

αSTEP

Multi-Achs-Treiber der AZ-Serie

Für DC Stromversorgung

EtherCAT[®]



Für 4 Achsen



Für 3 Achsen



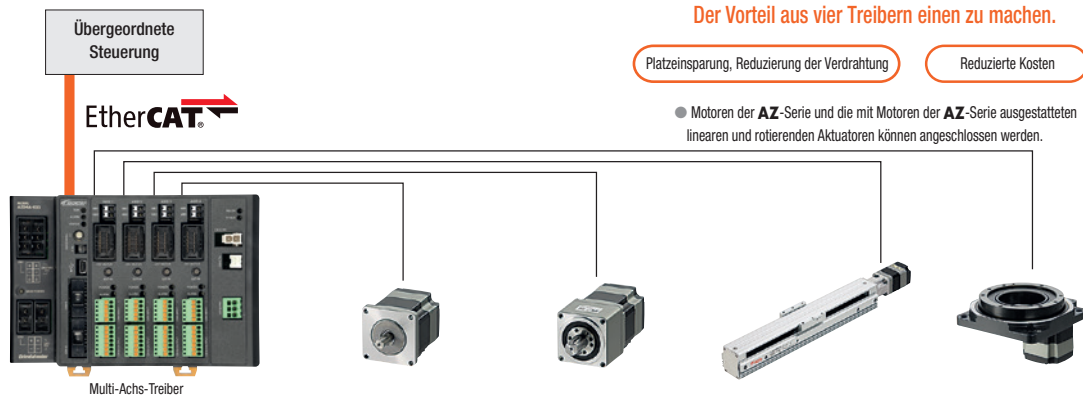
NEU Für 2 Achsen

Die Multi-Achs-Treiber können mit Motoren der **AZ**-Serie für DC Stromversorgung und den damit ausgestatteten linearen und rotierenden Aktuatoren betrieben werden.

Alle Treiber unterstützen das Antriebsprofil von EtherCAT.

Multi-Achs-Treiber werden direkt an die übergeordnete Steuerung angeschlossen und können bis zu 4 Achsen gleichzeitig steuern

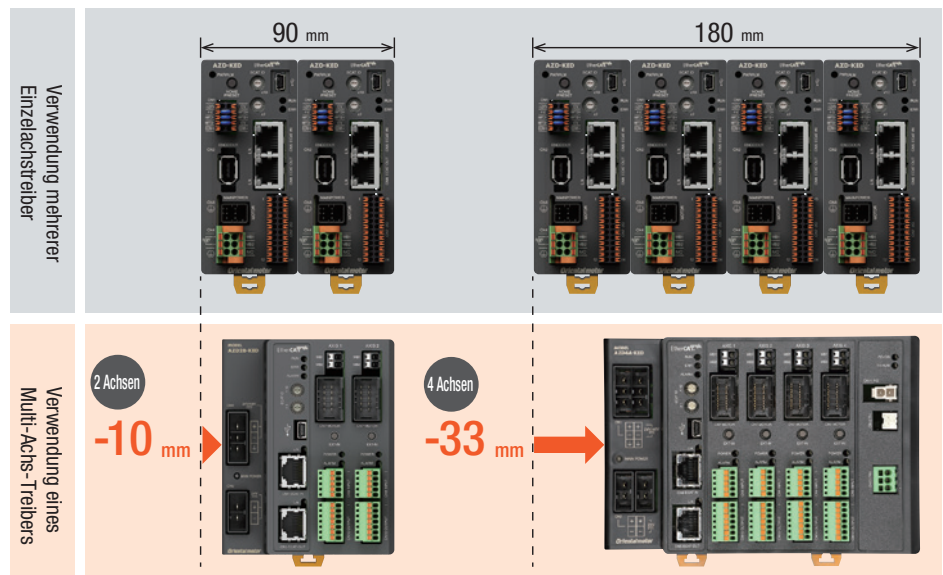
Ein Treiber kann mehrere Achsen steuern. Die Anschlüsse an die übergeordnete Steuerung und die Stromversorgung sind in einem einzigen Treiber zusammengefasst, was zu einem geringeren Verdrahtungsaufwand und niedrigeren Kosten führt.



● ESI-Dateien sind für EtherCAT-kompatible Produkte verfügbar. Die Dateien stehen auf der Webseite von Oriental Motor zum Download bereit.

