

Mehrfarben LED-Leuchte AL1

Abb.1 /
Fig. 1



ActiveLine ohne Schallgeber/
ActiveLine without sounder

Abb. 2 /
Fig. 2



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 Leuchtelement 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 impact-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.

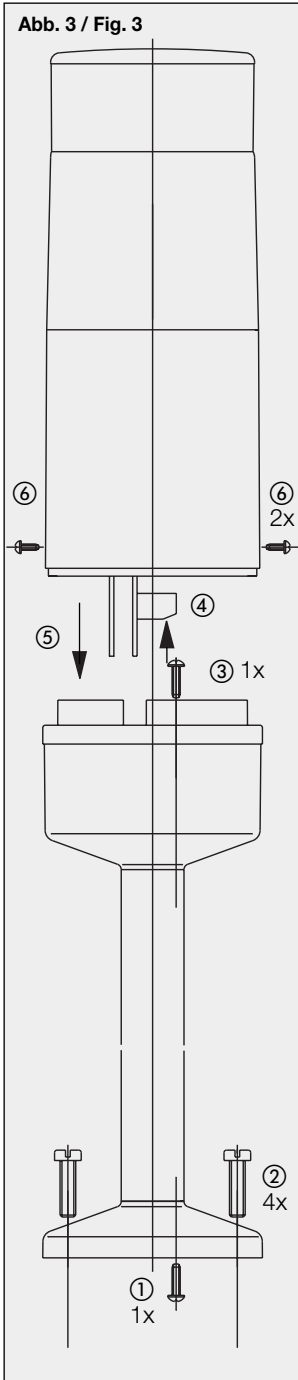
EMC-Directive

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



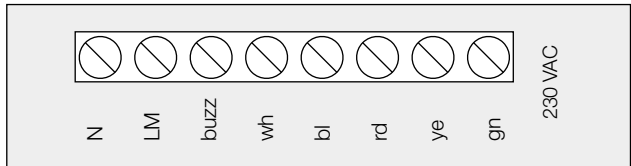
Anschluss Activeline

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 230 VAC

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

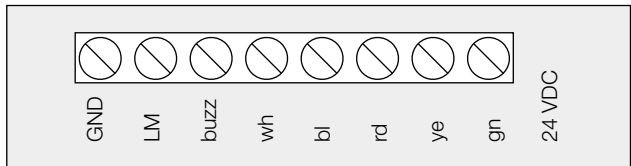
Anschlussklemmen bei 230 VAC Terminals with 230 VAC



Für Activeline mit Betriebsspannung 24 V_{dc}

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

Anschlussklemmen bei 24 V_{dc} Terminals with 24 V_{dc}



Zum Anschalten des Schallgebers (Option) legen Sie die entsprechende Leitungsader mit Betriebsspannung (je nach Variante: 230 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 230 VAC

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.

For Activeline with operating voltage 24 V_{dc}

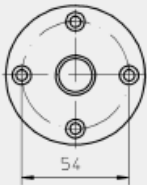
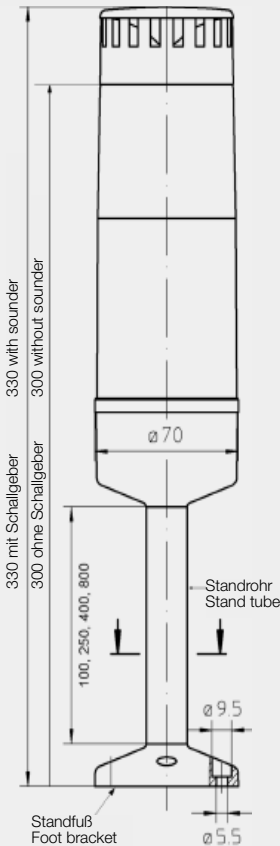
Connect the 0 V or the negative cable conductor to the terminal designated with "GND". Connect the cable conductors with positive voltage corresponding to the colours white, blue, red, yellow, and green to the accordingly designated terminals.

To turn on the sounder (option) connect the corresponding cable conductor with operating voltage (depending on version: 230 VAC or +24 VDC) to the terminal designated with "buzz".

**Abmessungen /
Dimensions**

Abb. 4 / Fig. 4

[mm]



Sofern die Einstellung der Mehrfarbenerleuchte über die Schalter 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 / Montagerihenfolge**“.

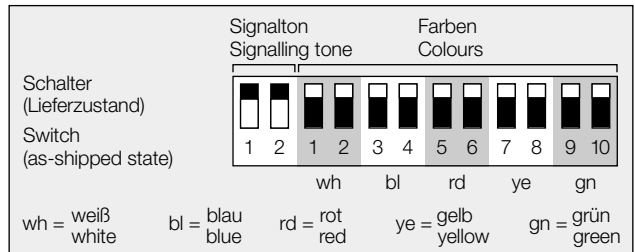
As far as the set up of the Multi-colour Light by means of the switches has not taken place yet go to chapter “**Settings**”. Otherwise put the upper part of the enclosure flush onto the lower part of the enclosure and secure it with two supplied screws. See also chapter “**Mounting / Mounting sequence**“.

Einstellung

Bevor die Einstellung vorgenommen wird, ist die ActiveLine spannungsfrei 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 Schaltern mit der Kennzeichnung 1...10, zur Einstellung der Betriebsart der einzelnen Farben (grün, gelb, rot, blau, weiß). Bei der Variante mit Schallgeber sind links davon zwei weitere Schalter für die Einstellung der Lautstärke des Signaltons angebracht.

Settings

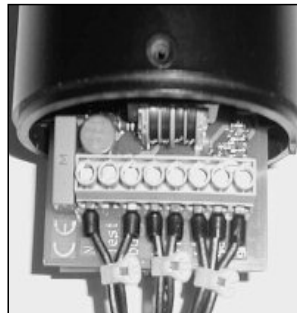
Before making the setting, make sure the ActiveLine Light is disconnected (no-voltage). When the enclosure is open, circuit boards are visible. One of them contains the terminals described under 'Connection', and at the front of the other there is a block of ten switches marked 1...10, for setting the operating mode of the individual colours (green, yellow, red, blue, white). The model with sounder is equipped with two additional switches to the left of the other slide switches for setting the sound pressure level of the sounder.



Bei Betriebsspannung 230 VAC

Operating voltage with 230 VAC





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 tyrapss 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 Schaltern an der linken Seite die Lautstärke des Signaltons eingestellt werden.

On the model with sounder, the signalling tone may be set using the two 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.

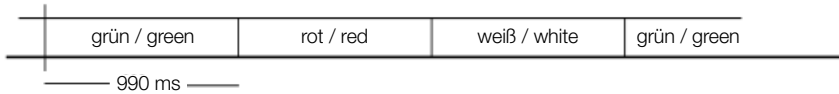
Dauerlicht

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.



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.

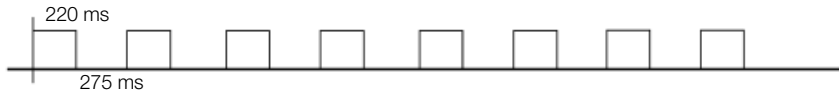
When using more than one colour in the operating mode "Continuous light" each colour is turned on for 990 ms. Then the changeover to the next driven colour takes place.

Example:

The colours green, red and white are in use.

Blinken

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

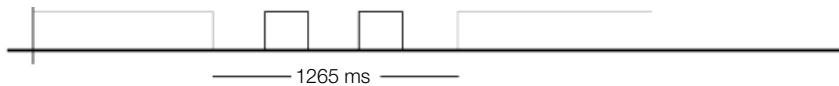


Blink

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

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

When using several colours, the colour blinks twice, being lit for 220 ms and turned off for 275 ms.



Blitzen

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

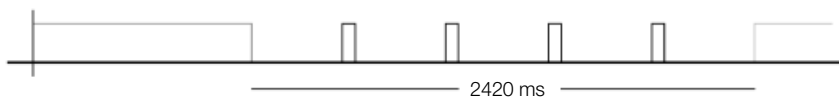
Flash

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



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

When using several colours, the colour flashes 4 times, being 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

Schutzart

IP 54 nach EN60529

Betriebstemperatur

-25°C ... +60°C

Lager- und Transporttemperatur

-40°C ... +70°C

Klemmvermögen der Anschlussklemmen

1,5 mm² 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“)

230 VAC , 50 ... 60 Hz

Stromaufnahme

Farbe (weiß) an / Schallgeber aus < 50 mA

Farbe aus / Schallgeber an (max. Lautstärke) < 27 mA

Farbe (weiß) an / Schallgeber an < 56 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 Nullleiter „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 (± 20%) mit Gleichspannungsanteil

Varianten für Gleichspannung

Betriebsspannung

(Spannung zwischen Farbanschlüssen oder Schallgeberanschluss und Anschluss „GND“)

24 VDC

Toleranz der Betriebsspannung

± 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.

