

ABB Standard Drive

ACS550, 0,75 kW - 355 kW
Technischer Katalog



Zwei Wege zur Auswahl des Frequenzumrichters



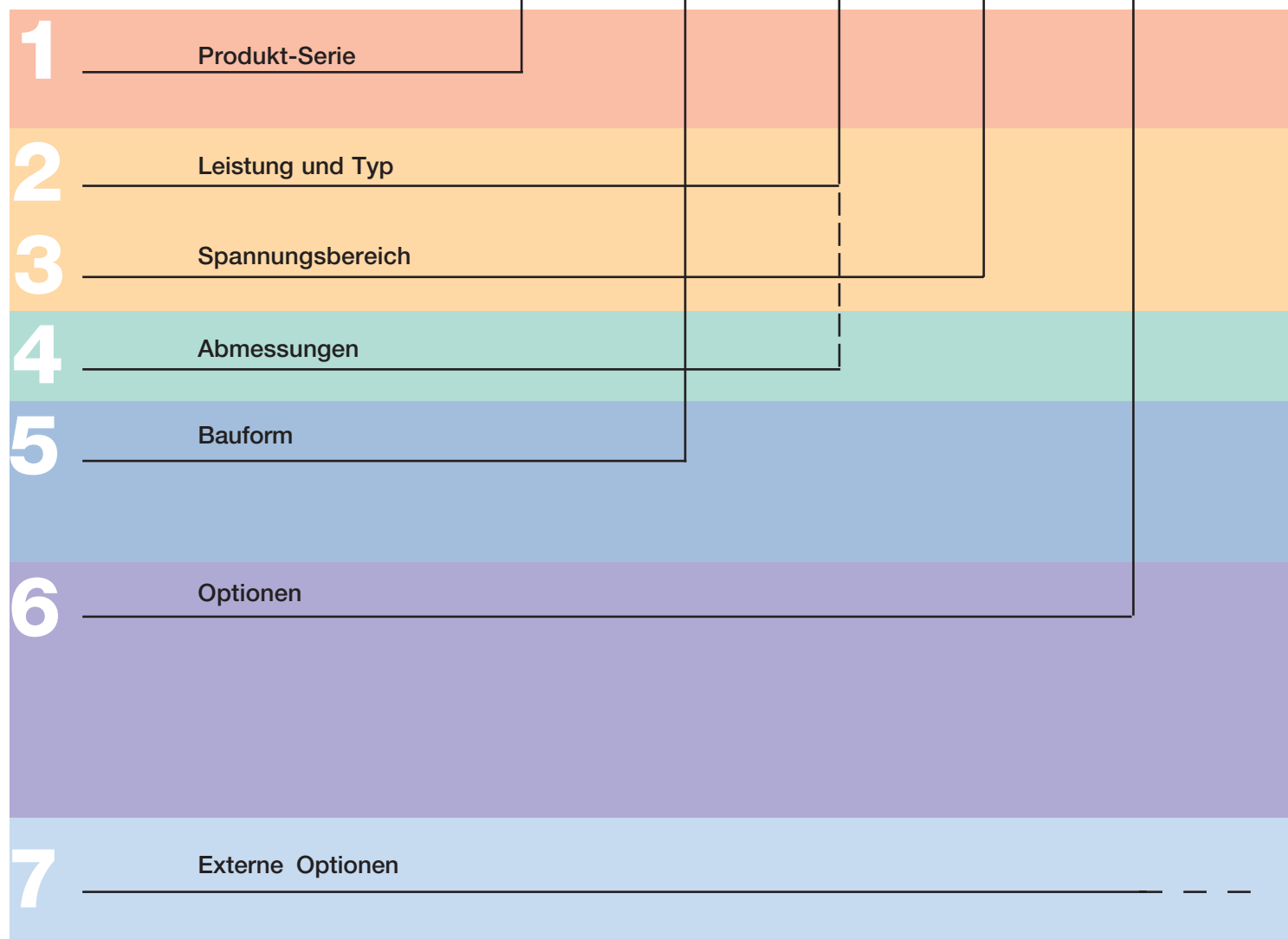
Weg 1: Wenden Sie sich einfach an Ihre ABB-Vertretung (siehe Seite 15) oder Ihren ABB-Vertriebspartner und teilen Sie Ihre Wünsche mit. Dieser Katalog gibt Ihnen einen Überblick und weitere Informationen.

ODER

Weg 2: In sieben einfachen Schritten können Sie die Bestellnummer aus den Angaben unten selbst ermitteln. Zu jedem Schritt ist die Seite angegeben, auf der Sie weitere nützliche Informationen finden.

Typ-Codeschlüssel:

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055





Inhalt

ABB Standard Drive, ACS550

	Seite	
ABB Standard Drive	4	1
Leistungs- und Spannungsbereiche, Typen	5	2
		3
Abmessungen	6	4
Bauformen	6	5
Komfort-Steuertafel	7	
Optionen	7	6
Steuerschnittstellen		
Auswahl der Optionen	7	
Basis-Steuertafel	7	
Steckbare Optionen		
Optionales Relaisausgang-Erweiterungsmodul	8	
Steckbare Feldbusmodule	8	
Externe Optionen		
DriveWindow Light 2	9	7
Ausgangsdrosseln	9	
Bremswiderstände und Brems-Chopper	10	
Technische Daten	10	
Kühlung	10	
Sicherungen	11	
Technische Spezifikation	12	
Steueranschlüsse	13	
Service-Leistungen	14	
Ansprechpartner und Internet-Informationen	15	

ABB Standard Drive



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Was ist ein ABB Standard Drive?

Den ABB Standard Drive können Sie einfach kaufen, installieren, konfigurieren und einsetzen, mit beachtlicher Zeitersparnis. Er ist überall über das Vertriebsnetz von ABB lieferbar. Die Frequenzumrichter sind mit einheitlichen Nutzer- und Prozess-/Feldbus-Schnittstellen sowie gemeinsamen Software-Tools für Dimensionierung, Inbetriebnahme und Wartung ausgestattet und haben die gleichen Ersatzteile.

Wo kann er eingesetzt werden

Der ABB Standard Drive kann in vielen Bereichen der Industrie eingesetzt werden. Typische Anwendungen sind Pumpen-, Lüfter- und Konstantmoment-applikationen, wie Fördereinrichtungen. Die ABB Standard Drives sind immer dann ideal, wenn eine einfache Installation, Inbetriebnahme und Anwendung ohne besondere Anpassungen oder spezielles Engineering gefordert sind.

Der ABB Standard Drive verspricht

- Pünktliche Anlieferung
- Schnelle Installation
- Schnelle Inbetriebnahme
- Problemlosen Betrieb

Highlights

- Die Komfort-Steuertafel bietet eine intuitive Bedienung des Frequenzumrichters
- Die zum Patent angemeldete 'Swinging Choke' mit einer verbesserten Oberschwingungsreduzierung
- Geberlose Vektorregelung (SVC)
- Standardmäßig eingebaute EMV-Filter für die 1. und 2. Umgebung
- Flexible Feldbus-Anschlussmöglichkeiten mit eingebautem Modbusanschluss und zahlreichen einsteckbaren Feldbusadaptern
- UL-, cUL- und CE-Zulassung

Welche Leistungs- und Ausstattungsmerkmale kennzeichnen den Standard Drive?

