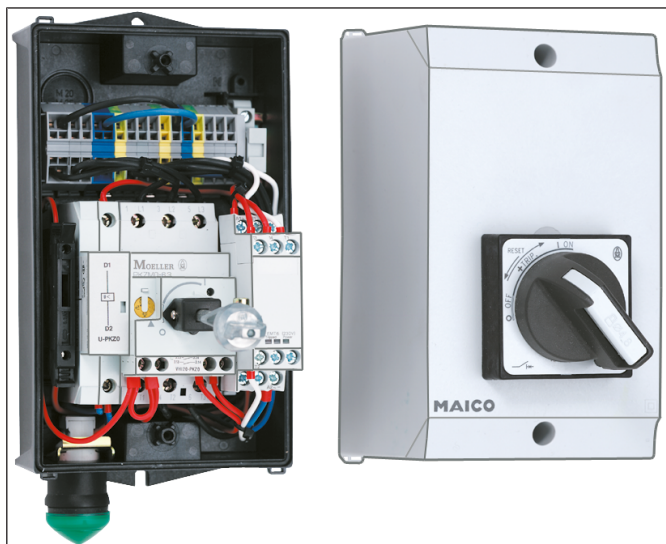


Original Montageanleitung MVS 6  
Translation of the original installation  
instructions for MVS 6  
Traduction de la notice de montage MVS 6  
originale

MAICO



MVS 6

Sprachen / Languages /  
Langues



EN FR BG

CZ DK GR EE

ES FI HR HU

IT LV LT NL

NO PL PT RO

RU SE SK SL

→ [www.maico-ventilatoren.com](http://www.maico-ventilatoren.com)



Motorvollschutzschalter  
Full motor protection switch  
Disjoncteur-protecteur intégral

# Inhaltsverzeichnis

|                   |    |
|-------------------|----|
| Deutsch.....      | 3  |
| English .....     | 7  |
| Français .....    | 11 |
| български.....    | 15 |
| Česky.....        | 20 |
| Dansk.....        | 24 |
| Ελληνικά .....    | 28 |
| Eesti .....       | 33 |
| Español .....     | 37 |
| Suomi .....       | 41 |
| Hrvatski.....     | 45 |
| Magyar.....       | 49 |
| Italiano.....     | 53 |
| Latviešu .....    | 57 |
| Lietuvių .....    | 61 |
| Nederlands.....   | 65 |
| Norsk .....       | 69 |
| Polski.....       | 73 |
| Português.....    | 78 |
| Română.....       | 82 |
| Svenska .....     | 86 |
| Slovenčina.....   | 90 |
| Slovenščina ..... | 94 |

## Original Montageanleitung MVS 6

### Vorwort

Das Gerät ist nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU hergestellt und für explosionsgefährdete Bereiche geeignet.

**Lesen Sie vor der Montage und ersten Benutzung des Geräts diese Anleitung aufmerksam durch und folgen Sie den Anweisungen.**

Die aufgeführten Warnhinweise zeigen Ihnen Gefahrensituationen, die zum Tod oder ernststen Verletzungen (GEFAHR / WARNUNG) oder kleineren/geringfügigen Verletzungen (VORSICHT) führen/führen könnten, sofern sie nicht vermieden werden. ACHTUNG steht für mögliche Sachschäden am Produkt oder seiner Umgebung. Bewahren Sie die Anleitung für einen späteren Gebrauch gut auf.

### 1 Lieferumfang

Motorschutzschalter und diese Montageanleitung.

### 2 Qualifikation Installations-, Reinigungs- und Wartungspersonal

Montage, Inbetriebnahme, Reinigung und Instandhaltung dürfen nur von **im Explosionsschutz geschulten und befugten Elektrofachkräften** durchgeführt werden (siehe auch Richtlinie 1999/92/EG, Anhang II 2.8). Dies sind befähigte Personen gemäß BetrSichV § 2 Absatz (6) in Verbindung mit Anhang 2 Abschnitt 3, Nr. 3.3, welche außerdem Elektrofachkraft im Sinne der DGUV Vorschrift 3, §2 (3) sind. Weitere Festlegungen anderer nationaler Gesetze sind zu berücksichtigen.

### 3 Bestimmungsgemäße Verwendung

**Gerät hergestellt nach Richtlinie 2014/34/EU**

Das Kaltleiterauslösesystem MVS 6 ist eine Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtung nach Art. 1 (2) der Richtlinie 2014/34/EU für Geräte und Schutzsysteme in explosionsgefährdeten Bereichen. **Das Auslösesystem muss außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs angebracht werden.** Unsere EU-Konformitätserklärung liegt dieser Anleitung bei.

#### Einsatzgebiet

Das Auslösesystem dient zur Temperaturüberwachung von Drehstrommotoren, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen vorgesehen

und in Gruppe II, Kategorien 2 G oder 2 D, eingestuft sind. Das System eignet sich auch zum Schutz anderer Drehstromgeräte vor zu hohen Temperaturen, sofern diese Geräte mit Kaltleitern versehen sind und ein ähnliches Schaltverhalten wie Drehstrommotoren aufweisen. Die richtige Auswahl des Schutzsystems für den vorgesehenen Einsatz liegt in der Verantwortung des Betreibers.

Das System MVS 6 dient auch zum betriebsmäßigen Ein- und Ausschalten des angeschlossenen Motors. Der Schalter an der Gehäuse-Vorderseite kann mit Hilfe eines Vorhängeschlosses in Stellung „Aus“ verriegelt werden.

### 4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät dient **nicht**:

- als Stromabhängiger, zeitverzögerter Überlastschutz.
- zur Erkennung eines Ausfalls einer einzelnen Netzphase. Eine Ausnahme bildet die Unterbrechung der Phase L1, weil das Thermistor-Auslösegerät an L1 und N angeschlossen ist.

### 5 Sicherheitshinweise Benutzer

**⚠ GEFAHR Explosionsgefahr bei Betrieb außerhalb der Umgebungs- und Betriebsbedingungen.**

Es besteht die Gefahr, dass durch Überhitzung des Gerätes bei Betrieb außerhalb der zulässigen Einsatztemperatur, es zu einer Funktionsbeeinträchtigung kommt.

Somit wäre die Schutzfunktion nicht mehr ausreichend gewährleistet.

Gerät nur innerhalb der zulässigen Umgebungs- und Betriebsbedingungen und zulässiger Einsatztemperatur betreiben.

**⚠ GEFAHR Explosionsgefahr durch unzulässige Umbauten am Gerät, inkorrekte Montage oder durch beschädigte Bauteile.**

Gefahr bei Ein- oder Umbauten durch nicht qualifiziertes Personal.

Keine Betriebserlaubnis bei umgebautem Gerät, inkorrekt Montage oder bei Betrieb mit beschädigten Bauteilen.

Keine Zulassung bei Montagearbeiten durch eventuell nicht qualifiziertes Personal.

**⚠ VORSICHT Gefahr durch Schnittverletzungen durch scharfkantige Gehäuseteile.**

Beim Einbau persönliche Schutzausrüstung (schnittfeste Handschuhe) benutzen.

## 6 Funktion

### Schutzfunktionen

Das Kaltleiterauslösesystem trennt einen angeschlossenen Drehstrommotor vom Netz

- bei zu hohen Temperaturen an den Kaltleitern, die in den Motor eingelegt sind,
- nach Kurzschluss im Kaltleiterkreis,
- nach Drahtbruch im Kaltleiterkreis,
- nach Ausfall der Versorgungsspannung in allen drei Phasen.

Sobald das Schutzsystems anspricht, erlischt die grüne Betriebsmeldeleuchte an der Unterseite des Geräts.

Nach Wegfallen aller Störungsursachen läuft der angeschlossene Motor nicht selbsttätig wieder an. Ein Wiedereinschalten ist nur manuell möglich (Wiedereinschaltperre).

## 7 Pflichten des Errichters und Betreibers

- Wir weisen darauf hin, dass bei Montage und Betrieb des Kaltleiterauslösesystems zusätzliche Sicherheitsbestimmungen einzuhalten sind, z. B. die Richtlinie 1999/92/EG (in Deutschland umgesetzt mit der Betriebssicherheitsverordnung) und nationale Unfallverhütungsvorschriften.
- Beachten Sie bei der Montage die geltenden Installationsvorschriften, z. B. nach VDE 0100 und EN 60079-14.
- MAICO haftet nicht für Schäden, die durch bestimmungswidrigen Gebrauch verursacht werden.

## 8 Umgebungs-/ Betriebsbedingungen

- Zulässige Umgebungstemperatur → Typenschild.

## 9 Montage, Elektrischer Anschluss

### Montagehinweise

- Das Gerät darf nicht auseinandergebaut werden. Von dieser Einschränkung ausgenommen ist das vorübergehende Entfernen des Deckels während der Installation des Geräts.

**⚠ GEFAHR Stromschlaggefahr**

Beachten Sie die Sicherheitsregeln der Elektrotechnik. Vor dem Abnehmen von Abdeckungen und vor Elektroinstallationen alle Versorgungsstromkreise abschalten, Netzsicherung ausschalten, die Spannungsfreiheit feststellen, gegen Wiedereinschalten sichern und ein Warnschild sichtbar anbringen.

Beachten Sie die geltenden Vorschriften für Elektroinstallationen, z. B. DIN EN 50110-1 und DIN EN 60079-14, in Deutschland insbesondere VDE 0100 mit den entsprechenden Teilen → bei Nichtbeachtung Gefahr durch elektrischen Schlag, Brand oder Kurzschluss.

Schalten Sie das Gerät erst ein, wenn dieses komplett montiert ist. Ein beschädigtes Gerät nicht in Betrieb nehmen. Bis zur völligen Instandsetzung eine weitere Benutzung verhindern.

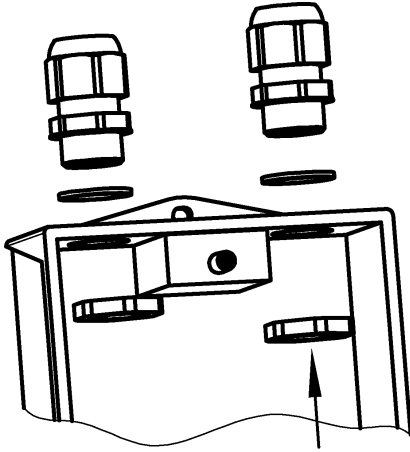
Schließen Sie das Kaltleiterauslösesystem nur gemäß Schaltbild/Verdrahtungsplan an. Eine fest verlegte elektrische Installation ist vorgeschrieben. Beachten Sie die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz.

Führen Sie nach Abschluss von Wartungs- und Reparaturarbeiten eine Funktionstest durch.

Die auf dem **Typenschild** angegebene **Schutzart** ist nur bei bestimmungsgemäßem Einbau und bei ordnungsgemäßer Einführung der Anschlussleitung in das Gehäuse gewährleistet.

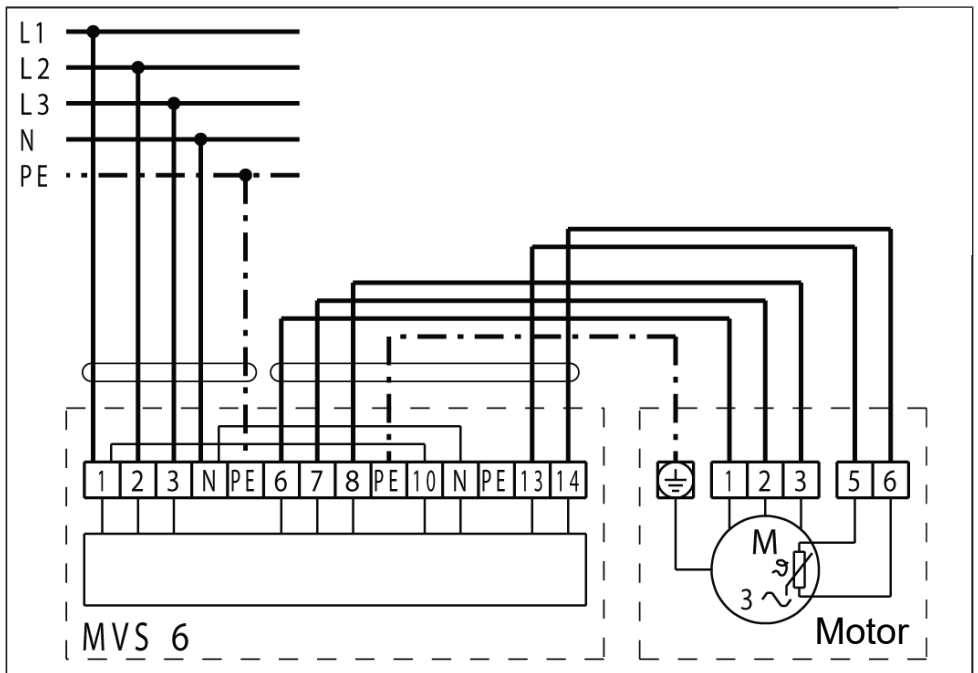
Der Gehäusedeckel muss ordnungsgemäß angebracht sein, so dass die umliegende Dichtung ringsum dicht am Gehäuseunterteil anliegt.

## Montage



1. Öffnen Sie das Gehäuse, indem Sie die beiden Verschlusschrauben am Deckel lösen.

2. Montieren Sie die beiden mitgelieferten Kabel und Leitungseinführungen M 20 x 1,5 an den dafür vorgesehenen Stellen am Gehäuse-Unterteil (Bild 1).
3. Schließen Sie das Netz und den Motor unter Beachtung des Anschluss-Schaltbilds (Bild 2) an. Das Schaltbild befindet sich auch auf der Innenseite des Gehäuse-Deckels.
4. Verwenden Sie eine gemeinsame Mantelleitung für Motorspannung und Kaltleiteranschluss.
5. Das Kaltleiterauslösesystem darf nur mit montiertem Deckel und mit eingebauten Kabel- und Leitungseinführungen betrieben werden.
6. Daten der Kabelverschraubungen und der Schrauben am Gehäuse-Deckel:
  - Kabelverschraubungen M 20 x 1,5:  
Anzugsmomente: Anschlussgewinde 4,0 Nm,  
Druckschraube 3,0 Nm.  
Klemmbereich: 6 mm – 13 mm
  - Schrauben am Gehäuse-Deckel:  
Anzugsmoment 1,3 Nm



## 10 Fehlerbehebung

### **GEFAHR Gefährdungen durch spannungsführende Teile zu vermeiden**

Vor Beginn der Fehlerbehebung ist das Kaltleiterauslösesystem allpolig vom Netz zu trennen.

- Gestörter Betrieb

Bei Betriebsstörungen trennen Sie das Kaltleiterauslösesystem allpolig vom Netz. Vor dem Wiedereinschalten lassen Sie die Fehlerursache von Fachkräften ermitteln und beheben.

- Reparaturen

Eine Reparatur des Gerätes darf nur von einer zertifizierten Reparaturwerkstatt durchgeführt werden unter Beachtung der EN 60079-17 und EN IEC 60079-19.

## 11 Demontage, umweltgerechte Entsorgung

### **GEFAHR Gefahr durch elektrischen Schlag.**

Vor Zugang zu den Anschlussklemmen alle Versorgungsstromkreise freischalten.

Gegen Wiedereinschalten sichern, Spannungsfreiheit feststellen.

Erden und die ERDE mit kurzzuschließenden aktiven Teilen verbinden.

Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken.

Warnschild sichtbar anbringen.

Sicherstellen, dass keine explosive Atmosphäre und/oder Staubschichten vorhanden sind.

- Demontage nur durch im Ex-Schutz geschulte und befugte Elektrofachkräfte zulässig.

### **Altgeräte und Elektronikkomponenten dürfen nur durch elektrotechnisch unterwiesene Fachkräfte demontiert werden.**

Eine fachgerechte Entsorgung vermeidet negative Auswirkungen auf Mensch und Umwelt und ermöglicht eine Wiederverwendung wertvoller Rohstoffe bei möglichst geringer Umweltbelastung.



### **Entsorgen Sie folgende Komponenten nicht über den Hausmüll !**

Altgeräte, Verschleißteile (z. B. Luftfilter), defekte Bauteile, Elektro- und Elektronikschrott, umweltgefährdende Flüssigkeiten/Öle etc. Führen Sie diese einer umweltgerechten Entsorgung und Verwertung über die entsprechenden Annahmestellen zu (→ Abfall-Entsorgungsgesetz).

1. Trennen Sie die Komponenten nach Materialgruppen.
2. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien (Karton, Füllmaterialien, Kunststoffe) über entsprechende Recyclingsysteme oder Wertstoffhöfe.
3. Beachten Sie die jeweils landesspezifischen und örtlichen Vorschriften.

## Impressum

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Deutsche Original-Betriebsanleitung. Druckfehler, Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

## Translation of the original installation instructions for MVS 6

### Preface

The unit is manufactured in accordance with the ATEX Directive 2014/34/EU and is suitable for areas subject to explosion hazards.

**Before installing and using the units for the first time, read these instructions carefully and follow the directions they contain.**

The warnings provided indicate hazardous situations which will result/could result in death or serious injury (DANGER/WARNING) or minor injury (CAUTION) if not avoided. ATTENTION indicates potential damage to the product or its surroundings. Keep the instructions safe for use later on.

### 1 Scope of delivery

Motor protection switch and these installation instructions.

### 2 Qualification of installation, cleaning and maintenance staff

Installation, commissioning, cleaning and maintenance may only be undertaken by **qualified electricians trained and authorised in explosion protection** in accordance with Directive 1999/92/EC, Appendix II 2.8. These are qualified persons in accordance with the above-mentioned directive, that are also trained as qualified electricians. Further provisions of other national laws must be taken into account.

### 3 Intended use

#### Unit manufactured in accordance with Directive 2014/34/EU

The MVS 6 PTC thermistor triggering system is a safety, monitoring and control device according to Art. 1 (2) of Directive 2014/34/EU for equipment and protective systems in potentially explosive atmospheres. **The triggering system must be fitted outside the potentially explosive atmosphere.** Our EU declaration of conformity is enclosed with these instructions.

#### Application areas

The triggering system is used for temperature monitoring of three-phase AC motors, intended for use in potentially explosive atmospheres and classified in group II, categories 2 G or 2 D. The system is also suitable for protecting other three-phase devices from excessive temperatures,

provided these devices are equipped with PTC thermistors and have similar switching behaviour to three-phase AC motors. The correct selection of the protective system for the intended use is the responsibility of the operating company.


The MVS 6 system is also used to switch the connected motor on and off during operation. The switch on the front of the housing can be locked in the "off" position using a padlock.

### 4 Non-intended use

The unit does **not** serve:


- as current-dependent, time-delayed overload protection.
- to detect a failure of a single mains phase. An exception is the interruption of phase L1, because the thermistor triggering device is connected to L1 and N.

### 5 Safety instructions for users

 **DANGER Risk of explosion if operated outside of the ambient and operating conditions.**

There is a risk of functional impairment, due to overheating of the unit during operation outside the permissible operating temperature. Thus, the protective function would no longer be sufficiently guaranteed.

Only operate unit within the permitted ambient and operating conditions and permitted usage temperature.

 **DANGER Explosion hazard due to unauthorised conversions on unit, incorrect installation or damaged components.**

Danger if installation or modification work is carried out by unqualified staff. Operation not permitted if unit is modified, installation is incorrect or components are damaged. Unit is not approved if installation work is carried out by possibly unqualified staff.

 **CAUTION Risk of cuts from metal housing parts with sharp edges.**

Wear personal protective equipment (cut-resistant gloves) for installation.

### 6 Function

#### Protective functions

The PTC thermistor triggering system disconnects a connected three-phase AC motor from the mains supply:

- at too high temperatures at the PTC thermistors inserted in the motor,
- after a short circuit in the PTC thermistor circuit,
- after a wire break in the PTC thermistor circuit,
- after the supply voltage fails in all three phases.

As soon as the protective system responds, the green operating indicator light on the underside of the unit goes out.

Once all causes of faults have been eliminated, the connected motor does not restart automatically. It can only be switched on again manually (restart interlock).

### 7 Obligations of the installer and operating company

- We would like to point out that additional safety regulations must be observed during installation and operation of the PTC resistor triggering system, e.g. Directive 1999/92/EC (implemented in Germany with the Ordinance on Industrial Safety and Health) and national accident prevention regulations.
- During installation, observe the applicable installation regulations, e.g., according to VDE 0100 and EN 60079-14.
- MAICO is not liable for damages caused by improper use.

### 8 Ambient/operating conditions

- Permissible ambient temperature → rating plate.

### 9 Installation, electrical connection

#### Installation instructions

- The unit must not be disassembled. The temporary removal of the cover during unit installation is the only exception to this restriction.

#### **⚠ DANGER Risk of electric shock**

Observe the safety rules of electrical engineering. Before taking off covers and before installing the electrics, shut down all supply circuits, switch off mains fuse, check that no voltage is present, secure against being accidentally switched back on and position a visible warning sign.

Observe the applicable regulations for electrical installations, e.g., EN 50110-1 and EN 60079-14, in Germany in particular VDE 0100 with the corresponding parts → in case of non-observance danger due to electric shock, fire or short circuit. Do not switch on the unit until it is completely assembled. Do not commission a damaged unit. Prevent from being switched back on until fully repaired.

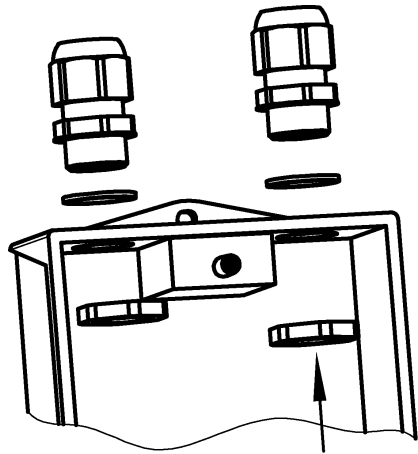
Only connect the PTC thermistor triggering system according to the circuit diagram/wiring diagram. A fixed electrical installation is mandatory. Note the voltage and frequency stated on the rating plate.

Perform a function test after completing maintenance and repair work.

The **degree of protection** stated on the **rating plate** is only guaranteed if installation is undertaken correctly and if the connection cable is correctly guided into the housing.

The housing cover must be properly fitted so that the surrounding seal is tight against the lower part of housing all the way around.

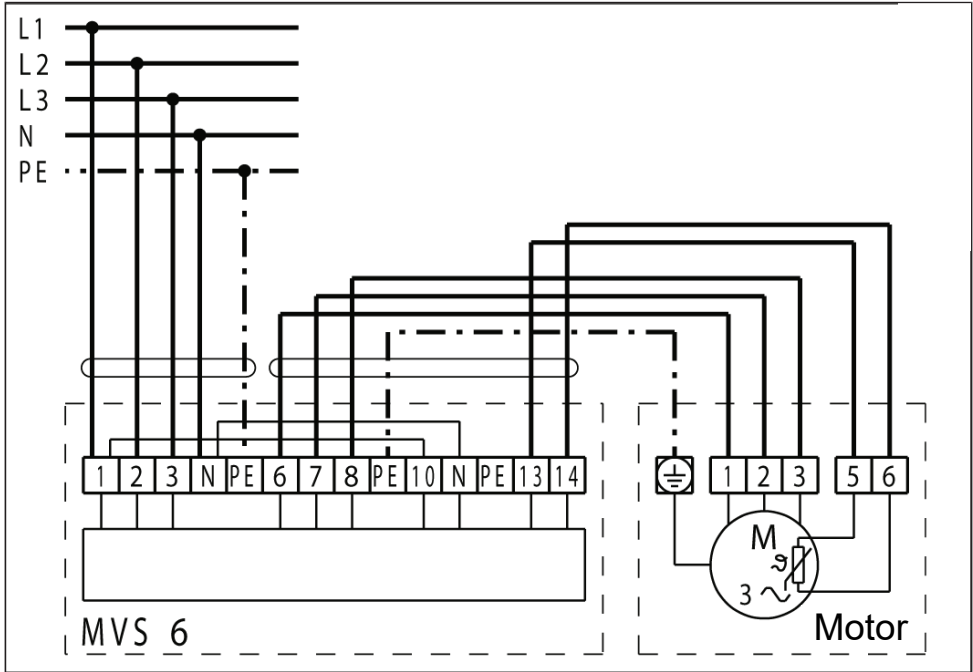
#### Installation



1. Open the housing by loosening the two locking screws on the cover.

## 10 Troubleshooting

- Mount the two supplied cable glands (M 20 x 1.5) at the points provided on the lower part of the housing (Fig. 1).
- Connect the mains and the motor in compliance with the connection diagram (Fig. 2). The circuit diagram can also be found on the inside of the housing cover.
- Use a common sheathed cable for motor voltage and PTC thermistor terminal.
- The PTC thermistor triggering system may only be operated with the cover fitted and with the cable glands installed.
- Data of the cable screw connections and the screws on the housing cover:
  - Cable screw connections M 20 x 1.5:
    - Tightening torques: Connection thread 4.0 Nm, Pressure screw 3.0 Nm.
    - Clamping range: 6 mm – 13 mm
  - Screws on the housing cover:
    - Tightening torque 1.3 Nm



## 10 Troubleshooting

### **⚠ DANGER Avoid hazards due to live parts**

Disconnect all poles of the PTC thermistor triggering system from the mains before starting troubleshooting.

- Faulty operation  
In the event of operational disturbances, disconnect all poles of the PTC thermistor triggering system from the mains. Before switching on again, have the cause of the fault determined and rectified by trained specialists.

- Repairs  
Repairs to the unit may only be carried out by a certified repair workshop in compliance with EN 60079-17 and EN IEC 60079-19.

## 11 Disassembly and environmentally-sound disposal

### **DANGER Danger of electric shock.**

Prior to accessing the connection terminals, disconnect all supply circuits.

Secure against being switched back on, check that no voltage is present.


Earth and connect the EARTH with active parts which are to be short-circuited.

Cover or block off neighbouring live components.

Attach a clearly visible warning sign.

Ensure that there is no explosive atmosphere and/or dust layers.

- Only a qualified electrician trained in and authorised for explosion protection work may undertake disassembly.

 **Old devices and electronic components may only be dismantled by specialists with electrical training.** Proper disposal avoids detrimental impact on people and the environment and allows valuable raw materials to be reused with the least amount of environmental impact.



### **Do not dispose of the following components in household waste!**

Old devices, wearing parts (e.g. air filters), defective components, electrical and electronic scrap, environmentally hazardous liquids/oils, etc. Dispose of them in an environmentally friendly manner and recycle them at the appropriate collection points (→ Waste Disposal Act).

1. Separate the components according to material groups.
2. Dispose of packaging materials (cardboard, filling materials, plastics) via appropriate recycling systems or recycling centres.
3. Observe the respective country-specific and local regulations.

## Company information

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Translation of the original German operating instructions. Misprints, errors and technical changes are reserved.

## Traduction de la notice de montage MVS 6 originale

### Avant-propos

Cet appareil a été fabriqué selon la directive ATEX 2014/34/UE et convient aux zones à risque d'explosion.

**Lisez attentivement la présente notice avant le montage et la première utilisation de l'appareil et suivez les instructions.**

Les avertissements qu'il contient vous mettent en garde contre les situations dangereuses entraîneront / pourraient entraîner la mort ou de graves blessures (DANGER / AVERTISSEMENT) ou des blessures légères / de moindre importance (PRUDENCE) dans la mesure où elles ne sont pas évitées. ATTENTION signale des endommagements possibles du produit ou de son environnement. Conservez la présente notice pour une utilisation ultérieure.

### 1 Volume de fourniture

Disjoncteur-moteur et cette notice de montage.

### 2 Qualification du personnel d'installation, de nettoyage et d'entretien

Le montage, la mise en service, le nettoyage et la maintenance doivent exclusivement être effectués par des **électriciens qualifiés et agréés dans le domaine de la protection contre les explosions** directive 1999/92/CE, annexe II 2.8. Ce sont des personnes qualifiées conformément à la directive susmentionnée qui disposent aussi d'une formation d'électricien qualifié. Des dispositions supplémentaires d'autres lois nationales doivent être prises en compte.

### 3 Utilisation conforme

**Appareil fabriqué selon la directive 2014/34/UE**

Le système de déclencheur à thermistor MVS 6 est un dispositif de sécurité, de contrôle et de réglage selon l'art. 1 (2) de la directive 2014/34/UE pour les appareils et les systèmes de protection en zones à risque d'explosion. **Le système de déclencheur doit être placé en dehors de la zone à risque d'explosion.** Notre déclaration de conformité UE est jointe à cette notice.

### Domaine d'application

Le système de déclencheur sert à surveiller la température des moteurs à courant triphasé prévus pour une utilisation dans des zones à risque d'explosion et classés dans le groupe II, catégories 2 G ou 2 D. Le système convient également pour protéger d'autres appareils à courant triphasé contre des températures trop élevées, à condition que ces appareils soient équipés de thermistors et présentent un comportement de commutation similaire à celui des moteurs à courant triphasé. Le choix correct du système de protection pour l'utilisation prévue relève de la responsabilité de l'exploitant.


Le système MVS 6 sert également à la mise en marche et à l'arrêt opérationnel du moteur raccordé. L'interrupteur situé à l'avant du boîtier peut être verrouillé en position "arrêt" à l'aide d'un cadenas.

### 4 Utilisation non conforme

L'appareil ne sert pas :

- de protection contre les surcharges temporisée en fonction du courant.
- à détecter la panne d'une seule phase du réseau. La coupure de la phase L1 constitue une exception, car le déclencheur du thermistor est raccordé à L1 et N.

### 5 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

** DANGER Risque d'explosion en cas de fonctionnement hors de l'environnement et des conditions d'exploitation autorisés.**

Il existe un risque de dysfonctionnement dû à une surchauffe de l'appareil en cas de fonctionnement en dehors de la température d'utilisation autorisée.

Ainsi, la fonction de protection ne serait plus suffisamment garantie.

Utiliser le appareil uniquement dans l'environnement et aux conditions d'exploitation autorisés et à la température d'utilisation admissible.

**⚠ DANGER Risque d'explosion suite à des transformations non admissibles effectuées sur l'appareil, montage incorrect ou composants endommagés.**

Danger dû à des ajouts de pièces ou transformations effectués par un personnel non qualifié. Interdiction d'exploitation d'appareils transformés, montés de manière incorrecte ou fonctionnant avec des composants endommagés. Pas d'autorisation en cas de travaux de montage par du personnel éventuellement non qualifié.

**⚠ PRUDENCE Risque de coupures dues à des parties du boîtier à arêtes coupantes.** Pour le montage, utiliser un équipement de protection individuelle (gants résistant aux coupures).

## 6 Fonction

### Fonctions de protection

Le système de déclencheur à thermistor déconnecte du réseau un moteur à courant triphasé

- en cas de températures trop élevées au niveau des thermistors, qui sont insérés dans le moteur,
- après court-circuit dans le circuit de thermistor,
- après rupture de câble dans le circuit de thermistor,
- après une panne de la tension d'alimentation dans les trois phases.

Dès que le système de protection se déclenche, le témoin lumineux vert de fonctionnement situé sur la face inférieure de l'appareil s'éteint.

Une fois toutes les causes de panne éliminées, le moteur connecté ne redémarre pas automatiquement. La remise en service n'est possible que manuellement (verrouillage au réenclenchement).

## 7 Obligations de l'installateur et de l'exploitant

- Nous attirons votre attention sur le fait que des prescriptions de sécurité supplémentaires doivent être respectées lors du montage et de l'exploitation du système de déclencheur à thermistor, p. ex. la directive 1999/92/CE (mise en œuvre en Allemagne par l'ordonnance sur la sécurité et la santé au travail) et les prescriptions nationales de prévention des accidents.
- Lors du montage, respectez les prescriptions d'installation en vigueur, p. ex. selon VDE 0100 et EN 60079-14.

- MAICO décline toute responsabilité de dommages dus à une utilisation non-conforme.

## 8 Conditions ambiantes / d'exploitation

- Température ambiante admissible → plaque signalétique.

## 9 Montage, branchement électrique

### Consignes de montage

- L'appareil ne doit pas être désassemblé. La dépose provisoire du couvercle pendant l'installation de l'appareil fait exception à cette règle.

**⚠ DANGER Risque d'électrocution.**

Respectez les règles de sécurité de la technique électrique. Avant de retirer les caches de protection et d'effectuer des installations électriques, couper tous les circuits d'alimentation électrique, désactiver le fusible secteur, contrôler l'absence de tension, sécuriser contre toute remise en service intempestive et apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

Respectez les prescriptions en vigueur pour les installations électriques, p. ex. DIN EN 50110-1 et DIN EN 60079-14, et notamment, pour l'Allemagne, la norme VDE 0100 et les parties correspondantes → Risque d'électrocution, d'incendie ou de court-circuit en cas de non-respect.

Ne mettez pas l'appareil en marche tant qu'il n'est pas complètement monté. Ne pas mettre en service un appareil endommagé. Empêcher toute utilisation jusqu'à réparation complète.

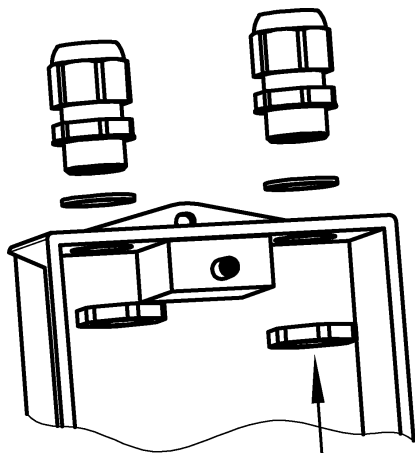
Ne raccordez le système de déclencheur à thermistor que conformément au schéma de branchement / de câblage. Une installation électrique permanente est obligatoire. Tenez compte de la tension et de la fréquence indiquées sur la plaque signalétique.

Effectuez un test de fonctionnement après les travaux d'entretien et de réparation.

Le **type de protection** indiqué sur la **plaque signalétique** est uniquement garanti sous réserve d'un montage conforme aux prescriptions et de l'insertion correcte du câble de raccordement dans le boîtier.

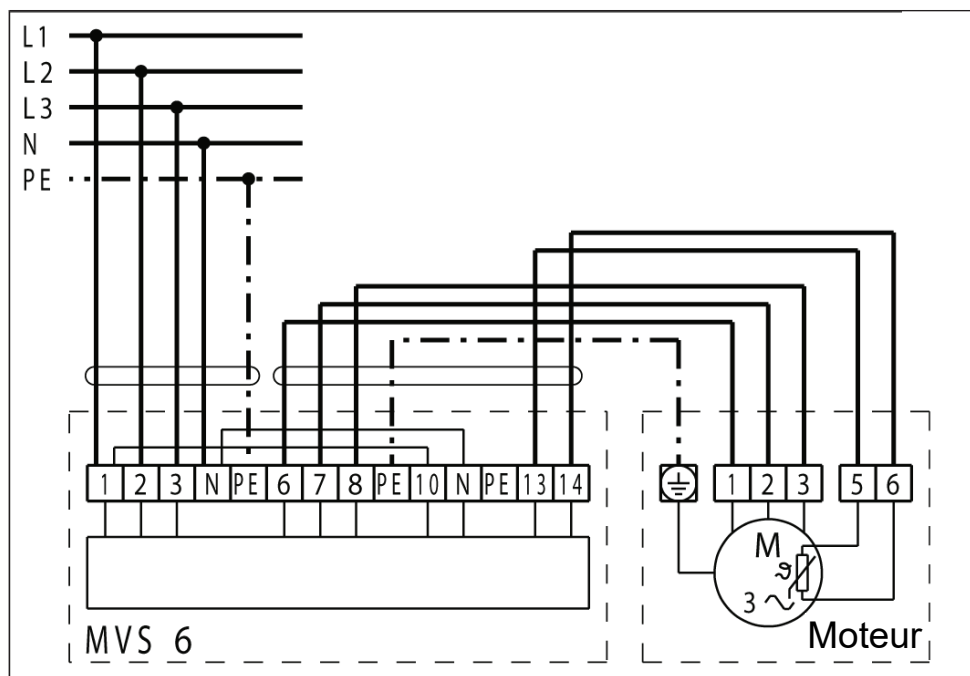
Le couvercle du boîtier doit être correctement posé de manière à ce que le joint d'étanchéité qui l'entoure repose complètement sur la partie inférieure du boîtier.

### Montage



1. Ouvrez le boîtier en dévissant les deux vis de fermeture du couvercle.

2. Montez les deux presse-étoupes M 20 x 1,5 fournis aux endroits prévus à cet effet sur la partie inférieure du boîtier (image 1).
3. Raccordez le réseau et le moteur en respectant le schéma de branchement (image 2). Le schéma de branchement se trouve également à l'intérieur du couvercle du boîtier.
4. Utilisez des conducteurs assemblés sous gaine communs pour tension moteur et branchement thermistor.
5. Le système de déclencheur à thermistor ne doit être utilisé que lorsque le couvercle est monté et que les presse-étoupes sont installés.
6. Données des passe-câbles à vis et des vis sur le couvercle du boîtier :
  - Passe-câbles à vis M 20 x 1,5 :  
Couples de serrage : filetage de raccordement 4,0 Nm,  
vis de pression 3,0 Nm.  
Plage de serrage : 6 mm – 13 mm
  - Vis sur le couvercle du boîtier :  
couple de serrage 1,3 Nm



## 10 Élimination d'erreurs

### **DANGER Éviter les risques liés aux pièces sous tension**

Avant le début de l'élimination d'erreurs, il faut couper le système de déclencheur à thermistor du secteur.

- **Fonctionnement perturbé**  
En cas de dysfonctionnements, débranchez le système de déclencheur à thermistor du secteur sur tous les pôles. Avant la remise en service, faites appel à des professionnels qualifiés pour rechercher et éliminer la cause du défaut.
- **Réparations**  
La réparation de l'appareil ne peut être effectuée que par un atelier de réparation certifié, dans le respect des normes EN 60079-17 et EN IEC 60079-19.

## 11 Démontage et élimination dans le respect de l'environnement

### **DANGER Risque d'électrocution.**

Avant d'accéder aux bornes de raccordement, déconnecter tous les circuits d'alimentation électrique.

Sécuriser contre une remise en service, constater l'absence de tension.


Mettre à la terre et raccorder la TERRE à des composants actifs à court-circuiter.

Recouvrir ou isoler les pièces adjacentes sous tension.

Apposer un panneau d'avertissement de manière bien visible.

S'assurer qu'il n'existe aucune atmosphère explosive et / ou des couches de poussières.

- Le démontage est exclusivement réservé à un électricien agréé et qualifié dans le domaine de la protection contre les explosions.

 **Les appareils usagés et composants électriques ne doivent être démontés que par des professionnels qualifiés initiés à l'électrotechnique.** Une élimination dans les règles de l'art évite les effets négatifs sur l'homme et l'environnement et permet un recyclage de matières premières précieuses, tout en minimisant l'impact sur l'environnement.



### **Ne pas éliminer les composants suivants avec les ordures ménagères !**

Appareils usagés, pièces d'usure (p. ex. filtres à air), composants défectueux, déchets électriques et électroniques, liquides / huiles nuisibles à l'environnement etc. Apportez-les aux points de collecte pouvant assurer une élimination et un recyclage respectueux de l'environnement (→ législation concernant la gestion des déchets).

1. Triez les composants selon les groupes de matériaux.
2. Éliminez les matériaux d'emballage (carton, matériaux de remplissage, plastiques) via des systèmes de recyclage et des déchetteries adaptés.
3. Respectez les prescriptions nationales et locales.

## Mentions légales

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Traduction du mode d'emploi original allemand. Sous réserve de fautes d'impression, d'erreurs et de modifications techniques.

## Оригинално ръководство за монтаж MVS 6

### Предговор

Уредът е произведен съгласно АТЕХ-директива 2014/34/ЕС и за застрашени от експлозия зони.

**Преди монтажа и първото използване на уреда прочетете внимателно това ръководство и следвайте инструкциите.**

Посочените предупредителните указания Ви показват опасни ситуации, които водят/биха могли да доведат до смърт или сериозни наранявания (ОПАСНОСТ / ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ) или по-малки/незначителни наранявания (ПРЕДПАЗЛИВОСТ), ако не могат да бъдат избегнати. ВНИМАНИЕ означава възможни материални щети на продукта или неговата околност. Съхранявайте добре ръководството за по-късна употреба.

### 1 Обхват на доставката

Защитен прекъсвач на двигателя и това ръководство за монтаж.

### 2 Квалификация на персонала по инсталирането, почистването и поддръжката

Монтажът, пускането в експлоатация, почистването и техническото обслужване могат да се извършват само от **обучени по взривозащита и оторизирани електроспециалисти** съгласно Директива 1999/92/ЕО Приложение II 2.8. Това са квалифицирани лица съгласно гореспоменатата директива, които са обучени и като електроспециалисти. Трябва да се съблюдават допълнителните нормативни изисквания на други национални закони.

### 3 Използване по предназначение

**Уредът е произведен съгласно Директива 2014/34/EU**

Термисторна защитна система MVS 6 е съоръжение за безопасност, контрол и регулиране съгласно арт. 1 (2) на Директива 2014/34/ЕС за уреди и защитни системи в зони с опасност от експлозия. **Задействащата система трябва да се постави извън зоната**

**с опасност от експлозия.** Нашата ЕС декларация за съответствие е приложена към това ръководство.

### Област на приложение


Задействащата система се използва за наблюдение на температурата на трифазни двигатели, предназначени за използване в потенциално експлозивна атмосфера и класифицирани в група II, категории 2 G или 2 D. Системата е подходяща и за защита на други трифазни устройства от твърде високи температури, при условие че тези устройства са оборудвани с терморезистори и имат поведение при превключване, подобно на това на трифазните двигатели. Правилният избор на защитната система за предвидената употреба е отговорност на стопанисващия. Системата MVS 6 се използва и за включване и изключване на свързания двигател по време на работа. Превключвателят в предната част на корпуса може да бъде заключен в положение "изключено" с помощта на катинар.

### 4 Използване не по предназначение

Уредът **не служи**:

- като защита от претоварване в зависимост от тока и със закъснение във времето.
- за откриване на повреда в една мрежова фаза. Изключение е прекъсването на фаза L1, тъй като терморезисторното устройство за задействане е свързано към L1 и N.

### 5 Указания за безопасност за потребителя

 **Опасност от експлозия при експлоатация извън експлоатационните условия и условията на околната среда.**

Съществува риск от нарушаване на функционирането поради прегряване на устройството по време на работа извън допустимата работна температура. Така защитната функция не се гарантира достатъчно.

Използвайте устройството само в рамките на допустимите условия на околната и работната среда и допустимата работна температура.