Multi-Achs-Treiber (für 2 Achsen, für 4 Achsen) sind kompakt und sparen Platz gegenüber der Aneinanderreihung von Einzelachstreibern

Gegenüber der Anordnung netzwerkfähiger Einzelachstreiber kann Bauraum eingespart werden.



● Größenvergleich zwischen den einachsigen und mehrachsigen Treibern der **AZ**-Serie, die mit dem EtherCAT-Antriebsprofil kompatibel sind.

Unterstützte Serien

Der Multi-Achs-Treiber der **AZ**-Serie kann in Kombination mit den folgenden Motoren und Aktuatoren verwendet werden.

Motoren

- α STEP **AZ**-Motoren für DC Stromversorgung

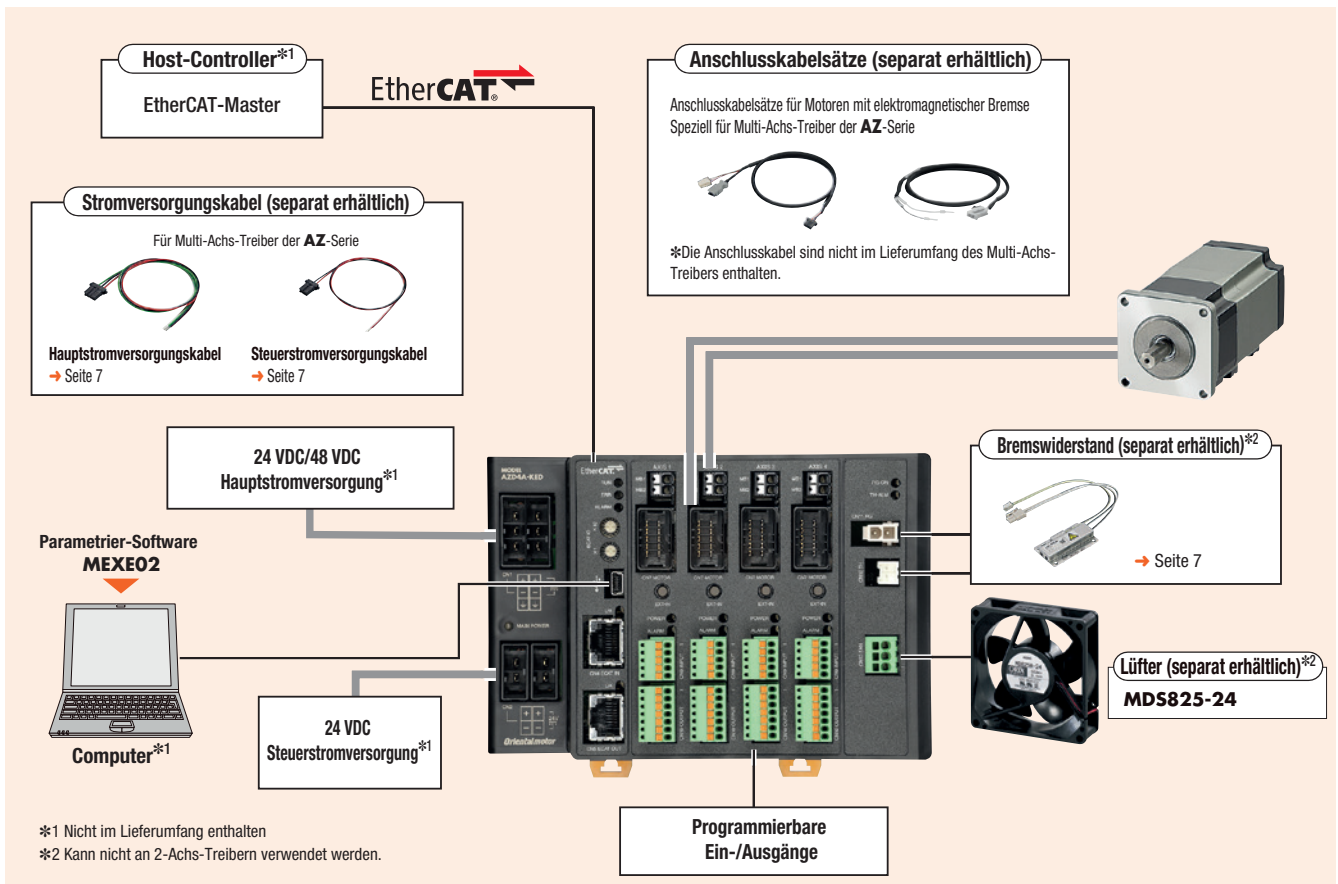
Aktuatoren

- Elektrische Linearführungen der **EAS**-Serie, ausgestattet mit **AZ**-Motoren für DC Stromversorgung
- Elektrische Linearführungen der **EZS**-Serie, ausgestattet mit **AZ**-Motoren für DC Stromversorgung
- Elektrisch angetriebene Zylinder der **EAC**-Serie, ausgestattet mit **AZ**-Motoren für DC Stromversorgung
- Elektrisch angetriebene Kompaktzylinder der **DR**-Serie / **DRS2**-Serie, ausgestattet mit **AZ**-Motoren
- Rotativ-Aktuatoren mit Hohlwelle der **DGII**-Serie, ausgestattet mit **AZ**-Motoren für DC Stromversorgung

● Einzelheiten zu den kombinierbaren Motoren und den linearen und rotierenden Aktuatoren finden Sie auf der Website von Oriental Motor oder im Katalog der jeweiligen Serie.

Systemkonfiguration

Kombination aus Motor mit elektromagnetischer Bremse und Multi-Achs-Treiber mit EtherCAT Schnittstelle



Aufbau der Produktnummer

Multi-Achs-Treiber

AZD 4A - K ED

① ② ③ ④

①	Treiber	AZD : Treiber der AZ -Serie