Leitung in Ordnung

Die gemessene Stromstärke entspricht einer Last von 10 kΩ

Leitung nicht in Ordnung

Unterberechnung

kein Strom

Kurzschluss

Die gemessene Stromstärke entspricht einer Last von weniger als 2 kΩ

Technical data

General

Operating modes

Continuous light
one colour the colour is continuously on
more than one colour 990 ms turn-on time per colour

Blink light
one colour 220 ms turn-on time, 275 ms turn-off time
more than one colour blinks 2 times per colour

Flash light
one colour 55 ms turn-on time, 440 ms turn-off time
more than one colour flashes 4 times per colour

Remark: The change of colour always takes place in the order
green – yellow – red – blue – white

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

(voltage between colour or sound terminal
and terminal "N") 230 VAC , 50 ...60 Hz

Current consumption at 230 VAC

colour (white) on / sounder off < 50 mA

colour off / sounder on < 27 mA

colour (white) on / sounder on < 56 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 (±20 %) with DC component

Versions with DC voltage

Operating voltage

(voltage between colour and sounder terminal
and terminal "GND") 24 VDC

Tolerance of operating voltage ±20 %

Current consumption

colour (white) on / sounder off < 135 mA

colour off / sounder on < 80 mA

colour (white) on / sounder on < 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".

Connected line in order the measured current correlates to a load of 10 kΩ

Connected line not in order

disconnection no current

short circuit the measured current correlates to a load of less than 2 kΩ

Benutzerinformationen
<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>Das Anschließen der Activeline darf nur durch eine Fachkraft geschehen.</p>
<p>Die Activeline darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung der Activeline führen.</p> <p>Solche widrige Umgebungsbedingungen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zu hohe Luftfeuchtigkeit (>90% rel., kondensierend) • Nässe, Stäube (Schutzart beachten) • Brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel • zu hohe Umgebungstemperaturen (>60°C)
<p>Der für die Activeline angegebene Betriebstemperaturbereich darf während des Betriebes weder unterschritten noch überschritten werden.</p>
<p>Die Activeline verfügt über eine hohe Leuchtstärke. Um eine Beeinträchtigung des Sehvermögens zu verhindern, ist der dauernde, direkte Blick in die aktivierte Leuchte zu vermeiden.</p>
<p>Für Versionen mit Schallgeber</p> <p>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>Für Wechsellspannungsversionen (230 VAC)</p> <p>Die Activeline für Wechsellspannung sind in Schutzklasse II aufgebaut und dürfen nur mit einer Spannung betrieben werden, die innerhalb des angegebenen Spannungsbereiches liegt.</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>Der Errichter hat durch fachgerechte Installation für die Einhaltung der Schutzklasse II zu sorgen.</p>
<p>Zur Sicherstellung der Schutzklasse II, werden die Anschlussleitungen kurz unterhalb der Klemme mit Kabelbindern (siehe Abb. 5) zusammengefasst.</p>

User information
<p>Take care not to damage the enclosure. If the enclosure of the Activeline is damaged, it may not be used.</p> <p>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>Only a technical specialist may connect the Activeline to the electric power.</p>
<p>The Activeline may only be operated under the prescribed ambient conditions. Adverse ambient conditions may damage the Activeline.</p> <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>During operation of the Activeline the ambient temperature range must not exceed nor fall below the prescribed range of operating temperature.</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>For versions with sounder</p> <p>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>For versions with AC voltage (230 VAC)</p> <p>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>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>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>To ensure insulation class II, the connectors must be bound together with tyrops shortly below the terminals (see Fig. 5).</p>

Änderungen und Irrtum vorbehalten
Subject to alterations or errors