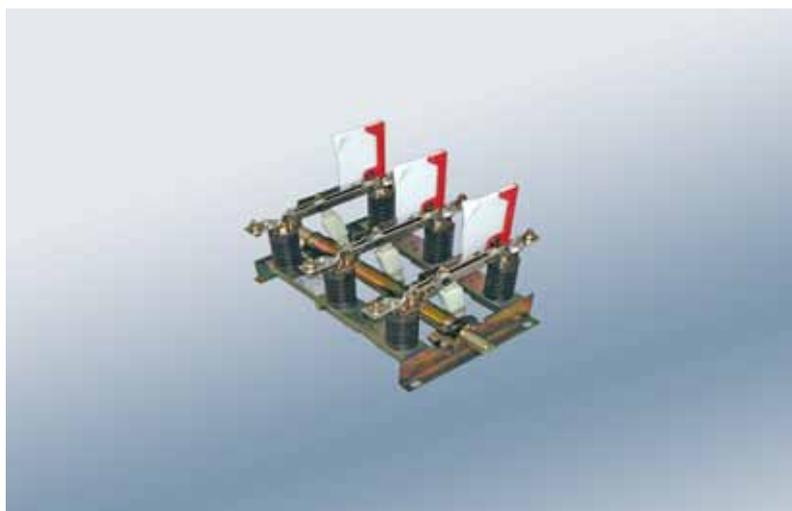


# L-TRI 5

bis 36 kV

Innenraum-Lasttrennschalter

## Auswahlliste



**Lieferbedingungen**

Es gelten die jeweils gültigen allgemeinen Lieferbedingungen.

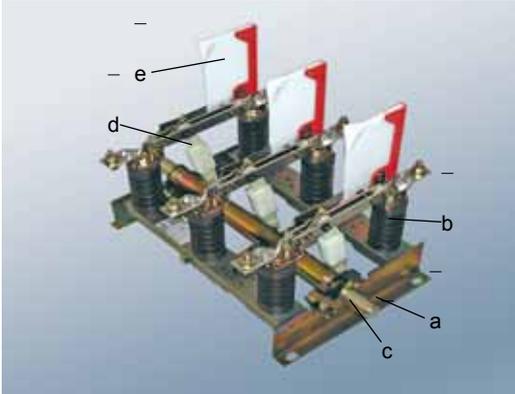
**Abbildungen**

Die Abbildungen sind unverbindlich.

■ <b>Einleitung und Produktprogramm</b> .....	<b>5</b>
□ Allgemeines Lasttrennschalter L-TRI 5 .....	5
□ Trennschalter TRI 5 .....	5
□ Haupteinsatzgebiete des L-TRI 5 .....	5
□ Besondere Merkmale des Lasttrennschalters L-TRI 5 .....	5
□ Typenbezeichnung .....	6
□ Typenbezeichnung für Lasttrennschalter L-TRI 5 .....	6
□ Produktprogramm 12/17,5 kV .....	7
□ Produktprogramm 24/36 kV .....	8
□ Produktprogramm 12/24 kV nach IEC 62271-105, EN 62271-105 .....	9
■ <b>Beschreibung</b> .....	<b>10</b>
□ Kabelschalter L-TRI 5...-D .....	10
□ Trafoschalter L-TRI 5...-UH-KS-A .....	11
□ Lasttrennschalter L-TRI 5...-KS-AA .....	12
□ Trafoschalter L-TRI 5...-UH-D .....	12
□ Trafoschalter L-TRI 5F...-UH-KS-A .....	12
□ Anbauerdungsschalter am Kabelschalter .....	13
□ Anbauerdungsschalter am Trafoschalter .....	13
■ <b>Zubehör</b> .....	<b>14</b>
□ Hilfsschalter HS3 .....	14
□ Hilfsschalter- Standard- Anbauvarianten .....	14
□ Meldeschalter MSKM .....	15
□ Ausschalthilfsauslöser (Arbeitsstrom-Auslöser AA) .....	15
□ Kapazitive Teilerstützer .....	16
□ Klemmhebel .....	16
□ Handantriebe .....	17
□ Motorantriebe .....	17
□ Einschubplatte .....	17
■ <b>Einbaulage, Antriebsseitenauswahl und Auswahl der Wellenlängen</b> .....	<b>18</b>
□ Einbaulage .....	18
□ Antriebsseitenauswahl .....	19
□ Auswahl der möglichen Wellenlängen .....	19
■ <b>Bestimmungen, Prüfungen</b> .....	<b>20</b>
□ Bestimmungen .....	20
□ Prüfungen .....	20
□ Trafoschalter nach IEC 62271-105 Typ L-TRI 5F .....	20
□ Trafoschalter nach IEC 60265-1 .....	20
□ Klimabedingungen .....	20
□ Qualität .....	21
□ Wirtschaftlichkeit .....	21
□ Kenngrößen der Lasttrennschalter (Kabelschalter) .....	22

---

■ <b>Auswahltabellen</b> .....	<b>22</b>
□ Kenngrößen der Lasttrennschalter (Kabelschalter) .....	22
□ Kenngrößen der Lasttrennschalter (Trafoschalter).....	24
■ <b>Massbilder und Gewichte</b> .....	<b>26</b>
□ L-TRI 5, 12 kV .....	26
□ L-TRI 5, 17.5 kV .....	30
□ L-TRI 5, 24 kV .....	33
□ L-TRI 5, 36 kV .....	37
□ L-TRI 5F, 12 kV .....	39
□ L-TRI 5F, 24 kV .....	40
■ <b>Fax- Angebotsanforderung</b> .....	<b>41</b>



Kabelschalter L-TRI 5...-D

- a Schalterrahmen
- b Epoxidharzstützer
- c Schalterwelle (Antrieb)
- d Hauptstrombahn mit Schubstange
- e Löschkammer

## Allgemeines Lasttrennschalter L-TRI 5

Die Lasttrennschalter L-TRI 5 sind bewährte Flachkammer-Lasttrennschalter zur Erfüllung der vielfältigen Schaltaufgaben in Mittelspannungs-Verteilnetzen. Sie sind das Resultat über 50-jähriger Erfahrung in der Entwicklung und im Bau von Lasttrennschaltern durch Schneider Electric. Die einfachen, wartungsarmen und besonders wirtschaftlichen Innenraum-Lasttrennschalter L-TRI 5 haben sich im praktischen Netzbetrieb über hunderttausendfach hervorragend bewährt. Lasttrennschalter vom Typ L-TRI 5 entsprechen als Lasttrennschalter IEC 60694 bzw. EN 60694 und IEC 60265-1 bzw. EN 60265-1. Ausgewählte Varianten entsprechen außerdem IEC 62271-105 bzw. EN 62271-105.

## Trennschalter TRI 5

Ohne Löscheinrichtung (Flachlöschkammer und Abreißmesser) sind obige Lasttrennschalter als Trennschalter einsetzbar. Durch die integrierte Schnell EIN- und Schnell AUS-Schaltung im Antrieb hat der Trennschalter ein Kurzschlusseinschaltvermögen wie der Lasttrennschalter. Trennschalter vom Typ TRI 5 entsprechen den Vorschriften IEC 62271-102 bzw. EN 62271-102. Technische Daten und Abmessungen sind der TRI 5-Liste zu entnehmen.

## Haupteinsatzgebiete des L-TRI 5

Lasttrennschalter L-TRI 5 werden in Mittelspannungs-Innenraumanlagen eingesetzt. Sie sind einschaltfest und eignen sich zum Schalten von:

- Lastströmen
- Strömen in Ringleitungen
- Transformatoren, Kabel- und Freileitungsstrecken.

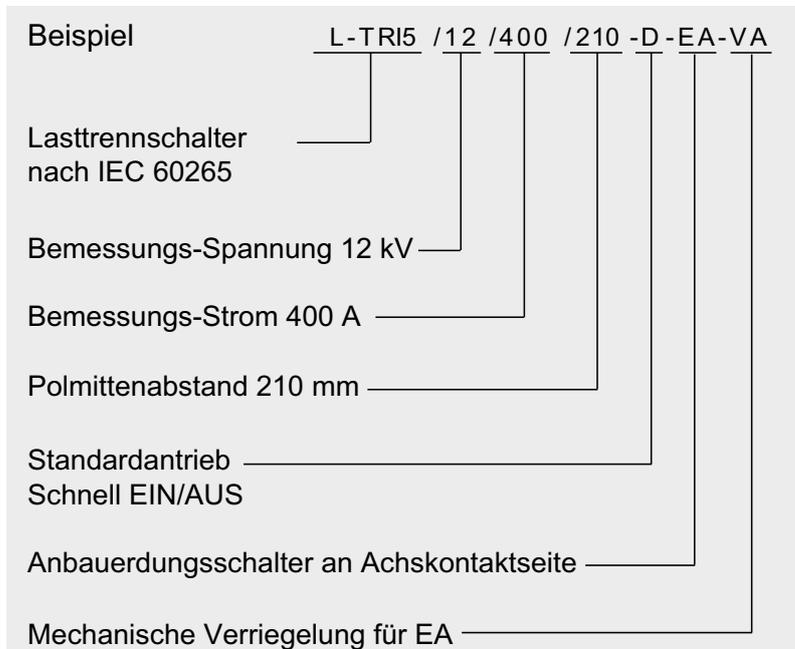
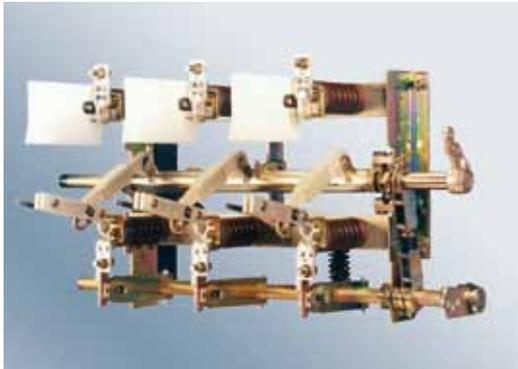
Bei Umbau- und Betriebserhaltungsmaßnahmen, Erweiterungen, Ertüchtigungen oder durch Erhöhung des Personenschutzes ist der Lasttrennschalter L-TRI 5 die zuverlässige und ökonomische Lösung.

## Besondere Merkmale des Lasttrennschalters L-TRI 5

- Hohe Betriebssicherheit und lange Lebensdauer
- Geringe Betriebskosten durch lange Wartungsintervalle
- Schmale und Raum sparende Bauform durch kompakte Bauweise
- Hohes Schaltvermögen
- Kleine Betätigungsmomente
- Einsatz auch unter erschwerten Klimabedingungen
- Bestens geeignet für den Austausch älterer Lasttrennschalter (ECOFIT Maßnahmen) oder Trennschalter
- Lasttrennschalter-Sicherungs-Kombination nach IEC 62271-105 bzw. EN 62271-105 lieferbar.

## Typenbezeichnung

Die Typenbezeichnung des Lasttrennschalters gibt über wesentliche technische Daten Aufschluss. Die Aufschlüsselung der Typenbezeichnung wird im Beispiel erläutert.



