

VEXTA®

Neue
Produkte

Alpha
αSTEP™ ist da, und bringt ein ganz neues Konzept der geschlossenen Regelkreis-Steuerung für Schrittmotoren!

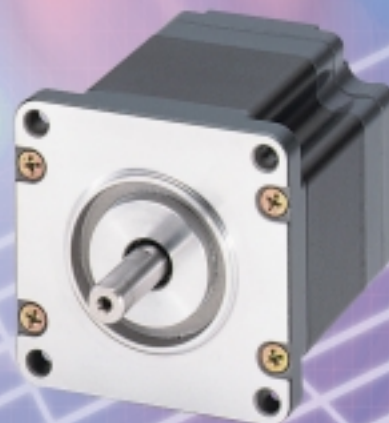
αSTEP™

αSTEP™



Die **AS**-Serie wurde um den drehmomentstarken Typ **AS69** mit einer Motorrahmengröße von 60 mm und den Typ **AS911** mit niedriger Drehzahl und hohem Drehmoment mit einer Motorrahmengröße von 85 mm erweitert.

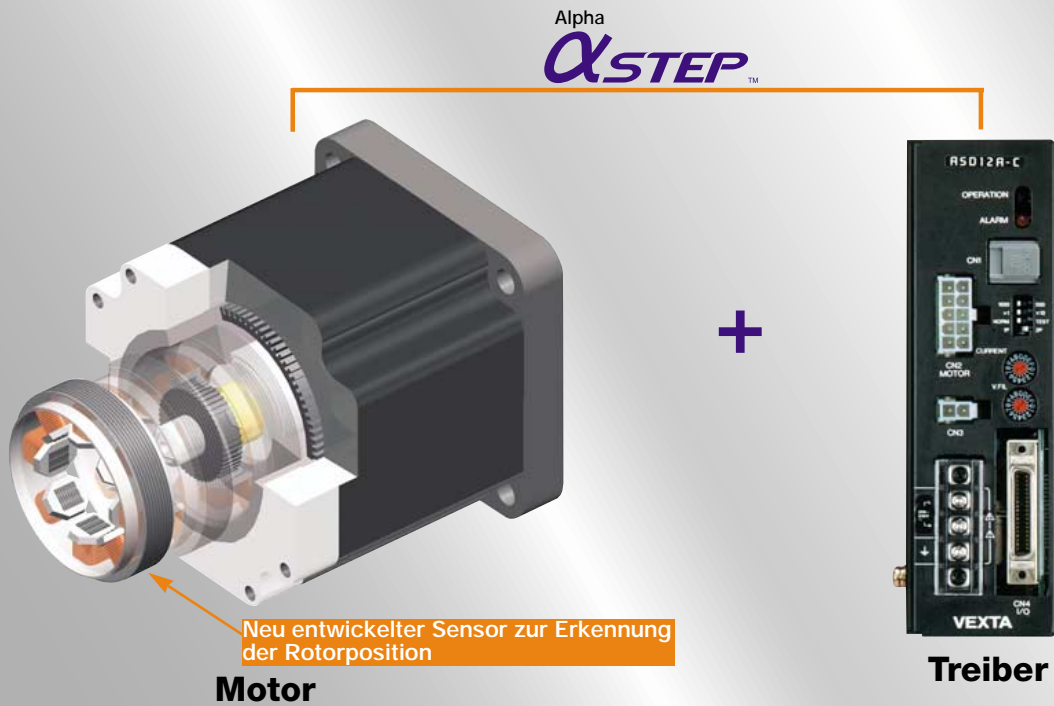
Die **ASC**-Serie wurde um einen kompakten **ASC3** Typen mit einer Motorrahmengröße von 28 mm erweitert.



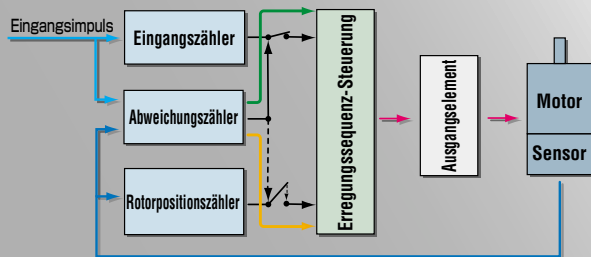
Alpha *STEP* vereint das Beste der Schrittmotor- und Servomotor-Technologien, um eine Reihe wirklich revolutionärer Produkte zu schaffen.

Dank geschlossener Regelkreis-Steuerung gibt es keinen Schrittverlust

Der neu entwickelte Rotorposition-Erkennungssensor überwacht ständig die Motorbewegung. Bei drohendem Schrittverlust wird auf Geschlossenen Regelkreis umgeschaltet, und dadurch wird der Schrittverlust abgewendet.



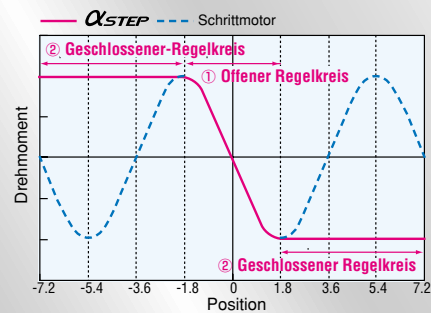
Steuerungs-Blockdiagramm



Normal: (Positionierungsabweichung unter $< \pm 1.8^\circ$)
Im Offenkreis-Modus gesteuert wie ein Schrittmotor.

Bei Fehlschritten im Motor: (Positionierungsabweichung über $> \pm 1.8^\circ$)
Steuerung schaltet auf Geschlossen-Kreis, um Gleichlaufverlust zu vermeiden.

Winkel-Drehmoment-Kennlinie



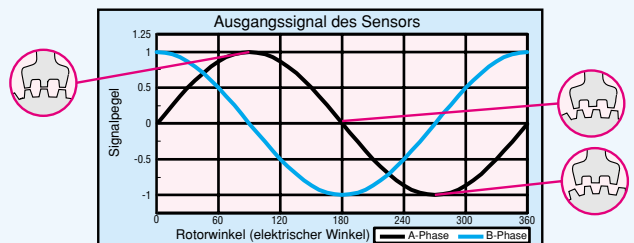
① Wenn die Positionierungsabweichung $\pm 1.8^\circ$ oder kleiner ist, verwendet die Steuerung einen offenen Regelkreis wie ein Schrittmotor.
② Wenn die Positionierungsabweichung $\pm 1.8^\circ$ oder größer ist, verwendet die Steuerung einen Geschlossenen Regelkreis, und die Position wird durch Erregung der Motorwicklungen zur Erzeugung des maximalen Drehmoments basierend auf der Rotorposition korrigiert.

Der neu entwickelte Sensor zur Erkennung der Rotorposition

Der neu entwickelte *Alpha STEP* Rotor-Positionssensor nutzt die Änderung in der Induktion, verursacht durch den Abstand zwischen Statorzähnen und Zähnen des Rotors zur Erkennung der Rotorposition aus.

Eigenschaften:

- Der Sensor konnte so klein und dünn gemacht werden, das die Gesamtgröße des Motors nahezu unverändert geblieben ist.
- Hohe Auflösung
- Der Sensor kommt ohne elektronische Bauelemente aus, und ist somit nicht empfindlich in Bezug auf Temperatur und Erschütterung.

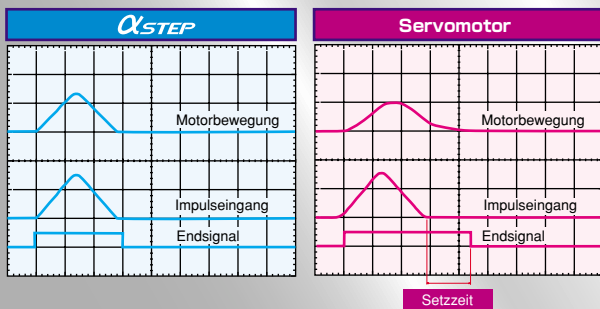


α STEP wurde entwickelt, um den Nutzen für den Anwender zu steigern und dabei die überlegene Leistung des Schrittmotors zu bewahren.

Kurze Ansprechzeiten

Wie bei herkömmlichen Schrittmotoren arbeitet **α STEP** im Gleichlauf mit Befehlsimpulsen. Dadurch wird Positionierung bei kleinen Bewegungen in kurzer Zeit ermöglicht.

Meßbedingungen: Bewegung ist 72° ,
Lasträgheit ist $250 \times 10^{-7} \text{kgm}^2$ (J)



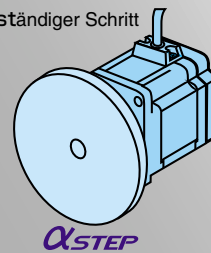
Die Servomotoren gibt es eine Verzögerung zwischen den Eingangsimpulsignalen und der Motorbewegung aufgrund der kontinuierlichen Positionierungsüberwachung. Deshalb benötigen sie eine gewisse Zeit, um nach der Stopp-Signalgabe zum Halt zu kommen. Diese Zeit wird Setzzeit genannt.

Kein Ozillieren

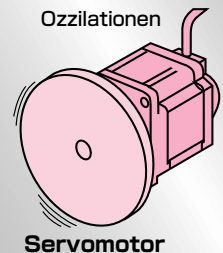
Da der **α STEP** ein Schrittmotor ist, gibt es kein Problem mit Ozzillationen wie bei herkömmlichen Servomotoren. Darum ist die Position bei Motorhalt völlig stabil und fluktuert nicht.

α STEP ist ideal für Anwendungen geeignet, in denen beim Stoppen auftretende Vibrationen ein Problem darstellen können.

Vollständiger Schritt



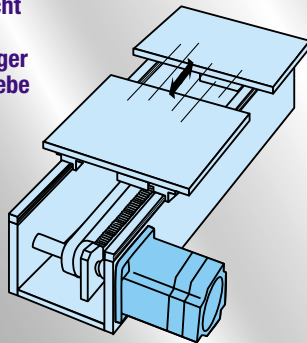
Ozzillationen



Keine Parametereinstellungen

Das Vornehm der Einstellungen für Servomotoren ist kritisch, problematisch und zeitraubend. Da der **α STEP** wie ein Schrittmotor arbeitet, ist ein Parametereinstellung nicht erforderlich.

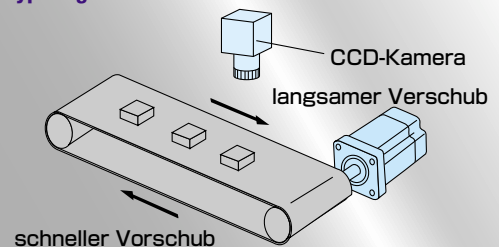
Anwendungen mit niedriger Festigkeit wie Bandantriebe lassen sich sehr gut mit **α STEP** realisieren.



Niedrige Vibration auch bei niedriger Geschwindigkeit

Der Treiber verwendet modernste Technologie, die eine ruck- und vibrationsfreien Lauf ermöglicht. Darum sind die Vibrationen unglaublich gering, auch beim Betrieb bei niedrigen Geschwindigkeiten.

α STEP bietet eine Auflösung von bis zu $0,036^\circ$ pro Schritt ohne jede Dämpfungsmechanismus oder andere mechanische Einrichtungen. Noch sanfterer Betrieb ist mit einem Getriebetyp möglich.



α STEP ist gut für Anwendungen geeignet, wo sanfte Bewegung oder Stabilität erforderlich ist, wie etwa bei Kameraüberwachung von Produktqualität.

Inhaltsverzeichnis

Eigenschaften	Seite 2~3
Aufstellung von α STEP	Seite 4~5
Produktreihe von α STEP	Seite 6
Beispiele der Motorwahl	Seite 7
Technische Daten und Charakteristik	Seite 8~16
Gemeinsame Technische Daten	Seite 17
Lastdrehmoment-Treiber-Eingangsstrom-Charakteristik	Seite 18

Vorsichtmassregeln	Seite 19
Abmessungen	Seite 20~25
Namen und Funktionen von Bauteilen	Seite 26~27
Verdratungsdiagramme	Seite 28~29
Beschreibung der Eingang/Ausgang-Signale	Seite 30~33
Zubehör	Seite 34

Die Komplette α STEP™ Baureihe

AS-Baureihe

Die AS-Baureihe hat Installationsabmessungen von 60 mm, 85 mm (90 mm für Getriebetyp) im Quadrat. Die Baureihe hat außerdem drei Getriebetypen: TH, PL und Harmonic Getriebe. Die Baureihe enthält außerdem elektromagnetische Bremsen zum Halten der Position bei Stromausfall, was ideal für vertikale Applikationen geeignet ist. Eine Baureihe hat eine Vielzahl von Variationen. (Die Variationsmöglichkeiten hängen von der Baureihe ab.)

Rundwellentyp

Dies ist das α STEP Basismodell. Es gibt zwei Größen: mit Einbauabmessungen von 60 mm und 85 mm im Quadrat.

Neu in der Produktpalette sind drehmomentstarke Motoren mit einer Motorrahmengröße von 60 mm und drehmomentstarke Niederdrehzahlmotoren mit einer Motorrahmengröße von 85 mm.



TH-Getriebetyp

Ein Kegelgetriebe wird für Getriebeausgangsstufe und das entsprechende Eingreifgetriebe verwendet, um niedriges Zahnspiel zu erzielen. Es gibt Modelle mit fünf Übersetzungsverhältnissen: 1:3,6, 1:7,2, 1:10, 1:20 und 1:30. Da die Baureihe niedrige Übersetzungsverhältnisse hat, ist sie optimal zur geringen Geschwindigkeitsreduzierung geeignet.

PL-Getriebetypen

Planetengetriebe mit niedrigem Zahnspiel werden für hohe Stärke auch bei niedrigen Übersetzungsverhältnissen verwendet. Desweiteren bieten diese Typen den Vorteil einer zentralen Ausgangswelle für leichte Verbindung mit der anzuschließenden Mechanik. Diese Reihe hat sechs Modelle mit Übersetzungsverhältnissen von 1:5, 1:7,2, 1:10, 1:25, 1:36 und 1:50.

Harmonic-Drive-Getriebetyp

Diese Typen verwenden Harmonic-Getriebe, um kompakte Abmessungen, hohe Übersetzungsverhältnisse und hohe Stärke plus Freiheit von Zahnspiel zu erreichen. Desweiteren bieten diese Typen den Vorteil einer zentralen Ausgangswelle. Diese Reihe hat zwei Modelle mit Übersetzungsverhältnissen von 1:50 und 1:100.



-Mit elektromagnetischer Bremse-

Elektromagnetische Bremsen werden aktiviert, wenn kein Strom anliegt, so daß sie ideal zum Halten der Position bei vertikalem Betrieb und Stromausfall oder Ausschalten geeignet sind.

eihe hat 73 Varianten

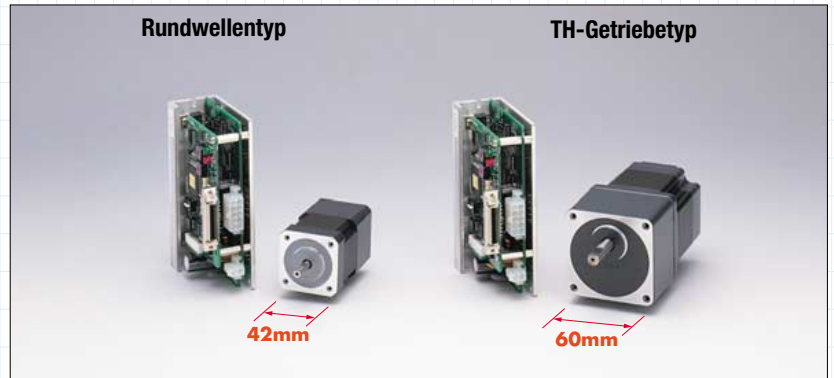
ASC-Baureihe

Die ASC-Baureihe kombiniert einen 24-Volt-Gleichstrom-Kompakttreiber und Motor in einem Paket. Die Baureihe enthält TH-Getriebetypen und Rundwellentypen mit Einbauabmessungen von 42 mm und 60 mm im Quadrat.

Rundwellentyp

Es gibt 2 Größen: mit Einbauabmessungen von 42 mm und 60 mm.

Neu ein der Produktpalette sind kompakte, leichte Typen mit einer Motorrahmengröße von 28 mm.



TH-Getriebetypen

Ein Kegelgetriebe wird für Getriebeausgangsstufe und das entsprechende Eingreifgetriebe verwendet, um niedriges Zahnspiel zu erzielen. Es gibt Modelle mit fünf Übersetzungsverhältnissen:

1:3,6, 1:7,2, 1:10, 1:20 und 1:30.

Da die Baureihe niedrige Übersetzungsverhältnisse hat, ist sie optimal zur geringen Geschwindigkeitsreduzierung geeignet.

Sicherheitsstandards und CE-Markierung

AS -Baureihe

Modell	Standards	Zertifikationsbehörde	Standard-Dateinr.	CE-Markierung
Motor	UL 1950 CSA C22.2 Nr. 950	UL	E208200	Niederspannungsdirektive EMV-Direktive
	EN60950 EN60034-1 EN60034-5			
Treiber	UL508C CSA C22.2 Nr. 14	UL	E171462	
	EN60950 EN50178			

* Der anerkannte Name für jeden Sicherheitsstandard ist der Motor- und Treibername.

ASC -Baureihe

Modell	Standards	Zertifikationsbehörde	Standard-Dateinr.	CE-Markierung
Motor	UL 1950 CSA C22.2 Nr. 950	UL	E208200	EMV-Directive
Treiber	UL508C CSA C22.2 Nr. 14			
	Motor	UL 1950 CSA C22.0 Nr. 950	UL	
Treiber	UL 1950 CSA C22.0 Nr. 950	UL	Entspricht UL/ CSA-Standard (UL/CSA-Zertifizierung ist geplant)	

*ASC3AK (Motorrahmengröße 28 mm) gilt nicht für UL- und CSA-Zertifizierungen.

* Der anerkannte Name für jeden Sicherheitsstandard ist der Motor- und Treibername.

EN-Standard-Geltungsbedingungen

- Das Produkt wird als Bauteil innerhalb eines anderen Geräts verwendet.
- Überspannungskategorie II
- Verunreinigungsgrad 2
- Schutzgrad Klasse I

Betriebsbedingungen

UL/CSA-Standards

Umgebung:

Das Treibergehäuse wird nicht als Gehäuse erkannt. Produkte sollen innerhalb eines Gehäuses verwendet werden.

EN-Standards

Erdung:

Motoren und Treiber sind als Geräte der Klasse I entworfen und anerkannt. Es ist erforderlich, daß Erdung vorgenommen wird oder daß die Geräte in anderen Geräten eingebaut sind, so daß direkter Zugang unmöglich ist.

Betriebsstromversorgung:

Motoren und Treiber sind als für Überspannungsbereich II entworfen und anerkannt. Bei Anschluß an eine Betriebsstromversorgung der Kategorie III muß der Betriebsstrom über einen isolierten Transformator zugeführt werden.

Umgebung:

Die Motoren und Treiber sind als Verunreinigungsstufe 2 installiert und anerkannt. Bei Verwendung in einer Umgebung der Verunreinigungsstufe 3, muß ein Gehäuse des Typs IP54 verwendet werden.

EMV:

Zur Übereinstimmung mit der EMV-Direktive muß das Produkt in Endverwendungsbedingungen bestätigt werden, wenn es in einem Gehäuse angeordnet ist. Tests müssen entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften ausgeführt werden.

Geltende Standards für EMV-Direktive

• EMI	Emission Tests :	EN50081-2 :1995
	Radiated Emission Test:	EN55011 :1998
	Conducted Emission Test :	EN55011 :1998
• EMS	Immunity Tests :	EN50082-2 :1995
	Radiation Field Immunity Test :	EN61000-4-3 :1996 ENV50204 :1995
	Electrostatic Discharge Immunity Test :	EN61000-4-2 :1995 Amendment 1/1998
	Fast Transit/Burst Immunity Test :	EN61000-4-4 :1995
	Conductive Noise Immunity Test :	EN61000-4-6 :1996

Produktreihe von α STEP

※Die obigen Produktnamen beziehen sich auf Einzelwellentypen, aber es gibt auch Doppelwellenmodelle für alle Produkte mit Ausnahme derjenigen mit elektromagnetischer Bremse. Bezüglich Wechselstrom 100V - 115V und Drehstrom 200V - 230V Betriebsstrom Modellen wenden Sie sich bitte an uns.

