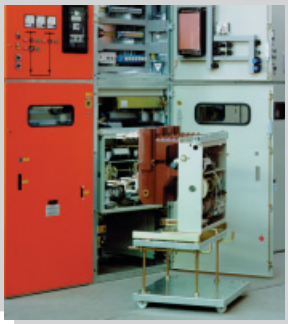
# Bedienungsanleitung für

## DRIESCHER - Leistungsschalterfelder

- Festeinbau Typ WL
- Einschubtechnik Typ WEL
- Einschubtechnik mit Kammerschottung Typ E2K und E3K



WL

Für Sie im Internet
http://www.driescher.de

24kV

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

Alle Schalthandlungen inkl. das Verfahren des Leistungsschalters in die Trennstellung geschehen hinter verschlossener Fronttüre und sind nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich um höchstmöglichen Personenschutz zu garantieren.
Der Leistungsschalter kann zu Service- und Wartungszwecken in kürzester Zeit ausgefahren und herausgenommen werden. Das geschieht entweder mit einem **Servicewagen** (S.3) **oder** einem **Hilfswagen** (S.5). Beide sind mit einer Andockeinrichtung ausgestattet, zudem kippsicher, höhenverstellbar und bedienerfreundlich. Der Servicewagen (S.3) verfügt zusätzlich über eine hydraulische Einrichtung zum Anheben und Absenken des Leistungsschalters.

