

DRIESCHER - Luftisolierte Mittelspannungs-Schaltanlagen

- Typ W 24 - 901121
- Bemessungs-Spannung 24 kV
- Bemessungs-Strom bis 1250 A



W 24

ELEKTROTECHNISCHE WERKE
FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH

85366 MOOSBURG • TEL. (0 87 61) 6 81-0 • FAX (0 87 61) 6 81-2 30
<http://www.driescher.de> infoservice@driescher.de



DRIESCHER - 24 kV Schaltfelder

nach EN 62271-200

Inhalt:

- 3 **Allgemeines, Betriebsbedingungen, technische Normen, technische Daten**
- 4 **Beschreibung der Schaltfelder**
- 5 **Übersicht der Schaltfeldvarianten W 24 - 901121**
- 6 **Schaltfeldvarianten W 24 - 901121**
- 10 **Schaltfeldvarianten WL 24 - 901121**
- 11 **Relaiskästen, Isolierende Schutzplatten, Zusatzeinrichtungen, Gewichte**
- 12 **Fertigungsprogramm**



INSTITUT „PROFFELD FÜR ELEKTRISCHE HOCHLEISTUNGSTECHNIK“ GMBH
 Unabhängiges, akkreditiertes Prüflaboratorium - Mitgliedsprüffeld bei STL und LOVAG

TYPPRÜFBERICHT

NR 1283.0345.6.085 AUFTRAGGEBER
 Elektrotechnische Werke
 Fritz Driescher & Söhne GmbH
 Driescherstraße 3
 85368 Moosburg HERSTELLER

Elektrotechnische Werke
 Fritz Driescher & Söhne GmbH PRÜFOBJEKT
 Metallgekapselte Wechselstrom-Schaltanlage TYP

W24-901121 FERTIGUNGS-NR

Prüfmuster			BEMESSUNGS-DATEN NACH ANGABEN DES AUFTRAGGEBERS
Bemessungs-Spannung	U _i	24 kV	
Bemessungs-Betriebsstrom	I _b	630 A	
Bemessungs-Stoßstrom	I _s	50 kA	
Bemessungs-Kurzzeitstrom	I _k	20 kA	
Bemessungs-Kurzschlussdauer	t _k	3 s	
Störlichtbogenqualifikation		IAC AFLR 20 kA 1 s	

IEC 62271-200: 2003-11 PRÜFVORSCHRIFT
 Prüfung des Verhaltens bei inneren Fehlern UMFANG DER PRÜFUNG

17. März 2006 DATUM DER PRÜFUNG

Die den Umfang der Prüfung betreffenden Bemessungswerte des PRÜFERGEBNIS
 Prüfobjektes wurden nachgewiesen.
 Die Prüfung wurde **BESTANDEN**.


 H. GÖTSCH
 Leiter Prüffelder
 Berlin, den 29. Juni 2006


 W. MORITZ
 Verantwortlicher Prüflingenieur




DAF - P - 010/02

Unabhängiges Prüflaboratorium, akkreditiert von der Deutschen Akkreditierungsstelle Technisch (DAFech) e.V. für die Bereiche Hochspannungsteile und -anlagen, Stützkonkabel und Stützkonkabel-Gambaren, Niedrigspannungsteile und -anlagen, Installationsgeräte sowie Schalt-, Regel- und Messvorrichtungen.

IPH - LANDSBERGER ALLEE 378 · D-12681 BERLIN · TEL. 030 / 54 96 02 00 · FAX 030 / 54 96 02 22

Allgemeines

Die metallgekapselten, luftisolierten Mittelspannungsschaltanlagen des Typs W 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 Anlagen erfüllen in allen Punkten die spezifischen Anforderungen der Anwender und sorgen für eine einwandfreie Energieverteilung.

Die Schaltfelder des Typs W 24 - 901121 sind 900 mm breit, 1100 mm tief und 2100 mm hoch.

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

Betriebsbedingungen

Die Schaltfelder der Typen W 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.

Technische Normen

Die Ausführung der luftisolierten Schaltfelder entspricht den Anforderungen gemäß EN 62271-200. Die Störlichtbogenfestigkeit der Schaltfelder wurde mit 16, 20, 25 und 31,5 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

Allgemein

Bemessungs-Spannung	U_r 24 kV	Bemessungs-Kurzschlussdauer	t_k 1 s
Bemessungs-Stehblitzstossspannung	U_p 125 kV	Bemessungs-Frequenz	f_r 50 Hz
Bemessungs-Kurzzeit-Stehwechselfspannung	U_d 50 kV		

Schaltgeräte

	Bemessungs-(Betriebs)strom I_r	Bemessungs-Kurzzeitstrom I_k	Bemessungs-Stossstrom I_p
Felder mit Lasttrennschalter H 27	630 A	bis 20 kA	bis 50 kA
Felder mit Lasttrennschalter H 22	630 A und 1250 A	bis 31,5 kA	bis 80 kA
Felder mit Leistungsschalter V 24	bis 1600 A	bis 31,5 kA	bis 80 kA

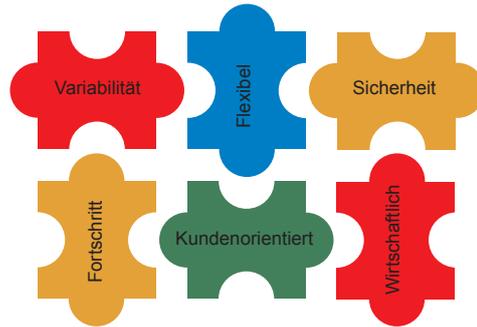
Technische Daten der eingebauten Schaltgeräte sind

- für Lasttrennschalter H 22 in *Prospekt 722*
- für Lasttrennschalter H 27 in *Prospekt 727*
- für Erdungs- und Trennschalter in *Prospekt 731*
- für Leistungsschalter in *Prospekt 747*

enthalten.

Vorteile

- **Flexibel**, durch die Kombinierbarkeit mit Feldtyp D 24
- **Sicher**, durch die hohe Qualität unserer Produkte
- **Wirtschaftlich**, durch ständige Weiterentwicklung
- **Kompakte Abmessungen**
- **Einfache Bedienung**
- **Minimaler Wartungsaufwand**



Schaltfelder Typ W 24 - 901121

Aufbau der Schaltfelder

Die luftisolierten Mittelspannungs-Schaltfelder des Typs W 24 - 901121 sind metallgekapselt.

Das Schaltfeldgerüst besteht aus einer geschraubten, feuerverzinkten Verbundkonstruktion.

Frontseitig erhalten die Schaltfelder eine einflügelige Vollblechtür mit wahlweisem Türanschlag rechts oder links. In dieser Tür ist ein Fenster aus Sicherheitsglas eingebaut.

Die Blende vor dem Sammelschienenraum ist entweder verschraubt, oder als Tür für einen dahinterliegenden Relaiskasten ausgeführt.

Jedes Schaltfeld verfügt über eine angeschraubte Rückwand aus verzinktem Stahlblech.

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

Die Türen und Blenden der Schaltanlage erhalten einen Strukturlack (in verschiedenen Farben, je nach Kundenwunsch erhältlich).

Ausstattungen

Die Schaltfelder vom Typ W 24 sind in folgenden Ausführungen erhältlich:

- Kabelschaltfeld Typ WK 24
- Trafoschaltfeld Typ WT 24
- Meßschaltfeld Typ WM 24
- Übergabeschaltfeld Typ WÜ 24
- Leistungsschalterfeld Typ WL 24

Die Schaltfelder werden wahlweise mit seitlich offenem, oder geschlossenem Sammelschienenraum ausgeführt.

Die Druckentlastung kann nach oben oder unten erfolgen.

Schaltfelder die mit Lasttrennschaltern ausgestattet sind, können optional auch mit einem Erdungsschalter ausgerüstet werden.

In das Leistungsschalterfeld Typ WL 24 ist neben dem Leistungsschalter auch ein Sammelschienen-trenner integriert.

Außerdem ist es möglich diese Felder mit einem Satz Stromwandler und Spannungswandler sowie mit einem Erdungsschalter auszustatten.

Die Relaiskästen reichen über die gesamte Breite der Schaltfelder, besitzen eine Tiefe von 265 mm und werden in 3 verschiedenen Höhen ausgeführt (455, 635 und 815 mm, siehe Seite 11).

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

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

Spezielle Meßfelder - bestückt mit Strom- und Spannungswandlern - komplettieren das Lieferprogramm.

Zum Erden und Kurzschließen stehen Erdungsschalter oder Kugelfestpunkte zur Verfügung.

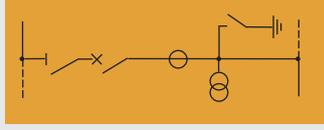
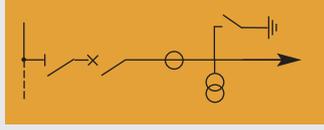
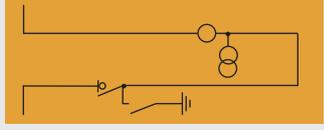
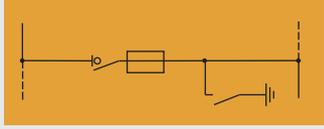
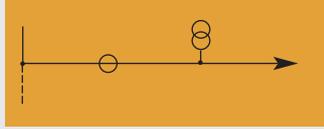
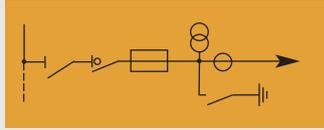
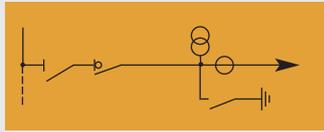
Eine isolierende Schutzplatte kann bei geschlossener Feldtüre eingeschoben werden.

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

Sämtliche Schaltfelder werden mit Zentralverschluss mit Doppelbartschlüssel ausgeführt.

Zusätzlich sind Absperrmöglichkeiten, mit Profilylinder bzw. Vorhängeschloss, auf Wunsch erhältlich.

Luftisolierte Mittelspannungs-Schaltfelder 24 kV Typ W24 - 901121



Schaltfelder Typ W24 - 901121	Kabelfeld (WK) Bild 2,3	Trafelfeld (WT) Bild 11,12,13	Meßfeld (WM) Bild 7,8,9,10	Übergabefeld (WU) Bild 4	Übergab-/Meßfeld (WÜM) Bild 5,6	Leistungsschalterfeld (WL) Bild 14,17	Leistungsschalter- übergabefeld (WÜL) Bild 15,16
Trennschalter			-	-	-		
Lasttrennschalter / Leistungsschalter	H 22 EA/EK	H 22 SEA	-	H 22 EK/EA/SEA	H 27 EK/EA/SEA	V 24 F/KUF	V 24 F/KUF
Erdungsschalter							
Stromwandler				-			
Spannungswandler				-			-

= optional

- = nicht möglich

* nicht möglich mit Strom- oder Spannungswandler

** nicht möglich mit Lasttrennschalter H 22 SEA

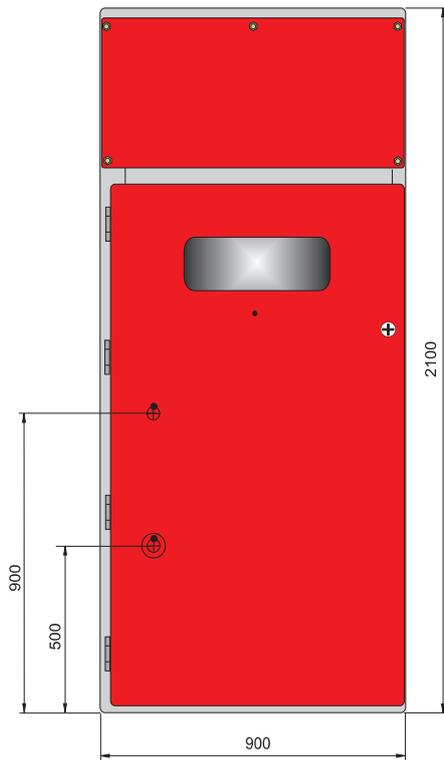


Bild 1: 24 kV Schaltfeld

24 kV Schaltfeld nach Zeichnung HA 1-071556

- Bemessungsspannung 24 kV
- Bemessungs-(Betriebs-)Strom 630 A und 1250 A
- Bemessungs-Isolationspegel 125 kV
- Störlichtbogenfestigkeit 16, 20, 25 und 31,5 kA; 1 s

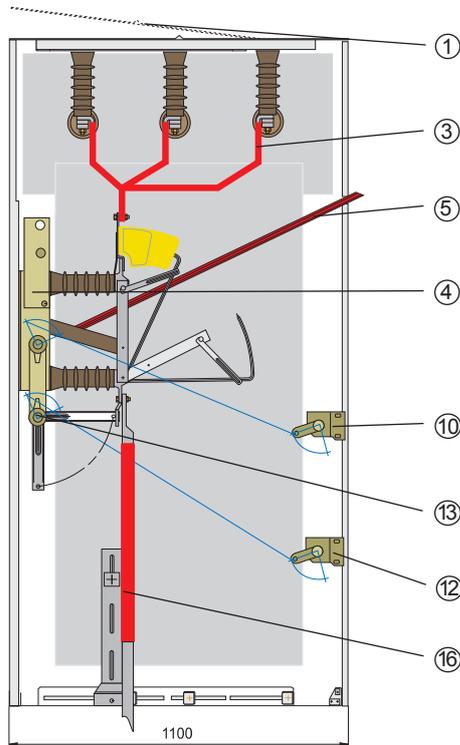


Bild 2: 24 kV Kabelfeld mit Lasttrennschalter H 22

- ① Druckentlastungsblech
- ② Relaiskasten
- ③ Sammelschienenanschluss
- ④ Lasttrennschalter H 22
- ⑤ Isolierend Schutzplatte*
- ⑥ Lasttrennschalter H 27
- ⑦ Stromwandler
- ⑧ Spannungswandler
- ⑨ Vakuum-Leistungsschalter
- ⑩ Stellungenanzeige und Betätigung Lasttrennschalter
- ⑪ Stellungenanzeige und Betätigung Trennschalter
- ⑫ Stellungenanzeige und Betätigung Erdungsschalter
- ⑬ Erdungsschalter
- ⑭ Trennschalter
- ⑮ HH-Sicherung
- ⑯ Kabelanschluss

* Die isolierende Schutzplatte kann bei ausgeschaltetem Schaltgerät eingeschoben werden.

Schaltfelder Typ W 24 - 901121

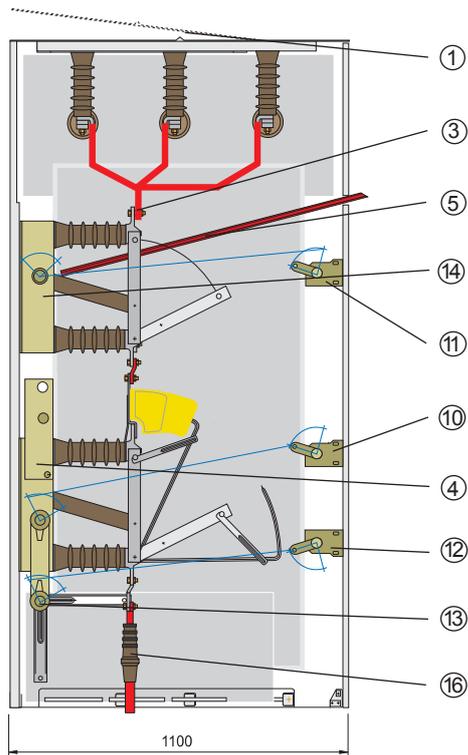


Bild 3: 24 kV Kabelfeld mit Trennschalter und Lasttrennschalter H 22

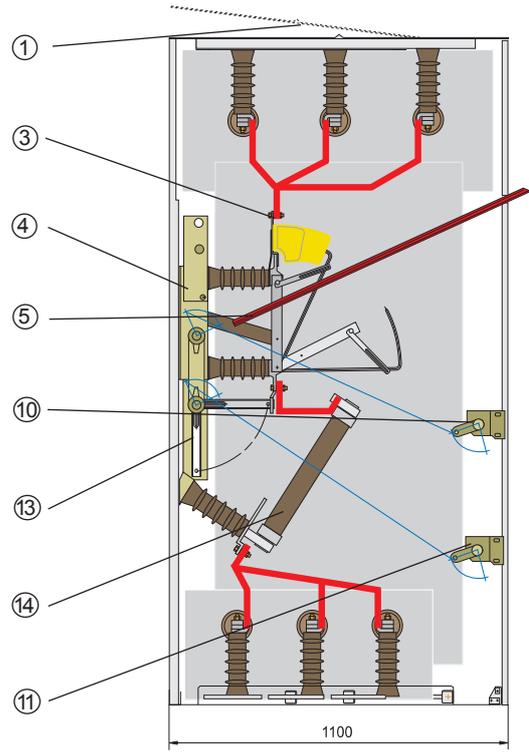


Bild 4: 24 kV Übergabefeld mit Sicherungs-Lasttrennschalter H 22 SEA

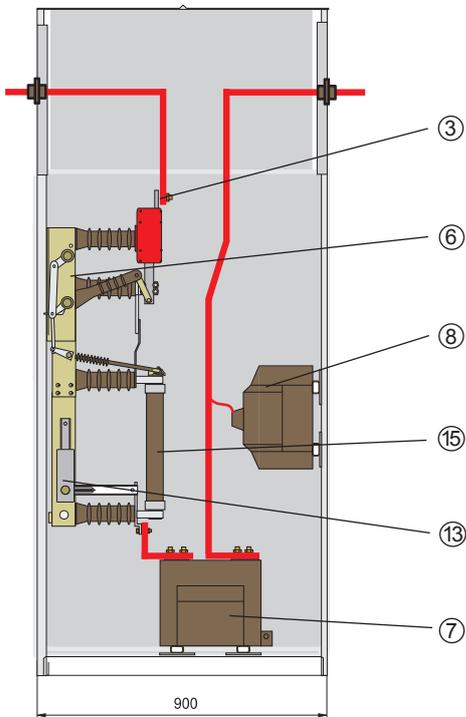


Bild 5: 24 kV Übergabe-/Meßfeld mit Sicherungs-Lasttrennschalter H 27 SEA*

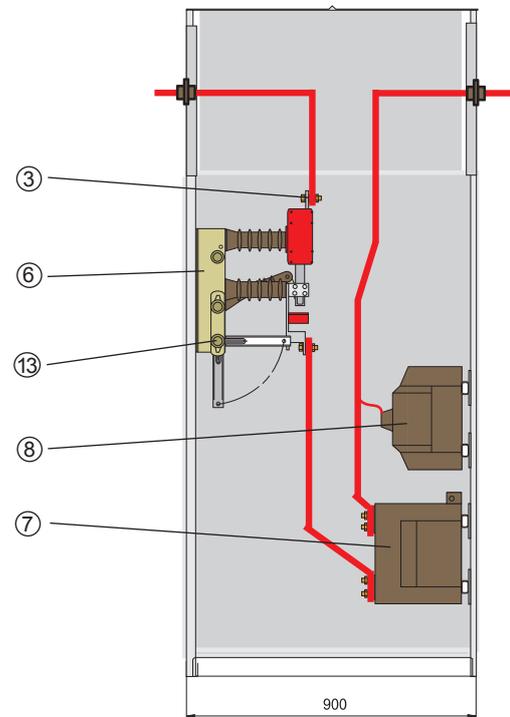


Bild 6: 24 kV Übergabe-Meßfeld mit Lasttrennschalter H 27 EK/EA* (auch ohne Lasttrennschalter möglich)

* Einbau des Schaltgerätes H 27 auch rechts möglich

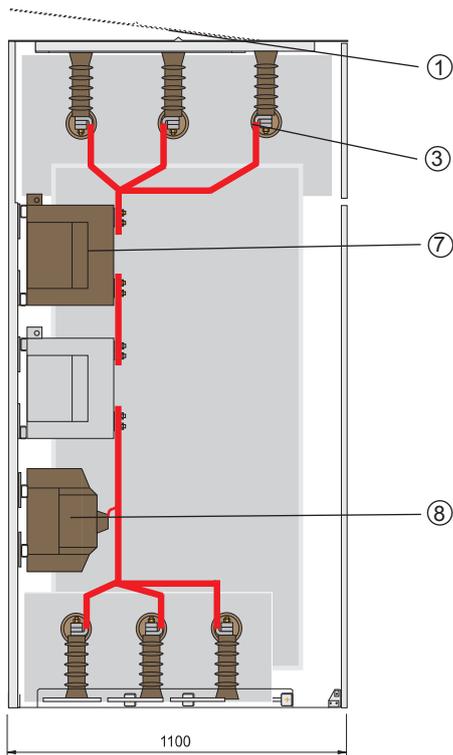


Bild 7: 24 kV Meßfeld

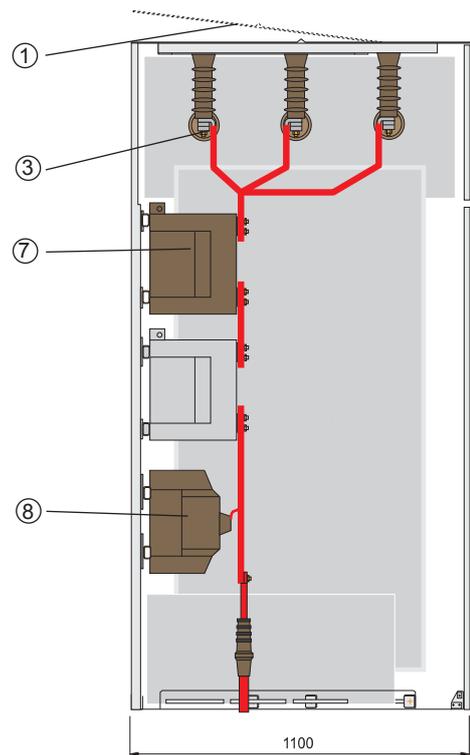


Bild 8: 24 kV Meßfeld mit Kabelanschluss

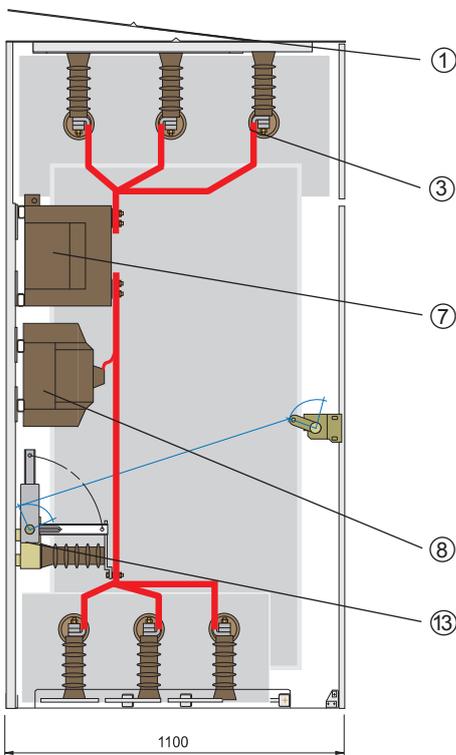


Bild 9: 24 kV Meßfeld mit Erdungsschalter unten

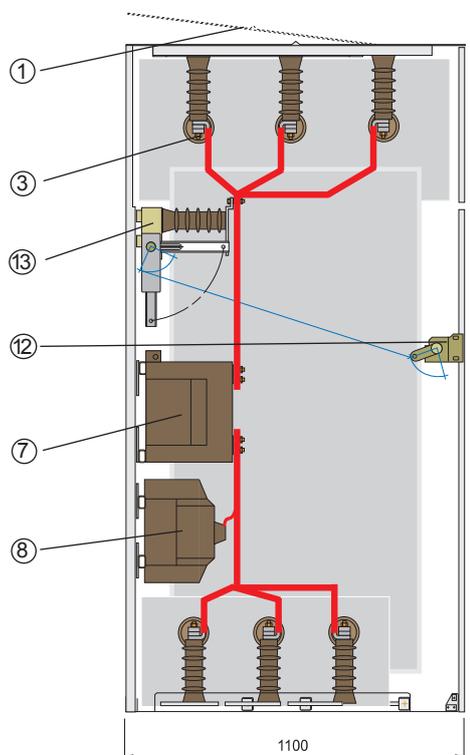


Bild 10: 24 kV Meßfeld mit Erdungsschalter oben

Schaltfelder Typ W 24 - 901121

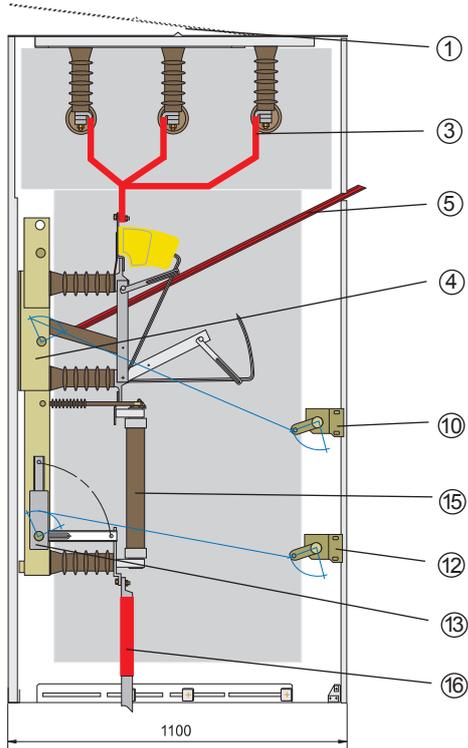


Bild 11: 24 kV Trafofeld mit Lasttrennschalter
H 22 SEA

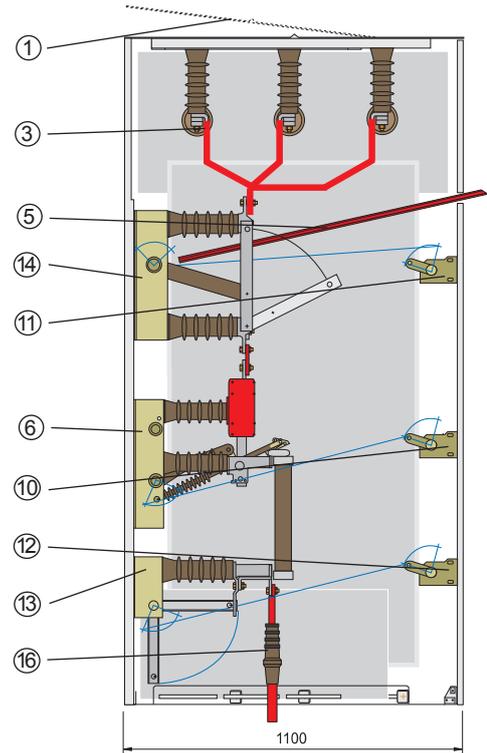


Bild 12: 24 kV Trafofeld mit Lasttrennschalter
H 27 SuT

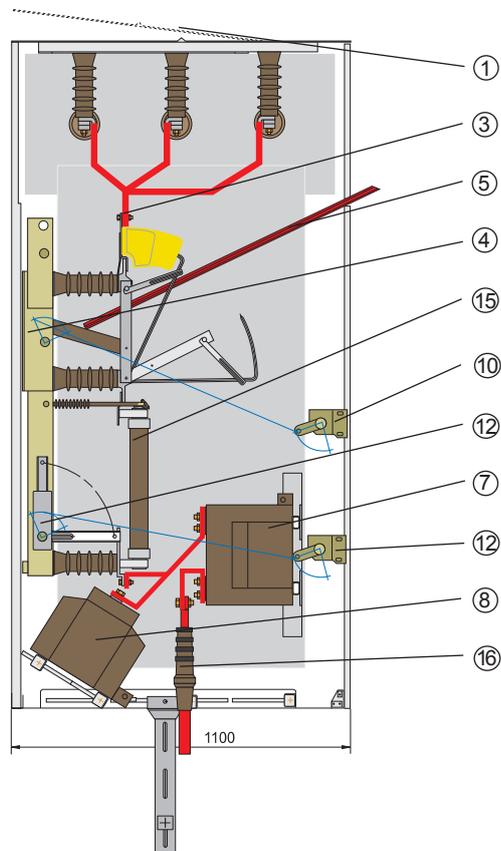


Bild 13: 24 kV Trafofeld mit Lasttrennschalter H22 SEA sowie Strom- und Spannungswandler

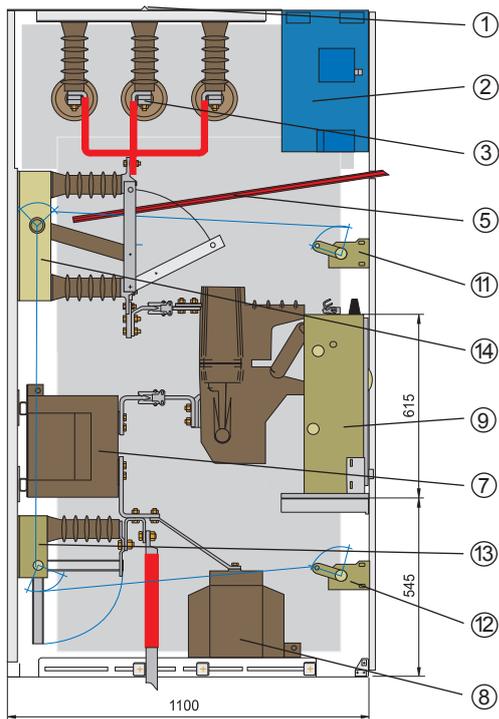


Bild 14: Leistungsschalterfeld in mobiler Festeinbautechnik

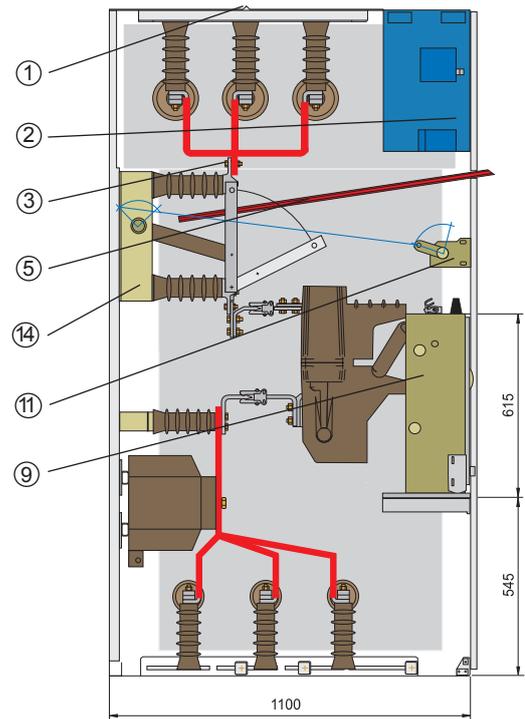


Bild 15: Leistungsschalter-Übergabefeld in mobiler Festeinbautechnik

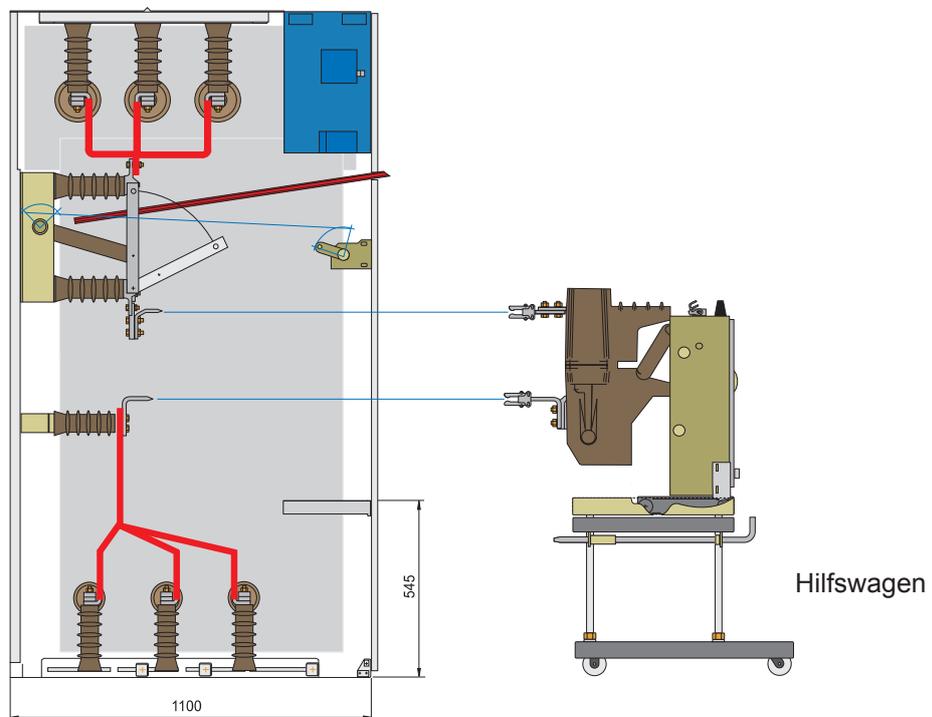


Bild 16:
Leistungsschalter-Übergabefeld in mobiler Festeinbautechnik

Relaiskästen Typ W 24 - 901121

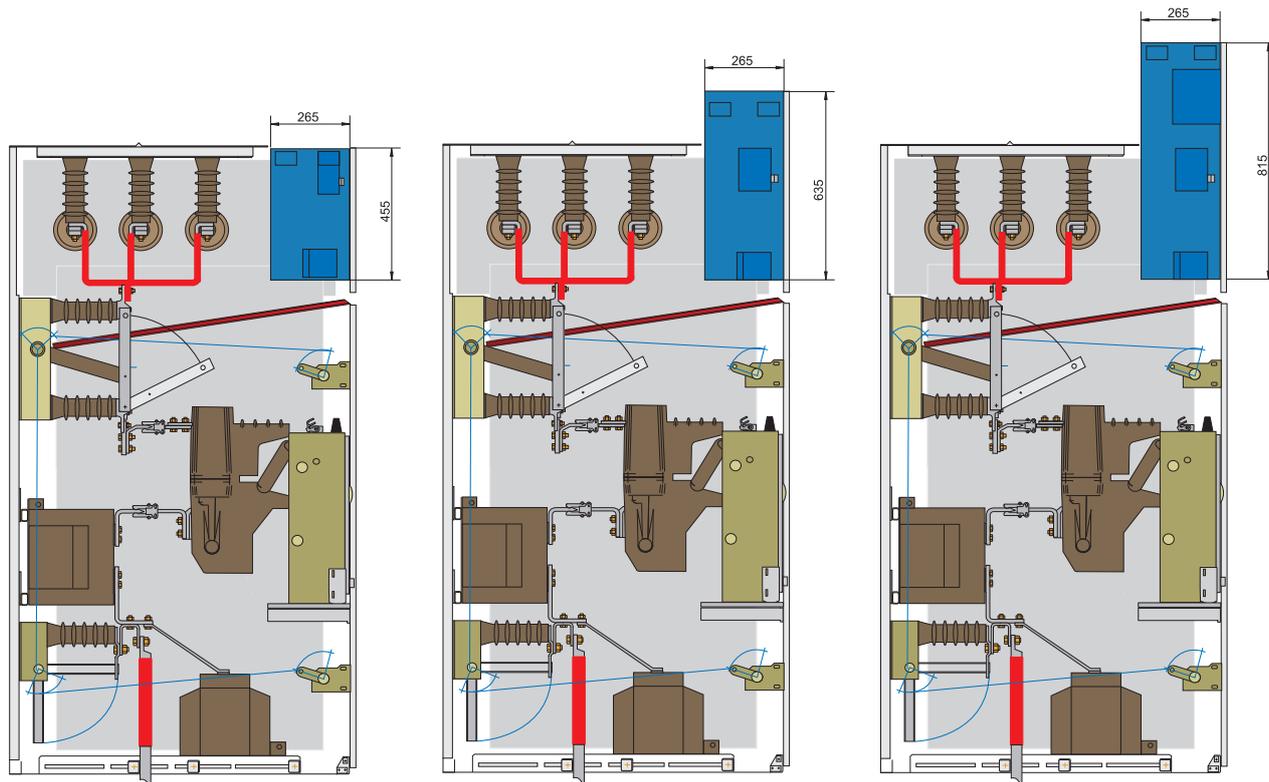


Bild 17: Leistungsschalterfelder mit 3 verschiedenen Variationen von Relaiskästen

Isolierende Schutzplatte

Die isolierende Schutzplatte soll eine unzulässige Annäherung bzw. das zufällige Berühren von spannungsführenden Teilen verhindern.

Sie ist bei geschlossener Feldtür einzuschieben,

wenn im Feld gearbeitet werden soll und die Anlage nicht komplett in den spannungslosen Zustand versetzt werden kann.

Zusatzausstattungen

- Isolierende Schutzplatte nach DIN VDE 0682 Teil 552
- Feldbeleuchtungen
- kapazitive Spannungsprüfsystem nach (E) DIN VDE 0682 Teil 415
- Zusätzliche Abspermmöglichkeiten mit Profilzylinder und absperbaren Antrieben
- Kurzschlussanzeiger
- Bodenabdeckungen

Gewichte

Typ	Bezeichnung	Gewicht ca. kg	Zeichnungs-Nr.
WK 24-901121-22	Kabelfeld	350	HA 1 - 071556
WT 24-901121-22	Trafofeld	350	HA 1 - 071556
WÜ 24-901121-22	Übergabefeld	350	HA 1 - 071556
WM 24-901121	Meßfeld	480	HA 1 - 071556
WÜM24-901121-27	Übergabe/Meßfeld	450	HA 1 - 071556
WL 24-901121-V 24	Leistungsschalterfeld	650	HA 1 - 071556
WÜL 24-901121-V 24	Leistungsschalterübergabefeld	650	HA 1 - 071556

Für Montage, Inbetriebnahme und Wartung ist nach den dazugehörigen Anleitungen vorzugehen.

Unser Fertigungsprogramm :

Mittelspannungsanlagen

- Einfach- und Doppelsammelschienenanlagen
- Festeinbau-, Einschub- und Fahrwagentechnik
- Kompaktschaltanlagen
- Sonderbauweisen (Schaltblöcke)
- Industrieanlagen

Mittelspannungsschaltgeräte

- Innenraum-Lasttrenner, Trennschalter und Erdungsschalter (ein- und dreipolig)
- Innenraum-Leistungsschalter (ölarml und Vakuum)
- Freiluft-Lasttrenner (ölarml und Vakuum)
- Schaltgeräte für Bahnanlagen
- HH-Sicherungen
- Kundenspezifische Schaltgeräte

Niederspannungsanlagen

- offene Gerüstbauweisen
- geschlossene Schaltanlagen (bis 6300 A)
- Kabel- und Festplatzverteilerschränke

Niederspannungsschaltgeräte

- Lasttrennschalter
- Schalt- und Sicherungsleisten
- NH-Sicherungen

Kompaktstationen

- Betonbauweise
- Containerbauweise

Antriebe

- Hand- und Motorantriebe
- Innenraum- und Freiluftantriebe

Zubehör

- für Mittel- und Niederspannung
- für Stationsausrüstung
- Isolatoren (0,5 kV - 38,5 kV)
- Kunststoff- und GFK-Abschirmungen aller Art

Service

- Wartung und Service aller Schaltgeräte und Anlagen
- Seminare und Schulungen
- Thermografie; Arbeiten unter Spannung

Maße, Gewichtsangaben, Abbildungen und Beschreibungen in dieser Liste sind unverbindlich. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten.

Strom • sicher • schalten

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier. Der Umwelt zuliebe.

ELEKTROTECHNISCHE WERKE FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH

85366 MOOSBURG • TEL. (0 87 61) 6 81-0 • FAX (0 87 61) 6 81-2 30
<http://www.driescher.de> infoservice@driescher.de