AS -Baureihe Rundwellentyp

Betriebsstrom	Standard		Elektromagnetische Bremse	
	Motorrahmengröße 60mm	Motorrahmengröße 85mm	Motorrahmengröße 60mm	Motorrahmengröße 85mm
Wechselstrom 200V-230V	AS66AC	AS98AC	AS66MC	AS98MC
	Neu AS69AC	Neu AS91AC	Neu AS69MC	—

AS -Baureihe TH-Getriebetyp

Betriebsstrom	Standard		Elektromagnetische Bremse	
	Motorrahmengröße 60mm	Motorrahmengröße 90mm	Motorrahmengröße 60mm	Motorrahmengröße 90mm
Wechselstrom 200V-230V	AS66AC-T3.6	AS98AC-T3.6	AS66MC-T3.6	AS98MC-T3.6
	AS66AC-T7.2	AS98AC-T7.2	AS66MC-T7.2	AS98MC-T7.2
	AS66AC-T10	AS98AC-T10	AS66MC-T10	AS98MC-T10
	AS66AC-T20	AS98AC-T20	AS66MC-T20	AS98MC-T20
	AS66AC-T30	AS98AC-T30	AS66MC-T30	AS98MC-T30

AS -Baureihe PL-Getriebetypen

Betriebsstrom	Standard		Elektromagnetische Bremse	
	Motorrahmengröße 60mm	Motorrahmengröße 90mm	Motorrahmengröße 60mm	Motorrahmengröße 90mm
Wechselstrom 200V-230V	AS66AC-P5	AS98AC-P5	AS66MC-P5	AS98MC-P5
	AS66AC-P7.2	AS98AC-P7.2	AS66MC-P7.2	AS98MC-P7.2
	AS66AC-P10	AS98AC-P10	AS66MC-P10	AS98MC-P10
	AS66AC-P25	AS98AC-P25	AS66MC-P25	AS98MC-P25
	AS66AC-P36	AS98AC-P36	AS66MC-P36	AS98MC-P36
	AS66AC-P50	AS98AC-P50	AS66MC-P50	AS98MC-P50

AS -Baureihe Harmonic-Drive-Getriebetyp

Betriebsstrom	Standard		Elektromagnetische Bremse	
	Motorrahmengröße 60mm	Motorrahmengröße 90mm	Motorrahmengröße 60mm	Motorrahmengröße 90mm
Wechselstrom 200V-230V	AS66AC-H50	AS98AC-H50	AS66MC-H50	AS98MC-H50
	AS66AC-H100	AS98AC-H100	AS66MC-H100	AS98MC-H100

AS -Baureihe Rundwellentyp

Betriebsstrom	Standard		
	Motorrahmengröße 28mm	Motorrahmengröße 42mm	Motorrahmengröße 60mm
Gleichstrom24V	Neu ASC34AK Neu ASC36AK	ASC46AK	ASC66AK
Gleichstrom24V	—	ASC46AK-T3.6	ASC66AK-T3.6
	—	ASC46AK-T7.2	ASC66AK-T7.2
	—	ASC46AK-T10	ASC66AK-T10
	—	ASC46AK-T20	ASC66AK-T20
	—	ASC46AK-T30	ASC66AK-T30

Produktcode

AS 6 6 A C - T 3.6

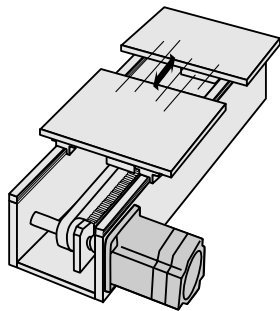
1 2 3 4 5 6 7

1	Name der Baureihe AS:AS-Baureihe ASC:ASC-Baureihe
2	Motorrahmengröße 3:28mm ² 4:42mm ² 6:60mm ² 9:85mm ² (Getriebetyp 90mm ²)
3	Motorgehäuselänge
4	A:Standard (Einzelwelle) M:Elektromagnetische Bremse
5	Betriebsstrom C:Wechselstrom 200V-230V K:Gleichstrom24V
6	Leer: Rundwellentyp T:TH-Getriebetyp P:PL-Getriebetyp H:Harmonic-Drive-Getriebetyp
7	Übersetzungsverhältnis

Beispiele der Motorwahl

In diesen Beispielen wird die AS-Baureihe für das Drahtriemen-Antriebssystem gewählt.

1. Bestimmung der Antriebseckdaten



- Gesamtgewicht von Tisch und Werkstück -- $W = 3\text{kg}$
- Externe Kraft ----- $F_A = 0\text{kg}$
- Reibungskoeffizient der Gleitflächen ---- $\mu = 0.05$
- Neigungswinkel ----- $\alpha = 0^\circ$
- Riemen- und Riemen Spannungseffizienz --- $\eta = 0.8$
- Riemenscheibendurchmesser ----- $DP = 31.8\text{mm}$
- Dicke der Riemenscheibe ----- $LP = 20\text{mm}$
- Material der Riemenscheibe --- Aluminium (Dichte $\rho = 2.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$)
- Auflösung des Tisches ----- $\Delta l = 0.100\text{mm/Schritt}$
(Abstand pro Impuls)
- Vorschub ----- $l = 1000\text{mm}$
- Positionierzeit ----- $t_0 = 0.7\text{ s}$
- Beschleunigungszeit ----- $t_1 = 0.2\text{ s}$

2. Berechnung der erforderlichen Auflösung

$$\begin{aligned} \text{Erforderliche Auflösung } \theta &= \frac{360^\circ \times \text{geforderte Auflösung } (\Delta l)}{\text{Riemenscheibendurchmesser } (DP) \times \pi} \\ &= \frac{360^\circ \times 0.1\text{mm}}{31.8\text{mm} \times \pi} = 0.36 [^\circ] \end{aligned}$$

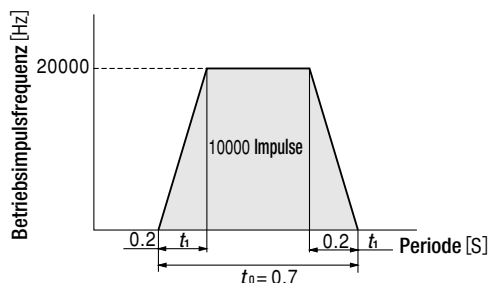
3. Bestimmung der Betriebsimpulse

(1) Herausfinden der Anzahl der Betriebsimpulse (A) [Impulse]

$$\begin{aligned} \text{Betriebsimpulse } A &= \frac{\text{Vorschub pro Impuls } (l)}{\text{Riemenscheibendurchmesser } (DP) \times \pi} \times \frac{360^\circ}{\text{Schrittwinkel } (\theta_s)} \\ &= \frac{1000\text{mm}}{31.8\text{mm} \times \pi} \times \frac{360^\circ}{0.36^\circ} = 10000 [\text{Impulse}] \end{aligned}$$

(2) Bestimmen der Betriebsimpuls geschwindigkeit

$$\begin{aligned} \text{Betriebsimpuls geschwindigkeit } f_2 &= \frac{\text{Anzahl der Betriebsimpulse } (A) - \text{Startimpuls geschwindigkeit } (f_1)}{\text{Positionierungsperiode } (t_0) - \text{Beschleunigungs- (Abbremsungs-) Periode } (t_1)} \times \text{Beschleunigungs- (Abbremsungs-) Periode } (t_1) \\ &= \frac{10000 - 0}{0.7 - 0.2} = 20000 [\text{Hz}] \end{aligned}$$



(3) Bestimmen der Betriebsgeschwindigkeit

$$\begin{aligned} \text{Betriebsgeschwindigkeit} &= f_2 \times \frac{\theta_s}{360} \times 60 = 20000 \times \frac{0.36}{360} \times 60 \\ &= 1200 [\text{U/min}] \end{aligned}$$

4. Berechnung des erforderlichen Drehmoments T_M [N.m]

(1) Berechnen des Lastdrehmoments T_L [N.m]

$$\begin{aligned} \text{Last in Wellenrichtung } F &= F_A + W (\sin \alpha + \mu \cos \alpha) \\ &= 0 + 3 \times 9.8 \times (\sin 0 + 0.05 \cos 0) \\ &= 1.47 [\text{N}] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Lastdrehmoment } T_L &= \frac{F \cdot DP}{2\eta} = \frac{1.47 \times 0.0318}{2 \times 0.8} \\ &= 0.03 [\text{N} \cdot \text{m}] \end{aligned}$$

(2) Berechnen des Beschleunigungsdrehmoments T_a [N.m]

① Berechnen der gesamten Trägheit J_L [kgm²]

$$\begin{aligned} \text{Trägheit der Riemenscheibe } J_p &= \frac{\pi}{32} \cdot \rho \cdot LP \cdot DP^4 \\ &= \frac{\pi}{32} \times 2.8 \times 10^3 \times 0.02 \times 0.0318^4 \\ &= 5.73 \times 10^{-6} [\text{kg} \cdot \text{cm}^2] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Trägheit von Tisch und Werkstück } J_T &= W \left(\frac{DP}{2} \right)^2 \\ &= 3 \left(\frac{0.0318}{2} \right)^2 = 7.59 \times 10^{-4} [\text{kgm}^2] \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Gesamte Trägheit } J_L &= J_p \times 2 + J_T \\ &= 5.73 \times 10^{-6} \times 2 + 7.59 \times 10^{-4} = 8.17 \times 10^{-4} [\text{kgm}^2] \end{aligned}$$

② Berechnen des Beschleunigungsmoments T_a [N.m]

$$\begin{aligned} \text{Beschleunigungsmoment } T_a &= J_0 + J_L \times \frac{\pi \cdot \theta_s}{180^\circ} \times \frac{f_2 - f_1}{t_1} \\ &= J_0 + 8.17 \times 10^{-4} \times \frac{\pi \times 0.36}{180^\circ} \times \frac{20000 - 0}{0.2} \\ &= 0.64 J_0 + 4.95 [\text{N} \cdot \text{m}] \end{aligned}$$

(3) Berechnen des erforderlichen Drehmoments T_M [N.m]

$$\begin{aligned} \text{Erforderliches Drehmoment } T_M &= (T_L + T_a) \times \text{Sicherheitsfaktor} * \\ &= \{0.03 + (628 J_0 + 0.52)\} \times 1.5 \\ &= 942 J_0 + 0.825 [\text{N} \cdot \text{m}] \end{aligned}$$

* Der Sicherheitsfaktor ist 1,5 - 2

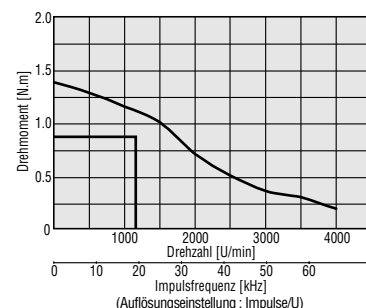
5. Wählen eines Motors

(1) Vorläufige Motorwahl

Modell	Rotorträgheit [kg.m ²]	Erforderliches Drehmoment [N.m]
AS66AC	405×10^{-7}	0.83

(2) Bestimmung des Motors aus den Geschwindigkeit-Drehmoment-Charakteristik

AS66AC



Einen Motor wählen, für den das erforderliche Drehmoment links der Kennlinie in der Drehzahl-Drehmoment-Charakteristik liegt.

Technische Daten



Motorrahmengröße (mm)		60		85	
Kombinationsmodell	Standard	AS66AC	Neu AS69AC	AS98AC	Neu AS911AC
	Elektromagnetische Bremse	AS66MC	Neu AS69MC	AS98MC	—
Maximales Haltemoment *1	N·m	1.2	2.0	2.0	4.0
Rotorträgheit	kg·m ²	405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*2	803×10 ⁻⁷ [960×10 ⁻⁷]*5	1400×10 ⁻⁷ [1559×10 ⁻⁷]*2	2730×10 ⁻⁷
Genauigkeit der Stopposition	Minuten	±5			
Auflösung *3 (Einstellung durch Auflösungswahlschalter)		0.36°/Impuls (1000P/U)		0.036°/Impuls (10000P/U)	
		0.72°/Impuls (500P/U)		0.072°/Impuls (5000P/U)	
Betriebsstromquelle		Wechselstrom 200V-230V—15%~+10% 50/60Hz 3A			
Eingangsstrom *4		3A	3.9A	3.5A	4.5A
Elektromagnetische Bremse *5	Typ	Aktiv wenn ausgeschaltet			—
	Betriebsstromeingang	Gleichstrom 24 V ±5%			—
	Leistungsaufnahme W	6			—
	Erregungsstrom A	0.25			—
Statisches Reibungsmoment	N·m	0.6	1	1	—
Abmessungen Nr.	Motor (Seite 21,22)	4	5	6	7
	Treiber (Seite 25)	17	17	17	17

* 1 Maximale Haltekraft bezieht sich auf die Haltekraft bei Motorstopp, wenn Nennlast an den Motor angelegt wird. Verwenden Sie diesen Wert zum Vergleich der Motordrehzahlleistung. Wenn der Motor mit dem dazugehörigen Treiber verwendet wird, reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion bei Motorstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

* 2 [] stellt die Spezifikation des Typs mit elektromagnetischer Bremse dar.

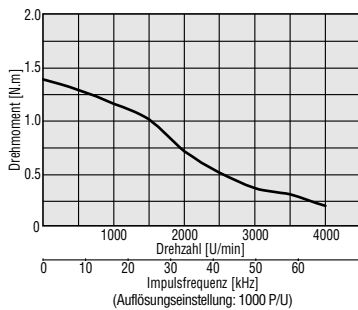
* 3 Die Auflösung kann auf 1000 P/U, 10000 P/U, 500 P/U oder 5000 P/U mit dem Schalter "Auflösungswahl" oder dem Signal "Auflösungswahl" gestellt werden.

* 4 Der Eingangsstrom repräsentiert den Maximalstrom. (Der Eingangsstrom ist unterschiedlich je nach Impulsfrequenz, Lastdrehmoment.)

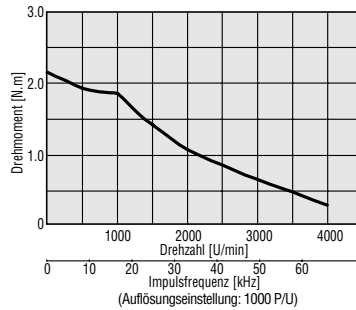
* 5 Die elektromagnetischen Bremsen dienen zum Halten der Position in ausgeschaltetem Zustand. Sie können nicht für komplizierte Bremsvorgänge verwendet werden. Außerdem ist eine separate 24 V Gleichstrom±5%, 0,3 A Minimum Stromversorgung für die elektromagnetischen Bremsen erforderlich.

Drehmoment-Geschwindigkeit-Charakteristik

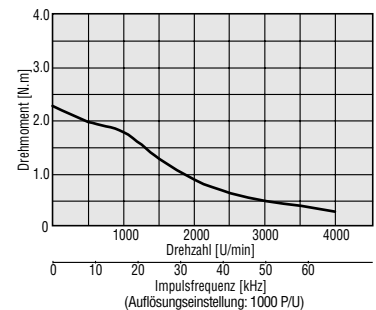
AS66AC AS66MC



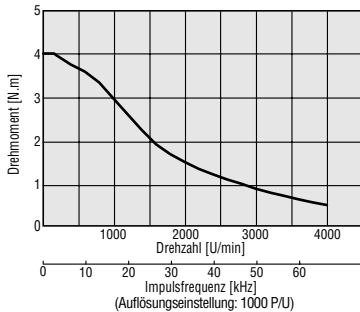
AS69AC AS69MC



AS98AC AS98MC



AS911AC



Hinweise:

1. Achten Sie auf die Hitzeableitung von Motor und Treiber. Der Motor erzeugt bei bestimmten Bedingungen eine große Menge Wärmeenergie. Immer sicherstellen, daß die Temperatur des Motorgehäuses unter 100°C bleibt.
2. Bei Verwendung des Motors mit dem dazugehörigen Treiber reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion des Treibers bei Motorstillstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

Technische Daten

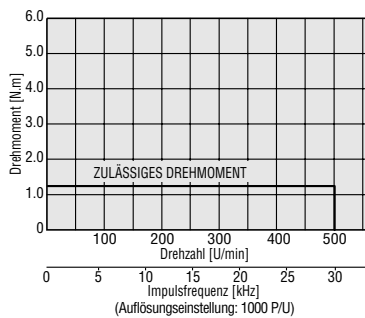


Modellpaket	Standard	AS66AC-T3.6	AS66AC-T7.2	AS66AC-T10	AS66AC-T20	AS66AC-T30
	Elektromagnetische Bremse	AS66MC-T3.6	AS66MC-T7.2	AS66MC-T10	AS66MC-T20	AS66MC-T30
Maximales Haltemoment *1	N·m	1.25	2.5	3	3.5	4
Rotorträgheit	kg·m ²	405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*2				
Zahnspiel	min	35(0.584°)	15(0.25°)	15(0.25°)	10(0.167°)	10(0.167°)
Ausgangswellen-Drehzahl	r/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
Übersetzung		1:3.6	1:7.2	1:10	1:20	1:30
Auflösung *3	1000P/R	0.1°/Impuls	0.05°/Impuls	0.036°/Impuls	0.018°/Impuls	0.012°/Impuls
Zulässiges Drehmoment *4	N·m	1.25	2.5	3	3.5	4
Zulässige Axiallast	N	40				
Zulässige Überhanglast *5	N	100				
Betriebsstromquelle *6		Wechselstrom 200V-230V-15%~+10% 50/60Hz 3A				
Elektromagnetische Bremse *7	Typ	Aktiv wenn ausgeschaltet				
	Betriebsstromeingang	Gleichstrom24V±5%				
	Leistungsaufnahme W	6				
	Erregungsstrom A	0.25				
	Statisches Reibmoment N·m	0.62	1.25	1.5	1.75	2
Abmessungen Nr.	Motor (Seite 22)	9				
	Treiber (Seite 25)	17				

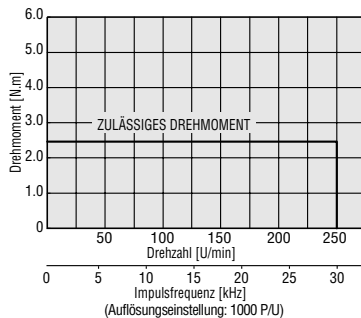
- * 1 Maximale Haltekraft bezieht sich auf die Haltekraft bei Motorstopp, wenn Nennlast an den Motor angelegt wird. Verwenden Sie diesen Wert zum Vergleich der Motordrehzahlleistung. Wenn der Motor mit dem dazugehörigen Treiber verwendet wird, reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion bei Motorstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.
 - * 2 [] stellt die Spezifikation des Typs mit elektromagnetischer Bremse dar.
 - * 3 Die Auflösungszeit kann auf 1000 P/U, 10000 P/U, 500 P/U oder 5000 P/U mit dem Schalter "Auflösungswahl" oder dem Signal "Auflösungswahl" gestellt werden.
 - * 4 Das zulässige Drehmoment repräsentiert den Drehmomentwert begrenzt durch die mechanische Stärke des Getriebes. Das gesamte Drehmoment einschließlich Beschleunigungsdrehmoment und Lastdrehmoment sollte diesen Wert nicht überschreiten.
 - * 5 Die zulässige Überhanglast ist der Wert bei einer Position 10 mm von der Spitze der Getriebeausgangswelle.
 - * 6 Der Eingangsstrom repräsentiert den Maximalstrom. (Der Eingangsstrom ist unterschiedlich je nach Impulsfrequenz, Lastdrehmoment.)
 - * 7 Die elektromagnetischen Bremsen dienen zum Halten der Position in ausgeschaltetem Zustand. Sie können nicht für komplizierte Bremsvorgänge verwendet werden. Außerdem ist eine separate 24 V Gleichstrom ±5%, 0,3 A Minimum Stromversorgung für die elektromagnetischen Bremsen erforderlich.
- Hinweis: Die Drehrichtung der Getriebeausgangswelle mit den Untersetzungen 1:3,6 ; 1:7,2 und 1:10 entspricht der Motorwelle, bei den Getriebeunterstützungen 1:20 und 1:30 ist sie entgegengesetzt.

