



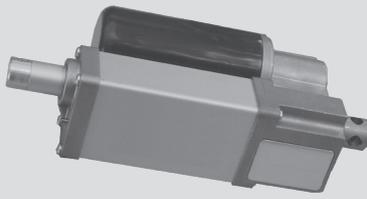
Elektromechanische Hubzylinder Serie ALI

bis 1200 N bei 10 mm/s
bis 400 N bei 30 mm/s



ALI1-DC

bis 2500 N bei 3 mm/s
bis 2000 N bei 4,5 mm/s



ALI1P-DC



bis 2500 N bei 10 mm/s
bis 1100 N bei 25 mm/s

ALI2-DC

bis 3500 N bei 5 mm/s
bis 3500 N bei 1 mm/s

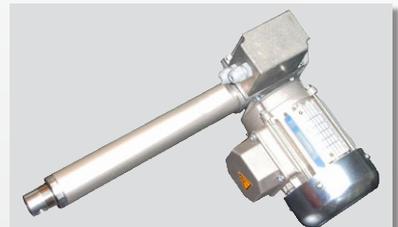


ALI2P-DC



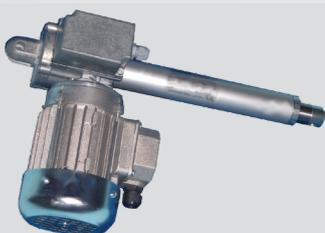
bis 5000 N bei 10 mm/s
bis 3000 N bei 20 mm/s

ALI3-DC



bis 2500 N bei 5 mm/s
bis 650 N bei 50 mm/s

ALI2-AC



bis 5000 N bei 5 mm/s
bis 2000 N bei 20 mm/s

ALI3-AC



bis 10000 N bei 3 mm/s
bis 2000 N bei 93 mm/s

ALI4-AC



bis 15000 N bei 6 mm/s
bis 2000 N bei 93 mm/s

ALI5-AC



copyright ATM-ulmadrive 2024

Inhaltsverzeichnis		Seite
Allgemeine Hinweise und Bemerkungen zu Einbau und Gebrauch		1
ALI 1 DC		4
ALI 2 DC		10
ALI 3 DC		20
ALI 2 AC		26
ALI 3 AC		34
ALI 4 AC		42
ALI 5 AC		51

Einbauempfehlungen

- Die Hubzylinder sollten durch qualifiziertes Personal eingebaut werden.
- Der elektrische Anschluss **muss** durch qualifiziertes Personal erfolgen.
- Es ist darauf zu achten, dass der Kontakt mit der Spannungsversorgung unterbrochen ist.
- Vor der Inbetriebnahme ist unbedingt darauf zu achten, dass das Endschalersystem (integriert oder extern) eingestellt und angeschlossen ist!

Allgemeines zu Hubzylindern

Elektromechanische Hubzylinder sind mehrstufige Getriebe bestehend aus einem Elektromotor, einem Getriebe und einem Spindel-Mutter-System.

Die Rotation des Motors (Getriebemotors) wird durch das Spindel-Mutter-System in lineare Bewegung umgesetzt.

Die Last darf lediglich axial wirken. Querkräfte auf die Kolbenstange sind zu vermeiden!

Dabei ist es egal, ob die Last ziehend oder drückend zu bewältigen ist. Wobei eine gezogene Last zu bevorzugen ist.

Die **wesentliche Funktion** von elektromechanischen Hubzylindern ist:

Relativ große Kräfte mit relativ langsamer Geschwindigkeit zu bewegen.

Hauptbestandteile

- Elektromotor
- Getriebe
- Spindel-Mutter-System
- Kolbenstange

Elektromotor

Die in diesem Katalog bezeichneten Hubzylinder sind mit 24VDC - Permanentmagnetmotoren ausgerüstet. 12VDC auf Anfrage.

Getriebe

Die in diesem Katalog bezeichneten Hubzylinder sind mit Schneckengetrieben ausgestattet.

Spindel-Mutter-System

Kaltgerollte Profile bei Trapezgewindespindeln, gepaart mit weichen Muttern z.B. aus Bronze.

Kolbenstange

Die Kolbenstangen sind aus verchromtem Stahl gefertigt, auf Wunsch auch aus rostfreiem Stahl.

Auswahlkriterien

Die Hauptkriterien zur Auswahl von Hubzylindern sind:

- **Hubkraft**
- **Hubgeschwindigkeit**
- **Einschaltdauer**
- **Umgebungsbedingungen**
- **Hublänge**
- **Elektrischer Anschluss**

Hubkraft und Hubgeschwindigkeit

Diese beiden Parameter sind umgekehrt proportional. Das heißt, je höher die Hubgeschwindigkeit, umso kleiner die Hubkraft (bei gleicher Leistung des Motors).

Es ist sehr wichtig, den Kraft- und Geschwindigkeitsverlauf über die gesamte Hublänge zu kennen, um eventuell zusätzlich auftretende Kräfte, basierend auf Massenträgheitsmomenten, zu berücksichtigen.

Einschaltdauer und Umgebungsbedingungen

Diese Parameter müssen immer zusammen betrachtet werden!

Die Einschaltdauer der im Katalog aufgeführten Hubzylinder beträgt 30% bezogen auf 5 min.

Die Umgebungsbedingungen beziehen sich auf die Umgebungstemperatur bzw. auf Störgrößen wie Wasser, aggressive Flüssigkeiten, Staub etc.

Die Einschaltdauer S3 – 30% / 5min bezieht sich auf eine Umgebungstemperatur von 30°C.

Der zulässige Arbeitstemperaturbereich für die Standardtypen liegt zwischen -10°C und +60°C.

Beispiel:

Gewünschte Hublänge: 200 mm

Gewünschte Hubgeschwindigkeit: 20 mm/s

Erlaubte Einschaltdauer: 30% auf 5 min

1) Umrechnung der Lastspiele/h in Lastspiele/ 5min:

60 min/5min = 12 => 1 Lastspiel in 5 Minuten

2) einsetzen in die Formel:

$$ED = \frac{(200\text{mm} + 200\text{mm}) \times s \times 1 \text{ Lastspiel} \times 1\text{min}}{20\text{mm} \times 5\text{min} \times 60 \text{ s}} = 6\%$$

Spannungsversorgung

Die Anschlußspannung der hier dargestellten Hubzylinder ist 24VDC und 12VDC.

Selbsthemmung

Die Größe Selbsthemmung ist relativ.

Sie hängt vom Wirkungsgrad des Zylinders, der Umgebung (z.B. Vibration) und dem Verschleiß ab.

Ein Zylinder, der anfangs noch selbsthemmend ist, kann unter gewissen Umständen nach längerer Laufzeit die Selbsthemmung verlieren.

Bei den Zylindern in der Auswahltabelle wird jeweils eine Empfehlung zum Einsatz einer Federkraftbremse ausgesprochen, um eine Selbsthaltung des Zylinders zu erzielen.

Einbau des Hubzylinders

Schon in der Konstruktionsphase ist es sehr wichtig, korrekte Befestigungspunkte vorzusehen, sodass keine radialen Kräfte auf die Kolbenstange oder den gesamten Zylinder einwirken können.

Beim Einbau in die Maschine ist dieses nochmals zu überprüfen.

Während der Konstruktion sollte weiterhin darauf geachtet werden, nicht zu klein zu dimensionieren.

Die einfache Regel ist, die nächst größere angegebene Hublänge zu wählen.

Das vereinfacht die Schaltvorgänge, und verhindert das Fahren auf den "inneren Block".

Das Fahren auf den "inneren Block" zerstört die Mechanik des Hubzylinders.

Alle Hubzylinder werden nach UNI EN ISO 9001 gefertigt und sind **CE zertifiziert**.

Sie werden grundsätzlich **kundenspezifisch** produziert, sodass sichergestellt ist, dass genau das geliefert wird, was der Kunde benötigt. Daraus ergibt sich die relativ lange Lieferzeit.

Bei **Abrufaufträgen** kann natürlich sehr kurzfristig geliefert werden - ab dem 2. Abruf.

Elektrische und elektronische Kontrollmechanismen

Mechanische Endlagenschalter, deren einstellbare Schaltnocken (siehe Bild 2) Microschalter betätigen, sind in der Regel sehr genau. Die Signale werden dann über Schütze oder Relais ausgewertet (bei einigen kleinen DC-Hubzylindern kann der Endschalter über Dioden auch direkt als Ein-/Ausschalter genutzt werden. Siehe Beschreibung der einzelnen Typen).

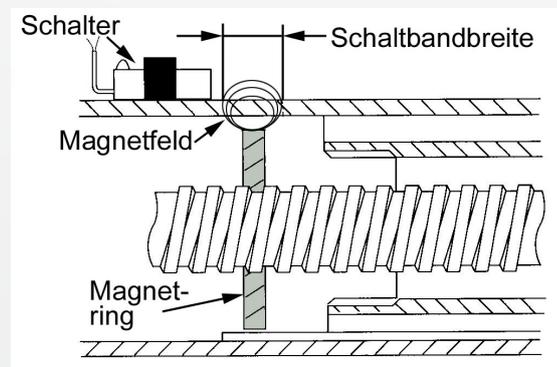
Die Einstellanweisung ist der mitgelieferten Betriebs- und Wartungsanleitung zu entnehmen.

Magnetische Endlagenschalter ausgeführt als Reedschalter "Schließer" oder "Öffner" werden hauptsächlich bei großen Hublängen eingesetzt, da dort die mechanischen Endschalter nicht mehr einsetzbar sind.

Bei Zylindern mit Verdrehsicherung können diese Schalter nicht eingesetzt werden.

Die Schaltgenauigkeit der Reedschalter ist nicht so hoch wie beim mechanischen Endschalter.

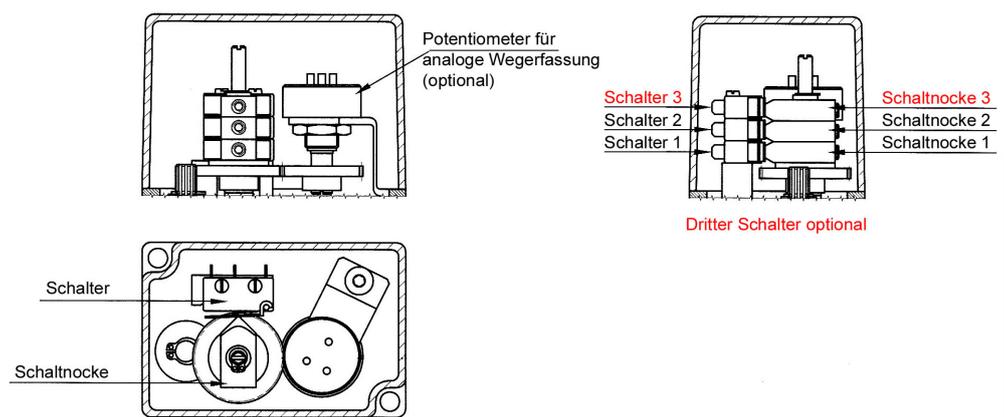
Dies hängt mit der Schaltbandbreite zusammen.



Potentiometer zur analogen Wegerfassung

Diese Art der Wegerfassung funktioniert nur zusammen mit dem mechanischen Endschalter.

Prinzipdarstellung einstellbarer mechanischer Endschalter



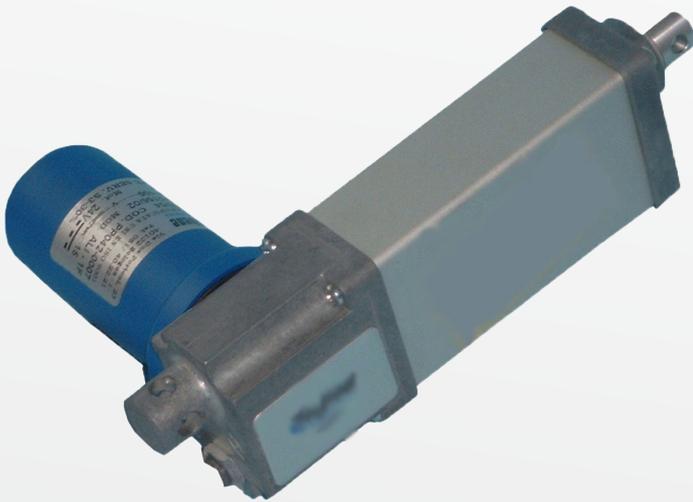
Das Potentiometer gibt als Absolutwert die jeweilige Stellung der Kolbenstange wieder. Auf Grund der Linearität kann eine Skala von 0 Hub bis zum max. Hub erstellt werden.

Beispiel:

Der Hubzylinder hat 200mm Hublänge. Das Poti hat gesamt 10 k Ohm

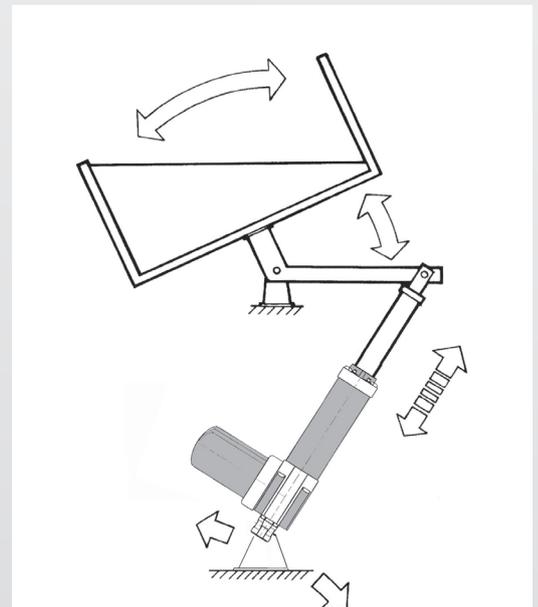
Es wird eingestellt Hub= 0 entspricht 100 Ohm, dann ergibt sich bei 200 mm Hublänge

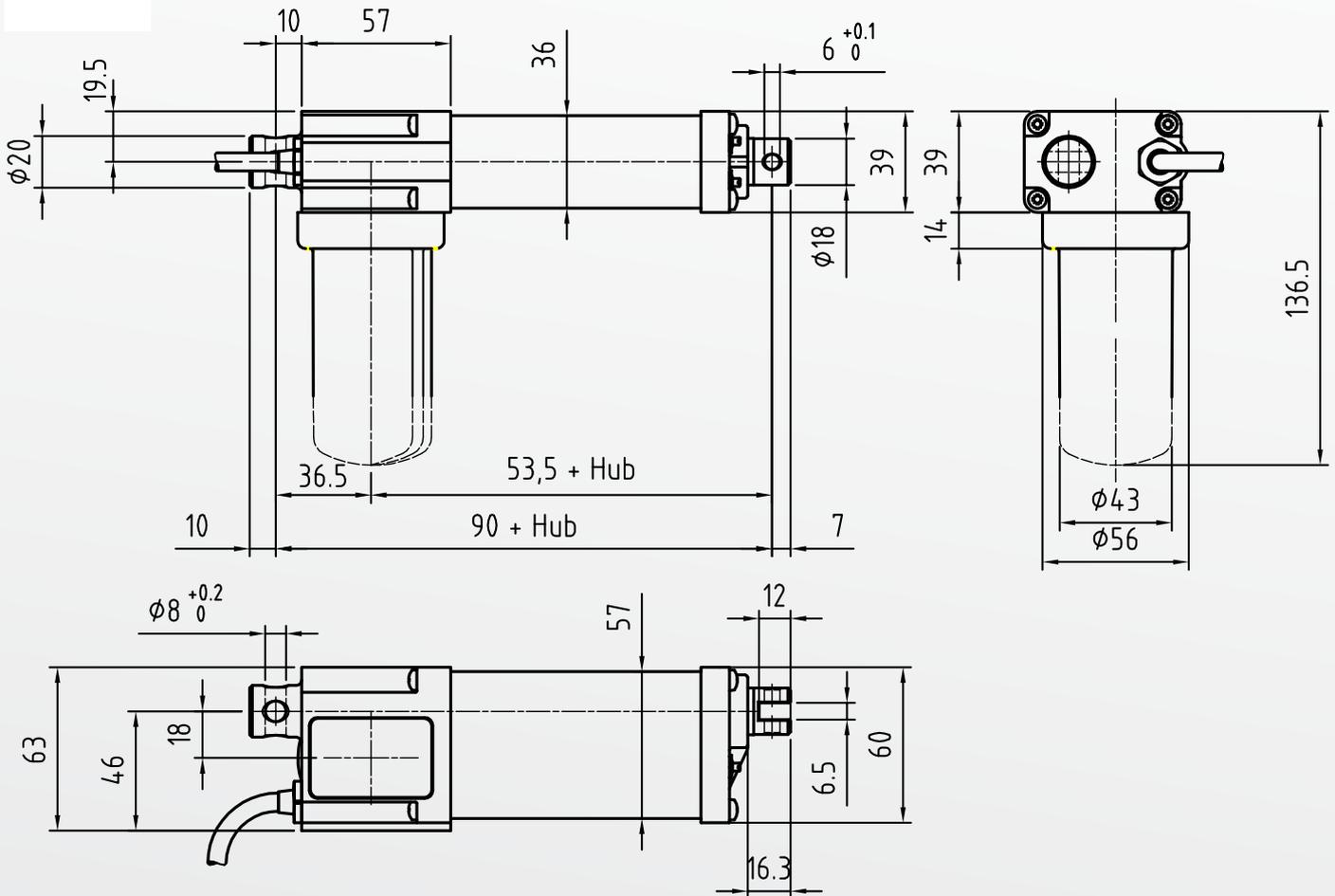
z.B. 5 k Ohm. Die Differenz der beiden Werte ergibt dann linear die Skala für die einzelnen Hublängen-punkte.



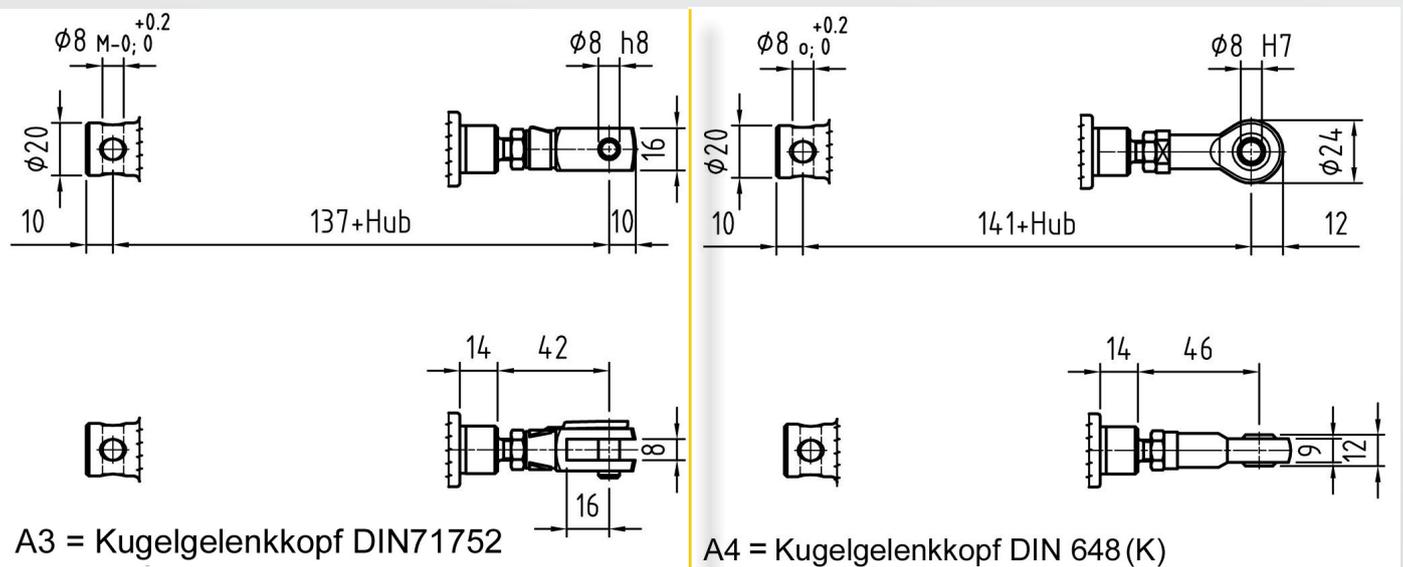
Modell ALI1F und ALI1PF

- Antrieb - DC Permanentmagnetmotor
- Anschlußspannungen 12V=, **24V=** (standard)
- **Hublängen 50mm und 100mm**
- Schneckengetriebe, dadurch sehr leiser Lauf
- Trapezgewindespindel
- Verchromte Kolbenstange
- Lebensdauerschmierung
- Schutzart IP 65
- Temperaturbereich -10°C bis +60°C
- Einschaltdauer 30% bezogen auf 5 min.
- Endschalter von außen einstellbar
- Verdrehsicherung auf Anfrage möglich
- Impulsgeber auf Anfrage möglich
- Kompakte Bauweise
- Einfache Montage

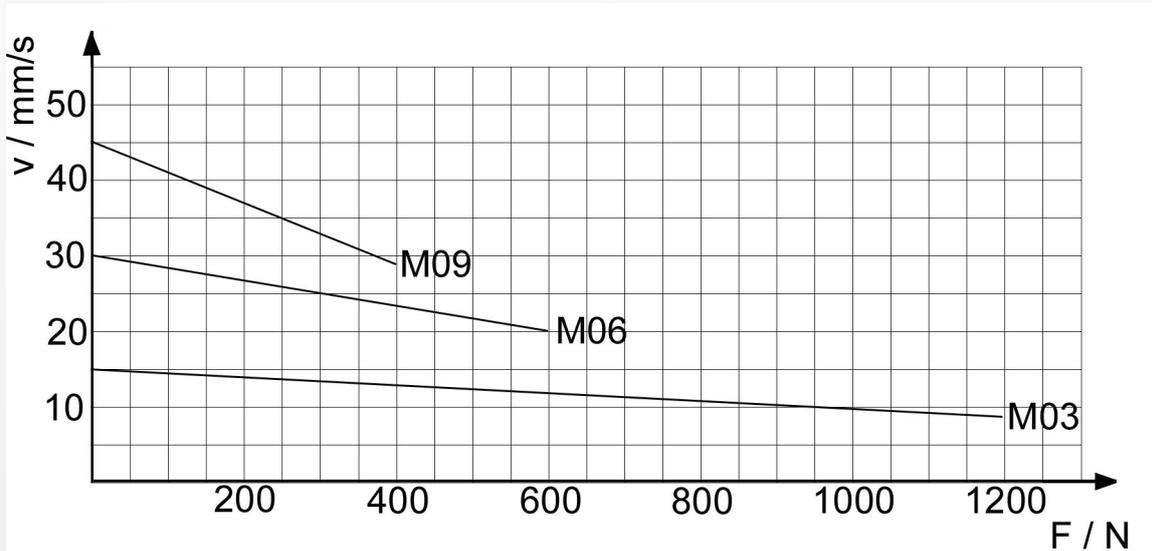




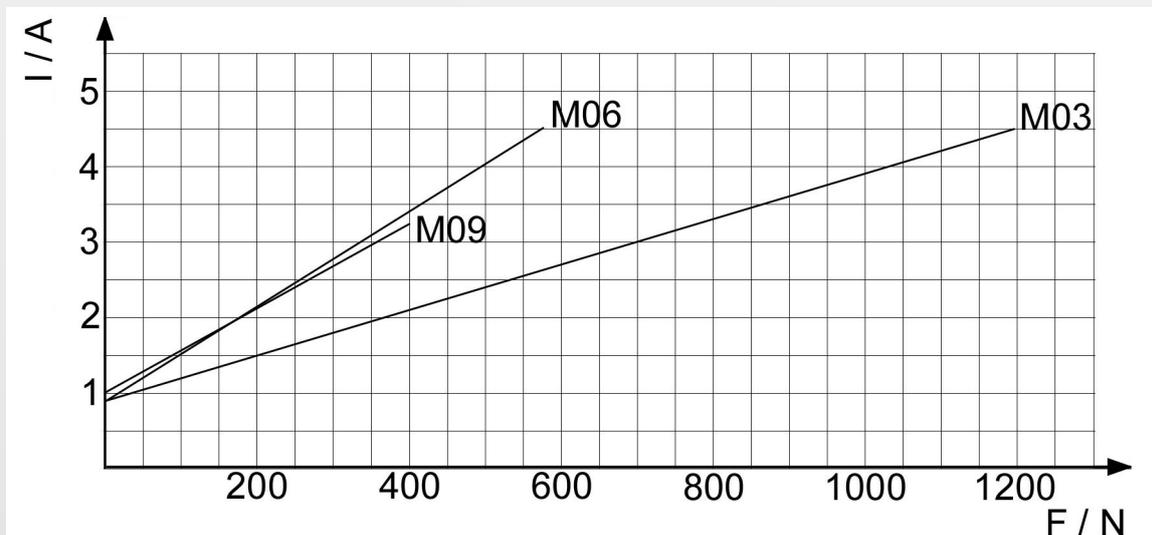
Frontbefestigungen



Hubgeschwindigkeit / Hubkraft - Diagramm - 24V=

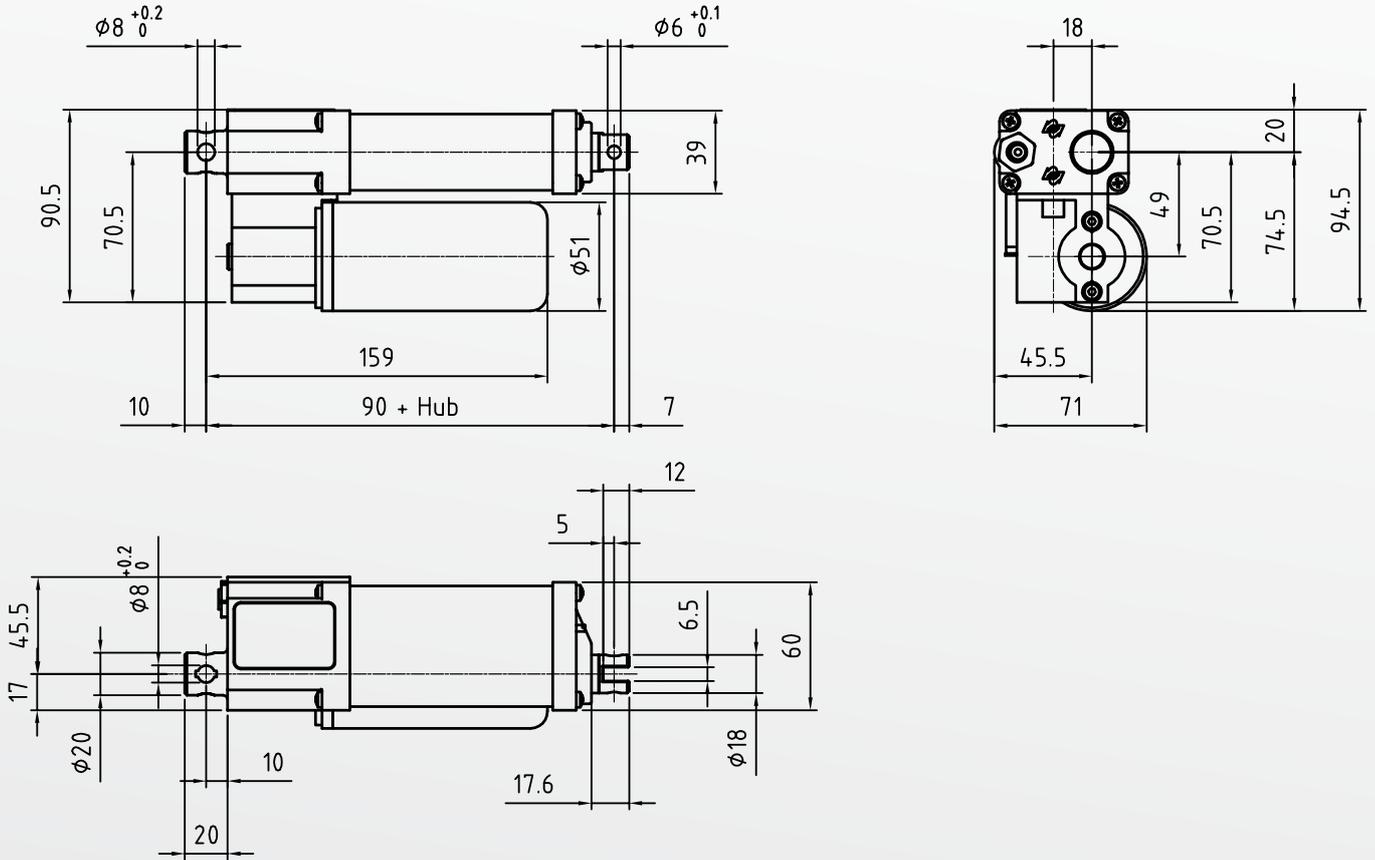


Strom / Hubkraft - Diagramm - 24V=

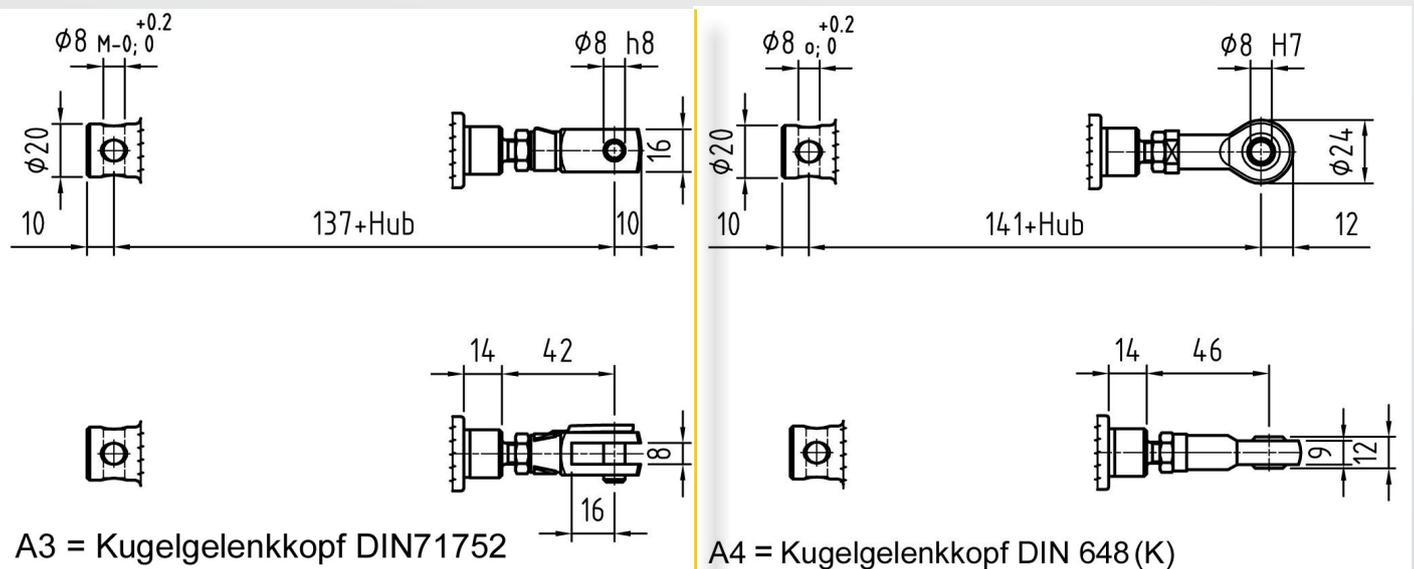


Hubkraft max. / N	Hubgeschw. / mm/s	Typ	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
400	siehe Diagramm	M09	6000	6	12	3
580	siehe Diagramm	M06	6000	9	12	3
1200	siehe Diagramm	M03	6000	18	12	3