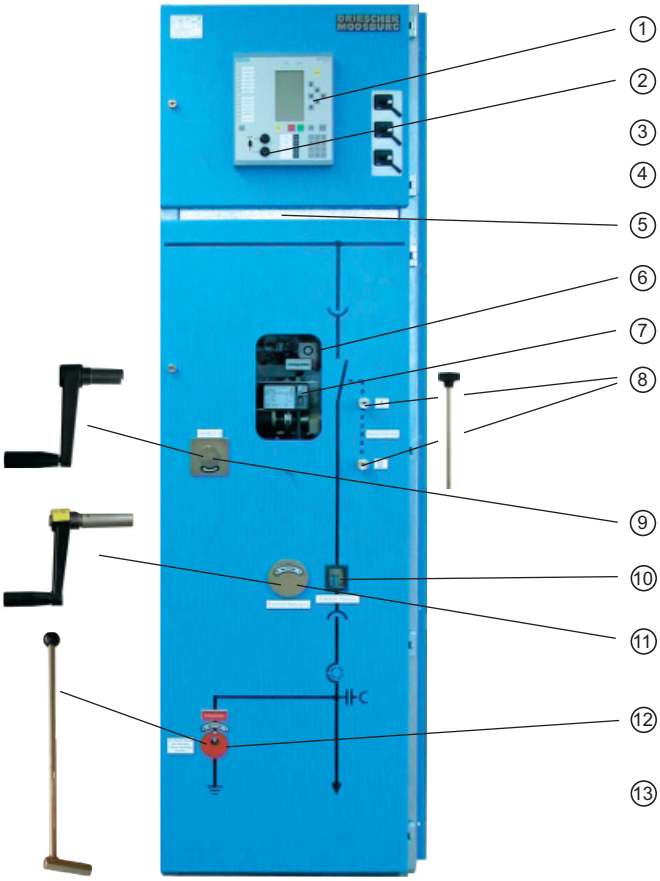



*Bild 1:*
*Leistungsschalterfeld in Einschubtechnik*

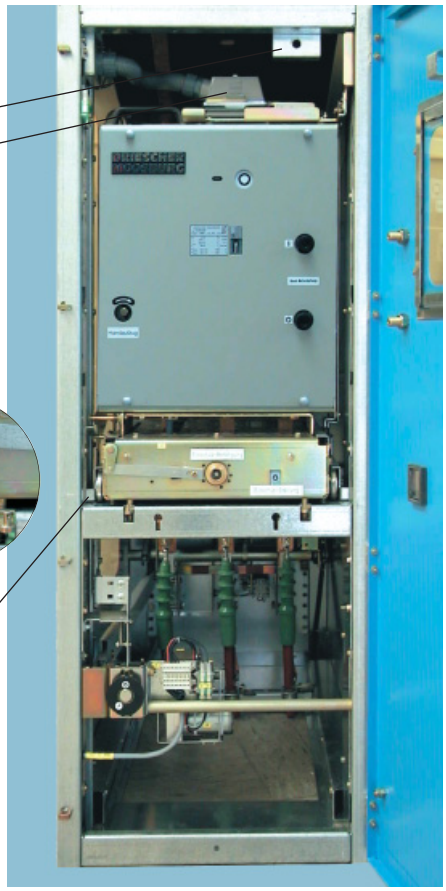


*Bild 2: Einschubtechnik Leistungsschalterfeld mit offener Feldtür*

**Bedienung**

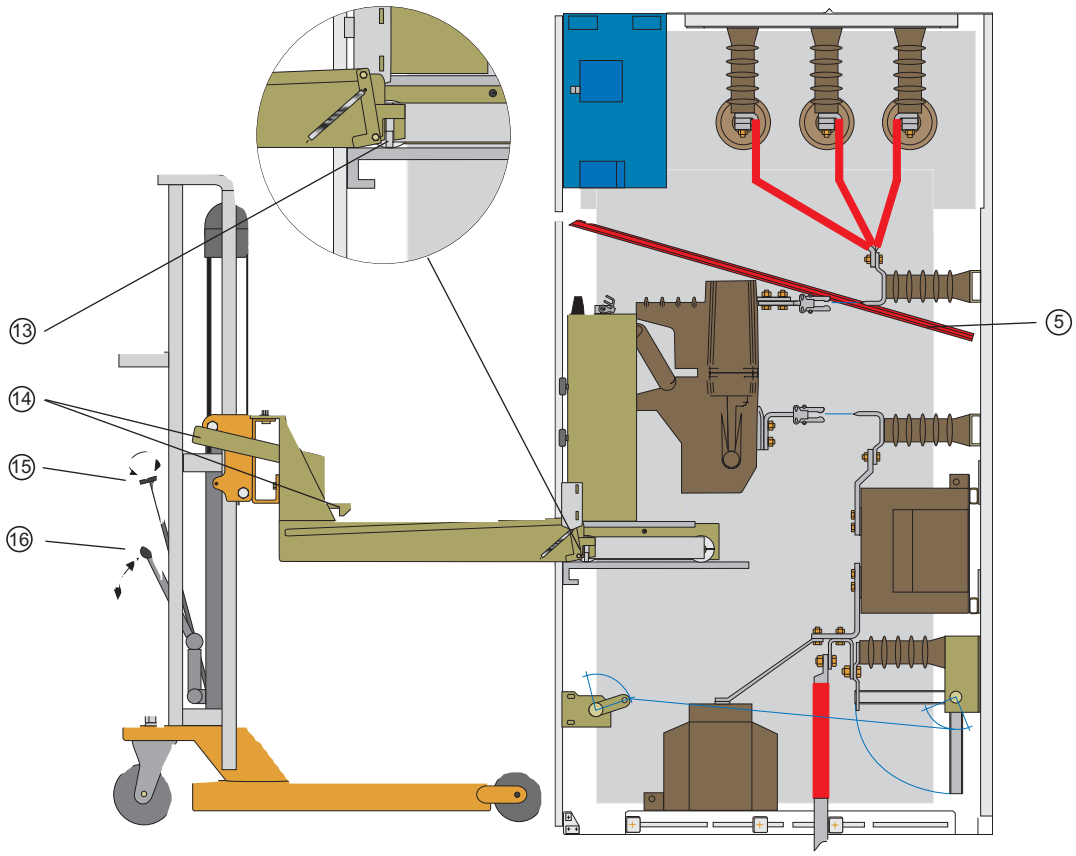
1. Der Leistungsschalter kann in die Betriebsstellung und in die Trennstellung, entweder elektrisch durch das Steuergerät ①, oder auch manuell durch die Handkurbel ⑪ verfahren werden.
2. Um den Leistungsschalter schalten zu können, (elektrisch oder manuell) muß der Kraftspeicher gespannt sein.

**Nach Anschluß an die Versorgungsspannung und nach jeder Schaltung wird dieser automatisch vom Motor wieder gespannt!**

3. Im Sichtfenster kann der Kraftspeicherzustand ⑦ (gespannt/entspannt) und die Schaltstellung (1=eingeschaltet / 0=ausgeschaltet) ⑥ abgelesen werden.
4. Alle Schalthandlungen können z.B. bei Ausfall der Versorgungsspannung manuell betätigt werden:
   Der Leistungsschalter kann mit der anmontierten Betätigungshilfe ⑧ ein- und ausgeschaltet werden, wobei die letzte Schaltung immer eine Ausschaltung ist.
   Der Kraftspeicher kann mittels einer Handkurbel am Hand-Aufzug ⑨ aufgezogen werden.
   Der Leistungsschalter kann manuell mit der Handkurbel ⑪ aus- und eingefahren werden.

**Der Leistungsschalter läßt sich nur im ausgeschalteten Zustand aus- und einfahren !**

5. Die Leistungsschalterposition (eingefahren=1 / ausgefahren=0) wird angezeigt ⑩.
6. Der Erdungsschalter ⑫ kann auf Wunsch mit dem Leistungsschalter verriegelt werden und kann ebenfalls elektrisch oder manuell mittels Antriebshebel ⑫ geschaltet werden.




*Typ WEL:*
*Einschubtechnik Leistungsschalterfeld mit Servicewagen in Seitenansicht*

**Herausnehmen und Einsetzen des Leistungsschalters (LS)**

1. Umschalten von Fern- auf Vorortsteuerung ② .
2. Leistungsschalter ausschalten ①.
3. Fahrwagen ausfahren ① (in Trennstellung).
4. Erdungsschalter einschalten ⑫.
5. Schutzplatte einschieben ⑤ (entfällt bei 2- oder 3 Kammerschottung !).
6. Tür öffnen.
7. Stecker ziehen ④ und positionieren ③ .
8. Servicewagen hochfahren (Pumpbewegung ⑯), bis ein Einfahren und Andocken über der Verriegelung ⑬ möglich ist.
9. Durch herablassen (Drehhebel ⑮) in die Verriegelung ⑬ einrasten lassen.
10. Schalter herausziehen bis die Verriegelung am Servicewagen einrastet ⑭.
11. Servicewagen hochfahren (Pumpbewegung ⑯), und wegfahren.
12. Beim **Einfahren**, Servicewagen über die Verriegelungshaken ⑬ hochfahren und andocken.
13. Beim Herabsenken des SW ist darauf zu achten daß die Verriegelungshaken ⑬ im Schaltfeld verriegeln. Bei sachgerechter Andockung läßt sich nun der LS durch Lösen der Verriegelung ⑭ in das Schaltfeld bis auf Anschlag einschieben.
14. Steckerverbindung ④ anschließen und verriegeln.

Sofort nach Anschluss an die Versorgungsspannung wird der Kraftspeicher ⑦ vom Motor wieder gespannt.

15. Türe schließen, Schutzplatte entfernen ⑤ und Erdungsschalter ⑫ ausschalten.
16. Nun kann der LS durch Vorort- oder Fernbetätigung wieder in Betrieb genommen werden ②.

Alle Schalthandlungen inkl. das Verfahren des Leistungsschalters in die Trennstellung geschehen hinter verschlossener Fronttüre und sind nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich um höchstmöglichen Personenschutz zu garantieren.
Der Leistungsschalter kann zu Service- und Wartungszwecken in kürzester Zeit mit **einem Hilfswagen** herausgenommen werden. Der Servicewagen (S.3) kann bei diesem Typ WL nicht angewandt werden. Der Hilfswagen ist mit einer Andockeinrichtung ausgeführt, zudem kippsicher, höhenverstellbar und bedienerfreundlich.

