

## DRIESCHER - Freiluft-Trennschalter, Freiluft-Erdungseinrichtung, Freiluft-Sicherungsunterteile

- Bemessungs-Spannung  $U_r$   
12 kV, 24 kV und 38,5 kV
- Bemessungs-Strom  $I_r$   
400 A, 630 A, 1600 A, 2500 A  
und 4000 A



# FTTr

ELEKTROTECHNISCHE WERKE  
FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH

85366 MOOSBURG • TEL. +49 8761 681-0 • FAX +49 8761 681-230  
www.driescher.de info@service@driescher.de



## DRIESCHER - Freiluftschaltgeräte und Freiluft-Sicherungsunterteile

- 2 Allgemeines, Betriebsbedingungen, Technische Beschreibung
- 3 3-pol. Freiluft - Erdungseinrichtung FES ..... ; ( $U_r$  12 kV, 24 kV und 38,5 kV)
- 5 3-pol. Freiluft - Trennschalter FTr 12-..... ; ( $U_r$  12 kV)
- 7 3-pol. Freiluft - Trennschalter FTr 24-..... ; ( $U_r$  24 kV)
- 10 3-pol. Freiluft - Trennschalter FTr 38,5-..... ; ( $U_r$  38,5 kV)
- 13 3-pol. Freiluft - Sicherungs-Trennschalter FTr .....-400-20-SU ; ( $U_r$  24 kV und 38,5 kV)
- 14 1-pol. Freiluft - Trennschalter FTr .....-1; ( $U_r$   $12/\sqrt{3}$  kV,  $24/\sqrt{3}$  kV und  $36/\sqrt{3}$  kV)
- 16 1-pol. Freiluft Sicherungsunterteile für HH-Sicherungen bis 125 A Bemessungs-Strom
- 17 3-pol. Freiluft Sicherungsunterteile für HH-Sicherungen bis 125 A Bemessungs-Strom
- 18 Freiluft Universal Motorantrieb UM 90
- 19 Anordnung von Antrieben für Freiluft - Trennschalter
- 20 Beispiele angebauter Motorantriebe

### Allgemeines

Die 1- und 3-poligen **Freiluft-Trennschalter FTr** sind für einen Bemessungsspannungsbereich von 12 kV bis 38,5 kV und einem Bemessungsstrombereich von 400 A bis 4000 A einsetzbar. Der Bemessungs-Kurzzeitstrom ist je nach Ausführung bis 50 kA für die Dauer von 3 s erfolgreich nachgewiesen worden. Die Trenner sind entweder in senkrechter Einbaulage (90° Schaltwinkel) oder in waagrechter Einbaulage (110° Schaltwinkel) zu verwenden.

Die 3-poligen **Erdungseinrichtungen FES** können bei einer Bemessungsspannung von 12 kV bis 38,5 kV eingesetzt werden. Der Bemessungs-Kurzzeitstrom ist je nach Ausführung bis 63 kA spezifiziert. Alle Schaltgeräte sind einer Typprüfung nach EN 62271-102 unterzogen worden.

**Jedem Schaltgerät liegt eine Anleitung für Transport, Montage und Inbetriebnahme bei. Diese Anleitung ist unbedingt zu beachten.**

### Betriebsbedingungen

Der Einsatz kann bis zu einer Aufstellhöhe von 1000 m über NN erfolgen.

Die Schaltgeräte sind konstruiert für den Einsatz unter normalen Betriebsbedingungen gemäß IEC 62271-1.

Demnach gelten u.a. folgende Grenzwerte:

Umgebungstemperatur:	
Höchste Umgebungstemperatur:	+40°C
Höchster Mittelwert über 24h max.:	+35°C
Niedrigste Umgebungstemperatur:	-25°C
(entspr. Klasse "Minus 25 Freiluft")	

### Technische Beschreibung

#### Allgemein

Die Trennschalter und Erdungseinrichtungen sind fähig den Bemessungs-Kurzzeitstrom und Stossstrom entsprechend dem am Typenschild angegebenen Wert ordnungsgemäß zu führen. Die Grundrahmen der Schaltgeräte sind feuerverzinkt. Das Hauptkontaktsystem ist aus gezogenem Elektrolytkupfer hergestellt und nach QTL 0200 galvanisch versilbert.

Nichrostende Druckfedern sorgen für ausreichenden Kontaktdruck über die gesamte Lebensdauer.

#### Ausstattungen

Grundsätzlich sind alle DRIESCHER Trennschalter und Erdungseinrichtungen mit einer durchgehenden Antiebswelle ( $\varnothing=30\text{mm}$ ) ausgestattet. Dies ermöglicht den wahlweisen Anbau des Antriebes links oder rechts.

Die Trennschalter mit einem Bem.-Strom von 2500 A und höher, verfügen auf der Einschlagseite über Kontakteinsätze mit selbstschmierender Silber-Graphitauflage.

## DRIESCHER - 3-pol. Freiluft - Erdungseinrichtung

### 3-pol. Freiluft - Erdungseinrichtung Typ FES 12-.. ; (Ur 12 kV)

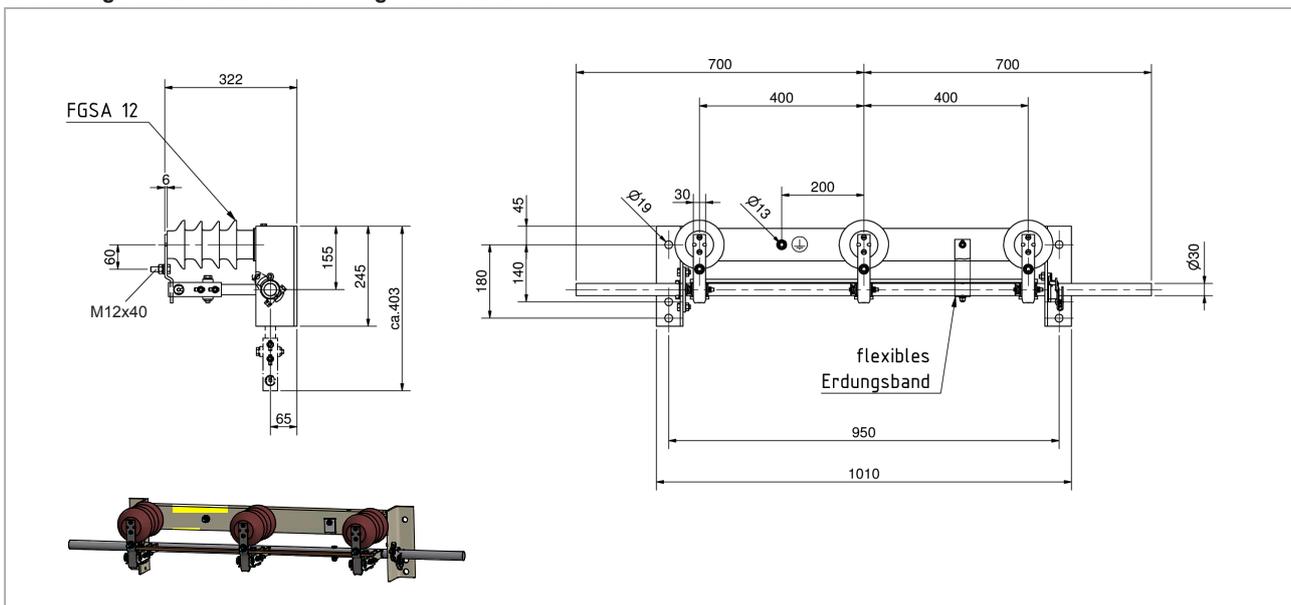
Schaltertyp		FES 12-20	FES 12-31,5
Bemessungsspannung	$U_r$	12 kV	12 kV
Bemessungsfrequenz	$f_r$	50 Hz	50 Hz
Bemessungs-Kurzzeitstrom	$I_k$	20 kA	31,5 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer	$t_k$	3 s	3 s
Bemessungs-Stossstrom	$I_p$	50 kA	80 kA
Bemessungs-Stehstossspannung	$U_p$		
- Leiter gegen Erde		75 kV	75 kV
Bemessungs-Stehwechselspannung	$U_d$		
- Leiter gegen Erde		28 kV	28 kV
Gewicht ca.		31 kg	33 kg
Verschmutzungsgrad		PD 3	PD 3
Elektrische Klasse		E0	E0
Zeichnungs-Nr.		044202-001	FT3-108395
Teile-Nr.		2-75314304	2-75314400

Alle Schaltgeräte sind auf Anfrage auch mit höherem Verschmutzungsgrad erhältlich!

