

## Ergänzung des ACS 160 Benutzerhandbuchs

Diese Ergänzung gilt für alle Ausgaben des ACS 160 Benutzerhandbuchs (3BFE 64364120) Revision C oder frühere Ausgaben. Die Änderung ist ab 01.01.2003 gültig.

Die Änderungen der Ausführung des ACS 160 Typ A betreffen den im Benutzerhandbuch angegebenen Versorgungsspannungsbereich und die Konformität mit EMV-Anweisungen. Zur Identifizierung der Geräteausführung, kann die Ident- oder die Seriennummer verwendet werden. Die Typenbezeichnungen, Revision der neuen Ausführung und die Ident -Nummern sind in Tabelle 1 dargestellt.

Tabelle 1

Typ	Neue Ausführung Revision	Neue Ausführung Spannungsversorgung 380-480 V ± 10 %	Alte Ausführung Spannungsversorgung 380-500 V ± 10 %
ACS163-1K1-3-A	F	64678035	64312839
ACS163-1K6-3-A	F	64678043	64315307
ACS163-2K1-3-A	F	64678051	64315331
ACS163-2K7-3-A	F	64678060	64315340
ACS163-4K1-3-A	G	64678078	64315358

Die Feststellung der Ausführung des Geräts kann anhand des Revisionsbuchstabens auf dem Typenschild des Geräts erfolgen.

Beispiel für Produkt ACS 163-1K1-3-A S/N 201E3456 ist die ältere Ausführung  
S/N 201F3456 oder höher ist die neue Ausführung

Die Versorgungsspannung der Typen ACS163-xKx-A (neue Ausführung), -B, -S, -E, -V ist 380 - 480 V ±10 %. Für die Typen ACS163-xKx-A (ältere Ausführung), -R, -D, -U ist die Einspeisespannung 380 - 500 V ±10 %.

## Ergänzende Anweisungen zur Konformität mit EN61800-3 Zweite Umgebung

### Eingeschränkte Erhältlichkeit

Es gibt zwei unterschiedliche Möglichkeiten, die Anforderungen für die eingeschränkte Erhältlichkeit zu erfüllen.

#### 1. Alternative: Verwendung von ACS163-xKx-A Einheiten (neue Ausführung) für Motormontage, -E oder -V Einheiten für Wandmontage

Die maximal zulässigen Motorkabellängen sind in Tabelle 2 angegeben.

Tabelle 2 Maximal zulässige Motorkabellängen für EN61800-3 Zweite Umgebung, Eingeschränkte Erhältlichkeit.

Frequenzumrichtertyp	380-480 V ± 10 %	
	4 kHz	8 kHz
ACS163-1K1-3-E, -V	30	20
ACS163-1K6-3-E, -V	30	20
ACS163-2K1-3-E, -V	30	20
ACS163-2K7-3-E, -V	30	20
ACS163-4K1-3-E, -V	55	40

#### 2. Alternative: Erstellung eines EMV-Plans, oder bei Installationen, die nicht die Einhaltung der EMV-Anforderungen verlangen

Verwendung von ACS163-xKx-A Einheiten (ältere Ausführung) für Motormontage, -D oder -U Einheiten für Wandmontage. Wenden Sie sich zur Erstellung eines EMV-Plans an Ihre ABB-Vertretung. Maximal zulässige Motorkabellängen für einen ordnungsgemäßen Frequenzumrichterbetrieb sind in Tabelle 3 angegeben.

Tabelle 3 Maximal zulässige Motorkabellängen unter funktionalem Aspekt.

Frequenzumrichtertyp	400 V		500 V	
	4 kHz	8 kHz	4 kHz	8 kHz
ACS163-1K1-3-D, -U	40	20	20	10
ACS163-1K6-3-D, -U	60	20	20	10
ACS163-2K1-3-D, -U	80	20	20	10
ACS163-2K7-3-D, -U	90	50	40	30
ACS163-4K1-3-D, -U	100	100	80	80

Bei den Typen ACS163-xKx-3-D und -U können Ausgangsdrosseln verwendet werden, um größere maximale Motorkabellängen zu erreichen. In diesen Fällen muss die Schaltfrequenz 4 kHz verwendet werden. Siehe Tabelle 4.

