



Technischer Katalog

ABB Component Drive ACS55, Frequenzumrichter, 0,18 bis 2,2 kW / 0,25 bis 3 hp



Der ABB Component Drive

Der ABB Component Drive erfüllt die Anforderungen von OEMs, Elektroinstallationsunternehmen und Schaltschrankbauern. Die Frequenzumrichter sind ab Lager lieferbar und die Anzahl der Optionen und Varianten ist für den Logistik-Vertrieb optimiert.

Anwendungsbereiche

- Lüfter
- Pumpen
- Torsteuerung
- Materialtransport
- Fördereinrichtungen

Highlights

- Geeignet für Anwendungen mit einphasiger Spannungsversorgung im Wohn- und Gewerbebereich
- Kompakte und schmale Bauform
- Mehrere Alternativen für die Montage
- Geringeres Motorgeräusch bei hoher Schaltfrequenz
- Standardmäßig eingebauter EMV-Filter für den Einsatz in der Ersten Umgebung
- Einfache Konfiguration mit Potentiometer und mit Schaltern
- Einfache Programmierung des Frequenzumrichters ohne Netzanschluss

Merkmale	Vorteile	Nutzen
Einphasige Spannungsversorgung	Geeignet für Anwendungen in Wohn- und Gewerbegebieten	Geringere Verkabelungs- und Installationkosten als bei dreiphasiger Spannungsversorgung.
Schlanke Bauform	Passt problemlos in unterschiedliche Schrankausführungen.	Geringere Schrankabmessungen oder eine höhere Belegungsichte werden ermöglicht.
Mehrere Einbaualternativen	Einbau in Schaltschrank oder Montage auf DIN-Schiene möglich.	Derselbe Frequenzumrichtertyp kann bei verschiedenen Konstruktionen verwendet werden, wodurch Zeit und Installationskosten gespart werden.
Hohe Schaltfrequenz	Geringeres Motorgeräusch	Keine Störung von Anwohnern
Eingebauter EMV-Filter	Hoher Grad an elektromagnetischer Verträglichkeit. EMV-Filter der Kategorie C2 (1. Umgebung) und der Kategorie C3 (2. Umgebung) sind Standard.	In jeder Umgebung geringe EMV-Störaussendung
Einfache Konfiguration	Schnelle Inbetriebnahme und einfache Konfiguration direkt am Gerät	Deutliche Zeitersparnis. Keine speziellen Kenntnisse erforderlich,
DriveConfig-Set optional erhältlich	Schnelle, einfache und sichere Konfiguration der Frequenzumrichter ohne Netzanschluss Größere Anzahl von Anwendungsparameterwerten und erweiterte Funktionalität des Frequenzumrichters Sicheres Kopieren der Parameter vom PC in die Frequenzumrichter	Erhebliche Zeitersparnis. Der Frequenzumrichter kann bereits vor der elektrischen Installation konfiguriert werden. Der Frequenzumrichter ist für eine Vielzahl von Applikationen geeignet. Geringeres Fehlerrisiko bei der Inbetriebnahme

