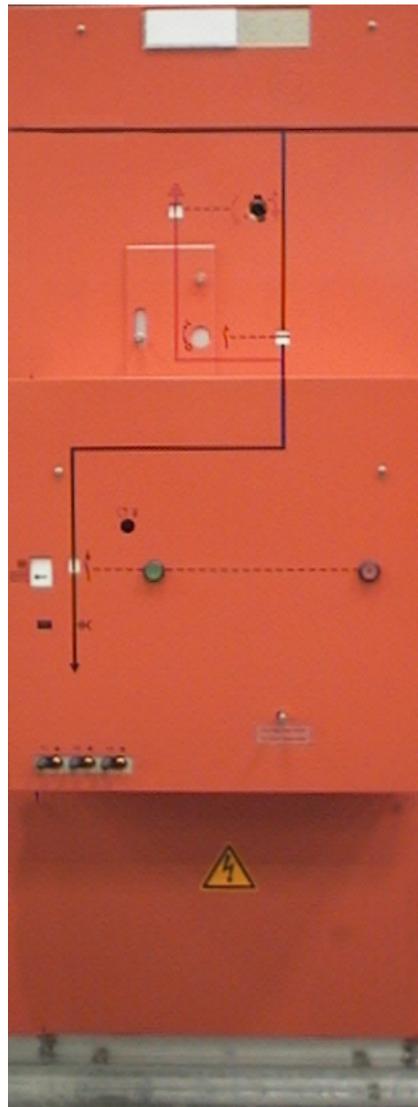


## Leistungsschalterfeld Circuit breaker cubicle

Zusatz zur Montage und Betriebsanleitung / Addition to Operating Manual



**Mittelspannungs-Lastschaltanlage  
Typ MINEX<sup>®</sup>/G-I-S-E-L-A  
mit Leistungsschalter  
Bemessungsspannung bis 36 kV  
Bemessungsstrom 630 A**

**Medium Voltage Switchgear  
Type MINEX<sup>®</sup>/G-I-S-E-L-A  
with circuit breaker  
Rated voltage up to 36 kV  
Rated current 630 A**

Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved  
© **DRIESCHER • WEGBERG 2016**

---

<b>INHALT</b>	
<b>Inhalt</b>	<b>3</b>
<b>Sicherheitsvorschriften</b>	<b>4</b>
<b>Allgemeine Information</b>	<b>5</b>
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Qualifiziertes Personal	5
<b>Normen und Vorschriften</b>	<b>6</b>
Betriebsbedingungen	7
Haftungsbeschränkungen	7
<b>Allgemeines</b>	<b>8</b>
Beschreibung	8
Übersicht – Leistungsschalterfeld	9
<b>Technische Daten</b>	<b>10</b>
Verriegelungen	11
Elektrischer Anschluss	11
<b>Betrieb</b>	<b>12</b>
Schaltvorgänge	12
Manuelle Betätigung des Leistungsschalters	12
Schalten des Sammelschientrennschalters	13
Schalten des Erdungsschalters	13
<b>Öffnen der Kabelraumblende</b>	<b>14</b>
<b>Abmessungen</b>	<b>15</b>

---

<b>CONTENTS</b>	
<b>Contents</b>	<b>3</b>
<b>Safety Regulations</b>	<b>4</b>
<b>General Information</b>	<b>5</b>
Intended Use	5
Qualified Personnel	5
<b>Standards and Specifications</b>	<b>6</b>
Service Conditions	7
Liability Limitations	7
<b>General</b>	<b>8</b>
Description	8
Overview – Circuit-Breaker Cubicle	9
<b>Technical Data</b>	<b>10</b>
Interlockings	11
Electrical connection	11
<b>Operating</b>	<b>12</b>
Switching Operations	12
Manual Operation of the Circuit Breaker	12
Switching of the Bus-Disconnecter	13
Switching of the Earthing Switch	13
<b>Opening the Cable Compartment Cover</b>	<b>14</b>
<b>Dimensions</b>	<b>15</b>

## Sicherheitsvorschriften

Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise zu

- Transport
- Montage
- Inbetriebnahme
- Bedienung
- Wartung

der Mittelspannungs-Schaltanlage müssen unbedingt beachtet werden.

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise sind durch folgende Symbole gekennzeichnet. Befolgen Sie diese Hinweise, um Unfälle und Beschädigungen der Mittelspannungs-Schaltanlage zu vermeiden.



Warnung vor einer Gefahrenstelle!



Warnung vor elektrischer Spannung!



Besondere Hinweise!

Diese Symbole finden Sie bei allen Hinweisen in dieser Betriebsanleitung, bei denen Verletzungs- oder Lebensgefahr besteht.

Beachten Sie diese Hinweise und geben Sie diese an anderes qualifiziertes Personal weiter. Neben diesen Hinweisen sind

- Sicherheitsvorschriften,
- Unfallverhütungsvorschriften,
- Richtlinien und anerkannte Regeln der Technik,

sowie sämtliche Instruktionen dieser Montage- und Betriebsanleitung zu beachten!

## Safety Regulations

It is imperative that the notes in these Operating Instructions regarding

- transport
- assembly
- setting to work
- operation
- maintenance jobs

of the medium voltage switchgear are adhered to.

Important instructions such as safety notes are identified by means of the following symbols. Follow these notes to avoid accidents and damage involving the medium voltage switchgear.



Warning of a danger area!



Warning of electrical voltage!



Special hints!

You will find these symbols with all hints given in this manual, where risk of injury or danger of live exists.

Comply with these notes and pass them on to other qualified electrical technicians. Aside from these notes, comply with

- Safety specifications
- Accident prevention regulations
- Guidelines and recognized rules of technology

as well as all instructions and notes in these Operation and Assembly Instructions!

## Allgemeine Information

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Die DRIESCHER SF<sub>6</sub>-isolierte Schaltanlage ist eine typgeprüfte Mittelspannungs-Schaltanlage für Innenraumanwendung mit Schwefelhexafluorid (SF<sub>6</sub>) als Isolier- und Löschgas und entspricht den zum Zeitpunkt der Auslieferung gültigen Gesetzen, Vorschriften und Normen.

Die Mittelspannungs-Schaltanlage vom Typ MINEX oder G.I.S.E.L.A ist ausschließlich zum Schalten und Verteilen elektrischer Energie mit Strömen bis 630 A bei Spannungen bis 24 kV, 50/60 Hz bestimmt.

Der einwandfreie und sichere Betrieb der Schaltanlage setzt voraus:

- Sachgemäßer Transport und fachgerechte Lagerung
- Fachgerechte Montage und Inbetriebnahme
- Sorgfältige Bedienung und Instandhaltung durch qualifiziertes Personal
- Die Beachtung dieser Anleitung
- Die Einhaltung der am Aufstellungsort geltenden Aufstellungs-, Betriebs- und Sicherheitsbestimmungen

Eine andere oder darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht.

Das Risiko trägt allein der Betreiber/Benutzer.

### Qualifiziertes Personal

Qualifiziertes Personal im Sinne dieser Anleitung sind Personen, die mit der Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung, Instandhaltung und dem Betrieb des Produktes vertraut sind und durch ihre Tätigkeit über entsprechende Qualifikationen verfügen, wie z.B.:

- Ausbildung und Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Schulung und Erste Hilfe zum Verhalten bei möglichen Unfällen.

## General Information

### Intended use

The DRIESCHER SF<sub>6</sub> insulated switchgear is a type tested medium voltage switchgear for indoor applications with sulphur hexafluoride (SF<sub>6</sub>) as insulating and quenching gas and complies with the laws, instructions and standards valid at time of delivery.

The medium voltage switchgear type MINEX or G.I.S.E.L.A. is exclusively designed for the switching and the distribution of electrical energy with currents up to 630 A at voltages up to 24 kV, 50/60 Hz.

The proper and safe operation of the switchgear requires the following pre-conditions:

- Appropriate transport and correct storing
- Professional assembly and setting to work
- Accurate operation and maintenance through qualified personnel
- The observation of this manual
- The compliance with the regulations for installation, operation and safety, valid at site.

Another or an extended use is not regarded as intended. The manufacturer does not guarantee for damages resulting from it.

The risk is exclusively in the hands of the operator/user.

### Qualified personnel

Qualified personnel in accordance with this manual are people, being familiar with the installation, assembly, setting to work, maintenance and operation of this product and have the relevant qualifications, i.e.

- education and instruction as well as authorised permission to switch ON and OFF, to earth and to mark circuits and devices/systems according to the standards of safety engineering.
- education or training according to the standards of safety engineering in care and use of adequate safety equipment.
- training and First Aid for the behaviour with possible accidents.

**Normen und Vorschriften****Vorschrift der Berufsgenossenschaft**

DGUV Vorschrift 1	Grundsätze der Prävention
DGUV Vorschrift 3	Elektrische Anlagen und Betriebsmittel
DGUV Information 213-013	SF <sub>6</sub> -Anlagen und - Betriebsmittel

**Standards and specifications****Specifications of the German Trade Association**

DGUV standard 1	Basics of prevention
DGUV standard 3	Electrical systems and Equipment
DGUV Information 213-013	SF <sub>6</sub> -switchgear and -equipment

**DIN/VDE-Bestimmungen**

DIN VDE 0101	Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen über 1kV
DIN VDE 0105	Betrieb von elektrischen Anlagen
VDE 0373 Teil 1	Bestimmung für Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> ) vom technischen Reinheitsgrad zur Verwendung in elektrischen Betriebsmitteln
VDE 0671 Teil 1	Gemeinsame Bestimmungen für Hochspannungsschaltgeräte-Normen
VDE 0671 Teil 4	Handhabungsmethoden im Umgang mit Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> ) und seinen Mischgasen
VDE 0671 Teil 102	Wechselstromtrennschalter Erdungsschalter
VDE 0671 Teil 103	Hochspannungs-Lastschalter
VDE 0671 Teil 105	Hochspannungs-Lastschalter-Sicherungs-Kombination
VDE 0671 Teil 200	Metallgekapselte Wechselstrom-Schaltanlagen für Bemessungsspannungen über 1kV bis einschließlich 52kV

**Standards**

DIN VDE 0101	Power installations exceeding AC 1kV
EN 50110-1	Operation of electrical installations
IEC 60376	Specification of technical grade sulphur hexafluoride (SF <sub>6</sub> ) for use in electrical equipment
IEC 62271-1	Common specifications for high-voltage switchgear and controlgear standards
IEC 62271-4	Handling procedures for sulphur hexafluoride (SF <sub>6</sub> ) and its mixtures
IEC 62271-102	Alternating current disconnectors and earthing switches
IEC 62271-103	High-voltage switches
IEC 62271-105	High-voltage alternating current switch-fuse combination
IEC 62271-200	A.C. metal-enclosed switchgear and controlgear for rated voltages above 1kV and up to and including 52kV

## Betriebsbedingungen

### Normale Betriebsbedingungen

Die Schaltanlage ist für normale Betriebsbedingungen von Innenraum-Schaltgeräten und -Schaltanlagen bei folgenden Umgebungstemperaturen ausgelegt:

Höchstwert	+60 °C*
Tiefstwert	-25 °C

### Sonder-Betriebsbedingungen

Nach VDE 0671 Teil 1 können von den normalen Betriebsbedingungen abweichende Betriebsbedingungen zwischen Hersteller und Betreiber vereinbart werden. Zu jeder Sonder-Betriebsbedingung muss der Hersteller vorher befragt werden.

\* bei Umgebungstemperaturen > 40°C Reduktionsfaktoren berücksichtigen

## Haftungsbeschränkungen

Alle in dieser Montage- und Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation, Bedienung und Wartung der Schaltanlage entsprechen dem Stand der Drucklegung und erfolgen unter Berücksichtigung unserer bisherigen Erfahrungen und Erkenntnisse nach bestem Wissen.

Für etwaige Fehler oder Unterlassungen haften wir unter Ausschluss weiterer Ansprüche im Rahmen der im Hauptvertrag eingegangenen Mängelhaftungsverpflichtungen. Ansprüche auf Schadensersatz, gleich aus welchem Rechtsgrund derartige Ansprüche hergeleitet werden, sind ausgeschlossen, soweit sie nicht auf Vorsatz oder grober Fahrlässigkeit beruhen.

## Service Conditions

### Standard service conditions

The switchgear is designed for normal service conditions of indoor switches and indoor switchgears at the following ambient temperatures:

Maximum value	+60° C*
Lowest value	-25° C

### Special Service Conditions

In accordance with IEC 62271-1, the manufacturer and the user can agree to operating conditions that deviate from the standard conditions. The manufacturer must be asked in advance about any special service condition.

\* at ambient temperatures > 40°C take care of the reduction factors

## Liability limitations

All technical information, data and notes for the installation, operation and maintenance of the medium voltage switchgear contained in these Operation and Assembly Instructions are current as of the day of printing and are stated to the best of our knowledge on the basis of our experience and know-how.