### Typenbezeichnung für Lasttrennschalter L-TRI 5

	Typenbezeichnung	Bemerkungen
Ausführungsart	L-TRI 5/	ohne/mit Sicherungsanbau nach IEC 60265
	L-TRI 5F/	Lasttrennschalter-Sicherungs-Kombination nach IEC 62271-105
Bemessungs Spannung kV		12/ 17.5/ 24/ 36/
Bemessungs Strom A		400/ 630/ 1000/ 1250/ 1600/ 2500/
Polmittenabstand mm		125 165 210 250 270 275 300 340 370 400

## Produktprogramm 12/17,5 kV

Typ	Bemessungs-Spannung	Bemessungs-Strom	Polmitten-abstand	Sicherungs-unterbau	Federantrieb	Ausschalt-hilfs-auslöser	Anbau-erdungs-schalter	Mechanische Verriegelung	
L-TRI 5/	12/	400/	125 T	- UH	- D		- ET	- VT	
			165				- EA	- VA	
		630/	210		- D		- ET	- VT	
			250		- KS - A	(- AA)**	- ET	- VT	
						- KS	- AA	- ET	- VT
		1000/	165		- D		- ET	- VT	
	210		- EA	- VA					
	1250/	250	- D		- ET	- VT			
		210		- EA	- VA				
	2500/	250	- D		- ET	- VT			
					- EA	- VA			
	17,5/	400/	210	- UH	- D		- ET	- VT	
- EA							- VA		
630/		210	- D		- ET	- VT			
				- KS - A	(- AA)**	- ET	- VT		
				- KS	- AA	- ET	- VT		
1250/		250	- D		- ET	- VT			
				- EA	- VA				
2500/	270	- D		- ET	- VT				
				- EA	- VA				

## Zeichenerklärung:

- T Phasentrennwände
- D Standardantrieb Schnell EIN/Schnell AUS
- KS Kraftspeicherantrieb; Schnell EIN - Ausschaltung gespeichert / Schnell AUS
- UH Sicherungsunterbau
- A Sicherungsauslösegestänge für allpolige Auslösung
- AA Ausschalthilfsauslöser
- ET Anbauerdungsschalter auf Trennkontaktseite
- EA Anbauerdungsschalter auf Achskontaktseite
- EU Anbauerdungsschalter am Sicherungsunterbau außenliegend
- VT Mechanische Verriegelung für ET
- VA Mechanische Verriegelung für EA
- VU Mechanische Verriegelung für EU
- \*\* Ausschalthilfsauslöser optional

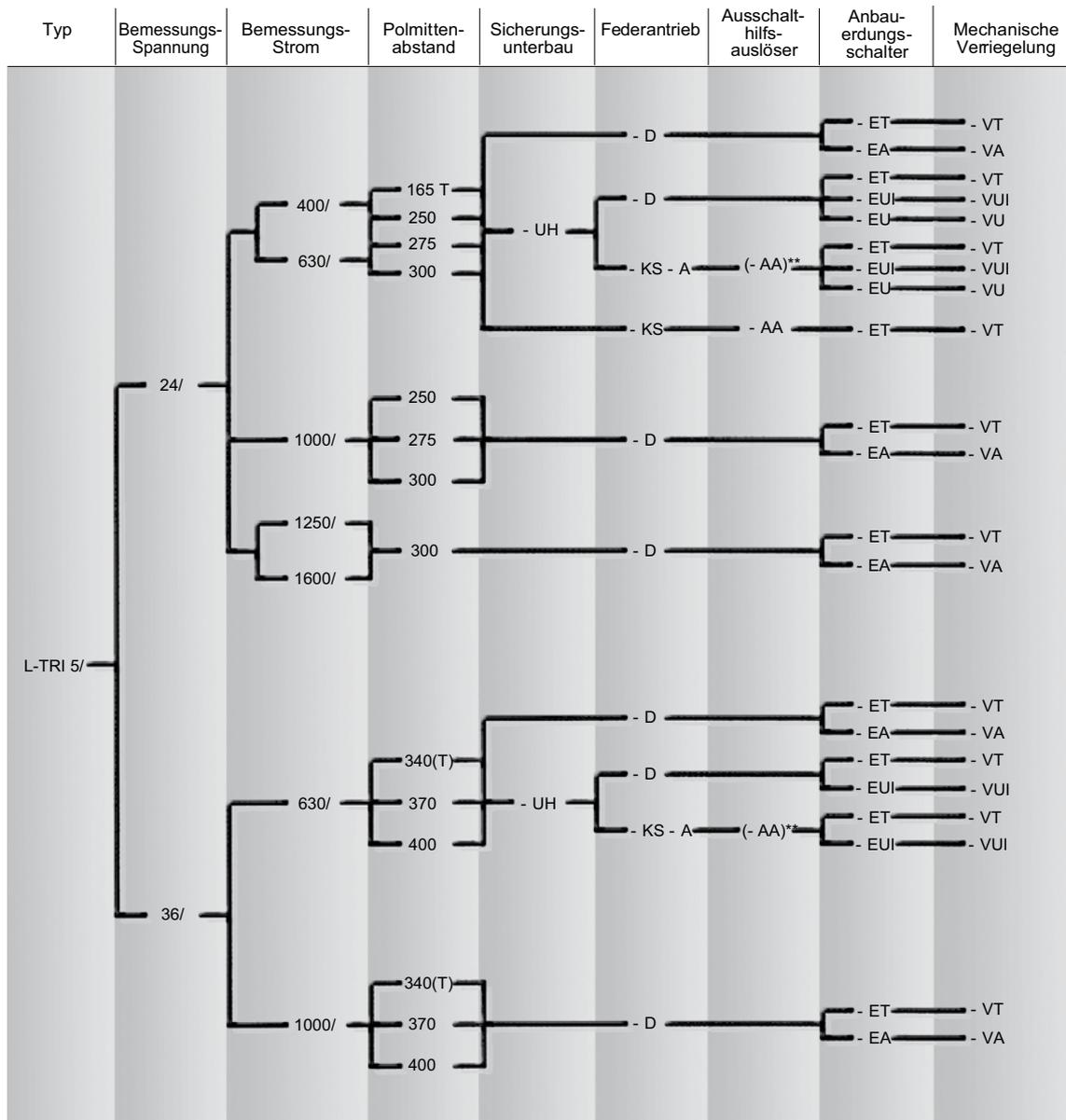
Die Typenbezeichnung kann ab dem Federantrieb enden.

Beispiel: L-TRI 5/12/630/210-UH-KS-A

Last trennschalter mit Sicherungsunterbau, Kraftspeicherantrieb und allpoliger Auslösung durch Schlagstiftbetätigung

Bei Verwendung eines Motorantriebes ist keine mechanische Verriegelung zwischen Schalter und Erder möglich!

## Produktprogramm 24/36 kV



**Zeichenerklärung:**

- T Phasentrennwände
- (T) Phasentrennwände optional
- D Standardantrieb Schnell EIN/Schnell AUS
- KS Kraftspeicherantrieb; Schnell EIN - Ausschaltung gespeichert / Schnell AUS
- UH Sicherungsunterbau
- A Sicherungsauslösegestänge für allpolige Auslösung
- AA Ausschalthilfsauslöser
- ET Anbauerdungsschalter auf Trennkontaktseite
- EA Anbauerdungsschalter auf Achskontaktseite
- EU Anbauerdungsschalter am Sicherungsunterbau außenliegend
- EUI Anbauerdungsschalter am Sicherungsunterbau innenliegend
- VT Mechanische Verriegelung für ET
- VA Mechanische Verriegelung für EA
- VU Mechanische Verriegelung für EU
- VUI Mechanische Verriegelung für EUI
- \*\* Ausschalthilfsauslöser optional

Die Typenbezeichnung kann ab dem Federantrieb enden.

Beispiel: L-TRI 5/24/630/275-UH-KS-A

Last trennschalter mit Sicherungsunterbau, Kraftspeicherantrieb und allpoliger Auslösung durch Schlagstiftbetätigung

Bei Verwendung eines Motorantriebes ist keine mechanische Verriegelung zwischen Schalter und Erder möglich!

## Produktprogramm 12/24 kV nach IEC 62271-105, EN 62271-105

Typ	Bemessungs-Spannung	Bemessungs-Strom	Polmitten-abstand	Sicherungs-unterbau	Federantrieb	Ausschalt-hilfs-auslöser	Anbau-erdungs-schalter	Mechanische Verriegelung
L-TRI 5F/	12/	400/*	125 T 165 210 250	- UH	- KS - A	(- AA)**	- ET - EU	- VT - VU
	24/		165 T 250 275 300	- UH	- KS - A	(- AA)**	- ET - EUI - EU	- VT - VUI - VU

### Zeichenerklärung:

- T Phasentrennwände
- KS Kraftspeicherantrieb; Schnell EIN - Ausschaltung gespeichert / Schnell AUS
- UH Sicherungsunterbau
- A Sicherungsauslösegestänge für allpolige Auslösung
- AA Ausschalthilfsauslöser
- ET Anbauerdungsschalter auf Trennkontaktseite
- EUI Anbauerdungsschalter am Sicherungsunterbau innenliegend
- EU Anbauerdungsschalter am Sicherungsunterbau außenliegend
- VT Mechanische Verriegelung für ET
- VUI Mechanische Verriegelung für EUI
- VU Mechanische Verriegelung für EU

\* Der Bemessungsstrom der Kombination ist üblicherweise niedriger (siehe technische Tabellen)

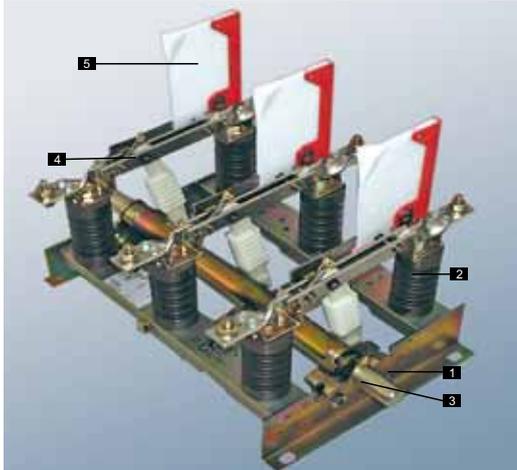
\*\* Ausschalthilfsauslöser optional

Die Typenbezeichnung kann ab dem Federantrieb enden.

Beispiel: L-TRI 5F/12/400/210-UH-KS-A

Lasttrennschalter mit Sicherungsunterbau, Kraftspeicherantrieb und allpoliger Auslösung durch Schlagstiftbetätigung

Bei Verwendung eines Motorantriebes ist keine mechanische Verriegelung zwischen Schalter und Erder möglich!



L-TRI 5...-D

## Kabelschalter L-TRI 5...-D

### Erläuterungen

- 1 Schalteryahmen
- 2 Epoxidharzstützer
- 3 Schalterwelle (Antrieb)
- 4 Hauptstrombahn mit Schubstange
- 5 Löschkammer

### Aufbau

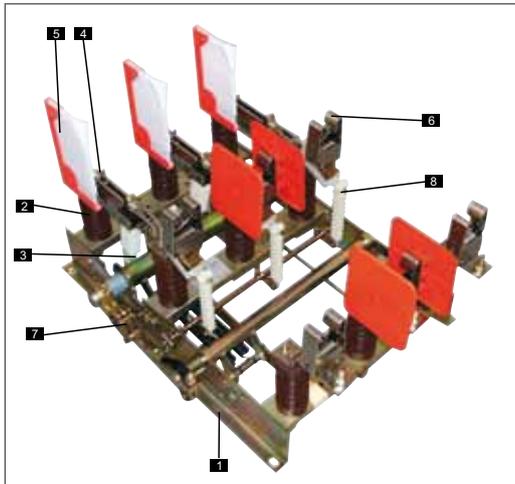
Der Grundscharter setzt sich aus den obigen 5 Hauptbaugruppen zusammen. Auf den verschweißten Stahlprofilrahmen (1) werden die Epoxidharzstützer (2), die Hauptstrombahn (4) und die Löschkammer (5) aufgebaut. Im Rahmen befindet sich die Schalterwelle (3) mit Verklüpfungseinrichtung und den Klinkenfedern. Die gerippte Schubstange mit einer sehr hohen Kriechstromfestigkeit verbindet die Schalterwelle mit der Hauptstrombahn.

### Antrieb D-Schalter

In der Schalterwelle befinden sich Drehstabfedern. Durch Drehen am Wellenende werden die Drehstabfedern vorgespannt, so dass ein Energiespeicher entsteht. Eine Nockenscheibe steuert am Ende der Drehbewegung die Klinke aus und gibt den Energiespeicher frei. Damit wird die Ein- und Ausschaltgeschwindigkeit vom Bedienenden unabhängig. Er bietet somit Sicherheit beim Einschalten auf einen eventuell anstehenden Kurzschluss. Auch ein Ausschalten unterschiedlicher Ströme ist im normalen wie im gestörten Netzbetrieb möglich. In der Endstellung erfolgt durch den Energiespeicherantrieb eine sichere Verklüpfung. Der Antriebswinkel beträgt 90°.