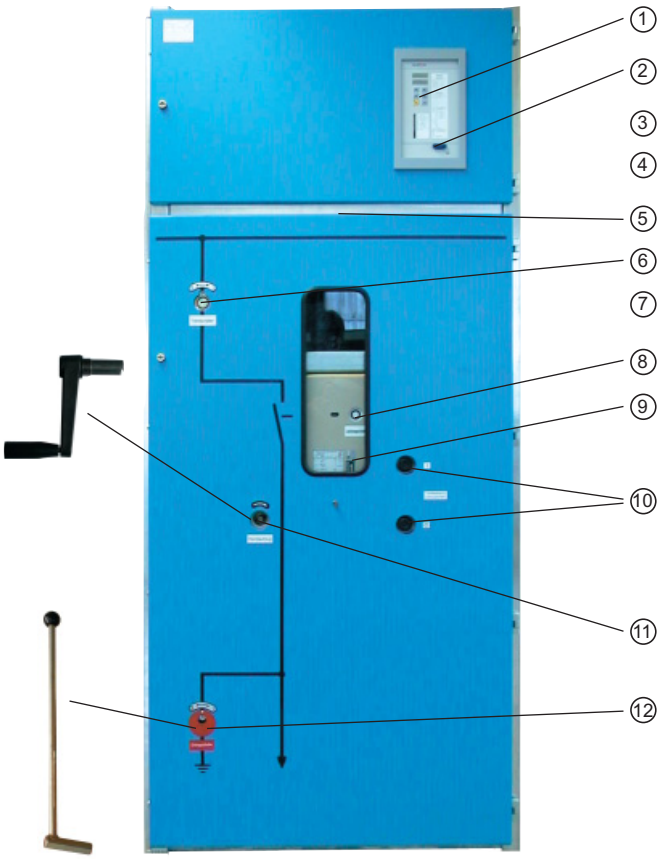



*Bild 3: Leistungsschalterfeld Typ WL*

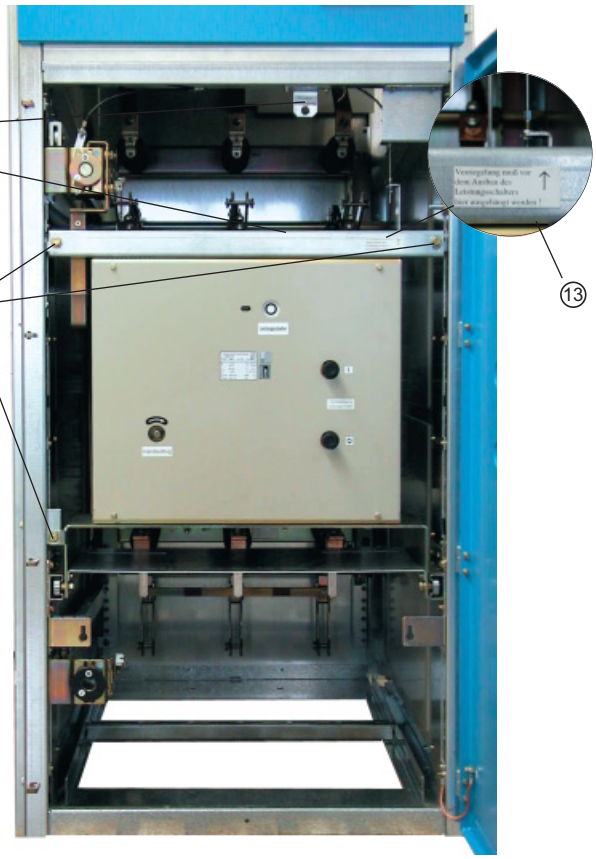



*Bild 4: Leistungsschalterfeld WL mit offener Feldtür*

**Bedienung**

1. Der Leistungsschalter kann entweder elektrisch durch das Steuergerät ①, oder auch manuell ⑩ betätigt werden.
2. Um den Leistungsschalter schalten zu können muß der Kraftspeicher gespannt sein.

**Nach Anschluß an die Versorgungsspannung und nach jeder Schaltung wird dieser automatisch vom Motor wieder gespannt!**

3. Im Sichtfenster kann der Kraftspeicherzustand ⑨ (gespannt / entspannt) und die Schaltstellung ⑧ (1 = eingeschaltet / 0 = ausgeschaltet) abgelesen werden.
4. Der Kraftspeicher kann z.B. bei Ausfall der Versorgungsspannung manuell mittels einer Handkurbel ⑪ am Hand-Aufzug aufgezogen werden.
5. Trennschalter ⑥ und Erdungsschalter ⑫ können ebenfalls elektrisch oder auch manuell mittels Antriebshebel ⑫ geschalten werden.