**Zubehör:**

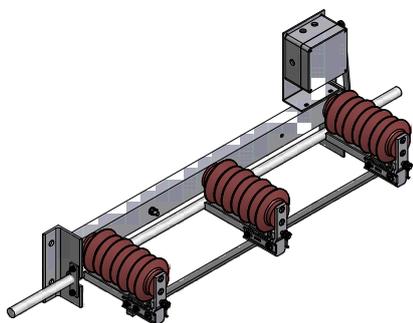
- Meldeschalter
- Motorantrieb UM 90

Zeichnung für FES 12-20 / Zeichnungs-Nr. 044202-001



## DRIESCHER - 3-pol. Freiluft - Erdungseinrichtung

### 3-pol. Freiluft - Erdungseinrichtung Typ FES 24-.. ; (Ur 24 kV)



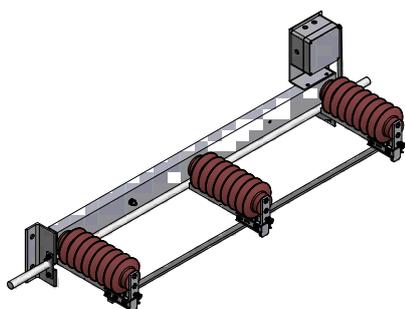
FES 24-31,5

- Zubehör:**
- Meldeschalter
  - Motorantrieb UM 90

Schaltertyp		FES 24-20	FES 24-31,5	FES 24-63
Bemessungsspannung	$U_r$	24 kV	24 kV	24 kV
Bemessungsfrequenz	$f_r$	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Bemessungs-Kurzzeitstrom	$I_k$	20 kA	31,5 kA	63 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer	$t_k$	3 s	3 s	1 s
Bemessungs-Stossstrom	$I_p$	50 kA	80 kA	160 kA
Bemessungs-Stehstossspannung	$U_p$			
- Leiter gegen Erder		125 kV	125 kV	125 kV
Bemessungs-Stehwechselspannung	$U_d$			
- Leiter gegen Erder		50 kV	50 kV	50 kV
Gewicht ca.		37 kg	46 kg	49 kg
Verschmutzungsgrad		PD 3	PD 3	PD 3
Elektrische Klasse		E0	E0	E0
Zeichnungs-Nr.		FT3-44202/5	FT3-108050	FT3-44203/5
Teile-Nr.		2-75344305	2-75344405	2-75344605

**Alle Schaltgeräte sind auf Anfrage auch mit höherem Verschmutzungsgrad erhältlich!**

### 3-pol. Freiluft - Erdungseinrichtung Typ FES 38,5-.. ; (Ur 38,5 kV)



FES 38,5-31,5

- Zubehör:**
- Meldekontakte
  - Motorantrieb UM 90

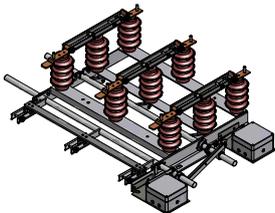
Schaltertyp		FES 38,5-20	FES 38,5-31,5	FES 38,5-63
Bemessungsspannung	$U_r$	38,5 kV	38,5 kV	38,5 kV
Bemessungsfrequenz	$f_r$	50 Hz	50 Hz	50 / 60 Hz
Bemessungs-Kurzzeitstrom	$I_k$	20 kA	31,5 kA	63 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer	$t_k$	3 s	3 s	1 s
Bemessungs-Stossstrom	$I_p$	50 kA	80 kA	160 kA
Bemessungs-Stehstossspannung	$U_p$			
- Leiter gegen Erde		180 kV	180 kV	250 kV
Bemessungs-Stehwechselspannung	$U_d$			
- Leiter gegen Erde		80 kV	80 kV	80 kV
Gewicht ca.		56 kg	65 kg	80 kg
Verschmutzungsgrad		PD 3	PD 3	PD 3
Elektrische Klasse		E0	E0	E0
Zeichnungs-Nr.		FT3-44202/9	FT3-108051	124654-002
Teile-Nr.		2-75374307	2-75374408	2-75374476

**Alle Schaltgeräte sind auf Anfrage auch mit höherem Verschmutzungsgrad erhältlich!**

## DRIESCHER - 3-pol. Freiluft - Trennschalter

### 3-pol. Freiluft - Trennschalter Typ FTTr 12-.....-... ; (Ur 12 kV)

Schaltertyp		FTTr 12-630-25	FTTr 12-1600-40	FTTr 12-2500-40	FTTr 12-4000-40
Bemessungsspannung	$U_r$	12 kV	12 kV	12 kV	12 kV
Bemessungsfrequenz	$f_r$	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Bemessungsstrom	$I_r$	630 A	1600 A	2500 A	4000 A
Bemessungs-Kurzzeitstrom	$I_k$	25 kA	40 kA	40 kA	40 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer	$t_k$	3 s	3 s	3 s	3 s
Bemessungs-Stossstrom	$I_p$	63 kA	100 kA	100 kA	100 kA
Bemessungs-Stehstossspannung	$U_p$				
- Leiter gegen Erde		75 kV	75 kV	75 kV	75 kV
- über die Trennstrecke		85 kV	85 kV	85 kV	85 kV
Bemessungs-Stehwechselfspannung	$U_d$				
- Leiter gegen Erde		28 kV	28 kV	28 kV	28 kV
- über die Trennstrecke		32 kV	32 kV	32 kV	32 kV
Gewicht ca.		45 kg	65 kg	100 kg	140 kg
Mechanische Lebensdauer		M2	M2	M1	M1
Verschmutzungsgrad		PD 3	PD 3	PD 3	PD 3



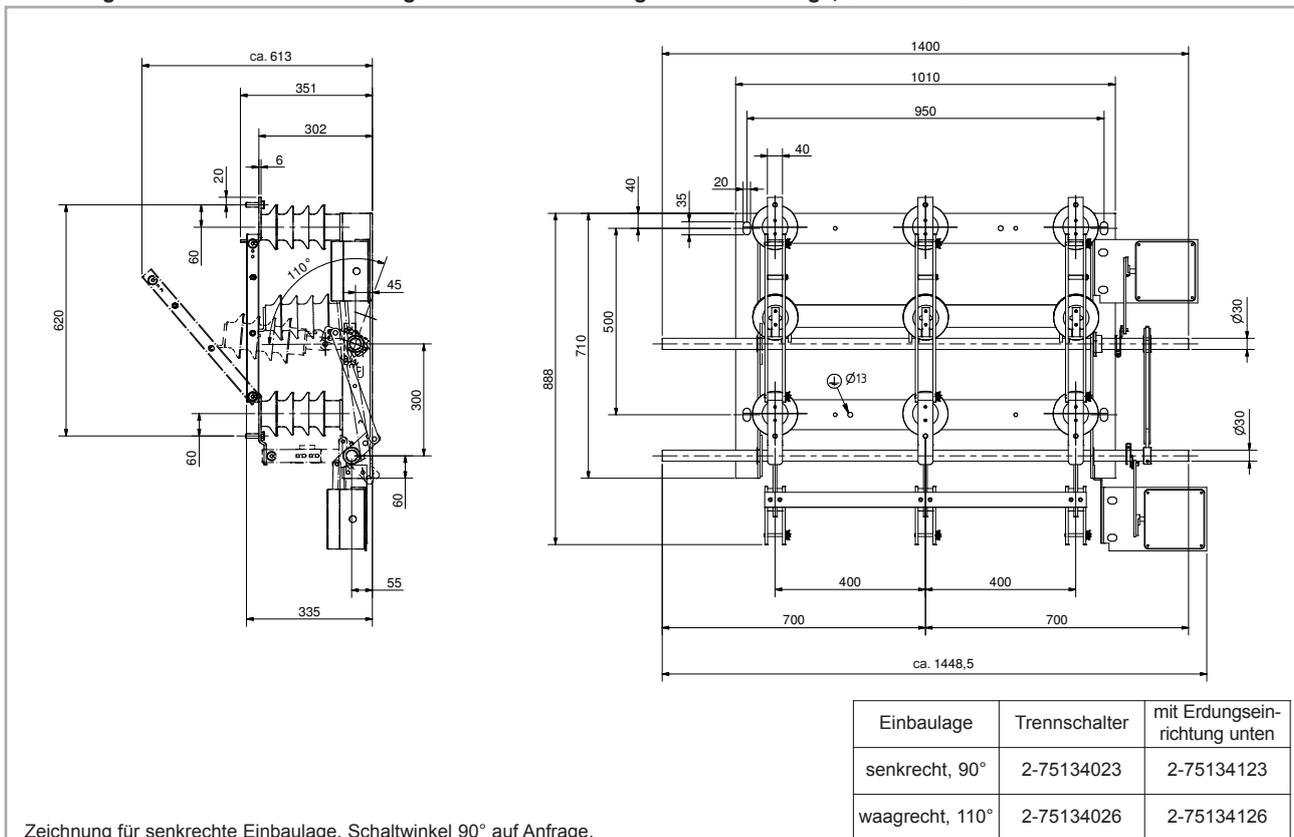
FTTr 12-630-25

Alle Schaltgeräte sind auf Anfrage auch mit höherem Verschmutzungsgrad erhältlich!

