

## **DRIESCHER - Luftisolierte Mittelspannungs-Schaltanlagen**

- Typ D24 - 601119  
Bemessungs-Spannung 24 kV  
Bemessungs-Strom 630 A



# ISM

## **ELEKTROTECHNISCHE WERKE FRITZ DRIESCHER & SÖHNE GMBH**

85366 Moosburg • Tel.: +49 8761 681-0 • Fax: +49 8761 681-137  
[www.driescher.de](http://www.driescher.de) [infoservice@driescher.de](mailto:infoservice@driescher.de)



# 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 D24 - 601119
- 5 Feldvarianten Typ D24 - 601119
- 6 Schaltfelder des Typs D mit ISM Vakuum-Leistungsschalter
- 7 Zusatzausstattungen, Gewichte
- 8 Vertretungen

## Allgemeines

Die metallgekapselten, luftisolierten Mittelspannungs-Schaltanlagen des Typs D24 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 D24 werden in folgenden Abmessungen geliefert:

**D24 - 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.

Die Schaltfelder sind nach EN 62271-200 typgeprüft.

## Betriebsbedingungen

Die Schaltfelder des Typs D24 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 NHN 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 DIN 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 und der eingesetzten Schaltgeräte entspricht den Anforderungen gemäß EN 62271-200. Die Störlichtbogenfestigkeit der Schaltfelder wurde mit 20 kA / 1s, in einem neutralen Prüfinstitut nachgewiesen.

Technische Daten der eingebauten Schaltgeräte sind

- für Lasttrennschalter H27 *in Prospekt 727*

- für Erdungsschalter *in Prospekt 731*

- für ISM Vakuumleistungsschalter in der Betriebsanleitung *TEL-ISM* enthalten.

Die Schaltfelder entsprechen dem Schutzgrad IP 3X.

## Technische Daten

### Allgemein

Bemessungs-Spannung	$U_r$	24 kV	Bemessungs-Frequenz	$f_r$	50 Hz
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	$U_p$	125 kV	Schutzgrad		IP 3X
Bemessungs-Kurzzeit-Stehwechselspannung	$U_d$	50 kV	Kategorie Betriebsverfügbarkeit		LSC 1
Bemessungs-Kurzschlussdauer	$t_k$	1 s	Schottungsklasse		PM

	Bemessungs-(Betriebs)strom	Bemessungs-Kurzzeitstrom	Bemessungs-Stoßstrom
	$I_r$	$I_k$	$I_p$
Felder mit Lasttrennschalter H27	630 A	bis 20 kA	bis 50 kA
Felder mit Vak.-LS ISM	630 A	bis 20 kA	bis 50 kA

## Beschreibung der Schaltfelder des Typs D

### Allgemein

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

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. 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 D24 - 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 Schutzplatte geöffnet werden.

### Ausstattungen

Folgende Ausführungen sind erhältlich:

- Kabelschaltfeld Typ DK
- Trafoschaltfeld Typ DT
- Meßfeld Typ DM
- Übergabeschaltfeld Typ DÜ
- Übergabe/Meßfeld Typ DÜM
- Hochführungsfeld Typ DH
- ISM Leistungsschalterfeld Typ DL

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.

Für die Trafoschaltfelder mit Lasttrennschalter-Sicherungskombination kommt der Sicherungslast-trennschalter Typ H27 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.

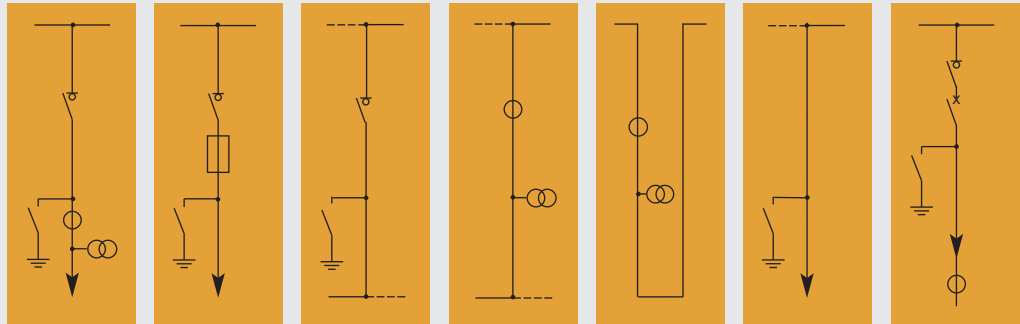
Sämtliche Schaltfelder werden je nach Kundenwunsch mit Zentralverschluss und Doppelbartschlüssel oder mit Profilzylinder bzw. Vorhängeschloss ausgeführt. Türen und Blenden werden mit Strukturlack in RAL Farbtönen, je nach Kundenwunsch versehen.