**⚠ Опасност от експлозия поради недопустими пре устройства на уреда, неправилен монтаж или поради повредени конструктивни детайли.**

Опасност при монтаж или преустройства от неквалифициран персонал.  
Няма разрешение за експлоатация при преустроен уред, неправилен монтаж или при експлоатация с повредени конструктивни детайли.  
Няма сертифициране при монтажни работи от евентуално неквалифициран персонал.

**⚠ Опасност от порезни наранявания поради части на корпуса с остри ръбове.**

При монтажа да се използва лично защитно оборудване (устойчиви на срязване ръкавици).

## 6 Функциониране

### Защитни функции

Термисторната защитна система разединява свързан трифазен двигател от мрежата

- при твърде високи температури по терморезисторите, които са вложени в двигателя,
- след късо съединение в терморезисторния кръг,
- след прекъсване на проводник в терморезисторния кръг,
- след прекъсване на захранващото напрежение във всичките три фази.

Щом защитната система задейства, зелената индикаторна светлина в долната част на уреда изгасва.

След отстраняване на всички причини за неизправност не се допуска свързаният двигател да се стартира самостоятелно отново. Повторно включване е възможно само ръчно (блокировка срещу повторно включване).

## 7 Задължения на изграждащия и ползвателя

- Обръщаме внимание, че при инсталирането и експлоатацията на термисторната задействаща система трябва да се спазват допълнителни разпоредби за безопасност, напр. Директива 1999/92/ЕС (въведена в Германия с Наредбата за индустриална

безопасност и здраве) и националните предписания за предотвратяване на злополуки.

- При монтажа спазвайте валидните предписания за инсталиране, напр. съгласно VDE 0100 и EN 60079-14.
- MAICO не носи отговорност за щети, причинени от употреба в противоречие с предназначението.

## 8 Условия на околната среда/ експлоатационни условия

- Допустима околна температура → Типова табелка.

## 9 Монтаж, електрическото свързване

### Указания за монтаж

- Уредът не може да бъде разглобяван. Изключение от това ограничение е временното отстраняване на капака на по време на инсталирането на уреда.

### **⚠ Опасност от токов удар**

Спазвайте правилата за безопасност на електротехниката. Преди сваляне на капази и преди електрически инсталации изключете всички вериги за електрозахранване, изключете мрежовия предпазител, установете липсата на напрежение, обезопасете срещу повторно включване и поставете на видно място предупредителна табела.

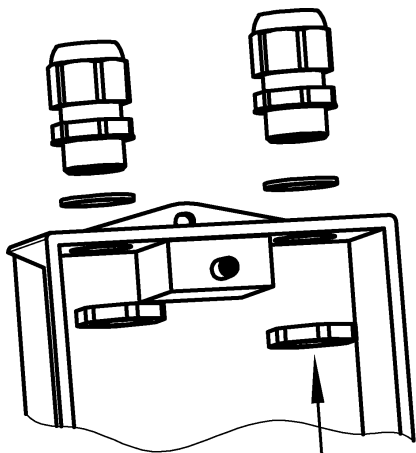
Спазвайте валидните предписания за електрически инсталации, напр. EN 50110-1 и EN 60079-14, в Германия по-специално VDE 0100 със съответните части → при неспазване има опасност от електрически удар, пожар или късо съединение. Включвайте уреда едва когато е изцяло монтиран. Не пускайте в експлоатация повреден уред. Предотвратете по-нататъшното използване до пълното привеждане в изправност.

Свързвайте термисторната защитна система само съгласно комутационната схема/плана за окабеляване. Фиксираната електрическа инсталация е задължителна. Спазвайте посочените върху типовата табелка напрежение и честота.

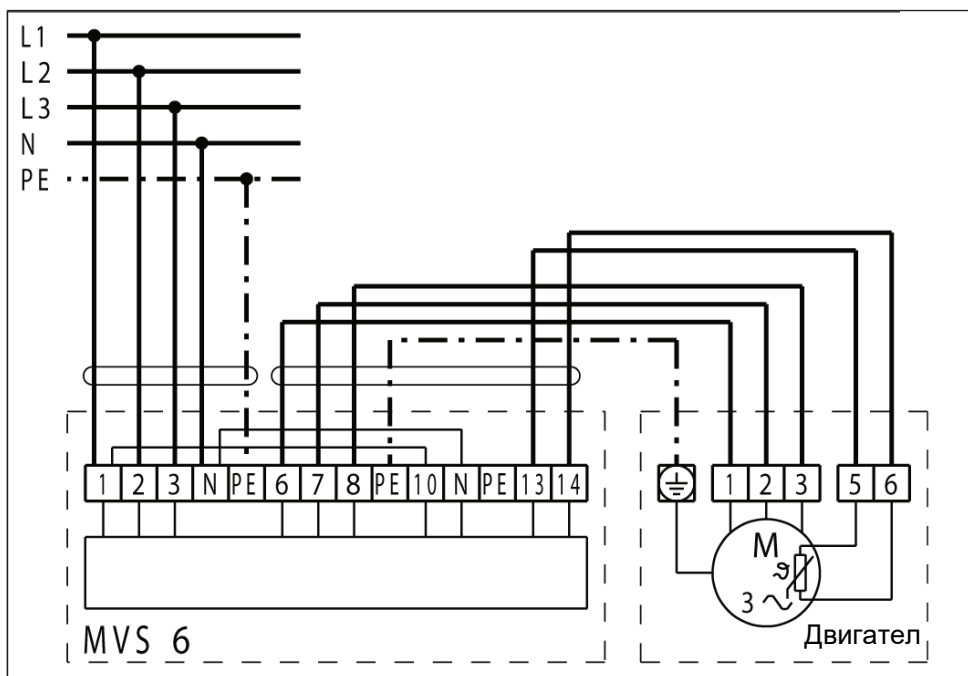
След завършване на работите по поддръжка и ремонт извършете функционален тест.

Посоченият върху **типова табелка вид защита** се гарантира само при монтаж според указанията и при правилно вкарване на свързващия кабел в корпуса. Капакът на корпуса трябва да се монтира правилно, така че заобикалящото го уплътнение да приляга навсякъде плътно до долната част на корпуса.

### Монтаж



1. Отворете корпуса като разхлабите двата затварящи винта на капака.
2. Монтирайте двата доставени прохода за кабели и тръбопроводи M 20 x 1,5 на предвидените за това места в долната част на корпуса (фигура 1).
3. Свържете електрическата мрежа и двигателя в съответствие с комутационната схема за свързване (фигура 2). Комутационната схема се намира от вътрешната страна на капака на корпуса.
4. Използвайте кабел с обща обвивка за свързване на напрежението на двигателя и връзката на терморезистора.
5. Термисторна защитна система може да се експлоатира само с монтиран капак и вградени проходи за кабели и инсталации.
6. Данни на кабелните винтови съединения и винтовете на капака на корпуса:
  - Кабелни винтови съединения M 20 x 1,5:  
Моменти на затягане: Свързваща резба 4,0 Nm,  
Притискащ винт 3,0 Nm.  
Област на стягане: 6 mm – 13 mm
  - Винтове на капака на корпуса:  
Момент на затягане 1,3 Nm



## 10 Отстраняване на неизправности

### ⚠ Избягване на опасности, свързани с части под напрежение

Преди да започнете отстраняването на неизправностите, изключете всички полюси на термисторната защитна система от електрическата мрежа.

- **Смущения при експлоатация**  
При експлоатационни неизправности разединете всички полюси на термисторната защитна система от мрежата. Преди повторното включване възложете на квалифицирани лица да установят и отстранят причината за неизправността.
- **Ремонти**  
Ремонт на уреда може да се извършва само от сертифицирана работилница при съблюдаване на EN 60079-17 и EN IEC 60079-19.

## 11 Демонтаж, екологично изхвърляне на отпадъци

### ⚠ Опасност от електрически удар.

Преди достъп до свързващите клеми изключете всички вериги за електрозахранване.

Обезопасете срещу повторно включване, установете липсата на напрежение. Заземете и свържете ЗЕМЯ с активни части, които трябва да се свържат накъсо. Покрийте или оградете съседни, намиращи се под напрежение части.

Да се постави видима предупредителна табела.

Убедете се, че няма възпламенима атмосфера и/или слоеве прах.

- Демонтаж се допуска само от обучени иоторизирани електроспециалисти по Ех-защита.

**i** Старите уреди и електронните компоненти могат да се демонтират само от специалисти с електротехнически познания. Правилното изхвърляне предотвратява отрицателното въздействие върху хората и

околната среда и позволява повторното използване на ценни суровини с възможно най-малко въздействие върху околната среда.



### **Не изхвърляйте следните компоненти в битовите отпадъци !**

Стари агрегати, износващи се части (напр. въздушни филтри), дефектни компоненти, електрически и електронни отпадъци, опасни за околната среда течности/масла и др. Изхвърляйте ги по екологосъобразен начин и ги рециклирайте в съответните пунктове за събиране (→ Закон за изхвърляне на отпадъци).

1. Разделете компонентите по групи материали.
2. Изхвърляйте опаковъчните материали (картон, пълнеж, пластмаса) чрез подходящи системи за рециклиране или центрове за рециклиране
3. Спазвайте съответните специфични за страната и местни разпоредби.

## Редакция

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.**

Превод на оригиналното немско ръководство за експлоатация. Запазено правото за печатни грешки, заблуди и технически промени.

## Originální návod k montáži MVS 6

### Předmluva

Zařízení je vyrobeno v souladu se směrnicí ATEX 2014/34/EU a je vhodné pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

**Před montáží a prvním použitím zařízení si pozorně přečtete tento návod a postupujte podle uvedených pokynů.**

Uvedená výstražná upozornění poukazují na nebezpečné situace, které mohou/mohly by mít za následek smrtelný nebo závažný úraz (NEBEZPEČÍ/VÝSTRAHA), nebo menší/drobný úraz (POZOR), pokud jim nezabráníte. UPOZORNĚNÍ označuje možnost poškození výrobku nebo jeho okolí. Návod dobře uchovejte pro pozdější použití.

### 1 Rozsah dodávky

Motorový jistič a příslušný návod k montáži.

### 2 Kvalifikace osob provádějících instalaci, čištění a údržbu

Montáž, uvedení do provozu, čištění a opravy směřjí provádět výhradně **vyškolení a způsobilí elektrotechnici v oboru ochrany proti výbuchu** ve smyslu směrnice 1999/92/ES dodatek II 2.8. Jedná se o kvalifikované osoby v souladu s výše uvedenou směrnicí, které jsou zároveň také kvalifikovanými elektrotechniky. Je třeba vzít v úvahu další ustanovení ostatních vnitrostátních právních předpisů.

### 3 Používání výrobku v souladu s určením

**Zařízení je vyrobeno v souladu se směrnicí 2014/34/EU**

Termistorový ochranný systém MVS 6 je bezpečnostní, ovládací a regulační zařízení, které je v souladu s čl. 1 (2) směrnice 2014/34/EU pro zařízení a ochranné systémy v prostředí s nebezpečím výbuchu. **Vypínací systém musí být umístěn mimo prostředí s nebezpečím výbuchu.** K tomuto návodu je přiloženo naše prohlášení o shodě EU.

#### Oblast použití

Vypínací systém se používá ke sledování teploty třífázových motorů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu a zařazených do skupiny II, kategorie 2 G nebo 2 D. Systém je vhodný také pro ochranu jiných třífázových zařízení před vysokými teplotami, pokud jsou tato

zařízení osazena termistory PTC a při spínání se chovají podobně jako třífázové motory. Za výběr správného ochranného systému pro zamýšlené použití odpovídá provozovatel.

Systém MVS 6 slouží také k zapínání a vypínání připojeného motoru při běžném provozu. Spínač lze v poloze „Vypnuto“ uzamknout visacím zámkem na přední straně krytu.

### 4 Používání výrobku v rozporu s určením

Zařízení **neslouží**:

- jako proudově závislá, časově zpožděná ochrana proti přetížení,
- k detekci výpadku jedné fáze sítě. Výjimkou je přerušení fáze L1, protože termistorové vypínací zařízení je připojeno k L1 a N.

### 5 Bezpečnostní pokyny pro uživatele

**⚠ Nebezpečí výbuchu při provozu mimo rámec přípustných podmínek prostředí a provozních podmínek.**

Hrozí nebezpečí, že přehřátí zařízení při provozu nad přípustnou provozní teplotu nepříznivě ovlivní jeho funkci.

V důsledku toho by již nebyla dostatečně zaručena ochranná funkce.

Zařízení provozujte výhradně v rámci přípustných podmínek prostředí a provozních podmínek a přípustné provozní teploty.

**⚠ Nebezpečí výbuchu v důsledku nedovolené přestavby zařízení, nesprávné montáže nebo použití poškozených součástí.**

Nebezpečí v důsledku montáže/přestavby nekvalifikovanými osobami.

Povolení k provozu zaniká v případě přestavby zařízení, nesprávné montáže nebo při provozu s poškozenými součástmi.

Schválení zaniká v případě provádění montáže nekvalifikovanými osobami.

**⚠ Nebezpečí řezného zranění o ostré hrany dílů pouzdra.**

Při instalaci používejte osobní ochranné prostředky (rukavice odolné proti prořezání).

### 6 Funkce

#### Ochranné funkce

Termistorový ochranný systém odpojuje připojený třífázový motor od sítě

- při příliš vysokých teplotách na termistorech umístěných v motoru,
- po zkratu v obvodu termistoru,
- po přerušení vodiče v obvodu termistoru,
- po výpadku napájecího napětí všech tří fází.

Jakmile ochranný systém zareaguje, zelená kontrolka provozu na spodní straně zařízení zhasne.

Pokud všechny příčiny poruchy pomínou, nesmí se připojený motor sám znovu rozběhnout. Opětovné zapnutí smí být možné jen ručně (blokování rozběhu).

### 7 Povinnosti zřizovatele a provozovatele

- Upozorňujeme, že při montáži a provozu termistorového ochranného systému je třeba dodržovat další bezpečnostní předpisy, např. Směrnice 1999/92/EU (implementovaná v Německu jako Vyhláška o provozní bezpečnosti) a národní předpisy pro prevenci úrazů.
- Při montáži se řiďte platnými předpisy pro instalaci, např. VDE 0100 a EN 60079-14.
- MAICO neručí za škody způsobené používáním v rozporu s určením.

### 8 Okolní/provozní podmínky

- Přípustná okolní teplota → Typový štítek.

### 9 Montáž, elektrické připojení

#### Montážní pokyny

- Zařízení se nesmí rozebírat. Toto omezení se nevztahuje na dočasné odstranění víka během instalace zařízení.

**⚠ Nebezpečí úrazu elektrickým proudem**  
Dodržujte bezpečnostní pravidla elektrotechniky. Před sejmutím krytů a před elektroinstalačními pracemi vypněte všechny napájecí obvody, vypněte síťový jistič, ověřte stav bez napětí, zajistěte proti opětovnému zapnutí a umístěte viditelnou výstražnou tabulku.

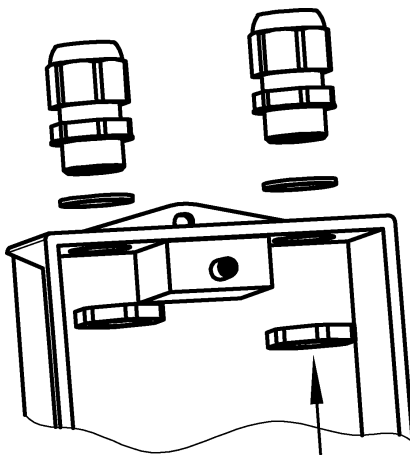
Dodržujte platné předpisy pro elektrické instalace, např. EN 50110-1 a EN 60079-14, v Německu zejména VDE 0100 s příslušnými odstavci → nerespektování nebezpečí úrazu elektrickým proudem, požáru nebo zkratu. Zařízení zapněte až když je kompletně smontováno. Poškozené zařízení neuvádějte do provozu. Až do úplné opravy zamezte dalšímu používání.

Termistorový ochranný systém zapojujte výhradně podle schématu zapojení/plánu zapojení. Předepsána je pevně položená elektrická instalace. Dodržujte napětí a frekvenci uvedené na typovém štítku. Po dokončení údržby a oprav proveďte funkční test.

**Krytí** uvedené na **typovém štítku** je zaručeno jen tehdy, když je montáž provedena v souladu s určením a přívodní kabel je do pouzdra řádně protažen kabelovou průchodkou.

Víko pouzdra musí být správně nasazeno, aby obvodové těsnění přiléhalo ke spodnímu dílu pouzdra po celém obvodu.

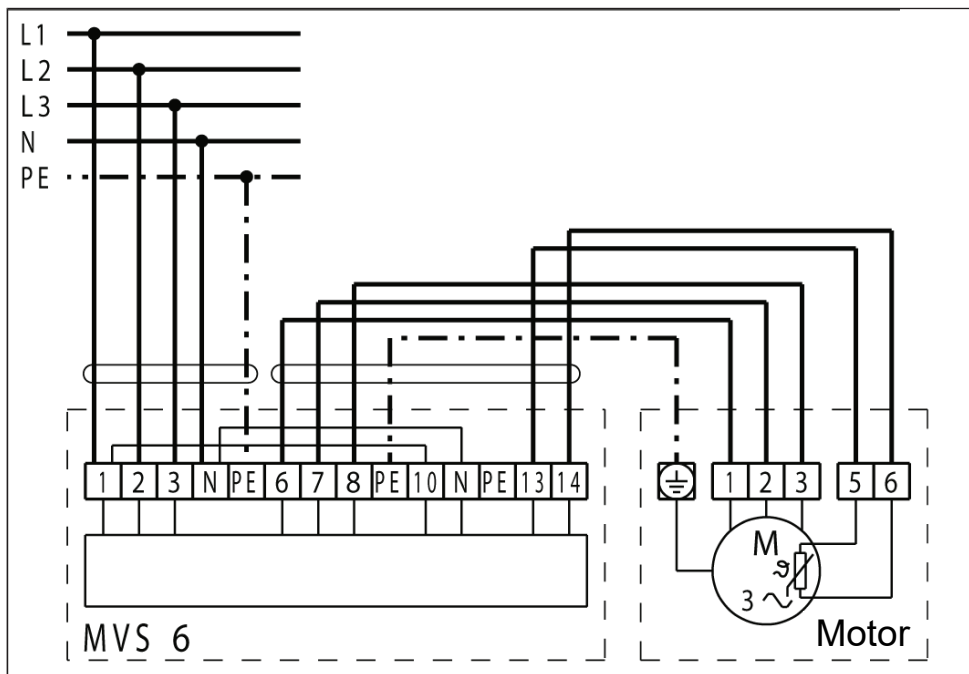
#### Montáž



1. Otevřete pouzdro uvolněním dvou zátkových šroubů na víku.

## 10 Odstraňování závad

- Namontujte obě dodaná kabelová šroubení a kabelové průchodky M 20 x 1,5 na určená místa ve spodní části pouzdra (obrázek 1).
- Připojte síť a motor podle schématu zapojení (obrázek 2). Schéma zapojení je také na vnitřní straně víka pouzdra.
- Pro připojení napětí motoru a termistoru s kladným teplotním součinitelem použijte společný opláštěný kabel.
- Termistorový ochranný systém smí být provozován pouze s nainstalovaným víkem a s nainstalovanými kabelovými průchodkami.
- Údaje kabelových průchodek a šroubů na víku pouzdra:
  - Kabelová šroubení M 20 x 1,5:  
Utahovací momenty: Připojovací závit 4,0 Nm, Přítlačný šroub 3,0 Nm.  
Rozsah sevření: 6 mm – 13 mm
  - Šrouby na víku pouzdra:  
Utahovací moment 1,3 Nm



## 10 Odstraňování závad

### **⚠ Vyhnete se nebezpečí dotyku částí pod proudem**

Před zahájením odstraňování závad musí být odpojeny od sítě všechny póly termistorového ochranného systému.

- Porucha provozu  
Při provozních poruchách odpojte všechny póly termistorového ochranného systému od sítě. Před opětovným zapnutím nechejte kvalifikované odborníky určit a odstranit příčinu závady.

- Opravy  
Zařízení smí opravovat výhradně autorizovaná opravná v souladu s EN 60079-17 a EN IEC 60079-19.

## 11 Demontáž a ekologická likvidace

**⚠ Nebezpečí úrazu elektrickým proudem.**  
Před přístupem k přípojovacím svorkám odpojte všechny napájecí obvody.

Zajistěte proti opětovnému spuštění a zkontrolujte stav bez proudu.

Proveďte uzemnění, a aktivní části, které mohou být zkratovány, spojte se zemí.

Zakryjte nebo ohraničte okolní části, které jsou pod proudem.

Na viditelném místě umístěte výstražnou tabulku. Zajistěte, aby se nevytvářelo výbušné prostředí nebo vrstvy prachu.

- Demontáž směřj provádět jen oprávněníelektrikáři, kteří jsou vyškoleni v oboru ochranyproti výbuchu.

**i Staré spotřebiče a elektronické součástky smí demontovat pouze odborníci s elektrotechnickým vzděláním.** Správná likvidace zamezuje negativním dopadům na lidi a životní prostředí a umožňuje opětovné využití cenných surovin s co nejmenším dopadem na životní prostředí.



**Nevyhazujte následující součásti do domovního odpadu !**

Staré jednotky, opotřebitelné díly (např. vzduchové filtry), vadné komponenty, elektrický a elektronický odpad, kapaliny/oleje nebezpečné pro životní prostředí atd. Likvidujte je ekologicky a recyklujte je na příslušných sběrných místech (→ zákon o odpadech).

1. Rozdělte součásti podle skupin materiálů.
2. Obalové materiály (karton, výplňové materiály, plasty) likvidujte prostřednictvím příslušných recyklačních systémů nebo recyklačních center.
3. Dodržujte příslušné národní a místní předpisy.

### Tiráž

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.

Překlad originálního německého návodu k obsluze. Tiskové chyby, omyly a technické změny vyhrazeny.

## Oversættelse af den originale monteringsvejledning MVS 6

### Forord

Dette apparat er fremstillet i henhold til ATEX-direktiv 2014/34/EU og er egnet til potentielt eksplosive områder.

**Læs denne vejledning grundigt og følg anvisningerne inden den første montering og brug af apparatet.**

Advarselshenvisningerne gør dig opmærksom på farlige situationer, som kan medføre død eller alvorlige kvæstelser (FARE / ADVARSEL) eller mindre / lette kvæstelser (FORSIGTIG), hvis de ikke undgås. OBS angiver eventuelle materielle skader på produktet eller dets omgivelser. Opbevar vejledningen godt til senere brug.

### 1 Leveringsomfang

Motorværn og denne monteringsvejledning.

### 2 Kvalifikation installations-, rengørings- og vedligeholdelsespersonale

Montage, ibrugtagning, rengøring og vedligeholdelse må kun udføres af **inden for eksplosionsbeskyttelse uddannede og autoriserede elektrikere** iht. direktiv 1999/92/EC bilag II 2.8). Dette er kvalificerede personer iht. det ovenfor nævnte direktiv, der også er uddannet som elektrikere. Der skal også tages hensyn til andre nationale bestemmelser.

### 3 Formålsbestemt anvendelse

**Apparat fremstillet iht. direktiv 2014/34/EU**

Koldlederudløsesystem MVS 6 er en sikkerheds-, kontrol- og reguleringsanordning iht. art. 1 (2) i direktiv 2014/34/EU til apparater og beskyttelsessystemer i potentielt eksplosive områder. **Udløsesystemet skal anbringes uden for det potentielt eksplosive område.** Vores EU-overensstemmelseserklæring er vedlagt denne vejledning.

#### Anvendelsesområde

Udløsesystemet bruges til temperaturovervågning af trefasemotorer, som er beregnet til brug i potentielt eksplosive område og som er klassificeret i gruppe II, kategori 2 G eller 2 D. Systemet egner sig også til beskyttelse af andre trefaseapparater mod for høje temperaturer, såfremt disse apparater er forsynet med koldledere, og har en

lignende koblingsadfærd som trefasemotorer. Det korrekte valg af beskyttelsessystem til den påtænkte anvendelse påhviler den driftsansvarlige. System MVS 6 bruges også til driftsmæssig til- og frakobling af den tilsluttede motor. Afbryderen på husets forside kan låses i position „Off“ ved hjælp af en hængelås.

### 4 Ikke-formålsbestemt anvendelse

Apparatet tjener **ikke**:

- som strømafhængig, tidsforsinket overbelastningsbeskyttelse.
- til identificering af svigt af en enkelt netfase. En undtagelse er afbrydelse af fase L1, fordi terminal-udløserenhed er tilsluttet på L1 og N.

### 5 Sikkerhedshenvisninger bruger

#### Eksplosionsfare ved brug uden for omgivelser- og driftsbetingelser.

Der er fare for, at der opstår en funktionspåvirkning på grund af overophedning af apparatet ved drift uden for den tilladte driftstemperatur.

Således er beskyttelsesfunktionen ikke længere tilstrækkeligt sikret.

Brug kun apparatet inden for de tilladte omgivelser- og driftsbetingelser og den tilladte driftstemperatur.

#### Eksplosionsfare grundet ikke tilladte ombygninger af apparatet, ukorrekt montering eller beskadigede komponenter.

Fare grundet ind-/ombygning af ikke kvalificeret personale.

Ingen driftsgodkendelse ved ombygget apparat, ukorrekt montering eller ved brug med beskadigede komponenter.

Ingen godkendelse ved monteringsarbejder gennem eventuelt ikke kvalificeret personale.

#### Fare for snitskader på grund af skarpkantede husdele.

Brug personligt sikkerhedsudstyr ved montering (skærefaste handsker).

### 6 Funktion

#### Beskyttelsesfunktioner

Koldlederudløsesystemet afbryder en tilsluttet trefasemotor fra nettet

- ved for høje temperaturer på koldledere, som er lagt ind i motoren,
- efter kortslutning i koldlederkreds,

## 7 Installatørens og ejerens pligter

- efter trådbrud i koldlederreds,
  - efter svigt af forsyningsspænding i alle tre faser.
- Så snart beskyttelsessystemet reagerer, slukker den grønne driftsmeldelampe på undersiden af apparatet.
- Efter afhjælpning af alle fejlårsager genstarter den tilsluttede motor ikke automatisk. En gentilkobling af kun muligt manuelt (gentilkoblings-spærring).

### 7 Installatørens og ejerens pligter

- Vi henvises til, at der ved montering og drift af koldlederudløssersystemet skal overholdes yderligere sikkerhedsbestemmelser, f.eks. direktiv 1999/92/EF (i Tyskland realiseret med driftssikkerhedsforordningen) og nationale ulykkesforebyggelsesforskrifter.
- Vær ved montering opmærksom på de gældende installationsforskrifter, f.eks. iht. VDE 0100 og EN 60079-14.
- MAICO overtager ikke ansvar for skader, der forårsages ved ikke-formålsbestemt anvendelse.

### 8 Omgivelses-/ driftsbetingelser

- Tilladt omgivelsestemperatur → Typeskilt.

### 9 Montering, elektrisk tilslutning

#### Monteringshenvisninger

- Apparatet må ikke skilles ad. Undtaget fra denne begrænsning er en midlertidig fjernelse af dækslet under installation af apparatet.

#### ⚠ Fare for elektrisk stød

Overhold sikkerhedsregler vedrørende elektroteknik. Afbryd alle forsyningsstrømkredse inden fjernelse af afdækninger og inden elektriske installationer, afbryd netsikring, konstater at strømmen er afbrudt, sikre mod genindkobling og anbring et godt synligt advarselsskilt.

Vær opmærksom på de gældende forskrifter vedrørende elektriske installationer, f.eks. EN 50110-1 og EN 60079-14, i Tyskland i sær VDE 0100 med de tilsvarende dele → ved manglende overholdelse fare på grund af elektrisk stød, brand eller kortslutning.

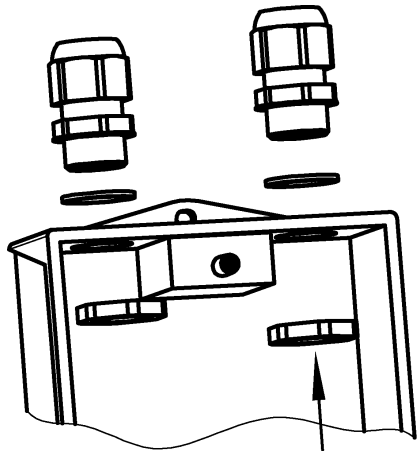
Tilkobl først apparatet, når dette er komplet monteret. Brug ikke et beskadiget apparat. Forhindre en fortsat brug indtil fuldstændig istandsættelse. Tilslut kun koldlederudløssersystemet iht.

kredsløbsdiagram/ledningsføringsplan. En fast trukket elektrisk installation er foreskrevet. Vær opmærksom på den på typeskiltet angivne spænding og frekvens.

Udfør en funktionstest efter afslutning af vedligeholdelses- og reparationsarbejder.

Den på **typeskiltet** angivne **beskyttelsestype** er kun sikret ved formålsbestemt montering og ved korrekt indføring af tilslutningsledningen i huset. Husdækslet skal være korrekt anbragt, således at den omløbende pakning ligger tæt til på husets underdel.

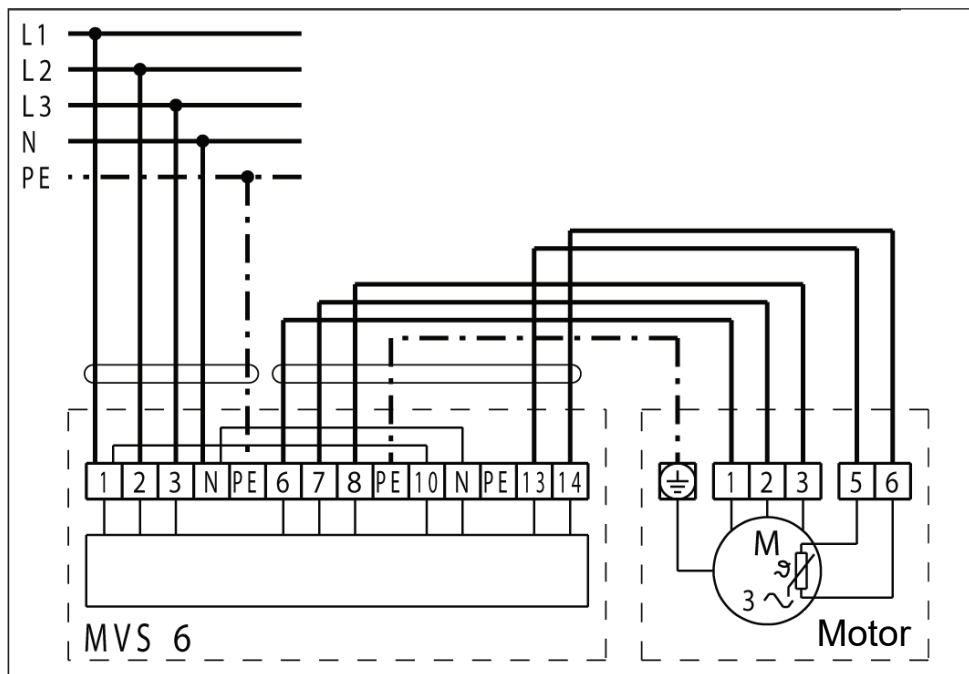
#### Montering



1. Åbn huset ved at løsne de to låseskruer på dækslet.
2. Monter de to medfølgende kabel- og ledningsindføringer M 20 x 1,5 på de dertil beregnede steder på husets underdel (fig. 1).

## 10 Fejlafhjælpning

- Tilslut net og motor ved hensyntagen til tilslutningsdiagrammet (fig. 2). Det findes også et kredsløbsdiagram på indersiden af husets dæksel.
- Brug en fælles kappeledning til motorspænding og koldledertilslutning.
- Koldlederudløssersystemet må kun bruges med monteret dæksel og installerede kabel- og ledningsindføringer.
- Kabelforskruningsdata og skruer på husdæksel:
  - Kabelforskrutninger M 20 x 1,5:  
Spændemomenter: tilslutningsgevind 4,0 Nm, trykkskrue 3,0 Nm.  
Klemmeområde: 6 mm – 13 mm
  - Skruer på husdæksel:  
Spændemoment 1,3 Nm



## 10 Fejlafhjælpning

**⚠ Undgå farer på grund af strømførende dele**

Inden påbegyndelse af fejlafhjælpning skal alle koldlederudløssersystemets poler afbrydes fra nettet.

- Forstyrret drift  
Afbryd ved driftsforstyrrelser alle koldlederudløssersystemets poler fra nettet. Lad fagfolk finde og afhjælpe fejlårsagen inden genindkobling.
- Reparationer  
En reparation af apparatet må kun udføres på et certificeret reparationsværksted under hensyntagen til EN 60079-17 og EN IEC 60079-19.

## 11 Demontering, miljøvenlig bortskaffelse

**⚠ Fare grundet elektrisk stød.**

Afbryd alle forsyningsstrømkredse inden tilslutningsklemmerne gøres tilgængelige.

Sikre mod gentilkobling, kontrollér at strømmen er afbrudt.

Jordforbind og tilslut JORD til aktive kortslutningsdele.

Afdæk eller indhegn tilstødende strømførende dele.

Anbring et godt synligt advarselsskilt.

Sørg for, at der ikke er nogen eksplosiv atmosfære og/eller støvlag.

- Demontering må kun udføres af inden for beskyttelse uddannede og autoriserede elektrikere.

**i Gamle apparater og elektroniske komponenter må kun demonteres af elektroteknisk uddannet fagpersonale.** Ved korrekt bortskaffelse undgås negative virkninger for mennesker og miljø, og værdifulde råmaterialer kan genbruges med så lille en miljøpåvirkning som muligt.



**Følgende komponenter må ikke bortskaffes med husholdningsaffaldet !**

Gamle enheder, sliddele (f.eks. luftfiltre), defekte komponenter, elektrisk og elektronisk affald, miljøfarlige væsker/olier osv. Bortskaf dem på en miljøvenlig måde og genanvend dem på de relevante indsamlingssteder (→ Affaldsloven).

1. Adskil komponenterne efter materialegrupper.
2. Bortskaf emballagematerialer (pap, fyldmaterialer, plast) via passende genbrugssystemer eller genbrugsstationer.
3. Overhold de respektive landespecifikke og lokale bestemmelser.

## Kolofon

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Oversættelse af den originale tyske driftsvejledning. Trykfejl, fejltagelser og tekniske ændringer forbeholdt.

## Μετάφραση πρωτότυπου εγχειριδίου εγκατάστασης MVS 6

### Εισαγωγή

Η συσκευή κατασκευάστηκε σύμφωνα με την οδηγία ATEX 2014/34/EE και είναι κατάλληλη για εκρήξιμες ατμόσφαιρες.

**Διαβάστε προσεκτικά και εφαρμόστε αυτές τις οδηγίες πριν από την εγκατάσταση και την πρώτη χρήση του συσκευής.**

Οι παρεχόμενες προειδοποιητικές υποδείξεις υποδηλώνουν επικίνδυνες καταστάσεις, οι οποίες οδηγούν/μπορεί να οδηγήσουν σε θάνατο ή σοβαρούς τραυματισμούς (ΚΙΝΔΥΝΟΣ / ΠΡΟΕΙΔΟ-ΠΟΙΗΣΗ) ή σε σχετικά ελαφρούς τραυματισμούς (ΠΡΟΣΟΧΗ), εάν δεν αποφευχθούν. Η ένδειξη ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ αναφέρεται σε πιθανή πρόκληση υλικής ζημίας στο προϊόν ή στον περίγυρό του. Φυλάξτε τις οδηγίες για μελλοντική χρήση.

### 1 Περιεχόμενο συσκευασίας

Διακόπτης προστασίας κινητήρα και παρόν εγχειρίδιο εγκατάστασης.

### 2 Προσόντα προσωπικού εγκατάστασης, καθαρισμού και συντήρησης

Οι εργασίες εγκατάστασης, θέσης σε λειτουργία, καθαρισμού και συντήρησης μπορούν να πραγματοποιούνται μόνο από **ειδικευμένους ηλεκτρολόγους που έχουν εκπαιδευτεί και εξουσιοδοτηθεί για την αντιεκρηκτική προστασία** σύμφωνα με την οδηγία 1999/92/EK, παράρτημα II 2.8. Πρόκειται για καταρτισμένα άτομα σύμφωνα με την προαναφερθείσα οδηγία, τα οποία είναι επίσης εκπαιδευμένα ως ειδικευμένοι ηλεκτρολόγοι. Πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι περαιτέρω διατάξεις άλλων εθνικών νομοθεσιών.

### 3 Προβλεπόμενη χρήση

**Συσκευή κατασκευασμένη σύμφωνα με την οδηγία 2014/34/EE**

Το σύστημα αποσύνδεσης με θερμίστορ MVS 6 PTC είναι μια συσκευή ασφαλείας, παρακολούθησης και ελέγχου σύμφωνα με το άρθρο 1, παράγραφος 2 της οδηγίας 2014/34/EE για εξοπλισμό και συστήματα προστασίας σε δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες. **Το σύστημα αποσύνδεσης πρέπει να τοποθετηθεί εκτός της δυνητικά εκρήξιμης ατμόσφαιρας.** Η Δήλωση Συμμόρφωσης ΕΕ επισυνάπτεται στο παρόν εγχειρίδιο.

### Πεδίο χρήσης

Το σύστημα αποσύνδεσης χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση της θερμοκρασίας τριφασικών κινητήρων που προορίζονται για χρήση σε δυνητικά εκρήξιμες ατμόσφαιρες και ταξινόμούνται στην ομάδα II, κατηγορίες 2 G ή 2 D. Το σύστημα είναι επίσης κατάλληλο για την προστασία άλλων τριφασικών συσκευιών από υπερβολικά υψηλές θερμοκρασίες, υπό την προϋπόθεση ότι οι συσκευές αυτές είναι εξοπλισμένες με θερμίστορ PTC και έχουν παρόμοια συμπεριφορά μεταγωγής με τους τριφασικούς κινητήρες. Η σωστή επιλογή του συστήματος προστασίας για την προβλεπόμενη χρήση αποτελεί ευθύνη του φορέα λειτουργίας.

Το σύστημα MVS 6 χρησιμοποιείται επίσης για την ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του συνδεδεμένου κινητήρα κατά τη λειτουργία. Ο διακόπτης στο μπροστινό μέρος του περιβλήματος μπορεί να ασφαλιστεί στη θέση «OFF» με τη χρήση λουκέτου.

### 4 Μη προβλεπόμενη χρήση

Η συσκευή **δεν** χρησιμοποιείται:

- ως εξαρτώμενη από το ρεύμα, χρονοκαθυστερημένη προστασία υπερφόρτωσης.
- για την ανίχνευση βλάβης μίας μόνο φάσης του δικτύου. Εξάιρεση αποτελεί η διακοπή της φάσης L1, επειδή η διάταξη αποσύνδεσης με θερμίστορ είναι συνδεδεμένη στις θέσεις L1 και N.

### 5 Υποδείξεις ασφαλείας για τον χρήστη

 **Κίνδυνος έκρηξης κατά τη λειτουργία εκτός συνθηκών περιβάλλοντος και λειτουργίας.**

Υπάρχει κίνδυνος υποβάθμισης της λειτουργίας λόγω υπερθέρμανσης της συσκευής κατά τη λειτουργία εκτός της επιτρεπόμενης θερμοκρασίας χρήσης.

Κατά συνέπεια, η προστατευτική λειτουργία δεν είναι πλέον επαρκώς εγγυημένη.

Θέτετε τη συσκευή σε λειτουργία μόνο εντός των επιτρεπόμενων συνθηκών περιβάλλοντος και λειτουργίας και της επιτρεπόμενης θερμοκρασίας χρήσης.

### **⚠ Κίνδυνος έκρηξης από μη επιτρεπόμενες μετασκευές της συσκευής, εσφαλμένη εγκατάσταση ή επιβλαβή εξαρτήματα.**

Κίνδυνος από εγκατάσταση ή μετασκευής από μη καταρτισμένο προσωπικό.

Σε περίπτωση μετασκευής της συσκευής, εσφαλμένης εγκατάστασης ή λειτουργίας με επιβλαβή εξαρτήματα, παύει η άδεια λειτουργίας της.

Σε περίπτωση εκτέλεσης εργασιών εγκατάστασης από μη καταρτισμένο προσωπικό, παύει η άδεια λειτουργίας της συσκευής.

### **⚠ Κίνδυνος τραυματισμού από αιχμηρά μέρη του περιβλήματος.**

Χρησιμοποιήστε εξοπλισμό προσωπικής προστασίας (γάντια ανθεκτικά σε κοψίματα) κατά την εγκατάσταση.

## 6 Λειτουργία

### **Προστατευτικές λειτουργίες**

Το σύστημα αποσύνδεσης με θερμίστορ PTC αποσυνδέει έναν συνδεδεμένο τριφασικό κινητήρα από το δίκτυο

- σε περίπτωση υπερβολικά υψηλών θερμοκρασιών στα θερμίστορ PTC που είναι τοποθετημένα στον κινητήρα,
- μετά από βραχυκύκλωμα στο κύκλωμα του θερμίστορ PTC,
- μετά από θραύση σύρματος στο κύκλωμα των θερμίστορ PTC,
- μετά από διακοπή της τάσης τροφοδοσίας σε όλες τις τρεις φάσεις.

Μόλις το σύστημα προστασίας ανταποκριθεί, η πράσινη ενδεικτική λυχνία λειτουργίας στην κάτω πλευρά της μονάδας σβήνει.

Μετά την εξάλειψη όλων των αιτιών της βλάβης, ο συνδεδεμένος κινητήρας δεν τίθεται σε λειτουργία αυτόματα. Η επαναλειτουργία είναι δυνατή μόνο χειροκίνητα (φραγή έναντι εκ νέου ενεργοποίησης).

## 7 Υποχρεώσεις του φορέα εγκατάστασης και λειτουργίας

- Θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι κατά την εγκατάσταση και τη λειτουργία του συστήματος αποσύνδεσης με θερμίστορ PTC πρέπει να τηρούνται πρόσθετοι κανονισμοί ασφαλείας, π.χ. η οδηγία 1999/92/ΕΚ (η οποία εφαρμόζεται στη Γερμανία με το διάταγμα για τη βιομηχανική ασφάλεια και υγεία) και οι εθνικοί κανόνες πρόληψης ατυχημάτων.

