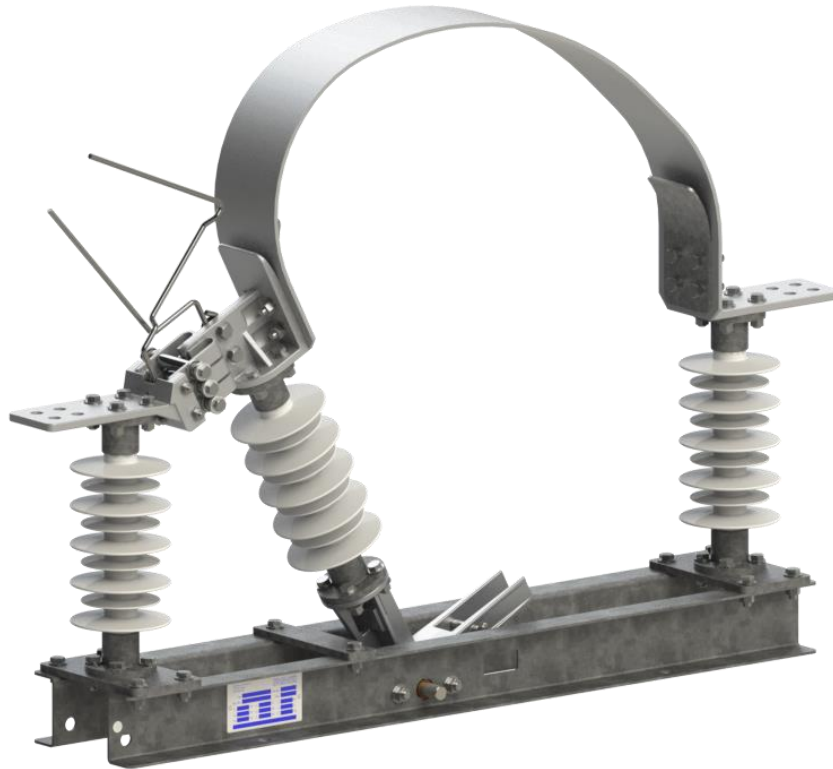


Trennschalter FHF-B1

Trennschalter für die Oberleitungen von Bahnanlagen, Wechselspannung 15 kV und 25 kV



Der Trennschalter FHF-B1 wird zum Ein- und Ausschalten von Oberleitungs-Streckenabschnitten in Bahnanlagen mit einer Wechselspannung bis 25 kV verwendet.

Der Trennschalter kann selbst im lastlosen Zustand kleine auftretende induktive und kapazitive Ströme bis 6 A schalten.

Der Trennschalter FHF-B1 ist als Wippschalter mit 2 festen Isolatoren ausgelegt, an welchen die Anschlussplatten montiert sind, sowie ein beweglicher Isolator, welcher die Schaltbewegung ausführt. Der bewegliche Isolator ist über ein flexibles Kupferband mit einer festen Anschlussplatte verbunden.

Die flachen Anschlussplatten erlauben verschiedene Anschlussvarianten. Der Trennschalter wird motorisiert oder manuell über ein Gestänge oder den Flexball® (flexibles Gestänge) angetrieben. Des Weiteren lassen sich zwei Trennschalter zu einem doppelpoligen Schalter verbinden.

Die Schalter entsprechen den gängigen Normen EN 62271-1, EN 62271-102 und EN 50152-2.

Rauscher & Stoecklin verfügt über umfangreiches Wissen im Schalterbau. Zulassungen von verschiedenen in- und ausländischen Bahngesellschaften sind vorhanden.