### Löschkammer

Bei den Lasttrennschaltern L-TRI 5 werden die nach dem Hartgasprinzip arbeitenden bewährten Flachlöschkammern eingesetzt. Die Löscheinrichtung ist im Nebenschluss zur Hauptstrombahn geschaltet und besteht pro Phase aus einer Flachlöschkammer und einem Abreißmesser. Durch eine optimierte Bauform und Verwendung eines verbesserten Löschmaterials konnten sowohl die Abmessungen reduziert als auch die Lebensdauer erhöht werden. Für Lasttrennschalter mit erhöhtem Ausschaltvermögen steht ein modifiziertes Löschesystem mit Spezialabreißmessern als Option zur Verfügung.



Hilfsschalteranbau Typ HS 3

## Trafoschalter L-TRI 5...-UH-KS-A

### Erläuterungen

- 1 Schalterrahmen
- 2 Epoxidharzstützer
- 3 Schalterwelle (Antrieb)
- 4 Hauptstrombahn mit Schubstange
- 5 Löschkammer
- 6 Sicherungshalter
- 7 Schaltschloss
- 8 Sicherungsauslösung

### Aufbau

Wie beim D-Schalter wird auch diese Type aus den Hauptbaugruppen (1) bis (5) zusammengefügt. Zusätzlich sind auf dem verlängerten Rahmen Epoxidharzstützer mit Sicherungshaltern (6) zur Aufnahme von HH-Sicherungen nach DIN 43625 sowie die Funktionsgruppe für die Sicherungsauslösung (8) montiert.

### Antrieb KS-Schalter

Bei der Antriebsform KS.. (Schnell EIN, Kraftspeicherung AUS, Schnell AUS) werden wartungsarme Federn eingesetzt. Das Spannen der Ausschaltfeder erfolgt automatisch mit dem Einschaltvorgang. Nach dem Schnell-Einschaltvorgang bleibt die Ausschaltenergie in der Ausschaltfeder gespeichert. Die Ausschaltung kann unmittelbar nach dem Einschalten durch Betätigung der Schalterwelle (Antrieb), durch das Ansprechen einer HH-Sicherung oder durch einen angebauten Ausschalthilfsauslöser erfolgen. Der Antriebswinkel beträgt 90°.

### Löschkammer

Bei den Lasttrennschaltern L-TRI 5 werden die nach dem Hartgasprinzip arbeitenden bewährten Flachlöschkammern eingesetzt. Die Löscheinrichtung ist im Nebenschluss zur Hauptstrombahn geschaltet und besteht pro Phase aus einer Flachlöschkammer und einem Abreißmesser. Durch eine optimierte Bauform und Verwendung eines verbesserten Löschmaterials konnten sowohl die Abmessungen reduziert als auch die Lebensdauer erhöht werden.

## Lasttrennschalter L-TRI 5...-KS-AA

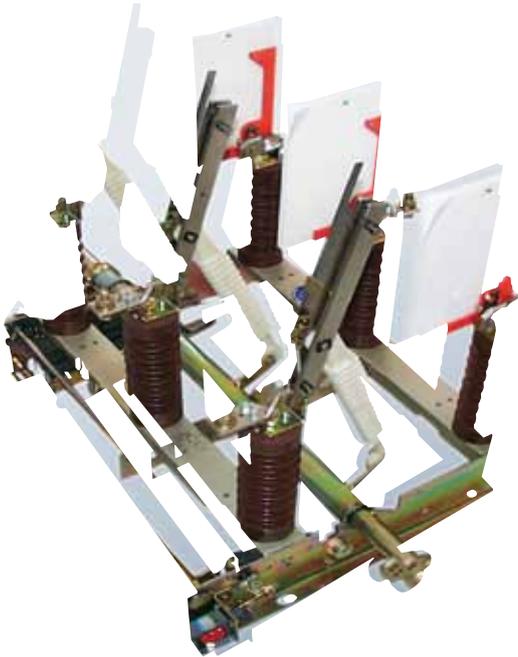
### Allgemein

Der Lasttrennschalter L-TRI 5...-KS-AA ist ein Gerät mit Freiauslösung und Schnelleinschaltung.

Der Antrieb funktioniert prinzipiell wie beim Trafoschalter -UH-KS-A (siehe hierzu Antrieb KS-Schalter). Die Ausschaltung kann unmittelbar nach dem Einschalten durch Betätigung der Schalterwelle (Antrieb) oder durch den angebauten Ausschalthilfsauslöser erfolgen. Die technischen Daten sind bis auf das Kurzschlussleistungsfähigkeit gleich wie beim Trafoschalter -UH-KS-A. Der L-TRI 5...-KS-AA hat ein reduziertes Kurzschlussleistungsfähigkeit von  $I_{ma} = 50 \text{ kA}$ .

### Aufbau

Der Aufbau des KS-AA-Schalters ist ähnlich dem UH-KS-A-Schalter. Es entfällt jedoch die zusätzliche Reihe von 3 Epoxidharzstützern mit den Sicherungshaltern sowie die Sicherungsauslösung. Der Schaltrahmen ist dementsprechend kürzer gegenüber der UH-KS-A-Ausführung.



Lasttrennschalter L-TRI 5...-KS-AA

## Trafoschalter L-TRI 5...-UH-D

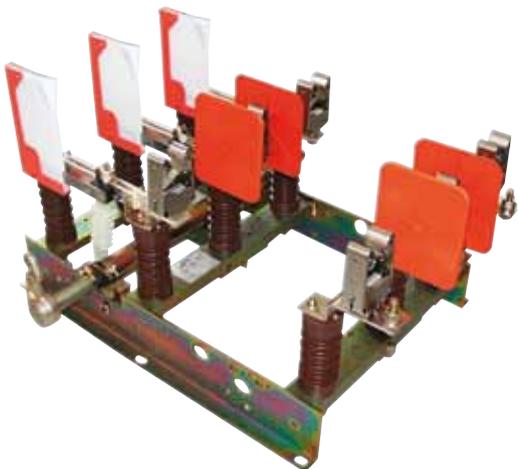
### Allgemein

Zusätzlich zum Trafoschalter L-TRI 5...-UH-KS-A gibt es den Schalter L-TRI 5...-UH-D. Die Unterschiede sind:

- keine HH-Sicherungsauslösung
- Antriebsart D-Schalter (siehe unter Kabelschalter L-TRI 5...-D).

### Aufbau

Der Aufbau und die Abmessungen dieser Ausführungsvariante entsprechen dem L-TRI 5...-UH-KS-A, jedoch fehlt die Sicherungsauslösung und das Schaltschloss (siehe Aufbau L-TRI 5...-UH-KS-A).



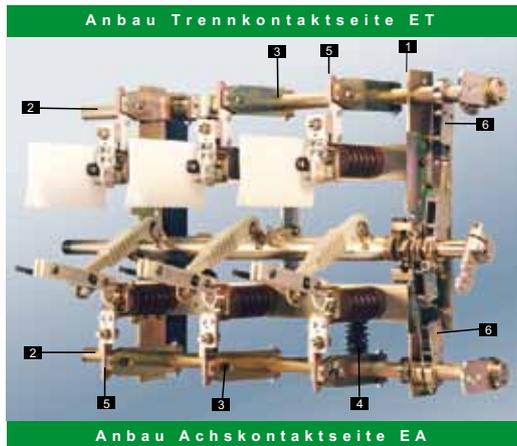
Trafoschalter L-TRI 5...-UH-D

## Trafoschalter L-TRI 5F...-UH-KS-A

Die Lasttrennschalter-Sicherungs-Kombination L-TRI 5F mit allpoliger mechanischer Auslösung für die Schlagstiftauslösung der HH-Sicherungseinsätze erfüllt die besonderen Prüfbedingungen nach IEC 62271-105 bzw. EN 62271-105. Ein weiterentwickeltes patentiertes Löschesystem mit Löschkammer und sichelförmigem Abreißmesser ist Voraussetzung für die Erfüllung obiger Normen. Ansonsten entspricht der L-TRI 5F...-UH-KS-A dem normalen Trafoschalter L-TRI 5...-UH-KS-A.



L-TRI 5F...-UH-KS-A-EU-VU



L-TRI5...D-ET-VT-EA-VA

## Anbaudungsschalter am Kabelschalter

### Erläuterungen

- 1 Rahmenverlängerung
- 2 Erderwelle
- 3 Erdmesser
- 4 Schnelleinschaltung
- 5 Erderkontakt
- 6 Mechanische Verriegelung

### Allgemein

Die Personen- und Betriebssicherheit im Verteilungsnetz wird durch Anbaudungsschalter am Lasttrennschalter optimal erfüllt. Die Anbaudungsschalter haben ein definiertes, hohes Einschaltvermögen und sind mit einer als Kippfederantrieb ausgebildeten Schnelleinschaltvorrichtung ausgerüstet. Die Verbindung Antriebswelle Rahmen bildet dabei einen sicheren Übergangswiderstand, so dass ein zusätzliches Erdungsband entfallen kann. Der Einsatzzweck bestimmt die Art des einschaltfesten Anbaudungsschalters auf der Trenn- und/oder Achskontaktseite des Lasttrennschalters.

### Aufbau

Die Erderwelle (2) mit den Erdmessern (3) ist durch die Rahmenverlängerung (1) gelagert und mit dem Schalterrahmen verbunden. An den Anschlusslaschen sind die Erderkontakte (5) montiert. Zwischen Erderwelle (2) und Schalterrahmen ist das Federpaket für die Schnell-Einschaltung (4) angebaut. Anbaudungsschalter können auf der

- Trennkontaktseite ET
- Achskontaktseite EA sowie auch auf beiden Seiten angebaut werden.

### Antrieb

Die Schnelleinschaltung des Erderantriebes geschieht über den Kippfederantrieb. Beim Betätigen der Welle wird nach ca. 15° der Totpunkt überschritten und die Schnelleinschaltung aktiviert. Zwischen den Wellen des Lasttrennschalters und des Anbaudungsschalters kann eine mechanische Verriegelung realisiert werden (VT und VA).

Sie verhindert die Einschaltung des ausgeschalteten Anbaudungsschalters bei Lasttrennschalter Stellung EIN und Einschaltung des ausgeschalteten Lasttrennschalters bei Anbaudungsschalter Stellung EIN.

Diese mechanische Verriegelung ist sowohl bei Handantrieb für den Lasttrennschalter als auch beim Anbaudungsschalter möglich.

## Anbaudungsschalter am Trafoschalter

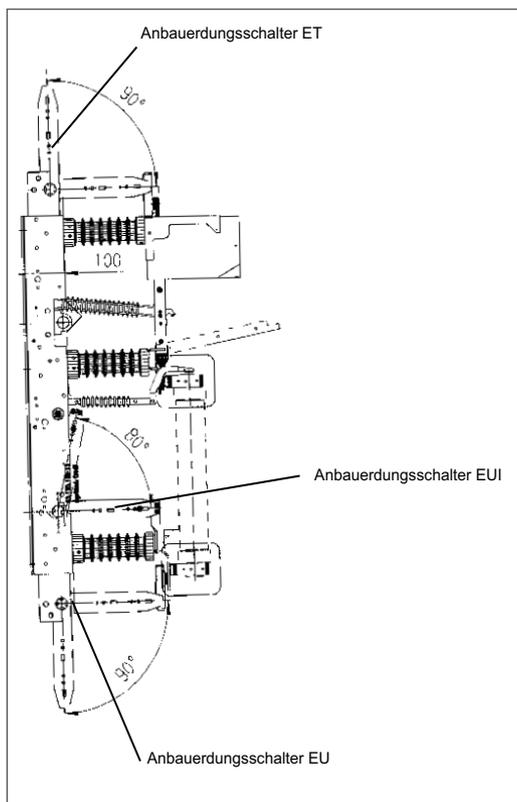
Für den Anbau des Anbaudungsschalters am Trafoschalter stehen 3 Möglichkeiten zur Verfügung:

- Typ ET auf der Seite der Trennkontakte
- Typ EU auf der Seite der äußeren Sicherungskontakte außenliegend (außer bei 36 kV)
- Typ EUI auf der Seite der äußeren Sicherungskontakte innenliegend (nur bei 24 und 36 kV möglich).

In Kombination sind der Anbau ET und EUI oder ET und EU möglich. Mechanische Verriegelungen zwischen den Wellen des Lasttrennschalters und des Anbaudungsschalters können realisiert werden (VT; VUI; VU).

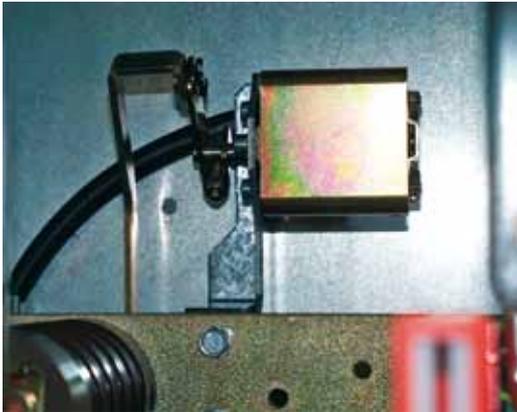
Die mechanische Verriegelung verhindert die

- Einschaltung des ausgeschalteten Anbaudungsschalters bei Lasttrennschalter Stellung EIN und
- Einschaltung des ausgeschalteten Lasttrennschalters bei Anbaudungsschalter Stellung EIN.



### Hilfsschalter HS3

Lasttrennschalter und Anbauerdungsschalter können mit Hilfsschaltern Typ HS 3 in 4-, 6- oder 10-poligen ausgerüstet werden. Das hohe Schaltvermögen ermöglicht die direkte Steuerung von Auslösern, Sperrmagneten und Anbauten von Motorantrieben (siehe technische Daten).



Beispiel eines 4-poligen Hilfsschalteranbaus an der Trennkontaktseite (ET)

#### Hilfsschalter (HS3) für Lasttrennschalter L-TRI 5 und L-TRI 5F

Bemessungs Spannung kV	Bemessungs Strom A	Polmittenabstand mm	Kontaktzahl		
			4-polig	6-polig	10-polig
12	400...2500	125	■		
		165	■	■	
		210, 250	■	■	■
17.5	400...2500	210, 250, 270	■	■	■
24	400...1600	165	■	■	
		250, 275, 300	■	■	■
		340, 370, 400	■	■	■
36	630...1000	340, 370, 400	■	■	■

#### Hilfsschalter (HS3) am angebauten Anbauerdungsschalter

Bemessungs Spannung kV	Bemessungs Strom A	Polmittenabstand mm	Kontaktzahl		
			4-polig	6-polig	10-polig
12	400...2500	125	■		
		165	■	■	
		210, 250	■	■	■
17.5	400...2500	210, 250, 270	■	■	■
24	400...1600	165	■	■	
		250, 275, 300	■	■	■
		340, 370, 400	■	■	■
36	630...1000	340, 370, 400	■	■	■

#### Technische Daten

##### Hilfsschalter HS3

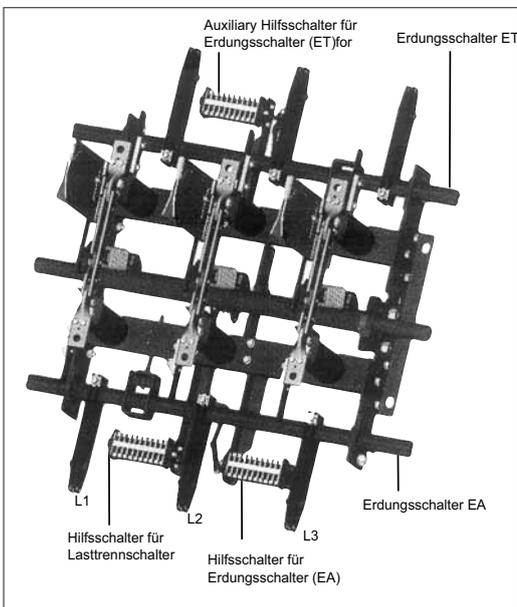
	24 V DC	60 V DC	110 V DC	220 V DC	220 V AC
Schaltvermögen	8 A	3 A	2 A	1 A	10 A
Kurzschlussfestigkeit	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA	1 kA
Zeitkonstante T=L/R	≤30 ms	≤30 ms	≤30 ms	≤30 ms	-

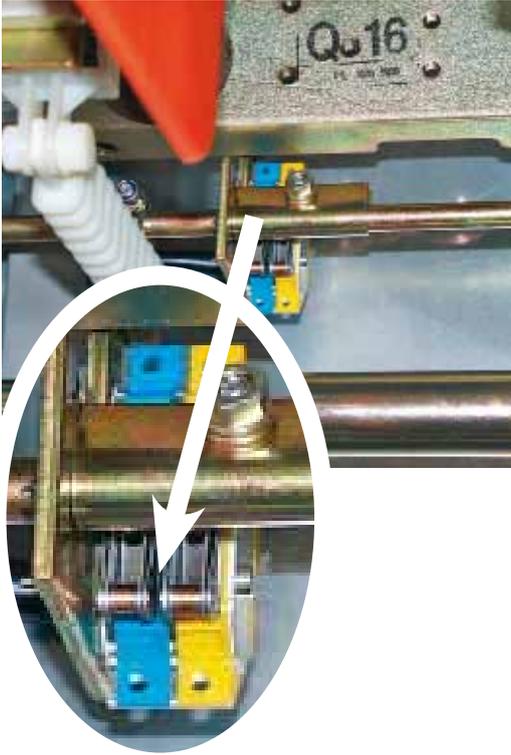
### Hilfsschalter- Standard- Anbauvarianten

Der Hilfsschalteranbau erfolgt standardmäßig für den Lasttrennschalter auf der Achskontaktseite zwischen den Phasen L1 und L2. Für den Erdungsschalter EA erfolgt der Hilfsschalteranbau auf der Achskontaktseite zwischen den Phasen L2 und L3.

Bei Erdungsschalter EA und ET wird der Hilfsschalter für ET auf der Trennkontaktseite zwischen den Phasen L1 und L2 montiert.

Andere Anbaumöglichkeiten auf Anfrage.





Meldeschalter MSKM

## Meldeschalter MSKM

Beim Trafoschalter mit HH-Sicherungsauslösung ist die Meldung der Sicherungsauslösung mit dem Meldeschalter MSKM möglich. Dieser Meldeschalter sitzt an der Sicherungs-Auslösewelle.

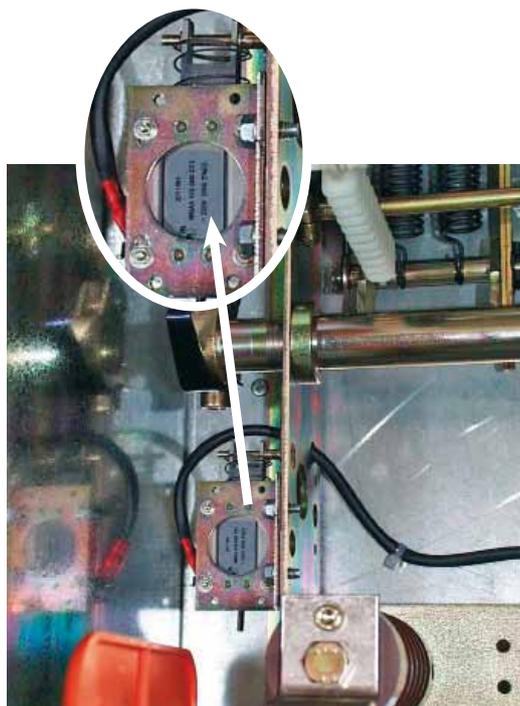
### Meldeschalter (MSKM), HH-Sicherung ausgelöst (nur bei allpoliger Sicherungsauslösung möglich)

wahlweise lieferbar als:	1 S + 1 Ö
	2 S
	2 Ö

### Technische Daten

#### Meldeschalter MSKM

	24 V DC	60 V DC	110 V DC	220 V DC	220 V DC
Schaltvermögen	10 A	6 A	4 A	2 A	6 A
Zeitkonstante T=L/R	20 ms	21 ms	22 ms	23 ms	-



Anbau Ausschaltheilfsauslöser AA an Ausschaltkraftspeicher

## Ausschaltheilfsauslöser (Arbeitsstrom-Auslöser AA)

Am Lasttrennschalter L-TRI 5 mit Ausschaltkraftspeicher (-KS) können Ausschaltheilfsauslöser angebaut werden.

Diese dienen zur Fernausschaltung und sind für Impulsbetrieb ausgelegt. Der zugehörige Hilfsschalter (Standard-Lieferausführung) trennt den Ausschaltheilfsauslöser nach Ausschaltung von der Versorgungsspannung. Die Ausschaltheilfsauslöser werden für folgende Hilfsspannungen geliefert:

- 220 V AC/DC
- 110 V AC/DC
- 60 V DC
- 48 V DC
- 24 V DC.

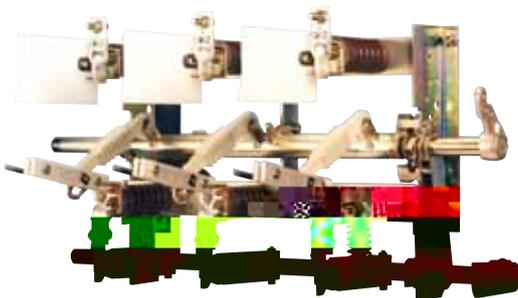
(Andere Werte auf Anfrage)



Teilerstützer Anbau auf Achskontaktseite

## Kapazitive Teilerstützer

Optional ist der L-TRI 5 mit kapazitiven Teilerstützern lieferbar. Das Prüfen auf Spannungsfreiheit und Phasengleichheit mit integrierten oder nicht integrierten Spannungsprüfsystemen erfolgt nach VDE 0682 Teil 415 und IEC 78/183/CDV. Die kapazitiven Teilerstützer entsprechen in ihren elektrischen Eigenschaften und Festigkeiten herkömmlichen Stützern und sind zum Anschluss sowohl an hoch-ohmige als auch an niederohmige Systeme geeignet. Der Anbau der Teilerstützer ist auf der Achs- oder Trennkontaktseite möglich.



Lasttrennschalter L-TRI 5...-D-EA- VA

## Klemmhebel

Für die Betätigung der Lasttrennschalter sowie der Anbauerdungsschalter stehen in der Standardausführung folgende Klemmhebel zur Verfügung:

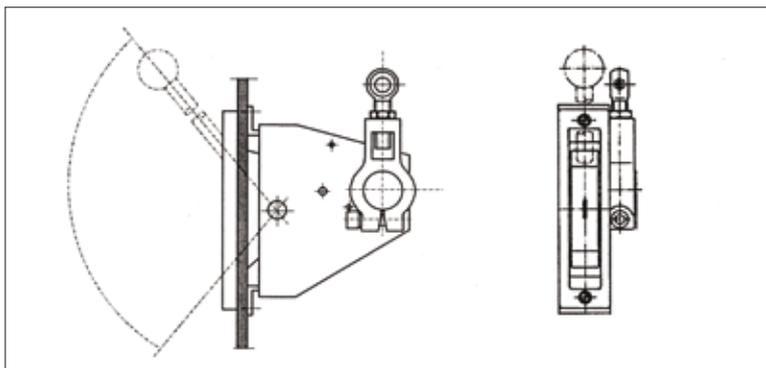
- Lasttrennschalter QW 7
- Anbauerdungsschalter QW 6

Für die Schaltstangenbetätigung kann optional eine Ringhebel-Verlängerung QV 1 eingesetzt werden.

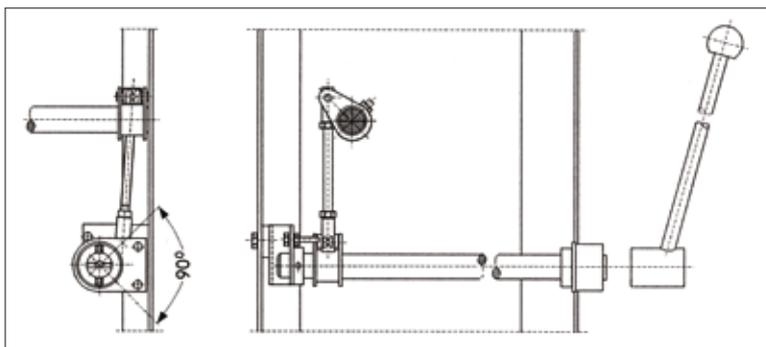
## Handantriebe

Für die mechanische Betätigung der Lasttrennschalter L-TRI 5 steht als Standard ein Gestänge-Handantrieb STA 2 und ein Gelenkantrieb STAD 2 zur Verfügung. Der Anbau dieser Antriebe ist in den meisten Anwendungsfällen von der Zellenausführung abhängig, so dass hier nur ein kurzer Hinweis auf die verschiedenen Möglichkeiten gegeben wird.

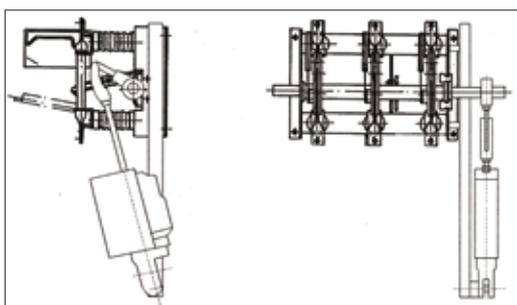
Im Bedarfsfall bitte Rücksprache.



STA 2



STAD 2



Beispiel Motorantrieb

## Motorantriebe

Für die elektrische Betätigung der Lasttrennschalter L-TRI 5 stehen Motorantriebe zur Verfügung. Die Motorantriebe werden direkt an den Rahmen des Lasttrennschalters montiert, so dass eine komplette Einheit Schalter-Antrieb entsteht.

## Einschubplatte

Optional ist eine Einschubplatte lieferbar. Empfohlene Plattenstärke:

- 12 kV = 4 mm
- 17,5 kV = 6 mm
- 24 kV = 8 mm
- 36 kV = 10 mm

# Einbaulage

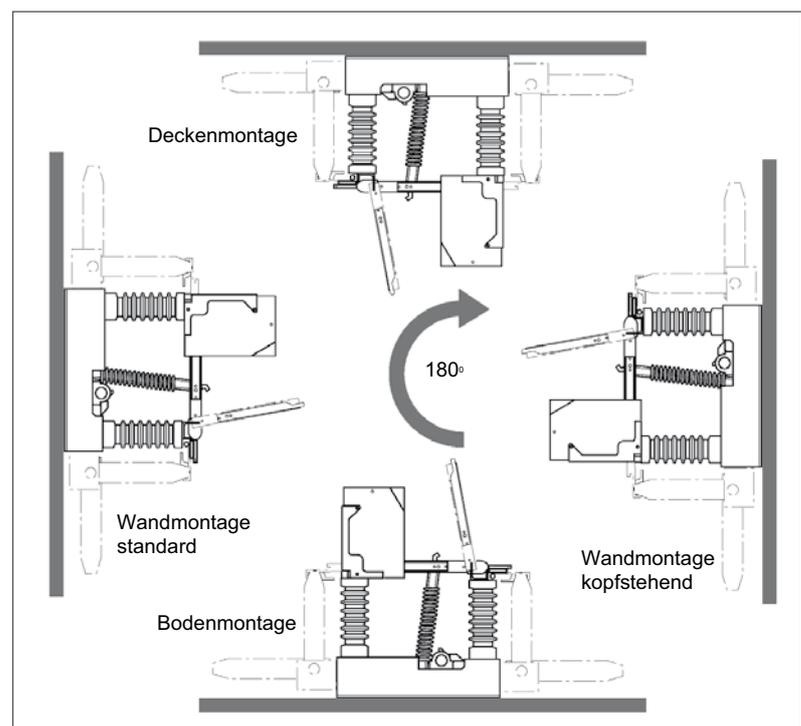
## Antriebsseitenauswahl und Auswahl der Wellenlängen

### Einbaulage

Die Einbaulage ist bei Kabelschaltern (Typ: L-TRI 5...-D) mit einem Nennstrom bis zu 630 A bei waagrecht angeordneter Schalterwelle beliebig (siehe Skizze). Für die Kabelschalter  $\geq 1000$  A und die Trafoschalter (Typ: L-TRI 5...-UH-KS-A) ist die Wandmontage mit oben liegenden Löschkammern Standard. Davon abweichende Einbaulagen sind anzufordern.



Trafoschalter L-TRI 5F...-UH-KS-A



Mögliche Einbaulagen

# Einbaulage

## Antriebsseitenauswahl und Auswahl der Wellenlängen (Fortsetzung)

### Antriebsseitenauswahl

Die Antriebsseitenauswahl hat in Abhängigkeit von Hand- oder Motorantrieb sowie der mechanischen Verriegelung zu erfolgen.

Lasttrennschalter				LasttrennschalterAnbauerdungsschalter				Mechanische Verriegelung möglich
Handantrieb		angebauter Motorantrieb		Handantrieb		angebauter Motorantrieb		
links	rechts	links	rechts	links	rechts	links	rechts	
■								
	■							
■					■			
	■			■				■
■				■				■
	■							
		■			■			
			■					■ <sup>2)</sup>
		■		■				■ <sup>2)</sup>
			■ <sup>1)</sup>				■ <sup>1)</sup>	
				■				
						■ <sup>1)</sup>	■ <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> Bei der Kombination von 3 Schaltgeräten (1 Lasttrenn- und 2 Anbauerdungsschalter) sind maximal zwei Motorantriebe möglich. Diese sind auf das Gerät bezogen entgegengesetzt positioniert.

<sup>2)</sup> Bei Motorantrieb am Lasttrennschalter ist die Abststeuerung des Motors über einen Hilfsschalter am Anbauerder sehr zu empfehlen.

### Auswahl der möglichen Wellenlängen

Die Auswahl der lieferbaren Wellenlängen richtet sich nach der Bemessungs-Spannung und dem Polmittenabstand.

Bemessungs-Spannung	Polmittenabstand (mm)	12 kV				17.5 kV			24 kV			36 kV			
		125 T	165	210	250	210	250	270	165 T	250	275	300	340 T 340	370	400
Wellenlänge (mm)	566		■						■						
	588	■													
	666		■						■						
	766			■	■	■			■	■					
	866			■	■	■				■					
	966			■	■	■	■	■		■	■	■			
	1066										■	■	■		
	1100										■	■			
	1500												■	■	■

## Bestimmungen

Schaltertyp	Bestimmungen	
	IEC	EN
L-TRI 5 ...-D, UH-D, UH-KS-A, KS-AA	60694 60265-1	60694 60265-1
L-TRI 5F ...-UH-KS-A	60694 62271-105	60694 62271-105

## Prüfungen

Der Lasttrennschalter hat bei den Typprüfungen nach den gültigen nationalen und internationalen Vorschriften, während der Entwicklung in umfangreichen Versuchsreihen und im praktischen Betrieb seine hervorragenden Eigenschaften bewiesen.

Die Prüfungen wurden in den eigenen Hochleistungsprüffeldern und in neutralen Prüfinstitutionen wie z.B. FGH, IPH oder KEMA durchgeführt.

Diese umfaßten auch den Einsatz in typgeprüften Schaltanlagen. Zusätzlich wurden die Zuverlässigkeit, die Betriebssicherheit und mechanische Funktion in Dauerversuchen erprobt.

Die in diesem Katalog angegebenen technischen Daten sind genormte Bemessungswerte. Sie sind nicht in allen Fällen obere Grenzwerte des Schalters. Diese können bei Bedarf angefragt werden.

Die Lasttrennschalter bis 630 A sind nach IEC 60265-1 als Mehrzweck Lasttrennschalter der Klasse E1 einzustufen.

## Trafoschalter nach IEC 62271-105 Typ L-TRI 5F

Die IEC 62271-105 ist eine ergänzende Vorschrift für „Transformatorschalter“ und gilt konkret für Lasttrennschalter-Sicherungs-Kombinationen mit Sicherungsauslösung (Typ: L-TRI 5F...-UH-KS-A). Die Kombination aus Lasttrennschalter und Sicherung wird als Geräteeinheit betrachtet und ist entsprechend zu prüfen. Da die Vorschrift auch das Abschalten von hohen Fehlerströmen bei ungünstigen Leistungsfaktoren ( $\cos \varphi$ ) verlangt, wurde eine Modifizierung und Weiterentwicklung des Löschsysteams durchgeführt, ohne das bewährte Konzept der Flachlöschkammer zu verlassen. Der Typ L-TRI 5F ist an den gebogenen Abreißmessern leicht zu erkennen.

Eine Sicherungs-Auswahltablett ordnet die überprüften HH Sicherungseinsätze verschiedener Hersteller den unterschiedlichen Transformator-Nennleistungen zu und ist bei der Projektierung zu beachten.

## Trafoschalter nach IEC 60265-1

Weiterhin sind auch Lasttrennschalter-Sicherungs-Kombinationen nach IEC 60265-1 bzw. EN 60265-1 erhältlich, die für das Abschalten höherer Transformatorleistungen geeignet sind.

- Bei 12 kV bis zu einer Trafoleistung von 1250 kVA.
- Bei 24/36 kV bis zu einer Trafoleistung von 1600 kVA.

## Klimabedingungen

Die Konstruktion, Bauelemente und Toleranzen für die Lasttrennschalter werden so ausgewählt, dass die Geräte für Innenraum-Bedingungen nach IEC 60694 bzw. EN 60694 mit erhöhten Werten von -25°C bis +40°C ohne Einschränkung eingesetzt werden können.

### Wartungsfreiheit

Bei normalen Betriebsbedingungen (sog. EVU-Einsatz), wie sie in den gültigen Vorschriften angegeben sind, ist der Lasttrennschalter Typ L-TRI 5 praktisch wartungsfrei, d.h. die Wartungsintervalle betragen unter normalen klimatischen Bedingungen ca. 15 Jahre.

Nach 1500 mechanischen Schaltspielen oder nach schweren

Kurzschlußbeanspruchungen ist eine Überprüfung zu empfehlen.

Ein Austausch von Teilen ist im praktischen Netzbetrieb nicht erforderlich.

Sollte die zulässige Anzahl von Ausschaltungen tatsächlich einmal erreicht werden, so kann die Löscheinrichtung mit wenigen Handgriffen ausgewechselt werden.

### Qualität

Der erreichte gleichbleibend hohe Qualitätsstandard unserer Produkte wird durch das seit 1993 eingeführte Qualitätssicherungsmanagement nach DIN ISO 9001 abgesichert.

### Wirtschaftlichkeit

Es ist zu empfehlen, den hohen wirtschaftlichen Wert der Produkte

L-TRI 5 inklusive Zubehör in Qualität, Betriebs- und Funktionssicherheit, Verfügbarkeit und geringer Wartungsaufwand in die Beschaffungskosten einzubeziehen.

## Kenngrossen der Lasttrennschalter (Kabelschalter)

Gerätetyp nach Vorschrift			L-TRI 5 IEC 60265-1 (EN 60265-1)							
Bemessungs-Spannung		$U_r$	kV	12						
Bemessungs-Frequenz		$f_r$	Hz	50/60						
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung		$U_p$								
			kV	75						
			kV	75						
			kV	85						
Bemessungs-Stehwechselspannung		$U_d$								
			kV	28						
			kV	28						
			kV	32						
Bemessungs-Strom		$I_r$	A	400	630	1000	1000	1250	2500	
Bemessungs-Kurzzeitstrom	1s	$I_k$	kA	25	25	40	32	40	50	
	3s		kA	18	18	23	23	25	35	
Bemessungs-Stoßstrom		$I_p$	kA	63	63	63	80	100	125	
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom		$I_{ma}$	kA	63	63	63	63	50	50	
Schaltzahl mit Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom		$n$		2	2	2	2	2	2	
Bemessungs-Netzlastausschaltstrom mit 20 Schaltungen		$I_1$	A	400	630	630	630	630	630	
Netzlastausschaltstrom mit 3 Schaltungen			A			1000	1000	1250	2500	
Netzlastausschaltstrom mit 200 Schaltungen			A	32	32	32	32	35	35	
Bemessungs-Leitungsringausschaltstrom		$I_{2a}$	A	400	630	630	630	630	630	
Bemessungs-Transformatorausschaltstrom		$I_3$	A	10	10	10	10	10	10	
Bemessungs-Kabelaus- und Freileitungsausschaltstrom		$I_{4a}, I_{4b}$	A	50	50	50	50	50	50	
Bemessungs-Erdschlussausschaltstrom		$I_{6a}$	A	150	150	150	150	150	150	
Bemessungs-Kabel- und Freileitungsausschaltstrom unter Erdschlussbedingungen		$I_{6b}$	A	86	86	86	86	86	86	
Mechanische Schaltspielzahlen		$n$		1500	1500	1500	1500	1000	1000	
		125	mm	□ <sup>1)</sup>	□ <sup>1)</sup>					
		165	mm	■	■	■				
		210	mm	■	■	■	■	■		
Polmittenabstand		250	mm	■	■	■	■	■	■	
(Schaltgeräte 3-polig)		270	mm							
		275	mm							
		300	mm							
		340	mm							
		370	mm							
		400	mm							
Anbauerdungsschalter										
Bemessungs-Kurzzeitstrom	1s	$I_k$	kA	25	25	25 <sup>2)</sup>	32	32	32	
	3s		kA	14	14	14 <sup>2)</sup>	23	23	23	
Bemessungs-Stoßstrom		$I_p$	kA	63	63	63	80	80	80	
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom		$I_{ma}$	kA	63	63	63	80	80	80	

<sup>1)</sup> mit Phasentrennwänden

<sup>2)</sup> höhere Werte auf Anfrage

L-TRI 5 IEC 60265-1 (EN 60265-1)													
17.5				24						36			
50/60				50/60						50/60			
95				125						170			
95				125						170			
110				145						195			
38				50						70			
38				50						70			
45				60						80			
400	630	1250	2500	400	630	1000	1000	1250	1600	630	1000	630	1000
25	25	40	50	25	25	40	32	40	40	20	20	20	20
18	18	25	35	18	18	23	23	25	25	14	14	14	14
63	63	100	125	63	63	63	80	100	100	50	50	50	50
63	63	45	45	63	63	63	63	37	37	20	20	20	20
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
400	630	630	630	400	630	630	630	630	630	630	630	630	630
		1250	1250			1000	1000	1250	1600		1000		1000
32	32	35	35	32	32	32	32	35	35	32	32	32	32
400	630	630	630	400	630	630	630	630	630	630	630	630	630
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	6,3	6,3	6,3	6,3
50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	25	25	25	25
150	150	150	150	285	285	150	150	150	150	70	70	70	70
86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	40	40	40	40
1500	1500	1000	1000	1500	1500	1500	1500	1000	1000	1000	1000	1000	1000
■	■	■	■	□ <sup>1)</sup>	□ <sup>1)</sup>	■	■	■	■	■	■	■	■
				■	■	■	■	■	■	□ <sup>1)</sup>	□ <sup>1)</sup>	■	■
				■	■	■	■	■	■	■	■		
				■	■	■	■	■	■	■	■		
25	25	32	32	25	25	25 <sup>2)</sup>	32	32	32	20	20	20	20
14	14	23	23	14	14	14 <sup>2)</sup>	23	23	23	14	14	14	14
63	63	80	80	63	63	63	80	80	80	50	50	50	50
63	63	80	80	63	63	63	80	80	80	50	50	50	50

## Kenngrossen der Lasttrennschalter (Trafoschalter)

Beschreibung			Sicherungs-Lasttrennschalter						
Gerätetyp nach Vorschrift			L-TRI 5 IEC 60265-1 (EN 60265-1)						
Bemessungs-Spannung	$U_r$	kV	12		17.5		24		
Bemessungs-Frequenz	$f_r$	Hz	50/60		50/60		50/60		
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	$U_p$								
gegen Erde		kV	75		95		125		
zwischen den Polen		kV	75		95		125		
über die Trennstrecke		kV	85		110		145		
Bemessungs-Stehwechselspannung	$U_d$								
gegen Erde		kV	28		38		50		
zwischen den Polen		kV	28		38		50		
über die Trennstrecke		kV	32		45		50		
Bemessungs-Strom	$I_r$	A	400	630	400	630	400	630	
Bemessungs-Kurzzeitstrom	$I_k$	kA	25	25	25	25	25	25	
	1s								
	3s	kA	18	18	18	18	18	18	
Bemessungs-Stoßstrom	$I_p$	kA	63	63	63	63	63	63	
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	$I_{ma}$	kA	63	63	63	63	63	63	
Schaltzahl mit Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	$n$		2	2	2	2	2	2	
Bemessungs-Kurzschlussausschaltstrom		kA							
Netzlastausschaltstrom mit 20 Schaltungen		A	400	630	400	630	400	630	
Netzlastausschaltstrom mit 200 Schaltungen		A	32	32	32	32	32	32	
Bemessungs-Transformatorausschaltstrom	$I_3$	A	10	10	10	10	10	10	
Bemessungs-Kabelausschaltstrom und Freileitungsausschaltstrom	$I_{4a}, I_{4b}$	A	50	50	50	50	50	50	
Bemessungsstrom für Sicherungsträger <sup>4)</sup>		A	200	200	200	200	200	200	
Bemessungs-Übernahmestrom bei Schlagstiftauslösung	$I_4$	A							
Mechanische Schaltspielzahlen	$n$		1500	1500	1500	1500	1000	1000	
	125	mm	□ <sup>1)</sup>	□ <sup>1)</sup>					
	165	mm	■	■			□ <sup>1)</sup>	□ <sup>1)</sup>	
	210	mm	■	■	■	■			
Polmittenabstand	250	mm	■	■			■	■	
(Schaltgeräte 3-polig)	275	mm					■	■	
	300	mm					■	■	
	340	mm							
	370	mm							
	400	mm							
Öffnungszeiten des Lasttrennschalters bei Schlagstiftbestätigung	$T_o$	ms							
Typ des zugelassenen Sicherungsschlagstiftes			mittel		mittel		mittel		
Sicherungsstichmaß	$e$	mm	292		367		442		
					292 <sup>3)</sup>				
Anbauerdungsschalter									
Bemessungs-Kurzzeitstrom	$I_k$	kA	25	25	25	25	25	25	
	1s								
	3s	kA	14	14	14	14	14	14	
Bemessungs-Stoßstrom	$I_p$	kA	63	63	63	63	63	63	
Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	$I_{ma}$	kA	63	63	63	63	63	63	
Schaltzahl mit Bemessungs-Kurzschlusseinschaltstrom	$n$		2	2	2	2	2	2	

<sup>1)</sup> mit Phasentrennwänden

<sup>2)</sup> Der Bemessungs-Strom einer Lastschalter-Sicherungs-Kombination ist üblicherweise niedriger als der vom Sicherungshersteller festgelegte Bemessungs-Strom der Sicherung

<sup>3)</sup> Bei Einsatz von 12 kV-Sicherung

<sup>4)</sup> höhere Werte auf Anfrage

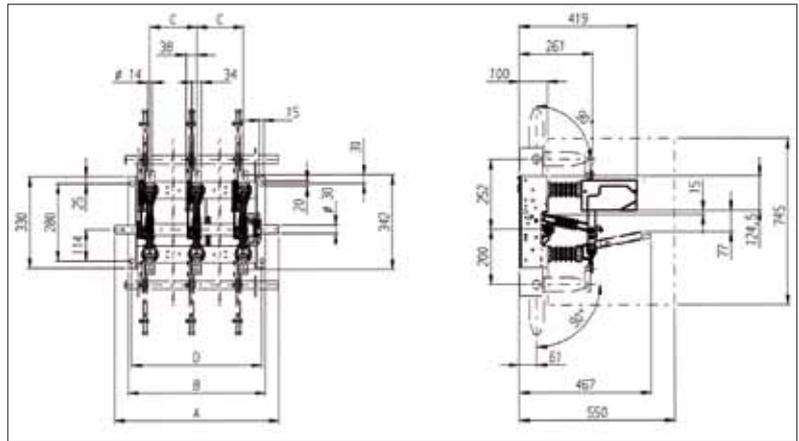


## Massbilder und Gewichte L-TRI 5, 12 kV

### L-TRI 5/12/400...1000/...-D

Bezugsmaß ist „C“ (Polmittenabstand Maß „A“ (Schalterwellenlänge) festlegen

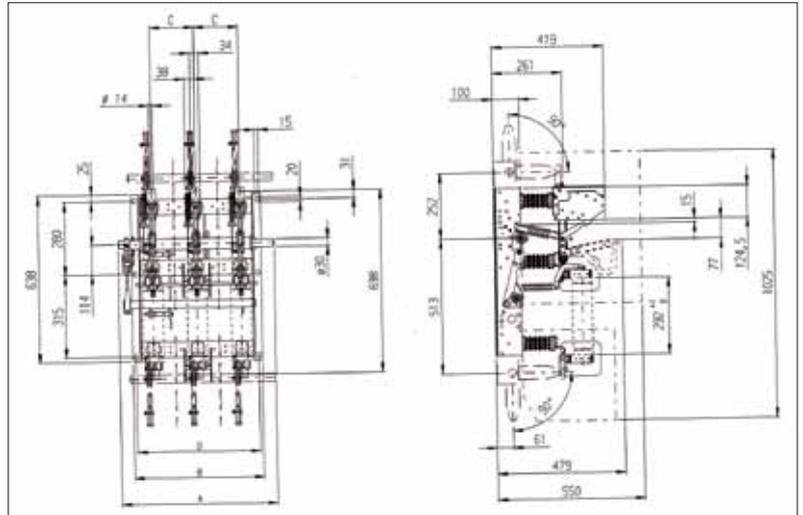
Gewichte in kg



A	B	C	D	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder	I <sub>r</sub> [A]
966	665	250	640	26	10	400/ 630/ 1000
866	665	250	640	26	10	
766	665	250	640	26	10	
966	625	210	600	23	9.5	
866	625	210	600	23	9.5	
766	625	210	600	23	9.5	
730	485	165	460	20	8	
666	485	165	460	20	8	400/630
566	485	165	460	20	8	
588	405	125T	380	19	7	

L-TRI 5/12/400...630/...-UH-D

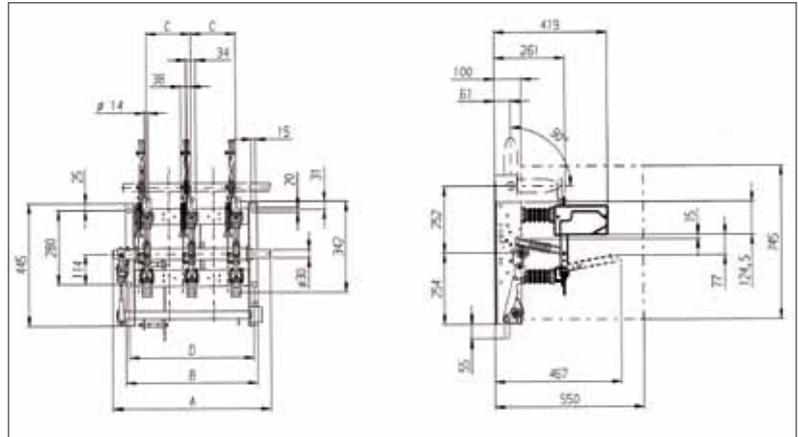
L-TRI 5/12/400...630/...-UH-KS-A



Bezugsmaß ist „C“ (Polmittenabstand)  
 Maß „A“ (Schalterwellenlänge) festlegen  
 Gewichte in kg