Drehmoment-Geschwindigkeit-Charakteristik

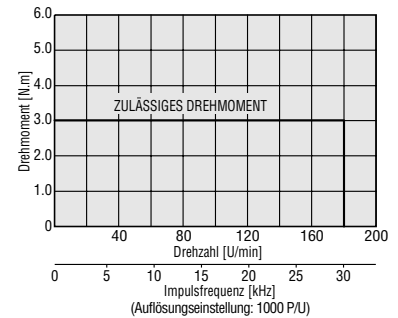
AS66AC-T3.6
AS66MC-T3.6



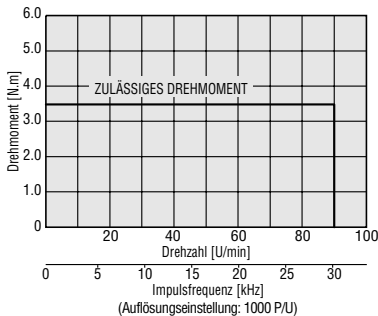
AS66AC-T7.2
AS66MC-T7.2



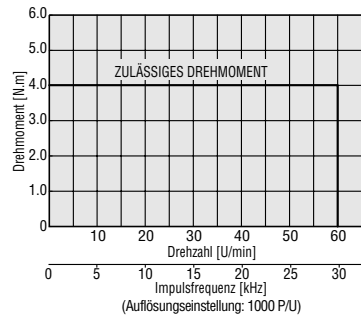
AS66AC-T10
AS66MC-T10



AS66AC-T20
AS66MC-T20



AS66AC-T30
AS66MC-T30



Hinweise:

1. Achten Sie auf die Hitzeableitung von Motor und Treiber. Der Motor erzeugt bei bestimmten Bedingungen eine große Menge Wärmeenergie. Immer sicherstellen, daß die Temperatur des Motorgehäuses unter 100°C bleibt.
2. Bei Verwendung des Motors mit dem speziellen Treiber reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion des Treibers bei Motorstillstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

Technische Daten

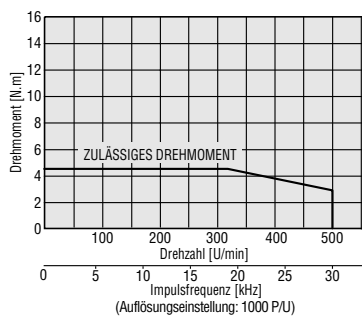


Modellpaket	Standard	AS98AC-T3.6	AS98AC-T7.2	AS98AC-T10	AS98AC-T20	AS98AC-T30
	Elektromagnetische Bremse	AS98MC-T3.6	AS98MC-T7.2	AS98MC-T10	AS98MC-T20	AS98MC-T30
Maximales Haltemoment *1	N·m	4.5	9	9	12	12
Rotorträgheit	kg·m ²	1400×10 ⁻⁷ [1559×10 ⁻⁷]*2				
Zahnspiel	min	25(0.417°)	15(0.25°)	15(0.25°)	10(0.167°)	10(0.167°)
Ausgangswellen-Drehzahl	r/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
Übersetzung		1:3.6	1:7.2	1:10	1:20	1:30
Auflösung *3	1000P/R	0.1°/Impuls	0.05°/Impuls	0.036°/Impuls	0.018°/Impuls	0.012°/Impuls
Zulässiges Drehmoment *4	N·m	4.5	9	9	12	12
Zulässige Axiallast	N	100				
Zulässige Überhanglast *5	N	300				
Betriebsstromquelle *6		Wechselstrom 200V-230V-15%~+10% 50/60Hz 3.5A				
Elektromagnetische Bremse *7	Typ	Aktiv wenn ausgeschaltet				
	Betriebsstromeingang	Gleichstrom24V±5%				
	Leistungsaufnahme W	6				
	Erregungsstrom A	0.25				
Abmessungen Nr.	Motor (Seite 23)	10				
	Treiber (Seite 25)	17				
Statisches Reibmoment N·m		2.25	4.5	4.5	6	6

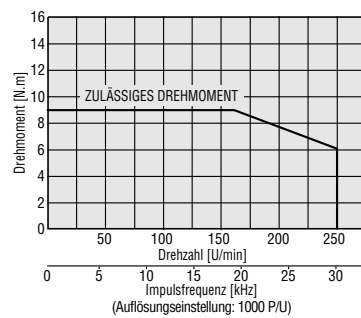
- * 1 Maximale Haltekraft bezieht sich auf die Haltekraft bei Motorstopp, wenn Nennlast an den Motor angelegt wird. Verwenden Sie diesen Wert zum Vergleich der Motordrehzahlleistung. Wenn der Motor mit dem dazugehörigen Treiber verwendet wird, reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion bei Motorstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.
 - * 2 [] stellt die Spezifikation des Typs mit elektromagnetischer Bremse dar.
 - * 3 Die Auflösungszeit kann auf 1000 P/U, 10000 P/U, 500 P/U oder 5000 P/U mit dem Schalter "Auflösungswahl" oder dem Signal "Auflösungswahl" gestellt werden.
 - * 4. Das zulässige Drehmoment repräsentiert den Drehmomentwert begrenzt durch die mechanische Stärke des Getriebes. Das gesamte Drehmoment einschließlich Beschleunigungsdrehmoment und Lastdrehmoment sollte diesen Wert nicht überschreiten.
 - * 5 Die zulässige Überhanglast ist der Wert bei einer Position 10 mm von der Spitze der Getriebeausgangswelle.
 - * 6 Der Eingangsstrom repräsentiert den Maximalstrom. (Der Eingangsstrom ist unterschiedlich je nach Impulsfrequenz, Lastdrehmoment.)
 - * 7 Die elektromagnetischen Bremsen dienen zum Halten der Position in ausgeschaltetem Zustand. Sie können nicht für komplizierte Bremsvorgänge verwendet werden. Außerdem ist eine separate 24 V Gleichstrom ±5%, 0,3 A Minimum Stromversorgung für die elektromagnetischen Bremsen erforderlich.
- Hinweis: Die Drehrichtung der Getriebeausgangswelle mit den Übersetzungen 1:3,6 ; 1:7,2 und 1:10 entspricht der Motorwelle, bei den Getriebeunterstützungen 1.20 und 1:30 ist sie entgegengesetzt.

Drehmoment-Geschwindigkeit-Charakteristik

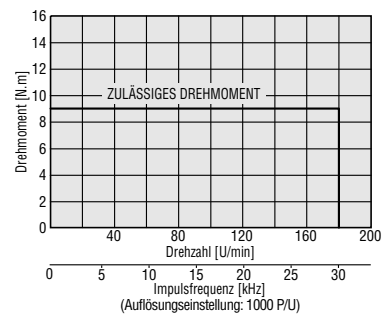
**AS98AC-T3.6
AS98MC-T3.6**



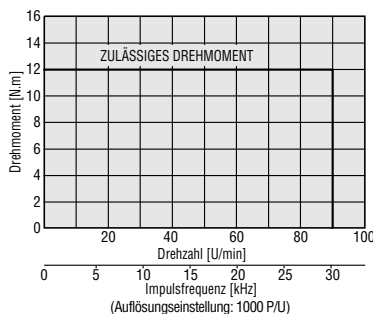
**AS98AC-T7.2
AS98MC-T7.2**



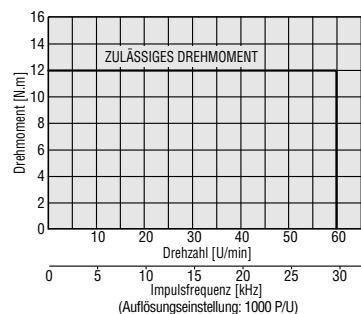
**AS98AC-T10
AS98MC-T10**



**AS98AC-T20
AS98MC-T20**



**AS98AC-T30
AS98MC-T30**



Hinweise :

1. Achten Sie auf die Hitzeableitung von Motor und Treiber. Der Motor erzeugt bei bestimmten Bedingungen eine große Menge Wärmeenergie. Immer sicherstellen, daß die Temperatur des Motorgehäuses unter 100°C bleibt.
2. Bei Verwendung des Motors mit dem speziellen Treiber reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion des Treibers bei Motorstillstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

Technische Daten

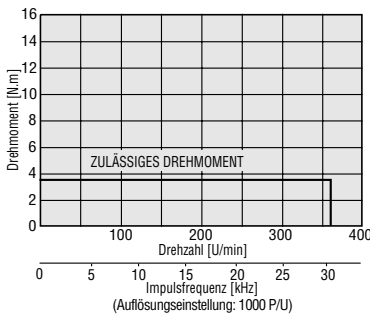


Modellpaket	Standard	AS66AC-P5	AS66AC-P7.2	AS66AC-P10	AS66AC-P25	AS66AC-P36	AS66AC-P50
	Elektromagnetische Bremse	AS66MC-P5	AS66MC-P7.2	AS66MC-P10	AS66MC-P25	AS66MC-P36	AS66MC-P50
Maximales Haltemoment *1	N·m	3.5	4	5	8	8	8
Rotorträgheit	kg·m ²	405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*2					
Zahnspiel	min	20					
Ausgangswellen-Drehzahl	r/min	0~360	0~250	0~180	0~72	0~50	0~36
Übersetzung		1:5	1:7.2	1:10	1:25	1:36	1:50
Auflösung *3	1000P/R	0.072°/Impuls	0.05°/Impuls	0.036°/Impuls	0.0144°/Impuls	0.01°/Impuls	0.0072°/Impuls
Zulässiges Drehmoment *4	N·m	3.5	4	5	8	8	8
Zulässige Axiallast	N	100					
Zulässige Überhanglast *5	N	250	300	300	400	400	400
Betriebsstromquelle *6		Wechselstrom 200V-230V-15%~+10% 50/60Hz 3A					
Elektromagnetische Bremse *7	Typ	Aktiv wenn ausgeschaltet					
	Betriebsstromeingang	Gleichstrom 24V±5%					
	Leistungsaufnahme W	6					
	Erregungsstrom A	0.25					
	Statisches Reibmoment N·m	1.75	2	2.5	4	4	4
Abmessungen Nr.	Motor (Seite 23)	11			12		
	Treiber (Seite 25)	17			17		

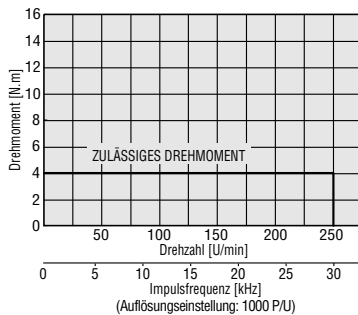
- *1 Maximale Haltekraft bezieht sich auf die Haltekraft bei Motorstopp, wenn Nennlast an den Motor angelegt wird. Verwenden Sie diesen Wert zum Vergleich der Motordrehzahlleistung. Wenn der Motor mit dem dazugehörigen Treiber verwendet wird, reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion bei Motorstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.
 - *2 [] stellt die Spezifikation des Typs mit elektromagnetischer Bremse dar.
 - *3 Die Auflösung kann auf 1000 P/U, 10000 P/U, 500 P/U oder 5000 P/U mit dem Schalter "Auflösungswahl" oder dem Signal "Auflösungswahl" gestellt werden.
 - *4 Das zulässige Drehmoment repräsentiert den Drehmomentwert begrenzt durch die mechanische Stärke des Getriebes. Das gesamte Drehmoment einschließlich Beschleunigungsdrehmoment und Lastdrehmoment sollte diesen Wert nicht überschreiten.
 - *5 Die zulässige Überhanglast ist der Wert bei einer Position 10 mm von der Spitze der Getriebeausgangswelle.
 - *6 Der Eingangsstrom repräsentiert den Maximalstrom. (Der Eingangsstrom ist unterschiedlich je nach Impulsfrequenz, Lastdrehmoment.)
 - *7 Die elektromagnetischen Bremsen dienen zum Halten der Position in ausgeschaltetem Zustand. Sie können nicht für komplizierte Bremsvorgänge verwendet werden. Außerdem ist eine separate 24 V Gleichstrom ±5%, 0,3 A Minimum Stromversorgung für die elektromagnetischen Bremsen erforderlich.
- Hinweis: Die Drehrichtung der Getriebeausgangswelle entspricht der der Motorwelle.

Drehmoment-Geschwindigkeit-Charakteristik

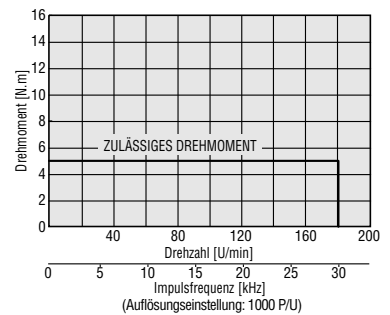
**AS66AC-P5
AS66MC-P5**



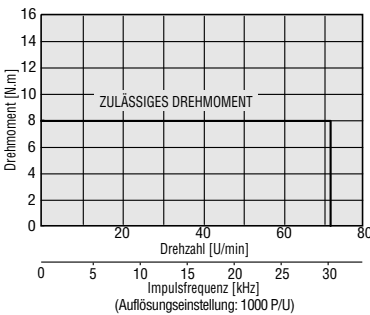
**AS66AC-P7.2
AS66MC-P7.2**



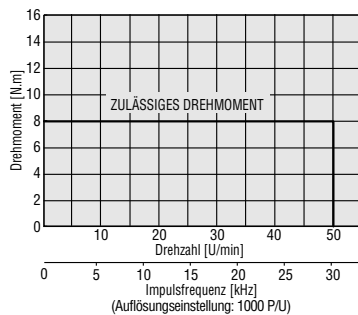
**AS66AC-P10
AS66MC-P10**



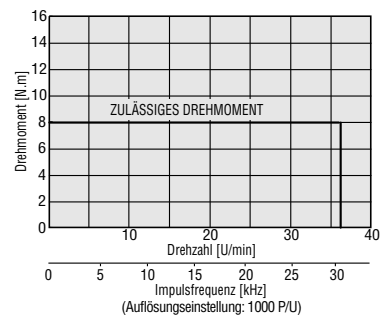
**AS66AC-P25
AS66MC-P25**



**AS66AC-P36
AS66MC-P36**



**AS66AC-P50
AS66MC-P50**



Hinweise :

1. Achten Sie auf die Hitzeableitung von Motor und Treiber. Der Motor erzeugt bei bestimmten Bedingungen eine große Menge Wärmeenergie. Immer sicherstellen, daß die Temperatur des Motorgehäuses unter 100°C bleibt..
2. Bei Verwendung des Motors mit dem speziellen Treiber reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion des Treibers bei Motorstillstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

Technische Daten

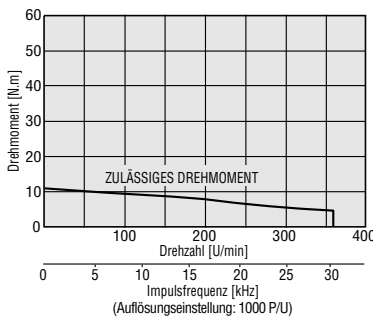


Modellpaket	Standard	AS98AC-P5	AS98AC-P7.2	AS98AC-P10	AS98AC-P25	AS98AC-P36	AS98AC-P50
	Elektromagnetische Bremse	AS98MC-P5	AS98MC-P7.2	AS98MC-P10	AS98MC-P25	AS98MC-P36	AS98MC-P50
Maximales Haltemoment *1	N·m	9	12.9	18	37	37	37
Rotorträgheit	kg·m ²	1400×10 ⁻⁷ [1559×10 ⁻⁷] *2					
Zahnspiel	min	15(0.25°)					
Ausgangswellen-Drehzahl	r/min	0~360	0~250	0~180	0~72	0~50	0~36
Übersetzung		1:5	1:7.2	1:10	1:25	1:36	1:50
Auflösung *3	1000P/R	0.072°/Impuls	0.05°/Impuls	0.036°/Impuls	0.0144°/Impuls	0.01°/Impuls	0.0072°/Impuls
Zulässiges Drehmoment *4	N·m	9	12.9	18	37	37	37
Zulässige Axiallast	N	300					
Zulässige Überhanglast *5	N	600	600	600	1050	1150	1300
Betriebsstromquelle *6		Wechselstrom 200V-230V-15%~+10% 50/60Hz 3.5A					
Elektromagnetische Bremse *7	Typ	Aktiv wenn ausgeschaltet					
	Betriebsstromeingang	Gleichstrom 24V±5%					
	Leistungsaufnahme W	6					
	Erregungsstrom A	0.25					
	Statisches Reibmoment N·m	4.5	6.45	9	18.5	18.5	18.5
Abmessungen Nr.	Motor (Seite 24)						
	Treiber (Seite 25)	13			14		
		17			17		

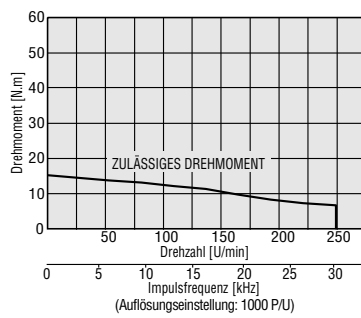
- * 1 Maximale Haltekraft bezieht sich auf die Haltekraft bei Motorstopp, wenn Nennlast an den Motor angelegt wird. Verwenden Sie diesen Wert zum Vergleich der Motordrehzahlleistung. Wenn der Motor mit dem dazugehörigen Treiber verwendet wird, reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion bei Motorstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.
 - * 2 [] stellt die Spezifikation des Typs mit elektromagnetischer Bremse dar.
 - * 3 Die Auflösung kann auf 1000 P/U, 10000 P/U, 500 P/U oder 5000 P/U mit dem Schalter "Auflösungswahl" oder dem Signal "Auflösungswahl" gestellt werden.
 - * 4 Das zulässige Drehmoment repräsentiert den Drehmomentwert begrenzt durch die mechanische Stärke des Getriebes. Das gesamte Drehmoment einschließlich Beschleunigungsdrehmoment und Lastdrehmoment sollte diesen Wert nicht überschreiten.
 - * 5 Die zulässige Überhanglast ist der Wert bei einer Position 10 mm von der Spitze der Getriebeausgangswelle.
 - * 6 Der Eingangsstrom repräsentiert den Maximalstrom. (Der Eingangsstrom ist unterschiedlich je nach Impulsfrequenz, Lastdrehmoment.)
 - * 7 Die elektromagnetischen Bremsen dienen zum Halten der Position in ausgeschaltetem Zustand. Sie können nicht für komplizierte Bremsvorgänge verwendet werden. Außerdem ist eine separate 24 V Gleichstrom ±5%, 0,3 A Minimum Stromversorgung für die elektromagnetischen Bremsen erforderlich.
- Hinweis:Die Drehrichtung der Getriebeausgangswelle entspricht der der Motorwelle.

Drehmoment-Geschwindigkeit-Charakteristik

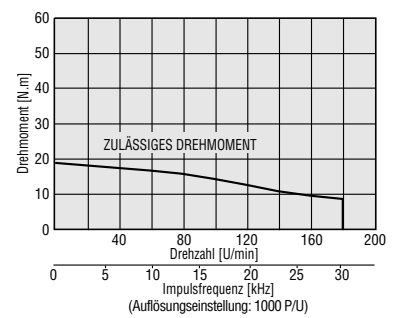
**AS98AC-P5
AS98MC-P5**



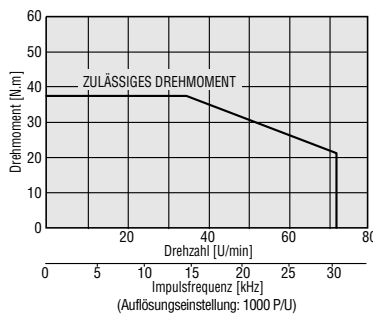
**AS98AC-P7.2
AS98MC-P7.2**



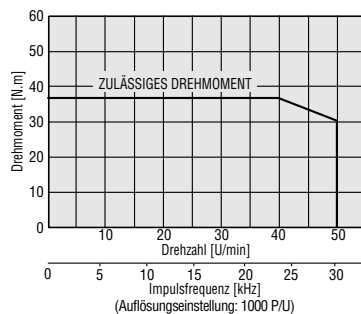
**AS98AC-P10
AS98MC-P10**



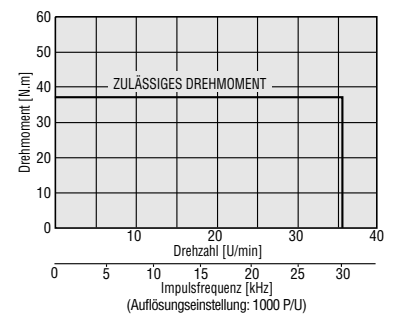
**AS98AC-P25
AS98MC-P25**



**AS98AC-P36
AS98MC-P36**



**AS98AC-P50
AS98MC-P50**



Hinweise :

- 1.Achten Sie auf die Hitzeableitung von Motor und Treiber. Der Motor erzeugt bei bestimmten Bedingungen eine große Menge Wärmeenergie. Immer sicherstellen, daß die Temperatur des Motorgehäuses unter 100°C bleibt.
- 2.Bei Verwendung des Motors mit dem speziellen Treiber reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion des Treibers bei Motorstillstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

Technische Daten



Motorrahmengröße (mm)		60		90	
Modellpaket	Standard	AS66AC-H50	AS66AC-H100	AS98AC-H50	AS98AC-H100
	Elektromagnetische Bremse	AS66MC-H50	AS66MC-H100	AS98MC-H50	AS98MC-H100
Maximales Haltemoment *1	N·m	5.5	8	25	37
Rotorträgheit	kg·m ²	405×10 ⁻⁷ [564×10 ⁻⁷]*2		1400×10 ⁻⁷ [1559×10 ⁻⁷]*2	
Ausgangswellen-Drehzahl	r/min	0~70	0~35	0~70	0~35
Übersetzung		1:50	1:100	1:50	1:100
Auflösung *3	1000P/R	0.0072°/Impuls	0.0036°/Impuls	0.0072°/Impuls	0.0036°/Impuls
Zulässiges Drehmoment *4	N·m	5.5	8	25	37
Maximaldrehmoment *5	N·m	10	15	35	55
Zulässige Axiallast	N	400		1300	
Zulässige Überhanglast *6	N	370		1230	
Verlorene Bewegung (Lastdrehmoment)	Minuten	0.4~1.5 (±0.28N·m)	0.4~1.5 (±0.4N·m)	0.4~1.5 (±1N·m)	0.4~1.5 (±1.2N·m)
Betriebsstromquelle		Wechselstrom 200V-230V-15%~+10% 50/60Hz			
Eingangsstrom *7	200-230V	3A		3.5A	
Elektromagnetische Bremse *8	Typ	Aktiv wenn ausgeschaltet			
	Betriebsstromeingang	Gleichstrom 24V±5%			
	Leistungsaufnahme W	6			
	Erregungsstrom A	0.25			
	Statisches Reibmoment N·m	2.75	4	12.5	18.5
Abmessungen Nr.	Motor (Seite 24,25)	15		16	
	Treiber (Seite 25)	17		17	

*1 Maximale Haltekraft bezieht sich auf die Haltekraft bei Motorstopp, wenn Nennlast an den Motor angelegt wird. Verwenden Sie diesen Wert zum Vergleich der Motordrehzahlleistung. Wenn der Motor mit dem dazugehörigen Treiber verwendet wird, reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion bei Motorstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

*2 [] stellt die Spezifikation des Typs mit elektromagnetischer Bremse dar.

*3 Die Auflösungszeit kann auf 1000 P/U, 10000 P/U, 500 P/U oder 5000 P/U mit dem Schalter "Auflösungswahl" oder dem Signal "Auflösungswahl" gestellt werden.

*4 Das zulässige Drehmoment repräsentiert den Drehmomentwert begrenzt durch die mechanische Stärke des Getriebes. Das gesamte Drehmoment einschließlich Beschleunigungsdrehmoment und Lastdrehmoment sollte diesen Wert nicht überschreiten.

*5 Das maximale Drehmoment repräsentiert die zulässige Stärke gegen zeitweilige Belastung (Beschleunigungsdrehmoment), wenn eine Trägheitslast getrieben wird. Anlegen einer Last, die das Maximaldrehmoment überschreitet, kann das Getriebe beschädigen.

*6 Die zulässige Überhanglast ist der Wert bei einer Position 10 mm von der Spitze der Getriebeausgangswelle.