#### Zubehör:

- Meldeschalter
- Motorantrieb UM 90
- Zwangsläufige Erdungseinrichtung
- Erdungseinrichtung mit mech. Verriegelung
- Schaltwinkel 90° geeignet für senkrechte Einbaulage
- Schaltwinkel 110° geeignet für waagrechte Einbaulage

Zeichnung für FTTr 12-630-25 /Zeichnungs-Nr. FT3-106943 waagrechte Einbaulage, Schaltwinkel 110°





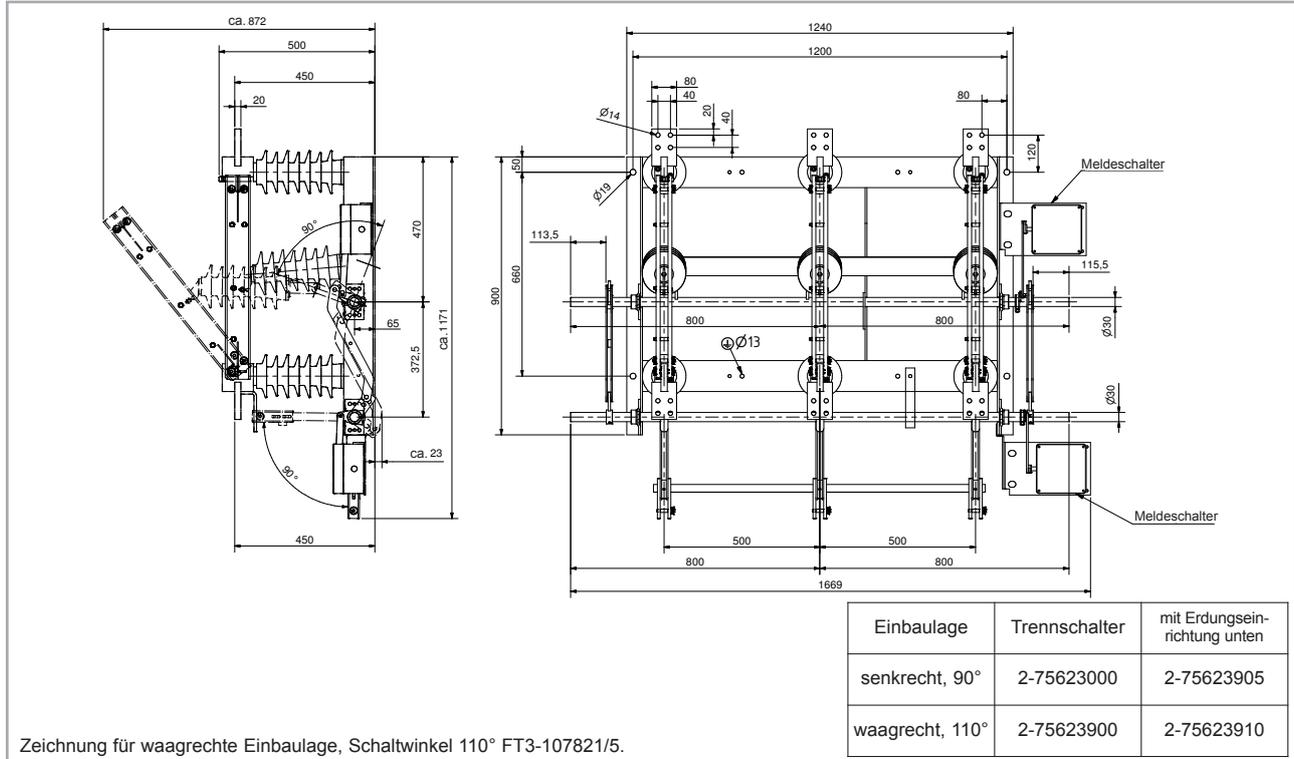




## DRIESCHER - 3-pol. Freiluft - Trennschalter

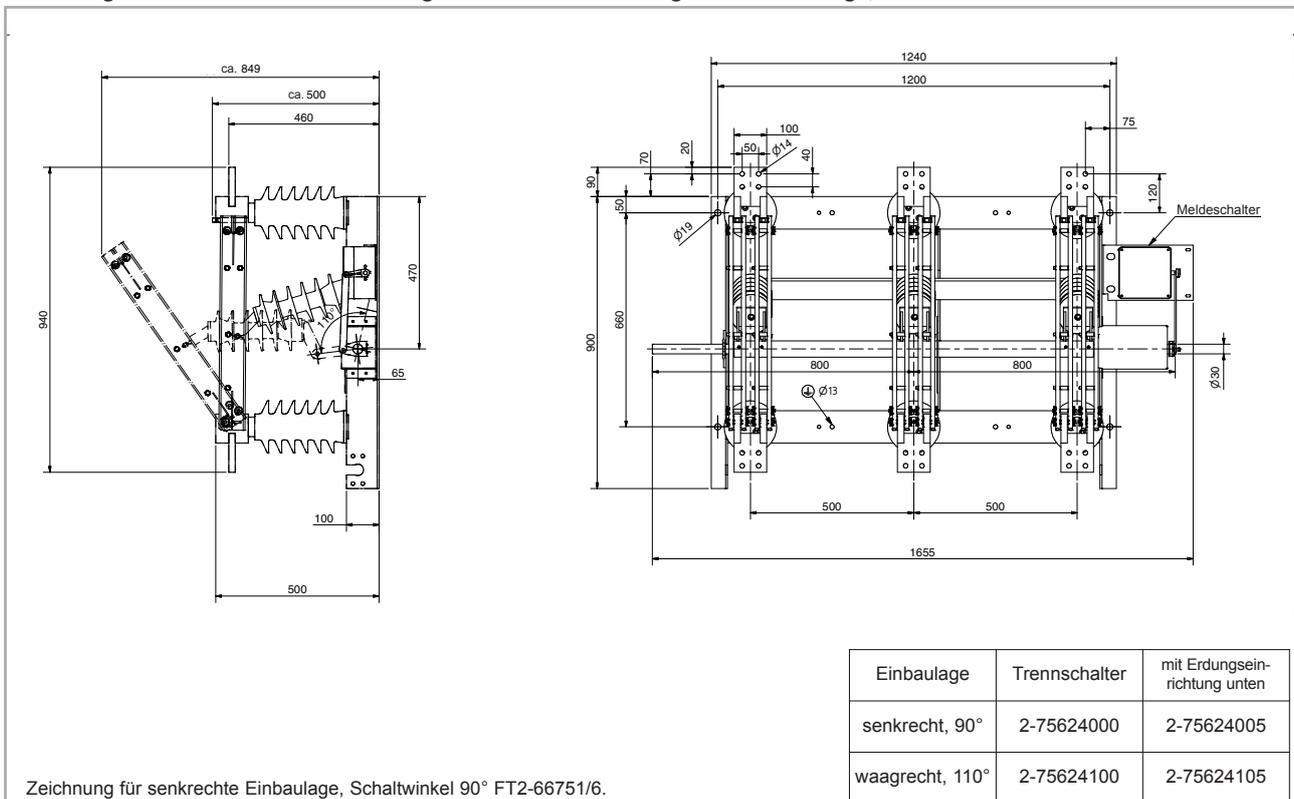
### 3-pol. Freiluft - Trennschalter Typ FT 24-..... ; (Ur 24 kV)

Zeichnung für FT 24-2500-40 / Zeichnungs-Nr. FT3-106370/5 senkrechte Einbaulage, Schaltwinkel 90°



Zeichnung für waagrechte Einbaulage, Schaltwinkel 110° FT3-107821/5.

Zeichnung für FT 24-4000-40 / Zeichnungs-Nr. FT3-108801/2 waagrechte Einbaulage, Schaltwinkel 110°

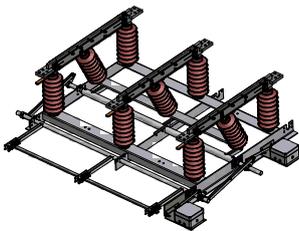


Zeichnung für senkrechte Einbaulage, Schaltwinkel 90° FT2-66751/6.

