

Luftisolierte Mittelspannungs- Schaltanlagen D 12 und D 24

**Bemessungs-Spannung 12 und 25 kV
Bemessungs-Strom 630 A**



DRIBO, spol. s r.o.

Pražákova 36
619 00 Brno
Tschechische Republik

Tel.: +420 533 101 111, Fax: +420 543 216 619, E-mail: dribo@dribo.cz, Internet: <http://www.dribo.eu>

ISO 9001
ISO 14001
BUREAU VERITAS
Certification



DRIESCHER-Mittelspannungs-Schaltfelder Typ D

nach EN 62271-200

Inhalt:

- 2 **Allgemeines, Betriebsbedingungen, Technische Normen**
- 3 **Technische Daten, Beschreibung der Schaltfelder**
- 4 **Übersicht der Schaltfeldvarianten Typ D 12 - 507519 und Typ D 24 - 601119**
- 5 **Feldvarianten Typ D 12 - 507519**
- 6 **Feldvarianten Typ D 24 - 601119**
- 7 **Zusatzausstattungen, Gewichte**
- 8 **Fertigungsprogramm**

Allgemeines

Die metallgekapselten, luftisolierten Mittelspannungs-Schaltanlagen des Typs D 12 und D 24 sind universell einsetzbar:

Von kompakten Ringkabelschaltanlagen bis hin zu komplexen Energieverteilungen.

Zugeschnitten auf den Bedarf in Netzen von Stadtwerken und EVUs in Industrie und öffentlichen Gebäuden.

Diese Mittelspannungs-Schaltanlagen erfüllen in allen Punkten die spezifischen Anforderungen der Anwender und sorgen für eine einwandfreie Energieverteilung.

Die Standardfeldtypen D können in zwei verschiedenen Hauptabmessungen geliefert werden:

1. **D 12 - 507519; B x T x H: 500 x 750 x 1900 mm**
2. **D 24 - 601119; B x T x H: 600 x 1100 x 1900 mm**

Sie können als Einzelfelder oder als Schaltanlage geliefert werden, deren Ausrüstung, Feldreihenfolge usw. vom Kunden festgelegt werden kann.

Betriebsbedingungen

Die Schaltfelder der Typen D12/24 werden in abgeschlossenen elektrischen Betriebsstätten aufgestellt, die nur von Fachkräften und unterwiesenen Personen betreten werden dürfen.

Der Einsatz kann bis zu einer Aufstellungshöhe von 1000 m über NN erfolgen. Bei Aufstellungshöhen über 1000 m muß der Bemessungsisolationspegel der Schaltanlage entsprechend korrigiert werden.

Die Schaltfelder sind konstruiert für den Einsatz unter normalen Betriebsbedingungen gemäß EN 62271-1.

Danach gelten u.a. folgende Grenzwerte:

Umgebungstemperatur:

Höchstwert: +40°C

Höchstwert des 24-h-Mittels +35°C

Tiefstwert (entspr. Klasse „Minus 5 Innenraum“) - 5°C

Technische Normen

Die Ausführung der luftisolierten Schaltfelder entspricht den Anforderungen gemäß EN 62271-200. Die Störlichtbogenfestigkeit der Schaltfelder wurde mit 16 kA und 20 kA; 1 s, in einem neutralen Prüfinstitut nachgewiesen. Die eingebauten Schaltgeräte sind nach EN 62271-1 ausgeführt.

Die Schaltfelder entsprechen dem Schutzgrad IP 3X.

Technische Daten der eingebauten Schaltgeräte sind

- für Lasttrennschalter H 27 *in Prospekt 727*
- für Erdungsschalter *in Prospekt 731*

enthalten.

Technische Daten

Allgemein

| | | | |
|--|-------------------|------------------------------------|-------------|
| Bemessungs-Spannung | U_r 12 / 24 kV | Bemessungs-Kurzschlussdauer | t_k 1 s |
| Bemessungs-Stehblitzstossspannung | U_p 75 / 125 kV | Bemessungs-Frequenz | f_r 50 Hz |
| Bemessungs-Kurzzeit-Stehwechselspannung | U_d 28 / 50 kV | | |

| | Bemessungs-(Betriebs)strom I_r | Bemessungs-Kurzzeitstrom I_k | Bemessungs-Stossstrom I_p |
|--|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| Felder mit Lasttrennschalter H 27 | 630 A | 16 / 20 kA | 40 / 50 kA |

Beschreibung der Schaltfelder des Typs D

Allgemein

Die luftisolierten Mittelspannungs-Schaltfelder des Typs D sind metallgekapselt und für eine Innenraumaufstellung aller Art geeignet.