Merkmal	Erläuterungen	Vorteile
Komfort-Steuertafel	Zwei Funktionstasten (Softkeys), Funktionen je nach Status der Steuertafel "Hilfe"-Taste Echtzeituhr für Störmeldungen mit Datums- und Zeitangabe und zeitgesteuerte Parametereinstellungen und Aktionen Menü für die Ausgabe der geänderten Parametereinstellungen	Einfache Inbetriebnahme Schnelle Dateneingabe Leichtere Konfiguration Schnelle Fehlerdiagnose Schneller Zugriff auf geänderte Parameter
Brems-Chopper	Eingebaut, bis zu einer Bremsleistung von 11 kW	Kostenersparnis
Drosseln	"Swinging" GS-Drosseln - Anpassung der Induktivität an die Last, zur Reduzierung von Netz-Oberschwingungen	Reduzierung der gesamten Oberschwingungen (THD) um bis zu 25%
Anschlüsse	Einfache Installation: Einfacher Anschluss von Kabeln Einfacher Feldbusanschluss über steckbare Optionen	Verringerte Installationszeiten Sichere Kabelverbindungen
Diagnose-Assistent	Wird bei Störungen automatisch aktiviert	Schnelle Fehlerdiagnosen
EMV	EMV-Filter für die 1. und 2. Umgebung als Standard	Keine zusätzlichen externen Filter erforderlich
Feldbus	Modbus-Anschluss über RS 485 als Standard Steckbare Feldbusadapter als Optionen	Kostenersparnis
Intuitive Merkmale	Geräuschoptimierung: Erhöhung der Schaltfrequenz bei geringen Temperaturen des Frequenzumrichters Geregelter Lüfter: der Frequenzumrichter wird nur gekühlt, wenn dies erforderlich ist.	Deutliche Reduzierung der Motorgeräusche Reduziert die Geräusche des Frequenzumrichters und verbessert den Wirkungsgrad
Wartungs-Assistent	Überwacht Betriebszeit oder Motorumdrehungszahl	Kümmert sich um die vorbeugende Wartung von Antrieb, Motor oder Applikation
Montage-Schablone	Wird mit dem Frequenzumrichter geliefert	Schnelles und einfaches Anreißen der Montagebohrungen
Geberlose Vektorregelung	Verbesserte Motorregelungs-Charakteristik	Erweitert den Anwendungsbereich
Start-up-Assistent	Führt durch alle wichtigen Einstellungen, ohne aufwändige Parameterlisten	Einfache Parametereinstellungen

Leistungs- und Spannungsbereiche, Typen



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Typ-Bezeichnung

Mit der Typ-Bezeichnung (siehe oben und rechts in Spalte 7) kann der Frequenzumrichter eindeutig mit Leistungsbereich und Baugröße bestimmt werden. Wenn Sie den Typencode haben, können Sie die Abmessungen des Frequenzumrichters für jede Baugröße (Spalte 8) den Tabellen auf der folgenden Seite entnehmen.

Spannungsbereiche

Der ACS550 ist in zwei Spannungsbereichen lieferbar:
4 = 380 - 480 V
2 = 208 - 240 V

Setzen Sie in den Typencode entweder "4" oder "2" entsprechend des gewählten Spannungsbereichs, wie oben gezeigt, ein.

3-phasige Spannungsversorgung 380-480 V Geräte zur Wandmontage

Nenndaten						Typ-Bezeichnung	Baugröße
Normalbetrieb			Überlastbetrieb				
P _N kW	P _N hp	I _{2N} A	P _{hd} kW	P _{hd} hp	I _{2hd} A		
1,1	1,5	3,3	0,75	1	2,4	ACS550-01-03A3-4	R1
1,5	2	4,1	1,1	1,5	3,3	ACS550-01-04A1-4	R1
2,2	3	5,4	1,5	2	4,1	ACS550-01-05A4-4	R1
3	3	6,9	2,2	3	5,4	ACS550-01-06A9-4	R1
4	5	8,8	3	3	6,9	ACS550-01-08A8-4	R1
5,5	7,5	11,9	4	5	8,8	ACS550-01-012A-4	R1
7,5	10	15,4	5,5	7,5	11,9	ACS550-01-015A-4	R2
11	15	23	7,5	10	15,4	ACS550-01-023A-4	R2
15	20	31	11	15	23	ACS550-01-031A-4	R3
18,5	25	38	15	20	31	ACS550-01-038A-4	R3
22	30	44	18,5	25	38	ACS550-01-044A-4	R4
30	40	59	22	30	44	ACS550-01-059A-4	R4
37	50	72	30	40	59	ACS550-01-072A-4	R4
45	75	96	37	60	77	ACS550-01-096A-4	R5
55	100	124	45	75	96	ACS550-01-124A-4	R6
75	125	157	55	100	124	ACS550-01-157A-4	R6
90	150	180	75	125	156	ACS550-01-180A-4	R6
110	150	195	90	125	162	ACS550-01-195A-4	R6

Frei aufstellbare Geräte

132	200	245	110	150	192	ACS550-02-245A-4	R7
160	200	289	132	200	224	ACS550-02-289A-4	R7
200	300	368	160	250	302	ACS550-02-368A-4	R8
250	400	486	200	350	414	ACS550-02-486A-4	R8
280	450	526	250	400	477	ACS550-02-526A-4	R8
315	500	602	280	450	515	ACS550-02-602A-4	R8
355	500	645	315	500	590	ACS550-02-645A-4	R8

3-phasige Spannungsversorgung 208-240 V Geräte zur Wandmontage

Nenndaten						Typ-Bezeichnung	Baugröße
Normalbetrieb			Überlastbetrieb				
P _N kW	P _N hp	I _{2N} A	P _{hd} kW	P _{hd} hp	I _{2hd} A		
1,1	1,0	4,6	0,75	0,8	3,5	ACS550-01-04A6-2	R1
1,5	1,5	6,6	1,1	1,0	4,6	ACS550-01-06A6-2	R1
2,2	2,0	7,5	1,5	1,5	6,6	ACS550-01-07A5-2	R1
3,0	3,0	11,8	2,2	2,0	7,5	ACS550-01-012A-2	R1
4,0	5,0	16,7	3,0	3,0	11,8	ACS550-01-017A-2	R1
5,5	7,5	24,2	4,0	5,0	16,7	ACS550-01-024A-2	R2
7,5	10,0	30,8	5,5	7,5	24,2	ACS550-01-031A-2	R2
11,0	15,0	46,2	7,5	10,0	30,8	ACS550-01-046A-2	R3
15,0	20,0	59,4	11,0	15,0	46,2	ACS550-01-059A-2	R3
18,5	25,0	74,8	15,0	20,0	59,4	ACS550-01-075A-2	R4
22,0	30,0	88,0	18,5	25,0	74,8	ACS550-01-088A-2	R4
30,0	40,0	114	22,0	30,0	88,0	ACS550-01-114A-2	R4
37,0	50,0	143	30,0	40	114	ACS550-01-143A-2	R6
45,0	60,0	178	37,0	50	150	ACS550-01-178A-2	R6
55,0	75,0	221	45,0	60	178	ACS550-01-221A-2	R6
75,0	100	248	55,0	75	192	ACS550-01-248A-2	R6

Normalbetrieb oder Überlastbetrieb

Für die meisten Pumpen-, Lüfter- und Förder-Applikationen, gelten die Angaben für "Normalbetrieb": $1,1 \times I_{2N}$ für 1 Minute alle 10 Minuten. Für Überlast-Anforderungen gelten die Angaben für "Überlastbetrieb": $1,5 \times I_{2hd}$ für 1 Minute alle 10 Minuten. Siehe auch Technische Spezifikation auf Seite 12. Im Zweifel wenden Sie sich an Ihre ABB-Vertretung oder Ihren Lieferanten - Adressen siehe Seite 15 und Katalogrückseite.

