

α STEP

AZ-Serie

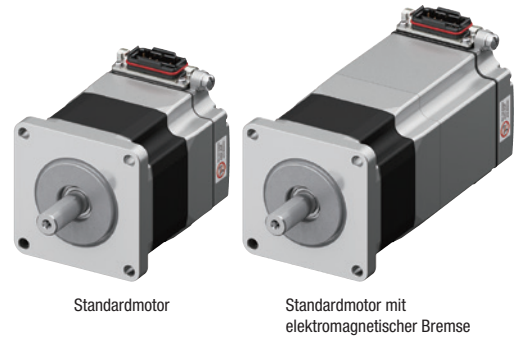
Mit Steckeranschluss
Flanschmaß 42 mm, 60 mm

Das Anschlusskabel mit verriegelbarem Stecker und Schutzart IP66 ermöglicht den einfachen Anschluss des Motors an den Treiber.

Merkmale

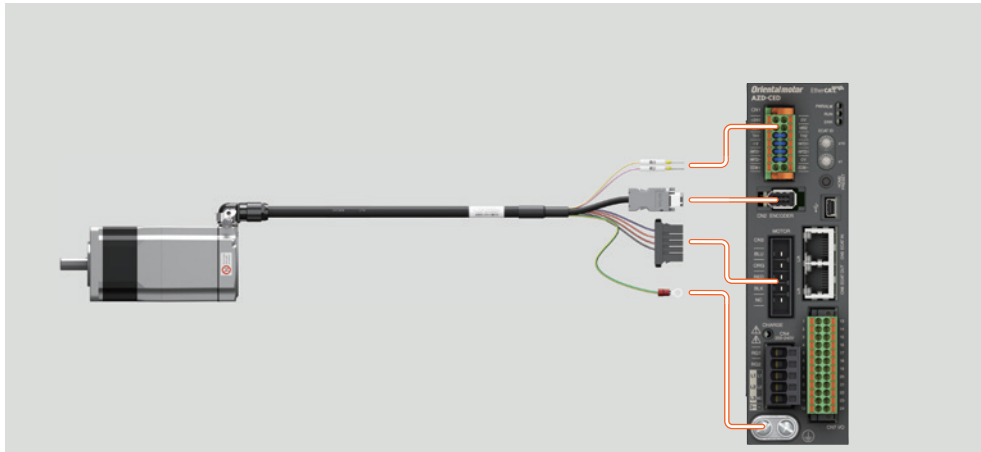
Direkter Anschluss des Motors an den Treiber

Für die Verbindung zwischen Motor und Treiber stehen verschiedene Kabellängen bis maximal 10 m zur Auswahl. Ein Verlängerungskabel kann nicht verwendet werden. Der Verdrahtungsaufwand ist wesentlich geringer, da die Leitungen für Motor, Signale, Bremse und Erdung durch ein gemeinsames Kabel geführt werden.



Standardmotor

Standardmotor mit elektromagnetischer Bremse



Der Stecker wird mit einem Verriegelungsbügel gesichert

Der Anschluss des Kabels ist dank des Verriegelungsbügels werkzeuglos und damit sehr einfach möglich.



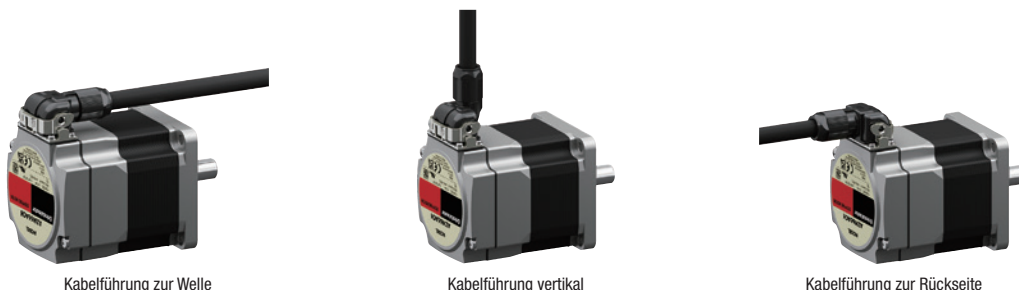
Stecker einstecken

Verriegelungsbügel schließen

Verbindung hergestellt

Drei Kabelausführungen können gewählt werden

Je nach gewünschter Ausrichtung der Stecker, kann der Anwender zwischen 3 Arten von Anschlusskabeln wählen. Für die Verbindung zwischen Motor und Treiber stehen verschiedene Kabellängen bis maximal 10 m zur Auswahl.



Kabelführung zur Welle

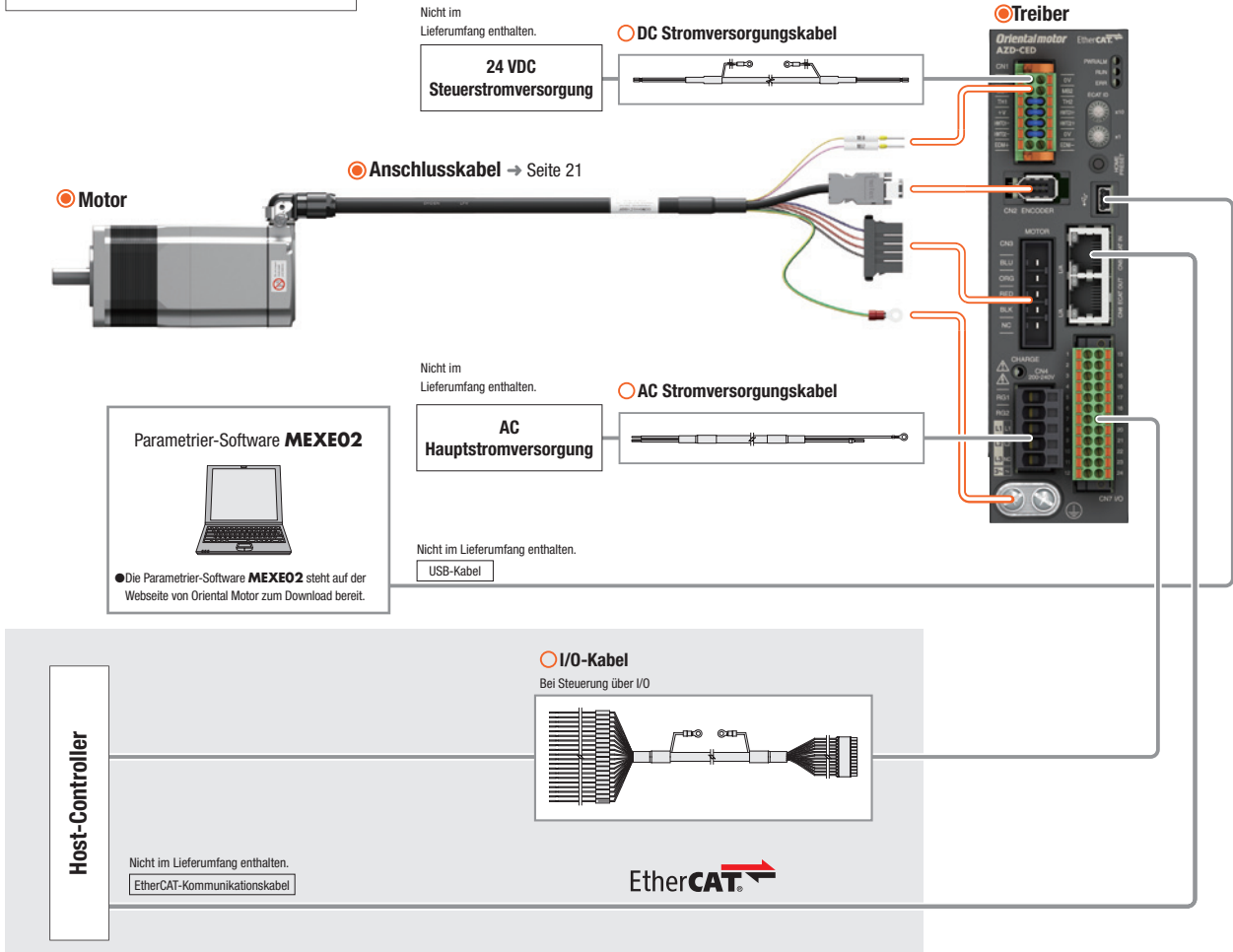
Kabelführung vertikal

Kabelführung zur Rückseite

Systemkonfiguration

● Kombination aus Motor mit elektromagnetischer Bremse und Treiber mit EtherCAT Schnittstelle
 Motor, Treiber und Kabel müssen separat bestellt werden.

- Für den Betrieb notwendig
- Optionales Zubehör



● Beispiel einer Systemkonfiguration

Motor	Treiber	Anschlusskabel
AZM66MCH	AZD-CED	CCM010Z1BFF
○	○	○

● Es sind auch andere Kombinationen möglich.

Aufbau der Produktnummer

Motor

Standard

AZM 6 6 A 0 C H

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

Anschlusskabel/Flexibles Anschlusskabel

CCM 010 Z1 A F F

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①	Motor	AZM: AZ-Serie
②	Flanschmaß	4: 42 mm 6: 60 mm
③	Motorbaulänge	
④	Konfiguration	A: Einzelwelle M: Mit elektromagnetischer Bremse
⑤	Ausführung der Motorwelle	Blanko: Mit abgeflachter Welle (D-Cut) O: Rund 1: Mit Passfeder
⑥	Wicklungsausführung	C: Für AC Stromversorgung
⑦	Anschluss	H: Stecker

①		CCM: Anschlusskabel
②	Länge	010: 1 m, 020: 2 m, 030: 3 m, 050: 5 m, 070: 7 m, 100: 10 m
③	Geeignetes Produkt	Z1: Motoren der AZ -Serie mit Steckeranschluss
④	Elektromagnetische Bremse	A: Für Motoren ohne elektromagnetische Bremse B: Für Motoren mit elektromagnetischer Bremse
⑤	Ausrichtung des Steckers*	F: Kabelführung zur Welle V: Kabelführung vertikal B: Kabelführung zur Rückseite
⑥	Kabel	F: Standard R: Flexibel

*Es stehen drei Versionen von Anschlusskabeln zur Verfügung.