Kenndaten, Typen und Spannungen

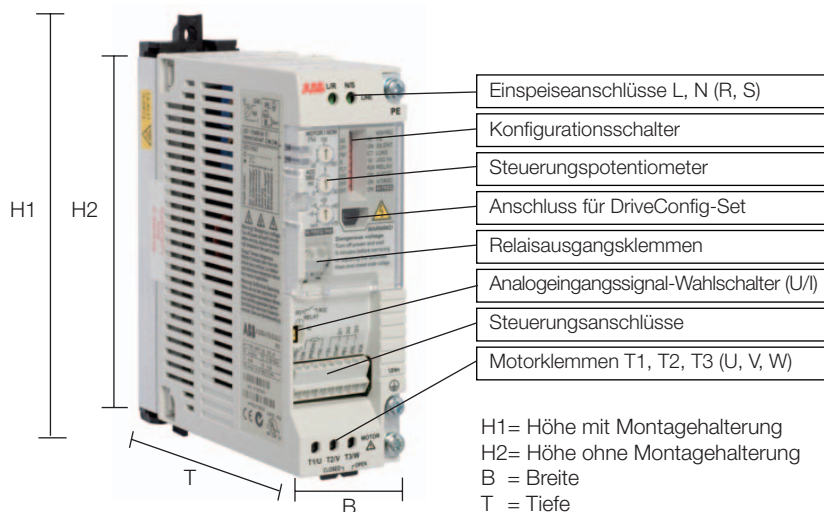


P_N kW	P_N hp	Ausgangsstrom		Eingangs- strom A	Typencode	Bau- größe	H1 mm	H2 mm	B mm	T mm	Gewicht kg
		Nennstrom A	max. Strom A								
Integrierter EMV-Filter, 1-phas. Eingangsspannung 200/240 V, +10/-15%, 3-phas. Ausgangsspannung 200/240 V											
0,18	0,25	1,4	2,1	4,4	ACS55-01E-01A4-2	A	170	146,5	45	128	0,65
0,37	0,5	2,2	3,3	6,9	ACS55-01E-02A2-2	A	170	146,5	45	128	0,7
0,75	1,0	4,3	6,5	10,8	ACS55-01E-04A3-2	B	170	146,5	67,5	128	0,7
1,5	2	7,6	11,4	18,2	ACS55-01E-07A6-2	D	226	203	70	159	1,1
2,2	3	9,8	14,7	22	ACS55-01E-09A8-2	D	226	203	70	159	1,1

P_N kW	P_N hp	Ausgangsstrom		Eingangs- strom A	Typencode	Bau- größe	H1 mm	H2 mm	B mm	T mm	Gewicht kg
		Nennstrom A	max. Strom A								
Ohne EMV-Filter, 1-phas. Eingangsspannung 200/240 V, +10/-15%, 3-phas. Ausgangsspannung 200/240 V											
0,18	0,25	1,4	2,1	4,4	ACS55-01N-01A4-2	A	170	146,5	45	128	0,65
0,37	0,5	2,2	3,3	6,9	ACS55-01N-02A2-2	A	170	146,5	45	128	0,7
0,75	1,0	4,3	6,5	10,8	ACS55-01N-04A3-2	B	170	146,5	67,5	128	0,7
1,5	2	7,6	11,4	18,2	ACS55-01N-07A6-2	C	194	171	70	159	1,1
2,2	3	9,8	14,7	22	ACS55-01N-09A8-2	C	194	171	70	159	1,1

P_N kW	P_N hp	Ausgangsstrom		Eingangs- strom A	Typencode	Bau- größe	H1 mm	H2 mm	B mm	T mm	Gewicht kg
		Nennstrom A	max. Strom A								
Integrierter EMV-Filter, 1-phas. Eingangsspannung 110/120 V, +10/-15%, 3-phas. Ausgangsspannung 200/240 V											
0,18	0,25	1,4	2,1	6,4	ACS55-01E-01A4-1	A	170	146,5	45	128	0,65
0,37	0,5	2,2	3,3	9,5	ACS55-01E-02A2-1	A	170	146,5	45	128	0,7

P_N kW	P_N hp	Ausgangsstrom		Eingangs- strom A	Typencode	Bau- größe	H1 mm	H2 mm	B mm	T mm	Gewicht kg
		Nennstrom A	max A								
Ohne EMV-Filter, 1-phas. Eingangsspannung 110/120 V, +10/-15%, 3-phas. Ausgangsspannung 200/240 V											
0,18	0,25	1,4	2,1	6,4	ACS55-01N-01A4-1	A	170	146,5	45	128	0,55
0,37	0,5	2,2	3,3	9,5	ACS55-01N-02A2-1	A	170	146,5	45	128	0,6





DriveConfig

Das DriveConfig-Set erleichtert die Konfiguration und Steuerung von ACS55 Frequenzumrichtern bei Serienfertigung mit gleichen Einstellungen. Damit werden Parametereinstellung und Software-Updates ohne Netzanschluss der Frequenzumrichter ermöglicht. Sie können bei der Konfiguration sogar in der Lieferverpackung bleiben. Mit DriveConfig können Antriebe online gesteuert und bis zu vier Signale gleichzeitig überwacht werden. Mit ACS55 Frequenzumrichtern und DriveConfig werden Inbetriebnahmen optimiert, Zeit eingespart und die Sicherheit erhöht.