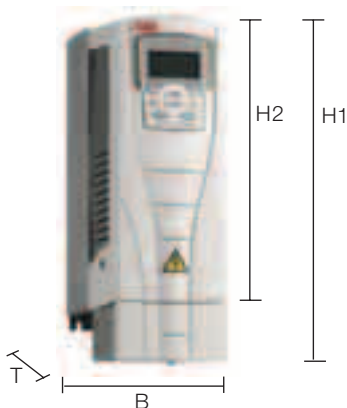
P_N für kW = Typische Motorleistung bei 400 V, Normalbetrieb
 P_N für hp = Typische Motorleistung bei 460 V, Normalbetrieb
 P_{hd} für kW = Typische Motorleistung bei 400 V, Überlastbetrieb
 P_{hd} für hp = Typische Motorleistung bei 460 V, Überlastbetrieb

Abmessungen



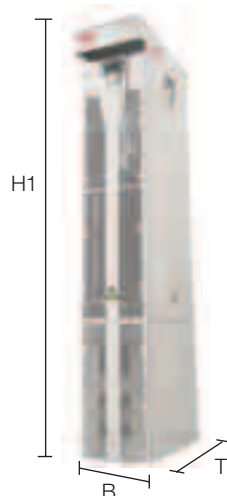
ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Wandmontage



H1 = Höhe mit Kabelanschlusskasten
 H2 = Höhe ohne Kabelanschlusskasten
 B = Breite
 T = Tiefe

Frei aufstellbar



Geräte zur Wandmontage

Bau- größe	Abmessungen und Gewichte								
	IP 21 / UL Typ 1					IP 54 / UL Typ 12			
	H1 mm	H2 mm	B mm	T mm	Gewicht kg	H mm	B mm	T mm	Gewicht kg
R1	369	330	125	212	6,5	441	215	238	8,2
R2	469	430	125	222	9	541	215	245	11,2
R3	583	490	203	231	16	604	257	276	18,5
R4	689	596	203	262	24	723	257	306	26,5
R5	739	602	265	286	34	776	369	309	38,5
R6	880	700	300	400	69	924	410	423	80

Frei aufstellbare Geräte

R7	1507	n/a	250 ^{*)}	520 ^{*)}	115
R8	2024	n/a	347 ^{*)}	617 ^{*)}	230

^{*)} Die Maßangaben gelten für die Aufstellung in Buchform. Bei Flachbauweise müssen die Angaben für Breite und Höhe vertauscht werden.
 n/a = nicht anwendbar

Bauform

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Die Angabe "01" im Typencode (oben dargestellt) ist je nach Montageanordnung und Leistungsbereich unterschiedlich. Die korrekte Angabe für Ihren Zweck können Sie der folgenden Tabelle entnehmen:

ACS550-01	ACS550-02	für IP 54 Einheiten...
<ul style="list-style-type: none"> ■ Wandmontage, Baugrößen R1-R6 ■ 0,75 bis 110 kW ■ IP 21 ■ EMV-Filter eingebaut ■ Standard-Anwendungsprogramm ■ Modbus-Schnittstelle eingebaut ■ Kabelanschlusskasten ■ Brems-Chopper bei Baugrößen R1-R2 ■ Steuertafel 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Frei aufstellbar, Baugrößen R7-R8 ■ 110 bis 355 kW ■ IP 21 ■ EMV-Filter eingebaut ■ Standard-Anwendungsprogramm ■ Modbus-Schnittstelle eingebaut ■ Montagesockel ■ Steuertafel 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Wenn Schutzart IP 54 erforderlich ist, wählen Sie einfach "01", auf Seite 7 finden Sie dann den richtigen "Options"-Code. Frei aufstellbare Geräte (02) sind in Schutzart IP 54 nicht verfügbar.



Komfort-Steuertafel

Eine abnehmbare, mehrsprachige alphanumerische Steuertafel wird als Standard-Zubehör des Frequenzumrichters mitgeliefert. Damit ist eine einfache Parametrierung des Frequenzumrichters möglich und verschiedene einprogrammierte Assistenten und eine Hilfe-Funktion stehen dem Nutzer zur Verfügung. Die Steuertafel hat eine Echtzeitzuhr, die bei der Speicherung von Störmeldungen und zur Steuerung des Antriebs, wie z.B. Start/Stop, verwendet werden kann. Die Steuertafel kann zum Kopieren von Parametern, für Backups oder für Downloads von Parametereinstellungen in andere Frequenzumrichter verwendet werden. Eine große graphische Anzeige und Funktionstasten machen die Bedienung sehr einfach.



Optionen

Steuerschnittstellen

ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Steuertafel-Montagesatz

Mit Hilfe dieses Montagesatzes kann die Steuertafel auf der Schaltschranktür installiert werden. Der Montagesatz enthält ein Verlängerungskabel, eine Dichtung, Schrauben und eine Montageschablone.



Auswahl der Optionen

Die nachfolgend aufgeführten Optionen sind für die ACS550 Produktserie lieferbar. Jede Option hat einen eindeutigen 4-stelligen Code, der in der Tabelle angegeben ist. Dieser Code wird anstelle von B055 in den oben gezeigten Typencode eingesetzt. Sie können soviel Optionen wie erforderlich bestellen, fügen Sie die Codes einfach am Ende mit "+" -Zeichen an.

Verfügbare Optionen

Schutzart		
B055	IP 54	
Steuertafel		
0J400	Falls keine Steuertafel erforderlich ist	
J404	Basis-Steuertafel	ACS-CP-C
-	Steuertafel-Montagesatz	ACS/H-CP-EXT
E/A-Optionen¹⁾		
L511	Relaisausgangserweiterung	OREL-01
Feldbus²⁾		
K451	DeviceNet	RDNA-01
K452	LonWorks	RLON-01
K454	Profibus-DP	RPBA-01
K457	CANOpen	RCAN-01
K462	ControlNet	RCNA-01

¹⁾ Für Relaisweiterungen ist ein Steckplatz verfügbar.
²⁾ Für Feldbusadapter ist ein Steckplatz verfügbar. Modbus ist standardmäßig integriert.

Basis-Steuertafel

Die Basis-Steuertafel besitzt eine einzeilige numerische Anzeige. Mit der Steuertafel kann der Antrieb gesteuert werden und es können Parameter eingestellt und von einem Frequenzumrichter zu einem anderen kopiert werden.



Optionen

Steckbare Optionen



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Optionales Relaisausgang-Erweiterungsmodul

Dieses steckbare Optionsmodul bietet drei zusätzliche Relaisausgänge. Sie können zum Beispiel für die Pumpen- und Lüfterregelung oder verschiedene Überwachungsfunktionen verwendet werden. Mittels der Echtzeituhr der Steuertafel können diese Relais für Ein-/Ausschalt-Befehle verwendet werden. Alternativ können Feldbussignale für die Steuerung externer System-Komponenten genutzt werden.

