

Kompakte Linearaktuatoren

DR-Serie

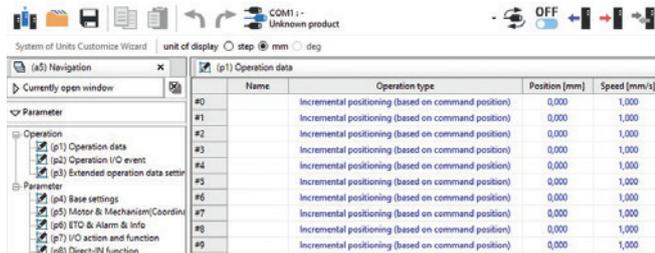
Mit α STEP AZ-Serie

Die kompakten und leichten Linearaktuatoren bestehen aus einem Schrittmotor und einer integrierten Kugelumlaufspindel. Der verwendete **AZ**-Motor ist mit einem Absolutsensor ausgestattet. Externe Referenzsensoren oder Endschalter sind dadurch überflüssig.



Schnellere Inbetriebnahme der Anlage

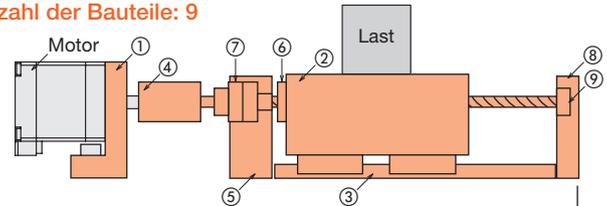
- **Linearmechanismus in kompaktem Gehäuse**
Schnellere Anlagenkonstruktion und Komponentenauswahl durch Wegfall vieler Bauteile.
Geringerer Zeitaufwand für Montage und Justierung.
- **Voreingestellte Parameter**
Auflösung: 0,001 mm
Einheit für Hub: mm
Einheit für Geschwindigkeit: mm/s



- **Anzahl der Bauteile im Vergleich**
Konstruktionsbeispiele für das Verfahren einer Last bei gleichem Hub.

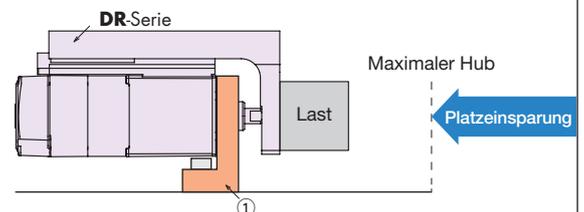
◇ Eigenkonstruktion

Anzahl der Bauteile: 9



◇ DR-Serie mit Lineartisch

Anzahl der Bauteile: 1

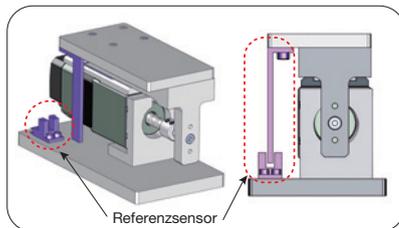


- [Bauteile] ① Montagewinkel, ② Transporttisch, ③ Linearführung, ④ Kupplung, ⑤ Lagerblock (fixe Seite), ⑥ Spindelmutter, ⑦ Kugellager (fixe Seite), ⑧ Lagerbock (Stützseite), ⑨ Kugellager (Stützseite)

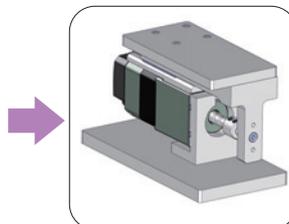
Platzersparnis und geringerer Verdrahtungsaufwand dank **ABZO**-Sensor

AZ-Motoren verwenden einen batterielosen Absolutwertgeber, den **ABZO**-Sensor. Dadurch sind weder Referenzsensoren noch Endschalter erforderlich. Die Kosten sind geringer, der Verdrahtungsaufwand kleiner und eine entsprechende Wartung entfällt.

Beispiel



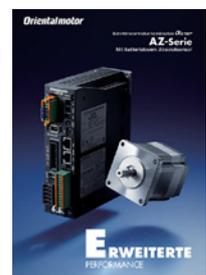
Mit Referenzsensor



Ohne Referenzsensor

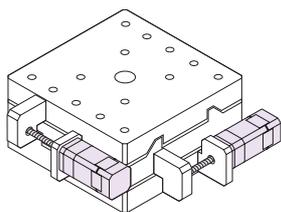
Bei der **DR**-Serie werden die gleichen Treiber und Kabel wie bei der α STEP **AZ**-Serie verwendet.

Details zur α STEP **AZ**-Serie finden Sie im separaten **AZ**-Katalog.

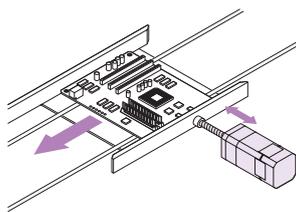


Typische Anwendungsbeispiele

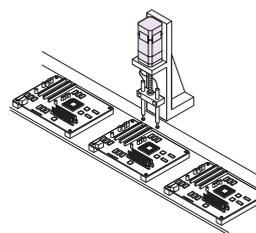
Automatisierung eines Mikromertisches



Ausrichtung einer Platine



Vertikalbewegung eines Sensors



Verschiedene Montagemöglichkeiten stehen zur Auswahl

- Mit Lineartisch
Montage: frontal und seitlich.
Produkte mit Montageplatte (Flansch*, Fuß*) lassen sich bei Verwendung des Flansches von der Rückseite und bei der Verwendung des Fußes von der Oberseite her montieren.
*Material: Aluminium unlackiert
- Mit Seitenführung
Montage: frontal, rückseitig und seitlich.
Bei seitlicher Montage lassen sich die Montageschrauben von oben und von unten festziehen.

Ausführung	Montagemöglichkeiten			
Mit Lineartisch	· Frontale Montage 	· Seitliche Montage 	· Montage mit Flansch (Nur für Ausführung mit Lineartisch) 	· Montage mit Fuß
Mit Seitenführung	· Frontale Montage 	· Rückseitige Montage 	· Seitliche Montage A 	· Seitliche Montage B

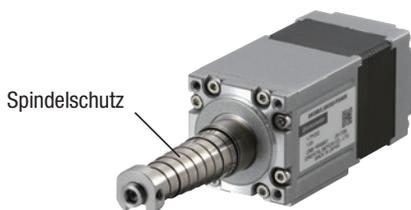
Produktübersicht

Kompakte Linearaktuatoren							Anschlusskabel	
Ausführung	Flansch	Hub	Kugelumlaufspindel		Kabelabgang	Montageplatte		Treiber* (24 VDC)
			Version	Steigung				
Mit Lineartisch  Die Last kann direkt an den Lineartisch montiert werden.	28 mm	30 mm	Geschliffen/ Geschliffen mit Spindel- schutz	1 mm / 2,5 mm	unten/rechts/ links	-/Flansch/Fuß	<ul style="list-style-type: none"> Mit integriertem Controller  Mit Takteingang und RS-485-Schnittstelle  Mit Takteingang  	
Mit Seitenführung  Die Last kann direkt an die Führungsstangen montiert werden.				2,5 mm	oben/unten	-		
Standard  Die Last muss an einen externen Lineartisch oder an eine Führung montiert werden.				1 mm / 2,5 mm	oben/unten/ rechts/links	-/mit Fuß	<ul style="list-style-type: none"> Mit EtherCAT Schnittstelle  EtherCAT Mit Ethernet/IP Schnittstelle  EtherNet/IP Mit PROFINET Schnittstelle  PROFINET 	

*Multi-Achs-Treiber für zwei bis vier Achsen sind verfügbar. Details dazu im separaten Katalog der **ALSTEP AZ**-Serie.

● Mit Spindelschutz

Für erhöhten Staubschutz sind Ausführungen mit Spindelschutz verfügbar.



