

ACU401 - Technische Daten (von 0.25 bis 3.0 kW)

ACU401-			01	03	05	07	09	11	12	13	15	
			Größe 1 (F, A)						Größe 2 (F, A)			
Ausgang, Motorseite												
Ausgangsstrom	I_n	A	1.0	1.6	1.8	2.4	3.2	3.8	4.2	5.8	7.8	
Ausgangsspannung	U_n	V	3 x (von 0 bis Netzspannung)									
Überlaststrom	I_{pk}	A	2.0	3.2	2.7	3.6	4.8	5.7	6.3	8.7	11.7	
Empfohlene Motorwellenleistung	P_n	kW	0.25	0.37	0.55	0.75	1.1	1.5	1.85	2.2	3.0	
Schaltfrequenz	f_c	kHz	2 bis 16									
Ausgangsfrequenz	f_n	Hz	0 bis 1000									
Eingang, Netzseite												
Netzspannung	U	V	320 ... 528									
Netzfrequenz	f	Hz	45 ... 66									
Dreiphasiger Netzstrom/PE	I	A	1.0	1.6	1.8	2.4	2.8	3.3	4.2	5.8	6.8	
Sicherung 3ph/PE	I	A	6						10			
Allgemeines												
Schutz gegen Kurzschluss / Erdschluss	-	-	Ja, unbegrenzt									
Montageart	-	-	Vertikal									
Schutzart	-	-	IP 20 (EN60529) ⁽⁰⁾									
Standardmaße A	HxWxD	mm	190 x 60 x 175						250 x 60 x 175			
Gewicht	m	kg	1.2						1.6			
Bremsmodul	-	-	interner Bremstransistor									
Umgebung												
Kühltemperatur	T_n	°C	Zwischen 0 und 40 (3K3 DIN IEC 721-3-3)									
Relative Luftfeuchte	-	%	Zwischen 15 und 85, nicht betauend									
Optionen und Zubehör												
Netzdrossel am Eingang	-	-	Extern (je nach Netzversorgung)									
EMV-Filter	-	-	Intern Klasse A (EN 61800-3); extern Klasse B									
Digitale Bedieneinheit	-	-	Ja									

Anmerkung: (0) = für Schutzarten über IP20 kontaktieren Sie bitte das lokale Bonfiglioli Drives Service Center.

Hardware

Leistungen

- Hochgeschwindigkeits-Regelkreis und schnelle Ansprechzeit
- "System Drive" und „Servo Drive“
- Optimierte Kombination mit den Bonfiglioli Servomotoren der Serien BTS und BCR

Automation

- Geringer Platzbedarf und Leistungsdichte in allen Größen
- Buchbauform in kleineren Größen für eine problemlose Integration in Schaltschränken
- Integrierte Funktion "Safe Torque Off" gemäß EN ISO 13849 PL d, IEC-61508 SIL2, EN 954-1 Kat. 3
- Externer DC 24-V-Eingang für die Versorgung des Gerätes während Netz-Aus
- Motor-Temperaturauswertung
- Feedback-Eingang für Position und Drehzahl (Drehgeber/Resolver)
- Verschiedene Möglichkeiten der mechanischen Montage: Montage auf DIN-Schiene, Durchsteckmontage, seitliche Montage
- Bonfiglioli Systembus für schnelle Kommunikation zwischen Bonfiglioli Active Cube Antrieben

Elektrische Ausrüstung

- Steckbare Steuerklemmenleiste zur Gewährleistung eines einfachen und schnellen Anschlusses
- Steckbare Leistungsklemmenleiste bis zu 4 kW
- DC-Gleichspannungs-Bus für den gemeinsamen Energieaustausch in Mehrachs-Systemen
- Integrierte EMV-Filter (EN 61800-3) bis zu 9.2 kW
- Integrierter Bremschopper in allen Größen

Optionen und Zubehör

- Umfangreiche Auswahl an optionalen Erweiterungsmodulen für weitere I/O-Signale und Feedback-Erfassung zusätzlich zum Basisgerät
- Umfangreiche Auswahl optionaler Kommunikationsmodule zur Verbindung von Active Cube mit Steuerungen (SPS) unter Verwendung industrieller Feldbus-Kommunikationsprotokolle
- Multifunktions-Bedieneinheit mit Diagnose- und Parametrierfunktionen
- Optionale serielle Schnittstelle zum Anschluss an den PC für eine komfortable Konfiguration mit der Software VPlus
- Fernwartungs-Satz für Fernwartung und -diagnose
- Umfangreiche Auswahl an Leistungs- und Signalkabeln für eine einfache und schnelle Verbindung von Active Cube mit den Servomotoren BTS und BCR von Bonfiglioli