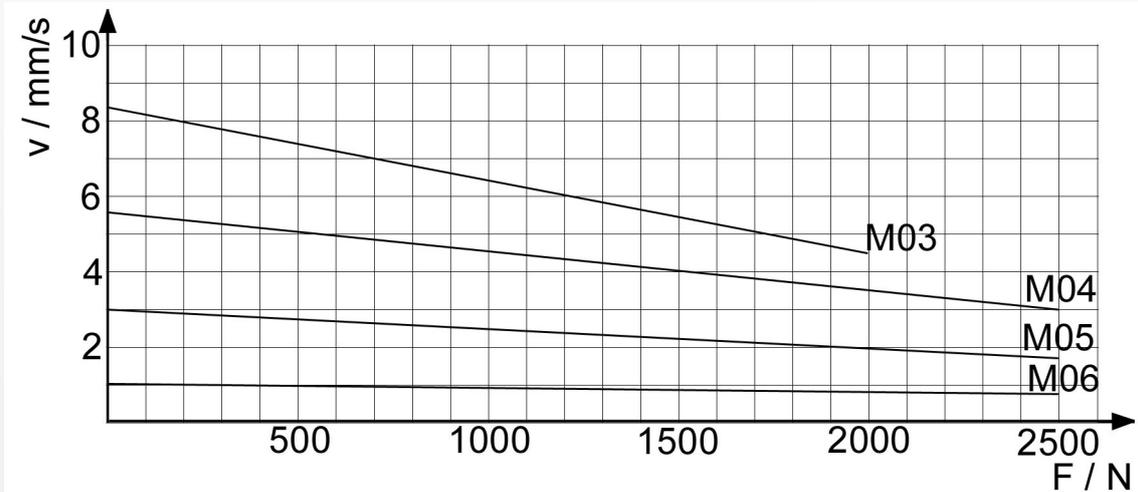
**Die angegebenen maximalen dyn. Kräfte bzw. Ströme dürfen nicht überschritten werden!
Eine Überschreitung kann die Zerstörung des Antriebs zur Folge haben.
In einem solchen Fall entfällt jegliche Garantie!**



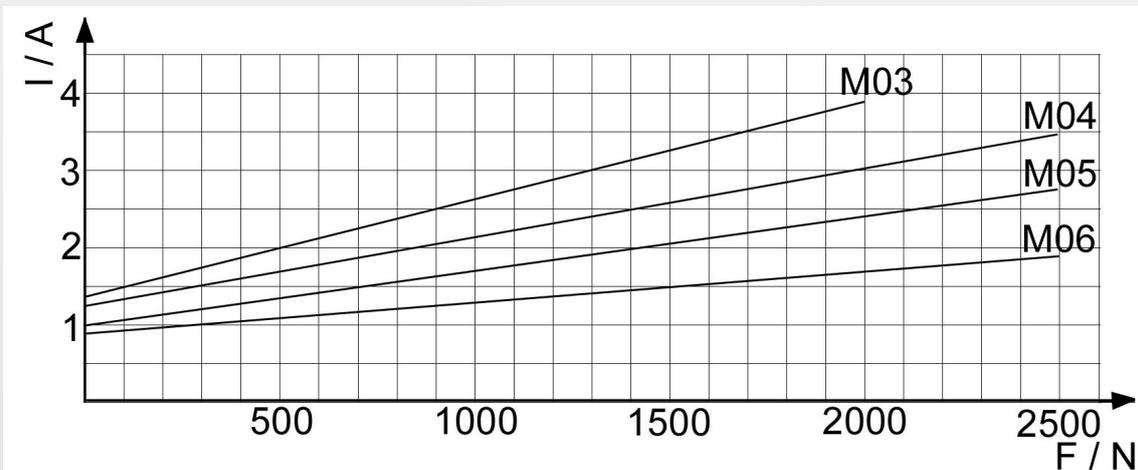
Frontbefestigungen



Hubgeschwindigkeit / Hubkraft - Diagramm - 24V=



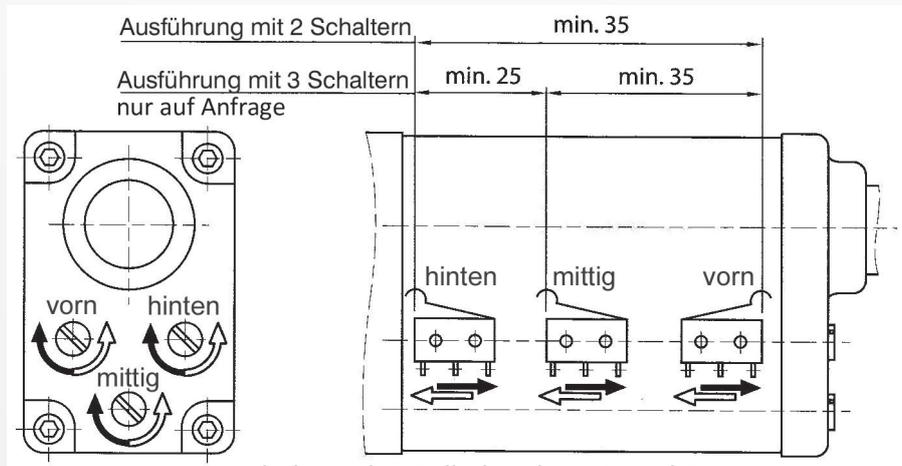
Strom / Hubkraft - Diagramm - 24V=



Hubkraft max. / N	Strom max. / A	Hubgeschw. / mm/s	Typ	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel- \varnothing / mm	Steigung / mm
2000	3,8	siehe Diagramm	M03	6000	36	12	3
2500	3,5	siehe Diagramm	M04	6000	54	12	3
2500	2,7	siehe Diagramm	M05	6000	108	12	3
2500	1,8	siehe Diagramm	M06	6000	324	12	3

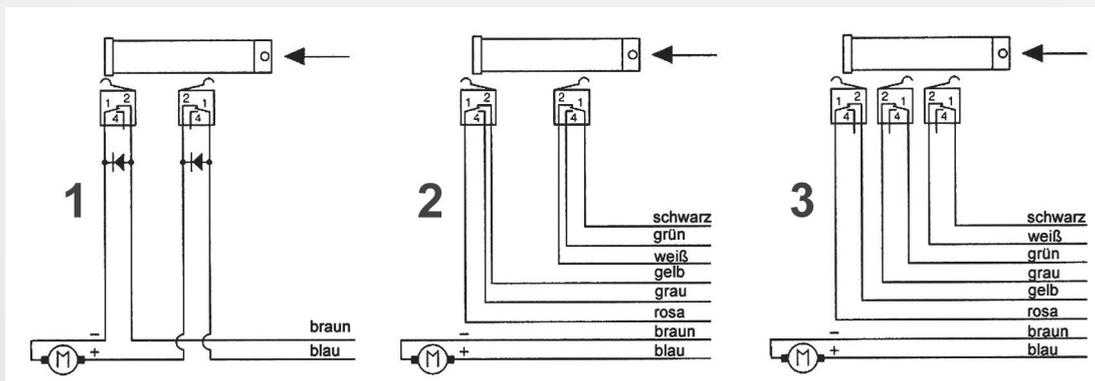
**Die angegebenen maximalen dyn. Kräfte bzw. Ströme dürfen nicht überschritten werden!
Eine Überschreitung kann die Zerstörung des Antriebs zur Folge haben.
In einem solchen Fall entfällt jegliche Garantie!**

Einstellung der Endschalter



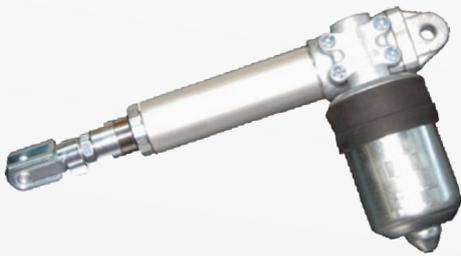
2 Schalter Standard, 3 Schalter auf Anfrage (nur 100 mm Hub)

Anschluß der Endschalter



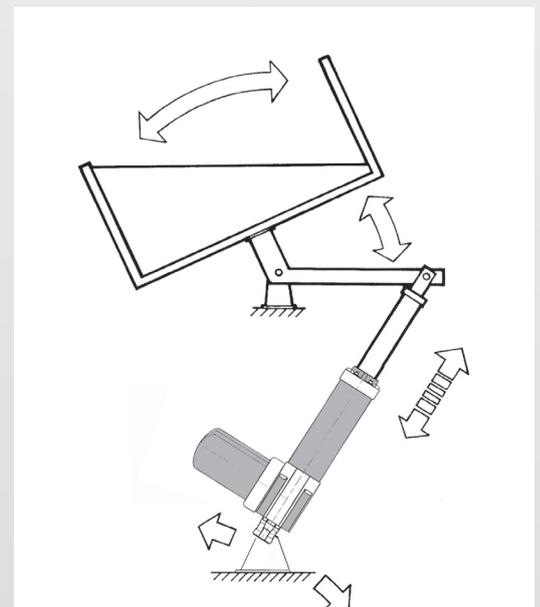
1. Endschalter in „Diodenschaltung“ - für Hubrichtungswechsel lediglich Umpolung nötig.
2. Endschalteranschlüsse rausgeführt, Hubrichtungswechsel über Schütz- oder Relaisschaltung oder über Steuerplatine (im Programm enthalten)
3. Wie bei 2. nur mit 3 Schaltern

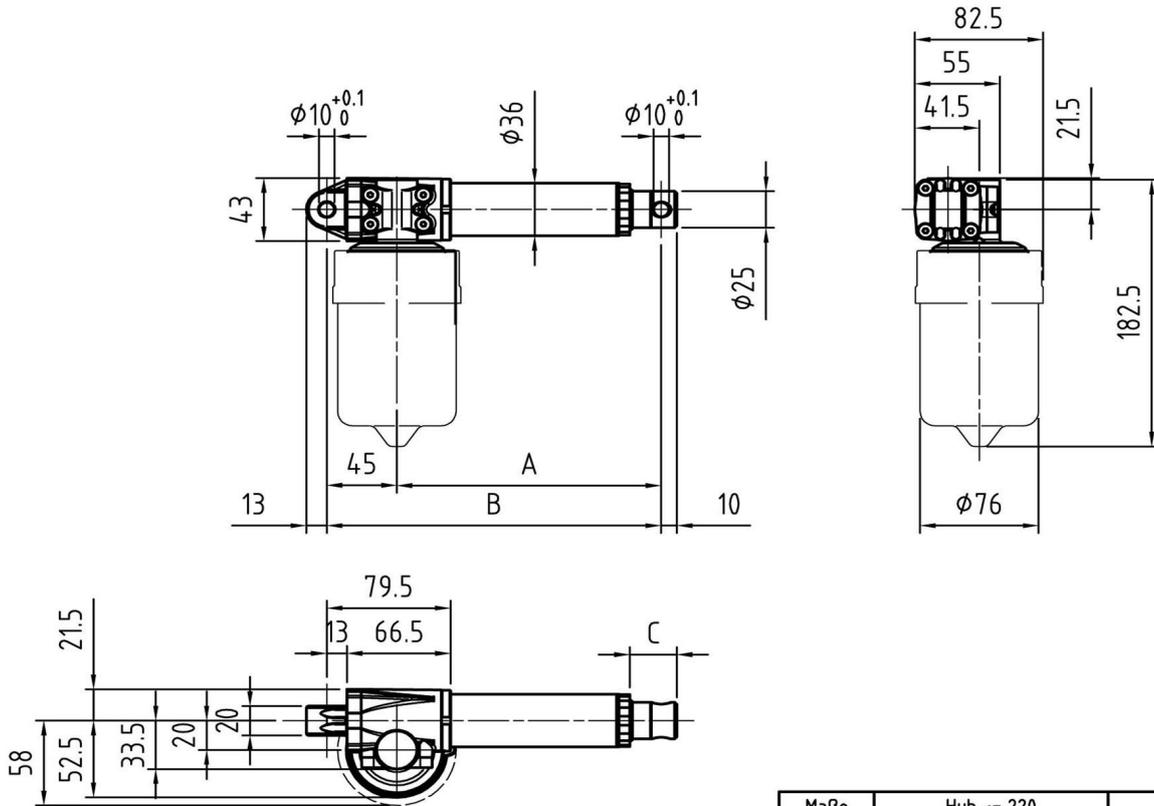
Spannung	ohm'sche Last	induktive Last
bis 125 V-AC	5 A	2 A
bis 250 V-AC	5 A	2 A
bis 30 V-DC	5 A	3 A
bis 50 V-DC	1 A	1 A



Modell ALI2 und ALI2P

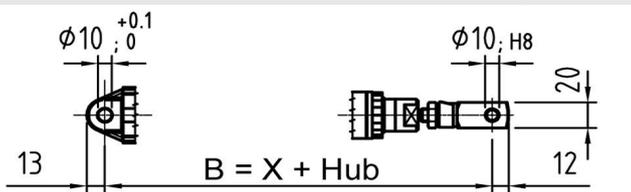
- Antrieb - DC Permanentmagnetmotor
- Anschlußspannungen 12V=, **24V=** (standard)
- Schneckengetriebe, dadurch sehr leiser Lauf
- Trapezgewindespindel
- Verchromte Kolbenstange
- Lebensdauerschmierung
- Schutzart IP 65
- Temperaturbereich -10°C bis +60°C
- Einschaltdauer 30% bezogen auf 5 min.
- Endschalter einstellbar
- Analoge Wegerfassung auf Anfrage
- Verdrehsicherung auf Anfrage möglich
- Impulsgeber auf Anfrage möglich
- Analoge Wegbestimmung auf Anfrage möglich
- Kompakte Bauweise
- Kinderleichte Montage





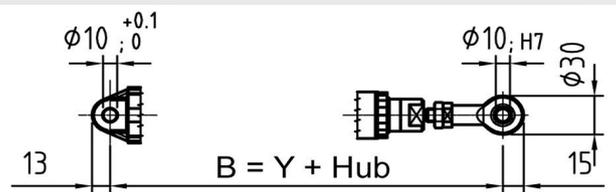
Maße	Hub ≤ 220	Hub ≥ 221
A	70 + Hub	80 + Hub
B	115 + Hub	125 + Hub
C	30	40

Frontbefestigungen



Hublänge ≤ 320 mm : X = 178
 Hublänge > 320 mm : X = 188

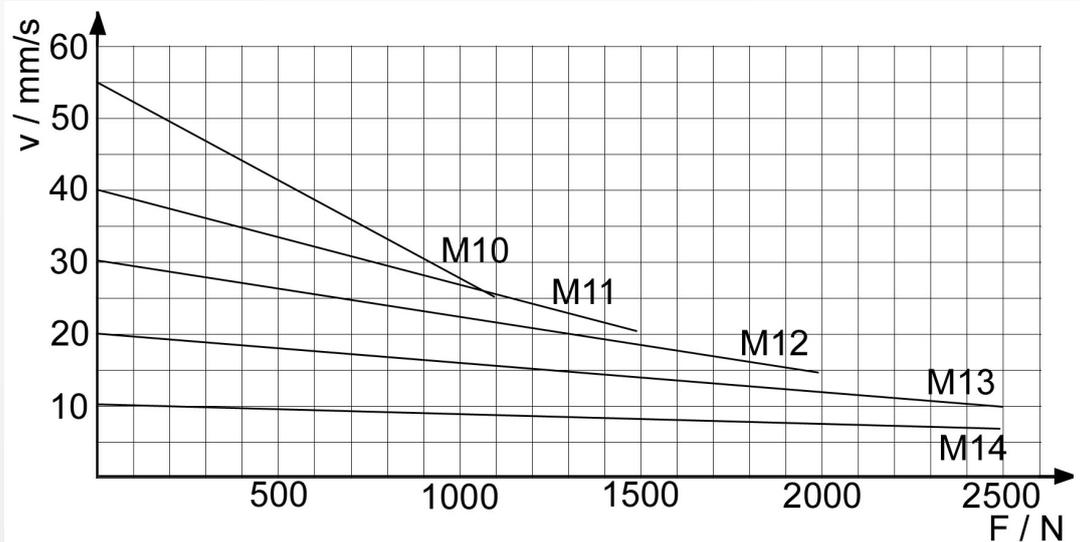
A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752



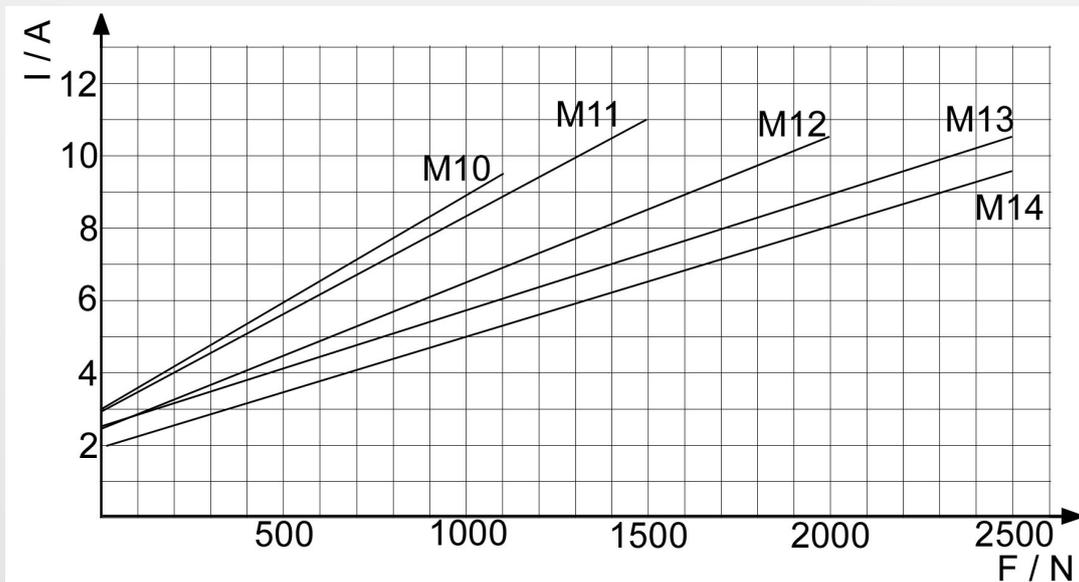
Hublänge ≤ 320 mm : Y = 182
 Hublänge > 320 mm : Y = 192

A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

Hubgeschwindigkeit / Hubkraft - Diagramm - 24V=

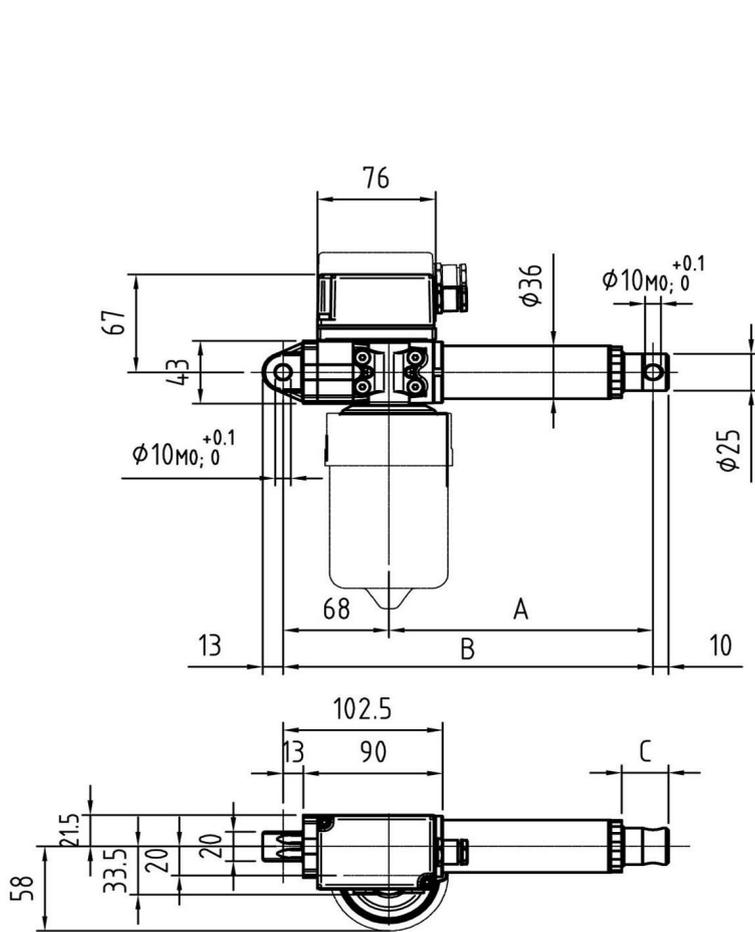


Strom / Hubkraft - Diagramm - 24V=



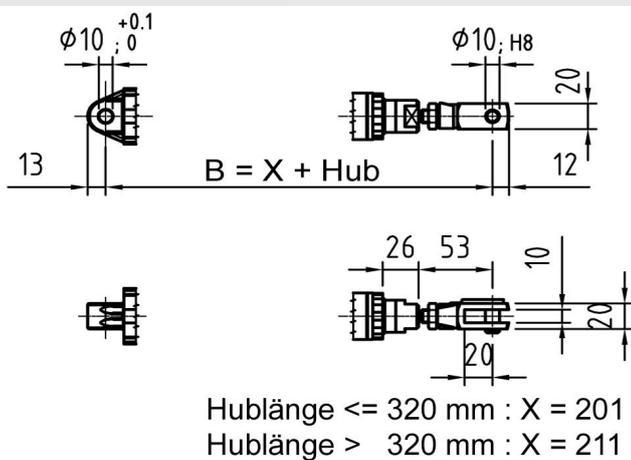
Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Typ	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
1100	siehe Diagramm	M10	3000	7	16	8
1500	siehe Diagramm	M11	3000	5	16	4
2000	siehe Diagramm	M12	3000	7	16	4
2500	siehe Diagramm	M13	3000	10	16	4
2500	siehe Diagramm	M14	3000	21	16	4

**Die angegebenen maximalen dyn. Kräfte bzw. Ströme dürfen nicht überschritten werden!
Eine Überschreitung kann die Zerstörung des Antriebs zur Folge haben.
In einem solchen Fall entfällt jegliche Garantie!**

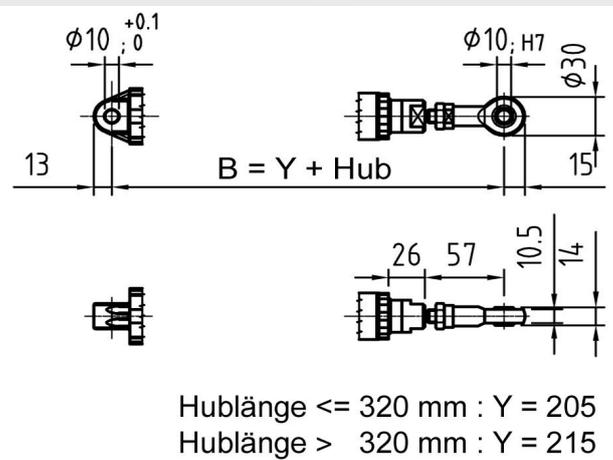


Maße	Hub <= 320 mm	Hub > 320 mm.
A	70 + Hub	80 + Hub
B	138 + Hub	148 + Hub
C	30	40

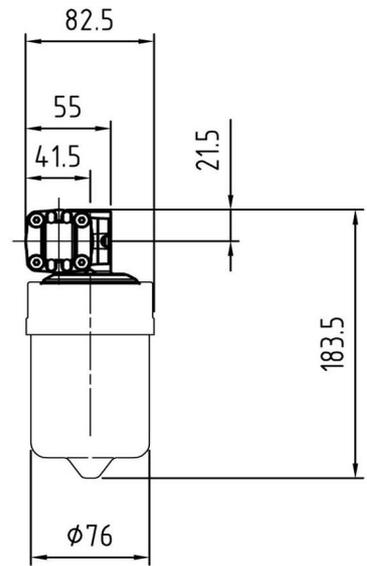
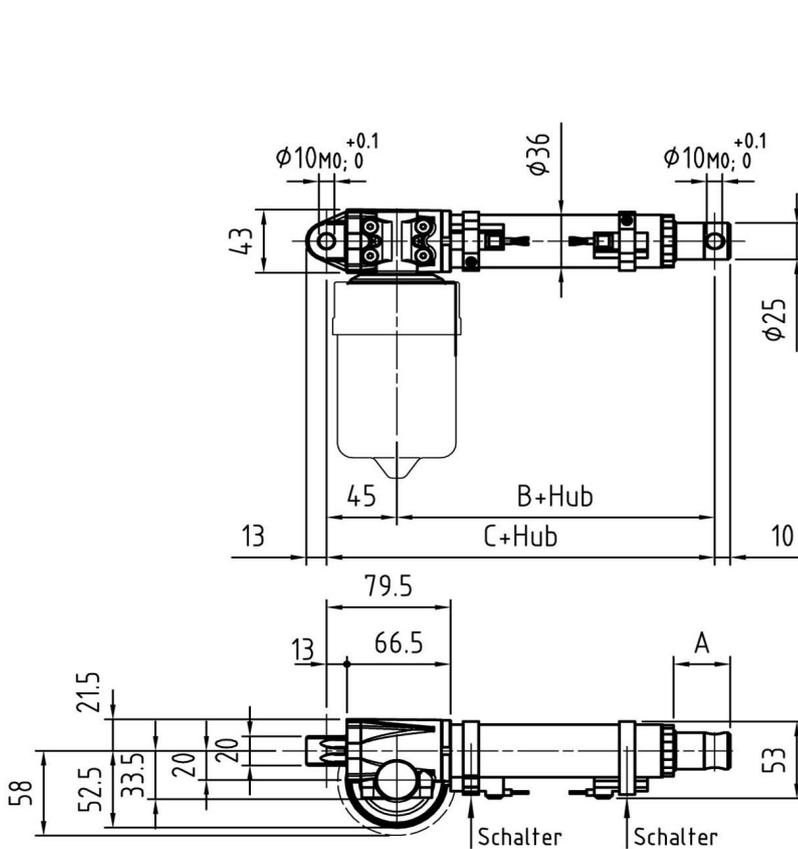
Frontbefestigungen



