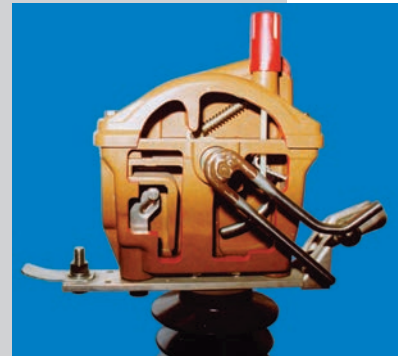
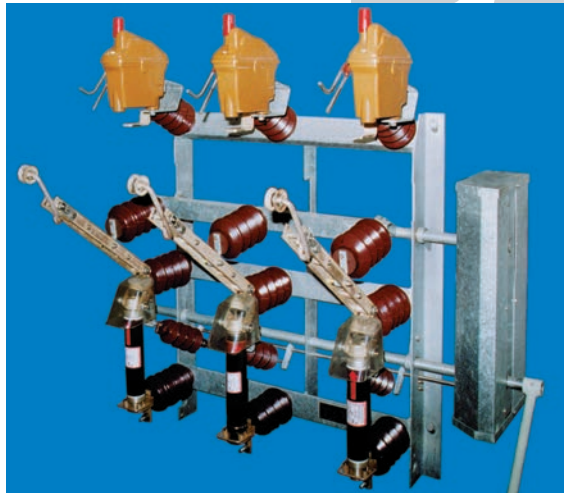


DRIESCHER
Freiluft - Lasttrennschalter
FLa 15/6400, FLa 15/6410
und FLa 15/6410 SA

- Bemessungsspannung
12 kV, 24 kV und 36 kV
- Bemessungsstrom 400 A und 630 A
- 1-polig und 3-polig



Driescher Moosburg
Strom • Sicher • Schalten
www.driescher.de

ELEKTROTECHNISCHE WERKE
FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH

85366 Moosburg • Tel.: +49 8761 681-0 • Fax: +49 8761 681-137
www.driescher.de infoservice@driescher.de



DRIESCHER - Freiluft-Lasttrennschalter

nach DIN EN 62271-103 VDE 0671-103

Inhalt:

- 2 Allgemeine Informationen
- 3 Technische Daten, Funktionsbeschreibung, Löschkammer-Schnittmodell
- 4 Dreipoliger Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6400
- 5 Dreipoliger Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6410 mit gerade angebauten Sicherungsträgern
- 6 Dreipoliger Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6410 mit schräg angebauten Sicherungsträgern
- 6 Einpoliger Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6400
- 7 Dreipoliger Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6410 SA mit gerade angebauten Sicherungsträgern
- 8 Anordnung von Antrieben

Allgemeine Informationen

Die Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6400 und FLa 15/6410 (mit unten angebauten Sicherungsträgern) wurden für die senkrechte Montage entwickelt.

Die Schalter entsprechen den Vorschriften nach DIN EN 62271-103 VDE 0671-103.

Die Grundkonzeption und die Befestigungsmaße entsprechen den Freiluft-Trennschaltern 6400 und 6410 gemäß Prospekt 751.

Die Löscheinrichtung, in der EIN-Stellung im Nebenschluss liegend, mit Schnellein- und Schnellausschaltung wurde von dem bewährten, als Streckenschalter verwendeten Lasttrennschalter FLa 15/60 (Prospekt 762) übernommen. Jede Löschkammer ist ab Werk mit ca. 0,5 Liter Schalteröl **Shell Diala D** gefüllt.

Vorwiegend kommen die Lasttrennschalter FLa 15/6400 und FLa 15/6410 als Abgangsschalter für Mast-Trafostationen zum Einsatz.

Die Grundrahmen, eine Schweißkonstruktion aus Profilstahl, und die in Bronze gelagerten Schalterwellen sind feuerverzinkt. Alle zum Aufbau verwendeten Isolatoren werden aus cycloaliphatischem Gießharz (Prospekt 712) gefertigt.

Alle Kontakte mit Flachanschlüssen nach DIN 46206 und Doppeltrennmesser aus Elektrolytkupfer sind versilbert und bilden schleifenlose Strombahnen. Die Sicherungsaufnahmekontakte sind zum Einsatz von HH-Sicherungen (Prospekt 791) nach DIN 43625 ausgelegt.

Reichlich bemessene Querschnitte und günstige Kontaktdrücke bewirken leichtes und einwandfreies Schalten noch nach mehrjährigem Betrieb.

Zur Betätigung der Lasttrenn- und Erdungsschalter stehen Freiluftantriebe gemäß unserem Prospekt 776 zur Verfügung.

Ferner ist der Anbau von Druckluftantrieben und gekapselten Meldeschaltern (Schutzart IP 55), sowie die Betätigung mittels Motorantrieb UM 90 möglich.

Anschlussschrauben, Scheiben und Federringe sind aus nichtrostendem Stahl.

Die in nachfolgender Tabelle angegebenen Kurzschlussfestigkeiten gelten sowohl für die Lasttrennschalter als auch für die an den Geräten angebauten Erdungsschalter.

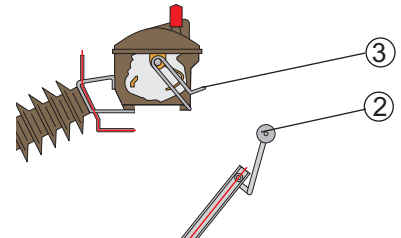
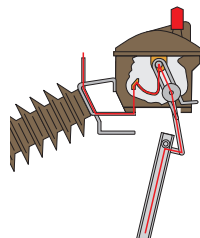
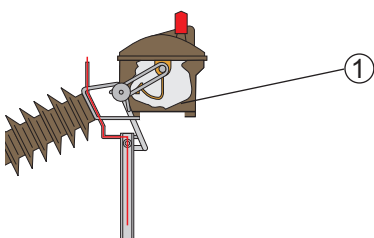
Anmerkung: Lasttrennschalter mit Porzellanstützern ab Baujahr 1965 können auf Gießharzstützer umgerüstet werden. Auch der Austausch einzelner Isolatoren ist möglich. Bitte fordern Sie entsprechende Unterlagen an.

Technische Daten

			Bemessungs- spannung 12 kV		Bemessungs- spannung 24 kV		Bemessungs- spannung 36 kV	
			FLa 15/6400	FLa 15/6410	FLa 15/6400	FLa 15/6410	FLa 15/6400	FLa 15/6410
			FLa 15/6410 SA		FLa 15/6410 SA		FLa 15/6410 SA	
Bemessungs-Betriebsstrom	I_r	A	630	400	630	400	630	400
Bemessungs-Frequenz	f_r	Hz	50	50	50	50	50	50
Bemessungs-Kurzzeitstrom	I_k	kA	25	25	25	25	25	25
Bemessungs-Stossstrom	I_p	kA	63	63	63	63	63	63
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	I_{ma}	kA ¹⁾	10	10	10	10	10	10
Bemessungs-Netzlastausschaltstrom	I_1	A	630	630	630	630	400	400
Bemessungs-Ringlastausschaltstrom	I_{2a}	A	400	400	400	400	400	400
Bemessungs-Trafoausschaltstrom	I_3	A	50	50	50	50	10	10
Bemessungs-Kabelausschaltstrom	I_{4a}	A	11	11	11	11	11	11
Bemessungs-Erdschlussausschaltstrom	I_{6a}	A	56	56	56	56	30	30
Nenn-Kabelausschaltstrom unter Erdschlussbedingungen	I_{6b}	A	-	-	-	-	32	32

1) Bei zügiger manueller Betätigung

Funktionsbeschreibung



Aus obenstehenden Abbildungen sind Stromlauf, Einschaltstellung, Schaltbewegung und Ausschaltstellung ersichtlich.

Der am Doppeltrennmesser angebrachte Kontaktbügel ist an seinem Ende mit zwei Schalen (2), deren Wölbungen nach innen liegen, versehen.

Aus der Löschkammer (1) ragt als Gegenhilfskontakt ein offenes, aus nichtrostendem Stahl gefertigtes Gabelstück (3). Beim Betätigen des Schalters wird dieses Gabelstück sowohl beim Ein- als auch beim Ausschaltvorgang zwangsläufig mitgenommen.

