

Handantriebe und Zubehör

für Freiluft-Schaltgeräte



DRIBO, spol. s r.o.

Pražákova 36
619 00 Brno
Tschechische Republik

Tel.: +420 533 101 111, Fax: +420 543 216 619, E-mail: dribo@dribo.cz, Internet: <http://www.dribo.eu>

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



DRIESCHER - Freiluft - Handantriebe

Inhalt:

- 3 Antriebsanordnung mit L-Antrieben für Holzmasten
- 4 Antriebsanordnung mit L-Antrieben für Beton- oder Stahlmasten
- 5 Antriebsanordnung mit Kastenantrieben für Holz-, Beton- oder Stahlmasten mit Zwischenlagern
- 6 Antriebsanordnung mit Kastenantrieben für Beton- oder Stahlmasten mit Zwischen- und Umkehrlager
- 7 L-Antriebe für Holz-, Beton- oder Stahlmasten • Funktionsbeschreibung Kastenantriebe
- 8 Kastenantriebe für Holz-, Beton- oder Stahlmasten
- 9 Zwischenlager
- 10 Umkehrlager
- 11 Kastenantrieb mit Magnetverriegelung • Zubehör
- 12 Zubehör

Allgemeines

Unsere Freiluft-Handantriebe sind geeignet zur Betätigung von Freiluft-Schaltgeräten und können auf Holzmasten, Beton- oder Stahlmasten montiert werden. Sie sind über Jahre hinaus funktionssicher und weitgehendst wartungsfrei.

• Der L-Antrieb

Der L-Antrieb für Holzmastmontage wird mit einem Zugband am Mast befestigt; der L-Antrieb für Beton- bzw. Stahlmastmontage jedoch mit 2 Schrauben M16. Das im Antriebshebel eingehängte, ca. 500 mm lange Gestängerohr ist mit dem Antriebsbock durch ein flexibles Cu-Erdungsband leitend verbunden. Gegen unbefugtes Betätigen können die Antriebe mit einem Vorhängeschloß gesichert werden, welches nicht in der Lieferung beinhaltet ist. Die mechanische Verbindung vom Antrieb zum Schaltgerät können Sie den Abbildungen 1 - 4 auf den Seiten 3 und 4 entnehmen.

• Der Kastenantrieb

Der Kastenantrieb ist geeignet für Holzmastmontage und ist auf 2 U-Bleche geschraubt, die mit 2 Zugbändern am Mast befestigt werden (siehe Abb. 5 auf Seite 5). Bei Beton- bzw. Stahlmastmontage sind die Antriebe auf 2 U-Profile geschraubt, die im Bedarfsfall entfernt werden können. Die Befestigung am Mast erfolgt mit 4 Schrauben M16 (siehe Abb. 6 - 8 auf den Seiten 5 und 6). Die mechanische Verbindung zwischen Antrieb und Schaltgerät können Sie den Abbildungen 5 bis 8 der Seiten 5 und 6 entnehmen. Im Antriebshebel sind 2 Bohrungen, die beim Einhängen des unteren Gestängerohres einen Gesamthub von 140 mm oder im Bedarfsfall 110 mm ermöglichen.

Im Kasteninneren sind flexible Cu-Erdungsbänder befestigt, die bei der Montage mit der im Gestängerohr befindlichen Schraube M8 leitend verbunden werden müssen. Die Bedienungsanleitung für die Antriebskästen finden Sie auf Seite 7. Zur Sicherung gegen unbefugtes Betätigen kann im Normalfall der Antrieb mit einem Vorhängeschloß, welches nicht zur Lieferung gehört, verschlossen werden.

• Zusatzausstattung

Gegen Mehrpreis bieten wir Ihnen folgende Verschlussarten zur Auswahl an:

- a) Ein Kastenschloß zum Einsatz eines Profil-Halbzylinders - mit seitlicher Absperrung - oder
- b) ein im Deckel direkt eingebauter Profil-Halbzylinder - Absperrung vorn.

In beiden Fällen werden die Halbzyylinder durch eine Regenschutzklappe abgedeckt.

Desweiteren ist der Anbau eines Gehäuses mit einer elektromechanischen Magnet-Verriegelung (110 oder 220 V DC bzw. 230 V AC) - auch mit Heizwiderstand - zur Blockierung der Antriebshebel möglich (siehe Seite 11).

• Die Montage

Die Montage aller Antriebe sowie der Antriebselemente ist einfach und problemlos.

Sämtliche Stahlteile sind feuerverzinkt.

Die praxisbezogenen Anordnungen der Antriebe zum jeweiligen Schaltgeräte-Typ können Sie unseren Freiluft-Schaltgerätelisten 751, 761, 762 und 763 entnehmen. Motorantriebe UM und Druckluftantriebe für Freiluft- und Innenraum-Schaltgeräte finden Sie in unserer Liste 776.

DRIESCHER - Freiluft - Handantriebe

für Holzmasten

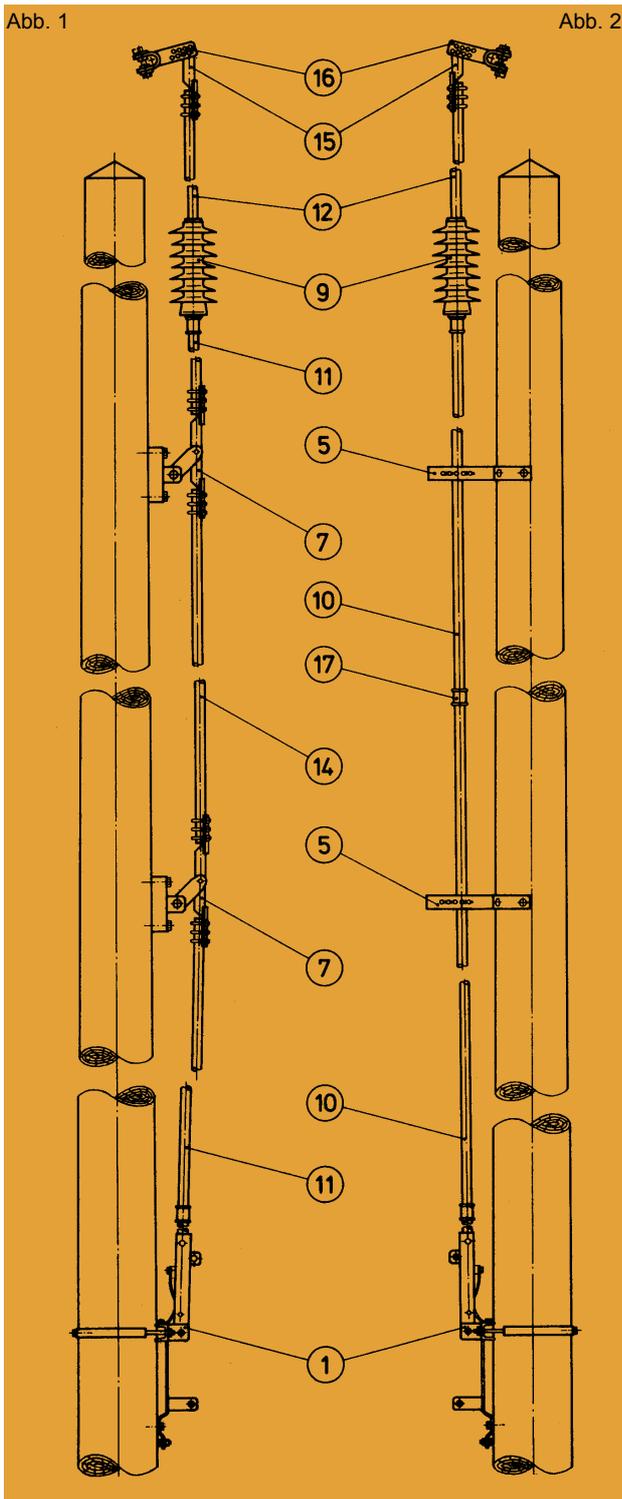


Abb. 1 mit Zwischenlagern

- Pos. 1 L-Antrieb mit Zugband
- Pos. 7 Einfach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 9 Zwischenisolator mit Gewindemuffe 1"
- Pos. 11 Gestängerohr 1" mit einem Gewindeende
- Pos. 12 Gestängerohr 1" mit einem Gewindeflansch
- Pos. 14 Gestängerohr 1"
- Pos. 15 Flach-Klemmstangenkopf mit Gelenkbuchse
- Pos. 16 Klemmkurbel

1) Beim oberen Zwischenlager ist der Flach-Klemmstangenkopf mit einer Gelenkbuchse zum seitlichen Ausweichen des Gestänges versehen. Dieses Zwischenlager ist mit einem roten Anhänger gekennzeichnet.

