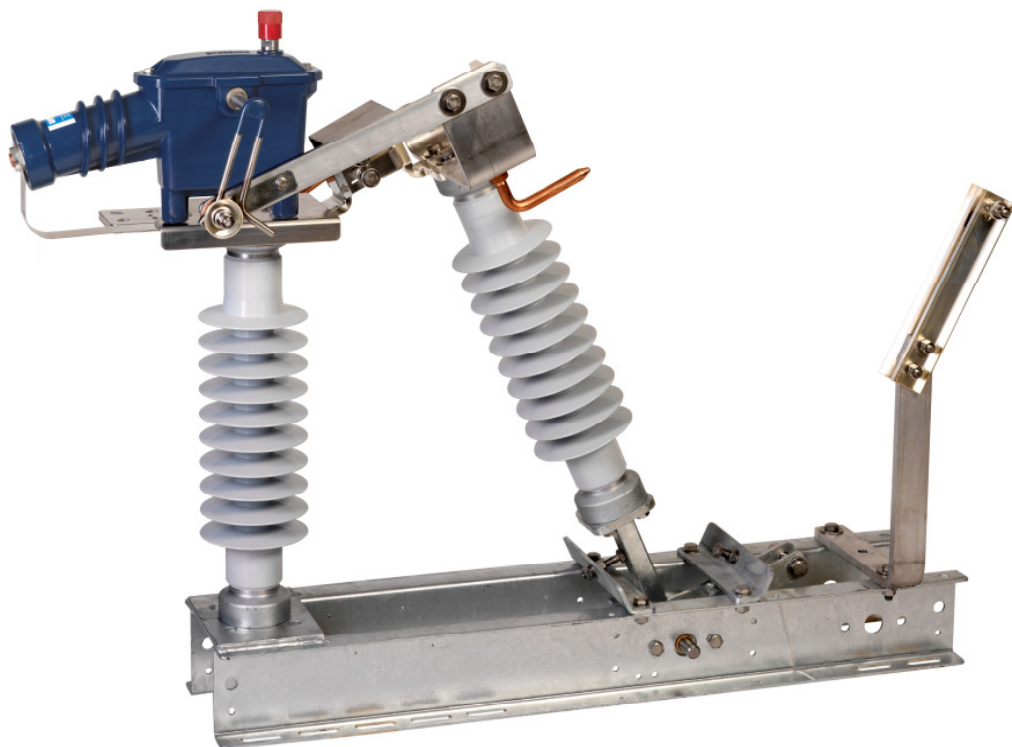


Lasttrennschalter FHV-B2

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



Mit dem Lasttrennschalter FHV-B2 werden Oberleitungs-Streckenabschnitte von Bahnanlagen unter Last ein- und ausgeschaltet.

Da der Ausschaltvorgang in einer Schaltkammer unter Hochvakuum erfolgt, entsteht kein äusserer Lichtbogen. Lasttrennschalter eignen sich deshalb speziell bei begrenzten Platzverhältnissen wie zum Beispiel in Tunnels.

Eine Einschaltung unter Last ist nur begrenzt möglich.

Der Trennschalter FHV-B2 ist als Wippschalter ausgelegt mit einem festen und einem beweglichen Isolator.

Die flachen Anschlussplatten, die auf den Isolatoren montiert sind, erlauben verschiedene Anschlussvarianten.

Der Lasttrennschalter kann motorisch oder manuell über ein linear bewegtes Gestänge betätigt werden.

Die Schalter entsprechen den Normen IEC 62271-1:2007 und IEC 62271-103:2011. Durch die lange Erfahrung im Schalterbau verfügt Rauscher & Stoecklin über Zulassungen von verschiedenen in- und ausländischen Bahngesellschaften.

Merkmale

- Kompaktes Design
- Alle Stahlteile aus rostfreiem oder feuerverzinktem Stahl
- Stabiles und verwindungsfreies Schaltergerüst
- Hauptkontakt mit Vereisungsschutz
- Isolatoren in Porzellan- oder Silikon Ausführung erhältlich
- Komplett wartungsfreie Vakuumschaltkammer
- Ausschaltvorgang ohne äusseren Lichtbogen
- Einschaltung auf Kurzschluss unter bestimmten Voraussetzungen möglich
- Fixierung auf dem Traggerüst mit Briden (für freie Ausrichtung) oder mit Schrauben (Löcher im Schaltergerüst)
- Einfache Montage und Ausrichtung
- Hohe Zuverlässigkeit: bis zu 10'000 Schaltzyklen (abhängig vom Einschaltstrom)
- Alle stromführenden Teile entweder aus versilbertem, vernickeltem oder verzinnem Kupfer
- Praktisch wartungsfrei
- Option: Stellungsgeber (potentialfreie Kontakte); auch nachrüstbar
- Option: Erdkontakt für die zwangsweise Erdung eines Fahrleitungsabschnittes, sobald der Schalter geöffnet wird

Technische Daten

Nenn Daten

Nennspannung U_{nom}	kV AC	25	15
Bemessungsspannung U_r	kV	27.5	17.5
Systemspannung U_{lim1}	kV	52	36
Höchste Spannung für Vakuum-Schaltkammer U_{lim2}	kV	36	36
Bemessungsfrequenz f_r	Hz	16.7 - 60	16.7 - 60
Bemessungsbetriebsstrom I_r	A	2'000	2'000
Bemessungskurzzeitstrom I_k	kA	31.5	25
Bemessungsstossstrom I_p	kA	80	62
Kurzschlussdauer t_k	s	3	3