## Luftisolierte Mittelspannungs-Schaltfelder Typ D24 - 601119














 optional

■ nicht möglich

\* nur möglich mit  
Strom- **oder**  
Spannungswandler



### Schaltfelder Typ D24 - 601119

	H27 EK	H27 SuT	H27 EK	-	-	-	H27 EK
Lasttrennschalter				-	-	-	
Erdungsschalter				-	-		
Stromwandler	 *	-	-			-	
Spannungswandler	 *	-	-			-	-
Leistungsschalter	-	-	-	-	-	-	

Sonderbauformen auf Anfrage

### Vorteile

- **Sicher**, durch die hohe Qualität unserer Produkte
- **Wirtschaftlich**, durch ständige Weiterentwicklung
- **Flexibel**, durch die Kombinierbarkeit mit Leistungsschalterfeldern des Typs W24 (*siehe 782 & 787*) und des Typs DL (ISM Vakuum-Leistungsschalter)
- **Minimaler Kunststoffanteil**
- **Kompakte Abmessungen**
- **Einfache Bedienung**
- **Minimum an Wartung**
- **Optionale Erder-Türverriegelung erhältlich**

### Mittelspannungs-Schaltfelder Typ D

- ① Druckentlastungsblech
- ② Sammelschienenanschluss
- ③ Lasttrennschalter H27
- ④ Erdungsschalter
- ⑤ Isolierende Schutzplatte\*
- ⑥ Stromwandler / Sensoren
- ⑦ Spannungswandler
- ⑧ HH-Sicherung
- ⑨ Kabelanschluss

\* Diese isolierende Schutzplatte kann bei ausgeschaltetem Schaltgerät eingeschoben werden.

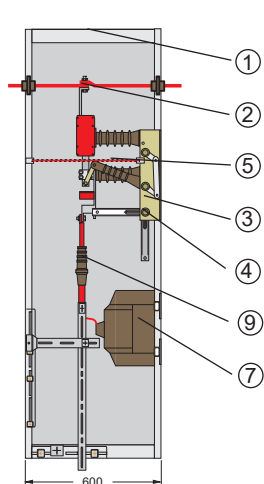
## Mittelspannungs-Schaltfelder Typ D24 - 601119



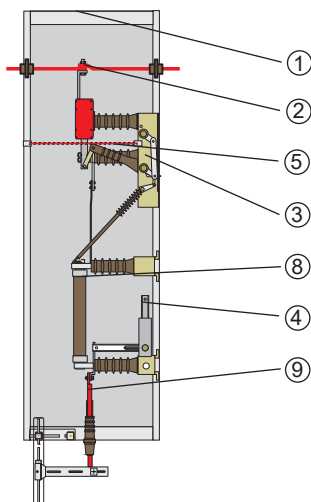
**24 kV Schaltfeld nach Zeichnung HA3-67050**

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

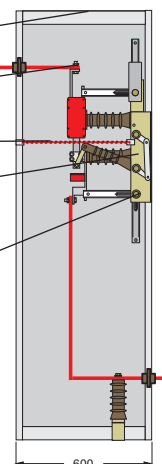
*Bild 1:  
D24 Kabel und Trafofeld in Front und  
Seitenansicht*



*Bild 2:  
D24 Kabelfeld mit Last-  
trennschalter H27 EK*

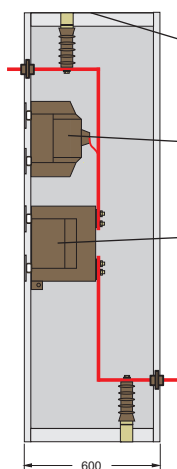


*Bild 3:  
D24 Trafofeld mit Sicherungs-  
Lasttrennschalter H27 SuT*

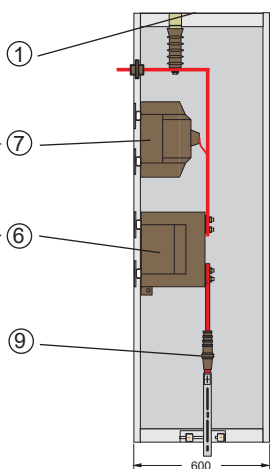


*Bild 4:  
D24 Übergabefeld mit  
Lasttrennschalter H27 EK*

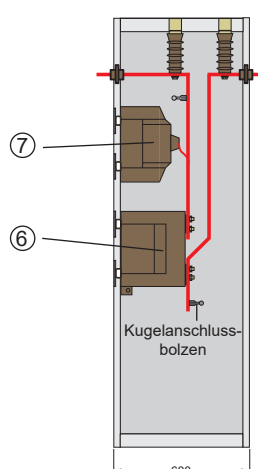
Erdungsschalter  
oben, nur bei  
rechtem Endfeld  
möglich



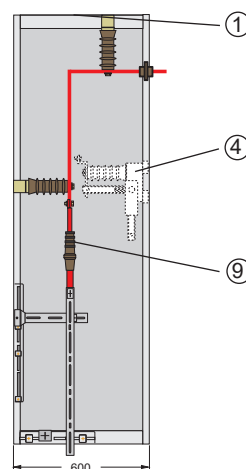
*Bild 5:  
D24 Meßfeld mit Strom-  
und Spannungswandler*



*Bild 6:  
D24 Meßfeld mit Strom- und  
Spannungswandler*

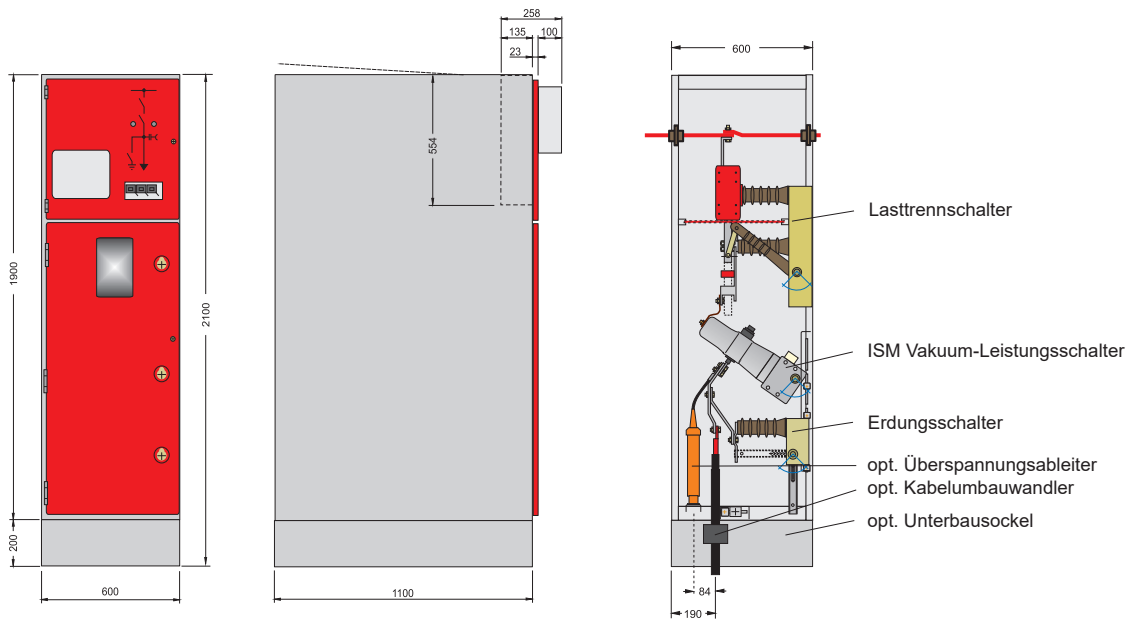


*Bild 7:  
D24 Übergabe/Meßfeld  
in Längsverschiebung*



*Bild 8:  
D24 Hochführungsfeld mit  
Erdungsschalter optional*

## Schaltfelder des Typs D mit ISM Vakuum-Leistungsschalter



## Generelle Informationen über den ISM Vakuum-Leistungsschalter

### Kompaktes Design

Der **Magnetleistungsschalter ISM** (Abb.1) ist derzeit der kompakteste und leichteste Vakuumleistungsschalter weltweit. Der ISM verfügt je Schaltpol über einen eigenen Magnetantrieb. Die 3 Magnetantriebe sind über eine Synchronisierungswelle miteinander verbunden.

Durch die Konstruktion wird eine sehr hohe mechanische und elektrische Lebensdauer gewährleistet.

Das **Kontrollmodul CM** (Abb.2) benötigt sehr wenig Energie. Die integrierte Selbstdiagnose überwacht alle Verbindungen. Mögliche Fehlfunktionen oder Störungen werden durch LEDs mittels Blinkcode oder über Relais angezeigt/ausgegeben. Das CM benötigt eine Hilfsenergie. Es kann bei Ausfall der Hilfsenergie mit Leistungsschalter AUS beschaltet werden oder mit einer Beschaltung Leistungsschalter EIN. Ein mechanischer Not-AUS ist immer möglich.

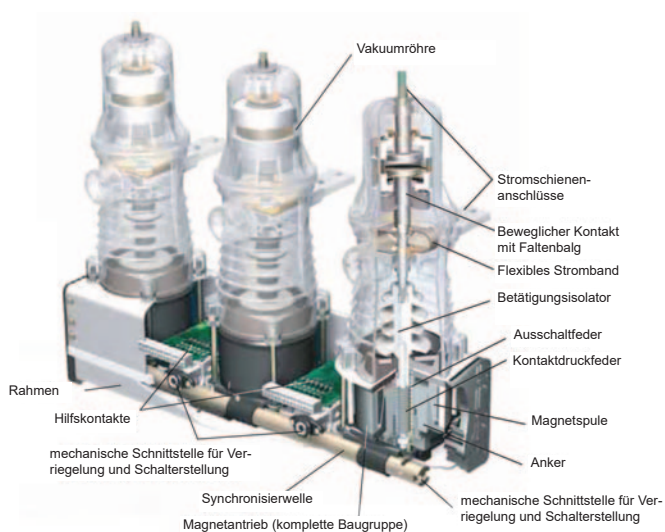


Abb. 1

Abb. 2

## Mögliche Zusatzausrüstung

Bezeichnung	Zeichnungs-Nr.
• Kabelfeld mit Überspannungsableiter	HA2 - 091726
• Sammelschienenschottung von Feld zu Feld	HA4 - 066997
• Einbau eines Sicherungskasten in z.B. Meßfelder	HA4 - 096058
• Kabelfeld mit Lasttrennschalter 630 A / 20 kA	HA1 - 068722
• Trafofeld mit Lasttrennschalter 630 A / 20 kA	HA1 - 067064
• Zusätzliche Absperrmöglichkeit der Türe über Profilzylinder	-
• Zusätzliche Absperrmöglichkeit der Antriebe über Vorhängeschloss	AZ3 - 094106
• Unterbausockel (200 mm oder 320 mm Höhe)	HA2 - 102097
• Einbau diverser Kurzschluss - Anzeigesysteme	-
• Einbau von Prüfbuchsen für kapazitiven Spannungsabgriff	HA2 - 067004
• Optional Erder-Türverriegelung (Öffnen der Türe nur bei eingelegten Erder möglich)	-
• Optional Schaltfelder mit Bodenabdeckung	-

## Notwendiges Anlagenzubehör

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

## Gewichte

Typ	Bezeichnung	Gewicht ca. kg	Zeichnungs-Nr.
DK 24 kV	Kabelfeld	200	HA3 - 067050
DT 24 kV	Trafofeld	210	HA3 - 067050
DÜ 24 kV	Übergabefeld	200	HA3 - 067050
DM 24 kV	Meßfeld (Verschiebung)	250	HA3 - 067050
DM 24 kV	Meßfeld (Kabelbrücke)	250	HA3 - 067050
DH 24 kV	Kabelhochführungsfeld	150	HA3 - 067050
DL 24 kV	ISM Leistungsschalterfeld	330	HA4 - 103272

# STROM • SICHER • SCHALTEN

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



**Elektrotechnische Werke  
Fritz Driescher & Söhne GmbH**  
Driescherstr. 3  
D-85368 Moosburg  
Tel.: +49 8761 681-0  
Fax: +49 8761 681-137  
E-Mail: [infoservice@driescher.de](mailto:infoservice@driescher.de)

**DRIESCHER GmbH Eisleben**  
Hallesche Str. 94  
D-06295 Lutherstadt Eisleben  
Tel.: +49 3475 7255-0  
Fax: +49 3475 7255-109  
E-Mail: [infoservice@driescher-eisleben.de](mailto:infoservice@driescher-eisleben.de)  
**[www.driescher.de](http://www.driescher.de)**

**DRIESCHER**  
Moosburg • Eisleben

