



Active line

Mehrfarbenleuchte mit Standfuß und Schallgeber (optional) / Multicolour Light with pipe-mount base and sounder (optional)

Abb.1 /
Fig. 1



CE

ActiveLine ohne Schallgeber/
ActiveLine without sounder

Abb. 2 /
Fig. 2



CE

ActiveLine mit Schallgeber /
ActiveLine with sounder

Anwendung

Die ActiveLine dient zur Anzeige unterschiedlicher Betriebszustände auf Maschinen und Anlagen. Die möglichen Signalfarben grün, gelb, rot, blau und weiß werden in einem einzigen Leuchtelelement angezeigt.

Jede Farbe kann durch Voreinstellung in die Betriebsarten Dauerlicht, Blinken oder Blitzen gebracht werden. Die Lichterzeugung geschieht mit Leuchtdioden.

Die Variante mit Schallgeber kann zusätzlich einen eindringlichen Signalton erzeugen, der in seiner Lautstärke in vier Stufen einstellbar ist.

Aufbau

Das Kunststoffgehäuse, der Standfuß und das Schallgebergehäuse sind aus schlagfestem Thermoplast gefertigt. Die Kalotte besteht aus schlagfestem Polycarbonat und das Standrohr ist aus Aluminium.

Montage / Montagereihenfolge (siehe Abb. 3)

- ① Aluminium Standrohr bis zum Anschlag auf den Standfuß schieben und mit Schraube befestigen.
- ② Standfuß mit 4 Schrauben durch die Bohrungen im Standfuß am vorgesehenen Standort befestigen. Die Bohrmaße sind der Zeichnung (Abb. 4) zu entnehmen.
- ③ Gehäuseunterteil bis zum Anschlag in das Aluminium-Standrohr schieben und mit Schraube befestigen.
Mehrfarbenleuchte einstellen. Siehe Abschnitt „Einstellung“.
- ④ Adern des Anschlusskabels an die Anschlussklemmen anschließen. Siehe Abschnitt „Anschluss“.
- ⑤ Gehäuseoberteil bündig auf das Gehäuseunterteil stecken.
- ⑥ Gehäuseoberteil und Gehäuseunterteil mit 2 Schrauben befestigen.

EMV-Richtlinie

Das Gerät erfüllt die Anforderungen der neuen EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG.

Die Konformität mit den oben genannten Richtlinien wird durch das CE-Zeichen bestätigt.

Application / Description

ActiveLine is designed to indicate various operating states of machines and systems. The possible signalling colours green, yellow, red, blue and white are all shown in one single light element.

Each colour can be preset to continuous light, blink light or flash light. The light is generated by use of light-emitting diodes.

The model with sounder can also generate a penetrating signalling tone, with four adjustable sound levels.

Construction

The plastic housing, the stable foot and the sounder housing are made of impact-resistant thermoplastic. The cap consists of im-pact-resistant polycarbonate, and the stand-tube is made of aluminium.

Mounting/ Mounting sequence (see Fig. 3)

- ① Slide the aluminium stand-tube onto the foot bracket until stop and secure it with screw.
- ② Fasten the foot bracket at the intended location by inserting 4 screws through the bores in the foot bracket. For bore dimensions see drawing (Fig. 4).
- ③ Slide the lower part of the enclosure onto the aluminium stand-tube until stop and secure it with screw.
Set up the Multicolour Light. See chapter “Settings”.
- ④ Connect the conductors of the connection cable to the terminals. See chapter “Connection”.
- ⑤ Put the upper part of the enclosure flush onto the lower part of the enclosure.
- ⑥ Secure upper and lower part of the enclosure with 2 screws.

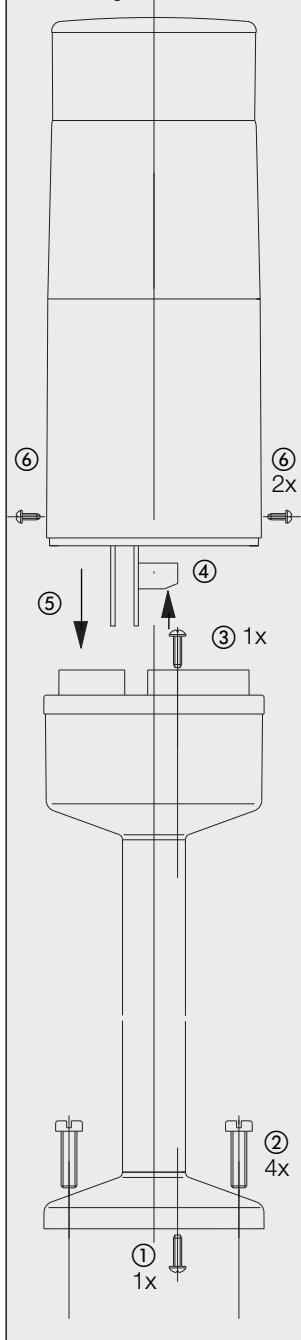
EMC-Directive

The device complies with the requirements of the new EMC-directive 2004/108/EC and the low voltage directive 2006/95/EC.