Bitte wählen Sie die für die Installation erforderliche Ausführung.



F: Kabelführung zur Welle



V: Kabelführung vertikal



B: Kabelführung zur Rückseite

Produktübersicht

Motor, Treiber und Kabel müssen separat bestellt werden.

Motor

Standard



Flanschmaß [mm]	Produktname
42	AZM46ACH AZM46A0CH AZM48ACH AZM48A0CH AZM48A1CH
60	AZM66ACH AZM66A0CH AZM66A1CH AZM69ACH AZM69A0CH AZM69A1CH

Mit elektromagnetischer Bremse



Flanschmaß [mm]	Produktname
42	AZM46MCH AZM46M0CH
60	AZM66MCH AZM66M0CH AZM66M1CH AZM69MCH AZM69M0CH AZM69M1CH

Anschlusskabel/Flexibles Anschlusskabel

Zur Verbindung von Motor und Treiber wird ein Anschlusskabel benötigt. Verwenden Sie flexible Anschlusskabel für Anwendungen, bei denen die Kabel stetig bewegt werden. Einzelheiten finden Sie auf Seite 21.

Übersicht der Kombinationen

	Version	Produktname
Motor	Standardausführung	AZM46 CH, AZM48A CH AZM66 CH, AZM69 CH
+		
	Version	Produktname
Treiber	Mit EtherCAT Schnittstelle	AZD-AED, AZD-CED
	Mit EtherNet/IP Schnittstelle	AZD-AEP, AZD-CEP
	Mit PROFINET Schnittstelle	AZD-APN, AZD-CPN
	Mit integriertem Controller	AZD-AD, AZD-CD
	Mit Takteingang und RS-485-Schnittstelle	AZD-AX, AZD-CX
	Mit Takteingang	AZD-A, AZD-C
+		
	Version	Produktname
Anschlusskabel/Flexibles Anschlusskabel	Anschlusskabel	Für Motor/Encoder: CCM Z1A F Für Motor/Encoder/elektromagnetische Bremse: CCM Z1B F
	Flexibles Anschlusskabel	Für Motor/Encoder: CCM Z1A R Für Motor/Encoder/elektromagnetische Bremse: CCM Z1B R

Die folgenden Informationen werden an der Stelle der Kodierung im Produktnamen angegeben.

- : Konfiguration
- : Ausführung der Motorwelle
- : Kabelführungsrichtung
- ◇: Kabellänge

Katalog AZ-Serie

- Treiber-Funktionen
- Spezifikationen für Kommunikation
- Treiber-Abmessungen
- Kabel und Peripheriegeräte



Standardmotor Flanschmaß 42 mm, 60 mm

Spezifikationen



Motor	Einzelwelle		AZM46A□CH	AZM48A□CH	AZM66A□CH	AZM69A□CH
	Mit elektromagnetischer Bremse		AZM46M□CH	—	AZM66M□CH	AZM69M□CH
Treiber			AZD-A□, AZD-C□			
Max. Haltemoment		Nm	0,3	0,77	1,2	2
Haltemoment bei	Mit Haltestrom	Nm	0,15	0,38	0,6	1
Motorstillstand	Mit Bremse	Nm	0,15	—	0,6	1
Rotorträgheitsmoment	J: kgm ²		55×10^{-7} [71×10^{-7}]*	115×10^{-7}	370×10^{-7} [530×10^{-7}]*	740×10^{-7} [900×10^{-7}]*
Auflösung	Bei Einstellung: 1000		0,36°/Takt			
Stromversorgung			Siehe unter „Treiberspezifikationen“ auf Seite 6 für die Stromaufnahme in Kombination mit einem Motor.			
Steuerspannung						

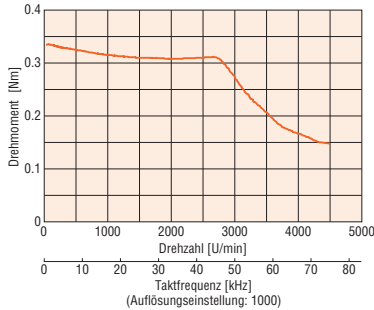
● Die Ausführung der Motorwelle wird an der Stelle, an der sich das Kästchen □ im Produktnamen befindet, entweder durch eine **0** (Rundwelle) oder eine **1** (Rundwelle mit Passfeder) angegeben. (**AZM46** nur Version mit Rundwelle) Bei Motoren mit abgeflachter Welle (D-Cut) ist im Kästchen □ keine Nummer angegeben.

Die Treiberversion wird an der Stelle, an der sich das Kästchen □ im Produktnamen befindet, durch Buchstaben angegeben. Die Namen der Treiber finden Sie in der „Liste der Kombinationen“ auf Seite 4.

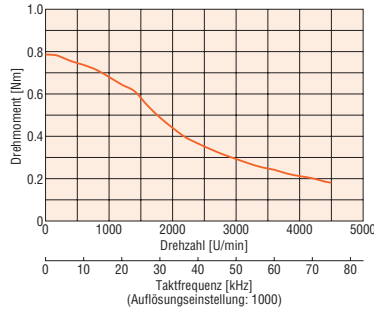
*Die Spezifikationen für die Produkte mit elektromagnetischer Bremse sind in Klammern () angegeben.

Drehzahl-Drehmoment-Kennlinien (Referenzwerte)

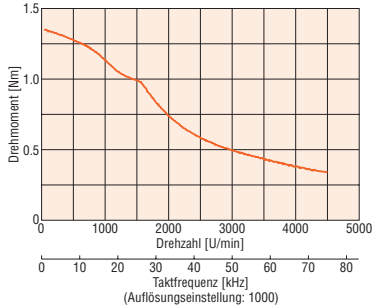
AZM46



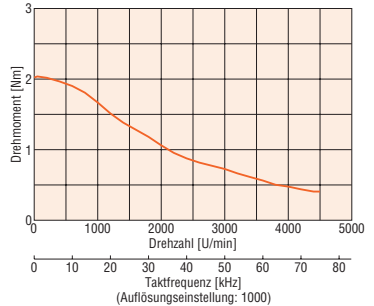
AZM48



AZM66



AZM69



Hinweis

- Die Drehzahl-Drehmoment-Kennlinien wurden unter Laborbedingungen von Oriental Motor ermittelt. Wenn sich die Bedingungen ändern, kann sich auch der Kennlinienverlauf ändern.
- Die Motortemperatur ist sehr stark von den Betriebsbedingungen abhängig. Stellen Sie sicher, dass die Temperatur des Motorgehäuses 80 °C nicht übersteigt, um den ABZO-Sensor zu schützen. Damit die Isolationsklasse A nach UL-Norm eingehalten werden kann, darf die Temperatur des Motorgehäuses 75 °C nicht übersteigen.

Treiberspezifikationen

Treiber		AZD-AED AZD-AEP AZD-APN AZD-AX AZD-A	AZD-CED AZD-CEP AZD-CPN AZD-CX AZD-C		
Hauptstromversorgung	Nennspannung	Einphasig 100-120 VAC -15/+6% 50/60 Hz	Einphasig 200-240 VAC -15/+6% 50/60 Hz	Dreiphasig 200-240 VAC** -15/+6% 50/60 Hz	
	Stromaufnahme	AZM46	2,7 A	1,7 A	1,0 A
		AZM48	2,7 A	1,6 A	1,0 A
		AZM66	3,8 A	2,3 A	1,4 A
		AZM69	5,4 A	3,3 A	2,0 A
Steuerstromversorgung	Nennspannung	24 VDC±5 %			
	Stromaufnahme	0,25 A (0,5 A)*			
Schnittstelle	Takteingang	<ul style="list-style-type: none"> • 2 (Optokoppler) • Max. Eingangstaktfrequenz Line Driver: 1 MHz (Wenn das Tastverhältnis 50 % beträgt) Open-Collector: 250 kHz (Wenn das Tastverhältnis 50 % beträgt) 			
	Digitale Eingänge	6 (Optokoppler)			
	Taktausgang	2 (Line Driver)			
	Digitale Ausgänge	6 (Optokoppler und Open Collector)			
	Eingänge Stromabschaltung	2 (Optokoppler)			
	Ausgang Stromabschaltung	1 (Optokoppler und Open-Collector)			

*Der Wert in Klammer () gilt, wenn ein Motor mit elektromagnetischer Bremse angeschlossen ist. Für den **AZM46** beträgt der Wert 0,33 A.

** WARNUNG: Die **AZ**-Serie ist nicht für den Betrieb an 3×400 VAC geeignet.

Treiber		AZD-AM3 AZD-AS3	AZD-AD	AZD-CD		
Hauptstromversorgung	Nennspannung	Einphasig 100-120 VAC -15/+6% 50/60 Hz	Einphasig 100-120 VAC -15/+6% 50/60 Hz	Einphasig 200-240 VAC -15/+6% 50/60 Hz	Dreiphasig 200-240 VAC** -15/+6% 50/60 Hz	
	Stromaufnahme	AZM46	2,7 A	2,7 A	1,7 A	1,0 A
		AZM48	2,7 A	2,7 A	1,6 A	1,0 A
		AZM66	3,8 A	3,8 A	2,3 A	1,4 A
		AZM69	5,4 A	5,4 A	3,3 A	2,0 A
Steuerspannung	Nennspannung	24 VDC±5 %				
	Stromaufnahme	0,25 A (0,5 A)*				
Schnittstelle	Digitale Eingänge	4 (Optokoppler)	10 (Optokoppler)			
	Taktausgang	-	2 (Line Driver)			
	Digitale Ausgänge	3 (Optokoppler und Open-Collector)	6 (Optokoppler und Open-Collector)			
	Eingänge Stromabschaltung	2 (Optokoppler)				
	Ausgang Stromabschaltung	1 (Optokoppler und Open-Collector)				

*Der Wert in Klammer () gilt, wenn ein Motor mit elektromagnetischer Bremse angeschlossen ist. Für den **AZM46** beträgt der Wert 0,33 A.