②	Anzahl der Achsen	2B : 2 Achsen 3A : 3 Achsen 4A : 4 Achsen
③	Stromversorgung	K : 24 VDC/48 VDC
④	Treiberklassifizierung	ED : Mit EtherCAT Schnittstelle

Anschlusskabelsatz / Flexibler Anschlusskabelsatz für Multi-Achs-Treiber der AZ-Serie

◇ Anschlusskabelsatz für Motor

CC 050 V Z □ F A

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑧

◇ Anschlusskabelsatz für Motor mit elektromagnetischer Bremse

CC 050 V Z F B A

① ② ③ ④ ⑥ ⑦ ⑧

①		CC : Kabel
②	Länge	005 : 0,5 m 010 : 1 m 015 : 1,5 m 020 : 2 m 025 : 2,5 m 030 : 3 m 040 : 4 m 050 : 5 m 070 : 7 m 100 : 10 m 150 : 15 m 200 : 20 m
③	Referenznummer	
④	Geeignetes Produkt	Z : Für die AZ -Serie
⑤	Referenznummer	Blanko: Flanschmaß 42 mm [Mit HPG Getriebe 40 mm], 60 mm 2 : Flanschmaß 20 mm, 28 mm [Mit Harmonicgetriebe 30 mm]
⑥	Kabelart	F : Standard R : Hochflexibel
⑦	Elektromagnetische Bremse	Blanko: Für Motoren ohne elektromagnetische Bremse B : Für Motoren mit elektromagnetischer Bremse
⑧	Treiberversion	A : Für Multi-Achs-Treiber

Produktübersicht

Multi-Achs-Treiber

◇ Mit EtherCAT Schnittstelle



Produktname	Anzahl der Achsen
AZD2B-KED	2 Achsen
AZD3A-KED	3 Achsen
AZD4A-KED	4 Achsen

● Katalog AZ-Serie

- Spezifikationen der **AZ**-Motoren
- Kennlinien der **AZ**-Motoren
- Abmessungen der **AZ**-Motoren
- Kabel
 - Für Eingangs-/Ausgangssignale
- Zubehör
 - Motor-Montagewinkel



● Einzelheiten zu den kombinierbaren Motoren sowie den linearen und rotierenden Aktuatoren finden Sie auf der Website von Oriental Motor oder in den Katalogen der einzelnen Serien.