Zur Verwendung bei:

Hörnerschaltern und Lasttrennschaltern, siehe bitte Liste 761 und 762, sowie bei Portalmaststationen (H-Masten), bestückt mit Trennschaltern oder Lasttrennschaltern siehe bitte Liste 751 und 763.

Bei Gestängelängen über 7 m sollte zweckmäßigerweise diese Antriebsausführung mit Zwischenlagern gewählt werden, denn sie gewährleistet sichere Lagerstellen für das Antriebsgestänge.

Abb. 2 mit Führungsbügeln

- Pos. 1 L-Antrieb mit Zugband
- Pos. 5 Führungsbügel
- Pos. 9 Zwischenisolator mit Gewindemuffe
- Pos. 12 Gestängerohr 1" mit einem Gewindeflansch
- Pos. 15 Flach-Klemmstangenkopf mit Gelenkbuchse
- Pos. 16 Klemmkurbel
- Pos. 17 Gewindemuffe 1"

Verwendung wie unter **Abb. 1**

Die Verbindung der einzelnen Rohrlängen erfolgt mittels der zum Lieferumfang gehörenden Gewindeschraubmuffen.

Alle Stahlteile sind feuerverzinkt.

Gestängelängen

empfohlene Anzahl der Führungsbügel bzw. Zwischenlager

Zeichn.-Nr.

bis 7 m

2

AZ 3-15933

bis 9 m

3

AZ 3-15933

DRIESCHER - Freiluft - Handantriebe

für Beton- bzw. Stahlmasten

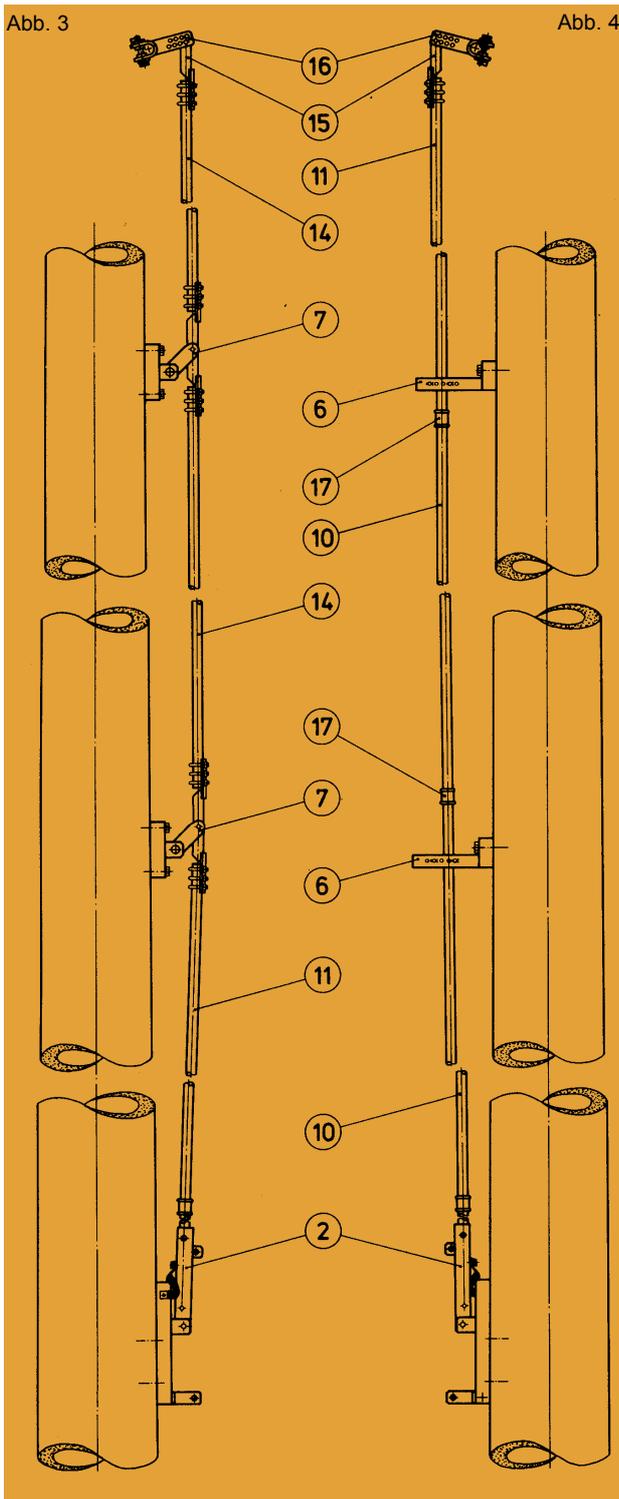


Abb. 3 mit Zwischenlagern

- Pos. 2 L-Antrieb
- Pos. 7 Einfach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 11 Gestängerohr 1" mit einem Gewindeende
- Pos. 14 Gestängerohr 1"
- Pos. 15 Flach-Klemmstangenkopf mit Gelenkbuchse
- Pos. 16 Klemmkurbel

1) Beim oberen Zwischenlager ist der Flach-Klemmstangenkopf mit einer Gelenkbuchse zum seitlichen Ausweichen des Gestänges versehen. Dieses Zwischenlager ist mit einem roten Anhänger gekennzeichnet.

Zur Verwendung bei:

Hörnerschaltern und Lasttrennschaltern, siehe bitte Liste 761 und 762, sowie bei Portalmaststationen (H-Masten), bestückt mit Trennschaltern oder Lasttrennschaltern siehe bitte Liste 751 und 763.

Bei Gestängelängen über 7 m sollte zweckmäßigerweise diese Antriebsausführung mit Zwischenlagern gewählt werden, denn sie gewährleistet sichere Lagerstellen für das Antriebsgestänge.

Abb. 4 mit Führungsbügeln

- Pos. 2 L-Antrieb
- Pos. 6 Führungsbügel
- Pos. 10 Gestängerohr 1" mit 2 Gewindeenden
- Pos. 11 Gestängerohr 1" mit einem Gewindeende
- Pos. 15 Flach-Klemmstangenkopf mit Gelenkbuchse
- Pos. 16 Klemmkurbel
- Pos. 17 Gewindemuffe 1"

Verwendung wie unter **Abb. 3**

Die Verbindung der einzelnen Rohrlängen erfolgt mittels der zum Lieferumfang gehörenden Gewindeschraubmuffen.

Alle Stahlteile sind feuerverzinkt.

Gestängelängen

empfohlene Anzahl der Führungsbügel bzw. Zwischenlager

Zeichn.-Nr.

bis 9 m	2	AZ 3-16263
bis 13 m	3	AZ 3-16263
bis 15 m	4	AZ 3-16263

DRIESCHER - Freiluft - Handantriebe

für Holz-, Beton- bzw. Stahlmasten

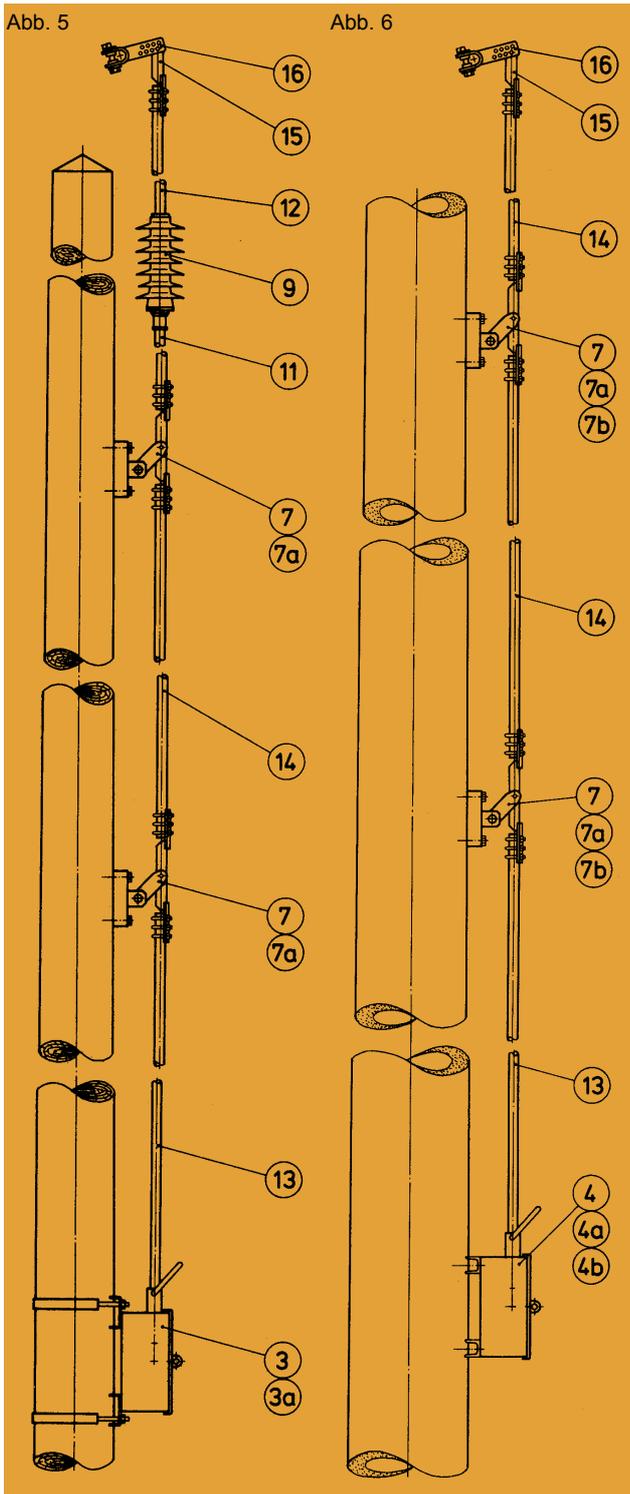


Abb. 5 für Holzmasten

- Pos. 3 Einfach-Kastenantrieb mit Zugbänder
- Pos. 3a Zweifach-Kastenantrieb mit Zugbändern
- Pos. 7 Einfach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 7a Zweifach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 9 Zwischenisolator mit Gewindemuffe 1"
- Pos. 11 Gestängerohr 1" mit einem Gewindeende
- Pos. 12 Gestängerohr 1" mit einem Gewindeflansch
- Pos. 14 Gestängerohr 1"
- Pos. 15 Flach-Klemmstangenkopf mit Gelenkbuchse
- Pos. 16 Klemmkurbel

¹⁾ Beim oberen Zwischenlager ist der Flach-Klemmstangenkopf mit einer Gelenkbuchse zum seitlichen Ausweichen des Gestänges versehen. Dieses Zwischenlager ist mit einem roten Anhänger gekennzeichnet.

Abb. 6 für Beton- bzw. Stahlmasten

- Pos. 4 Einfach-Kastenantrieb
- Pos. 4a Zweifach-Kastenantrieb
- Pos. 4b Dreifach-Kastenantrieb
- Pos. 7 Einfach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 7a Zweifach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 7b Dreifach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 13 Gestängerohr 1" mit Lagerbuchse
- Pos. 14 Gestängerohr 1"
- Pos. 15 Flach-Klemmstangenkopf mit Gelenkbuchse
- Pos. 16 Klemmkurbel

Zur Verwendung bei:

Hörnerschaltern und Lasttrennschaltern, siehe bitte Liste 761 und 762, sowie bei Portalmaststationen (H-Masten), bestückt mit Trennschaltern oder Lasttrennschaltern siehe bitte Liste 751 und 763.

Beim Kastenantrieb ist das Gehäuse weitgehendst geschlossen und die Antriebsmechanik geschützt.
Einfach-Ausführung für Schalter ohne Erder
Zweifach-Ausführung für Schalter mit einem Erder
Dreifach-Ausführung für Schalter mit zwei Erdern

Zwei- und Dreifachantriebe sind innerhalb des Kastens mechanisch gegeneinander verriegelt. Fehlschaltungen sind deshalb ausgeschlossen.

Alle Stahlteile sind feuerverzinkt.