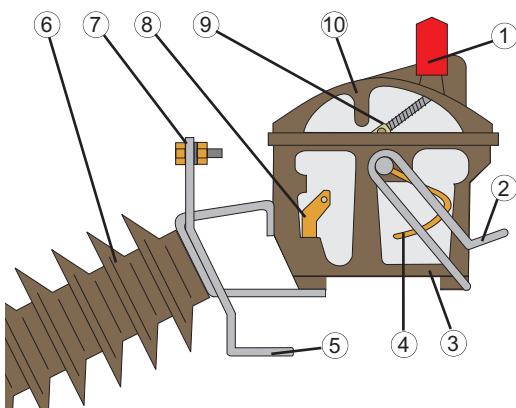
Ein damit in Verbindung stehender Schnellschaltmechanismus im Inneren der Löschkammer schließt und trennt deren Kontakt.

Beim Einschalten schließt zuerst der Hauptkontakt, anschließend der Kontakt in der Löschkammer. Während des Ausschaltens tritt kein äußerer Lichtbogen auf, da beim Öffnen der Hauptkontakte die im Nebenschluss befindliche Löschkammer geschlossen bleibt, bis die Hauptkontakte ausreichend geöffnet sind.

Das Doppeltrennmesser bewegt sich weiter, bis die Trennstellung erreicht ist.

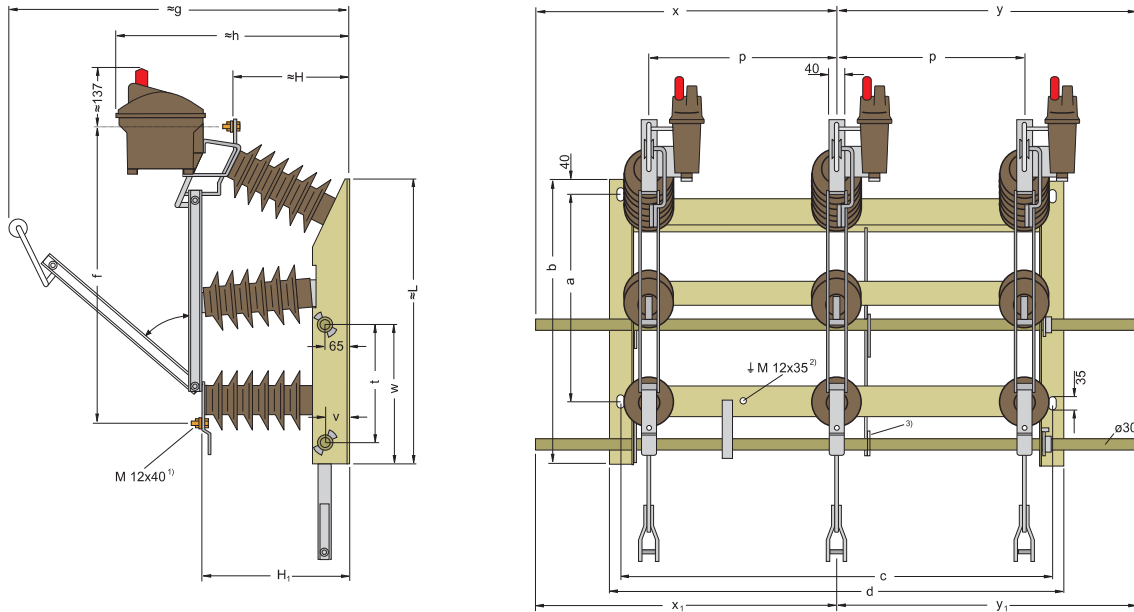
**Die Abschaltung erfolgt in der Löschkammer.
Die Löschkammer liegt im Nebenschluss.**

Löschkammer-Schnittmodell



- ① Öleinfüllschraube mit Meßstab und Entlüftungseinrichtung
- ② Gelenkstück (aus nichtrostendem Stahl)
- ③ Löschkammer-Unterteil (im Schnitt)
- ④ Schaltstift
- ⑤ Hauptkontakt
- ⑥ Gießharz-Stützer
- ⑦ Anschlussschiene mit Schraube
- ⑧ Nebenkontakt
- ⑨ Kippmechanik (Schnellschaltung)
- ⑩ Löschkammer-Oberteil (im Schnitt)

Dreipolige - Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6400



- 1) Sechskantschraube (verstemmt) mit Mutter, Scheibe und Federring
- 2) Sechskantschraube mit Mutter, Scheibe und Federring
- 3) Stützlager für Erdungsschalterwelle (nur bei 36 kV)

• ohne Erdungsschalter

Bemessungs- spannung kV	Bemessungs- strom A	Teile-Nr.	p	a	b	c	d	f	≈g	≈h	≈H	H ₁	w	x	y	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.
12	630	763 34002	400	500	710	950	1010	741	795	540	261	322	360	700	700	85	FT 3-44085
24	630	763 64003	500	550	760	1150	1210	793	905	620	311	392	375	800	800	104	FT 3-44085
36	630	763 94004	700	750	960	1550	1610	1044	1068	699	390	472	450	950	950	147	FT 3-44085

• mit Erdungsschalter

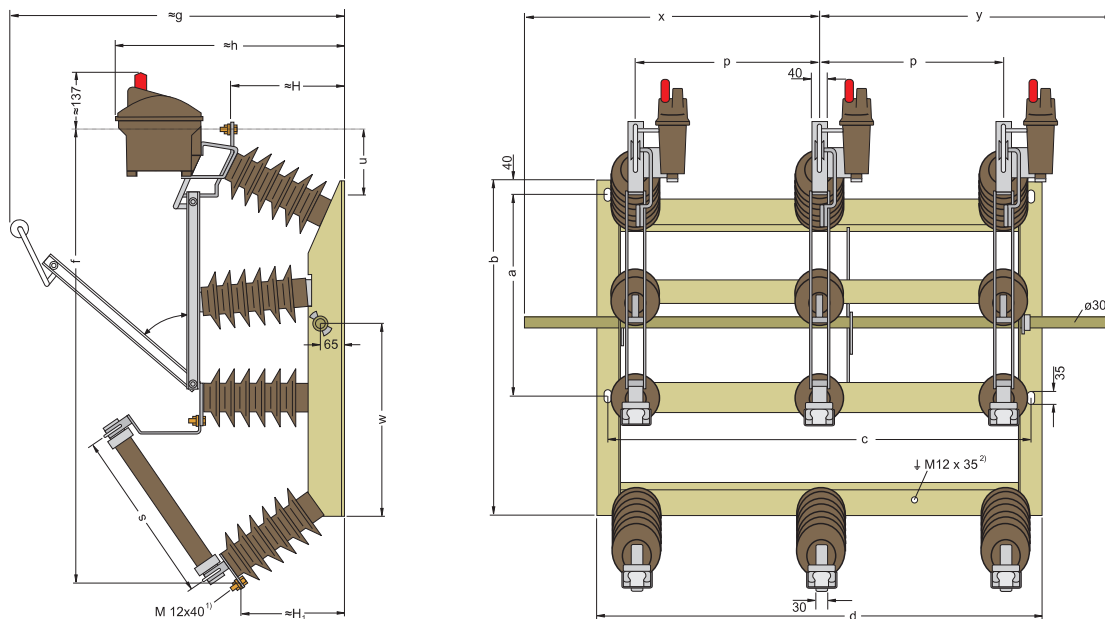
Bemessungs- spannung kV	Bemessungs- strom A	Teile-Nr.	p	≈L	t	v	x ₁	y ₁	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.	
12	630	763 34502	400	887	300	75		700	700	98	FT 3-44085
24	630	763 64503	500	1017	315	65		800	800	119	FT 3-44085
36	630	763 94504	700	1297	390	65		950	950	165	FT 3-44085

fehlende Maße
siehe obere Tab.

Ausrüstung mit mechanisch zwangsläufiger Verriegelung zwischen Lasttrenn- und Erdungsschalter, Hilfsschaltern, Motor- und Druckluftantrieben (Prospekt 776) nur auf zusätzliche Bestellung.

Dreipolige - Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6410

mit unten schräg angebauten Sicherungsträgern für HH-Sicherungen bis 125 A Bemessungsstrom



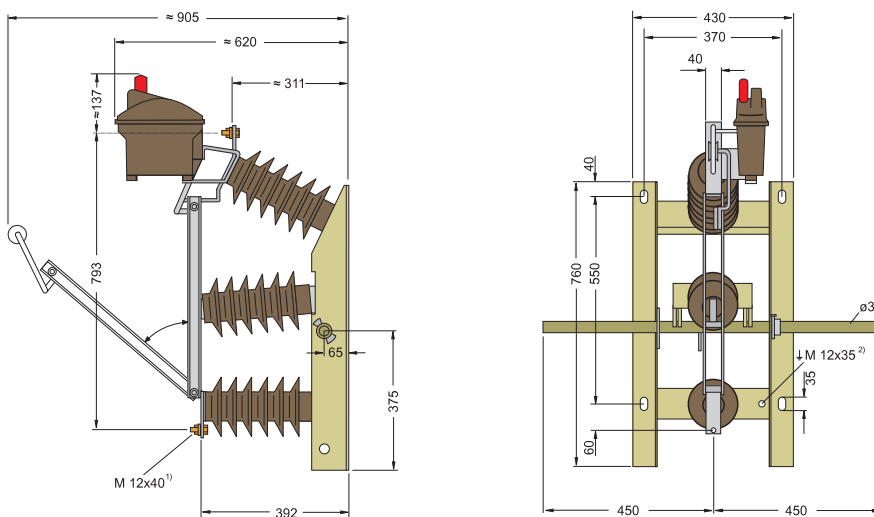
- 1) Sechskantschraube (verstemmt) mit Mutter, Scheibe und Federring
- 2) Sechskantschraube mit Mutter, Scheibe und Federring

Bemessungs- Bemessungs-

spannung kV	strom ⁵⁾ A	Teile-Nr.	p	a	b	c	d	f	≈g	≈h	≈H	H ₁	u	s	w	x/y	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.
12	400/125	763 28002	400	500	762	950	1010	1045	795	540	261	218	181	325	412	700	81	FT 3-28761
24	400/125	763 58003	500	550	915	1150	1210	1235	905	620	311	285	183	475	530	800	95	FT 3-28761
36	400/125	763 88004	700	750	1190	1550	1610	1582	1068	699	390	346	234	570	680	950	142	FT 3-28761

5) Bemessungsstrom des Sicherungsunterteiles 125 A

Einpoliger - Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6400



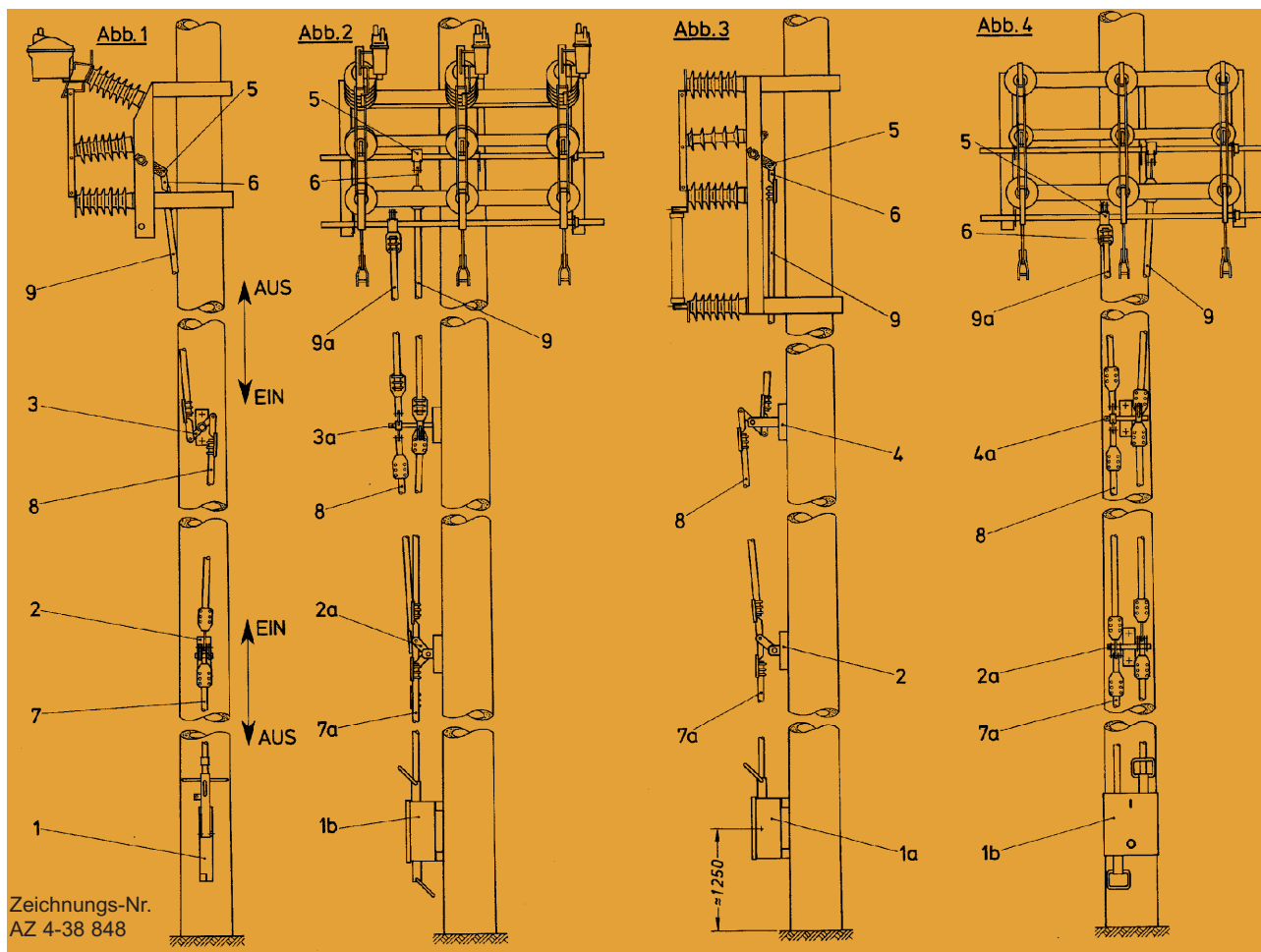
- 1) Sechskantschraube (verstemmt) mit Mutter, Scheibe und Federring
- 2) Sechskantschraube mit Mutter, Scheibe und Federring

Bemessungsspannung kV	Bemessungsstrom A	Teile-Nr.	Gewicht kg	Zeichn.-Nr.
24	630	763 62 001	43	FT 4-21504

Ausrüstung mit Hilfsschaltern, Motor- und Druckluftantrieben (Prospekt 776) nur auf zusätzliche Bestellung.

Anordnung von Antrieben

für Freiluft-Lasttrennschalter FLa 15/6400 und FLa 15/6410 bzw. Freiluft-Trennschalter 6400 und 6410



Zeichnungs-Nr.
AZ 4-38 848

- Abb. 1 Lasttrennschalter FLa15/6400 mit Einfachantrieb
 Abb. 2 Lasttrennschalter FLa15/6400 mit unten angebaubtem Erdungsschalter, mit Zweifachantrieb
 Abb. 3 Trennschalter 6410 mit unten angebauten Sicherungsträgern, mit Einfachantrieb
 Abb. 4 Trennschalter 6400 mit unten angebaubtem Erdungsschalter, mit Zweifachantrieb

- Pos. 1 L-Antrieb AZ 4-10 700, Hubweg 140 mm¹⁾
 Pos. 1a Einfach-Kastenantrieb AZ 4-7 530/1, Hub 110 od. 140 mm
 Pos. 1b Zweifach-Kastenantrieb AZ 4-7 530/2²⁾
 Pos. 2 Einfach-Zwischenlager AZ 3-15 936/1
 Pos. 2a Zweifach-Zwischenlager AZ 3-15 936/2
 Pos. 3 Einfach-Umkehrlager AZ 3-17 131/1
 Pos. 3a Zweifach-Umkehrlager AZ 3-17 131/2

- Pos. 4 Einfach-Umkehrlager AZ 3-17 130/1
 Pos. 4a Zweifach-Umkehrlager AZ 3-17 130/2
 Pos. 5 Gabel-Klemmkurbel AZ 3-9 610/1
 (Stichmaß von 73 bis 132,5 mm; Lochteilung 8,5 mm)
 Pos. 6 Flach-Klemmstangenkopf AZ 3-9 610/7 (mit Gelenkbuchse)
 Pos. 7 Unteres Gestängerohr, mit Gewinde
 Pos. 7a Unteres Gestängerohr, mit Lagerbuchse
 Pos. 8 Gestängerohr
 Pos. 9 Oberes Gestängerohr für Trenn- bzw. Lasttrennschalter
 Pos. 9a Oberes Gestängerohr für Erdungsschalter

- 1) Umstellung auf 110 mm Hubweg möglich
 2) Hubweg 110 mm bzw. 140 mm einstellbar.
 Erdungsschalter-Bedienungshebel (linker Hebel) zum Trennschalter-Bedienungshebel mechanisch verriegelt.

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

STROM • SICHER • SCHALTEN

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier. Der Umwelt zuliebe.

**ELEKTROTECHNISCHE WERKE
FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH**

85366 Moosburg • Tel.: +49 8761 681-0 • Fax: +49 8761 681-137
www.driescher.de info@service@driescher.de