● Anschlusskabelsatz / Flexibler Anschlusskabelsatz für Multi-Achs-Treiber der **AZ**-Serie

◇ Für Standardmotor

Für **AZM14, AZM15, AZM24, AZM26, DGM60, DR20, DR28**

Länge L [m]	Anschlusskabelsatz	Flexibler Anschlusskabelsatz
0,5	CC005VZ2FA	CC005VZ2RA
1	CC010VZ2FA	CC010VZ2RA
1,5	CC015VZ2FA	CC015VZ2RA
2	CC020VZ2FA	CC020VZ2RA
2,5	CC025VZ2FA	CC025VZ2RA
3	CC030VZ2FA	CC030VZ2RA
4	CC040VZ2FA	CC040VZ2RA
5	CC050VZ2FA	CC050VZ2RA
7	CC070VZ2FA	CC070VZ2RA
10	CC100VZ2FA	CC100VZ2RA
15	CC150VZ2FA	CC150VZ2RA
20	CC200VZ2FA	CC200VZ2RA



Für **AZM46, AZM48, AZM66, AZM69, DGB85, DGM85, DGB130, DGM130, DRSM42**

Länge L [m]	Anschlusskabelsatz	Flexibler Anschlusskabelsatz
0,5	CC005VZFA	CC005VZRA
1	CC010VZFA	CC010VZRA
1,5	CC015VZFA	CC015VZRA
2	CC020VZFA	CC020VZRA
2,5	CC025VZFA	CC025VZRA
3	CC030VZFA	CC030VZRA
4	CC040VZFA	CC040VZRA
5	CC050VZFA	CC050VZRA
7	CC070VZFA	CC070VZRA
10	CC100VZFA	CC100VZRA
15	CC150VZFA	CC150VZRA
20	CC200VZFA	CC200VZRA



◇ Für Motor mit elektromagnetischer Bremse

Für **AZM46, AZM48, AZM66, AZM69, DGB85, DGM85, DGB130, DGM130, DRSM42**

Länge L [m]	Anschlusskabelsatz	Flexibler Anschlusskabelsatz
0,5	CC005VZFBA	CC005VZRBA
1	CC010VZFBA	CC010VZRBA
1,5	CC015VZFBA	CC015VZRBA
2	CC020VZFBA	CC020VZRBA
2,5	CC025VZFBA	CC025VZRBA
3	CC030VZFBA	CC030VZRBA
4	CC040VZFBA	CC040VZRBA
5	CC050VZFBA	CC050VZRBA
7	CC070VZFBA	CC070VZRBA
10	CC100VZFBA	CC100VZRBA
15	CC150VZFBA	CC150VZRBA
20	CC200VZFBA	CC200VZRBA



Kabel für Motor



Kabel für elektromagnetische Bremse

Hinweis

● Für Multi-Achs-Treiber sind nur Anschlusskabel verfügbar. Verlängerungskabel der **AZ**-Serie können nicht verwendet werden.

■ **Im Lieferumfang enthalten**

● **Multi-Achs-Treiber**

Im Lieferumfang enthalten		Stecker für CN1	Stecker für CN2	Kontakte für CN1, CN2	Stecker für CN9	Stecker für CN10
EtherCAT	Feldbus, Anzahl der Achsen					
	2 Achsen	1 Stück	1 Stück	5 Stück	2 Stück	2 Stück
	3 Achsen	2 Stück	2 Stück	10 Stück	3 Stück	3 Stück
	4 Achsen	2 Stück	2 Stück	10 Stück	4 Stück	4 Stück

● **Stromversorgung**

Hauptstromversorgung 24 VDC/48 VDC ±10 % 7,0 A (Max. Dauerstrom 4,0 A, Spitzenstrom bis 7,0 A)

Steuerstromversorgung 24 VDC ±10 % 1,5 A (24 VDC ±5 % bei Verwendung einer elektromagnetischen Bremse,
24 VDC ±4 % bei Verwendung einer elektromagnetischen Bremse und eines Anschlusskabels mit
einer Länge von 20 m)

● **Spezifikationen zur Kommunikation**

◇ **EtherCAT-Spezifikation**

Übertragungsrate	100 Mbps
Kommunikationszykluszeit	· Free Run Modus: min. 1 ms · Event Synchronisation (SM2): min. 1 ms · DC Modus: 0,5 ms, 1 ms, 2 ms, 3 ms, 4 ms, 5 ms, 6 ms, 7 ms, 8 ms
Adressbereich	0 bis 255 (00h bis FFh, Auslieferungszustand: 00h)
Kommunikationsprotokoll	Dediziertes Protokoll für EtherCAT (CoE) CiA402-Antriebsprofil