** WARNUNG: Die **AZ**-Serie ist nicht für den Betrieb an 3×400 VAC geeignet.

Allgemeine Spezifikationen

	Motor	Treiber	
		Mit EtherCAT Schnittstelle Mit Ethernet/IP Schnittstelle Mit PROFINET Schnittstelle Mit integriertem Controller Mit Takteingang und RS-485-Schnittstelle	Mit Takteingang
Isolierstoffklasse	130 (B) [UL anerkannt 105 (A)]	-	
Isolationswiderstand	100 MΩ oder mehr, wenn ein 500-VDC-Isolationsmessgerät zwischen den folgenden Stellen angelegt wird: · Gehäuse – Motorwicklungen · Gehäuse – Wicklungen der elektromagnetischen Bremse*1	100 MΩ oder mehr, wenn ein 500-VDC-Isolationsmessgerät zwischen den folgenden Stellen angelegt wird: · PE-Anschluss – Stromversorgungsanschluss · Encoderstecker – Stromversorgungsanschluss · I/O-Signalanschluss – Stromversorgungsanschluss	
Durchschlagfestigkeit	Ausreichend, um 1 Minute lang den folgenden Belastungen standzuhalten: · Gehäuse – Motorwicklung 1,5 kVAC 50/60 Hz · Gehäuse – Wicklungen der elektromagnetischen Bremse*1 1,5 kVAC 50/60 Hz	Ausreichend, um 1 Minute lang den folgenden Belastungen standzuhalten: · PE-Anschluss – Stromversorgungsanschluss 1,5 kVAC 50/60 Hz · Encoderstecker – Stromversorgungsanschluss 1,8 kVAC 50/60 Hz · I/O-Signalanschluss – Stromversorgungsanschluss 1,8 kVAC 50/60 Hz	
Betriebsbedingungen (Im Betrieb)	Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C (+32 bis +104 °F) (kein Frost)*2	0 bis +55 °C (+32 bis +131 °F) (kein Frost)*3
	Luftfeuchtigkeit	85 % oder weniger (keine Kondensation)	
	Höhe	Max. 1000 m über Meeresspiegel	
	Atmosphäre der Umgebung	Keine korrosiven Gase oder Staub. Das Produkt darf nicht in Berührung mit Wasser, Öl oder anderen Flüssigkeiten kommen.	
Schutzart	Mit befestigtem Anschlusskabel IP66 (ausgenommen Montagefläche des Motors und Stecker auf der Treiberseite des Anschlusskabels)	IP10	IP20
Statische Winkelgenauigkeit	AZM46, AZM48: ± 4 Bogenminuten (± 0,067°) AZM66, AZM69: ± 3 Bogenminuten (± 0,05°)		
Wellenrundlauf	0,05 TIR (mm)*4		
Konzentrität des Führungzapfens zur Welle	0,075 TIR (mm)*4		
Rechtwinkligkeit der Montagefläche zur Welle	0,075 TIR (mm)*4		
Multi-Turn-Erkennungsbereich im stromlosen Zustand	± 900 Umdrehungen (1800 Umdrehungen)		

*1 Nur für Produkte mit elektromagnetischer Bremse.

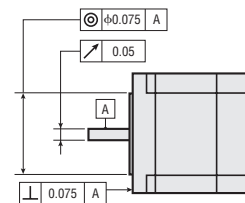
*2 Basierend auf unseren Messbedingungen.

*3 Mit einem Kühlkörper, dessen Wärmeleitkapazität mindestens dem einer Aluminiumplatte der Größe 200×200 mm und einer Dicke von 2 mm entspricht.

*4 Max-Min (TIR): Die Gesamtabweichung bei einer vollen Umdrehung um die Referenzachse.

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.



Spezifikation der elektromagnetischen Bremse

Produktname	AZM46	AZM66	AZM69
Version	Haltebremse, im stromlosen Zustand geschlossen		
Nennspannung	24 VDC ± 5 %		
Stromaufnahme	A	0,08	0,25
Zeitverhalten	Dauerbetrieb		

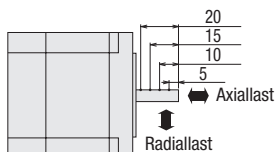
Zulässige Radial- und Axiallast

Einheit: [N]

Version	Flanschmaß [mm]	Produktname	Zulässige Radiallast					Zulässige Axiallast
			Abstand vom Wellenende [mm]					
			0	5	10	15	20	
Standardmotor	42	AZM46	35	44	58	85	–	15
		AZM48	30	35	44	58	85	
	60	AZM66, AZM69	90	100	130	180	270	

Radial- und Axiallast

Abstand vom Wellenende [mm]



Abmessungen (Alle Maßangaben in mm)

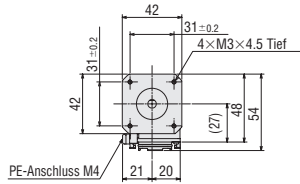
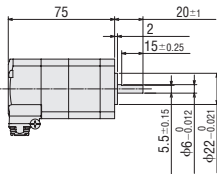
● Motor

◇ Standard

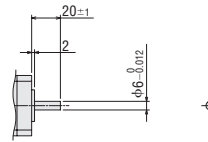
Flanschmaß 42 mm

Ausführung der Welle	Produktname	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM46ACH	0,4
Rundwelle	AZM46A0CH	

Abgeflachte Welle

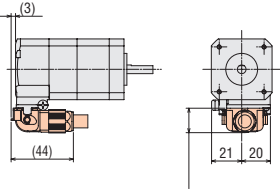


Rundwelle

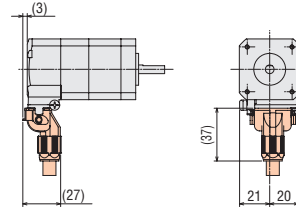


● Mit befestigtem Anschlusskabel

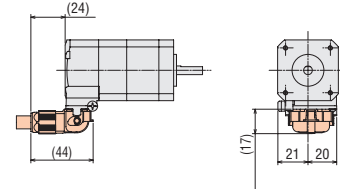
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal

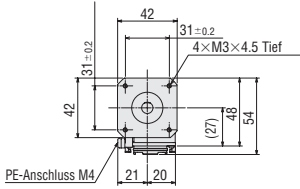
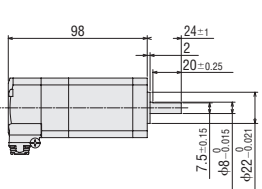


Kabelführung zur Rückseite

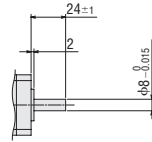


Ausführung der Welle	Produktname	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM48ACH	0,63
Rund	AZM48A0CH	
Mit Passfeder	AZM48A1CH	

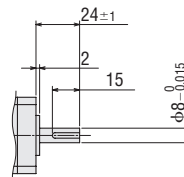
Abgeflachte Welle



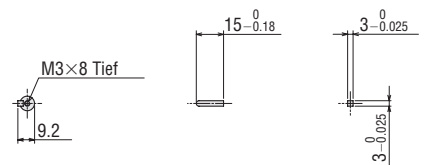
Rundwelle



Welle mit Passfeder

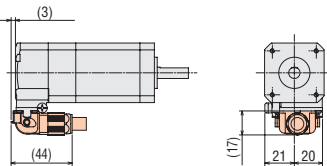


Passfeder (enthalten)

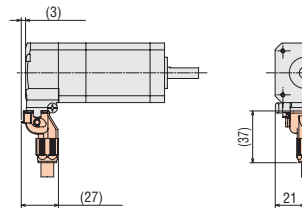


● Mit befestigtem Anschlusskabel

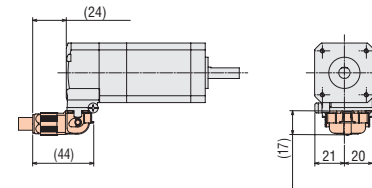
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal



Kabelführung zur Rückseite

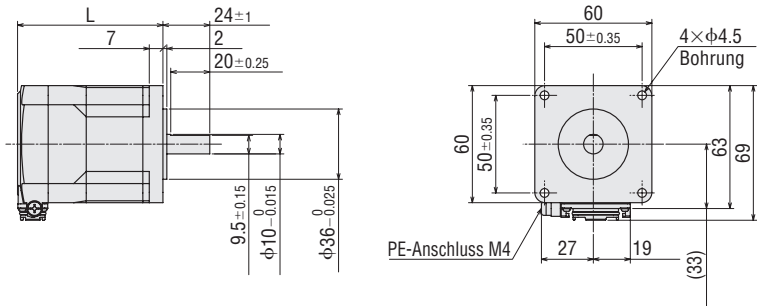


● Der farbige Teil ist ein separat erhältliches Anschlusskabel.

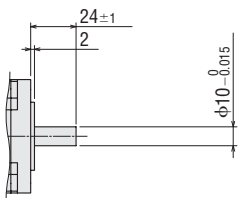
Flanschmaß 60 mm

Ausführung der Welle	Produktname	L	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM66ACH	74,5	0,84
Rundwelle	AZM66A0CH		
Mit Passfeder	AZM66A1CH		
Abgeflacht (D-Cut)	AZM69ACH	100	1,3
Rundwelle	AZM69A0CH		
Mit Passfeder	AZM69A1CH		

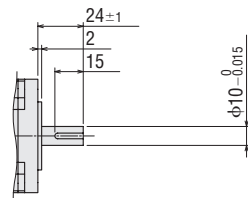
Abgeflachte Welle



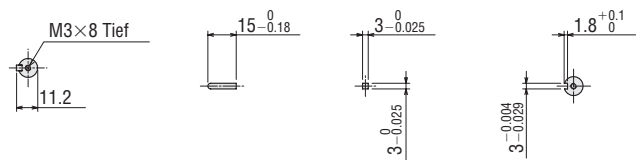
Rundwelle



Welle mit Passfeder

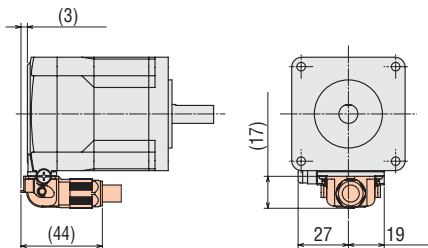


Passfeder (enthalten)

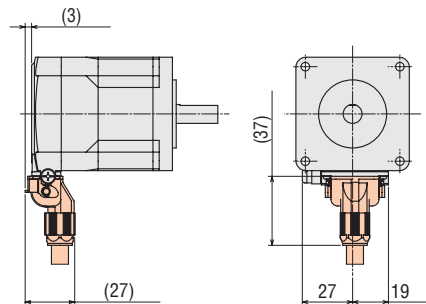


● Mit befestigtem Anschlusskabel

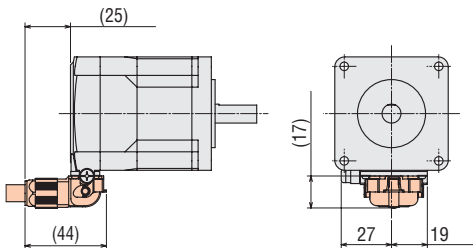
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal



Kabelführung zur Rückseite



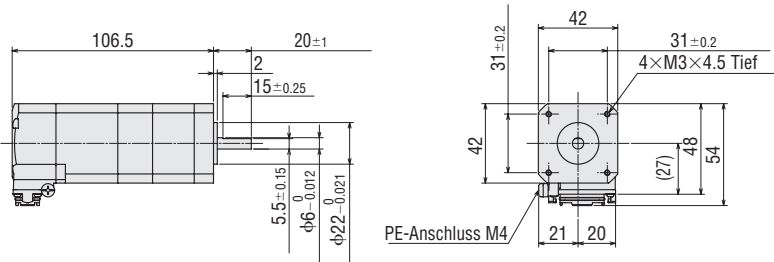
● Der farbige Teil ist ein separat erhältliches Anschlusskabel.

◇ Standard mit elektromagnetischer Bremse

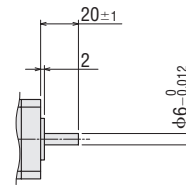
Flanschmaß 42 mm

Ausführung der Welle	Produktname	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM46MCH	0,54
Rundwelle	AZM46MOCH	

Abgeflachte Welle

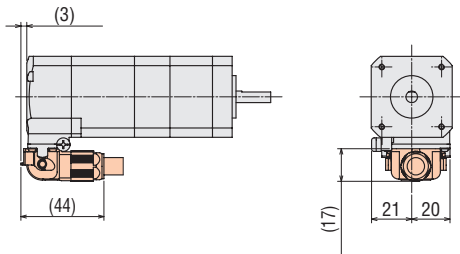


Rundwelle

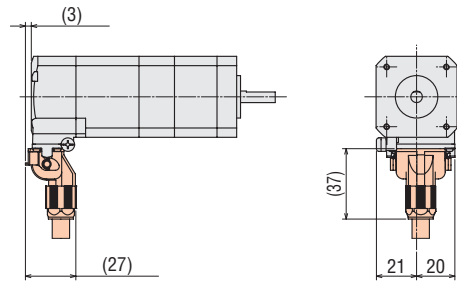


● Mit befestigtem Anschlusskabel

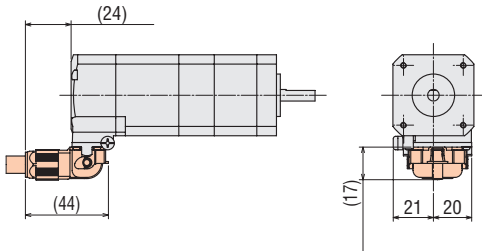
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal



Kabelführung zur Rückseite

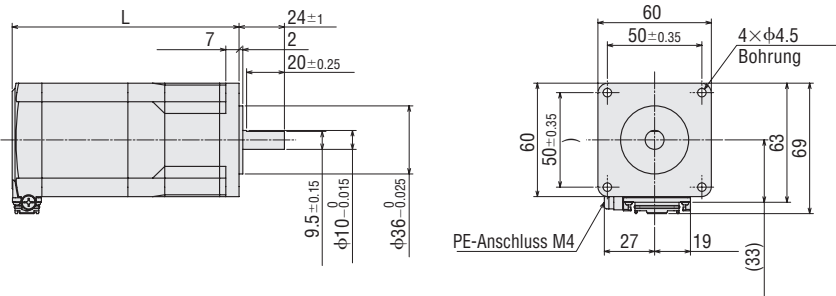


● Der farbige Teil ist ein separat erhältliches Anschlusskabel.

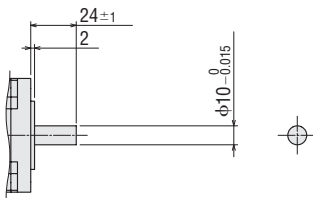
Flanschmaß 60 mm

Ausführung der Welle	Produktname	L	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM66MCH	120	1,2
Rundwelle	AZM66MOCH		
Mit Passfeder	AZM66M1CH		
Abgeflacht (D-Cut)	AZM69MCH	145,5	1,7
Rundwelle	AZM69MOCH		
Mit Passfeder	AZM69M1CH		

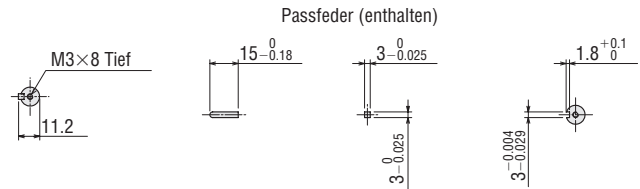
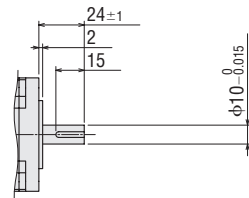
Abgeflachte Welle



Rundwelle

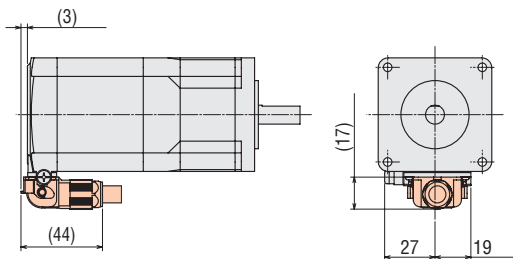


Welle mit Passfeder

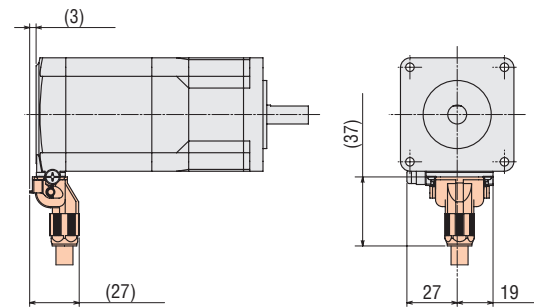


● Mit befestigtem Anschlusskabel

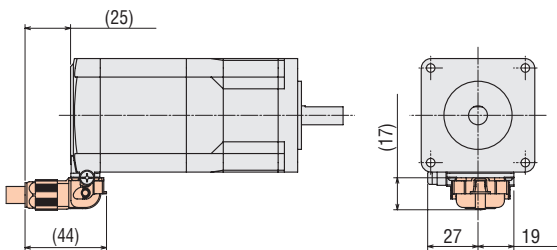
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal



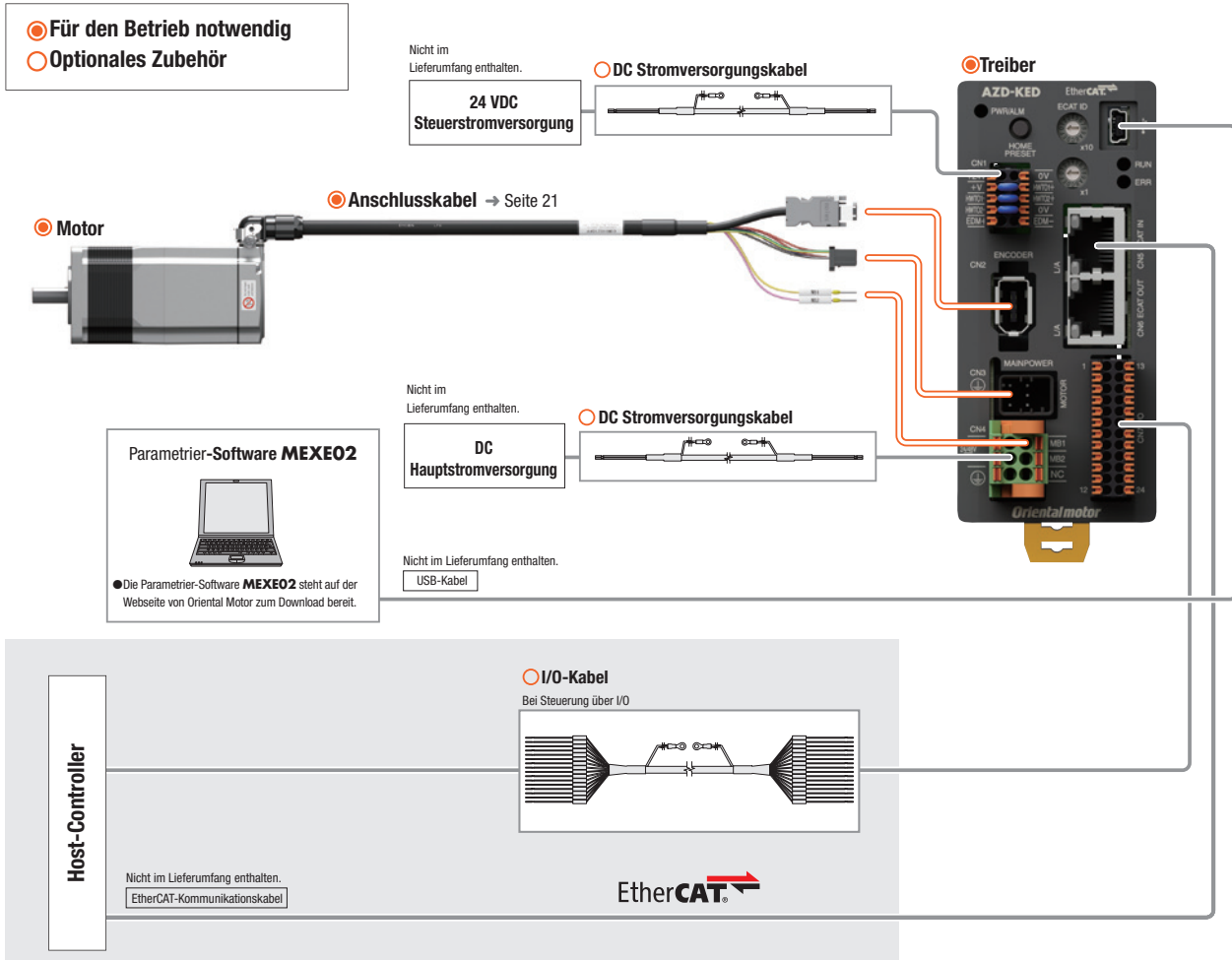
Kabelführung zur Rückseite



● Der farbige Teil ist ein separat erhältliches Anschlusskabel.