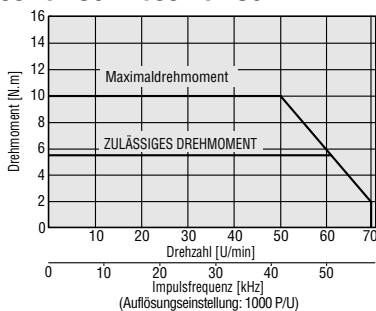
*7 Der Eingangsstrom repräsentiert den Maximalstrom. (Der Eingangsstrom ist unterschiedlich je nach Impulsfrequenz, Lastdrehmoment.)

*8 Die elektromagnetischen Bremsen dienen zum Halten der Position in ausgeschaltetem Zustand. Sie können nicht für komplizierte Bremsvorgänge verwendet werden. Außerdem ist eine separate 24 V Gleichstrom ±5%, 0,3 A Minimum Stromversorgung für die elektromagnetischen Bremsen erforderlich.

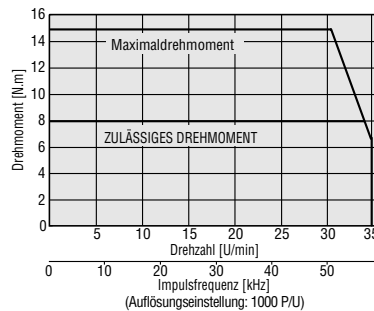
Hinweise: Das angegebene Lastträgheitsmoment umfaßt das Lastträgheitsmoment des Harmonic-Getriebes. Die Getriebewelle dreht entgegengesetzt zur Motorwelle.

Drehmoment-Geschwindigkeit-Charakteristik

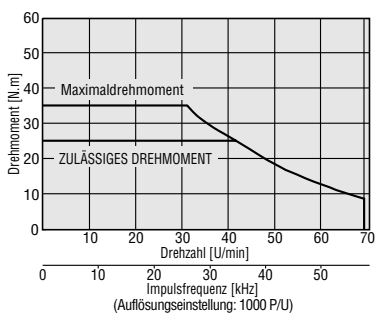
AS66AC-H50 AS66MC-H50



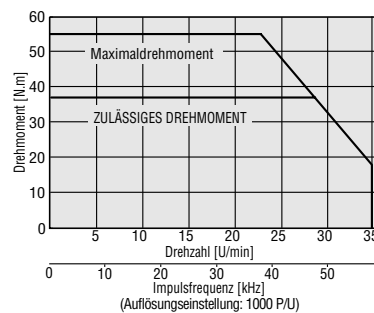
AS98AC-H50 AS98MC-H50



AS66AC-H100 AS66MC-H100



AS98AC-H100 AS98MC-H100



Hinweise :

1. Achten Sie auf die Hitzeableitung von Motor und Treiber. Der Motor erzeugt bei bestimmten Bedingungen eine große Menge Wärmeenergie. Immer sicherstellen, daß die Temperatur des Motorgehäuses unter 100°C bleibt.

2. Bei Verwendung des Motors mit dem speziellen Treiber reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion des Treibers bei Motorstillstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

Technische Daten

Motorrahmengröße (mm)	28		42	60
Modellpaket	Neu ASC34AK	Neu ASC36AK	ASC46AK	ASC66AK
Maximales Haltemoment *1	N·m	0.055	0.12	0.3
Rotorträgheit	kg·m ²	11×10 ⁻⁷	27×10 ⁻⁷	68×10 ⁻⁷
Genauigkeit der Stopposition	Minuten	±5		
Auflösung *2 (Einstellung durch Auflösungswechsler)		0.36°/Impuls (1000P/R)	0.036°/Impuls (10000P/R)	0.072°/Impuls (5000P/R)
Betriebsstromquelle *3	Spannung	Gleichstrom 24V±10%		
	Eingangsstrom	1.0A	1.1A	1.7A
Abmessungen Nr.	Motor (Seite 20,21)	1	2	3
	Treiber (Seite 25)	18	18	18

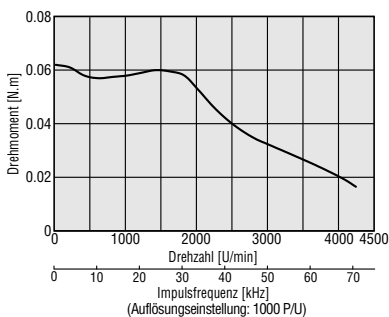
*1 Maximale Haltekraft bezieht sich auf die Haltekraft bei Motorstopp, wenn Nennlast an den Motor angelegt wird. Verwenden Sie diesen Wert zum Vergleich der Motordrehzahlleistung. Wenn der Motor mit dem speziellen Treiber verwendet wird, reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion bei Motorstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

*2 Die Auflösungszeit kann auf 1000 P/U, 10000 P/U, 500 P/U oder 5000 P/U mit dem Schalter "Auflösungswahl" oder dem Signal "Auflösungswahl" gestellt werden.

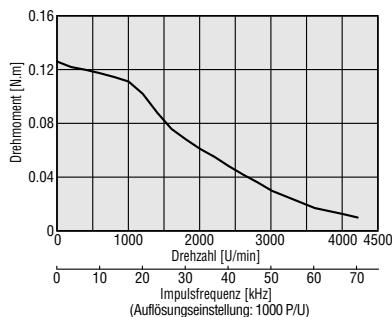
*3 Der Eingangsstrom repräsentiert den Maximalstrom. (Der Eingangsstrom ist unterschiedlich je nach Impulsfrequenz, Lastdrehmoment.)

Drehmoment-Geschwindigkeit-Charakteristik

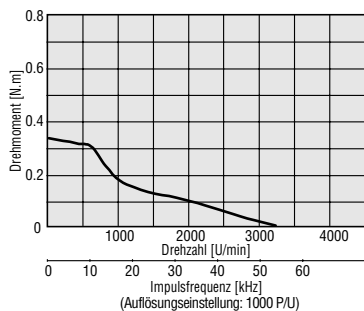
ASC34AK



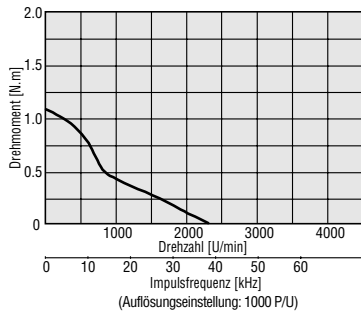
ASC36AK



ASC46AK



ASC66AK



Hinweise :

1. Achten Sie auf die Wärmeableitung von Motor und Treiber. Der Motor erzeugt bei bestimmten Bedingungen eine große Menge Wärmeenergie. Immer sicherstellen, daß die Temperatur des Motorgehäuses unter 100°C bleibt.
2. Bei Verwendung des Motors mit dem dazugehörigen Treiber reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion des Treibers bei Motorstillstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

Technische Daten

Modellpaket		ASC46AK-T3.6	ASC46AK-T7.2	ASC46AK-T10	ASC46AK-T20	ASC46AK-T30
Maximales Haltemoment *1	N·m	0.35	0.7	1	1.5	1.5
Rotorträgheit	kg·m ²	68×10 ⁻⁷				
Zahnspiel	min	45(0.75°)	25(0.417°)	25(0.417°)	15(0.25°)	15(0.25°)
Ausgangswellen-Drehzahl	r/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
Übersetzung		1:3.6	1:7.2	1:10	1:20	1:30
Auflösung *2	1000P/R	0.1°/Impuls	0.05°/Impuls	0.036°/Impuls	0.018°/Impuls	0.012°/Impuls
Zulässiges Drehmoment *3	N·m	0.35	0.7	1	1.5	1.5
Zulässige Axiallast	N	15				
Zulässige Überhanglast *4	N	20				
Betriebsstromquelle *5	Spannung·Eingangsstrom	Gleichstrom24V±10% 1.7A				
Abmessungen Nr.	Motor (Seite 22)	8				
	Treiber(Seite 25)					

*1 Maximale Haltekraft bezieht sich auf die Haltekraft bei Motorstopp, wenn Nennlast an den Motor angelegt wird. Verwenden Sie diesen Wert zum Vergleich der Motordrehzahlleistung. Wenn der Motor mit dem dazugehörigen Treiber verwendet wird, reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion bei Motorstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

*2 Die Auflösungszeit kann auf 1000 P/U, 10000 P/U, 500 P/U oder 5000 P/U mit dem Schalter "Auflösungswahl" oder dem Signal "Auflösungswahl" gestellt werden.

*3 Das zulässige Drehmoment repräsentiert den Drehmomentwert begrenzt durch die mechanische Stärke des Getriebes. Das gesamte Drehmoment einschließlich Beschleunigungsdrehmoment und Lastdrehmoment sollte diesen Wert nicht überschreiten.

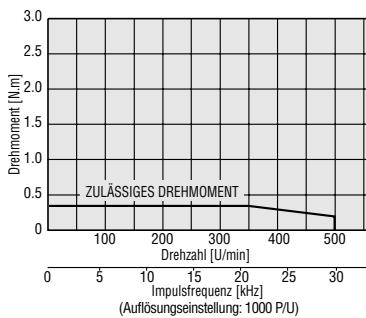
*4 Die zulässige Überhanglast ist der Wert bei einer Position 10 mm von der Spitze der Getriebeausgangswelle.

*5 Der Eingangsstrom repräsentiert den Maximalstrom. (Der Eingangsstrom ist unterschiedlich je nach Impulsfrequenz, Lastdrehmoment.)

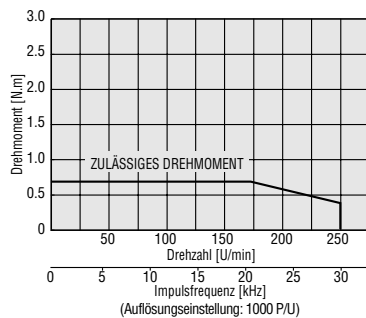
Hinweis: Die Drehrichtung der Getriebeausgangswelle mit den Übersetzungen 1:3,6 ; 1: 7,2 und 1: 10 entspricht der Motorwelle, bei den Getriebeunterstützungen 1.20 und 1:30 ist sie entgegengesetzt.

Drehmoment-Geschwindigkeit-Charakteristik

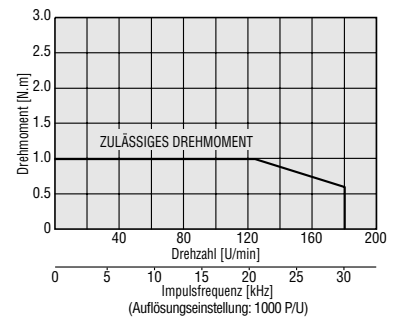
ASC46AK-T3.6



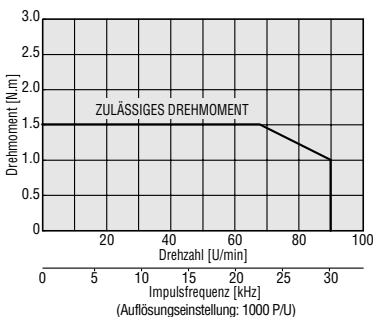
ASC46AK-T7.2



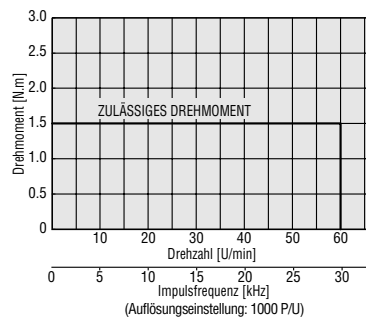
ASC46AK-T10



ASC46AK-T20



ASC46AK-T30



Hinweise :

1.Achten Sie auf die Wärmeabietung von Motor und Treiber. Der Motor erzeugt bei bestimmten Bedingungen eine große Menge Wärmeenergie. Immer sicherstellen, daß die Temperatur des Motorgehäuses unter 100°C bleibt.

2.Bei Verwendung des Motors mit dem dazugehörigen Treiber reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion des Treibers bei Motorstillstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

■ Technische Daten

Modellpaket		ASC66AK-T3.6	ASC66AK-T7.2	ASC66AK-T10	ASC66AK-T20	ASC66AK-T30
Maximales Haltemoment *1	N·m	1.25	2.5	3	3.5	4
Rotorträgheit	kg·m ²	405×10 ⁻⁷				
Zahnspiel	min	35(0.584°)	15(0.25°)	15(0.25°)	10(0.167°)	10(0.167°)
Ausgangswellen-Drehzahl	r/min	0~500	0~250	0~180	0~90	0~60
Übersetzung		1:3.6	1:7.2	1:10	1:20	1:30
Auflösung *2	1000P/R	0.1°/Impuls	0.05°/Impuls	0.036°/Impuls	0.018°/Impuls	0.012°/Impuls
Zulässiges Drehmoment *3	N·m	1.25	2.5	3	3.5	4
Zulässige Axiallast	N	40				
Zulässige Überhanglast *4	N	100				
Betriebsstromquelle *5	Spannung·Eingangsstrom	Gleichstrom 24V±10% 3.7A				
Abmessungen Nr.	Motor (Seite 22)	9				
	Treiber (Seite 25)					

*1 Maximale Haltekraft bezieht sich auf die Haltekraft bei Motorstopp, wenn Nennlast an den Motor angelegt wird. Verwenden Sie diesen Wert zum Vergleich der Motordrehzahlleistung. Wenn der Motor mit dem dazugehörigen Treiber verwendet wird, reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion bei Motorstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

*2 Die Auflösungszeit kann auf 1000 P/U, 10000 P/U, 500 P/U oder 5000 P/U mit dem Schalter "Auflösungswahl" oder dem Signal "Auflösungswahl" gestellt werden.

*3 Das zulässige Drehmoment repräsentiert den Drehmomentwert begrenzt durch die mechanische Stärke des Getriebes. Das gesamte Drehmoment einschließlich Beschleunigungsdrehmoment und Lastdrehmoment sollte diesen Wert nicht überschreiten.

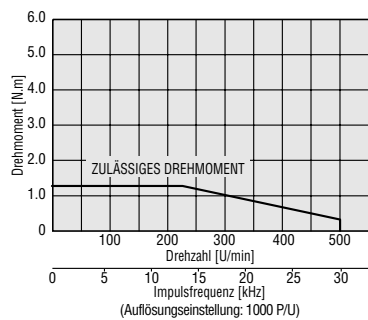
*4 Die zulässige Überhanglast ist der Wert bei einer Position 10 mm von der Spitze der Getriebeausgangswelle.

*5 Der Eingangsstrom repräsentiert den Maximalstrom. (Der Eingangsstrom ist unterschiedlich je nach Impulsfrequenz, Lastdrehmoment.)

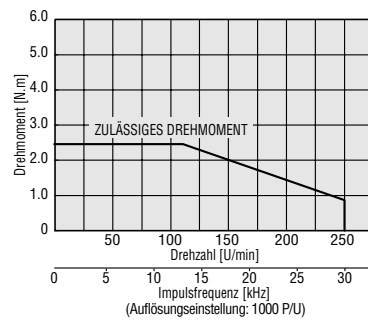
Hinweis: Die Drehrichtung der Getriebeausgangswelle mit den Übersetzungen 1:3,6 ; 1: 7,2 und 1: 10 entspricht der Motorwelle, bei den Getriebeunterstützungen 1.20 und 1:30 ist sie entgegengesetzt.

■ Drehmoment-Geschwindigkeit-Charakteristik

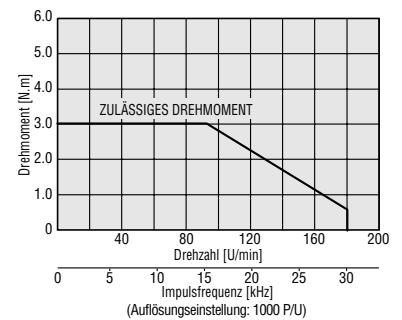
ASC66AK-T3.6



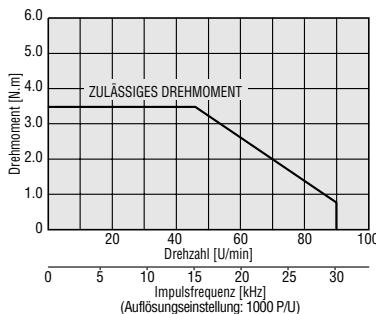
ASC66AK-T7.2



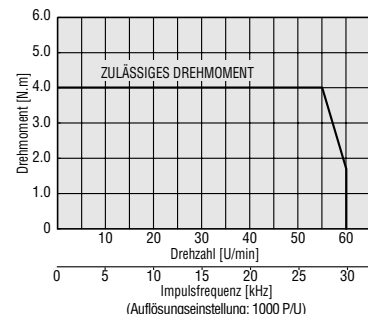
ASC66AK-T10



ASC66AK-T20



ASC66AK-T30



Hinweise :

1. Achten Sie auf die Wärmeabietung von Motor und Treiber. Der Motor erzeugt bei bestimmten Bedingungen eine große Menge Wärmeenergie. Immer sicherstellen, daß die Temperatur des Motorgehäuses unter 100°C bleibt.
2. Bei Verwendung des Motors mit dem dazugehörigen Treiber reduziert die "Automatische Stromsenkung" Funktion des Treibers bei Motorstillstand die maximale Haltekraft um ca. 50%.

AS-Baureihe ASC-Baureihe

Gemeinsame technische Daten

Treiber-Daten

Gemeinsam für die AS-Baureihe

Isolierungsklasse	Klasse B (130°C)
Geschwindigkeits- und Positionssteuerbefehl	Impulseingabe
Maximale Eingangsimpulsfrequenz	250kHz
Funktionen	Das Alarmsignal wird ausgegeben, und der Motor stoppt, wenn die folgenden Schutzfunktionen aktiviert werden: Überhitzung, Überlast, Überspannung, Geschwindigkeitsfehler, Überstrom, Übergeschwindigkeit, EEPROM-Datenfehler, Sensorfehler, Systemfehler
Eingangssignalschaltung	Fotokoppler-Eingang (optisch isoliert), äquivalente Eingangsimpedanz: 220 Ohm, Eingangsstrom 7 - 20 mA (Impulssignal, Drehrichtungssignal, alle Wicklungen Aus Signal, Alarm-Löschen-Signal, Auflösung-Wahl-Signal)
Ausgangssignalschaltung	Fotokoppler, Offener Kollektor Ausgang, externe Einsatzbedingung: 30 V Gleichstrom maximal, 15 mA maximal (Positionierung-Beendet-Signal, Alarmsignal) Transistor, Offen-Kollektor Emitter gemeinsamer Ausgang, externe Einsatzbedingung: 30 V Gleichstrom maximal, 15 mA maximal (Erregung-Zeitgabe-Signal, ASG-BSG-Signal) Line-Treiber-Ausgang: Entsprechend 26C31 (Erregung-Zeitgabe-Signal, ASG-BSG-Signal)

Gemeinsam für ASC-Baureihe

Isolierungsklasse	Klasse B (130°C)
Geschwindigkeits- und Positionssteuerbefehl	Impulseingabe
Maximale Eingangsimpulsfrequenz	250kHz
Funktionen	Das Alarmsignal wird ausgegeben, und der Motor stoppt natürlich, wenn die folgenden Schutzfunktionen aktiviert werden: Überlast, Überspannung, Geschwindigkeitsfehler, Übergeschwindigkeit, EEPROM-Datenfehler, Sensorfehler, Systemfehler
Eingangssignalschaltung	Fotokoppler-Eingang (optisch isoliert), äquivalente Eingangsimpedanz: 220 Ohm, Eingangsstrom 7 - 20 mA (Impulssignal, Drehrichtungssignal, alle Wicklungen Aus Signal, Alarm-Löschen-Signal, Auflösung-Wählen-Signal)
Ausgangssignalschaltung	Fotokoppler, Offener Kollektor Ausgang, externe Einsatzbedingung: 30 V Gleichstrom maximal, 15 mA maximal (Positionierung-Beendet-Signal, Alarmsignal, Erregung-Zeitgabe-Signal) Transistor, Offen-Kollektor Emitter gemeinsamer Ausgang, externe Einsatzbedingung: 30 V Gleichstrom maximal, 15 mA maximal (Erregung-Zeitgabe-Signal, ASG-BSG-Signal)

Allgemeine technische Daten

AS-Baureihe

Dies ist der Wert bei Nennbetrieb bei Normaltemperatur und normaler Luftfeuchtigkeit.

Gerätebauteil	Motor	Treiber	
Isolationswiderstand	100MΩ Minimum, gemessen mit einem Isolationsmesser bei einer Gleichspannung von 500 VDC zwischen folgenden Stellen am Motor: • Rahmen-Wicklungen • Rahmen-elektromagnetische Bremswicklungen	100MΩ Minimum, gemessen mit einem Isolationsmesser bei einer Gleichspannung von 500 VDC zwischen folgenden Stellen am Motor: • Rahmen-Betriebsstromklemme • E/A-Betriebsstromklemme	
Durchschlagfestigkeit	Ausreichend, folgenden Bedingungen eine Minute oder länger zu widerstehen. • Rahmen-Wicklungen 1.5kV 50Hz • Rahmen-elektromagnetische Bremswicklungen 1.0kV 50Hz	Ausreichend, folgenden Bedingungen eine Minute oder länger zu widerstehen. • Rahmen-Betriebsstromquelle 1.5kV, 50Hz • E/A-Betriebsstromklemme 3.0kV, 50Hz	
Betriebsumgebung	Umgebungstemperatur	0°C ~ +50°C, kein Frost : Rundwellentyp, TH PL Geared Type	0°C ~ +50°C, kein Frost
	Luftfeuchtigkeit	85% oder weniger, keine Kondensation	
	Atmosphäre	Keine ätzenden Gase, Staub, Wasser oder Öl.	