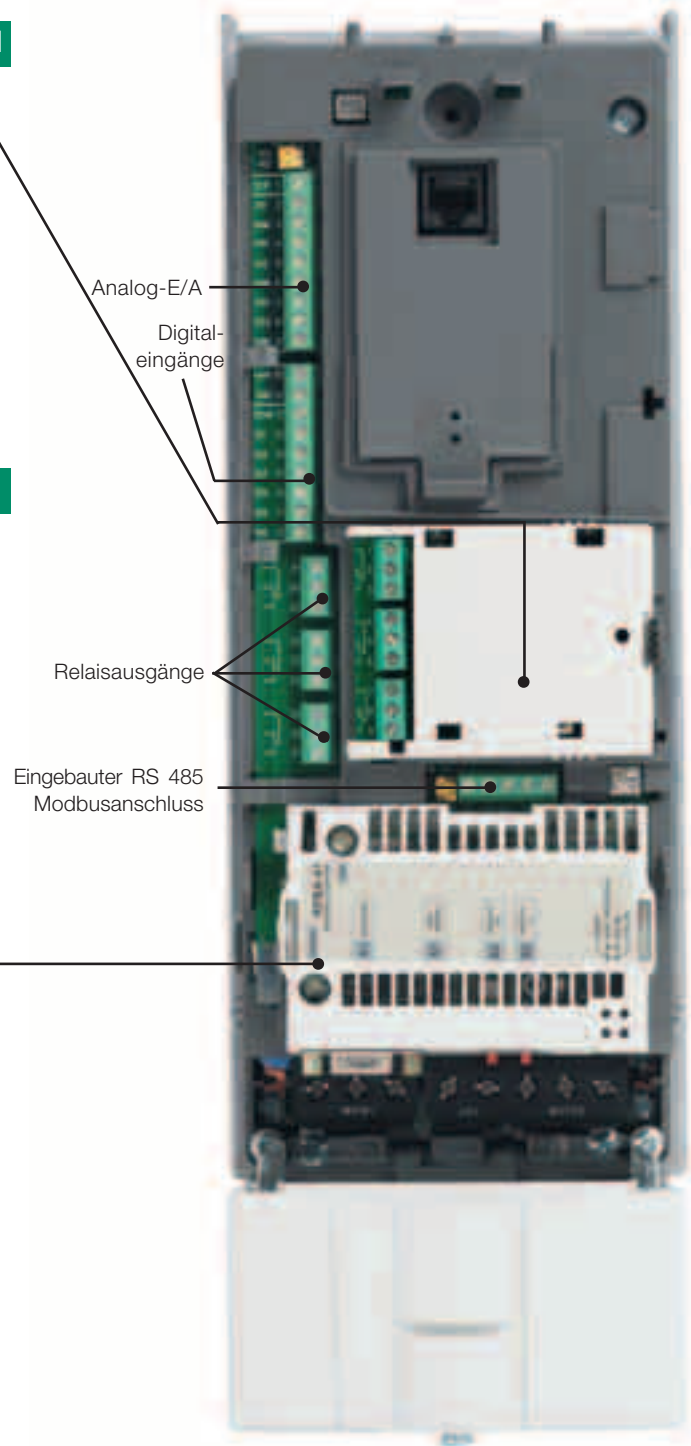
Steckbare Feldbusmodule

Die steckbaren optionalen Feldbusadapter bieten Anschluss an alle führenden Automatisierungssysteme. Mit der verdrehten Zweidraht-Leitung werden aufwändige konventionelle Verkabelungsarbeiten vermieden, die Kosten gesenkt und die Zuverlässigkeit erhöht.

Der ACS550 unterstützt die folgenden Feldbusoptionen:

- DeviceNet
- LonWorks
- Profibus-DP
- CANOpen
- ControlNet

Die Typencodes der Optionen finden Sie auf Seite 7.



Optionen

Externe Optionen



Für externe Optionen sind separate Bestellzeilen und Typencodes erforderlich. Diese Codes werden jeweils in der letzten Spalte der Tabellen angegeben.

DriveWindow Light 2

DriveWindow Light 2 ist ein PC-Programm für die schnelle Inbetriebnahme und Steuerung von Antrieben. Das Programm kann für die Parametrierung, Überwachung, Störungsbeseitigung und Wartung genutzt werden. Es ist auch ein Inbetriebnahme- und Steuerungstool, das unter den Betriebssystemen Win98, WinNT, Win2000 und WinXP läuft. DriveWindow Light 2 arbeitet Off- und Online. Zusätzliche PC-Hardware ist nicht erforderlich. Der Anschluss erfolgt über die RS-232 Schnittstelle des PCs. Das Programm ist mit den Frequenzumrichtern ACS140, ACS160, ACS400, ACS550, ACS600, ACS800 und dem Stromrichter DCS400 kompatibel.

Merkmale von DriveWindow Light 2

- Graphische Führung bei der Inbetriebnahme
- Off- und Online-Darstellung und Einstellung von Antriebsparametern
- Speichern und Auslesen von Parametern. Bei Störungen können Parameter zeitsparend wieder in den Frequenzumrichter zurückgespeichert werden.
- Graphische Überwachung von Istwertsignalen
- Tabellarische E/A-Zuordnungsübersicht
- Steuerung des Antriebs

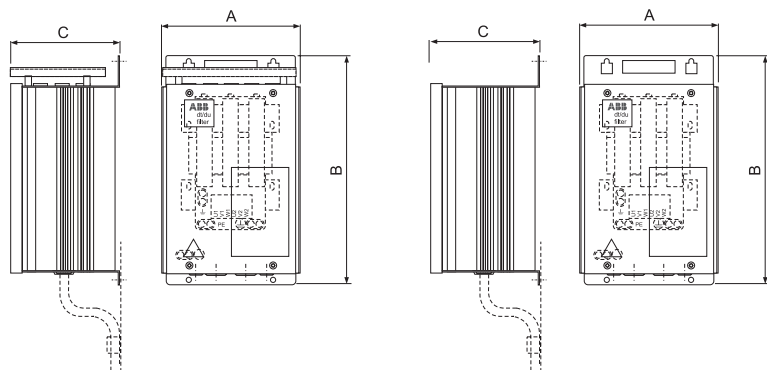
Ausgangsdrosseln

Ausgangsdrosseln werden verwendet, wenn längere Motorkabel erforderlich sind. Kabel können etwa um das 1,5-fache länger als die Standardkabellänge sein, siehe unten. Die maximale Schaltfrequenz bei Einsatz von Ausgangsdrosseln ist 4 kHz.

Auswahl-Tabelle

Frequenzumrichter Typ	Max. Kabel quer mm ²	I A	Max. Kabellänge mit Drossel (m)	Max. Kabellänge ohne Drossel (m)	Ausgangsdrossel Typ
ACS550-01-03A3-4	10	15	150	100	NOCH-0016-6X
ACS550-01-04A1-4	10	15	150	100	NOCH-0016-6X
ACS550-01-05A4-4	10	15	150	100	NOCH-0016-6X
ACS550-01-06A9-4	10	15	150	100	NOCH-0016-6X
ACS550-01-08A8-4	10	15	150	100	NOCH-0016-6X
ACS550-01-012A-4	10	15	150	100	NOCH-0016-6X
ACS550-01-015A-4	10	15	250	200	NOCH-0016-6X
ACS550-01-023A-4	10	15	250	200	NOCH-0030-6X
ACS550-01-031A-4	16	28	250	200	NOCH-0030-6X
ACS550-01-038A-4	16	28	250	200	NOCH-0030-6X
ACS550-01-044A-4	35	65	300	200	NOCH-0070-6X
ACS550-01-059A-4	35	65	300	200	NOCH-0070-6X
ACS550-01-072A-4	35	65	300	200	NOCH-0070-6X

X steht für die Schutzart, dabei sind 2 = IP 22 und 5 = IP 54
Die Baugrößen R5 und R6 haben max. Kabellängen ohne Drossel von 300 m.



