)
- Geschlossene Schrankausführung, IP42 als Standard, IP54 als Option
- Frequenzumrichter-Schrankgeräte mit Flüssigkeitskühlung
  - 98% der Wärme werden über die Kühlflüssigkeit abgeleitet, keine zusätzliche Luftkühlung erforderlich
  - Geschlossene, abgedichtete Schaltschränke
  - Robuste Ausführung
  - Geräuscharmer Betrieb
- Kundenspezifische Lösungen
  - Vorkonfigurierte oder auftragsspezifische Lösungen durch das Application Engineering
  - Industrie- und Marine-spezifische Hardware-Ausführungen und Software-Lösungen
  - Ausführungen mit Marine-Typzulassung

### Produktserie ACS800-37LC, Low Harmonic Single Drive-Frequenzumrichter mit Flüssigkeitskühlung

- Leistungsbereich 55 bis 5200 kW (380 bis 690 V)
- Geschlossene Schrankausführung, IP42 als Standard, IP54 als Option
- Low Harmonic-Schrankgeräte mit Flüssigkeitskühlung
  - Geschlossene, abgedichtete Schaltschränke
  - Robuste Ausführung
  - Niedriger Geräuschpegel
- Premium-Technologie - Doppel-DTC
- Oberschwingungsgehalt niedriger, als von der Norm IEEE519 verlangt
- Kundenspezifische Lösungen
  - Vorkonfigurierte oder auftragsspezifische Lösungen durch das Application Engineering
  - Ausführungen mit Marine-Typzulassung

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Single Drive, 0,55 bis 5600 kW", Code: 3AFE68375126 EN, 3AFE68493731 DE

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Single Drive, 0,55 bis 5600 kW", Code: 3AFE68375126 EN, 3AFE68493731 DE  
 Weitere Informationen über den ACS800 mit Marine-Typzulassung, siehe Katalog "ABB drives for marine applications, ACS800-01/-04/-07LC, -17LC, -37LC, 0.55 to 5600 kW", Code: 3AFE68326753 EN

# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Industrial Drive

### ABB Multidrive-Frequenzumrichter

Das Multidrive-Prinzip ist durch eine gemeinsame DC-Sammelschiene mit einer gemeinsamen Einspeisung und gemeinsam genutzten Bremsseinheiten für mehrere Frequenzumrichter gekennzeichnet. Für die Spannungsversorgung sind mehrere Alternativen lieferbar, von einer einfachen Dioden-Einspeiseeinheit bis zur aktiven IGBT-Einspeiseeinheit modernster Technik.

Diese Konstruktion vereinfacht den gesamten Aufbau und bietet zahlreiche Vorteile: weniger Verkabelungsaufwand, geringere Installations- und Wartungskosten, reduzierte Netzströme und vieles mehr.



#### Produktserie ACS800, Multidrive-Frequenzumrichter mit Luftkühlung

- Leistungsbereich 1,1 bis 5600 kW (380 bis 690 V)
- IP21 als Standard, IP22, IP42 (UL-Typ 1) und IP54 als Option (UL-Typ 12)
- DC-Sammelschiene
- Ein gemeinsamer Netzanschluss
- Reduzierter Netzstrom
- Nutzung der Bremsenergie durch andere Wechselrichter
- Kein separater MCC (Motorsteuerschrank) erforderlich
- Einsparungen bei Verkabelung, Installation und Wartung

Ein ABB Multidrive-Frequenzumrichter besteht aus mehreren unterschiedlichen Einheiten. Die wichtigsten sind

- Wechselrichtereinheiten, ACS800-107
- Rückspeisefähige IGBT-Einspeiseeinheiten, ACS800-207
- Dioden-Einspeiseeinheiten, 6- und 12-Puls, ACS800-307 und -507
- Rückspeisefähige Thyristor-Einspeiseeinheiten, 6- und 12-Puls, ACS800-407 und -807
- Widerstandsbremseinheiten, ACS800-607
- Regelungseinheiten als Option

#### Produktserie ACS800, Multidrive-Frequenzumrichter mit Flüssigkeitskühlung

- Leistungsbereich 1,1 bis 5600 kW (380 bis 690 V)
- Geschlossener Schaltschrank, IP42 Standard, IP54 Option
- DC-Sammelschiene
- Für raue Betriebsumgebungen
- Geräuscharmer Betrieb
- Kompakte Bauform
- Kundenspezifische Lösungen
  - Industrie- und Marine-spezifische Hardware- und Software-Lösungen
  - Ausführungen mit Marine-Typzulassung

Multidrive-Einheiten mit Flüssigkeitskühlung:

- Wechselrichtereinheiten, ACS800-107LC
- Rückspeisefähige IGBT-Einspeiseeinheiten, ACS800-207LC
- Dioden-Einspeiseeinheiten, 6-Puls ACS800-307LC, 12-Puls ACS800-507LC, 18-Puls ACS800-1107LC und 24-Puls ACS800-1207LC
- Flüssigkeitskühleinheit, ACS800-1007LC
- Bremsinheit, ACS800-607LC

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Multidrive-Frequenzumrichter, 1,1 bis 5600 kW", Code: 3AFE68248531 EN, 3AFE68330726 DE

Weitere Informationen über den ACS800 mit Marine-Typzulassung, siehe Katalog "ABB drives for marine applications, ACS800-01/-04/-07LC, -17LC, -37LC, 0,55 to 5600 kW", Code: 3AFE68326753 EN



# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Industrial Drive

### ABB Single Drive-Frequenzumrichtermodule

ABB Single Drive-Einbaumodule ermöglichen eine schnelle und kostengünstige Installation in Schaltschränke. OEMs, Systemintegratoren und Schaltschrankbauer können damit ihre eigenen Antriebslösungen unter Verwendung der Antriebs-technik von ABB realisieren und von den vielfältigen Vorteilen der ABB-Frequenzumrichter profitieren, wie z.B. der DTC-Motorregelung, der adaptiven Programmierung sowie von zahlreichen integrierten und externen Optionen. ABB liefert genaue Anweisungen für den Schrankeinbau und weitere Unterlagen, um die Kunden bei der Realisierung ihrer Lösungen zu unterstützen.