Hinweis: Nicht den Isolationswiderstand messen, oder den Durchschlagfestigkeitstest durchführen, während Motor und Treiber angeschlossen sind.

ASC-Baureihe

Dies ist der Wert bei Nennbetrieb bei Normaltemperatur und normaler Luftfeuchtigkeit.

Gerätebauteil	Motor	Treiber	
Isolationswiderstand	100MΩ Minimum, gemessen mit einem Isolationsmesser bei einer Gleichspannung von 500 VDC zwischen Wicklungen und Gehäuse.	100MΩ Minimum, gemessen mit einem Isolationsmesser bei einer Gleichspannung von 500 VDC zwischen Strahlplatte und Betriebsstromklemme.	
Durchschlagfestigkeit	Ausreichend, 0.5 kV, 50 Hz, angelegt zwischen Wicklungen und Gehäuse eine Minute zu widerstehen.	Ausreichend, 0.5 kV, 50 Hz, angelegt zwischen Strahlplatte und Betriebsstromklemme eine Minute zu widerstehen.	
Betriebsumgebung	Umgebungstemperatur	0°C ~ +50°C, kein Frost	0°C ~ +40°C, kein Frost
	Luftfeuchtigkeit	85% oder weniger, keine Kondensation	
	Atmosphäre	Keine ätzenden Gase, Staub, Wasser oder Öl.	

Hinweis: Nicht den Isolationswiderstand messen, oder den Durchschlagfestigkeitstest durchführen, während Motor und Treiber angeschlossen sind.

Lastdrehmoment-Treiber-Eingangsstrom-Charakteristik

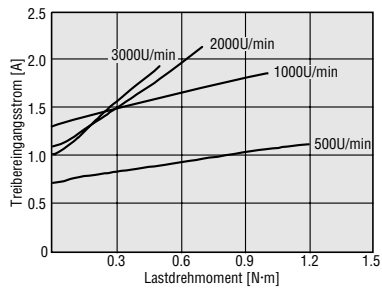
Dies ist die Beziehung zwischen Lastdrehmoment und Treiber-Eingangsstrom wenn der Motor bei einer bestimmten Drehzahl betrieben wird. Mit dieser Charakteristik kann die erforderliche Stromkapazität geschätzt werden, die bei Mehrachssystemen benötigt wird erforderlich ist. Bei Getriebemotoren muß das Drehmoment bezogenen auf Motorwelle berechnet werden.

$$\text{Motordrehzahl} = \text{Drehzahl von Getriebekopf} \times \text{Übersetzung Getriebekopf (U/min)}$$

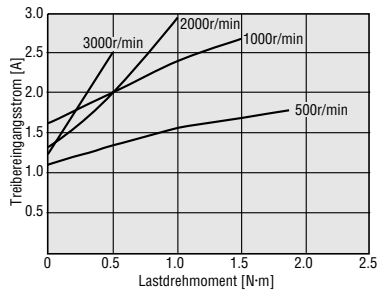
$$\text{Motordrehmoment} = \frac{\text{Ausgangsdrehmoment der Zahnradwelle}}{\text{Übersetzung des Getriebekopfes}} \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

AS-Baureihe

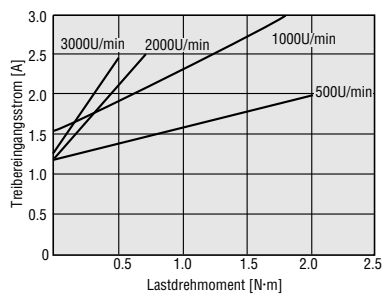
AS66 □ C



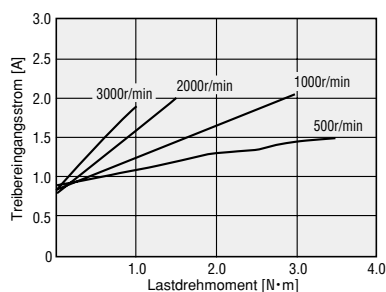
AS69 □ C



AS98 □ C

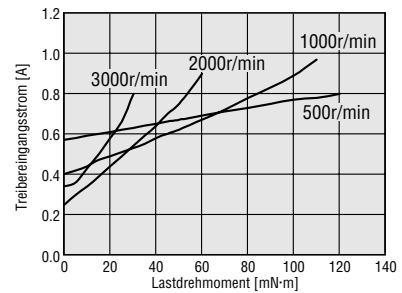


AS911AC

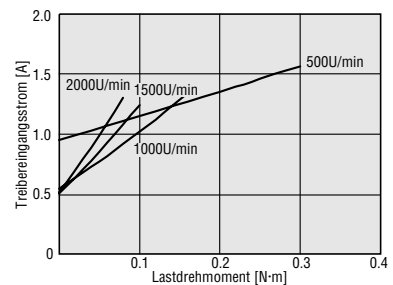


ASC-Baureihe

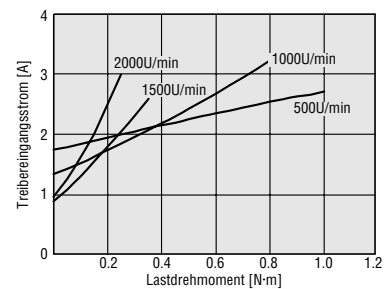
ASC34AK ASC36AK



ASC46AK



ASC66AK



Vorsichtmassregeln

Bei Verwendung eines Getriebetyps der Baureihe **AS** und **ASC** bitte folgendes beachten:

1. Nicht das maximal zulässige Drehmoment überschreiten:

Das maximal zulässige Drehmoment zeigt die mechanische Festigkeit des Getriebes. (Das maximale Drehmoment ist die zulässige Grenze des Drehmoments wenn das Harmonic-Getriebe die Trägheitslast treibt.) Das Gesamtdrehmoment, einschließlich des Beschleunigung/Abbrems-Moments beim Starten/Stoppen des Motors und das Last (Reibungs-) Drehmoment sollen unter dem Niveau der zulässigen und maximalen Drehmomentwerte sein. Bei Last über dem Niveau des zulässigen Drehmoments kann das Getriebe beschädigt werden.

2. Nicht den zulässigen Drehzahlbereich überschreiten:

Nicht die zulässige Ausgangsdrehzahl des Getriebes überschreiten, die in den technischen Daten angegeben. Die Drehzahl beeinflusst die Lebensdauer des Getriebekopfes (d.h. das Zahnspiel wird groß). Immer das Getriebe innerhalb des zulässigen Drehzahlbereichs verwenden.

3. Bei bidirektionalen Anwendungen auf Zahnspiel achten:

Zahnspiel (verlorene Bewegung bei Verwendung des Harmonic-Getriebes) ist der freie Rotationswinkel (d.h. Spiel) der Ausgangswelle, wenn die Eingangssektion des Untersetzungsgetriebes fest ist. Jeder Getriebetyp der Baureihe **AS** und **ASC** bietet geringes oder fehlendes Zahnspiel bei hoher Präzision in der Positionierung. Wenn ein Problem bei der Positionierung aus bidirektionalen Anwendungen vorliegt, immer den Motor in einer Richtung stoppen.

4. Die Richtung der Zahnradwellendrehung unterscheidet sich entsprechend dem Getriebeverhältnis im TH-Getriebetyp:

Wenn der **TH** -Getriebetyp verwendet wird, kann die Beziehung zwischen Drehrichtung der Motorwelle und der Drehrichtung der Getriebeausgangswelle sich unterscheiden, je nach den verwendeten Übersetzungsverhältnissen.

Übersetzungsverhältnis: 1:3.6, 1:7.2, 1:10	Gleiche Richtung wie Motoren
Übersetzungsverhältnis: 1:20, 1:30	Entgegen der Motorrichtung

Wenn der **PL**-Getriebetyp verwendet wird, drehen Motor und Ausgangswelle in die gleiche Richtung mit allen Übersetzungsverhältnissen. Wenn das Harmonic-Getriebe verwendet wird, drehen Motor und Getriebe ausgangswelle immer entgegen gesetzt.

Abmessungen

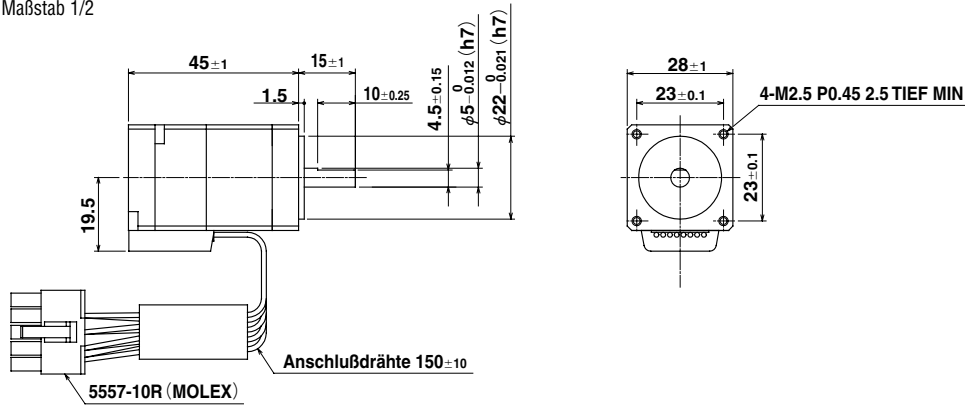
Maßstab 1/4, Einheit=mm

● Rundwellentyp

● Diese Abmessungen gelten für Modelle mit elektromagnetischer Bremse. Für Standardmodelle ignorieren Sie die grauen Bereiche.

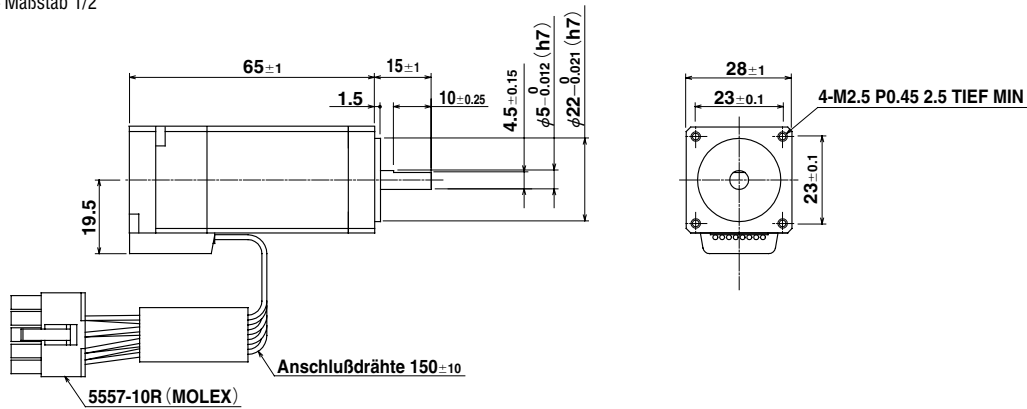
1 ASC34AK Motormodell: ASM34AK Treibermodell: ASD10A-K
(Standard) Gewicht 0.15kg

* Maßstab 1/2

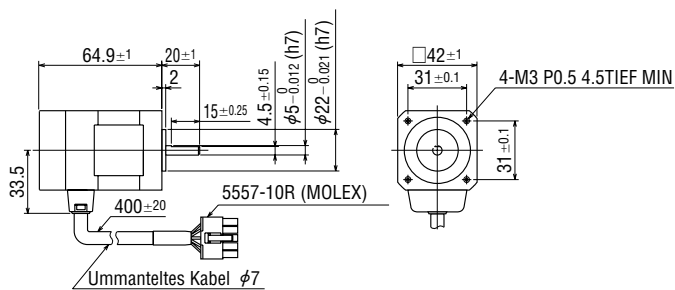


2 ASC36AK Motormodell: ASM36AK Treibermodell: ASD10B-K
(Standard) Gewicht 0.22kg

* Maßstab 1/2

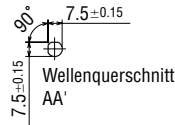
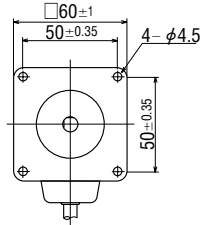
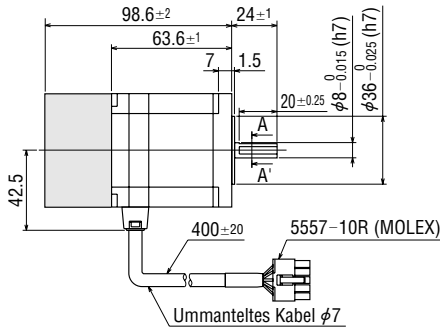


3 ASC46AK Motormodell: ASM46AK Treibermodell: ASD18A-K
(Standard) Gewicht 0.5kg



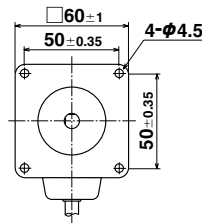
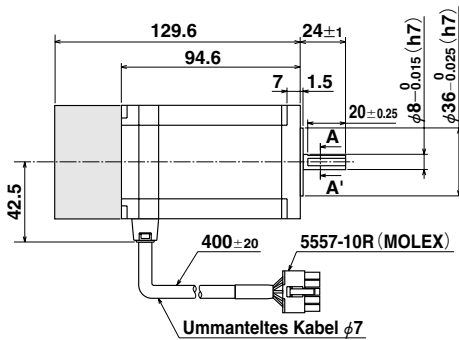
4 AS66AC Motormodell: ASM66AC
AS66MC Motormodell: ASM66MC
ASC66AK Motormodell: ASM66AK
 (Standard) Gewicht 0.85kg
 (Elektromagnetische Bremse) Gewicht 1.1kg

Treibermodell: ASD12A-C
 Treibermodell: ASD12A-C
 Treibermodell: ASD36A-K



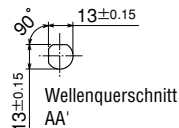
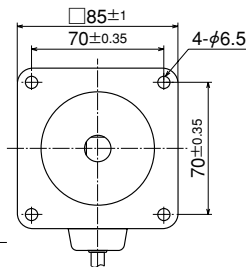
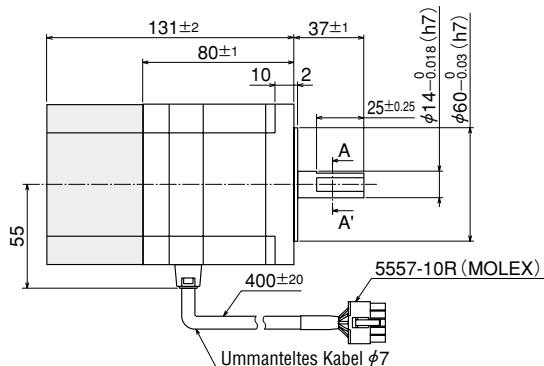
5 AS69AC Motormodell: ASM69AC
AS69MC Motormodell: ASM69MC
 (Standard) Gewicht 1.4kg
 (Elektromagnetische Bremse) Gewicht 1.65kg

Treibermodell: ASD16D-C
 Treibermodell: ASD16D-C



6 AS98AC Motormodell: ASM98AC
AS98MC Motormodell: ASM98MC
 (Standard) Gewicht 1.8kg
 (Elektromagnetische Bremse) Gewicht 2.2kg

Treibermodell: ASD16A-C
 Treibermodell: ASD16A-C



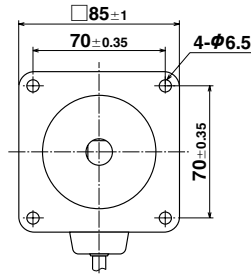
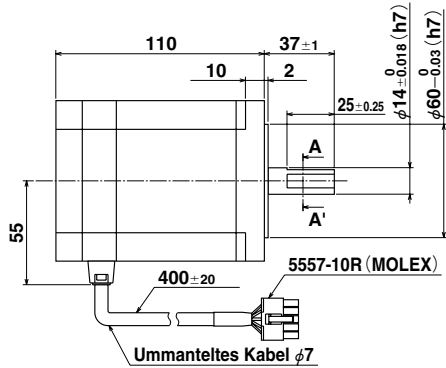
Abmessungen

Maßstab 1/4, Einheit=mm

7 ASC911AC
(Standard)

Motormodell: ASM911AC
Gewicht 3.0kg

Treibermodell: ASD20A-C



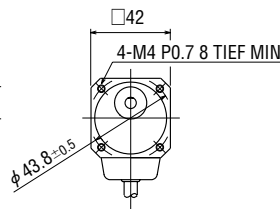
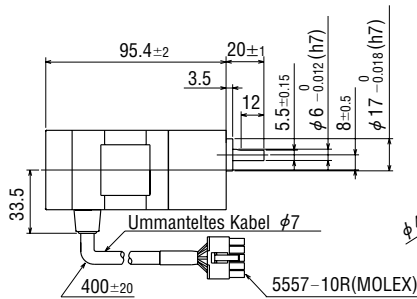
TH-Getriebetyp-Motor

● Diese Abmessungen gelten für Modelle mit elektromagnetischer Bremse. Für Standardmodelle ignorieren Sie die grauen Bereiche.

8 ASC46AK-T3.6
ASC46AK-T7.2
ASC46AK-T10
ASC46AK-T20
ASC46AK-T30
(Standard)

Motormodell: ASM46AK-T3.6
Motormodell: ASM46AK-T7.2
Motormodell: ASM46AK-T10
Motormodell: ASM46AK-T20
Motormodell: ASM46AK-T30
Gewicht 0.65kg

Treibermodell: ASD18B-K
Treibermodell: ASD18B-K
Treibermodell: ASD18B-K
Treibermodell: ASD18B-K
Treibermodell: ASD18B-K



9 AS66AC-T3.6
AS66AC-T7.2
AS66AC-T10
AS66AC-T20
AS66AC-T30
(Standard)
ASC66AK-T3.6
ASC66AK-T7.2
ASC66AK-T10
ASC66AK-T20
ASC66AK-T30
(Standard)

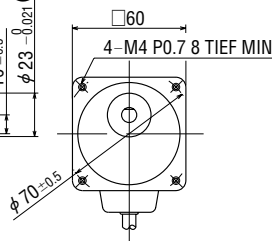
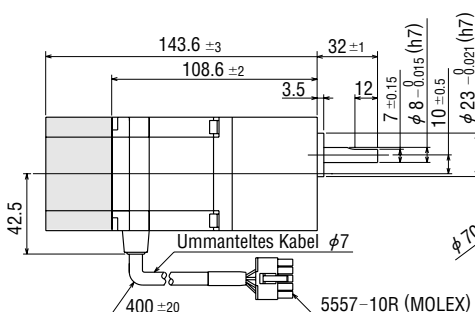
Motormodell: ASM66AC-T3.6
Motormodell: ASM66AC-T7.2
Motormodell: ASM66AC-T10
Motormodell: ASM66AC-T20
Motormodell: ASM66AC-T30
Gewicht 1.25kg
Motormodell: ASM66AK-T3.6
Motormodell: ASM66AK-T7.2
Motormodell: ASM66AK-T10
Motormodell: ASM66AK-T20
Motormodell: ASM66AK-T30
Gewicht 1.25kg

Treibermodell: ASD12B-C
Treibermodell: ASD12B-C
Treibermodell: ASD12B-C
Treibermodell: ASD12C-C
Treibermodell: ASD12C-C
Treibermodell: ASD36B-K
Treibermodell: ASD36B-K
Treibermodell: ASD36B-K
Treibermodell: ASD36B-K
Treibermodell: ASD36B-K

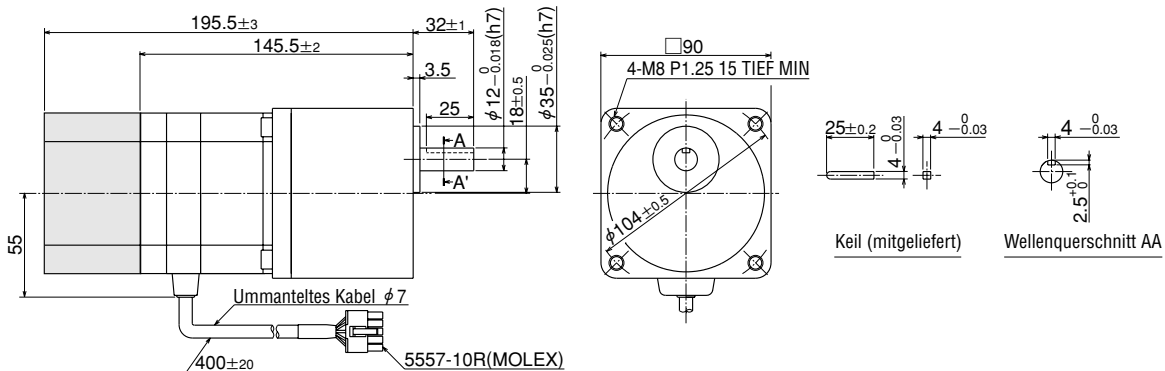
AS66MC-T3.6
AS66MC-T7.2
AS66MC-T10
AS66MC-T20
AS66MC-T30
(Elektromagnetische Bremse)

Motormodell: ASM66MC-T3.6
Motormodell: ASM66MC-T7.2
Motormodell: ASM66MC-T10
Motormodell: ASM66MC-T20
Motormodell: ASM66MC-T30
Gewicht 1.5kg

Treibermodell: ASD12B-C
Treibermodell: ASD12B-C
Treibermodell: ASD12B-C
Treibermodell: ASD12C-C
Treibermodell: ASD12C-C