Abmessungen

Ausgangsdrossel Typ	A mm	B mm	C mm	Gewicht kg
NOCH-0016-62/65	199	323	154	6
NOCH-0030-62/65	249	348	172	9
NOCH-0070-62/65	279	433	202	15,5

Hinweis

Eine Ausgangsdrossel verbessert nicht die EMV eines Antriebs. Zur Erfüllung der örtlichen EMV-Anforderungen müssen ausreichende EMV-Filter verwendet werden. Weitere Informationen finden Sie im Technischen Referenzhandbuch des ACS550.

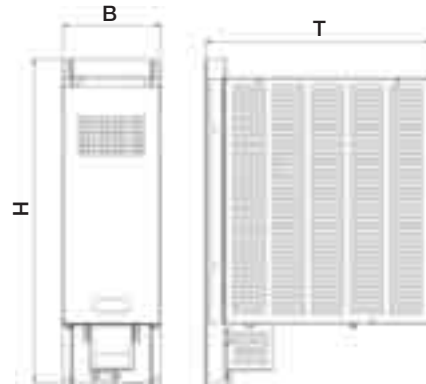
Optionen

Externe Optionen



Bremseinheiten und Brems-Chopper

Die Baugrößen R1 bis R2 werden standardmäßig mit integrierten Brems-Choppern geliefert. Andere Geräte können mit den kompakten Bremseinheiten, die Brems-Chopper und -Widerstände enthalten, ausgestattet werden. Weitere Informationen enthält das Handbuch 'ACS-BRK Brake Units Installation and Start-up Guide'.



Technische Daten der Bremseinheiten

Frequenzumrichter Eingangsspannung	Widerstand Ohm	Dauerausgangsleistung W	Max. Ausgangsleist. 20 s W	Bremseinheit Typ
200 - 240 V AC 380 - 480 V AC	32	2000	4500 12000	ACS-BRK-C
200 - 240 V AC 380 - 480 V AC	10,5	7000	14000 42000	ACS-BRK-D

Abmessungen

Breite (B) mm	Höhe (H) mm	Tiefe (T) mm	Gewicht kg	Bremseinheit Typ
150	500	347	7,5	ACS-BRK-C
270	600	450	20,5	ACS-BRK-D

Technische Daten

Kühlung

ACS550 Frequenzumrichter sind mit Lüftern ausgestattet. Die Kühlluft muss frei von korrosiven Stoffen sein. Die Umgebungstemperatur darf nicht wärmer als 40 °C (50 °C mit Leistungsminderung) sein. Weitere umgebungsspezifische Grenzwerte finden Sie auf Seite 12.

Kühlluftbedarf 380 - 480 V Frequenzumrichter

Typ	Baugröße	Verlustleistung		Luftstrom	
		W	BTU/Hr	m³/h	ft³/min
ACS550-01-03A3-4	R1	40	137	44	26
ACS550-01-04A1-4	R1	52	178	44	26
ACS550-01-05A4-4	R1	73	249	44	26
ACS550-01-06A9-4	R1	97	331	44	26
ACS550-01-08A8-4	R1	127	434	44	26
ACS550-01-012A-4	R1	172	587	44	26
ACS550-01-015A-4	R2	232	792	88	52
ACS550-01-023A-4	R2	337	1151	88	52
ACS550-01-031A-4	R3	457	1561	134	79
ACS550-01-038A-4	R3	562	1919	134	79
ACS550-01-044A-4	R4	667	2278	280	165
ACS550-01-059A-4	R4	907	3098	280	165
ACS550-01-072A-4	R4	1120	3825	280	165
ACS550-01-096A-4	R5	1440	4918	168	99
ACS550-01-124A-4	R6	1940	6625	405	238
ACS550-01-157A-4	R6	2310	7889	405	238
ACS550-01-180A-4	R6	2810	9597	405	238
ACS550-01-195A-4	R6	3050	10416	405	238
ACS550-02-245A-4	R7	3850	13148	540	318
ACS550-02-289A-4	R7	4550	15539	540	318
ACS550-02-368A-4	R8	6850	23394	1220	718
ACS550-02-486A-4	R8	7850	26809	1220	718
ACS550-02-526A-4	R8	7600	25955	1220	718
ACS550-02-602A-4	R8	8100	27663	1220	718
ACS550-02-645A-4	R8	9100	31078	1220	718

Kühlluftbedarf 208 - 240 V Frequenzumrichter

Typ	Baugröße	Verlustleistung		Luftstrom	
		W	BTU/Hr	m³/h	ft³/min
ACS550-01-04A6-2	R1	55	189	44	26
ACS550-01-06A6-2	R1	73	249	44	26
ACS550-01-07A5-2	R1	81	276	44	26
ACS550-01-012A-2	R1	118	404	44	26
ACS550-01-017A-2	R1	161	551	44	26
ACS550-01-024A-2	R2	227	776	88	52
ACS550-01-031A-2	R2	285	973	88	52
ACS550-01-046A-2	R3	420	1434	134	79
ACS550-01-059A-2	R3	536	1829	134	79
ACS550-01-075A-2	R4	671	2290	280	165
ACS550-01-088A-2	R4	786	2685	280	165
ACS550-01-114A-2	R4	1014	3463	280	165
ACS550-01-143A-2	R6	1268	4331	405	238
ACS550-01-178A-2	R6	1575	5379	405	238
ACS550-01-221A-2	R6	1952	6666	405	238
ACS550-01-248A-2	R6	2189	7474	405	238

Erforderliche freie Abstände

Gehäuse-typ	Freier Abstand oben mm	Freier Abstand unten mm	Freier Abstand links/rechts mm
Wandmontage	200	200	25/25
Frei aufstellbar	200	0	0

Technische Daten

Sicherungen



Bei den ABB Standard Drives können Standardsicherungen verwendet werden. Die Sicherungen sind in der folgenden Tabelle enthalten.

Empfohlene Eingangssicherungen für 380 - 480 V Frequenzumrichter

Typ	Baugröße	IEC-Sicherungen		UL-Sicherungen	
		A	Sicherungs-typ ¹⁾	A	Sicherungs-typ
ACS550-01-03A3-4	R1	10	gG	10	UL Class T
ACS550-01-04A1-4	R1	10	gG	10	UL Class T
ACS550-01-05A4-4	R1	10	gG	10	UL Class T
ACS550-01-06A9-4	R1	10	gG	10	UL Class T
ACS550-01-08A8-4	R1	10	gG	15	UL Class T
ACS550-01-012A-4	R1	16	gG	15	UL Class T
ACS550-01-015A-4	R2	16	gG	20	UL Class T
ACS550-01-023A-4	R2	25	gG	30	UL Class T
ACS550-01-031A-4	R3	35	gG	40	UL Class T
ACS550-01-038A-4	R3	50	gG	50	UL Class T
ACS550-01-044A-4	R4	50	gG	60	UL Class T
ACS550-01-059A-4	R4	63	gG	80	UL Class T
ACS550-01-072A-4	R4	80	gG	90	UL Class T
ACS550-01-096A-4	R5	125	gG	125	UL Class T
ACS550-01-124A-4	R6	160	gG	175	UL Class T
ACS550-01-157A-4	R6	200	gG	200	UL Class T
ACS550-01-180A-4	R6	250	gG	250	UL Class T
ACS550-01-195A-4	R6	250	gG	250	UL Class T
ACS550-02-245A-4	R7	250	gG	250	UL Class T
ACS550-02-289A-4	R7	315	gG	315	UL Class T
ACS550-02-368A-4	R8	400	gG	400	UL Class T
ACS550-02-486A-4	R8	500	gG	500	UL Class T
ACS550-02-526A-4	R8	630	gG	630	UL Class T
ACS550-02-602A-4	R8	630	gG	630	UL Class T
ACS550-02-645A-4	R8	800	gG	800	UL Class T