The conformity with the above directives is confirmed by the CE sign.

Montagereihenfolge ①....⑥ Mounting sequence ①....⑥

Abb. 3 / Fig. 3



Anschluss Activeline

Bevor die Activeline angeschlossen wird, müssen die Adern des Anschlusskabels spannungsfrei geschaltet sein.

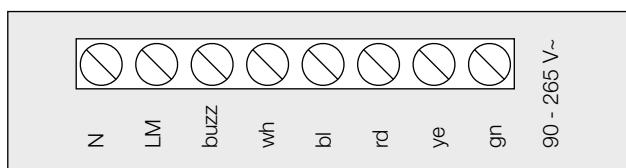
Das Anschlusskabel wird durch den Standfuß und das Standrohr geführt. Im Oberteil des Gehäuses befinden sich auf einer Leiterplatte die Anschlussklemmen.

Nach Anschluss ist das Kabel gegen Verdrehung und Zugbelastung zu sichern.

Für Activeline mit Betriebsspannung 90 – 265 V_{AC}

Legen Sie den Nullleiter auf die Klemme mit der Kennzeichnung „N“. Legen Sie die den Farben weiß, blau, rot, gelb und grün zugeordneten Leitungssader mit Betriebsspannung auf die entsprechend gekennzeichneten Klemmen.

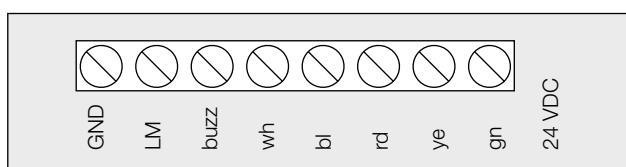
Anschlussklemmen bei 90-265 V_{AC}



Für Activeline mit Betriebsspannung 24 V_{DC}

Legen Sie die 0 V oder negative Leitungssader auf die Klemme mit der Kennzeichnung „GND“. Legen Sie die den Farben weiß, blau, rot, gelb und grün zugeordneten Leitungssader mit positiver Betriebsspannung auf die entsprechend gekennzeichneten Klemmen.

Anschlussklemmen bei 24 V_{DC}



Zum Anschalten des Schallgebers (Option) legen Sie die entsprechende Leitungssader mit Betriebsspannung (je nach Variante: 90-265 VAC oder 24 VDC) auf die Klemme mit der Bezeichnung „buzz“.

Connection Activeline

Before connecting the Activeline, make sure the conductors of the power cable are dead (no-voltage).

The power cable is fed through the foot bracket and the stand-tube. The terminals are situated on a circuit board in the upper part of the enclosure.

After connecting, the cable must be protected from torsion and tensile stress.

For Activeline with operating voltage 90 – 265 V_{AC}

Connect the neutral conductor to the terminal marked 'N'. Connect the white, blue, red, yellow and green operating voltage conductors to the accordingly marked terminals.

Terminals with 90 – 265 V_{AC}

For Activeline with operating voltage 24 V_{DC}

Connect the 0 V or the negative cable conductor to the terminal designated with "GND". Connect the cable conductors with positive voltage corresponding to the colours white, blue, red, yellow, and green to the accordingly designated terminals.

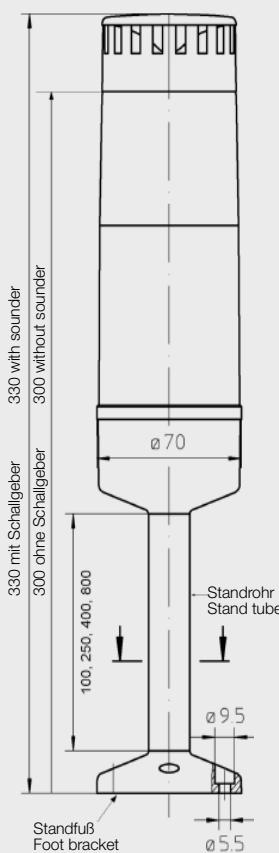
Terminals with 24 V_{DC}

To turn on the sounder (option) connect the corresponding cable conductor with operating voltage (depending on version: 90 – 265 VAC or +24 VDC) to the terminal designated with "buzz".