- **EtherNet/IP™** ist ein eingetragenes Warenzeichen der ODVA (Open DeviceNet Vendor Association).
- **EtherCAT** ist ein eingetragenes Warenzeichen mit Lizenz von Beckhoff Automation GmbH in Deutschland.
- **PROFINET** ist eine eingetragene Marke der PROFIBUS Nutzerorganisation e.V. (PNO).

Aufbau der Produktnummer

Kompakte Linearaktuatoren

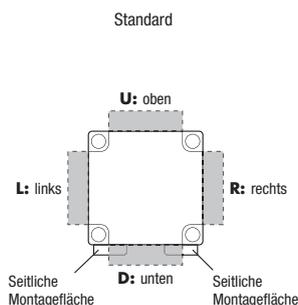
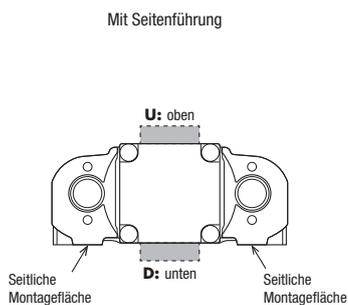
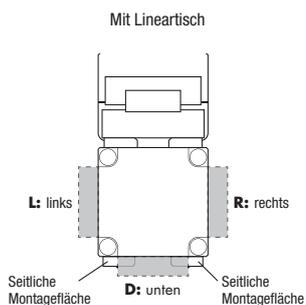
DR 28 T 2.5 BC 03 - AZ A K R - P

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⑪

①	Serie	DR: DR-Serie
②	Motorflansch	28: 28 mm
③	Ausführung	T: Mit Lineartisch G: Mit Seitenführung R: Standard
④	Steigung	1: 1 mm 2.5: 2,5 mm
⑤	Kugelumlaufspindel	B: Geschliffen BC: Geschliffen mit Spindelschutz
⑥	Hub	03: 30 mm
⑦	Motor	AZ: AZ-Serie
⑧	Konfiguration	A: Einzelwelle
⑨	Motorspezifikation	K: DC-Spannung
⑩	Kabelabgang*	U: Nach oben D: Nach unten R: Nach rechts L: Nach links
⑪	Montageplatte	Ohne: Keine Montageplatte F: Mit Flansch P: Mit Fuß

*Die Richtung des Kabelabgangs ergibt sich aus den Abbildungen

Ansicht von hinten, seitliche Montageflächen nach unten.



Treiber

AZD - K D

① ② ③

①	Treiber	AZD: AZ-Serie
②	Stromversorgung	K: 24 VDC
③	Variante	Blanko: Takteingang D: Mit integriertem Controller X: Mit Takteingang und RS-485-Schnittstelle ED: Mit EtherCAT Schnittstelle EP: Mit Ethernet/IP Schnittstelle PN: Mit PROFINET Schnittstelle

Anschlusskabel/Flexibles Anschlusskabel

CC 050 V Z 2 F 2

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①		CC: Kabel		
②	Länge	005: 0,5 m	010: 1 m	015: 1,5 m
		020: 2 m	025: 2,5 m	030: 3 m
		040: 4 m	050: 5 m	070: 7 m
		100: 10 m	150: 15 m	200: 20 m
③	Referenznummer			
④	Passende Modelle	Z: AZ-Serie		
⑤	Referenznummer	2: Für Motoren mit Flanschmaß 20 mm / 28 mm		
⑥	Kabeltyp	F: Standard R: Hochflexibel		
⑦	Kabelspezifikation	2: Für DC-Versionen der AZ-Serie		

Produktübersicht

● Kompakte Linearaktuatoren

◇ Mit Lineartisch



● Geschliffene Kugelumlaufspindel

Steigung [mm]	Montageplatte	Produktname
1	-	DR28T1B03-AZAKD
		DR28T1B03-AZAKR
		DR28T1B03-AZAKL
	mit Flansch	DR28T1B03-AZAKD-F
		DR28T1B03-AZAKR-F
		DR28T1B03-AZAKL-F
		DR28T1B03-AZAKD-P
		DR28T1B03-AZAKR-P
		DR28T1B03-AZAKL-P
	mit Fuß	DR28T1B03-AZAKD-P
		DR28T1B03-AZAKR-P
		DR28T1B03-AZAKL-P
DR28T2.5B03-AZAKD		
DR28T2.5B03-AZAKR		
DR28T2.5B03-AZAKL		
2,5	-	DR28T2.5B03-AZAKD
		DR28T2.5B03-AZAKR
		DR28T2.5B03-AZAKL
	mit Flansch	DR28T2.5B03-AZAKD-F
		DR28T2.5B03-AZAKR-F
		DR28T2.5B03-AZAKL-F
		DR28T2.5B03-AZAKD-P
		DR28T2.5B03-AZAKR-P
		DR28T2.5B03-AZAKL-P
	mit Fuß	DR28T2.5B03-AZAKD-P
		DR28T2.5B03-AZAKR-P
		DR28T2.5B03-AZAKL-P

● Zusätzlich mit Spindelschutz



Steigung [mm]	Montageplatte	Produktname	
1	-	DR28T1BC03-AZAKD	
		DR28T1BC03-AZAKR	
		DR28T1BC03-AZAKL	
	mit Flansch	DR28T1BC03-AZAKD-F	
		DR28T1BC03-AZAKR-F	
		DR28T1BC03-AZAKL-F	
		DR28T1BC03-AZAKD-P	
		DR28T1BC03-AZAKR-P	
		DR28T1BC03-AZAKL-P	
	2,5	-	DR28T2.5BC03-AZAKD
			DR28T2.5BC03-AZAKR
			DR28T2.5BC03-AZAKL
mit Flansch		DR28T2.5BC03-AZAKD-F	
		DR28T2.5BC03-AZAKR-F	
		DR28T2.5BC03-AZAKL-F	
		DR28T2.5BC03-AZAKD-P	
		DR28T2.5BC03-AZAKR-P	
		DR28T2.5BC03-AZAKL-P	
mit Fuß		DR28T2.5BC03-AZAKD-P	
		DR28T2.5BC03-AZAKR-P	
		DR28T2.5BC03-AZAKL-P	

◇ Mit Seitenführung



● Geschliffene Kugelumlaufspindel

Steigung [mm]	Produktname
2,5	DR28G2.5B03-AZAKU DR28G2.5B03-AZAKD

● Zusätzlich mit Spindelschutz



Steigung [mm]	Produktname
2,5	DR28G2.5BC03-AZAKU DR28G2.5BC03-AZAKD

◇ Standard



● Geschliffene Kugelumlaufspindel

Steigung [mm]	Montageplatte	Produktname	
1	-	DR28R1B03-AZAKU	
		DR28R1B03-AZAKD	
		DR28R1B03-AZAKR	
	mit Fuß	DR28R1B03-AZAKL	
		DR28R1B03-AZAKU-P	
		DR28R1B03-AZAKD-P	
		DR28R1B03-AZAKR-P	
		DR28R1B03-AZAKL-P	
		DR28R1B03-AZAKU-P	
	2,5	-	DR28R2.5B03-AZAKU
			DR28R2.5B03-AZAKD
			DR28R2.5B03-AZAKR
mit Fuß		DR28R2.5B03-AZAKL	
		DR28R2.5B03-AZAKU-P	
		DR28R2.5B03-AZAKD-P	
		DR28R2.5B03-AZAKR-P	
		DR28R2.5B03-AZAKL-P	
		DR28R2.5B03-AZAKU-P	

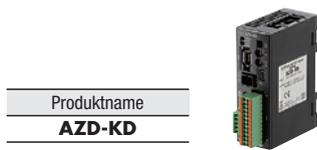
● Zusätzlich mit Spindelschutz



Steigung [mm]	Montageplatte	Produktname	
1	-	DR28R1BC03-AZAKU	
		DR28R1BC03-AZAKD	
		DR28R1BC03-AZAKR	
	mit Fuß	DR28R1BC03-AZAKL	
		DR28R1BC03-AZAKU-P	
		DR28R1BC03-AZAKD-P	
		DR28R1BC03-AZAKR-P	
		DR28R1BC03-AZAKL-P	
		DR28R1BC03-AZAKU-P	
	2,5	-	DR28R2.5BC03-AZAKU
			DR28R2.5BC03-AZAKD
			DR28R2.5BC03-AZAKR
mit Fuß		DR28R2.5BC03-AZAKL	
		DR28R2.5BC03-AZAKU-P	
		DR28R2.5BC03-AZAKD-P	
		DR28R2.5BC03-AZAKR-P	
		DR28R2.5BC03-AZAKL-P	
		DR28R2.5BC03-AZAKU-P	

● **Treiber**

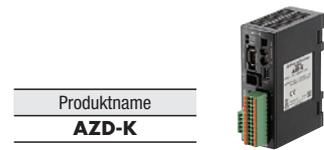
◇ Mit integriertem Controller



◇ Mit Takteingang und RS-485 Schnittstelle



◇ Mit Takteingang



◇ Mit EtherCAT Schnittstelle



◇ Mit Ethernet/IP Schnittstelle



◇ Mit PROFINET Schnittstelle



■ **Anschlusskabel/Flexible Anschlusskabel**

Verwenden Sie flexible Anschlusskabel für Anwendungen, bei denen die Kabel stetig bewegt werden.



◇ **Motoranschlusskabel**

Ausführung	Länge [m]	Produktname
Anschlusskabel	0,5	CC005VZ2F2
	1	CC010VZ2F2
	1,5	CC015VZ2F2
	2	CC020VZ2F2
	2,5	CC025VZ2F2
	3	CC030VZ2F2
	4	CC040VZ2F2
	5	CC050VZ2F2
	7	CC070VZ2F2
	10	CC100VZ2F2
	15	CC150VZ2F2
20	CC200VZ2F2	

Ausführung	Länge [m]	Produktname
Flexible Anschlusskabel	0,5	CC005VZ2R2
	1	CC010VZ2R2
	1,5	CC015VZ2R2
	2	CC020VZ2R2
	2,5	CC025VZ2R2
	3	CC030VZ2R2
	4	CC040VZ2R2
	5	CC050VZ2R2
	7	CC070VZ2R2
	10	CC100VZ2R2
	15	CC150VZ2R2
20	CC200VZ2R2	

■ **Lieferumfang**

● **Kompakte Linearaktuatoren**

Ausführung	Enthalten	Bedienungsanleitung
Alle		1 Exemplar

● **Treiber**

Ausführung	Enthalten	Stecker	Bedienungsanleitung
Alle		Für CN4 (1 Stück) Für CN1 (1 Stück)	1 Exemplar

● **Anschlusskabel/Flexible Anschlusskabel**

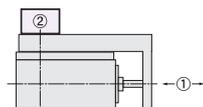
Ausführung	Enthalten	Bedienungsanleitung
Anschlusskabel		–
Flexibles Anschlusskabel		1 Exemplar

Legende der Spezifikationen

Für kompakte Linearaktuatoren

Produktname	Kugelumlaufspindel Mit Spindelschutz		DR28T2.5B03-AZAK □-□ DR28T2.5BC03-AZAK □-□
① Steigung		mm	2,5
Art der Kugelumlaufspindel			Geschliffen
② Wiederholpositioniergenauigkeit	① Spitze	mm	±0,003
	② Oberseite	mm	±0,005
③ Lost Motion		mm	Max. 0,02
④ Auflösung		mm	0,001
⑤ Zulässiges Kippmoment	Statisch	Nm	Mp: 0,30 My: 0,24 Mr: 1,5
	Dynamisch	Nm	Mp: 0,30 My: 0,24 Mr: 1,5
⑥ Transportlast	Horizontal	kg	4
	Vertikal	kg	2
⑦ Schub		N	20
⑧ Druckkraft		N	50
⑨ Haltekraft		N	20
⑩ Hub		mm	30
⑪ Max. Geschwindigkeit		mm/s	100
⑫ Max. Beschleunigung		m/s ²	0,5

- ① Steigung
Von der Kugelumlaufspindel pro Motorumdrehung zurückgelegte lineare Distanz.
- ② Wiederholpositioniergenauigkeit
Dieser Wert bezeichnet die Abweichungen beim wiederholten Anfahren einer Position aus derselben Richtung.
Die Angabe gilt bei gleicher Temperatur und gleicher Last.

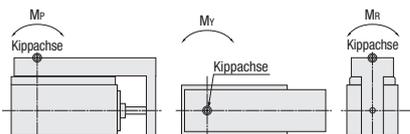


(1) Wiederholpositioniergenauigkeit an der Spitze.
(2) Wiederholpositioniergenauigkeit auf der Oberseite.
Alle nicht unterschiedenen Angaben gelten für beide Bereiche gleich.

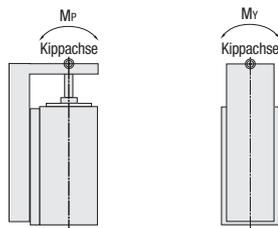
- ③ Lost Motion
Dieser Wert bezeichnet die Abweichungen beim wiederholten Anfahren derselben Position aus unterschiedlichen Richtungen.
Die Angabe gilt bei gleicher Temperatur und gleicher Last.
- ④ Auflösung
Werkseinstellung für den Verfahrweg pro Impuls.
- ⑤ Zulässige Kippmomente
Die maximale Kraft, die an die Führung angelegt werden kann, wenn die Massenschwerpunkte des Stellantriebs und der Last nicht übereinstimmen.
Das dynamische Kippmoment tritt in der Bewegung auf.
Das statische Kippmoment tritt im Stillstand auf.

Mit Lineartisch

Horizontal

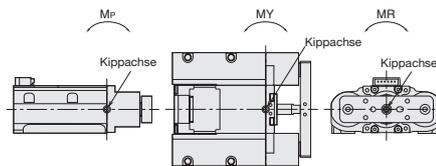


Vertikal

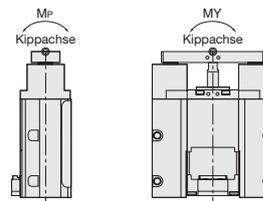


Standard

Horizontal



Vertikal

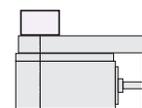


⑥ Transportlast

- Horizontal (Abb. A)

Maximale Transportlast bei horizontaler Anwendung.

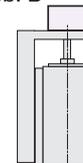
Abb. A



- Vertikal (Abb. B)

Maximale Transportlast bei vertikaler Anwendung.

Abb. B



⑦ Schub

Maximale Kraft, mit der bei maximaler Geschwindigkeit eine Last geschoben werden kann.

⑧ Druckkraft

Maximale Kraft, die beim Andrücken oder Spannen wirkt.

⑨ Haltekraft

Maximal Kraft des Motors im Stillstand bei aktivierter Stromabsenkung (50% des Nennstroms).

⑩ Hub

Maximaler Verfahrweg.

⑪ Max. Geschwindigkeit

Maximal einstellbare Geschwindigkeit.

⑫ Maximale Beschleunigung

Maximal einstellbare Beschleunigung.

Aktuatorspezifikationen

Mit Lineartisch

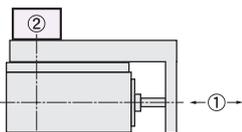


Produktname	Kugelumlaufspindel		DR28T1B03-AZAK□-□	DR28T2.5B03-AZAK□-□
	Mit Spindelschutz		DR28T1BC03-AZAK□-□	DR28T2.5BC03-AZAK□-□
Steigung		mm	1	2,5
Art der Kugelumlaufspindel			Geschliffen	
Wiederholpositioniergenauigkeit	① Spitze	mm	±0,003	
	② Oberseite	mm	±0,005	
Lost Motion		mm	Max. 0,02	
Auflösung		mm	0,001	
Zulässiges Kippmoment	Statisch	Nm	M _p : 0,30 M _v : 0,24 M _R : 1,5	
	Dynamisch	Nm		
Transportlast	Horizontal	kg	4	
	Vertikal	kg	4	2
Schub		N	40	20
Druckkraft		N	—	50
Haltekraft		N	40	20
Hub		mm	30	
Max. Geschwindigkeit		mm/s	40	100
Max. Beschleunigung		m/s ²	0,2	0,5

- Der Platzhalter □ zeigt die Richtung des Kabelabgangs an: **D** (nach unten), **R** (nach rechts) oder **L** (nach links).
- Der Platzhalter □ zeigt die Ausführung der Montageplatte an: **F** (Flansch) oder **P** (Fuß). Ohne Montageplatte entfällt der Platzhalter.