**Achtung!** Trennschalter, Erdungsschalter und Leistungsschalter können auf Wunsch miteinander verriegelt werden. Somit sind Fehlbedienungen praktisch ausgeschlossen.

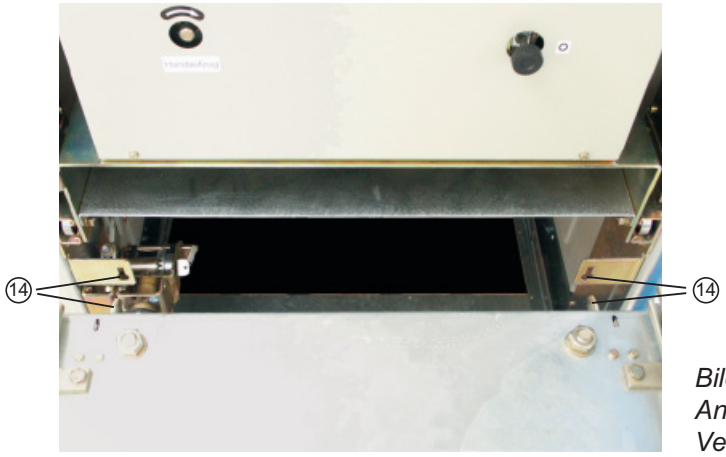



*Bild 5:*
*Anfahren des Hilfswagens an die Verriegelungseinrichtung*

*Bild 6:*
*Verriegeln des Hilfswagen am Leistungsschalterfeld Typ WL*

**Herausnehmen und Einsetzen des Leistungsschalters (LS)**

1. Umschalten von Fern- auf Vorortsteuerung ②.
2. Leistungsschalter ausschalten ⑩ .
3. Trennschalter ausschalten ⑥.
4. Erdungsschalter einschalten ⑫ .
5. Schutzplatte einschieben ⑤ (entfällt bei Schaltfeld mit 2- oder 3 Kammerschottung !).
6. Tür öffnen.
7. Stecker ziehen ④ und positionieren ③.
8. Verriegelungsseil des Trennschalters an der gekennzeichneten Stelle ⑬ aushängen.
9. Andocken des Hilfwagens. Mit den Verriegelungshaken in die Öffnungen einfahren ⑭ bis ein Verriegeln durch Drehung der Hebel ⑯ um 90° nach innen möglich ist.
10. Leistungsschalter nach Lösen der Befestigungsschrauben ⑦ auf den Hilfswagen ziehen.
11. Verriegelung durch Drehen der Handgriffe ⑯ um 90° nach aussen lösen, gleichzeitig wird der LS durch das Gestänge ⑮ auf dem Hilfswagen gesichert.
12. Hilfswagen wegfahren.
13. Beim **Einsetzen des LS** wieder mit dem Hilfswagen Andocken und mit den Verriegelungshaken in die Öffnungen einfahren ⑭ bis ein Verriegeln durch Drehung der Handgriffe ⑮ um 90° nach innen möglich ist.
14. LS vom Hilfswagen in das Feld schieben und mit den Befestigungsschrauben ⑦ sichern.
15. Steckerverbindung ④ anschließen und verriegeln.

Sofort nach Anschluss an die Versorgungsspannung wird der Kraftspeicher ⑪ vom Motor wieder gespannt.

16. Verriegelungsseil an der gekennzeichneten Stelle einhängen ⑬.
17. Türe schliessen, Schutzplatte ⑤ entfernen, Erdungsschalter ⑫ ausschalten und Trennschalter ⑥ einschalten.
18. LS durch Vorort- oder Fernbetätigung wieder in Betrieb nehmen.