Abmessungen / Dimensions

Abb. 4 / Fig. 4

[mm]



Sofern die Einstellung der Mehrfarbenleuchte über die Schiebeschalter noch nicht erfolgt ist, gehen Sie zum Abschnitt „**Einstellung**“. Sonst setzen Sie das Gehäuseoberteil auf das Gehäuseunterteil und befestigen Sie es mit zwei beigefügten Schrauben.

Siehe auch Abschnitt „**Montage / Montagereihenfolge**“.

As far as the set up of the Multicolour Light by means of the slide switches has not taken place yet go to chapter “**Settings**”. Otherwise put the upper part of the enclosure flush onto the lower part of the enclosure and secure it with two supplied screws.

See also chapter „**Mounting / Mounting sequence**“.

Einstellung

Bevor die Einstellung vorgenommen wird, ist die Activeline spannungs-frei zu schalten.

Bei geöffnetem Gehäuse sind Leiterplatten zu sehen. Auf der einen Seite befinden sich die unter „Anschluss“ beschriebenen Anschlussklemmen und auf der anderen Seite ein Block von zehn Schiebeschaltern mit der Kenzeichnung 1...10, zur Einstellung der Betriebsart der einzelnen Farben (grün, gelb, rot, blau, weiß). Bei der Variante mit Schallgeber sind links davon zwei weitere Schiebeschalter für die Einstellung der Lautstärke des Signaltons angebracht.

Settings

Before making the setting, make sure the Activeline Light is disconnected (no-voltage).

When the enclosure is open, circuit boards are visible. One of them contains the terminals described under ‘Connection’, and at the front of the other there is a block of ten slide switches marked 1...10, for setting the operating mode of the individual colours (green, yellow, red, blue, white).

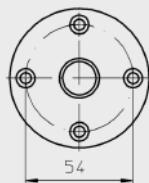
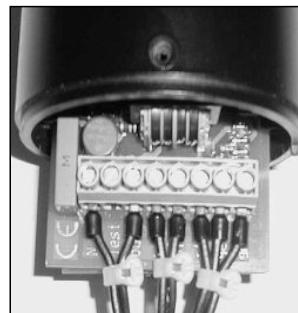
The model with sounder is equipped with two additional slide switches to the left of the other slide switches for setting the sound pressure level of the sounder.

Signalton Signalling tone	Farben Colours
Schiebeschalter (Schiebeschalter weiß gezeichnet, Lieferzustand)	
Slide switch (slider drawn in white, as-shipped state)	
wh = weiß white	bl = blau blue
rd = rot red	ye = gelb yellow
	gn = grün green

Bei Betriebsspannung 90 - 265 V_{AC}

Operating voltage with 90 - 265 V_{AC}

Abb. 5 / Fig. 5



Zur Sicherstellung der Schutzklasse II, werden die Anschlussleitungen kurz unterhalb der Klemme mit Kabelbindern zusammengefasst.

To ensure insulation class II, the connectors must be bound together with tyraps shortly below the terminals.

Einstellung der Betriebsarten (am Beispiel der Farbe rot) Setting the operating modes (example: colour red)

 rd	Farbe leuchtet dauernd bei Ansteuerung Colour is continuously lit when activated
 rd	Farbe blinkt bei Ansteuerung Colour blinks when activated
 rd	Farbe blitzt bei Ansteuerung Colour flashes when activated
 rd	Farbe ist aus, unabhängig von der Ansteuerung Colour is unlit, independent of whether signal is activated or not.

Bei der Variante mit Schallgeber können mit den zwei Schiebeschaltern an der linken Seite die Lautstärke des Signaltöns eingestellt werden.

On the model with sounder, the signalling tone may be set using the two slide switches to the left.

 1 2	Min. Lautstärke ca. 75 dB(A) bei Ansteuerung (buzz) Min. sound pressure level approx. 75 dB(A) when activated (buzz)
 1 2	Lautstärke ca. 85 dB(A) bei Ansteuerung (buzz) Sound pressure level approx. 85 dB(A) when activated (buzz)
 1 2	Lautstärke ca. 95 dB(A) bei Ansteuerung (buzz) Sound pressure level approx. 95 dB(A) when activated (buzz)
 1 2	Max. Lautstärke ca. 105 dB(A) bei Ansteuerung (buzz) Max. sound pressure level approx. 105 dB(A) when activated (buzz)

Nach Abschluss der Einstellung setzen Sie das obere Gehäuseteil auf das untere Gehäuseteil und befestigen Sie es mit zwei beigefügten Schrauben.