## DRIESCHER - 3-pol. Freiluft - Trennschalter

### 3-pol. Freiluft - Trennschalter Typ FTTr 38,5-..... ; (Ur 38,5 kV)

Schalertyp		FTTr 38,5-400-20	FTTr 38,5-630-25	FTTr 38,5-1600-31,5	FTTr 38,5-2500-40	FTTr 38,5-4000-40
Bemessungsspannung	$U_r$	38,5 kV	38,5 kV	38,5 kV	38,5 kV	38,5 kV
Bemessungsfrequenz	$f_r$	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Bemessungsstrom	$I_r$	400 A	630 A	1600 A	2500 A	4000 A
Bemessungs-Kurzzeitstrom	$I_k$	20 kA	25 kA	31,5 kA	40 kA	40 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer	$t_k$	3 s	3 s	3 s	3 s	3 s
Bemessungs-Stossstrom	$I_p$	50 kA	63 kA	80 kA	100 kA	100 kA
Bemessungs-Stehstossspannung	$U_p$					
- Leiter gegen Erde		180 kV	180 kV	180 kV	180 kV	180 kV
- über die Trennstrecke		210 kV	210 kV	210 kV	210 kV	210 kV
Bemessungs-Stehwechselspannung	$U_d$					
- Leiter gegen Erde		80 kV	80 kV	80 kV	80 kV	80 kV
- über die Trennstrecke		90 kV	90 kV	90 kV	90 kV	90 kV
Gewicht ca.		105 kg	110 kg	150 kg	165 kg	165 kg
Mechanische Lebensdauer		M2	M2	M2	M1	M1
Verschmutzungsgrad		PD 3	PD 3	PD 3	PD 3	PD 3



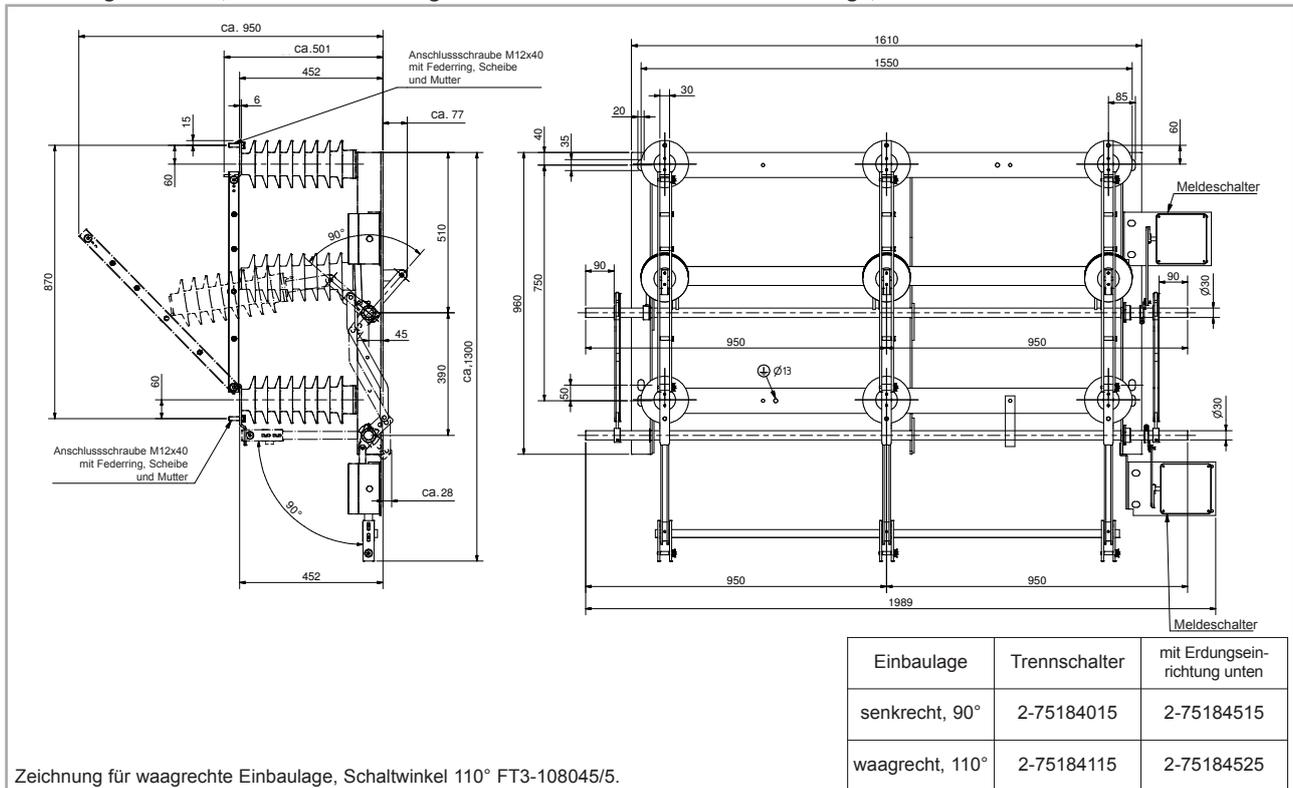
FTTr 38,5-2500-40

Alle Schaltgeräte sind auf Anfrage auch mit höherem Verschmutzungsgrad erhältlich!

#### Zubehör:

- Meldeschalter
- Motorantrieb UM 90
- Zwangsläufige Erdungseinrichtung
- Erdungseinrichtung mit mech. Verriegelung
- Schaltwinkel 90° geeignet für senkrechte Einbaulage
- Schaltwinkel 110° geeignet für waagrechte Einbaulage

Zeichnung für FTTr 38,5-400-20 / Zeichnungs-Nr. FT3-106367/5 senkrechte Einbaulage, Schaltwinkel 90°