¹⁾ Entsprechend Norm IEC-60269

Empfohlene Eingangssicherungen für 208 - 240 V Frequenzumrichter

Typ	Baugröße	IEC-Sicherungen		UL-Sicherungen	
		A	Sicherungs-typ ¹⁾	A	Sicherungs-typ
ACS550-01-04A6-2	R1	10	gG	10	UL Class T
ACS550-01-06A6-2	R1	10	gG	10	UL Class T
ACS550-01-07A5-2	R1	10	gG	10	UL Class T
ACS550-01-012A-2	R1	16	gG	15	UL Class T
ACS550-01-017A-2	R1	25	gG	25	UL Class T
ACS550-01-024A-2	R2	25	gG	30	UL Class T
ACS550-01-031A-2	R2	40	gG	40	UL Class T
ACS550-01-046A-2	R3	63	gG	60	UL Class T
ACS550-01-059A-2	R3	63	gG	80	UL Class T
ACS550-01-075A-2	R4	80	gG	100	UL Class T
ACS550-01-088A-2	R4	100	gG	110	UL Class T
ACS550-01-114A-2	R4	125	gG	150	UL Class T
ACS550-01-143A-2	R6	200	gG	200	UL Class T
ACS550-01-178A-2	R6	250	gG	250	UL Class T
ACS550-01-221A-2	R6	315	gG	300	UL Class T
ACS550-01-248A-2	R6	315	gG	350	UL Class T

Technische Spezifikation



ACS550

01

03A3

4

B055

Netzanschluss

Spannungs- und Leistungsbereich	3-phasig, 380 bis 480 V, +10/-15%, 0,75 - 355 kW 3-phasig, 200 bis 240 V, +10/-15%, 0,75 - 75 kW Auto-Identifizierung der Eingangsspannung
Frequenz	48 bis 63 Hz
Leistungsfaktor	0,98

Motoranschluss

Spannung	3-phasig, von 0 bis U_{Netz}
Frequenz	0 bis 500 Hz
Dauerbelastbarkeit (Konstantmoment bei einer max. Umgebungstemperatur von 40°C)	Nennausgangsstrom I_2
Überlastbarkeit (bei einer max. Umgebungstemperatur von 40°C)	Bei Normalbetrieb $1,1 \times I_{2N}$ für 1 Minute alle 10 Minuten Bei Überlastbetrieb $1,5 \times I_{2N}$ für 1 Minute alle 10 Minuten Immer $1,8 \times I_{2N}$ für 2 Sekunden alle 60 Sekunden
Schaltfrequenz	
Standard	4 kHz
Einstellbar	0,75 - 110 kW 1 kHz, 4 kHz, 8 kHz, 12 kHz bis zu 355 kW 1 kHz, 4 kHz
Beschleunigungszeit	0,1 bis 1800 s
Verzögerungszeit	0,1 bis 1800 s
Drehzahlregelung	
Statische Genauigkeit	20% des Motornennschlupfes
Dynamische Genauigkeit	< 1% s bei 100% Drehmomentsprung
Drehmomentregelung	
Momentsprunganstiegszeit	< 10 ms bei Nennmoment
Nichtlinearität	± 5% bei Nennmoment

Grenzwerte für Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	
-15 bis 40°C	Keine Eisbildung zulässig
40 bis 50°C	f_{Schalt} 4 kHz, Leistungsminderung: wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten
Aufstellhöhe	
Ausgangsstrom	Nennausgangsstrom von 0 bis 1000 m ü. NN Minderung um 1%/100 m über 1000 bis 2000 m
Relative Luftfeuchte	niedriger als 95% (keine Kondensation)
Schutzart	IP 21 oder IP 54
Gehäusefarbe	NCS 1502-Y, RAL 9002, PMS 420 C
Kontaminationsklassen	IEC 721-3-3
Transport	Leitfähiger Staub nicht zulässig Klasse 1C2 (chemische Gase), Klasse 1S2 (feste Stoffe)
Lagerung	Klasse 2C2 (chemische Gase), Klasse 2S2 (feste Stoffe)
Betrieb	Klasse 3C2 (chemische Gase), Klasse 3S2 (feste Stoffe)

Programmierbare Steueranschlüsse

Zwei Analogeingänge	
Spannungssignal	0 (2) bis 10 V, $R_{\text{Eing}} > 312 \text{ k}\Omega$ einseitig geerdet
Stromsignal	0 (4) bis 20 mA, $R_{\text{Eing}} = 100 \Omega$ einseit. geerdet
Potentiometersollwert	10 V ±2% max. 10 mA, $R < 10 \text{ k}\Omega$
Maximale Ansprechzeit	12...32 ms
Auflösung	0,1 %
Genauigkeit	±1 %
Zwei Analogausgänge	0 (4) bis 20 mA, Last < 500 Ω
Hilfsspannung	24 V DC ±10%, max. 250 mA
Sechs Digitaleingänge	12 V... 24 V DC mit interner oder externer Spannungsversorgung, PNP und NPN
Eingangsimpedanz	2,4 k Ω
Maximale Ansprechzeit	5 ms ± 1 ms
Drei Relaisausgänge	
Maximale Schaltspannung	250 V AC/30 V DC
Maximaler Schaltstrom	6 A/30 V DC; 1500 V A/230 V AC
Maximaler Dauerstrom	2 A eff.
Serielle Kommunikation	
RS 485	Modbus-Protokoll

Schutz-Grenzwerte

Überspannungs-Auslösegrenzen	
Antrieb läuft V DC	842 (entspr. 595 V Eingang)
Startsperre V DC	661 (entspr. 380 - 415 V Eingang), 765 (entspr. 440 - 480 V Eingang)
Unterspannungs-Auslösegrenzen	
Antrieb läuft V DC	333 (entspr. 247 V Eingang)
Startsperre V DC	436 (entspr. 380 - 415 V Eingang), 505 (entspr. 440 - 480 V Eingang)

Produkt-Konformität

Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC mit Nachträgen
Maschinenrichtlinie 98/37/EC
EMV-Richtlinie 89/336/EEC mit Nachträgen
Qualitätssicherungssystem ISO 9001 und Umwelterklärung nach ISO 14001
CE-, UL- und cUL- Zulassungen

EMV (gemäß EN61800-3)