Prüfspannungen

1 Minute-Stehwechselspannung (50 Hz, trocken und nass) U_d			
- gegen Erde	kV	95	70
- Trennstrecke	kV	110	80
Nennstehstossspannung (1.2/50 μ s) U_p			
- gegen Erde	kV	250	170
- Trennstrecke	kV	290	195

Ein- und Ausschaltstrom

Ausschaltstrom bei Leistungsfaktor 0.7 I_{break}	A	2'000	2'000
Einschaltstrom bei Leistungsfaktor 0.7 I_{make1}	A	2'000	2'000 (5x)*
Einschalt-Kurzzeitstrom (rms) I_{make2} (5x)	kA	8	
Einschalt-Stossstrom I_{pmake} (5x)	kA	20	
Kurzschlussdauer t_{k2}	s	0.2	
* Einschalten über die Vorzündhörner			

Isolatoren

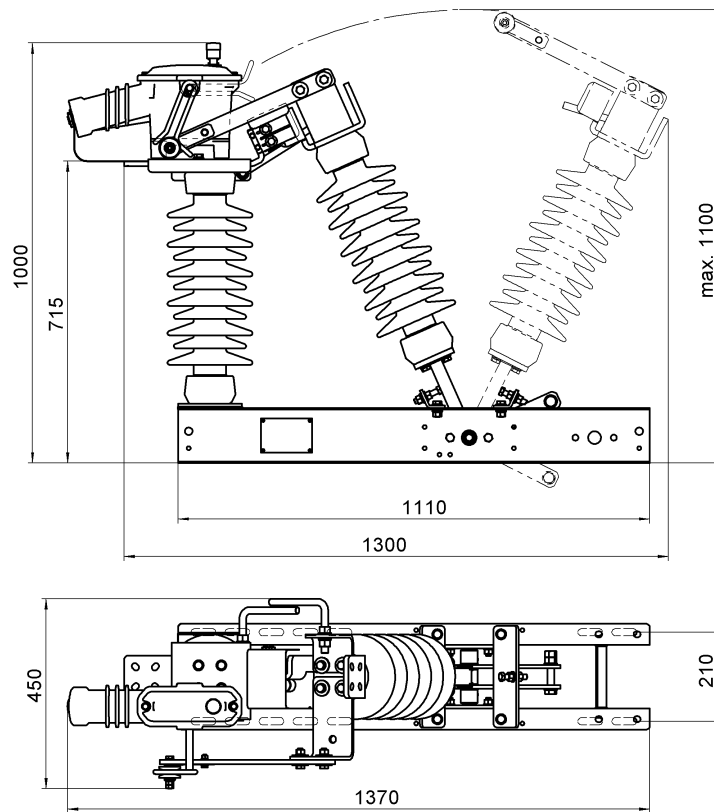
Material		Porzellan oder Silikon	
Systemspannung U_{lim3}	kV	52	36
Kriechweg	mm	1'300	715
Mindestbiegebruchkraft	kN	4	4

Konstruktionsmerkmale

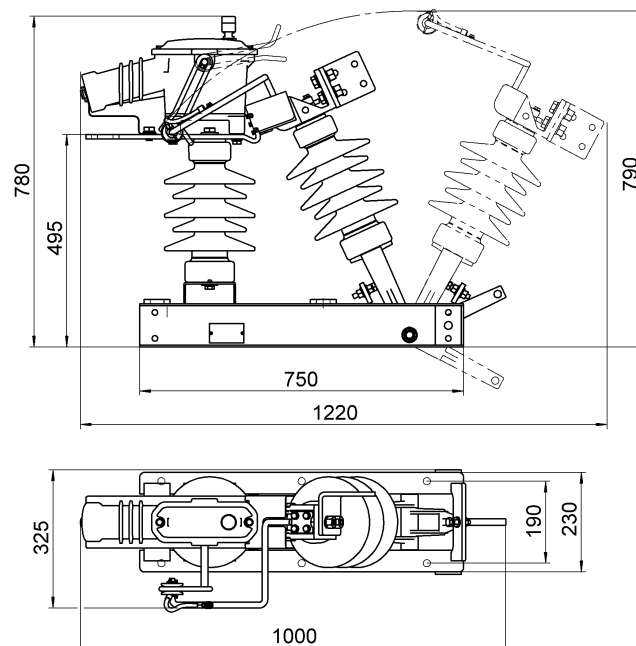
Mechanische Lebensdauer (1 Zyklus = 1xEIN und 1xAUS)	Zyklen	10'000	10'000
Schaltweg	mm	180	200
Gewicht ca. (mit Porzellanisolatoren)	kg	93	60
Gewicht ca. (mit Silikonisolatoren)	kg	68	45

Massbilder

FHV-B2-25



FHV-B2-15



Bestellinformationen

Basistyp	Beschreibung	Artikel-Nr.
FHV-B2-25	Lasttrennschalter 25 kV mit Porzellanisolatoren	19511
FHV-B2-15	Lasttrennschalter 15 kV mit Porzellanisolatoren	auf Anfrage

Optionen:

- S = Silikonisolatoren anstelle von Porzellanisolatoren
- I = Stellungsgeber mit potentialfreien Kontakten (1x offen, 1x geschlossen); 2 Endschalter und Kabel
- E = Erdkontakt für zwangsweise Erdung
- V = Vorzündhörner (nur bei 25kV-Schalter, bei 15kV-Schalter Standard)