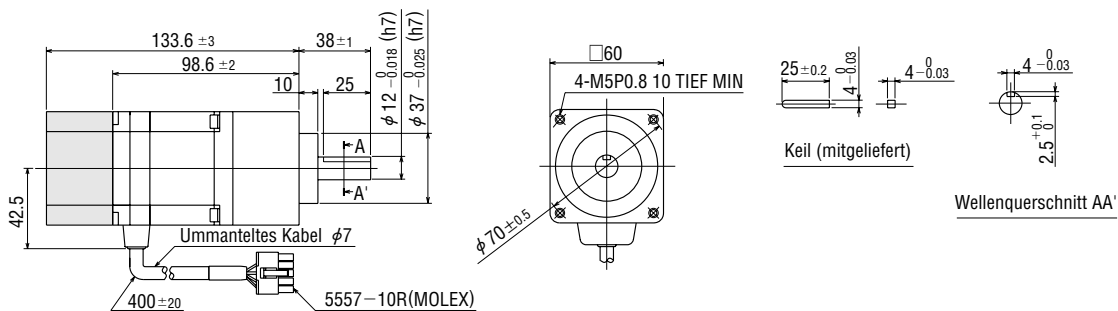
- | | | | | | |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 10 AS98AC-T3.6 | Motormodell: ASM98AC-T3.6 | Treibermodell: ASD16A-C | AS98MC-T3.6 | Motormodell: ASM98MC-T3.6 | Treibermodell: ASD16A-C |
| AS98AC-T7.2 | Motormodell: ASM98AC-T7.2 | Treibermodell: ASD16A-C | AS98MC-T7.2 | Motormodell: ASM98MC-T7.2 | Treibermodell: ASD16A-C |
| AS98AC-T10 | Motormodell: ASM98AC-T10 | Treibermodell: ASD16A-C | AS98MC-T10 | Motormodell: ASM98MC-T10 | Treibermodell: ASD16A-C |
| AS98AC-T20 | Motormodell: ASM98AC-T20 | Treibermodell: ASD16C-C | AS98MC-T20 | Motormodell: ASM98MC-T20 | Treibermodell: ASD16C-C |
| AS98AC-T30 | Motormodell: ASM98AC-T30 | Treibermodell: ASD16C-C | AS98MC-T30 | Motormodell: ASM98MC-T30 | Treibermodell: ASD16C-C |
| (Standard) | Gewicht 3.0kg | | (Elektromagnetische Bremse) | Gewicht 3.4kg | |



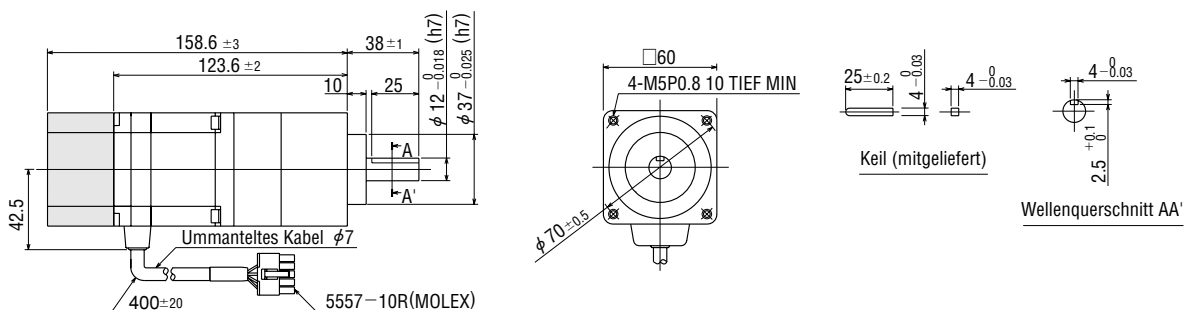
● PL-Getriebetyp-Motor

● Diese Abmessungen gelten für Modelle mit elektromagnetischer Bremse. Für Standardmodelle ignorieren Sie die grauen Bereiche.

- | | | |
|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 11 AS66AC-P5 | Motormodell: ASM66AC-P5 | Treibermodell: ASD12A-C |
| AS66AC-P7.2 | Motormodell: ASM66AC-P7.2 | Treibermodell: ASD12A-C |
| AS66AC-P10 | Motormodell: ASM66AC-P10 | Treibermodell: ASD12A-C |
| (Standard) | Gewicht 1.25kg | |
| AS66MC-P5 | Motormodell: ASM66MC-P5 | Treibermodell: ASD12A-C |
| AS66MC-P7.2 | Motormodell: ASM66MC-P7.2 | Treibermodell: ASD12A-C |
| AS66MC-P10 | Motormodell: ASM66MC-P10 | Treibermodell: ASD12A-C |
| (Elektromagnetische Bremse) | Gewicht 1.5kg | |



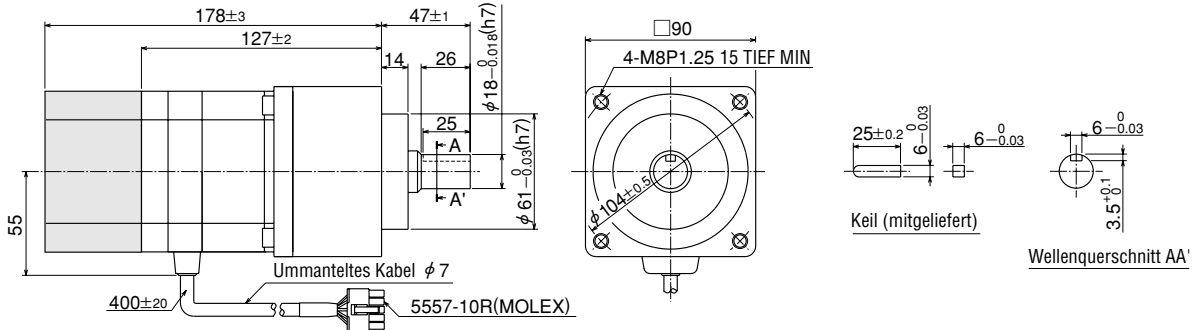
- | | | |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 12 AS66AC-P25 | Motormodell: ASM66AC-P25 | Treibermodell: ASD12B-C |
| AS66AC-P36 | Motormodell: ASM66AC-P36 | Treibermodell: ASD12C-C |
| AS66AC-P50 | Motormodell: ASM66AC-P50 | Treibermodell: ASD12C-C |
| (Standard) | Gewicht 1.55kg | |
| AS66MC-P25 | Motormodell: ASM66MC-P25 | Treibermodell: ASD12B-C |
| AS66MC-P36 | Motormodell: ASM66MC-P36 | Treibermodell: ASD12C-C |
| AS66MC-P50 | Motormodell: ASM66MC-P50 | Treibermodell: ASD12C-C |
| (Elektromagnetische Bremse) | Gewicht 1.8kg | |



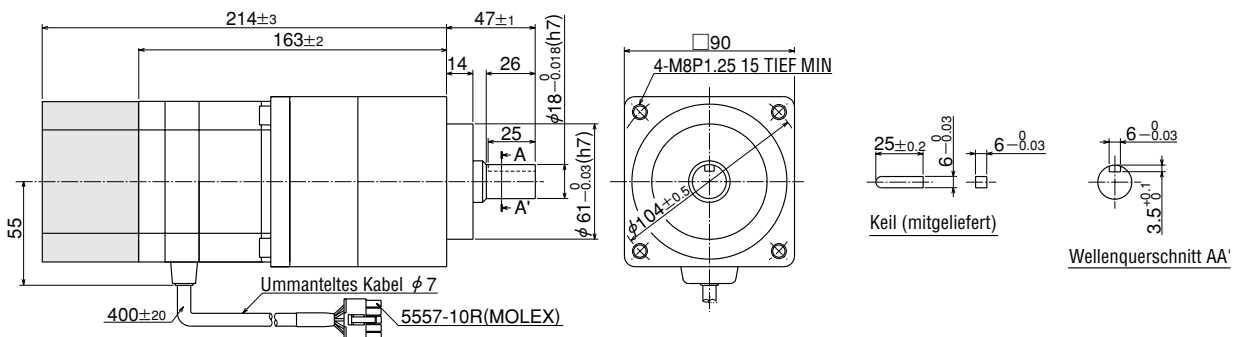
Abmessungen

Maßstab 1/4, Einheit=mm

- | | | | |
|----|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 13 | AS98AC-P5 | Motormodell: ASM98AC-P5 | Treibermodell: ASD16A-C |
| | AS98AC-P7.2 | Motormodell: ASM98AC-P7.2 | Treibermodell: ASD16A-C |
| | AS98AC-P10 | Motormodell: ASM98AC-P10 | Treibermodell: ASD16A-C |
| | (Standard) | Gewicht 3.2kg | |
| | AS98MC-P5 | Motormodell: ASM98MC-P5 | Treibermodell: ASD16A-C |
| | AS98MC-P7.2 | Motormodell: ASM98MC-P7.2 | Treibermodell: ASD16A-C |
| | AS98MC-P10 | Motormodell: ASM98MC-P10 | Treibermodell: ASD16A-C |
| | (Elektromagnetische Bremse) | Gewicht 3.6kg | |



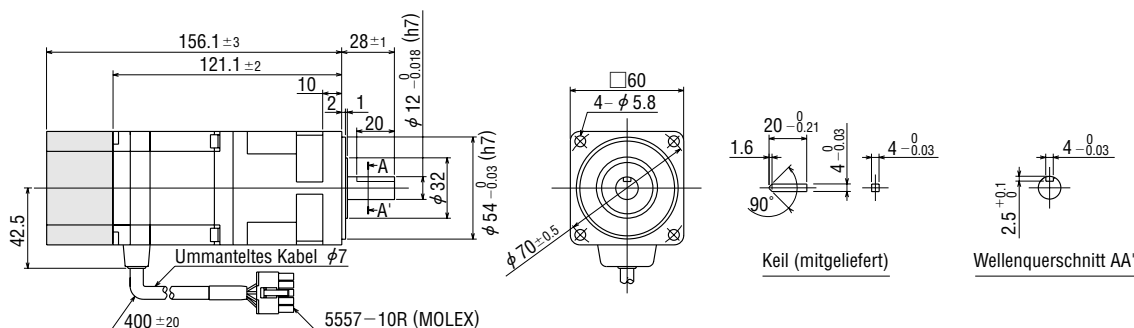
- | | | | |
|----|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 14 | AS98AC-P25 | Motormodell: ASM98AC-P25 | Treibermodell: ASD16A-C |
| | AS98AC-P36 | Motormodell: ASM98AC-P36 | Treibermodell: ASD16B-C |
| | AS98AC-P50 | Motormodell: ASM98AC-P50 | Treibermodell: ASD16B-C |
| | (Standard) | Gewicht 4kg | |
| | AS98MC-P25 | Motormodell: ASM98MC-P25 | Treibermodell: ASD16A-C |
| | AS98MC-P36 | Motormodell: ASM98MC-P36 | Treibermodell: ASD16B-C |
| | AS98MC-P50 | Motormodell: ASM98MC-P50 | Treibermodell: ASD16B-C |
| | (Elektromagnetische Bremse) | Gewicht 4.4kg | |



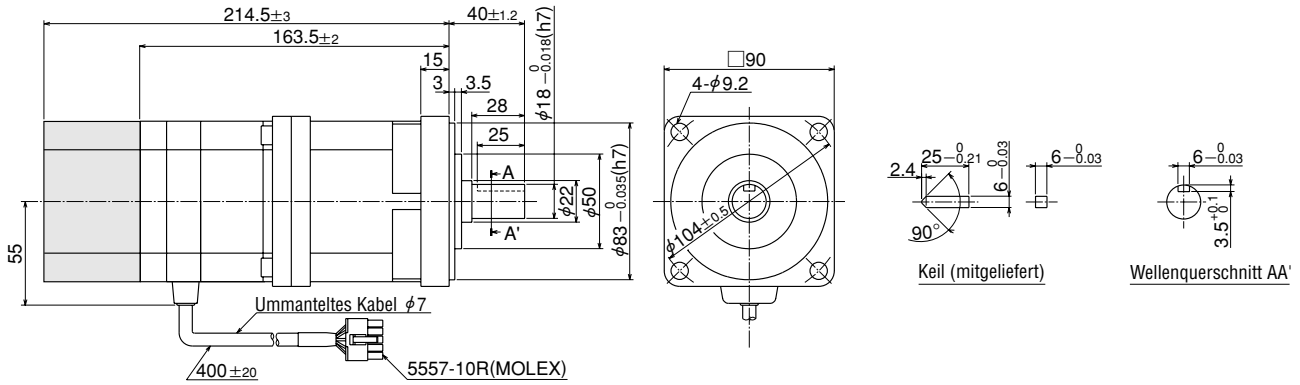
● Harmonic-Drive-Typ-Motor

● Diese Abmessungen gelten für Modelle mit elektromagnetischer Bremse. Für Standardmodelle ignorieren Sie die grauen Bereiche.

- | | | | |
|----|-----------------------------|---------------------------|-------------------------|
| 15 | AS66AC-H50 | Motormodell: ASM66AC-H50 | Treibermodell: ASD12C-C |
| | AS66AC-H100 | Motormodell: ASM66AC-H100 | Treibermodell: ASD12C-C |
| | (Standard) | Gewicht 1.4kg | |
| | AS66MC-H50 | Motormodell: ASM66MC-H50 | Treibermodell: ASD12C-C |
| | AS66MC-H100 | Motormodell: ASM66MC-H100 | Treibermodell: ASD12C-C |
| | (Elektromagnetische Bremse) | Gewicht 1.65kg | |



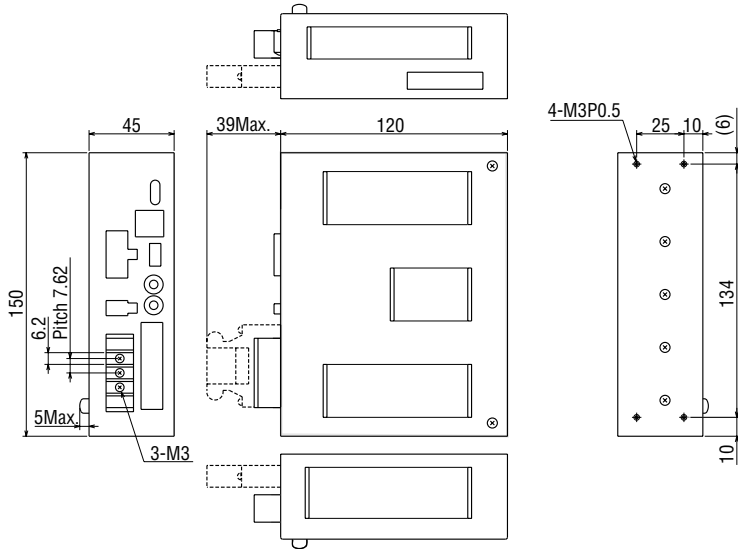
- | | | |
|--|---------------------------|-------------------------|
| 16 AS98AC-H50
AS98AC-H100
(Standard)
AS98MC-H50
AS98MC-H100
(Elektromagnetische Bremse) | Motormodell: ASM98AC-H50 | Treibermodell: ASD16B-C |
| | Motormodell: ASM98AC-H100 | Treibermodell: ASD16B-C |
| | Motormodell: ASM98MC-H50 | Treibermodell: ASD16B-C |
| | Motormodell: ASM98MC-H100 | Treibermodell: ASD16B-C |
- Gewicht 3.9kg
Gewicht 4.3kg



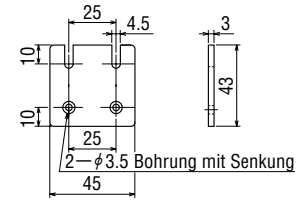
■ Treiber

● AS-Baureihe

- 17** Gemeinsam für Treiber der **AS**-Baureihe
Gewicht 0.8kg



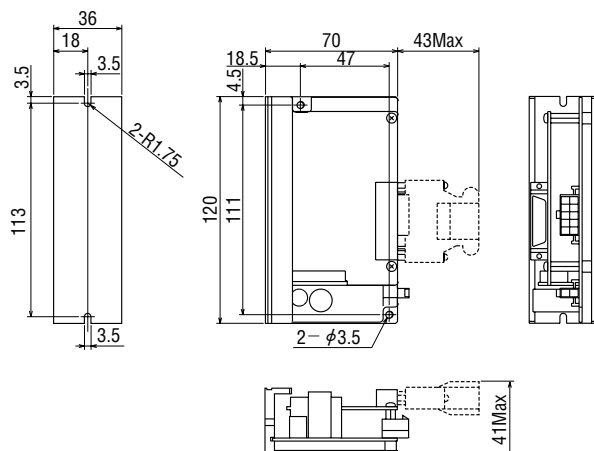
- Halterung (2 Stück, mitgeliefert)



- E/A Steckverbinder (mitgeliefert)
Abdeckung: 54331-1361 (MOLEX)
Steckverbinder: 54306-3611 (MOLEX)

● ASC-Baureihe

- 18** Gemeinsam für Treiber der **ASC**-Baureihe
Gewicht 0.25kg

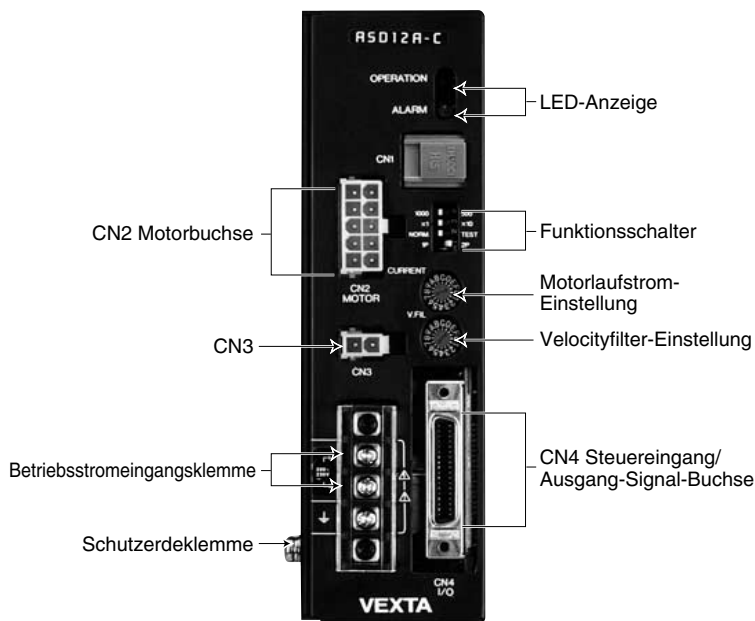


- E/A Steckverbinder (mitgeliefert)
Abdeckung: 54331-1361 (MOLEX)
Steckverbinder: 54306-3611 (MOLEX)

Namen und Funktionen von Bauteilen

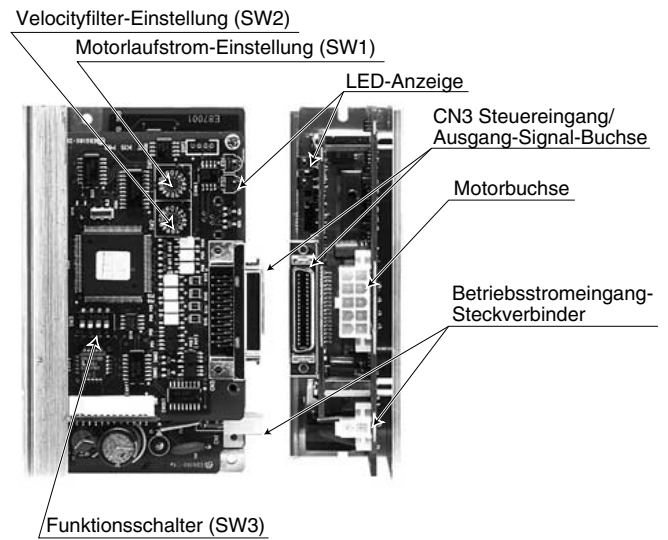
■ Namen von Bauteilen

● AS-Baureihe



Gemeinsam für Treiber der **AS**-Baureihe

● ASC-Baureihe



Gemeinsam für Treiber der **ASC**-Baureihe

■ LED-Anzeigen

αSTEP hat viele Schutzfunktionen. Die Schutzfunktion kann anhand der blinkenden LEDs entsprechend der folgenden Tabelle bestimmt werden.

● AS-Baureihe

Anzeigen	Farbe	Funktionen	Wenn aktiviert
BETRIEB	Grün	Betriebsstrom-Anzeige	Leuchtet in eingeschaltetem Zustand.
ALARM	Rot	Alarm-Anzeige	Blinkt, wenn Schutzfunktionen aktiviert sind.

● ASC-Baureihe

Anzeigen	Farbe	Funktionen	Wenn aktiviert
LED1	Grün	Betriebsstrom-Anzeige	Leuchtet in eingeschaltetem Zustand.
LED2	Rot	Alarm-Anzeige	Blinkt, wenn Schutzfunktionen aktiviert sind.

● Alarm

Blinkzählung	Schutzfunktion	Wenn aktiviert
1	Überhitzung *	Die Temperatur an dem internen Kühlkörper überschreitet 85°C.
2	Überlast	Der Motor wird kontinuierlich über 5 Sekunden lang bei einer das Maximaldrehmoment überschreitenden Last betrieben.
3	Überspannung	Die Primärspannung der Treiberelektronik übersteigt den zulässigen Wert.
4	Geschwindigkeitsfehler	Der Motor kann nicht akkurat der angezeigten Impuls-Schnelligkeit folgen.
5	Überstrom *	Ein zu starker Strom ist in die Treiberelektronik geflossen.
6	Übergeschwindigkeit	Die Motordrehzahl übersteigt 5000 U/min.
7	EEPROM-Datenfehler	Ein Fehler im EEPROM liegt vor.
8	Sensorfehler	Der Motor ist nicht am Treiber angeschlossen.
Kein Blinken	Systemfehler	Ein fataler Fehler am Treiber liegt vor.