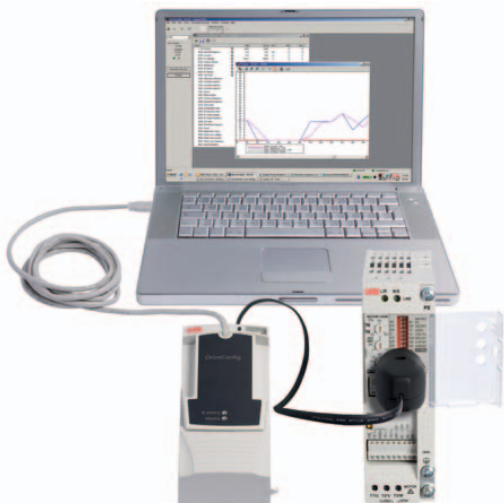
Mit dem DriveConfig-Set kann der Benutzer zusätzliche Applikationsparameterwerte einstellen und damit die Antriebsfunktionalität erweitern. In der Tabelle rechts sind die Einstellbereiche, Funktionen und Istwertsignale angegeben, die mit DriveConfig aktiviert werden.

DriveConfig-Set Lieferumfang:

- Hardware und Kabel
- PC-Software
- Benutzerhandbuch in Englisch (gedruckt und PDF)
- Batterieladegerät
- Adapter für serielle Schnittstelle / USB

DriveConfig-Set Systemanforderungen:

- PC mit Betriebssystem Microsoft Windows 2000/XP
- Freier serieller oder USB-Anschluss am PC



Applikationsparameter

Max. Sollwert	0 bis 250 Hz
Konstantdrehzahl 1	0 bis 250 Hz
Konstantdrehzahl 2	0 bis 250 Hz
Konstantdrehzahl 3	0 bis 250 Hz
AI min	0/1 (0/20%)
Relaisausgang	Fehler/Fehler(-1)/Läuft
Minimalfrequenz	0 bis 250 Hz
Maximalfrequenz	0 bis 250 Hz
Stoppmodus	Austrudeln/Rampe
Beschleunigungszeit	0,1 bis 100 Sek.
Verzögerungszeit	0,1 bis 100 Sek.
IR-Kompensation Spannung	0 bis 80 V
IR-Kompensation Frequenz	0 bis 250 Hz
U/F-Verhältnis	Linear / quadratisch
Schaltfrequenz	5 / 16 kHz
Thermischer Motorschutz	aktiviert/deaktiviert
Rücksetzung	Stopp/Autom.+Stopp/Keine
Applikationsmakros	ABB-Standard, 3-Draht, Drehrichtungsumkehr, Konstantdrehzahl, Motor Potentiometer
Motornennspannung	110 bis 230 V AC
Motornennstrom	50 bis 150%
Motornennfrequenz	40 bis 250 Hz

Istwertsignale (werden nur angezeigt)

Ausgangsfrequenz	Hz
Strom	A
DC-Spannung	V
Ausgangsspannung	V
Sollwert	Hz
DI-Status	000 /111
RO-Status	0 / 1
Letzter Fehler	Fehlername

Potentiometer

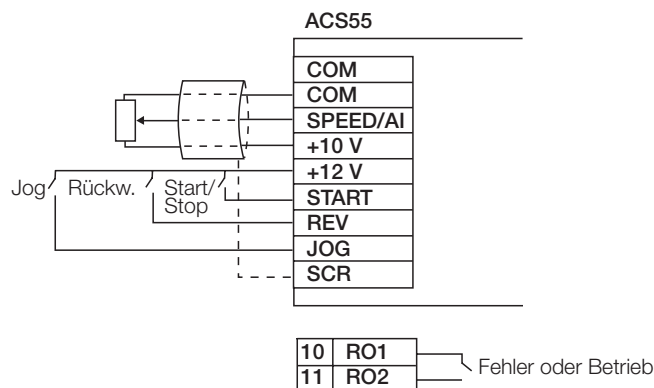
Das Potentiometer ACS50-POT ist als Option für ACS55 Frequenzumrichter lieferbar. Zusätzlich zum Potentiometer gibt es zwei Schalter für die Antriebssteuerung: Start/Stop und Vorwärts/Rückwärts. Das Potentiometer ACS50-POT benötigt keine externe Spannungsversorgung.