● **Allgemeine Spezifikationen**

Schutzart	IP10
Betriebsbedingungen	Umgebungstemperatur 0 bis +50 °C (kein Frost) Luftfeuchte: 85 % oder weniger (keine Kondensation) Höhe: Bis 1000 m über dem Meeresspiegel Atmosphäre der Umgebung: Keine korrosiven Gase oder Staub. Kein Wasser oder Öl.
Lagerungs- und Transportbedingungen	Umgebungstemperatur –25 bis +70 °C (kein Frost) Luftfeuchte: 85 % oder weniger (keine Kondensation) Höhe: Bis 3000 m über dem Meeresspiegel Atmosphäre der Umgebung: Keine korrosiven Gase oder Staub. Kein Wasser oder Öl.
Isolationswiderstand	100 MΩ oder mehr, wenn ein 500-VDC-Isolationsmessgerät zwischen den folgenden Stellen angelegt wird: · PE-Anschluss – Stromversorgungsanschluss
Durchschlagsfestigkeit	Ausreichend, um 1 Minute lang den folgenden Belastungen standzuhalten: · PE-Anschluss - Stromversorgungsanschluss 1 kVAC 50/60 Hz Kriechstrom 10 mA oder weniger

Hinweis

- Bei der Messung des Isolationswiderstands und der Durchführung der elektrischen Festigkeitsprüfung dürfen Motor und Treiber nicht angeschlossen sein. Die Tests dürfen nicht am Absolutsensor des Motors durchgeführt werden.

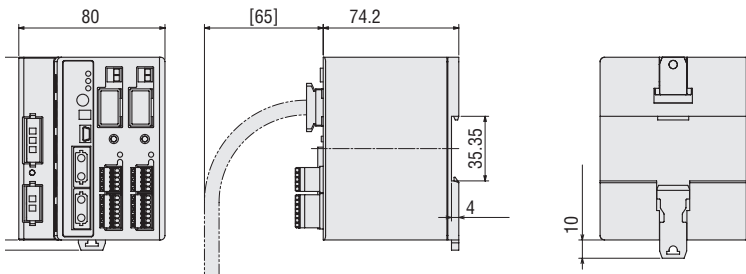
Abmessungen (Alle Maßangaben in mm)

● Multi-Achs-Treiber

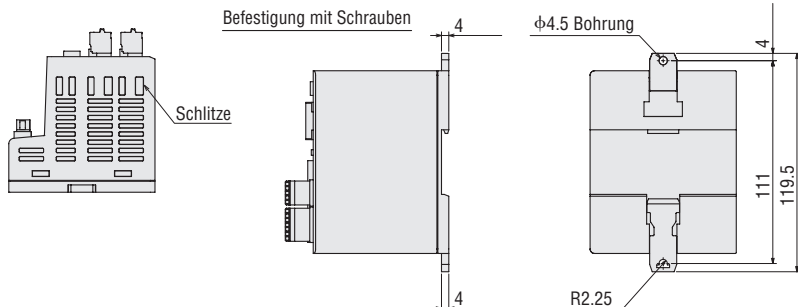
◇ 2 Achsen

Anzahl der Achsen	Feldbus	EtherCAT	Gewicht [kg]
	Produktname		
2 Achsen	AZD2B-KED		0,24

Befestigung an DIN-Schiene



Befestigung mit Schrauben



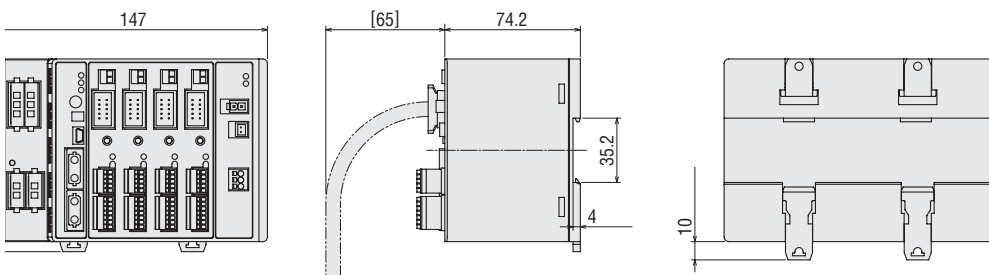
- Im Lieferumfang enthalten
 - Stecker für Hauptstromanschluss: F32FSS-03V-KX (JST)
 - Stecker für Steuerstromanschluss: F32FSS-02V-KX (JST)
 - Kontakte für Hauptstromanschluss und Steuerstromanschluss: LF3F-41GF-P2.0 (JST)
 - Stecker für Eingangssignale: FK-MC 0,5/ 5-ST-2,5 (Phoenix Contact)
 - Stecker für Ausgangssignale: FK-MC 0,5/ 7-ST-2,5 (Phoenix Contact)
 - Steckerkappe (nur SSCNET III/H-kompatibel)

◇ 3 Achsen, 4 Achsen

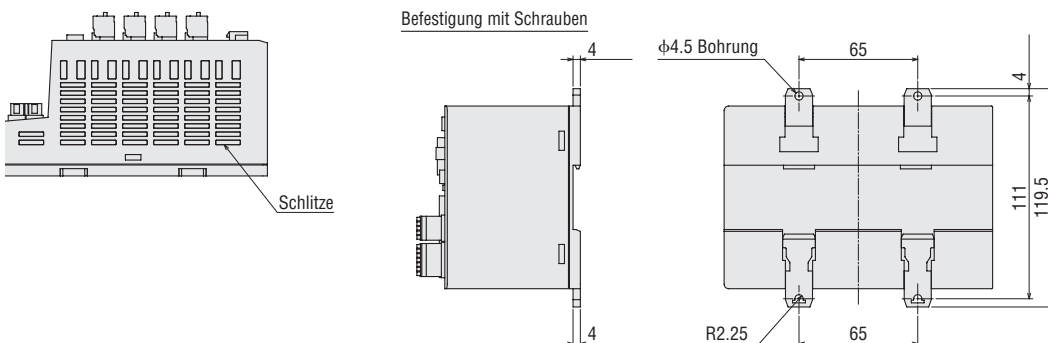
Anzahl der Achsen	Feldbus	EtherCAT	Gewicht [kg]
	Produktname		
3	AZD3A-KED		0,42
4	AZD4A-KED		0,45

- Die Abmessungen und inbegriffenen Teile sind allen Treiber in der Tabelle gemeinsam.

Befestigung an DIN-Schiene



Befestigung mit Schrauben

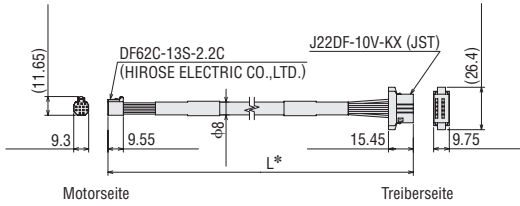


- Im Lieferumfang enthalten
 - Siehe Multi-Achs-Treiber für 2 Achsen.

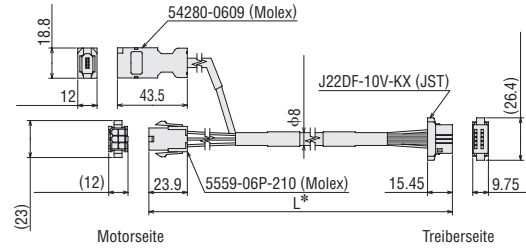
● Anschlusskabelsatz / Flexibler Anschlusskabelsatz

◇ Kabel für Standardmotor

Modellbezeichnung: **CC□□□VZ2FA, CC□□□VZ2RA**

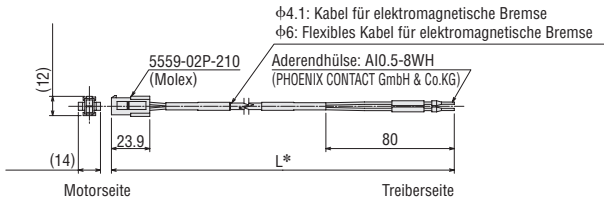


Modellbezeichnung: **CC□□□VZFA, CC□□□VZRA**



◇ Kabel für elektromagnetische Bremse

Modellbezeichnung: **CC□□□VZFBA, CC□□□VZRBA**



- *Die Länge L wird in den Abmessungen unter „Produktübersicht“ ab Seite 3 angegeben.
- Die Kabellänge wird an der Stelle, an der sich das Kästchen □ im Produktnamen befindet, durch eine Zahl angegeben.

■ Kabel und Zubehör

● Stromversorgungskabel

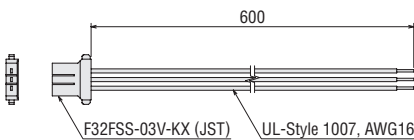
Anschlusskabel für den Multi-Achs-Treiber der **AZ**-Serie. Die Haupt- und die Steuerstromversorgung können einfach angeschlossen werden.

◇ Produktübersicht

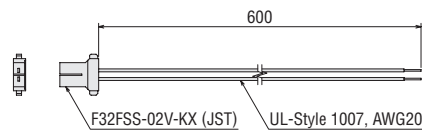
Produktname	Version
LC03D06A	Für die Hauptstromversorgung
LC02D06A	Für die Steuerstromversorgung

◇ Abmessungen (Alle Maßangaben in mm)

Hauptstromversorgungskabel
LC03D06A



◇ Steuerstromversorgungskabel
LC02D06A



● Bremswiderstand

Bei vertikalen Applikationen (abwärts) oder auch schnellen Beschleunigungs- bzw. Abbremsvorgängen mit hohem Trägheitsmoment arbeitet der Motor als Generator und liefert Energie an den Treiber zurück. Ohne einen Bremswiderstand wird die Spannung im Zwischenkreis immer weiter steigen und zum Abschalten des Treibers führen. Der Bremswiderstand stellt einen Verbraucher für den Zwischenkreis dar und absorbiert die entstehende Bremsenergie. Beim Multi-Achs-Treiber können gleichzeitig mehrere Motoren als Generator arbeiten, deshalb wird ein Bremswiderstand empfohlen.



Hinweis

- Kann nicht an einem Treiber für 2 Achsen angeschlossen werden.

◇ Produktübersicht

Produktname
LC02D06A

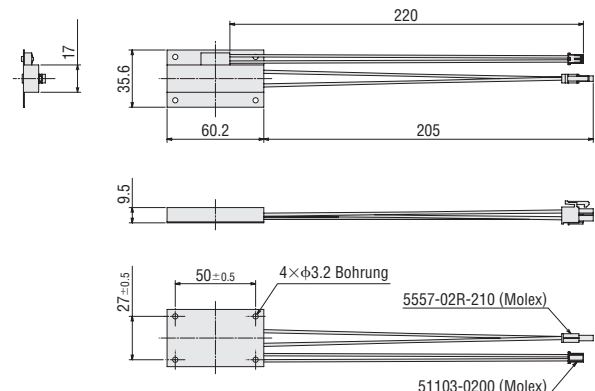
◇ Spezifikationen

Zulässiger Leistungsbereich	Dauerbremsleistung: 40 W* Spitzenbremsleistung: 400 W
Widerstandswert	15 Ω
Temperaturschaltverhalten	Öffnet bei 95±5 °C Schließt bei 65±15 °C (Öffner)
Elektrische Daten	250 VAC, 0,5 A (Min. Strom 1,5 VDC, 1 mA)