* Die **ASC**-Baureihe hat keine Überhitzung und Überstromfunktion.

Name und Funktionen von Bauteilen

■ Steuereingang/Ausgang-Signale

(Einzelheiten über Pin-Nummer für jedes Eingang/Ausgang-Signal siehe Seite 30 bis 33.)

● PLS, DIR Impulssignal [PLS (Uhrzeigersinn) DIR (gegen Uhrzeigersinn)]

1-Impuls-Eingangstechnik benötigt Impulse (PLS) und ein konstantes Richtungssignal (DIR) , die 2-Impuls-Eingangstechnik benötigt Impulse an beiden Eingängen. Dieser DIP-Schalter erlaubt Umschalten zwischen 1-Impuls-Eingangstechnik und 2-Impuls-Eingangstechnik. (Werkseitig ist der DIP-Schalter auf 1-Impuls-Eingang gestellt.)

● Alle Wicklungen aus Signal (C.OFF)

Dies ist das Signal zum Abschalten des Stromes in den Motorwicklungen. Das Signal ist aktiv, wenn der Fotokoppler an ist. Wenn das Signal "Alle Wicklungen aus" angelegt wird, wird der Abweichtähler zurückgesetzt.

● Auflösung-Wahlsignal (x10)

Wenn dieses Signal eingegeben wird, wenn 1000 Impulse/Drehungen oder 500 Impulse/Drehungen für die Funktionsschaltungsauflösung gewählt sind, wird die Auflösung mit 10 multipliziert.

● Alarm-Löschen-Signal (ACL)

Dieses Signal wird eingegeben, wenn eine Schutzfunktion ausgelöst worden ist, und der Alarmstatus aufgehoben. Dieses Signal kann aber keinen EEPROM-Datenfehler oder Überstromschutz aufheben. (Die **ASC**-Baureihe hat keine Überstrom-Schutzfunktion.) In diesen Fällen die Ursache des Problems beheben, sicherstellen, da? alles in Ordnung ist, und dann aus- und erneut einschalten.

● Ausgangssignale (ASG1/BSG1, ASG2/BSG2)

Diese Ausgänge werden zur Überwachung der Motorposition durch Simulation eines Encoderausganges verwendet. Die Anzahl der für eine Umdrehung der Motorwelle ausgegebenen Impulse ist gleich mit der Auflösung-Schaltereinstellung beim Einschalten.

AS-Baureihe: Offener Kollektor (Emitter gemeinsam) Ausgang und Line-Treiber-Ausgang verfügbar

ASC-Baureihe: Offener Kollektor (Emitter gemeinsam) Ausgang verfügbar

● Positionierung-Beendet-Signal (END)

Am Ende der Positionierung wird dieses Signal ausgegeben, wenn im Fotokoppler-Ein-Zustand.

● Alarm-Signal (ALARM)

Wenn eine Schutzfunktion ausgelöst wird, wird der Fotokoppler ausgeschaltet. Wenn Überlast oder Überstrom oder andere Anormalitäten erkannt werden, während der Alarm ausgegeben wird, leuchtet die Treiber-LED (ALARM) auf, und der Motor stoppt natürlich.

● Phasenerregungssignal (TIM)

Dieses Signal wird 50 Mal pro Umdrehung der Motorwelle ausgegeben.

AS-Baureihe: Offener Kollektor (Emitter gemeinsam) und Line-Treiber-Ausgang verfügbar

ASC-Baureihe: Transistorausgang verfügbar

■ Einstellung der Funktionsschalter

● Auflösung-Einstellung-Schalter

Wenn "1000" gestellt, werden 1000 Impulse pro Umdrehung der Motorwelle ausgegeben (0.36°/Schritt); wenn zur Seite "500" gestellt, werden 500 Impulse pro Umdrehung der Motorwelle ausgegeben (0.72°/Schritt).

Eine dieser Auflösungen kann auf 10x mit dem Schalter x1/x10 gestellt werden.

"1000" "×1" → 1000 Impulse (0,36°/Schritt)
 "1000" "×10" → 10000 Impulse (0,036°/Schritt)
 "500" "×1" → 500 Impulse (0,72°/Schritt)
 "500" "×10" → 5000 Impulse (0,072°/Schritt)

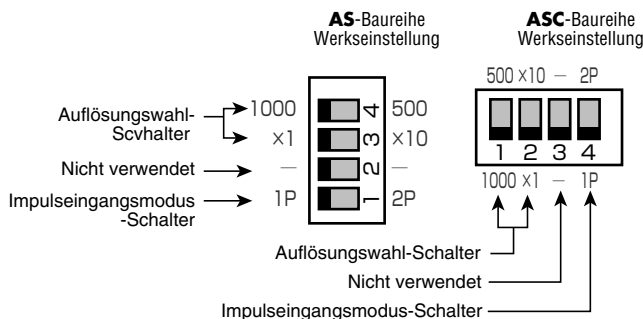
Hinweis: Immer vor dem Umschalten der Auflösung ausschalten und anschließend nach Vornahme der Änderung wieder einschalten. Wenn der Schalter "Auflösungswahl" auf "×10", gestellt ist, kann er nicht die von der Eingangsklemme gesteuert. Die Einstellung ist dann immer "×10".

● Impulseingangsmodus-Schalter

Die Einstellungen dieses Schalters entscheidet, welche der beiden folgenden Impulseingangsmodi: "1P" für den 1-Impuls-Eingangsmodus und "2P" für den 2-Impuls-Eingangsmodus.

Hinweis: Immer vor dem Umschalten des Impulseingangsmodus ausschalten und nach Vornahme der Änderung wieder einschalten.

Funktionsschalter (die schwarzen Bereiche stellen die Schalterzapfen dar).



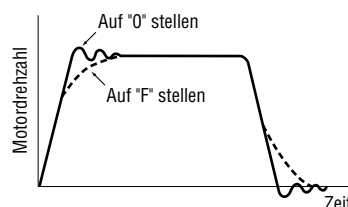
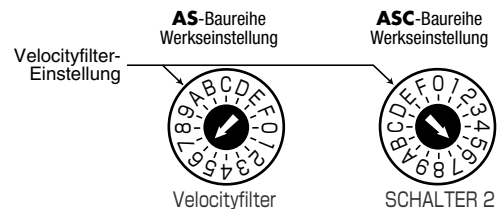
■ Verwendung der Motorlaufstrom-Einstellung

Die Motorlaufstrom-Einstellung ist werkseitig auf den Nennstrom des Motors eingestellt. (Motorlaufstromeinstellung ist auf "F" gestellt.) Der Motorlaufstrom kann gesenkt werden, um den Temperaturanstieg von Motor und Treiber zu verringern, hierbei sollte berücksichtigt werden, dass das Drehmoment auch abnimmt.

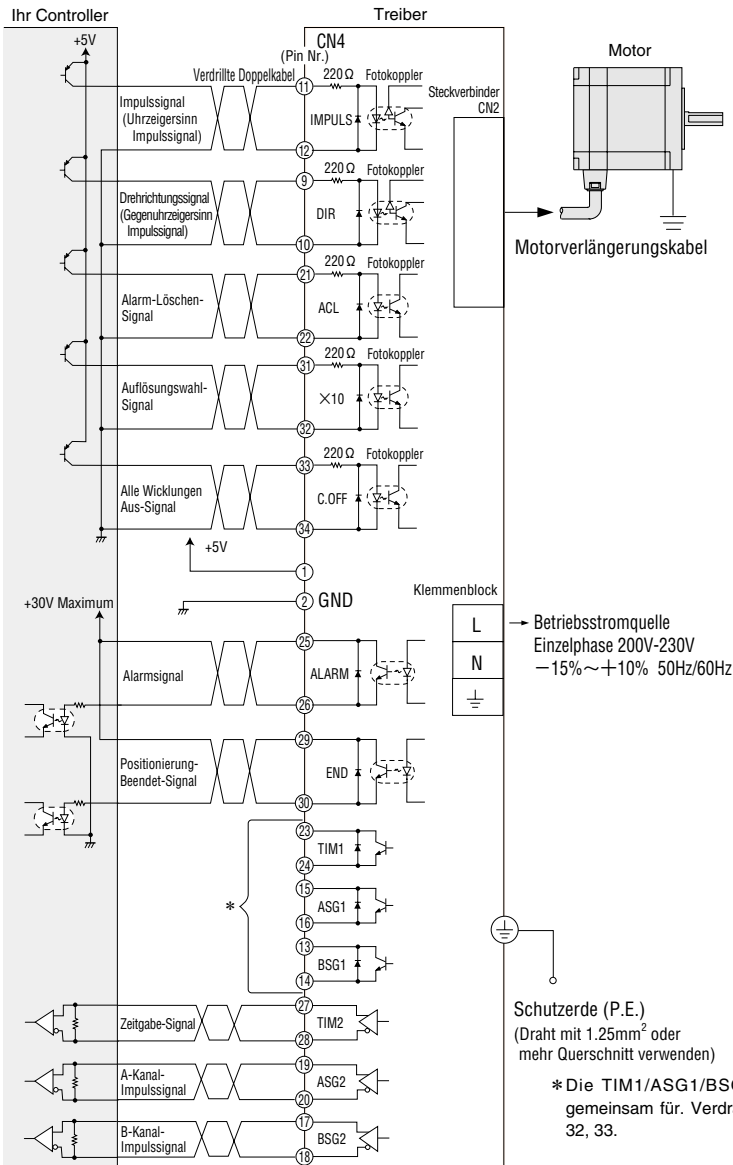


■ Velocityfilter-Einstellung

Dieser Schalter dient dazu, Einstellungen vorzunehmen, wenn sanftes Starten/Stoppen oder sanfter Betrieb bei niedrigen Geschwindigkeiten gewünscht ist.



AS-Baureihe



Hinweise zur Verdrahtung

1. Verdrillte Leiter mit einer Dicke von 0,08 mm² oder mehr für die Steuersignal-E/A-Leitung (CN4) verwenden.
2. Für Verdrahtung zwischen Motor und Treiber Verlängerungskabel verwenden.
3. Einen dreidradigen Leiter für die Betriebsstromleitung verwenden (mit einem Leiterquerschnitt von mindestens 1,25 mm²).
4. Steuersignal-E/A-Leitungen müssen mindestens 30cm von Stromleitungen (Betriebsstromleitungen und Motorleitungen) entfernt verlegt werden. Nicht Stromleitungen und Signalleitungen zusammenbinden oder durch gleiche Schächte verlegen.
5. Die Kabel für Betriebsstromleitungen und Steuersignal-E/A-Leitungen werden vom Kunden gestellt.
6. Der Treiber muß richtig geerdet werden. Die Schutzerdung der Treiber-Erdungsklemme soll einen gemeinsamen Massepunkt haben, unter Verwendung eines Kabels von AWG16 (mindestens 1,25 mm²).
7. Wenn das "Zeitgabe" oder "Impuls" Signal verwendet wird, ist Gleichstrom 5V Betriebsstromversorgung erforderlich. Die Betriebsstromleitung muß an die richtige Klemme angeschlossen werden.

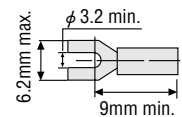
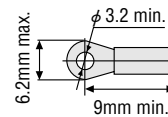
⚠ Achtung

Der Treiber enthält Doppelpol/Neutral-Sicherungen für Stromeingang. Wenn die POWER LED des Treibers erloschen ist, ist es möglich, daß nur die Neutral-Sicherung ausgelöst ist. Hochspannung an der aktiven Seite kann zu elektrischen Schlägen führen. Immer sofort die Betriebsstromversorgung ausschalten.

* Empfohlene Crimp-Klemmen

(Ringklemmen mit Isolierung)

(U-Klemmen mit Isolierung)



● Crimp-Klemmen sind nicht mit dem Gerät mitgeliefert. Sie müssen getrennt beschafft werden.

Schutzerde (P.E.)
(Draht mit 1.25mm² oder mehr Querschnitt verwenden)

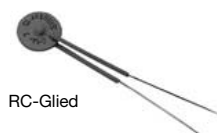
* Die TIM1/ASG1/BSG1 haben Masse gemeinsam für. Verdrahtung siehe Seite 32, 33.

Anschließen der elektromagnetischen Bremse an die Betriebsstromversorgung

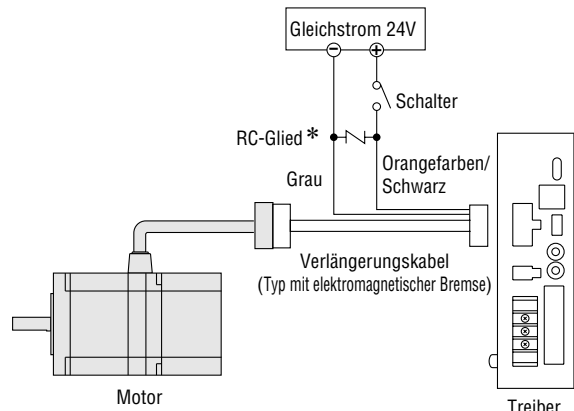
Die elektromagnetische Bremse mit einem Kabel mit Leiter mit einem Querschnitt von mindestens 0,2 mm² an die Betriebsstromversorgung anschließen. Der Betriebsstromeingang an der elektromagnetischen Bremse beträgt 24 V Gleichstrom ± 5% 0,3 A min, und muß darum getrennt von der Betriebsstromversorgung des Treibers sein.

Notes:

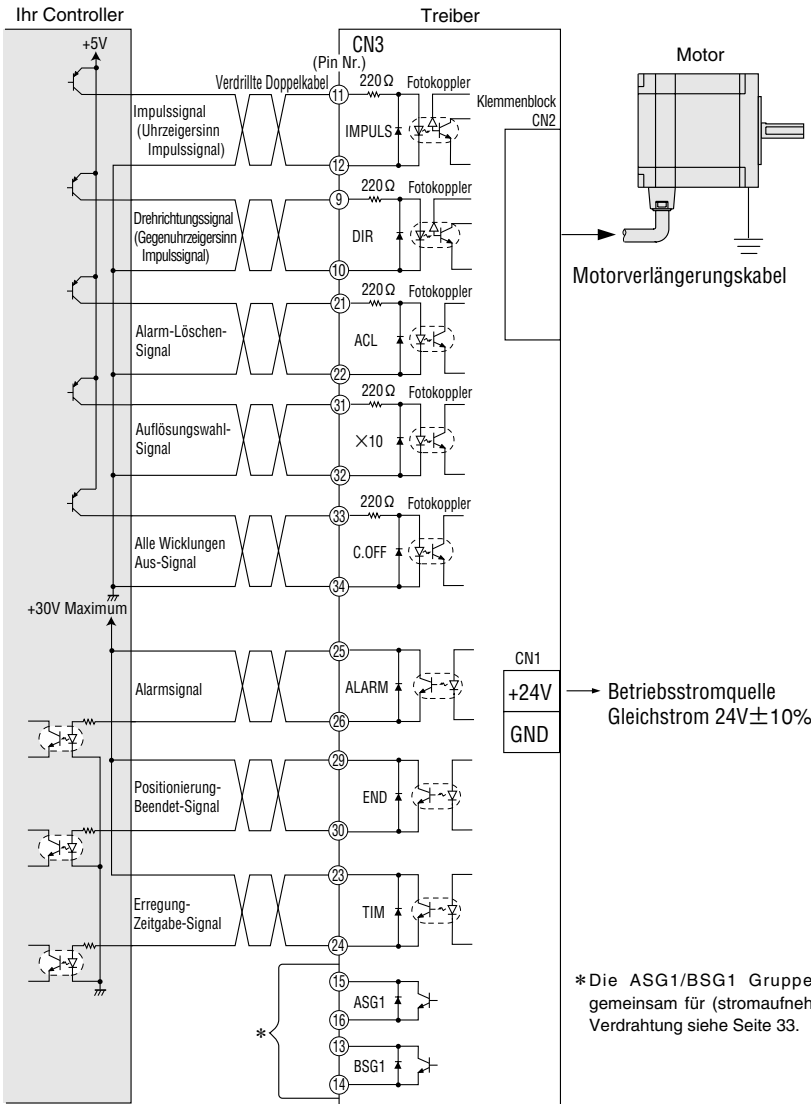
1. Anlegen einer Spannung, die die Spezifikation überschreitet, führt zu einer Erhitzung der elektromagnetischen Bremse, was einen Temperaturanstieg und mögliche Beschädigung im Motor verursachen kann. Entsprechend kann es vorkommen, daß die elektromagnetische Bremse nicht auslöst, wenn die Spannung zu niedrig ist.
2. Zum Schützen der Schalterkontakte und Verhindern von Störungen immer den mitgelieferten Stromstoßunterdrücker anschließen.
3. Richtige Polung (+ und -) muß sichergestellt sein, wenn das Kabel der elektromagnetischen Bremse der AS-Baureihe an die Gleichstromversorgung angeschlossen wird. Wenn die Polung falsch ist, arbeitet die elektromagnetische Bremse nicht richtig.
4. Bei Verwendung als mit CE gekennzeichnetes Teil immer eine Gleichstromversorgung mit verstärkter Isolierung für die Primärseite der Betriebsstromversorgung für die elektromagnetischen Bremsen verwenden.
(* Der RC-Glied (C-5A3: Ishizuka Electronics) ist beim Typ mit elektromagnetischer Bremse mitgeliefert.)



● Das Kabel der elektromagnetischen Bremse ist mit dem Steckverbinder an der Treiberseite des Verlängerungskabels (getrennt erhältlich) mit elektromagnetischer Bremse verbunden. Beim Anschluß der Gleichstromversorgung immer die orangefarbene/schwarze Spiralleitung an +24 V anschließen, und die graue Leitung an Erde (GND).



ASC-Baureihe



Hinweise zur Verdrahtung

1. Verdrillte Leiter mit einer Dicke von 0,08 mm² oder mehr und 2 m Länge oder weniger für die Steuersignal-E/A-Leitung (CN3) verwenden.
2. Für Verdrahtung zwischen Motor und Treiber Verlängerungskabel verwenden.
3. Einen dreidrähtigen Leiter für die Betriebsstromleitung (CN1) verwenden (mit einem Leiterquerschnitt von mindestens 0,5 mm²).
4. Steuersignal-E/A-Leitungen müssen mindestens 30 cm von Stromleitungen (Betriebsstromleitungen und Motorleitungen) entfernt verlegt werden. Nicht Stromleitungen und Signalleitungen zusammenbinden oder durch gleiche Schächte legen.
5. Die Kabel für Betriebsstromleitungen und Steuersignal-E/A-Leitungen werden vom Kunden gestellt.
6. Immer das richtige Zubehör zum Anschließen der Netzbuchse verwenden.
7. Zum Anbringen des Pins immer sicherstellen, daß das richtige Crimp-Werkzeug von Molex 57026-5000 (für UL 1007) oder 57027-5000 (für UL1015) verwendet werden.

Zeitgabetabelle für elektromagnetische Bremsvorgänge

Um Herabfallen des Werkstücks zu vermeiden, warten Sie mindestens 0,5 s nach dem Einschalten der Stromversorgung vor dem Freigeben der elektromagnetischen Bremsen.

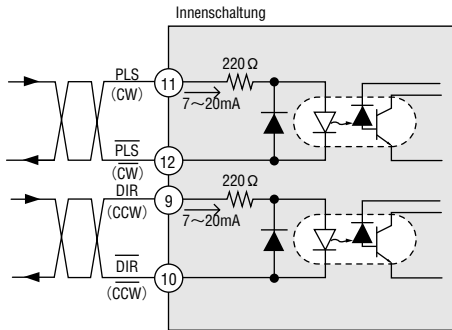


Beschreibung der Eingang/Ausgang-Signale

1. PLS (CW), DIR (CCW) Impulssignal

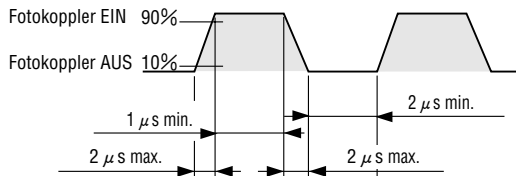
(Gemeinsam für AS und ASC-Baureihe)

●Eingangsschaltung



Die Zeichen zeigen Signale im 1-Impuls-Eingangsmodus an, während die Zeichen in Klammern Signale im 2-Impuls-Eingangsmodus anzeigen.

●Impulssignaleigenschaften



Für Impulssignale Impulswellenformen wie diese in der Abbildung oben eingeben.

●Vorsichtsmaßnahmen für Impulssignaleingabe

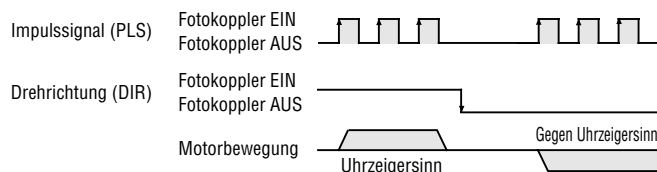
1-Impuls-Eingabesystem

Das 1-Impuls-Eingabesystem verwendet "Impuls"-Signale (PLS) und "Drehrichtung"-Signale (DIR). Die Vorwärtsdrehung wird durch Eingabe von DIR-Signalen im Zustand Fotokoppler AUS gewählt, und die Rückwärtsdrehung durch Eingabe im Zustand Fotokoppler EIN.

Hinweis: Werkseitig sind die Treiber auf 1-Impuls-Eingang gestellt.