Bei den Bemessungsspannungen 12 kV und 24 kV werden Lasttrennschalter mit 630 A eingesetzt. Der Schaltlichtbogen des Lasttrennschalters wird durch das Hartgaslöschprinzip sicher beherrscht.

Aufbau der Schaltfelder

Das Schaltfeldgerüst besteht aus einer geschraubten, feuerverzinkten Verbundkonstruktion.

Frontseitig erhalten die Schaltfelder eine einflügelige Vollblechtür, mit wahlweisem Türanschlag rechts oder links. Der Türanschlag ist bei Typ D 12 auch Vorort umstellbar. Das in der Tür eingebaute Sicherheitsglas gestattet eine gefahrlose Überwachung der Einbauten durch das Bedienungspersonal.

Die Blende vor den Sammelschienen ist schwenkbar und gegen unbeabsichtigtes Öffnen verschraubt.

Kapselung und Schottung

Die Seitenwände der metallgekapselten Schaltfelder sind aus 2 mm dickem feuerverzinktem Stahlblech gefertigt. Die Schaltfelder sind rückseitig durch ein verzinktes Stahlblech geschlossen und können auch bodenseitig abgedeckt werden.

Alle Schaltfelder vom Typ D 12 - 507519 sind im Sammelschienenbereich, durch glasfaserverstärkte Kunststoffplatten mit Durchführungen, von Feld zu Feld geschottet.

Alle Schaltfelder vom Typ D 24 - 601119 werden auf Wunsch von Feld zu Feld geschottet.

Zur Abdeckung der aktiven Teile des Sammelschienenraumes kann bei ausgeschaltetem Schalter eine isolierende Schutzplatte eingeschoben werden. Das Einschieben dieser Platte ist bei geschlossener Feldtür möglich. Die Feldtür kann bei eingeschobener Isolierstoffplatte geöffnet werden.

Ausstattungen

Folgende Ausführungen sind erhältlich:

- Kabelschaltfeld Typ DK
- Trafoschaltfeld Typ DT
- Meßschaltfeld Typ DM
- Übergabeschaltfeld Typ DÜ
- Übergabe/Meßfeld Typ DÜM
- Hochführungsfeld Typ DH

Über dem Frontabschluss und den Seitenwänden werden in der Regel ca. 250 mm hohe Lichtbogenabweisblenden aufgeschraubt.

Anzuschließende Kabel werden von unten in die Schaltfelder geführt und auf zweidimensional verstellbaren Traversen aufgelegt.

Schaltfelder die mit Lasttrennschaltern ausgestattet sind, können optional mit einschaltfesten Erdungsschaltern, sowie mit einem Strom- und Spannungswandler ausgerüstet werden.

Bei 12 kV Trafoschaltfeldern wird die Lastschalter-Sicherungs-Kombination Typ SEA eingesetzt, bei 24 KV Trafoschaltfeldern kommt die Lastschalter-Sicherungs-Kombination Typ SuT zum Einsatz.

Durch die optionale Verriegelung der Geräte gegeneinander, sind Fehlbedienungen praktisch ausgeschlossen.

Alle eingebauten Schaltgeräte lassen sich manuell oder mit Motorantrieb bei geschlossener Feldtür bedienen.


Zum Erden und Kurzschließen stehen Erdungsschalter oder Kugelfestpunkte zur Verfügung.

Bei Bedarf ist es möglich, entsprechende Überspannungsableiter im Feld zu installieren.

Sämtliche Schaltfelder werden je nach Kundenwunsch mit Zentralverschluss und Doppelbartschlüssel oder mit Profilzylinder bzw. Vorhängeschloss ausgeführt.