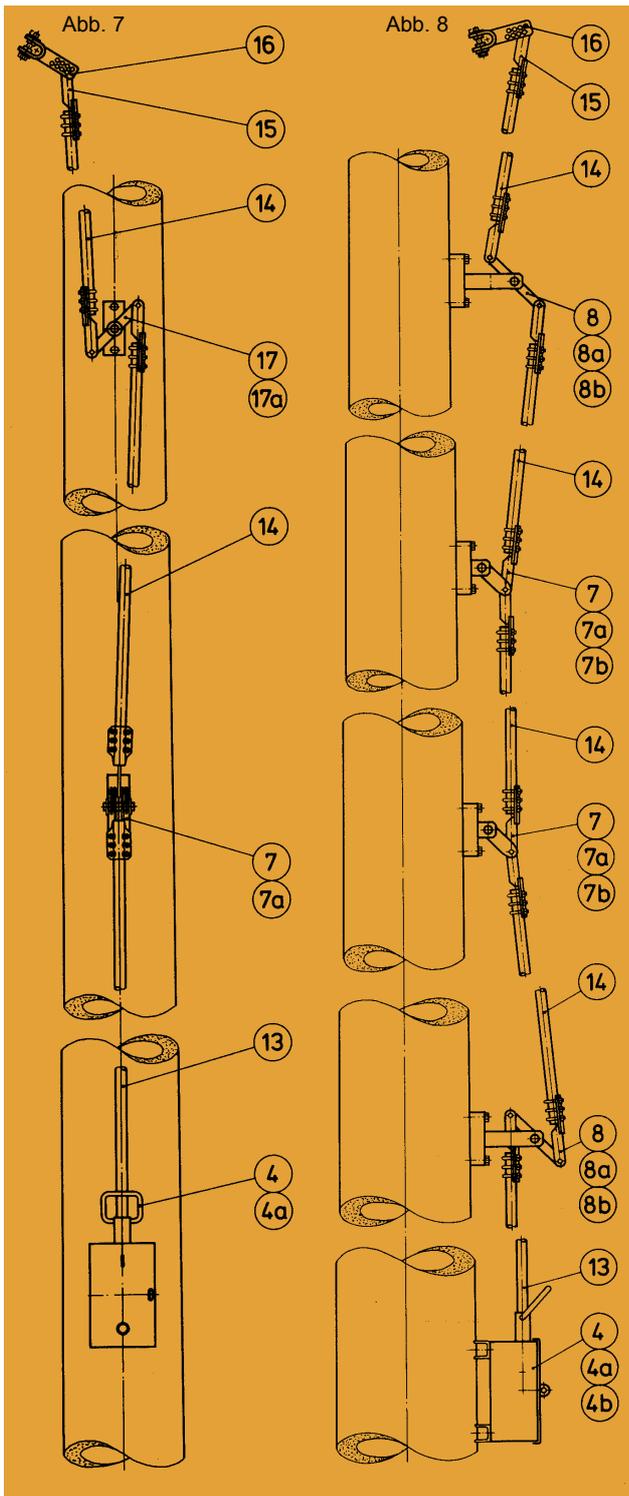
Gestängelängen

empfohlene Anzahl der Führungsbügel bzw. Zwischenlager

bis 9 m	2
bis 13 m	3
bis 15 m	4

DRIESCHER - Freiluft - Handantriebe

für Beton- bzw. Stahlmasten

**Abb. 7 mit Zwischen- und Umkehrlagern**

- Pos. 4 Einfach-Kastenantrieb
- Pos. 4a Zweifach-Kastenantrieb
- Pos. 7 Einfach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 7a Zweifach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 13 Gestängerohr 1" mit Lagerbuchse
- Pos. 14 Gestängerohr 1"
- Pos. 15 Flach-Klemmstangenkopf mit Gelenkbuchse
- Pos. 16 Klemmkurbel
- Pos. 17 Einfach-Umkehrlager
- Pos. 17a Zweifach-Umkehrlager

1) Beim oberen Zwischenlager ist der Flach-Klemmstangenkopf mit einer Gelenkbuchse zum seitlichen Ausweichen des Gestänges versehen. Dieses Zwischenlager ist mit einem roten Anhänger gekennzeichnet.

Zur Verwendung bei:

Trennschaltern und Lasttrennschaltern, siehe bitte Liste 751 und 763 bei Montage an Einfachmasten. Die gleiche Kombination d.h. Zwischenlager und Umkehrlager ist selbstverständlich auch mit unseren Antrieben Typ L gemäß Abb. 3 lieferbar. Das Umkehrlager hat die Aufgabe die erforderliche Zugwirkung für das obere zum Schaltgerät führende Gestängeteil herzustellen.

Abb. 8 mit Zwischen- und Umkehrlagern

- Pos. 4 Einfach-Kastenantrieb
- Pos. 4a Zweifach-Kastenantrieb
- Pos. 4b Dreifach-Kastenantrieb
- Pos. 7 Einfach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 7a Zweifach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 7b Dreifach-Zwischenlager ¹⁾
- Pos. 8 Einfach-Umkehrlager
- Pos. 8a Zweifach-Umkehrlager
- Pos. 8b Dreifach-Umkehrlager
- Pos. 13 Gestängerohr 1" mit Lagerbuchse
- Pos. 14 Gestängerohr 1"
- Pos. 15 Flach-Klemmstangenkopf mit Gelenkbuchse
- Pos. 16 Klemmkurbel

Zur Verwendung bei:

Hörnerschaltern und Lasttrennschaltern, siehe bitte Liste 761 und 762 auf Masten **über 16 m** freie Länge. Durch das Einsetzen der beiden Umkehrlager wird das Gestängegewicht größtenteils ausgeglichen und eine Reduzierung des Kraftaufwandes erreicht.

Alle Stahlteile sind feuerverzinkt.

Gestängelängen

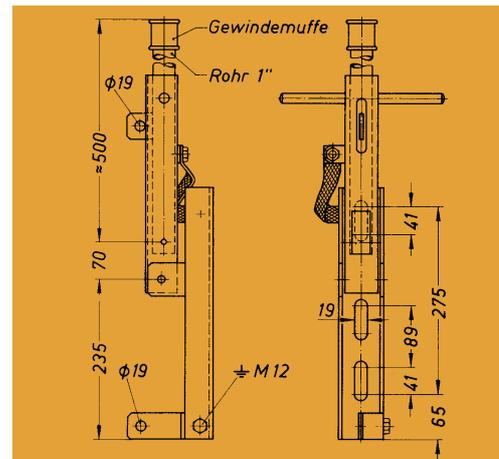
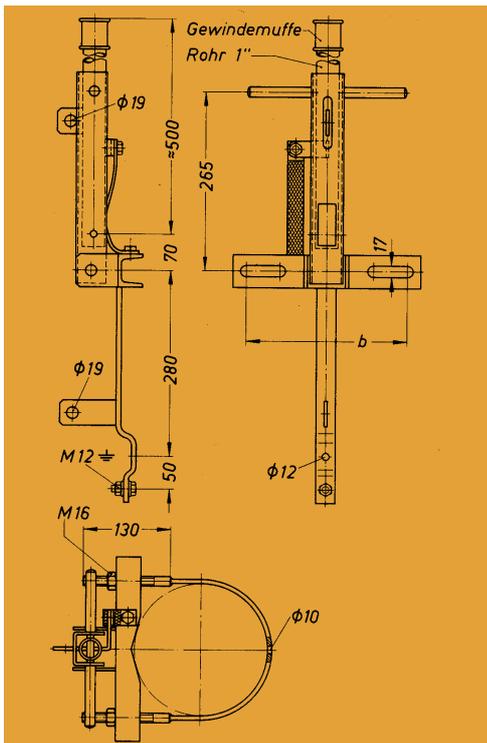
für Abb. 7 empfohlene Anzahl der Zwischenlager

für Abb. 7 empfohlene Anzahl der Umkehrlager

bis 9 m	1	1
bis 13 m	2	1
bis 15 m	3	1

DRIESCHER - Freiluft - Handantriebe

L-Antriebe



Teile-Nr.	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.
775 15000	6,5	AZ 4-10700

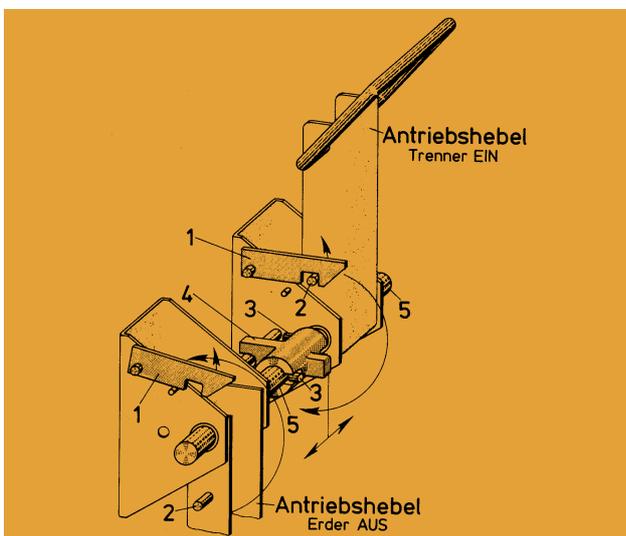
b für Mast \varnothing Teile-Nr. Gewicht kg Zeichn.-Nr.