After the setting has been made, place the upper part of the enclosure on top of the lower part of the housing and secure it with two provided screws.

Betriebsarten

Jede Farbe kann unabhängig von den anderen Farben in den Betriebsarten Dauerlicht, Blinken und Blitzen betrieben werden.

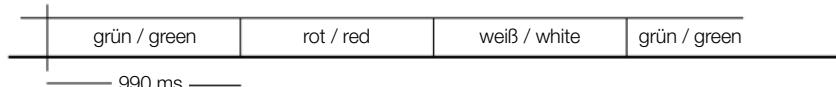
Dauerlicht

Bei Ansteuerung nur einer Farbe ist diese Farbe dauernd eingeschaltet.

Bei der Ansteuerung mehrerer Farben in der Betriebsart Dauerlicht sind die Farben jeweils 990 ms eingeschaltet. Danach erfolgt der Wechsel zur nächsten angesteuerten Farbe.

Beispiel:

Die Farben grün, rot und weiß sind angesteuert.

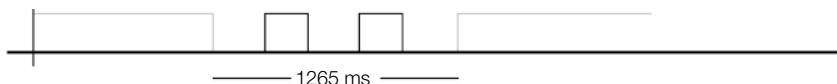


Blinken

Bei Ansteuerung einer Farbe blinkt die Farbe mit einer Einschaltzeit von 220 ms und einer Ausschaltzeit von 275 ms.



Bei Ansteuerung mehrerer Farben blinkt die Farbe 2 mal mit einer Einschaltzeit von 220 ms und einer Ausschaltzeit von 275 ms.



Blitzen

Bei Ansteuerung einer Farbe blitzt die Farbe mit einer Einschaltzeit von 55 ms und einer Ausschaltzeit von 440 ms.



Bei Ansteuerung mehrerer Farben blitzt die Farbe 4 mal mit einer Einschaltzeit von 55 ms und einer Ausschaltzeit von 440 ms.



Operating modes

Each colour may be operated independently of the other colours in the operating modes Continuous light, Blink light or Flash light.

Continuous light

When using only one colour, this colour is turned on continuously.

When using more than one colour in the operating mode "Continuous light" each colour is turned on for 990 ms. Then the changeover to the next driven colour takes place.

Example:

The colours green, red and white are in use.

Blink

When using one colour, it will be lit for 220 ms and turned off for 275 ms.

Flash

When using one colour, it will be lit for 55 ms and turned off for 440 ms.

Technische Daten

Allgemeines

Betriebsarten	
Dauerlicht	
eine Farbe	die Farbe ist dauernd an
mehrere Farben	990 ms Einschaltzeit pro Farbe
Blinken	
eine Farbe	220 ms Einschaltzeit, 275 ms Ausschaltzeit
mehrere Farben	2 mal Blinken pro Farbe
Blitzen	
eine Farbe	55 ms Einschaltzeit, 440 ms Ausschaltzeit
mehrere Farben	4 mal Blitzen pro Farbe
Bemerkung:	Farbwechsel erfolgen immer in der Reihenfolge grün - gelb - rot - blau - weiß
Gehäuse	Thermoplast
Standfuß	Thermoplast
Standrohr	Aluminium
Kalotte	Polycarbonat
Schutztart	IP 54 nach EN60529
Betriebstemperatur	-25°C ... +60°C
Lager- und Transporttemperatur	-40°C ... +70°C
Klemmvermögen der Anschlussklemmen	1,5 mm ² Ein- oder Feindraht
Gewicht	0,3 kg
Varianten mit Schallgeber	
Schallgebergehäuse	Thermoplast
Schallsignal gewobbelter Dauerton	
Frequenz	2,8 kHz ... 3,4 kHz
Lautstärke	75 dB(A) bis ca. 105 dB(A) in 4 einstellbaren Pegeln
Varianten für Wechselspannung	
Betriebsspannung	
(Spannung zwischen Farbanschlüssen oder Schallgeberanschluss und Anschluss „N“)	90 ... 265 VAC , 50 ... 60 Hz
Stromaufnahme bei 230 VAC	
Farbe (weiß) an / Schallgeber aus	< 50 mA
Farbe aus / Schallgeber an (max. Lautstärke)	< 27 mA
Farbe (weiß) an / Schallgeber an	< 56 mA
Stromaufnahme bei 115 VAC	
Farbe (weiß) an / Schallgeber aus	< 75 mA
Farbe aus / Schallgeber an (max. Lautstärke)	< 40 mA
Farbe (weiß) an / Schallgeber an	< 90 mA
Leistungsaufnahme	< 13 W
Schutzklasse	II
Testsignal:	Mit dem Signal an der Anschlussklemme „LM“ kann eine Leitungs- und Anschlussüberwachung durchgeführt werden. Die Spannung an der Klemme „LM“ wird gegen den Nulleiter „N“ gemessen. Achtung! Keine Betriebsspannung an die „LM“-Klemme anschließen.
Leitung oder Anschluss nicht in Ordnung: gemessene Spannung	0 V oder Betriebswechselspannung ohne Gleichspannungsanteil
Leitung oder Anschluss in Ordnung: gemessene Spannung	Betriebswechselspannung ($\pm 20\%$) mit Gleichspannungsanteil
Varianten für Gleichspannung	
Betriebsspannung	
(Spannung zwischen Farbanschlüssen oder Schallgeberanschluss und Anschluss „GND“)	24 VDC
Toleranz der Betriebsspannung	$\pm 20\%$
Stromaufnahme	
Farbe (weiß) an / Schallgeber aus	< 135 mA
Farbe aus / Schallgeber an (max. Lautstärke)	< 80 mA
Farbe (weiß) an / Schallgeber an	< 190 mA
Leistungsaufnahme bei Nennbetriebsspannung	< 4,6 W
Schutzklasse	III
Testsignal:	An den Anschluss „LM“ kann eine gegenüber dem Anschluss „GND“ negative Spannung (<24V) angeschlossen werden. Die gemessene Stromstärke entspricht einer Last von 10 k Ω
Leitung in Ordnung	kein Strom
Leitung nicht in Ordnung Unterbrechung	Die gemessene Stromstärke entspricht einer Last von weniger als 2 k Ω
Kurzschluss	

Technical data

General

Operating modes

Continuous light
one colour
more than one colour

the colour is continuously on
990 ms turn-on time per colour

Blink light

one colour
more than one colour

220 ms turn-on time, 275 ms turn-off time
blinks 2 times per colour

Flash light

one colour
more than one colour

55 ms turn-on time, 440 ms turn-off time
flashes 4 times per colour

Remark:

Enclosure

thermoplastic

Foot bracket

thermoplastic

Stand tube

aluminium

Light element

polycarbonate

Degree of protection

IP 54 according to EN60529

Operating temperature

-25°C...+60°C

Storage and transport temperature

-40°C...+70°C

Clamping capacity of terminals

1.5 mm² single or stranded wire

Weight

0.3 kg

Versions with sounder

Sounder enclosure

thermoplastic

Sound signal

sweep tone

Frequency

2.8 kHz ... 3.4 kHz

Loudness level

75 dB(A) to appr. 105 dB(A) with 4 adjustable levels

Versions with AC voltage

Operating voltage

90 – 265 VAC , 50 ... 60 Hz

(voltage between colour or sound terminal

and terminal "N")

Current consumption at 230 VAC

< 50 mA

colour (white) on / sounder off
colour off / sounder on
colour (white) on / sounder on

< 27 mA

< 56 mA

Current consumption at 115 VAC

< 75 mA

colour (white) on / sounder off
colour off / sounder on
colour (white) on / sounder on

< 40 mA

< 90 mA

Power consumption

< 13 W

Insulation class

II

Test signal:

A connection line and terminal test can be conducted with the signal at terminal "LM". The voltage between the terminals "LM" and "N" is measured. Attention! Don't connect operating voltage to the "LM" terminal.