#### Produktserie ACS800-04 und ACS800-04LC

- Luftkühlung, Leistungsbereich 0.55 bis 1900 kW (230 bis 690 V)
- Flüssigkeitskühlung, Leistungsbereich 200 bis 2240 kW (380 bis 690 V)
- IP00, IP20
- Optimierte Ausführung für den Schrankeinbau
- Kompakter und modularer Aufbau mit vielen Varianten
- Einfache Verkabelung
- EMV-konforme Module lieferbar
- Große Auswahl an Einbauoptionen
  - Ausführungen mit Marine-Typzulassung

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Frequenzumrichtermodule, 0,55 bis 2900 kW", Code: 3AFE68404592 EN, 3AFE68476020 DE

Weitere Informationen über den ACS800 mit Marine-Typzulassung, siehe Katalog "ABB drives for marine applications, ACS800-01/-04/-07LC, -17LC, -37LC, 0,55 to 5600 kW", Code: 3AFE68326753 EN

#### Produktserie ACS800-14, rückspeisefähige Frequenzumrichtermodule

- Leistungsbereich 75 bis 1700 kW (380 bis 690 V)
- IP00
- Optimierte Ausführung für den Schaltschrankeinbau
- Kompakter und modularer Aufbau mit vielen Varianten
- Lüfter und Kondensatoren mit langer Lebensdauer
- Separate Regelungseinheiten mit Potenzialtrennung
- Aktive Einspeiseeinheit, kann für Low Harmonic-Modus (2 bis 4% Strom-Oberschwingungen) oder Rückspeisebetrieb zur Erzielung eines besseren dynamischen Betriebs (Bremsbetrieb) konfiguriert werden
- Montagesätze für Rittal- und Standard-Schaltschränke

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Frequenzumrichtermodule, 0,55 bis 2900 kW", Code: 3AFE68404592, 3AFE68476020 DE

# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Industrial Drive

### ABB Single Drive-Frequenzumrichtermodule

ABB Single Drive-Frequenzumrichtermodule ermöglichen eine schnelle und kostengünstige Installation in Schaltschränke.

Die Frequenzumrichter der Serie ACS850 sind komplette Single Drive-Module, die für einen geringsten Platzbedarf im Schaltschrank und einen einfachen Schrankeinbau optimiert wurden. Sie bieten eine Vielzahl an Einbauoptionen, wie verschiedene E/A- und Kommunikationsanschlüsse, und eine große Auswahl an externem Zubehör. Die Flexibilität und Programmierbarkeit der Module macht sie zur idealen Wahl für viele Anwendungen in verschiedenen Bereichen der Industrie.



#### Produktserie ACS850-04

- Leistungsbereich 1,1 bis 500 kW (380 bis 500 V)
- Schutzart IP20 als Standard
- Entwickelt für eine schnelle und kostengünstige Schaltschrank-Installation und -Montage
- Kompakte Bauform, Montage direkt nebeneinander
- Eingebaute Drosseln für die Oberschwingungsfilterung
- Eingebauter Bremschopper bis 45 kW als Standard
- Kundenspezifische Anpassung mit vielen Optionen und viele Standard-Eingänge und -Ausgänge
- Hohe Zuverlässigkeit und lange Lebensdauer
- Integrierte Funktion Sicher abgeschaltetes Drehmoment (STO) als Standard
- Die abnehmbare Memory Unit vereinfacht das Antriebsmanagement

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS850, Frequenzumrichtermodule, 1,1 bis 500 kW", Code: 3AUA0000041481 EN, 3AUA0000055170 DE

Die Frequenzumrichtermodule des Typs ACQ810 sind speziell für Wasser- und Abwasser-Applikationen entwickelte Module. Diese hoch entwickelten Frequenzumrichter erfüllen die anspruchsvollen Anforderungen der Pumpenregelung mit quadratischem Lastmoment, bieten spezielle Pumpenfunktionen, eine maximale Betriebsdauer und minimieren die Energiekosten von Pumpensystemen.



#### Produktserie ACQ810 für Wasser- und Abwasser-Applikationen

- Leistungsbereich 1,1 bis 400 kW (380 bis 480 V)
- Schutzart IP20 als Standard (Baugröße G mit IP00)
- Spezielle Pumpenregelungsfunktionen für Einzel- und Mehrpumpen-Applikationen
- Kompakte und schmale Bauform, Montage direkt nebeneinander
- Elektronikarten mit Schutzlack
- Integrierbare und steckbare Optionen
  - E/A-Erweiterungsmodul
  - Feldbus-Adaptermodule
- Oberschwingungsfilter
- EMV-Filter für Kategorie C2

Weitere Informationen siehe Technischer Katalog "ABB Industrial Drive für Wasser- und Abwasser-Applikationen, ACQ810, Frequenzumrichtermodule, 1,1 bis 400 kW", Code: 3AUA0000055685 EN, 3AUA0000057224 DE

# ABB Niederspannungsfrequenzumrichter

## ABB Industrial Drive

### ABB Multidrive-Module

Die Multidrive-Module wurden für den Einbau in Schaltschränke mit DC-Sammelschienen durch OEMs und Systemintegratoren entwickelt. Sie sind als Wechselrichter-, Einspeisemodule sowie Bremschopper- und Widerstandsmodule verfügbar und sind für eine Vielzahl von Anwendungen einsetzbar.

Allgemein ausgedrückt können Multidrive-Module von ABB überall dort eingesetzt werden, wo mehrere Antriebe Teil eines Prozesses sind. Die gemeinsame Einspeisung der Multidrive-Module erlaubt die Implementierung gemeinsamer Sicherheits- und Steuerungsfunktionen.



### Wechselrichtermodule ACS800-104 und ACS800-104LC

- Luftkühlung, Leistungsbereich 1,1 bis 2900 kW (380 bis 690 V)
- Flüssigkeitskühlung, Leistungsbereich 1,1 bis 2240 kW (380 bis 690 V)

### Dioden-Einspeisemodule ACS800-304 (6-Puls), ACS800-704 (6-/12-Puls), ACS800-304LC und ACS800-704LC

- Luftkühlung, Leistungsbereich 145 bis 4200 kW (380 bis 690 V)
- Flüssigkeitskühlung, Leistungsbereich 300 bis 3650 kW (380 bis 690 V)

### Thyristor-Einspeisemodule ACS800-404

- Leistungsbereich 470 bis 3150 kW (380 bis 690 V)
- Für Netzurückspeisung geeignet

### IGBT-Einspeisemodule ACS800-204 + LCL-Filter und ACS800-204LC

- Luftkühlung, Leistungsbereich von 2,2 bis 2900 kW
- Flüssigkeitskühlung, Leistungsbereich von 181 bis 2370 kW (380 bis 690 V)
- Für Netzurückspeisung geeignet, Oberschwingungsfilterung in der Einspeisung

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB Industrial Drive, ACS800, Frequenzumrichtermodule, 0,55 bis 2900 kW", Code: 3AFE68404592 EN, 3AFE68476020 DE

# ABB DC-Stromrichter

ABB DC-Stromrichter sind als rückspeisefähige Stromrichter lieferbar. ABB bietet Lösungen von digitalen DC-Stromrichtermodulen für typische OEM-Applikationen bis zu kompletten Antrieben in Schaltschränken. Die Stromrichter sind auch für die Modernisierung vorhandener Antriebe oder Erweiterungen bestens geeignet. Sie sind im Leistungsbereich von 9 kW bis 18 MW mit 12-Puls-Systemen lieferbar.



## Stromrichtermodule

### Produktserie DCS400

- Inbetriebnahme-Assistent
- Integrierte IGBT-basierte Feldversorgung
- 230 bis 500 V AC 3-phasig
- 20 bis 1000 A DC
- Schutzart IP00

Weitere Informationen siehe Prospekt "DCS400"  
Code: 3ADW000140

### Produktserie DCS800-S

- Kompakte Bauform mit dem besten Leistungs-/Größen-Verhältnis seiner Klasse
- Einfach zu bedienen
- Integrierter Felderregler
- Schnelle Installation und Inbetriebnahme mit Assistenten und Makros
- Große Auswahl an Optionen zur Anpassung des Antriebs an unterschiedliche Applikationen
- Frei programmierbar durch integrierte IEC 61131-SPS
- 20 bis 5200 A DC
- 0 bis 1160 V DC
- 230 bis 1000 V AC
- Schutzart IP00

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB DC Drive DCS800" Code: 3ADW000192



# ABB DC-Stromrichter



## Stromrichter-Schrankgeräte

### DCS800-A - komplette Antriebslösungen

- Individuell anpassbar an die Kundenanforderungen
- Hohe Leistungen bis 20000 A, 1500 V, mit 6- und 12-Puls-Konfiguration
- Individuelle werksseitige Lastprüfung
- Detaillierte Dokumentation
- 20 bis 20000 A DC
- 0 bis 1500 V DC
- 230 bis 1200 V AC
- Schutzarten IP21, IP54

Weitere Informationen siehe Katalog "ABB DC Drive DCS800" Code: 3ADW000192



## Stromrichtermodule für Modernisierungen und Erweiterungen

### Produktserie DCS800-E - vormontierte Antriebsmodule

- Für den Einbau in vorhandene Schaltschränke
- DCS800 Stromrichtermodule mit allen erforderlichen Komponenten, vormontiert und komplett verkabelt in einem Grundrahmen
- Sehr schnelle Installation und Inbetriebnahme
- Minimale Stillstandszeit bei Modernisierungs-/ Erweiterungsprojekten
- 20 bis 2000 A DC
- 0 bis 700 V DC
- 230 bis 600 V AC

### Produktserie DCS800-R - Rebuild-Kit

- Geprüfte Komponenten mit langer Lebensdauer werden weiter verwendet, wie Leistungsstufen, (Netz-) Schütze, Schränke, Kabel/Stromschienen, Lüfter/Kühlsysteme
- Große Auswahl an seriellen Kommunikationsmodulen für den Anschluss an Automatisierungssysteme/Feldbusse
- Verbesserung der Produktivität und Produktqualität
- Sehr kostengünstige Lösung
- Offene Rebuild-Kits für nahezu alle vorhandenen DC-Stromrichter
- Maßgeschneiderte Lösungen für den Ersatz von Produkten, die nicht weiterentwickelt werden oder abgekündigt sind

Weitere Informationen siehe Broschüre "DC drives Modification - Expansion - Modernization" Code: 3ADW000007

# ABB Mittelspannungsfrequenzumrichter

## ABB Mittelspannungsfrequenzumrichter

ABB hat ein umfangreiches Portfolio an Frequenzumrichtern zur Drehzahlregelung und Soft-Startern für Mittelspannungsanwendungen im Leistungsbereich von 315 kW bis über 100 MW.