Hinweis

- Je nach Umgebungstemperatur und Kabellänge kann die max. erreichbare Geschwindigkeit verringert sein.
- Wiederholpositioniergenauigkeit



- ① Wiederholpositioniergenauigkeit an der Spitze.
- ② Wiederholpositioniergenauigkeit auf der Oberseite.

● Mit Seitenführung



Produktname	Kugelumlaufspindel		DR28G2.5B03-AZAK <input type="checkbox"/>
	Mit Spindelschutz		DR28G2.5BC03-AZAK <input type="checkbox"/>
Steigung	mm		2,5
Art der Kugelumlaufspindel			Geschliffen
Wiederholpositioniergenauigkeit	mm		±0,005
Lost Motion	mm		Max. 0,02
Auflösung	mm		0,001
Zulässiges Kippmoment	Statisch	Nm	Mp: 0,15 Mv: 0,15 Mr: 0,1
	Dynamisch	Nm	
Transportlast	Horizontal	kg	0,2(4)*
	Vertikal	kg	2
Schub	N		20
Druckkraft	N		50
Haltekraft	N		20
Hub	mm		30
Max. Geschwindigkeit	mm/s		100
Max. Beschleunigung	m/s ²		0,5

● Der Platzhalter zeigt die Richtung des Kabelabgangs an: **U** (nach oben) oder **D** (nach unten).
 * In Klammern sind die Spezifikationen bei der Verwendung einer externen Linearführung angegeben.

Hinweis

● Je nach Umgebungstemperatur und Kabellänge kann die max. erreichbare Geschwindigkeit verringert sein.

● Standard



Aktuator Produktname	Kugelumlaufspindel		DR28R1B03-AZA <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	DR28R2.5B03-AZAK <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
	Mit Spindelschutz		DR28R1BC03-AZAK <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>	DR28R2.5BC03-AZAK <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/>
Steigung	mm		1	2,5
Art der Kugelumlaufspindel				Geschliffen
Wiederholpositioniergenauigkeit	mm			±0,003
Lost Motion	mm			Max. 0,02
Auflösung	mm			0,001
Transportlast	Horizontal	kg		4*
	Vertikal	kg	4	2
Schub	N		40	20
Druckkraft	N		—	50
Haltekraft	N		40	20
Hub	mm			30
Max. Geschwindigkeit	mm/s		40	100
Max. Beschleunigung	m/s ²		0,2	0,5

● Der Platzhalter zeigt die Richtung des Kabelabgangs an: **U** (nach oben), **D** (nach unten), **R** (nach rechts) oder **L** (nach links).
 Der Platzhalter zeigt die Montageplatte an: **P** (Fuß). Ohne Montageplatte entfällt der Platzhalter.

* Die angegebene horizontale Transportlast gilt bei Verwendung einer externen Linearführung.

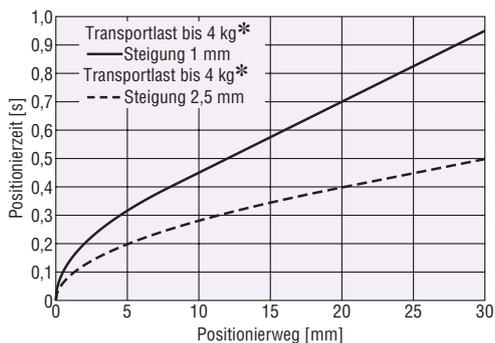
Hinweis

● Je nach Umgebungstemperatur und Kabellänge kann die max. erreichbare Geschwindigkeit verringert sein.

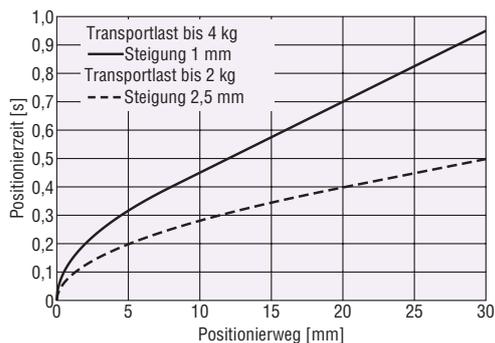
Positionierweg - Positionierzeit

Alle Ausführungen

Horizontal



Vertikal

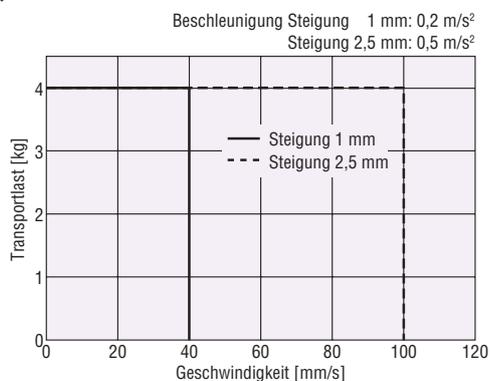


*Bei der Version ohne Seitenführung ist die Transportlast ohne zusätzliche externe Führung auf 0,2 kg begrenzt.

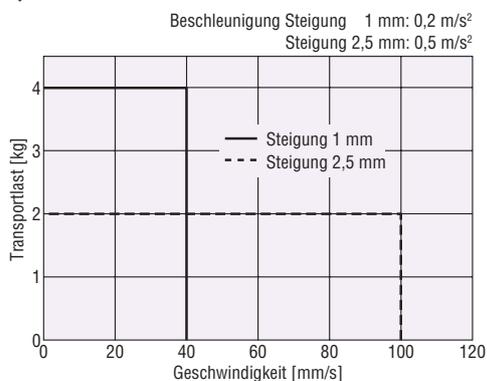
Geschwindigkeit - Transportlast

Mit Lineartisch, Standard*

Horizontal



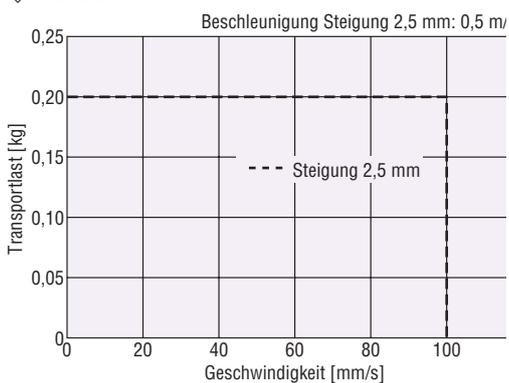
Vertikal



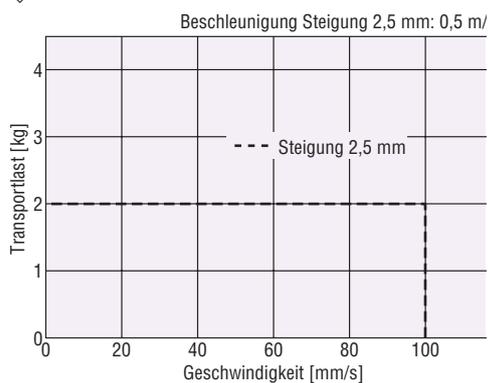
*Die Standardausführung darf horizontal nicht ohne externe Linearführung verwendet werden.