180-240 mm	775 11010	7,0	AZ 4-2511
240-300 mm	775 11020	8,0	AZ 4-2511
300-360 mm	775 11030	8,5	AZ 4-2511

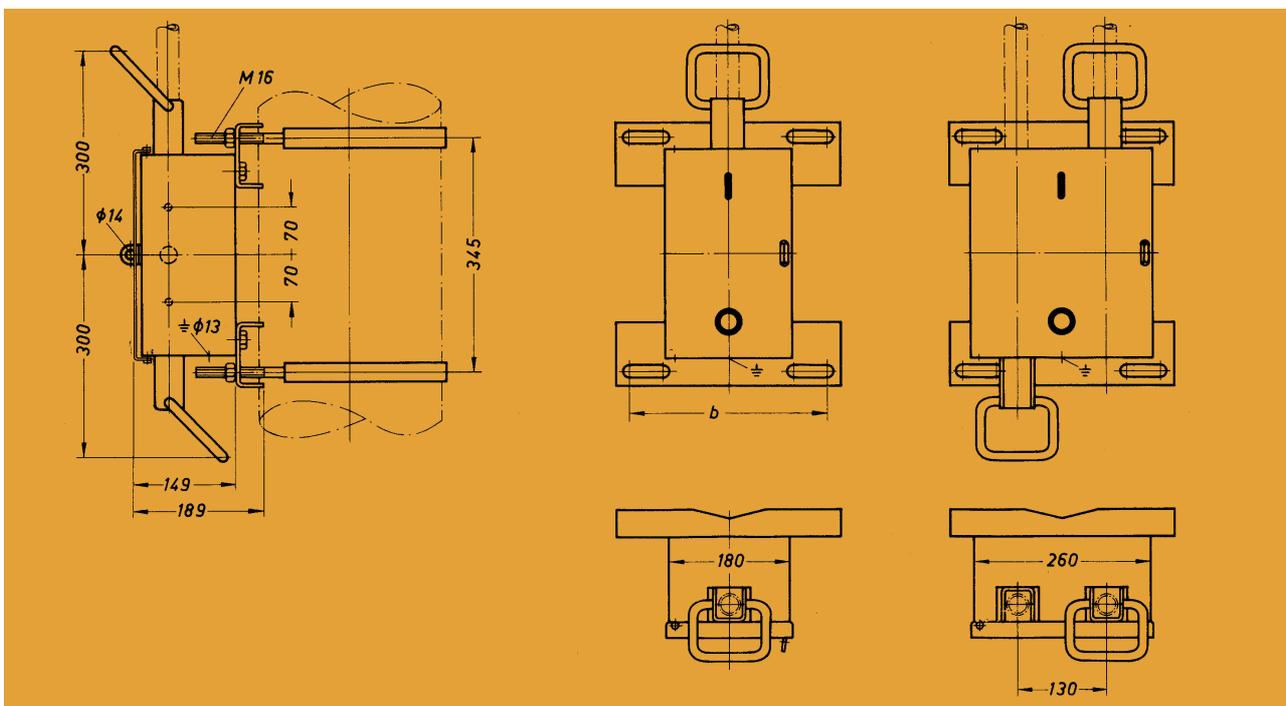
Funktionsbeschreibung für Kastenantriebe

Beim einfachen Kastenantrieb wird der Antriebshebel über den Einhängebolzen (2) des Gestängerohres durch die Klinke (1) in der EIN-Stellung arretiert. Zum Ausschalten muß die Klinke (1) von Hand vom Einhängebolzen (2) abgehoben werden. Beim Einschaltvorgang fällt die Klinke (1) zwangsläufig über den Einhängebolzen (2). Der Antriebshebel muß hierzu

völlig in die Endstellung gedrückt werden. Fehlschaltungen mit Zwei- und Dreifach-Antrieben werden durch eine bzw. zwei von Hand zu betätigende Kulissen (4) verhindert. Beim Zweifach-Antrieb schaltet man in der Regel mit dem rechten Antriebshebel den Trenner und mit dem linken den Erder. Beim Dreifach-Antrieb wird der mittlere Antriebshebel für den Trenner verwendet. Die beiden äußeren Antriebshebel sind für die Erder vorgesehen. An jedem Antriebshebel befinden sich 2 Wellenstümpfe (5) mit einem bzw. 2 einseitig herausragenden Stiften (3). In der AUS-Stellung liegen die überstehenden Enden der Stifte (3) alle auf der Bedienungsseite. Die Kulisse (4) kann jetzt auf die gewünschte Seite verschoben werden und gibt somit den Stift (3) des einen oder anderen Antriebshebels frei. Bringt man einen Antriebshebel in EIN-Stellung, wird auch der einseitig herausragende Stift (3) um 180° mitgedreht. Ein Verschieben der Kulisse (4) ist nicht mehr möglich. Der Stift (3) des in AUS-Stellung befindlichen Schalthebels wird vom Schlitz in der Kulisse (4) gesperrt und eine Betätigung hierdurch verhindert. Die Klinken (1) sind beim Zwei- und Dreifach-Antrieb wie beim Einfach-Antrieb zu bedienen. Verschlussarten siehe Seite 2.

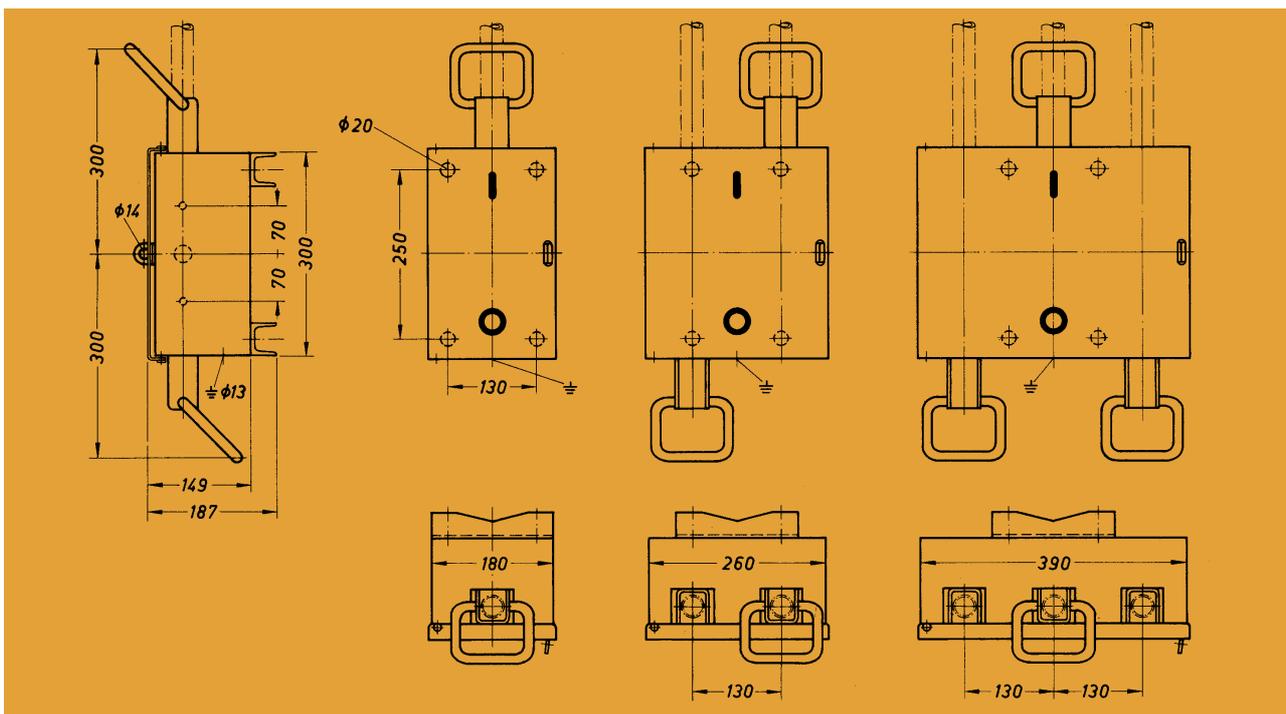


Kastenantriebe



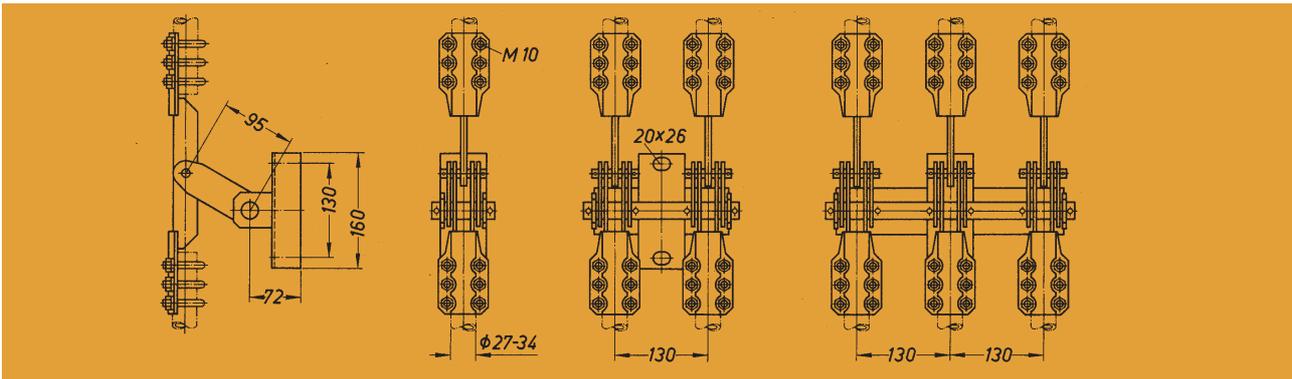
b für Mast-Durchmesser Teile-Nr. Einfach-Kastenantrieb Gewicht ca. kg Teile-Nr. Zweifach-Kastenantrieb Gewicht ca. kg Zeichn.-Nr.