ABB Mittelspannungsfrequenzumrichter werden in vielen Industrieapplikationen, wie der Papier- und Zellstoffherstellung, Metallverarbeitung, Bergbau, Zementherstellung, Stromerzeugung, der chemischen Industrie, Öl- und Gasindustrie, Wasserversorgung und Abwasseraufbereitung sowie der Nahrungsmittel- und Getränkeherstellung eingesetzt.



### ACS 1000, ACS 1000i

- Luftkühlung, Leistungsbereich 315 bis 2 MW (2,3, 3,3, 4,0, 4,16 kV)
- Wasserkühlung, Leistungsbereich 1,8 bis 5 MW (3,3, 4,0 und 4,16 kV)
- Mit integriertem Eingangstransformator oder mit Anschluss an einen externen Eingangstrenntransformator lieferbar
- Ausgangssinusfilter für sinusförmige(n) Ausgangsspannung und Ausgangsstrom
- Für Asynchronmotoren

Weitere Informationen siehe ACS 1000, ACS 1000i Broschüre (Code: 3BHT490400R0001)

Die Frequenzumrichter sind mit Luft- oder Wasserkühlung und mit verschiedenen Netzanschlussoptionen für die Einspeisung lieferbar. In einige Produkte kann der Einspeisetransformator integriert werden oder sie sind direkt ohne Einspeisetransformator an das Stromnetz anschließbar und sparen dadurch Gewicht und Platz.

ABB hat ein komplettes Produktangebot für Antriebslösungen mit Transformatoren, Frequenzumrichtern und Motoren.



### ACS 2000

- Leistungsbereich 315 bis 800 kW (6,0 bis 6,9 kV)
- Luftkühlung
- Verfügbar für transformatorlosen Betrieb mit direktem Anschluss an die Netzspannungsversorgung oder für den Anschluss an einen konventionellen Zweiwicklungs-Eingangstrenntransformator
- Active Front End (AFE) für geringste netzseitige Oberschwingungen mit Leistungsfaktorkorrektur und Energie-Rückspeisung
- Redundante Lüfter als Option lieferbar
- Für Asynchronmotoren

Weitere Informationen siehe ACS 2000 Broschüre (Code: 3BHT490640R0001)

# ABB Mittelspannungsfrequenzumrichter



## ACS 5000

- Luftkühlung, Leistungsbereich 2 bis 7 MW (6,0 bis 6,9 kV)
- Wasserkühlung, Leistungsbereich 5 bis 22 MW (6,0 bis 6,9 kV)
- Low Harmonic-Lösung (36-Puls-Gleichrichter)
- Luftgekühlte ACS 5000 mit integriertem Eingangstransformator oder mit Anschluss an einen externen Eingangstrenntransformator lieferbar
- Redundante Lüfter als Option lieferbar
- Für Asynchron-, Synchron- und Permanentmagnet-Motoren

Weitere Informationen siehe ACS 5000 Broschüre  
(Code: 3BHT490501R0001)



## ACS 6000

- Leistungsbereich 3 bis 27 MW (3,0 bis 3,3 kV; und optional 2,3 kV)
- Wasserkühlung
- Modularer Antrieb, entwickelt für anspruchsvolle Einzel- oder Mehrmotoren-Applikationen
- DC-Sammelschiene ermöglicht Mehrmotorenbetrieb und Rückspeisung der Bremsenergie als Option
- Für Asynchron-, Synchron- und Permanentmagnet-Motoren
- Ausführung mit Marine-Typzulassung (z.B. ABS, DNV, Lloyd's) als Option lieferbar

Weitere Informationen siehe ACS 6000 Broschüre  
(Code: 3BHT490399R0001)

# ABB Mittelspannungsfrequenzumrichter



## MEGADrive-LCI

- Luftkühlung, Leistungsbereich 2 bis 31 MW
- Wasserkühlung, Leistungsbereich 7 bis 72 MW und höher
- Verfügbar als Frequenzumrichter (Motordrehzahlregelung) und als Soft-Starter
- Für Synchronmotoren

Weitere Informationen siehe MEGADrive-LCI Broschüre  
(Code: 3BHT490112R0001)

# Adaptermodule, Anschlüsse und Software-Produkte

Die Adaptermodule von ABB ermöglichen die Kommunikation zwischen den Antrieben und Automatisierungssystemen und bieten Möglichkeiten zur Fernsteuerung und -überwachung. Software-Tools sind über den gesamten Lebenszyklus der Antriebe einsetzbar und hilfreich, von der Inbetriebnahme über den täglichen Betrieb bis zur Antriebsprogrammierung und Prozess-Steuerung/-Regelung.



## Fieldbus-Adaptermodule

Die Antriebe von ABB können über Fieldbus-Adaptermodule mit den integrierten jeweiligen Feldbusprotokollen an Automatisierungssysteme angeschlossen werden. Alle wichtigen Fieldbus-Protokolle werden unterstützt. Damit besteht Flexibilität und Kompatibilität mit Automatisierungssystemen:

- BACnet MS/TP and IP
- CANopen
- ControlNet
- DeviceNet
- EtherCAT
- EtherNet/IP
- EthernetPOWERLINK
- FLN
- InterBus-S
- LonWorks
- Modbus RTU
- Modbus TCP
- N2
- PROFIBUS DP
- PROFINET IO
- SERCOS II

## Fernsteuerung und -überwachung

Die Fernüberwachung erlaubt den Zugriff auf einen Antrieb mit einem Standard-Browser über das lokale Netzwerk. Damit sind Anwendungs- und Antriebsdiagnosen, Überwachung, Konfiguration und bei Bedarf auch die Antriebssteuerung möglich. Die Tools zur Fernüberwachung können so konfiguriert werden, dass Warn- und Störmeldungen automatisch per SMS oder E-Mail verschickt werden. Diese Funktion ist sehr nützlich, wenn Antriebe an abgelegenen oder schwer zugänglichen Orten installiert sind.