Mit Seitenführung

Horizontal*

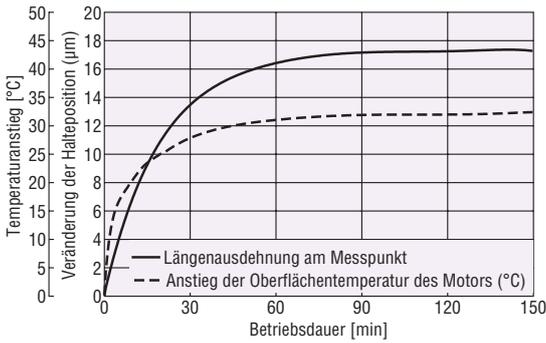


Vertikal



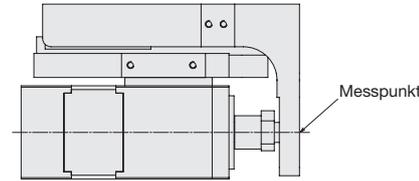
*Bei Verwendung einer externen Linearführung gilt die horizontale Kennlinie der Ausführung mit Lineartisch.

Positionierabweichung in Abhängigkeit vom Temperaturanstieg (Referenzwert)

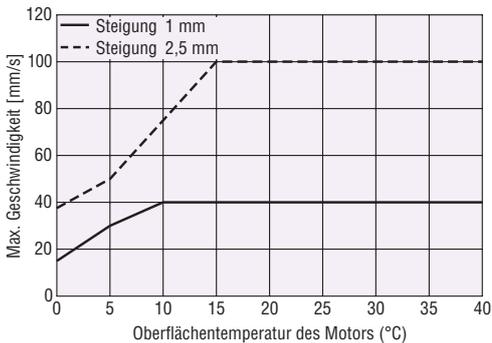


Bedingungen

Einschaltdauer: 90%
 Phasenstrom: 100% (Werkseinstellung)
 Phasenstromabsenkung im Stillstand: 50% (Werkseinstellung)
 Messung im ausgefahrenen Zustand
 Messgerät: Laser-Wegsensor



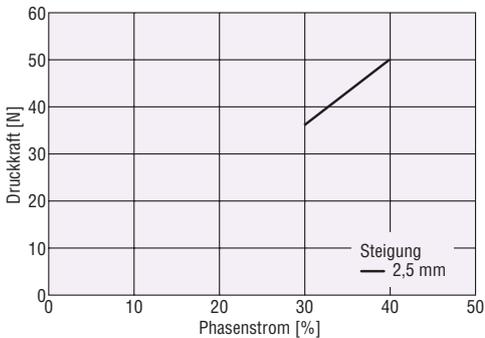
Max. Geschwindigkeit in Abhängigkeit von der Temperatur (Referenzwert)



Empfohlener Arbeitsbereich im Push-Motion Betrieb

Nachstehend sind Referenzdaten für Phasenstrom und Druckkraft des **DR28**.

Eine Überprüfung der tatsächlichen Druckkraft beim Einsatz des Produkts wird empfohlen.



- Obige Kennlinie zeigt die Ergebnisse der Druckmessung eines horizontal betriebenen **DR28**.
- Das Verhältnis von Phasenstrom und Druckkraft wird durch nachstehende Faktoren beeinflusst.
 - Montagebedingung (horizontale, vertikale Montage)
 - Lastbedingungen der Anlage
 - Kabellänge
 - Umgebungstemperatur
- Die Obergrenze der Geschwindigkeit im Push-Motion Betrieb beträgt 6 mm/s.

Hinweis

- Der Push-Motion Betrieb ist beim **DR28** mit 1 mm Spindelsteigung nicht zulässig.

Treiberspezifikationen

Produktname		AZD-KD, AZD-KX, AZD-K AZD-KED, AZD-KEP, AZD-KPN, AZD-KPN
Stromversorgung	Spannung	24 VDC ± 5%
	Eingangsstrom	A 1,4

Allgemeine Spezifikationen

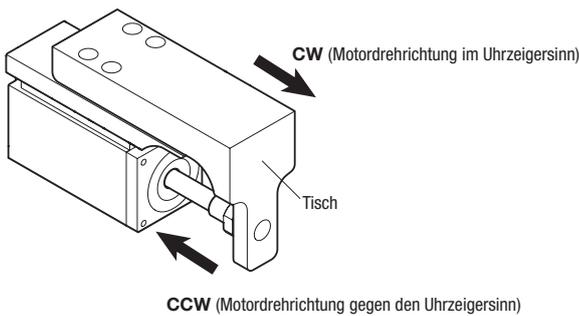
		Linearaktuator	Treiber
Isolierstoffklasse		130(B)	–
Isolationswiderstand		100 MΩ oder mehr bei Messung mit einem 500 VDC Isolationsmessgerät zwischen: Gehäuse-Motorwicklungen	100 MΩ oder mehr bei Messung mit einem 500 VDC Isolationsmessgerät zwischen: Schutzerdungsklemme-Stromversorgungsklemme
Durchschlagspannung		1 Minute beständig gegen: Gehäuse-Motorwicklungen 0,5 kVAC, 50 Hz oder 60 Hz	–
Betriebsbedingungen (in Betrieb)	Umgebungstemperatur	0 - +40°C (kein Frost)	0 - +50°C (kein Frost)
	Luftfeuchte	85% oder weniger (keine Kondensation)	
	Luftzusammensetzung	Keine korrosiven Gase oder Staub. Das Produkt darf nicht in Berührung mit Wasser, Öl oder anderen Flüssigkeiten kommen.	
Schutzart		–	IP10

Hinweis

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

Bewegungsrichtung

Die Bewegungsrichtung der Spindel ist im Treiber wie abgebildet eingestellt.

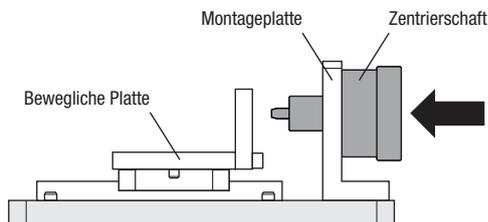


Montage der Standardausführung

Zentrierung

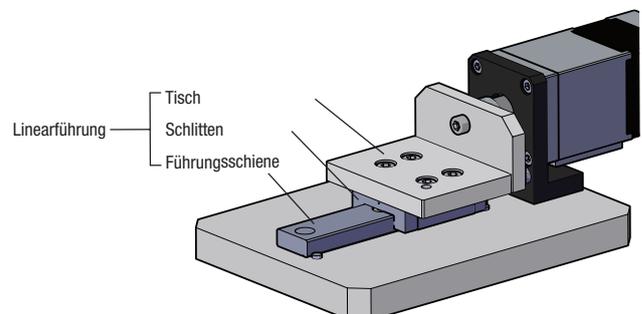
Bei der Standardausführung muss die Achse der Kugelumlaufspindel in einer Flucht mit der Bewegungsrichtung der Last liegen.

- Einzelheiten zum Zentrierflansch siehe Seite 19.



Fixierung

Bei der Standardausführung muss die Spindel fixiert werden um einen Betrieb zu ermöglichen. Eine Linearführung aus Führungsschiene, Schlitten und Tisch ist erforderlich.



