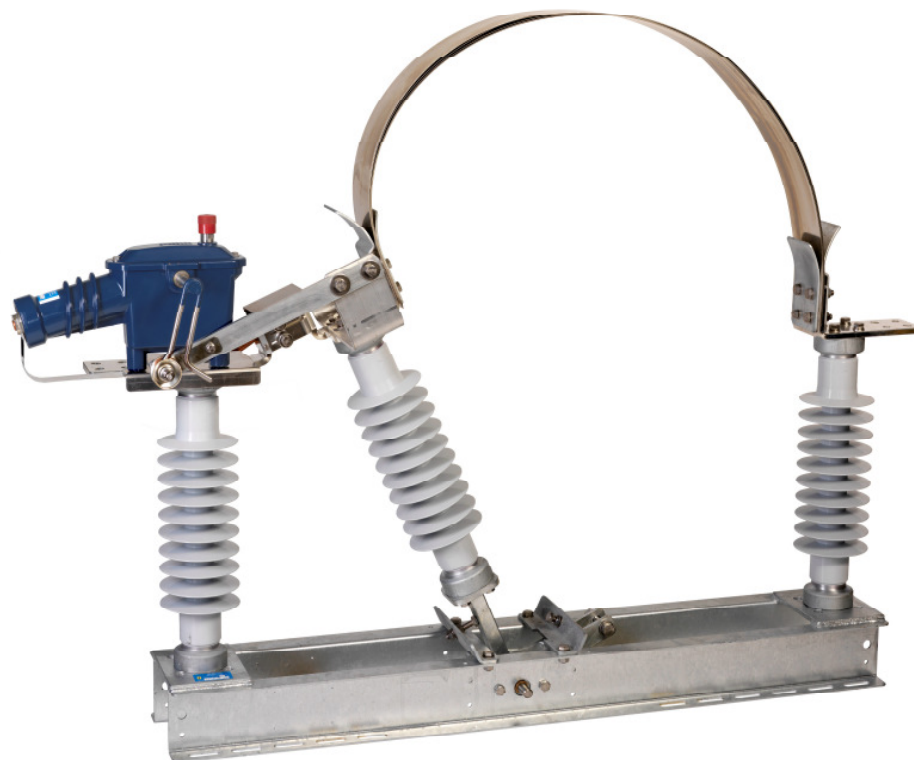


# Lasttrennschalter FHV-B1

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



Mit dem Lasttrennschalter FHV-B1 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-B1 ist als Wippschalter ausgelegt mit 2 festen Isolatoren, an welchen die Anschlussplatten montiert sind, und einem beweglichen 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 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

- Alle Stahlteile aus rostfreiem oder feuerverzinktem Stahl
- Stabiles und verwindungsfreies Schaltergerüst
- Hauptkontakt mit Vereisungsschutz
- Isolatoren in Porzellan- oder Silikon Ausführung erhältlich
- Minimale Durchbiegung (Durchhang) der Anschlussdrähte dank zwei festen Anschlussplatten
- 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

## Technische Daten

### Nenndaten

Nennspannung $U_{nom}$	kV AC	<b>25</b>	<b>15</b>
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	1'600	1'600
Bemessungskurzzeitstrom $I_k$	kA	31.5	31.5
Bemessungsstossstrom $I_p$	kA	80	80
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 $\mu$ 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

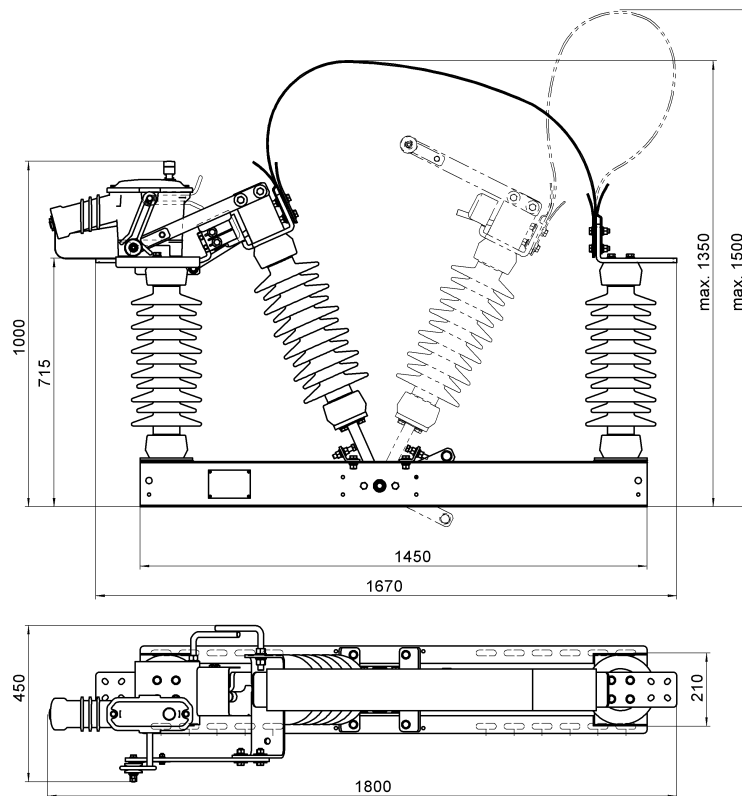
Material		Porzellan oder Silikon	
Systemspannung $U_{lim3}$	kV	52	36
Kriechweg	mm	1'300	715
Mindestbiegebruchkraft	kN	4	4

### Konstruktionsmerkmale

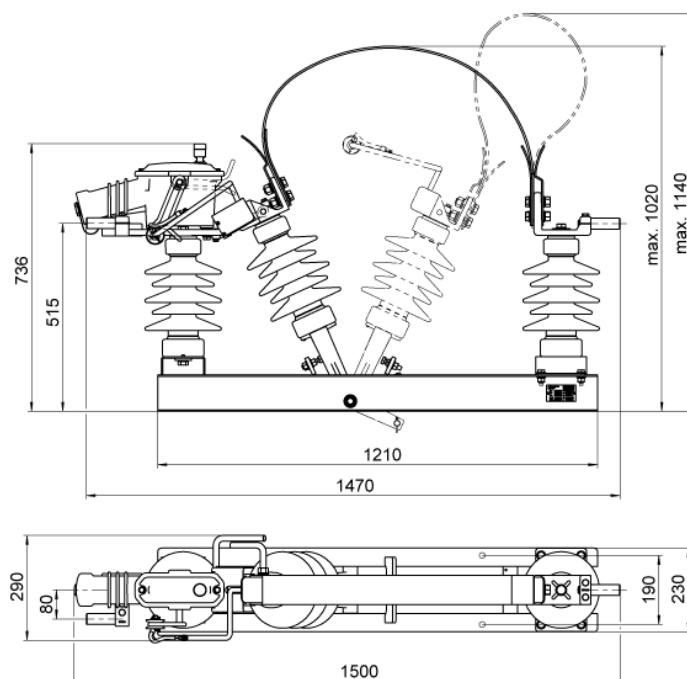
Mechanische Lebensdauer ( 1 Zyklus = 1xEIN und 1xAUS)	Zyklen	10'000	10'000
Schaltweg	mm	180	120
Gewicht ca. (mit Porzellanisolatoren)	kg	137	93
Gewicht ca. (mit Silikonisolatoren)	kg	99	72

### Massbilder

FHV-B1-25



FHV-B1-15



## Bestellinformationen

Basistyp	Beschreibung	Artikel-Nr.
FHV-B1-25	Lasttrennschalter 25 kV mit Porzellanisolatoren	19509
FHV-B1-15	Lasttrennschalter 15 kV mit Porzellanisolatoren	12610

Optionen:

S = Silikonisolatoren anstelle von Porzellanisolatoren

I = Stellungsgeber mit potentialfreien Kontakten (1x offen, 1x geschlossen); 2 Endschalter und Kabel

V = Vorzündhörner (nur bei 25kV-Schalter, bei 15kV-Schalter Standard)