Technische Spezifikation



Netzanschluss	
Leistungsbereich	0,18 bis 2,2 kW
Spannung	1-phasig, 110 bis 120 V und 200 bis 240 V, +10/-15%
Frequenz	48 bis 63 Hz
Motoranschluss	
Spannung	3-phasig, von 0 bis U_{Netz} (für 110/120 V von 0 bis 230 V)
Frequenz	0 bis 120/130 Hz 0 bis 250 Hz mit DriveConfig-Set
Überlastbarkeit	150% (60 s)
Applikationsparameter	
	Standard Mit DriveConfig-Set
Motornennfrequenz	50/60 Hz 40 bis 250 Hz
Beschleunigungszeit	0,1 bis 30 s 0,1 bis 100 s
Verzögerungszeit	0,1 bis 30 s 0,1 bis 100 s
Maximalfrequenz	50 bis 120 Hz 0 bis 250 Hz
Relaisausgang	Fehler/Läuft Fehler/Fehler(-)/Läuft
Lasttyp	Pumpen/Lüfter oder Konstantlast
Schaltfrequenz Standard	5 kHz, einstellbar bis 16 kHz mit automatischer Reduzierung der Schaltfrequenz
Umgebungsgrenzwerte	
Umgebungstemperatur 0 bis 40°C bis 50°C -20°C	bei Nennstrom und 5 kHz Schaltfrequenz mit Leistungsminderung mit Einschränkungen
Aufstellungshöhe Ausgangsstrom	Nennstrom: 0 bis 1000 m ü. NN Leistungsminderung über 1000 m bis 2000 m um 1% pro 100 m
Relative Feuchte	unter 95% (ohne Kondensation)
Schutzart	IP20
Verschmutzungsgrad	Kein leitfähiger Staub und keine korrosiven Flüssigkeiten oder Gase zulässig (IEC60721-3-3)



Steueranschlüsse		
Ein Analogeingang		
Spannungssignal	0 (2) bis 10 V, 200 kΩ einseitig geerdet	
Stromsignal	0 (4) bis 20 mA, 100 Ω einseitig geerdet	
Potentiometer-Sollwert	10 V ±2% max. 10 mA, 1 kΩ ≤ R ≤ 10 kΩ	
Ansprechzeit	≤ 60 ms	
Auflösung	0,1%	
Genauigkeit	±1%	
Drei Digitaleingänge		
12 V DC mit interner Spannungsversorgung oder 12 bis 24 V DC mit externer Spannungsversorgung, PNP		
Eingangsimpedanz	1,5 Ω	
Ansprechzeit	≤ 9 ms	
Ein Relaisausgang		
Schaltspannung	12 bis 250 V AC oder max. 30 V DC	
Max. Dauerstrom	2 A	
Produktkonformität		
Niederspannungsrichtlinie 73/23/EEC mit Ergänzungen		
EMV-Richtlinie 89/336/EEC mit Ergänzungen		
Qualitätssicherungssystem ISO 9001 und		
Umweltschutzsystem ISO 14001		
Zulassungen: CE, UL, cUL, C-Tick und GOST R		
EMV-Normen - Übersicht		
EN 61800-3/A11 (2000), Produktnorm	EN 61800-3 (2004), Produktnorm	EN 55011, Produktfamilien-Norm für industrielle, wissenschaftliche und medizinische Geräte (ISM)
Erste Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit	Kategorie C1	Gruppe 1 Klasse B
Erste Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit	Kategorie C2	Gruppe 1 Klasse A
Zweite Umgebung, allgemeine Erhältlichkeit	Kategorie C3	Gruppe 2 Klasse A
Zweite Umgebung, eingeschränkte Erhältlichkeit	Kategorie C4	Entfällt

Kontaktieren Sie uns

ABB Automation Products GmbH

Motors & Drives

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

www.abb.de/motors&drives

ABB Schweiz AG

Normelec

Badenerstrasse 790

CH-8048 Zürich

Schweiz

Telefon +41 (0) 58 5860 000

Telefax +41 (0) 58 5860 699

www.abb.ch

ABB AG

Clemens-Holzmeister-Straße 4

A-1109 Wien

Österreich

Telefon +43 (0)1 60109 0

Telefax +43 (0)1 60109 8312

www.abb.at