Merkmale

- Alle Stahlteile aus rostfreiem oder feuerverzinktem Stahl
- Stabiles und verwindungsfreies Schaltergerüst
- Minimale Durchbiegung der Anschlussdrähte dank fester Anschlussplatten
- Fixierung auf dem Traggerüst mit Briden (für freie Ausrichtung) oder mit Schrauben
- Einfache Montage und Ausrichtung
- Hohe Zuverlässigkeit ~ 10'000 Schaltzyklen
- Alle stromführenden Teile aus versilbertem, vernickeltem oder verzinnem Kupfer
- Wartungsfrei
- Optionen:
 - Stellungsgeber mit potentialfreien Kontakten (1x offen, 1x geschlossen); 2 Endschalter und Klemmenkasten
 - Porzellanisolatoren anstelle von Silikonisolatoren

Technische Daten

Nenndaten		15kV	25kV	
Nennspannung	U_n	15	25	kV
Bemessungsisolationsspannung (nach IEC 62497-1)	U_{Nm}	17.5	27.5	kV
Bemessungswechselspannung (nach IEC 62271-1)	U_r	36	52	kV
Bemessungsfrequenz	f_r	16.7	50	Hz
Bemessungsbetriebsstrom	I_r	2'000	2'000	A

Nennstehspannungen		15kV	25kV	
1-Minute Stehwechselspannung (50Hz, trocken und nass)	U_a			
A – gegen Erde und zwischen den Polen		70	95	kV
B – über die Trennstrecke		95	110	kV
Nennstehstossspannung (1.2/50µs)	U_{Ni}			
A – gegen Erde und zwischen den Polen		170	250	kV
B – über die Trennstrecke		195	290	kV

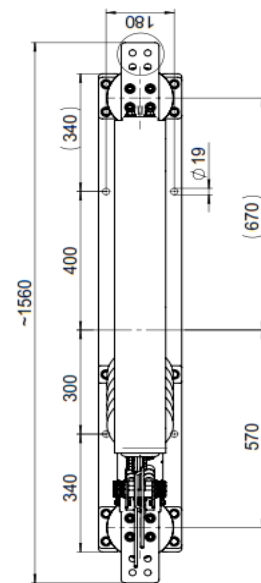
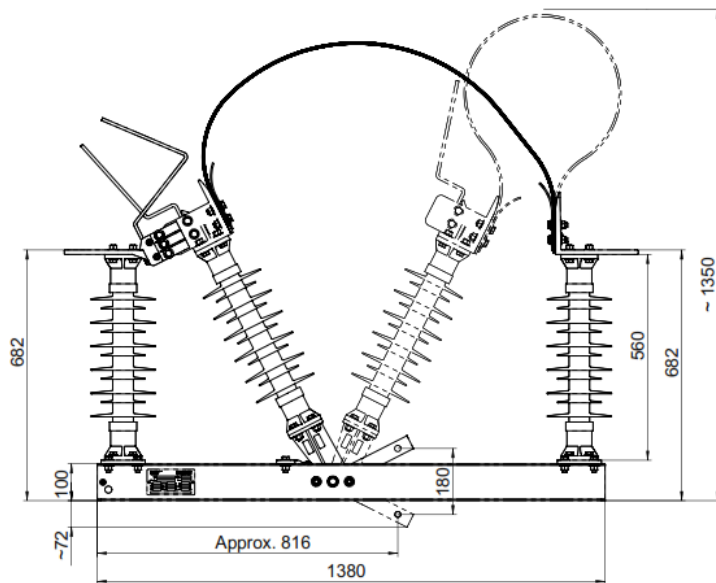
Kurzschlusslastestrom		15kV	25kV	
Bemessungskurzzeitstrom	I_k	40	31.5	kA
Bemessungsstossstrom	I_p	100	80	kA
Dauer des Kurzschlusses	t_k	1	3	s

Ein- und Ausschaltstrom		15kV	25kV	
Ausschaltstrom bei Leistungsfaktor 0.1	I_{break}	2	2	A
Einschaltstrom bei Leistungsfaktor 0.1	I_{make}	2	2	A
Ausschaltstrom bei Leistungsfaktor 0.35	I_{break}	6	6	A

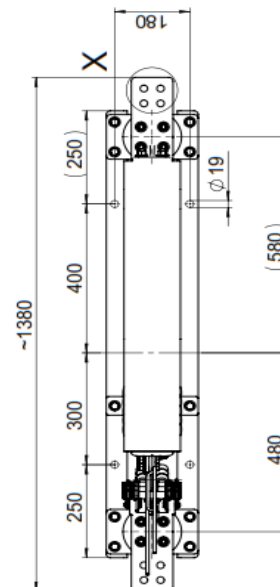
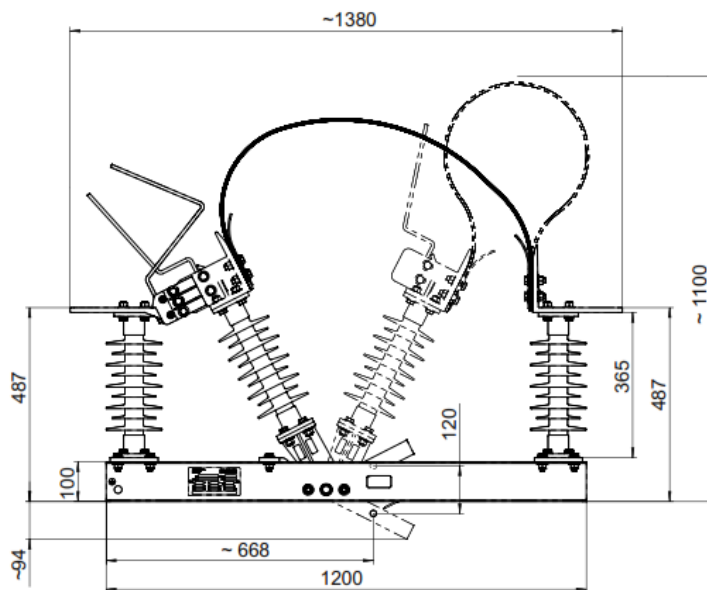
Geometrie		15kV	25kV	
Kriechweg Stützisolatoren (Silikon)		870	1255	mm
Arbeitshub Schwenkhebel		120	180	mm
Gewicht		62	68	Kg
Weitere Abmessungen und Gewichtsangaben		siehe Massbild		
Lebensdauer				
Mechanische Lebensdauer		10'000		Zyklen
Umweltbedingungen				
Einsatztemperaturen		-30 bis +40		°C
Relative Luftfeuchtigkeit		100		%
Sonneneinstrahlung		1'000		W/m ²
Einsatzhöhe		1'000		m.ü.NN
Vereisung		10		mm
Verschmutzungsgrad (nach IEC 62497-1)		PD4B		
Windgeschwindigkeiten		34		m/s
Optionen			FHF-B1	
Zwangläufige Erdung			-	
Stellungsanzeige			✓	
Parallelschaltung			✓	
Normen				
EN 50152-2	Bahnanwendungen – Ortsfeste Anlagen – Besondere Anforderungen an Wechselstrom-Schaltanlagen – Teil 2: Trennschalter, Erdungsschalter und Lastschalter mit einer Nennspannung größer als 1 kV			
IEC 62505-2	Bahnanwendungen – feste Installationen - Besondere Anforderungen an Wechselstrom-Schaltanlagen – Teil 2: Einpolige Trennschalter, Erdungsschalter und Schalter mit Un über 1kV			
IEC 62271-1	Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 1: Gemeinsame Bestimmungen			
IEC 62271-102	Hochspannungs-Schaltgeräte und -Schaltanlagen - Teil 102: Wechselstrom-Trennschalter und – Erdungsschalter			
IEC 62497-1	Bahnanwendungen – Isolationskoordination – Teil 1: Mindestanforderungen – Luftstrecken und Kriechwege für alle elektrischen und elektronischen Anlagen			

Massbilder

FHF-B1-25/S



FHF-B1-15/S



Bestellinformationen

Basistyp	Beschreibung	Artikel-Nr.
FHF-B1-25/S	Trennschalter 25 kV mit Silikonisolatoren	22257
FHF-B1-15/S	Trennschalter 15 kV mit Silikonisolatoren	22258

Optionen:

- I = Stellungsgeber mit potentialfreien Kontakten (1x offen, 1x geschlossen); 2 Endschalter und Klemmenkasten
- P = Porzellanisolatoren anstelle von Silikonisolatoren

Technische Änderungen vorbehalten

KD-00190 / D / Ausgabe 1 / Januar 2016

Rauscher & Stoecklin AG
Reuslistrasse 32, CH-4450 Sissach
T +41 61 976 34 66, F +41 61 976 34 22
info@raustoc.ch, www.raustoc.ch