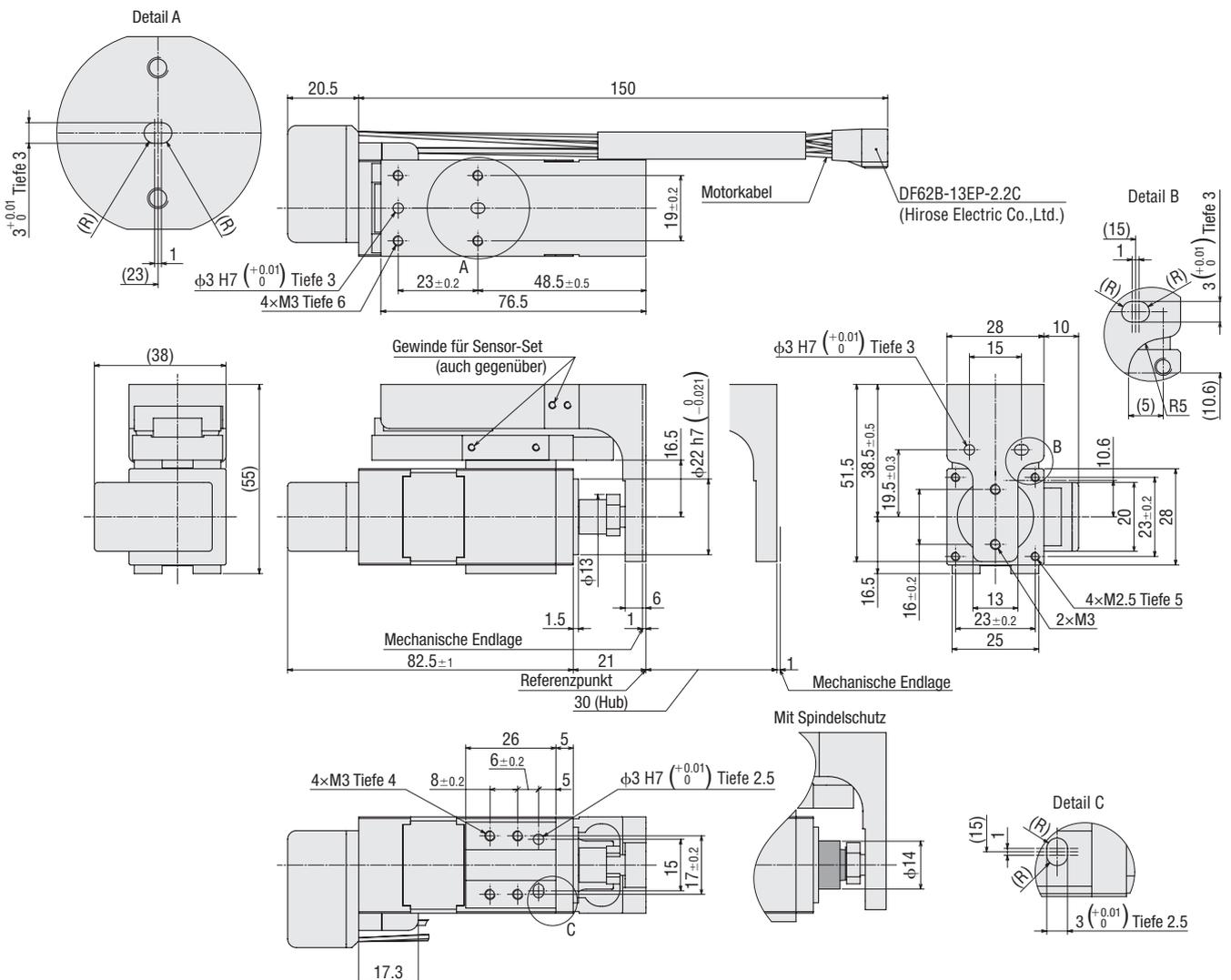
Abmessungen (Alle Maßangaben in mm)

Mit Lineartisch

Montageplatte	Produktname	Gewicht [kg]
ohne	DR28T1B03-AZAK□	0,39
	DR28T1BC03-AZAK□	
	DR28T2.5B03-AZAK□	
	DR28T2.5BC03-AZAK□	
mit Flansch	DR28T1B03-AZAK□-F	0,42
	DR28T1BC03-AZAK□-F	
	DR28T2.5B03-AZAK□-F	
	DR28T2.5BC03-AZAK□-F	
mit Fuß	DR28T1B03-AZAK□-P	0,42
	DR28T1BC03-AZAK□-P	
	DR28T2.5B03-AZAK□-P	
	DR28T2.5BC03-AZAK□-P	

Der Platzhalter □ zeigt die Richtung des Kabelabgangs an: **D** (nach unten), **R** (nach rechts) oder **L** (nach links).

Ohne Montageplatte

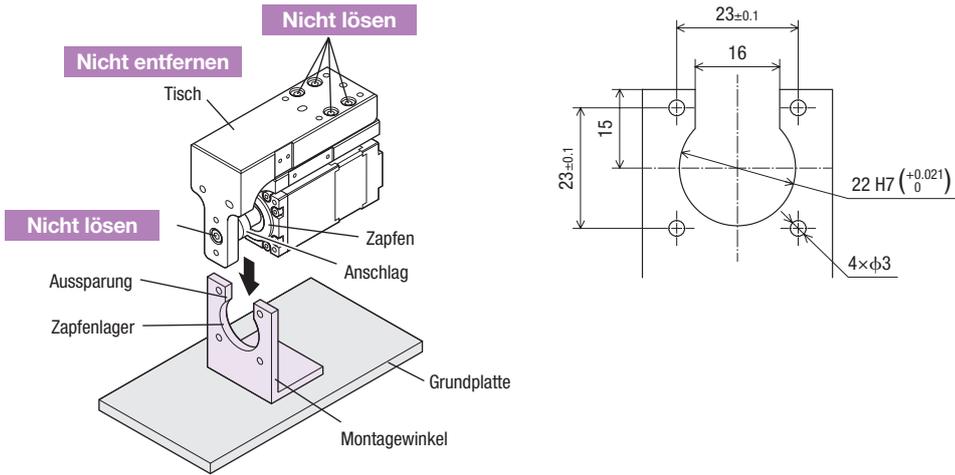


Hinweis

- Der Referenzpunkt kann innerhalb des Hubes frei gewählt werden. Es ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 1 mm zu den mechanischen Endlagen eingehalten wird.
- Der farbige Teil zeigt den Spindelschutz.

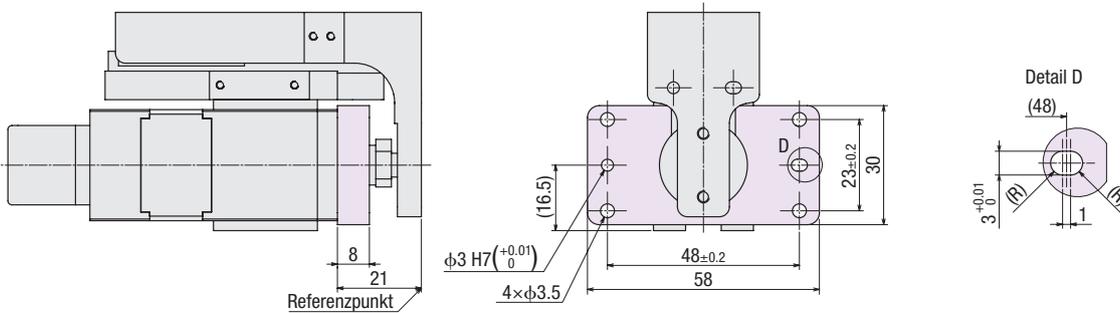
● Referenzzeichnung eines Montagewinkels (Alle Maßangaben in mm)

Bei frontaler Montage muss in der Montageplatte eine Aussparung zur Aufnahme des Anschlags (Spindelschutz) vorgesehen werden.

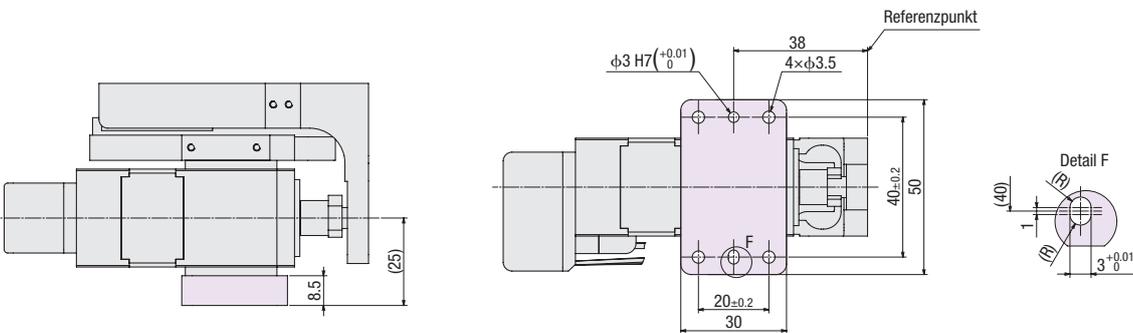


● Für Einzelheiten zur Montage siehe Bedienungsanleitung.