Systemkonfiguration

● Kombination aus Motor mit elektromagnetischer Bremse und Treiber mit EtherCAT Schnittstelle
 Motor, Treiber und Kabel müssen separat bestellt werden.



● Beispiel einer Systemkonfiguration



● Es sind auch andere Kombinationen möglich.

Aufbau der Produktnummer

Motor

Standard

AZM 6 6 A 0 K H

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①	Motor	AZM: AZ-Serie
②	Flanschmaß	4: 42 mm 6: 60 mm
③	Motorbaulänge	
④	Konfiguration	A: Einzelwelle M: Mit elektromagnetischer Bremse
⑤	Ausführung der Motorwelle	Blanko: Mit abgeflachter Welle (D-Cut) O: Rund I: Mit Passfeder
⑥	Wicklungsausführung	K: Für DC Stromversorgung
⑦	Anschluss	H: Stecker

Anschlusskabel/Flexibles Anschlusskabel

CCM 010 Z1 C F F

① ② ③ ④ ⑤ ⑥

①		CCM: Anschlusskabel
②	Länge	005: 0,5 m, 010: 1 m, 020: 2 m, 030: 3 m, 050: 5 m, 070: 7 m, 100: 10 m
③	Geeignetes Produkt	Z1: Motoren der AZ -Serie mit Steckeranschluss
④	Elektromagnetische Bremse	C: Für Motoren ohne elektromagnetische Bremse D: Für Motoren mit elektromagnetischer Bremse
⑤	Ausrichtung des Steckers*	F: Kabelführung zur Welle V: Kabelführung vertikal B: Kabelführung zur Rückseite
⑥	Kabel	F: Standard R: Flexibel

*Es stehen drei Versionen von Anschlusskabeln zur Verfügung.

Bitte wählen Sie die für die Installation erforderliche Ausführung.



F: Kabelführung zur Welle



V: Kabelführung vertikal



B: Kabelführung zur Rückseite

Produktübersicht

Motor, Treiber und Kabel müssen separat bestellt werden.

Motor

Standard



Flanschmaß [mm]	Produktname
42	AZM46AKH AZM46A0KH AZM48AKH AZM48A0KH AZM48A1KH
60	AZM66AKH AZM66A0KH AZM66A1KH AZM69AKH AZM69A0KH AZM69A1KH

Mit elektromagnetischer Bremse



Flanschmaß [mm]	Produktname
42	AZM46MKH AZM46M0KH
60	AZM66MKH AZM66M0KH AZM66M1KH AZM69MKH AZM69M0KH AZM69M1KH

Anschlusskabel/Flexibles Anschlusskabel

Zur Verbindung von Motor und Treiber wird ein Anschlusskabel benötigt.

Verwenden Sie flexible Anschlusskabel für Anwendungen, bei denen die Kabel stetig bewegt werden. Einzelheiten finden Sie auf Seite 21.

Übersicht der Kombinationen

	Version	Produktname
Motor	Standardausführung	AZM46 KH , AZM48A KH AZM66 KH , AZM69 KH

+

	Version	Produktname
Treiber	Mit EtherCAT Schnittstelle	AZD-KED
	Mit EtherNet/IP Schnittstelle	AZD-KEP
	Mit PROFINET Schnittstelle	AZD-KPN
	Mit integriertem Controller	AZD-KD
	Mit Takteingang und RS-485-Schnittstelle	AZD-KX
	Mit Takteingang	AZD-K

● **AZ**-Mini-Treiber und Multi-Achs-Treiber können nicht kombiniert werden.

+

	Version	Produktname
Anschlusskabel/Flexibles Anschlusskabel	Anschlusskabel	Für Motor/Encoder: CCM Z1C F Für Motor/Encoder/elektromagnetische Bremse: CC Z1D F
	Flexibles Anschlusskabel	Für Motor/Encoder: CCM Z1C R Für Motor/Encoder/elektromagnetische Bremse: CC Z1D R

● Die folgenden Informationen werden an der Stelle der Kodierung im Produktnamen angegeben.

- : Konfiguration
- : Ausführung der Motorwelle
- : Kabelführungsrichtung
- : Kabellänge

● Katalog **AZ**-Serie

- Treiber-Funktionen
- Spezifikationen für Kommunikation
- Treiber-Abmessungen
- Kabel und Peripheriegeräte



Standardmotor Flanschmaß 42 mm, 60 mm

Spezifikationen



Motor	Einzelwelle	AZM46A □KH	AZM48A □KH	AZM66A □KH	AZM69A □KH
	Mit elektromagnetischer Bremse	AZM46M □KH	–	AZM66M □KH	AZM69M □KH
Treiber		AZD-K □			
Max. Haltemoment	Nm	0,3	0,72	1	2
Haltemoment bei Motorstillstand	Mit Haltestrom Nm	0,15	0,36	0,5	1
	Mit Bremse Nm	0,15	–	0,5	1
Rotorträgheitsmoment	J: kgm ²	55×10^{-7} [71×10^{-7}]*1	115×10^{-7}	370×10^{-7} [530×10^{-7}]*1	740×10^{-7} [900×10^{-7}]*1
Auflösung	Bei Einstellung: 1000	0,367/Takt			
Stromversorgung	Siehe unter „Treiberspezifikationen“ auf Seite 16 für die Stromaufnahme in Kombination mit einem Motor.				
Steuerspannung*2					

● Die Ausführung der Motorwelle wird an der Stelle, an der sich das Kästchen □ im Produktnamen befindet, entweder durch eine **0** (Rundwelle) oder eine **1** (Rundwelle mit Passfeder) angegeben. (**AZM46** nur Version mit Rundwelle). Bei Motoren mit abgeflachter Welle (D-Cut) ist im Kästchen □ keine Nummer angegeben.

Die Treiberversion wird an der Stelle, an der sich das Kästchen □ im Produktnamen befindet, durch Buchstaben angegeben. Die Namen der Treiber finden Sie in der „Liste der Kombinationen“ auf Seite 14.

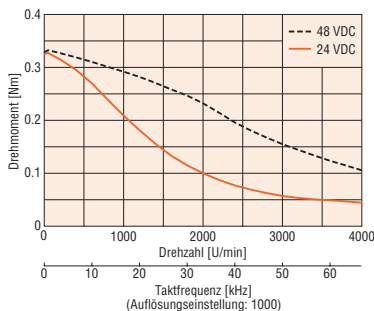
● Beim Betrieb an 48 VDC sollte das Verhältnis der Trägheitsmomente von Last zu Rotor den Faktor 10 nicht überschreiten und der Sicherheitsfaktor des Beschleunigungsdrehmoments mindestens 2 sein (Mit Ausnahme von **AZM46**).

*1 Die Spezifikationen für die Produkte mit elektromagnetischer Bremse sind in Klammern () angegeben.

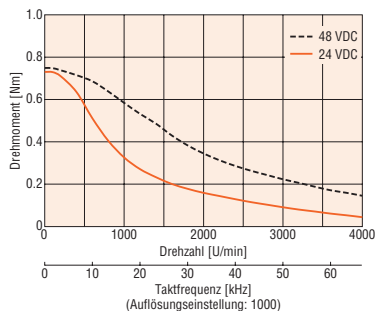
*2 Mit Ausnahme von **AZD-KD**, **AZD-KX** und **AZD-K**

Drehzahl-Drehmoment-Kennlinien (Referenzwerte)

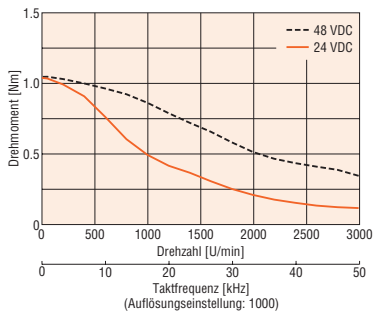
AZM46



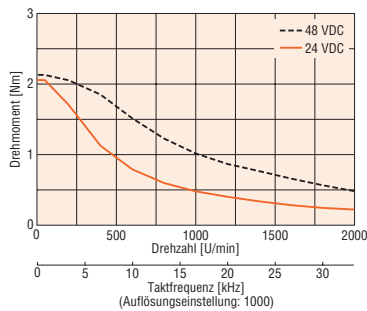
AZM48



AZM66



AZM69



Hinweis

- Die Drehzahl-Drehmoment-Kennlinien wurden unter Laborbedingungen von Oriental Motor ermittelt. Wenn sich die Bedingungen ändern, kann sich auch der Kennlinienverlauf ändern.
- Die Motortemperatur ist sehr stark von den Betriebsbedingungen abhängig. Stellen Sie sicher, dass die Temperatur des Motorgehäuses 80 °C nicht übersteigt, um den ABZO-Sensor zu schützen. Damit die Isolationsklasse A nach UL-Norm eingehalten werden kann, darf die Temperatur des Motorgehäuses 75 °C nicht übersteigen.