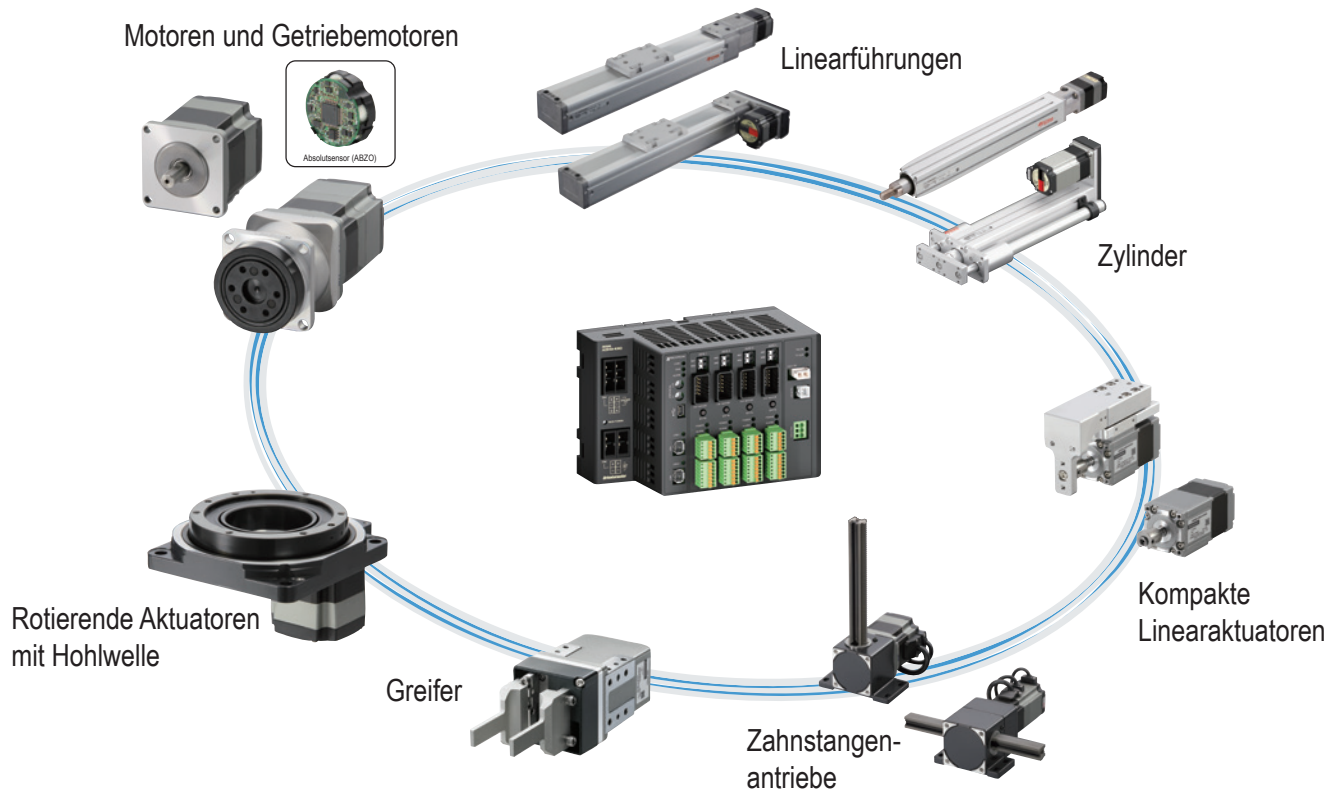
*Den Bremswiderstand an einer Position installieren, deren Wärmeabführung einem Kühlkörper mit 180 × 150 × 2 mm entspricht.

◇ Abmessungen (Alle Maßangaben in mm)

Gewicht: 0,03 kg



αSTEP-Produktfamilie



Orientalmotor

Diese Produkte werden in Werken hergestellt, die nach den internationalen Normen **ISO 9001** (Qualitätssicherung) und **ISO 14001** (Systeme für Umweltmanagement) zertifiziert sind.

Die Spezifikationen können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden. Dieser Katalog wurde im Januar 2024 veröffentlicht.

ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH

Hauptsitz Europa
Schiesstraße 44
40549 Düsseldorf, Deutschland
Tel: 0211 5206700 Fax: 0211 52067099

Büro Spanien
C/Caléndula 93 - Ed. E - Miniparc III
28109 El Soto de La Moraleja,
Alcobendas (Madrid), Spanien
Tel: +34 918 266 565

ORIENTAL MOTOR (UK) LTD.

Hauptsitz Großbritannien
Unit 5, Faraday Office Park,
Rankine Road, Basingstoke,
Hampshire RG24 8AH, U.K.
Tel: +44 1256 347090 Fax: +44 1256 347099

ORIENTAL MOTOR SWITZERLAND AG

Hauptsitz Schweiz
Badenerstrasse 13
5200 Brugg AG, Schweiz
Tel: +41 56 560 50 45 Fax: +41 56 560 50 47

ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.

Hauptsitz Italien
Via XXV Aprile 5
20016 Pero (MI), Italien
Tel: +39 2 93906346 Fax: +39 2 93906348

ORIENTAL MOTOR (FRANCE) SARL

Hauptsitz Frankreich
56, Rue des Hautes Pâtures
92000 Nanterre, Frankreich
Tel: +33 1 47 86 97 50 Fax: +33 1 47 82 45 16

Kundenservicecenter
(Service in Deutsch & Englisch)

00800 22 55 66 22 *

Mo-Do: 08:00 - 16:30 CET
Freitag: 08:00 - 15:00 CET

*kostenlos in Europa

info@orientalmotor.de

WWW.ORIENTALMOTOR.EU

EN | DE | UK | IT | FR | ES