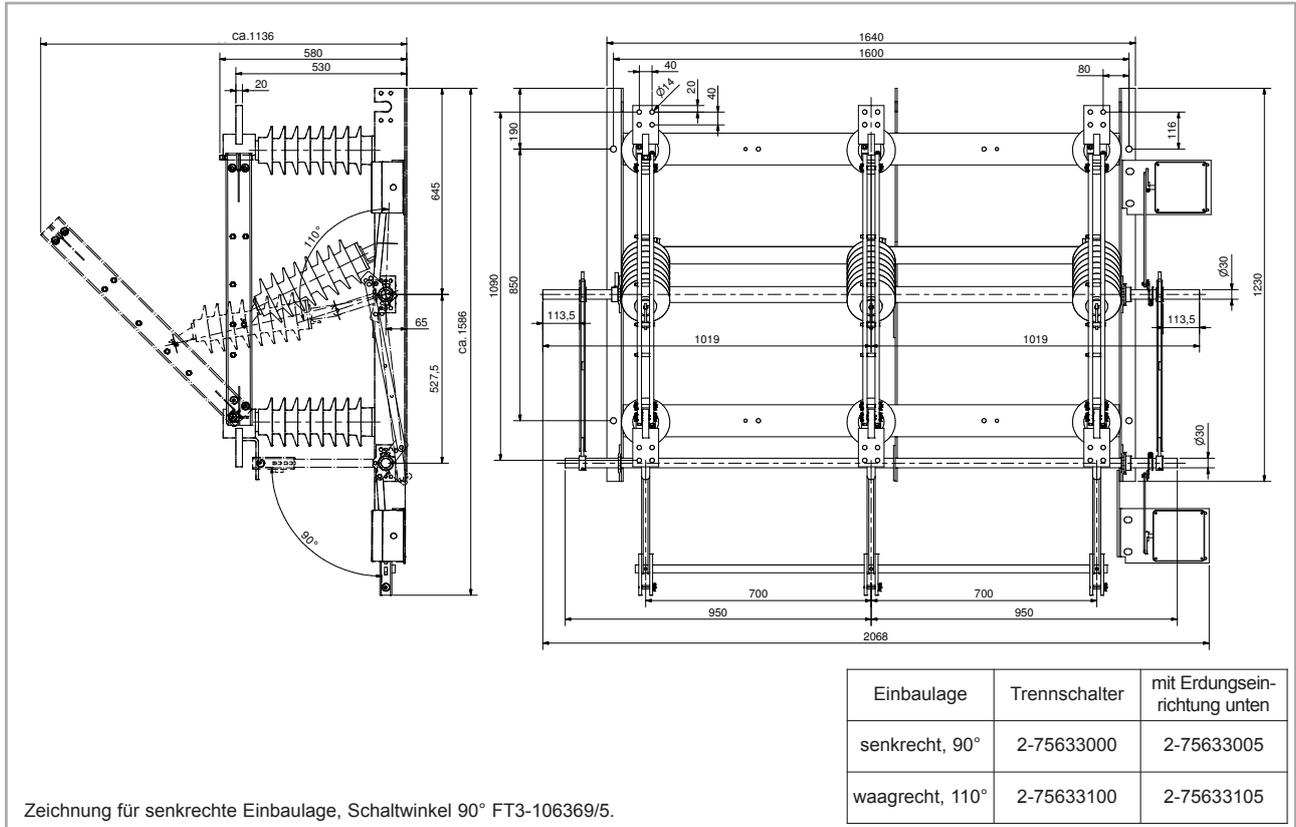




## DRIESCHER - 3-pol. Freiluft - Trennschalter

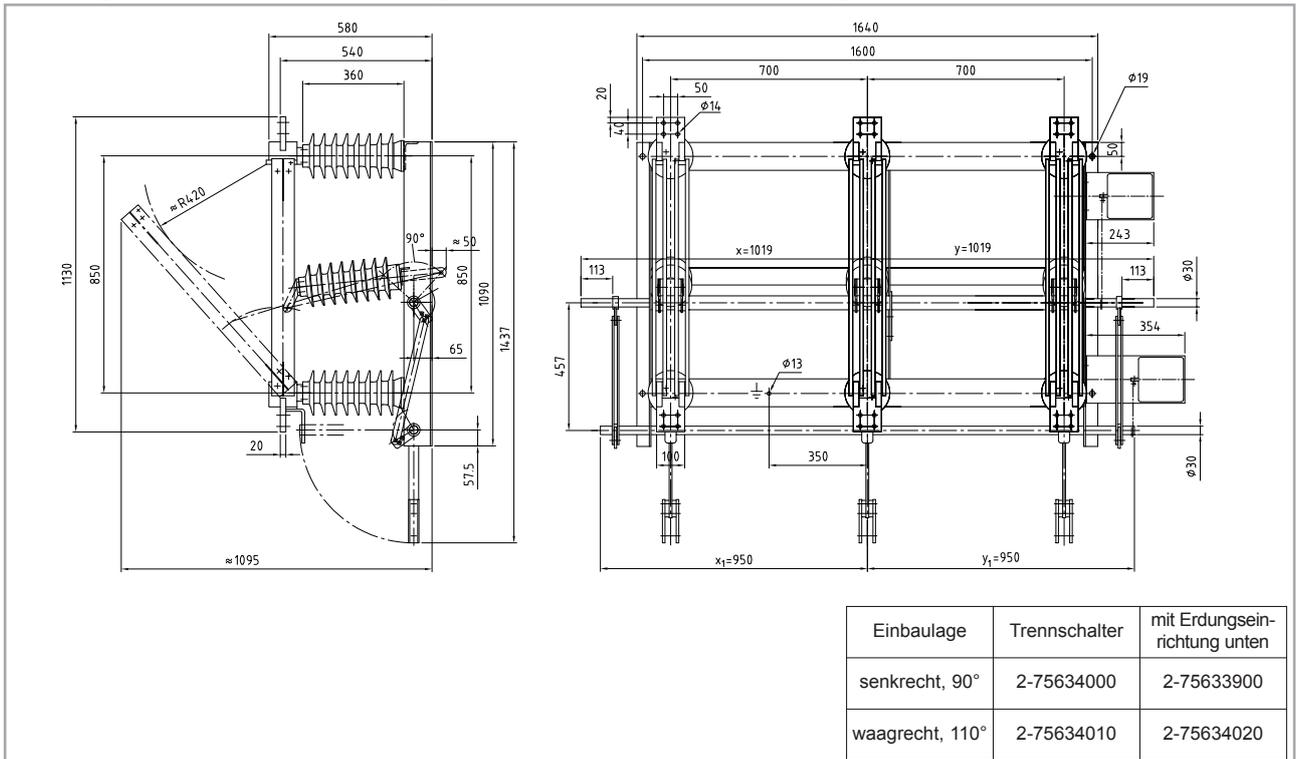
## 3-pol. Freiluft - Trennschalter Typ FT 38,5-....-40 ; (Ur 38,5 kV)

Zeichnung für FT 38,5-2500-40 / Zeichnungs-Nr. FT3-107278/5 waagrechte Einbaulage, Schaltwinkel 110°



Zeichnung für senkrechte Einbaulage, Schaltwinkel 90° FT3-106369/5.

Zeichnung für FT 38,5-4000-40 / Zeichnungs-Nr. FT3-098171 senkrechte Einbaulage, Schaltwinkel 90°





## DRIESCHER - 1-pol. Freiluft - Trennschalter

### 1-pol. Freiluft - Trennschalter Typ FTr ...-...-...-1 ; (Ur 12 kV - 38,5 kV; Ir 630 u. 1600 A)

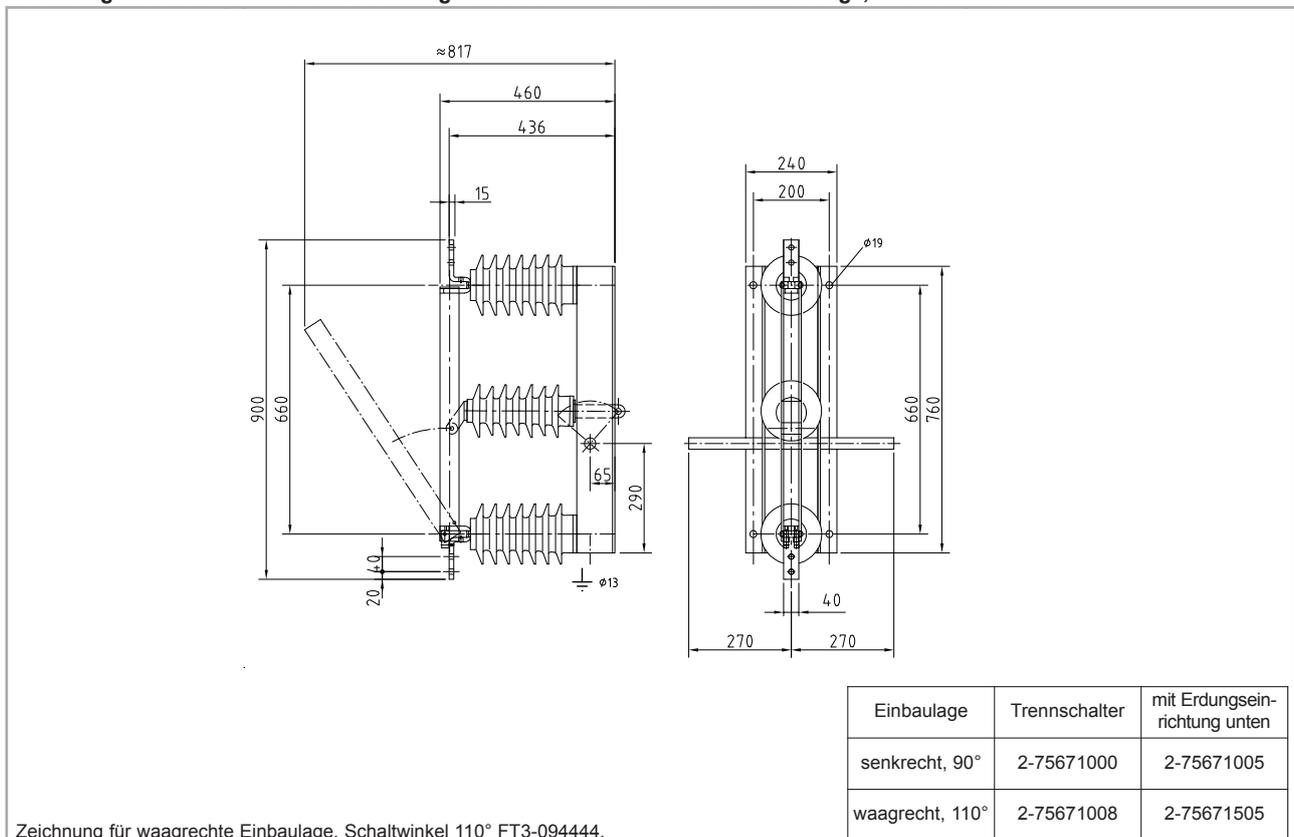
Schaltertyp		FTr 12-630-25-1	FTr 24-630-25-1	FTr 24-1600-40-1	FTr 38,5-630-25-1
Bemessungsspannung	$U_r$	12/ $\sqrt{3}$ kV	24/ $\sqrt{3}$ kV	24/ $\sqrt{3}$ kV	38,5/ $\sqrt{3}$ kV
Bemessungsfrequenz	$f_r$	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Bemessungsstrom	$I_r$	630 A	630 A	1600 A	630 A
Bemessungs-Kurzzeitstrom	$I_k$	25 kA	25 kA	40 kA	25 kA
Bemessungs-Kurzschlussdauer	$t_k$	3 s	3 s	3 s	3 s
Bemessungs-Stossstrom	$I_p$	63 kA	63 kA	100 kA	63 kA
Bemessungs-Stehstossspannung	$U_p$				
- Leiter gegen Erde		75 kV	125 kV	125 kV	180 kV
- über die Trennstrecke		85 kV	145 kV	145 kV	210 kV
Bemessungs-Stehwechselspannung	$U_d$				
- Leiter gegen Erde		28 kV	50 kV	50 kV	80 kV
- über die Trennstrecke		32 kV	60 kV	60 kV	90 kV
Gewicht ca.		12 kg	25 kg	42 kg	38 kg
Mechanische Lebensdauer		M2	M2	M2	M2
Verschmutzungsgrad		PD 3	PD 3	PD 3	PD 3

Alle Schaltgeräte sind auf Anfrage auch mit höherem Verschmutzungsgrad erhältlich!

#### Zubehör:

- Meldeschalter
- Motorantrieb UM 90
- Zwangsläufige Erdungseinrichtung
- Erdungseinrichtung mit mech. Verriegelung
- Schaltwinkel 90° geeignet für senkrechte Einbaulage
- Schaltwinkel 110° geeignet für waagrechte Einbaulage
- Technische Daten der Erdungseinrichtung: 1s bis  $I_k$  31,5 kA

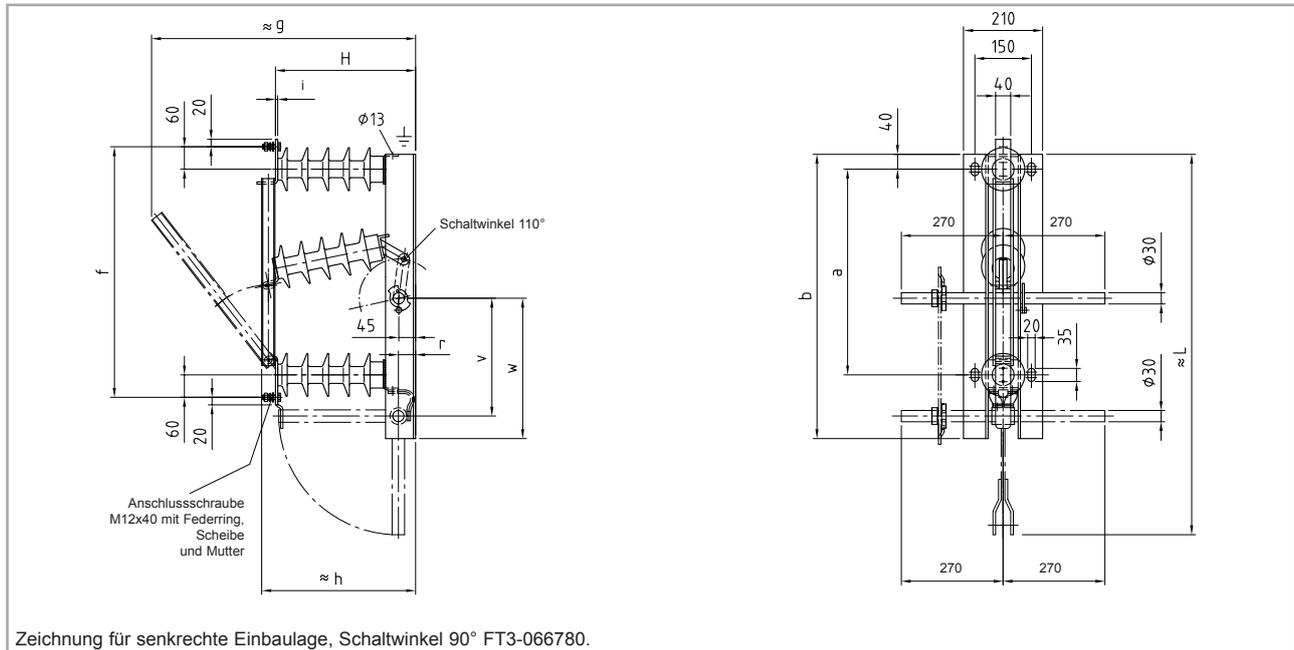
Zeichnung für FTr 24-1600-40-1 / Zeichnungs-Nr. FT4-093647 senkrechte Einbaulage, Schaltwinkel 90°



## DRIESCHER - 1-pol. Freiluft - Trennschalter

## 1-pol. Freiluft - Trennschalter Typ FTr ...-630-25-1 ; (Ur 12 kV- 38,5 kV; Ir 630 A)

Zeichnung für FTr ...-630-25-1 / Zeichnungs-Nr. FT3-059090 waagrechte Einbaulage, Schaltwinkel 110°



Zeichnung für senkrechte Einbaulage, Schaltwinkel 90° FT3-066780.

Schaltertyp	Bem.-spannung	Bem.-strom	a	b	f	≈g	≈h	H	i	≈L	r	v	w	Zeichnungs-Nr.
FTr 12-630-25-1	12/√3 kV	630 A	500	710	620	596	338	302	6	887	55	300	360	FT3-059090
FTr 24-630-25-1	24/√3 kV	630 A	550	760	670	720	408	372	6	1017	45	315	375	FT3-059090
FTr 38,5-630-25-1	38,5/√3 kV	630 A	750	960	870	925	488	452	6	1297	45	430	490	FT3-059090

## Senkrechte Einbaulage, 90°

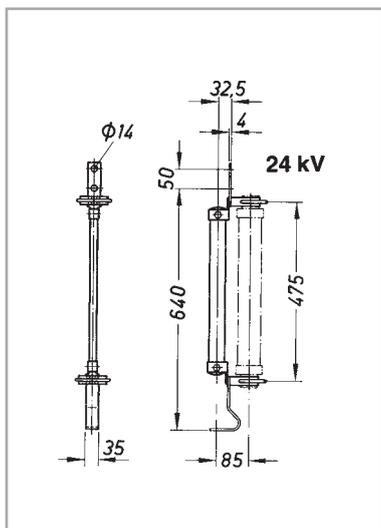
## Waagrechte Einbaulage, 110°

Schaltertyp	Senkrechte Einbaulage, 90°		Waagrechte Einbaulage, 110°	
	Teile-Nr. Trennschalter	Teile-Nr. mit Erdungseinrichtung unten	Teile-Nr. Trennschalter	Teile-Nr. mit Erdungseinrichtung unten
FTr 12-630-25-1	2-75132002	2-75132102	2-75132902	2-75132508
FTr 24-630-25-1	2-75162002	2-75162502	2-75162902	2-75162508
FTr 38,5-630-25-1	2-75192002	2-75192102	2-75192902	2-75192508

## DRIESCHER - 1-pol. Freiluft - Schaltgeräte

## 1-pol. Freiluft - Sicherungsträger

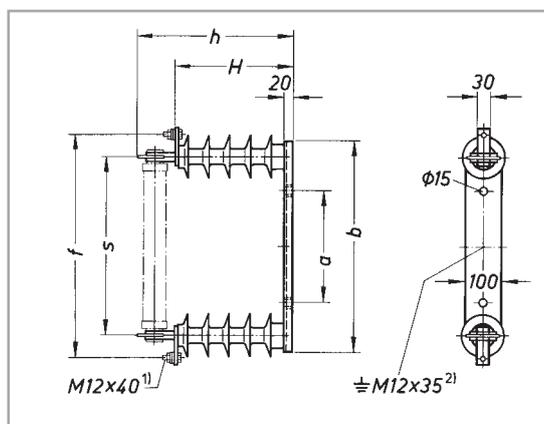
für HH-Sicherungen bis 125 A Bemessungsstrom zum direkten Aufbau auf die Trafodurchführung



Bem.-spannung	Teile-Nr.	Gewicht ca. kg	Zeichnungs-Nr.
24 kV	752 40001	3	FT4-17281/2

## 1-pol. Freiluft - Sicherungsunterteile

für HH-Sicherungen bis 125 A Bemessungsstrom



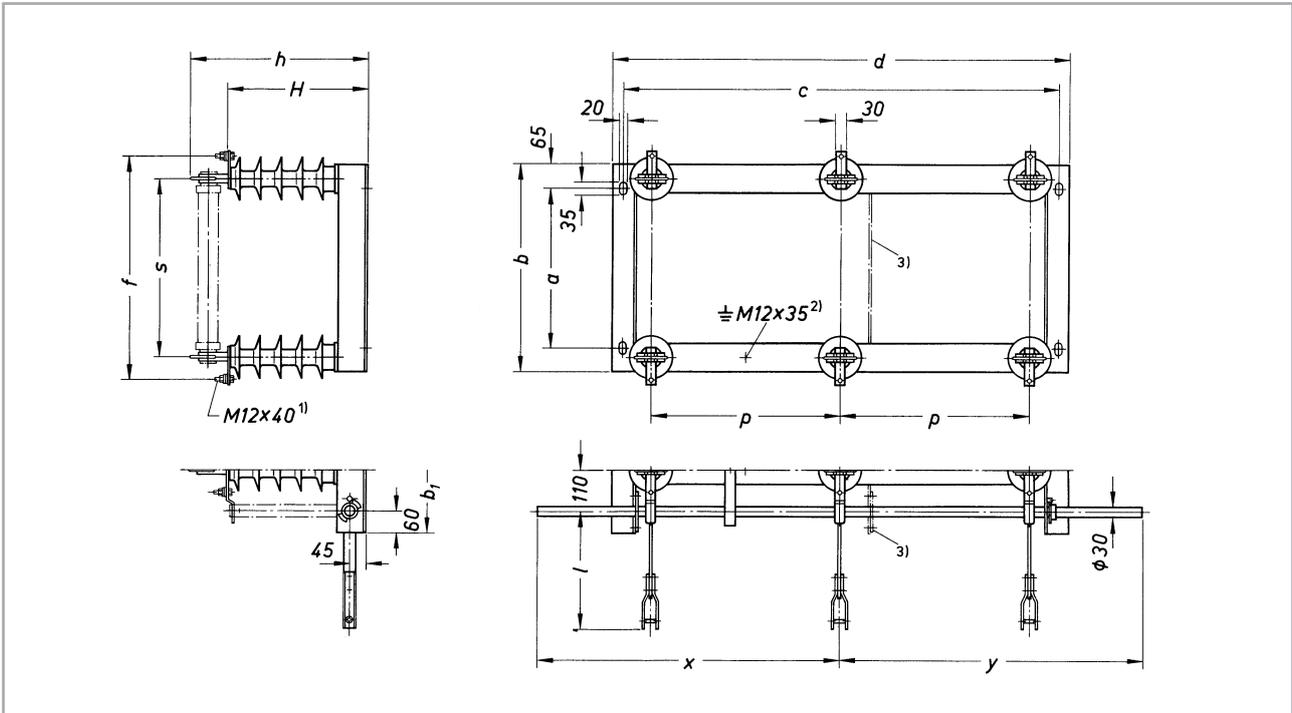
- 1) Sechskantschraube (verstemmt) mit Mutter, Scheibe und Federring  
2) Sechskantschraube mit Mutter, Scheibe und Federring

Bem.-spannung	Teile-Nr.	a	b	f	$\approx h$	$\approx H$	s	Gewicht ca. kg	Zeichnungs-Nr.
12 kV	752 12001	180	405	445	335	236	325	8	FT4-5092/1
24 kV	752 42001	300	565	595	405	306	475	8	FT4-5092/2
36 kV	752 72001	380	670	690	485	386	570	17	FT4-5092/3

## DRIESCHER - 3-pol. Freiluft - Sicherungsunterteile

## 3-pol. Freiluft - Sicherungsunterteile

für HH-Sicherungen bis 125 A Bemessungsstrom



- 1) Sechskantschraube (verstemmt) mit Mutter, Scheibe und Federring  
 2) Sechskantschraube mit Mutter, Scheibe und Federring  
 3) Strebe und Stützlager (nur bei 36 kV) mit angebauter Erdungseinrichtung

## • ohne Erdungseinrichtung

Bem.- spannung	Teile-Nr.	p	a	b	c	d	f	h	H	s	Gewicht ca. kg	Zeichnungs- Nr.
24 kV	752 44003	500	425	555	1150	1210	595	471	372	475	33	FT3-7156/2
36 kV	752 74004	700	520	650	1550	1610	690	551	452	570	63	FT3-7156/5

## • mit Erdungseinrichtung

Bem.- spannung	Teile-Nr.	p	a	b	b <sub>1</sub>	c	d	f	h	H	l	s	x/y	Gewicht ca. kg	Zeichnungs- Nr.
24 kV	752 44103	500	425	555	685	1150	1210	595	471	372	317	475	800	49	FT3-7156/11
36 kV	752 74104	700	520	650	780	1550	1610	690	551	452	397	570	950	80	FT3-7156/12

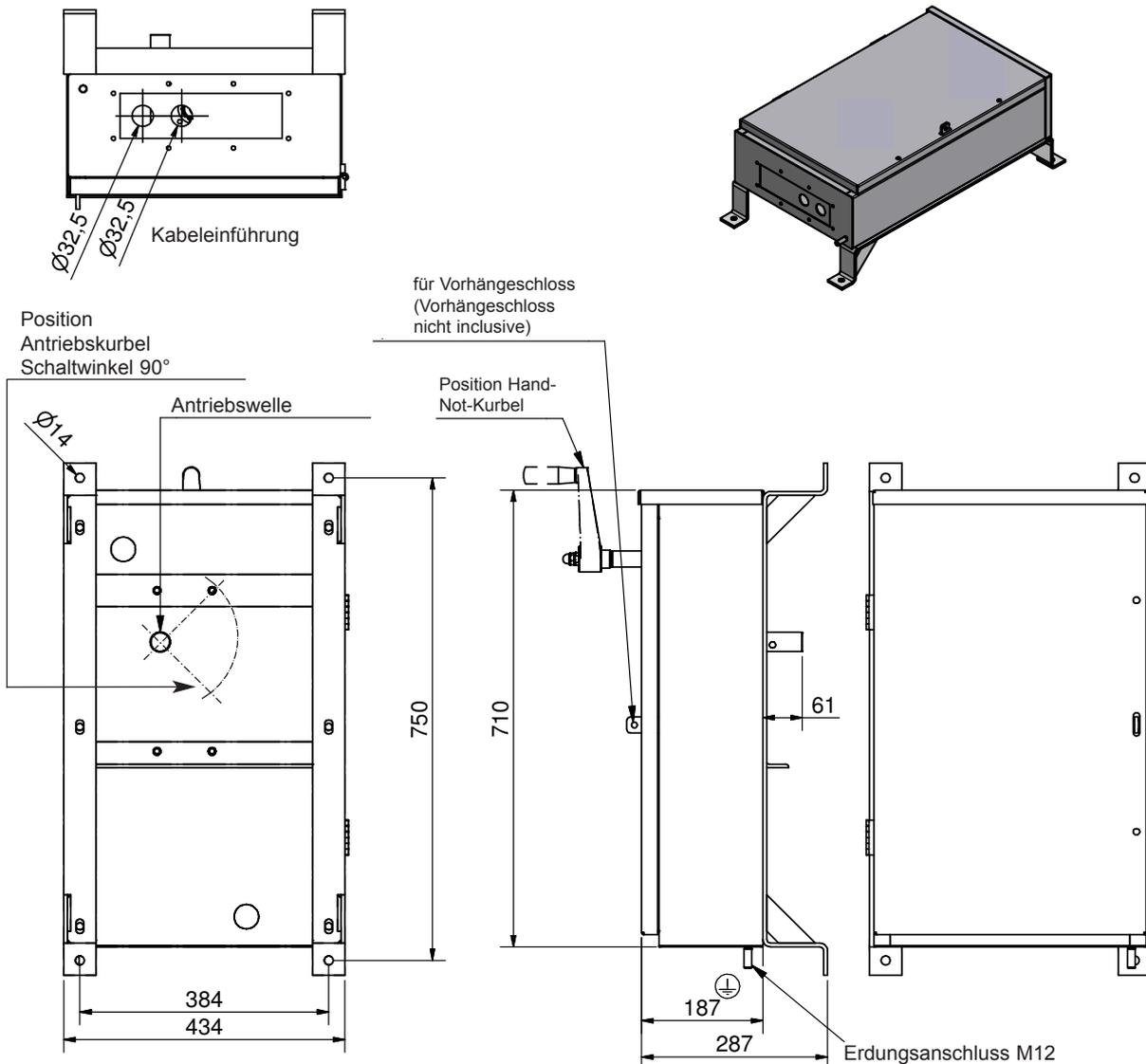
## DRIESCHER - Freiluft Universal Motorantrieb UM 90

## Freiluft Universal Motorantrieb UM 90

Gekapseltes Edelstahl- oder Aluminiumgehäuse; Schutzklasse IP 55; Zeichnungs-Nr. AZ4-107886; max. Drehmoment 350 Nm; Gesamtgewicht ca. 40 kg, alle Daten in *Broschüre 776*.

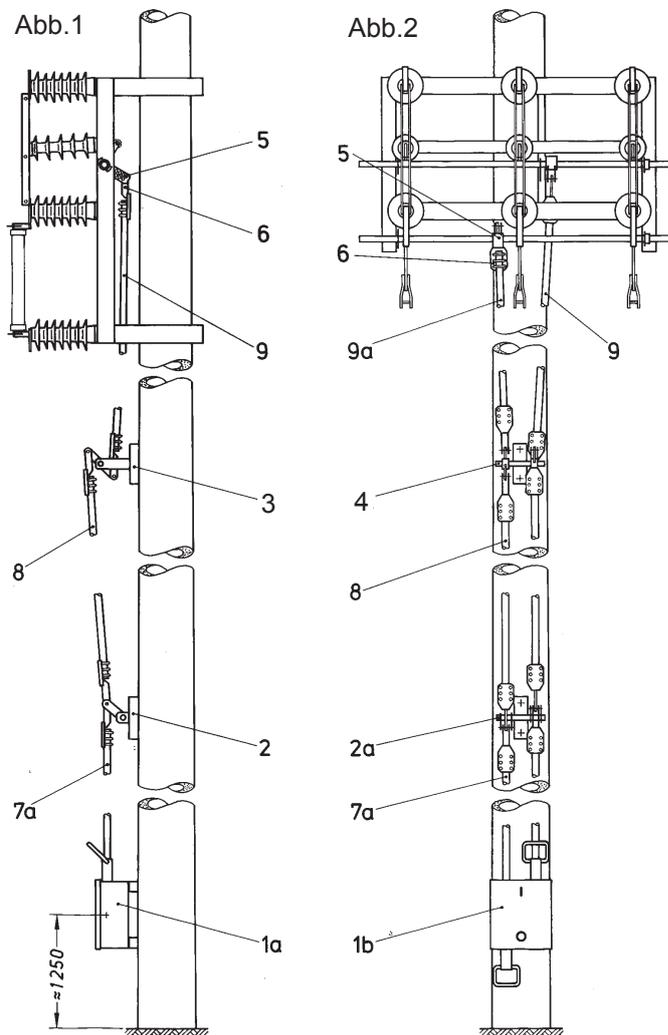
## Mögliches Zubehör:

- Schaltwinkel 90°
- für DC, wahlweise 24 V, 60 V, 110 V oder 220 V
- für AC, wahlweise 110 V oder 230 V
- Steuerschutz, Motorschutzschalter, Meldeschalter
- Heizung 230V AC, 60 W, mit Temperaturregelung und Hygrostat
- Schlüsselschalter für "Ort/Fern" Betätigung
- EIN/AUS Schalter für "vor Ort" Betätigung
- Signalkontakt für Türposition
- Überwachungsrelais für die Motorspannung
- Signalkontakt zur Unterbrechung der Motorspannung bei Hand-Not-Betätigung
- Reihenklemmen
- Messing- oder Kunststoffabdichtungen für die Kabeldurchführungen
- Nach Stromlaufplan EM3B 066A D121 06C
- Hand-Not Kurbel mit Rutschkupplung Teile-Nr. 2-77601001, Zeichnungs-Nr. AZ4-036348



## DRIESCHER - 3-pol. Freiluft - Trennschalter

## Anordnung von Antrieben für Freiluft - Trennschalter

**Abbildung**

1. Freiluft - Trennschalter mit unten angebauten Sicherungsunterteil, mit Einfachantrieb
2. Freiluft - Trennschalter mit unten angebauter Erdungseinrichtung, mit Zweifachantrieb

**Position**

- 1a Einfachkastenantrieb AZ4-7530/1,\* Hubweg 110 oder 140 mm
- 1b Zweifachkastenantrieb AZ4-7530/2\*
- 2 Einfach-Zwischenlager AZ3-15936/1
- 2a Zweifach-Zwischenlager AZ3-15936/2
- 3 Einfach-Umkehrlager AZ3-17130/1
- 4 Zweifach-Umkehrlager AZ3-17130/2

- 5 Gabel-Klemmkurbel AZ3-9610/1 (Stichmaß von 73 mm bis 132,5 mm; Lochteilung 8,5 mm)
- 6 Flach-Klemmstangenkopf AZ3-9609/7 (mit Gelenkbuchse)
- 7 Unteres Gestängerohr mit Einhängebuchse
- 8 Gestängerohr
- 9 Oberes Gestängerohr für Trenn- oder Lasttrennschalter
- 9a Oberes Gestängerohr für Erdungseinrichtung

\*) Hubweg auf 110 mm bzw. 140 mm einstellbar.  
Erdungseinrichtungsbedienungshebel (linker Hebel) zum Trennschalter-Bedienungshebel mechanisch verriegelt. Zeichnungs-Nr. AZ4-38848

# DRIESCHER - 3-pol. Freiluft - Trennschalter und Erdungseinrichtungen

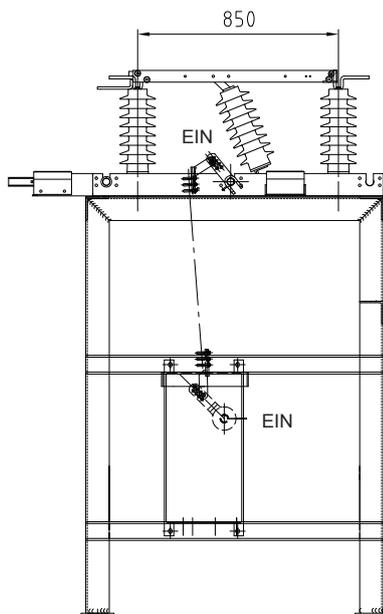
## Beispiele angebauter Motorantriebe

Alle Trennschalter und Erdungseinrichtungen können manuell oder mit einem Motorantrieb UM 90 betrieben werden. Dabei ist zu beachten, dass je nach Einbausituation

verschiedene Antriebstypen zur Verfügung stehen. Genauere Anwendungen finden Sie in der Broschüre 776 für Freiluft-Antriebe.

Beispiel für waagrechte Einbaulage, 110° Schaltwinkel

mit Motorbetätigung  
nach AZ3-107611

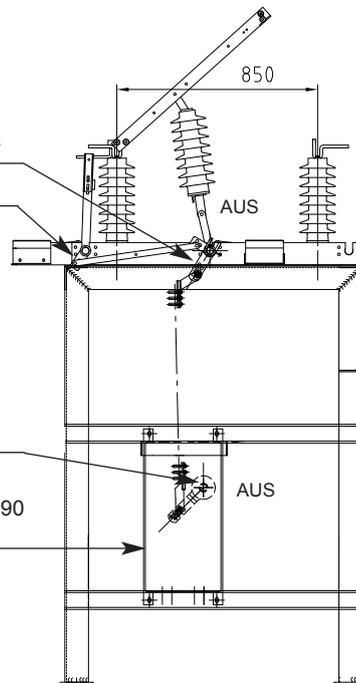


Schaltwinkel 110°

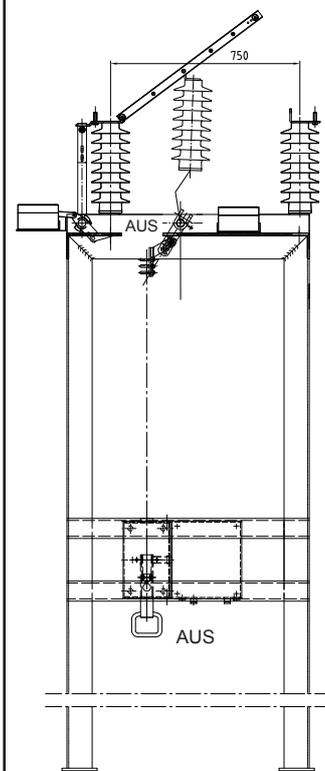
Schaltwinkel 90°

Schaltwinkel 90°

Motorantrieb UM 90  
Drehsinn "B"



mit Handantrieb  
nach AZ2-107612



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

Quelle Titelbild: mit freundlicher Genehmigung der enviaM

**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 681-230  
www.driescher.de info@service@driescher.de