Software

Flexibilität

- Steuerung von Asynchron- und Synchronantrieben
- Umfangreiche Auswahl frei wählbarer Betriebsmodi:
 - Synchron-Servosteuerung mit Resolver Feedback
 - Feldorientierte (vektorielle) Regelung mit Drehgeber
 - Feldorientierte (vektorielle) Regelung ohne Sensor
- Flexible Zuordnung digitaler Ein- und Ausgänge zu Variablen der Umrichterfunktionen
- "Motor Chopper" Funktion zur Steigerung der Bremsleistung ohne Bremswiderstand
- 4 unabhängige Datensätze
- Dynamischer Neustart mit einem Suchlauf der Drehrichtung (Fangfunktion)

Automation

- Einfache und leistungsfähige Engineering Software für die Einstellung der Parameter, Diagnose und geführte Inbetriebnahme
- Leistungsfähige integrierte Steuerungsfunktionen
- Drehzahl- und Positions-Synchronisation zwischen den Antrieben über Systembus
- Master/Slave-Folgeantrieb
- Elektronisches Getriebe
- PID-Steuerung
- Intelligente Strombegrenzungen
- Motorpotentiometer mit Steuerung über Digitaleingang, Bedieneinheit und Kommunikations-Schnittstelle

Servo

- Äußerst genaue und zuverlässige Drehzahl- und Positionssteuerung
- Integrierte Positioniersteuerung mit Referenzfahrt (Homing) Funktionen, parametrierbarem Getriebefaktor und programmierbaren "Motion Blocks" (Fahrsätze der Tabellenpositionierung) zur Projektierung und Steuerung auch komplexer Bewegungsprofile
- Rundtischfunktion
- Auswahl von S-Rampen mit getrennt einstellbarer Beschleunigung/Verzögerung und Ruckbegrenzung
- Voreingestellte Werte für Bonfiglioli Servomotoren BTD/BCR

Sicherheit

- Überwachung der Netzspannung und Netzausfallstützungs-Funktion zur Überbrückung kurzzeitiger Netzstörungen
- Überlastschutz und optimale automatische Regelung der Schaltfrequenz
- Funktion "Safe Torque Off"

Diagnose

- Phasenüberwachung
- Speicherung von Mittel- und Spitzenwerten

Erweiterte Anwendungsfunktionen

- Erweiterte Bremssteuerung (Hubanwendungen)
- Steuerung für Spindelmotoren bis 1000 Hz mit „Werkzeugwechsel-Positionierung“
- "Changierfunktion" für Wickelmaschinen
- "Index-Regelung" für fortschrittliche geberlose Synchronisation
- Lastschätzung

Engineering Software

- Einfache Programmierschnittstelle
- Echtzeit-Oszilloskop und Monitor für variable Werte zur erweiterten Diagnose während der Inbetriebnahme
- Einfache und effiziente Verwaltung der „Motion Block" Parameter (Fahrsätze der Tabellenpositionierung)
- Einfache und geführte Inbetriebnahme der Bonfiglioli Servomotoren
- Steuerungsfunktionen mit 32 Instruktionen und 16 Variablen

General technical data

Umgebung

Betriebstemperatur

- 0 °C - 40 °C (40 °C - 55 °C mit Leistungsreduzierung)

Umgebungsklasse

- Klimaklasse 3K3 (EN 60721-3-3)
- Relative Feuchte 15% ... 85%, nicht betauend

Installationshöhe

- Bis 1000 m (bis 4000 m mit Leistungsreduzierung)

Lagerbedingungen

- Konform mit Vorgaben der Norm EN 50178

Schutzart

- IP20

Elektrische Ausrüstung

Netzspannung

- ACU201 im Bereich 184 ... 264 V
ACU401 im Bereich 320 ... 528 V

Netzfrequenz

- 45 ... 66 Hz

Überlaststrom

- 150% des Nennstroms (200% für 0.25 und 0.37 kW)

Spitzenstrom

- 200% des Nennstroms für die meisten Leistungsklassen

Elektrischer Schutz

- Kurzschluss-/Erdwiderstand

Bremstransistor

- Integriert in allen Standardgeräten

Normen

CE-Konformität

- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und EN 50178 / DIN VDE 0160 sowie EN 61800