Connection line or terminal not in order: measured voltage

0 V or operating AC voltage without DC component

Connection line or terminal in order: measured voltage

operating AC voltage ($\pm 20\%$) with DC component

Versions with DC voltage

Operating voltage

24 VDC

(voltage between colour and sounder terminal
and terminal "GND")

$\pm 20\%$

Tolerance of operating voltage

< 135 mA

Current consumption
colour (white) on / sounder off
colour off / sounder on
colour (white) on / sounder on

< 80 mA

< 190 mA

Power consumption at rated operating voltage

< 4.6 W

Insulation class

III

Test signal:

A negative voltage (< 24V) relative to terminal "GND"

can be connected to terminal "LM".

the measured current correlates to a load of 10 k Ω

Connected line in order

no current
the measured current correlates to a load of less than 2 k Ω

Connected line not in order
disconnection
short circuit

Benutzerinformationen	User information
<p>Es ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht beschädigt wird. Activeline mit beschädigtem Gehäuse dürfen nicht betrieben werden.</p> <p>Bei Betrieb der Activeline in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.</p>	<p>Take care not to damage the enclosure. If the enclosure of the Activeline is damaged, it may not be used. While operating the Activeline in business or in industrial facilities, the legally required precautions against accidents resulting from the use of electrical systems and devices must be taken.</p>
<p>Das Anschließen der Activeline darf nur durch eine Fachkraft geschehen.</p>	<p>Only a technical specialist may connect the Activeline to the electric power.</p>
<p>Die Activeline darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung der Activeline führen.</p>	<p>The Activeline may only be operated under the prescribed ambient conditions. Adverse ambient conditions may damage the Activeline.</p>
<p>Solche widrige Umgebungsbedingungen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu hohe Luftfeuchtigkeit (>90% rel., kondensierend) • Nässe, Stäube (Schutzzart beachten) • Brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel • zu hohe Umgebungstemperaturen (>60°C) 	<p>Such adverse ambient conditions may be:</p> <ul style="list-style-type: none"> • too high humidity (>90% rel., condensing) • moisture, dust (pay attention to the degree of protection) • inflammable gases, vapours, solvents • too high ambient temperatures
<p>Der für die Activeline angegebene Betriebstemperaturbereich darf während des Betriebes weder unter noch überschritten werden.</p>	<p>During operation of the Activeline the ambient temperature range must not exceed nor fall below the prescribed range of operating temperature.</p>
<p>Die Activeline verfügt über eine hohe Leuchtkraft. Um eine Beeinträchtigung des Sehvermögens zu verhindern, ist der dauernde, direkte Blick in die aktivierte Leuchte zu vermeiden.</p>	<p>The Activeline disposes of a high light intensity. In order to prevent any visual impairment, avoid staring into the activated light.</p>
<p>Für Versionen mit Schallgeber Der Schallgeber der Activeline verfügt über eine hohe Lautstärke. Der Aufenthalt in unmittelbarer Nähe des Schallgebers im aktivierten Zustand ist zu vermeiden, um Gehörschäden auszuschließen.</p>	<p>For versions with sounder The Activeline sounder is capable of producing a high sound intensity. In order to prevent hearing impairment, do not stay in the direct vicinity of the activated sounder.</p>
<p>Für Wechselspannungsversionen (90 V-265 V_{AC}) Die Activeline für Wechselspannung sind in Schutzklasse II aufgebaut und dürfen nur mit einer Spannung betrieben werden, die innerhalb des angegebenen Spannungsbereiches liegt.</p>	<p>For versions with AC voltage (90 – 265 V_{AC}) The Activeline for AC voltage are constructed in insulation class II and may only be operated at a voltage that lies within the given voltage range.</p>
<p>Es ist eine isolierte Anschlussleitung (z.B. LiYY 8x1,5 mm²) zu verwenden, wobei die Isolierung bis in das Gehäuseunterteil geführt werden muss. Einzeladern dürfen nicht verwendet werden.</p>	<p>An insulated power cable (e.g. LiYY 8x1.5 mm²) must be used, and the insulation must be brought down to and into the lower part of the enclosure. Single conductors may not be used.</p>
<p>Der Errichter hat durch fachgerechte Installation für die Einhaltung der Schutzklasse II zu sorgen.</p>	<p>The constructor must install the appliance in such a way as to make sure it still fulfils insulation class II requirements after installation.</p>
<p>Zur Sicherstellung der Schutzklasse II, werden die Anschlussleitungen kurz unterhalb der Klemme mit Kabelbindern (siehe Abb. 5) zusammengefasst.</p>	<p>To ensure insulation class II, the connectors must be bound together with tyraps shortly below the terminals (see Fig. 5).</p>

Änderungen und Irrtum vorbehalten
Subject to alterations or errors



FHF Funke + Huster Fernsig GmbH

Gewerbeallee 15-19 · D-45478 Mülheim an der Ruhr
 Phone +49/208/82 68-0 · Fax +49/208/82 68-286
<http://www.fhf.de> · e-mail: info@fhf.de