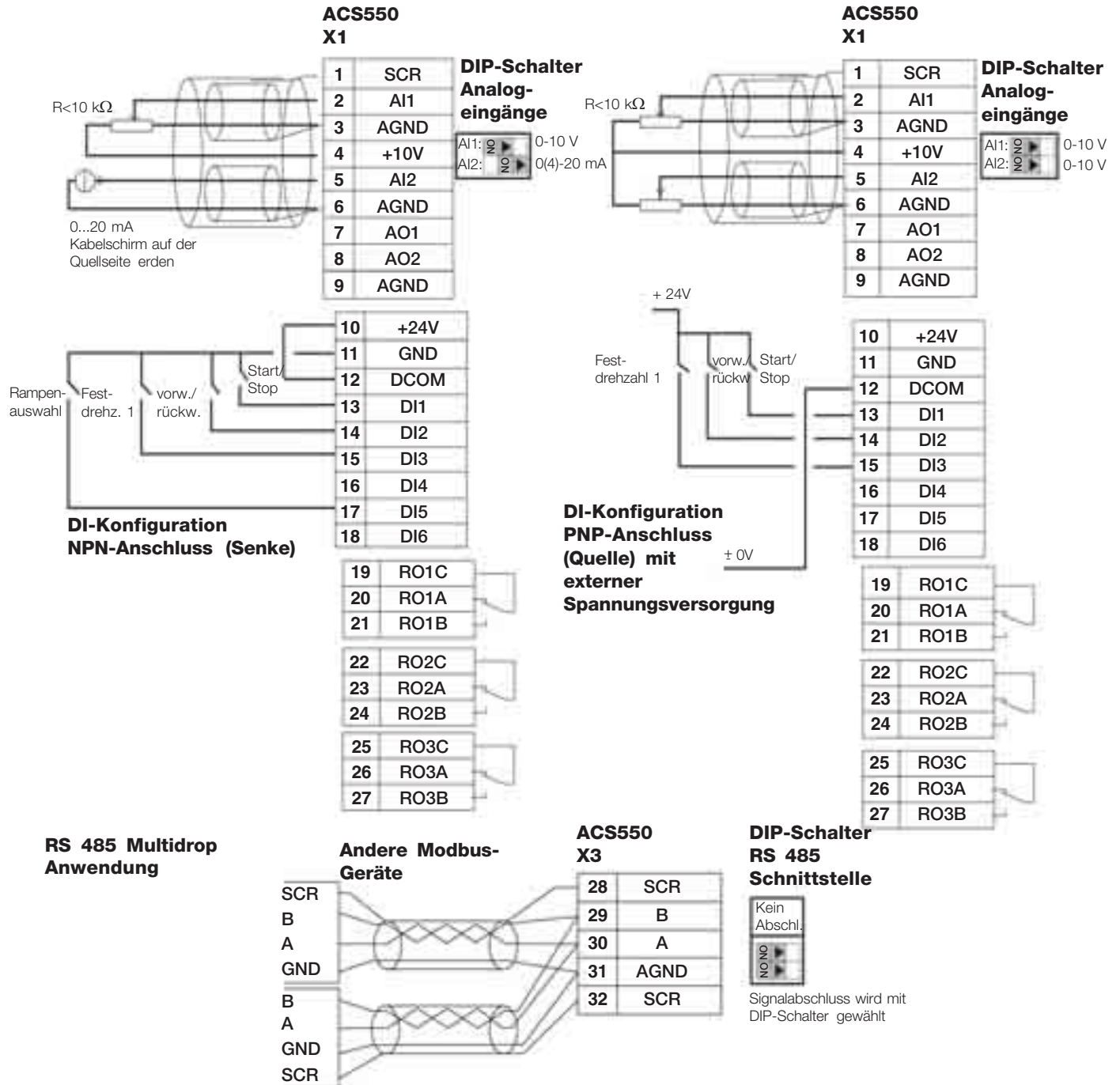
- Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit für die Baugrößen R3, R4 bei Kabellänge 30 m und für die Baugrößen R1, R2, R5, R6 bei Kabellänge 100 m
 - Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit, Standard bei 100 m Kabellänge
- Für längere Motorkabel sind externe EMV-Filter auf Anfrage erhältlich

Steueranschlüsse



ACS550 - 01 - 03A3 - 4 + B055

Die hier gezeigten Anschlüsse stellen lediglich Beispiele dar. Detaillierte Informationen finden Sie in der ACS550 Betriebsanleitung, Kapitel *Installation*.



Service-Produkte



ABB hat ein Modell für das Lifecycle-Management seiner Frequenzrichterprodukte und Systeme entwickelt, damit die Kunden durch Erhalt der Verfügbarkeit, dem Anfall ungeplanter Reparaturkosten und einer verlängerten Lebensdauer den maximalen Nutzen aus ihren Investitionen ziehen können. Das Modell für das Lifecycle-Management umfasst zahlreiche, speziell auf den Lebenszyklus des ACS550 Frequenzrichters abgestimmte Serviceleistungen.

Die Servicepalette reicht von der Dimensionierung des Frequenzrichters über eine professionelle Inbetriebnahme und Schulung sowie Ersatzteillieferungen, Programme für eine proaktive Wartungsplanung und Support bis zu einem nahtlosen Übergang zu einer neuen Technologie und dem Recycling am Ende der Nutzung.

Inbetriebnahmeservice

Mit dem Inbetriebnahmeservice von ABB können Sie sich darauf verlassen, dass Ihre Antriebe korrekt eingerichtet und abgestimmt auf Ihre Applikation arbeiten. ABB setzt autorisierte Profis ein, die speziell für diese Aufgaben ausgebildet wurden.

Inbetriebnahmeservice

Service-produkt-Code	Servicetyp	Beschreibung
68299918	ACS550, (R7-R8) 75 km	Professionelle Inbetriebnahme
68299900	ACS550, (R7-R8) 30 km	Professionelle Inbetriebnahme
64731700	ACS550, (R1-R6) 30 km	Professionelle Inbetriebnahme
64731718	ACS550, (R1-R6) 75 km	Professionelle Inbetriebnahme



ABB-Schulungen

ABB bietet für Ihr Service- und Bedienungspersonal besondere Schulungen für ABB-Antriebe an. Mit dem erfolgreichen Abschluss des Trainingskurses können Ihre Mitarbeiter ABB-Antriebe korrekt und sicher nutzen und die besten Applikationsresultate erzielen. Die Trainingskurse bestehen aus Modulen, die eine kundenspezifische Auswahl der Inhalte abhängig von den Trainingszielen und Vorkenntnissen der Teilnehmer ermöglichen.

Trainingservices

Service-produkt-Code	Servicetyp	Beschreibung
G165F	ACS550 Grundlagen, Parametrierung, Inbetriebnahme und Wartung (2 Tage)	Schulung

Weitere Informationen über unser Schulungsprogramm erhalten Sie von Ihrer ABB-Vertretung oder besuchen Sie die Internetseiten der ABB University unter <http://www.abb.com/abbuniversity>.

Ersatzteile

Ersatzteipakete enthalten die wichtigsten kritischen Ersatzteile für Ihren Frequenzrichter. Die Zusammenstellung kann entsprechend der Anzahl der von Ihnen eingesetzten Frequenzrichter erfolgen. Mit Ersatzteilen vor Ort verringern Sie die Stillstandszeit Ihrer Anlagen und erhöhen die Verfügbarkeit kritischer Prozesse.

ABB-Wartungsservice

Der ABB Wartungsservice sorgt für einen optimalen Betrieb des Frequenzrichters und verlängert die Lebensdauer.

ABB verfügt über ein weltweites Servicenetz. Weitere Information über den Service rund um den ACS550 erhalten Sie von Ihrer ABB-Vertretung oder finden Sie im Internet unter <http://www.abb.de> > Liefer- und Leistungsspektrum > Antriebe & Motoren > Frequenzrichter & Stromrichter > Frequenzrichter.

Ansprechpartner und Internet-Information



ABB bietet mit starken lokalen Vertretungen und Channel-Partnern, die grenzüberschreitend zusammenarbeiten, weltweit allen seinen Kunden ein hohes Serviceniveau. Durch die auf den lokalen und globalen Märkten gewonnenen Erfahrungen und das Know-how können wir sicherstellen, dass unsere Kunden in allen Industriezweigen den maximalen Nutzen aus unseren Produkten erhalten.

Weitere Einzelheiten über unsere drehzahlgeregelten Antriebe und die Dienstleistungen erhalten Sie von Ihrem ABB-Vertriebspartner oder besuchen Sie die ABB-Website www.abb.com/motors&drives.

Für Aufträge, Angebote usw. wenden Sie sich bitte an Ihren Vertriebspartner, die ABB-Vertretung oder besuchen Sie die Website www.abb.com/drivespartners.

Argentinien (Valentin Alsina)
Tel: +54 (0)114 229 5707
Fax: +54 (0)114 229 5593

Australien (Victoria)
Tel: 1800 222 435
Tel: +61 3 8544 0000
Fax: +61 3 8544 0004

Belgien (Zaventem)
Tel: +32 2 718 6313
Fax: +32 2 718 6664

Bolivien (La Paz)
Tel: +591 2 242 3636
Fax: +591 2 242 3698

Bosnien Herzegovina (Tuzla)
Tel: +387 35 255 097
Fax: +387 35 255 098

Brasilien (Sao Paulo)
Tel: 0800 149 111
Tel: +55 11 3688 9282
Fax: +55 11 3684 1991

Bulgarien (Sofia)
Tel: +359 2 981 4533
Fax: +359 2 980 0846

Chile (Santiago)
Tel: +56 2 471 4391
Fax: +56 2 471 4399

China (Beijing)
Tel: +86 10 8456 6688
Fax: +86 10 8456 7636

Dänemark (Skovlunde)
Tel: +45 44 504 345
Fax: +45 44 504 365

Deutschland (Lampertheim)
Tel: +01805 123 580
Tel: +49 (0)6206 503 503
Fax: +49 (0)6206 503 600

Estland (Tallinn)
Tel: +372 6 711 800
Fax: +372 6 711 810

Finnland (Helsinki)
Tel: +358 10 22 11
Tel: +358 10 222 1999
Fax: +358 10 222 2913

Frankreich (Champagne)
Tel: +33 (0)810 020 000
Fax: +33 (0)472 054 041

Griechenland (Athen)
Tel: +30 210 289 1900
Fax: +30 210 289 1999

Großbritannien (Manchester)
Tel: +44 (0)161 445 5555
Fax: +44 (0)161 445 6066

Indien (Bangalore)
Tel: +91 80 837 0416
Fax: +91 80 839 9173

Indonesien (Jakarta)
Tel: +62 21 590 9955
Fax: +62 21 590 0115
Fax: +62 21 590 0116

Irland (Dublin)
Tel: +353 1 405 7300
Fax: +353 1 405 7312

Israel (Tirat Carmel)
Tel: +972 4 858 1188
Fax: +972 4 858 1199

Italien (Milano)
Tel: +39 02 2414 3792
Fax: +39 02 2414 3979

Kanada (Montreal)
Tel: +1 514 215 3006
Fax: +1 514 332 0609

Kolumbien (Bogota)
Tel: +57 1 417 8000
Fax: +57 1 413 4086

Kroatien (Zagreb)
Tel: +385 1 600 8550
Fax: +385 1 239 5598

Lettland (Riga)
Tel: +371 7 063 600
Fax: +371 7 063 601

Litauen (Vilnius)
Tel: +370 5 273 8300
Fax: +370 5 273 8333

Luxemburg (Leudelange)
Tel: +352 493 116
Fax: +352 492 859

Malaysia (Kuala Lumpur)
Tel: +60 3 5628 4888
Fax: +60 3 5631 2926

Mazedonien (Skopje)
Tel: +389 2 118 010
Fax: +389 2 118 774

Mexiko (Mexico City)
Tel: +52 55 5328 1400
Fax: +52 55 5328 1482/1439

Neuseeland (Auckland)
Tel: +64 9 356 2170
Fax: +64 9 357 0019

Niederlande (Rotterdam)
Tel: +31 (0)10 407 8362
Fax: +31 (0)10 407 8433

Norwegen (Oslo)
Tel: +47 22 872 000
Fax: +47 22 872 541

Österreich (Wien)
Tel: 0800 201 009
Tel: +43 1 60109-0
Fax: +43 1 60109-8312

Peru (Lima)
Tel: +51 1 561 0404
Fax: +51 1 561 3040

Philippinen (Manila)
Tel: +63 2 821 7777
Fax: +63 2 823 0309
Fax: +63 2 824 4637

Polen (Lodz)
Tel: +48 42 613 4900
Fax: +48 42 613 4901

Portugal (Amadora)
Tel: +351 21 425 6239
Fax: +351 21 425 6392

Rumänien (Bucarest)
Tel: +40 21 310 4377
Fax: +40 21 310 4383

Russland (Moskau)
Tel: +7 095 960 22 00
Fax: +7 095 913 96 95

Saudi-Arabia (Al Khobar)
Tel: +966 (0)3 882 9394
Fax: +966 (0)3 882 4603

Schweden (Västerås)
Tel: +46 (0)21 32 93 00
Fax: +46 (0)21 32 93 01

Schweiz (Zürich)
Tel: +41 (0)58 586 0000
Fax: +41 (0)58 586 0603

Serbien und Montenegro (Belgrad)
Tel: +381 11 324 4341
Fax: +381 11 324 1623

Singapur
Tel: +65 6776 5711
Fax: +65 6778 0222

Slowakei (Banska Bystrica)
Tel: +421 48 410 2324
Fax: +421 48 410 2325

Slowenien (Ljubljana)
Tel: +386 1 587 5482
Fax: +386 1 587 5495

Spanien (Barcelona)
Tel: +34 (9)3 728 8700
Fax: +34 (9)3 728 8743

Südafrika (Johannesburg)
Tel: +27 11 617 2000
Fax: +27 11 908 2061

Südkorea (Seoul)
Tel: +82 2 528 2794
Fax: +82 2 528 2338

Taiwan (Taipei)
Tel: +886 2 2577 6090
Fax: +886 2 2577 9467
Fax: +886 2 2577 9434

Thailand (Bangkok)
Tel: +66 (0)2665 1000
Fax: +66 (0)2665 1042

Tschechische Republik (Prag)
Tel: +420 234 322 360
Fax: +420 234 322 310

Türkei (Istanbul)
Tel: +90 216 528 2200
Fax: +90 216 365 2944

Ungarn (Budapest)
Tel: +36 1 443 2224
Fax: +36 1 443 2144

Uruguay (Montevideo)
Tel: +598 2 707 7300
Tel: +598 2 707 7466

USA (New Berlin)
Tel: +1 800 752 0696
Tel: +1 262 785 3200
Fax: +1 262 785 0397

Venezuela (Caracas)
Tel: +58 212 203 1817
Fax: +58 212 237 6270

Weißrussland (Minsk)
Tel: +375 172 236 711
Tel: +375 172 239 185
Fax: +375 172 239 154



ABB Automation Products GmbH

Motors & Drives
Edisonstraße 15
D - 68623 Lampertheim
Deutschland
Service-Hotline: 01805 123 580
Telefon +49 (0)6206 503 503
Fax +49 (0)6206 503 600
Internet <http://www.abb.de/motors&drives>
E-Mail motors.drives@de.abb.com

ABB Schweiz AG

Normelec
Badener Straße 790
CH-8048 Zürich
Schweiz
Telefon +41-585860000
Telefax +41-585860603
E-mail info.normelec@ch.abb.com
Internet <http://www.abb.ch>

ABB AG

Wienerbergstraße 11 B
A-1810 Wien
Österreich
Telefon +43 (0)1-60109-0
Telefax +43 (0)1-60109-8305
Internet <http://www.abb.at>



441 024
Drucksache