We accept liability for any errors or omissions, to the exclusion of further claims, within the scope of the agreed warranty. Claims for compensation for damage are excluded, regardless of the legal basis for those claims, unless they are the result of intent or gross negligence.

Translations are made to the best of knowledge. Liability of any kind shall therefore not be accepted for faults made in the translation even if the operating instruction is translated by us or by a third party. Solely the German text shall prevail.



## Besonderer Hinweis!

Sie haben eine SF<sub>6</sub>-Schaltanlage Typ MINEX oder G.I.S.E.L.A erworben, in der ein oder mehrere Leistungsschalterfelder integriert sind. Diese vorliegende Montage- und Betriebsanleitung gibt lediglich spezielle Hinweise zur Handhabung und Bedienung der Leistungsschalterfelder und darf ausschließlich nur in Zusammenhang mit der Montage- und Betriebsanleitung der Schaltanlage, in der die allgemeine Handhabung und Bedienung beschrieben ist, angewendet werden.

## Allgemeines

### Beschreibung

Das Leistungsschalterfeld besteht aus einem Vakuum-Leistungsschalter, dem darüber angeordneten Sammelschientrennschalter und dem kurzschlussesicheren Erdungsschalter.

Die Betätigung des Leistungsschalters erfolgt über Drucktasten oder elektrisch über Magnetauslöser. Der Leistungsschalter wird durch die Freigabe des vorgespannten Federkraftspeichers EIN- bzw. AUSgeschaltet.

Die Schaltstellung und der Zustand des Federkraftspeichers werden entsprechend angezeigt.

Der Erdungsschalter und der Sammelschientrennschalter werden mit dem gleichen Schalthebel bedient, wobei zur Vorbeugung der Verwechslung je ein kodiertes Ende verwendbar ist. Zusätzlich sind alle Schalter logisch gegeneinander verriegelt, um Fehlschaltungen auszuschließen.



Nach jeder Schalthandlung muss der Schalthebel aus dem Antrieb entfernt werden.

Zum Erden des Kabelabgangs muss der Leistungsschalter wieder zugeschaltet werden.



## Special hint!

You have bought a switchgear type MINEX or G.I.S.E.L.A with one or more integrated circuit breaker cubicles. This present assembly and operating manual gives only special instructions for the using and operating of the circuit breaker cubicles. It is only usable with the operating manual of the switchgear, in which is described the general using and operating.

## General

### Description

The circuit breaker cubicle consists of a vacuum circuit breaker, the bus-disconnector arranged above and the short circuit proof earthing switch.

The circuit breaker is operated by push buttons or electrically by trip coils. The circuit breaker operates ON or OFF by releasing the pre-stressed spring energy store.

The switch position and the spring storing energy are indicated accordingly.

The earthing switch and the bus-disconnector are operated with one switch crank. To prevent a confusion it is only possible to handle the switches with one of the ends. Additionally all the switches are interlocked against each other, to exclude any wrong operation.

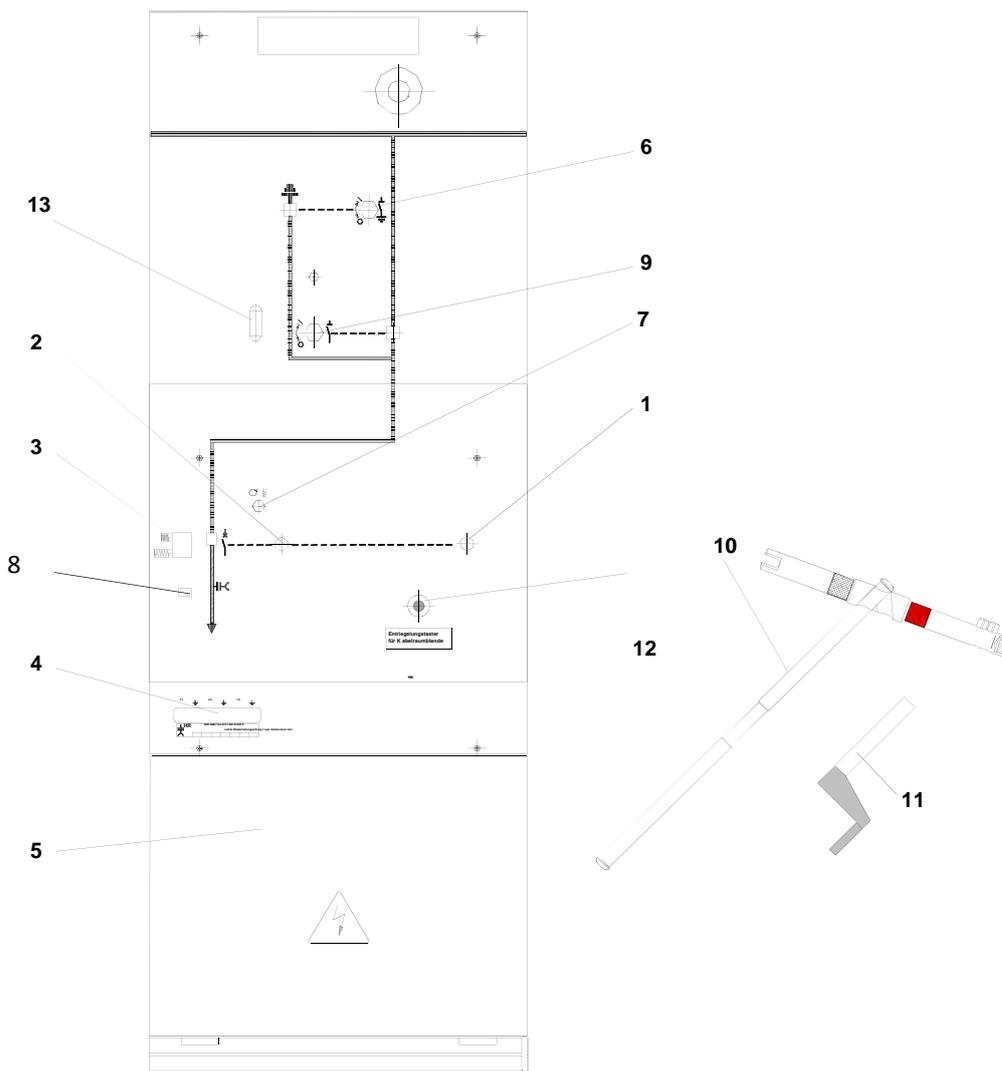


After each switching operation the switch crank has to be removed from the drive.

For earthing the outgoing cable unit the circuit breaker has to be switched in ON-position again.

Übersicht - Leistungsschalterfeld

Overview – Circuit breaker cubicle



1. Drucktaste Leistungsschalter AUS
2. Drucktaste Leistungsschalter EIN
3. Anzeiger für Federkraftspeicher
4. Kapazitive Schnittstelle
5. Kabelanschlussraum mit Verblendung
6. Antriebsbuchse für Erdungsschalter
7. Öffnung für Federkraftspeicher Vorspannung
8. Schaltspielzähler
9. Antriebsbuchse für Sammelschientrennschalter
10. Schalthebel für Erder- und Sammelschientrennschalter
11. Handkurbel für Aufzug des Kraftspeicher
12. Entriegelungstaster zum Öffnen der Kabelraumblende im geerdeten Zustand.
13. Entriegelungsschieber Sammelschientrennschalter und Erder

1. Button for circuit breaker OFF
2. Button for circuit breaker ON
3. Indicator for spring energy store
4. Capacitive measuring point
5. Cable connection area with cover
6. Drive socket for earthing switch
7. Opening for stretching the spring energy store
8. Operations counter
9. Drive socket for bus disconnecter
10. Switching crank for earthing switch and bus disconnecter
11. Hand crank for stretching the spring energy store
12. Interlock deactivating button to open the cover of the cable compartment in earthed condition.
13. Interlock deactivating slide for bus-disconnector and earthing switch

**Technische Daten****Technical Data****Bemessungsgrößen****Rated values**

Bemessungsspannung	36 kV	Rated voltage
Bemessungsbetriebsstrom	630 A	Rated normal current
Bemessungs-Kurzzeitstrom	20kA	Rated short-time current
Bemessungs-Kurzschluss-einschaltstrom	50kA	Rated short-circuit making current
Bemessungs-Kurzschluss-ausschaltstrom	20kA	Rated short circuit breaking current
Bemessungs-Kurzzeit-Stehwechselfspannung	70/80 kV	Rated short-duration power frequency withstand voltage
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	170/195 kV	Rated lightning impulse withstand voltage
Bemessungs-Schaltfolge	O-0,3s-CO-180s-CO	Rated operating sequence

**Richtwerte für die Funktionszeiten****Guide values for the processing times**

Einschalteigenzeit	<75 ms	Closing time
Ausschalteigenzeit	<65 ms	Opening time
Lichtbogenzeit	< 15 ms	Arc time

**Verriegelungen:**

- Der Erdungsschalter lässt sich nur bei ausgeschaltetem Sammelschientrennschalter einschalten
- Der Sammelschientrennschalter ist nur bei ausgeschaltetem Leistungsschalter schaltbar.
- Erdungs- und Sammelschientrennschalter erhalten nur Ihre Schaltfreigabe in Ausstellung des anderen Schalters
- Der Kabelanschlussraum ist nur im geerdetem Zustand zugänglich.
- Der Unterspannungsauslöser (optional) ist bei eingeschaltetem Erdungsschalter automatisch verriegelt; bei Wegfall der Hilfsspannung schaltet er den Leistungsschalter nicht mehr aus.
- Erdungsschalter lässt sich nur bei ausgeschaltetem Leistungsschalter schalten.

**Elektrischer Anschluss**

Bei fremdspannungsversorgten Geräten muss der elektrische Anschluss gemäß den beigefügten Schaltungsunterlagen ausgeführt werden.

**Interlockings**

- The earthing switch is only switchable if bus-disconnector is in OFF-position.
- 
- The bus-disconnector is only switchable if the circuit breaker is in OFF-position.
- The earthing switch and the bus-disconnector are only switchable while the other switch is in OFF-position.
- The cable compartment is only accessible in the earthed condition.
- The undervoltage release (optional) is automatically interlocked with earthing switch in ON-position; in case of a loss of the auxiliary supply it does not longer switch off the circuit-breaker.
- The earthing switch is only switchable if circuit-breaker is in OFF-position.

**Electrical Connection**

Accessories which need a separate voltage source have to be connected as per the enclosed wiring diagram

## Betrieb



Beachten Sie, dass bei Schaltanlagen mit Fernsteuerung nach Umschalten auf Fernsteuerung (Option) der Leistungsschalter weiterhin direkt an der Schaltanlage mit Drucktaster EIN bzw. AUS geschaltet werden kann.

## Schaltvorgänge



Die Trennstreckenbedingungen nach VDE sind erst bei ausgeschaltetem Sammelschienenentrennschalter erfüllt!

## Manuelle Betätigung des Leistungsschalters



Zur Betätigung des Leistungsschalters müssen die Drucktasten EIN und AUS bedient werden!

### Schaltfolge EIN-AUS

- Kraftspeicher spannen:
  - Mit der Drehkurbel (11) durch die Öffnung (7) den Kraftspeicher langsam im Uhrzeigersinn drehen bis der Pfeil nach oben auf die gespannte Feder gewandert ist (3).
- Leistungsschalter in EIN-Stellung bringen:
  - Den EIN – Drucktaster (2) betätigen.
  - Der Leistungsschalter schaltet EIN. Der Schalterstellungsanzeiger zeigt einen senkrechten Balken. Die Federn sind jetzt nur noch für eine „AUS – Schaltung“ gespannt.
  - Der Speicherbetriebsanzeiger (3) zeigt auf die entspannte Feder.
- Leistungsschalter in AUS – Stellung bringen:
  - Den AUS- Drucktaster (1) betätigen.
  - Der Leistungsschalter schaltet aus. Der Schalterstellungsanzeiger zeigt einen waagerechten Balken.

## Operation



Please observe that on switchgear with remote control after the switching over to remote control (option) the circuit breaker can be switched directly at the switchgear via the push buttons ON resp. OFF.

## Switching Operations



The isolating distance according to VDE is only given with a bus-disconnector in OFF-position!

## Manual operating of the circuit breaker



For operating the circuit breaker the push buttons ON and OFF have to be used!

### Operating sequence ON-OFF

- Stretching the energy store:
  - Put the hand crank (11) through the opening (7) and turn the energy store slowly clockwise until the pointer of the indicators shows to the pre-stressed spring (3).
- Switching ON the circuit breaker:
  - Push the ON-button (2).
  - The circuit breaker switches into ON-position. The switch position indicator shows a vertical bar. The springs are only stretched now for one single switching into OFF-position
  - Indicator of the spring energy store (3) shows to a released spring.
- Switching OFF the circuit breaker
  - Push the OFF-button (1).
  - The circuit breaker switches into OFF-position. The switch position indicator shows a horizontal bar.

**Schalten des Sammelschienentrennschalters**Sammelschienentrennschalter einschalten:

- Heben Sie den Verriegelungsbolzen (13) an.
- Stecken Sie den Schalthebel (10) in die Antriebsbuchse des Sammelschienentrennschalters (9).
- Drehen Sie den Schalthebel im Uhrzeigersinn.
- Schalterstellungsanzeiger steht senkrecht.
- Entfernen Sie den Schalthebel vom Antrieb.

Sammelschienentrennschalter ausschalten:

- Heben Sie den Verriegelungsbolzen (13) an.
- Stecken Sie den Schalthebel (10) in die Antriebsbuchse des Sammelschienentrennschalters (9).
- Drehen Sie den Schalthebel gegen den Uhrzeigersinn.
- Schalterstellungsanzeiger steht waagrecht.
- Entfernen Sie den Schalthebel vom Antrieb.

**Schalten des Erdungsschalters**

Der dreipolige Erdungsschalter ist mit einer Schnelleinschaltung ausgerüstet und damit kurzschlussfest.

Erdungsschalter einschalten:

- Stecken Sie den Schalthebel (10) in die Antriebsbuchse des Erdungsschalters (6).
- Drehen Sie den Schalthebel im Uhrzeigersinn.
- Schalterstellungsanzeiger steht senkrecht.
- Entfernen Sie den Schalthebel vom Antrieb.



Zum Erden des Kabelabgangs muss der Leistungsschalter wieder eingeschaltet werden.

Erdungsschalter ausschalten:

- Stecken Sie den Schalthebel (10) in die Antriebsbuchse des Erdungsschalters (6).
- Drehen Sie den Schalthebel gegen den Uhrzeigersinn.
- Schalterstellungsanzeiger steht waagrecht
- Entfernen Sie den Schalthebel vom Antrieb.

**Switching the bus-disconnector**Switching the bus-disconnector into ON-position

- Lift the interlocking bolt (13)
- Put the switch crank (10) into the drive-socket of the bus-disconnector (9).
- Turn the switch crank clockwise.
- The switch position indicator is vertical.
- Remove the switch crank from the drive.

Switching the bus-disconnector into OFF-position

- Lift the interlocking bolt (13)
- Put the switch crank (10) into the drive-socket for the bus-disconnector (9).
- Turn the switch crank anticlockwise.
- The switch position indicator is horizontal.
- Remove the switch crank from the drive.

**Switching of the earthing switch**

The triple pole earthing switch is equipped with a quick making device and thus it is short circuit making proof.

Switching the earthing switch into ON-position

- Put the switch crank (10) into the drive-socket for the earthing switch (6).
- Turn the switch crank clockwise.
- The switch position indicator is vertical.
- Remove the switch crank from the drive.



For earthing the outgoing cable unit the circuit breaker has to be switched in ON-position again.

Switching the earthing switch into OFF-position

- Put the switch crank (10) into the drive-socket for the earthing switch (6).
- Turn the switch crank anticlockwise.
- The switch position indicator is horizontal.
- Remove the switch crank from the drive.

### Öffnen der Kabelraumblyende

- Schalten Sie den Leistungsschalter aus (1)
- Schalten Sie den Sammelschienen trennschalter aus (9), entfernen Sie den Schalthebel vom Antrieb
- Schalten Sie den Erdungsschalter ein (6), entfernen Sie den Schalthebel vom Antrieb. Unterspannungsauslöser verriegelt automatisch (optional).
- Schalten Sie den Leistungsschalter ein (2)
- Kabelraumblyendenverriegelung ist entriegelt.
- Betätigen Sie die Kabelraumblyendenentriegelung und halten Sie diese gedrückt. Öffnen Sie die Schnellverschlüsse der Kabelraumblyende. Der Kabelanschlussraum ist nun offen.
- Das Schließen der Kabelraumblyende erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

### Opening of the cable compartment cover

- Switch OFF the circuit breaker (1)
- Switch OFF the bus-disconnector (9), remove the switch crank from the drive.
- Switch ON the earthing switch (6), remove the switch crank from the drive. Undervoltage release (optional) interlocks automatically.
- Switch ON the Circuit-breaker (2).
- Interlocking of cable compartment cover is unlocked.
- Operate the cable compartment cover unlocking and keep it pushed. Open the quick-release lockings of the cable compartment cover. The cable connection area is now open.
- The closing of the cable compartment cover has to be effected in reserved order.

Abmessungen

Dimensions