180 - 240 mm	775 21010	16,2	775 22010	23,1	AZ 3-16032
240 - 300 mm	775 21020	17,5	775 22020	24,4	AZ 3-16032
300 - 360 mm	775 21030	18,8	775 22030	25,7	AZ 3-16032

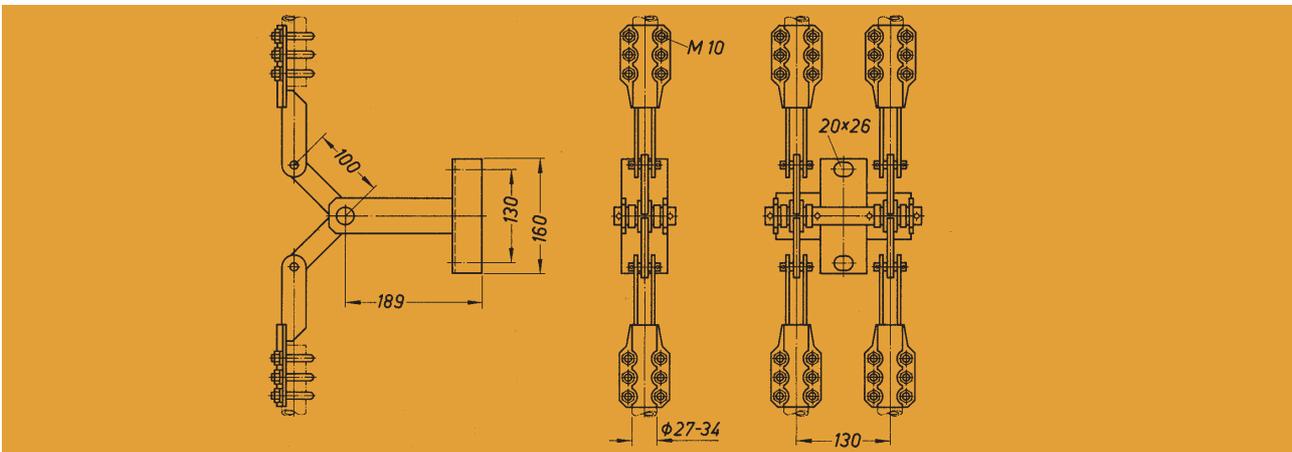


Einfach-Kastenantrieb		Zweifach-Kastenantrieb		Dreifach-Kastenantrieb		Zeichn.-Nr.
Teile-Nr.	Gewicht kg	Teile-Nr.	Gewicht kg	Teile-Nr.	Gewicht kg	
775 25000	12,0	775 26000	18,9	775 27000	25,4	AZ 4-7530

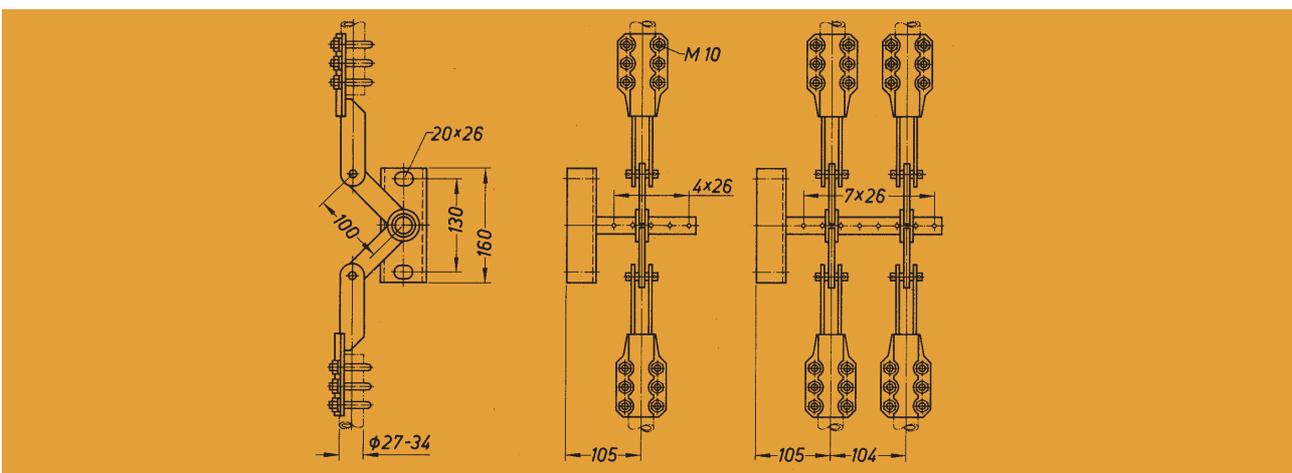
Zwischenlager



Zwischenlager mit Schwinghebel	Teile-Nr. ohne Gelenkbuchse	Teile-Nr. mit Gelenkbuchse	Gewicht ca. kg	Zeichn.-Nr.
Einfach-Zwischenlager	775 61100	775 61500	4,7	AZ 3-15936
Zweifach-Zwischenlager	775 61200	775 61600	8,5	AZ 3-15936
Dreifach-Zwischenlager	775 61300	775 61700	12,7	AZ 3-15936

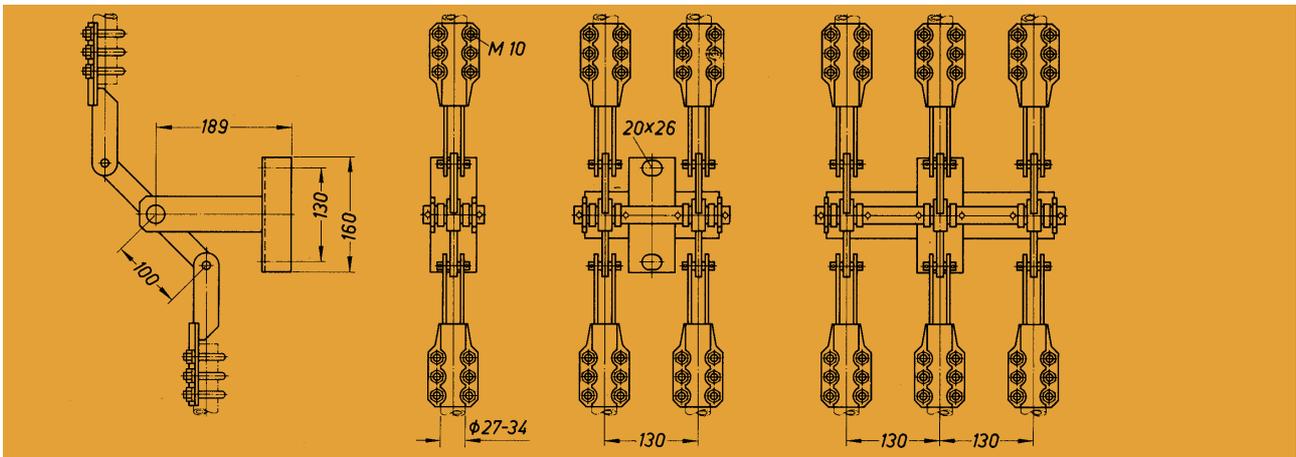


Zwischenlager mit Winkelkurbel	Teile-Nr.	Gewicht ca. kg	Zeichn.-Nr.
Einfach-Zwischenlager	775 62100	5,4	AZ 3-20508
Zweifach-Zwischenlager	775 62200	9,8	AZ 3-20508