【Drehrichtungssignal】 Fotokoppler AUS: Vorwärtsdrehung
Fotokoppler EIN: Rückwärtsdrehung

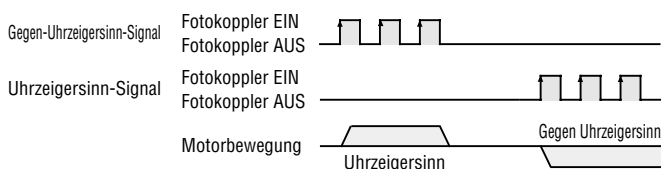
1-Impuls-Modus



2-Impuls-System

Das 2-Impuls-System verwendet Vorwärts-Impulse (Uhrzeigersinn) und Rückwärts-Impulse (gegen Uhrzeigersinn). Wenn Uhrzeigersinn-Impulse eingegeben werden, dreht sich die Ausgangswelle des Motors im Uhrzeigersinn, in Richtung der Welle gesehen. Wenn Gegen-Uhrzeigerinn-Impulse eingegeben werden, dreht sie sich gegen den Uhrzeigersinn.

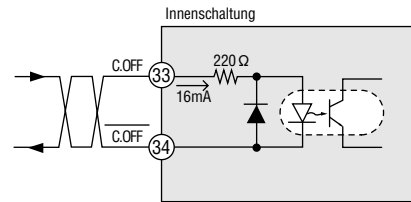
2-Impuls-Modus



2. C.OFF (Alle-Wicklungen-Aus) Signal

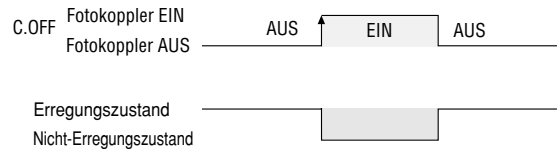
(Gemeinsam für AS und ASC-Baureihe)

●Eingangsschaltung



Durch Eingabe des Signals "Alle Wicklungen Aus" wird der Motor in einen nicht-erregten (freien) Zustand gesetzt. Diese Funktion ist aktiv, wenn der Fotokoppler EIN ist.

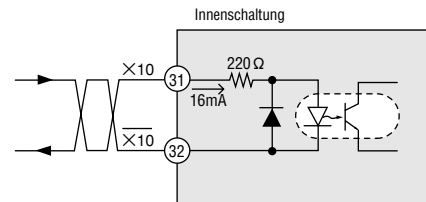
Dieser Zustand wird beim externen Drehen der Motorwelle oder beim manuellen Positionieren verwendet. Beim Einstellen der Betriebspositionen und anderer Teile des Systems nicht den Betriebsstrom ausschalten. Den Motor laufen lassen, während diese Einstellungen vorgenommen werden. Das Signal löscht den Abweichungszähler.



3. Auflösungswhalsignal (x10)

(Gemeinsam für AS und ASC-Baureihe)

●Eingangsschaltung



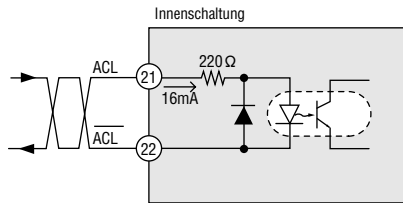
Wenn dieses Signal eingegeben wird, wird die Auflösung mit 10 multipliziert. Die Einstellung ist nur gültig, wenn der Schalter "Auflösungswahl" auf $\times 1$ gestellt ist.

Hinweis: Wenn der Schalter "Auflösungswahl" auf $\times 10$ gestellt ist, wird die Eingabe ignoriert. In diesem Fall ist die Eingabe "Auflösungswahl" immer EIN.

4. ACL (Alarm löschen) Signal

(Gemeinsam für **AS** und **ASC**-Baureihe)

●Eingangsschaltung



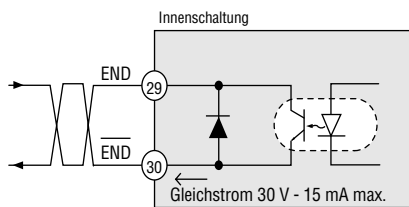
Dieses Signal wird verwendet, wenn eine Schutzschaltung aktiviert worden ist, oder zum Löschen des Alarms ohne Ausschalten des Treibers.

Hinweis: Die folgenden Alarmzustände können nicht aufgehoben werden. In diesem Fall wenden Sie sich an Ihre Vertretung von Oriental Motors.
Überstrom · EEPROM-Datenfehler · Systemfehler

5. END (Positionierung beendet) Signal

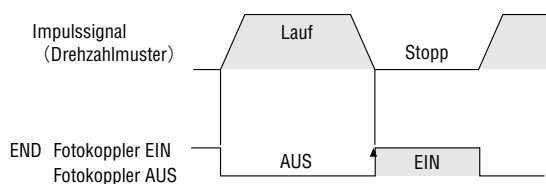
(Gemeinsam für **AS** und **ASC**-Baureihe)

●Ausgangsschaltung



Schaltungen zur Verwendung mit 30 V - 15 mA Maximum.

Dieses Signal wird im Zustand Fotokoppler EIN ausgegeben, wenn die Positionierung beendet ist. Das Signal wird ausgegeben, wenn die Rotorposition weniger als $\pm 1,8^\circ$ von der Befehlsposition ist, wenn die Impuls-Eingangsfrequenz unter 500 Hz ist.

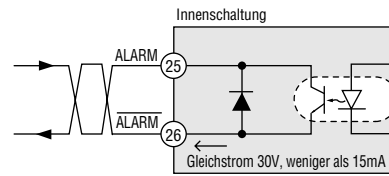


Hinweis: Das END-Signal blinkt während des Betriebs mit einer Impuls-Eingangsfrequenz von 500 Hz oder weniger.

6. ALARM (Alarm) Signal

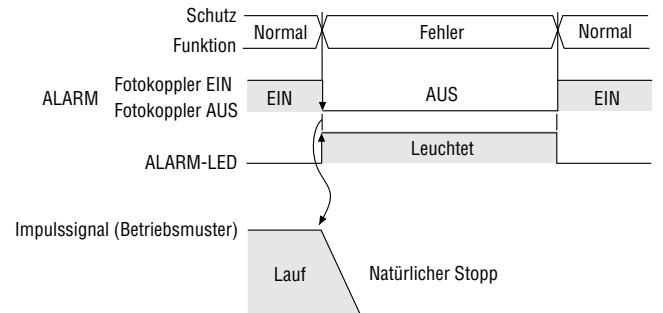
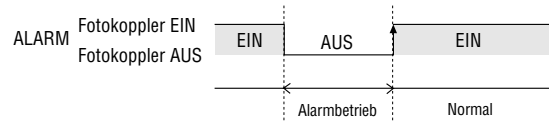
(Gemeinsam für **AS** und **ASC**-Baureihe)

●Ausgangsschaltung



Schaltung zur Verwendung mit 30 V, 15 mA Maximum.

Dieses Signal zeigt an, daß eine der Treiber-Schutzschaltungen aktiviert ist. Wenn eine Anormalität wie Überlast oder Überstrom erkannt wird, wird das Alarmsignal ausgegeben, die ALARM-Anzeige leuchtet auf, und der Motor stoppt (nicht-erregter Zustand). Zum Aufheben des Alarms zuerst die Ursache beheben und die Sicherheit überprüfen, und dann einen Alarm-Löschen (ACL) eingeben oder erneut einschalten. Wenn wieder ausgeschaltet ist, für dem erneuten Einschalten mindestens 3 Sekunden warten.

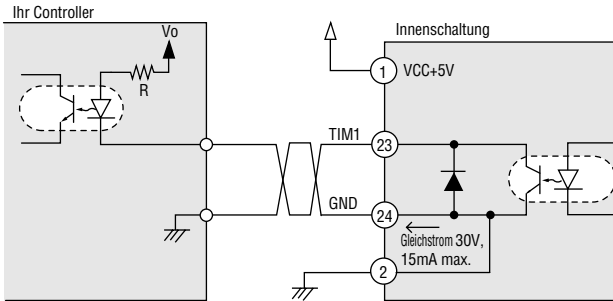


Beschreibung der Eingang/Ausgang-Signale

7. TIM (Erregung-Zeitgabe) Signal

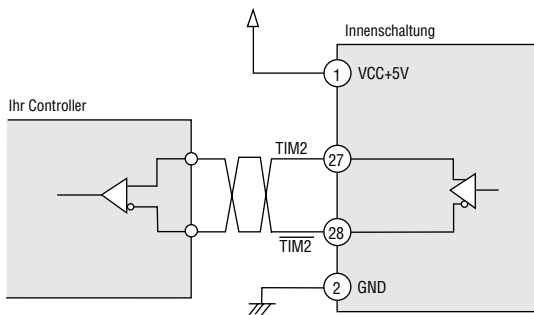
AS-Baureihe

● Ausgangsschaltung

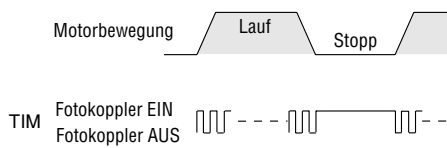


Schaltung zur Verwendung mit Gleichstrom 30V, 15mA max.

Line-Treiber-Ausgang



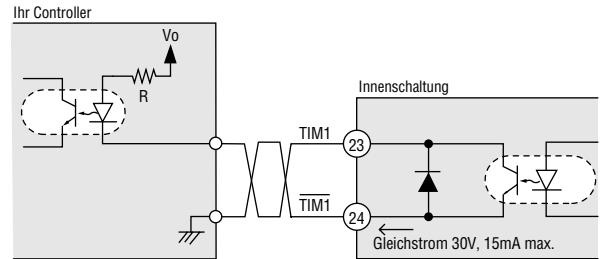
Wenn das Signal "Erregung-Zeitgabe" ausgegeben wird, schaltet der Fotokoppler EIN (für Line-Treiber-Ausgang, der TIM2 ist, ist das Ausgangssignal Hoch). Das Signal wird verwendet, um die Grundstellung mit größerer Präzision zu erkennen. Die Anzahl der Impulse dieses Signals sind 50 Impulse pro Umdrehung.



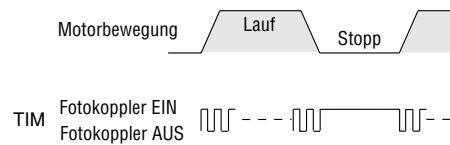
Hinweis
 1. Ein präzises Zeitgabe-Signal kann nicht erhalten werden, wenn die Geschwindigkeit der Impuls-Eingangsfrequenz über 500 Hz beträgt.
 2. Wenn das Signal "Erregung-Zeitgabe" verwendet wird, ist eine Gleichstrom 5V Betriebsstromversorgung erforderlich.

ASC-Baureihe

● Ausgangsschaltung



Schaltungen zur Verwendung mit Gleichspannung 30V, 15mA max.
 Wenn das Signal "Erregung-Zeitgabe" ausgegeben wird, schaltet der Fotokoppler EIN. Das Signal wird verwendet, um die Grundstellung mit größerer Präzision zu erkennen. Die Anzahl der Impulse dieses Signals sind 50 Impulse pro Umdrehung.

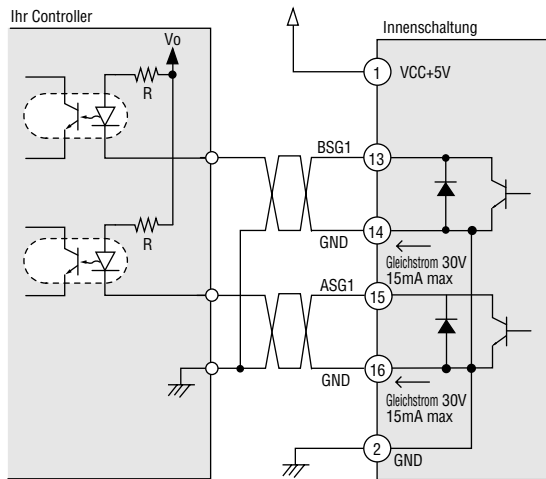


Hinweis
 1. Ein präzises Zeitgabe-Signal kann nicht erhalten werden, wenn die Geschwindigkeit der Impuls-Eingangsfrequenz über 500Hz beträgt.

8. ASG1, BSG1, ASG2, BSG2 (Quadratur) Signal

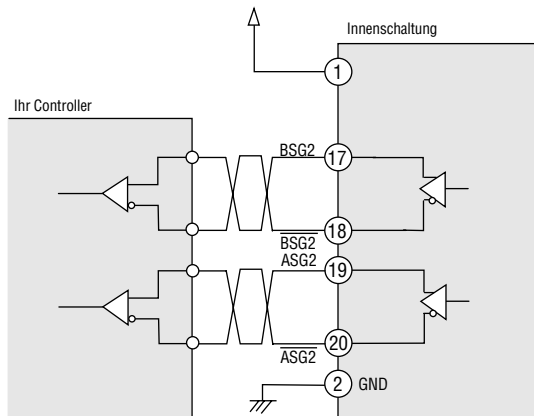
AS-Baureihe

● Ausgangsschaltung



Schaltungen zur Verwendung mit Gleichstrom 30V, 15mA max.

Line-Treiber-Ausgang

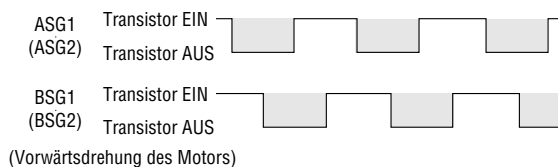


Diese Signale werden beim Überwachen der Motorbewegung verwendet. Die gleiche Anzahl von Impulsen wie die Setzauflösung werden für jede Motordrehung ausgegeben.

Hinweis:

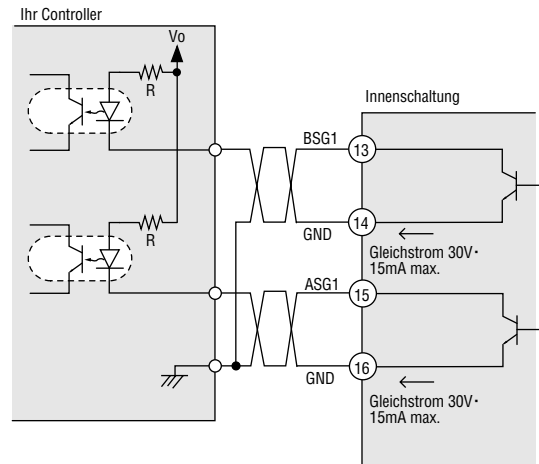
1. Die Genauigkeit der Impulsausgabe ist innerhalb von $\pm 0,36^\circ$ (Wiederholgenauigkeit ist innerhalb von $\pm 0,09^\circ$) ungeachtet der Auflösung.
2. Wenn das Signalausgabe "Quadratur" verwendet wird, ist die Betriebsstromversorgung 5V Gleichstrom erforderlich.
3. Diese Signale werden nur für die Positionsbestätigung beim Stoppen des Motors verwendet. Es gibt 1ms (maximal) Verzögerung zwischen echter Motorbewegung und den Ausgangssignalen.

● Impulssignal-Eigenschaften



ASC-Baureihe

● Ausgangsschaltung



Schaltungen zur Verwendung mit Gleichstrom 30V, 15mA Maximum.

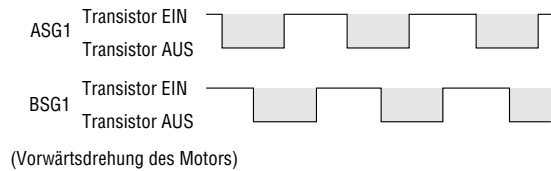
Diese Signale werden bei der Überwachung der Motorbewegung verwendet.

Die gleiche Anzahl von Impulsen wie die Setzauflösung werden für jede Motordrehung ausgegeben.

Hinweis:

1. Die Genauigkeit der Impulsausgabe ist innerhalb von $\pm 0,36^\circ$ (Wiederholgenauigkeit ist innerhalb von $\pm 0,09^\circ$) ungeachtet der Auflösung.
2. Diese Signale werden nur für die Positionsbestätigung beim Stoppen des Motors verwendet. Es gibt 1 ms (maximal) Verzögerung zwischen echter Motorbewegung und den Ausgangssignalen.

● Impulssignal-Eigenschaften



Zubehör (seperat zu bestellen)

Montagewinkel



Die Haltebügel sind nützlich zur Bewahrung der richtigen Ausrichtung zwischen Motorwelle und Last.

Die Haltebügel-Basis wird mit Löchern gebaut, die groß genug sind, um Ausrichtungseinstellung in horizontaler Richtung zu erlauben.

Hergestellt durch Aluminiumspritzguß.

Zutreffendes Modellpaket	Modell
ASC46K	PALOP
AS66□C, ASC66AK AS69□C	PAL2P-5
AS98□C, AS911AC	PAL4P-5

Hinweis: Haltebügel können nicht mit Getriebemotortypen verwendet werden.

Verlängerungskabel

Dieses Verlängerungskabel ist praktisch, wenn der Schrittmotor und Treiber weiter als 0.4m voneinander entfernt sind.



Für Standardmodelle

Verlängerungskabel Modellname	Länge(L) m
CC02AIP	2
CC05AIP	5
CC10AIP	10

Hinweis: Für Modell mit elektromagnetischr Bremse 42 mm Motorrahmengröße ein Standardkabel verwenden.

Für Modelle mit elektromagnetischer Bremse

Verlängerungskabel Modellname	Länge(L) m
CC02AIPM	2
CC05AIPM	5
CC10AIPM	10

Kompakte und einfache Controller

Der **SG8030JY** ist ein kompakter Controller, der zwischen zwei Steuermethoden je nach Applikation umschaltbar ist : sequentielle Positionierung und selektive Positionierung.

Im Modus sequentielle Positionierung führen Sie bis zu vier Positionierungssteuervorgänge in der vorbestimmten Sequenz aus, indem Sie einfach den Start-Befehl vom programmierbaren Controller eingeben. Im Modus selektive Positionierung wird die Positionierung durch Wahl eines von vier Sätzen von vor-registrierten Positionierungsdaten und Eingabe des Startbefehls vom programmierbaren Controller gesteuert.



DIN-Schienen Modell SG8030JY-D



Jetzt steht auch das Paneelanbringungsmodell zur Verfügung. Dieser Typ ist keine Lage ware. erease. Einzelheiten erfahren Sie bei Ihrer Oriental Motor Niederlassung.

Frontplattenmontage -Modell SG8030JY-U

Flexible Kopplung



Die Schlitz-Kopplung ist ideal zum Verbinden der Schrittmotorwelle zum angetriebenen Mechanismus geeignet.

Spezielle Kopplungen stehen für verschiedene Drehmomentbereiche zur Verfügung.

- Kein Zahnspiel
- Feder mit Schlitzen, absorbiert Neigung und Spiel.
- Torsionsfestigkeit, überlegenes Ansprechen
- Konstruktion aus Aluminiumlegierung

Zutreffendes Modellpaket	Modell
ASC46AK	MC160506C
AS66□C, ASC66AK AS69□C	MC320808C
AS98□C, AS911AC	MC401414C

* Nur teilweise Auflistung.

Bitte fragen Sie betreffend zusätzlicher verfügbarer Typen nach.

Hinweis: Flexible Kopplungen können nicht an Getriebemotortypen angebracht werden.

Treiberkabel



Dieses Kabel ist praktisch für den Anschluß von **αSTEP** Treibern an Controller. Ein Ende des Kabels ist ein erase-Steckverbinder, der in den Treiber einschnappt.

Installieren Sie einen Steckverbinder, der zu dem am anderen Ende des Kabels verwendeten Controller paßt.

Modell	Länge (m)
CC36D1-1	1
CC36D2-1	2

DIN-Schienen-Montageplatte

Diese Installationsplatte ist praktisch zum leichten Anbau des Treibers der **AS**-Baureihe auf DIN-Schienen.

Die erforderlichen Installationsschrauben werden mit dieser Installationsplatte mitgeliefert.

Modell : **PADP01**



Änderungen bei den technischen Daten bleiben ohne vorherige Ankündigung vorbehalten.

Dieser Katalog wurde im Februar 2001 herausgegeben.



ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH

www.orientalmotor.de

Hauptsitz und Büro Düsseldorf

Schiess-Str. 74
40549 Düsseldorf, Germany
Tel:0211-5206700 Fax:0211-52067099

Büro München

Liebigstraße 14
85757 Karlsfeld, Germany
Tel:08131-59880 Fax:08131-598888

Büro Hamburg

Meckelfelder Weg 2
21079 Hamburg, Germany
Tel:040-76910443 Fax:040-76910445

ORIENTAL MOTOR (UK) LTD.

www.oriental-motor.co.uk

Unit 5 Faraday Office Park
Rankine Road, Basingstoke
Hampshire RG24 8AH, U.K.
Tel:01256-347090 Fax:01256-347099

ORIENTAL MOTOR (FRANCE) SARL

www.orientalmotor.fr

32, avenue de l'Île Saint-Martin
92737 Nanterre Cedex, France
Tel:01 47 86 97 50 Fax:01 47 82 45 16

ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.

www.orientalmotor.it

Milan
Viale A. De Gasperi, 85
20017 Mazzo di Rho (Milano), Italy
Tel:02-9390 6346 Fax:02-9390 6348

Bologna
Tel:051-6272281 Fax:051-6279921

ORIENTAL MOTOR U.S.A. CORP.

www.orientalmotor.com

Headquarters
2580 West 237th Street
Torrance, California 90505-5217, U.S.A.
Tel:(310)325-0040 Fax:(310)515-2879

ORIENTAL MOTOR CO., LTD.

Headquarters
16-17, Ueno 6-chome
Taito-ku, Tokyo 110-8536, Japan
Tel:(03)3835-0684 Fax:(03)3835-1890

Händlerstempel: