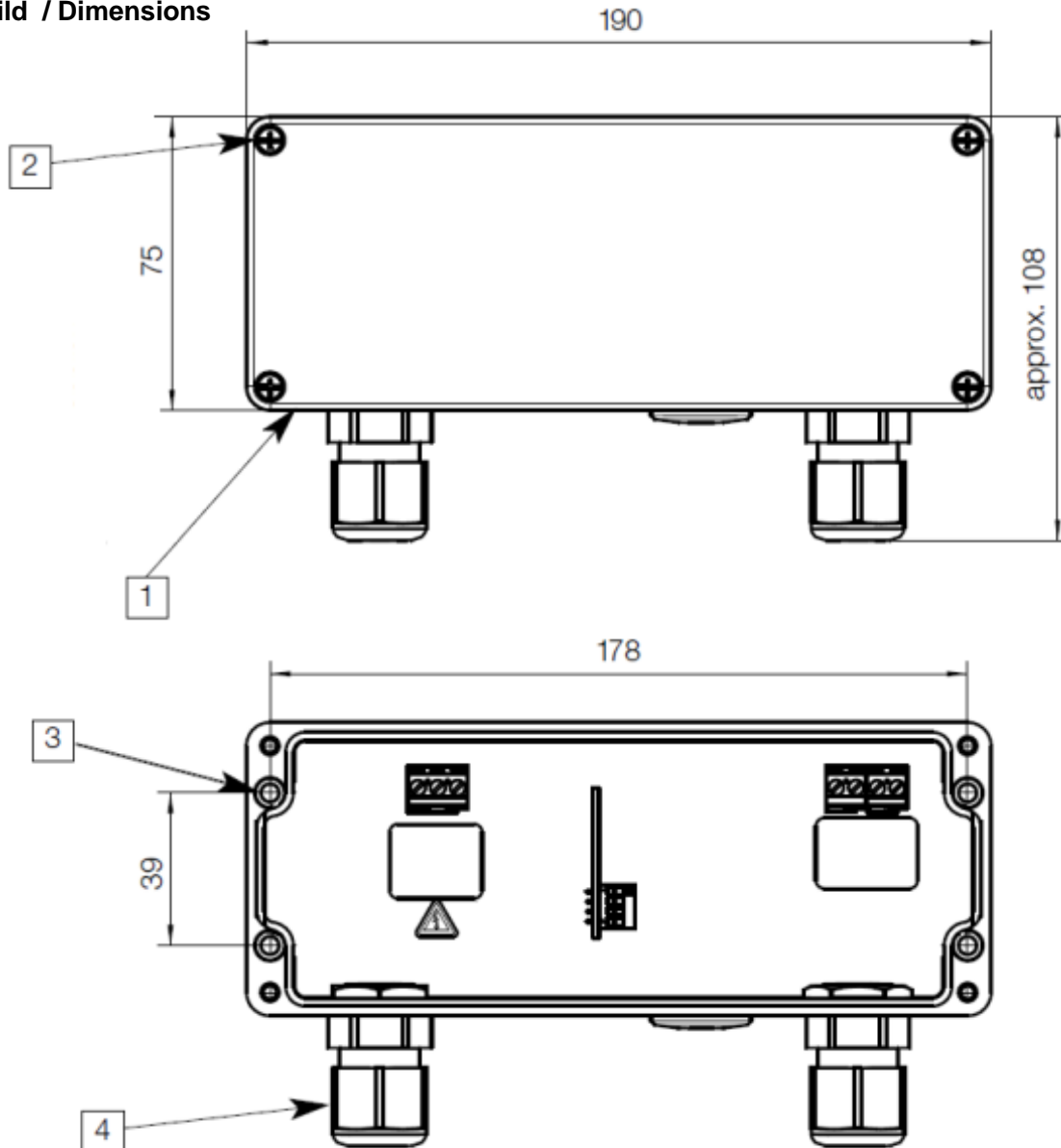


**Telefonanschaltsrelais**  
**Telephone connecting relay**

**TAR22**

Maßbild / Dimensions



**Beschreibung**

Das Telefonanschaltsrelais TAR 22 dient der Auswertung einer Rufwechselspannung an einem Telefonanschluss. Details siehe Technische Daten. Die bestimmungsgemäße Gebrauchslage ist nicht vorgeschrieben.

Das Telefonanschaltsrelais Typ TAR 22 ist zum Anschluss an analoge Telefonnetze vorgesehen. Es kann einfach parallel zu einem Telefon installiert werden.

Das Telefonanschaltsrelais dient der Rufsignalisierung, indem es ein potentialfreien Schaltkontakt zur Anschaltung von Signalgeräten zur Verfügung stellt. Damit kann ein externes Gerät, z.B. eine Hupe oder eine Blitzleuchte, per Rufsignal eingeschaltet werden. Die Rufpausenüberbrückung lässt sich für

**Description**

The telephone ringindicator relay TAR 22 serves for evaluating an AC call voltage at a telephone connection. See Technical Specs for details.

The designated position of normal use is not mandatory.

The telephone connecting relay type TAR22 is intended for connection to analogue telephone networks. It can be simply installed parallel to a telephone.

The telephone connecting relay serves for call signaling through providing potential-free switching contacts for the connection of signaling devices. This means for example that an external device, e.g. a horn and a flash light, can be switched on via call signal. The call break bypass can be individually adjusted for

das angeschlossene Gerät individuell einstellen. Die Errichtungsbestimmungen der jeweiligen nationalen Anforderungen sind grundsätzlich zu beachten.

### **Geräteaufbau**

Das Telefonanschaltrelais Typ TAR 22 hat ein Gehäuse aus Presswerkstoff. Das Gehäuse besteht aus einem kastenförmigen Unterteil zur Aufnahme des Elektronikeinsatzes. Der Elektronikeinsatz ist im Gehäuse Unterteil fest vergossen und nicht austauschbar.

Der Deckel wird unter Zwischenlage einer umlaufenden Dichtung mittels vier Schrauben auf das Gehäuseunterteil verschraubt.

### **DIP-Schalter**

Aus dem Verguss, innerhalb des Geräts ragt ein 4-poliger Schiebeschalter zur Voreinstellung der gewünschten Betriebsart.

### **Montage und Installation**

Deckelschrauben **(2)** lösen und Deckel **(1)** abnehmen (siehe Seite 1). Geräteunterteil mittels vier 4 mm – Schrauben, mit einem Kopfdurchmesser von 6 bis 7 mm, in die Öffnung **(3)** stecken und an der Wand bzw. Decke, oder auf einer Platte befestigen. Bei zu kleinem Kopfdurchmesser der Schrauben sind zusätzlich geeignete Unterlegscheiben mit 6 bis 7 mm Durchmesser zu verwenden. Anschlussleitungen durch die Kabeleinführungen (KLE) **(4)** führen und gemäß Anschlussplan auf Klemmen auflegen. Das Anzugsdrehmoment der Deckelschrauben beträgt 1,2 Nm.

### **Hinweise zu Kabel- und Leitungseinführungen**

Tauscht der Betreiber auf eigene Verantwortung die KLE aus, ist auf ausreichende Dichtigkeit zu achten. Der spezifizierte IP-Schutz wird nur mit den werkseitig installierten KLE garantiert. Bei einer Tieftemperaturanwendung von -21° . . . -40°C ist ein mechanischer Schutz zu gewährleisten um die Kabeleinführung zu schützen.

### **Wartung und Pflege**

Das Gerät erfordert keine Wartung.

### **Inbetriebnahme**

Nach Anschluss an das Telefonnetz ist das Gerät elektrisch einsatzbereit.

### **Recycling**

Die Komplettsorgung der Geräte erfolgt über den Elektronikabfall. Bei Demontage des Gerätes sind die Komponenten Kunststoff, Metalle und Elektronik separat zu entsorgen.

the connected device.

The installation regulations as the respective national installation requirements must always be taken into consideration.

### **Device structure**

The telephone connecting relay type TAR 22 has a housing made of compressed material. The housing consists of a box shaped lower part for receiving the electronics module. The electronics module is firmly cast into the lower part of the housing and cannot be exchanged.

The cover is pressed onto the lower part of the housing using four screws, with a circumferential seal positioned in between.

### **DIP switches**

A 4-pole DIP switch extends out from the casting within the device for pre-setting the desired mode of operation

### **Assembly and installation**

Loosen the cover screws **(2)** and remove the cover **(1)** (see page 1). Insert the lower part into the opening **(3)** using four 4 mm screws with a head diameter of 6 mm to 7 mm and fasten to the wall or ceiling or onto a plate. If the head diameter of the screws is too small, suitable washers of 6 mm to 7 mm in diameter are to be used in addition. Lead the connection lines through the screwed cable glands (KLE) **(4)** and connect them to terminals in accordance with connection diagram. The tightening torque of the cover screws is 1.2 Nm.

### **Notes on cable glands**

If the operator replaces the KLE at his own responsibility, ensure that there is sufficient tightness. The specified IP protection is only guaranteed with the factory installed KLE.

With a low temperature application from -21 ° . . . -40 ° C a mechanical protection must be guaranteed to protect the cable entry.

### **Maintenance and servicing**

The equipment contains no parts that need maintaining.

### **Start-up**

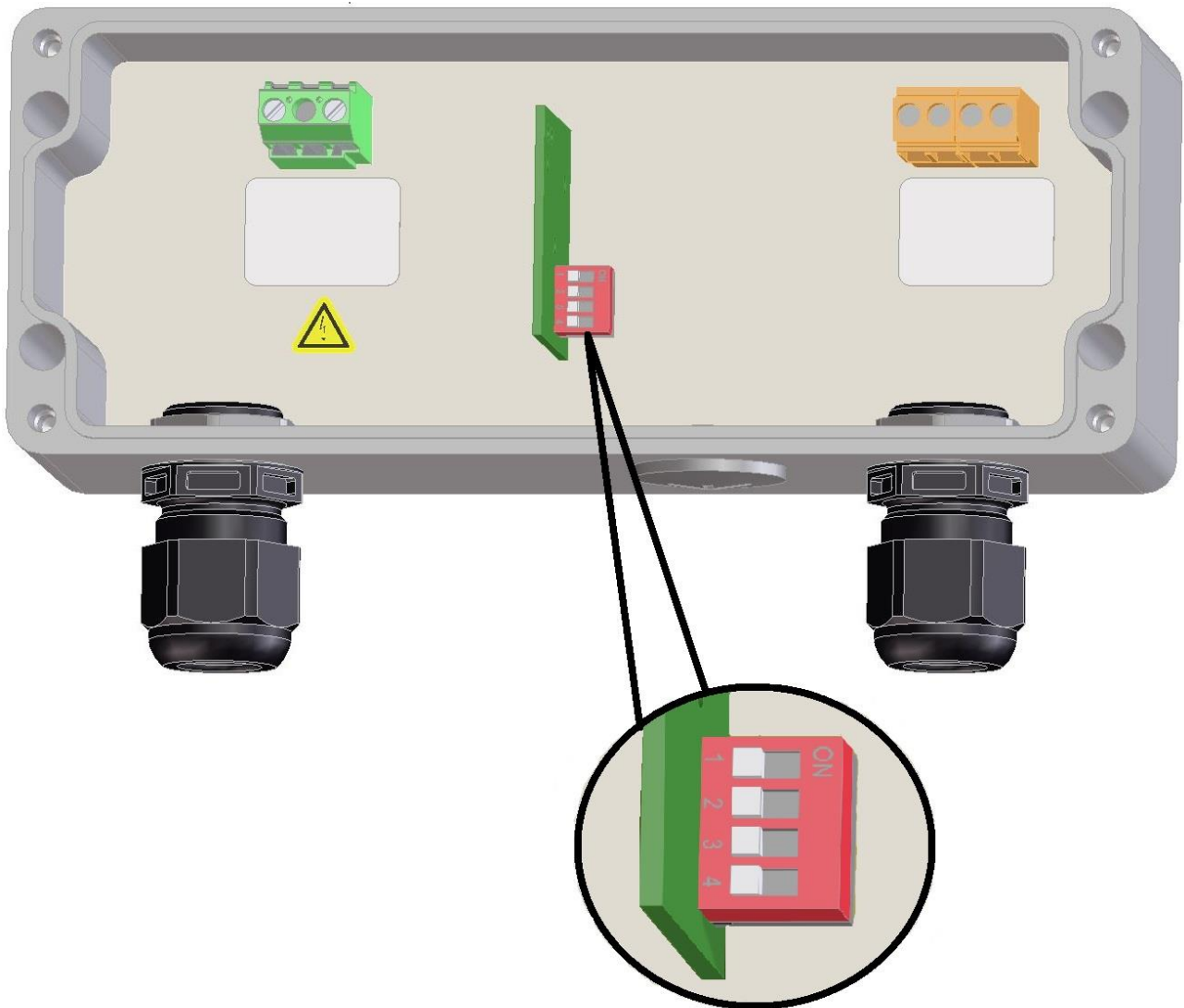
After it has been connected to the telephone network, the device is ready for electrical operation.