Tabelle 4 Maximal zulässige Motorkabellängen bei Verwendung von Ausgangsdrosseln.

3-phasige Versorgungsspannung 380-480 V, 0,55 - 2,2 kW			
Frequenzrichterart	Typ der Ausgangsdrossel	Max. Motorkabellänge (m)	
		mit Drossel	ohne Drossel
ACS163-1K1-3-D, -U	ACS-CHK-B3	60	40
ACS163-1K6-3-D, -U	ACS-CHK-B3	80	60
ACS163-2K1-3-D, -U	ACS-CHK-B3	100	80
ACS163-2K7-3-D, -U	ACS-CHK-C3	120 1)	100
ACS163-4K1-3-D, -U	ACS-CHK-C3	140 1)	100

1) Bei einer Versorgungsspannung größer oder gleich 440 V beträgt die maximale Kabellänge 100 m.

## Ergänzende Anweisungen zur Konformität mit EN61800-3 Erste Umgebung

### Eingeschränkte und uneingeschränkte Erhältlichkeit

Verwenden Sie immer ACS163-xKx-B oder -S für die Motormontage und -E oder -V Einheiten zur Wandmontage.

Diese Einheiten haben eingebaute EMV-Filter. Die maximal zulässigen Kabellängen sind in Tabelle 5 angegeben.

Tabelle 5 Maximal zulässige Motorkabellängen für EN61800-3 Erste Umgebung.

Frequenzrichterart	380-480 V ± 10 %	
	4 kHz eingeschränkte/ uneingeschränkte Erhältlichkeit	8 kHz eingeschränkte/ uneingeschränkte Erhältlichkeit
ACS163-1K1-3-E, -V	10/5	10/5
ACS163-1K6-3-E, -V	10/5	10/5
ACS163-2K1-3-E, -V	10/5	10/5
ACS163-2K7-3-E, -V	10/5	10/5
ACS163-4K1-3-E, -V	10/5	10/5

## Netzoberschwingungen

Die Produktnorm EN 61800-3 verweist auf EN 61000-3-2 in der die Grenzwerte für die Oberschwingungsemissionen für Geräte festgelegt sind, die an öffentliche Niederspannungsnetze angeschlossen werden.

### Öffentliches Niederspannungsnetz

Die Grenzwerte und Anforderungen der EN 61000-3-2 gelten für Geräte mit einem Nennstrom ≤ 16 A. Der ACS 160 ist ein professionelles Gerät für den Einsatz in Industrie und Gewerbe und nicht für den Verkauf an private Endverbraucher vorgesehen.

Der ACS 160 mit einer Gesamt-Nennleistung größer als 1 kW entspricht der EN 61000-3-2. Bei einer Leistung kleiner als 1 kW verwenden Sie bitte die folgenden Typen zur Einhaltung der Grenzwerte der EN 61000-3-2, Klasse A: ACS163-1K1-3 und ACS163-1K6-3.

### Industrielle Netze

Wenn der ACS 160 in Industrieanlagen eingesetzt wird, für die EN 61000-3-2 nicht relevant ist, sollte eine wirtschaftliche Lösung unter Einbeziehung der gesamten Installation gewählt werden.

Typischerweise verursacht ein einzelnes Gerät mit geringerer Leistung wie der ACS 160 keine signifikanten Oberschwingungen im Verteilernetz. Der Anwender sollte jedoch, bevor er den ACS 160 anschließt, die Oberschwingungsströme und Spannungen beachten, die innerhalb des Spannungsversorgungssystems auftreten und die Netzimpedanz berücksichtigen. Die Höhe der Oberschwingungsströme des ACS 160 unter Nennlast-Bedingungen sind auf Anfrage erhältlich, und die Bewertungsmethode nach EN 61800-3, Anhang B, kann als Anleitung verwendet werden.

### Erdfreie Verteilernetze

Die Frequenzrichter des Typs 163-xKx-B, -E können nicht in isolierten industriellen Netzen bzw. in industriellen Netzen mit hohem Übergangswiderstand eingesetzt werden.