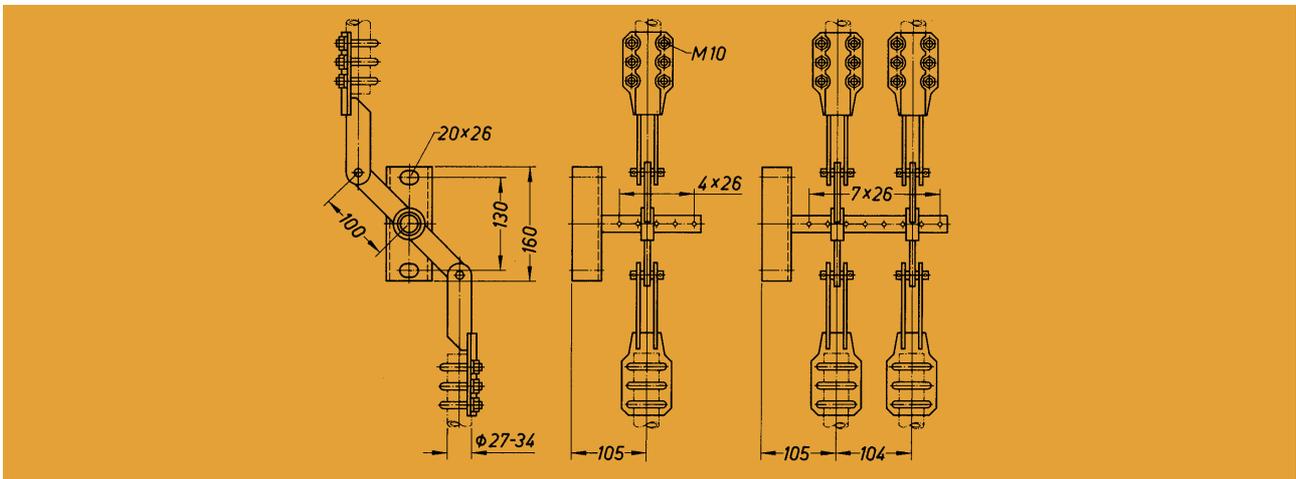


Zwischenlager mit Winkelkurbel	Teile-Nr.	Gewicht ca. kg	Zeichn.-Nr.
Einfach-Zwischenlager	775 63100	5,4	AZ 3-20508
Zweifach-Zwischenlager	775 63200	9,8	AZ 3-20508

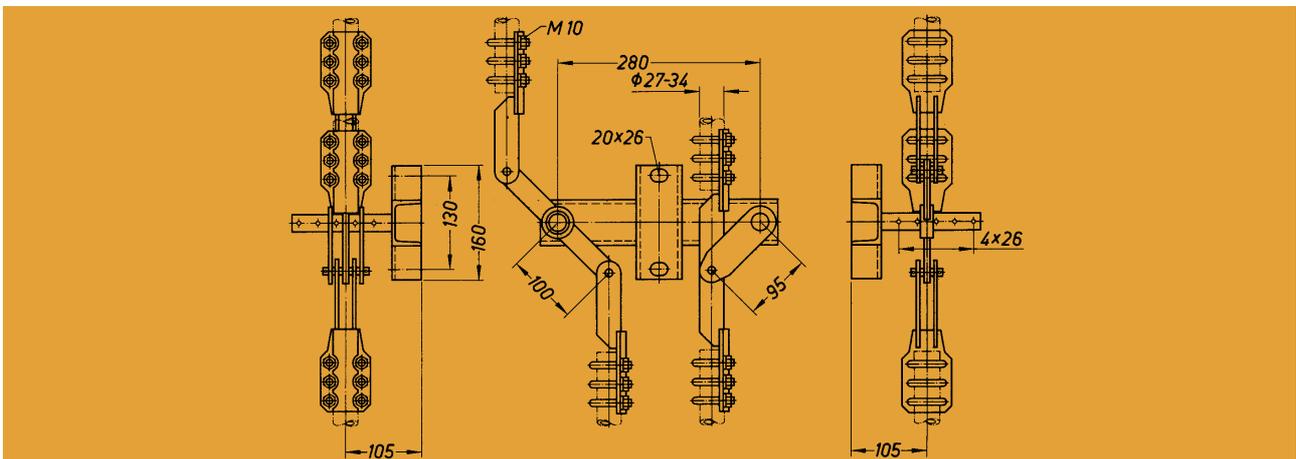
Umkehrlager



Umkehrlager	Teile-Nr.	Gewicht ca. kg	Zeichn.-Nr.
Einfach-Umkehrlager	775 66100	5,4	AZ 3-17130
Zweifach-Umkehrlager	775 66200	9,8	AZ 3-17130
Dreifach-Umkehrlager	775 66300	13,7	AZ 3-17130