## PC-Tools (Software)

Für ABB-Antriebe gibt es verschiedene PC-Tools für die Antriebsauswahl, Inbetriebnahme, Programmierung, Betrieb und Wartung, Überwachung und Prozessregelung. Sie sind während des gesamten Lebenszyklus nützlich.

### Engineering-Tool

- DriveSize

### Tools für Inbetriebnahme und Wartung

- DriveWindow
- DriveWindowLight
- DriveStudio

### Programmier-Tools

- DriveSPC
- DriveAP
- DriveCam

### Tools für den Betrieb

- DriveBrowser
- DriveAnalyzer
- DriveOPC





ABB verfügt über umfangreiche Erfahrung mit der Antriebstechnologie, die in einer Vielzahl unterschiedlicher Applikationen in den meisten Industriezweigen eingesetzt wird. Die Fachleute sprechen Ihre Sprache und zeigen den schnellsten Weg zu einer rentablen Lösung auf, ohne die Sicherheit von Personen und die Verantwortung für die Umwelt außer acht zu lassen.

## **Führende Technologie in Design und Produktion**

Seit mehr als 100 Jahren investiert ABB einen Teil des Umsatzes in Forschung und Entwicklung und arbeitet hierbei weltweit mit führenden Universitäten und Institutionen zusammen. Dieses Engagement hat zu mehreren Patenten geführt, die zur Weiterentwicklung der modernsten drehzahlgeregelten Antriebe auf dem Markt beigetragen haben. In Fragen der Produktsicherheit arbeitet ABB mit den weltweit führenden Normungsbehörden und gesetzgebenden Organen zusammen.

Durch die enge Zusammenarbeit mit Lieferanten kann ABB bei der Auslegung der Antriebsprodukte auf die neueste Komponententechnologie zurückgreifen. Das Ergebnis ist eine verbesserte Qualität der Einzelkomponenten und der kompletten Frequenzumrichter und Stromrichter.

In der Frequenzumrichterfertigung setzt ABB die modernsten Techniken und aktuelle Software ein. Präzise arbeitende Roboter, ein vollautomatischer Materialfluss und Prüfroutinen stellen die hohe Qualität der Produkte und kurze Durchlaufzeiten sicher. Identische Fertigungseinrichtungen befinden sich in Finnland, den USA, China und Indien.

## **Umfassende technische Beratung von der Auswahl über die Installation bis zur Anwendung**

ABB verfolgt kontinuierlich die Entwicklung im Bereich der Gesetzgebung, Vorschriften, Richtlinien und Normen, nicht nur um sicherzustellen, dass die Produkte den Vorgaben entsprechen, sondern auch um die Kunden fundiert beraten zu können.

So wurde zum Beispiel ATEX, die europäische Produktrichtlinie für Geräte, die in potenziell explosionsgefährdeten Atmosphären eingesetzt werden, im Juli 2003 verbindlich. ABB ist eines der ersten Unternehmen, das eine ATEX-Zertifizierung für seinen ABB Industrial Drive sowie druckfest gekapselte und Non-sparking-Motoren erhalten hat. ABB kann deshalb Pakete aus Frequenzumrichter und Motoren mit ATEX-Zulassung anbieten, für die keine weiteren Prüfungen erforderlich sind.

Die Erfahrung von ABB erstreckt sich über die gesamten elektrischen Einrichtungen einer Anlage, von der Auswahl, Dimensionierung und Installation bis hin zu Betrieb und Wartung der Frequenzumrichter, Motoren, Transformatoren, Relais, Schalter, Schütze, Messwertgeber und Messgeräte.

Verursachte Störungen durch Oberschwingungen elektrischer Einrichtungen können mit Hilfe der Oberwellenfilter von ABB vermieden werden. ABB ist in der Lage, Oberschwingungsprobleme in Einrichtungen und deren Notwendigkeit von Filtern zu beurteilen. In Wasser- und Abwasseraufbereitungsanlagen kann eine Reduzierung des induktiven Blindleistungsverbrauchs durch Kompensationslösungen von ABB erreicht werden.

Bei vielen Applikationen müssen die Antriebe an externe Systeme angebunden werden. ABB verfügt über Erfahrung mit allen schnellen Kommunikationsprotokollen.

## **Umfassendes Prozess-Know-how für eine verbesserte Wettbewerbsfähigkeit**

ABB verfügt über große Fachkompetenz bei allen Applikationen, von Pumpen, Lüftern und Kompressoren bis hin zu Fördersystemen, Mischern und Kranen. ABB hat ein ausgezeichnetes Team von Spezialisten für die Industrietechnik zusammengestellt, die sich jeweils auf ihre Branche konzentrieren, die aber zum gegenseitigen Nutzen ihre Erfahrungen austauschen.

In den 70er Jahren hat ABB den allerersten Hochleistungs-Frequenzumrichter entwickelt. In den folgenden Jahrzehnten konnte ABB, angetrieben durch die Bedürfnisse der Kunden, eine technologische Revolution einleiten. ABB ist als das weltweit führende Unternehmen im Bereich Anwendungs-Engineering anerkannt, bietet Beratung in Fragen der Prozessführung und konzentriert sich auf die Steigerung der Produktivität, die Verbesserung der Qualität des Endprodukts, Reduzierung des Ausschusses und Senkung der Wartungskosten.

## **Nachhaltige Entwicklung für Mensch und Umwelt**

ABB hat die ISO 14001, die internationale Norm für Umweltmanagement, umgesetzt.

Das Lifecycle Assessment (LCA) wird kontinuierlich auf die gesamte Produktentwicklung angewandt. Alle sich auf Umweltanforderungen beziehende Zertifikate und Erklärungen können auf der Internetseite [www.abb.com/drives](http://www.abb.com/drives) eingesehen werden.

Die Gesundheit und Sicherheit von Personen ist ein elementarer Bestandteil des Engagements für die Nachhaltigkeit von ABB. ABB kümmert sich intensiv darum, wie der Betrieb und die Produkte sich auf die Mitarbeiter, Kunden, Auftragnehmer und die Nachbarschaft auswirken.

Es ist das Ziel von ABB, alle Unfälle, Verletzungen und Berufserkrankungen durch aktive Beteiligung seiner Kunden, Auftragnehmer und Mitarbeiter zu verhindern.

## **Geringere CO<sub>2</sub>-Emission durch verbesserte Energieeffizienz**

Einer der größten Vorteile der bedarfsgerechten Drehzahlregelung eines Elektromotors liegt in der Energieeinsparung verglichen mit Festdrehzahlmotoren oder konventionellen Steuerungsverfahren. Bei Pumpen- und Lüfteranwendungen beispielsweise, können die Energiekosten durch den Einsatz drehzahl geregelter Antriebe um 20% bis 50% oder mehr gesenkt werden.

ABB bietet Energie-Verbrauchsanalysen in Verbindung mit einer Reihe von Tools zur Energieeinsparung an. Bei der Ermittlung des Einsparpotenzials werden die Schlüsselapplikationen festgelegt, die von den Antrieben profitieren können, und die Einsparungen werden in einer Gegenüberstellung „vorher - nachher“ belegt. ABB Frequenzumrichter amortisieren sich oft durch die Energieeinsparungen bereits nach wenigen Monaten.

Energieeffiziente Motoren und Frequenzumrichter von ABB können zu einer deutlichen Reduzierung der Lifecycle-Kosten von Pumpen, Lüftern und anderen Antriebsmaschinen sowie der gesamten Anlage beitragen. Die optimale Drehzahlregelung durch einen Frequenzumrichter spart nicht nur Energie, sondern senkt auch den Wartungsaufwand für den Motor.

# ABB Technikpartner-Netzwerk



ABB hat ein globales Netz von Vertriebspartnern gebildet, mit dem Sie Produkte, Service und Support praktisch direkt vor Ihrer Haustür haben. Die Partner kennen die lokalen Märkte genau und sind mit den Niederspannungsantrieben und den Prozessen von ABB bestens vertraut. Die meisten von ihnen haben auch umfangreiche branchen- und applikations-spezifische Kenntnisse und Erfahrungen.

Zu diesen Vertriebspartnern gehören Lieferanten von Antriebstechnik, Systemintegratoren und auch der Elektro-Großhandel. Sie alle stehen Ihnen mit Erfahrung und Service zur Verfügung und können gemeinsam mit ABB Ihre Antriebsaufgaben lösen.

## Kundenorientierte Struktur des Partner-Netzwerks

Alle technischen Partner von ABB sind nach einem einheitlichen globalen Programm autorisiert. Sie bieten eine konsistente Qualität der Dienstleistungen, die erstklassig und weltweit einheitlich ist.

Alle technischen Partner von ABB sind für die jeweilige Kategorie des Partnerprogramms autorisiert. Die Kategorie beschreibt bestimmte Produktlinien und Dienstleistungen, für die der Partner autorisiert ist und mit Unterstützung durch ABB die Endkunden betreut.

Partner-Unternehmen unterliegen einem planmäßigen Audit und erarbeiten gemeinsam mit ABB Verbesserungen der Produktqualität und Konsistenz von Support- und Service-Leistungen.

## Maximierung von Prozesszeiten und Steigerung der Energieeffizienz

Die Partner kennen sich mit den Antrieben von ABB aus und besitzen sehr gute Applikationskenntnisse. Sie können bei allen Problemen und Fragen zu Antrieben und Motoren bei der Verbesserung der Prozesseffizienz helfen und bieten Unterstützung, wenn sie gebraucht wird.

Das Technikpartner-Netzwerk von ABB bietet weltweit und vor Ort eine konsistente hohe Qualität bei Verkauf, Support, Service und Engineering.

Mit erfahrenen Verkaufingenieuren und autorisierten technischen Mitarbeitern bietet das ABB-Technikpartner-Netzwerk folgende Dienstleistungen:

- Genaue Dimensionierung und Auswahl von Antrieben
- Technische Unterstützung und Produktberatung
- Engineering
- Installation
- Inbetriebnahme
- Vorbeugende Wartung und Instandhaltung
- Ersatzteil-Service
- Produktschulung
- Zugriff auf das umfangreiche Lager der ABB-Produkte und -Ersatzteile

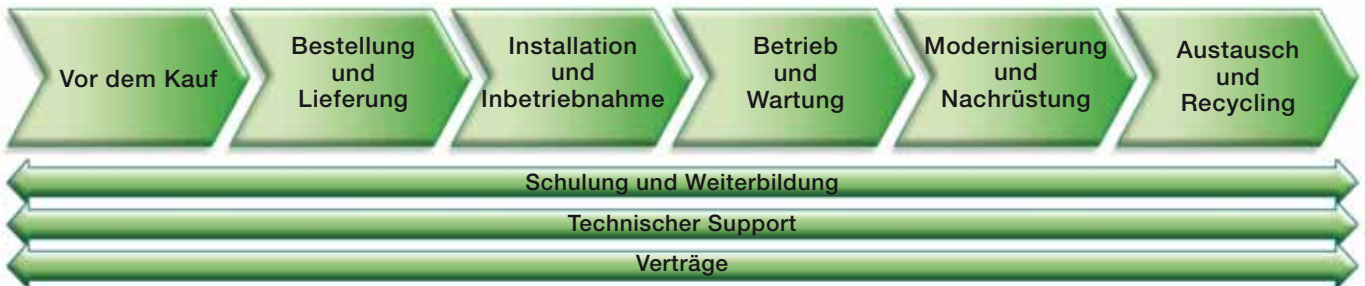
## Kategorien und Leistungsumfang

Alle Technikpartner von ABB sind für ihre jeweilige Kategorie des Partnerprogramms autorisiert.



Das Partner-Netzwerk im Internet:  
[www.abb.com/drivespartners](http://www.abb.com/drivespartners).

# Service



Alle Branchen haben ein gemeinsames Ziel: sie möchten ihre Produktivität bei minimalen Kosten steigern und gleichzeitig Endprodukte mit höchster Qualität liefern. Eines der wesentlichen Ziele von ABB ist, die Laufzeit der Prozesse bei den Kunden durch Sicherstellung der optimalen Lebensdauer der eigenen Produkte auf eine zuverlässige, sichere und kostengünstige Weise zu maximieren.

Die von ABB angebotenen Dienstleistungen umfassen die gesamte Wertschöpfungskette vom Zeitpunkt der Anfrage über die Lieferung bis zum Recycling des Antriebs. ABB bietet über die gesamte Nutzungsdauer Schulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen, technischen Support und Verträge an. Für diese Leistungen steht eines der größten weltweiten Netzwerke für den Vertrieb und Service von Antrieben zur Verfügung.

## Lifecycle-Management maximiert die Rentabilität

Den Kern des ABB-Serviceangebots bildet das Lifecycle-Managementmodell für Antriebe. Alle angebotenen Dienstleistungen für Antriebe von ABB werden auf Basis dieses Modells geplant. Kunden können auf einfache Weise feststellen, welche Leistungen für die jeweiligen Phasen des Produkts angeboten werden.

Antriebsspezifische Wartungspläne basieren ebenfalls auf diesem Vier-Phasen-Modell. Damit kennt der Kunde den Zeitplan für den Austausch von Teilen sowie alle weiteren Wartungsmaßnahmen genau. Das Modell bietet dem Kunden auch Unterstützung bei der Entscheidung über Um- und Nachrüstungen sowie Austauschmaßnahmen.

Das professionelle Lifecycle-Management der Antriebe maximiert die Rentabilität der Investitionen in Antriebe von ABB.

## Lifecycle-Management-Modell für Antriebe von ABB



ABB folgt einem Vier-Phasen-Modell für das Lifecycle-Management der Antriebe, um seinen Kunden einen besseren Support zu bieten und die Effizienz zu steigern.

Der Lifecycle-Service umfasst: Auswahl und Dimensionierung, Installation und Inbetriebnahme, vorbeugende Wartung und Instandsetzung, Fernleistungen, Ersatzteillieferungen, Schulung und Weiterbildung, technischen Support, Umrüstung und Modernisierung, Austausch und Recycling.



ABB hat eine Reihe von technischen Anleitungen herausgegeben, die detailliert verschiedene Aspekte des Einsatzes der Niederspannungsantriebe von ABB erklären. Die folgende Liste enthält die verfügbaren technischen Anleitungen und die darin behandelten Themen.

## Technische Anleitungen:

1. **DTC Direkte Drehmomentregelung** beschreibt DTC, die direkte Drehmomentregelung von ABB, warum und wie sie entwickelt worden ist, die Basistheorie, die hinter ihrem Erfolg steht, sowie die Leistungsmerkmale und Vorteile dieser Motorregelungsplattform.  
Code: 3BFE64314670 DE

2. Die Richtlinie des **EU-Ministerrats und ihre Bedeutung für Umrichterantriebe** erklärt auf verständliche Weise, welche EU-Richtlinien auf elektrische Antriebssysteme anzuwenden sind.  
Code: 3BFE61308270 DE

3. **EMV-gerechte Installation und Konfiguration eines Antriebssystems** ist eine Hilfe für die EMV-gerechte Planung und Installation von elektrischen Antrieben und erleichtert das Verständnis der Anforderungen der EMV-Richtlinie.  
Code: 3BFE64314700 DE

4. **Drehzahleregelte Antriebe** beschreibt die Grundlagen der Antriebssysteme mit elektronischer Drehzahlregelung und ihre Verwendung in industriellen Prozessen.  
Code: 3BFE64314718 DE

5. **Lagerströme in modernen AC-Antrieben** beschreibt, wie Schäden durch Lagerströme in Elektromotoren vermieden werden können.  
Code: 3BFE6440241 DE

6. **Netzoverschwingungen bei AC-Antrieben** beschreibt die Oberschwingungen, ihre Ursachen und Wirkung sowie ihre Berechnung und Bewertung mit besonderer Beachtung der Methoden zur Reduzierung von Oberschwingungen bei Frequenzumrichtern.  
Code: 3BFE64481894 DE

7. **Dimensionierung eines Antriebssystems.** Die korrekte Dimensionierung ist die effektivste Art, Investitionskosten zu steuern. Die größten Einsparungen ergeben sich aus der Vermeidung grundlegender Fehler. Die Anleitung ist ein Ratgeber für die Dimensionierung von Antrieben.  
Code: 3BFE64413180 DE



