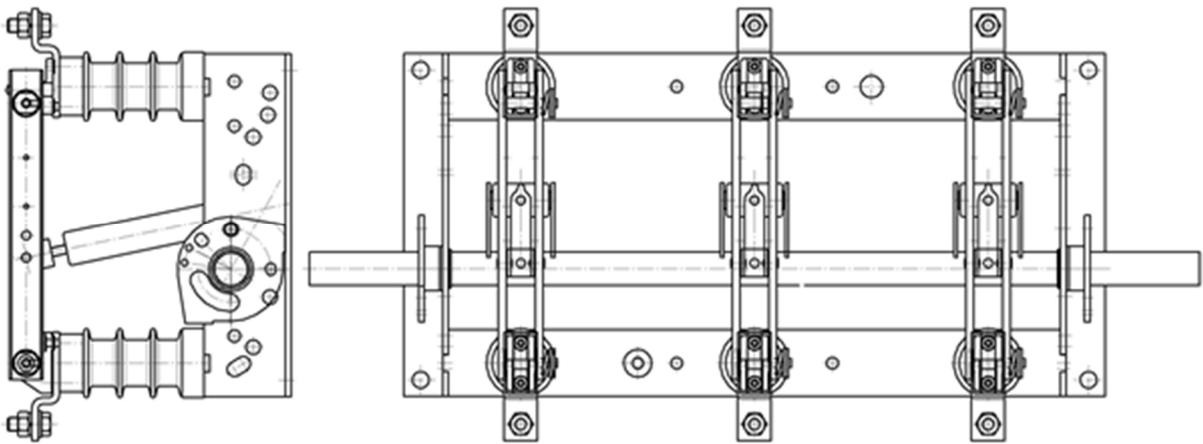


Montage- und Betriebsanleitung Operating and Assembly Instructions

© DRIESCHER • WEGBERG



**Driescher
Innenraum-Trennschalter
Typ DTM**

**Driescher
Indoor-Disconnect
Type DTM**

Alle Rechte vorbehalten / All rights reserved
© **DRIESCHER • WEGBERG 2020**

INHALT	
Inhalt	3
Haftungsbeschränkungen	3
Beschreibung	4
Zu dieser Anleitung	4
Sicherheitsvorschriften	5
Einbaulage	6
Technische Daten	7
Anhang A: Erdungsschalter	8
Anhang B: Druckluftantrieb	9
Anhang C: Meldeschalter	10
Zeichnung HK05116-001: Meldeschalter	11
Anhang D: Instandhaltung	12
Wartungs- und Inspektionsanleitung	13

CONTENTS	
Contents	3
Liability Limitations	3
Description	4
About this Manual	4
Safety Regulations	5
Mounting Position	6
Technical Data	7
Appendix A: Earthing Switch	8
Appendix B: Pneumatic Mechanism	9
Appendix C: Signal Switch	10
Drawing HK05116-001: Signal switch	11
Appendix D: Servicing	12
Maintenance and Inspection Manual	13

Haftungsbeschränkungen

Alle in dieser Montage- und Betriebsanleitung enthaltenen technischen Informationen, Daten und Hinweise für die Installation, Bedienung und Wartung der Mittelspannungs- Schaltgeräte 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.

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.

Beschreibung

Zu dieser Anleitung

Diese Anleitung enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produktes. Sie kann auch nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung oder des Betriebes berücksichtigen. Einzelheiten zur technischen Auslegung, wie z.B. technische Daten, Sekundäreinrichtungen und Schaltpläne entnehmen Sie bitte den Auftragsunterlagen.

Das Schaltgerät unterliegt im Rahmen des technischen Fortschrittes einer ständigen Weiterentwicklung. Soweit auf den einzelnen Seiten dieser Anleitung nichts anderes vermerkt ist, bleiben Änderungen der angegebenen Werte und Abbildungen vorbehalten. Alle Maße sind in mm angegeben.

Wenn Sie weitere Informationen wünschen oder falls Probleme auftreten, die in der Anleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, wenden Sie sich an unseren Kundendienst oder die zuständige Vertretung an.

Geben Sie bitte bei Rückfragen oder Ersatzteilbestellungen folgende auf dem Typenschild angegebene Daten an:

- Stations-, Geräte-, Anlagentyp
- Fabrikationsnummer
- Baujahr

Durch Angabe dieser Daten ist gewährleistet, dass Sie die richtigen Informationen oder die benötigten Ersatzteile erhalten.

Fritz Driescher KG
Spezialfabrik für Elektrizitätswerksbedarf
GmbH & Co.
Industriestraße 2
41844 Wegberg
Telefon 02434 81-1
Telefax 02434 81-446
www.driescher-wegberg.de
e-mail: service@driescher-wegberg.de

Wir weisen darauf hin, dass der Inhalt dieser Anleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, oder Zusage eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses ändern soll. Sämtliche Verpflichtungen der Firma DRIESCHER ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Mängelhaftungsregelung enthält. Diese vertraglichen Mängelhaftungsbestimmungen werden durch die Ausführungen dieser Anleitung weder erweitert noch beschränkt.

Description

About this manual

Due to reasons of clarity this manual does not contain all detailed information about all types of this product. It also cannot consider every imaginable case of installation or operation. Details regarding the technical design, as i.e. technical data, secondary devices, diagrams please take from the order documents.

The switch disconnecter is within the scope of technical progress subject to a permanent development. As far as nothing else is noted on the single pages of this manual, the right to change the indicated values and drawings is reserved. All dimensions are indicated in mm.

If you require more information or if problems arise, which are not enough discussed in detail, please ask our service department or the relevant representation for more information.

Please indicate the following data shown on the nameplate for queries or spare parts:

- station, switch or switchgear type
- serial number
- year of manufacture

Specifying these items ensures that you will receive the correct information or the required spare parts.

Fritz Driescher KG
Spezialfabrik für Elektrizitätswerksbedarf
GmbH & Co.
Industriestraße 2
41844 Wegberg
Phone: 0049 2434 81-1
Fax: 0049 2434 81-446
www.driescher-wegberg.de
e-mail: service@driescher-wegberg.de

We point out that the content of this manual is not part of a previous or existing agreement, or is a promise of a legal relationship or shall change this. All obligations of DRIESCHER arise from the respective contract of sale, which includes the complete and exclusive valid warranty regulation. These contractual warranty regulations are neither extended nor limited through the remarks of this manual.

Sicherheitsvorschriften

Die in der Betriebsanleitung enthaltenen Hinweise zu

- Transport
- Montage
- Inbetriebnahme
- Bedienung
- Wartung

müssen unbedingt beachtet werden.

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise sind durch folgende Symbole gekennzeichnet.



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 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 to follow the operation instructions regarding

- transport
- assembly
- commissioning
- operation
- maintenance jobs

are adhered to.

Important instructions such as safety notes are identified by means of the following symbols.



Warning of a potential danger!



Warning of electrical voltage!



Special hints!

You will find these symbols with all hints given in this manual, where risk of injury or danger to life 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
- Standards and recognized rules of engineering

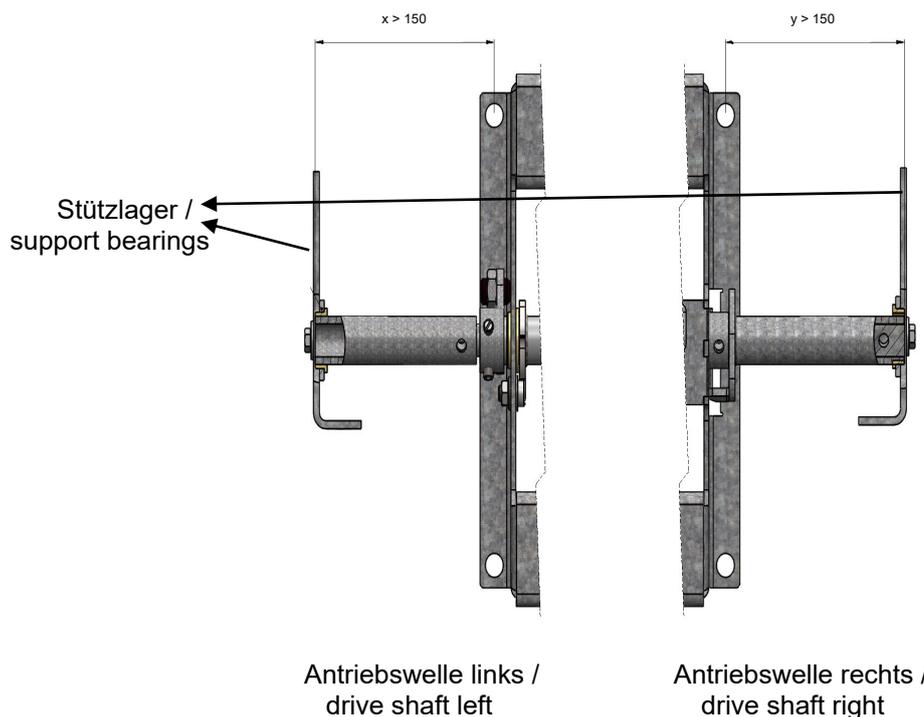
as well as all instructions and notes in these Operating and Assembly Instructions!

Einbaulage

1. Ohne besonderen Hinweis ist der Schalter für senkrechte Gerüst- bzw. Wandmontage geeignet.
2. Bei der Montage ist darauf zu achten, dass der Schalerrahmen beim Anziehen der Befestigungsschrauben nicht verspannt wird. Ungleichheiten sind **unbedingt** durch Unterlegen im Bereich der Befestigungsbohrungen auszugleichen. Erst nach erfolgter Befestigung darf das Gerät eingeschaltet werden.
3. Es ist ebenso wichtig, dass beim Anschließen der Leitungen die Kontaktanschlussstücke nicht verzogen oder verspannt werden (mit zwei Schraubenschlüsseln arbeiten).
4. Ab einer gewissen Auskraglänge der Antriebswelle wird auf der Antriebsseite ein Stützlager zur Reduzierung der Durchbiegung der Antriebswelle eingesetzt. Für das Stützlager muss eine entsprechende Befestigung vorgesehen werden.

Mounting position

1. Without special remark the disconnecter is suitable for vertical mounting onto scaffolds or walls.
2. During the assembly care must be taken that the switch frame is not braced by tightening the fixing screws. It is **absolutely** necessary to balance unevenness by means of supports in the area of the fixing bore holes. Never operate the disconnecter before mounting is finalized.
3. Care must also be taken that the contact connectors are not braced or strained during wiring (work with two wrenches).
4. At a certain cantilever length of the drive shaft, a support bearing is used at the drive end to reduce the deflection of the drive shaft. An appropriate attachment must be provided for the support bearing.



5. Beim Einbau von Gestängeantrieben muss besonders beachtet werden, dass die Antriebskurbel die jeweiligen Endstellungen erreicht. Nach der Antriebsmontage sollte der Schalter einige Male probegeschaltet werden.
6. Die Kontakte und Strombahnen sind versilbert. Deshalb sind die Kontaktgleitflächen **nur mit Paraffin zu wachsen**. Es darf keinesfalls Fett verwendet werden.
5. When mounting operating rods, special care must be taken that the operating crank always reaches its final position. After the installation of the mechanism we recommend to carry out some test operations.
6. The contacts and current paths are silver-plated. Therefore wax contact surfaces **with Paraffin only**. Never use grease.

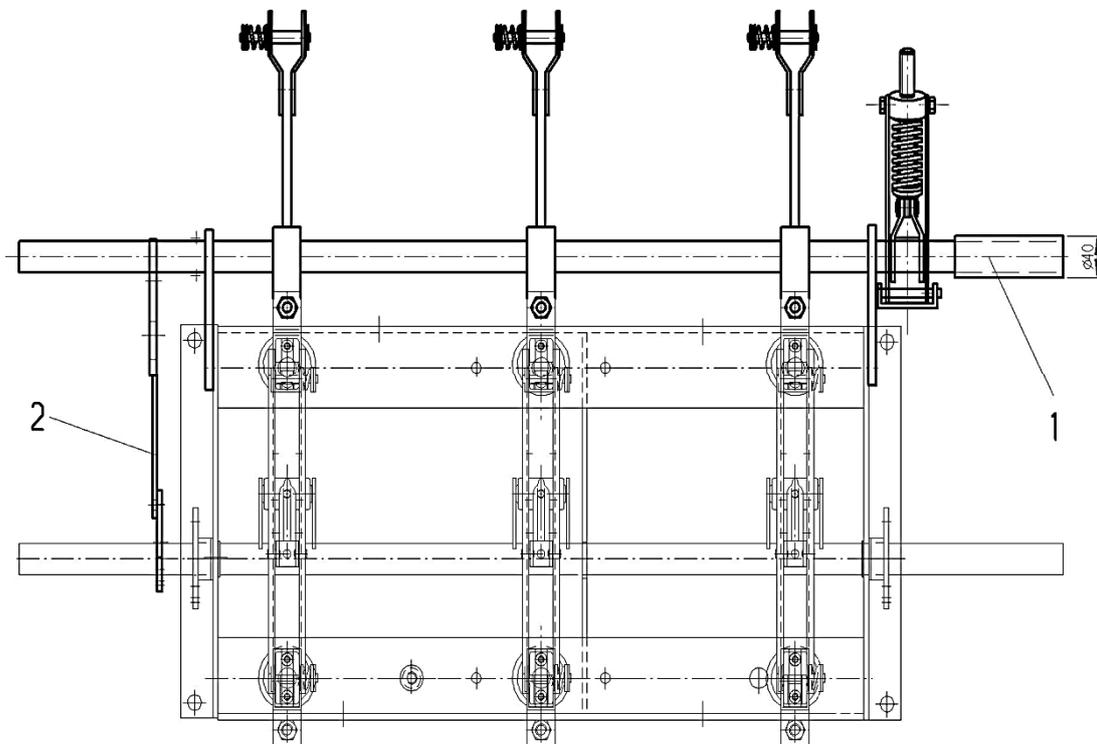
Technische Daten 12-36 kV

Technical Data 12-36 kV

Bemessungsspannung	12 kV					Rated voltage
Bemessungsstrom	630 A	1250 A	2500 A	3150 A	4000 A	Rated current
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	75/85 kV	75/85 kV	75/85 kV	75/85 kV	75/85 kV	Rated lightning impulse withstand voltage
Bemessungs-Stehwechselspannung	28/32 kV	28/32 kV	28/32 kV	28/32 kV	28/32 kV	Rated power-frequency withstand voltage
Bemessungs-Kurzzeitstrom	20 kA	50 kA	50 kA	90 kA	90 kA	Rated short-time current
Bemessungs-Stoßstrom	50 kA	125 kA	125 kA	150 kA	150 kA	Rated peak current
Zul. Umgebungstemperaturen	- 25 °C - + 60 °C					Ambient Temperature

Bemessungsspannung	24 kV					Rated voltage
Bemessungsstrom	630 A	1250 A	2500 A	3150A	4000A	Rated current
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	125/145 kV	125/145kV	125/145kV	125/145kV	125/145kV	Rated lightning impulse withstand voltage
Bemessungs-Stehwechselspannung	50/60kV	50/60kV	50/60kV	50/60kV	50/60kV	Rated power-frequency withstand voltage
Bemessungs-Kurzzeitstrom	16 kA	40kA	63kA	63kA	63kA	Rated short-time current
Bemessungs-Stoßstrom	40 kA	100kA	160kA	160kA	160kA	Rated peak current
Zul. Umgebungstemperaturen	-25°C - +60°C					Ambient Temperature

Bemessungsspannung	36 kV					Rated voltage
Bemessungsstrom	630 A	1250 A	2500 A	3150 A	4000 A	Rated current
Bemessungs-Stehblitzstoßspannung	170/195 kV	170/195 kV	170/195 kV	170/195kV	170/195kV	Rated lightning impulse withstand voltage
Bemessungs-Stehwechselspannung	70/80 kV	70/80 kV	70/80 kV	70/80 kV	70/80 kV	Rated power-frequency withstand voltage
Bemessungs-Kurzzeitstrom	20 kA	50 kA	63 kA	63 kA	63 kA	Rated short-time current
Bemessungs-Stoßstrom	50 kA	125 kA	160 kA	160 kA	160 kA	Rated peak current
Zul. Umgebungstemperaturen	- 25 °C - + 60 °C					Ambient Temperature

**Anhang A:
Erdungsschalter****Appendix A:
Earthing switch**

Der oben genannte Erdungsschalter kann optional mit einer Schnelleinschaltvorrichtung versehen werden. Grundsätzlich erfolgt der Antrieb über ein Schaltrohr \varnothing 40 mm (1).

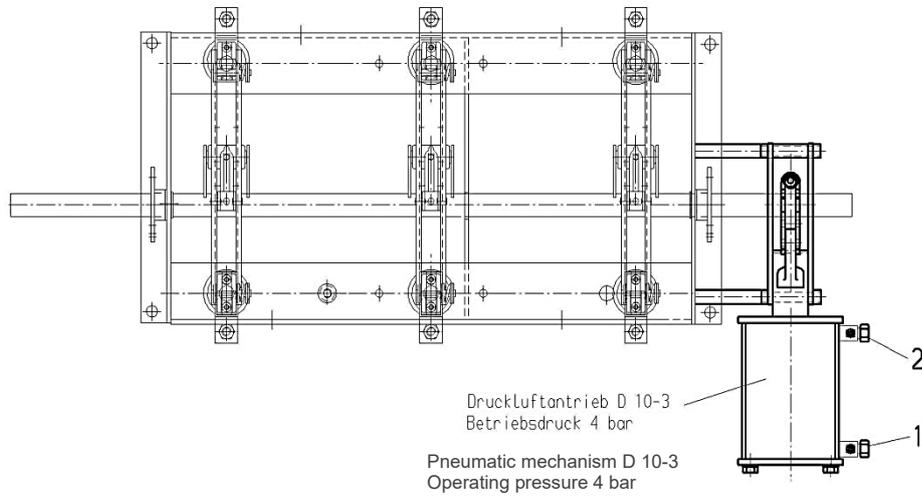
Optional kann eine mechanische Verriegelung, welche getrenntes Schalten des Trenners oder des Erders erlaubt, angebaut werden. Der Anbau dieser Verriegelung kann links- oder rechtsseitig erfolgen.

The above mentioned earthing switch can optionally be equipped with a quick-acting switch-on device. In principle, the drive is via a \varnothing 40 mm switching tube (1).

Optionally, a mechanical interlock can be fitted, which allows separate switching of the disconnector or the earth electrode. This interlock can be mounted on the left or right side.

**Anhang B:
Druckluftantrieb**

**Appendix B:
Pneumatic mechanism**



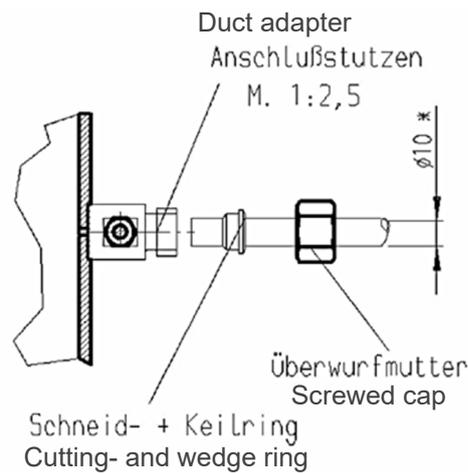
Doppelkolben-Druckluftantrieb D10-3
Betriebsdruck 4 bar

Double piston pneumatic mechanism D10-3
Operating pressure 4 bar

Pos. 1 + 2 Drosselventile
Pos. 1 Eingang
Pos. 2 Ausgang

Pos. 1 + 2 Reducing valve
Pos. 1 Input
Pos. 2 Output

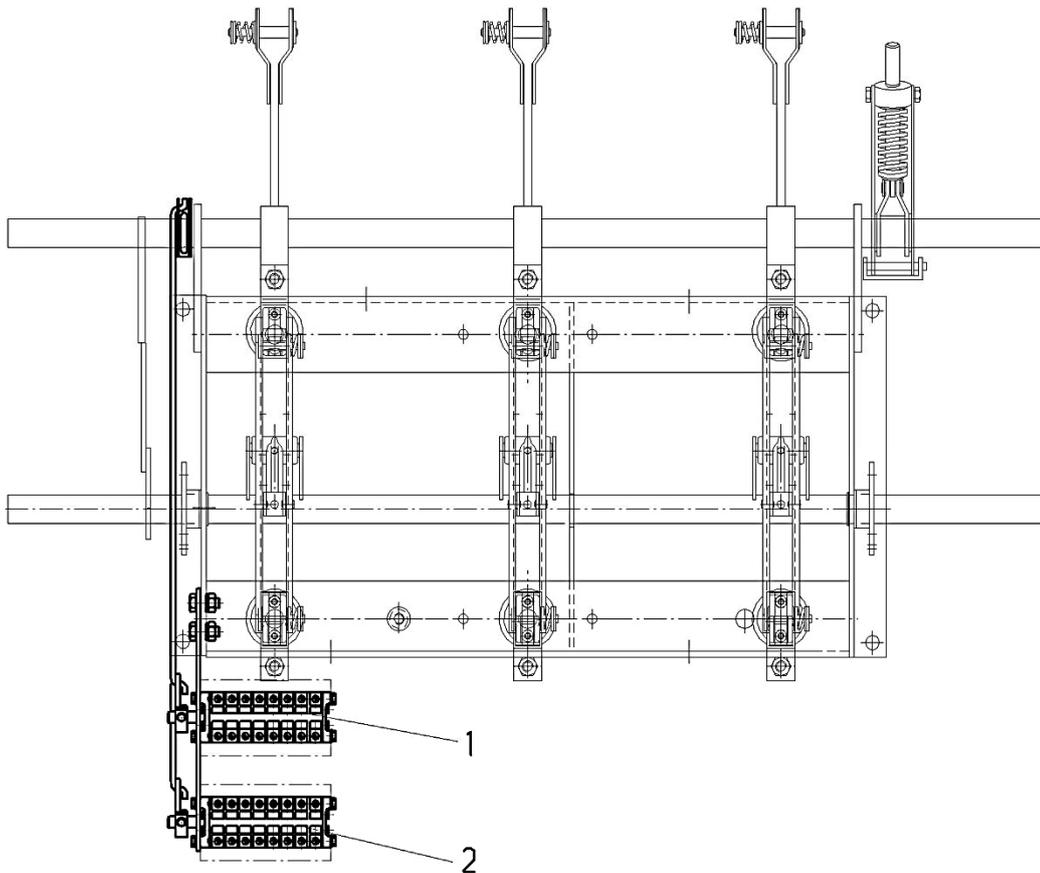
Die Anschlussstutzen können durch Verdrehen des Druckluftzylinders in verschiedene Anschlussrichtungen gebracht werden.



The duct adapters can be put into different connecting directions by torsioning the pneumatic cylinder.

**Anhang C:
Meldeschalter**

**Appendix C:
Signal switch**



Trennschalter sowie Erdungsschalter können optional mit Meldeschalter Typ MSG 8 ausgerüstet.

- 1) Meldeschalter für Trennschalter
- 2) Meldeschalter für Erdungsschalter

Die potenzialfreien Kontakte können nach Zeichnung HK 05116-001 für den jeweiligen Bedarf eingestellt werden.

Disconnectors and earthing switches can optionally be equipped with signal switches type MSG 8.

- 1) Signal switch for Disconnector
- 2) Signal switch for Earthing switch

The potential-free contacts can be used as required drawing according to HK 05116-001.

	1	2	3	4	5																																							
A					A																																							
B					C																																							
C					C																																							
D	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Anzahl der Kontakte</th> <th>Type</th> <th>Maß L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>MSG 1</td><td>38</td></tr> <tr><td>2</td><td>MSG 2</td><td>50</td></tr> <tr><td>3</td><td>MSG 3</td><td>63</td></tr> <tr><td>4</td><td>MSG 4</td><td>75</td></tr> <tr><td>5</td><td>MSG 5</td><td>88</td></tr> <tr><td>6</td><td>MSG 6</td><td>100</td></tr> <tr><td>7</td><td>MSG 7</td><td>113</td></tr> <tr><td>8</td><td>MSG 8</td><td>125</td></tr> <tr><td>9</td><td>MSG 9</td><td>138</td></tr> <tr><td>10</td><td>MSG 10</td><td>150</td></tr> <tr><td>11</td><td>MSG 11</td><td>163</td></tr> <tr><td>12</td><td>MSG 12</td><td>175</td></tr> </tbody> </table>				Anzahl der Kontakte	Type	Maß L	1	MSG 1	38	2	MSG 2	50	3	MSG 3	63	4	MSG 4	75	5	MSG 5	88	6	MSG 6	100	7	MSG 7	113	8	MSG 8	125	9	MSG 9	138	10	MSG 10	150	11	MSG 11	163	12	MSG 12	175	D
Anzahl der Kontakte	Type	Maß L																																										
1	MSG 1	38																																										
2	MSG 2	50																																										
3	MSG 3	63																																										
4	MSG 4	75																																										
5	MSG 5	88																																										
6	MSG 6	100																																										
7	MSG 7	113																																										
8	MSG 8	125																																										
9	MSG 9	138																																										
10	MSG 10	150																																										
11	MSG 11	163																																										
12	MSG 12	175																																										
E	<p>1.) Lösen der Programmscheibe : Axiale Verschiebung der Scheibe in Pfeilrichtung</p> <p>2.) Programmeinstellung : Drehen der Programmscheibe(n) in die gewünschte Stellung</p> <p>3.) Programmarrastierung : Einrasten der Scheibe in die Verzahnung (10°-weise)</p>				E																																							
F	<p>Die einzelnen Kontakte lassen sich unabhängig voneinander ohne Werkzeug als Ruhe- oder Arbeitskontakte einstellen. Ebenso können die Kontakte voreilend oder nacheilend sowie mit Überlappung von 10° zu 10° Schaltwinkel verstellt werden.</p> <p>Jeder Schaltnocken ermöglicht pro Schaltwellenumdrehung folgendes Programm :</p> <table style="width:100%;"> <tr> <td>0° - 20° Kontakt geschlossen</td> </tr> <tr> <td>20° - 90° Kontakt geöffnet</td> </tr> <tr> <td>90° - 230° Kontakt geschlossen</td> </tr> <tr> <td>230° - 360° Kontakt geöffnet</td> </tr> </table>				0° - 20° Kontakt geschlossen	20° - 90° Kontakt geöffnet	90° - 230° Kontakt geschlossen	230° - 360° Kontakt geöffnet	F																																			
0° - 20° Kontakt geschlossen																																												
20° - 90° Kontakt geöffnet																																												
90° - 230° Kontakt geschlossen																																												
230° - 360° Kontakt geöffnet																																												
G	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Halbzeug Nr. : -</td> <td style="width: 50%;">Abmessung : -</td> </tr> <tr> <td>Werkstoff : -</td> <td>Überzug : -</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">FRITZ DRIESCHER WEGBERG</td> <td style="text-align: center;">Meldescharter Typ MSG...; bis 16A für Betriebsspannungen bis 500V</td> </tr> <tr> <td>Urspr. : -</td> <td>Erstellt : -</td> <td>Geändert : -</td> <td>Geprüft : -</td> <td>Maßstab : 1 : 2</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">HK05116-001</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Zust. d</td> </tr> <tr> <td>Ers. f. : HK05116-001c</td> <td>Datum : 16.01.02</td> <td>16.01.02</td> <td>16.01.02</td> <td>Id-Nr. : -</td> </tr> <tr> <td>Ers. d. : -</td> <td>Name : Herzog</td> <td>Herzog</td> <td>Groß</td> <td>Änderung Nr. : 7100</td> </tr> </table>				Halbzeug Nr. : -	Abmessung : -	Werkstoff : -	Überzug : -	FRITZ DRIESCHER WEGBERG	Meldescharter Typ MSG...; bis 16A für Betriebsspannungen bis 500V	Urspr. : -	Erstellt : -	Geändert : -	Geprüft : -	Maßstab : 1 : 2	HK05116-001	Zust. d	Ers. f. : HK05116-001c	Datum : 16.01.02	16.01.02	16.01.02	Id-Nr. : -	Ers. d. : -	Name : Herzog	Herzog	Groß	Änderung Nr. : 7100	G																
Halbzeug Nr. : -	Abmessung : -																																											
Werkstoff : -	Überzug : -																																											
FRITZ DRIESCHER WEGBERG	Meldescharter Typ MSG...; bis 16A für Betriebsspannungen bis 500V																																											
Urspr. : -	Erstellt : -	Geändert : -	Geprüft : -	Maßstab : 1 : 2	HK05116-001	Zust. d																																						
Ers. f. : HK05116-001c	Datum : 16.01.02	16.01.02	16.01.02	Id-Nr. : -																																								
Ers. d. : -	Name : Herzog	Herzog	Groß	Änderung Nr. : 7100																																								
H	1	2	3	4	5																																							

Vertraulich Nachahmung verboten
Schutzvermerk nach ISO 16016 beachten
Technische Änderungen vorbehalten

Allgemeintoleranz ISO 2768-mK-E

Anhang D: Instandhaltung

Wartung, Inspektion, Instandsetzung

Die nachfolgenden Hinweise erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine Haftung für Wartung und Schalterrevision trifft uns nur, soweit wir durch schriftlichen Vertrag mit Wartung, Revision oder diesbezüglicher Beratung beauftragt worden sind.

Gemäß VDE 0109 liegt die Verantwortung zur Durchführung von Instandhaltungsmaßnahmen bei den Betreibern der Elektrizitätsversorgungsnetze.

Die Instandhaltung und die Instandhaltungsunterstützung tragen wesentlich dazu bei, die Zuverlässigkeit von Betriebsmitteln und Anlagen in Elektrizitätsversorgungsnetzen (gemäß EnWG vom 07.07.2005) während deren gesamten Lebenszyklen sicherzustellen.

Der Umfang und die Art der Instandhaltung und der Instandhaltungsunterstützung richten sich nach der Art der Betriebsmittel/Anlagen, deren Beschaffenheit, der geforderten Verfügbarkeit sowie weiteren Faktoren, wie z.B. der Betriebs- und Umgebungsbedingungen und der betrieblichen Erfahrungen.

Bei der Instandhaltung sind folgende Instandhaltungsarten zu unterscheiden:

- ereignisorientierte Instandhaltung
- vorbeugende Instandhaltung
- zustandsorientierte Instandhaltung
- zuverlässigkeitsorientierte Instandhaltung
- risikoorientierte Instandhaltung

Nach Kapitel 5, Abschnitt 5.2, o.g. Norm, ist der Netzbetreiber dafür verantwortlich, die Instandhaltung und Instandhaltungsunterstützung zu planen und zu entwickeln. Dabei werden die Grundsätze für die Planung der Instandhaltung durch den Netzbetreiber vorgegeben.

Appendix D: Maintenance

Servicing, inspection, repair

The following hints make no claim to be complete. Liability for maintenance and switchgear inspections can only be accepted as far as we have a written order or agreement for maintenance, inspections or therefore concerning advice.

According to VDE 0109 the operator of electric power network are responsible for the performance of maintenance actions.

The maintenance and the support considerably contribute to guarantee the reliability of equipment and switchgear in electric power network (according to EnWG dtd. 07.07.2005) and this during its entire life cycles.

The maintenance scope and mode plus the support depend on the type of equipment and switchgear, its design, the requirements as well as other factors, like operational- and ambient conditions, and the operational experiences.

There are different kind of maintenance actions:

- event-oriented maintenance
- preventive maintenance
- state-oriented maintenance
- reliability-based maintenance
- risk-oriented maintenance

According to chapter 5, para 5.2 of the above-mentioned standard, the system operator is responsible to arrange and schedule the maintenance and the support. Here the basic engineering principles for the maintenance schedules are specified by the system operator.

Wartungs- und Inspektionsanleitung



Schalten Sie das Schaltgerät unter Beachtung der fünf Sicherheitsregeln frei!

Befreien Sie alle Schaltgeräte-Isolationsbauteile gründlich von Staub und Schmutz. Verwenden Sie hierzu fusselfreie Tücher. Bei starken und groben Verschmutzungen reinigen Sie die Isolationsbauteile unter Verwendung eines antistatischen Kunststoffreinigers.

Verwenden Sie außer den unten aufgeführten Reinigungsmitteln keine anderen lösungsmittelhaltigen Reinigungsmittel, diese können die Isolationsoberfläche beschädigen.

Eventuell bei der Reinigung erkennbare Isolationsschäden müssen beseitigt werden. Bei verschlissenen oder beschädigten Komponenten wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst, welcher Ihnen gerne weiterhilft. Hier erhalten Sie auch Informationen zu Original-Ersatzteilen und Austauschkomponenten.

Überprüfen Sie die Endverschlüsse.



An spannungsführenden Bauteilen dürfen keinesfalls herkömmliche Schmiermittel, z.B. Fette, Öle, etc. verwendet werden.

Die Gleitfähigkeit des Kontaktsystems der Trennschalter und Erdungsschalter ist zu überprüfen. Die Kontaktgleitflächen sind **nur** mit **Paraffin** in fester Form zu behandeln.

Bei einer Schwergängigkeit im mechanischen Bewegungsablauf sollten die Gelenkstellen und Lager der Antriebsmechanik mit dem Intensiv-Reiniger RIVOLTA MTX 60 forte gespült, gereinigt und anschließend mit einem kriechfähigen Sprühöl, Typ **Molykote Omnigliss** Fa. Dow Corning behandelt werden. Es dürfen keine anderen Sprühöle verwendet werden, da alle Schaltertypen mit diesem Sprühöl typgeprüft sind.

Maintenance and Inspection Manual



Isolate the switch-disconnector according to the five safety rules!

Please purify thoroughly all disconnector isolation parts from dust and dirt. Therefore use lint-free cloths. For heavy dirt and pollution purify the isolation parts by using the antistatic plastic cleaner.

Do not use other solvent-containing detergents than the below mentioned detergents, as these might damage the insulation surfaces.

Eventually recognizable isolation damages during the purifying have to be eliminated. For worn out or damaged components please contact our customer service, who will be at help to you. There you can also get information of original spare-parts or replacement components.

Check the cable terminations.



Never use conventional lubricants like grease, oils, etc. at the live components!

The sliding capacity of the contact system of the switch-disconnectors and earthing switches has to be checked. The contact surfaces have to be treated with solid **paraffin only**.

In case of sluggishness within the mechanical sequence of motions, the bearing and coupling points at the mechanical operating system should be rinsed and purified with the intensive cleaner RIVOLTA MTX 60 forte and afterwards treated with a penetrating spray oil, type **Molykote Omnigliss** make Dow Corning. It is not allowed to use any other spray oils, as all switchgear types are type-tested with this spray oil.