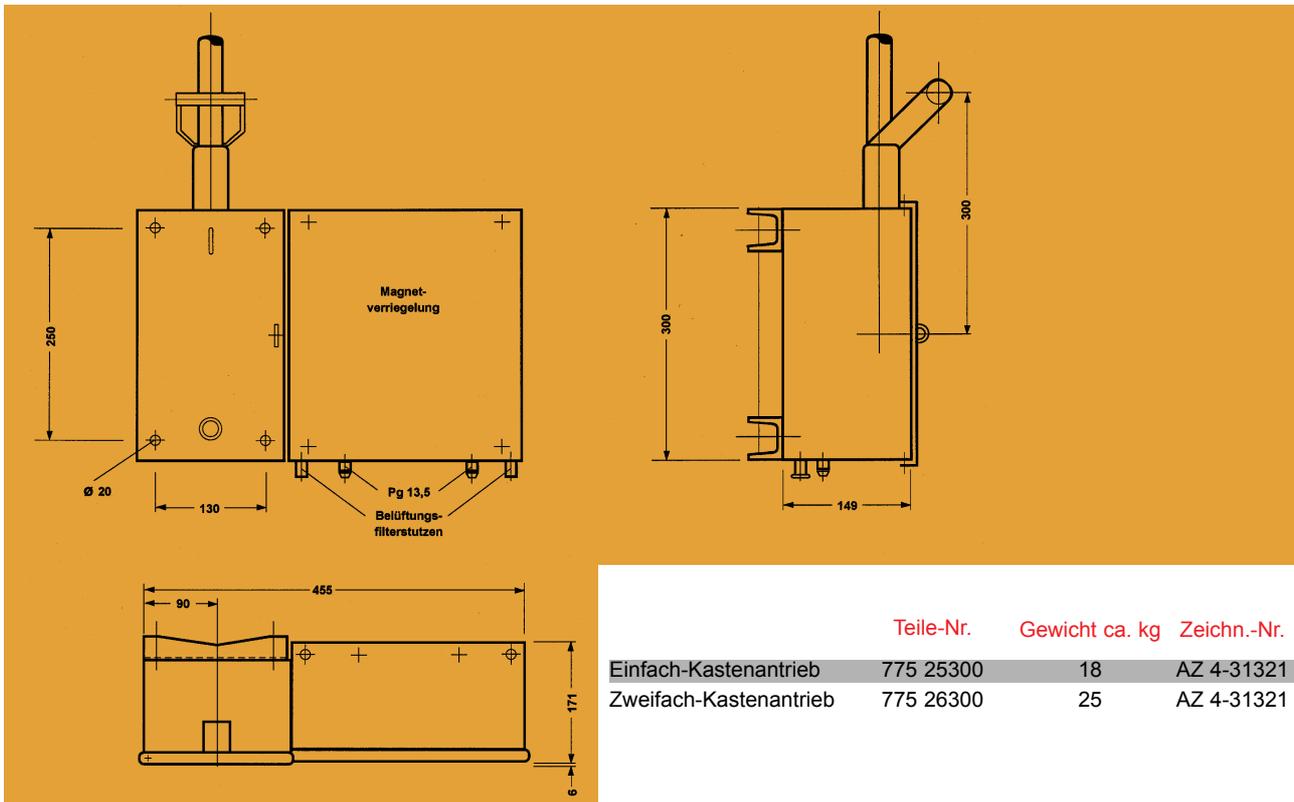


Umkehrlager	Teile-Nr.	Gewicht ca. kg	Zeichn.-Nr.
Einfach-Umkehrlager	775 67100	4,7	AZ 3-17131
Zweifach-Umkehrlager	775 67200	7,8	AZ 3-17131



Kombination Zwischen- und Umkehrlager	Teile-Nr.	Gewicht ca. kg	Zeichn.-Nr.
Einfach-Umkehrlager / Einfach-Zwischenlager	775 68100	10,0	AZ 3-22246

Kastenantrieb Typ 7530 mit Magnetverriegelung (Sperrmagnet)



	Teile-Nr.	Gewicht ca. kg	Zeichn.-Nr.
Einfach-Kastenantrieb	775 25300	18	AZ 4-31321
Zweifach-Kastenantrieb	775 26300	25	AZ 4-31321

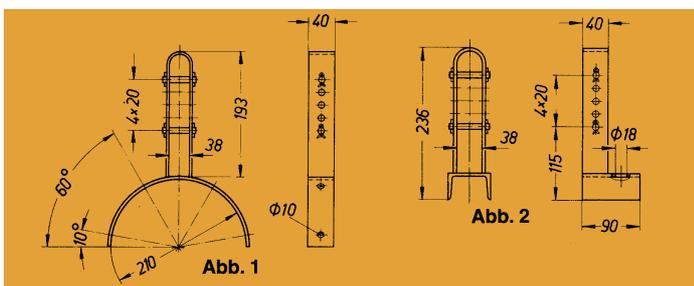
Für unsere Einfach- und Zweifach-Kastenantriebe (siehe Seite 8) ist eine elektromechanische Verriegelung mittels Sperrmagnet lieferbar. In dem Anbaugehäuse befindet sich ein Elektromagnet mit einer Einschaltdauer (ED) von 100 % zur Blockierung der Antriebshebel. Eine Schalthandlung (EIN oder AUS) ist nur bei erregter Spule des Magneten möglich, d.h. der Antrieb ist auch bei Ausfall der Hilfsspannung sicher verriegelt.

Damit können Fehlbedienungen, z.B. das Zuschalten des Erdungsschalters bei noch geschlossenem Lastschalter, oder das Ein-

und Ausschalten eines Trennschalters bei noch eingeschaltetem, vorgeordnetem Leistungsschalter und der damit verbundene Kurzschluß sicher verhindert werden. Die serienmäßige Ausstattung beinhaltet einen Heizwiderstand mit Thermostat, sowie eine Klemmenleiste. Als Hilfsspannung für den Sperrmagnet sind 60 V DC, 110 V DC oder 220 V DC und 110 V AC oder 230 V AC möglich.

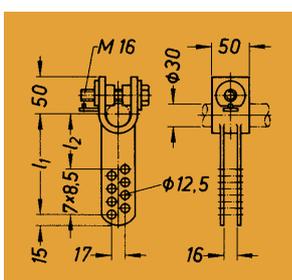
Zusätzlich ist eine Ausrüstung mit Meldeschaltern (max. 6 Kontakte) lieferbar.

Zubehör



Führungsbügel

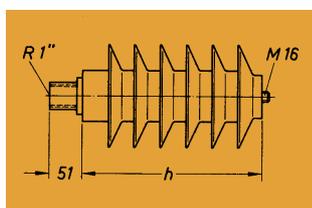
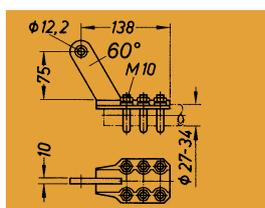
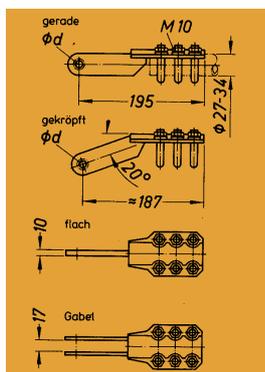
Abb	Teile-Nr.	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.
1	775 81000	1,3	AZ 4-10969
2	775 83000	1,5	AZ 4-10750



Klemmkurbeln

Teile-Nr.	l ₁	l ₂	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.
775 78132	132,5	73	1,4	AZ 3-9610
775 78184	184,5	125	1,6	AZ 3-9610

Zubehör



Klemmstangenköpfe

Ausführung	Teile-Nr.	ϕd	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.
gerade, flach	775 71000	12,5	1,0	AZ 3-9609
gerade, flach mit Gelenkbuchse	775 71100	12,2	1,0	AZ 3-9609
gerade, Gabel	775 71200	12,5	1,1	AZ 3-9609
gekröpft, flach	775 72000	12,5	1,0	AZ 3-14001
gekröpft, flach mit Gelenkbuchse	775 72100	12,2	1,0	AZ 3-14001
gekröpft, Gabel	775 72200	12,5	1,1	AZ 3-14001

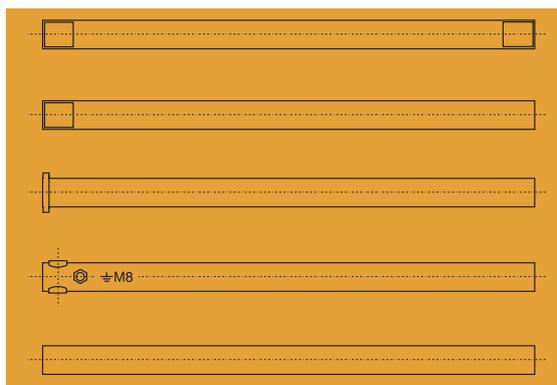
gekröpfter Klemmstangenkopf

Teile-Nr.	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.
775 73000	1,0	AZ 3-16045

Zwischenisolatoren GSA

Teile-Nr.	kV _{eff}	h	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.
775 51000	12	210	2,6	AZ 4-42236
775 52000	24	280	3,7	AZ 4-42236
775 53000	36	360	6,9	AZ 4-42236

Gestängerohre 1" DIN 2440



Ausführung	Standardlängen in m • Gewicht je m ca. 2,5 kg				
mit zwei Gewindeenden ¹⁾	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
1) Bei Verwendung von Führungsbügeln wird zu jedem Rohr eine Gewindemuffe R1" mitgeliefert.					
mit einem Gewindeende ¹⁾	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
1) Bei Verwendung von Führungsbügeln wird zu jedem Rohr eine Gewindemuffe R1" mitgeliefert.					
mit Gewindeflansch (M16)	1,65	-	-	-	-
mit Einhängebuchse und Erdungsschraube M8	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
glatt	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0

Maße, Gewichtsangaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Liste sind unverbindlich. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten.

einfach • sicher • schalten

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier. Der Umwelt zuliebe.

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE
FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH**

85366 MOOSBURG • TEL. (0 87 61) 6 81-0 • FAX (0 87 61) 6 81-1 37
http://www.driescher.de eMail: Driescher@aol.com