### **Recycling**

The devices may be completely recycled as electronic waste. Upon disassembling the devices, the plastic, metal and electronics components must be disposed of separately.

Anschlussraum

Connection compartment



DIP - Schalter / DIP - switch

## Elektrische Kenngrößen

### 1. Telefonnetz

Klemmen Nr. 7 und 8 nach 9 und 10

$U_n = AC\ 90\ V / f = 25\ Hz$

$U_{m\_AC} = AC\ 100\ V / f = 20 \dots 68\ Hz$

$U_{m\_DC} = DC\ 66\ V$

$U_m = 120\ V_{eff}$

Wechsel- und Gleichspannungsanteile können überlagert sein. Empfohlene Leiterquerschnitte sind 0,2 bis 4,0 mm<sup>2</sup> starr oder 0,2 bis 2,5 mm<sup>2</sup> flexibel.

### 2. Potentialfreier Relais-Kontakt

Klemmen Nr. 4/6

$U_{max} = AC\ 250\ V$

$I_{max} = 5\ A$

$P_{max} = 100\ VA$

In diesem Fall empfohlenen Aderquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> bis 4 mm<sup>2</sup> verwenden.

**bzw.**  $U_{max} = DC\ 230\ V$

$I_{max} = 0,5\ A$

$P_{max} = 100\ W$

In diesem Fall empfohlenen Aderquerschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> bis 4 mm<sup>2</sup> verwenden.

**bzw.**  $U_{max} = DC\ 50\ V$

$I_{max} = 1\ A$

In diesem Fall empfohlenen Aderquerschnitt von 0,75 mm<sup>2</sup> bis 4 mm<sup>2</sup> verwenden.

**bzw.**  $U_{max} = DC\ 30\ V$

$I_{max} = 5\ A$

$P_{max} = 100\ W$

In diesem Fall empfohlenen Aderquerschnitt von 1,5 mm<sup>2</sup> bis 4 mm<sup>2</sup> verwenden.

Die Klemme Nr. 5 gemäß Anschlussplan ist ohne Funktion.

**3.** Das Telefonnetz ist von dem potentialfreien Relaiskontakt sicher galvanisch getrennt.

Am Relaiskontakt darf die Spannung 250 Veff nicht überschreiten.

## Technische Daten

Gehäusematerial	glasfaserverstärktes Polyester
Höhe x Breite x Tiefe	ca. 75 mm x 190 mm x 75 mm
Gewicht	ca. 1,1 kg
Schutzart	IP 66 nach EN60529
Betriebstemperatur	-20° ≤ Ta ≤ +70°C / gilt auch für Transport- und Lagertemperatur nach IEC 60721 <b>-40°C</b> bei zusätzlichem mechanischem Schutz der Kabelleitungseinführung (siehe <b>Hinweise zu Kabel- und Leitungseinführungen</b> ).
Speisung	Rufwechselspannung aus dem analogen Telefonnetz. TNV-3 Stromkreis. $U = AC\ 30\ V \dots 100\ V$
Rufimpedanz	≥ 8 kΩ (@ 30 V ... 100 V / 20 ... 68 Hz)
Betriebsarten	Funktion Relaiskontakt (Klemmen 1 und 3) mittels DIP - Schalter einstellbar: Der Kontakt folgt immer dem Rufsignal. Nach dem Rufsignal, also in der anschließenden Ruf Pause, bleibt der Kontakt für die Dauer entsprechend der nachfolgenden Einstellung geschlossen (Rufpausenüberbrückung):

1	2	3	Rufpausenüberbrückung ca.
ON	OFF	OFF	1 s
OFF	ON	OFF	2 s
OFF	OFF	ON	3 s
OFF	ON	ON	5 s
ON	ON	ON	6 s
OFF	OFF	OFF	9 s

### Hinweis:

Die einwandfreie Funktion bei „Doppelruf“, also bei zwei kurzen, hintereinander anliegenden Rufsignalen, kann bei der Fülle von weltweit existierenden Doppelrufsignalen nicht garantiert werden.

Es obliegt dem Betreiber, in diesen Fällen die Funktion an seiner Anlage zu testen.

## Electrical parameters

### 1. Telephone network

Terminals No. 7 and 8 in acc. with 9 and 10

$U_n = AC\ 90\ V / f = 25\ Hz$

$U_{m\_AC} = AC\ 100\ V / f = 20 \dots 68\ Hz$

$U_{m\_DC} = DC\ 66\ V$

$U_m = 120\ V_{eff}$

AC and DC voltage parts can be superimposed.

Recommended conductor cross-sections are 0.2 to 4.0 mm<sup>2</sup> rigid or 0.2 to 2.5 mm<sup>2</sup> flexible.

### 2. Potential-free relay contacts

Terminals No. 4/6

$U_{max} = AC\ 250\ V$

$I_{max} = 5\ A$

$P_{max} = 100\ VA$

In this case use recommended wire cross-section of 1.5 mm<sup>2</sup> to 4 mm<sup>2</sup>.

**or**  $U_{max} = DC\ 230\ V$

$I_{max} = 0,5\ A$

$P_{max} = 100\ W$

In this case use recommended wire cross-section of 0.75 mm<sup>2</sup> to 4 mm<sup>2</sup>.

**or**  $U_{max} = DC\ 50\ V$

$I_{max} = 1\ A$

In this case use recommended wire cross-section of 0.75 mm<sup>2</sup> to 4 mm<sup>2</sup>.

**or**  $U_{max} = DC\ 30\ V$

$I_{max} = 5\ A$

$P_{max} = 100\ W$

In this case use recommended wire cross-section of 1.5 mm<sup>2</sup> to 4 mm<sup>2</sup>.

The terminal no. 5 according to the connection diagram is without function.

**3.** The telephone network is securely and galvanically isolated from the potential-free relay contacts.

The voltage may not exceed 250 V<sub>eff</sub> at an individual relay contact.

## Technical data

Housing material

Glass-fibre reinforced polyester

Height x width x depth

Approx. 75 mm x 190 mm x 75 mm

Weight

ca. 1,1 kg

Protection class

IP 66 nach EN60529

Operating temperature

$-20^\circ \leq T_a \leq +70^\circ C$  / applies to transport and storage acc. to IEC 60721

**-40°C** with additional mechanical protection of the cable entry

(see **Notes on cable entries**).

Speisung

Call AC voltage from the analogue telephone network.

TNV-3 circuit.  $U = AC\ 30\ V \dots 100\ V$

Call impedance

$\geq 8\ k\Omega$  (@ 30 V ... 100 V / 20 ... 68 Hz)

Modes of operation

Function of relay contact 1 (terminals 1 and 3) adjustable by means of sliding switches:

DIP switch 4 = OFF → contact follows the call signal

DIP switch 4 = ON → contact closes for approx. 1.5 seconds

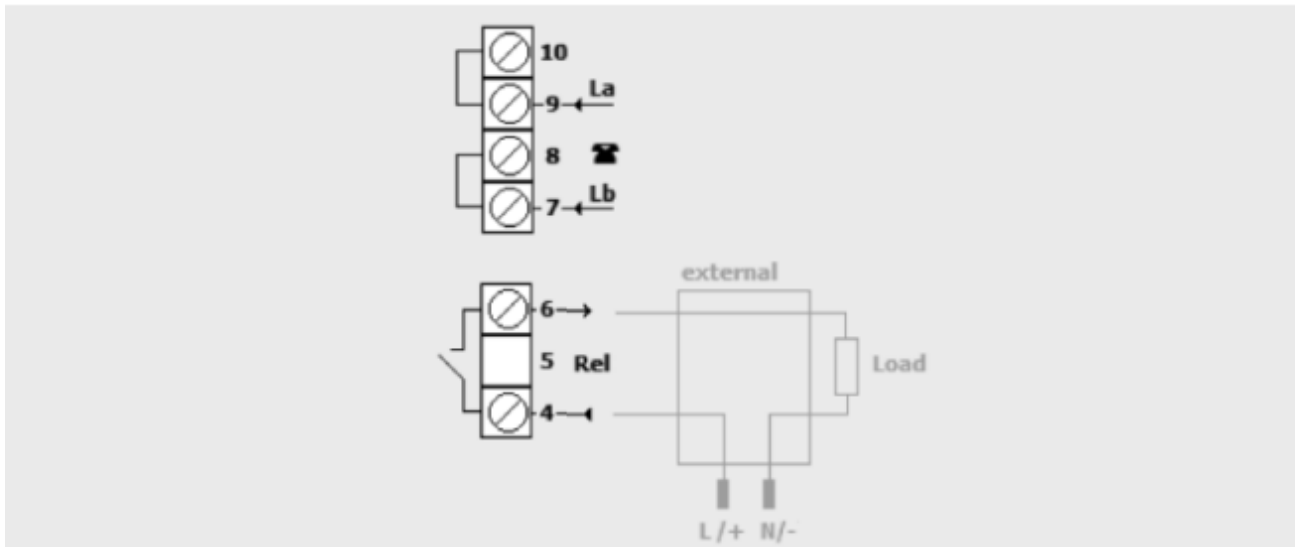
Function of relay contact 2 (terminals 4 and 6) adjustable by means of sliding switches.

The contact always follows the call signal. After the call signal, i.e. in the call break that follows, the contact remains closed for the duration according to the following setting (call break bypass):

1	2	3	Call break bypass approx.
ON	OFF	OFF	1 s
OFF	ON	OFF	2 s
OFF	OFF	ON	3 s
OFF	ON	ON	5 s
ON	ON	ON	6 s
OFF	OFF	OFF	9 s

### Note:

The smooth functioning in the case of a "double call", i.e. two short call signals one behind the other, cannot be guaranteed given the abundance of double call signals worldwide. It is the operator's responsibility to test the function on his system in these cases.



## Kennzeichnung

## Marking

**FHF**  
www.fhf.de  
Made in Germany

**FHF Funke + Huster Fernsig**  
Gewerbeallee 15-19  
45478 Mülheim a.d. Ruhr

# TAR22

**Art.Nr. FHF11883022**

$-20^{\circ}\text{C} < T_a < +70^{\circ}\text{C}$

**F.Nr. 123456789001**

**Prüfg. 03.20**

IP66 IK08

**Rufspng. 30-100V / 20-68Hz**



**WARNUNG - NICHT UNTER SPANNUNG ÖFFNEN / WARNUNG - NACH DEM ABSCHALTEN 5 MINUTEN WARTEN VOR DEM ÖFFNEN**  
**WARNING - DO NOT OPEN WHEN ENERGIZED / WARNING - DELAY TIME BEFORE OPENING 5 MINUTES**

<b>Benutzerinformationen</b>
Bei diesem Gerät handelt es sich um ein Telefonanschaltrelais speziell für den Betrieb in rauer Industrieumgebung. Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind zu beachten:
Das Gerät dient der Rufsignalisierung an analogen Telefonanschlüssen, indem es potentialfreie Schaltkontakte zur Anschaltung von Signalgeräten zur Verfügung stellt. Es ist nicht zur Verwendung in sicherheitsgerichteten Anwendungen vorgesehen.
Das Gerät ist in Schutzklasse II aufgebaut und darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden. Es ist auf einen ordnungsgemäßen Anschluss zu achten. Die Anschlussleitung ist so zu verlegen, dass keine Stolpergefahr besteht.
Das Gerät darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen sind nicht zulässig.
Es ist darauf zu achten, dass das Gerät, die Anschlussleitung, usw. nicht beschädigt sind. Im beschädigten Zustand ist das Betreiben des Geräts nicht zulässig.
Bei Betrieb des Geräts sind die gesetzlichen und gewerblichen Vorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, sowie elektrische Bestimmungen zu beachten.
Bei Reparaturen sind nur Originalersatzteile zulässig, die fachgerecht gewechselt werden müssen. Andere Austauschteile können zu Schäden führen und die Garantie entfällt.
Zum Öffnen des Geräts muss es spannungsfrei geschaltet werden.
Im geöffneten Zustand darf kein Staub in das Gerät gelangen.
Die für die Dichtheit des Gehäuses notwendige Deckeldichtung sowie der Kragen am Gehäuseunterteil dürfen bei der Montage und Demontage nicht beschädigt werden.
Bei Instandsetzung des Betriebsmittels zum Einsatz in Staub sollten die instandgesetzten Teile einer erneuten Stückprüfung unterzogen werden.
Änderungen des Produktes, die dem technischen Fortschritt dienen, sind auch ohne vorherige Ankündigung möglich.
Für das richtige Anschließen übernimmt der Hersteller keine Haftung.
Der Anschluss und die Installation des Gerätes sind gemäß den vorgeschriebenen Errichtungsvorschriften von einem unterwiesenen Fachmann zu erfolgen.

<b>User Information</b>
This device is a telephone connecting relay especially for operation in a hazardous industrial environment. The following warnings and safety instructions are to be considered:
The device serves for call signaling at analogue telephone connections through providing potential free switching contacts for connecting signaling devices. It is not intended for use in safety-related applications.
The device is constructed in protection class II and may only be connected and operated at the prescribed voltage. A correct connection is to be ensured. The connection line is to be installed in such a way that there is no risk of stumbling.
The device may only be operated under the ambient conditions indicated. Adverse ambient conditions are not permissible.
It is to be ensured that the device, the connection cable etc. are not damaged. If damaged, operating the device is not permissible.
When operating the device, the legal and commercial regulations, the accident prevention regulations and the electrical codes are to be taken into consideration.
In the case of repairs, only original spare parts are permissible, which must be exchanged in a technically correct manner. Other replacement parts may lead to damage and to the warranty expiring.
The device must be de-energized for it to be opened.
When open, no dust may get into the device.
The cover seal necessary for the tightness of the housing as well as the collar at the lower part of the housing may not be damaged during assembly and disassembly.
When reconditioning the equipment for use in dust, the reconditioned parts should undergo another routine check test.
Changes to the product which serve for technical advancement may be made without being announced beforehand.
The manufacturer assumes no liability for the connection being correct!
The connection and the installation of the device must be carried out by an instructed specialist in accordance with the prescribed installation regulations.

### CE-CONFORMITÄT

Wir erklären hiermit, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU befindet. Die entsprechenden Normen, technischen Regeln und Spezifikationen entnehmen Sie bitte der beigefügten Konformitätserklärung und den Konformitätserklärungen auf unserer Website.

### CE-CONFORMITY

We hereby declare this product is in compliance with the Essential Health and Safety Requirements of EMC Directive 2014/30/EU, Low Voltage Directive 2014/35/EU and RoHS Directive 2011/65/EU. The appropriate standards, technical regulations and specifications you can take from the attached conformity declaration and the conformity declarations on our Website.

Änderungen und Irrtum vorbehalten

Subject to alterations or errors

**FHF Funke + Huster Fernsig GmbH** · Gewerbeallee 15-19 · D-45478 Mülheim an der Ruhr · Germany  
Phone +49 - 208 - 82 68 - 0 · Fax +49 - 208 - 82 68 - 286 · Mail [info@fhf.de](mailto:info@fhf.de) · [www.fhf.de](http://www.fhf.de)  
Orders: [fhf-orders@eaton.com](mailto:fhf-orders@eaton.com) · Requests: [fhf-sales@eaton.com](mailto:fhf-sales@eaton.com) · Support: [fhf-support@eaton.com](mailto:fhf-support@eaton.com)



*Powering Business Worldwide*

**Eaton's Crouse-Hinds Business**

1201 Wolf Street · Syracuse, NY 13208  
(866) 764-5454

[crouse.customerctr@cooperindustries.com](mailto:crouse.customerctr@cooperindustries.com)

Eaton is a registered trademark.  
All other trademarks are property  
of their respective owners.