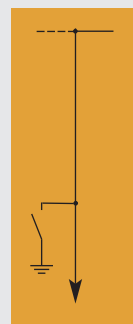
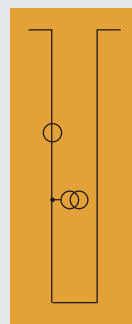
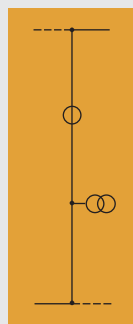
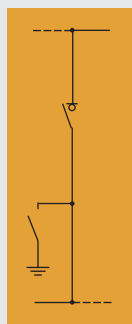
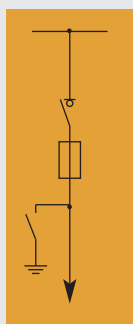
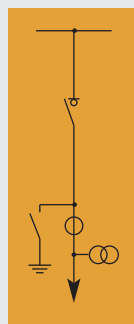
Türen und Blenden werden durch Strukturlack, je nach Kundenwunsch versehen.





















Luftisolierte Mittelspannungs-Schaltfelder Typ D 12 - 507519 und Typ D 24 - 601119

 optional

■ nicht möglich

* nur möglich mit
Strom- oder
Spannungswandler



| Schaltfelder Typ D 12 - 507519 | (DK) Kabelfeld Bild 2,10 | (DT) Trafefeld Bild 3,11 | (DÜ) Übergabefeld Bild 4,12 | (DM) Meßfeld Bild 5,6,13,14 | (DÜM) Übergabe/Meßfeld Bild 7,15 | (DH) Hochführungsfeld Bild 8,16 |
|---|---|---|---|--|---|---|
| Lasttrennschalter | H 27 EK | H 27 SEA | H 27 EK | - | - | - |
| Erdungsschalter |  |  |  | - | - |  |
| Stromwandler |  | - | - |  |  | - |
| Spannungswandler |  | - | - |  |  | - |
| Schaltfelder Typ D 24 - 601119 | | | | | | |
| Lasttrennschalter | H 27 EK | H 27 SuT | H 27 EK | - | - | - |
| Erdungsschalter |  |  |  | - | - |  |
| Stromwandler |  * | - | - |  |  | - |
| Spannungswandler |  * | - | - |  |  | - |

Vorteile

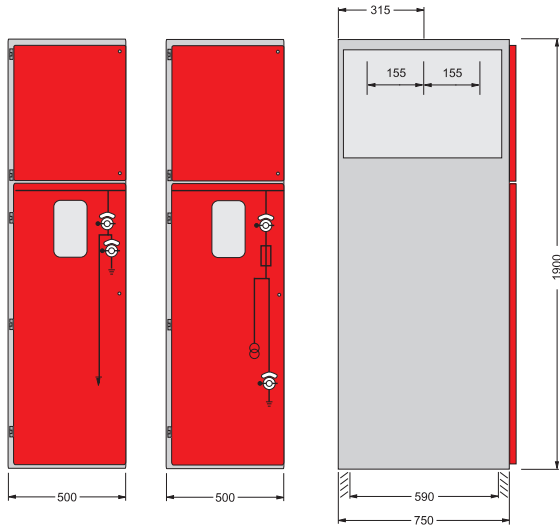
- **Sicher**, durch die hohe Qualität unserer Produkte
- **Wirtschaftlich**, durch ständige Weiterentwicklung
- **Flexibel**, durch die Kombinierbarkeit mit Leistungsschaltfeldern des Typs W 24 (siehe Seite 7)
- **Minimaler Kunststoffanteil**
- **Kompakte Abmessungen**
- **Einfache Bedienung**
- **Minimum an Wartung**

Mittelspannungs-Schaltfelder Typ D

- ① Druckentlastungsblech
- ② Sammelschienenanschluss
- ③ Lasttrennschalter H 27
- ④ Erdungsschalter
- ⑤ Isolierende Schutzplatte*
- ⑥ Stromwandler
- ⑦ Spannungswandler
- ⑧ HH-Sicherung
- ⑨ Kabelanschluss

* Diese isolierende Schutzplatte kann bei ausgeschaltetem Schaltgerät eingeschoben werden.

Mittelspannungs-Schaltfelder Typ D 12 - 507519



12 kV Schaltfeld nach Zeichnung HA3-094658

- Bemessungs-Spannung 12 kV
- Bemessungs-(Betriebs-)Strom 630 A
- Bemessungs-Isolationspegel 75 kV / 28 kV
- Störlichtbogenfestigkeit 20 kA; 1 s

Bild 1:
D 12 Kabel und Trafofeld in Front und
Seitenansicht

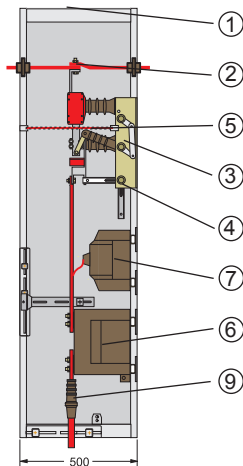


Bild 2:
D 12 Kabelfeld mit
Lasttrennschalter H 27 EK

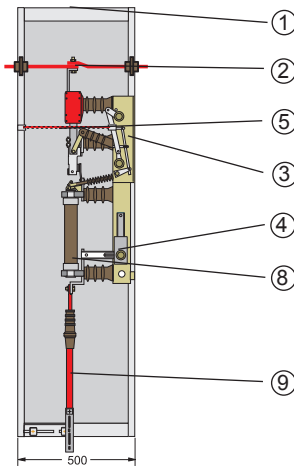


Bild 3:
D 12 Trafofeld mit
Lastschalter-Sicherungs-
Kombination H 27 SEA

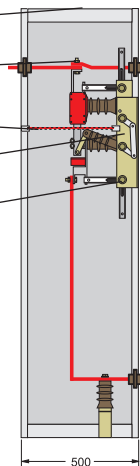


Bild 4:
D 12 Übergabefeld mit
Lasttrennschalter H 27 EK

Erdungsschalter
oben, nur bei
rechtem Endfeld
möglich

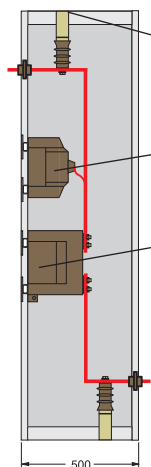


Bild 5:
D 12 Meßfeld mit Strom-
und Spannungswandler

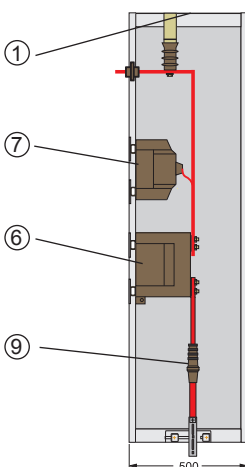


Bild 6:
D 12 Kabel-Meßfeld mit Strom-
und Spannungswandler

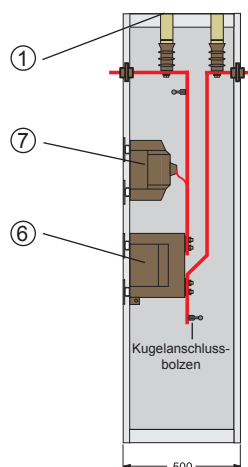


Bild 7:
D 12 Übergabe/Meßfeld
in Längsverschienung

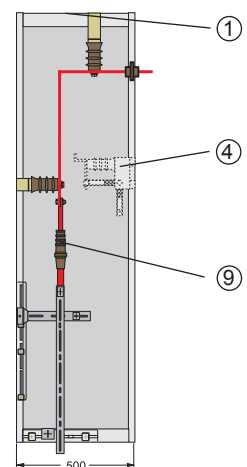


Bild 8:
D 12 Hochführungsfeld mit
Erdungsschalter optional

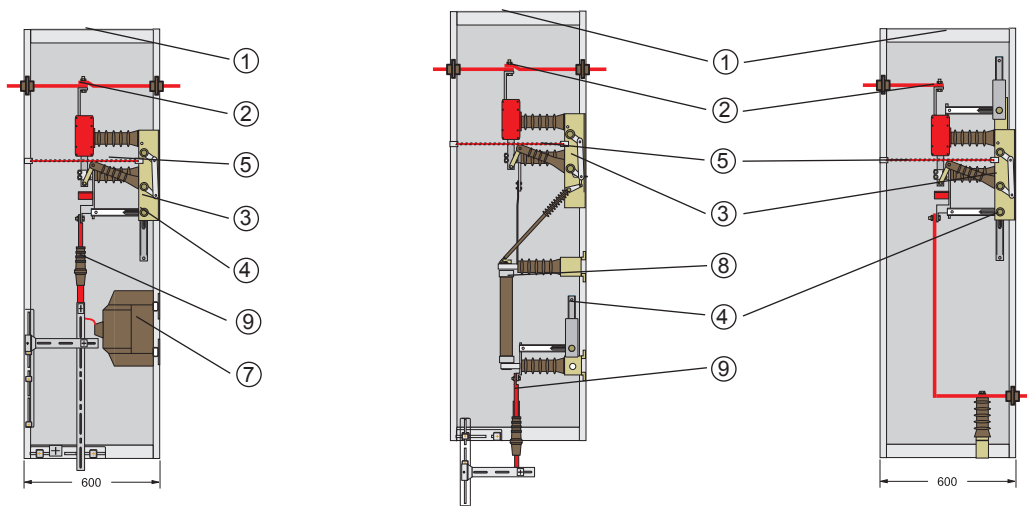
Mittelspannungs-Schaltfelder Typ D 24 - 601119



24 kV Schaltfeld nach Zeichnung HA3-67050

- Bemessungs-Spannung 24 kV
- Bemessungs-(Betriebs-)Strom 630 A
- Bemessungs-Isolationspegel 125 kV / 50 kV
- Störlichtbogenfestigkeit 16/20 kA; 1 s

Bild 9:
D 24 Kabel und Trafefeld in Front und
Seitenansicht



Erdungsschalter
oben, nur bei
rechtem Endfeld
möglich

Bild 10:
D 24 Kabelfeld mit
Lasttrennschalter H 27 EK

Bild 11:
D 24 Trafefeld mit Lastschalter-
Sicherungs-Kombination H 27 SuT

Bild 12:
D 24 Übergabefeld mit
Lasttrennschalter H 27 EK

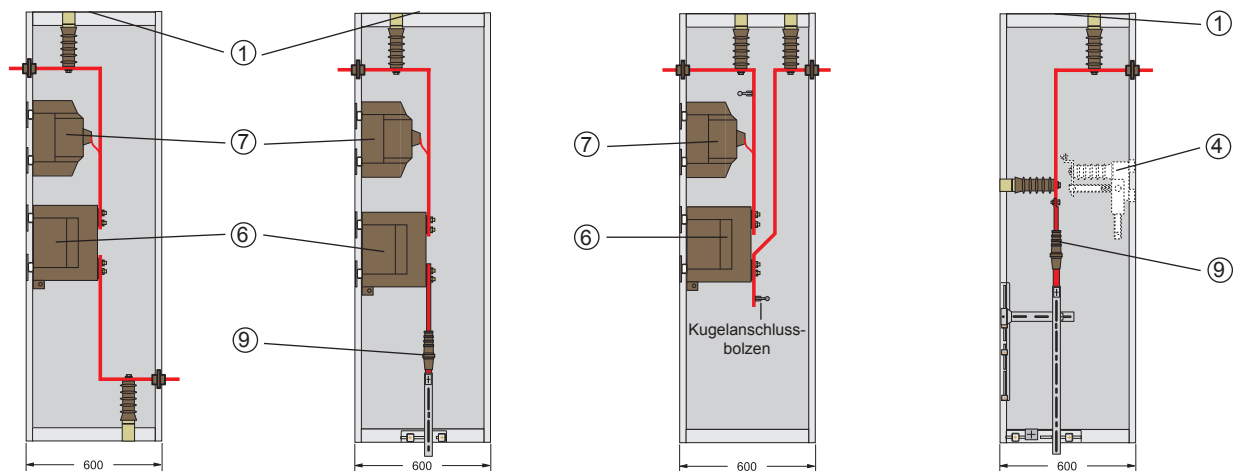


Bild 13:
D 24 Meßfeld mit Strom-
und Spannungswandler

Bild 14:
D 24 Kabel-Meßfeld mit Strom-
und Spannungswandler

Bild 15:
D 24 Übergabe/Meßfeld
in Längsverschiebung

Bild 16:
D 24 Hochführungsfeld mit
Erdungsschalter optional

DRIESCHER-Mittelspannungs-Schaltfelder Typ D

Mögliche Zusatzausrüstung

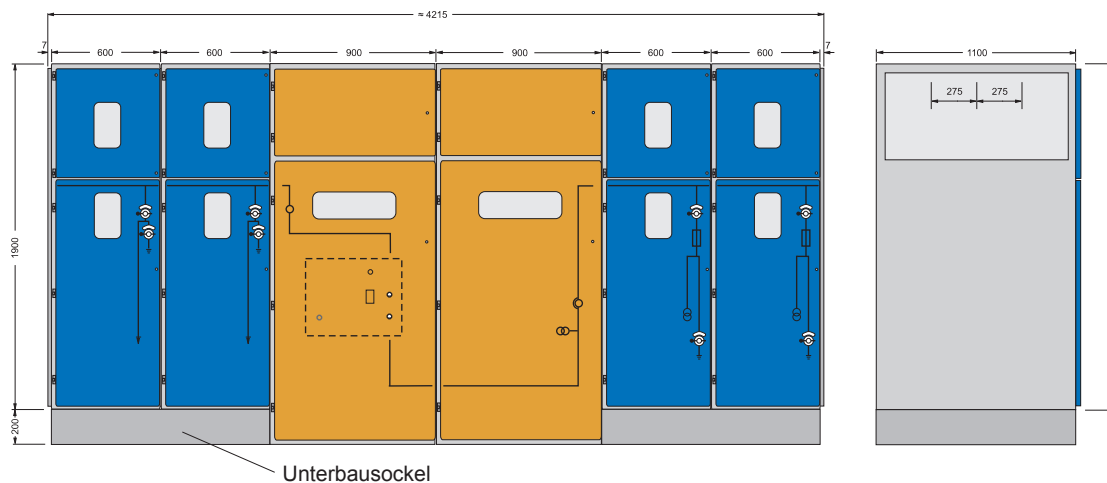
| Bezeichnung | Zeichnungs-Nr. 12 kV | Zeichnungs-Nr. 24 kV |
|--|-------------------------|-------------------------|
| • Kabelfeld mit Überspannungsableiter | | HA 2 - 67020 |
| • Kabelfeld mit Meßschleife | - | HA 2 - 67009 |
| • Sammelschiensenschottung von Feld zu Feld | - | HA 4 - 66997 |
| • Einbau eines Sicherungskasten in Kabel- bzw. Meßfeld | - | HA 4 - 67061 |
| • Kabelfeld mit Lasttrennschalter 630 A / 20 kA | - | HA 1 - 68722 |
| • Trafofeld mit Lasttrennschalter 630 A / 20 kA | HA 3 - 094658 | HA 1 - 67064 |
| • Zusätzliche Abspermmöglichkeit mit Profilylinder und absperrbaren Antrieben | HA 3 - 094659 | HA 2 - 44652 |
| • Unterbausockel (200 mm oder 320 mm Höhe) | - | HA 2 - 63903 |
| • Einbau diverser Kurzschluss - Anzeigesysteme | - | - |
| • Einbau von Prüfbuchsen für kapazitiven Spannungsabgriff | - | HA 2 - 67004 |
| • Einbau eines Spannungsanzeige und Wandlersystems zur Messung von Leiter-Erd- und Leiter-Leiter-Spannungen für Schutz und Leittechnik | - | - |

Notwendiges Anlagenzubehör

Bezeichnung

- 1 Handantriebshebel (500 mm Länge)
- 1 Türschlüssel Doppelbart DIN 43668, Größe 5
- 1 Isolierende Schutzplatte, rot, Typ 1165, VDE 0682, Teil 552
- weiteres Stationszubehör siehe Prospekt 773

Kombination D 24 - 601119 und W 24 - 901121



Bei dieser Kombination ist eine spezielle Sammelschiensmontage zu beachten !

Gewichte

| Typ | Bezeichnung | Gewicht ca. kg | Zeichnungs-Nr. |
|------------------|------------------------|-------------------|----------------------------|
| DK 12 kV / 24 kV | Kabelfeld | 175 / 200 | HA3 - 094658 / HA3 - 67050 |
| DT 12 kV / 24 kV | Trafofeld | 180 / 210 | HA3 - 094659 / HA3 - 67050 |
| DÜ 12 kV / 24 kV | Übergabefeld | 180 / 200 | - / HA3 - 67050 |
| DM 12 kV / 24 kV | Meßfeld (Verschiebung) | 200 / 250 | - / HA3 - 67050 |
| DM 12 kV / 24 kV | Meßfeld (Kabelbrücke) | 200 / 250 | - / HA3 - 67050 |
| DH 12 kV / 24 kV | Kabelhochführungsfeld | 120 / 150 | - / HA3 - 67050 |

Für Montage, Inbetriebnahme und Instandhaltung ist nach der dazugehörigen Anleitung B787 vorzugehen.