A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752

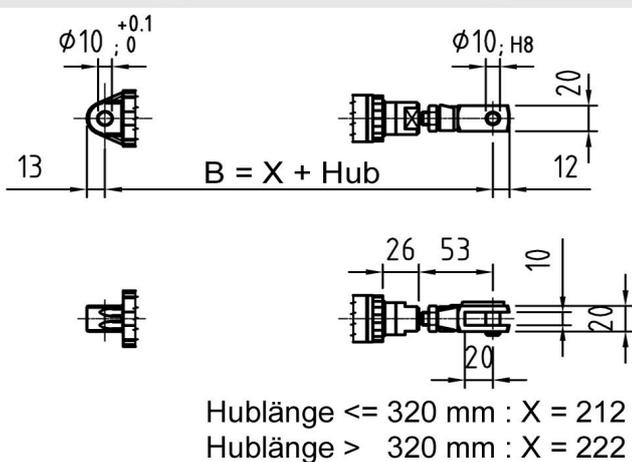


A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

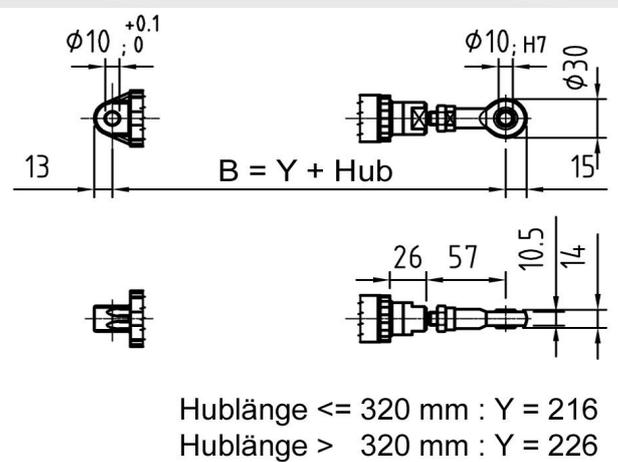


Maße	Hub ≤ 320 mm.	Hub > 320 mm.
A	36	46
B	104 + Hub	114 + Hub
C	149 + Hub	159 + Hub

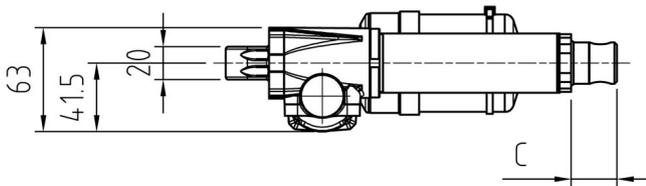
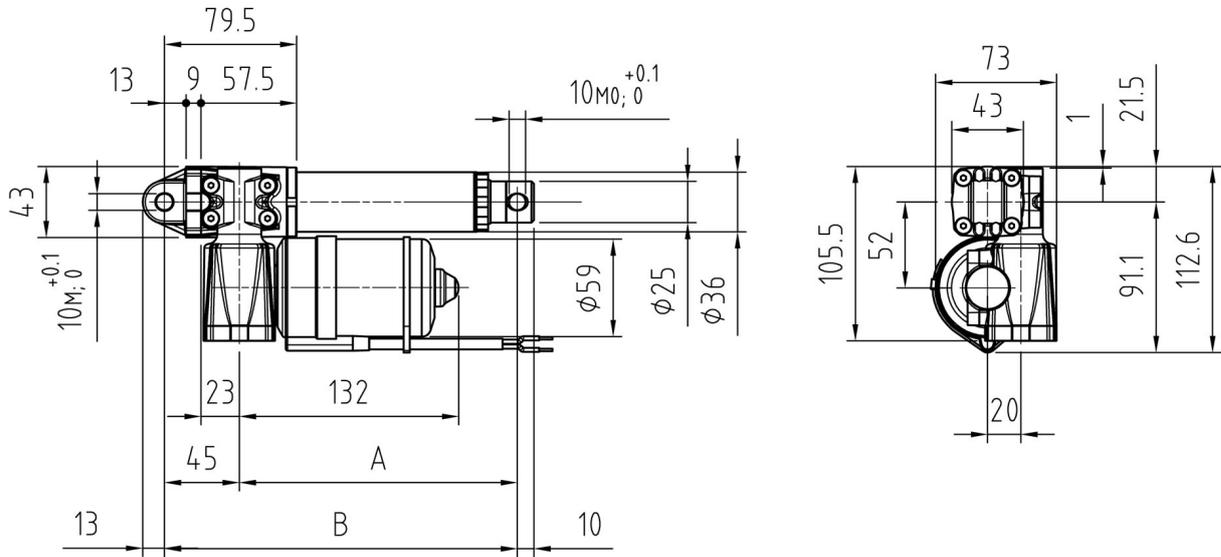
Frontbefestigungen



A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752

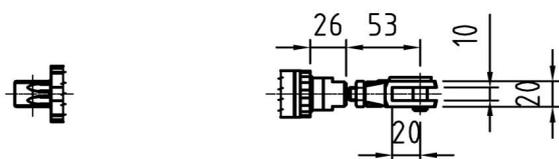
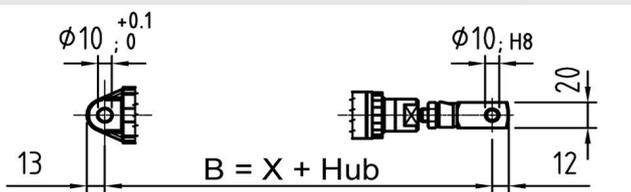


A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)



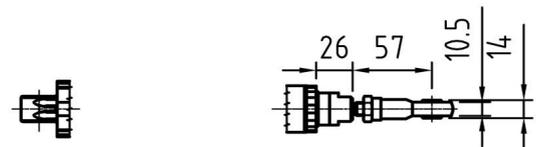
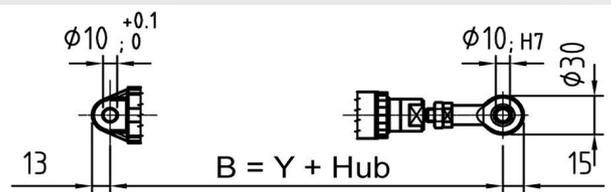
Maße	Hub <= 320 mm.	Hub > 320 mm.
A	67 + Hub	77 + Hub
B	112 + Hub	122 + Hub
C	27.5	37.5

Frontbefestigungen



Hublänge <= 320 mm : X = 178
Hublänge > 320 mm : X = 188

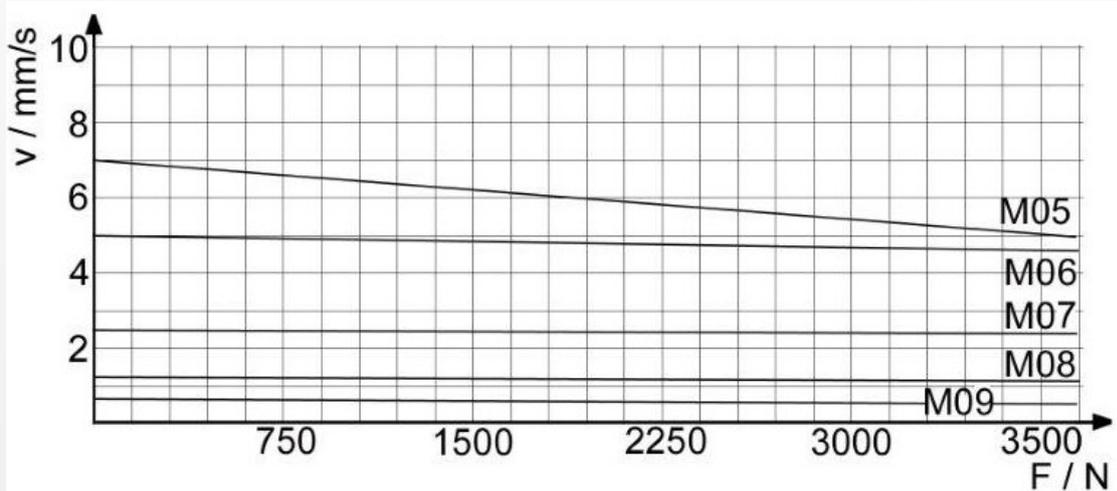
A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752



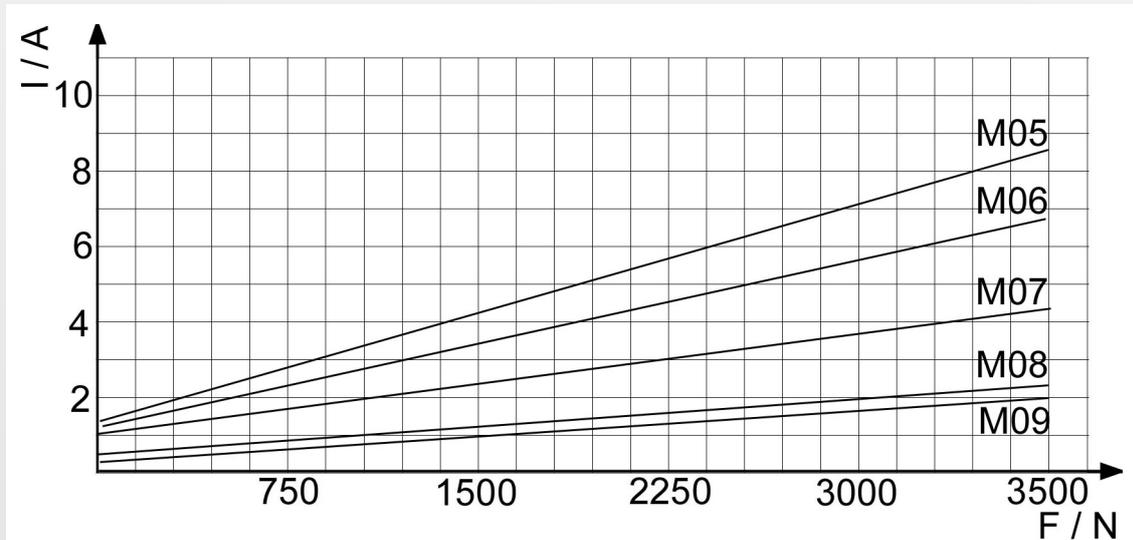
Hublänge <= 320 mm : Y = 182
Hublänge > 320 mm : Y = 192

A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

Hubgeschwindigkeit / Hubkraft - Diagramm - 24V=

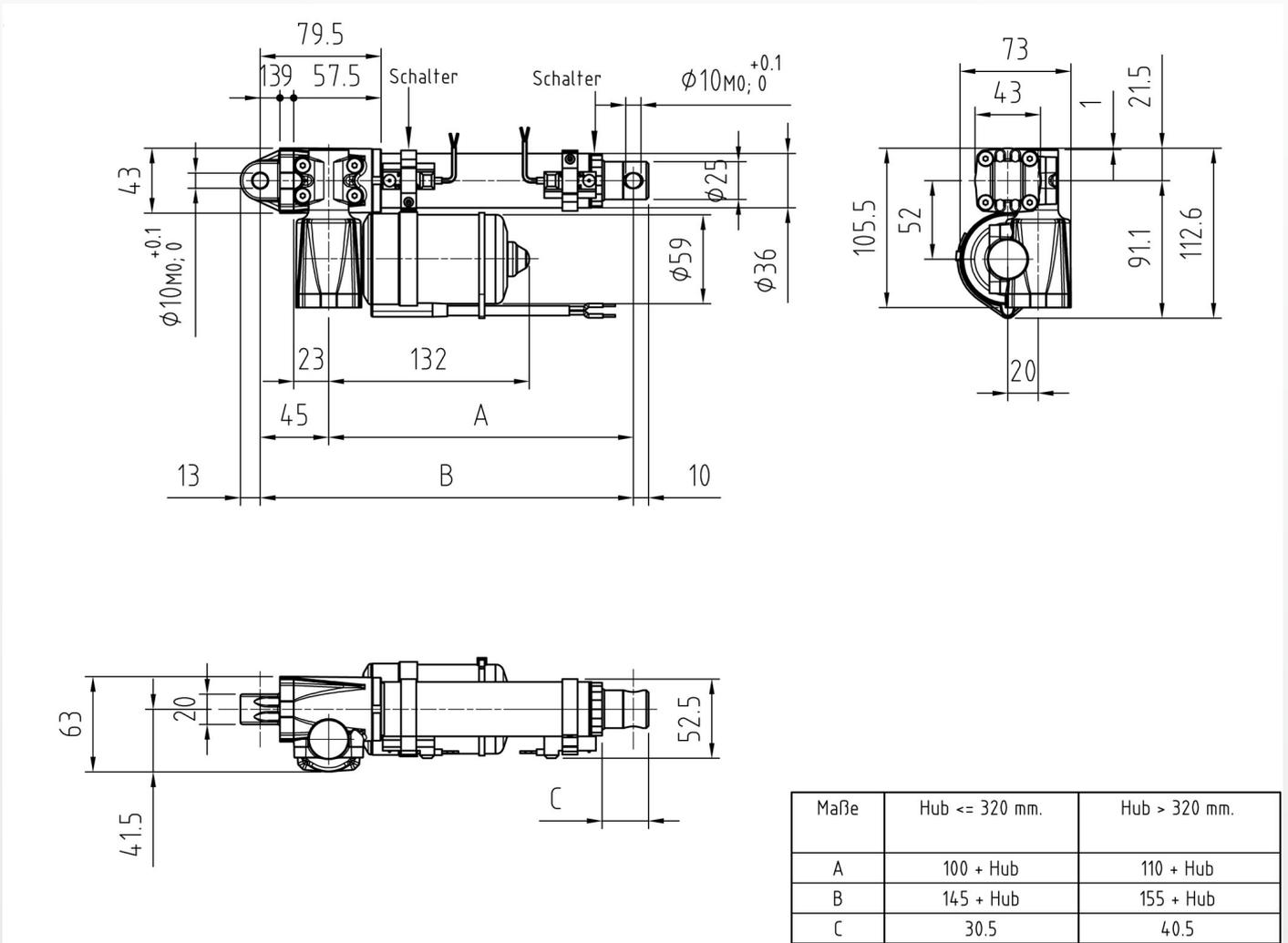


Strom / Hubkraft - Diagramm - 24V=

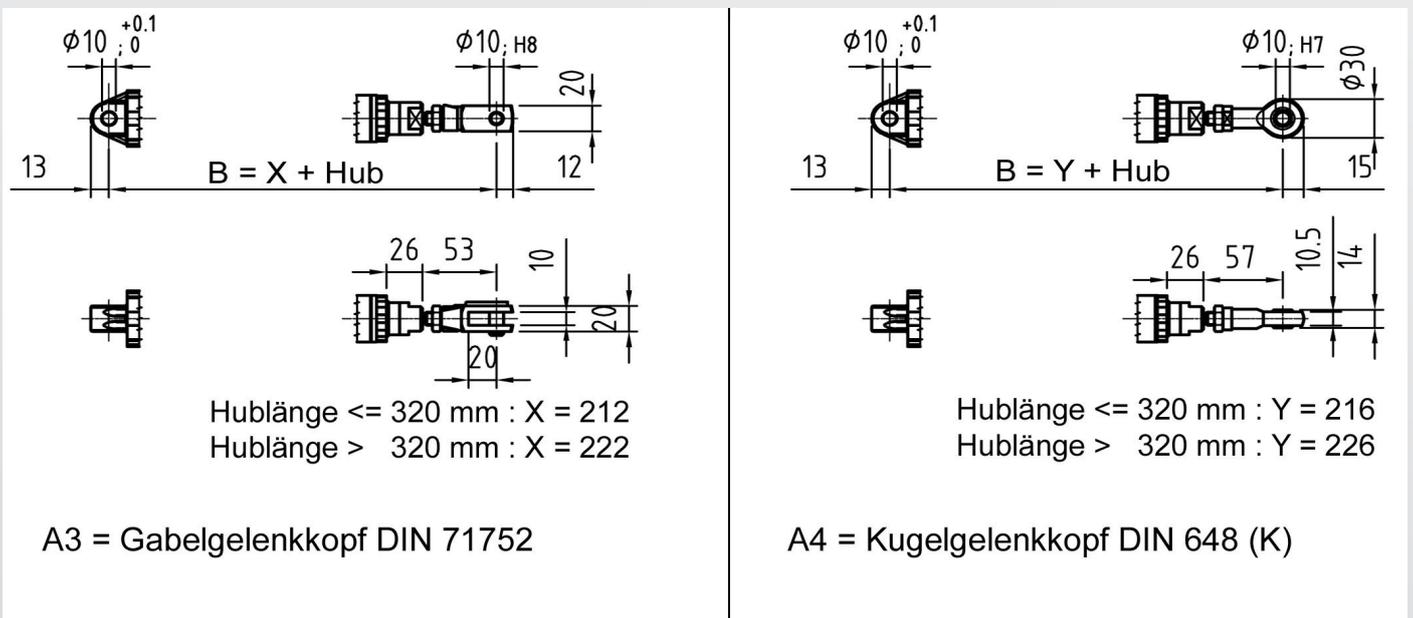


Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Typ	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
3500	siehe Diagramm	M05	4000	35	16	4
3500	siehe Diagramm	M06	4000	50	16	4
3500	siehe Diagramm	M07	4000	105	16	4
3500	siehe Diagramm	M08	4000	210	16	4
3500	siehe Diagramm	M09	4000	441	16	4

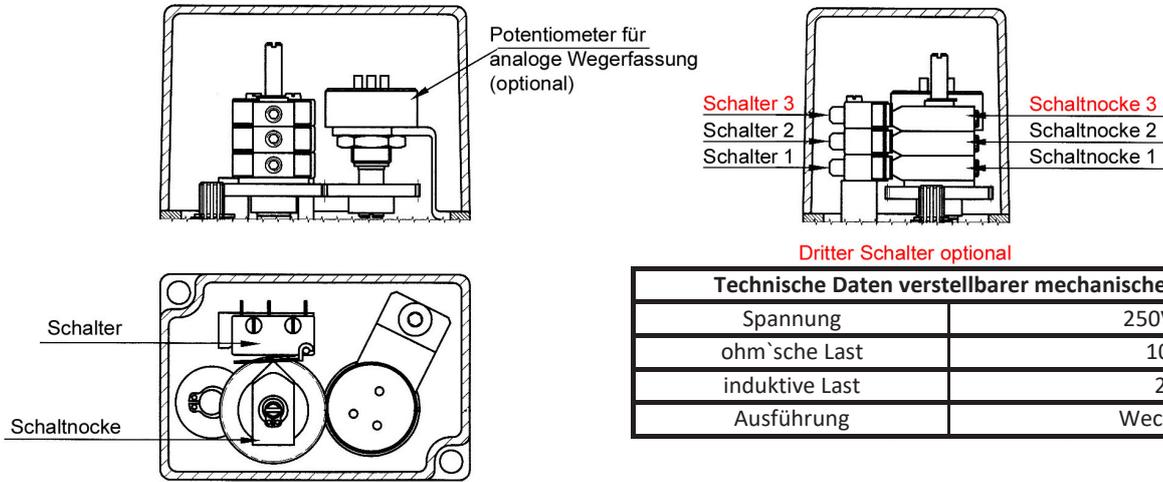
**Die angegebenen maximalen dyn. Kräfte bzw. Ströme dürfen nicht überschritten werden!
Eine Überschreitung kann die Zerstörung des Antriebs zur Folge haben.
In einem solchen Fall entfällt jegliche Garantie!**



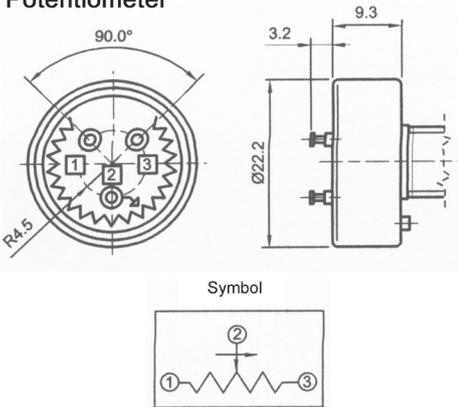
Frontbefestigungen



Prinzipdarstellung einstellbarer mechanischer Endschalter



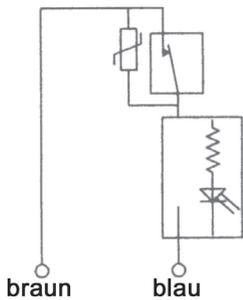
Potentiometer



Technische Daten Potentiometer analoge Wegerfassung (optional)

Max. Verdrehwinkel	340° +/- 3
Widerstand	10 kΩ
Spannungsbereich	max. 10 V
Linearität	+/- 2%
Toleranz	+/- 20 %
Temperaturkoeffizient	600 ppm / °C

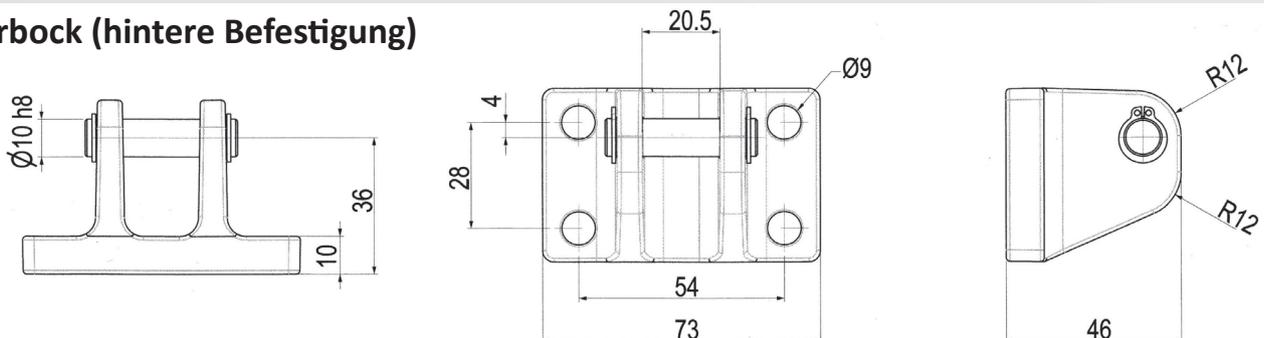
Schaltbild Magnetendschalter „Öffner“



Technische Daten Magnetendschalter "Öffner"

Spannung DC	3 / 110 V
Spannung AC	3 / 110 V
Stom @ 25° C	0,5 A
Leistung	20 VA
Anschlusskabel	PVC 2x0,14 mm
Länge Anschlusskabel	2,5 m

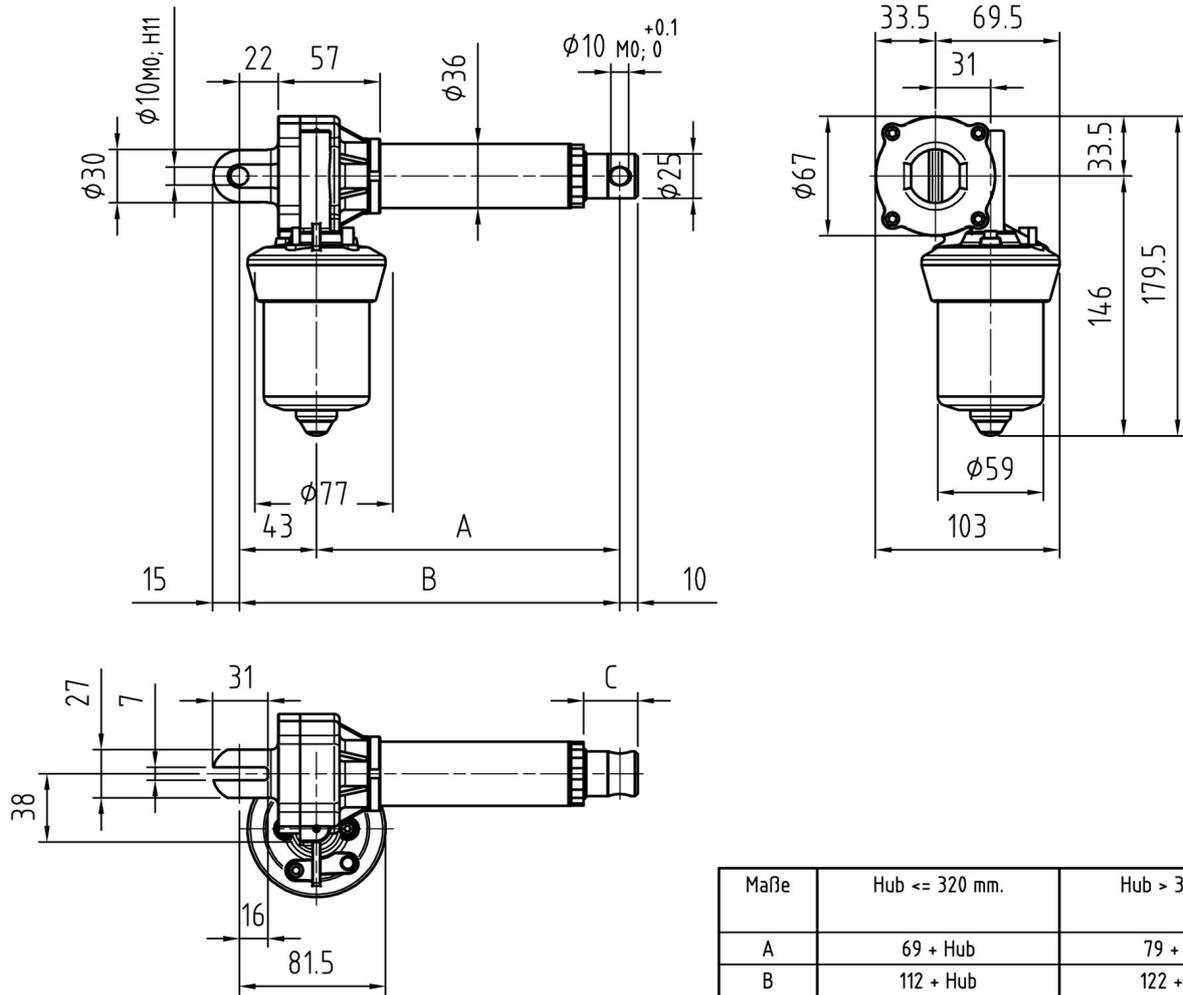
Lagerbock (hintere Befestigung)





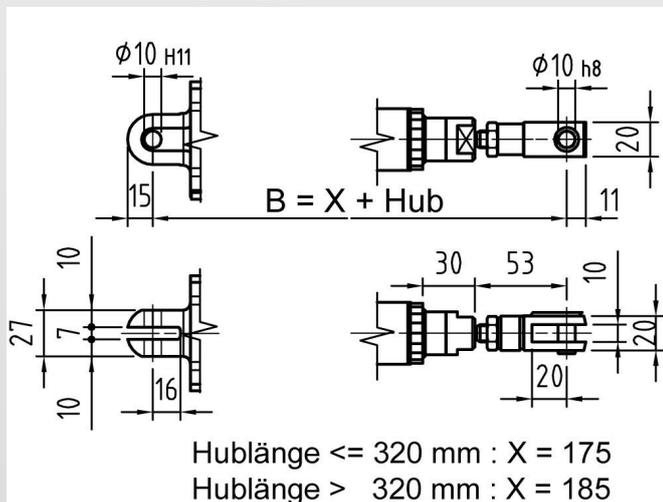
Modell ALI3 DC

- Antrieb - DC Permanentmagnetmotor
- Anschlußspannungen 12V=, **24V=** (standard)
- Schneckengetriebe, dadurch sehr leiser Lauf
- Trapezgewindespindel
- Verchromte Kolbenstange
- Lebensdauerschmierung
- Schutzart IP 65
- Temperaturbereich -10°C bis +60°C
- Einschaltdauer 30% bezogen auf 5 min.
- Endschalter einstellbar
- Analoge Wegerfassung auf Anfrage
- Verdrehsicherung auf Anfrage möglich
- Impulsgeber auf Anfrage möglich
- Kompakte Bauweise
- Kinderleichte Montage

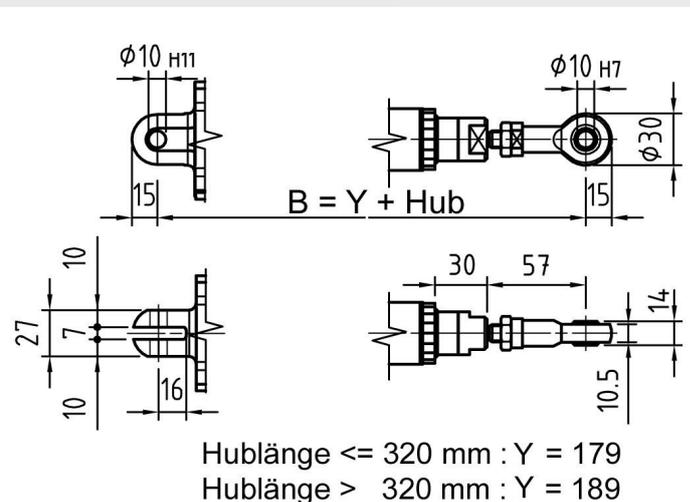


Maße	Hub ≤ 320 mm.	Hub > 320 mm.
A	69 + Hub	79 + Hub
B	112 + Hub	122 + Hub
C	30	40