◇ Mit Lineartisch, mit Flansch



◇ Mit Lineartisch, mit Fuß



Kabelabgang

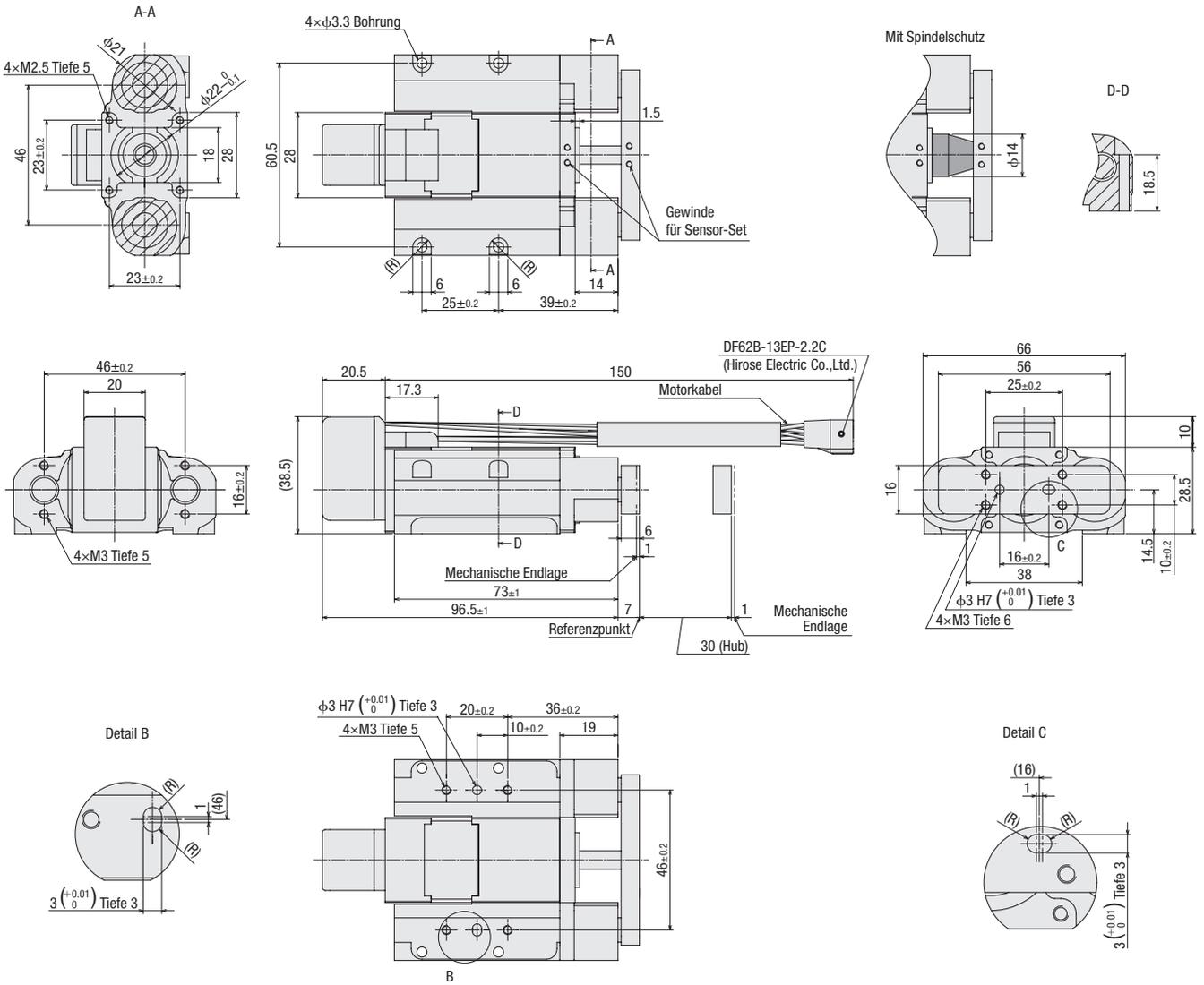
Nach unten	Nach rechts	Nach links

● Der farbige Teil zeigt die Montageplatte

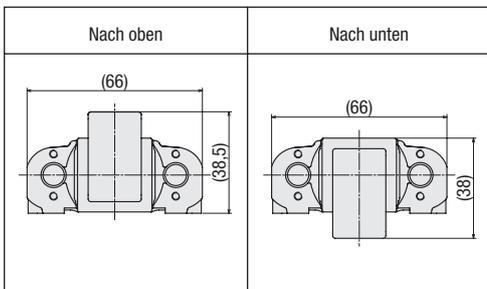
Mit Seitenführung

Produktname	Gewicht [kg]
DR28G2.5B03-AZAK <input type="checkbox"/>	0,43
DR28G2.5BC03-AZAK <input type="checkbox"/>	

Der Platzhalter zeigt die Richtung des Kabelabgangs an: **U** (nach oben) oder **D** (nach unten).



Kabelabgang



Hinweis

Der Referenzpunkt kann innerhalb des Hubes frei gewählt werden. Es ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 1 mm zu den mechanischen Endlagen eingehalten wird.

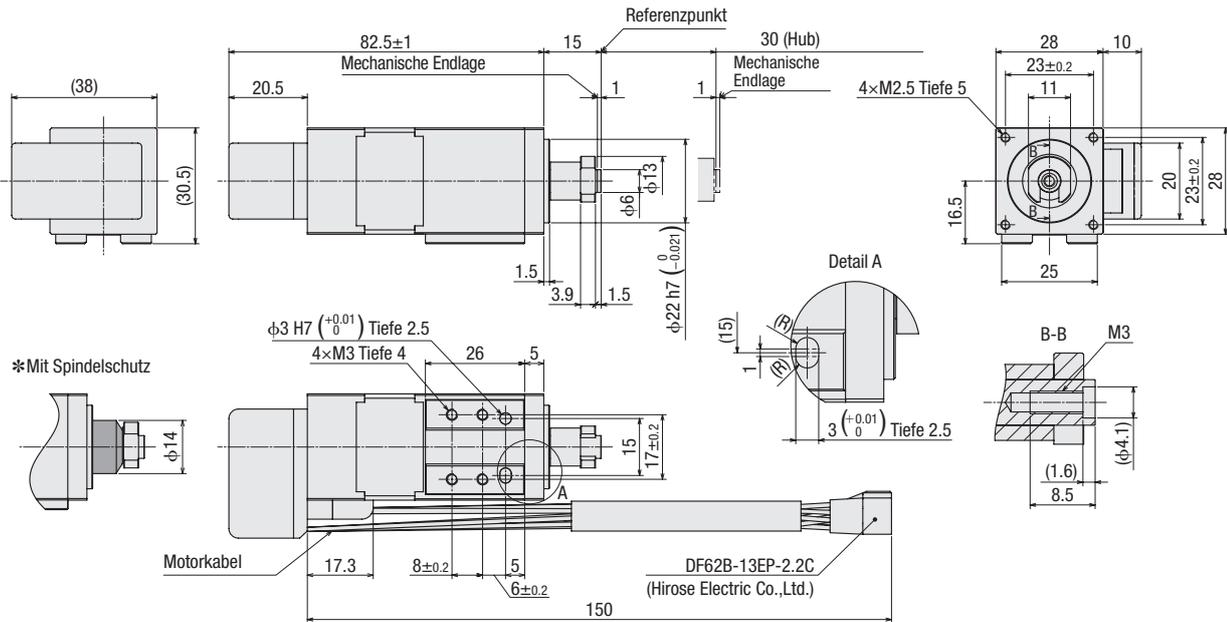
Der farbige Teil zeigt den Spindelschutz