Treiberspezifikationen

Treiber-Produktname	AZD-KED AZD-KEP AZD-KPN	AZD-KX AZD-K	AZD-KD
Nennspannung		• 24 VDC ± 5 % • 48 VDC ± 5 %	
Hauptstromversorgung	AZM46	1,5 A	1,72 A (1,8 A)* ¹
	AZM48	2,1 A	2,2 A
	AZM66	3,3 A	3,55 A (3,8 A)* ¹
	AZM69	3,1 A	3,45 A (3,7 A)* ¹
Steuerspannung	Nennspannung	24 VDC ± 5 %	–
	Stromaufnahme	0,15 A (0,4 A)* ²	–
Schnittstelle	Takteingang	• 2 (Optokoppler) • Maximale Eingangstaktfrequenz Line Driver: 1 MHz (Wenn das Tastverhältnis 50 % beträgt) Open-Collector: 250 kHz (Wenn das Tastverhältnis 50 % beträgt)	–
	Digitale Eingänge	6 (Optokoppler)	10 (Optokoppler)
	Taktausgang	2 (Line-Driver)	
	Digitale Ausgänge	2 (Optokoppler und Open-Collector)	
	Eingänge Stromabschaltung	2 (Optokoppler)	–
	Ausgang Stromabschaltung	1 (Optokoppler und Open Collector)	–

*1 Der Wert in Klammer () gilt, wenn ein Motor mit elektromagnetischer Bremse angeschlossen ist.

*2 Der Wert in Klammer () gilt, wenn ein Motor mit elektromagnetischer Bremse angeschlossen ist. Für den **AZM46** beträgt der Wert 0,33 A

Allgemeine Spezifikationen

	Motor	Treiber
Isolierstoffklasse	130 (B) [UL anerkannt 105 (A)]	–
Isolationswiderstand	100 MΩ oder mehr, wenn ein 500-VDC-Isolationsmessgerät zwischen den folgenden Stellen angelegt wird: • Gehäuse – Motorwicklungen • Gehäuse – Wicklungen der elektromagnetischen Bremse* ¹	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: • Gehäuse – Motorwicklung 1,0 kVAC 50/60 Hz • Gehäuse – Wicklungen der elektromagnetischen Bremse* ¹ 1,0 kVAC 50/60 Hz	–
Betriebsbedingungen (Im Betrieb)	Umgebungstemperatur	0 bis +40 °C (+32 bis +104 °F) (kein Frost)
	Luftfeuchtigkeit	85 % oder weniger (keine Kondensation)
	Höhe	Max. 1000 m über Meeresspiegel
	Atmosphäre der Umgebung	Keine korrosiven Gase oder Staub. Das Produkt darf nicht in Berührung mit Wasser, Öl oder anderen Flüssigkeiten kommen.
Schutzart	Mit befestigtem Anschlusskabel IP66 (ausgenommen Montagefläche des Motors und Stecker auf der Treiberseite des Anschlusskabels)	IP10
Statische Winkelgenauigkeit	AZM46, AZM48: ±4 Bogenminuten (±0,067°) AZM66, AZM69: ±3 Bogenminuten (±0,05°)	
Wellenrundlauf	0,05 TIR (mm)* ²	–
Konzentrität des Führungzapfens zur Welle	0,075 TIR (mm)* ²	–
Rechtwinkligkeit der Montagefläche zur Welle	0,075 TIR (mm)* ²	–
Multi-Turn-Erkennungsbereich im stromlosen Zustand	±900 Umdrehungen (1800 Umdrehungen)	

*1 Nur für Produkte mit elektromagnetischer Bremse.

*2 Max-Min (TIR): Die Gesamtabweichung bei einer vollen Umdrehung um die Referenzachse.

Hinweis

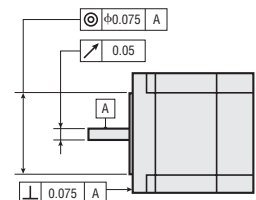
- Bei der Messung des Isolationswiderstands und der Durchführung der elektrischen Festigkeitsprüfung dürfen Motor und Treiber nicht angeschlossen sein. Die Tests dürfen nicht am Absolutsensor des Motors durchgeführt werden.

Spezifikation der elektromagnetischen Bremse

→ Seite 7

Zulässige Radial- und Axiallast

→ Seite 7



Abmessungen (Alle Maßangaben in mm)

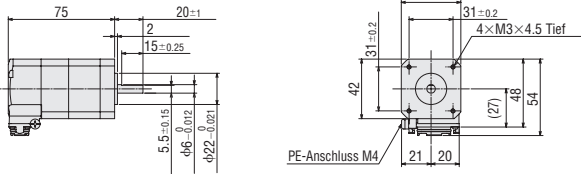
Motor

Standard

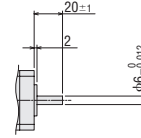
Flanschmaß 42 mm

Ausführung der Welle	Produktname	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM46AKH	0,4
Rundwelle	AZM46AOKH	

Abgeflachte Welle

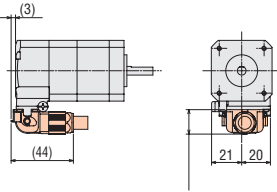


Rundwelle

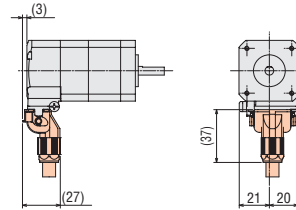


Mit befestigtem Anschlusskabel

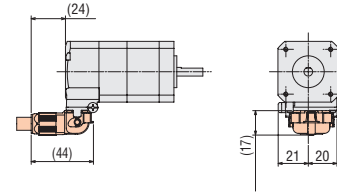
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal

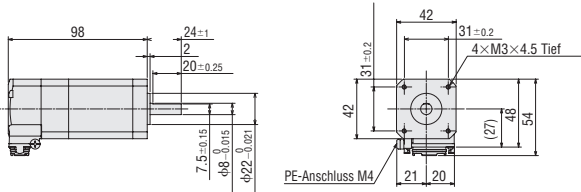


Kabelführung zur Rückseite

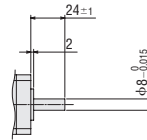


Ausführung der Welle	Produktname	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM48AKH	0,63
Rundwelle	AZM48AOKH	
Mit Passfeder	AZM48A1KH	

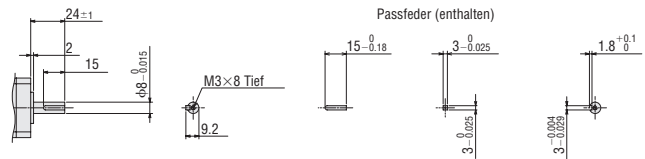
Abgeflachte Welle



Rundwelle

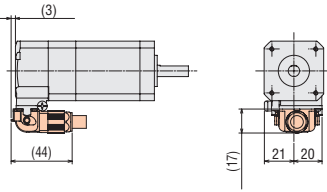


Welle mit Passfeder

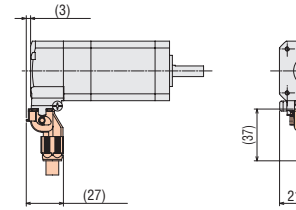


Mit befestigtem Anschlusskabel

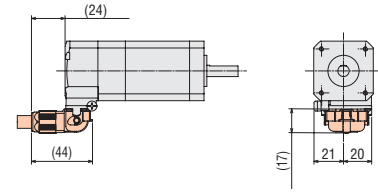
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal



Kabelführung zur Rückseite

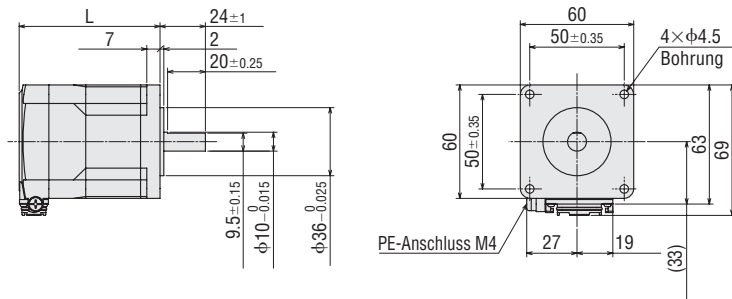


Der farbige Teil ist ein separat erhältliches Anschlusskabel.

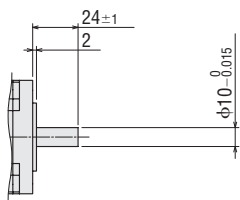
Flanschmaß 60 mm

Ausführung der Welle	Produktname	L	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM66AKH	74,5	0,84
Rundwelle	AZM66A0KH		
Mit Passfeder	AZM66A1KH		
Abgeflacht (D-Cut)	AZM69AKH	100	1,3
Rundwelle	AZM69A0KH		
Mit Passfeder	AZM69A1KH		

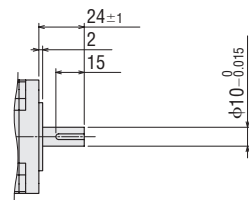
Abgeflachte Welle



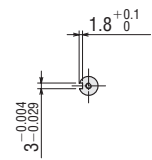
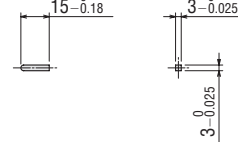
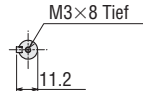
Rundwelle



Welle mit Passfeder

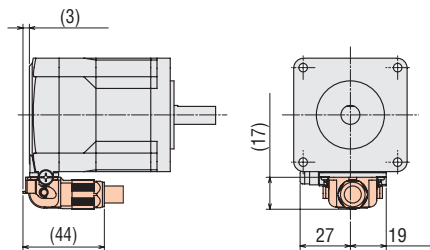


Passfeder (enthalten)

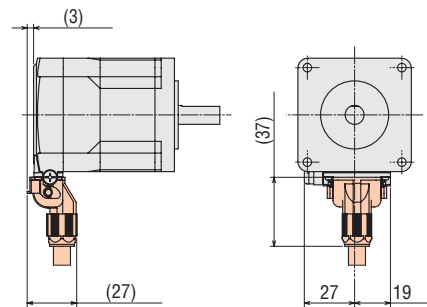


● Mit befestigtem Anschlusskabel

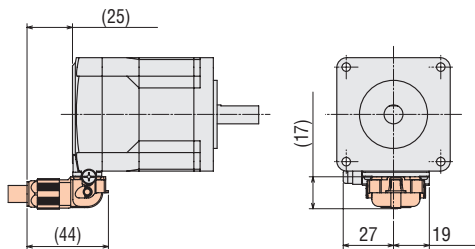
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal



Kabelführung zur Rückseite

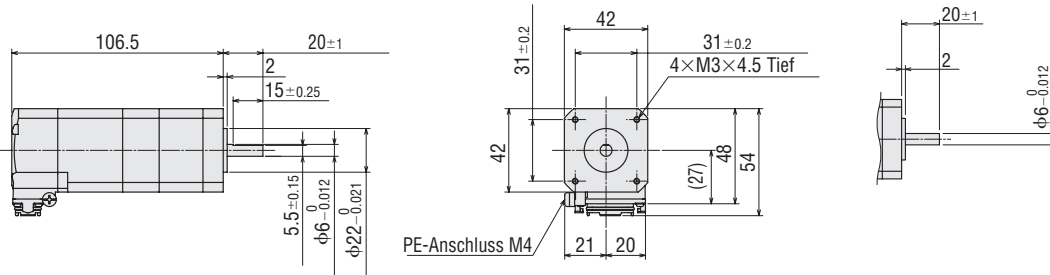


● Der farbige Teil ist ein separat erhältliches Anschlusskabel.

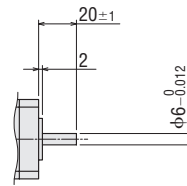
◇ Standard mit elektromagnetischer Bremse
 Flanschmaß 42 mm

Ausführung der Welle	Produktname	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM46MKH	0,54
Rundwelle	AZM46MOKH	

Abgeflachte Welle

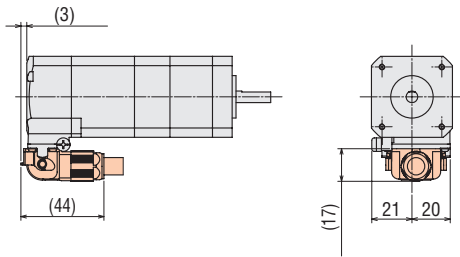


Rundwelle

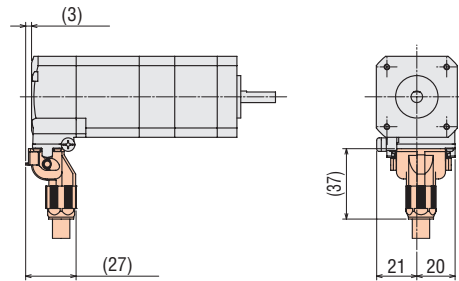


● Mit befestigtem Anschlusskabel

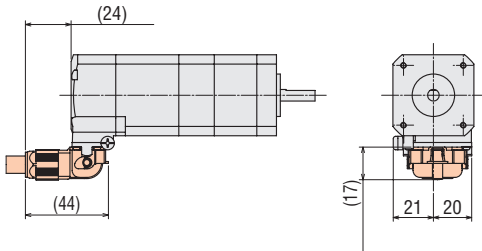
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal



Kabelführung zur Rückseite

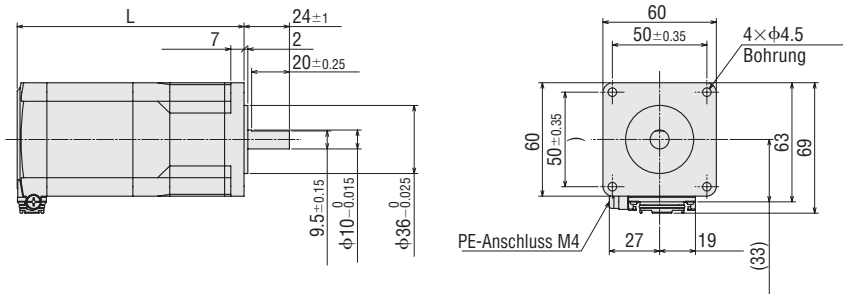


● Der farbige Teil ist ein separat erhältliches Anschlusskabel.

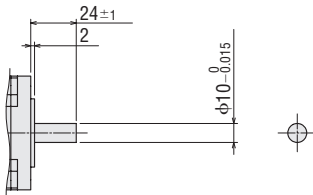
Flanschmaß 60 mm

Ausführung der Welle	Produktname	L	Gewicht [kg]
Abgeflacht (D-Cut)	AZM66MKH	120	1,2
Rundwelle	AZM66MOKH		
Mit Passfeder	AZM66M1KH		
Abgeflacht (D-Cut)	AZM69MKH	145,5	1,7
Rundwelle	AZM69MOKH		
Mit Passfeder	AZM69M1KH		

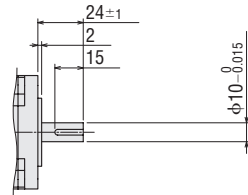
Abgeflachte Welle



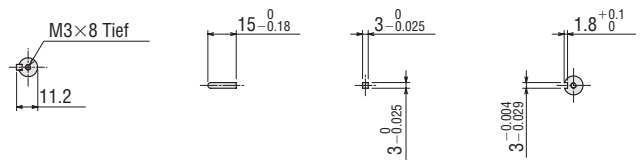
Rundwelle



Welle mit Passfeder

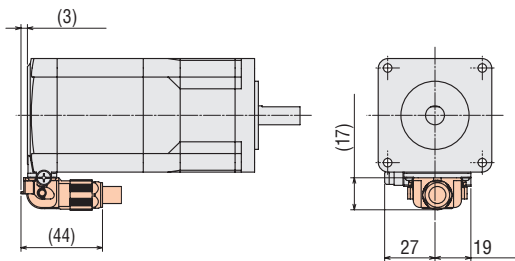


Passfeder (enthalten)

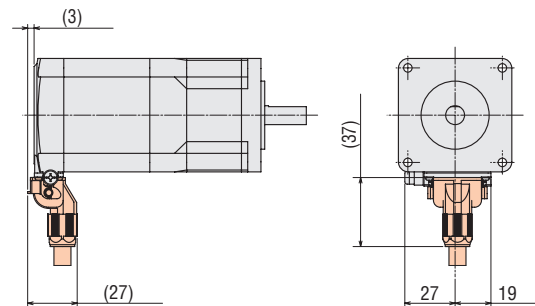


● Mit befestigtem Anschlusskabel

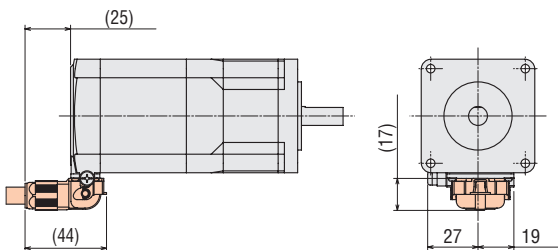
Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal



Kabelführung zur Rückseite



● Der farbige Teil ist ein separat erhältliches Anschlusskabel.

Kabel

■ Anschlusskabel/Flexibles Anschlusskabel

Diese Kabel verbinden einen Motor und einen Treiber direkt miteinander. Verwenden Sie flexible Anschlusskabel für Anwendungen, bei denen die Kabel stetig bewegt werden.

● Es stehen drei Versionen von Kabeln zur Verfügung. Bitte wählen Sie die für die Installation geeignete Ausführung.



Kabelführung zur Welle



Kabelführung vertikal



Kabelführung zur Rückseite

● Produktübersicht

◇ Anschlusskabel

[Für AC Versorgung]

● Für Standardmotor



Kabelführung	Länge L [m]	Produktname
Zur Welle	1	CCM010Z1AFF
	2	CCM020Z1AFF
	3	CCM030Z1AFF
	5	CCM050Z1AFF
	7	CCM070Z1AFF
	10	CCM100Z1AFF
Vertikal	1	CCM010Z1AVF
	2	CCM020Z1AVF
	3	CCM030Z1AVF
	5	CCM050Z1AVF
	7	CCM070Z1AVF
	10	CCM100Z1AVF
Zur Rückseite	1	CCM010Z1ABF
	2	CCM020Z1ABF
	3	CCM030Z1ABF
	5	CCM050Z1ABF
	7	CCM070Z1ABF
	10	CCM100Z1ABF

● Für Motor mit elektromagnetischer Bremse



Kabelführung	Länge L [m]	Produktname
Zur Welle	1	CCM010Z1BFF
	2	CCM020Z1BFF
	3	CCM030Z1BFF
	5	CCM050Z1BFF
	7	CCM070Z1BFF
	10	CCM100Z1BFF
Vertikal	1	CCM010Z1BVF
	2	CCM020Z1BVF
	3	CCM030Z1BVF
	5	CCM050Z1BVF
	7	CCM070Z1BVF
	10	CCM100Z1BVF
Zur Rückseite	1	CCM010Z1BBF
	2	CCM020Z1BBF
	3	CCM030Z1BBF
	5	CCM050Z1BBF
	7	CCM070Z1BBF
	10	CCM100Z1BBF

[Für DC Versorgung]

● Für Standardmotor



Kabelführung	Länge L [m]	Produktname
Zur Welle	0,5	CCM005Z1CFF
	1	CCM010Z1CFF
	2	CCM020Z1CFF
	3	CCM030Z1CFF
	5	CCM050Z1CFF
	7	CCM070Z1CFF
Vertikal	0,5	CCM005Z1CVF
	1	CCM010Z1CVF
	2	CCM020Z1CVF
	3	CCM030Z1CVF
	5	CCM050Z1CVF
	7	CCM070Z1CVF
Zur Rückseite	0,5	CCM005Z1CBF
	1	CCM010Z1CBF
	2	CCM020Z1CBF
	3	CCM030Z1CBF
	5	CCM050Z1CBF
	7	CCM070Z1CBF
10	CCM100Z1CBF	