A	B	C	D	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder
966	665	250	640	41	11
866	665	250	640	41	11
766	665	250	640	41	11
966	625	210	600	38	10.5
866	625	210	600	38	10.5
766	625	210	600	38	10.5
730	485	165	460	35	8
666	485	165	460	35	8
566	485	165	460	35	8
588	405	125T	380	32	7

## L-TRI 5/12/400...630/...-KS-AA



Bezugsmaß ist „C“ (Polmittenabstand)  
 Maß „A“ (Schalterwellenlänge) festlegen  
 Gewichte in kg

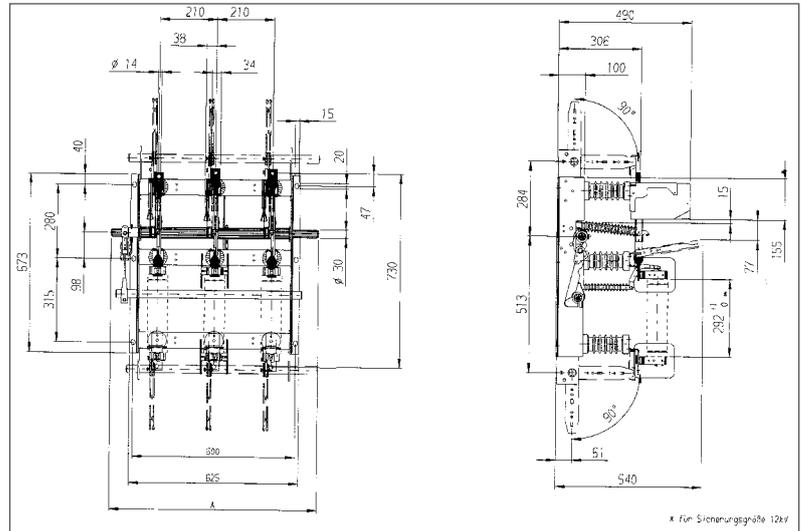
A	B	C	D	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder
966	665	250	640	30	10
866	665	250	640	30	10
766	665	250	640	30	10
966	625	210	600	26	9.5
866	625	210	600	26	9.5
766	625	210	600	26	9.5
730	485	165	460	23	8
666	485	165	460	23	8
566	485	165	460	23	8
588	405	125T	380	22	7



**L-TRI 5, 17.5 kV**

L-TRI 5/17.5/400...630/210-UH-D

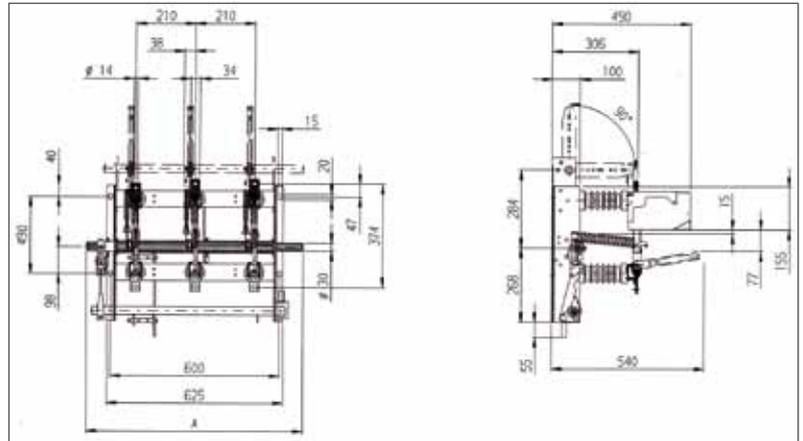
L-TRI 5/17.5/400...630/210-UH-KS-A



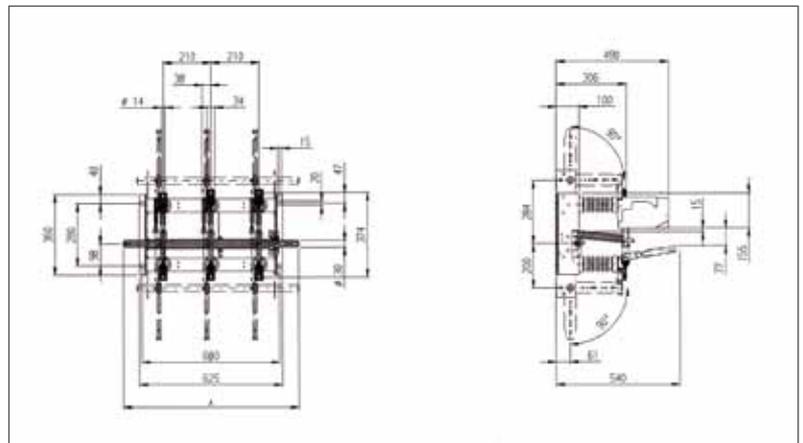
Maß „A“ (Schalterwellenlänge) festlegen  
Gewichte in kg

A	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder
966	48	10
866	48	10
766	48	10

## L-TRI 5/17.5/400...630/210-KS-A



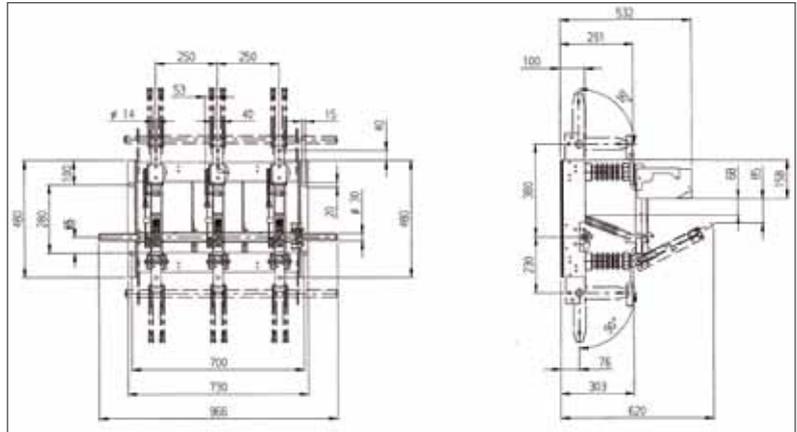
## L-TRI 5/17.5/400...630/210-D



Maß „A“ (Schalterwellenlänge) festlegen  
Gewichte in kg

A	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder
966	28	10
866	28	10
766	28	10

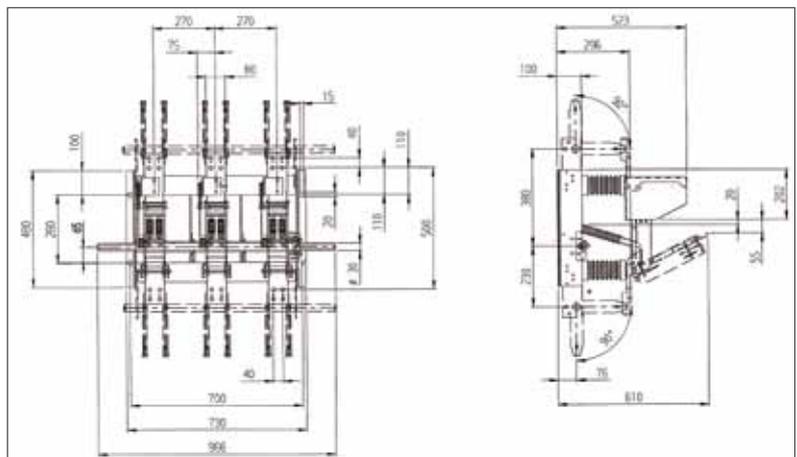
## L-TRI 5/17.5/1250/250-D



Gewichte in kg

Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder
57	13.5

## L-TRI 5/17.5/2500/270-D

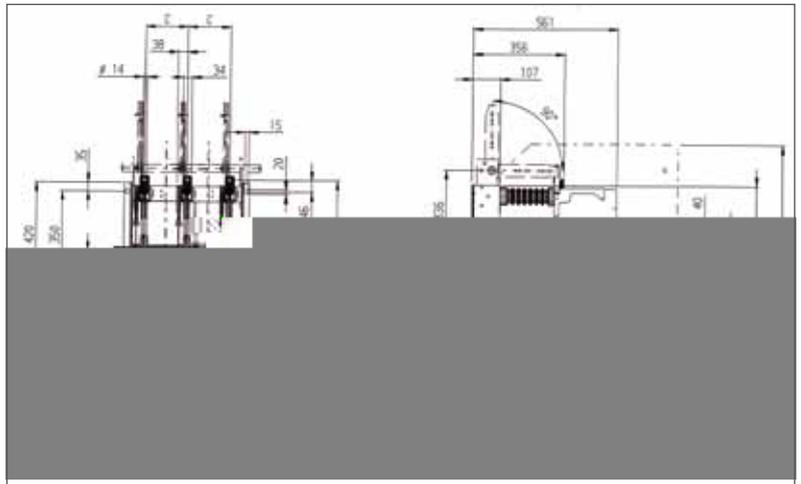


Gewichte in kg

Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder
70	14

## Massbilder und gewichte L-TRI 5, 24 kV

L-TRI 5/24/400...1000/...-D

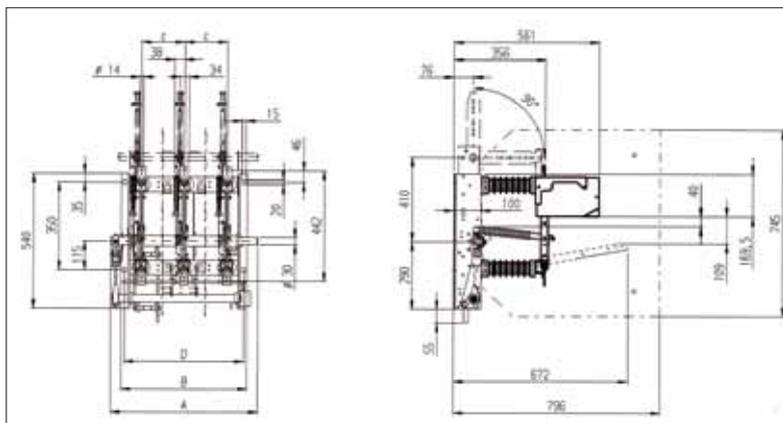


Bezugsmaß ist „C“ (Polmittenabstand)  
 Maß „A“ (Schalterwellenlänge) festlegen  
 Gewichte in kg

A	B	C	D	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau- Erder	I <sub>r</sub> [A]
1066	775	300	750	32	11.5	400/ 630/ 1000
966	775	300	750	32	11.5	
1066	775	275	750	32	11.5	
966	775	275	750	32	11.5	
966	655	250	630	29	10.5	
866	655	250	630	29	10.5	
766	655	250	630	29	10.5	400/630
766	485	165T	460	28	8.5	
666	485	165T	460	28	8.5	
588	485	165T	460	28	8.5	



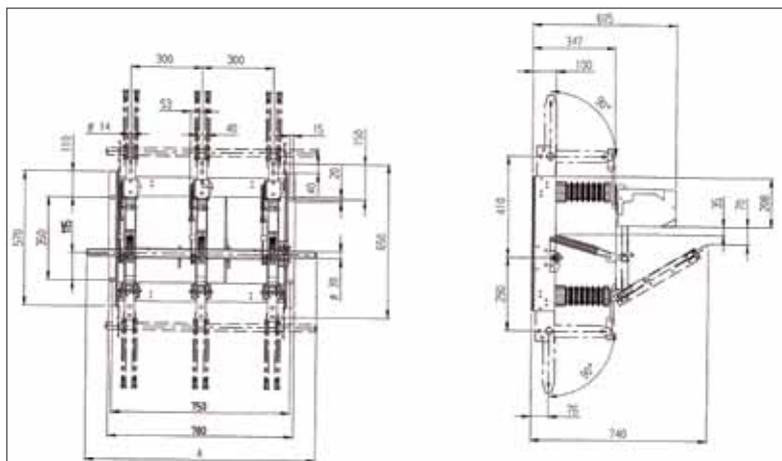
## L-TRI 5/24/400...630/...-KS-AA



Bezugsmaß ist „C“ (Polmittenabstand)  
 Maß „A“ (Schalterwellenlänge) festlegen  
 Gewichte in kg