Frontbefestigungen

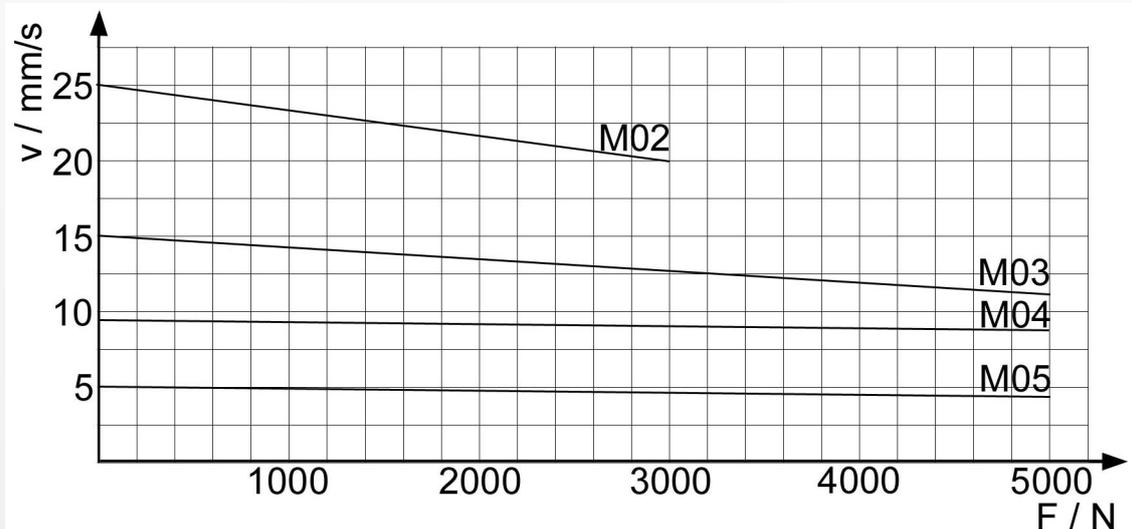


A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752

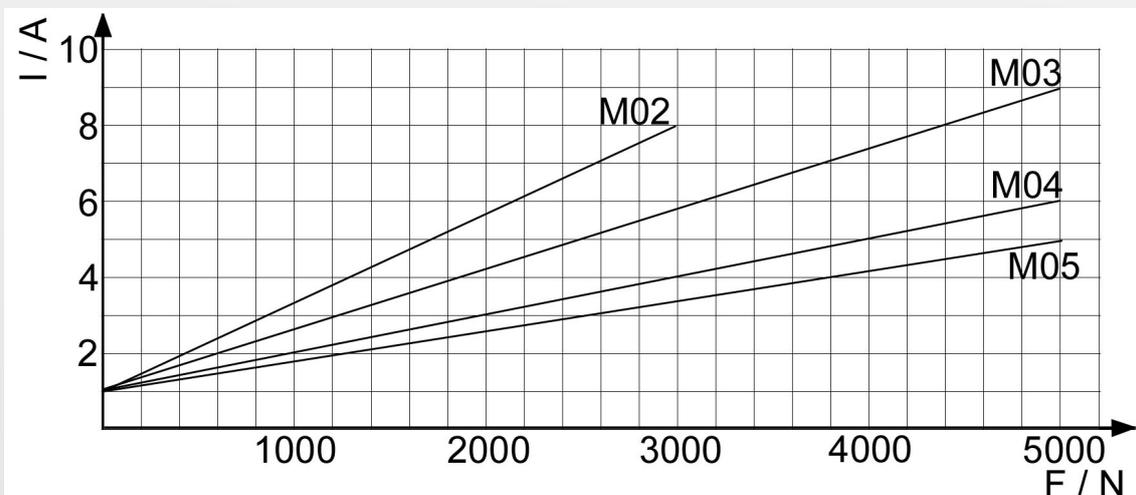


A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

Hubgeschwindigkeit / Hubkraft - Diagramm - 24V=

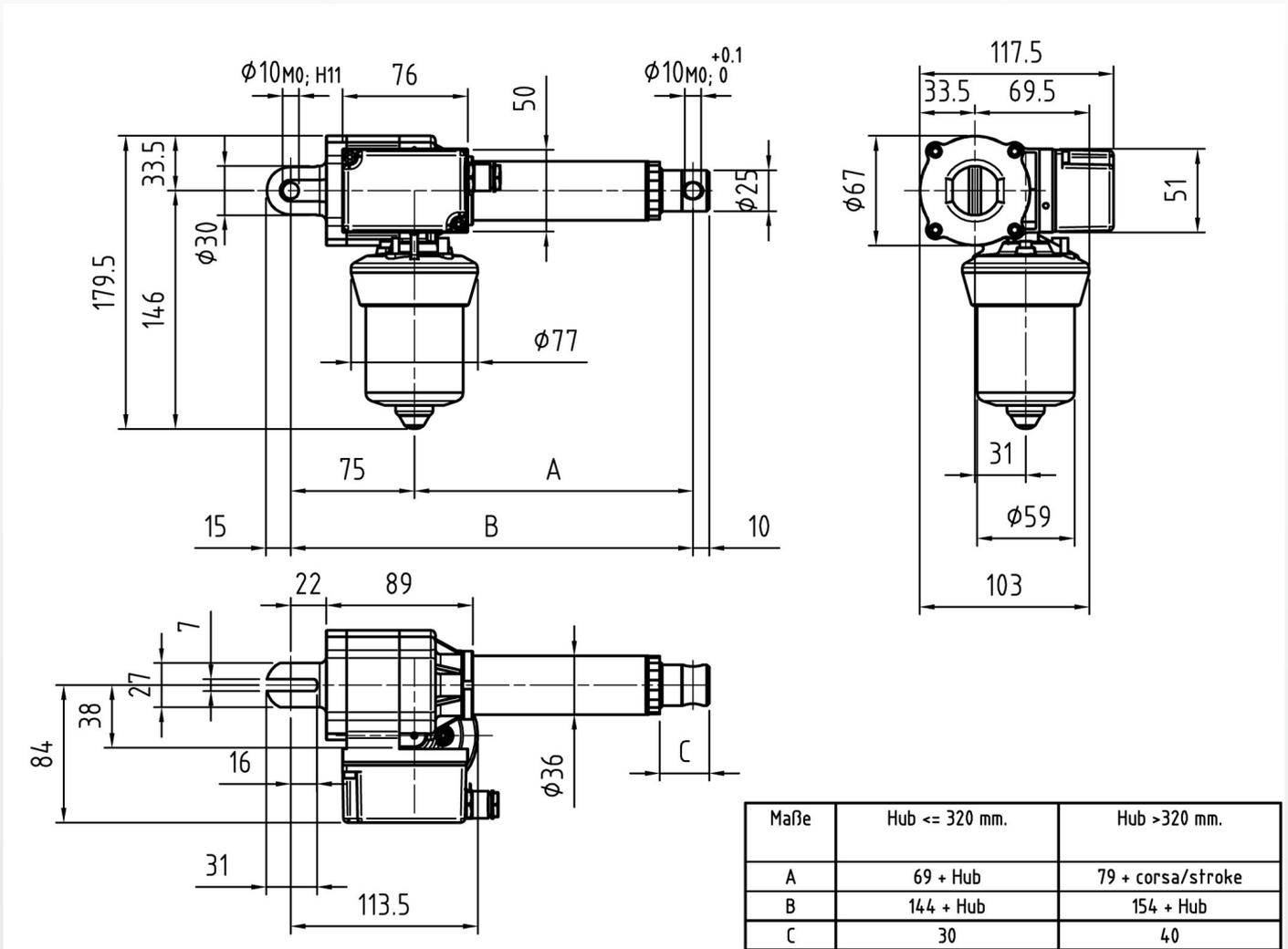


Strom / Hubkraft - Diagramm - 24V=

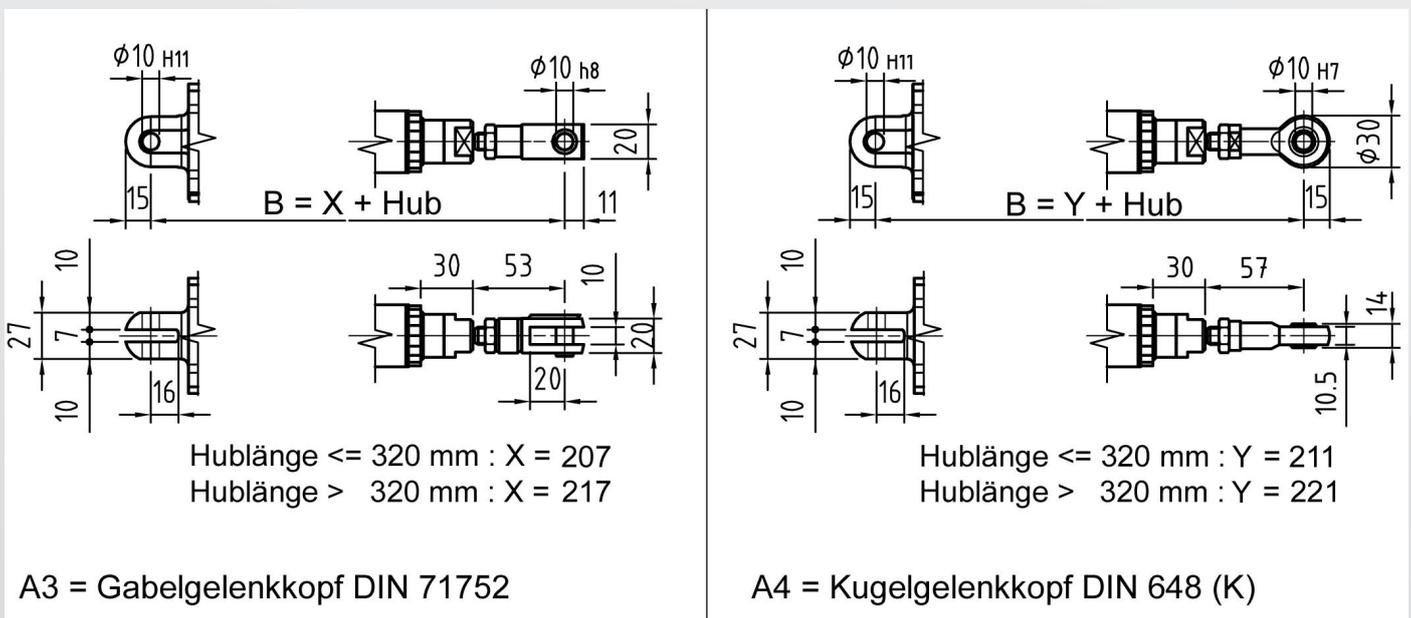


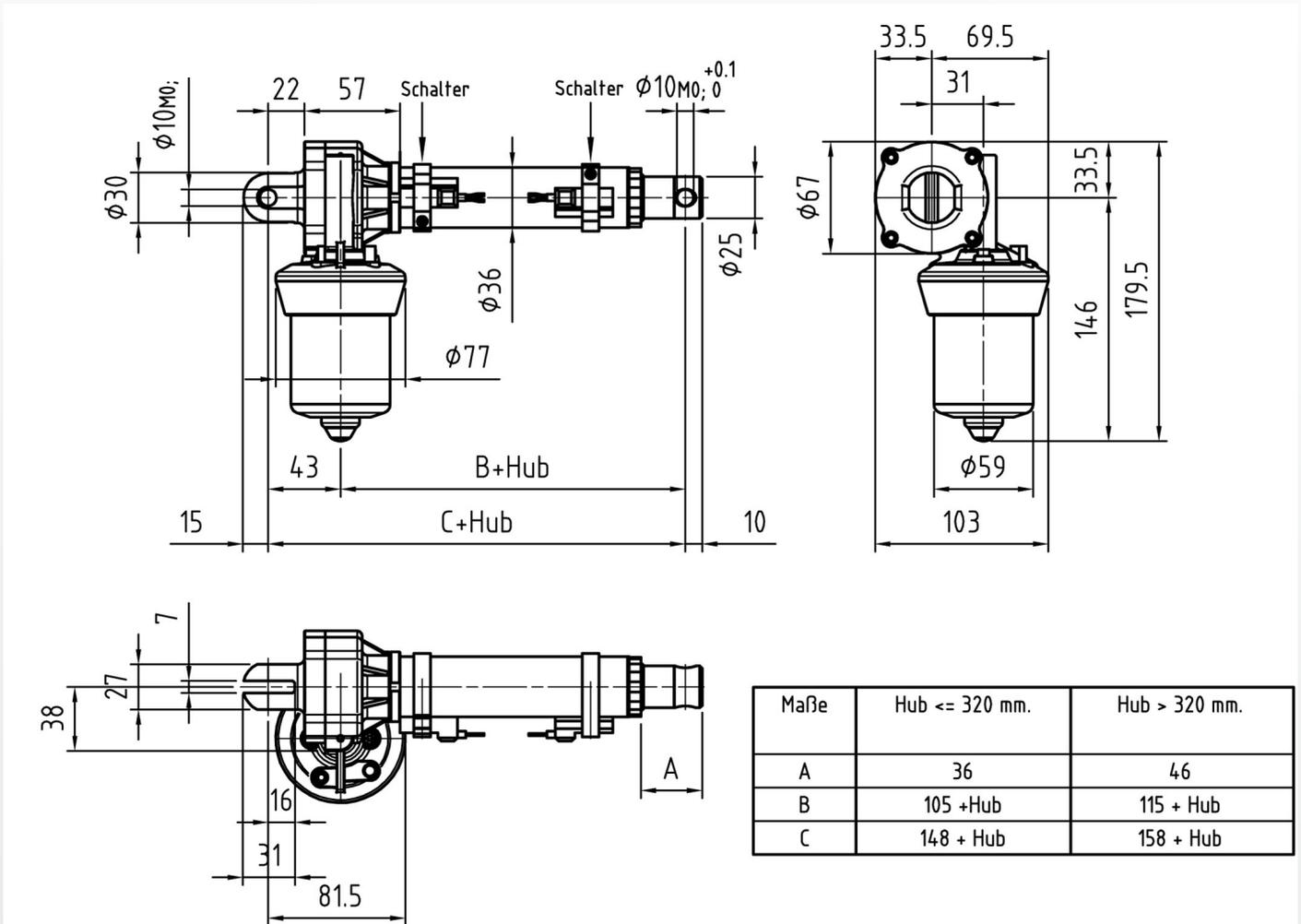
Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Typ	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
3000	siehe Diagramm	M02	5000	26	16	8
5000	siehe Diagramm	M03	5000	26	16	4
5000	siehe Diagramm	M04	5000	69	16	8
5000	siehe Diagramm	M05	5000	69	16	4

**Die angegebenen maximalen dyn. Kräfte bzw. Ströme dürfen nicht überschritten werden!
Eine Überschreitung kann die Zerstörung des Antriebs zur Folge haben.
In einem solchen Fall entfällt jegliche Garantie!**

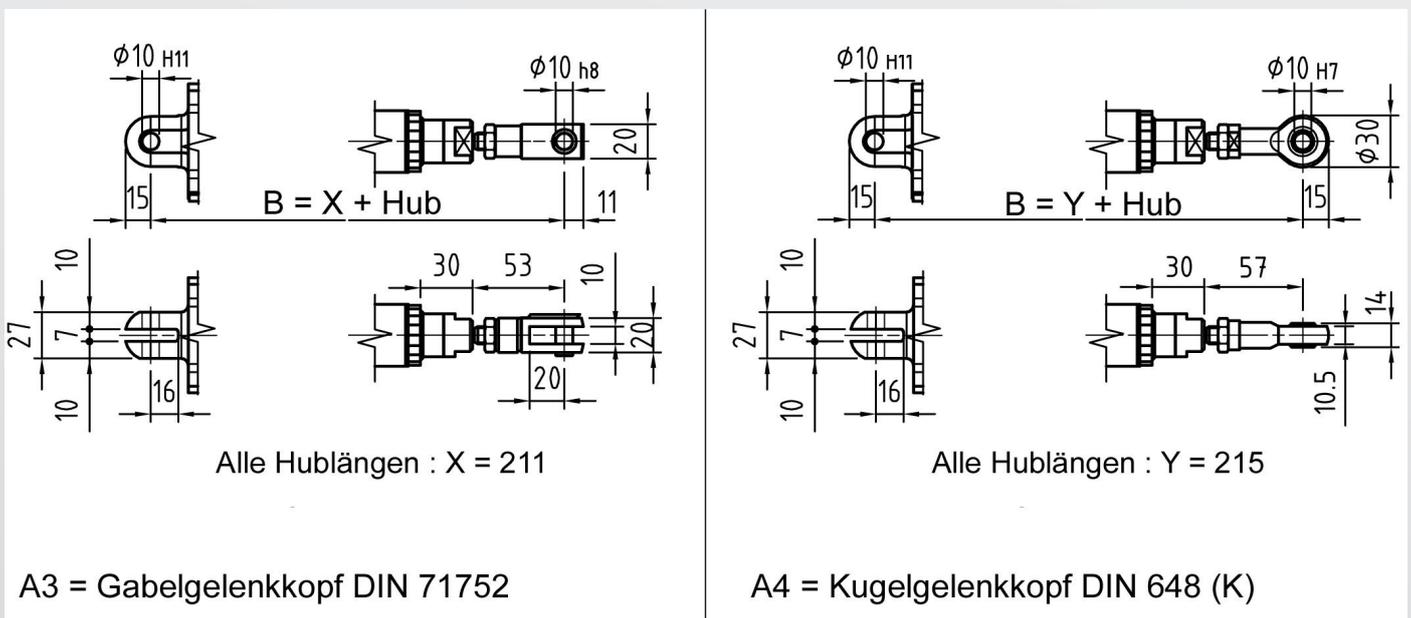


Frontbefestigungen

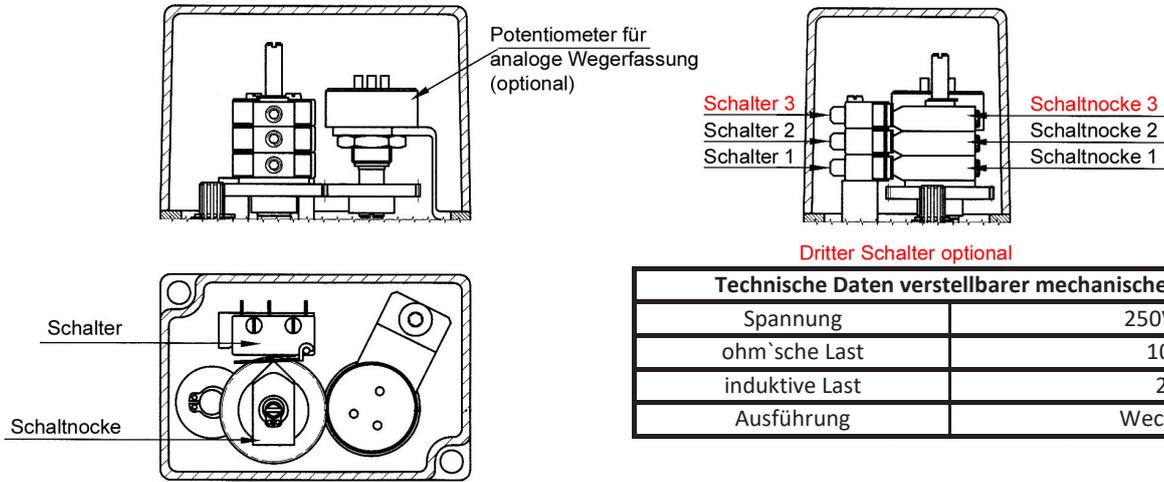




Frontbefestigungen

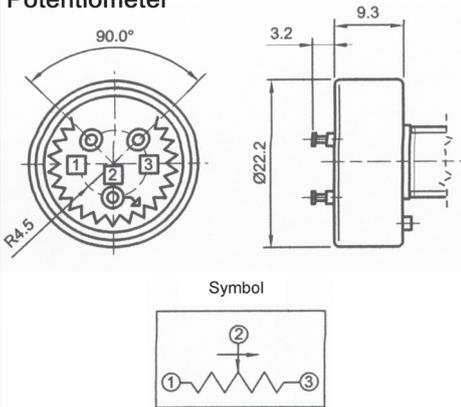


Prinzipdarstellung einstellbarer mechanischer Endschalter



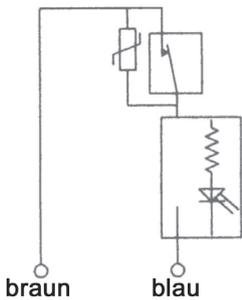
Technische Daten verstellbarer mechanischer Endschalter	
Spannung	250V AC
ohm'sche Last	10 A
induktive Last	2 A
Ausführung	Wechsler

Potentiometer



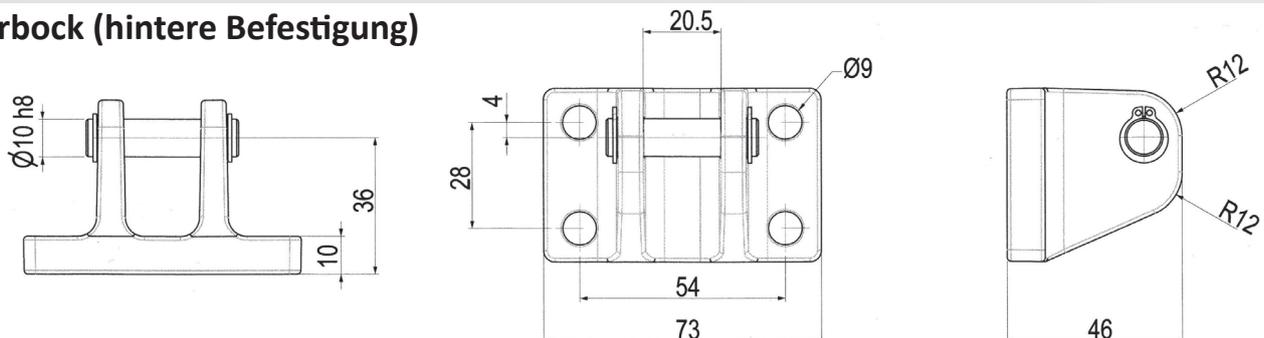
Technische Daten Potentiometer analoge Wegerfassung (optional)	
Max. Verdrehwinkel	340° +/- 3
Widerstand	10 kΩ
Spannungsbereich	max. 10 V
Linearität	+/- 2%
Toleranz	+/- 20 %
Temperaturkoeffizient	600 ppm / °C

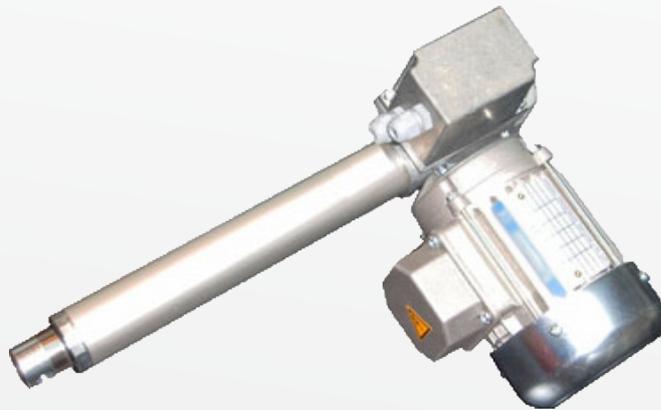
Schaltbild Magnetendschalter „Öffner“



Technische Daten Magnetendschalter " Öffner "	
Spannung DC	3 / 110 V
Spannung AC	3 / 110 V
Stom @ 25° C	0,5 A
Leistung	20 VA
Anschlußkabel	PVC 2x0,14 mm
Länge Anschlußkabel	2,5 m

Lagerbock (hintere Befestigung)





Modell ALI2 AC

- Antrieb - 400 V, 3~ oder 230 V, 1~
- ATEX Zone 22 Kategorie 3 auf Anfrage
- Schneckengetriebe, dadurch sehr leiser Lauf
- Trapezgewindespindel oder Kugelumlaufspindel
- Verchromte Kolbenstange
- Lebensdauerschmierung
- Schutzart IP 55
- Temperaturbereich -10°C bis +60°C
- Einschaltdauer 30% bezogen auf 5 min.
- Endschalter einstellbar
- Analoge Wegerfassung auf Anfrage möglich
- Verdrehsicherung auf Anfrage möglich
- Impulsgeber auf Anfrage möglich
- Kompakte Bauweise
- Kinderleichte Montage

ALI2-AC 230/400 V, 3~, Trapezgewinde

Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motor- baugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
650	50	IEC 56/50	0,09	2800	7	16	8
850	40	IEC 56/50	0,09	2800	5	16	4
1000	30	IEC 56/50	0,06	1400	7	16	8
1400	20	IEC 56/50	0,06	1400	5	16	4
2200	10	IEC 56/50	0,06	1400	10	16	4
2500	5	IEC 56/50	0,06	1400	21	16	4

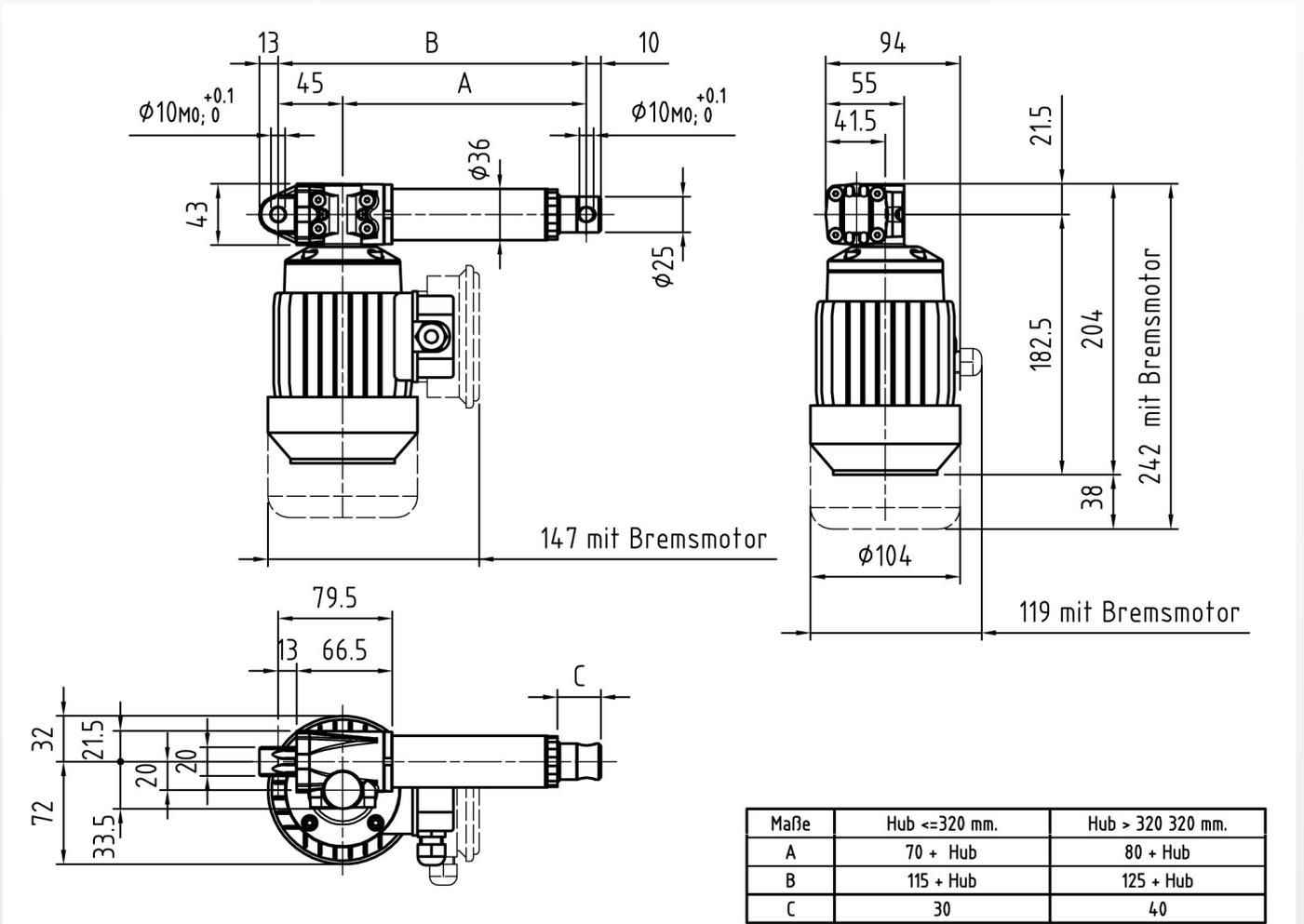
ALI2-AC 230V, 1~, Trapezgewinde

Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motor- baugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
300	50	IEC 56/50	0,09	2800	7	16	8
450	40	IEC 56/50	0,09	2800	5	16	4
600	30	IEC 56/50	0,06	1400	7	16	8
800	20	IEC 56/50	0,06	1400	5	16	4
1200	10	IEC 56/50	0,06	1400	10	16	4
2500	5	IEC 56/50	0,06	1400	21	16	4

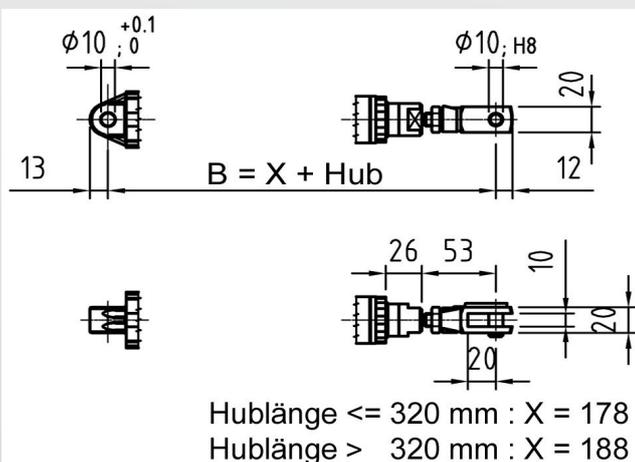
ALI2-AC 230/400 V, 3~, Kugelgewinde

Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motor- baugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
1500	36	IEC 56/50	0,09	2800	5	14	4
1800	24	IEC 56/50	0,09	2800	7	14	4
2000	16	IEC 56/50	0,06	1400	5	14	4
2500	8	IEC 56/50	0,06	1400	10	14	4
2500	4	IEC 56/50	0,06	1400	21	14	4

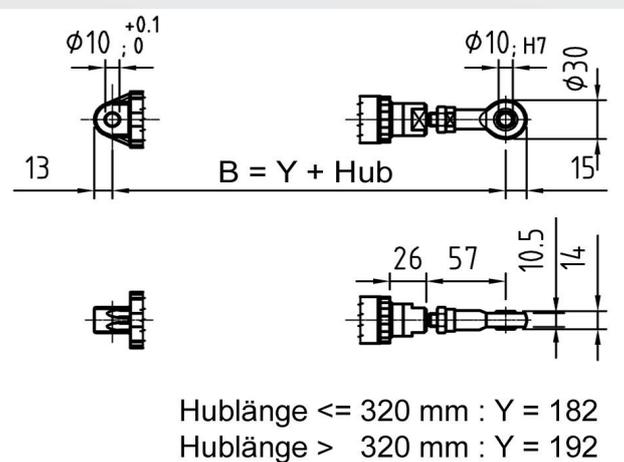
**Die angegebenen maximalen dyn. Kräfte bzw. Ströme dürfen nicht überschritten werden!
Eine Überschreitung kann die Zerstörung des Antriebs zur Folge haben.
In einem solchen Fall entfällt jegliche Garantie!**



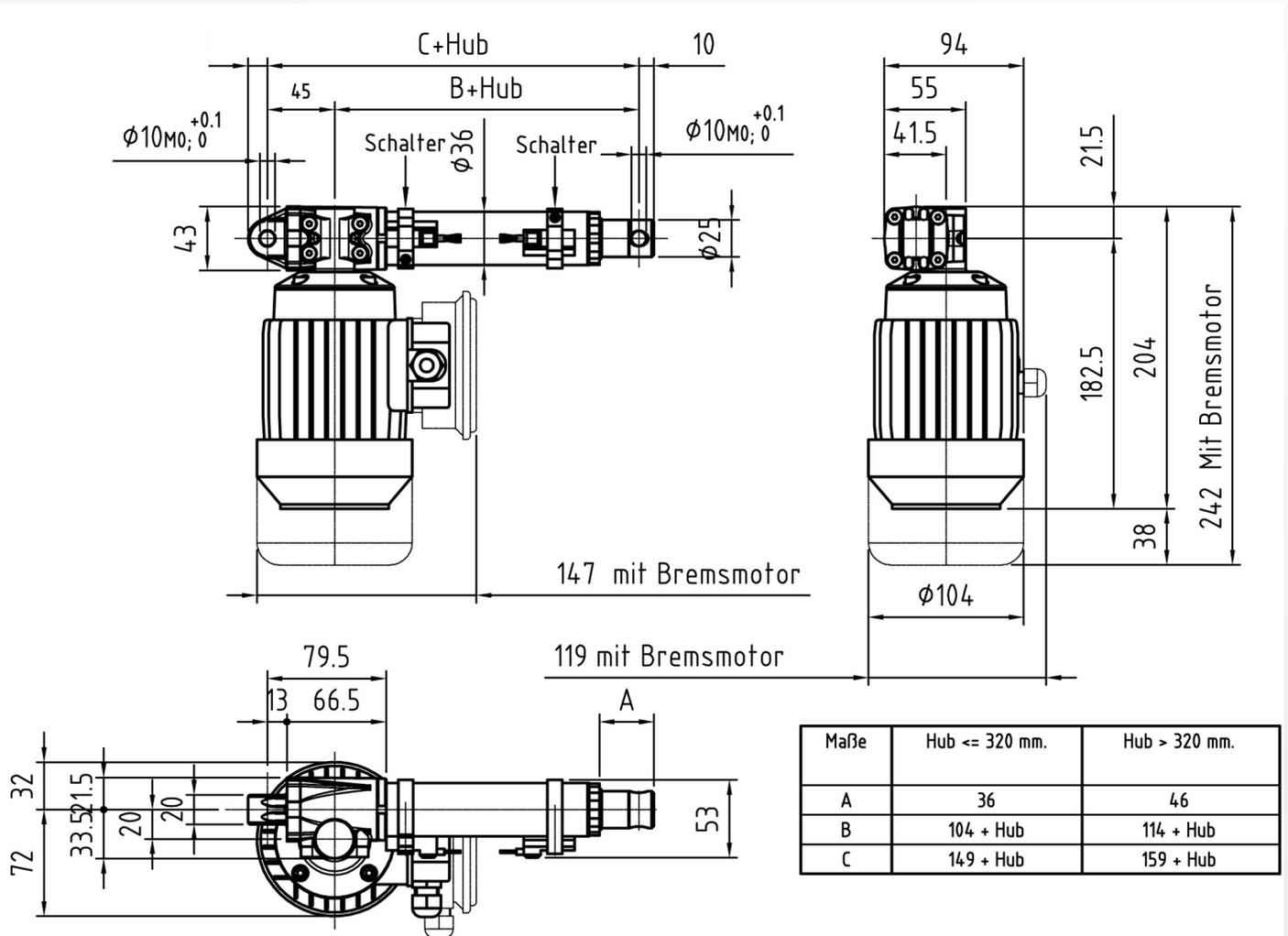
Frontbefestigungen



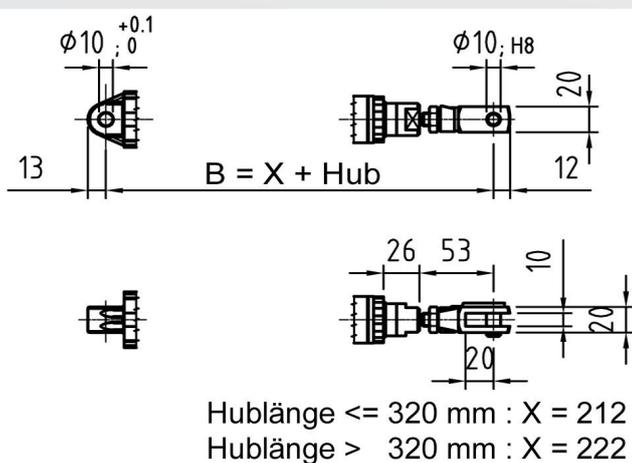
A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752



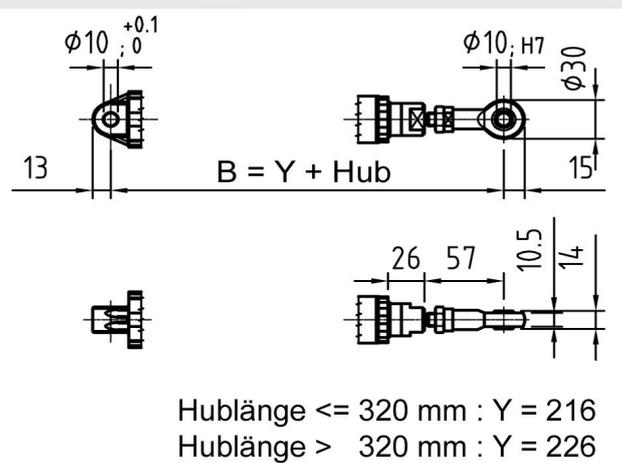
A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)



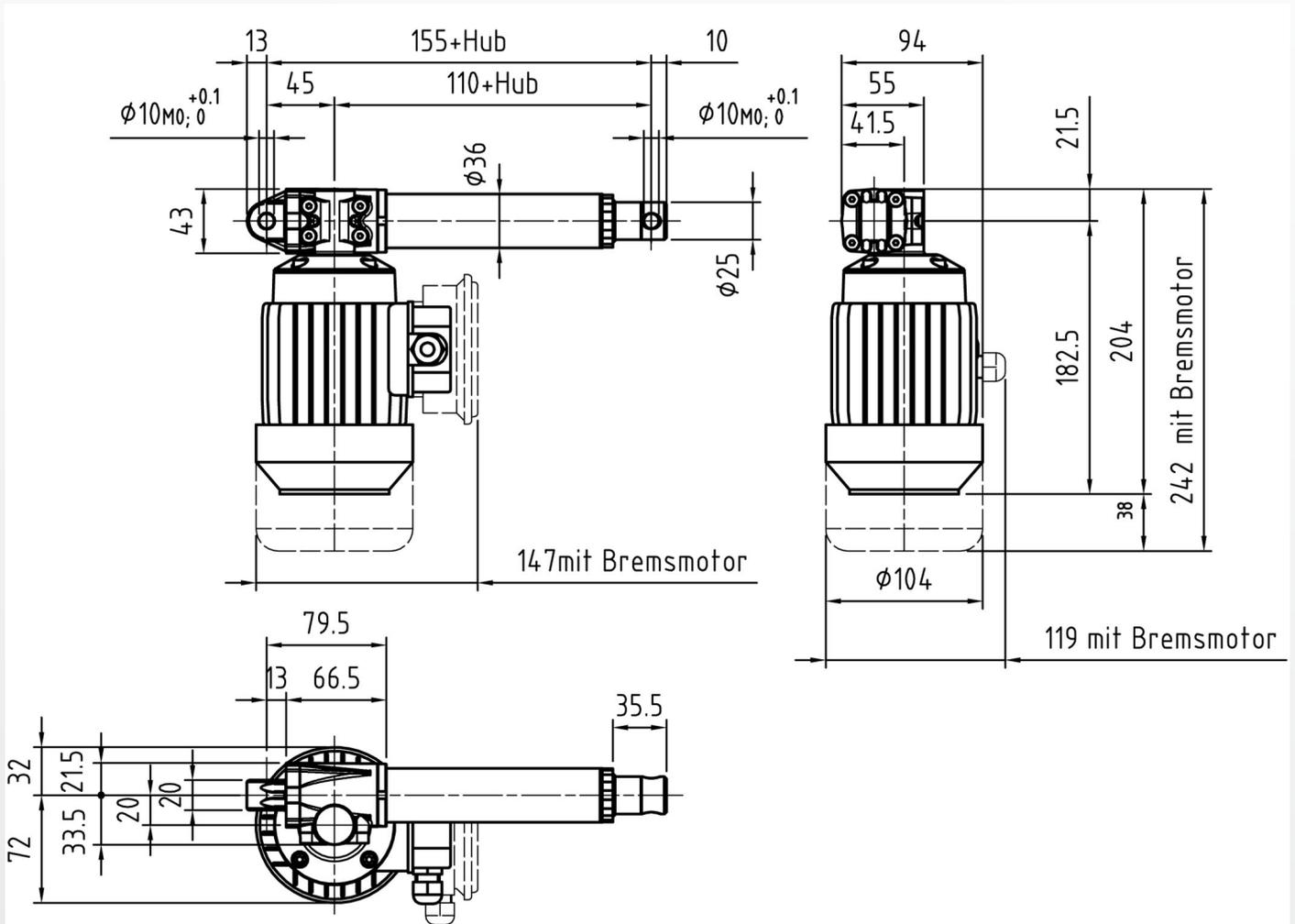
Frontbefestigungen



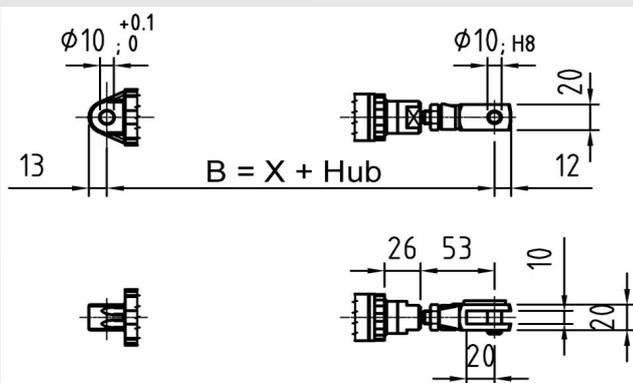
A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752



A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

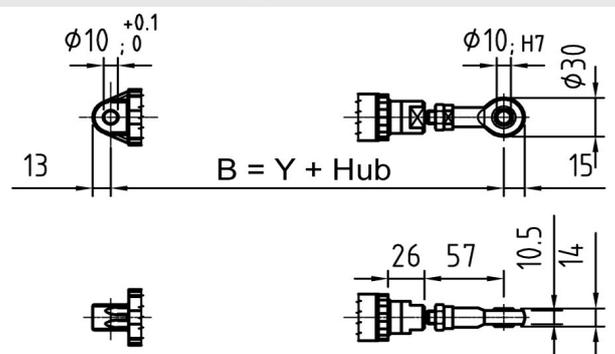


Frontbefestigungen



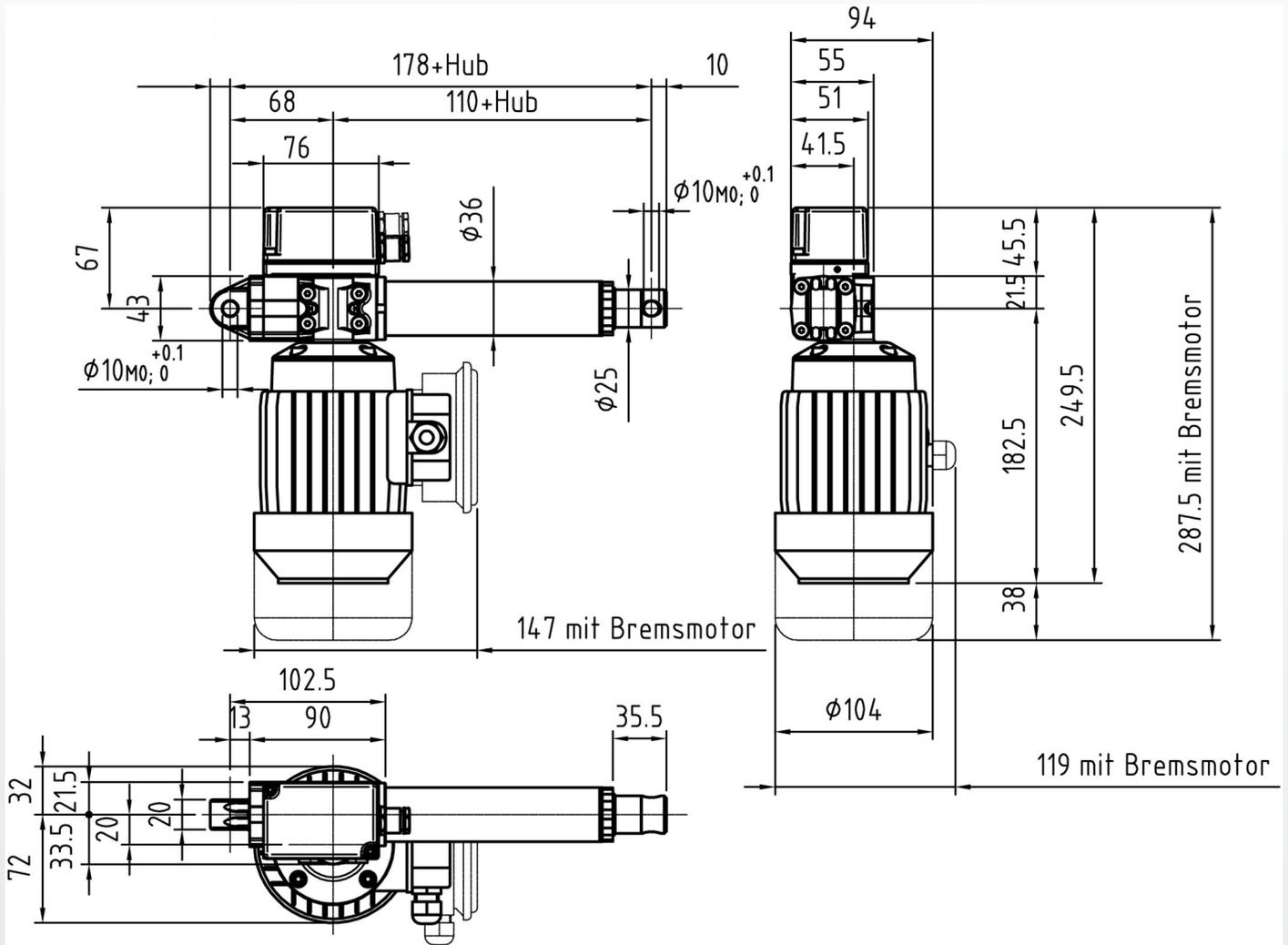
Alle Hublängen : X = 218

A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752

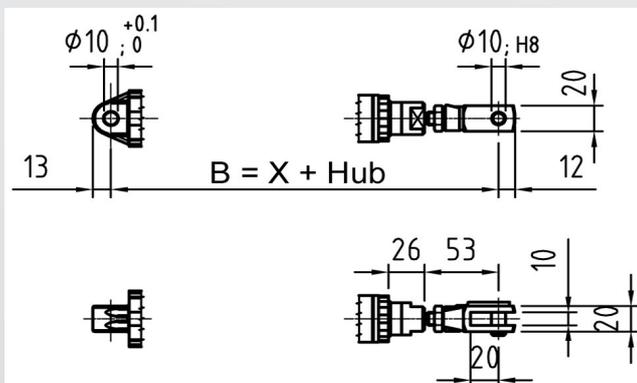


Alle Hublängen : Y = 222

A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

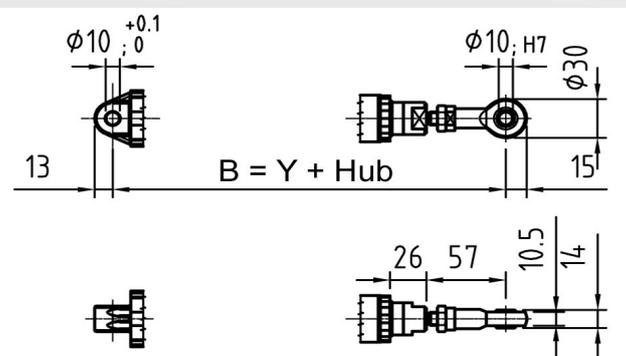


Frontbefestigungen



Alle Hublängen : X = 241

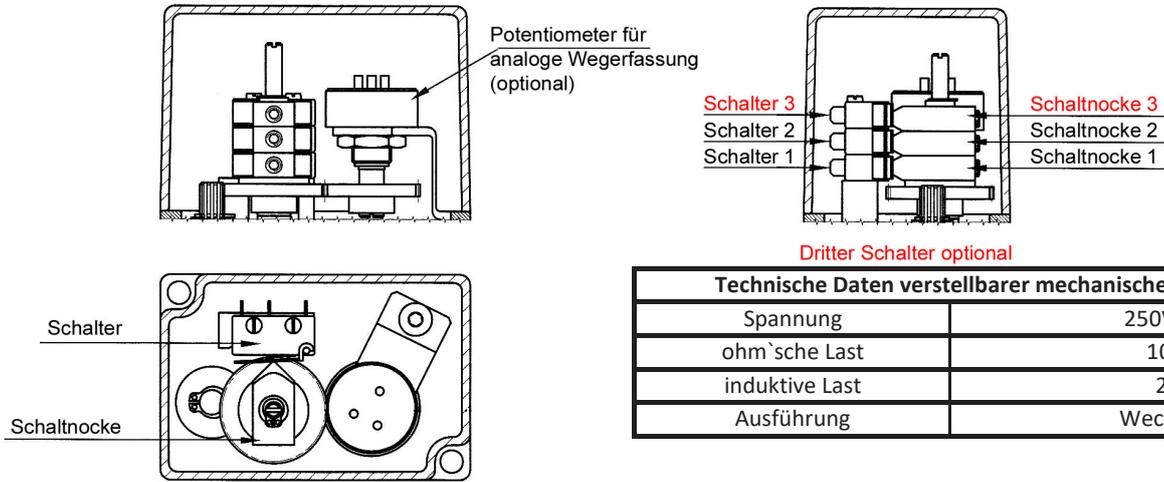
A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752



Alle Hublängen : Y = 245

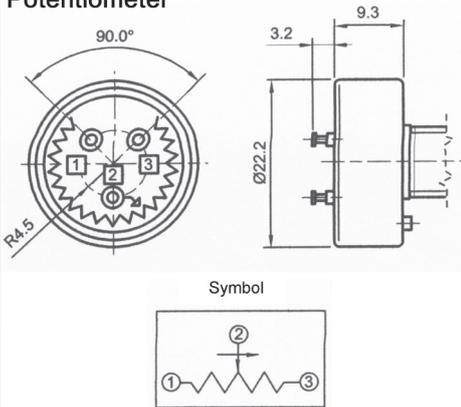
A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

Prinzipdarstellung einstellbarer mechanischer Endschalter



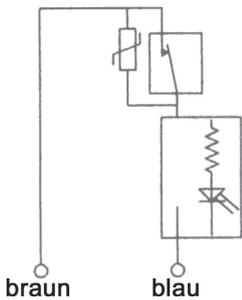
Technische Daten verstellbarer mechanischer Endschalter	
Spannung	250V AC
ohm'sche Last	10 A
induktive Last	2 A
Ausführung	Wechsler

Potentiometer



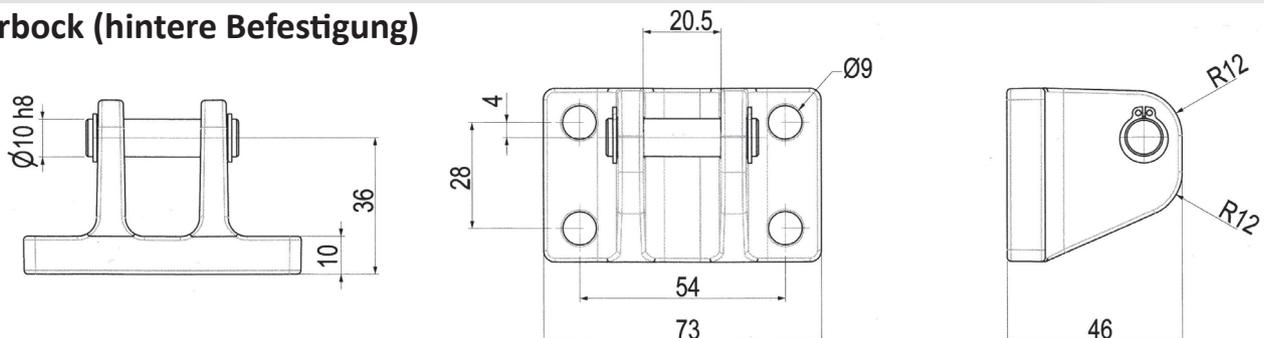
Technische Daten Potentiometer analoge Wegerfassung (optional)	
Max. Verdrehwinkel	340° +/- 3
Widerstand	10 kΩ
Spannungsbereich	max. 10 V
Linearität	+/- 2%
Toleranz	+/- 20 %
Temperaturkoeffizient	600 ppm / °C

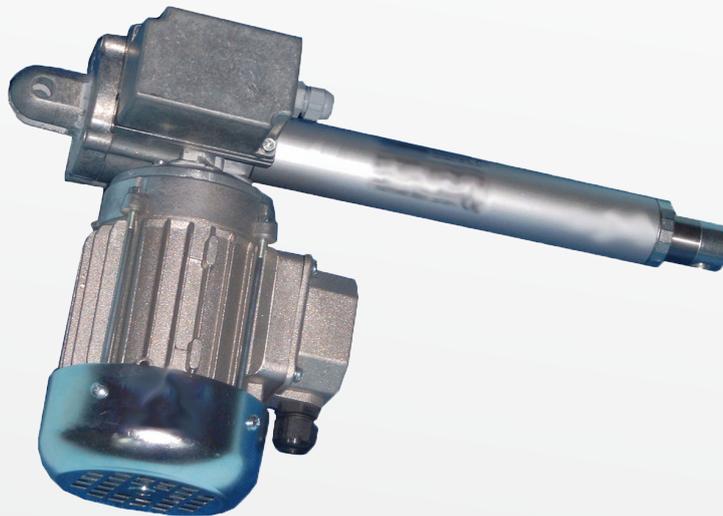
Schaltbild Magnetendschalter „Öffner“



Technische Daten Magnetendschalter " Öffner "	
Spannung DC	3 / 110 V
Spannung AC	3 / 110 V
Stom @ 25° C	0,5 A
Leistung	20 VA
Anschlußkabel	PVC 2x0,14 mm
Länge Anschlußkabel	2,5 m

Lagerbock (hintere Befestigung)





Modell AL13 AC

- Antrieb - 400 V, 3~ oder 230 V, 1~
- ATEX Zone 22 Kategorie 3 auf Anfrage
- Schneckengetriebe, dadurch sehr leiser Lauf
- Trapezgewindespindel oder Kugelumlaufspindel
- Verchromte Kolbenstange
- Lebensdauerschmierung
- Schutzart IP 55
- Temperaturbereich -10°C bis +60°C
- Einschaltdauer 30% bezogen auf 5 min.
- Endschalter einstellbar
- Analoge Wegerfassung auf Anfrage möglich
- Verdrehsicherung auf Anfrage möglich
- Impulsgeber auf Anfrage möglich
- Kompakte Bauweise
- Kinderleichte Montage

ALI3-AC 230/400 V, 3~, Trapezgewinde

Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motorbaugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
2000	20	IEC 56/50	0,09	2800	26	16	12
2200	14	IEC 56/50	0,09	2800	26	16	8
3500	7	IEC 56/50	0,09	2800	26	16	4
5000	5	IEC 56/50	0,09	2800	69	16	8
5000	2,5	IEC 56/50	0,09	2800	69	16	4

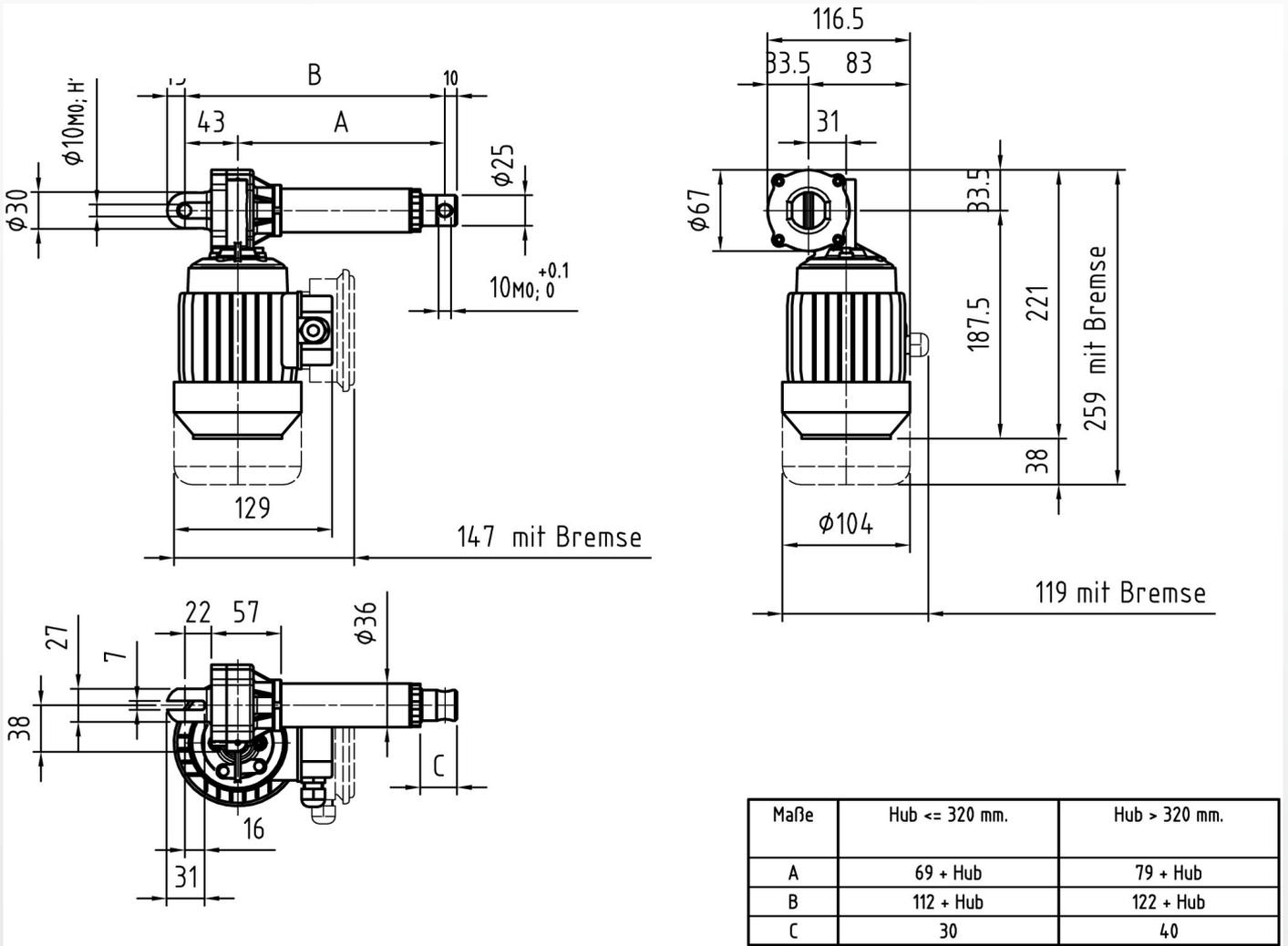
ALI3-AC 230V, 1~, Trapezgewinde

Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motorbaugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
900	20	IEC 56/50	0,09	2800	26	16	12
1000	14	IEC 56/50	0,09	2800	26	16	8
1800	7	IEC 56/50	0,09	2800	26	16	4
2500	5	IEC 56/50	0,09	2800	69	16	8
4500	2,5	IEC 56/50	0,09	2800	69	16	4

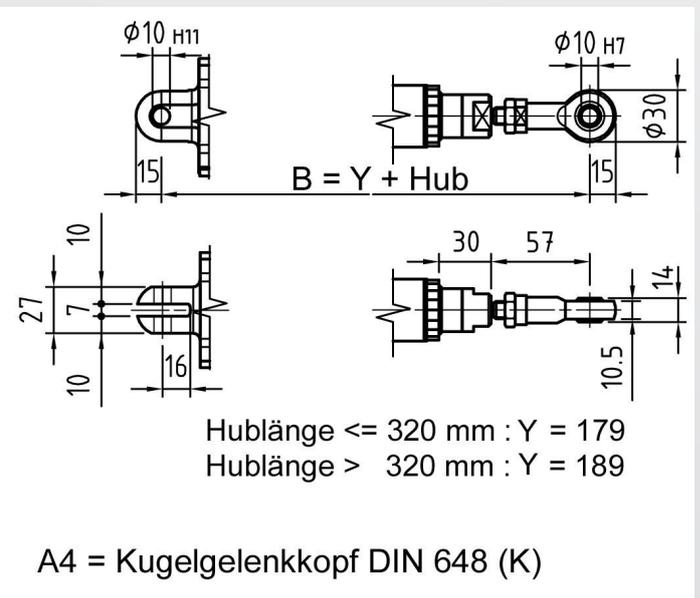
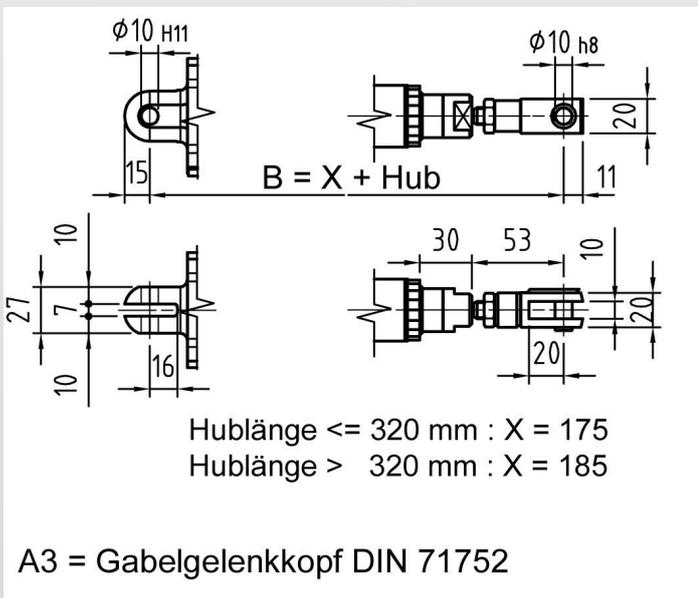
ALI3-AC 230/400 V, 3~, Kugelgewinde

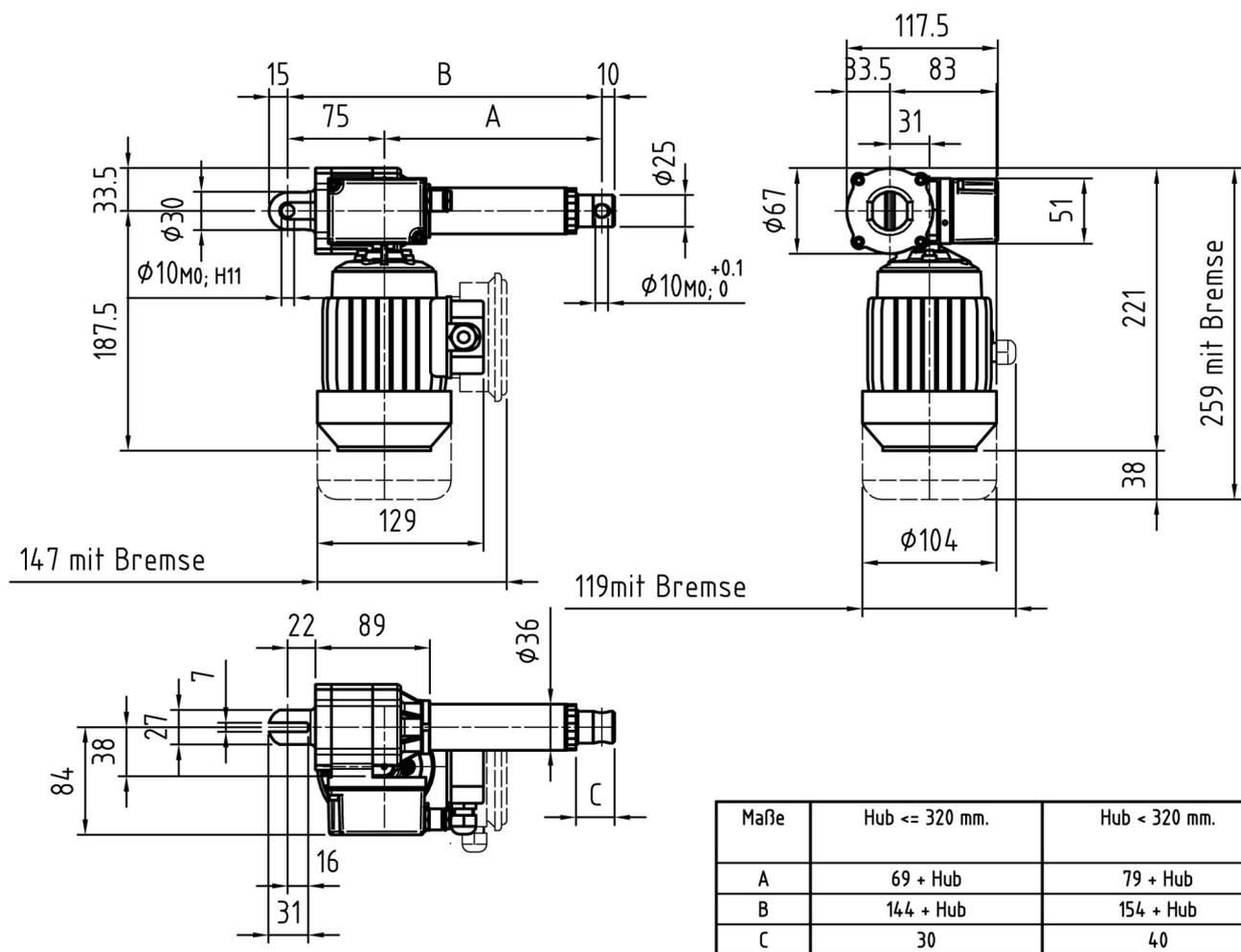
Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motorbaugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
5000	7	IEC 56/50	0,09	2800	26	14	4
5000	3	IEC 56/50	0,09	2800	69	14	4

**Die angegebenen maximalen dyn. Kräfte bzw. Ströme dürfen nicht überschritten werden!
Eine Überschreitung kann die Zerstörung des Antriebs zur Folge haben.
In einem solchen Fall entfällt jegliche Garantie!**

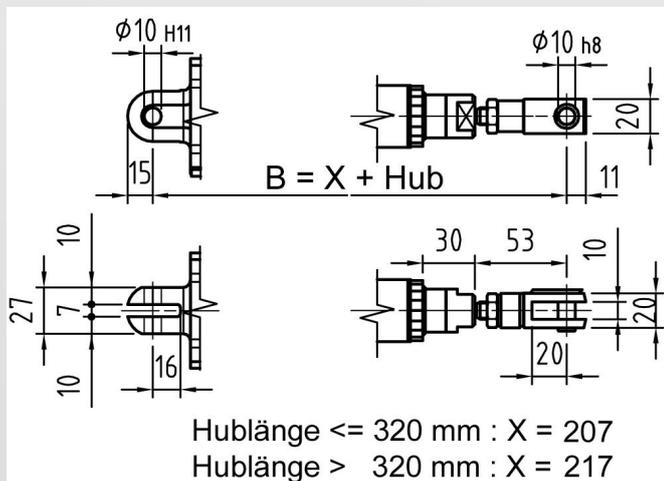


Frontbefestigungen

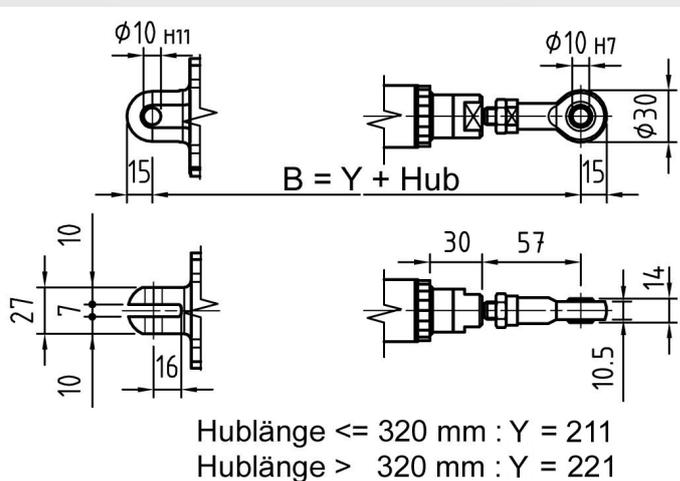




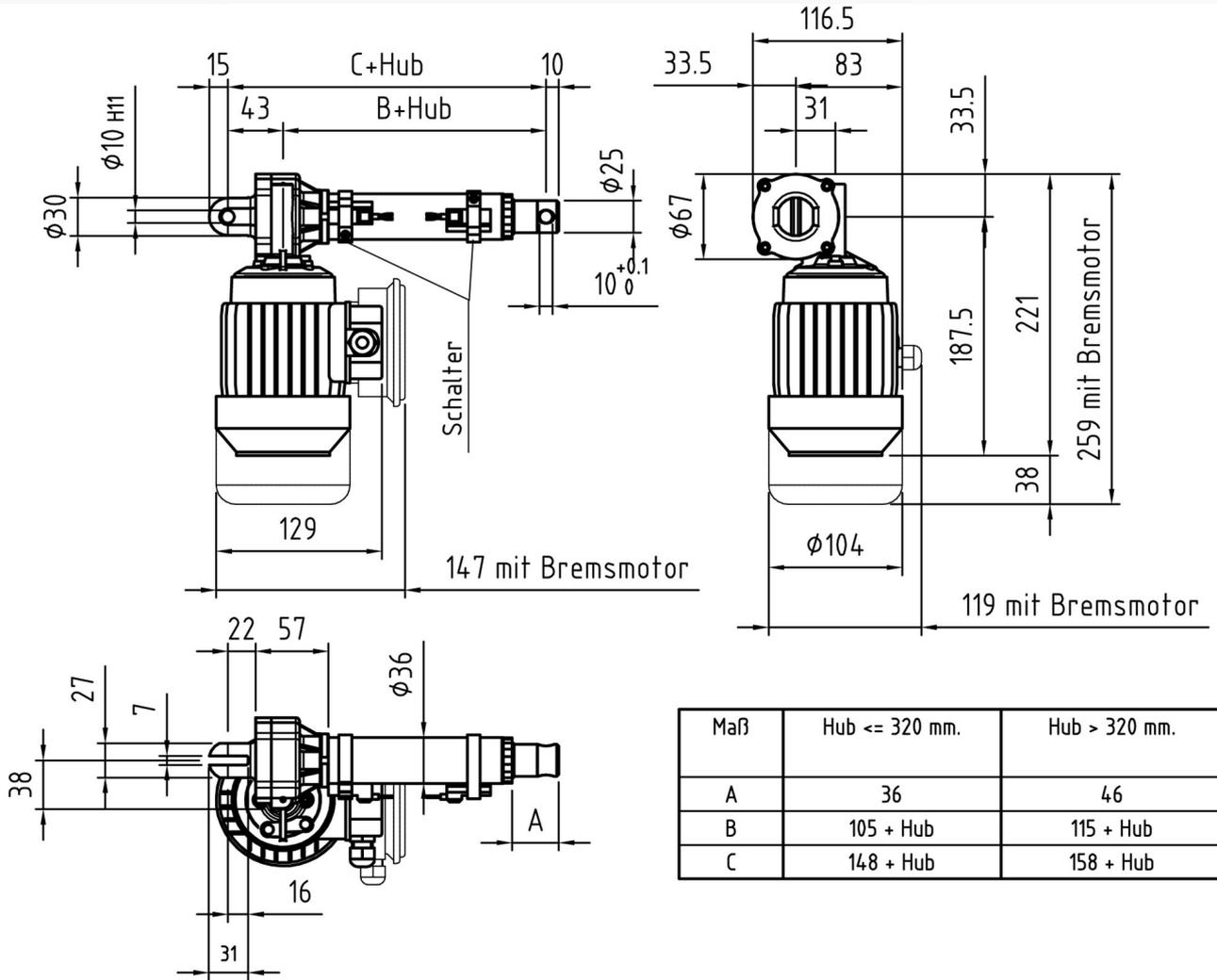
Frontbefestigungen



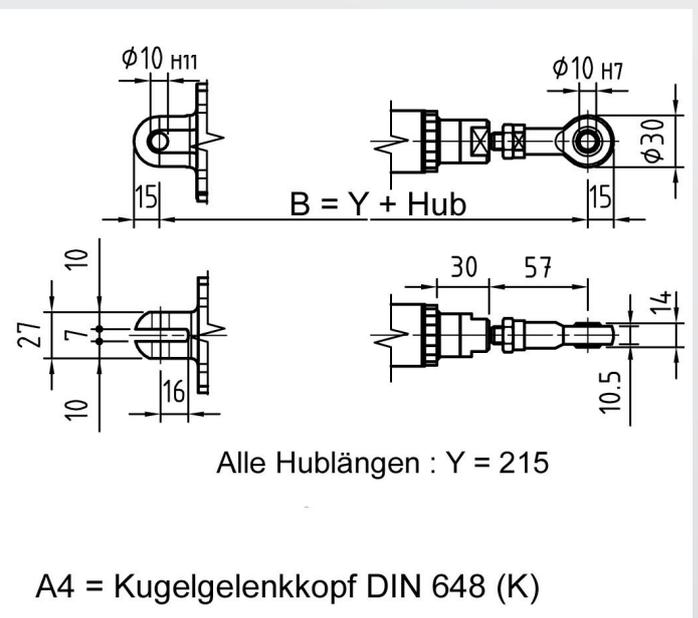
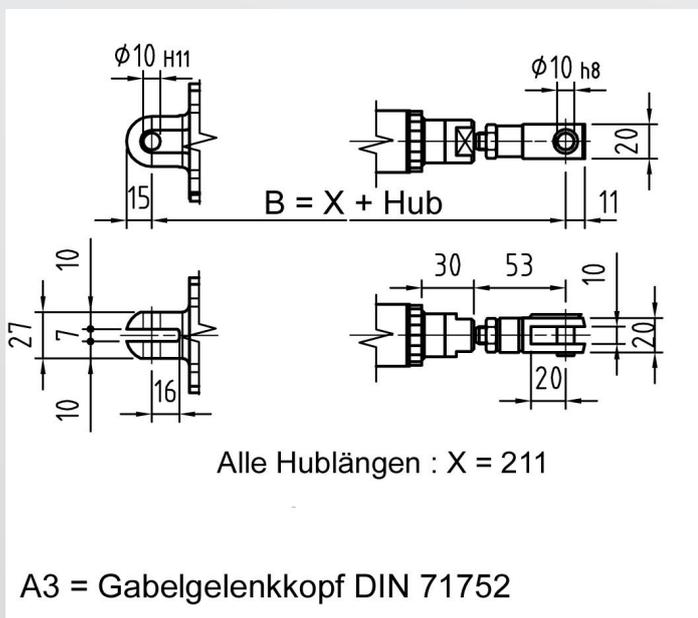
A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752

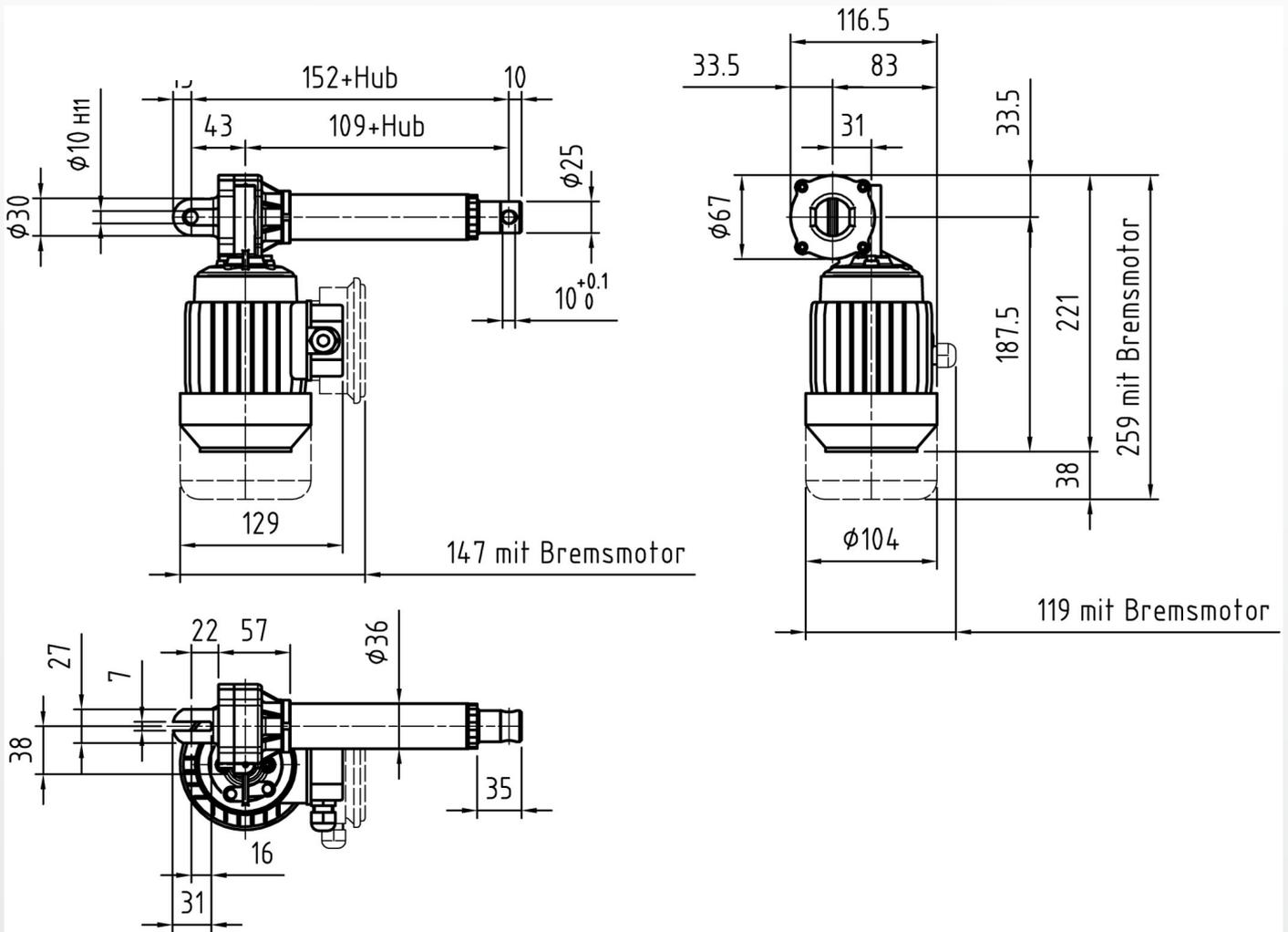


A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

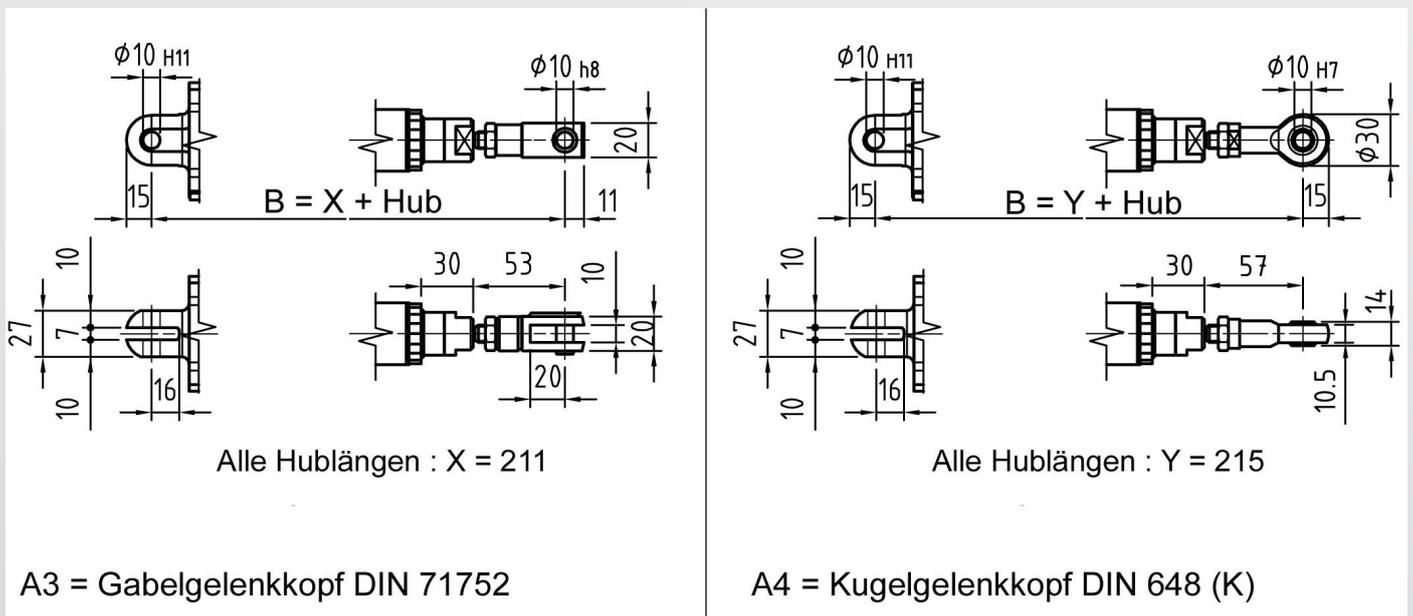


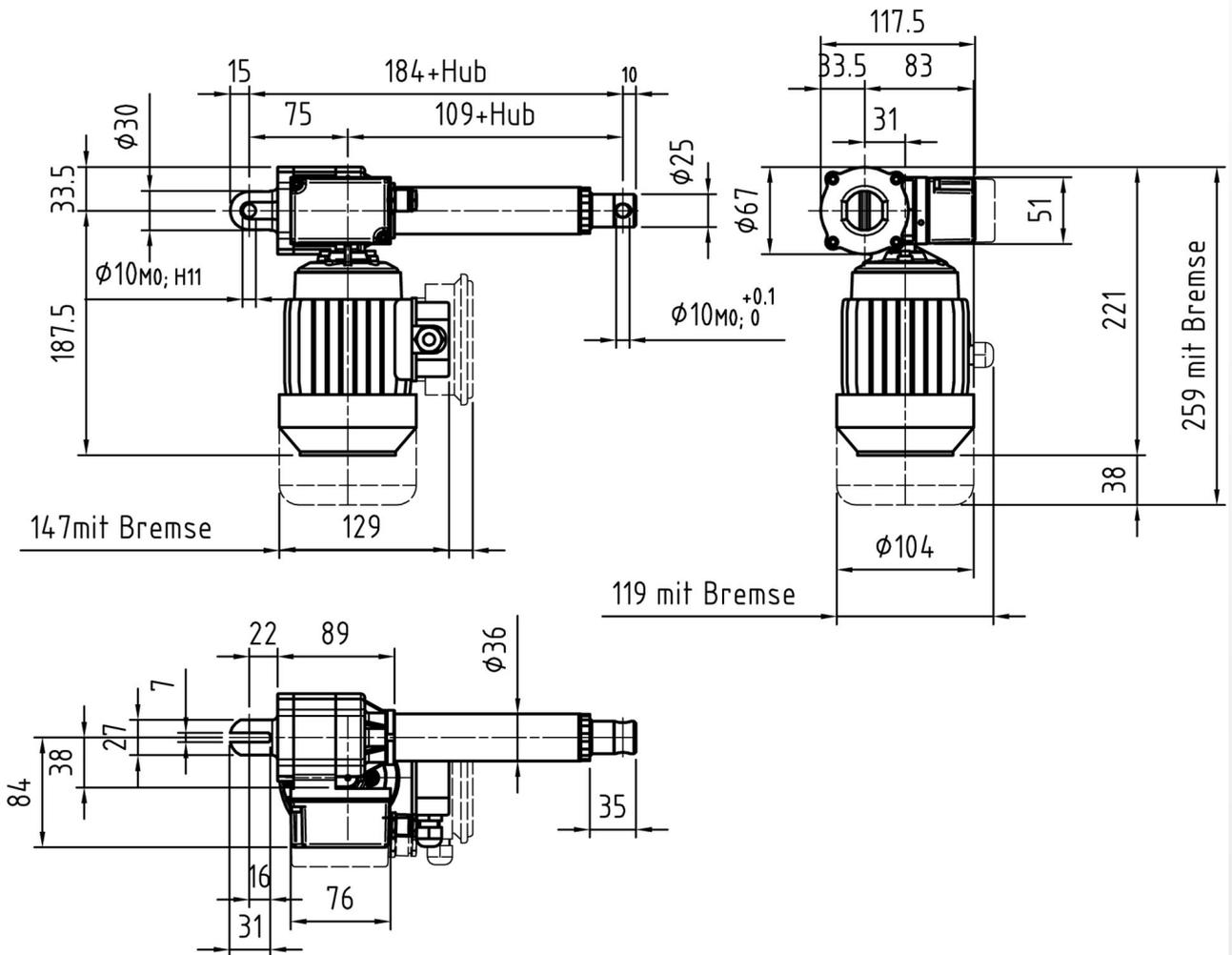
Frontbefestigungen



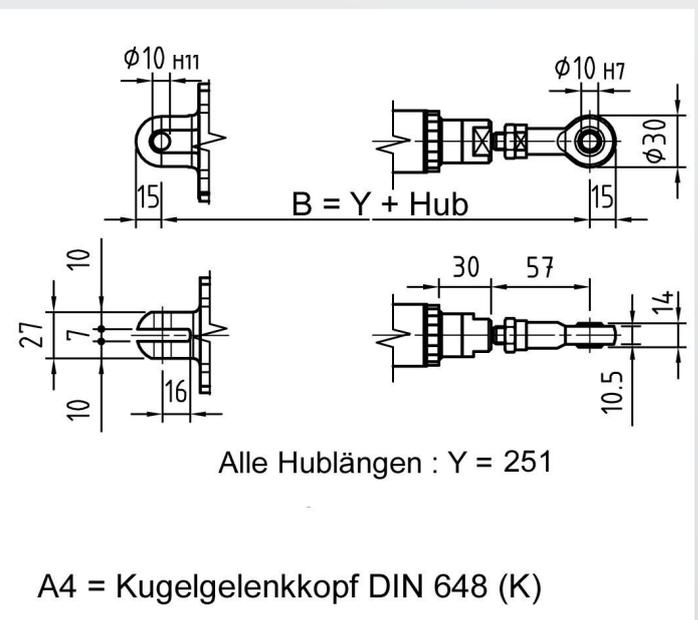
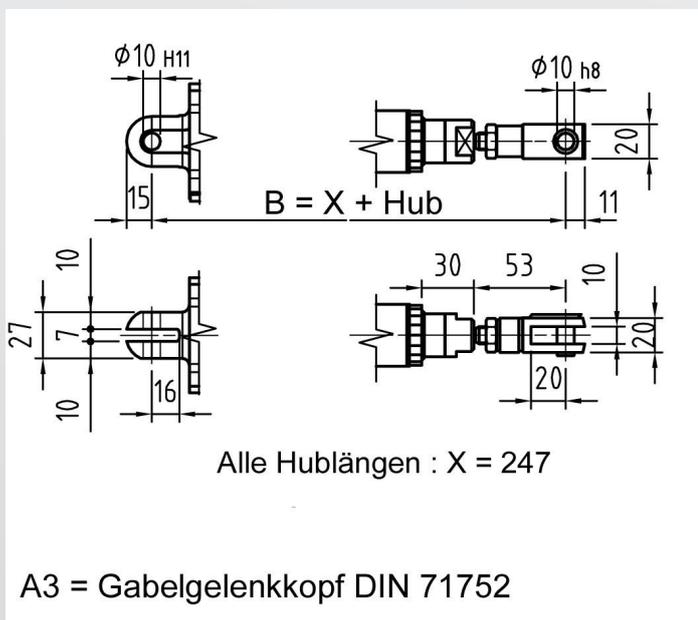


Frontbefestigungen

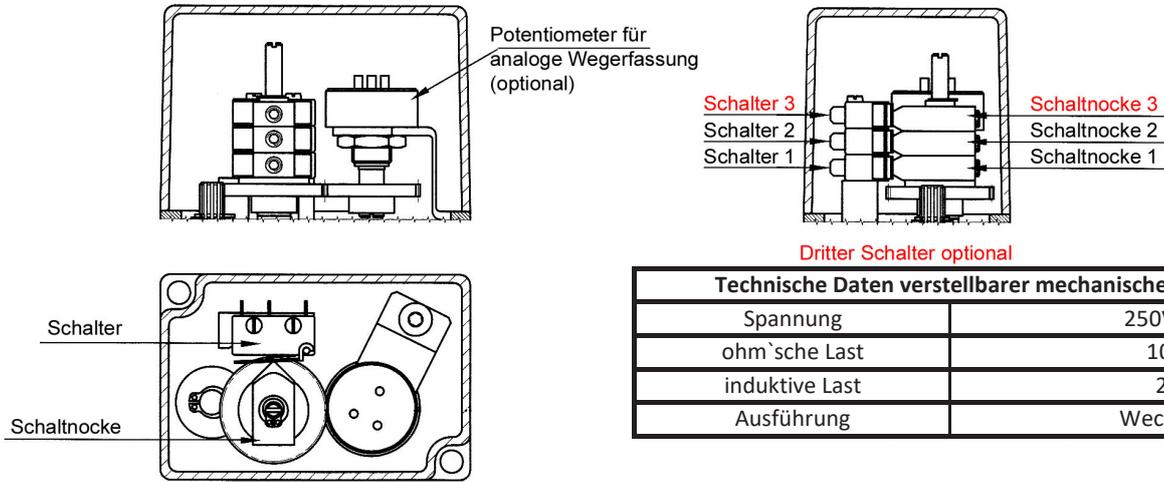




Frontbefestigungen

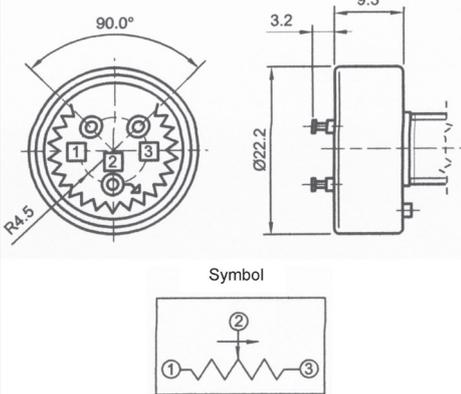


Prinzipdarstellung einstellbarer mechanischer Endschalter



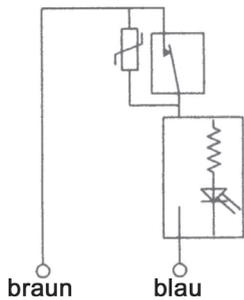
Technische Daten verstellbarer mechanischer Endschalter	
Spannung	250V AC
ohm'sche Last	10 A
induktive Last	2 A
Ausführung	Wechsler

Potentiometer



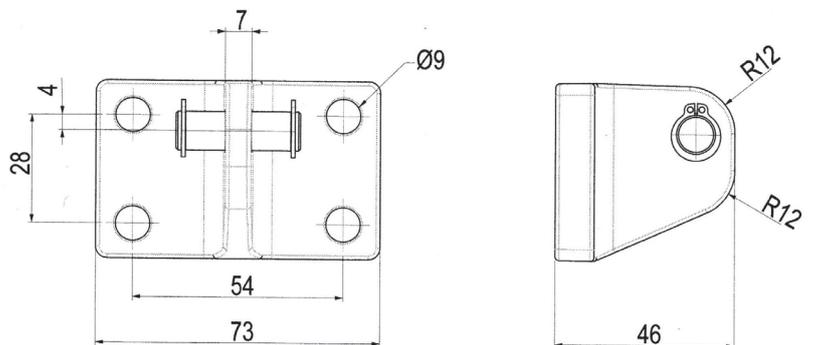
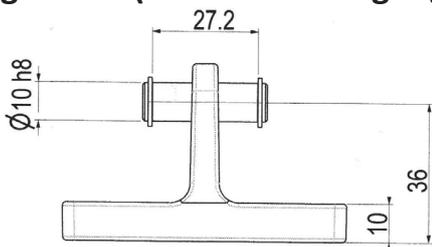
Technische Daten Potentiometer analoge Wegerfassung (optional)	
Max. Verdrehwinkel	340° +/- 3
Widerstand	10 kΩ
Spannungsbereich	max. 10 V
Linearität	+/- 2%
Toleranz	+/- 20 %
Temperaturkoeffizient	600 ppm / °C

Schaltbild Magnetendschalter „Öffner“



Technische Daten Magnetendschalter " Öffner "	
Spannung DC	3 / 110 V
Spannung AC	3 / 110 V
Stom @ 25° C	0,5 A
Leistung	20 VA
Anschlußkabel	PVC 2x0,14 mm
Länge Anschlußkabel	2,5 m

Lagerbock (hintere Befestigung)





Modell ALI3 AC

- Antrieb - 400 V, 3~, 230 V, 1~ und DC 12/24 V=
- ATEX Zone 22 Kategorie 3 auf Anfrage
- Schneckengetriebe, dadurch sehr leiser Lauf
- Trapezgewindespindel oder Kugelumlaufspindel
- Verchromte Kolbenstange
- Lebensdauerschmierung
- Schutzart IP 55
- Temperaturbereich -10°C bis +60°C
- Einschaltdauer 30% bezogen auf 5 min.
- Endschalter einstellbar
- Analoge Wegerfassung auf Anfrage möglich
- Verdrehsicherung auf Anfrage möglich
- Überlast-Rutschkupplung auf Anfrage möglich
- Sicherheitsmutter auf Anfrage möglich
- Impulsgeber auf Anfrage möglich
- Kompakte Bauweise
- Kinderleichte Montage

ALI4-AC 230/400 V, 3~, Trapezgewinde

Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motorbaugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
2000	93	IEC 71*	0,55	2800	4	18	8
3400	47	IEC 71*	0,55	2800	4	18	4
4600	23	IEC 71*	0,37	1400	4	18	4
6800	9	IEC 63	0,22	1400	10	18	4
9500	6	IEC 63	0,22	1400	16	18	4
10000	3	IEC 63	0,13	1400	30	18	4
10000	2	IEC 63	0,13	1400	50	18	4

ALI4-AC 230V, 1~, Trapezgewinde

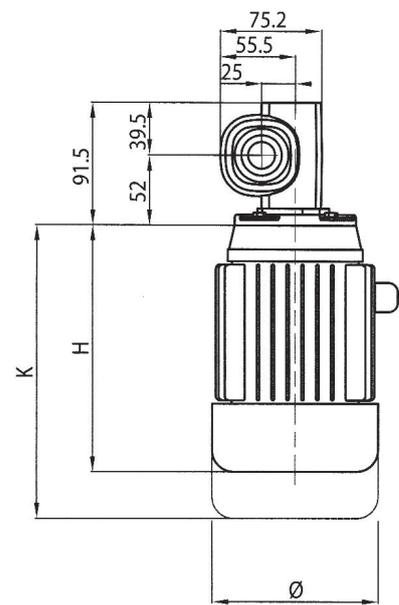
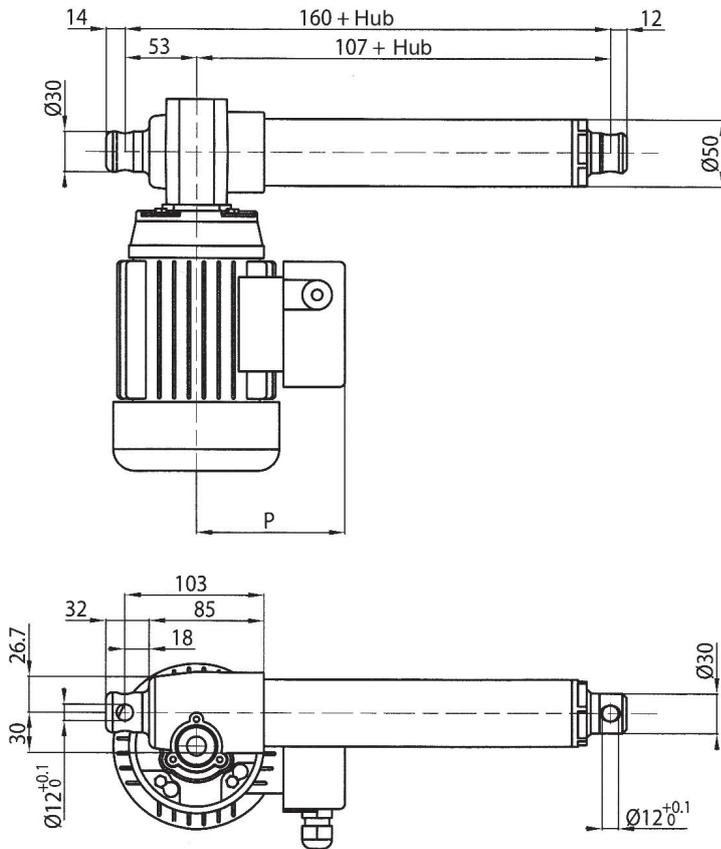
Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motorbaugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
1500	93	IEC 71*	0,55	2800	4	18	8
2200	47	IEC 71*	0,55	2800	4	18	4
3500	23	IEC 63	0,37	1400	4	18	4
5100	9	IEC 63	0,22	1400	10	18	4
7100	6	IEC 63	0,22	1400	16	18	4
7500	3	IEC 63	0,13	1400	30	18	4
7500	2	IEC 63	0,13	1400	50	18	4

ALI4-AC 230/400 V, 3~, Kugelgewinde

Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motorbaugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
3000	58	IEC 63	0,25	2800	4	20	5
3500	29	IEC 63	0,13	1400	4	20	5
4000	23	IEC 63	0,13	2800	10	20	5
6000	15	IEC 63	0,13	2800	16	20	5
8500	7	IEC 56	0,09	1400	16	20	5
10000#	4	IEC 56	0,09	1400	30	20	5

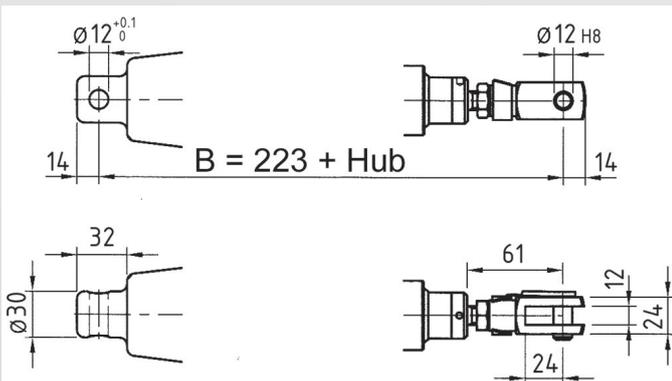
Mit DC - Motoren auf Anfrage

**Die angegebenen maximalen dyn. Kräfte bzw. Ströme dürfen nicht überschritten werden!
Eine Überschreitung kann die Zerstörung des Antriebs zur Folge haben.
In einem solchen Fall entfällt jegliche Garantie!**

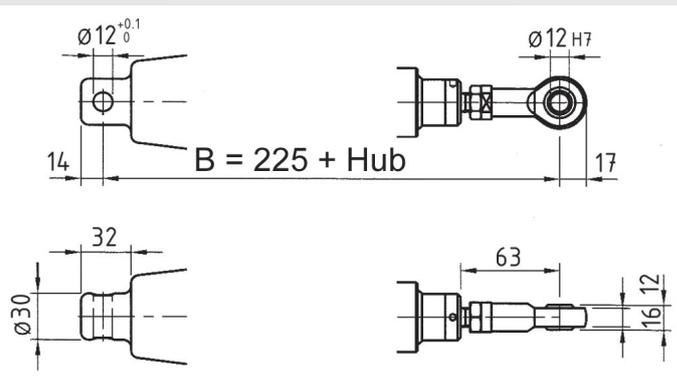


Motorabmessungen					
Baugröße IEC	Ausführung	H	K	Ø	P
56	Standard	168		116	108
	mit Bremse		200	116	108
63	Standard	190		129	110
	mit Bremse		235	129	110
71 red 63	Standard	220		146	121
	mit Bremse		267	146	121

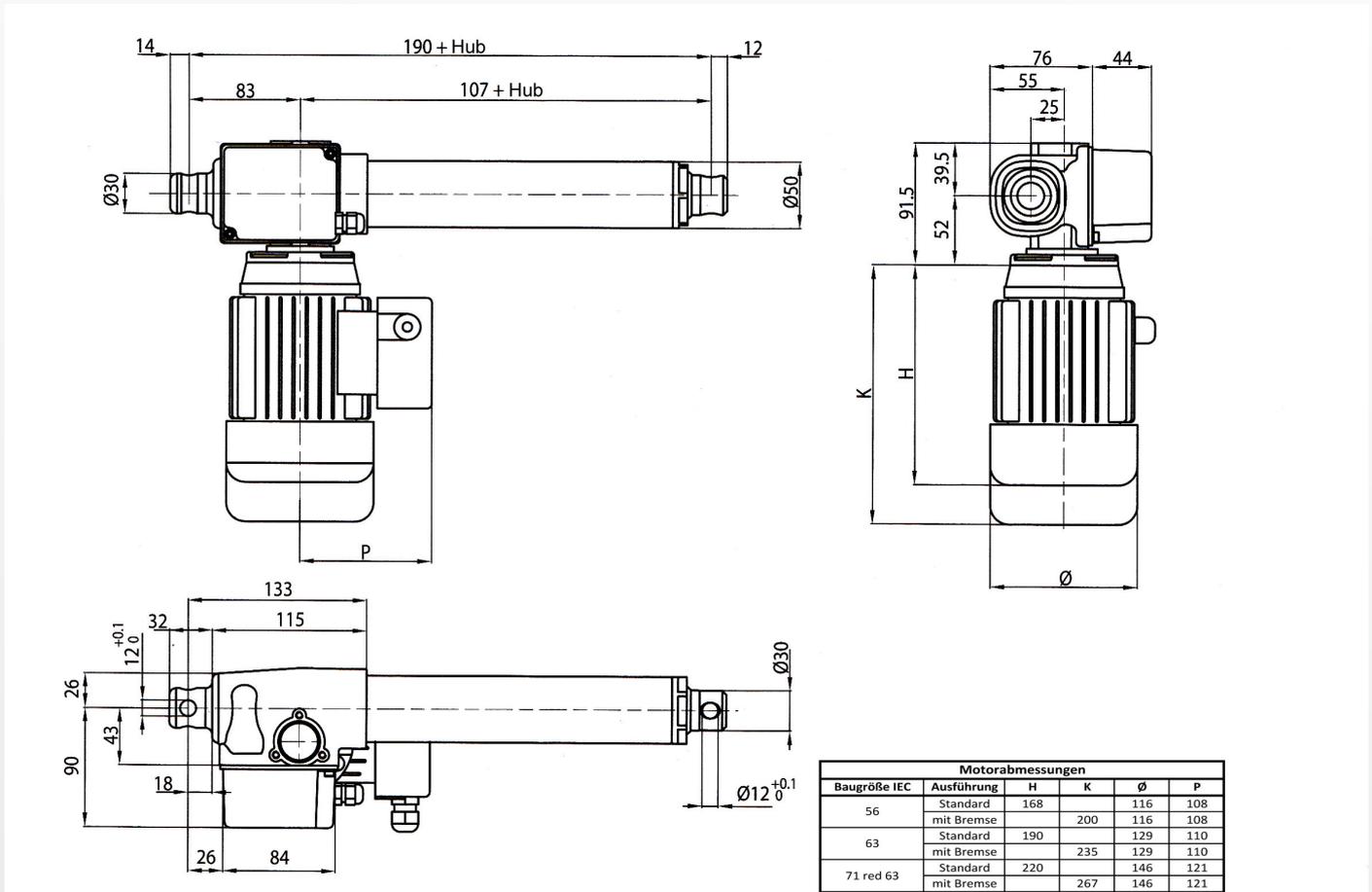
Frontbefestigungen



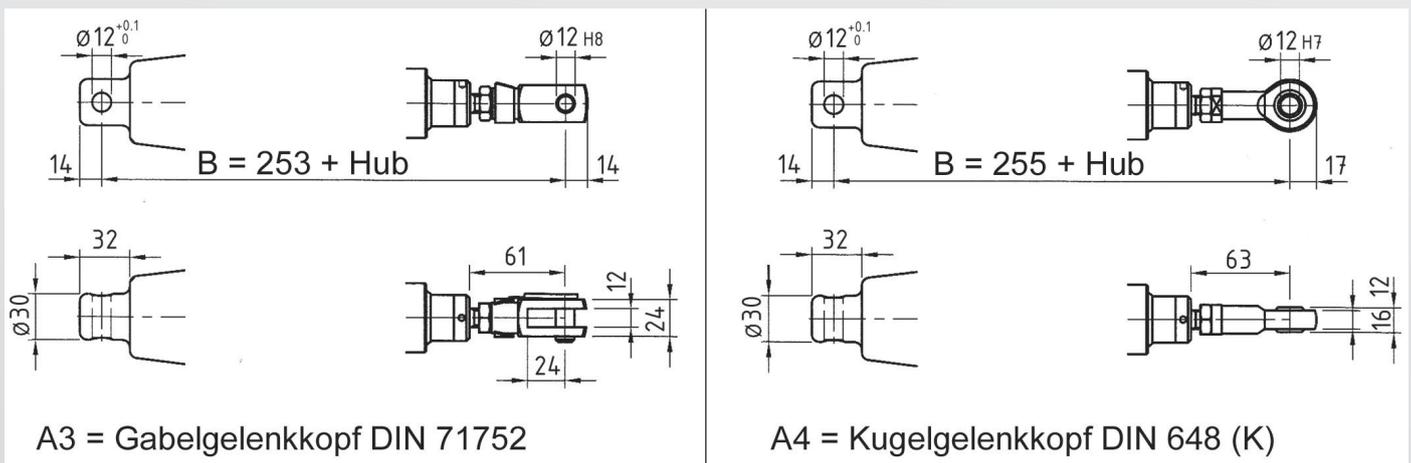
A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752