● Für Motor mit elektromagnetischer Bremse



Kabelführung	Länge L [m]	Produktname
Zur Welle	0,5	CCM005Z1DFF
	1	CCM010Z1DFF
	2	CCM020Z1DFF
	3	CCM030Z1DFF
	5	CCM050Z1DFF
	7	CCM070Z1DFF
Vertikal	0,5	CCM005Z1DVF
	1	CCM010Z1DVF
	2	CCM020Z1DVF
	3	CCM030Z1DVF
	5	CCM050Z1DVF
	7	CCM070Z1DVF
Zur Rückseite	0,5	CCM005Z1DBF
	1	CCM010Z1DBF
	2	CCM020Z1DBF
	3	CCM030Z1DBF
	5	CCM050Z1DBF
	7	CCM070Z1DBF
10	CCM100Z1DBF	

◇ Flexibles Anschlusskabel

[Für AC Versorgung]

- Für Standardmotor



Kabelführung	Länge L [m]	Produktname
Zur Welle	1	CCM010Z1AFR
	2	CCM020Z1AFR
	3	CCM030Z1AFR
	5	CCM050Z1AFR
	7	CCM070Z1AFR
	10	CCM100Z1AFR
Vertikal	1	CCM010Z1AVR
	2	CCM020Z1AVR
	3	CCM030Z1AVR
	5	CCM050Z1AVR
	7	CCM070Z1AVR
	10	CCM100Z1AVR
Zur Rückseite	1	CCM010Z1ABR
	2	CCM020Z1ABR
	3	CCM030Z1ABR
	5	CCM050Z1ABR
	7	CCM070Z1ABR
	10	CCM100Z1ABR

- Für Motor mit elektromagnetischer Bremse



Kabelführung	Länge L [m]	Produktname
Zur Welle	1	CCM010Z1BFR
	2	CCM020Z1BFR
	3	CCM030Z1BFR
	5	CCM050Z1BFR
	7	CCM070Z1BFR
	10	CCM100Z1BFR
Vertikal	1	CCM010Z1BVR
	2	CCM020Z1BVR
	3	CCM030Z1BVR
	5	CCM050Z1BVR
	7	CCM070Z1BVR
	10	CCM100Z1BVR
Zur Rückseite	1	CCM010Z1BBR
	2	CCM020Z1BBR
	3	CCM030Z1BBR
	5	CCM050Z1BBR
	7	CCM070Z1BBR
	10	CCM100Z1BBR

[Für DC Versorgung]

- Für Standardmotor



Kabelführung	Länge L [m]	Produktname
Zur Welle	0,5	CCM005Z1CFR
	1	CCM010Z1CFR
	2	CCM020Z1CFR
	3	CCM030Z1CFR
	5	CCM050Z1CFR
	7	CCM070Z1CFR
	10	CCM100Z1CFR
Vertikal	0,5	CCM005Z1CVR
	1	CCM010Z1CVR
	2	CCM020Z1CVR
	3	CCM030Z1CVR
	5	CCM050Z1CVR
	7	CCM070Z1CVR
	10	CCM100Z1CVR
Zur Rückseite	0,5	CCM005Z1CBR
	1	CCM010Z1CBR
	2	CCM020Z1CBR
	3	CCM030Z1CBR
	5	CCM050Z1CBR
	7	CCM070Z1CBR
	10	CCM100Z1CBR

- Für Motor mit elektromagnetischer Bremse



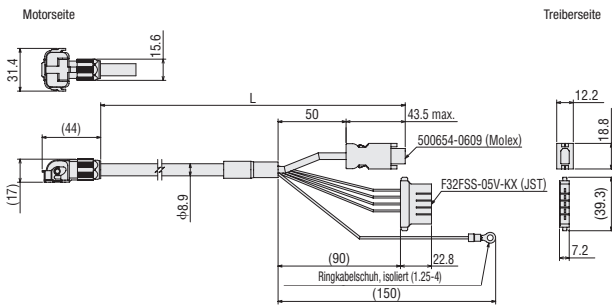
Kabelführung	Länge L [m]	Produktname
Zur Welle	0,5	CCM005Z1DFR
	1	CCM010Z1DFR
	2	CCM020Z1DFR
	3	CCM030Z1DFR
	5	CCM050Z1DFR
	7	CCM070Z1DFR
	10	CCM100Z1DFR
Vertikal	0,5	CCM005Z1DVR
	1	CCM010Z1DVR
	2	CCM020Z1DVR
	3	CCM030Z1DVR
	5	CCM050Z1DVR
	7	CCM070Z1DVR
	10	CCM100Z1DVR
Zur Rückseite	0,5	CCM005Z1DBR
	1	CCM010Z1DBR
	2	CCM020Z1DBR
	3	CCM030Z1DBR
	5	CCM050Z1DBR
	7	CCM070Z1DBR
	10	CCM100Z1DBR

● **Abmessungen (Alle Maßangaben in mm)**

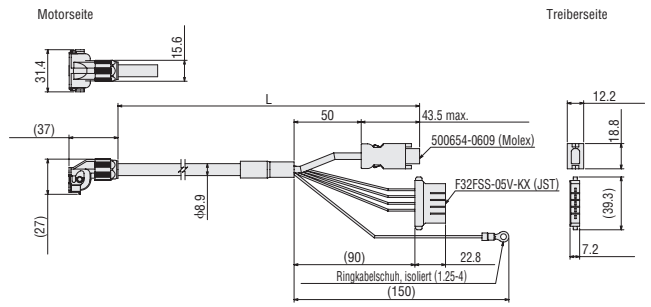
[Für AC Versorgung]

● **Für Standardmotor**

- **Kabelführung zur Welle, Kabelführung zur Rückseite**

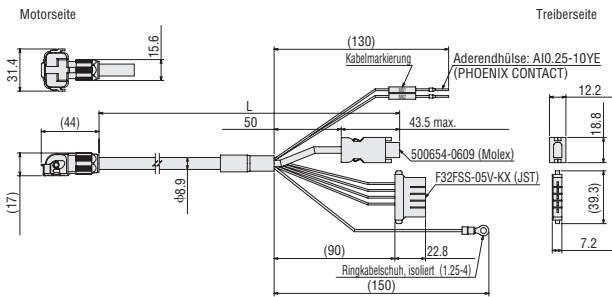


- **Kabelführung vertikal**

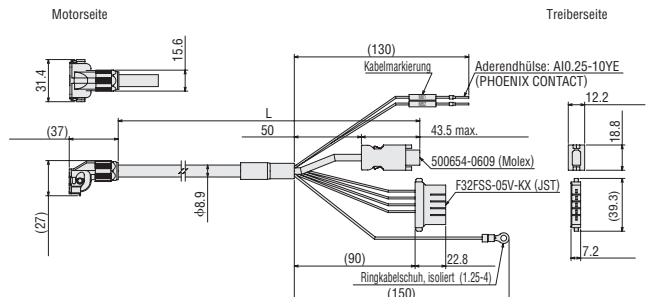


● **Für Standardmotor mit elektromagnetischer Bremse**

- **Kabelführung zur Welle, Kabelführung zur Rückseite**



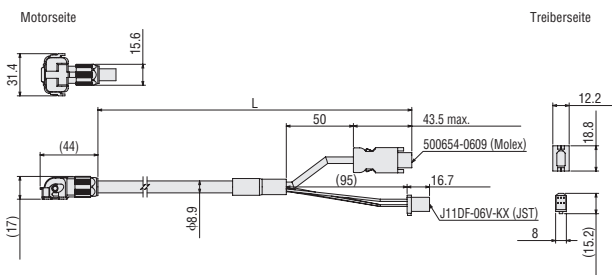
- **Kabelführung vertikal**



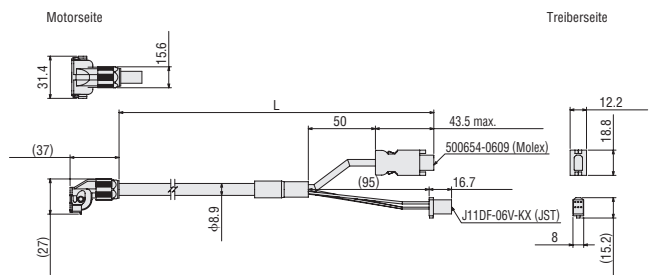
[Für DC Versorgung]

● **Für Standardmotor**

- **Kabelführung zur Welle, Kabelführung zur Rückseite**

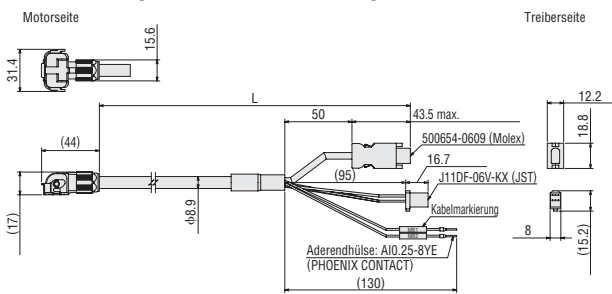


- **Kabelführung vertikal**

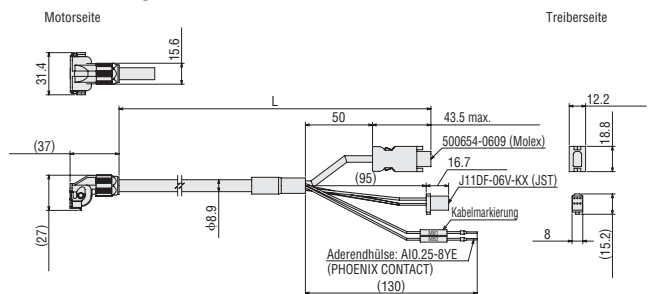


● **Für Standardmotor mit elektromagnetischer Bremse**

- **Kabelführung zur Welle, Kabelführung zur Rückseite**



- **Kabelführung vertikal**



Orientalmotor

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

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

ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH

Hauptsitz Europa

Schießstraße 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