

# ABB Industrial Drive

## ACS800, Rückspeisefähige Frequenzumrichter

### 5,5 bis 2500 kW



#### Komplette rückspeisefähige Frequenzumrichter

Die rückspeisefähigen ACS800 Frequenzumrichter sind mit einer aktiven Einspeiseeinheit ausgestattet. Damit ist ein voller Energiefluss sowohl im motorischen als auch im generatorischen Betrieb möglich. Diese komplette rückspeisefähige Lösung enthält alles, was benötigt wird, einschließlich Netzfilter, in einem Paket.

#### Rückspeisefähige Frequenzumrichter für die Wandmontage ACS800-11, 5,5 bis 110 kW

Der rückspeisefähige Frequenzumrichter ACS800-11 ist eine komplett ausgestattete Einheit mit Schutzart IP21 in einem kompakten Gehäuse. Alle wichtigen Merkmale und Optionen, wie LCL-Filter und EMV-Filter sind in das Gehäuse integriert.

#### Rückspeisefähige Frequenzumrichter-Schrankgeräte ACS800-17, 45 bis 2500 kW

Der ACS800-17 ist ein Frequenzumrichter-Schrankgerät für Antriebsanwendungen mit Energierückspeisung. Er deckt einen großen Leistungsbereich ab und hat, wie alle Schrankgeräte, eine Vielzahl integrierter Standardmerkmale und Optionen. Dieser Frequenzumrichter ist in den Schutzarten IP21, IP22, IP42, IP54, IP54R lieferbar.

#### Hohe Leistung

Die rückspeisefähigen ACS800 Frequenzumrichter sind besonders geeignet für anspruchsvolle Anwendungen. Das Umschalten zwischen den Betriebsarten erledigt das schnelle DTC Regelungsverfahren. Die aktive Einspeiseeinheit kann die Ausgangsspannung erhöhen und so auch dann die volle Motorspannung gewährleisten, wenn die Eingangsspannung unter dem Nennwert liegt.

Die aktive Einspeiseeinheit kombiniert mit der DTC-Regelung kann auch schnelle Netzspannungsschwankungen ausgleichen. Dadurch werden ein netzbedingtes Ansprechen der Sicherungen oder Schäden an den Komponenten vermieden.

#### Energieeinsparungen

Der rückspeisefähige Frequenzumrichter bietet ein signifikantes Energieeinsparungspotenzial gegenüber anderen Bremsmethoden, wie z.B. mechanischem Bremsen und Widerstandsbremung, da die Bremsenergie in das Netz zurück gespeist wird. Externe Bremswiderstände sind nicht erforderlich, was zu einer einfacheren Installation und bedeutend weniger Abwärme führt.

Industrial<sup>IT</sup>  
enabled

ABB



Netzanschluss	
<b>Spannungsbereiche</b>	3-phasig, $U_{2IN} = 208$ bis $240$ V, $\pm 10\%$ , außer ACS800-17 3-phasig, $U_{3IN} = 380$ bis $415$ V, $\pm 10\%$ 3-phasig, $U_{5IN} = 380$ bis $500$ V, $\pm 10\%$ 3-phasig, $U_{7IN} = 525$ bis $690$ V, $\pm 10\%$ (600 V UL, CSA)
<b>Frequenz</b>	48 bis 63 Hz
<b>Leistungsfaktor</b>	$\cos\phi_p = 1$ (der Grundschiwingung) $\cos\phi = 0,99$ (gesamt)
<b>Wirkungsgrad (bei Nennleistung)</b>	97%
Motoranschluss	
<b>Spannung</b>	3-phasige Ausgangsspannung $0 \dots U_{2IN} / U_{3IN} / U_{5IN} / U_{7IN}$
<b>Frequenz</b>	$0 \dots \pm 300$ Hz ( $0 \dots \pm 100$ Hz für ACS800-17 mit du/dt-Filter)
<b>Feldschwächepunkt</b>	8...300 Hz
<b>Motorregelverfahren</b>	Direkte Drehmomentregelung (DTC) von ABB
<b>Drehmomentregelung:</b>	Momenten-Anstiegszeit:
<b>Ohne Rückführung</b>	<5 ms bei Nennmoment
<b>Mit Rückführung</b>	<5 ms bei Nennmoment
	Nichtlinearität:
<b>Ohne Rückführung</b>	$\pm 4\%$ bei Nennmoment
<b>Mit Rückführung</b>	$\pm 1\%$ bei Nennmoment
<b>Speed control:</b>	Statische Genauigkeit:
<b>Ohne Rückführung</b>	10% des Motorschlupfes
<b>Mit Rückführung</b>	0,01% der Nennzahl
	Dynamische Genauigkeit:
<b>Ohne Rückführung</b>	0,3...0,4% Sek. bei 100% Momentsprung
<b>Mit Rückführung</b>	0,1...0,2% Sek. bei 100% Momentsprung
Produkt-Konformität	
CE Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC mit Ergänzung 93/68/EEC Maschinenrichtlinie 98/37/EC EMV-Richtlinie 89/336/EEC mit Ergänzung 93/68/EEC Qualitätssicherungssystem ISO 9001 und Umweltschutzsystem ISO 14001 UL, cUL 508A oder 508C und CSA C22.2 NO.14-95, C-Tick, GOST R	

Grenzwerte der Umgebungsbedingungen	
<b>Umgebungstemperatur</b>	
<b>Transport</b>	-40...+70°C
<b>Lagerung</b>	-40...+70°C
<b>Betrieb</b>	-15...+50°C, Eisbildung nicht zulässig 40...50°C mit reduziertem Ausgangsstrom (1% / 1°C)
<b>Kühlungsmethode:</b>	Trockene, saubere Luft
<b>Aufstellhöhe</b>	
<b>0...1000 m</b>	ohne Leistungsminderung
<b>1000...4000 m</b>	mit Leistungsminderung ~ (1% / 100 m) (690 V-Einheiten 1000...2000 m mit Leistungsminderung)
<b>Relative Luftfeuchte</b>	5 bis 95%, Kondensation nicht zulässig
<b>Schutzart</b>	
<b>IP21</b>	Standard für ACS800-11/-17
<b>IP22, IP42, IP54, IP54R</b>	Option für ACS800-17
R = Anschluss für Luftauslasskanal	
<b>Lackierung</b>	ACS800-11: NCS 1502-Y ACS800-17: RAL 7035
<b>Kontamination</b>	Leitender Staub nicht zulässig
<b>Lagerung</b>	IEC60721-3-1, Klasse 1C2 (chem. Gase), Klasse 1S2 (feste Partikel)
<b>Transport</b>	IEC60721-3-2, Klasse 2C2 (chem. Gase), Klasse 2S2 (feste Partikel)
<b>Betrieb</b>	IEC60721-3-3, Klasse 3C1/3C2* (chem. Gase), Klasse 3S2 (feste Partikel)
<b>Vibration bei Marine-Klassifizierung</b>	3 bis 13,2 Hz: $\pm 1$ mm Amplitude (max.) 13,2 bis 100 Hz: 0,7 g Beschleunigung
<b>C = chemisch aktive Substanzen</b> <b>S = mechanisch aktive Substanzen</b> <b>* lackierte Leiterplatten</b>	
EMV gemäß EN 61800-3/A11 (2000), EN 61800-3 (2004)	
Zweite Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit, Kategorie C3 - Standard bei ACS800-17 (Baugrößen R71-nxR8i), Option bei den anderen Geräten Erste Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit, Kategorie C2) als Option bis 1000 A Eingangsstrom	

Weitere Informationen siehe Technischer Katalog  
ABB Industrial Drive, ACS800, Single Drive-Frequenzumrichter (3AFE68493731).



**ABB Automation Products GmbH**  
Motors & Drives  
Wallstadter Straße 59  
D-68526 Ladenburg  
Deutschland  
Tel. +49 (0)6203 717 717  
Fax +49 (0)6203 717 600  
Service-Tel. 01805 222 580  
E-mail: motors.drives@de.abb.com  
Internet: www.abb.de/motors&drives

**ABB Schweiz AG**  
Normelec  
Badenerstrasse 790  
CH-8048 Zürich  
Schweiz  
Tel. +41 (0)1-4356 666  
Fax +41 (0)1-4356 605  
www.abb.ch

**ABB AG**  
Clemens-Holzmeister-Straße 4  
A-1109 Wien  
Österreich  
Tel. +43 (0)1-60109-3999  
Fax +43 (0)1-60109-8312  
www.abb.at