- Κατά την εγκατάσταση τηρείτε τις ισχύουσες προδιαγραφές εγκατάστασης, π.χ. σύμφωνα με τα πρότυπα VDE 0100 και EN 60079-14.
- Η MAICO δεν ευθύνεται για ζημιές που προκλούνται από ακατάλληλη χρήση.

## 8 Συνθήκες περιβάλλοντος/λειτουργίας

- Επιτρεπόμενη θερμοκρασία περιβάλλοντος → Πινακίδα τύπου.

## 9 Εγκατάσταση, ηλεκτρική σύνδεση

### **Υποδείξεις εγκατάστασης**

- Δεν επιτρέπεται η αποσυναρμολόγηση της συσκευής στα εξαρτήματά της. Από τον περιορισμό αυτό εξαιρείται η προσωρινή αφαίρεση του καλύμματος κατά την εγκατάσταση της συσκευής.

### **⚠ Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας**

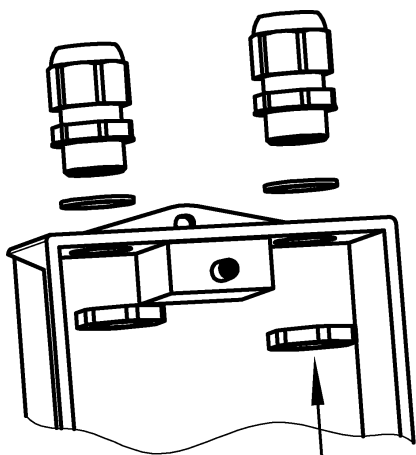
Τηρείτε τους κανόνες ασφαλείας της ηλεκτρολογίας. Πριν από την αφαίρεση των καλυμμάτων και πριν από τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, απενεργοποιήστε όλα τα κυκλώματα τροφοδοσίας, απενεργοποιήστε την ασφάλεια δικτύου, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει τάση, ασφαλίστε τη συσκευή ένα-ντι εκ νέου ενεργοποίησης και τοποθετήστε μια προειδοποιητική πινακίδα σε ένα ορατό σημείο. Τηρείτε τις ισχύουσες προδιαγραφές για τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, π.χ. DIN EN 50110-1 και DIN EN 60079-14, στη Γερμανία ειδικότερα το πρότυπο VDE 0100 με τα σχετικά τμήματα. Σε περίπτωση μη τήρησής τους, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαϊγιάς ή βραχυκυκλώματος. Ενεργοποιήστε τη συσκευή μόνο όταν είναι πλήρως συναρμολογημένη. Μη χρησιμοποιείτε μια συσκευή που έχει υποστεί ζημιά. Αποφύγετε την περαιτέρω χρήση της συσκευής αν δεν έχει επισκευαστεί πλήρως.

Συνδέστε το σύστημα αποσύνδεσης με θερμίστορ PTC μόνο σύμφωνα με το διάγραμμα συνδεσμολογίας/διάγραμμα καλωδιώσεων. Μια μόνιμα εγκατεστημένη ηλεκτρική εγκατάσταση είναι υποχρεωτική. Λάβετε υπόψη την τάση και τη συχνότητα που αναγράφονται στην πινακίδα τύπου. Πραγματοποιήστε δοκιμή λειτουργίας μετά την ολοκλήρωση των εργασιών συντήρησης και επισκευής.

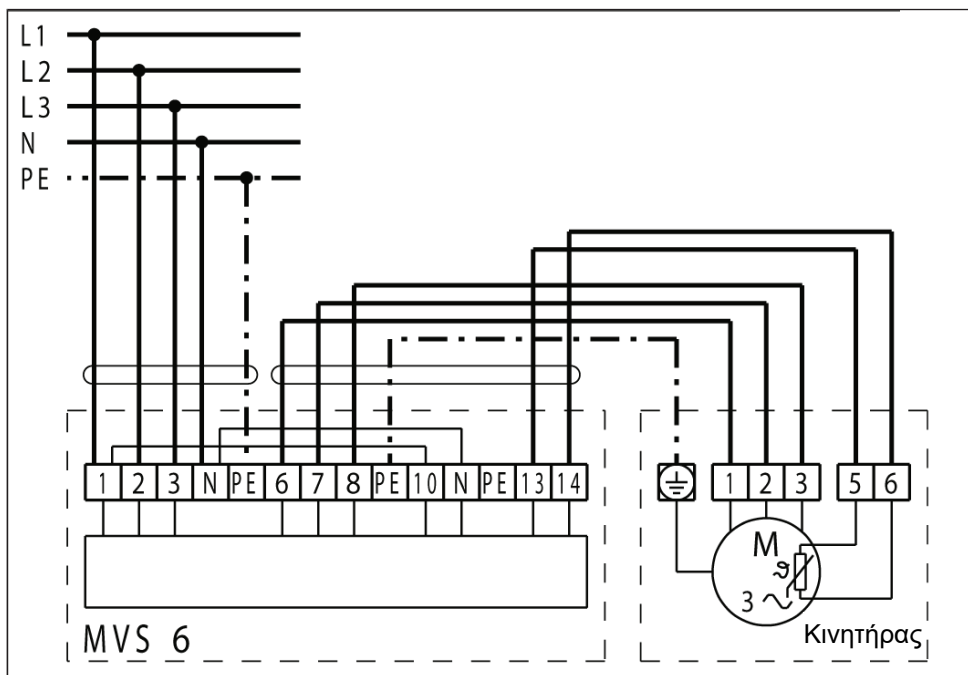
Ο **βαθμός προστασίας** που αναφέρεται στην **πινακίδα τύπου** μπορεί να διασφαλιστεί μόνο εάν η συσκευή εγκατασταθεί όπως προβλέπεται και εάν το καλώδιο σύνδεσης έχει εισαχθεί σωστά στο περιβλήμα.

Το κάλυμμα του περιβλήματος πρέπει να τοποθετηθεί σωστά, ώστε το περιμετρικό στεγανοποιητικό να είναι σφικτά προσαρμοσμένο στο κάτω μέρος του περιβλήματος σε όλο το μήκος του.

### Εγκατάσταση



1. Ανοίξτε το περίβλημα χαλαρώνοντας τις δύο βίδες ασφάλισης στο κάλυμμα.
2. Τοποθετήστε τα δύο παρεχόμενα στόμια εισόδου καλωδίων και αγωγών M 20 x 1,5 στα προβλεπόμενα σημεία στο κάτω μέρος του περιβλήματος (εικ. 1).
3. Συνδέστε το δίκτυο και τον κινητήρα σύμφωνα με το διάγραμμα σύνδεσης (εικ. 2). Μπορείτε επίσης να βρείτε το διάγραμμα συνδεσμολογίας στο εσωτερικό του καλύμματος του περιβλήματος.
4. Χρησιμοποιήστε ένα κοινό καλώδιο με μανδύα για την τάση του κινητήρα και τη σύνδεση του θερμίστορ PTC.
5. Το σύστημα αποσύνδεσης με θερμίστορ PTC μπορεί να λειτουργήσει μόνο με τοποθετημένο το κάλυμμα και με εγκατεστημένα τα στόμια εισόδου καλωδίων και αγωγών.
6. Δεδομένα σχετικά με τους στυπιοθλίπτες καλωδίων και τις βίδες στο κάλυμμα του περιβλήματος:
  - Στυπιοθλίπτες καλωδίων M 20 x 1,5:  
Ροπές σύσφιξης: Σπείρωμα σύνδεσης 4,0 Nm, Βίδα πίεσης 3,0 Nm.  
Περιοχή σύσφιξης: 6 mm – 13 mm
  - Βίδες στο κάλυμμα του περιβλήματος:  
Ροπή σύσφιξης 1,3 Nm



## 10 Αντιμετώπιση προβλημάτων

### ⚠️ Αποφυγή κινδύνων από ηλεκτροφόρα μέρη

Πριν από την έναρξη της αντιμετώπισης προβλημάτων, αποσυνδέστε όλους τους πόλους του συστήματος αποσύνδεσης με θερμίστορ PTC από το ηλεκτρικό δίκτυο.

- Προβλήματα λειτουργίας  
Σε περίπτωση βλαβών λειτουργίας, αποσυνδέστε όλους τους πόλους του συστήματος αποσύνδεσης με θερμίστορ PTC από το ηλεκτρικό δίκτυο. Πριν από την επανενεργοποίηση της συσκευής, αναθέστε τον εντοπισμό της αιτίας της βλάβης και την αποκατάσταση της βλάβης σε ειδικευμένο προσωπικό.
- Επισκευές  
Η επισκευή της συσκευής πρέπει να πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένο συνεργείο επισκευών σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60079-17 και EN IEC 60079-19.

## 11 Απεγκατάσταση, περιβαλλοντικά ορθή διάθεση ως απόρριμμα

### ⚠️ Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.

Πριν από την πρόσβαση στους ακροδέκτες, αποσυνδέστε όλα τα κυκλώματα τροφοδοσίας.

Ασφαλίστε έναντι εκ νέου ενεργοποίησης, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει τάση. Πραγματοποιήστε γείωση και συνδέστε τη ΓΕΙΩΣΗ με τα βραχυκυκλωμένα ενεργά μέρη. Καλύψτε ή απομονώστε παρακείμενα μέρη που φέρουν τάση.

Τοποθετήστε μια προειδοποιητική πινακίδα σε ένα ορατό σημείο.

Διασφαλίστε ότι δεν υφίστανται εκρήξιμη ατμόσφαιρα και/ή στρώσεις σκόνης.

- Η απεγκατάσταση επιτρέπεται μόνο από ειδικούς ηλεκτρολόγους καταρτισμένους στην αντικερηκτική προστασία.

**i** Οι παλιές συσκευές και τα ηλεκτρονικά εξαρτήματα μπορούν να αποσυναρμολογηθούν μόνο από ειδικούς ηλεκτροτεχνικούς. Η ορθή απόρριψη αποφεύγει τις αρνητικές επιπτώσεις στους ανθρώπους και το περιβάλλον και

επιτρέπει την επαναχρησιμοποίηση πολύτιμων πρώτων υλών με όσο το δυνατόν λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις.



### **Μην απορρίπτετε τα ακόλουθα εξαρτήματα στα οικιακά απορρίμματα !**

Παλιές μονάδες, φθαρμένα μέρη (π.χ. φίλτρα αέρα), ελαττωματικά εξαρτήματα, ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά απορρίμματα, περιβαλλοντικά επικίνδυνα υγρά/έλαια κ.λπ. Απορρίψτε τα με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον και ανακυκλώστε τα στα κατάλληλα σημεία συλλογής (→ Νόμος περί διάθεσης αποβλήτων).

1. Διαχωρίστε τα εξαρτήματα σύμφωνα με τις ομάδες υλικών.
2. Απορρίψτε τα υλικά συσκευασίας (χαρτόνι, υλικά πλήρωσης, πλαστικά) μέσω κατάλληλων συστημάτων ανακύκλωσης ή κέντρων ανακύκλωσης.
3. Τηρείτε τους αντίστοιχους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς.

## Στοιχεία έκδοσης

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Μετάφραση των γερμανικών πρωτότυπων οδηγιών λειτουργίας Με την επιφύλαξη τυπογραφικών λαθών, εκ παραδρομής σφαλμάτων και τεχνικών τροποποιήσεων.

## MVS 6 – originaalpaigaldusjuhendi tõlge

### Eessõna

Seade on valmistatud ATEX direktiivi 2014/34/EL kohaselt ja sobib plahvatusohtlikele piirkondadele.

**Lugege käesolev juhend enne seadme montaaži ja esmakordset kasutamist läbi ning järgige juhiseid.**

Esitatud hoiatusjuhised näitavad Teile ohusituatsioone, mis põhjustavad / mis võivad põhjustada surma või tõsiseid vigastusi (OHT/HOIATUS) või väiksemaid/väheseid vigastusi (ETTEVAATUST), kui neid ei väldita. TÄHELEPANU tähistab võimalikke materiaalseid kahjusid tootel või selle ümbruses. Hoidke juhendit hilisemaks kasutamiseks alal.

### 1 Tarnekomplekt

Mootorikaitselüliti ja selle paigaldusjuhend.

### 2 Installatsiooni-, puhastus- ja hoolduspersonali kvalifikatsioon

Montaaži, käikuvõtmise, puhastuse ja korrashoiuga seotud töid tohivad teha ainult **plahvatuskaitse osas koolitatud ning pädevad elektrikud**, direktiiv 1999/92/EÜ lisa II 2.8. Need on ülalmainitud direktiivi mõistes kvalifitseeritud isikud, kes on saanud ka väljaõppe elektrikuna. Silmas tuleb pidada ka teisi asjakohaseid riiklikke seaduseid.

### 3 Sihtotstarbekohane kasutus

**Seadme tootmisel on järgitud direktiivi 2014/34/EL nõudeid.**

Külmjuht-vallandussüsteem MVS 6 on ohutus-, kontroll- ja reguleerimisseade, mis vastab plahvatusohtlike keskkondade seadmete ja kaitsesüsteemide direktiivi 2014/34/EL artiklile 1 (2). **Vallandussüsteem tuleb paigaldada plahvatusohtlikust keskkonnast väljapoole.** Meie EL-i vastavusdeklaratsioon on kaasa pandud sellele kasutusjuhendile.

#### Kasutusala

Vallandussüsteemi eesmärk on jälgida temperatuuri kolmefaasilistes mootorites, mida kasutatakse plahvatusohtlikes keskkondades ja mis on liigitatud II grupi kategooriasse 2 G või 2 D. Süsteemi saab kasutada ka teiste kolmefaasiliste seadmete kaitsmiseks kõrgete temperatuuride eest, kui neil seadmetel on

olemas külmjuhid ja nende lülitusviis sarnaneb kolmefaasiliste mootorite lülitusviisile. Käitaja vastutus on valida kasutusotstarbe jaoks sobiv kaitsesüsteem.

Süsteem MVS 6 sobib ka ühendatud mootori plaanipäraseks sisse- ja väljalülitamiseks. Seadme esiküljel oleva lüliti saab tabaluku abil lukustada väljalülitatud asendisse.

### 4 Mitte sihtotstarbekohane kasutus

Seade **ei sobi**:

- elektrivoolust sõltuvaks, ajaviivitusega ülekoormuskaitseks;
- üksiku võrgufaasi katkemise tuvastamiseks. Erandiks on faasi L1 katkemine, kuna termistori vallandusseade on ühendatud L1 ja N külge.

### 5 Ohutusjuhised kasutajale

#### Plahvatusoht käitamisel väljaspool ümbrus- ja käitustingimusi.

Kui seadet kasutada väljaspool lubatud kasutustemperatuuri, on oht, et seade kuumeneb üle ja ei toimi enam õigesti.

Seega ei oleks kaitsefunktsioon enam piisavalt tagatud.

Käitage seadet ainult lubatud ümbrus- ja käitustingimuste ning lubatud kasutustemperatuuri piires.

#### Plahvatusoht mittelubatud ümberehituste tõttu seadmel, ebakorrekse montaaži või kahjustatud detailide tõttu.

Oht kvalifitseerimata personali poolt tehtud paigaldiste/juurdeehituste tõttu.

Käitusluba puudub ümber ehitatud seadme, ebakorrekse montaaži või kahjustatud detailidega käituse korral.

Heakskiit puudub kvalifitseerimata personali poolt tehtud montaažitööde korral.

#### Lõikevigastuste oht teravaservaliste korpuseplekkide tõttu.

Kasutage paigaldamisel isiklikku kaitsevarustust (sisselõikekindlad kindad).

### 6 Talitlus

#### Kaitsefunktsioonid

Külmjuht-vallandussüsteem lahutab ühendatud kolmefaasilise mootori vooluvõrgust

- mootoris asuvate külmjuhtide liiga kõrgete temperatuuride korral;

## 7 Püstitaja ja käitaja kohustused

- pärast lühist külmjuhi ahelas;
- pärast juhtmekatkestust külmjuhi ahelas;
- pärast toitepinge rivist väljalangemist kõigis kolmes faasis.

Kohe, kui kaitsesüsteem rakendub, kustub seadme alaküljel olev roheline töötuli.

Pärast kõikide rikkepõhjuste kadumist ei käivitu ühendatud mootor iseseisvalt uuesti.

Taassisselülitamine on võimalik ainult manuaalselt (taaskäivitustõkis).

## 7 Püstitaja ja käitaja kohustused

- Juhime tähelepanu sellele, et külmjuhtvallandussüsteemi montaažil ja käitamisel tuleb järgida täiendavaid ohutusnõudeid, nt direktiivi 1999/92/EÜ (Saksamaal juurutatud käitusohutuse määrusega) ja riiklikke õnnetuste ennetamise eeskirju.
- Montaažil järgige kehtivaid paigaldamiseeskirju, nt vastavalt standarditele VDE 0100 ja EN 60079-14.
- MAICO ei vastuta kahjude eest, mis tulenevad otstarbevastasest kasutamisest.

## 8 Ümbrus-/käitustingimused

- Lubatud keskkonnatemperatuur → tüübisilt.

## 9 Montaaž, elektriühenduse loomine

### Montaažijuhised

- Seadet ei tohi koost lahti võtta. Selle piirangu alla ei kuulu kaane ajutine eemaldamine seadme paigaldamise ajal.

### ⚠ Elektrilöögi oht

Järgige elektrotehnika ohutusreegleid. Enne katete eemaldamist ja elektrisüsteemide paigaldamist tuleb kõik toitevooluahelad välja lülitada, kontrollida pinge puudumist, välistada uuesti sisselülitamine ja paigaldada nähtavasse kohta hoiatussilt.

Järgige kehtivaid elektripaigaldiste eeskirju, nt EN 50110-1 ja EN 60079-14, Saksamaal eriti aga VDE 0100 ja asjakohaseid osi → eiramisega kaasneb elektrilöögi, tulekahju või lühise oht.

Lülitage seade alles siis sisse, kui see on täielikult paigaldatud. Kahjustatud seadet ei tohi kasutada. Välistage kasutamise jätkamine kuni täieliku remontiseni.

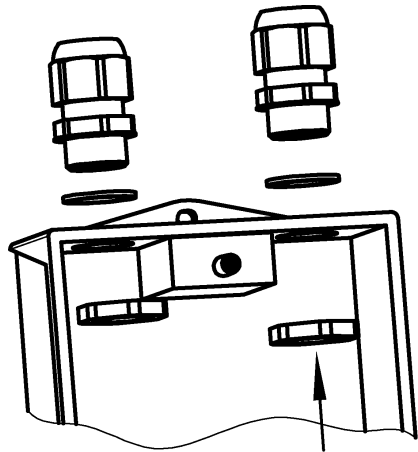
Ühendage külmjuhtvallandussüsteem ainult lülitusskeemi järgides. On kohustuslik kasutada püsivalt paigaldatud elektriinstallatsiooni.

Kontrollige tüübisildil näidatud pinget ja sagedust. Kontrollige pärast hooldamist ja remontimist talitlust.

**Tüübisildil** näidatud **kaitseaste** on tagatud ainult siis, kui seade on paigaldatud nõuetekohaselt ja ühendusjuhe on korpusesse sisestatud õigesti.

Korpuse kaas peab olema paigaldatud õigesti, nii et ümbrisev tihend oleks ümberringi tihedalt vastu korpuse alaosa.

### Montaaž

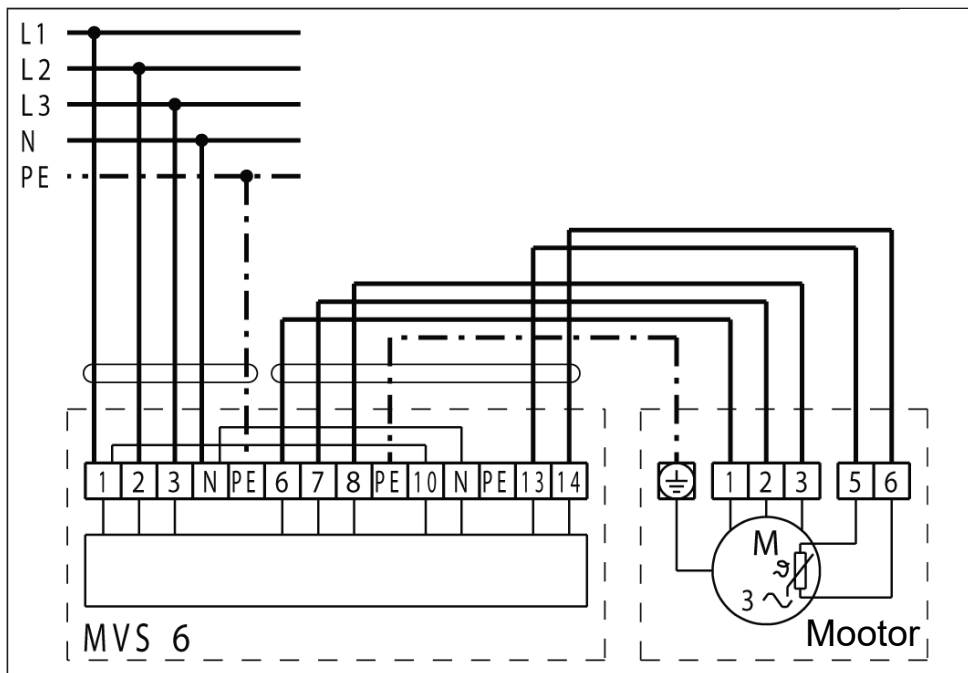


1. Korpuse avamiseks keerake kaane mõlemad kruvikorgid lahti.
2. Paigaldage mõlemad kaasasolevad kaabli- ja juhtmesisviigid M 20 × 1,5 korpuse alumises osas selleks ettenähtud kohtadesse (joonis 1).

## 10 Tõrgete kõrvaldamine

- Ühendage vooluvõrk ja mootor, järgides lülitusskeemi (joonis 2). Lülitusskeem asub korpusekaane siseküljel.
- Kasutage mootoripinge ja külmjuhi ühendamiseks ühist isoleerümbrist.
- Külmjuht-vallandussüsteemi tohib kasutada ainult siis, kui kaas ning kaabli- ja juhtmesisseviigud on paigaldatud.

- Kaablimuhvide ja korpusekaane kruvide andmed:
  - kaablimuhvid M 20 × 1,5:  
pingutusmomendid: ühenduskeere 4,0 Nm, survepolt 3,0 Nm.  
kinnipingutuspiirkond: 6 mm – 13 mm
  - korpusekaane kruvid:  
pingutusmoment 1,3 Nm



## 10 Tõrgete kõrvaldamine

**⚠ Vältige pinge all olevatest osadest lähtuvaid ohtusid.**

Enne tõrgete kõrvaldamist tuleb külmjuht-vallandussüsteem täielikult vooluvõrgust lahutada.

- Rikked käitamisel  
Lahutage külmjuht-vallandussüsteem käitusrikete korral täielikult vooluvõrgust. Laske spetsialistidel vea põhjus enne uuesti sisselülitamist tuvastada ja kõrvaldada.
- Remontimine  
Seadet tohivad remontida ainult sertifitseeritud remonditöökodad, kus järgitakse standardeid EN 60079-17 ja EN IEC 60079-19.

## 11 Demontaaž, keskkonnasäästlik utiliseerimine

**⚠ Oht elektrilöögi tõttu.**

Lülitage enne ühendusklemmidele ligipääsu kõik toitevooluahelad pingevabaks.

Kindlustage taassisselülitamise vastu ja tagage pingevaba olek.

Maandage ja ühendage MAA lühistatavate aktiivsete osadega.

Katke kinni või piiritlege pinge all olevad osad.

Paigaldage nähtav hoiatussilt.

Veenduge, et puuduks plahvatusohtlik keskkond ja/või tolmuühikid.

- Demontaaž on lubatud ainult Ex-kaitsekskoolitatud ja pädevatel elektrikspetsialistidel.

**i** Vanu seadmeid ja elektroonikakomponente võivad demonteerida ainult elektrotehnilise väljaõppe saanud spetsialistid. Nõuetekohane kõrvaldamine väldib negatiivset mõju inimestele ja keskkonnale ning võimaldab väärtuslikku toorainet taaskasutada võimalikult vähese keskkonnamõjuga.



**Ärge visake järgmisi komponente majapidamisjätmete hulka !**

Vanad seadmed, kuluvad osad (nt õhufiltrid), defektsed komponendid, elektri- ja elektroonikajäätmed, keskkonnaohtlikud vedelikud/õlid jne. Kõrvaldage need keskkonnasõbralikult ja taaskasutage neid asjakohastes kogumispunktides (→ Jäätmeseadus).

1. Eraldage komponendid materjalirühmade kaupa.
2. Kõrvaldage pakendimaterjalid (papp, täitematerjalid, plastid) asjakohaste ringlussevõtusüsteemide või ringlussevõtukeskuste kaudu.
3. Järgige vastavaid riigispetsiifilisi ja kohalikke eeskirju.

## Impressum

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.  
Saksakeelse originaalkasutusjuhendi tõlge  
Reserveerime endale õiguse trükkivigade,  
ekstistuste ja tehniliste muudatuste suhtes.

## Traducción de las instrucciones de montaje originales MVS 6

### Prólogo

El aparato se ha fabricado según la Directiva ATEX 2014/34/UE, y es adecuado para zonas con riesgo de explosión.

**Antes del montaje y de la primera utilización del aparato, lea detenidamente estas instrucciones y siga las indicaciones.**

Las indicaciones de advertencia especificadas le muestran situaciones de riesgo que si no se evitan provocarán/podrían provocar la muerte o lesiones graves (PELIGRO / ADVERTENCIA) o leves/insignificantes (PRECAUCIÓN). ATENCIÓN significa posibles daños materiales al producto o a su entorno. Guardar bien las instrucciones para uso posterior.

### 1 Volumen de suministro

Interruptor de protección de motor y estas instrucciones de montaje

### 2 Cualificación del personal de instalación, limpieza y mantenimiento

El montaje, la puesta en servicio, limpieza y conservación deben realizarse exclusivamente por **electricistas especializados, formados y autorizados en el ámbito de protección contra explosiones**, Directiva 1999/92/CE, anexo II 2.8. Se trata de personas cualificadas, de acuerdo con la directiva mencionada, que también han recibido formación como electricistas especializados. Hay que tener en cuenta también las estipulaciones de otras leyes nacionales.

### 3 Uso previsto

**Aparato fabricado conforme a la directiva 2014/34/UE**

El sistema de disparo con termistor MVS 6 es un dispositivo de seguridad, de control y regulación conforme al art. 1 (2) de la directiva 2014/34/UE para aparatos y sistemas de protección en zonas con riesgo de explosión. **El sistema de disparo tiene que ser instalado en el exterior de la zona con riesgo de explosión.** Nuestra declaración UE de conformidad se adjunta con estas instrucciones.

### Campo de aplicación

El sistema de disparo sirve para la supervisión de la temperatura de motores trifásicos previstos para el empleo en zonas con peligro de explosión y que han sido clasificados pertenecientes al grupo II, categorías 2 G o 2 D. El sistema es apropiado también para la protección de otros dispositivos trifásicos contra temperaturas demasiado elevadas, en la medida en que esos dispositivos estén provistos de termistores y su comportamiento de conmutación sea similar al de los motores trifásicos. El explotador es responsable de la elección del sistema de protección correcto para el empleo previsto.

El sistema MVS 6 sirve también para la conexión y desconexión normales del motor conectado. El interruptor de la parte delantera de la carcasa puede bloquearse en la posición "OFF" por medio de un candado.

### 4 Uso no previsto

El aparato **no sirve**:

- Para la protección contra sobrecarga dependiente de la corriente con retardo temporal.
- Para la detección de un fallo de una sola fase de red. Una excepción viene dada por la interrupción de la fase L1, porque el dispositivo de disparo con termistor está conectado a L1 y N.

### 5 Indicaciones de seguridad para el usuario

**⚠ Peligro de explosión cuando se opera fuera de las condiciones ambientales y de funcionamiento.**

Existe el riesgo de que se produzcan problemas en el funcionamiento si el aparato se opera fuera de los márgenes de temperatura de uso permitidos.

Con ello dejaría de estar suficientemente garantizada la función de protección.

Solo se permite el empleo del aparato dentro de las condiciones medioambientales y de operación permitidas y dentro de los márgenes de temperatura de uso permitidos.

**⚠ Riesgo de explosión por cambios no permitidos en el aparato, montaje incorrecto o componentes dañados.**

Riesgo por montajes o modificaciones por personal no cualificado.

Ningún permiso de funcionamiento en caso de aparato modificado, montaje incorrecto o funcionamiento con componentes dañados.

No existe aprobación para el empleo en caso de trabajos de montaje realizados por personal no cualificado.

**⚠ Riesgo de lesiones por corte con partes de la carcasa con bordes afilados.**

Utilizar equipamiento de protección personal (guantes a prueba de cortes) durante el montaje.

## 6 Función

### Funciones de protección

El sistema de disparo con termistor separa de la red eléctrica un motor trifásico conectado en los siguientes casos:

- Con temperaturas excesivas en los termistores PTC que se encuentran dentro del motor.
- Después de un cortocircuito en el circuito del termistor PTC.
- Después de una rotura de cable en el circuito del termistor PTC.
- Después de un fallo de la tensión de alimentación en todas las tres fases.

En cuanto responde el sistema de protección, se apaga la luz de indicación de funcionamiento de la parte inferior del aparato.

El motor conectado no reanuda de nuevo automáticamente por sí mismo una vez eliminadas todas las causas de avería. Una reconexión puede tener lugar solo manualmente (bloqueo de reconexión).

## 7 Obligaciones del instalador y explotador

- Recordamos que para el montaje y la operación del sistema de disparo con termistor PTC hay que observar disposiciones de seguridad adicionales, como por ejemplo la directiva 1999/92/CE (implementada en Alemania con el reglamento sobre seguridad en el trabajo (BetrSichV)) y normas nacionales para la prevención de accidentes.
- Al realizar el montaje, observar las normas vigentes de instalación, como p. ej. VDE 0100 y EN 60079-14.

- MAICO no se hace responsable de daños causados por uso inadecuado.

## 8 Condiciones ambientales/ condiciones de funcionamiento

- Temperatura ambiente permitida: → Placa de características.

## 9 Montaje, conexión eléctrica

### Indicaciones de montaje

- No se permite desmontar el aparato. De esta restricción está excluida la retirada provisional de la tapa durante la instalación del aparato.

**⚠ Riesgo de electrocución**

Observar las reglas de seguridad eléctrica. Antes de retirar cubiertas y de proceder a la realización de instalaciones eléctricas, hay que desconectar todos los circuitos de alimentación, desconectar el fusible de red, verificar la ausencia de tensión, asegurar contra la reconexión y colocar un rótulo de advertencia bien visible.

Observar la normativa vigente para instalaciones eléctricas, p. ej. EN 50110-1 y EN 60079-14, en Alemania especialmente VDE 0100 con las partes correspondientes → En caso de no observación existe riesgo de electrocución, incendio o cortocircuito.

Conectar el aparato solo después de que esté completamente montado. No poner en servicio un aparato dañado. Tomar las medidas oportunas para evitar el uso del aparato hasta que haya sido reparado por completo.

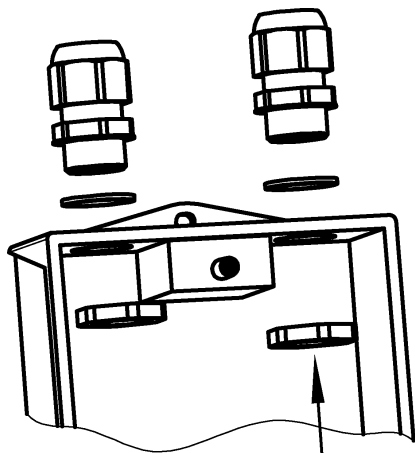
Conectar el sistema de disparo con termistor solo conforme al esquema eléctrico/esquema de cableado. Es obligatoria una instalación eléctrica fija. Observar la tensión y la frecuencia indicadas en la placa de características.

Después de realizar trabajos de mantenimiento y de reparación, lleve a cabo una prueba de funcionamiento.

El **grado de protección** indicado en la **placa de características** está garantizado solo en caso de un montaje conforme a lo previsto y en caso de una introducción adecuada en la carcasa del cable de conexión.

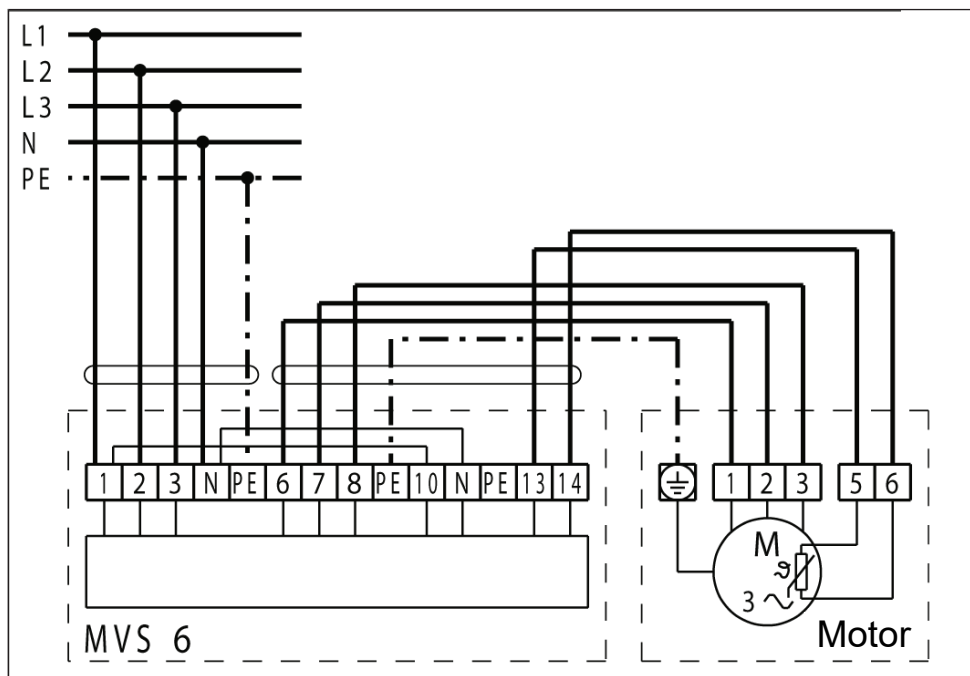
La tapa de la carcasa tiene que estar colocada debidamente, de manera que la junta sienta de forma estanca en todo su contorno sobre la parte inferior del aparato.

**Montaje**



1. Abrir la carcasa soltando los dos tornillos de cierre de la tapa.

2. Montar los dos prensacables M 20 x 1,5 en los lugares para ello previstos de la parte inferior de la carcasa (figura 1).
3. Conectar la red y el motor observando el esquema de conexiones (figura 2). El esquema de conexiones se encuentra en el lado interior de la tapa de la carcasa.
4. Emplear un cable de envoltura común para la tensión del motor y para la conexión de termistor PTC.
5. Solo se permite la operación del sistema de disparo con termistor con la tapa montada y con los prensacables montados.
6. Datos de los racores atornillados para cables y de los tornillos en la tapa de la carcasa:
  - Racores atornillados para cables M 20 x 1,5:  
Pares de apriete: Rosca de conexión 4,0 Nm, tornillo de presión 3,0 Nm.
  - Rango de sujeción: 6 mm – 13 mm
  - Tornillos en la tapa de la carcasa:  
Par de apriete 1,3 Nm



## 10 Eliminación de fallos

### Evitar riesgos por componentes que conducen tensión

Antes de comenzar con la eliminación de fallos hay que desconectar de la red eléctrica en todos sus polos el sistema de disparo con termistor.

- Mal funcionamiento  
En caso de fallos de funcionamiento, desconectar el sistema de disparo con termistor de la red eléctrica en todos sus polos. Antes de la recolección, haga que profesionales especializados determinen y subsanen la causa del fallo.
- Reparaciones  
Una reparación del aparato puede ser llevada a cabo exclusivamente por un taller de reparaciones certificado observando EN 60079-17 y EN IEC 60079-19.

## 11 Desmontaje, eliminación respetuosa con el medio ambiente

### Riesgo por descarga eléctrica

Antes de acceder a los bornes de conexión han de desconectarse todos los circuitos de alimentación.

Proteger contra reconexión, comprobar la ausencia de tensión.


Conectar a tierra y unir la TIERRA con partes activas que deban cortocircuitarse.

Cubrir o separar con barreras las partes adyacentes bajo tensión.

Colocar un rótulo de advertencia visible.

Asegurarse de que no exista ninguna atmósfera explosiva y/o capas de polvo.

- El desmontaje sólo debe realizarse por electricistas especializados, formados y autorizados en el ámbito de protección contra explosiones.

 **Los aparatos y componentes electrónicos antiguos sólo pueden ser desmontados por especialistas instruidos en electrotecnia.** Una eliminación adecuada evita los efectos negativos sobre las personas y el medio ambiente y permite reutilizar materias primas valiosas con el menor impacto ambiental posible.



### **¡No tire los siguientes componentes a la basura doméstica !**

Unidades antiguas, piezas de desgaste (por ejemplo, filtros de aire), componentes defectuosos, residuos eléctricos y electrónicos, líquidos/

aceites peligrosos para el medio ambiente, etc. Deshágase de ellos de forma respetuosa con el medio ambiente y recíclelos en los puntos de recogida adecuados (→ Ley de eliminación de residuos).

1. Separe los componentes según los grupos de materiales.
2. Elimine los materiales de embalaje (cartón, materiales de relleno, plásticos) a través de sistemas de reciclaje adecuados o centros de reciclaje.
3. Respete las normas locales y específicas de cada país.

## Pie de imprenta

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.** Traducción de las instrucciones de servicio originales alemanas. Se reserva el derecho de cometer errores de imprenta y errores involuntarios, y de realizar modificaciones técnicas.

## Alkuperäinen asennusohje – MVS 6

### Johdanto

Laitte on valmistettu ATEX-direktiivin 2014/34/EU mukaisesti ja soveltuu räjähdyssvaarallisiin tiloihin.

**Lue tämä ohje huolellisesti ennen laitteen asennusta ja ensimmäistä käyttökertaa ja noudata sen ohjeistuksia.**

Käyttöohjeessa annetut varoitukset liittyvät vaaratilanteisiin, jotka johtavat / voivat johtaa kuolemaan tai vakaviin vammoihin (VAARA/VAROITUS) tai lievempiin/vähäisempiin vammoihin (VARO), mikäli niitä ei vältetä. HUOM! tarkoittaa tuotteen tai sen ympäristön mahdollisia aineellisia vahinkoja. Säilytä ohje huolella jatkokäyttöä varten.

### 1 Toimitussisältö

Moottorin suojakytkin ja tämä asennusohje.

### 2 Asennus-, puhdistus- ja huoltohenkilöstön pätevyys

Ainoastaan räjähdyssuojakoulutuksen käyneet, pätevät sähköalan ammattilaiset saavat suorittaa laitteen asennus-, käyttöönotto-, puhdistus- ja kunnossapitotoita direktiivin 1999/92/EY, liitteen II 2.8 mukaisesti. Tällaisia ovat edellä mainitun direktiivin mukaisesti pätevät henkilöt, joilla on myös sähköalan ammattikoulutus. Myös kansallisen lainsäädännön vaatimuksia on noudatettava.

### 3 Tarkoituksenmukainen käyttö

**Laitte on valmistettu direktiivin 2014/34/EU mukaisesti**

PTC-vastuslaukaisujärjestelmä MVS 6 on räjähdyssvaarallisissa tiloissa käytettäväksi tarkoitettuja laitteita ja suojajärjestelmiä koskevan direktiivin 2014/34/EU artiklan 1 (2) mukainen turva-, tarkastus- ja säätölaite.

**Laukaisujärjestelmä on asennettava räjähdyssvaarallisen tilan ulkopuolelle.**

Laatimamme EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus on tämän ohjeen liitteenä.

#### Käyttöalue

Laukaisujärjestelmä valvoo lämpötilaa kiertovirtamootoreissa, jotka on tarkoitettu käytettäväksi räjähdyssvaarallisissa tiloissa ja luokiteltu ryhmän II laiteluokkaan 2 G tai 2 D. Järjestelmää voidaan käyttää myös suojaamaan muita kiertovirtalaitteita liian korkeilta lämpötiloilta,

mikäli nämä laitteet on varustettu PTC-vastuksilla ja toimivat samankaltaisella kytkennällä kuin kiertovirtamootorit. Laitteen omistaja vastaa käyttötarkoitukseen soveltuvan suojausjärjestelmän valinnasta.

MVS 6 -järjestelmää voidaan käyttää myös siihen liitetyn moottorin päälle- ja poiskytkentään käytön aikana. Kotelon etuosassa oleva kytkin voidaan lukita riippulukolla Off-asentoon (pois päältä).

### 4 Tarkoituksenvastainen käyttö

Laitetta **ei saa käyttää:**

- virrasta riippuvaisena, viivästettynä ylikuormitussuojana.
- yksittäisen verkkovaiheen katkoksen valvontaan. Poikkeuksena on L1-vaiheen katkos, sillä termistorin laukaisulaite on liitetty vaiheisiin L1 ja N.

### 5 Turvaohjeet käyttäjälle

**⚠ Ympäristölle ja käytölle asetettujen edellytysten laiminlyönnistä aiheutuva räjähdyssvaara.**

Jos laite ylikuumentuu eli sen lämpötila nousee käytön aikana sallitun käyttölämpötila-alueen yläpuolelle, seurauksena voi olla toimintahäiriö. Tällöin suojatoiminto ei toimi riittävän tehokkaasti. Käytä laitetta sallittujen ympäristö- ja käyttöolosuhteiden ja sallitun käyttölämpötilan rajoissa.

**⚠ Laitteeseen tehdyistä kielletyistä muutostöistä, epäasianmukaisesta asennuksesta tai vaurioituneista rakenneosista aiheutuva räjähdyssvaara.**

Epäpätevän henkilöstön tekemistä asennuksista/ muutostöistä aiheutuva vaara.

Ei käyttöalua, jos laitetta on muutettu, asennus on epäasianmukainen tai siinä on vaurioituneita rakenneosia.

Ei hyväksyntää, jos asennustöitä toteuttanut henkilöstö on mahdollisesti ollut epäpätevä.

**⚠ Teräväreunaisista kotelon osista aiheutuva viiltohaavojen vaara.**

Käytä asennuksen aikana henkilönsuojaimia (viiltoja kestäviä käsineitä).

### 6 Toiminta

#### Suojatoiminnot

PTC-vastuslaukaisujärjestelmä erottaa liitetyn kiertovirtamoottorin verkosta,

## 7 Laitteen asentajan ja haltijan velvollisuudet

- jos moottoriin asennettujen PTC-vastusten lämpötilat nousevat liian korkeiksi,
- jos PTC-vastuspiirissä tapahtuu oikosulku,
- jos PTC-vastuspiirin johdin katkeaa,
- jos kaikkien kolmen vaiheen syöttöjännite katkeaa.

Kun suojausjärjestelmä reagoi, laitteen alaosassa sijaitseva vihreä käytön merkkivalo sammuu.

Kun kaikki häiriöiden syyt on korjattu, kytketty moottori ei käynnisty uudelleen itseksensä.

Päällekytkentä on suoritettava käsin (päällekytkennän esto).

### 7 Laitteen asentajan ja haltijan velvollisuudet

- Muistutamme, että PTC-vastuslaukaisujärjestelmän asennuksessa ja käytössä on noudatettava myös muita turvallisuusmääräyksiä, kuten direktiiviä 1999/92/EY (joka on Saksassa pantu täytäntöön työturvallisuusasetuksella (BetrSichV)) ja kansallisia tapaturmantorjuntamääräyksiä.
- Noudata asennuksessa voimassa olevia asennusmääräyksiä, esim. standardeja VDE 0100 ja EN 60079-14.
- MAICO ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat määräysten vastaisesta käytöstä.

### 8 Ympäristö-/käyttöolosuhteet

- Sallittu ympäristön lämpötila → Tyypikilpi.

### 9 Asennus, sähkökytkentä

#### Asennusohjeet

- Laitetta ei saa purkaa. Tämä rajoitus ei koske kannen irrottamista väliaikaisesti laitteen asennuksen aikana.

#### Sähköiskuvaara

Noudata sähkötekniikkaan liittyviä turvallisuusmääräyksiä. Ennen kuin irrotat kansia tai teet sähkökytkentöjä, kytke kaikki syöttövirtapiirit pois päältä, kytke verkkovirran sulake pois päältä, varmista jännitteettömyys, estä päällekytkentä ja kiinnitä varoituskilpi näkyvälle paikalle.

Noudata voimassa olevia, sähköasennuksia koskevia määräyksiä, kuten standardeja EN 50110-1 ja EN 60079-14, Saksassa etenkin standardia VDE 0100 sovellettavilta osin → Laiminlyönnistä aiheutuva sähköisku-, tulipalo- tai oikosulkuvaara.

Kytke laite päälle vasta, kun se on asennettu kaikilta osin. Vaurioitunutta laitetta ei saa ottaa käyttöön. Estä jatkokäyttö, kunnes laite on saatettu kuntoon kaikilta osin.

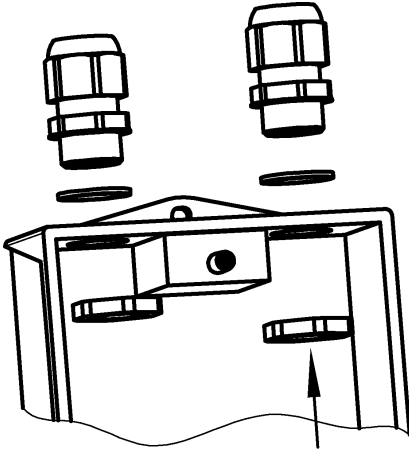
Tee PTC-vastuslaukaisujärjestelmän kytkennät vain kytkentäkaavion/johdinkaavion mukaisesti. Sähkökytkennät on ehdottomasti tehtävä kiinteästi. Käytä tyypikilvessä annettua jännitettä ja taajuutta.

Kun huolto- ja korjaustyöt on suoritettu, suorita toimintatesti.

Laitteella vastaa **tyypikilvessä** annettua **suojausluokkaa** vain, kun asennus on suoritettu määräysten mukaisesti ja liitosjohto on liitetty koteloon ohjeiden mukaisesti.

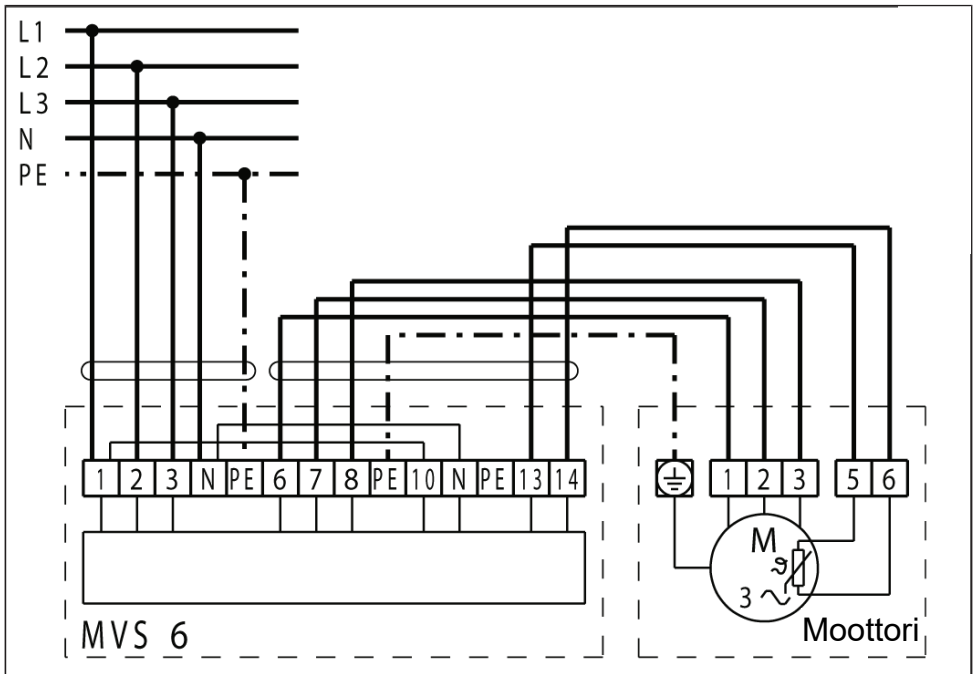
Kotelon kansi on kiinnitettävä ohjeiden mukaisesti niin, että sen tiiviste on kauttaaltaan tiiviisti kotelon alaosaa vasten.

**Asennus**



1. Avaa kotelo irrottamalla kaksi kannessa olevaa lukkoruuvia.

2. Asenna molemmat toimitussisältöön kuuluvat kaapelin ja johtimien läpiviennit M 20 x 1,5 niille tarkoitettuihin paikkoihin kotelon alaosaan (kuva 1).
3. Liitä verkko ja moottori kytkentäkaavion (kuva 2) mukaisesti. Kytkenäkaavio löytyy myös kotelon kannen sisäpuolelta.
4. Käytä moottorijännitteen ja PTC-vastusten liitintään yhteistä vaippajohdinta.
5. PTC-vastuslaukaisujärjestelmää saa käyttää vain, kun kansi on asennettu paikalleen ja kaapelin ja johtimien läpiviennit on asennettu.
6. Kaapeliruuviliitosten ja ruuvien tiedot kotelon kannessa:
  - kaapeliruuviliitokset M 20 x 1,5: kiristysmomentit: liitoskierre 4,0 Nm, puristusruuvi 3,0 Nm, kiinnitysalue: 6–13 mm
  - kotelon kannessa olevat ruuvit: kiristysmomentti 1,3 Nm



**10 Vikojen korjaus**

**⚠ Varo jännitteisiä osia**  
PTC-vastuslaukaisujärjestelmän kaikki navat on irrottava verkosta ennen vikojen korjaamista.

- Toimintahäiriöt  
Jos laitteessa on toimintahäiriötä, irrota PTC-vastuslaukaisujärjestelmän kaikki navat

verkosta. Tutkituta ja korjauta vika alan ammattilaisella ennen kuin kytket laitteen päälle seuraavan kerran.

- Korjaukset  
Ainoastaan sertifioitu korjausliike saa korjata laitteen, ja korjauksessa on noudatettava standardien EN 60079-17 ja EN IEC 60079-19 vaatimuksia.

## 11 Purku, ympäristöystävällinen loppusijoitus

### Sähköiskusta aiheutuva vaara.

Kytke kaikki syöttövirtapiirit jännitteettömiksi ennen liittimien käsittelyä.

Estä laitteen päällekytkentä ja varmista jännitteettömyys.

Maadoita ja liitä MAATTO oikosuljettaviin jännitteisiin osiin.

Peitä tai eristä läheiset jännitteiset osat.

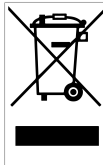
Kiinnitä varoituskilpi näkyvälle paikalle.

Varmista, että räjähdysherkkää ilmakehää ja/tai pölykerroksia ei ole.

- Ainoastaan räjähdysuojatöihin koulutettu ja valtuutettu sähköalan ammattilainen saapurkaa laitteen.

### Vanhoja laitteita ja elektroniikkakomponentteja saavat purkaa vain sähkötekniisesti koulutetut asiantuntijat.

Asianmukaisella hävittämisellä vältetään kielteiset vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön ja mahdollistetaan arvokkaiden raaka-aineiden uudelleenkäyttö mahdollisimman vähäisin ympäristövaikutuksin.



### Älä hävitä seuraavia osia kotitalousjätteen mukana !

Vanhat yksiköt, kuluvat osat (esim. ilmansuodattimet), vialliset komponentit, sähkö- ja elektroniikkaromu, ympäristölle vaaralliset nesteet/öljyt jne. Hävitä ne ympäristöystävällisesti ja kierrätä ne asianmukaisissa keräyspisteissä (→ jätelaki).

1. Erottele osat materiaaliryhmittäin.
2. Hävitä pakkausmateriaalit (pahvi, täytemateriaalit, muovit) asianmukaisten kierrätysjärjestelmien tai kierrätyskeskusten kautta.
3. Noudata maakohtaisia ja paikallisia määräyksiä.

## Toimituksen tiedot

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.

Alkuperäinen saksankielinen käyttöohje. Oikeus painovirheisiin, virheisiin ja teknisiin muutoksiin pidätetään.

## Prijevod originalnih uputa za montažu MVS 6

### Uvodna riječ

Uređaj je izrađen u skladu s direktivom ATEX 2014/34/EU i prikladan je za područja izložena opasnosti od eksplozije.

**Pažljivo pročitajte ove upute prije montaže i prve uporabe uređaja i slijedite upute navedene u njima.**

Navedena upozorenja ukazuju na opasne situacije koje dovode/mogu dovesti do smrti ili teških ozljeda (OPASNOST/UPOZORENJE) ili lakših/lakih ozljeda (OPREZ) ako ih ne izbjegnute. PAŽNJA označava moguću materijalnu štetu na proizvodu ili u njegovom okruženju. Spremite upute za njihovu kasniju uporabu.

### 1 Opseg isporuke

Zaštitna sklopka motora i ova uputa za montažu.

### 2 Kvalifikacije osoblja za ugradnju, čišćenje i održavanje

Montažu, puštanje u rad, čišćenje i preventivno održavanje smiju obavljati samo **električari školovani i ovlašteni za protueksplozivnu zaštitu** u skladu s direktivom 1999/92/EZ prilog II 2.8. To su kvalificirane osobe sukladno gore navedenoj direktivi, koje su također obučene i kao ovlašteni električari. Moraju se uzeti u obzir dodatne odredbe drugih nacionalnih zakona.

### 3 Odgovarajuća uporaba

**Uređaj proizveden prema direktivi 2014/34/EU** PTC termorezistorska okidačka naprava MVS 6 je sigurnosni, kontrolni i regulacijski uređaj prema čl. 1 (2) direktive 2014/34/EU za uređaje i zaštitne sustave u područjima izloženim opasnosti od eksplozije. **Sustav okidanja se mora montirati izvan područja izloženog opasnosti od eksplozije.** Naša EU - izjava proizvođača o sukladnosti proizvoda.

#### Područje primjene

Sustav okidanja služi za praćenje temperature trofaznih motora, koji su predviđeni za uporabu u područjima izloženim opasnosti od eksplozije i klasificirani su u grupu II, kategorije 2 G ili 2 D. Sustav je također prikladan za zaštitu drugih trofaznih uređaja od previsokih temperatura, ako su ti uređaji opremljeni PTC termorezistorima i

uključuju/isključuju se na sličan način kao trofazni motori. Za pravilan odabir zaštitnog sustava za predviđenu uporabu odgovoran je vlasnik.

Sustav MVS 6 također služi za uredno uključivanje i isključivanje priključenog motora. Sklopka na prednjoj strani kućišta može se uz pomoć lokota zaključati u položaju „Isklj“.

### 4 Neodgovarajuća uporaba

Uređaj **ne** služi:

- kao zaštita od preopterećenja s vremenskom odgodom, ovisna o struji.
- za prepoznavanje otkaza jedne od faza mreže. Izuzetak čini prekid faze L1, jer je termistorski uređaj za okidanje priključen na L1 i N.

### 5 Sigurnosne upute za korisnika

**⚠ OPASNOST Opasnost od eksplozije pri radu izvan uvjeta okruženja i uvjeta rada.**

Postoji opasnost da zbog pregrijavanja uređaja pri radu van dopuštene temperature primjene, dođe do ugrožavanja rada.

Tako zaštitna funkcija više ne bi bila dovoljno zajamčena.

Upotreblijavajte uređaj samo u okviru dopuštenih uvjeta okruženja i radnih uvjeta i dopuštene temperature primjene.

**⚠ OPASNOST Opasnost od eksplozije zbog nedopuštenih pregradnji uređaja, nestručne montaže ili oštećenih dijelova.**

Opasnost pri ugradnji ili pregradnji od strane nekvalificiranog osoblja.

Nema radne dozvole pri pregrađenom uređaju, nestručnoj montaži ili radu s oštećenim dijelovima.

Nema odobrenja pri montažnim radovima od strane eventualno nekvalificiranog osoblja.

**⚠ OPREZ Opasnost od posjeklina zbog oštih dijelova kućišta.**

Pri ugradnji upotreblijavajte osobnu zaštitnu opremu (rukavice protiv posjeklina).

### 6 Funkcija

#### Zaštitne funkcije

PTC termorezistorska okidačka naprava odvaja priključeni trofazni motor od mreže

- pri previsokim temperaturama na PTC termorezistorima, koji su stavljeni u motor,
- nakon kratkog spoja u krugu PTC termorezistora,

- nakon pucanja žice u krugu PTC termorezistora,
- nakon ispada napona za napajanje u sve tri faze.

Čim zaštitni sustav reagira, gasi se zeleno kontrolno svjetlo na donjoj strani uređaja.

Nakon uklanjanja svih uzroka smetnji priključeni motor se neće sam ponovno pokrenuti. Ponovno uključivanje je moguće samo ručno (blokada ponovnog uključivanja).

### 7 Obveze montera i vlasnika

- Ukazujem na to da se pri montaži i radu PTC termorezistorske okidačke naprave moraju poštovati dodatne sigurnosne odredbe, npr. direktiva 1999/92/EG (u Njemačkoj primijenjena s Uredbom o zaštiti na radu) i nacionalni propisi o sprječavanju nezgoda.
- Prilikom montaže se pridržavajte aktualnih propisa o ugradnji, npr. prema VDE 0100 i EN 60079-14.
- MAICO ne snosi odgovornost za štetu nastalu uslijed nenamjenske uporabe.

### 8 Uvjeti okruženja/radni uvjeti

- Dopuštena temperatura okoline → Nazivna pločica.

### 9 Montaža, električni priključak

#### Napomene o montaži

- Uređaj se ne smije rastavljati. Ovo ograničenje ne obuhvaća privremeno uklanjanje poklopca za vrijeme ugradnje uređaja.

### **⚠ OPASNOST** Opasnost od strujnog udara

Pridržavajte se sigurnosnih pravila elektrotehnike. Prije skidanja poklopca i prije električnih instalacija isključite sve strujne krugove napajanja, isključite mrežni osigurač, utvrdite beznaponsko stanje, zaštitite od ponovnog uključivanja i postavite vidljivu pločicu s upozorenjem.

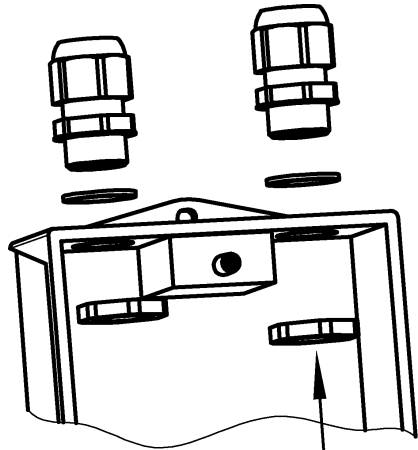
Pridržavajte se aktualnih propisa za električne instalacije, npr. EN 50110-1 i EN 60079-14, u Njemačkoj naročito VDE 0100 s odgovarajućim dijelovima → pri nepridržavanju postoji opasnost zbog električnog udara, požara ili kratkog spoja. Uređaj uključite tek kada je potpuno montiran. Ne puštajte u rad oštećeni uređaj. Sprječite daljnju uporabu do potpunog preventivnog održavanja. Priključite PTC termorezistorsku okidačku napravu samo u skladu s priključnom shemom/shemom ožičenja. Propisana je fiksno postavljena električna instalacija. Pridržavajte se napona i frekvencije navedenih na nazivnoj pločici.

Nakon svršetka radova održavanja i popravka obavite ispitivanje rada.

**Vrsta zaštite** navedena na **nazivnoj pločici** zajamčena je samo pri odgovarajućoj ugradnji i odgovarajućem uvođenju priključnog voda u kućište.

Poklopac kućišta mora se propisno montirati, tako da brtva po njegovom obodu nepropusno naliježe na donji dio kućišta.

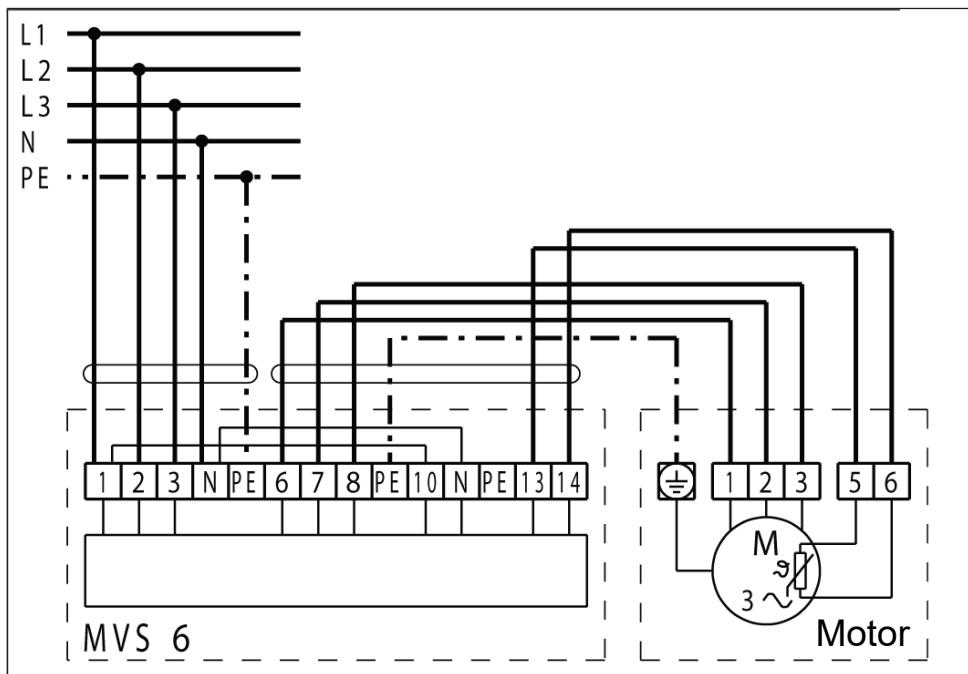
#### Montaža



1. Otvorite kućište, tako što odvijete oba zaporna vijka na poklopcu.

## 10 Otklanjanje greške

- Ugradite dve priložene uvednice kabela i vodova M 20 x 1,5 na za to predviđenim mjestima na donjem dijelu kućišta (slika 1).
- Priključite mrežu i motor uzimajući u obzir priključnu shemu priključka (slika 2). Priključna shema također se nalazi na unutrašnjoj strani poklopca kućišta.
- Koristite zajednički obloženi/plastični kabel za napon motora i PTC termorezistorski priključak.
- PTC termorezistorska okidačka naprava smije raditi samo s montiranim poklopcem i s ugrađenim uvednicama kabela i vodova.
- Podaci za kableske vijčane spojeve i vijke na poklopcu kućišta:
  - kabelski vijčani spojevi M 20 x 1,5: momenti zatezanja: priključni navoj 4,0 Nm, područje stezanja: 6 mm – 13 mm
  - vijci na poklopcu kućišta: moment zatezanja 1,3 Nm



## 10 Otklanjanje greške

### **⚠ OPASNOST Sprječavanje ugrožavanja zbog dijelova pod naponom**

Prije početka otklanjanja greške PTC termorezistorska okidačka naprava se mora odvojiti od mreže na svim polovima.

- Rad sa smetnjama  
Kod smetnji pri radu odvojite PTC termorezistorsku okidačku napravo od mreže na svim polovima. Prije ponovnog uključivanja pustite stručnjake da utvrde uzrok greške.

- Popravci  
Popravak uređaja smije obavljati samo certificirani servis za popravku uz pridržavanje EN 60079-17 i EN IEC 60079-19.

## 11 Demontaža i ekološko zbrinjavanje

### **OPASNOST Opasnost od strujnog udara.**

Prije pristupanja priključnim stezaljkama isključiti sve krugove za napajanje strujom.

Osigurati od ponovnog uključivanja, utvrditi beznaponsko stanje.

Uzemljiti i MASU spojiti s aktivnim dijelovima koji se trebaju kratko spojiti.

Pokriti ili ograditi susjedne dijelove pod naponom.

Postavite pločicu upozorenja tako da bude vidljiva.

Uvjeriti se da ne postoji eksplozivna atmosfera i/ili slojevi prašine.

- Demontažu smiju obavljati samo električariškoolovani i ovlašteni za zaštitu od eksplozije.

### **Stare uređaje i elektroničke komponente smiju demontirati samo elektrotehnički**

**obučeni stručnjaci.** Propisnim zbrinjavanjem sprječavaju se negativni efekti po ljude i okoliš i omogućuje ponovno korištenje dragocjenih sirovina uz što manje opterećenje okoliša.



### **Nemojte zbrinjavati sljedeće komponente sa kućnim smećem!**

Stari uređaji, potrošni dijelovi (npr. zračni filter), neispravne komponente, električni i elektronički otpad, tekućine/ulja opasne po okoliš, itd. privedite ekološkom zbrinjavanju i recikliranju preko odgovarajućih prijemnih mjesta (→ zakon o zbrinjavanju otpada).

1. Odvojite komponente prema grupama materijala.
2. Zbrinite materijale za pakiranje (karton, materijali za ispunu, plastika) preko odgovarajućih sustava za recikliranje ili otpada.
3. Pridržavajte se nacionalnih i lokalnih propisa.

## Impresum

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.**

Prijevod originalnih uputa za uporabu.

Pridržavamo pravo tiskarskih pogrešaka, pogrešaka i tehničkih izmjena.

## MVS 6 eredeti szerelési útmutató fordítása

### Előszó

A készülék a 2014/34/EK ATEX-irányelvnek megfelelően került előállításra és robbanásveszélyes terekhez alkalmazható.

**A készülék szerelése és üzembevétele előtt figyelmesen olvassa el ezt az útmutatót, és tartsa be az abban szereplő utasításokat.**

A fent felsorolt figyelmeztető utasítások olyan veszélyhelyzeteket mutatnak be Önnek amelyek halált vagy súlyos sérüléseket (VESZÉLY/FIGYELMEZTETÉS) vagy kisebb/könnyebb sérüléseket (VIGYÁZAT) okoznak/okozhatnak, amennyiben nem kerül el azokat. A FIGYELEM a terméken vagy annak környezetében lehetséges anyagi károokra utal. Őrizze meg az útmutatót esetleges későbbi használatra is.

### 1 Szállítási terjedelem

Motorvédő kapcsoló és ez a szerelési útmutató.

### 2 A szerelő-, tisztító- és karbantartószemélyzet szakképzése

A szerelést, üzembe helyezést, tisztítást és karbantartást csak a **robbanásvédelemben képzett és felhatalmazott villamos szakemberek** végezhetik el az 1999/92/EK irányelv II. , függeléké 2.8. pontjának megfelelően. Ezek a fenti irányelvnek megfelelően képzett szakemberek, akik egyben képesített villamossági szakemberek is. A nemzeti jogszabályok előírásait tekintetbe kell venni.

### 3 Rendeltetésszerű felhasználás

**A készülék a 2014/34/EU irányelvnek megfelelően készült**

Az MVS 6 termostor kioldó rendszer a robbanásveszélyes légkörben való használatra szánt felszerelésekről és védelmi rendszerekről szóló 2014/34/EU irányelv 1. cikkének (2) bekezdése szerinti biztonsági, vezérlő és szabályozó eszköz. **A kioldó rendszert a robbanásveszélyes területen kívül kell elhelyezni.** Az EU-megfelelőségi nyilatkozatunkat ehhez az útmutatóhoz mellékeljük.

#### Alkalmazási terület

A kioldó rendszer a II. csoport 2 G vagy 2 D kategóriájába sorolt, robbanásveszélyes terekben való használatra szánt háromfázisú váltóáramú mo-

torok hőmérséklet-ellenőrzésére szolgál. A rendszer más háromfázisú készülékek túlzott hőmérséklettől való védelmére is alkalmas, amennyiben ezek a készülékek termostorokkal vannak felszerelve, és a háromfázisú váltóáramú motorokhoz hasonló kapcsolási viselkedéssel rendelkeznek. A tervezett alkalmazási esetnek megfelelő védelmi rendszer helyes kiválasztása az üzemeltető felelőssége.

Az MVS 6 rendszer a csatlakoztatott motor üzem-szerű be- és kikapcsolására is szolgál. A ház elülső oldalán levő kapcsoló egy lakattal „ki” állásban reteszeltető.

### 4 Nem rendeltetésszerű felhasználás

A készülék **nem** szolgál:

- áramfüggő, késleltetett túlterhelés elleni védelemként.
- az egyik hálózati fázis meghibásodásának észlelésére. Ez alól kivételt képez az L1 fázis megszakadása, mivel a termostor-megszakítóegység az L1-hez és az N-hez van csatlakoztatva.

### 5 A felhasználó biztonsági utasításai

**⚠ Robbanásveszély a környezeti- és üzemi feltételeken kívül történő üzemeltetés esetén.**

A megengedett üzemi hőmérsékleteken kívüli használat esetén a készülék túlmelegedése befolyásolhatja annak működését.

Így a védelmi funkció már nem kellően garantálható.

A készüléket csak a megengedett környezeti és üzemi feltételek, valamint megengedett üzemi hőmérsékletek mellett üzemeltesse.

**⚠ Robbanásveszély a berendezésen végrehajtott meg nem engedett átépítések, hibás szerelés vagy sérült szerkezeti elemek miatt.**

Veszély a szakképzetlen személyzet által történő be- vagy átépítések miatt.

A készüléket meg nem engedett átépítések, hibás szerelés vagy sérült szerkezeti elemek esetén tilos üzemeltetni.

Esetlegesen nem szakképzett személyzet által végzett szerelési munkálatok nem megengedettek.

**⚠ A ház éles szélei miatt fennáll a vágás miatti sérülés veszélye.**

A beépítéskor személyi védőfelszerelést (vágásálló kesztyű) kell használni.

## 6 Működés

### Védelmi funkciók

A termisztor kioldó rendszer leválaszt egy csatlakoztatott háromfázisú váltóáramú motort a hálózatról

- a motorba szerelt termisztorok túl magas hőmérséklete esetén,
- a termisztorkör zárlatát követően,
- a termisztorkör vezetékszakadását követően,
- a tápfeszültség mindhárom fázison történő meghibásodását követően.

Amint a védelmi rendszer működésbe lép, a készülék alján lévő zöld működésjelző lámpa kialszik.

A hiba összes okának megszűnését követően a csatlakoztatott motor nem indul el automatikusan. Az ismételt bekapcsolás csak manuálisan lehetséges (ismételt bekapcsolás elleni zárolás).

### 7 A telepítő és az üzemeltető kötelességei

- Felhívjuk a figyelmét, hogy a termisztor kioldó rendszer szerelése és használata során további biztonsági előírásokat is be kell tartani, pl. az 1999/92/EK irányelvet (Németországban az üzembiztonsági rendelettel végrehajtva) és a nemzeti baleset-megelőzési előírásokat.
- A szerelés során vegye figyelembe a vonatkozó beszerelési előírásokat, pl. a VDE 0100 és EN 60079-14 szerint.
- A MAICO nem vállal felelősséget a nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

### 8 Környezeti-/üzemi feltételek

- Megengedett környezeti hőmérséklet → Típusjelző tábla.

### 9 Szerelés, elektromos csatlakozás

#### Szerelési utasítás

- A készüléket tilos szétszerelni. Ez alól kivételt jelent a fedél ideiglenes eltávolítása a készülék beszerelése során.

#### Áramütés veszélye

Vegye figyelembe az elektrotechnika biztonsági szabályait. Burkolatok eltávolítása és elektromos szerelések elvégzése előtt kapcsoljon le minden ellátó áramkört, kapcsolja le a hálózati biztosítót, ellenőrizze a feszültségmentességet, biztosítsa ismételt bekapcsolás ellen, és helyezzen el jól láthatóan egy figyelmeztető táblát.

Vegye figyelembe az elektromos szerelésekre vonatkozó előírásokat, pl. a EN 50110-1 és EN 60079-14, Németországban különösen a VDE 0100 és azok megfelelő részeit ezek figyelmen kívül hagyása esetén fennáll az áramütés, tűz vagy rövidzárlat veszélye.

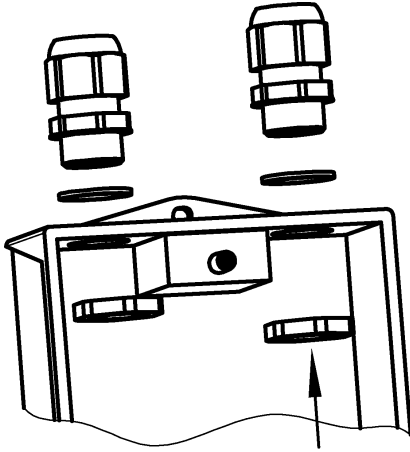
A készüléket csak akkor kapcsolja be, ha az teljesen fel van szerelve. Ne helyezzen üzembe károsodott készüléket. Teljes helyreállításáig akadályozza meg a készülék használatát.

A termisztor kioldó rendszert csak a kapcsolási rajznak/huzalozási tervezetnek megfelelően csatlakoztassa. Tartósan rögzített elektromos beszerelésre van szükség. Vegye figyelembe a típusjelző táblán megadott feszültséget és frekvenciát. Karbantartási és javítási munkálatokat követően hajtson végre működési tesztet.

A **típusjelző táblán** megadott **védelmi fokozat** csak rendeltetésszerű beszerelés és a csatlakozókábel házba történő rendeltetésszerű bevezetése esetén garantált.

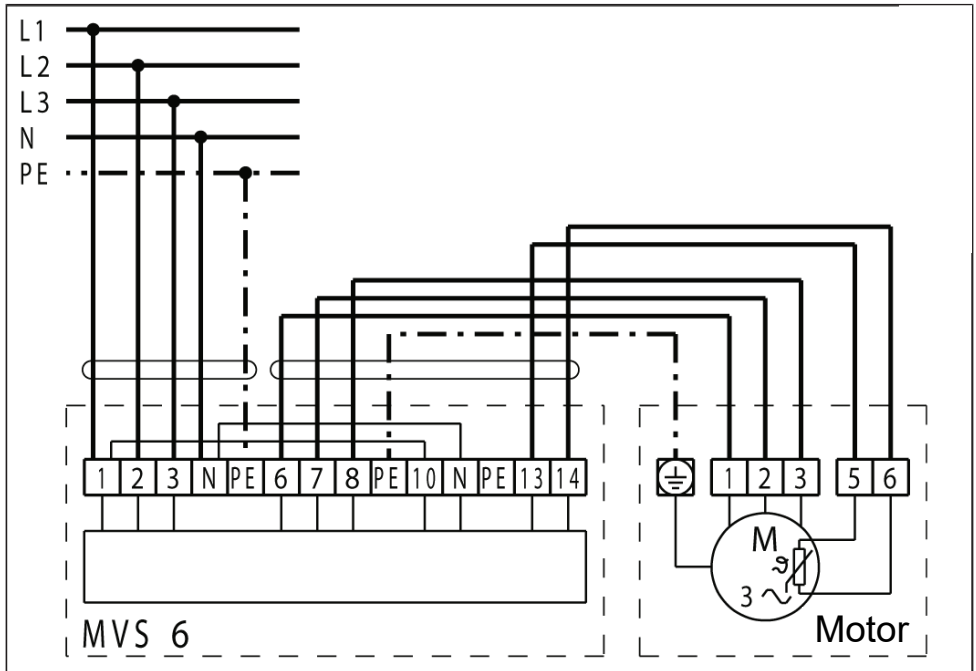
A ház fedelét rendeltetésszerűen kell felhelyezni, hogy a környező tömítés mindenhol szorosan illeszkedjen az alsó házrészhez.

**Szerelés**



1. A fedél mindkét rögzítőcsavarjának kioldásával nyissa fel a készülékházat.

2. Szerelje fel mindkét mellékelt M 20 x 1,5 kábel- és vezetékbevezetést az alsó házrész erre szolgáló részeire (1. ábra).
3. Csatlakoztassa a hálózatot és a motort a csatlakozás kapcsolási rajzának figyelembevételével (2. ábra). A kapcsolási rajz a ház fedelének belső oldalán található.
4. A motorfeszültség és a termisztor csatlakoztatásához használjon közös köpenyvezetékét.
5. A termisztor kioldó rendszert csak felszerelt fedéllel és beszerelt kábel- és vezetékbevezetésekkel szabad üzemeltetni.
6. A csavaros kábelcsatlakozások és a csavarok adatai a ház fedelén:
  - csavaros kábelcsatlakozások M 20 x 1,5: meghúzási nyomatékok: csatlakozó menet 4,0 Nm, nyomócsavar 3,0 Nm.
  - csavarok a ház fedelén: meghúzási nyomaték 1,3 Nm



## 10 Hibaelhárítás

### Kerülje el a feszültség alatt álló alkatrészek okozta veszélyeket

A hibaelhárítás megkezdése előtt a termisztor kioldó rendszert minden póluson le kell választani a hálózatról.

- Hibás működés  
Üzemzavarok esetén a termisztor kioldó rendszert minden póluson válassza le a hálózatról. Az ismételt bekapcsolás előtt szakképzett személyzettel állapíttassa meg és háríttassa el a hiba okát.
- Javítások  
A készülék javítását csak jóváhagyott szerviz végezheti az EN 60079-17 és EN IEC 60079-19 szabványok szerint.

## 11 Szétszerelés, környezetbarát ártalmatlanítás

### Áramütés veszély.

A csatlakozókapcsok megérintése előtt mindig egyik ellátó áramkört feszültségmentesre kell kapcsolni.

Biztosítani kell ismételt bekapcsolás ellen, a feszültségmentességet ellenőrizni kell.


Földelni kell, és a FÖLDELEST rövidre záródó aktív részekkel kell összekapcsolni.

A szomszédos, feszültség alatt lévő részeket le kell takarni vagy el kell kerülni.

A figyelmeztető táblát jól láthatóan kell elhelyezni.

Biztosítsa, hogy ne legyen jelen robbanásveszélyes légkör és/vagy porrétegek.

- A leszerelés csak a robbanásvédelem területén képzett és felhatalmazott villamos szakemberek részére megengedett.

 **Régi készülékeket és elektronikus alkatrészeket csak elektrotechnikai képesítéssel rendelkező szakemberek bonthatnak szét.** A megfelelő ártalmatlanítással elkerülhetők az emberekre és a környezetre gyakorolt negatív hatások, és az értékes nyersanyagok a lehető legkisebb környezeti terhelés mellett újrafelhasználhatók.



**A következő alkatrészeket ne dobja a háztartási hulladékba !**

Régi egységek, kopó alkatrészek (pl. légszűrők), hibás alkatrészek, elektromos és elektronikus hulladékok, környezetre veszélyes folyadékok/olajok stb. A hulladékokat környezetbarát

módon ártalmatlanítsa, és a megfelelő gyűjtőhelyeken (→ Hulladékgazdálkodási törvény) hasznosítja újra.

1. Válassza szét az alkatrészeket anyagcsoportok szerint.
2. A csomagolóanyagokat (karton, töltőanyagok, műanyagok) a megfelelő újrahasznosítási rendszereken vagy újrahasznosító központokon keresztül ártalmatlanítsa.
3. Tartsa be a vonatkozó országspecifikus és helyi előírásokat.

## Impresszum

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.** Az eredeti üzemeltetési útmutató német nyelvű. Az esetleges tévedések, nyomdai hibák és a műszaki változtatás jogának fenntartásával.

## Traduzione delle istruzioni di montaggio originali MVS 6

### Premessa

L'apparecchio è prodotto secondo la Direttiva ATEX 2014/34/UE ed è destinato all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive.

**Prima del montaggio e del primo utilizzo dell'apparecchio, leggere attentamente le presenti istruzioni e attenersi alle indicazioni ivi riportate.**

Le avvertenze indicate segnalano situazioni di pericolo che, se non evitate, causano/possono causare la morte o gravi lesioni (PERICOLO / AVVERTENZA) oppure lesioni lievi/trascurabili (ATTENZIONE). L'indicazione AVVISO segnala possibili danni materiali al prodotto o all'ambiente circostante. Conservare con cura le istruzioni per un utilizzo futuro.

### 1 Volume di fornitura

Interruttore di protezione motore e le presenti istruzioni di montaggio.

### 2 Qualifiche del personale addetto all'installazione, pulizia e manutenzione

Le operazioni di montaggio, messa in funzione, pulizia e manutenzione possono essere eseguite esclusivamente **da elettricisti specializzati autorizzati e istruiti nel campo della sicurezza contro le deflagrazioni**, secondo la Direttiva 1999/92/CE, Allegato II 2.8. Si tratta di persone qualificate, in conformità con la direttiva sopra citata, che hanno anche una formazione come elettricisti specializzati. È necessario tener conto di ulteriori disposizioni di altre leggi nazionali.

### 3 Uso conforme

#### Apparecchio prodotto secondo la Direttiva 2014/34/UE

Il sistema di scatto con conduttore a freddo MVS 6 è un dispositivo di sicurezza, controllo e regolazione ai sensi dell'art. 1 (2) della Direttiva 2014/34/UE per apparecchi e sistemi di protezione destinati a essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva. **Il sistema di scatto deve essere installato al di fuori dell'atmosfera esplosiva.** La dichiarazione di conformità UE è allegata alle presenti istruzioni.

### Campo di applicazione

Il sistema di scatto viene utilizzato per il monitoraggio della temperatura dei motori trifase destinati all'uso in atmosfere potenzialmente esplosive e classificati nel gruppo II, categoria 2 G o 2 D. Il sistema è adatto anche per proteggere altri apparecchi trifase da temperature eccessive, a condizione che questi siano dotati di conduttori a freddo e abbiano un comportamento di commutazione simile a quello dei motori trifase. La scelta corretta del sistema di protezione per l'uso previsto è responsabilità del gestore.

Il sistema MVS 6 viene utilizzato anche per accendere e spegnere il motore collegato durante il funzionamento. L'interruttore sulla parte anteriore dell'alloggiamento può essere bloccato in posizione "off" con un lucchetto.

### 4 Uso non conforme

L'apparecchio **non** serve:

- come protezione da sovraccarico ritardata, dipendente dalla corrente
- per rilevare un guasto di una singola fase di rete. Un'eccezione è rappresentata dall'interruzione della fase L1, poiché il dispositivo di scatto a termistore è collegato a L1 e N.

### 5 Avvertenze per la sicurezza dell'utilizzatore

**⚠ Pericolo di esplosione in caso di utilizzo al di fuori delle condizioni ambientali e operative.**

Esiste il pericolo di compromissione del funzionamento a causa del surriscaldamento dell'apparecchio durante il funzionamento al di fuori della temperatura d'impiego consentita.

In questo modo, la funzione di protezione non sarebbe più sufficientemente garantita.

Utilizzare l'apparecchio solo entro le condizioni ambientali e operative ammissibili ed entro i limiti previsti per la temperatura d'impiego.

**⚠ Pericolo di esplosione dovuto all'aggiunta non autorizzata di componenti all'apparecchio, ad un montaggio errato o a parti danneggiate.**

Pericolo dovuto a interventi oppure aggiunte eseguiti da personale non qualificato.

Mancata omologazione in caso di aggiunte all'apparecchio, montaggio scorretto o uso con componenti danneggiati.

Mancata omologazione in caso di interventi di montaggio eseguiti, eventualmente, da personale non qualificato.

**⚠ Pericolo di lesioni da taglio causate da parti dell'alloggiamento con spigoli vivi.**

Durante il montaggio, indossare appositi dispositivi di protezione individuale (guanti antitaglio).

## 6 Funzione

### Funzioni di protezione

Il sistema di scatto con conduttore a freddo scollega un motore trifase collegato dalla rete

- in caso di temperature troppo elevate sui conduttori a freddo inseriti nel motore,
- dopo un cortocircuito nel circuito conduttore a freddo,
- dopo la rottura di un filo nel circuito conduttore a freddo,
- dopo la mancanza di tensione di alimentazione in tutte e tre le fasi.

Non appena il sistema di protezione risponde, la spia verde di funzionamento sul lato inferiore dell'apparecchio si spegne.

Dopo l'eliminazione di tutte le cause di guasto, il motore collegato non si riavvia autonomamente. La riaccensione può avvenire solo in modo manuale (blocco alla riaccensione).

## 7 Obblighi dell'installatore e del gestore

- Desideriamo sottolineare che, durante il montaggio e il funzionamento del sistema di scatto con conduttore a freddo, è necessario osservare norme di sicurezza supplementari, come per es. la Direttiva 1999/92/CE (attuata in Germania con l'ordinanza sulla sicurezza operativa) e le disposizioni nazionali di prevenzione antinfortunistica.
- Durante il montaggio, rispettare le norme di installazione applicabili, per es. secondo VDE 0100 e EN 60079-14.

- MAICO non risponde dei danni causati da un uso improprio.

## 8 Condizioni ambientali e operative

- Temperatura ambiente ammessa → targhetta.

## 9 Montaggio, collegamento elettrico

### Istruzioni di montaggio

- L'apparecchio non deve essere smontato. L'unica deroga a tale divieto è rappresentata dalla temporanea rimozione del coperchio durante l'installazione dell'apparecchio.

**⚠ Rischio di scosse elettriche**

Osservare le regole di sicurezza dell'elettrotecnica. Prima di rimuovere le coperture e prima di effettuare installazioni elettriche, disattivare tutti i circuiti elettrici di alimentazione, disinserire il fusibile di rete, verificare l'assenza di tensione, proteggere dalla riaccensione e apporre in modo visibile un cartello di avviso.

Osservare le norme vigenti per le installazioni elettriche, per es. EN 50110-1 e EN 60079-14, in Germania in particolare VDE 0100 con le parti corrispondenti → in caso di inosservanza pericolo di scossa elettrica, incendio o cortocircuito.

Non accendere l'apparecchio finché non è completamente montato. Non mettere in funzione un apparecchio danneggiato. Impedire l'ulteriore utilizzo fino alla completa riparazione.

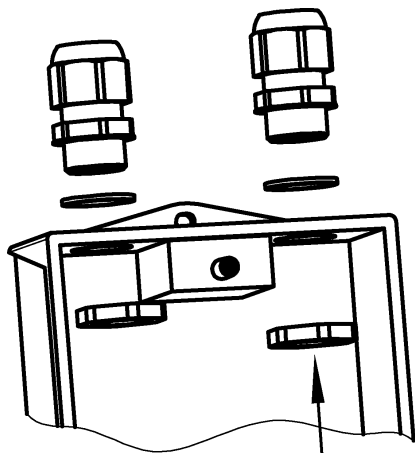
Collegare il sistema di scatto con conduttore a freddo solo in base allo schema di collegamento/schema di cablaggio. È obbligatorio un impianto elettrico fisso. Rispettare la tensione e la frequenza indicate sulla targhetta.

Eseguire un test di funzionamento dopo aver completato gli interventi di manutenzione e riparazione.

Il tipo di protezione indicato sulla targhetta è garantito solo se l'installazione è eseguita in conformità all'uso previsto e il cavo di collegamento è inserito correttamente nell'alloggiamento.

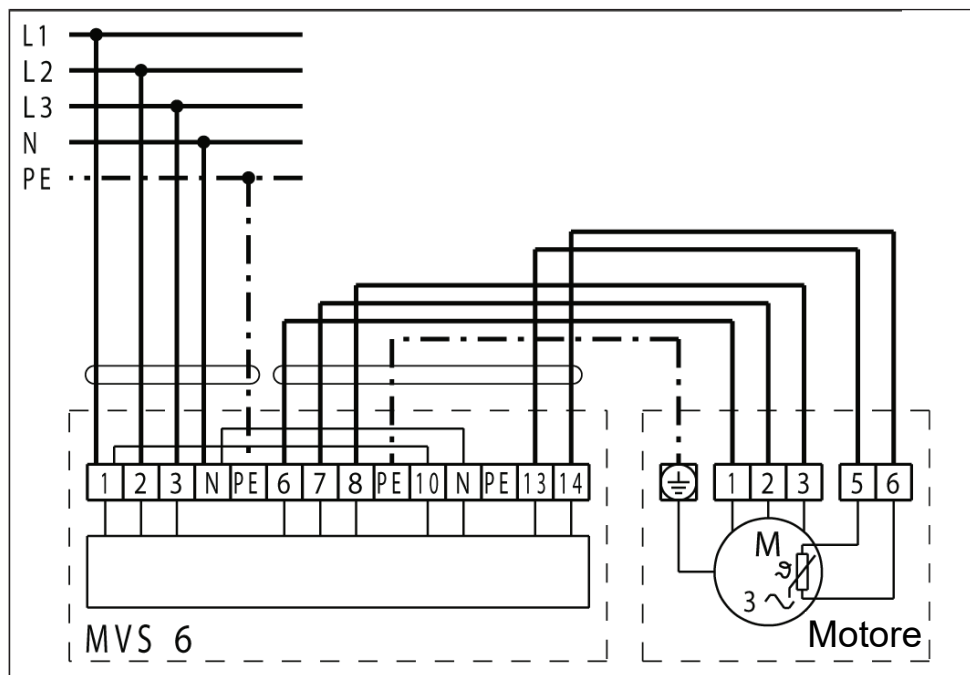
Il coperchio dell'alloggiamento deve essere posizionato correttamente, in modo che la guarnizione circostante aderisca alla parte inferiore dell'alloggiamento su tutto il perimetro.

**Montaggio**



1. Aprire l'alloggiamento allentando le due viti di bloccaggio sul coperchio.

2. Montare i due pressacavi in dotazione M20x1,5 nei punti previsti sulla parte inferiore dell'alloggiamento (Fig. 1).
3. Collegare la rete e il motore secondo lo schema di collegamento (Fig. 2). Lo schema di collegamento si trova anche all'interno del coperchio dell'alloggiamento.
4. Utilizzare un cavo con guaina comune per la tensione del motore e il collegamento del conduttore a freddo.
5. Il sistema di scatto con conduttore a freddo può essere azionato solo con il coperchio montato e con i pressacavi integrati.
6. Dati dei passacavi e delle viti sul coperchio dell'alloggiamento:
  - Passacavo M20x1,5:  
Coppie di serraggio: attacco filettato 4,0 Nm, vite di pressione 3,0 Nm.  
Campo di serraggio: 6 mm – 13 mm
  - Viti sul coperchio dell'alloggiamento:  
coppia di serraggio 1,3 Nm



## 10 Risoluzione dei guasti

### Evitare i pericoli dovuti a parti sotto tensione

Prima di iniziare la risoluzione dei guasti, scollegare tutti i poli del sistema di scatto con conduttore a freddo dalla rete.

- Funzionamento deteriorato  
In caso di malfunzionamenti, scollegare tutti i poli del sistema di scatto con conduttore a freddo dalla rete. Prima di riaccendere l'apparecchio fare accertare ed eliminare la causa del guasto da uno specialista.
- Riparazioni  
Le riparazioni dell'apparecchio devono essere eseguite esclusivamente da un'officina di riparazione certificata in conformità alle norme EN 60079-17 e EN IEC 60079-19.

## 11 Smontaggio, corretto smaltimento

### Pericolo di elettrocuzione.

Scollegare tutti i circuiti elettrici di alimentazione prima di accedere ai morsetti di collegamento. Assicurare contro la reinserzione, accertare l'assenza di tensione.


Mettere a terra e collegare la TERRA a componenti attivi cortocircuitanti.

Coprire o delimitare i componenti attigui sotto tensione.

Applicare un cartello di avviso visibile.

Accertare l'assenza di atmosfera esplosiva e/o strati di polvere.

- Lo smontaggio deve essere eseguito esclusivamente da elettricisti specializzati, autorizzate e istruiti nel campo della sicurezza contro ledeflagrazioni.

** I vecchi apparecchi e i componenti elettronici possono essere smontati solo da specialisti istruiti elettrotecnicamente.** Un corretto smaltimento evita effetti negativi sulle persone e sull'ambiente e permette di riutilizzare preziose materie prime con il minor impatto ambientale possibile.



### **Non smaltire i seguenti componenti nei rifiuti domestici !**

Vecchie unità, parti soggette a usura (per esempio filtri dell'aria), componenti difettosi, rottami elettrici ed elettronici, liquidi/oli pericolosi per l'ambiente, ecc. Smaltirli in modo ecologi-

co e riciclarli nei punti di raccolta appropriati (→ Legge sullo smaltimento dei rifiuti).

1. Separare i componenti secondo i gruppi di materiali.
2. Smaltire i materiali di imballaggio (cartone, materiali di riempimento, plastica) attraverso sistemi di riciclaggio appropriati o centri di riciclaggio.
3. Osservare le rispettive normative nazionali e locali.

## Informazioni legali

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Traduzione delle istruzioni per l'uso originali in tedesco. Con riserva di errori di stampa, sviste e modifiche tecniche.

## Originālā montāžas instrukcija MVS 6

### Priekšvārds

Ierīce ir izgatavota saskaņā ar ATEX direktīvu 2014/34/ES un ir piemērota izmantošanai sprādzienbīstamā vidē.

**Pirms ierīces montāžas un pirmās lietošanas reizes uzmanīgi izlasiet šo instrukciju un ievērojiet norādījumus.**

Dotie brīdinājuma norādījumi brīdina par bīstamām situācijām, kuras izraisa/var izraisīt nāvi vai nopietnas traumas (BĪSTAMI / BRĪDINĀJUMS) vai nelielas/vieglas traumas (SARGIES), ja tās netiek novērstas. UZMANĪBU norāda uz iespējamiem produkta bojājumiem vai materiāliem zaudējumiem tā apkārtņē. Uzglabājiet instrukciju vēlākai lietošanai.

### 1 Piegādes komplekts

Motora aizsargslēdzis un šī montāžas instrukcija.

### 2 Kvalifikācija personālam, kurš veic uzstādīšanu, tīrīšanu un apkopi

Ierīces montāžu, ekspluatācijas sākšanu, tīrīšanu un uzturēšanu darba kārtībā drīkst veikt tikai **sprādziendrošības jomā apmācīti un pilnvaroti elektriķi** saskaņā ar Direktīvas 1999/92/EK II pielikuma 2.8. punktu. Saskaņā ar iepriekš minēto direktīvu tās ir kvalificētas personas, kuras ir ieguvušas arī elektriķa izglītību. Bez tam jāņem vērā citu valstu likumdošanas noteikumi.

### 3 Noteikumiem atbilstoša lietošana

**Ierīce izgatavota saskaņā ar Direktīvu 2014/34/ES**

Termistoru aizsargsistēma MVS 6 ir drošības, kontroles un regulēšanas ierīce atbilstoši Direktīvas 2014/34/ES par iekārtām un aizsardzības sistēmām, kas paredzētas lietošanai sprādzienbīstamā vidē, 1. panta 2. punktam.

**Aizsargsistēma jāinstalē ārpus sprādzienbīstamās zonas.** Mūsu ES atbilstības deklarācija ir šīs instrukcijas pielikumā.

#### Izmantošanas joma

Aizsargsistēma kalpo temperatūras kontrolei trīsfāzu motoriem, kuri paredzēti izmantošanai sprādzienbīstamās zonās un ir iedalīti II grupā, 2 G vai 2 D kategorijā. Sistēma ir piemērota arī

citu trīsfāzu ierīču aizsardzībai no augstas temperatūras, ja vien šīm ierīcēm ir termistori un to komutācijas princips ir līdzīgs trīsfāzu motoriem. Par pareizās aizsardzības sistēmas izvēli atbilstoši paredzētajam pielietojumam atbild lietotājs.


Sistēma MVS 6 ir paredzēta arī pieslēgtā motora ieslēgšanai un izslēgšanai atbilstoši darba režīmam. Slēdzi korpusa priekšpusē ar piekaramo slēdzēni var saslēgt pozīcijā "Izslēgts".

### 4 Noteikumiem neatbilstoša lietošana


Ierīce **nav** paredzēta:

- aizkavētai aizsardzībai pret pārslodzi atkarībā no strāvas stipruma,
- vienas neesošas fāzes identificēšanai. Izņēmums ir fāzes L1 pārtraukums, jo termistoru palaišanas ierīce ir pieslēgta pie L1 un N.


### 5 Drošības norādījumi lietotājam

 **Sprādzienbīstamība, lietojot ierīci apstākļos, kas neatbilst apkārtējās vides un ekspluatācijas nosacījumiem.**

Izmantojot ierīci ārpus pieļaujamās darba temperatūras, ierīces pārkaršanas dēļ pastāv darbības traucējumu risks. Tādējādi vairs nav iespējams nodrošināt pienācīgu aizsargfunkciju. Lietojiet ierīci tikai pieļaujamajos apkārtējās vides un ekspluatācijas apstākļos un pieļaujamajā darba temperatūrā.

 **Sprādzienbīstamība, ja ierīcei tiek veikta neatļauta pārbūve, nepareiza montāža vai tai ir bojātas detaļas.**

Bīstamība, ja montāžu/pārbūvi veic nekvalificēts personāls. Ekspluatācijas atļauja zaudē spēku, ja ierīce tiek pārbūvēta, nepareizi samontēta vai darbināta ar bojātām detaļām. Atļauja netiek izsniegta, ja montāžas darbus veic nekvalificēts personāls.

 **Sagriešanās risks, ko rada korpusa asās daļas.**

Montāžas laikā lietojiet individuālos aizsardzības līdzekļus (pret sagriešanu izturīgus cimdus).

## 6 Darbība

### Aizsargfunkcijas

Termistoru aizsargsistēma atvieno pieslēgtu trīsfāzu motoru no tīkla,

- ja ir pārāk augsta motorā esošo termistoru temperatūra,
- pēc īssavienojuma termistoru kontūrā,
- pēc vada pārrāvuma termistoru kontūrā,
- pēc barošanas sprieguma padeves pārtraukuma visās trīs fāzēs.

Tīklīdz nostrādā aizsardzības sistēma, zaļā darbības indikatora lampiņa ierīces apakšpusē nodziest.

Pēc visu traucējumu cēloņu novēršanas motors neatsāk darboties automātiski. Atkārtota ieslēgšana ir iespējama tikai manuāli (ieslēgšanās bloķēšana).

### 7 Uzstādītāja un lietotāja pienākumi

- Norādām, ka, veicot termistoru aizsargsistēmas montāžu un ekspluatāciju, jāievēro papildu drošības noteikumi, piem., Direktīva 1999/92/EK (Vācijā attiecīgi Darba drošības noteikumi (Betriebssicherheitsverordnung)) un nacionālie negadījumu novēršanas noteikumi.
- Veicot montāžu, ievērojiet spēkā esošos instalācijas noteikumus, piem., VDE 0100 un EN 60079-14.
- MAICO neatbild par zaudējumiem, kas rodas noteikumiem neatbilstošas lietošanas rezultātā.

### 8 Apkārtējās vides/ekspluatācijas nosacījumi

- Pieļaujamā apkārtējās vides temperatūra → datu plāksnīte.

### 9 Montāža, elektriskais pieslēgums

#### Montāžas norādījumi

- Ierīci nedrīkst izjaukt. Izņēmums ir vāka noņemšana uz laiku, kamēr notiek ierīces instalācija.



#### Strāvas trieciena risks

Ievērojiet elektrotehnikas drošības noteikumus. Pirms pārsegu noņemšanas un elektroinstalācijas atslēdziet visas barošanas ķēdes, izslēdziet tīkla drošinātāju, pārbaudiet, vai sistēma neatrodas zem sprieguma, nodrošiniet pret ieslēgšanu un redzamā vietā uzstādiet brīdinājuma zīmi.

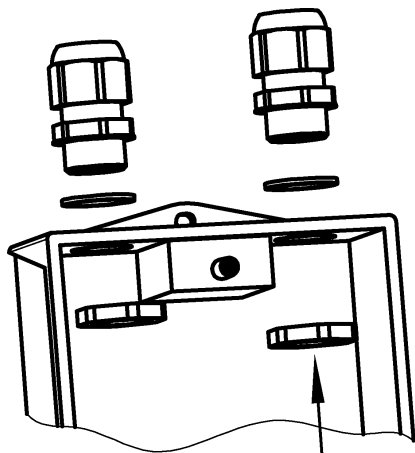
Ievērojiet uz elektroinstalācijām attiecināmos noteikumus, piem., EN 50110-1 un EN 60079-14, Vācijā jo īpaši VDE 0100 ar attiecīgajām daļām → ja tos neievēro, pastāv strāvas trieciena risks, ugunsbīstamība vai īssavienojuma risks. Ierīci ieslēdziet tikai tad, kad tā ir pilnībā samontēta. Nesāciet bojātas ierīces ekspluatāciju. Nepieļaujiet tās turpmāku lietošanu, līdz tā nav pilnībā salabota. Pieslēdziet termistoru aizsargsistēmu tikai saskaņā ar elektroshēmu/savienojumu shēmu. Obligāti jāievēro stingri noteikta elektriskā instalācija. Ievērojiet datu plāksnītē norādīto spriegumu un frekvenci.

Pēc apkopes un remontdarbu pabeigšanas veiciet darbības pārbaudi.

**Datu plāksnītē** norādītā **aizsardzības pakāpe** tiek nodrošināta tikai noteikumiem atbilstošas montāžas gadījumā un, ja pieslēguma vads ir pareizi instalēts korpusā.

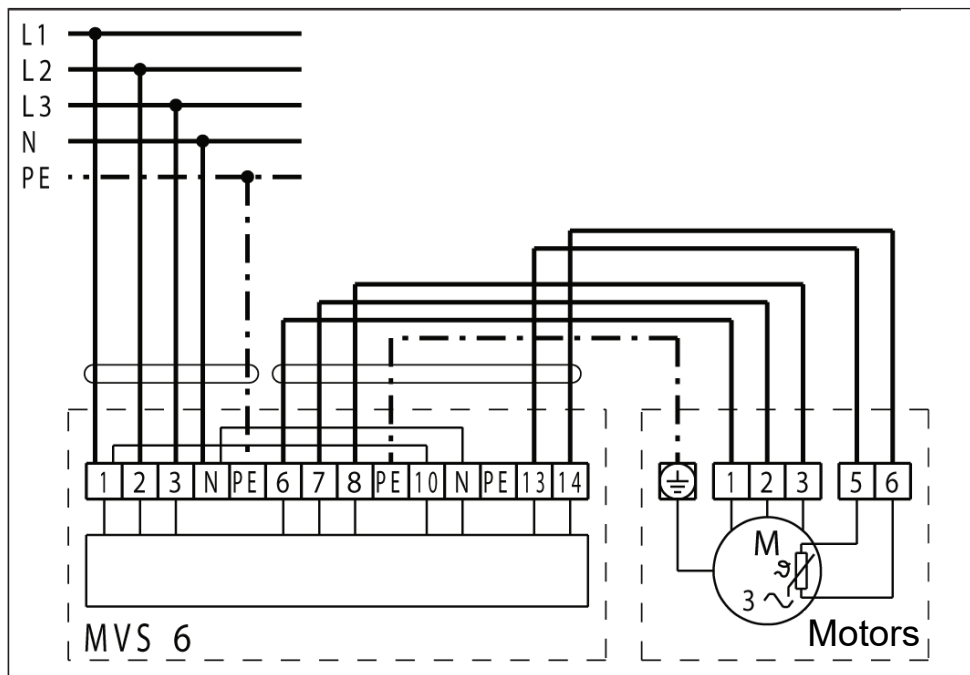
Korpusa vākam jābūt atbilstoši uzstādītam tā, lai blīvējums cieši piegultu visapkārt korpusa apakšējai daļai.

**Montāža**



1. Atveriet korpusu, izskrūvējot no vāka abas noslēgskrūves.

2. Iemontējiet abus komplektā iekļautos kabeļu un vadu ievadus M 20 x 1,5 tiem paredzētajās vietās korpusa apakšdaļā (1. attēls).
3. Tīkla un motora pieslēgumu izveidojiet, ievērojot elektrohēmu (2. attēls). Elektrohēma atrodas arī korpusa vāka iekšpusē.
4. Motora sprieguma un termistora pieslēgumam izmantojiet kopīgu apvalkoto kabeli.
5. Termistoru aizsargsistēmu drīkst izmantot tikai ar uzmontētu vāku un iemontētiem kabeļu un vadu ievadiem.
6. Korpusa vāka kabeļu skrūvsavienojumu un skrūvju dati:
  - Kabeļu skrūvsavienojumi M 20 x 1,5: pievilkšanas moments: savienojuma vītne 4,0 Nm, piespiedējskrūve 3,0 Nm.
  - Fiksācijas diapazons: 6 mm – 13 mm
  - Korpusa vāka skrūves: pievilkšanas moments 1,3 Nm



## 10 Kļūdu novēršana

### **Jānovērš spriegumu vadošo daļu radīts apdraudējums.**

Pirms kļūdu novēršanas visi termistoru aizsargsistēmas poli jāatvieno no tīkla.

- Traucēta darbība  
Darbības traucējumu gadījumā atvienojiet visus termistoru aizsargsistēmas polus no tīkla. Pirms atkārtotas ieslēgšanas uzticiet speciālistiem noteikt un novērst kļūdas cēloni.
- Remonti  
Ierīces remontu drīkst veikt tikai sertificētā remondarbnīcā, ievērojot standartu EN 60079-17 un EN IEC 60079-19 noteikumus.

## 11 Demontāža un videi draudzīga utilizācija

### **Strāvas trieciena risks.**

Pirms darba ar pieslēgspailēm atslēdziet visas elektroapgādes ķēdes.

Nodrošiniet pret ieslēgšanu un pārbaudiet, vai sistēma neatrodas zem sprieguma.

Veiciet zemēšanu un ZEMI savienojiet ar īsslēgumā saslēdzamām aktīvajām daļām.

Tuvumā esošās daļas, kuras atrodas zem sprieguma, nosedziet vai norobežojiet.

Redzamā vietā uzstādiet brīdinājuma zīmi.

Pārliecinieties, ka nav sprāzienbīstamas vides un/vai putekļu nosēdumu.

- Demontāžu drīkst veikt tikai sprādzienaizsardzības jomā apmācīti un pilnvaroti elektriķi.

### **Vecas ierīces un elektroniskās detaļas drīkst demontēt tikai elektrotehnikas speciālisti.**

Pareiza apglabāšana novērš negatīvu ietekmi uz cilvēkiem un vidi un ļauj atkārtoti izmantot vērtīgas izejvielas ar pēc iespējas mazāku ietekmi uz vidi.



### **Neizmetiet sadzīves atkritumos šādas sastāvdaļas !**

Vecas iekārtas, nolietoto daļas (piemēram, gaisa filtri), bojātas sastāvdaļas, elektriskie un elektroniskie atkritumi, videi bīstami šķidrums/eļļas u. c. Izmetiet tos videi draudzīgā veidā un nododiet tos otrreizējai pārstrādei attiecīgajos savākšanas punktos (→ Atkritumu apglabāšanas likums).

2. Izmetiet iepakojuma materiālus (kartonu, pildvielas, plastmasu), izmantojot atbilstošas pārstrādes sistēmas vai pārstrādes centrus.
3. Ievērojiet attiecīgās valsts un vietējos noteikumus.

## Ziņas par izdevēju

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.**

Oriģinālā lietošanas instrukcija vācu valodā.

Iespējamās drukas kļūdas, kļūdaini norādīti dati un tehniskas izmaiņas.

1. Sadaliet sastāvdaļas pēc materiālu grupām.

## MVS 6 montavimo instrukcijos originalas

### Įžanga

Prietaisas pagamintas pagal ATEX direktyvą 2014/34/ES ir yra skirtas potencialiai sprogioms atmosferoms.

**Prieš montuodami ir pirmą kartą naudodami prietaisą, atidžiai perskaitykite šią instrukciją ir laikykitės nuorodų.**

Pateiktos įspėjamosios nuorodos rodo pavojingas situacijas, kuriose (būtų) galima patirti mirtinų arba sunkių (PAVOJUS / ĮSPĖJIMAS) arba nedidelių (ATSARGIAI) sužalojimų, jei jų nebus vengiama. DĖMESIO žymi gaminių pažeidimus arba pažeidimus jo aplinkoje. Išsaugokite šią instrukciją vėlesniam naudojimui.

### 1 Tiekiamas kompletas

Apsauginis variklio jungiklis ir jo montavimo instrukcija.

### 2 Įrengiančio, valančio ir techninę priežiūrą atliekančio personalo kvalifikacija

Montavimo, eksploatacijos pradžios, valymo ir einamosios priežiūros darbus leidžiama atlikti tik **apsaugos nuo sprogo srityje išmokytiems ir įgaliotiems kvalifikuotiems elektrikams** pagal direktyvos 1999/92/EB II priedo 2.8 skirsnio nuostatas. Tai yra kvalifikuoti asmenys, atitinkantys anksčiau minėtą direktyvą ir turintys kvalifikuoto elektriko išsilavinimą. Taip pat būtina atsižvelgti ir į kitus nacionalinius įstatymus.

### 3 Naudojimas pagal paskirtį

**Prietaisas pagamintas pagal direktyvą 2014/34/ES**

Pozistoriaus suveikimo sistema MVS 6 yra saugos, kontrolės ir reguliavimo įtaisas pagal direktyvos 2014/34/ES dėl potencialiai sprogioje aplinkoje naudojamų įrangos ir apsaugos sistemų 1 (2) str. **Suveikimo sistema turi būti įrengiama ne potencialiai sprogioje aplinkoje.** Mūsų ES atitikties deklaracija pridedama prie šios instrukcijos.

#### Naudojimo sritis

Suveikimo sistema skirta kontroliuoti trifazių variklių, naudojamų potencialiai sprogioje aplinkoje, priskiriamų II grupei, 2 G arba 2 D kategorijoms, temperatūrą. Sistema taip pat gali

būti naudojama ir kitiems trifaziams prietaisams apsaugoti nuo aukštos temperatūros, jei šie prietaisai turi pozistorius ir persijungia panašiai kaip trifaziai varikliai. Už apsauginės sistemos, tinkamos numatytam naudojimui būdai, parinkimą atsako eksploatuotojas.

Sistema MVS 6 naudojama ir įprastai įjungti bei išjungti prijungtą variklį. Jungiklį priekinėje korpuso pusėje galima kabinamąja spyna užrakinti padėtyje „Išjungta“.

### 4 Netinkamas naudojimas

Prietaisas **ne**naudojamas:


- kaip uždelsto veikimo apsauga nuo perkrovos, veikianti pagal srovę;
- atskirų tinklo fazių gedimui aptikti. Išimtis – fazės L1 pertraukimas, nes termistorinis suveikimo prietaisas prijungtas prie L1 ir N.

### 5 Saugos nuorodos naudotojui

 **Sprogimo pavojus eksploatuojant esant netinkamoms aplinkos ir eksploatavimo sąlygoms.**

Kyla pavojus, kad prietaisui perkaitus, kai viršijama leidžiamoji naudojimo temperatūra, sutriks funkcijų veikimas.

Tuomet apsauginė funkcija gali veikti netinkamai. Eksploatuokite prietaisą tik leidžiamomis aplinkos ir eksploatavimo sąlygomis bei leidžiamoje naudojimo temperatūroje.

 **Sprogimo pavojus dėl neleistinų prietaiso rekonstrukcijų, netinkamo montavimo arba pažeistų konstrukcinių dalių.**

Pavojus, kai įmontuoja / rekonstruoja nekvalifikuotas personalas.

Rekonstravus prietaisą, netinkamai sumontavus arba eksploatuojant su pažeistomis konstrukcinėmis dalimis, netenkama leidimo eksploatuoti.

Kai montavimo darbus atlieka galimai nekvalifikuotas personalas, netenkama leidimo eksploatuoti.

 **Pjautinių sužalojimų pavojus dėl aštriabriaunių korpuso dalių.**

Montuodami naudokite asmenines apsaugines priemones (pjūviamas atsparias pirštines).

### 6 Funkcija

#### Apsauginės funkcijos

Pozistoriaus suveikimo sistema atjungia prijungtą trifazį variklį nuo tinklo

- esant per aukštai pozistorių, įstatytų į variklį, temperatūrai;
- po trumpojo jungimo pozistoriaus grandinėje,
- nutrūkusi laidui pozistoriaus grandinėje,
- sutrikus maitinimo įtampai visose trijose fazėse.

Suveikus apsaugos sistemai iš karto užgęsta žalia darbinė signalinė lemputė, įmontuota prietaiso apatinėje pusėje.

Pašalinus visas trikių priežastis, prijungtas variklis nepasileidžia savaime. Pakartotinai įjungti galima tik ranka (pakartotinio įjungimo blokuotė).

## 7 Įrengiančio asmens ir eksploatuotojo pareigos

- Nurodome, kad montuojant ir eksploatuojant pozistoriaus suveikimo sistemą būtina laikytis papildomų saugos nuostatų, pvz., direktyvos 1999/92/EB (Vokietijoje įgyvendinama eksploatavimo saugos reglamentu) ir nacionalinių nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių.
- Montuodami laikykitės galiojančių įrengimo taisyklių, pvz., pagal VDE 0100 ir EN 60079-14.
- MAICO neatsako už žalą, padarytą naudojant ne pagal paskirtį.

## 8 Aplinkos / eksploatavimo sąlygos

- Leidžiamoji aplinkos temperatūra → identifikacinė plokštelė.

## 9 Montavimas, elektros jungtis

### Montavimo nuorodos

- Prietaiso negalima išardyti. Šis apribojimas netaikomas laikinam gnybtų dėžutės dangtelio nuėmimui įrengiant prietaisą.

### **Elektros smūgio pavojus**

Atkreipkite dėmesį elektrotechnikos saugos taisyklės. Prieš nuimdami dangtelius ir prieš įrengdami elektros instaliaciją atjunkite visas srovės tiekimo grandines, išjunkite tinklo saugiklius, patikrinkite, ar nutrauktas įtampos tiekimas, apsaugokite nuo pakartotinio įjungimo ir pritvirtinkite įspėjamąją lentelę.

Atkreipkite dėmesį į galiojančias elektros instaliacijos taisykles, pvz., EN 50110-1 ir EN 60079-14, Vokietijoje – svarbiausia VDE 0100 ir atitinkamas dalis → nesilaikant kyla elektros smūgio, gaisro arba trumpojo jungimo pavojus.

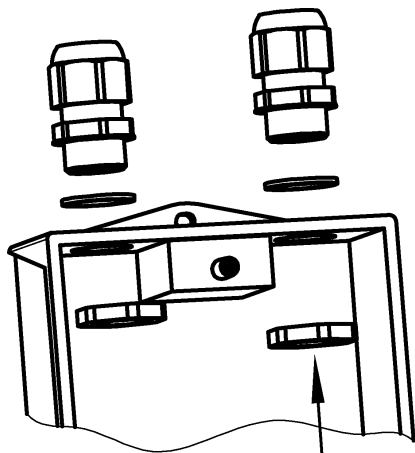
Prietaisą įjunkite tik jį visiškai sumontavę. Nepradėkite eksploatuoti pažeisto prietaiso. Nenaudokite, kol bus visiškai sutaisyta. Pozistoriaus suveikimo sistemą prijunkite tik pagal jungimo schemą / laidų prijungimo schemą. Numatyta stacionarioji elektros instaliacija. Atkreipkite dėmesį į identifikacinėje plokštelėje nurodytą įtampą ir dažnį.

Baigę techninės priežiūros ir remonto darbus patikrinkite funkcijų veikimą.

**Identifikacinėje plokštelėje** nurodytas **apsaugos laipsnis** užtikrinamas tik tinkamai įmontavus ir tvarkingai nuvedus prijungimo kabelį į korpusą.

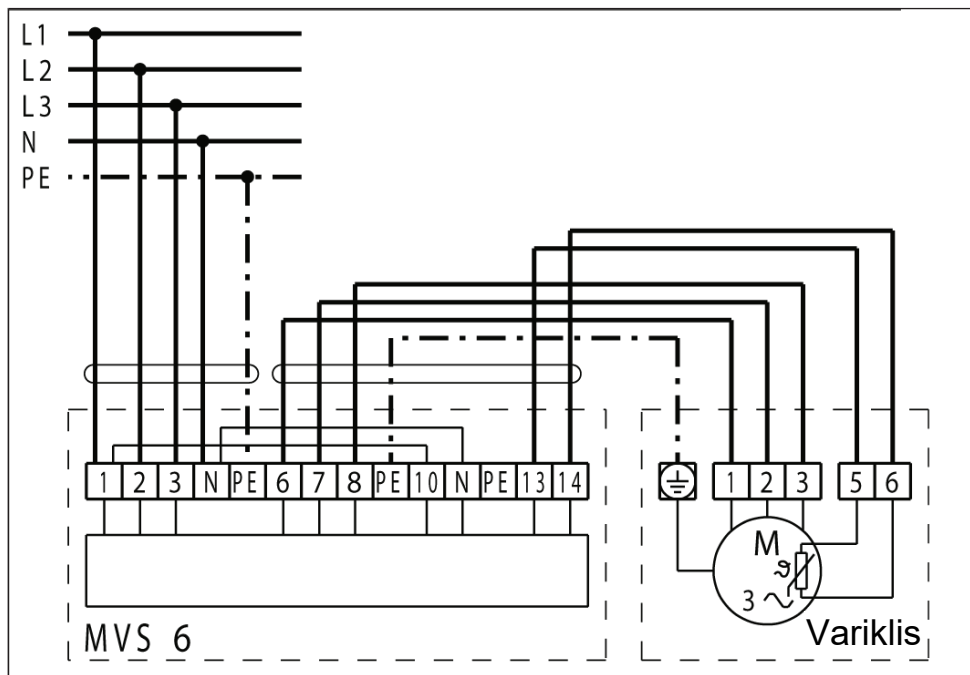
Korpuso dangtis turi būti pritvirtintas tinkamai, kad aplink dedamas sandariklis tvirtai priglustų prie korpuso apatinės dalies.

**Montavimas**



1. Atidarykite korpusą atlaisvinę abu dangčio uždaruomojus varžtus.

2. Abu pristatytus kabelio ir laido įvadus M 20 x 1,5 prijunkite jiems numatytose vietose korpuso apatinėje dalyje (1 paveikslėlis).
3. Prijunkite prie tinklo ir variklį vadovaudamiesi jungčių jungimo schema (2 paveikslėlis). Jungimo schema taip pat yra korpuso dangčio vidinėje pusėje.
4. Variklio įtampai ir pozistoriaus jungčiai naudokite bendrą liniją su apvalkalu.
5. Pozistoriaus suveikimo sistemą galima naudoti tik sumontavus dangtį ir prijungus kabelių ir linijų įvadus.
6. Kabelių srieginių jungčių ir korpuso dangčio varžtų duomenys:
  - kabelio srieginės jungtys M 20 x 1,5:
    - priveržimo momentai: prijungimo sriegis 4,0 Nm,
    - spaudžiamasis varžtas 3,0 Nm.
  - korpuso dangčio varžtai:
    - priveržimo momentas 1,3 Nm



## 10 Klaidų šalinimas

### Venkite grėsmės dėl įtampingųjų dalių

Prieš šalinant klaidas reikia visus pozistoriaus suveikimo sistemos polių atjungti nuo tinklo.

- Sutrikęs veikimas  
Sutrikus veikimui atjunkite visus pozistoriaus suveikimo sistemos polių nuo tinklo. Prieš įjungdami pakartotinai paveskite specialistams rasti klaidos priežastį ir ją pašalinti.
- Remontas  
Prietaisas gali būti remontuojamas tik sertifikuotose remonto dirbtuvėse, laikantis EN 60079-17 ir EN IEC 60079-19.

## 11 Išmontavimas, ekologiškas utilizavimas

### Kyla elektros šoko pavojus.

Prieš pradėdami dirbti prie jungčių gnybtų, atjunkite visas maitinimo grandines.

Apsaugokite nuo pakartotinio įsijungimo, įsitikinkite, kad netiekama įtampa.

Įžeminkite ir sujunkite ĮŽEMINIMO LAIDĄ su trumpai jungiamomis aktyviomis dalimis.

Uždengti arba atitverti šalia esančias įtampingąsias dalis.

Matomoje vietoje užkabinkite įspėjamąją lentelę.

Įsitikinkite, kad nėra susidariusi sprogimo aplinka ir (arba) nėra dulkių sluoksnių.

- Išmontuoti leidžiama tik įgaliotiems kvalifikuotiems elektrikams, išmokytiems dirbti apsaugos nuo sprogimo srityje.

### Senus prietaisus ir elektroninius komponentus gali išmontuoti tik

#### elektrotechnikos instruktuoti specialistai.

Tinkamai šalinant atliekas išvengiama neigiamo poveikio žmonėms ir aplinkai, o vertingos žaliavos gali būti pakartotinai panaudotos darant kuo mažesnę poveikį aplinkai.



### Neišmeskite šių komponentų į buitines atliekas !

Seni įrenginiai, susidėvėjęsios dalys (pvz., oro filtrai), sugedę komponentai, elektros ir elektronikos atliekos, aplinkai pavojingi skysčiai ir (arba) alyvos ir kt. Išmeskite jas aplinkai nekenksmingu būdu ir atiduokite perdirbti į atitinkamas surinkimo vietas (→ Atliekų šalinimo įstatymas).

1. Atskirkite komponentus pagal medžiagų grupes.
2. Pakavimo medžiagas (kartoną, užpildą, plastiką) šalinkite naudodamiesi atitinkamomis perdirbimo sistemomis arba perdirbimo centrais.
3. Laikykitės atitinkamos šalies ir vietos taisyklių.

## Leidimo duomenys

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.

Naudojimo instrukcijos originalo vertimas iš vokiečių kalbos. Gali pasitaikyti spausdinimo klaidų, neatitikimų, galimi techniniai pakeitimai.

## Vertaling van de originele montageaanwijzing MVS 6

### Voorwoord

Het apparaat is conform ATEX-richtlijn 2014/34/EU vervaardigd en is geschikt voor plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen.

**Lees voor de montage en het eerste gebruik van het apparaat deze handleiding aandachtig door en volg de instructies op.**

De vermelde waarschuwingen laten gevaarlijke situaties zien, die tot de dood of ernstig letsel (GEVAAR / WAARSCHUWING) of kleiner/lichter letsel (VOORZICHTIG) leiden/zou kunnen leiden, voor zover ze niet worden vermeden. LET OP staat voor mogelijke materiële schade aan het product of zijn omgeving. Bewaar de handleiding goed voor later gebruik.

### 1 Omvang van de levering

Motorveiligheidsschakelaar en deze montageaanwijzing.

### 2 Kwalificatie installatie-, reinigings- en onderhoudspersoneel

Montage, in gebruik nemen, reiniging en onderhoud mogen uitsluitend conform uitgevoerd door **in explosiebeveiliging opgeleide en bevoegde, erkende elektriciens** richtlijn 1999/92/EC, bijlage II 2.8. Dit zijn gekwalificeerde personen in overeenstemming met de hierboven genoemde richtlijn, die ook als erkende elektriciens zijn opgeleid. Met verdere bepalingen van andere nationale wetten moet rekening worden gehouden.

### 3 Bedoeld gebruik

**Apparaat vervaardigd conform richtlijn 2014/34/EU**

Het koude-draaduitschakelsysteem MVS 6 is een veiligheids-, controle- en regelvoorziening conform art. 1 (2) van de richtlijn 2014/34/EU voor apparaten en beveiligingssystemen op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen. **Het uitschakelsysteem moet buiten de plaats waar ontploffingsgevaar kan heersen worden aangebracht.** Onze EU-verklaring van overeenstemming is bij deze handleiding bijgevoegd.

### Toepassingsgebied

Het uitschakelsysteem dient voor de temperatuurcontrole van draaistroommotoren die bestemd zijn voor het gebruik op plaatsen waar ontploffingsgevaar kan heersen en in groep II, categorieën 2 G of 2 D zijn ingedeeld. Het systeem is ook geschikt voor de beveiliging van andere draaistroomapparaten tegen te hoge temperaturen, voor zover deze apparaten van koude draden zijn voorzien en een soortgelijk schakelgedrag als draaistroommotoren vertonen. Voor de juiste keuze van het beveiligingssysteem voor het bedoelde gebruik is de exploitant verantwoordelijk.

Het systeem MVS 6 dient ook voor het bedrijfsmatig in- en uitschakelen van de aangesloten motor. De schakelaar op de voorkant van het huis kan met behulp van een hangslot in de stand "Uit" worden vergrendeld.

### 4 Niet-bedoeld gebruik

Het apparaat dient **niet**:

- als een van de stroom afhankelijke overbelastingsbeveiliging met tijdsvertraging.
- voor het herkennen van het uitvallen van een enkele netfase. Een uitzondering vormt de onderbreking van fase L1, omdat het thermistoractiveringsapparaat op L1 en N is aangesloten.

### 5 Veiligheidstips gebruiker

**⚠ Explosiegevaar bij gebruik buiten de omgevingscondities en gebruiksomstandigheden.**

Het gevaar bestaat dat door oververhitting van het apparaat bij gebruik buiten de toegestane gebruikstemperatuur er een beperking van de werking optreedt.

Daardoor zou de beveiligingsfunctie niet meer voldoende zijn gegarandeerd.

Apparaat uitsluitend binnen de toegestane omgevingscondities en gebruiksomstandigheden en toegestane gebruikstemperatuur gebruiken.

**⚠ Explosiegevaar door niet-toegestane verbouwingen aan het apparaat, onjuiste montage of door beschadigde onderdelen.**

Gevaar bij inbouw- of verbouwingwerkzaamheden door niet gekwalificeerd personeel. Geen goedkeuring bij een omgebouwd apparaat, onjuiste montage of bij gebruik met beschadigde onderdelen.

Geen goedkeuring bij montagewerkzaamheden door eventueel niet gekwalificeerd personeel.

**⚠ Gevaar van snijwonden door scherpe onderdelen van de behuizing.**

Draag bij het inbouwen persoonlijke beschermingsmiddelen (snijvaste handschoenen).

## 6 Werking

### Beveiligingsfuncties

Het koude-draaduitschakelsysteem scheidt een aangesloten draaistroommotor van het stroomnet

- bij te hoge temperaturen op de koude-draden die in de motor zijn geplaatst,
- na kortsluiting in de koude-draadkring,
- na draadbreek in de koude-draadkring,
- na het uitvallen van de voedingsspanning in alle drie de fasen.

Zodra het beveiligingssysteem wordt geactiveerd, gaat het groene controlelampje op de onderkant van het apparaat uit.

Na het wegvallen van alle oorzaken van de storing begint de aangesloten motor niet vanzelf weer te draaien. Een opnieuw inschakelen is alleen handmatig mogelijk (blokkering tegen opnieuw inschakelen).

## 7 Plichten van de installateur en van de exploitant

- Wij wijzen erop dat bij montage en gebruik van de koude-draaduitschakelsysteem aanvullende veiligheidsvoorschriften in acht moeten worden genomen, bijv. de richtlijn 1999/92/EG (in Duitsland gerealiseerd met de verordening inzake bedrijfsveiligheid) en nationale voorschriften ter voorkoming van ongevallen.
- Neem bij de montage de geldende installatievoorschriften, bijv. conform VDE 0100 en EN 60079-14 in acht.
- MAICO stelt zich niet aansprakelijk voor schade die worden veroorzaakt door gebruik dat in strijd is met de voorschriften.

## 8 Omgevingscondities/ gebruiksomstandigheden

- Toegestane omgevingstemperatuur → typeplaatje.

## 9 Montage, elektrische aansluiting

### Montagetips

- Het apparaat mag niet uit elkaar worden gehaald. Een uitzondering op deze beperking vormt het tijdelijk verwijderen van het deksel tijdens de installatie van het apparaat.

**⚠ Gevaar door een elektrische schok**

Neem de veiligheidsregels van de elektrotechniek in acht. Schakel vóór het eraf nemen van de afdekkingen en vóór elektrische installaties alle voedingsstroomkringen uit, schakel de netzekering uit, constateer de spanningsloze toestand, breng een beveilig tegen opnieuw inschakelen aan en breng een waarschuwingbord zichtbaar aan.

Neem de geldende voorschriften voor elektrische installaties, bijv. EN 50110-1 en EN 60079-14, in Duitsland met name VDE 0100 met de overeenkomstige delen in acht → bij het niet in acht nemen bestaat er gevaar door een elektrische schok, brand of kortsluiting.

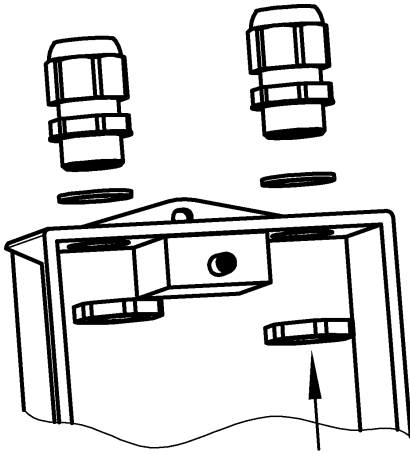
Schakel het apparaat pas in als het volledig gemonteerd is. Neem een beschadigd apparaat niet in gebruik. Voorkom een verder gebruik tot na de volledige reparatie.

Sluit het koude-draaduitschakelsysteem uitsluitend conform het schakelschema/bedradings-schema aan. Een vast aangelegde elektrische installatie is voorschrift. Neem de op het typeplaatje vermelde spanning en frequentie in acht.

Voer na afloop van de onderhouds- en reparatiewerkzaamheden een controle van de werking uit. De op het **typeplaatje** vermelde **beschermingsgraad** is uitsluitend gegarandeerd bij een reglementair inbouwen en bij een reglementaire invoer van de aansluitleiding in het huis.

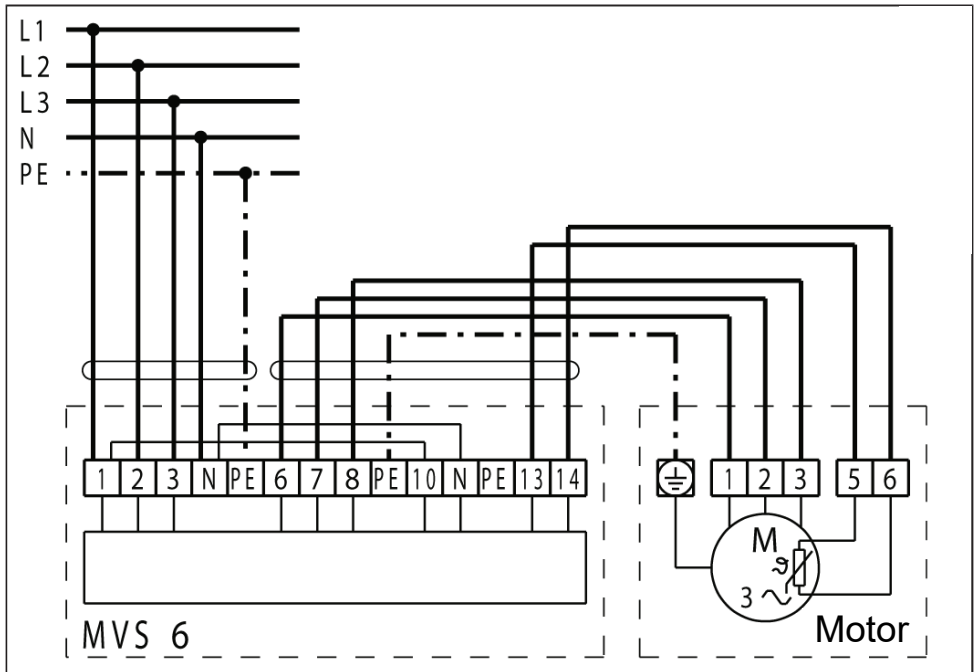
Het deksel van het huis moet volgens de voorschriften zijn aangebracht, zodat de erom liggende afdichting rondom goed op het onderste deel van het huis aansluit.

**Montage**



1. Open het huis door de beide sluitschroeven op het deksel los te draaien.

2. Monteer de beide bijgevoegde kabel- en leidinginvoeren M 20 x 1,5 op de daarvoor bestemde plaatsen op het onderste deel van het huis (afbeelding 1).
3. Sluit het net en de motor met inachtneming van het aansluitschema (afbeelding 2) aan. Het schema bevindt zich ook op de binnenzijde van het deksel van het huis.
4. Gebruik een gemeenschappelijke mantelleiding voor motorspanning en koude-draadaansluiting.
5. Het koude-draaduitschakelsysteem mag alleen met gemonteerd deksel en met ingebouwde kabel- en leidinginvoeren worden gebruikt.
6. Gegevens over de kabelschroefverbindingen en de schroeven op het deksel van het huis:
  - Kabelschroefverbindingen M 20 x 1,5:
    - Aanhaalmomenten: aansluitschroefdraad 4,0 Nm, aanzetschroef 3,0 Nm.
    - Klembereik: 6 mm – 13 mm
  - Schroeven op het deksel van het huis:
    - Aanhaalmoment 1,3 Nm



## 10 Verhelpen van fouten

### **gevaaren door onder spanning staande onderdelen te voorkomen**

Vóór het begin van het verhelpen van de fouten moet het koude-draaduitschakelsysteem op alle polen van het net worden gescheiden.

- **Gestoorde werking**  
Bij bedrijfsstoringen scheidt u de koude-draaduitschakelsysteem met alle polen van het net. Vóór het opnieuw inschakelen laat u de oorzaak van de fout door een deskundige bepalen en verhelpen.
- **Reparaties**  
Een reparatie van het apparaat mag uitsluitend door een gecertificeerde reparatiewerkplaats worden uitgevoerd met inachtneming van de EN 60079-17 en EN IEC 60079-19.

## 11 Demontage, milieuvriendelijke afvalverwijdering

### **Gevaar door elektrische schok.**

Vóór toegang tot de aansluitklemmen alle voedingsstroomkringen vrijschakelen.

Tegen opnieuw inschakelen beveiligen en de spanningsloze toestand constateren.

Aarden en de AARDE met kort te sluiten actieve onderdelen verbinden.

Naburige, onder spanning staande onderdelen afdekken of afsluiten.

Breng een waarschuwingsbord zichtbaar aan.

Zorg ervoor dat er geen explosieve omgeving en/of stoflagen aanwezig zijn.

- Demontage uitsluitend door in ex-beveiligingsopgeleide en bevoegde erkende elektriciënstoegegaan.

### **Oude apparaten en elektronische componenten mogen alleen worden gedemonteerd door elektrotechnisch geschoolde specialisten.**

Een correcte verwijdering voorkomt negatieve effecten op mens en milieu en maakt het mogelijk waardevolle grondstoffen te hergebruiken met zo weinig mogelijk milieueffecten.



### **Gooi de volgende onderdelen niet bij het huisvuil !**

Oude eenheden, aan slijtage onderhevige onderdelen (b.v. luchtfilters), defecte onderdelen, elektrisch en elektronisch schroot, milieugevaarlijke vloeistoffen/oliën, enz. Verwijder ze op een milieuvriendelijke manier

en recycle ze bij de daarvoor bestemde inzamelpunten (→ Wet inzake afvalverwijdering).

1. Scheid de onderdelen volgens de materiaalgroepen.
2. Verwijder verpakkingsmaterialen (karton, vulmateriaal, kunststoffen) via geschikte recyclingssystemen of recyclingcentra.
3. Neem de betreffende landspecifieke en plaatselijke voorschriften in acht.

## Impressum

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.** Vertaling van de Duitse originele gebruiksaanwijzing. Drukfouten, vergissingen en technische wijzigingen voorbehouden.

## Original monteringsanvisning MVS 6

### Forord

Apparatet er framstilt iht. ATEX-direktiv 2014/34/EU og er egnet til eksplosjonsutsatte områder.

**Les grundig gjennom denne anvisningen før montering og første gangs bruk av enheten, og følg anvisningene.**

De oppførte advarslene henviser til faresituasjoner, som fører/kan føre til død eller alvorlige personskader (FARE / ADVARSEL) eller mindre/ubetydelige personskader (FORSIKTIG), såfremt de ikke unngås. OBS! står for mulige materielle skader på produktet eller omgivelsene. Ta godt vare på håndboken for senere bruk.

### 1 Leveringsomfang

Motorvernbyrter og denne monteringsanvisningen.

### 2 Kvalifikasjon installasjons-, rengjørings-, vedlikeholdspersonell

Montering, igangkjøring, rengjøring og reparasjon må kun utføres av **elektrikere som er opplært og autorisert innen eksplosjonsvern**, jfr. direktiv 1999/92/EU vedlegg II 2.8. Dette er kvalifiserte personer i henhold til ovennevnte direktiv som også er utdannet elektrikere. Andre bestemmelser nedfelt i annen nasjonal lovgivning må tas i betraktning.

### 3 Beregnet bruk

**Enheter produsert i henhold til direktiv 2014/34/EU**

Kaldlederutløsesystemet MVS 6 er en sikkerhets-, kontroll- og reguleringsanordning i henhold til art. 1 (2) i direktiv 2014/34/EU for enheter og beskyttelsessystemer i eksplosjonsfarlige områder. **Utløsesystemet må installeres utenfor eksplosjonsfarlig område.** Vår EU-samsvarserklæring er vedlagt denne anvisningen.

#### Bruksområde

Utløsesystemet brukes til å overvåke temperaturen på trefasemotorer beregnet til bruk i eksplosjonsfarlige områder og klassifisert i gruppe II, kategori 2 G eller 2 D. Systemet er også egnet til å beskytte andre trefaseenheter mot for høye temperaturer, forutsatt at disse

enhetene er utstyrt med termistorer og har en lignende koblingsatferd som trefasemotorer. Operatøren er ansvarlig for å velge riktig beskyttelsessystem for den beregnede bruken. MVS 6-systemet brukes også til å slå den tilkoblede motoren av og på under normal drift. Bryteren på fronten av huset kan låses i "Av"-posisjon med en hengelås.

### 4 Ikke-beregnet bruk

Enheter kan **ikke** brukes:

- som strømvhengig, tidsforsinket overbelastningsbeskyttelse.
- til å oppdage feil i en enkelt nettfase. Et unntak er avbrudd av fase L1 fordi termistorutløsningsenheten er koblet til L1 og N.

### 5 Sikkerhetsinformasjon bruker

**⚠ Fare for eksplosjon når den brukes utenfor omgivelses- og driftsbetingelsene.**

Det er fare for at overoppheting av enheten ved drift utenfor tillatt driftstemperatur vil føre til at funksjonen påvirkes.

Som resultat vil beskyttelsesfunksjonen ikke lenger kunne garanteres.

Bruk enheten kun innenfor de tillatte miljø- og driftsbetingelsene og tillatt driftstemperatur.

**⚠ Eksplosjonsfare ved ikke tillatte ombygginger på apparatet, feil montering eller ved skadde komponenter.**

Fare ved inn-/ombygging av ikke kvalifisert personell.

Ingen driftstillatelse ved ombygget apparat, feil montering eller ved drift med skadde komponenter.

Ingen tillatelse ved monteringsarbeider utført av eventuelt ukvalifisert personell.

**⚠ Fare for kuttskader pga. skarpkantede deler av huset.**

Bruk personlig verneutstyr (kuttsikre hansker) ved montering.

### 6 Funksjon

#### Beskyttelsesfunksjoner

Kaldlederutløsesystemet skiller en tilkoblet trefasemotor fra strømmettet

- ved for høye temperaturer på termistorene som er lagt inn i motoren er for høye,
- etter kortslutning i kaldlederkretsen,
- etter trådbrudd i kaldlederkretsen,

- etter utfall av forsyningsspenningen i alle tre fasene.

Straks beskyttelsessystemet utl;ses, slukker den grønne driftsindikatorlampen på undersiden av enheten.

Etter bortfall av alle feilårsakene skal ikke den tilkoblede motoren starte igjen av seg selv. En gjeninnkobling skal kun være mulig manuelt (gjeninnkoblingssperre).

### 7 Montørens og brukerens plikter

- Vi gjør oppmerksom på at også andre sikkerhetsbestemmelser må overholdes ved montering og drift av kaldlederutløssersystemet, f.eks. direktiv 1999/92/EF (implementert i Tyskland med driftssikkerhetsforordningen) og nasjonale forskrifter for forebygging av ulykker.
- Ved montering må du overholde gjeldende installasjonsforskrifter, f.eks. i henhold til VDE 0100 og EN 60079-14.
- MAICO er ikke ansvarlig for skader forårsaket av feil bruk.

### 8 Omgivelses-/driftsbetingelser

- Tillatt omgivelsestemperatur → typeskilt.

### 9 Montering, elektrisk tilkobling

#### Monteringsinformasjon

- Enheten må ikke demonteres. Unntatt fra denne begrensningen er forbigående fjerning av lokket under installasjon av enheten.

#### Fare for elektrisk støt

Overhold sikkerhetsreglene for elektroteknikken. Før du fjerner deksler og elektriske installasjoner, må du slå av alle strømforsyningskretser, koble ut nettsikringen, kontrollere at det ikke er spenning, sikre mot å slås på igjen og plassere et synlig varselkilt.

Overhold gjeldende forskrifter for elektriske installasjoner, f.eks. EN 50110-1 og EN 60079-14, i Tyskland spesielt VDE 0100 med tilhørende deler → ved manglende overholdelse er det fare for elektrisk støt, brann eller kortslutning.

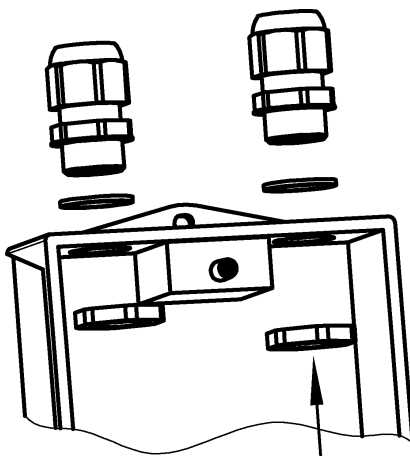
Ikke slå på enheten før den er ferdig montert. Ikke bruk en skadet enhet. Unngå fortsatt bruk før den er fullstendig reparert.

Koble kun til kaldlederutløssersystemet i henhold til koblingsbildet/koblingsskjemaet. Det kreves en fast kablet elektrisk installasjon. Overhold spenningen og frekvensen angitt på typeskiltet. Utfør en funksjonstest etter fullført vedlikeholds- og reparasjonsarbeid.

Den angitte **beskyttelsestypen** på **typeskiltet** er kun garantert ved beregnet installasjon og riktig innføring av tilkoblingskabelen i huset.

Lokket på huset må være riktig festet slik at den omliggende tetningen ligger tett mot underdelen av huset.

#### Montering

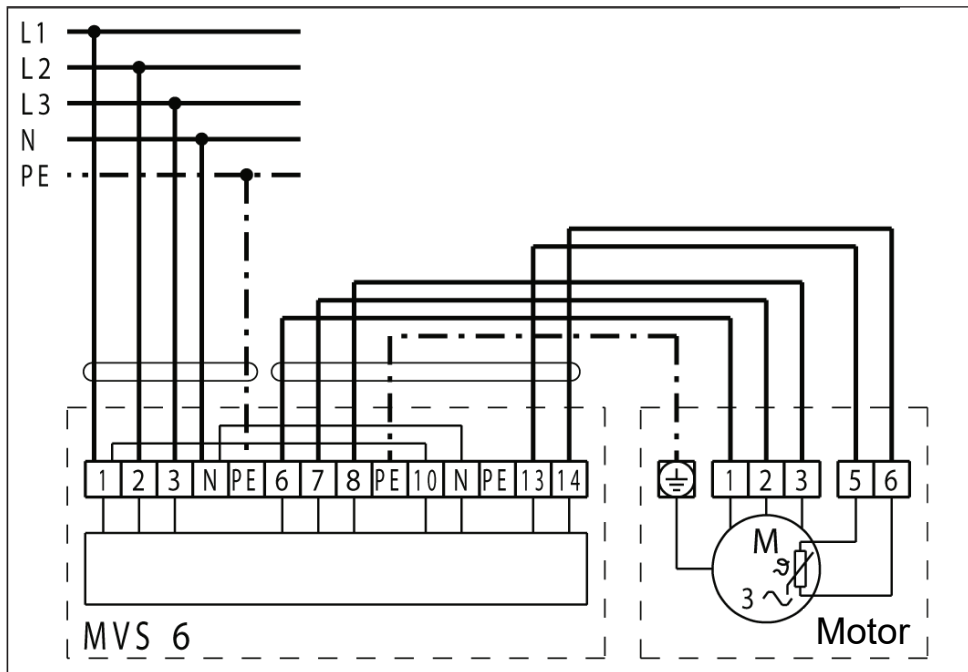


1. Åpne huset ved å løsne de to låseskruene på lokket.
2. Monter de to medfølgende kabel- og ledningsgjennomføringerne M 20 x 1,5 på de angitte punktene på underdelen av huset (bilde 1).

## 10 Feilsøking

3. Koble til strømmettet og motoren og følg koblingsskjemaet (bilde 2). Koblingsskjemaet befinner seg også på innsiden av lokket til huset.
4. Bruk en felles mantelkabel til motorspenning og termistortilkobling.
5. Kaldlederutløsesystemå kun brukes med lokket montert og med installerte kabel- og ledningsgjennomføringer.

6. Data for kabelgjennomføringene og skruene på lokket til huset:
  - kabelgjennomføring M 20 x 1,5:  
strammemomenter: tilkoblingsgjenger 4,0 Nm, trykkskrue 3,0 Nm.  
klemområde: 6 mm – 13 mm
  - skruer i lokket på huset:  
strammemoment 1,3 Nm



## 10 Feilsøking

**⚠ Unngå farer fra spenningsførende deler**  
Før du begynner å feilsøke, må kaldlederutløsesystemet kobles fra strømmettet på alle poler.

- Forstyrret drift  
Ved driftsforstyrrelser må du koble alle polene på kaldlederutløsesystemet fra strømmettet. Før du slår på igjen, må årsaken til feilen fastslås og utbedres av fagfolk.
- Reparasjoner  
Enheter må kun repareres av et sertifisert reparasjonsverksted i samsvar med EN 60079-17 og EN IEC 60079-19.

## 11 Demontering, miljøvennlig kassering

**⚠ Fare på grunn av elektrisk støt.**  
Koble fra alle strømforsyningskretser før man får tilgang til tilkoblingsklemmene. Sikre mot gjeninnkobling, kontroller at spenningen er frakoblet. Sørg for jording og koble JORD med aktive deler som skal kortsluttes. Dekk til eller sperr av tilstøtende spenningsførende deler. Monter varselskilt synlig. Kontroller at det ikke finnes eksplosiv atmosfære og/eller støvlag.

- Demontering kun tillatt av elektrikere utdannet og autorisert for Ex-beskyttelse.

**i Gamle enheter og elektroniske komponenter må kun demonteres av elektroteknisk instruerte spesialister.**

Profesjonell avhending unngår negative effekter på mennesker og miljø og gjør at verdifulle råvarer kan gjenbrukes med lavest mulig miljøbelastning.



**Ikke kast følgende komponenter sammen med husholdningsavfallet !**

Gamle apparater, slidedeler (f.eks. luftfiltre), defekte komponenter, elektrisk og elektronisk skrap, miljøfarlige væsker/oljer osv. Deponer dem på en miljøvennlig måte via egnede mottakssteder (→ Renovasjonsloven).

1. Skill komponentene etter materialgrupper.
2. Kast emballasjematerialer (papp, fyllmaterialer, plast) via egnede resirkuleringssystemer eller gjenvinningssentre.
3. Følg de respektive landsspesifikke og lokale forskriftene.

## Kolofon

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.**  
Original tysk brukerhåndbok oversatt til norsk.  
Med forbehold om trykkfeil, feil og tekniske endringer.

## Tłumaczenie oryginalnej instrukcji montażu MVS 6

### Przedmowa

Urządzenie wyprodukowane zostało zgodnie z dyrektywą ATEX 2014/34/UE i nadaje się do stref zagrożenia wybuchem.

**Przed montażem i pierwszym użyciem urządzenia należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję i postępować zgodnie z zawartymi w niej wskazówkami.**

Zamieszczone w niej wskazówki ostrzegawcze wskazują sytuacje niebezpieczne, które - jeśli im się nie zapobiegnie - doprowadzą/mogłyby doprowadzić do śmierci lub najpoważniejszych obrażeń ciała (NIEBEZPIECZEŃSTWO / OSTRZEŻENIE), lub mniejszych / nieznaczących obrażeń ciała (OSTROŻNIE). UWAGA oznacza możliwość szkód materialnych w produkcie lub jego otoczeniu. Niniejszą instrukcję należy zachować do późniejszego użycia.

### 1 Zakres dostawy

Wyłącznik zabezpieczający silnik i niniejsza instrukcja montażu.

### 2 Kwalifikacje personelu instalującego, czyszczącego i konserwującego

Montaż, uruchomienie, czyszczenie i utrzymanie w należytnym stanie mogą być realizowane wyłącznie przez **fachowców elektryków przeszkolonych i uprawnionych w zakresie ochrony przeciwwybuchowej** zgodnie z dyrektywą 1999/92/EC załącznik II 2.8. Są to wykwalifikowane osoby w rozumieniu wyżej wymienionej dyrektywy legitymujące się również wykształceniem fachowca elektryka. Należy również uwzględnić inne przepisy określone w prawie krajowym.

### 3 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

**Niniejsze urządzenie wyprodukowano zgodnie z dyrektywą 2014/34/UE**

W myśl Art. 1 (2) dyrektywy 2014/34/UE ws. urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do stosowania w strefach zagrożonych wybuchem system wyzwalacza termistorowego MVS 6 zaliczany jest do kategorii sprzętu zabezpieczającego, sterującego i regulacyjnego. **Niniejszy system wyzwalacza należy instalować poza strefą**

**zagrożoną wybuchem.** Do niniejszej instrukcji załączona jest deklaracja zgodności UE, złożona przez naszą firmę.

### Zakres stosowania

Niniejszy system wyzwalacza służy do monitorowania temperatury silników trójfazowych, przeznaczonych do użytku w strefach zagrożonych wybuchem i zaklasyfikowanych do grupy II, kategorii 2 G lub 2 D. System ten nadaje się również do ochrony innych urządzeń trójfazowych przed nadmierną temperaturą pod warunkiem, że urządzenia te są wyposażone w termistory PTC, a ich parametry łączeniowe są podobne do parametrów silników trójfazowych. Użytkownik ponosi odpowiedzialność za prawidłowy dobór systemu ochronnego do zamierzonego zastosowania.

System MVS 6 służy również do włączania i wyłączania podłączonego doń silnika w trakcie eksploatacji. Przełącznik usytuowany w przedniej części obudowy można zablokować w pozycji "wyl." za pomocą kłódki.

### 4 Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem

Urządzenie **nie jest przeznaczone do:**

- stosowania w charakterze prądowego zwłocznego zabezpieczenia przeciążeniowego.
- wykrywania awarii pojedynczej fazy sieci. Wyjatek stanowi przerwanie fazy L1, ponieważ termistorowe urządzenie przełączające jest podłączone do faz L1 i N.

### 5 Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa użytkownika

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo wybuchu w przypadku pracy w niedopuszczalnych warunkach otoczenia i eksploatacji.**

Istnieje niebezpieczeństwo przegrzania urządzenia podczas pracy w warunkach przekroczenia dopuszczalnej temperatury roboczej, wywierającego negatywny wpływ na jego działanie.

Tym samym prawidłowość jego działania w charakterze zabezpieczenia nie byłaby gwarantowana w wystarczającym stopniu.

Urządzenie należy eksploatować tylko w dopuszczalnych warunkach otoczenia i eksploatacji i w dopuszczalnej temperaturze roboczej.

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO Niebezpieczeństwo wybuchu na skutek niedopuszczalnych przeróbek w urządzeniu, nieprawidłowego montażu lub ze strony uszkodzonych elementów konstrukcyjnych.**

Niebezpieczeństwo w przypadku elementów wbudowanych lub przeróbek przez niewykwalifikowany personel.

Brak pozwolenia na eksploatację w przypadku przebudowanego urządzenia, nieprawidłowego montażu lub pracy z uszkodzonymi elementami konstrukcyjnymi.

Brak dopuszczenia w przypadku montażu przez ewentualnie niewykwalifikowany personel.

**⚠ OSTROŻNIE Istnieje niebezpieczeństwo skaleczenia o części obudowy o ostrych krawędziach.**

Podczas montażu używać środków ochrony osobistej (rękawice ochronne odporne na przecięcia).

## 6 Działanie

### Funkcje ochronne

Niniejszy system wyzwalacza termistorowego przeznaczony jest do odcinania podłączonego doń silnika trójfazowego od sieci

- jeśli temperatury mierzone przez termistory PTC umieszczone w silniku są zbyt wysokie,
- po wystąpieniu zwarcia w obwodzie termistora PTC,
- po przerwaniu przewodu w obwodzie termistora PTC,
- po przerwaniu zasilania energią elektryczną we wszystkich trzech fazach.

W momencie zadziałania systemu gaśnie zielona lampka sygnalizacji pracy, usytuowana w dolnej części urządzenia.

Po usunięciu wszystkich przyczyn zakłócenia nie uruchamia się podłączony silnik ponownie w sposób samoczynny. Ponowne włączenie możliwe jest tylko w trybie ręcznym (blokada ponownego włączenia).

## 7 Obowiązki projektanta i użytkownika

- Pragniemy zwrócić uwagę na fakt, iż podczas montażu i eksploatacji systemu wyzwalacza termistorowego należy przestrzegać dodatkowych przepisów bezpieczeństwa, np. dyrektywy 1999/92/WE (wdrożonej w Niemczech przez

rozporządzenie ws. BHP) oraz krajowych przepisów dotyczących zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom.

- Podczas montażu należy stosować się do aktualnie obowiązujących przepisów instalacyjnych, np. zgodnych z normami VDE 0100 i EN 60079-14.
- Firma MAICO nie ponosi odpowiedzialności cywilnej za szkody powstałe na skutek użytkownika urządzenia w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem.

## 8 Warunki otoczenia / eksploatacyjne

- Dopuszczalna temperatura otoczenia → Tabliczka znamionowa.

## 9 Montaż, przyłącze elektryczne

### Wskazówki montażowe

- Nie wolno rozmontowywać urządzenia. Wyjątek od tej reguły stanowi zdemontowanie pokrywy na czas instalacji urządzenia.

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym

Należy bezwzględnie stosować się do zasad bezpieczeństwa, obowiązujących w dziedzinie elektrotechniki. Przed zdjęciem osłon i przystąpieniem do prac przy instalacjach elektrycznych należy wyłączyć wszystkie zasilające obwody prądowe oraz bezpiecznik sieciowy, stwierdzić brak napięcia, zabezpieczyć je przed ponownym włączeniem i umieścić tabliczkę ostrzegawczą w dobrze widocznym miejscu.

Przestrzegać aktualnie obowiązujących przepisów dotyczących instalacji elektrycznych, np. EN 50110-1 i EN 60079-14, w Niemczech zwłaszcza VDE 0100 z uwzględnieniem odpowiednich części → ich nieprzestrzeganie niesie ze sobą niebezpieczeństwo porażenia prądem, pożaru lub zwarcia.

Włączenie urządzenia dozwolone jest dopiero po jego całkowitym zmontowaniu. Nie uruchamiać uszkodzonego urządzenia. Uniemożliwić dalsze użytkowanie do czasu całkowitej naprawy.

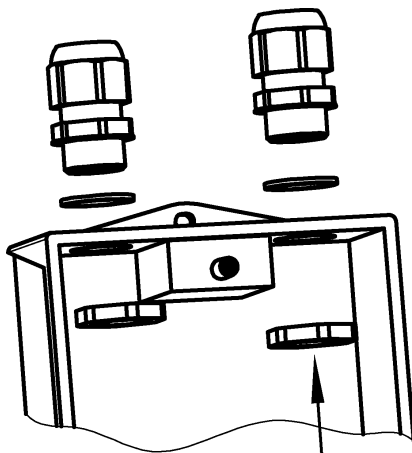
Podczas podłączania systemu wyzwalacza termistorowego należy kierować się schematem jego połączeń/okablowania. Zaleca się ułożenie stałej instalacji elektrycznej. Należy uwzględnić wartości napięcia i częstotliwości, podane na tabliczce znamionowej.

Po zakończeniu prac konserwacyjnych i naprawczych wykonać test działania urządzenia.

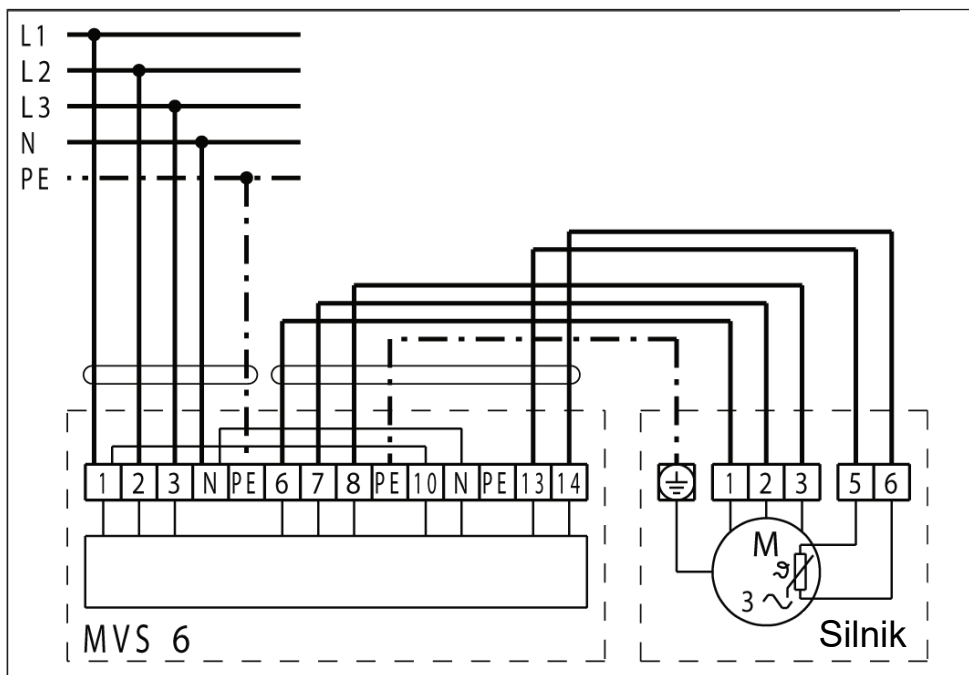
**Stopień ochrony** podany na **tabliczce znamionowej** zagwarantowany jest tylko w przypadku wykonania montażu urządzenia w sposób zgodny z jego przeznaczeniem oraz prawidłowego wprowadzenia przewodu przyłączeniowego do obudowy.

Pokrywa musi być założona prawidłowo w taki sposób, aby uszczelka umieszczona na jej obwodzie ściśle przylegała do dolnej części obudowy.

### Montaż



1. Otwórzcy obudowę, odkręciwszy uprzednio obie śruby zamykające, usytuowane na pokrywie.
2. Zamontować oba wpusty kablowe i przewodowe M 20 x 1,5, wchodzące w zakres dostawy, w przeznaczonych do tego celu miejscach usytuowanych w dolnej części obudowy (ilustracja 1).
3. Podłączyć sieć i silnik, kierując się schematem połączeń i przyłączy (ilustracja 2). Schemat połączeń znajduje się po wewnętrznej stronie pokrywy obudowy.
4. Do podłączenia napięcia zasilania silnika i termistora PTC należy użyć wspólnego przewodu płaszczykowego.
5. System wyzwalacza termistorowego można eksploatować wyłącznie po zamontowaniu pokrywy oraz wpustów kablowych i przewodowych.
6. Dane kablowych połączeń śrubowych oraz śrub usytuowanych na pokrywie obudowy:
  - wpusty kablowe M 20 x 1,5:  
momenty dokręcania: gwint przyłączeniowy 4,0 Nm,  
śruba dociskowa 3,0 Nm,  
zakres zacisku: 6 – 13 mm
  - śruby usytuowane na pokrywie obudowy:  
moment dokręcania 1,3 Nm



## 10 Wyszukiwanie i usuwanie usterek

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Należy zapobiegać zagrożeniom powodowanym przez elementy znajdujące się pod napięciem. Przed przystąpieniem do wyszukiwania i usuwania usterek odłączyć od sieci wszystkie przewody zasilające system wyzwalacza termistorowego.

- Eksploatacja w przypadku występowania zakłóceń  
W przypadku stwierdzenia zakłóceń działania systemu wyzwalacza termistorowego należy odłączyć od sieci wszystkie przewody zasilające to urządzenie. Przed ponownym włączeniem urządzenia zlecić wykwalifikowanemu personelowi ustalenie i usunięcie przyczyny usterek.
- Naprawy  
Do napraw urządzenia w sposób uwzględniający normy EN 60079-17 i EN IEC 60079-19 można angażować wyłącznie warsztat naprawczy, posiadający odpowiedni certyfikat.

## 11 Demontaż, utylizacja zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego

**⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO** Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Przed rozpoczęciem prac przy zaciskach przyłączeniowych odłączyć wszystkie obwody zasilania energią elektryczną. Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem, stwierdzić stan bez napięcia. Uziemić i połączyć UZIEMIENIE ze zwierzanymi elementami aktywnymi. Ostonić lub odgrodzić sąsiednie elementy znajdujące się pod napięciem. W widocznym miejscu umieścić tabliczkę ostrzegawczą. Upewnić się, że nie występuje wybuchowa atmosfera i/lub warstwy pyłu.

- Demontaż może być wykonywany wyłącznie przez upoważnionych fachowców elektryków-przeszkolonych w zakresie ochrony przeciwwybuchowej.

**i** Stare urządzenia i podzespoły elektroniczne mogą być demontowane wyłącznie przez specjalistów posiadających kwalifikacje elektro-techniczne. Właściwa utylizacja pozwala uniknąć negatywnych skutków dla ludzi i środowiska oraz umożliwia ponowne wykorzystanie cennych surowców przy możliwie najmniejszym wpływie na środowisko.



**Nie wyrzucać następujących komponentów do odpadów domowych!** Stare urządzenia, części zużywalne (np. filtry powietrza), uszkodzone elementy, odpady elektryczne i elektroniczne, niebezpieczne dla środowiska ciecze/oleje itp. Należy utylizować je zgodnie z przepisami o ochronie środowiska naturalnego i oddawać do recyklingu w odpowiednich punktach zbiórki (→ Ustawa o usuwaniu odpadów).

1. Komponenty segregować według grup materiałowych.
2. Materiały opakowaniowe (karton, materiały wypełniające, tworzywa sztuczne) usuwać poprzez odpowiednie systemy recyklingu lub centra recyklingu.
3. Należy przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych i lokalnych.

## Stopka redakcyjna

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Tłumaczenie na język polski oryginalnej niemieckiej instrukcji eksploatacji. Nie ponosimy odpowiedzialności za błędy drukarskie, pomyłki i zmiany techniczne.

## Manual de montagem original MVS 6

### Prefácio

O aparelho foi fabricado de acordo com a Diretiva ATEX 2014/34/UE e é adequado para utilização em atmosferas potencialmente explosivas.

**Antes da montagem e da primeira utilização do aparelho, leia este manual atentamente e siga as instruções.**

Os avisos incluídos indicam situações de perigo, que causam/podem causar a morte ou ferimentos graves (PERIGO/AVISO), ou ferimentos pequenos/leigos (CUIDADO), a não ser que as mesmas sejam evitadas. ATENÇÃO indica possíveis danos materiais no produto ou nas suas imediações. Para posterior consulta, guarde o manual com o devido cuidado.

### 1 Volume de fornecimento

Disjuntor do motor e este manual de montagem.

### 2 Qualificação requerida para o pessoal da instalação, limpeza e manutenção

A montagem, colocação em funcionamento, limpeza e conservação apenas devem ser realizadas por **eletricistas qualificados em termos de proteção contra explosões e devidamente autorizados** em conformidade com a Diretiva 1999/92/CE, anexo II 2.8. Estas são pessoas qualificadas, que também são formadas como eletricitas qualificados, de acordo com a diretiva mencionada acima. Devem ser consideradas outras determinações de outras legislações nacionais.

### 3 Utilização prevista

**Aparelho fabricado de acordo com a diretiva 2014/34/UE**

O sistema de disparo com termístor PTC MVS 6 é um dispositivo de segurança, monitorização e controlo de acordo com o artigo 1 (2) da Diretiva 2014/34/UE para equipamentos e sistemas de proteção em atmosferas potencialmente explosivas. **O sistema de disparo deve ser instalado fora da área suscetível a explosão.** A nossa declaração de conformidade UE acompanha este manual.

### Área de aplicação

O sistema de disparo é utilizado para monitorização da temperatura de motores trifásicos destinados a serem utilizados em atmosferas potencialmente explosivas e classificados no grupo II, categorias 2 G ou 2 D. O sistema é também adequado para proteger outros dispositivos trifásicos de temperaturas excessivas, desde que estes dispositivos estejam equipados com termístores PTC e tenham um comportamento de comutação semelhante aos motores trifásicos. O operador é responsável por selecionar o sistema de proteção correto para a utilização pretendida.

O sistema MVS 6 é também utilizado para ligar e desligar o motor conectado. O interruptor na parte da frente da caixa pode ser bloqueado na posição "off" utilizando um cadeado.

### 4 Utilização incorreta

O aparelho **não** serve:

- como proteção contra sobrecarga dependente da corrente e retardada no tempo.
- como deteção de falha de uma fase de rede única. Uma exceção é a interrupção da fase L1, porque o dispositivo de disparo do termístor está ligado a L1 e N.

### 5 Indicações de segurança para o utilizador

**⚠ Perigo de explosão ao operar fora do ambiente e das condições de funcionamento.**

Existe um perigo de limitação funcional devido ao sobreaquecimento da unidade durante o funcionamento fora da temperatura de funcionamento admissível.

Assim, a função de proteção deixaria de estar suficientemente garantida.

O aparelho tem de ser operado dentro das condições ambientais e de serviço tecnicamente estipuladas e à temperatura de funcionamento admissível.

### **Perigo de explosão devido a modificações estruturais inadmissíveis efetuadas no aparelho, execução incorreta da montagem ou componentes danificados.**

Perigo em caso de instalações ou reconversões efetuadas por pessoal não qualificado. Aparelhos estruturalmente modificados, com montagem incorreta ou componentes danificados não possuem nenhum tipo de homologação. Nenhuma aprovação para trabalhos de montagem executados por pessoal possivelmente não qualificado.

### **Perigo de lesões por corte devido às arestas afiadas das peças da carcaça.**

Usar equipamento de proteção pessoal (luvas resistentes ao corte) durante a montagem.

## 6 Função

### **Funções de proteção**

O sistema de disparo com termistor PTC desliga um motor trifásico ligado da rede elétrica

- no caso de temperaturas excessivamente elevadas nos termistores PTC inseridos no motor,
- após curto-circuito no circuito da resistência PTC,
- após rutura de cabo no circuito da resistência PTC,
- após falha na tensão de alimentação em todas as três fases.

Assim que o sistema de proteção responde, a luz indicadora de funcionamento verde na parte inferior do aparelho apaga.

Depois de eliminadas todas as causas na origem das falhas, o motor não arranca de novo automaticamente. Um novo arranque do motor só é possível manualmente (bloqueio contra novo arranque).

## 7 Deveres do instalador e da entidade exploradora

- Gostaríamos de salientar que devem ser observados regulamentos de segurança adicionais ao instalar e operar o sistema de disparo com termistor PTC, por exemplo, a Diretiva 1999/92/CE (implementada na Alemanha nos termos da Norma de Segurança Industrial) e os regulamentos nacionais para a prevenção de acidentes.

- Durante a instalação, observar os regulamentos de instalação aplicáveis, por exemplo, de acordo com a VDE 0100 e a EN 60079-14.
- A MAICO não é responsável por danos causados por utilização indevida.

## 8 Condições ambientais e de serviço

- Temperatura ambiente permitida → Placa de características.

## 9 Montagem, conexão elétrica

### **Advertências referentes à montagem**

- O aparelho não deve ser desmontado. Está excluída desta limitação a remoção temporária da tampa durante a instalação do aparelho.

### **Risco de choque elétrico**

Observar as regras de segurança da engenharia elétrica. Antes de remover as tampas e antes das instalações elétricas, desligar todos os circuitos da corrente de alimentação, desligar o fusível da rede, determinar a isenção de tensão, proteger contra reativação e instalar a placa de aviso de forma bem visível.

Observar os regulamentos aplicáveis às instalações elétricas, por exemplo, EN 50110-1 e EN 60079-14, na Alemanha em particular a VDE 0100 com as partes correspondentes → em caso de não observância, perigo devido a choque elétrico, incêndio ou curto-circuito.

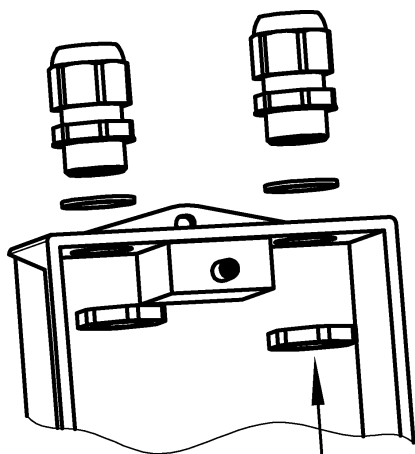
Não ligar o aparelho enquanto não estiver completamente montado. Não operar um aparelho danificado. Impedir a continuação da utilização até ser totalmente reparado. Ligar apenas o sistema de disparo com termistor PTC de acordo com o esquema de ligações/plano de cablagem. Uma instalação elétrica fixa é obrigatória. Observar a voltagem e a frequência especificadas na placa de características.

Realizar um teste de função após a conclusão dos trabalhos de manutenção e reparação.

O **tipo de proteção** especificado na **placa de características** só é garantido se a unidade for instalada como previsto e o cabo de ligação for inserido corretamente na carcaça.

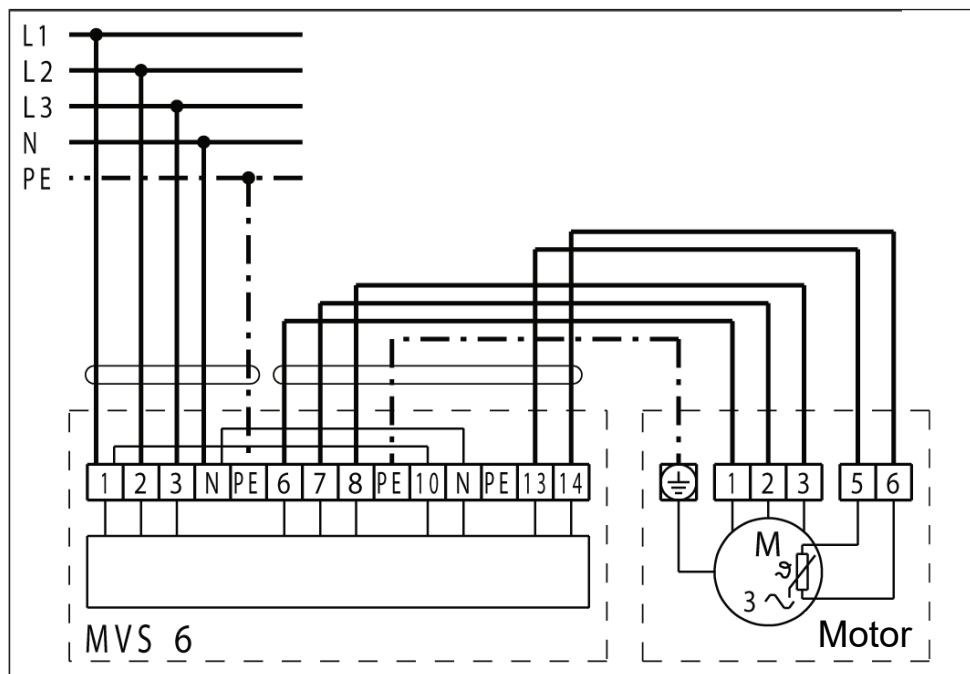
A tampa da carcaça deve ser corretamente colocada de modo a que o vedante circundante fique bem colocado ao redor da parte inferior da carcaça.

**Montagem**



1. Abrir a carcaça desapertando ambos os parafusos de fecho na tampa.

2. Montar as duas entradas fornecidas de cabos e os cabos M 20 x 1,5 nos pontos previstos na parte inferior da carcaça (fig. 1).
3. Ligar a rede e o motor em conformidade com o esquema de ligações (fig. 2). O esquema de ligações também se encontra na parte interior da tampa da carcaça.
4. Utilizar um cabo revestido comum para tensão do motor e ligação do termístor PTC.
5. O sistema de disparo com termístor PTC só pode ser operado com a tampa instalada e com passa-cabos e fios instalados.
6. Os dados das uniões aparafusadas do cabo e dos parafusos na tampa da carcaça:
  - uniões aparafusadas do cabo M 20 x 1,5: binários de aperto: rosca de ligação 4,0 Nm, parafuso de pressão 3,0 Nm. área de aperto: 6 mm – 13 mm
  - parafusos na tampa da carcaça: binário de aperto 1,3 Nm



## 10 Resolução de problemas

### Evitar os perigos existentes devido a peças condutoras de tensão

Antes de iniciar a resolução de problemas, desligar todos os polos do sistema de disparo com termístor PTC da rede.

- Funcionamento com falhas  
Em caso de falhas de funcionamento, desligar todos os polos do sistema de disparo com termístor PTC da rede. Antes da reativação, a causa da avaria deve ser determinada e retificada por pessoal qualificado.
- Reparações  
A reparação do aparelho só pode ser efetuada por uma oficina de reparação certificada em conformidade com as normas EN 60079-17 e EN IEC 60079-19.

## 11 Desmontagem, descarte respeitando o meio ambiente

### Perigo causado por choque elétrico.

Desenergizar todos os circuitos da corrente de alimentação antes de aceder aos bornes de conexão.

Tomar medidas de segurança para evitar uma ligação involuntária, confirmar a isenção de tensão.


Fazer a ligação à terra por meio de componentes ativos curto-circuitantes.

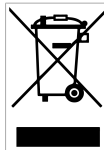
Cobrir ou proteger as peças adjacentes sob tensão.

Instalar a placa de aviso de forma bem visível.

Certificar-se que não existe nenhuma atmosfera explosiva e/ou acumulação de poeiras.

- Desmontagem só está permitida aos técnicos eletricitistas qualificados e autorizados, com qualificação ATEX.

 **Os aparelhos e componentes electrónicos antigos só podem ser desmontados por especialistas com instrução electrotécnica.** A eliminação adequada evita efeitos negativos nas pessoas e no ambiente e permite a reutilização de matérias-primas valiosas com o menor impacto ambiental possível.



**Não elimine os seguintes componentes no lixo doméstico !**  
Unidades antigas, peças de desgaste (por exemplo, filtros de ar), componentes defeituosos, sucata eléctrica e electrónica, líquidos/óleos

perigosos para o ambiente, etc. Eliminá-los de uma forma ecológica e reciclá-los nos pontos de recolha apropriados (→ Lei de Eliminação de Resíduos).

1. Separar os componentes de acordo com os grupos de materiais.
2. Eliminar os materiais de embalagem (cartão, materiais de enchimento, plásticos) através de sistemas de reciclagem adequados ou centros de reciclagem.
3. Observar os respectivos regulamentos locais e específicos do país.

## Ficha técnica

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.** Manual de instruções original alemão. Ressalvado o direito a erros tipográficos, equívocos e alterações técnicas.

## Manual cu instrucțiuni de montare original MVS 6

### Prefață

Aparatul este fabricat în conformitate cu Directiva ATEX 2014/34/UE și este destinat folosirii în atmosfere potențial explozive.

**Înainte de montare și de prima utilizare a aparatului, citiți cu atenție în întregime aceste instrucțiuni și urmați instrucțiunile.**

Avertismentele specificate vă indică situațiile periculoase care duc/pot duce la moarte sau răniri grave (PERICOL / AVERTIZARE) sau răniri ușoare/minime (PRECAUȚIE), în cazul în care nu sunt evitate. ATENȚIE avertizează asupra posibilelor daune materiale la produs sau mediul său înconjurător. Păstrați instrucțiunile pentru o consultare ulterioară.

### 1 Pachetul de livrare

Întreprător de protecție motor și acest manual cu instrucțiuni de montare.

### 2 Calificarea personalului de instalare, curățare și întreținere

Efectuarea lucrărilor de montaj, punere în funcțiune, curățare și mentenanță este permisă numai **electricienilor calificați instruiți și autorizați în domeniul protecției împotriva exploziilor**, Directiva 1999/92/CE Anexa II 2.8. Este vorba de persoane calificate în conformitate cu directiva menționată mai sus, care sunt, de asemenea, calificate ca specialiști în domeniul electric. Trebuie luate în considerare și celelalte reglementări ale legilor naționale.

### 3 Utilizarea conform destinației

**Aparatul este realizat conform Directivei 2014/34/UE**

Sistemul de declanșare cu termistor MVS 6 este un dispozitiv de siguranță, control și reglare conform art. 1 (2) al Directivei 2014/34/UE pentru aparate și sisteme de protecție în zonele cu pericol de explozie. **Sistemul de declanșare trebuie montat în afara zonei cu pericol de explozie.** Declarația noastră de conformitate UE este atașată acestui manual cu instrucțiuni.

#### Domeniu de utilizare

Sistemul de declanșare se folosește pentru supravegherea temperaturii a motoarelor de curent trifazic care sunt prevăzute pentru utilizarea în zone supuse pericolului de explozie

și clasificate în grupa II, categoriile 2 G sau 2 D. Sistemul este adecvat și pentru protecția altor aparate de curent trifazic la temperaturi prea înalte, în măsura în care aceste aparate sunt prevăzute cu termistori și prezintă un comportament de comutare similar cu cel al motoarelor de curent trifazic. Selectarea corectă a sistemului de protecție pentru utilizarea prevăzută este în responsabilitatea beneficiarului.

Sistemul MVS 6 se folosește și la conectarea și deconectarea motorului racordat în condiții normale de funcționare. Întrerupătorul pe partea frontală a carcasei poate fi încuiat cu ajutorul unui lacăt în poziția „Aus” (Oprit).

### 4 Utilizarea neconformă cu destinația

Aparatul **nu** se folosește:

- ca protecție temporizată la suprasarcină, funcție de curent.
- pentru identificarea unei căderi a unui faze singulare de rețea. O excepție o formează întreruperea fazei L1, pentru că aparatul de declanșare cu termistor este racordat la L1 și N.

### 5 Indicații de siguranță utilizator

**⚠ Pericol de explozie la folosirea în afara condițiilor de mediu și de operare.**

Există pericolul ca prin supraîncălzirea aparatului la exploatarea în afara temperaturii de funcționare admise să se ajungă la o afectare a funcționalității.

Astfel funcția de protecție nu ar mai fi asigurată suficient.

Utilizați aparatul numai în cadrul condițiilor de mediu și de funcționare admise și la temperatura de funcționare admisă.

**⚠ Pericol de explozie din cauza transformărilor constructive neadmise de la aparat, a montajului incorect sau a componentelor deteriorate.**

Pericol la echipamentele înglobate sau transformările constructive din cauza personalului necalificat.

Fără omologare de tip în cazul aparatelor transformate, al montajului incorect sau al exploatarea cu componente deteriorate.

Fără autorizare în cazul lucrărilor de montaj realizate de personal necalificat.

### Pericol de vătămare prin tăiere din cauza pieselor carcasei cu muchii ascuțite.

La montaj, folosiți echipament individual de protecție (mănuși de protecție cu rezistență la tăiere).

## 6 Funcționare

### Funcții de protecție

Sistemul de declanșare cu termistor separă de la rețea un motor racordat de curent trifazic

- în cazul temperaturilor prea înalte la termistoarele care sunt în motor,
- după scurtcircuit în circuitul termistorului,
- după ruperea conductorului în circuitul termistorului,
- după căderea tensiunii de alimentare în toate cele trei faze.

Imediat ce sistemul de protecție acționează, se stinge lampa verde de semnalare a funcționării de la partea inferioară a aparatului.

După suprimarea tuturor cauzelor de defecțiuni, motorul conectat nu repornește automat. O reconectare este posibilă numai manual (dispozitiv de blocare împotriva repornirii).

## 7 Obligațiile constructorului și beneficiarului

- Atragem atenția că la montarea și funcționarea sistemul de declanșare cu termistor trebuie respectate reglementări de siguranță suplimentare, de ex. Directiva 1999/92/CE (în Germania transpusă în Ordonanța siguranței în exploatare) și prescripțiile naționale de prevenire a accidentelor.
- La montaj respectați prescripțiile de instalare în vigoare, de ex. conform VDE 0100 și EN 60079-14.
- MAICO nu își asumă răspunderea pentru daune care sunt cauzate de folosirea neconformă cu destinația.

## 8 Condiții de mediu/de operare

- Temperatura ambiantă admisă: → Plăcuța de fabricație.

## 9 Montare, racord electric

### Indicații de montaj

- Nu este permisă dezasambarea aparatului. De la această restricție face excepție îndepărtarea temporară a capacului în timpul instalării aparatului.

### Pericol de electrocutare

Respectați regulile de siguranță ale electrotehnicii. Înainte de detașarea acoperirilor și înainte de efectuării lucrărilor de instalare electrice, întrerupeți toate circuitele de alimentare, deconectați siguranțele de rețea, stabiliți lipsa tensiunii, asigurați contra reconectării și aplicați o plăcuță de avertizare vizibilă.

Respectați prescripțiile în vigoare pentru instalațiile electrice, de ex. EN 50110-1 și EN 60079-14, în Germania în mod deosebit VDE 0100 cu secțiunile corespunzătoare → în caz de nerespectare pericol de electrocutare, incendiu sau scurtcircuit.

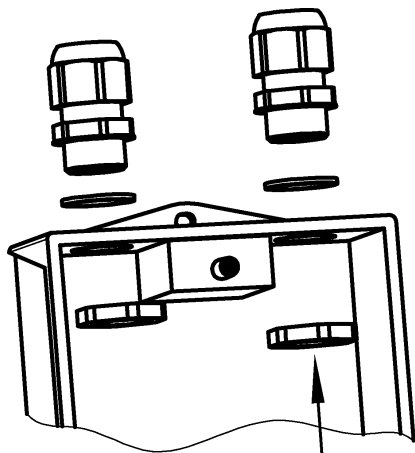
Conectați aparatul abia după ce acesta este complet montat. Nu puneți în funcțiune un aparat deteriorat. Împiedicați folosirea în continuare până la completa reparare.

Racordați sistemul de declanșare cu termistor numai conform schemei de conexiuni/planului de cablare. Este prescrisă o instalare electrică pozată fix. Respectați tensiunea și frecvența indicate pe plăcuța de fabricație.

După încheierea lucrărilor de întreținere și reparații efectuați un test funcțional.

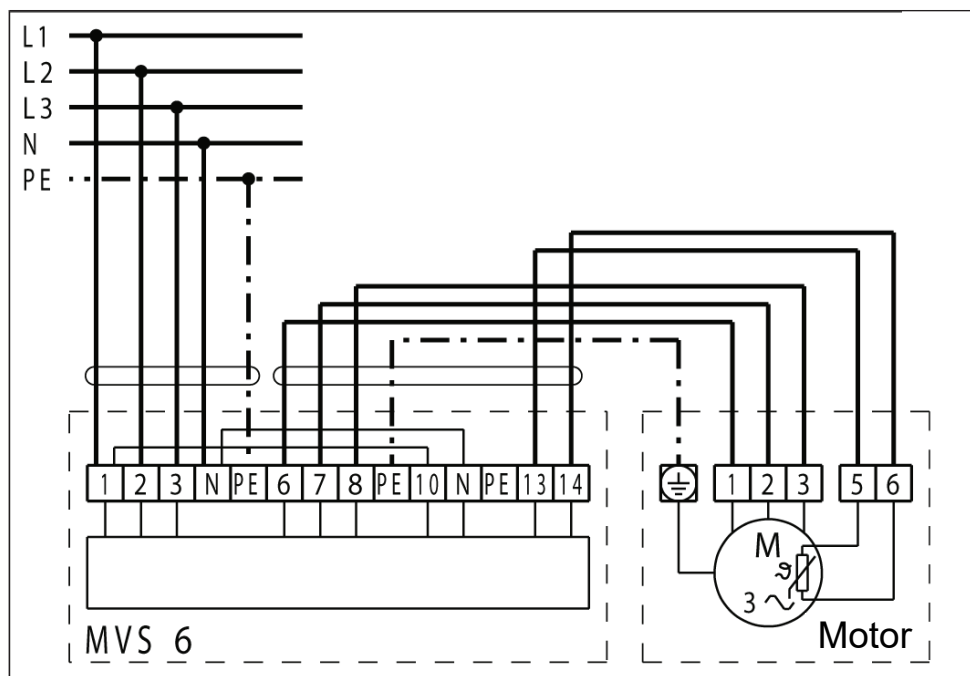
**Tipul de protecție** specificat pe **plăcuța de fabricație** este garantat numai în cazul montării conforme cu destinația și introducerea corectă a conductorului de racordare în carcasă. Capacul carcasei trebuie montat corect, astfel încât garnitura de etanșare aflată de jur împrejur să fie aplicată etanș la partea inferioară a carcasei.

**Montarea**



1. Deschideți carcasa prin desfacerea ambelor șuruburi de închidere de la capac.

2. Montați ambele presetupe livrate pentru cabluri și conductori M 20 x 1,5 la pozițiile de la partea inferioară a carcasei prevăzute în acest scop (figura 1).
3. Racordați rețeaua și motorul cu respectarea schemei de conexiuni a racordurilor (figura 2). Schema de conexiuni se află pe partea interioară a capacului carcasei.
4. Utilizați un conductor izolat comun pentru tensiunea motorului și racordarea termistorului.
5. Este permisă funcționarea sistemului de declanșare cu termistor numai cu capacul montat și cu ghidajele de introducere cabluri și conductori montate.
6. Datele presetupelor și ale șuruburilor la capacul carcasei:
  - presetupe M 20 x 1,5:  
momente de strângere: filet racord 4,0 Nm, șurub de presare 3,0 Nm.  
domeniu de strângere: 6 mm – 13 mm
  - șuruburi la capacul carcasei:  
moment de strângere 1,3 Nm



## 10 Remedierea erorilor

### Evitarea pericolozităților datorate pieselor conductoare de tensiune

Înainte de începerea remedierii erorii trebuie separat de rețea sistemul de declanșare cu termistor la toți polii.

- Funcționare perturbată  
În caz de defecțiuni de funcționare, separați de la rețea sistemul de declanșare cu termistor la toți polii. Înainte de reconectare, dispuneți determinarea cauzei erorii și remedierea de către specialiști.
- Reparații  
O reparație a aparatului este permisă a fi efectuată numai de către un atelier de reparații certificat cu respectarea EN 60079-17 și EN IEC 60079-19.

## 11 Demontarea, evacuarea ecologică

### Pericol prin electrocutare.

Înainte de accesarea bornelor de conectarea deconectați toate circuitele curentului electric de alimentare.

Asigurați-vă contra reconectării, stabiliți lipsa tensiunii.


Leगाți la pământ și racordați ÎMPĂMÂNTAREA la piese active scurtcircuitate.

Acoperiți sau îngrădiți piesele învecinate aflate sub tensiune.

Aplicați plăcuța de avertizare la loc vizibil.

Asigurați-vă că nu există atmosferă explozivă și/sau straturi de pulberi.

- Demontarea este permisă numai electricienilor calificați instruiți și autorizați în domeniul protecției împotriva exploziilor..

** Aparatele vechi și componentele electronice pot fi demontate numai de către specialiști cu pregătire electrotehnică.** Eliminarea corectă evită efectele negative asupra oamenilor și a mediului și permite reutilizarea materiilor prime valoroase cu un impact cât mai redus posibil asupra mediului.



**Nu aruncați următoarele componente în deșeurile menajere !**

Unități vechi, piese de uzură (de exemplu, filtre de aer), componente defecte, deșeurile electrice și electronice, lichide/uleiuri periculoase

pentru mediu etc. Eliminați-le într-un mod ecologic și reciclați-le la punctele de colectare corespunzătoare (→ Legea privind eliminarea deșeurilor).

1. Separați componentele în funcție de grupele de materiale.
2. Eliminați materialele de ambalare (carton, materiale de umplutură, plastic) prin intermediul sistemelor de reciclare adecvate sau al centrelor de reciclare.
3. Respectați reglementările locale și specifice fiecărei țări.

### Casetă tehnică

© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.**

Traducerea instrucțiunilor de utilizare originale din limba germană. Nu rezervăm dreptul la greșeli de tipar, erori și modificări tehnice.

## Översättning av den original-monteringsanvisning MVS 6

### Förord

Utrustningen har tillverkats enligt ATEX-direktiv 2014/34/EU och är lämpad för explosionsfarliga omgivningar.

**Läs noggrant igenom denna anvisning innan utrustningen monteras och används för första gången och följ alla instruktioner.**

Varningsanvisningarna som anges gör dig uppmärksam på risksituationer som leder/kan leda till dödsolyckor eller allvarliga personskador (FARA / VARNING) eller mindre/ringa personskador (AKTA) om de inte undviks. OBS! står för möjliga materiella skador på produkten eller dess omgivning. Förvara denna anvisning på en säker plats för framtida bruk.

### 1 Leveransomfattning

Motorskydd och denna monteringsanvisning

### 2 Kvalifikation för installations-, rengörings- och underhållspersonal

Montering, idrifttagning, rengöring och underhåll får endast utföras av **behöriga elinstallatörer som utbildats i explosionskydd**, direktiv 1999/92/EG, bilaga II 2.8. De är kvalificerade personer enligt ovanstående direktiv som även har genomgått en utbildning till behörig elinstallatör. Beakta ytterligare bestämmelser i nationell lagstiftning.

### 3 Avsedd användning

**Utrustning tillverkad enl. direktiv 2014/34/EU**

Kalledarutlösningssystemet MVS 6 är en säkerhets-, kontroll- och regleranordning enl. art. 1 (2) i direktiv 2014/34/EU för utrustning och säkerhetssystem som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar.

**Utlösningssystemet måste installeras utanför en explosionsfarliga omgivningen.** Vår EU-försäkran om överensstämmelse medföljer denna anvisning.

### Användningsområde

Utlösningssystemet används till temperaturövervakning av trefasmotorer som är avsedda för användning i explosionsfarliga omgivningar och klassificerats i grupp II, kategori 2 G eller 2 D. Systemet lämpar sig även för att skydda andra trefasutrustningar mot alltför höga

temperaturer om dessa utrustningar är försedda med kalledare och uppvisar ett liknande kopplingsbeteende som trefasmotorer. Ågaren är ansvarig för att rätt slags skyddssystem väljs för den avsedda användningen.

Systemet MVS 6 används även till driftmässig inkoppling och fränkoppling av den anslutna motorn. Brytaren på kåpans framsida kan låsas i läge "Från" med hjälp av ett hänglås.

### 4 Ej avsedd användning

Utrustningen är **inte** avsedd:

- som strömberoende, tidsfördröjd överlastskydd.
- för identifiering av bortfall av en enskild nätfas. Ett undantag utgörs av avbrott i fas L1 eftersom termistorutlösaren är ansluten till L1 och N.

### 5 Säkerhetsanvisningar för användare

#### Explosionsrisk vid drift utanför avsedda omgivnings- och driftförhållanden.

Det finns risk för att en överhettning av utrustningen vid drift utanför tillåten användningstemperatur leder till funktionsbegränsningar.

I sådana fall kan skyddsfunktionen inte längre garanteras.

Använd endast utrustningen inom tillåtna omgivnings- och driftförhållanden och tillåten användningstemperatur.

#### Explosionsrisk vid otillåtna ombyggnader på utrustningen, felaktig montering eller skadade komponenter.

Risk vid inbyggnads- och ombyggnadsarbeten som utförs av ej kvalificerad personal.

Inget typgodkännande vid ombyggd utrustning, felaktig montering eller drift med skadade komponenter.

Inget tillstånd vid monteringsarbeten som utförts av eventuellt ej kvalificerad personal.

#### Risk för skärskador av vassa delar i höljet.

Använd personlig skyddsutrustning (skärfasta handskar) vid montering.

### 6 Funktion

#### Skyddsfunktioner

Kalledarutlösningssystemet kopplar loss en ansluten trefasmotor från nätet

- vid alltför höga temperaturer vid kalledare som har lagts in i motorn,

## 7 Installationsfirmans och ägarens skyldigheter

- efter kortslutning i kalledarkretsen,
- efter trådbrott i kalledarkretsen,
- efter att matningsspänningen har bortfallit i alla tre faser

Så snart skyddssystemet löser ut slocknar den gröna driftsignallampen på undersidan av utrustningen.

Efter att störningsorsakerna inte längre föreligger får den anslutna motorn inte starta automatiskt på nytt. En återinkoppling är endast möjligt manuellt (återinkopplingsspärr).

## 7 Installationsfirmans och ägarens skyldigheter

- Vi understryker att extra säkerhetsbestämmelser ska beaktas vid montering och drift av kalledarutlösningssystemet, t.ex. direktiv 1999/92/EG (implementerat i Tyskland med driftsäkerhetsförordningen) och nationella arbetsmiljöregler.
- Beakta gällande installationsföreskrifter vid montering, t.ex. enligt VDE 0100 och EN 60079-14.
- MAICO ansvarar inte för skador som har uppstått av icke ändamålsenlig användning.

## 8 Omgivnings-/driftförhållanden

- Tillåten omgivningstemperatur → Märkskylt.

## 9 Montering, elanslutning

### Monteringsanvisningar

- Utrustningen får inte tas isär. Ett undantag är om locket behöver tas av temporärt medan utrustningen installeras.

### Risk för elektriskt slag

Beakta säkerhetsreglerna för elteknik. Innan kåpor tas och innan elinstallationer genomförs ska alla matningsströmkretsar kopplas ifrån, nätsäkringarna slås ifrån, spänningsfrihet kontrolleras, återinkoppling spärras samt en väl synlig varningsskylt sätts upp.

Beakta gällande föreskrifter för elinstallationer, t.ex. EN 50110-1 och EN 60079-14, i Tyskland särskilt VDE 0100 med motsvarande avsnitt → om detta inte beaktas finns risk för elektriskt slag, brand eller kortslutning.

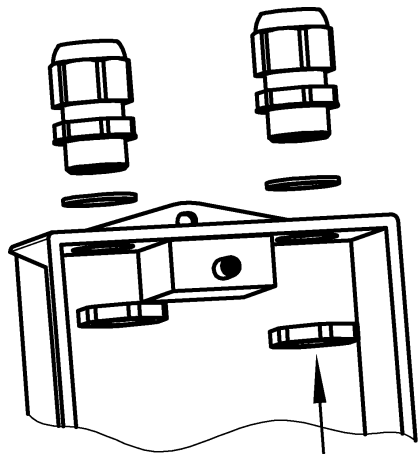
Koppla inte in utrustningen förrän den har monterats komplett. Ta inte utrustningen i drift om den har skadats. Vidtag åtgärder som förhindrar att utrustningen tas i drift innan den har reparerats komplett.

Anslut kalledarutlösningssystem endast enligt kopplingsdiagram/kabeldiagram. Fast elektrisk installation är föreskriven. Beakta spänningen och frekvensen som anges på märkskylten. Genomför ett funktionstest efter att underhålls- och reparationsarbeten har avslutats.

**Kapslingsklassen** som anges på **märkskylten** kan endast garanteras vid avsedd montering och om anslutningsledningen har förts in i kåpan enligt föreskrift.

Kåplocket måste ha satts fast rätt så att den kringliggande tätningen ligger emot tätt mot kåpans underdel.

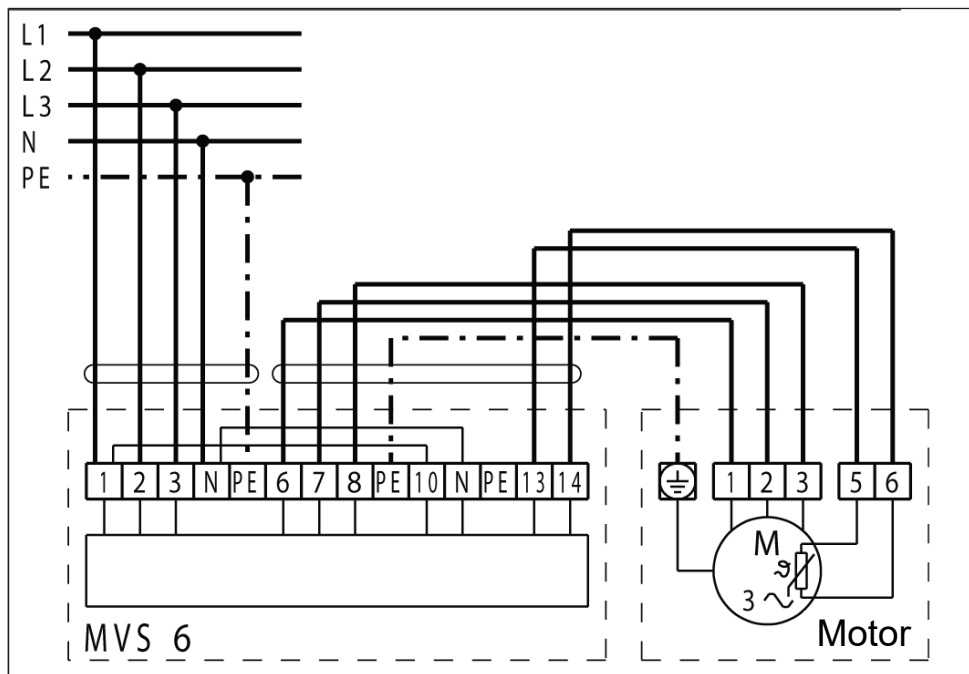
### Montering



1. Öppna kåpan genom att lossa på de båda pluggarna vid locket.

## 10 Felåtgärder

- Montera de båda bifogade kabel- och ledningsinföringarna M 20 x 1,5 vid härför avsedda positioner på kåpans underdel (bild 1).
- Anslut elnätet och motorn med hänsyn till anslutnings-kopplings-schemat (bild 2). Kopplings-schemat finns även på insidan av kåplocket.
- Använd en gemensam mantelledning för motorspänning och kalledaranslutning.
- Kalledarutlösningssystemet får endast tas i drift om locket har monterats och kabel- och ledningsinföring har byggts in.
- Data för kabelförskruvningar och skruvar på kåplocket:
  - Kabelförskruvningar M 20 x 1,5:  
Åtdragningsmoment: anslutningsgånga 4,0 Nm, tryckskruv 3,0 Nm.  
Klämmområde: 6 mm – 13 mm
  - Skruvar på kåplocket:  
Åtdragningsmoment 1,3 Nm



## 10 Felåtgärder

### ⚠ Undvik fara från spänningsförande delar

Innan felåtgärder utförs ska kalledarutlösningssystemet kopplas loss allpoligt från nätet.

- Störd drift  
Vid driftstörningar ska kalledarutlösningssystemet kopplas loss allpoligt från nätet. Låt specialister lokalisera och åtgärda felorsaken innan utrustningen kopplas in på nytt.

- Reparationer  
Utrustningen får endast repareras av en certifierad reparationsverkstad med hänsyn till EN 60079-17 och EN IEC 60079-19.

## 11 Demontering, miljövänlig avfallshantering

### Risk för elektriskt slag.

Koppla ifrån samtliga matningsströmkretsar innan anslutningsklämmorna görs åtkomliga.

Spärra mot återinkoppling, kontrollera spänningsfrihet.

Jorda och anslut JORD till aktiva delar som ska kortslutas.

Täck över eller skydda angränsande delar som står under spänning.

Sätt upp en varningsskylt som syns tydligt.

Kontrollera att ingen explosiv atmosfär och/eller dammskikt är förhanden.

- Demontering får endast utföras av behöriga installerare som utbildats inom explosionskydd.

### Gamla apparater och elektroniska komponenter får endast demonteras av

**elektrotekniskt utbildade specialister.** Genom korrekt bortskaffande undviks negativa effekter på människor och miljö och värdefulla råvaror kan återanvändas med så liten miljöpåverkan som möjligt.



### Släng inte följande komponenter i hushållsavfallet !

Gamla enheter, sliddelar (t.ex. luftfilter), defekta komponenter, elektriskt och elektroniskt avfall, miljöfarliga vätskor/oljor osv. Gör dig av med dem på ett miljövänligt sätt och återvinn dem på lämpliga insamlingsställen (→ Lagen om avfallshantering).

1. Separera komponenterna enligt materialgrupper.
2. Släng förpackningsmaterial (kartong, fyllnadsmaterial, plast) via lämpliga återvinningssystem eller återvinningscentraler.
3. Observera de respektive landspecifika och lokala bestämmelserna.

## Redaktion

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH.

Översättning av den tyska originalbruksanvisningen. Med reservation för tryckfel, felaktiga uppgifter och tekniska ändringar.

## Originálny návod na montáž MVS 6

### Úvod

Zariadenie je vyrobené podľa smernice ATEX 2014/34/EÚ a je vhodné na použitie v prostrediach s nebezpečenstvom výbuchu.

**Pred montážou a prvým použitím zariadenia si pozorne prečítajte tento návod a postupujte podľa pokynov.**

Uvedené výstražné upozornenia poukazujú na nebezpečné situácie, ktoré majú/by mohli mať za následok smrteľný alebo vážny úraz (NEBEZPEČENSTVO / VÝSTRAHA), alebo menší/drobný úraz (UPOZORNENIE), ak by ste sa im nevyhli. POZOR označuje možné poškodenia výrobku alebo jeho okolia. Návod dobre uschovajte pre neskoršie použitie.

### 1 Rozsah dodávky

Motorový istič a tento návod na montáž.

### 2 Kvalifikácia personálu vykonávajúceho inštaláciu, čistenie a údržbu

Montáž, uvedenie do prevádzky, čistenie a údržbu smú vykonávať len **oprávnení elektrikári, ktorí sú vyškolení v odbore ochrany proti výbuchu**, podľa smernice 1999/92/ES príloha II 2.8. Sú to kvalifikované osoby v zhode s hore uvedenou smernicou, ktoré sú kvalifikované aj ako elektrikári. Je potrebné zohľadňovať ďalšie ustanovenia iných národných zákonov.

### 3 Používanie v súlade s určením

**Zariadenie je vyrobené podľa smernice 2014/34/EÚ**

Termistorový ochranný systém MVS 6 je bezpečnostným, kontrolným a regulačným zariadením podľa čl. 1 (2) smernice 2014/34/EÚ pre zariadenia a ochranné systémy v prostrediach s nebezpečenstvom výbuchu. **Ochranný systém sa musí umiestniť mimo prostredia s nebezpečenstvom výbuchu.** Naše EÚ vyhlásenie o zhode je priložené k tomuto návodu.

#### Oblasť použitia

Ochranný systém slúži na monitorovanie teploty trojfázových motorov, ktoré sú určené na použitie v prostrediach s nebezpečenstvom výbuchu a sú zaradené v skupine II, v kategóriách 2 G alebo 2 D. Systém sa hodí aj na ochranu iných trojfázov-

vých zariadení pred príliš vysokými teplotami, pokiaľ sú tieto zariadenia vybavené termistormi a vykazujú podobné správanie pri prepínaní ako trojfázové motory. Za správny výber ochranného systému pre určené použitie je zodpovedný prevádzkovateľ.

Systém MVS 6 slúži aj na prevádzkové zapínanie a vypínanie pripojeného motora. Spínač na prednej strane krytu je možné zamknúť v polohe „Vyp“ pomocou visiaceho zámku.

### 4 Požívanie v rozpore s určením

Zariadenie **neslúži**:

- ako prúdovo závislá, časovo oneskorená ochrana proti preťaženiu.
- na rozpoznanie výpadku jednotlivé fázy siete. Výnimku tvorí prerušenie fázy L1, pretože termistorové ochranné zariadenie je pripojené na L1 a N.

### 5 Bezpečnostné pokyny pre používateľa

**⚠ Nebezpečenstvo výbuchu pri prevádzke mimo okolitých a prevádzkových podmienok.**

Hrozí nebezpečenstvo, že v dôsledku prehriatia zariadenia pri prevádzke mimo prípustnej prevádzkovej teploty dôjde k obmedzeniu funkcie. Tým by už nebola dostatočne zaručená ochranná funkcia.

Zariadenie prevádzkujte len v rámci dovolených okolitých a prevádzkových podmienok a dovoleného rozsahu prevádzkových teplôt.

**⚠ Nebezpečenstvo výbuchu v dôsledku nepovolených prestavieb na zariadení, nesprávnej montáže alebo poškodených súčastí.**

Nebezpečenstvo v dôsledku montáže alebo prestavieb nekvalifikovaným personálom. Prevádzkové povolenie zaniká v prípade prestavby zariadenia, nesprávnej montáže alebo prevádzky s poškodenými súčastami. Schválenie zaniká v prípade vykonávania montáže eventuálne nekvalifikovaným personálom.

**⚠ Nebezpečenstvo rezných poranení o diely krytu s ostrými hranami.**

Pri inštalácii používajte osobné ochranné prostriedky (rukavice odolné proti porezaniu).

## 6 Funkcia

### Ochranné funkcie

Termistorový ochranný systém odpojí pripojený trojfázový motor od siete

- pri príliš vysokých teplotách na termistoroch, ktoré sú vložené do motora,
- po skrate v obvode termistora,
- po prerušení vodiča v obvode termistora,
- po výpadku napájacieho napätia vo všetkých troch fázach.

Hneď ako ochranný systém zareaguje, zhasne zelená kontrolka prevádzky na spodnej strane zariadenia.

Po odstránení všetkých príčin poruchy sa pripojený motor samočinne neuvedie do prevádzky. Opätovné zapnutie je možné len ručne (blokovanie rozbehu).

### 7 Povinnosti zriaďovateľa a prevádzkovateľa

- Upozorňujeme na to, že pri montáži a prevádzke termistorového ochranného systému je potrebné dodržať dodatočné bezpečnostné predpisy, napr. smernicu 1999/92/ES (v Nemecku realizovaná s nariadením o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci) a národné predpisy o ochrane pred nehodami.
- Pri montáži dodržiavajte platné inštalčné predpisy, napr. podľa VDE 0100 a EN 60079-14.
- Spoločnosť MAICO neručí za škody, ktoré sa spôsobia použitím v rozpore s určením.

### 8 Okolité/prevádzkové podmienky

- Dovoľená teplota okolia → Typový štítok.

### 9 Montáž, elektrické pripojenie

#### Montážne pokyny

- Zariadenie sa nesmie rozoberať. Z tohto obmedzenia je vylúčené dočasné odstránenie krytu počas inštalácie zariadenia.

### Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom

Dodržiavajte bezpečnostné pravidlá elektrotechniky. Pred odobratím krytov a pred elektrickými inštaláciami vypnite všetky elektrické obvody napájania, vypnite sieťovú poistku, skontrolujte stav bez napätia, vykonajte zaistenie proti opätovnému zapnutiu a na viditeľnom mieste umiestnite výstražný štítok.

Dodržiavajte platné predpisy pre elektrické inštalácie, napr. EN 50110-1 a EN 60079-14, v Nemecku predovšetkým VDE 0100 s príslušnými časťami → pri nedodržaní hrozí nebezpečenstvo v dôsledku zásahu elektrickým prúdom, požiaru alebo skratu.

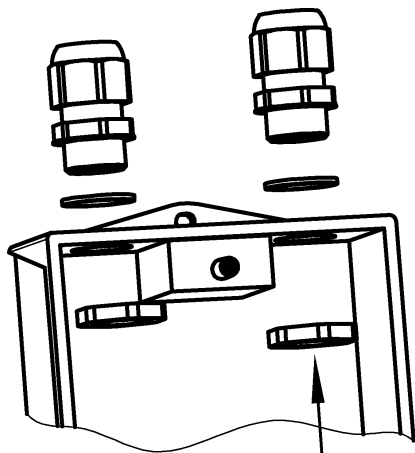
Zariadenie zapnite až vtedy, keď je toto kompletne namontované. Poškodené zariadenie neuvádzajte do prevádzky. Až do úplnej opravy zabráňte ďalšiemu používaniu.

Termistorový ochranný systém pripájajte iba podľa schémy zapojenia/schémy kabeláže. Predpísaná je pevne položená elektrická inštalácia. Dodržte napätie a frekvenciu, ktoré sú uvedené na typovom štítku.

Po ukončení údržbových a opravárenských činností vykonajte test funkčnosti.

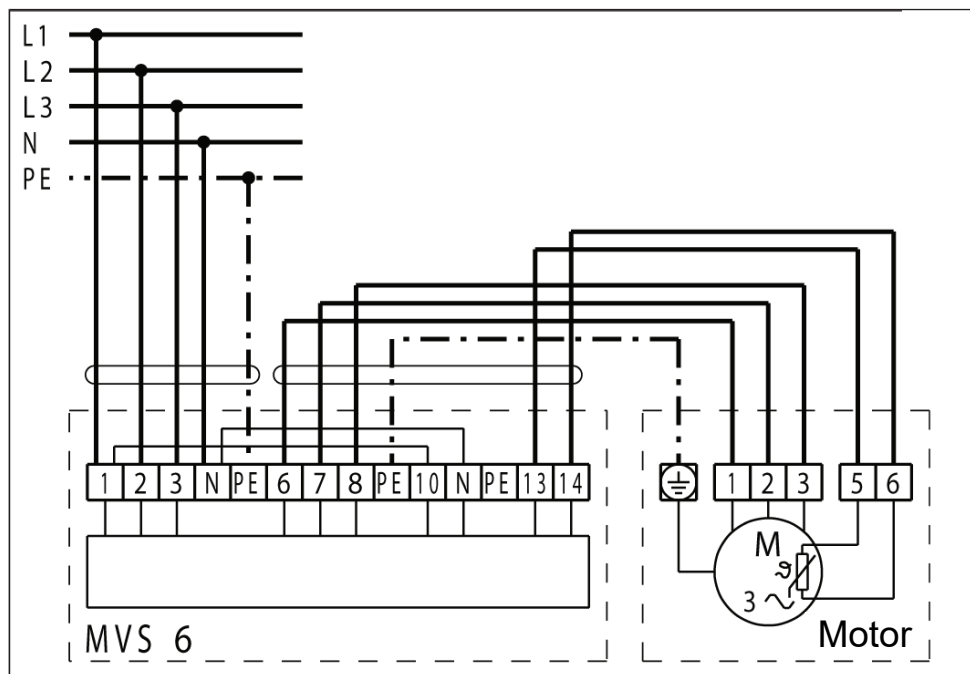
**Druh krytia** uvedený na **typovom štítku** je zaručený iba pri montáži v súlade s určením a pri riadnom zavedení pripojovacieho kábla do krytu. Veko krytu musí byť riadne namontované tak, aby obvodové tesnenie dookola tesne priliehalo k spodnej časti krytu.

### Montáž



1. Kryt otvorte tým, že uvoľníte obidve uzatváracie skrutky na veku.

2. Obidva dodané prívody káblov a vedení M 20 x 1,5 namontujte na určené miesta na spodnej časti krytu (obrázok 1).
3. Sieť a motor pripojte za dodržania schémy zapojenia (obrázok 2). Schéma zapojenia sa nachádza na vnútornej strane veku krytu.
4. Na pripojenie napätia motora a termistora s kladným teplotným súčiniteľom použite spoločný opláštený kábel.
5. Termistorový ochranný systém sa smie prevádzkovať iba s namontovaným vekom a so zabudovanými prívodmi káblov a vedení.
6. Údaje káblových priechodiek a skrutiek na veku krytu:
  - káblové priechodky M 20 x 1,5:
    - ťahovacie momenty: spojovací závit 4,0 Nm, prítláčná skrutka 3,0 Nm.
    - rozsah zovretia: 6 mm – 13 mm
  - skrutky na veku krytu:
    - ťahovacie moment 1,3 Nm



## 10 Odstránenie chyby

### Je potrebné zabrániť ohrozeniam v dôsledku dielov pod napätím

Pred začiatkom odstraňovania chyby sa musí termistorový ochranný systém všetkými pólmi odpojiť od siete.

- Poruchová prevádzka  
Pri prevádzkových poruchách odpojte termistorový ochranný systém od siete všetkými pólmi. Pred opätovným zapnutím nechajte prostredníctvom odborníkov zistiť a odstrániť príčinu chyby.
- Opravy  
Opravu zariadenia smie vykonať iba kvalifikovaná opravárenská dielňa za dodržania noriem EN 60079-17 a EN IEC 60079-19.