● Standard

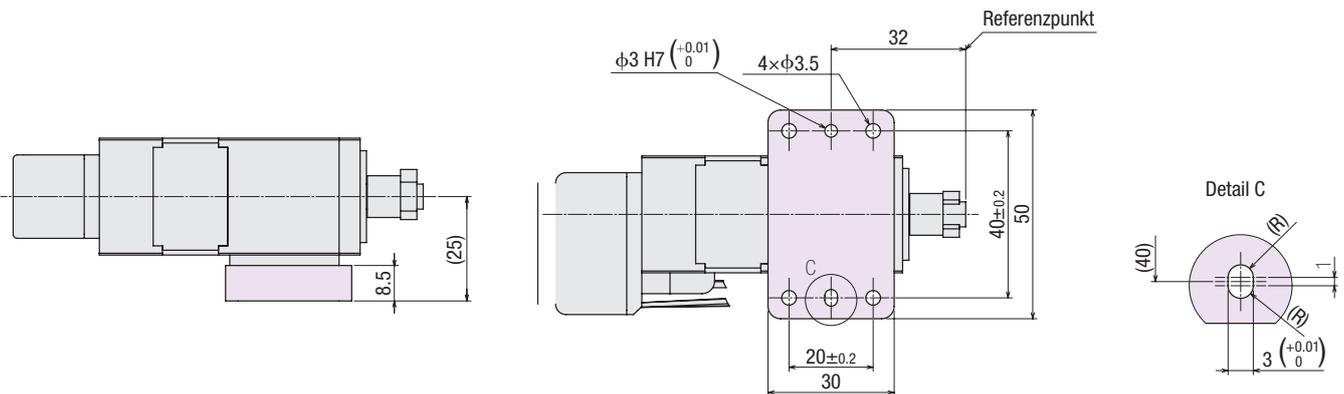
Montageplatte	Produktname	Gewicht [kg]
ohne	DR28R1B03-AZAK□	0,23
	DR28R1BC03-AZAK□	
	DR28R2.5B03-AZAK□	
	DR28R2.5BC03-AZAK□	
mit Fuß	DR28R1B03-AZAK□-P	0,26
	DR28R1BC03-AZAK□-P	
	DR28R2.5B03-AZAK□-P	
	DR28R2.5BC03-AZAK□-P	

● Der Platzhalter □ zeigt die Richtung des Kabelabgangs an: **U** (nach oben), **D** (nach unten), **R** (nach rechts) oder **L** (nach links).

◇ Ohne Montageplatte



◇ Standard, mit Fuß



Kabelabgang

Nach oben	Nach unten	Nach rechts	Nach links

Hinweis

- Der Referenzpunkt kann innerhalb des Hubes frei gewählt werden. Es ist darauf zu achten, dass ein Mindestabstand von 1 mm zu den mechanischen Endlagen eingehalten wird.
- In dieser Farbe ist der Spindelschutz markiert
- In dieser Farbe ist die Montageplatte markiert

Zubehör

Sensor-Set

Das Sensor-Set ist nur für **DR28** mit Lineartisch bzw. mit Seitenführung einsetzbar. Es umfasst eine Gabellichtschranke mit 1 m Sensorkabel, einen Montagewinkel, einen Finger und die benötigten Schrauben zur Befestigung.

● Endlagensensoren sind kundenseitig bereitzustellen.



Produktübersicht

	Sensorausgang	Produktname
Mit Lineartisch	NPN	PADR-SN28T
	PNP	PADR-SP28T
Mit Seitenführung	NPN	PADR-SN28G
	PNP	PADR-SP28G

Spezifikationen

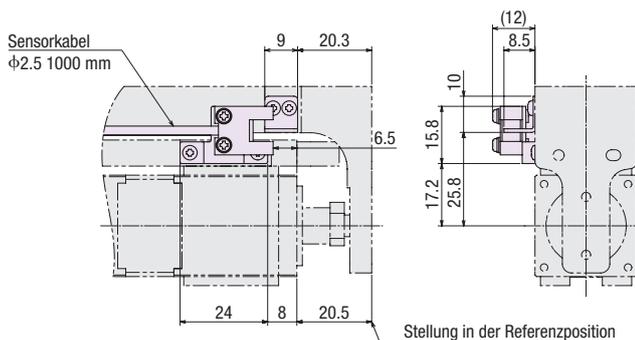
Produktname	PADR-SN28T PADR-SN28G	PADR-SP28T PADR-SP28G
Sensor	PM-U25 (Hersteller Panasonic SUNX)	PM-U25-P (Hersteller Panasonic SUNX)
Wiederholgenauigkeit	±0,01 mm (bei konstanter Temperatur)	
Stromversorgung	5 - 24 VDC ± Welligkeit (p-p) maximal 10%	
Stromaufnahme	Max. 15 mA	
Ausgang	NPN-Transistor (Open Collector), max. 30 VDC, 50 mA, Restspannung: max. 2 V (bei 50 mA Laststrom)	PNP-Transistor (Open Collector), max. 30 VDC, 50 mA, Restspannung: max. 2 V (bei 50 mA Laststrom)
Anzeige	LED (orange)	
Sensorlogik	High-aktiv / Low-aktiv (auswählbar)	
Kabel	4-adrig 0,09 mm ²	

Hinweis zum Sensor-Set

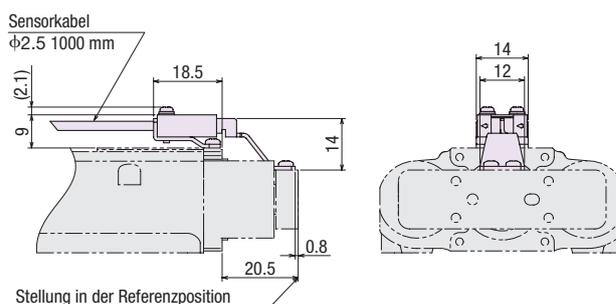
Bei der Verwendung des Sensor-Sets darf die Oberflächentemperatur des Motor 55°C nicht übersteigen.

Referenzzeichnung zur Sensor-Montage (Alle Maßangaben in mm)

● Mit Lineartisch



● Mit Seitenführung



● Bei der Ausführung mit Lineartisch können Sensor und Finger auch auf der gegenüberliegenden Seite montiert werden.

● Der farbige Teil zeigt das Sensor-Set

***α*STEP**

AZ-Multi-Achs-Treiber

DC-Stromversorgung

Kompatibel zum EtherCAT-Antriebsprofil CiA402



Für 4 Achsen

EtherCAT®

Multi-Achs-Treiber können alle Motoren der **AZ**-Serie für DC-Stromversorgung und die damit ausgestatteten rotierenden und linearen Aktuatoren ansteuern.

Verfügbar für alle Produkte, die mit dem EtherCAT-Antriebsprofil kompatibel sind.



Für 3 Achsen



NEU Für 2 Achsen

- **Multi-Achs-Treiber werden direkt an einen Feldbus-Master angeschlossen und können bis zu 4 Achsen gleichzeitig steuern**
Ein Treiber kann mehrere Achsen steuern. Die Verbindungen mit dem Feldbus-Master und der Stromversorgung sind in einem einzigen Bauteil zusammengefasst, was zu einem geringeren Verdrahtungsaufwand und niedrigeren Kosten führt.
- **Multi-Achs-Treiber (für 2 Achsen oder 4 Achsen) sind kompakt und sparen Platz im Vergleich zum Einsatz von Einachstreibern.**

Orientalmotor

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

Technische Änderungen ohne Ankündigung vorbehalten. Veröffentlicht im Januar 2024.

ORIENTAL MOTOR (EUROPA) GmbH

Hauptsitz Europa

Schiessstraße 44
40549 Düsseldorf, Deutschland
Tel: 0211 5206700 Fax: 0211 52067099

Büro Spanien

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

ORIENTAL MOTOR (UK) LTD.

Hauptsitz Großbritannien

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

ORIENTAL MOTOR SWITZERLAND AG

Hauptsitz Schweiz

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

ORIENTAL MOTOR ITALIA s.r.l.

Hauptsitz Italien

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

ORIENTAL MOTOR (FRANCE) SARL

Hauptsitz Frankreich

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

Kundenservicecenter

(Service in Deutsch & Englisch)

00800 22 55 66 22 *

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

*kostenlos in Europa

info@orientalmotor.de

WWW.ORIENTALMOTOR.EU

EN | DE | UK | IT | FR | ES