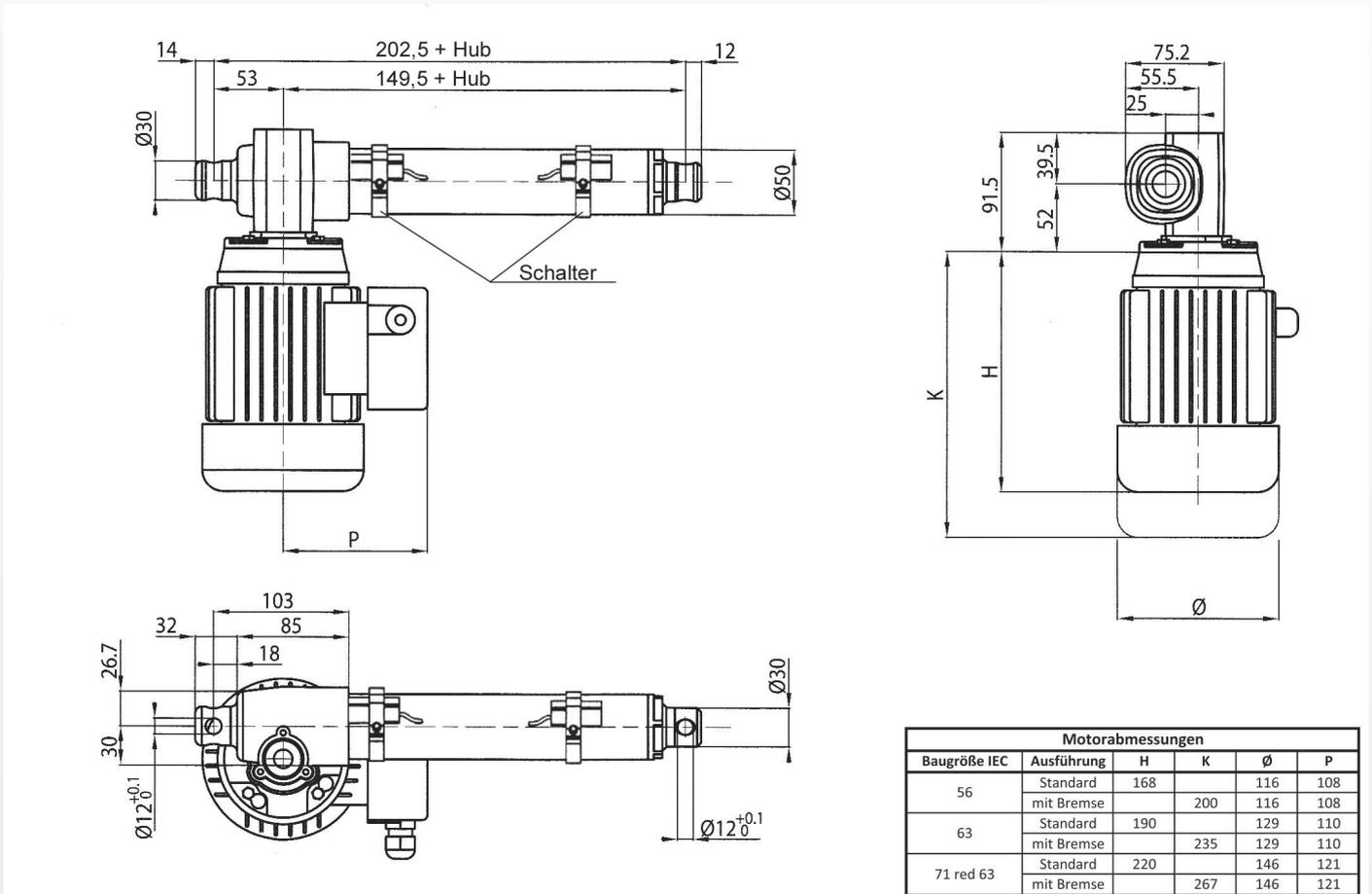


A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

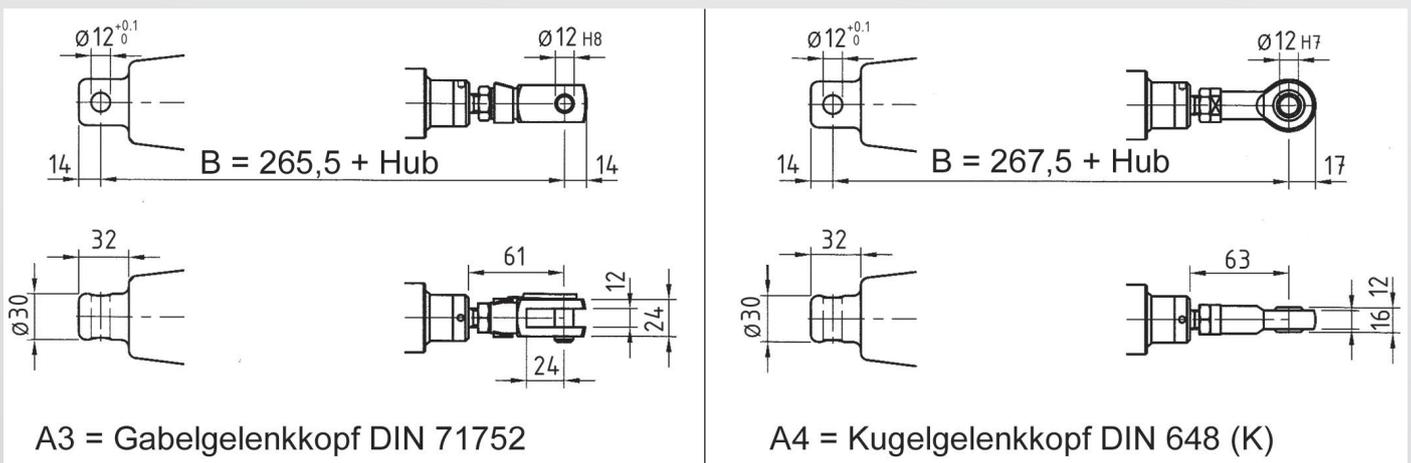


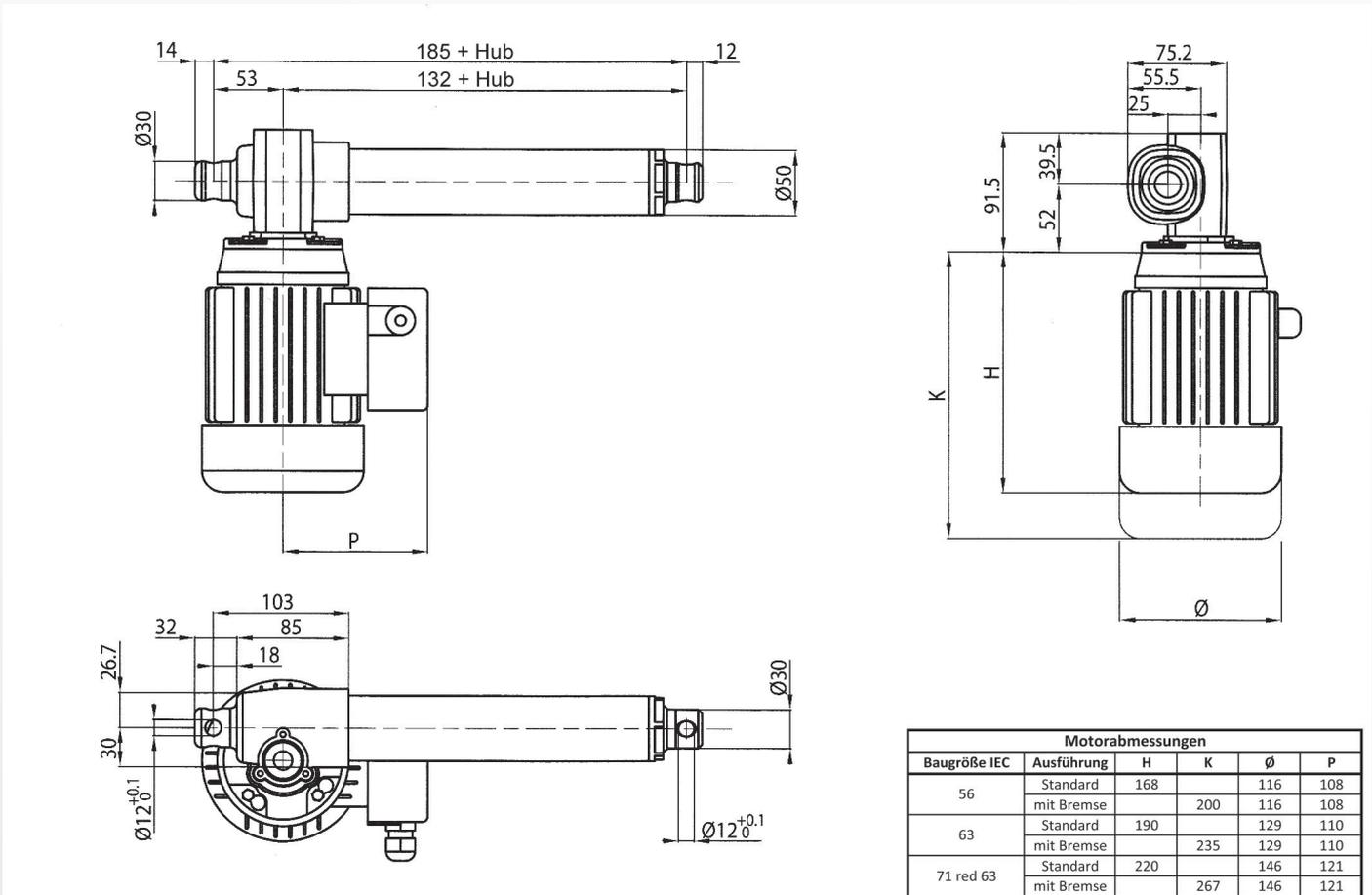
Frontbefestigungen



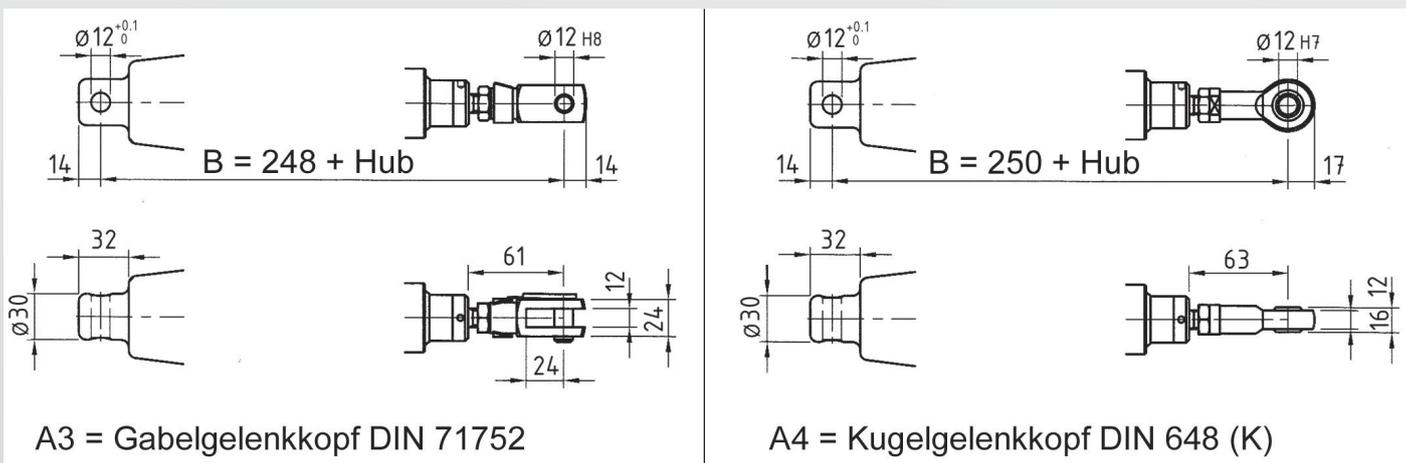


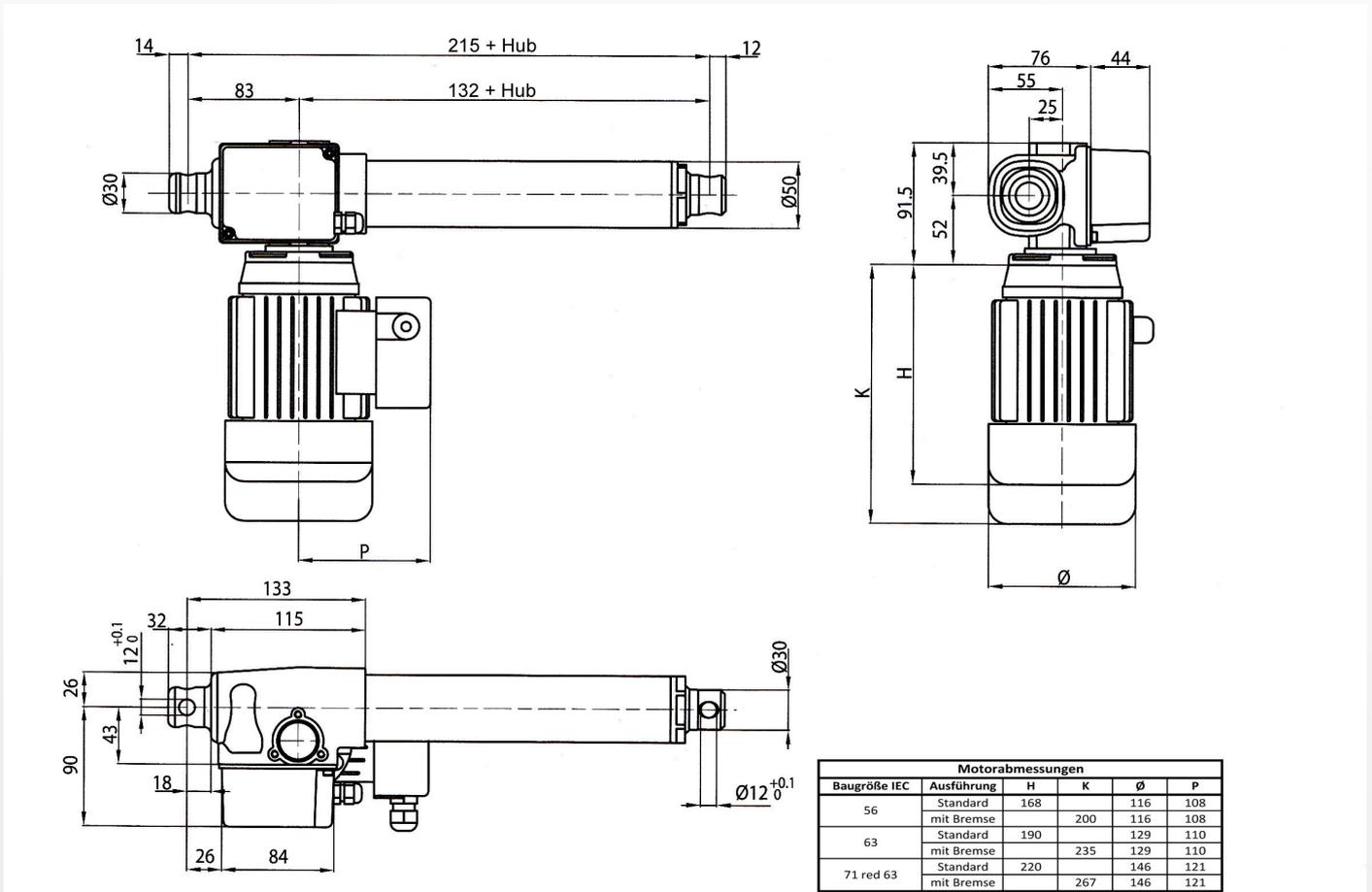
Frontbefestigungen



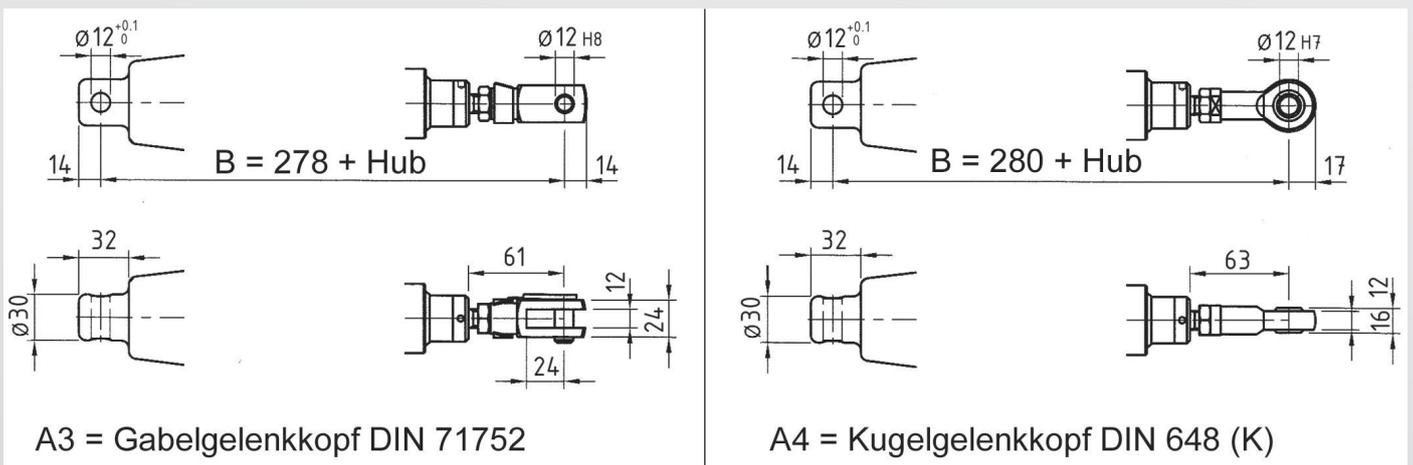


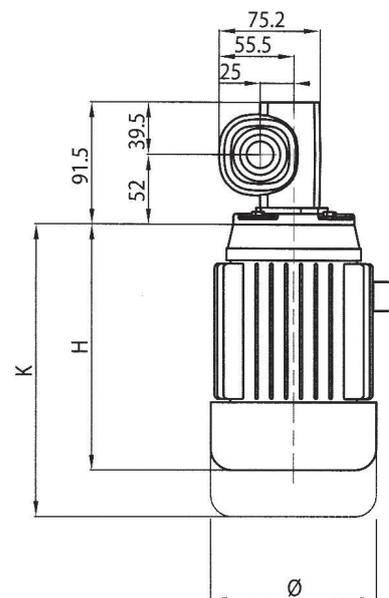
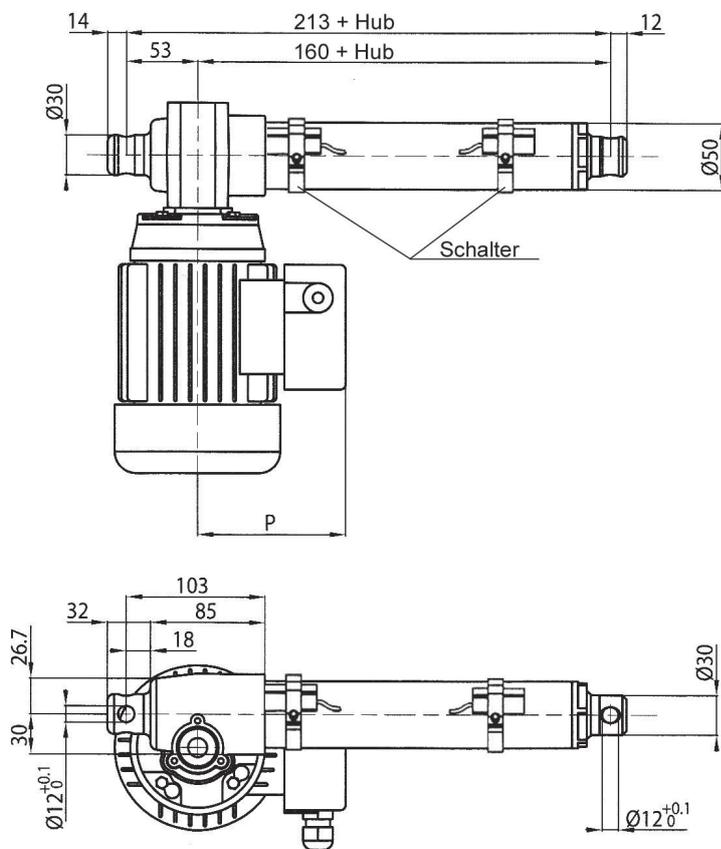
Frontbefestigungen





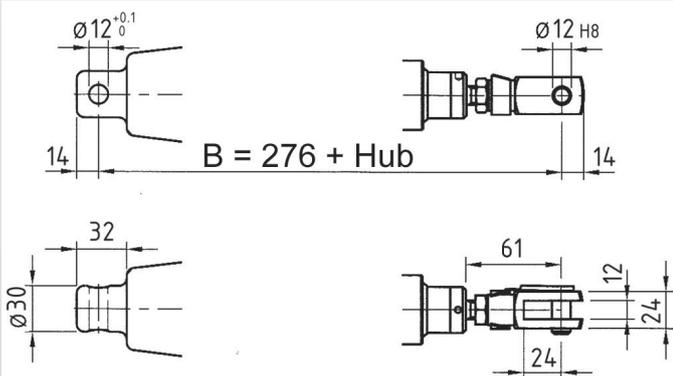
Frontbefestigungen



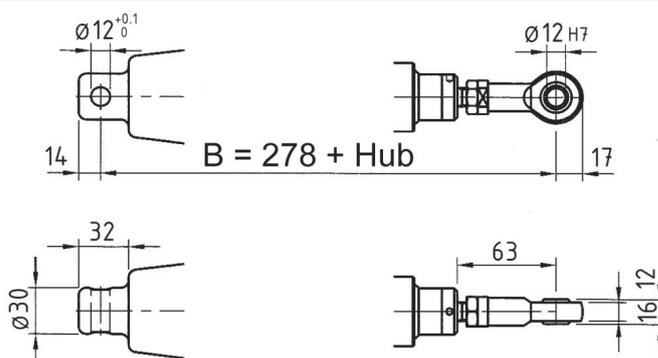


Motorabmessungen					
Baugröße IEC	Ausführung	H	K	Ø	P
56	Standard	168		116	108
	mit Bremse		200	116	108
63	Standard	190		129	110
	mit Bremse		235	129	110
71 red 63	Standard	220		146	121
	mit Bremse		267	146	121

Frontbefestigungen

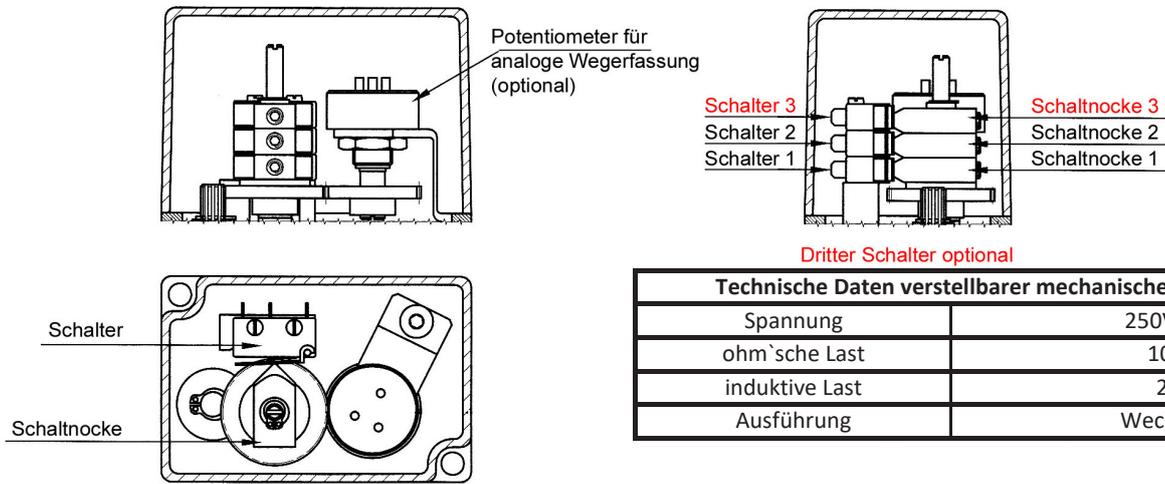


A3 = Gabelgelenkkopf DIN 71752

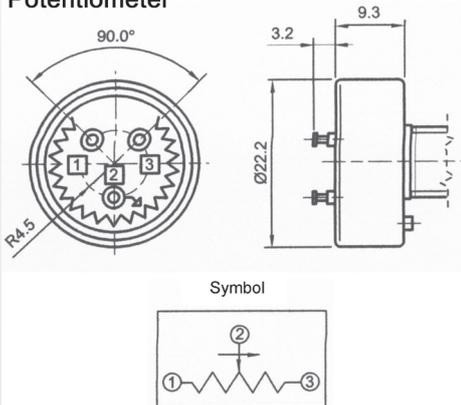


A4 = Kugelgelenkkopf DIN 648 (K)

Prinzipdarstellung einstellbarer mechanischer Endschalter



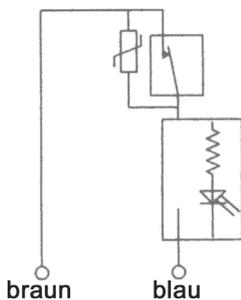
Potentiometer



Technische Daten Potentiometer analoge Wegerfassung (optional)

Max. Verdrehwinkel	340° +/- 3
Widerstand	10 kΩ
Spannungsbereich	max. 10 V
Linearität	+/- 2%
Toleranz	+/- 20 %
Temperaturkoeffizient	600 ppm / °C

Schaltbild Magnetendschalter „Öffner“



Technische Daten Magnetendschalter " Öffner "

Spannung DC	3 / 110 V
Spannung AC	3 / 110 V
Stom @ 25° C	0,5 A
Leistung	20 VA
Anschlußkabel	PVC 2x0,14 mm
Länge Anschlußkabel	2,5 m



Modell ALI5 AC

- Antrieb - 400 V, 3~, 230 V, 1~ und DC 12/24 V=
- ATEX Zone 22 Kategorie 3 auf Anfrage
- Schneckengetriebe, dadurch sehr leiser Lauf
- Trapezgewindespindel oder Kugelumlaufspindel
- Verchromte Kolbenstange
- Lebensdauerschmierung
- Schutzart IP 55
- Temperaturbereich -10°C bis +60°C
- Einschaltdauer 30% bezogen auf 5 min.
- Endschalter einstellbar
- Analoge Wegerfassung auf Anfrage möglich
- Verdrehsicherung auf Anfrage möglich
- Überlast-Rutschkupplung auf Anfrage möglich
- Sicherheitsmutter auf Anfrage möglich
- Impulsgeber auf Anfrage möglich
- Kompakte Bauweise
- Kinderleichte Montage

ALI5-AC 230/400 V, 3~, Trapezgewinde

Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motorbaugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
2200	93	IEC 71	0,55	2800	5	25	10
4400	47	IEC 71	0,55	2800	10	25	10
8000	23	IEC 71	0,55	2800	20	25	10
10000	12	IEC 71	0,37	1400	20	25	10
# 15000	6	IEC 71	0,37	1400	40	25	10
# 15000	4	IEC 63	0,37	900	40	25	10

ALI5-AC 230V, 1~, Trapezgewinde

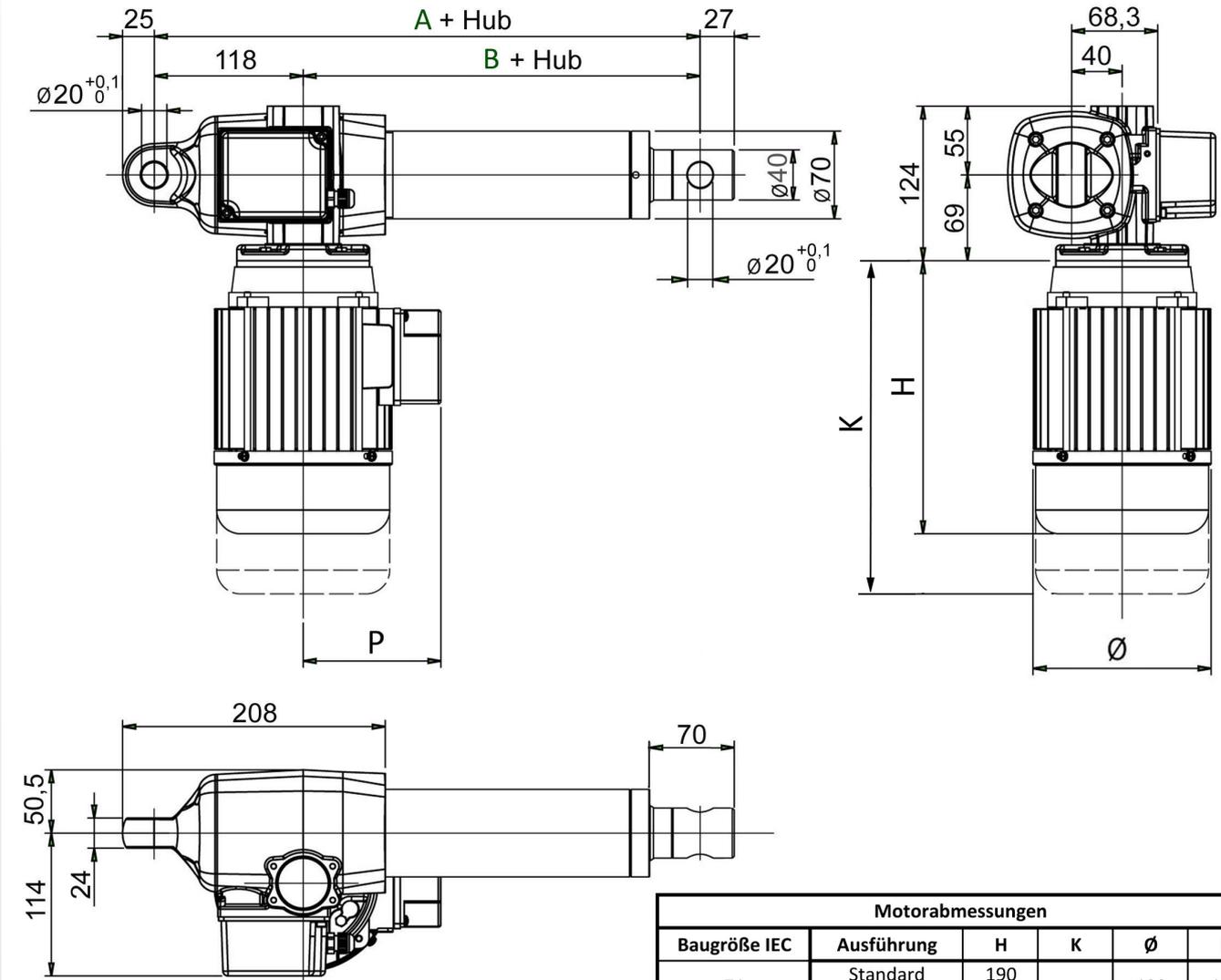
Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motorbaugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
1600	93	IEC 71	0,55	2800	5	25	10
3300	47	IEC 71	0,55	2800	10	25	10
6000	23	IEC 71	0,55	2800	20	25	10
7500	12	IEC 71	0,37	1400	20	25	10
12400	6	IEC 71	0,37	1400	40	25	10
11500	4	IEC 71	0,25	900	40	25	10

ALI5-AC 230/400 V, 3~, Kugelgewinde

Hubkraft / N	Hubgeschw. / mm/s	Motorbaugröße	Motorleist. / kW	Motordrehz. / 1/min	Übersetzung	Spindel-Ø / mm	Steigung / mm
4500	93	IEC 71	0,55	2800	5	25	10
9000	47	IEC 71	0,55	2800	10	25	10
11500	23	IEC 71	0,37	2800	20	25	10
15000	12	IEC 71	0,25	1400	20	25	10
# 15000	6	IEC 71	0,25	1400	40	25	10
# 15000	4	IEC 71	0,18	900	40	25	10

Mit DC - Motoren auf Anfrage

**Die angegebenen maximalen dyn. Kräfte bzw. Ströme dürfen nicht überschritten werden!
Eine Überschreitung kann die Zerstörung des Antriebs zur Folge haben.
In einem solchen Fall entfällt jegliche Garantie!**



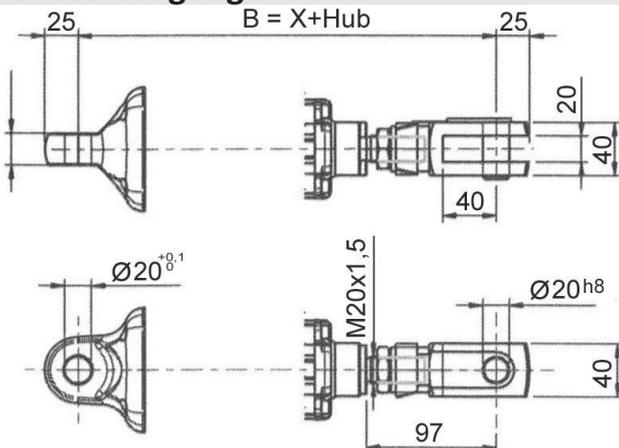
Hubzylindermaße

Maße	Hub ≤ 500 mm	Hub > 500 mm
A	282 + Hub	302 + Hub
B	164 + Hub	184 + Hub

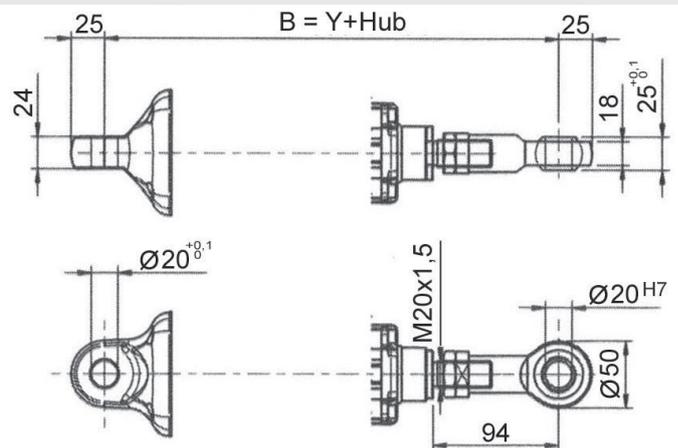
Motorabmessungen					
Baugröße IEC	Ausführung	H	K	Ø	P
71	Standard	190		129	110
	mit Bremse		235		
80 red. 71	Standard	220		146	121
	mit Bremse		267		

Motormaße können von Hersteller zu Hersteller geringfügig differieren!

Frontbefestigungen



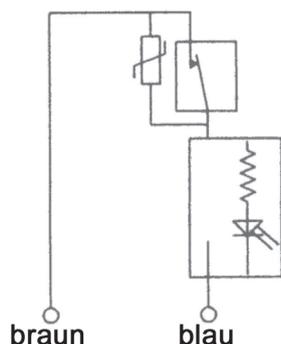
Hublänge ≤ 500 mm : X = 362
Hublänge > 500 mm : X = 382



Hublänge ≤ 500 mm : Y = 359
Hublänge > 500 mm : Y = 379

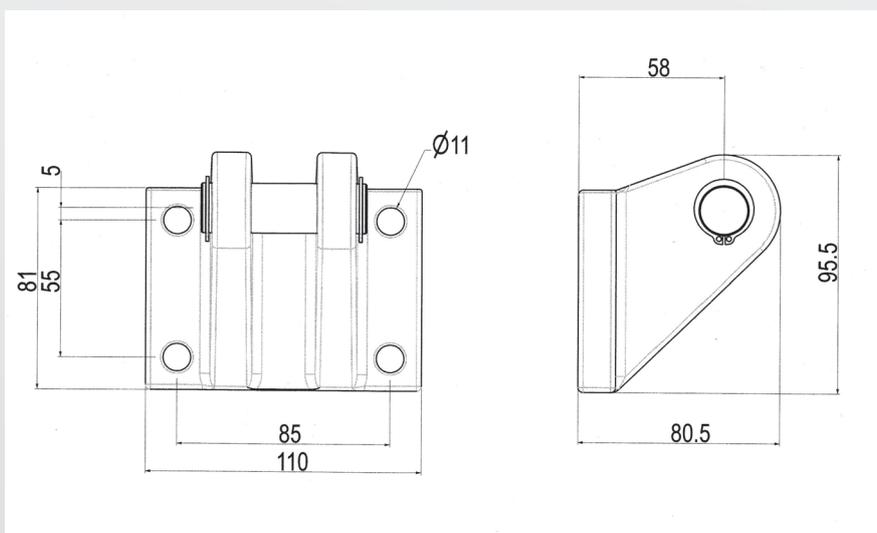
Magnetschalter

Schaltbild Magnetendschalter
 „Öffner“



Technische Daten Magnetendschalter " Öffner "	
Spannung DC	3 / 110 V
Spannung AC	3 / 110 V
Stom @ 25° C	0,5 A
Leistung	20 VA
Anschlußkabel	PVC 2x0,14 mm
Länge Anschlußkabel	2,5 m

Lagerbock (hintere Befestigung)





ATM ulmadrive Antriebstechnik

Alle Kataloge und weitere Informationen
finden Sie auf unserer Homepage

www.atm-antriebstechnik.com

Oder kontaktieren Sie uns bei Interesse direkt

info@atm-antriebstechnik.com

05136-9208130

Ostlandring 5 - 31303 Burgdorf