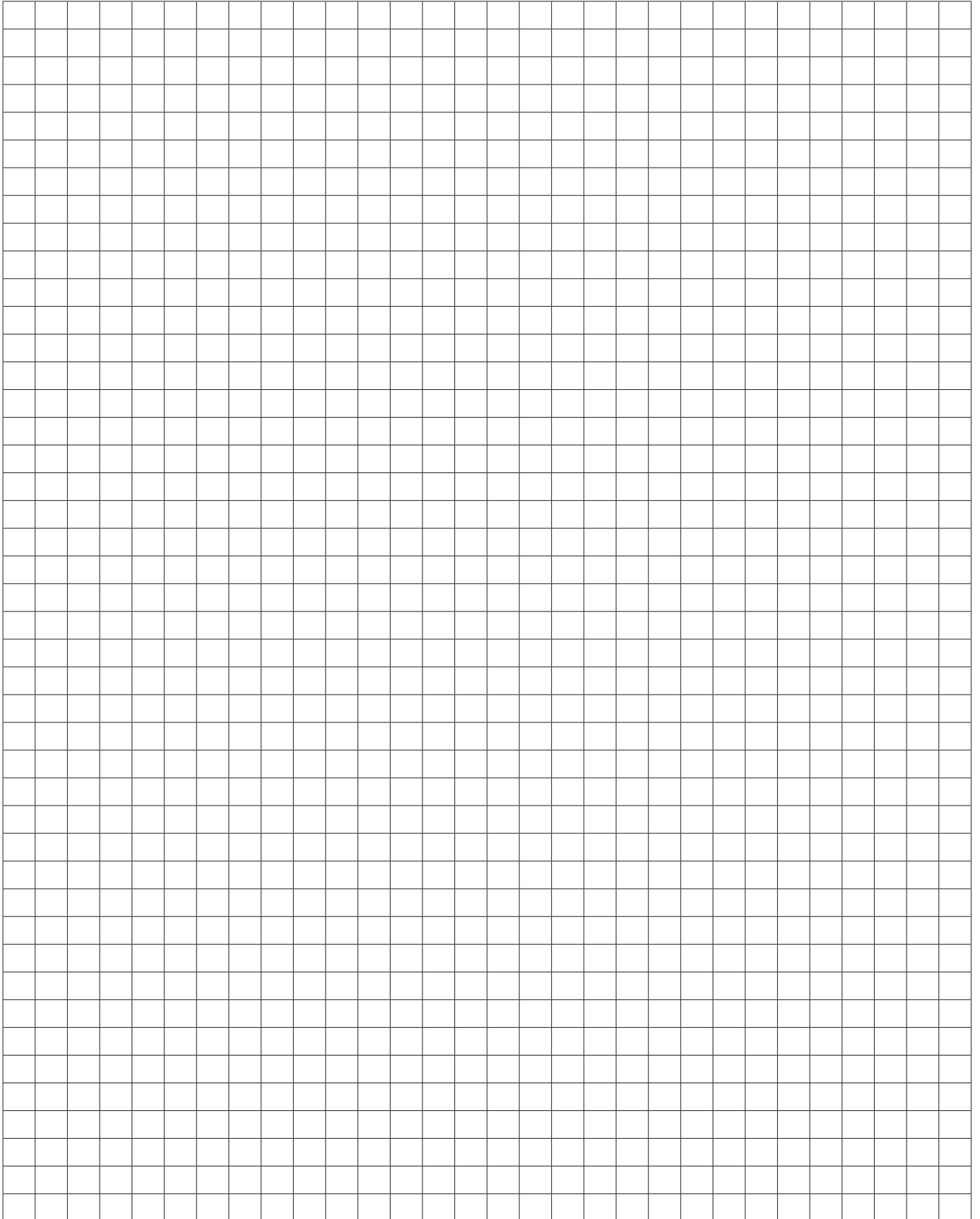
8. **Elektrisches Bremsen** beschreibt praktische Lösungen für die Nutzung der Bremsenergie bei Antriebskonfigurationen mit einem DC-Zwischenkreis und Bremschoppern.  
Code: 3BFE64456211 DE

9. **Grundlagen der Motion-Control-Antriebe** gibt einen Überblick über die Leistungsfähigkeit von High-Performance-Antrieben und die Lageregelung (Motion Control).  
Code: 3AFE68893283 DE

10. **Functional safety** ist eine Einführung in die Maschinenrichtlinie und die Normen, die bei der Konstruktion einer Maschine beachtet werden müssen, damit ein sicherer Betrieb normengerecht gewährleistet werden kann.  
Code: 3AUA0000048753 EN



# Notizen



# Kontakt

[www.abb.de/motors&drives](http://www.abb.de/motors&drives)  
[www.abb.com/drivespartners](http://www.abb.com/drivespartners)

© Copyright 2010 ABB. Alle Rechte vorbehalten.  
Änderungen vorbehalten.

## **ABB Automation Products GmbH**

### **Drives & Motors**

Wallstadter Straße 59  
D-68526 Ladenburg  
Deutschland

Telefon +49 (0)6203 717 717

Telefax +49 (0)6203 717 600

Service-Tel. 01805 222 580

[motors.drives@de.abb.com](mailto:motors.drives@de.abb.com)

[www.abb.de/motors&drives](http://www.abb.de/motors&drives)

## **ABB Schweiz AG**

Normelec  
Brown Boveri Platz 3  
CH-5400 Baden  
Schweiz

Telefon +41 (0) 58 586 00 00

Telefax +41 (0) 58 586 06 03

[elektrische.antriebe@ch.abb.com](mailto:elektrische.antriebe@ch.abb.com)

[www.abb.ch](http://www.abb.ch)

## **ABB AG**

Clemens-Holzmeister-Straße 4  
A-1109 Wien  
Österreich

Telefon +43 (0)1 60109 0

Telefax +43 (0)1 60109 8305

[www.abb.at](http://www.abb.at)

3AFE68650041 REV K DE 19.8.2010