Alle Schalthandlungen inkl. das Verfahren des Leistungsschalters in die Trennstellung geschehen hinter verschlossener Fronttüre und sind nur unter bestimmten Voraussetzungen möglich um höchstmöglichen Personenschutz zu garantieren.
Der Leistungsschalter kann zu Service- und Wartungszwecken in kürzester Zeit ausgefahren und herausgenommen werden. Das geschieht entweder mit einem **Servicewagen** (S.3) **oder** einem **Hilfswagen** (S.5). Beide sind mit einer Andockeinrichtung ausgestattet, zudem kippsicher, höhenverstellbar und bedienerfreundlich. Der Servicewagen (S.3) verfügt zusätzlich über eine hydraulische Einrichtung zum Anheben und Absenken des Leistungsschalters.

**Die Bedienung für die Einschubtechnik mit 2- oder 3 Kammerschottung ist bis auf Punkt 5 identisch zu Typ WEL (S.2).**

Bei diesem Typ (E2K, E3K) wird **keine isolierende Schutzplatte** eingeschoben, da die Abdeckung spannungsführender Teile automatisch durch schliessende bzw. öffnende Metallshutter④vor den Kontakten erfolgt **(Punkt 5 auf S.3 entfällt dadurch)**.

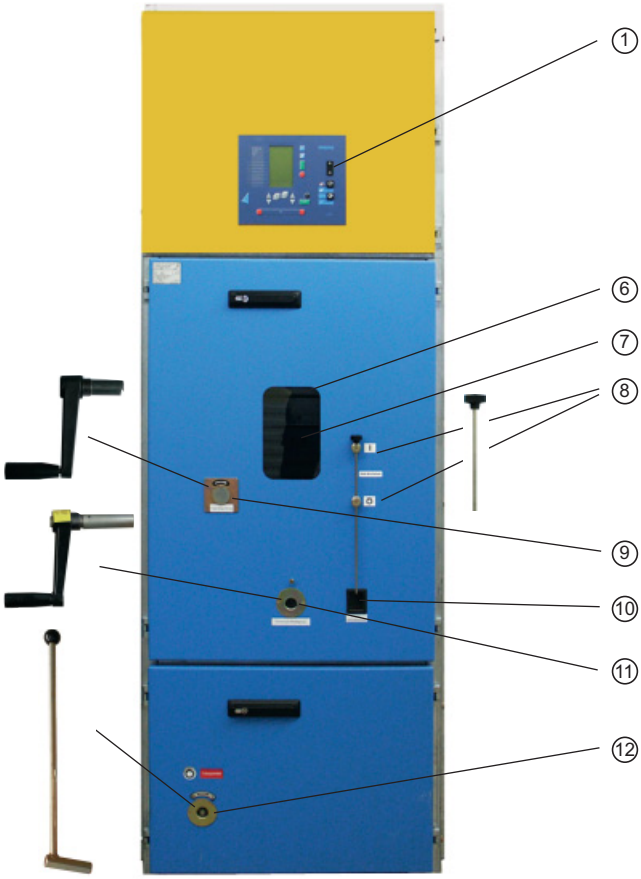



*Bild 7: Leistungsschalterfeld Typ E3K mit 3- Kammerschottung*

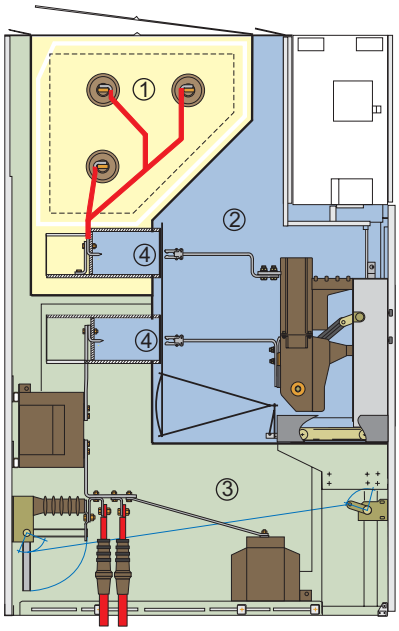
*Bild 7: offenes Leistungsschalterfeld Typ E3K mit 3- Kammerschottung ohne LS*