Funktstörfestigkeit

- Konform mit den Vorgaben der Norm EN 61800-3 für Nutzung in Industriebereichen

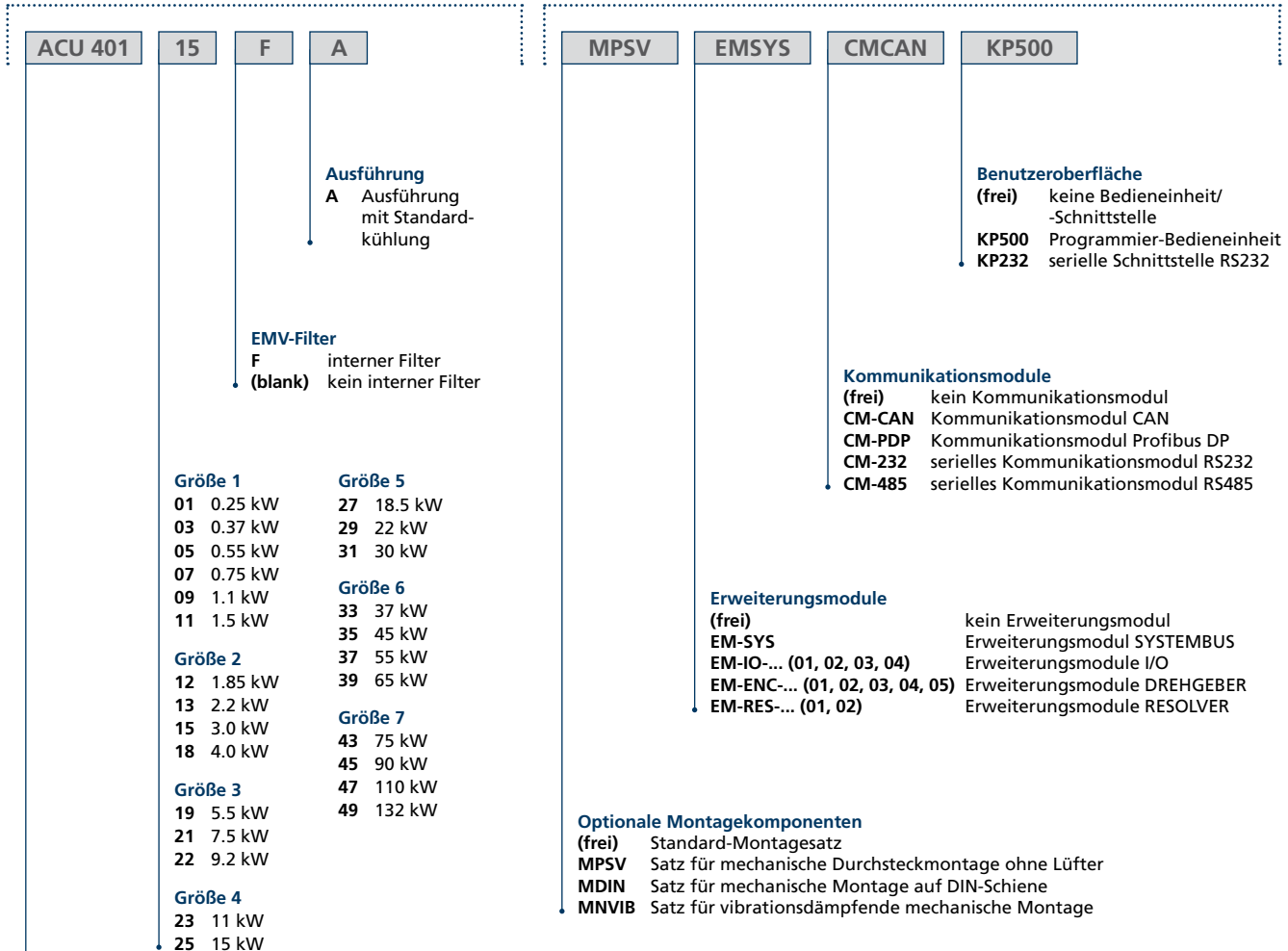
UL-Genehmigung

- UL-Kennzeichnung gemäß Vorgaben der UL508c

Serie ACU401

Basis varianten

Optionale varianten



Serie

- ACU 401 Frequenzumrichter ACTIVE CUBE dreiphasig x 360-480 V CA +/- 10%