## 11 Demontáž a ekologická

### likvidácia

### Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom.

Pred sprístupnením pripojovacích svoriek odpojte elektrické obvody napájania.

Zaistite ich proti opätovnému zapnutiu, overte stav bez napätia.


Uzemnite ich a ZEM prepojte so skratovanými aktívnymi časťami.

Susedné časti pod napätím zakryte alebo ohradte.

Výstražný štítok umiestnite na viditeľnom mieste.

Zabezpečte, aby neboli prítomné výbušné prostredie a/alebo vrstvy prachu.

- Demontáž smú vykonávať len oprávnení elektrikári, ktorí sú vyškolení v odbore ochrany proti výbuchu.

 **Staré spotrebiče a elektronické komponenty môžu demontovať len odborníci s elektrotechnickým vzdelaním.** Správna likvidácia zabraňuje negatívnym účinkom na ľudí a životné prostredie a umožňuje opätovné použitie cenných surovín s čo najmenším vplyvom na životné prostredie.



### Nasledujúce komponenty nevyhadzujte do domového odpadu !

Staré jednotky, opotrebované časti (napr. vzduchové filtre), chybné komponenty, elektrický a elektronický odpad, kvapaliny/oleje nebezpečné pre životné prostredie atď. Likvidujte ich

ekologickým spôsobom a recyklujte ich na príslušných zberných miestach (→ zákon o odpadoch).

1. Rozdeľte komponenty podľa skupín materiálov.
2. Obalové materiály (kartón, výplňové materiály, plasty) likvidujte prostredníctvom vhodných recyklačných systémov alebo recyklačných centier.
3. Dodržiavajte príslušné vnútroštátne a miestne predpisy.

### Tiráž

© Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH. Preklad nemeckého originálneho návodu na obsluhu. Tlačové chyby, omyly a technické zmeny vyhradené.

## Originalna navodila za montažo MVS 6

### Uvod

Naprava je izdelana v skladu z direktivo ATEX 2014/34/EU in je primerna za uporabo v eksplozijsko ogroženih območjih.

**Pred namestitvijo in prvo uporabo naprave natančno preberite ta navodila in upoštevajte napotke.**

Navedeni opozorilni napotki kažejo nevarne situacije, ki povzročijo/lahko povzročijo smrt ali hude telesne poškodbe (NEVARNOST/OPOZORILO) ali majhne/neznatne poškodbe (PREVIDNO), če se jim ne izognete. Beseda SVARILO označuje možno materialno škodo na izdelku ali v njegovi okolici. Navodila dobro shranite za uporabo v prihodnosti.

### 1 Obseg dostave

Motorsko zaščitno stikalo in ta navodila za montažo.

### 2 Usposobljenost osebja za namestitvev, čiščenje in vzdrževanje

Namestitvev, zagon, čiščenje in servisiranje lahko izvajajo samo **električarji, ki imajo izobrazbo in pooblastila na področju eksplozijske zaščite**, v skladu z direktivo 1999/92/ES, priloga II 2.8. To so osebe, ki so usposobljene v skladu z zgoraj navedeno direktivo, ki pa imajo tudi izobrazbo električarja. Upoštevajte nadaljnje določbe druge nacionalne zakonodaje.

### 3 Namenska uporaba

**Naprava je izdelana v skladu z direktivo 2014/34/EU**

Sprožilni sistem s PTC termistorjem MVS 6 je varnostna, nadzorna in regulacijska naprava v skladu s členom 1 (2) direktive 2014/34/EU za naprave in zaščitne sisteme v eksplozijsko ogroženih območjih. **Sprožilni sistem mora biti nameščen izven eksplozijsko ogroženih območij.** Naša EU izjava o skladnosti je priložena tem navodilom.

#### Področje uporabe

Sprožilni sistem je namenjen temperaturnemu nadzoru trifaznih motorjev, ki so predvideni za uporabo v eksplozijsko ogroženih območjih in so razvrščeni v skupino II, v kategorijo 2 G ali 2 D.

Sistem je primeren tudi za zaščito drugih trifaznih naprav pred previsokimi temperaturami, če so te naprave opremljene s PTC termistorji in imajo podobne preklopne lastnosti kot trifazni motorji. Za pravilno izbiro zaščitnega sistema za predvideno uporabo je odgovoren lastnik. Sistem MVS 6 je namenjen tudi operativnemu vklopu in izklopu priključenega motorja. Stikalo na sprednji strani ohišja je lahko s pomočjo obešanke zaklenjeno v položaju "Izklop".

### 4 Nenamenska uporaba

Naprava **ni** predvidena:

- kot tokovno odvisna zaščita pred preobremenitvijo s časovno zakasnitvijo;
- za zaznavanje izpada posamezne faze omrežja. Izjema je prekinitev faze L1, ko je sprožilna naprava s termistorjem priključena na L1 in N.

### 5 Varnostni napotki za uporabnika

**⚠ Nevarnost eksplozije pri uporabi izven okoljskih in delovnih pogojev.** Obstaja nevarnost, da bi zaradi pregrevanja naprave pri uporabi izven dovoljenega razpona delovne temperature prišlo do oviranja delovanja. Zaščitna funkcija tako ne bi bila več v zadostni meri zagotovljena.

Napravo lahko uporabljate samo znotraj dovoljenih okoljskih in delovnih pogojev in dovoljenega razpona delovne temperature.

**⚠ Nevarnost eksplozije zaradi nedovoljenih predelav na napravi, nepravilne montaže ali poškodovanih sestavnih delov.**

Nevarnost, če vgradnjo ali predelavo izvede neusposobljeno osebje.

V primeru predelane naprave, nepravilne namestitve ali uporabe s poškodovanimi deli naprava nima dovoljenja za uporabo.

Naprava nima dovoljenja, če montažna dele izvede morebitno neusposobljeno osebje.

**⚠ Nevarnost zaradi ureznin z ostrimi deli ohišja.**

Pri vgraditvi uporabljajte osebno zaščitno opremo (rokavice proti urezninam).

### 6 Funkcija

#### Zaščitne funkcije

Sprožilni sistem s PTC termistorjem odklopi priključen trifazni motor iz omrežja

- pri previsokih temperaturah na PTC termistorjih, ki so vstavljeni v motorju,
- po kratkem stiku v krogu PTC termistorja,
- po prekinitvi v krogu PTC termistorja,
- po izpadu napajalne napetosti na vseh treh fazah.

Takoj ko se sproži zaščitni sistem, ugasne zelena lučka za prikaz delovanja na spodnji strani naprave.

Ko se odpravijo vsi vzroki motenj, se priključeni motor ne zažene samodejno. Ponovni vklop se lahko izvede samo ročno (blokada pred ponovnim vklopom).

### 7 Dolžnosti monterja in lastnika

- Opozarjamo, da morate pri namestitvi in uporabi sprožilnega sistema s PTC termistorjem upoštevati dodatna varnostna določila, kot so npr. direktiva 1999/92/ES (v Nemčiji direktivo nadomešča Uredba o industrijski varnosti (Betriebsicherheitsverordnung)) in nacionalni predpisi o preprečevanju nesreč.
- Pri namestitvi upoštevajte veljavne predpise za namestitev, npr. po standardih VDE 0100 in EN 60079-14.
- Podjetje MAICO ne odgovarja za škodo, do katere pride zaradi nenamenske uporabe.

### 8 Okoljski/delovni pogoji

- Dovoljena temperatura okolice → tipska ploščica.

### 9 Namestitev, priključitev na električno napajanje

#### Napotki za montažo

- Naprava se ne sme vgraditi v razstavljenem stanju. Ta omejitev ne vključuje začasnega odstranjevanja pokrova med namestitvijo naprave.



#### **Nevarnost električnega udara**

Upoštevajte elektrotehnična varnostna pravila. Pred odstranjevanjem pokrovov in pred električnimi inštalacijami odklopite vse napajalne tokokroge, izklopite omrežno varovalko, preverite, ali je vzpostavljeno stanje brez napetosti, napravo zavarujte pred ponovnim vklopom in na vidno mesto namestite opozorilno ploščico.

Upoštevajte veljavne predpise za električne inštalacije, npr. EN 50110-1 in EN 60079-14, v Nemčiji še posebej VDE 0100 z ustreznimi deli → v primeru neupoštevanja obstaja nevarnost zaradi električnega udara, požara ali kratkega stika.

Napravo vklopite šele, ko je povsem nameščena. Poškodovane naprave ne zaženite. Preprečite nadaljnjo uporabo, dokler ni naprava popolnoma popravljena.

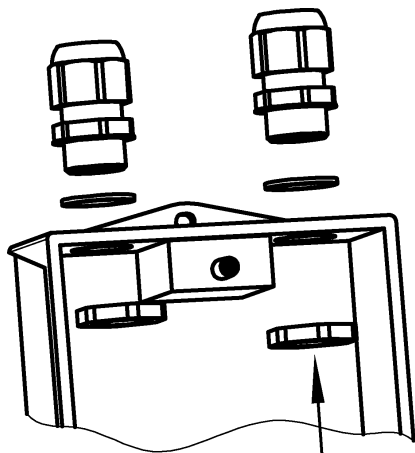
Sprožilni sistem s PTC termistorjem priključite samo v skladu z diagramom vezja/shemo ožičenja. Predpisana je fiksno nameščena električna napeljava. Upoštevajte napetost in frekvenco, ki sta navedeni na tipski ploščici.

Po zaključenih postopkih vzdrževanja in popravil izvedite preizkus delovanja.

**Stopnja zaščite**, ki je navedena na **tipski ploščici**, je zagotovljena samo pri namenski vgradnji in pri pravilni uvedbi priključnega kabla v ohišje.

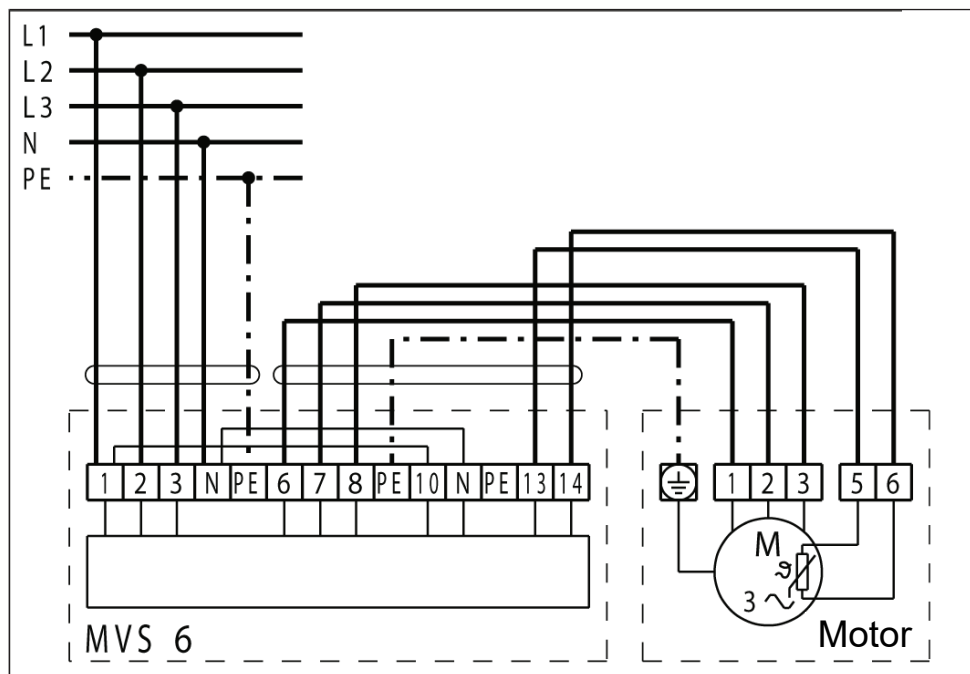
Pokrov ohišja mora biti pravilno nameščen, da se obdajajoče tesnilo po celotnem obodu tesno prilega na spodnji del ohišja.

### Namestitvev



1. Odprite ohišje: odvijte oba zaporna vijaka na pokrovu.

2. Obe priloženi uvodnici za kable in vodnike M 20 x 1,5 namestite na za to predvideni mesti na spodnjem delu ohišja (slika 1).
3. Priključite omrežje in motor ob upoštevanju priključnega diagrama vezja (slika 2). Diagram vezja je na notranji strani pokrova ohišja.
4. Za napajanje motorja in priključek PTC termistorja uporabite kabel s skupnim plaščem.
5. Sprožilni sistem s PTC termistorjem se lahko uporablja samo z nameščenim pokrovom ter z vgrajenima uvodnicama za kable in vodnike.
6. Podatki za kabske uvodnice in vijake na pokrovu ohišja:
  - kabske uvodnice M 20 x 1,5:  
pritezni momenti: priključni navoji 4,0 Nm,  
tlačni vijak 3,0 Nm,  
območje vpenjanja: 6 mm – 13 mm
  - vijaki na pokrovu ohišja:  
pritezni moment 1,3 Nm



## 10 Odpravljanje napak

### **Izogibajte se nevarnostim zaradi delov pod električno napetostjo**

Pred začetkom odpravljanja napak odklopite vse fazne priključke sprožilnega sistema s PTC termistorjem iz omrežja.

- Moteno delovanje  
V primeru motenj v delovanju odklopite vse fazne priključke sprožilnega sistema s PTC termistorjem iz omrežja. Pred ponovnim vklopom poskrbite, da strokovnjaki poiščejo in odpravijo vzrok napake.
- Popravila  
Napravo lahko popravljajo samo v certificirani servisni delavnici ob upoštevanju standardov EN 60079-17 in EN IEC 60079-19.

## 11 Demontaža, okolju prijazno odstranjevanje

### **Nevarnost električnega udara.**

Pred dostopom do priključnih sponk odklopite vse napajalne tokokroge.

Zavarujte jih pred ponovnim vklopom in preverite, ali je vzpostavljeno stanje brez napetosti.

Izvedite ozemljitev in ZEMLJO povežite s kratkostičnimi aktivnimi deli.

Sosednje dele pod napetostjo prekrijte ali ločite.

Na vidno mesto namestite opozorilno ploščico.

Zagotovite, da ni prisotnega eksplozivnega ozračja in/ali plasti prahu.

- Demontažo lahko izvedejo samo električarji s strokovno izobrazbo na področju eksplozijskezaščite in ustreznim pooblastilom.

### **Stare naprave in elektronske komponente lahko razstavljajo le elektrotehnično usposobljeni strokovnjaki.** Pravilno odstranjevanje preprečuje negativne učinke na ljudi in okolje ter omogoča ponovno uporabo dragocenih surovin s čim manjšim vplivom na okolje.



**Naslednjih sestavnih delov ne odlagajte med gospodinjske odpadke !**

Stare enote, obrabljeni deli (npr. zračni filtri), okvarjene komponente, električni in elektronski odpadki, okolju nevarne tekočine/olja itd. Odstranite jih na okolju prijazen način

in jih reciklirajte na ustreznih zbirnih mestih (→ Zakon o odstranjevanju odpadkov).

1. Sestavne dele ločite po skupinah materialov.
2. Embalažne materiale (karton, polnila, plastiko) odstranite prek ustreznih sistemov za recikliranje ali centrov za recikliranje.
3. Upoštevajte nacionalne in lokalne predpise.

## Impresum


© **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**. Prevod originalnih nemških navodil za uporabo. Pridržane pravice do tiskarskih napak, zmot in tehničnih sprememb.

# Konformitätserklärung / Declaration of conformity / Déclaration de conformité / Декларация за съответствие / Prohlášení o shodě / Konformitetserklæring / Δήλωση συμμόρφωσης / Vastavusdeklaratsioon / Declaración de conformidad / Vaatimustenmukaisuusvakuutus / Izjava proizvođača o skladnosti proizvoda / Megfelelőségi nyilatkozat / Dichiarazione di conformità / Atbilstības deklarācija / Atitikties deklaracija / Verklaring van overeenstemming / Samsvarserklæring / Deklaracija zgodności / Declaração de conformidade / Declarație de conformitate / Försäkran om överensstämmelse / Vyhlášení o zhode / Izjava o skladnosti

DE EN FR

BG

Dokument-Nr. / Document No. Ex-008.311.22  
Erstellt Nr. / Prepared Reference No. Ex-008.302.16



## EU-/EG- Konformitätserklärung

EU/EC Declaration of Conformity  
Déclaration UE/CE de conformité

**Produkt / Product / Prodotto:** MV56

**Hersteller / Manufacturer / Fabricant:** Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
**Anschrift / Address / Address:** Scharnhauserstraße 20  
78539 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Die vorliegende Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.  
The declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.  
L'écritain est sous la responsabilité exclusive du fabricant et non du distributeur.

**Gegenstand der Erklärung:** Kälteleiterauslasssystem  
**Objet de la déclaration:** Maico Produktivsystem  
**Objet de la déclaration:** Système de décharge à thermostat

Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die relevanten Harmonisierungsrechtsvorschriften der Union.  
The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonization legislation.  
L'objet de la déclaration décrit ci-dessus est conforme à la législation d'harmonisation pertinente de l'Union.

|                                    |   |                            |   |                            |
|------------------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|
| Richtlinie 2014/52/EU, ATEX        | / | Directive 2014/52/EU, ATEX | / | Directive 2014/52/EU, ATEX |
| Richtlinie 2014/30/EU, EMC         | / | Directive 2014/30/EU, EMC  | / | Directive 2014/30/EU, EMC  |
| Richtlinie 2014/34/EU, Niederdruck | / | Directive 2014/34/EU, LVD  | / | Directive 2014/34/EU, LVD  |
| Richtlinie 2011/65/EU, RoHS        | / | Directive 2011/65/EU, RoHS | / | Directive 2011/65/EU, RoHS |

Angabe der einschlägigen harmonisierten Normen die zugrunde gelegt wurden:  
Reference to the relevant harmonized standards used  
Indication des normes harmonisées pertinentes qui ont été utilisées:

EN 60079-14:2014

**Konformitätsbescheinigung Nr.:** TÜV A 22\_ATEX000081 X  
**EU Type Examination Certificate No.:**  
**Certificat d'examen UE de type No.:**

**Notifizierte Stelle:** TÜV Austria Service GmbH  
**Notified Body:** Deutschstraße 10  
**Organisme notifié:** AT-12310 Wien, Austria

**IEC-Ad. No.:** 0408

**ATEX Kennzeichnung:** II (2) G [Ex "t"]  
**ATEX Identification:** II (2) D [Ex "t"]  
**Marquage ATEX:**

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

*[Signature]*  
Für TÜV Austria Service GmbH  
Leiter Qualität, Umwelt & Compliance /  
Head of Quality Management & Compliance

Dokument Nr. Ex-008.311.22  
Zeichnung Nr. Ex-008.302.16



## EO-/EC- декларация за съответствие

**Изделие:** MV56

**Производител:** Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
**Адрес:** Scharnhauserstraße 20  
78539 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Единствената отговорност за издаването на тази декларация за съответствие се носи от производителя.

**Предмет на декларацията:** Система за освобождаване на PTC термистори

Предметът на декларацията, описан по-горе, е в съответствие със същото законодателство на Съюза за хармонизация:

|   |   |   |                                     |
|---|---|---|-------------------------------------|
| <b>Директива 2014/52/EU</b><br>Улица и машинно оборудване за опасни атмосфери | <b>Директива 2014/30/EU</b><br>Електромагнитна съвместимост | <b>Директива 2014/34/EU</b><br>Делители за машинно оборудване | <b>Директива 2011/65/EU</b><br>RoHS |
|---|---|---|-------------------------------------|

Позоваване на съответните хармонизирани стандарти, използвани като основа:  
EN 60079-14:2014

**Сертификат за съответствие на ЕС:** Система за освобождаване на PTC термистори

**Нотифициран орган:** TÜV Austria Service GmbH  
Deutschstraße 10  
AT-12310 Wien, Austria  
**Общоназнач. номер:** 0408

**Маркировка ATEX:** II (2) G [Ex "t"]  
II (2) D [Ex "t"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

*[Signature]*  
За Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022  
Генерален директор /  
General Director



## EU/ES prohlášení o shodě

Výrobek: MVS6

Výrobce: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Adresa: Steinbostrasse 23  
78556 Würgen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Výhradní odpovědnost za vydání tohoto prohlášení o shodě nese výrobce.

Předmět prohlášení: PTC keramistový uvířovací systém

Výše popsaný předmět prohlášení je v souladu s příslušnými harmonizačními právními předpisy o uniích:

|  |   |  |                                    |
|--|---|--|------------------------------------|
| <b>Směrnice 2014/53/EU</b><br>Zřízení určena a používá se pro účely ochrany osobnostní bezpečnosti | <b>Směrnice 2014/30/EU</b><br>Elektromagnetická kompatibilita | <b>Směrnice 2014/35/EU</b><br>Směrnice o nízkém napětí | <b>Směrnice 2011/65/EU</b><br>RoHS |
|--|---|--|------------------------------------|

Uvedení příslušných harmonizačních norem použitých jako základ

EN 60079-14:2014

Certifikační shody č.: TÜV-A 22\_ATEX000061 X

Označený subjekt: TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstrasse 10  
A1-1200 Wien, Austria

Oznažený subjekt: 0408

Označení ATEX: II (2) D [Ex \* n]  
II (2) D [Ex \* T]

Würgen-Schwenningen, 11.11.2022

Vedoucí odborné technické kvality a dohledání  
předmět



## EU-/EF- konformitetserklæring

Produkt: MVS6

Producent: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Adresse: Steinbostrasse 23  
78556 Würgen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Ansvaret for udstedelsen af denne overensstemmelseserklæring påhviler udelukkende producenten.

Erklæringens genstand: System til udlæsning af PTC-termostor

Genstanden for den ovenfor beskrevne erklæring er i overensstemmelse med den relevante EU-harmoniseringsforordning.

|   |   |  |                                    |
|---|---|--|------------------------------------|
| <b>Direktiv 2014/53/EU</b><br>Apparater til personlig beskyttelse | <b>Direktiv 2014/30/EU</b><br>Elektromagnetisk kompatibilitet | <b>Direktiv 2014/35/EU</b><br>Lavspændingsudrustning | <b>Direktiv 2011/65/EU</b><br>RoHS |
|---|---|--|------------------------------------|

Angivelse af de relevante harmoniserende standarder, der er anvendt som grundlag

EN 60079-14:2014

EU-typetestningsattest nr.: TÜV-A 22\_ATEX000061 X

Notificeret organ: TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstrasse 10  
A1-1200 Wien, Austria

Id nummer: 0408

ATEX mærkning: II (2) D [Ex \* n]  
II (2) D [Ex \* T]

Würgen-Schwenningen, 11.11.2022

Ansvarlig for teknisk kvalitet og overensstemmelse



## EL-ÜÜ- vastavusdeklaratsioon

Toote: MVS6

Tootja: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Aadress: Steinbühlstraße 23  
78056 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Vastutus käesoleva vastavusdeklaratsiooni väljastamise eest lasub ainult sellel tootjal.

Deklaratsiooni ese: PTC termistõrvi väljalaskesüsteem

Eespool kirjeldatud deklaratsiooni sisu on kooskõlas asjakohaste ühistasemeidüskidega

| Direktiiv<br>2014/34/EL                   | Direktiiv<br>2014/30/EL                    | Direktiiv<br>2014/35/EL | Direktiiv<br>2011/65/EL |
|---|--|-------------------------|-------------------------|
| Asendatav seadme direktiiv<br>jätkuvusele | Elektromagnetilise ühildatuse<br>direktiiv | Masinate direktiiv      | Rohi                    |

Märge asjakohaste ühtlustatud standardite kohta, mida kasutatakse aluseks:

EN 60079-14:2014

ELI vastavusertifikaat nr. TÜV-A\_22\_ATEX000061 X

Teavitatud asutus: TÜV Austria Service GmbH  
Deutscherstraße 10  
AT-1230 Wien, Austria  
Tunnusnumber: 0408ATEX-märgistus: II (2) G [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "T"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

voif. Dettma Schwenningen  
Kvaliteedijuhtimine ja tootmisvõime juht



## Declaración de conformidad UE/CE

Producto: MVS6

Fabricante: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Dirección: Steinbühlstraße 23  
78056 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

La responsabilidad de la emisión de esta declaración de conformidad recae exclusivamente en el fabricante.

Objeto de la declaración: Sistema de liberación del termistor PTC

El objeto de la declaración descrita anteriormente se ajusta a la legislación de armonización pertinente de la UE:

| Directiva<br>2014/34/UE                        | Directiva<br>2014/30/UE            | Directiva<br>2014/35/UE | Directiva<br>2011/65/UE |
|--|------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Asociación en línea con<br>registro de equipos | Compatibilidad<br>electromagnética | Directiva de maquinaria | Ruido                   |

Indicación de las normas armonizadas pertinentes utilizadas como base:

EN 60079-14:2014

Certificado de conformidad de la UE TÜV-A\_22\_ATEX000061 X

Centro modificado: TÜV Austria Service GmbH  
Deutscherstraße 10  
AT-1230 Wien, Austria  
Número de identificación: 0408Marcado ATEX: II (2) G [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "T"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

Jefe de Calidad y Cumplimiento



## EU-/ EY-vaatimustenmukaisuusvakuutus

Tuote: MVS6

Valmistaja: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbockstraße 23  
78256 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Vastuu tämän vaatimustenmukaisuusvakuutuksen antamisesta on yksinomaan valmistajalla.

Ilmoituksen kohde: PTC-terministorin vapautusjärjestelmä

Etsittä kysyttävissä: Ilmoitus on assaa koskevan unionin yhdenmukaiskäytäntönsäädösten mukainen.

| Direktiivi<br>2014/34/EU    | Direktiivi<br>2014/30/EU     | Direktiivi<br>2014/35/EU     | Direktiivi<br>2011/65/EU |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|--------------------------|
| Rakennustuote<br>direktiivi | Ilmanpuhtautus<br>direktiivi | Putkiverkostot<br>direktiivi | REACH                    |

Ilmoitetaan asiaankuuluvat yhdenmukaisuusstandardit, jotta käytetään perustana:

EN 60074-1:2014

EU-vaatimustenmukaisuustodistus TÜV-A 22\_ATEX000061 X

Nimetty lähti: TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstraße 10  
AT-1230 Wien, Austria

Tunnusnumero: 0408

ATEX-merkintä:

 II (2) G [Ex\*+]  
II (2) D [Ex\*+]  

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

  
Gert Schmitt, Technical  
Representative


## Δήλωση συμμόρφωσης ΕΕ-/ΕΚ

Πρόϊον: MVS6

Κατασκευαστής: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbockstraße 23  
78256 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Την αποκλειστική ευθύνη για την έλλοξη της παρούσας δήλωσης συμμόρφωσης φέρει ο κατασκευαστής.

Ανεκτίμενο της δήλωσης: Σύστημα απελευθέρωσης θερμότητας PTC

Το αντικείμενο της δήλωσης που περιγράφεται ανωτέρω συμμορφώνεται με τη σχετική ευρωπαϊκή νομοθεσία ενάρμοστης:

| Οδηγία<br>2014/34/ΕΕ                    | Οδηγία<br>2014/30/ΕΕ | Οδηγία<br>2014/35/ΕΕ  | Οδηγία<br>2011/65/ΕΕ |
|---|----------------------|-----------------------|----------------------|
| Ευρωπαϊκή οδηγία σχετικά με τα προϊόντα | Καινοτομική οδηγία   | Οδηγία σχετικά με την | REACH                |

Ένδοξη των οπτικών ενταρρονομικών προτύπων που χρησιμοποιούνται ως βάση:

EN 60074-1:2014

Ποτισμογραφικό συμμόρφωσης ΕΕ: TÜV-A 22\_ATEX000061 X

Κατασκευαστικός οργανισμός: TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstraße 10  
AT-1230 Wien, Austria

Αριθμός ταυτοποίησης: 0408

Έλλοξη ΑΤΕΧ:

 II (2) G [Ex\*+]  
II (2) D [Ex\*+]  

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

  
Gert Schmitt, Technical  
Representative



## EU-/EZ- izjava proizvođača o sukladnosti proizvoda

Proizvod: MVS6

Proizvođač: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Adresa: Steinbohrstraße 23  
78556 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Proizvođač je isključivo odgovoran za izdavanje ove izjave o sukladnosti.

Predmet deklaracije: PTC sustav spoticjanja termistora

Predmet gore opisane izjave u skladu je s relevantnim zakonodavstvom Unije o usklađivanju:

| Direktiva<br>2014/34/EU   | Direktiva<br>2014/30/EU                  | Direktiva<br>2014/35/EU    | Direktiva<br>2011/65/EU |
|---|--|----------------------------|-------------------------|
| Opisno: Zajednički tekstovi normi-<br>jani za opasna i potencijalno eksplo-<br>zivna sredstva | Električnog magnetskog<br>kompatibilnost | Okolišna i radna sigurnost | Roštilj                 |

Specifikacija relevantnih usklađenih normi koje su korištene kao osnov:

EN 60079-14:2014

POTVRDA EU-a o sukladnosti br.: TÜV-A 22\_ATEX000061 X

Objavljenno tijelo: TÜV Austria Service GmbH  
Deutschstraße 10  
AT-1230 Wien, Austria  
0406Oznaka ATEX: II (2) D [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "T"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

Michael Burger  
Voditelj proizvodnje i osiguranosti sukladnosti



## EU/EK megfelelési nyilatkozat

Termék: MVS6

Gyártó: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Cím: Steinbohrstraße 23  
78556 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

E megfelelési nyilatkozat kiadását lezárítg a gyártó felel

A nyilatkozat tárgya: PTC termisztor kioldó rendszer

A fenti leírt nyilatkozat tárgya megfelel a vonatkozó unios harmonizációs jogszabályoknak:

| 2014/34/EU<br>irányelv                       | 2014/30/EU<br>irányelv                     | 2014/35/EU<br>irányelv | 2011/65/EU<br>irányelv     |
|--|--|------------------------|----------------------------|
| Rövidleírás: közös szövegek<br>rövidleírásai | Električnog<br>magnetskag<br>szabványosság | Összeírás<br>biztonság | Rövidleírás<br>rövidleírás |

Az alábbi veit vonatkozó harmonizált szabványok megjelölése:

EN 60079-14:2014

EU-megfelelési tanúsítvány sz.: TÜV-A 22\_ATEX000061 X

Bejelentett szervezet: TÜV Austria Service GmbH  
Deutschstraße 10  
AT-1230 Wien, Austria  
0406ATEX jelölés: II (2) D [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "T"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

Michael Burger  
Voditelj proizvodnje i osiguranosti sukladnosti



## Dichiarazione di conformità UE/CE

**Prodotto:** MVS6

**Produttore:** Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
**Indirizzo:** Steinbockstraße 10  
78056 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

L'unica responsabilità per il rilascio di questa dichiarazione di conformità è del produttore.

**Oggetto della dichiarazione:** Sistema di rinfresco con termistore PTC

L'oggetto della dichiarazione sopra descritta è conforme alla pertinente normativa di armonizzazione dell'Unione:

| Direttiva<br>2014/34/EU   | Direttiva<br>2014/30/EU        | Direttiva<br>2014/35/EU         | Direttiva<br>2011/65/EU |
|---|--------------------------------|---------------------------------|-------------------------|
| Apparecchi a bassa e pressione<br>destinati ad essere utilizzati in at-<br>mosfera potenzialmente esplosiva | Compatibilità elettromagnetica | Qualità delle basse<br>tensioni | RoHS                    |

Indicazioni delle norme armonizzate pertinenti utilizzate come base:  
EN 60079-14:2014

**Certificato di conformità UE n.:** TÜV-A 22\_ATEX000061 X

**Organismo notificato:** TÜV Austria Service GmbH  
Deutschenstraße 10  
AT-1200 Wien, Austria

**Numero di identificazione:** 0408

**Marcatura ATEX:**  II (2) G [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "n"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

  
Il capo del  
Responsabile della qualità e conformità



## ES/EB atitikties deklaracija

**Gaminiai:** MVS6

**Gaminys:** Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
**Adresas:** Steinbockstraße 10  
78056 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Už šios atitikties deklaracijos išdavimą atsako tik gamintojas.

**Deklaracijos objektas:** PTC termistorių šildymo sistema

Pirmaus aprašytos deklaracijos dalykas atitinka atitinkamus Sąjungaus teisės aktus:


| Direktiva<br>2014/34/ES                | Direktiva<br>2014/30/ES    | Direktiva<br>2014/35/ES | Direktiva<br>2011/65/ES |
|--|----------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Problemos sprendimo<br>sąlygos atitikt | Elektroninės<br>tinkamumas | Žemo įtampos lygmuo     | RoHS                    |

Nurodomi atitinkami dariniai standartai, kuriais remiamasi:  
EN 60079-14:2014

**ES atitikties sertifikatas Nr.:** TÜV-A 22\_ATEX000061 X

**Notifikacijos kodas:** TÜV Austria Service GmbH  
Deutschenstraße 10  
AT-1200 Wien, Austria

**Ident. Numeris:** 0408

**ATEX ženklavimas:**  II (2) G [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "n"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

  
Už šios deklaracijos išdavimą  
Kvalitės ir saugos atsakingas asmuo





## EU-/EF- samsvarserklæring

Produkt: MVS6

Produsent: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Adresse: Steinboenstrasse 23  
78256 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Produsenten er alene ansvarlig for å utstede denne samsvarserklæring.

Gjenstand for erklæringen: PTC-termistorutløsesystem

Formålet med erklæringen bedekket overfor er i samsvar med den relevante harmoniseringsforordningen fra Unionen.

| Direktiv 2014/34/EU                   | Direktiv 2014/30/EU              | Direktiv 2014/35/EU | Direktiv 2011/65/EU |
|---------------------------------------|----------------------------------|---------------------|---------------------|
| Apparatet tilpassningsstatte avsnider | Elektromagnetiske kompatibilitet | Løsningsgjøbelsbet  | Rofis               |

Spesifikasjon av relevante harmoniserte standarder som ble lagt til grunn:

EN 60074-1:2014

EU-sertifikat for samsvar: TÜV-A 22\_ATEX000061 X

Godkjent organ: TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstrasse 10  
AT-1230 Wien, Austria

Kodenummer: 0408

Merking ATEX:



Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

\_\_\_\_\_  
Leder for utstedelse og etterlevelse



## Deklaracja zgodności UE/WE

Produkt: MVS6

Produsent: Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Adresse: Steinboenstrasse 23  
78256 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Wyłączna odpowiedzialność za wydanie niniejszej deklaracji zgodności ponosi producent.

Przedmiot oświadczenia: System zwłania termistora PTC

Przedmiot opisanej powyżej deklaracji jest zgodny z odpowiednim unijnym prawodawstwem harmonizacyjnym

| Dyrektywa 2014/34/EU                        | Dyrektywa 2014/30/EU            | Dyrektywa 2014/35/EU  | Dyrektywa 2011/65/EU |
|---|---------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Urządzenie do cięcia zapalniki eksploatacji | Przebieganie elektromagnetyczna | Obietnica mechaniczna | Rofis                |

Wskazanie odpowiednich norm zharmonizowanych użytych jako poddawa:

EN 60074-1:2014

Certyfikat zgodności z UE: TÜV-A 22\_ATEX000061 X

Jednostka notyfikowana: TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstrasse 10  
AT-1230 Wien, Austria

Numer znamionowy: 0408

Oznaczenie ATEX:



Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

\_\_\_\_\_  
Kierownik działu odpowiedzialności i zgodności z prawem

N.º do documento: Ex-006/311/22  
Substitui o n.º Ex-006/2020/18

**MAICO**  
VENTILADORES

**Declaração de conformidade UE/CE**

**Produto:** MV56

**Fabricante:** Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
**Endereço:** Steinhofstraße 23  
78056 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

A única responsabilidade pela emissão desta declaração de conformidade é do fabricante.

**Objecto da declaração:** Sistema de libertação de termistor PTC

O objecto da declaração acima descrita está em conformidade com a legislação de harmonização pertinente da União:


| Directiva  | Directiva                       | Directiva                 | Directiva  |
|--|---------------------------------|---------------------------|------------|
| 2014/34/UE   | 2014/30/UE                      | 2014/35/UE                | 2011/65/UE |
| Aparelhos para uso em atmosferas potencialmente explosivas | Compatibilidade eletromagnética | Directiva de Baixa Tensão | RoHS       |

Indicação das normas harmonizadas relevantes utilizadas como base:

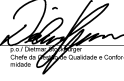
EN 60079-14:2014

**Certificado de Conformidade da UE:** TÜV-A\_22\_ATEX000061 X

**Organismo notificado:** TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstraße 10  
4111-1200 Wien, Austria  
**Número de identificação:** 0408

**Marcação ATEX:**  II (2) G [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "n"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

  
S. D. / Examinador responsável  
Centro de Competência em Qualidade e Conformidade

N.º do documento: Ex-006/311/22  
Substitui o n.º Ex-006/2020/18

**MAICO**  
VENTILADORES

**Declarație de conformitate UE/CE**

**Produse:** MV56

**Produse:** Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
**Adresa:** Steinhofstraße 23  
78056 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Singura responsabilitate pentru emiterea acestei declarații de conformitate revine producătorului.

**Obiectul declarației:** Sistem de eliberare a termistorului PTC

Obiectul declarației descrie mai sus este în conformitate cu legislația de armonizare relevantă a Uniunii:

| Directiva   | Directiva                         | Directiva                         | Directiva  |
|---|-----------------------------------|-----------------------------------|------------|
| 2014/34/UE  | 2014/30/UE                        | 2014/35/UE                        | 2011/65/UE |
| Construcția și sistemul de protecție împotriva exploziei în atmosferă potențial explozivă | Compatibilitatea electromagnetică | Directiva privind tensiunea joasă | RoHS       |

Indicarea standardelor armonizate relevante utilizate ca bază:

EN 60079-14:2014

**Certificat de conformitate UE:** TÜV-A\_22\_ATEX000061 X

**Organism notificat:** TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstraße 10  
4111-1200 Wien, Austria  
**Număr de identificare:** 0408

**Marcaj ATEX:**  II (2) G [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "n"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

  
S. D. / Examinator responsabil  
Centrul de Competență în Managementul Calității și Conformitate



## EU-VEG- försäkran om överensstämmelse

**Produkt:** MV56

**Tillverkare:** Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
**Adress:** Steinboenstr. 23  
78556 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Ansvaret för att utfärda denna försäkran om överensstämmelse ligger helt och hållet hos tillverkaren.

**Föremålet för förtärlingen:** System för frigörande av PTC-termistor

Den deklaration som beskrivs ovan är förenlig med unionens relevanta harmoniseringslagstiftning.

|  |   |   |                                    |
|--|---|---|------------------------------------|
| <b>Direktiv 2014/34/EU</b><br>Strukturer i explosionsfarliga omgivningar | <b>Direktiv 2014/30/EU</b><br>Elektromagnetisk kompatibilitet | <b>Direktiv 2014/35/EU</b><br>Lågspänningsriktlinje | <b>Direktiv 2011/65/EU</b><br>RoHS |
|--|---|---|------------------------------------|

Uppgift om de relevanta harmoniserade standarder som använts som grund:

EN 60079-14:2014

**EU:s intyg om överensstämmelse** TÜV-A 22\_ATEX0000061 X

**Anmälat organ:** TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstraße 10  
AT-1230 Wien, Austria

**Identifikationsnummer:** 0408

**Markering ATEX:**  II (2) G [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "n"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

  
\_\_\_\_\_  
Hans-Joachim Schmitt  
Chief Technology Officer and effective head



## EÚ/ES prehlásenie o zhode

**Výrobok:** MV56

**Výrobca:** Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
**Adresa:** Steinboenstr. 23  
78556 Vödingen-Schwenningen, Deutschland / Germany

Výlučnú zodpovednosť za vydanie tohto vyhlásenia o zhode nesie výrobca.

**Predmet vyhlásenia:** Uvoľňovací systém termistora PTC

Predmet vyhlásenia uvedeného vyhlásenia je v súlade s príslušnými harmonizačnými právnymi predpismi Únie:

|  |   |                            |                                    |
|--|---|----------------------------|------------------------------------|
| <b>Smernica 2014/34/EU</b><br>Zariadenia určené na použitie v<br>jednoduchých a nepreťažovateľných<br>ovivkách | <b>Smernica 2014/30/EU</b><br>Elektromagnetická kompatibilita | <b>Smernica 2014/35/EU</b> | <b>Smernica 2011/65/EU</b><br>RoHS |
|--|---|----------------------------|------------------------------------|

Uvedenie príslušných harmonizačných noriem použitých ako základ:

EN 60079-14:2014

**Smernica o nízkom napätí:**

**Notifikovaný orgán:** TÜV Austria Service GmbH  
Deuschstraße 10  
AT-1230 Wien, Austria

**Identifikačné číslo:** 0408

**Označenie ATEX:**  II (2) G [Ex "n"]  
II (2) D [Ex "n"]

Vödingen-Schwenningen, 11.11.2022

  
\_\_\_\_\_  
Hans-Joachim Schmitt  
Vedúci oddelenia technických služieb a  
dodávateľského manažmentu



## EU/ES izjava o skladnosti

Izdelek: **MV56**

Izdelovalec: **Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH**  
Naslov: **Steinbockstraße 23  
78256 Würgen-Schwenningen, Deutschland / Germany**

Za izdajo te izjave o skladnosti je odgovoren izključno proizvajalec.

Predmet izjave: **Skupni splošnega vrstnega ETC**

Predmet zgoraj opisane izjave je v skladu z ustreznimi usklajevalno zakonodajo Unije:

| Direktiva<br>2014/34/EU                            | Direktiva<br>2014/30/EU | Direktiva<br>2014/35/EU  | Direktiva<br>2011/65/EU |
|--|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| Napetostni transformatorji<br>elektronskih strojev | Elektronske naprave     | Orodstva s kivi napetost | Razni                   |

Navedba ustreznih usklajenih standardov, uporabljenih kot podlaga:

EN 60076-16:2014

Potrebilo EU o skladnosti: **TÜV-A 22\_ATEX000061 X**

Priglasilni organ: **TÜV Austria Service GmbH**  
**Deuschstraße 10**  
**A-1120 Wien, Austria**

Identifikacijska številka: **0408**

Oznaka ATEX:  II (2) G [Ex "m"]  
 II (2) D [Ex "T"]

Würgen-Schwenningen, 11.11.2021

  
Wolfgang Schönbauer  
Vodja oddelka za upravljanje kakovosti in skladnosti







Maico Elektroapparate-Fabrik GmbH  
Steinbeisstr. 20  
78056 Villingen-Schwenningen  
Deutschland  
Service +49 7720 6940  
[info@maico.de](mailto:info@maico.de)