① Sammelschienenschottraum

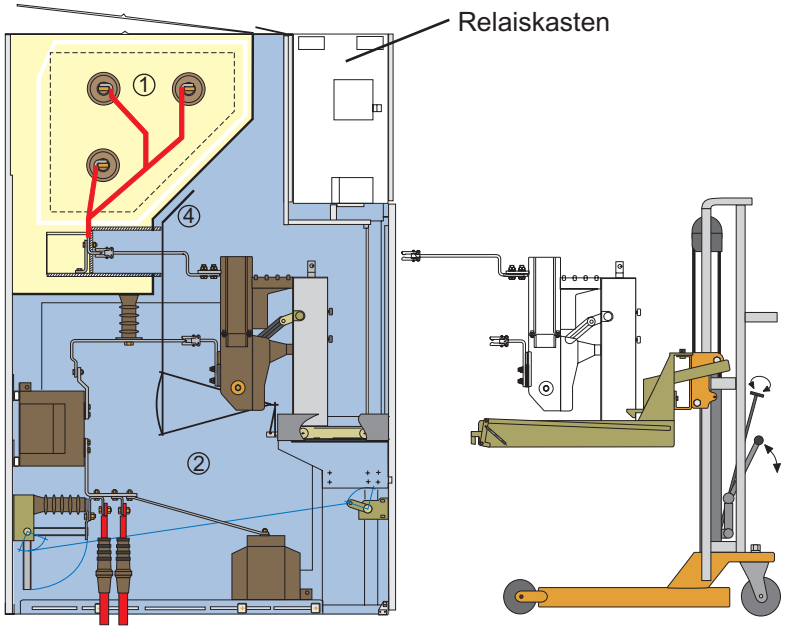
② Leistungsschalterschottraum

③ Schottraum des Kabelanschlusses

④ automatisch öffnende und schliessende Metallshutter




*Typ E3K: 3 Kammerschottung*
*Leistungsschalter in Trennstellung*




*Typ E2K: 2 Kammerschottung mit Servicewagen,*
*Leistungsschalter in Betriebsstellung*

**Bedienung (zu S.6, E2K und E3K)**

1. Der Leistungsschalter kann in die Betriebsstellung und in die Trennstellung, entweder elektrisch durch das Steuergerät ①, oder auch manuell durch die Handkurbel ⑪ verfahren werden.
2. Um den Leistungsschalter schalten zu können, (elektrisch oder manuell) muß der Kraftspeicher gespannt sein.

**Nach Anschluß an die Versorgungsspannung und nach jeder Schaltung wird dieser automatisch vom Motor wieder gespannt!**

3. Im Sichtfenster kann der Kraftspeicherzustand ⑦ (gespannt/entspannt) und die Schaltstellung (1=eingeschaltet / 0=ausgeschaltet) ⑥ abgelesen werden.
4. Alle Schalthandlungen können z.B. bei Ausfall der Versorgungsspannung manuell betätigt werden:
   Der Leistungsschalter kann mit der anmontierten Betätigungshilfe ⑧ ein- und ausgeschaltet werden, wobei die letzte Schaltung immer eine Ausschaltung ist.
   Der Kraftspeicher kann mittels einer Handkurbel am Hand-Aufzug ⑨ aufgezogen werden.
   Der Leistungsschalter kann manuell mit der Handkurbel ⑪ aus- und eingefahren werden.

**Der Leistungsschalter läßt sich nur im ausgeschalteten Zustand aus- und einfahren !**

5. Die Leistungsschalterposition (eingefahren=1 / ausgefahren=0) wird angezeigt ⑩.
6. Der Erdungsschalter ⑫ kann auf Wunsch mit dem Leistungsschalter verriegelt werden und kann ebenfalls elektrisch oder manuell mittels Drehhebel ⑫ geschaltet werden.

**Zum Herausnehmen des Leistungsschalters mittels Hilfs- oder Servicewagen bitte S.3 bzw. S.5 beachten!**

**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 (Vakuum)
- Freiluft-Lasttrenner (ölarm und Vakuum)
- Schaltgeräte für Bahnanlagen
- HH-Sicherungen

**Niederspannungsanlagen**

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

**Niederspannungsschaltgeräte**

- Lasttrennschalter
- Schalt- und Sicherungsleisten
- NH-Sicherungen

**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

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

**Bestellnr. 3-81201085 • 01-03**