

4

Bahngeräte

Baureihe ZH1500

Trenn- und
Erdungseinrichtung

Katalog F186.de



Mehr Informationen:
schaltbau.de

ZH1500 Trenn- und Erdungseinrichtung

Sicherheit bei Arbeiten an Hochspannungsanlagen

Trenn- und Erdungseinrichtungen ermöglichen auf einfache Weise die Trennung einer Hochspannungsanlage von der Versorgungsschiene sowie die anschließende Erdung des abgetrennten Teiles der Anlage.

Unsere modularen Trenn- und Erdungseinrichtungen gewährleisten somit ein gefahrloses Arbeiten an abgetrennten und geerdeten Hochspannungsanlagen.

Besondere Merkmale

- **Türgekoppelte Schaltfunktion:**
Zwangsweises und sichtbares Trennen einer Hochspannungsanlage von der Versorgungsschiene beim Öffnen des Deckels bzw. der Tür der Anlage.
- **Schutz gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten:**
Die Trenn- und Erdungseinrichtung kann in Trennstellung durch maximal drei Vorhängeschlösser gesichert werden.
- **Modularer Aufbau – kompakte Bauform:**
Modul zur Trennung und Erdung einer Hochspannungsanlage von der Versorgungsschiene.
Lieferbar mit zusätzlichen Erdungskontakten zur Entladung von Kondensatoren.

Applikationen

Baureihe ZH1500

Typisches Einsatzgebiet unserer modularen Trenn- und Erdungseinrichtung ist die Verkehrstechnik. Eingesetzt in Ein- und Mehrspannungsfahrzeugen, dient unser Modul der Trennung und anschließenden Erdung der elektrischen Anlage eines Reisezugwagens von der Zugsammelschiene.

Trenn- und Erdungseinrichtungen dienen der Gewährleistung der Sicherheit bei Arbeiten an getrennten und geerdeten Hochspannungsanlagen. In Hochspannungsschaltkästen oder -schränken eingesetzt, erfolgt die Schaltfunktion zwangsweise beim Öffnen des Deckels bzw. der Schaltschranktür. Eine Inspektion der Trennstelle kann im geöffneten Zustand durch ein Sichtfenster erfolgen.

Weitere Anwendungsgebiete unserer modularen Trenn- und Erdungseinrichtung ergeben sich darüber hinaus überall dort, wo sicherheitsrelevante Voraussetzungen zur Ausführung von Arbeiten an Hochspannungsanlagen erfüllt werden müssen.

Technische Daten

Baureihe ZH1500



Trenn- und Erdungseinrichtung ZH1500:

Technische Daten				
Grenzschatteleistung Trennkontakt		250 kW		
Trennkontakte, Anzahl	HK	1		
Erdungskontakte, Anzahl	K1	Ausführung	Erdungskontakte	Zusätzliche Erdungskontakte*
	K1, K2	D2	1	0
	K1, K2, K3	D4	1	1
		D6	1	2
Nennschaltspannung U_{nom}		gemäß UIC 550		
Thermischer Dauerstrom I_{th}		150 A		
Ausschaltvermögen, ohmsch, $T = 1$ ms Trennkontakt		150 A	bei $U_{nom} = 1,0$ kV AC, $f = 16\frac{2}{3}$ Hz	
		100 A	bei $U_{nom} = 1,5$ kV AC, $f = 50$ Hz	
		50 A	bei $U_{nom} = 1,5$ kV DC	
		50 A	bei $U_{nom} = 3,0$ kV DC	
		50 A	bei $U_{nom} = 3,0$ kV DC	
Erdungskontakte		50 A	bei $U_{nom} = 3,0$ kV DC	
Lichtbogenlöschung		Löschkammer, permanentmagnetische Blasung		
Isolation, Prüfspannung		14 kV		
Schaltzyklen, Nutzungsdauer		ca. 1.000, min. 30 Jahre		
Einsatzart		Ein- und Mehrspannungsfahrzeuge		
Temperaturbereich		-40 °C ... +85 °C		
Einbaulage		stehend, liegend (bitte Montagehinweise beachten)		
Schock- / Vibrationsfestigkeit		Kategorie 1 Klasse B (EN 61373, Nov. 1999)		
Schutzart		IP 00		
Verschmutzungsgrad		PD 3		
Gewicht		9,9 kg (ZH1500 D2)		
Abmessungen (B x H x T)		(145 x 415 x 455) mm		
Anschlüsse		Trennkontakt (ZS, WA) M8 Erdungskontakte (PE) M6 Gehäuse (⊕) M6		

* Zusätzliche Erdungskontakte zur Entladung von Kondensatoren

Montagehinweise, Schaltbild

Normen

Baureihe ZH1500

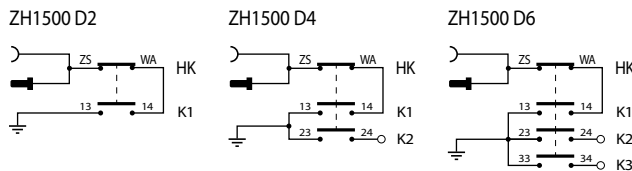
Montagehinweise:

Links- bzw. rechtsseitige Montage oder Bodenmontage:
 Für die Montage befinden sich je vier Langlöcher in der linken und rechten Gehäuseseitenwand sowie im Boden des Gerätes.



Ausführliche Sicherheits-, Montage- und Wartungshinweise entnehmen Sie bitte unserem Manual F186-M.de!

Schaltbild:

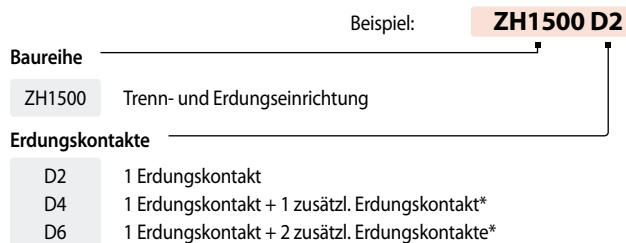


HK Trennkontakt ZS Zugsammelschiene
 K1 Erdungskontakt WA Wagenanschluss
 K2, K3 zusätzl. Erdungskontakte*

- EN 50124:** Bahnanwendungen – Isolationskoordination
 Teil 1: Grundl. Anforderungen – Kriech- und Luftstrecken
- EN 50153:** Bahnanwendungen, Fahrzeuge – Schutzmaßnahmen in Bezug auf elektrische Gefahren
- EN 61373:** Bahnanwendungen – Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen – Prüfungen für Schwingen und Schocken
- VDE 0115:** Bahnanwendungen
 Teil 1: Allgemeine Bau- und Schutzbestimmungen
 Teil 2: Schutzmaßnahmen in Bezug auf elektrische Gefahren
 Teil 102: Speisespannung von Bahnnetzen
 Teil 106: Prüfungen für Schwingen und Schocken
 Teil 107: Grundl. Anforderungen; Kriech- und Luftstrecken
- UIC 550-1:** Schaltschränke in Reisezugwagen
- UIC 550-2:** Energieversorgungseinrichtungen in Reisezugwagen – Typenprüfungen

Bestellschlüssel

Baureihe ZH1500



Hinweis:

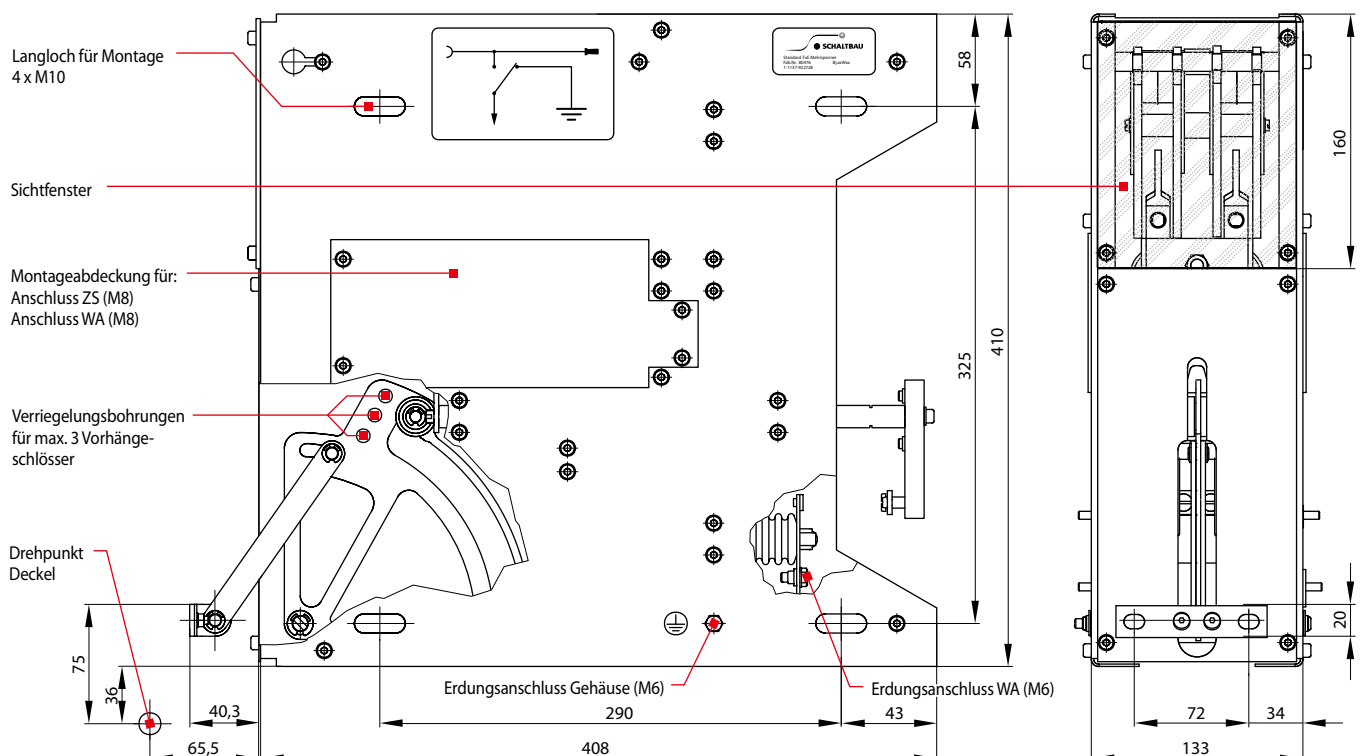
In diesem Katalog sind ausschließlich Vorzugstypen dargestellt. Für einige Varianten gelten Mindestbestellmengen. Erfragen Sie bitte unsere Konditionen.

Spezielle Varianten:

Benötigen Sie eine spezielle Variante? Bitte sprechen Sie uns an!
 Vielleicht findet sich Ihre Wunschkonfiguration bei unseren Sonderausführungen.
 Wenn nicht, bei entsprechender Stückzahl liefern wir gerne auch kunden-spezifische Ausführungen.

Maßbild

Baureihe ZH1500



Schaltbau GmbH

Ausführliche Informationen zu unseren Produkten und Services finden Sie auf unserer Website – oder rufen Sie uns einfach an!

Schaltbau GmbH
Hollerithstraße 5
81829 München



Telefon +49 89 9 30 05-0
Fax +49 89 9 30 05-350
Internet www.schaltbau.de
e-Mail contact@schaltbau.de

Überreicht durch:



Die Schaltbau GmbH fertigt RoHS-konform



Seit 2008 sind die Produktionsstandorte der Schaltbau GmbH IRIS zertifiziert.



Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001 seit 2002. Das aktuelle Zertifikat finden Sie auf unserer Webseite.



Zertifiziert nach DIN EN ISO 9001 seit 1994. Das aktuelle Zertifikat finden Sie auf unserer Webseite.

Elektrische Komponenten und Geräte für Bahn- und Industrieanwendungen

Steckverbinder

- Steckverbinder nach Industrie-Normen
- Steckverbinder nach besonderen Vorschriften für die Nachrichtentechnik (MIL-Steckverbinder)
- Ladesteckvorrichtungen für batteriebetriebene Maschinen und Systeme
- Steckverbinder für Bahnverkehrstechnik, einschließlich UIC-Steckverbinder
- Spezialsteckverbinder nach Kundenanforderung

Schnappschalter

- Schnappschalter mit Zwangsöffnung
- Schnappschalter mit selbstreinigenden Kontakten
- Zustimmungsschalter
- Spezialschalter nach Kundenanforderung

Schütze, Notabschalter

- Ein- und mehrpolige Gleichstromschütze
- Hochspannungsschütze AC/DC
- Schütze für Batteriefahrzeuge und Stromversorgungen
- Schütze für Bahnanwendungen
- Einzelklemmen und Sicherungshalter
- Notabschalter für Gleichstromanwendungen
- Spezialgeräte nach Kundenanforderung

Bahngeräte

- Führerstands-ausrüstungen
- Fahrgast-ausrüstungen
- Hochspannungsschaltanlagen
- Hochspannungsheizungen
- Hochspannungsdach-ausrüstungen
- Elektrische Brems-ausrüstungen
- Projektierungen und Spezialgeräte nach Kundenanforderung

Änderungen vorbehalten!

Aktuelle Informationen zu unseren Produkten unter www.schaltbau-gmbh.de.
Stand 03-2019