A	B	C	D	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau- Erder
1066	775	300	750	36	11.5
966	775	300	750	36	11.5
1066	775	275	750	36	11.5
966	775	275	750	36	11.5
966	655	250	630	33	10.5
866	655	250	630	33	10.5
766	655	250	630	33	10.5
766	485	165T	460	32	8.5
666	485	165T	460	32	8.5
566	485	165T	460	32	8.5

## L-TRI 5/24/1250/300-D

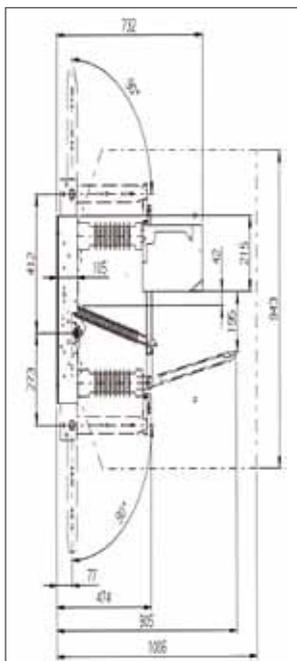
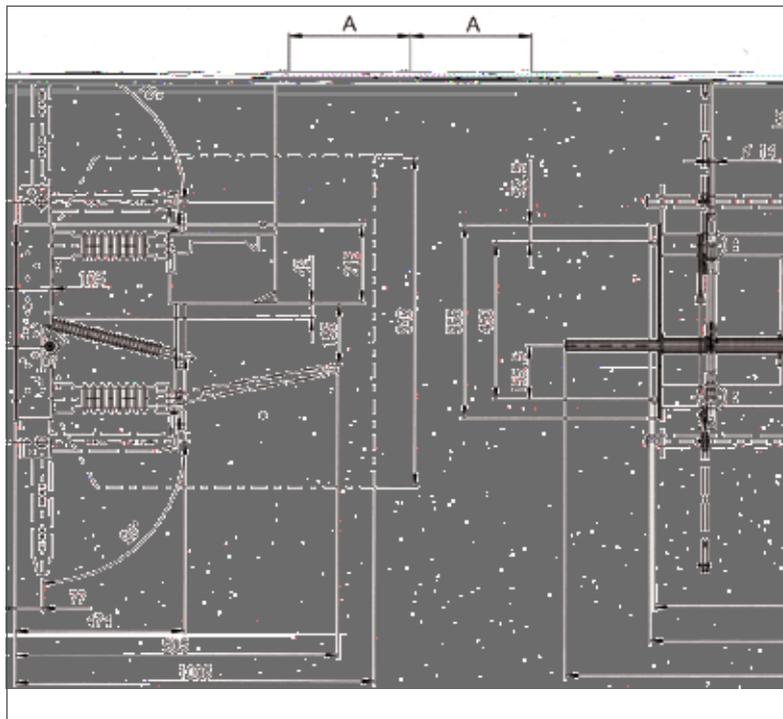


Maß „A“ (Schalterwellenlänge) festlegen  
Gewichte in kg

A	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder
1066	60	15
966	60	15

## Massbilder und Gewichte L-TRI 5, 36 kV

L-TRI 5/36/630...1000/...-D

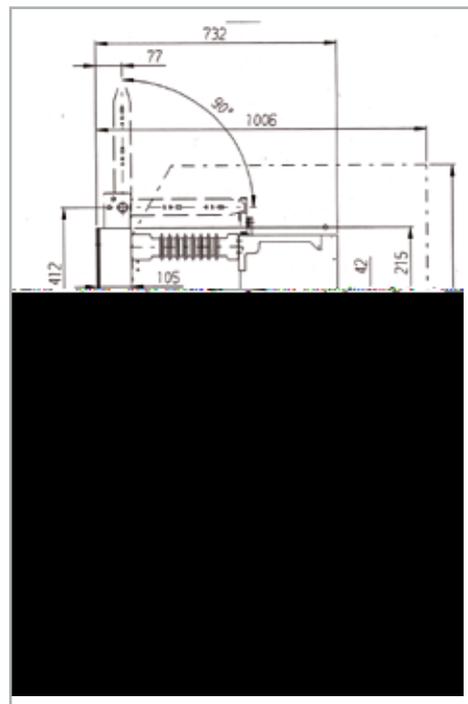
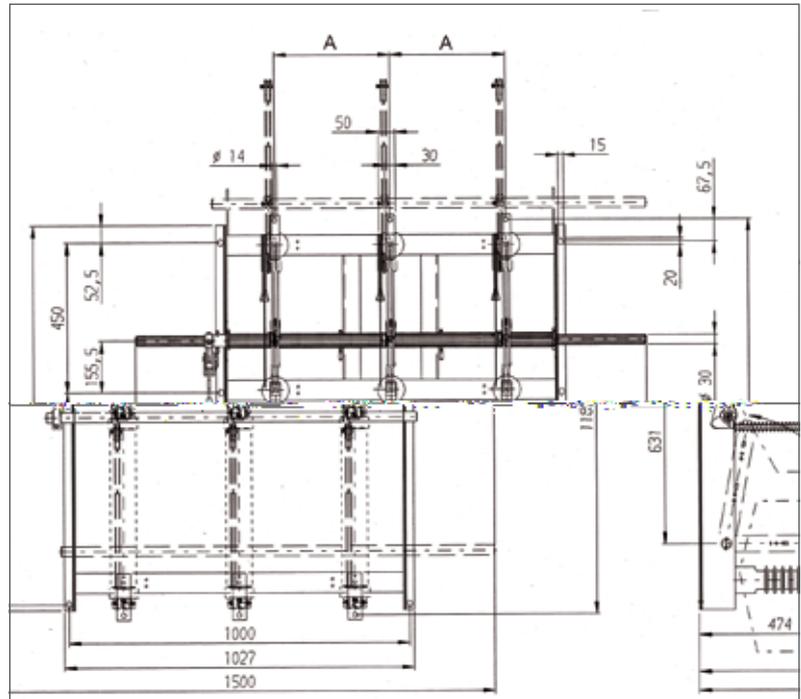


Bezugsmaß ist „C“ (Polmittenabstand) Maß „A“ (Schalterwellenlänge) festlegen  
Gewichte in kg

A	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder	$U_p$
400	59	13	170
370	59	13	170
340 T	59	13	170
340	57	13	145

L-TRI 5/36/630/...-UH-D

L-TRI 5/36/630/...-UH-KS-A



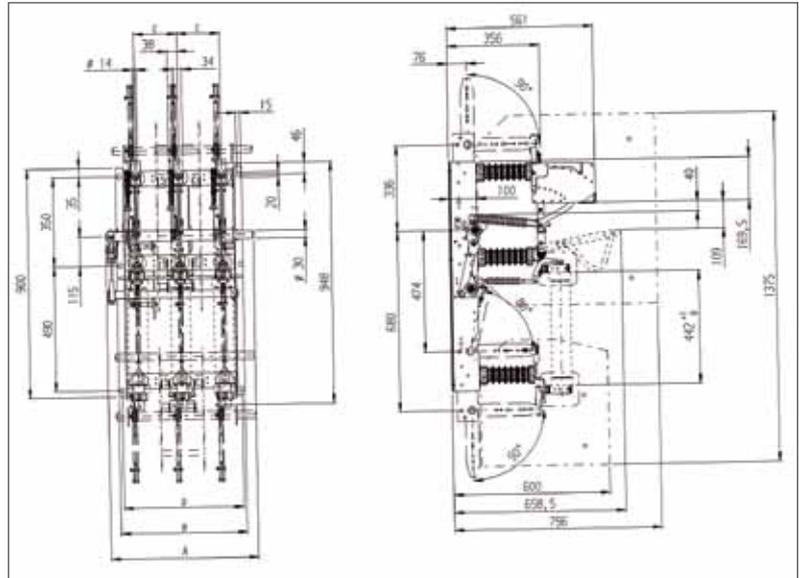
Bezugsmaß ist „C“ (Polmittenabstand) Maß „A“  
(Schalterwellenlänge) festlegen  
Gewichte in kg

A	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau-Erder	U <sub>p</sub>
400	98	13	170
370	98	13	170
340 T	98	13	170
340	96	13	145



## Massbilder und Gewichte L-TRI 5F, 24 kV

L-TRI 5F/24/400...630/...UH-KS-A



Bezugsmaß ist „C“ (Polmittenabstand) Maß „A“  
(Schalterwellenlänge) festlegen  
Gewichte in kg

A	B	C	D	Gewicht L-TRI 5	Gewicht pro Anbau- Erder
1066	775	300	750	57	11,5
966	775	300	750	57	11,5
1066	775	275	750	57	11,5
966	775	275	750	57	11,5
966	655	250	630	53	10,5
866	655	250	630	53	10,5
766	655	250	630	53	10,5
766	485	165T	460	51	8,5
666	485	165T	460	51	8,5
566	485	165T	460	51	8,5

**An**  
**Schneider Electric Energietechnik GmbH**  
**Sachsenwerk Mittelspannung**  
**Rathenaustraße 2**  
**D-93055 Regensburg**

**Telefon +49 (0)9 41/46 20-0**  
**Telefax +49 (0)9 41/46 20-4 18**

**Absender**

**Firma:**.....  
**Straße:**.....  
**PLZ/Ort:**.....  
**Zuständig:**.....  
**Name/Vorname:**.....  
**Abteilung:**.....  
**Telefon-Nr.:**.....  
**Telefax:**.....

Bitte senden Sie uns ein Angebot über folgende Lasttrennschalter:

- L-TRI 5 /...../...../.....-D
- L-TRI 5 /...../...../.....-UH-KS-A
- L-TRI 5 /...../...../.....-UH-D
- L-TRI 5 /...../...../.....-KS-AA
- L-TRI 5F /...../...../.....-UH-KS-AA

**Anbauten:**

- Hilfsschalter am Lasttrennschalter 4-polig
- Hilfsschalter am Lasttrennschalter 8-polig
- Hilfsschalter am Anbauerdungsschalter 4-polig
- Ausschalthilfsauslöser AA für Lasttrennschalter (nur bei KS-Antrieb)
- Auslösemeldesalter MSKM für Lasttrennschalter (nur bei UH-KS-A-Ausführung)
- Handantrieb für Lasttrennschalter
- Handantrieb für Anbauerdungsschalter
- Motorantrieb für Lasttrennschalter\*
- Motorantrieb für Anbauerdungsschalter\*
- Ringhebelverlängerung QV 1 für Schaltstangenbetätigung

\* Bitte Spannung angeben!





**Schneider Electric**  
35, rue Joseph Monier  
CS 30323  
92506 Rueil-Malmaison Cedex, France

RCS Nanterre 954 503 439  
Capital social 896 313 776 €  
[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

L-TRI D

Sämtliche Angaben in diesem Katalog dienen lediglich der Produktbeschreibung und sind rechtlich unverbindlich. Druckfehler, Irrtümer und Änderungen, dem Produktfortschritt dienende Änderungen, auch ohne vorherige Ankündigung, bleiben vorbehalten. Soweit Angaben dieses Kataloges ausdrücklicher Bestandteil eines mit der Schneider Electric abgeschlossenen Vertrags werden, dienen die vertraglich in Bezug genommenen Angaben dieses Kataloges ausschließlich der Festlegung der vereinbarten Beschaffenheit des Vertragsgegenstands im Sinne des § 434 BGB und begründen keine darüber hinausgehende Beschaffenheitsgarantie im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen.



*Dieses Dokument wurde gedruckt  
auf umweltfreundlichem Papier*

Publishing: Schneider Electric  
Design: Schneider Electric  
Drucken: