



Motor-Sirenen / Motor Sirens

Sirene / Siren F0



Sirene / Siren FI



Sirene / Siren FII



Sirene / Siren FII a



Sirene / Siren FIII a, FIII b



Schutzdächer / Protective roofs



- **Alarm- und Warnsirenen**
- **Signalgabe für kritische Situationen**
- **Sehr lautstark**
- **Mit Schutzdach für Aufstellung im Freien**

- **Alarm and warning sirens**
- **Signalling for critical situations**
- **Very loud**
- **Comes with an optional protective roof for installation outdoors**

Bezeichnung / Name		Typ / Type
Motor-Sirene / Motor siren	12 VAC/DC	F0
Motor-Sirene / Motor siren	24 VAC/DC	F0
Motor-Sirene / Motor siren	60 VAC/DC	F0
Motor-Sirene / Motor siren	110 VAC/DC	F0
Motor-Sirene / Motor siren	230 VAC/DC	F0
Motor-Sirene / Motor siren	24 VAC/DC	FI
Motor-Sirene / Motor siren	230 VAC/DC	FI
Motor-Sirene / Motor siren	230 VAC/DC	FII
Motor-Sirene / Motor siren	230 VAC/DC	FII a
Motor-Sirene / Motor siren	230 VAC	FIII a
Motor-Sirene / Motor siren	(3~) 230 - 400 VAC	FIII b

Anwendung

Die Sirenen werden als Alarm-, Warn- oder Signalgeräte eingesetzt. Durch den charakteristischen Sirenenheulton ist eine unmissverständliche und durchdringende Alarmierung gegeben. Die große Lautstärke und der Vorteil der Rundumwirkung nach allen Seiten gewährleisten, dass ein entsprechend großer Alarmbereich erfasst wird. Die verschiedenen Größen und Ausführungen der Sirenen gestatten einen breiten Anwendungsbereich und eine Signalgabe für kritische Situationen. Mit zusätzlich lieferbarem Schutzdach sind die Sirenen für eine Aufstellung im Freien geeignet.

Aufbau

Die Gehäuse bestehen aus Alu-Guss und sind hellgrau wetterfest lackiert. Das Schutzdach für die Sirene FO und FI ist aus witterungsfestem Kunststoff gefertigt. Die Schutzdächer der übrigen Ausführungen sind aus Stahlblech mit wetterfester Lackierung. Bei Verwendung des Schutzdaches hat der Motor die Schutzart IP 44, das Sirenengehäuse die Schutzart IP 22. Die Betriebsart der Sirenen entspricht dem Kurzzeitbetrieb S 2 – 15 Min. – nach VDE 0530, Teil 1. Für den Anschluss sind die Sirenen FO, FI und FII mit einer Leitungseinführung M16 x 1,5 und die Typen FIIa - FIIb mit einer Einführung M20 x 1,5 ausgerüstet.

Application

The sirens are used as alarm, warning or signalling devices. The characteristic siren wail is a penetrating alarm signal that cannot be misunderstood. The high volume and the surround effect encompassing all directions make sure that a correspondingly large alarm area is covered. The various sizes and versions of the sirens allows for a broad range of applications and signalling for critical situations. When equipped with the optional protective roof, the sirens are ready for outdoor installation.

Design

The housings consist of die-cast aluminium and are spray painted a weatherproof light grey. The protective roof for the sirens FO and FI is made of a weatherproof plastic. The protective roofs of the rest of the equipment are made of steel sheets with a weatherproof spray paint. When using the protective roof, the motor's degree of protection is IP 44, and that of the siren housing is IP 22. The operating mode of the sirens corresponds to the short time operating mode S 2 – 15 min. – according to VDE 0530, part 1. For connection purposes, the sirens FO, FI and FII are equipped with a cable gland M16 x 1,5 and the types FIIa - FIIb with a cable gland M20 x 1,5.

Technische Daten

Typ	Maß a mm Ø	Maß b mm	Maß c mm Ø	Maß d mm	Maß e mm Ø	Maß f mm Ø	Maß g mm Ø	dB(A) 1 m	Hörweiten		Freq. Hz	Gewicht	
									mit Wind ca. km	gegen Wind ca. km		Sirene kg	Dach kg
FO	108	168	312	235	110	90	5	112	0,3	0,15	800	1,6	0,21
FI	145	190,5	312	260	130	110	7	110	0,4	0,2	600	2,9	0,21
FII	190	249	450	315	146	124	8	110	0,7	0,25	500	4,1	1,5
FIIa	220	328	533	410	192	165	10	120	1,0	0,4	500	9,0	3,0
FIIa, b	328	418	670	554	265	236	15	123	2,8	1,0	520	22,0	5,0

Maß a = Ø Sirenenkopf · Maß b = Höhe Sirene · Maß c = Ø Schutzdach · Maß d = Höhe Sirene + Schutzdach

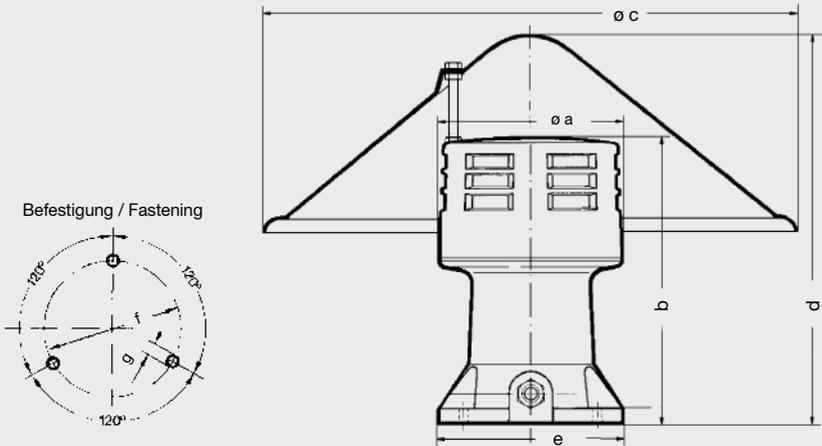
Typ	Nennspannung [V]	Stromart		Strom max. [A]		Leistung kW
				Anlauf	Betrieb	
FO	12	AC/DC	0...60 Hz	50,0	12,6	0,16
				26,0	6,5	
	60	AC/DC	0...60 Hz	13,2	3,3	0,2
				6,0	1,5	0,17
	220/230	AC/DC	0...60 Hz	3,2	0,8	0,2
FI	24	AC/DC	0...60 Hz	30,0	8,6	0,21
				3,2	0,9	0,21
FI	230	AC/DC	0...60 Hz	7,4	2,1	0,5
FIIa	230	AC/DC	0...60 Hz	7,4	2,1	0,5
FIIa	230	AC	50 Hz	18,0	5,1	1,2
				11,7/6,8	3,0/2,0	1,2/1,4
FIIb	230/400	AC 3	50 Hz			

Lager- und Transporttemperatur: -50°C ... +70°C

Betriebsumgebungstemperatur: 0°C ... +65°C (ohne Schutzdach)
-40°C ... +65°C (mit Schutzdach)

Maßbilder / Dimensions illustration

Maße in mm (unverbindlich)
Dimensions in mm (not binding)



Technical Specifications

Type	Dim. a mm \varnothing	Dim. b mm	Dim. c mm \varnothing	Dim. d mm	Dim. e mm \varnothing	Dim. f mm \varnothing	Dim. g mm \varnothing	dB(A) 1 m	Listening ranges with the wind ca. km	against the wind ca. km	Freq. Hz	Weight Siren kg	Roof kg
F0	108	168	312	235	110	90	5	112	0.3	0.15	800	1.6	0.21
FI	145	190.5	312	260	130	110	7	110	0.4	0.2	600	2.9	0.21
FII	190	249	450	315	146	124	8	110	0.7	0.25	500	4.1	1.5
FIIa	220	328	533	410	192	165	10	120	1.0	0.4	500	9.0	3.0
FIIa, b	328	418	670	554	265	236	15	123	2.8	1.0	520	22.0	5.0

Dim. a = \varnothing Siren head · Dim. b = Loud siren · Dim. c = \varnothing Protective roof · Dim. d = Loud siren + Protective roof

Type	Nominal Power [V]	Type of current	Current power max. [A] Start	Operation	Power kW
F0	12	AC/DC 0...60 Hz	50.0	12.6	0.16
	24	AC/DC 0...60 Hz	26.0	6.5	
	60	AC/DC 0...60 Hz	13.2	3.3	0.2
	110	AC/DC 0...60 Hz	6.0	1.5	0.17
	220/230	AC/DC 0...60 Hz	3.2	0.8	0.2
FI	24	AC/DC 0...60 Hz	30.0	8.6	0.21
	230	AC/DC 0...60 Hz	3.2	0.9	0.21
FII	230	AC/DC 0...60 Hz	7.4	2.1	0.5
FIIa	230	AC/DC 0...60 Hz	7.4	2.1	0.5
FIIa	230	AC 50 Hz	18.0	5.1	1.2
FIIb	230/400	AC 3 50 Hz	11.7/6.8	3.0/2.0	1.2/1.4

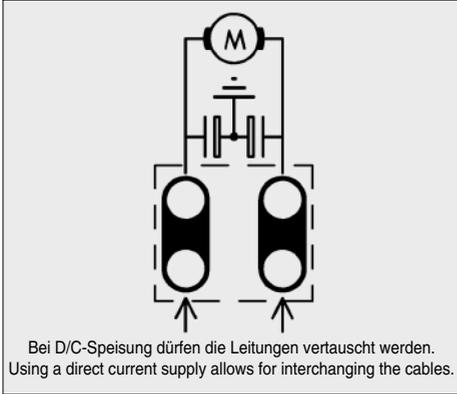
Storage and transport temperature: -50°C ... +70°C

Ambient operating temperature: 0°C ... +65°C (without protective roof)

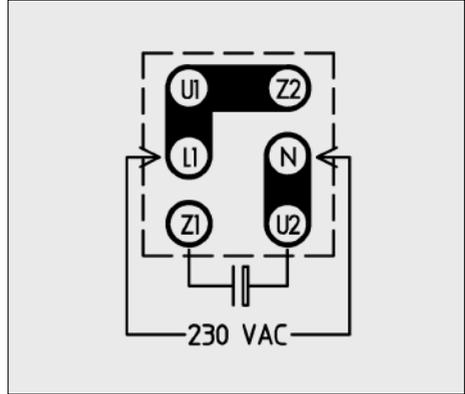
-40°C ... +65°C (with protective roof)

Anschlussbilder / Circuit diagrams

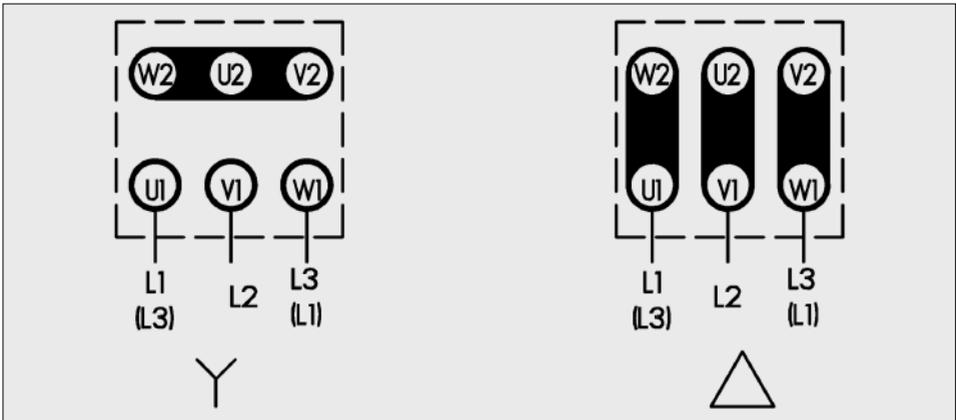
Sirenen / Sirens F0, F1, FI, FIa



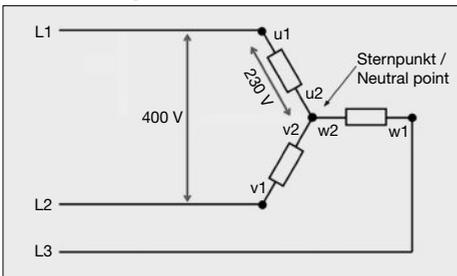
Sirenen / Sirens FIlla



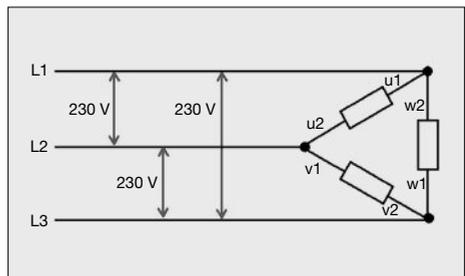
Sirene F III b / Siren F III b



Sternschaltung / Star circuit



Dreieckschaltung / Delta circuit



Schaltischemata

Beim Anschluss einer 3-phasigen Wechselspannung von 400 V an L1, L2, L3 ist die Sternschaltung (Y) zu verwenden.
Beim Anschluss einer 3-phasigen Wechselspannung von 230 V an L1, L2, L3 ist die Dreieckschaltung (Δ) zu verwenden.

Wiring diagrams

Connecting a 3-phase alternating voltage of 400 V to L1, L2, L3 the star circuit (Y) has to be applied.
Connecting a 3-phase alternating voltage of 230 V to L1, L2, L3 the delta circuit (Δ) has to be applied.

Montageanweisung für Schutzdächer

Die Schutzdächer bieten bei Außenmontage einen hervorragenden Schutz gegen Witterungseinflüsse. Ferner erfolgt über das Schutzdach eine gebündelte Schallabstrahlung nach unten, welche zur intensiven Wahrnehmung der Sirene beiträgt.

Mit dem Schutzdach wird die Schutzart der Sirenengehäuse auf IP 44 nach IEC 60529 erhöht.

Montage

Sirene F0, FI, FII – Schutzdach einteilig

Verpackungsinhalt:

- Schutzdach
- 3 x Stiftschraube M5x60
- 9 x Mutter M5

Die drei Stiftschrauben **(2)** beidseitig mit den Muttern **(3+4)** versehen. Stiftschrauben ca. 5 mm tief in das Gehäuse reinschrauben und mit unteren Muttern **(3)** kontern. Freilauf des Laufrades überprüfen – die Stiftschrauben dürfen das Laufrad nicht behindern!

Obere Muttern **(4)** so tief auf die Stiftschrauben aufschrauben, das die übrige Gewindelänge die Schutzdachdicke und die Abschlussmutter aufnehmen kann. Schutzdach **(1)** aufsetzen und mit Abschlussmutter **(5)** befestigen.

Mounting instructions for protective roofs

In case of outdoor installations, the protective roofs offer very good protection against adverse weather conditions. The protective roof also bundles the sound and directs it downwards, contributing to an intense perception of the siren.

Including the protective roof increases the degree of protection to IP 44 according to IEC 60529.

Mounting

Siren F0, FI, FII – Protective roof in one part

Box contents:

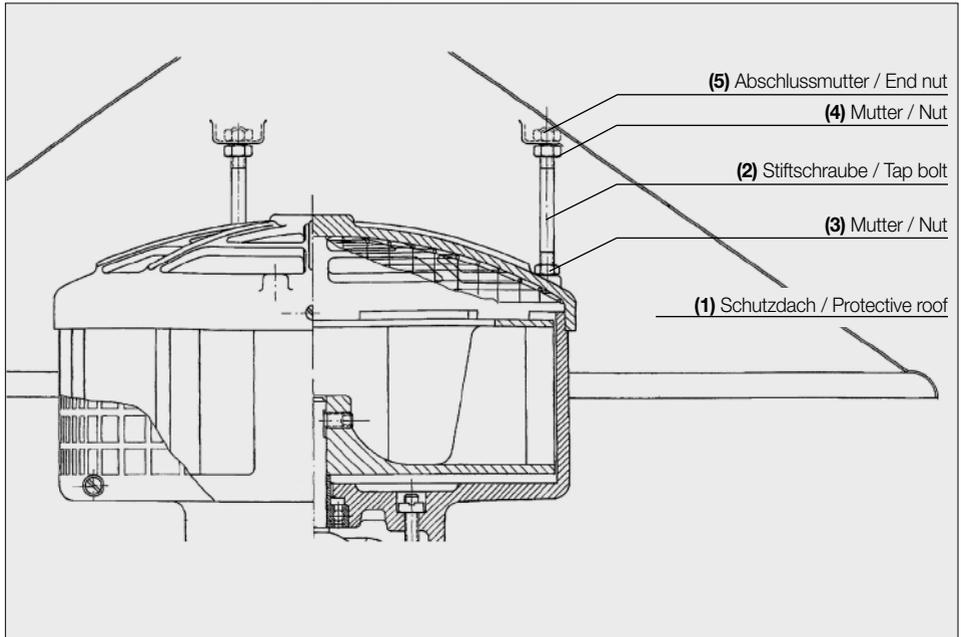
- Protective roof
- 3 x tap bolt M5x60
- 9 x nut M5

Mount the nuts **(3+4)** on both sides of each of the three tap bolts **(2)**. Screw the tap bolts approx. 5 mm into the housing, and lock them with the lower nuts **(3)**. Make sure the running wheel is moving freely – the tap bolts may not restrain the running wheel!

Screw the upper nuts **(4)** so far down onto the tap bolts that the remaining thread can accommodate both the protective roof and the end nut.

Mount the protective roof **(1)** and fasten it using the end nut **(5)**.

Komponenten Schutzdach einteilig / Components One-piece protective roof



Montage

Sirene F1a, F1b, F11a, F11b – Schutzdach zweiteilig

Verpackungsinhalt:

- Schutzdach (Ober- und Unterteil),
- 3x bzw. 4x Gewindestift M10x35
- 6x bzw. 8x Mutter M10 und Federringe

Die Gewindestifte **(3)** mit den Muttern **(4)** versehen. Stiftschrauben ca. 10 mm tief in das Gehäuse von Hand einschrauben. Freilauf des Laufrades überprüfen – die Gewindestifte dürfen das Laufrad nicht behindern!

Schutzdach-Unterteil **(1)**, dann das Schutzdach-Oberteil **(2)** aufsetzen. Mit den Muttern **(4)** die Befestigungslaschen des Schutzdach-Oberteils festziehen.

Die Befestigungslaschen des Schutzdach-Unterteils mit Federringen und Muttern **(5)** auf den Gewindestiften befestigen.

Mounting

Sirene F1a, F1b, F11a, F11b – Two-piece protective roof

Box contents :

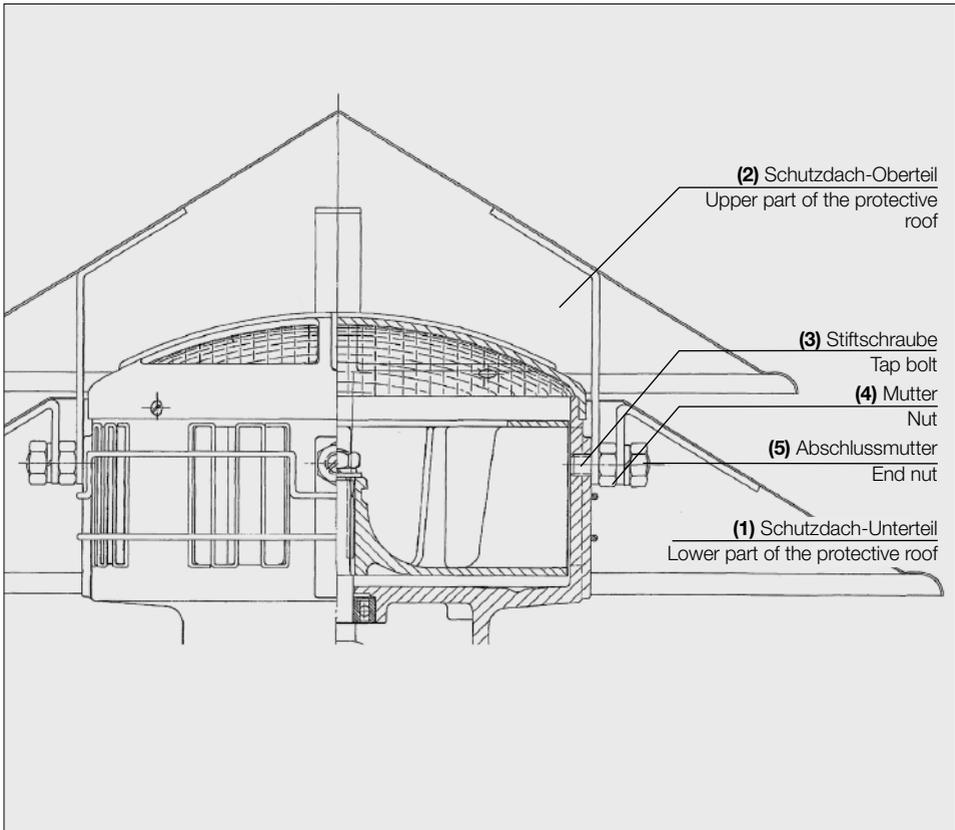
- Protective roof (upper and lower part),
- 3x or 4x headless screw M10x35
- 6x or 8x nut M10 and spring lock washers

Mount the nuts **(4)** on the headless screws **(3)**. Screw the headless screws approx. 10 mm into the housing by hand. Make sure the running wheel is moving freely – the headless screws may not restrain the running wheel!

Mount the lower part **(1)** of the protective roof, and then the upper part **(2)**. Use the nuts **(4)** to tighten the fastening lugs of the upper part of the protective roof.

Use the nuts **(5)** and the spring lock washers to fasten the fastening lugs of the lower part of the protective roof.

Komponenten Schutzdach zweiteilig / Components Two-piece protective roof



Benutzerinformation
1. Das Gerät ist in Schutzklasse I aufgebaut und darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden. Die Angaben auf dem Schaltplan in Anschlussraum sind zu beachten. Es ist auf einen ordnungsgemäßen Anschluss des Schutzleiters zu achten.
2. Es ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht beschädigt wird.
3. Bei Betrieb des Gerätes in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlage und Betriebsmittel zu beachten.
4. Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen können spannungsführende Teil freigelegt werden. Vor einem Abgleich, einer Wartung, einer Instandsetzung oder einem Austausch von Teilen muss das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt sein, wenn ein Öffnen des Gerätes erforderlich ist. Wenn ein Abgleich, eine Wartung oder eine Reparatur am geöffneten Gerät unter Spannung unvermeidbar ist, darf das nur durch eine unterwiesene Fachkraft geschehen.
5. Kondensatoren im Gerät können noch aufgeladen sein, selbst wenn das Gerät von allen Spannungsquellen getrennt ist.
6. Das Gerät darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung des Gerätes führen und damit zu einer evtl. Gefahr für das Leben des Benutzers. Solche widrigen Umgebungsbedingungen können sein: <ul style="list-style-type: none"> • zu hohe Luftfeuchtigkeit (>75 % rel., kondensierend) • Nässe, Stäube (Schutzart beachten) • brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel • zu hohe / zu tiefe Umgebungstemperatur
7. Die senkrechte Betriebsgebrauchslage des Gerätes ist zu berücksichtigen.
8. Der für das Gerät angegebene Umgebungstemperaturbereich das während des Betriebes weder unter- noch überschritten werden.
9. Das Gerät ist für den Betrieb in Räumen oder im Freien bestimmt.
10. Der Anschluss und die Inbetriebnahme des Gerätes darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen, ebenso wie eventuelle Reparaturen mit Originalersatzteilen. Die Verwendung abweichender Ersatzteile kann zu Sach- und/oder Personenschäden führen.
11. Das Gerät verfügt über eine hohe Lautstärke. Der Aufenthalt in unmittelbarer Nähe des Gerätes im aktivierten Zustand ist zu vermeiden, um Gehörschäden auszuschließen.

User Information
1. The apparatus is a Protective Class I device and may only be connected to and operated at the voltage it was designed for. Please note the information on the wiring diagram in the terminal room. Make sure the protected earth connection is in perfect order.
2. Take care not to damage the housing.
3. While operating the device in business or industry facilities, the legally required precautions against accidents resulting from the use of electrical systems and devices must be taken.
4. When covers are opened or parts removed, live parts may be exposed. Prior to alignment, maintenance, repairs or a change of parts demanding the device is opened, it must be cut off from all power sources. If the live and opened device must be aligned, maintained or repaired, this may be carried through by trained personnel only.
5. The condensers in the device may still carry a charge, even if the device itself has been cut off from all power sources.
6. The device may be operated solely under the stated ambient conditions. Unfavourable ambient conditions can lead to damage of the device and thus present a potential danger for the user. Unfavourable ambient conditions could include: <ul style="list-style-type: none"> • Too high humidity (>75 % rel., condensing) • Moisture, dust (pay attention to the degree of protection) • Inflammable gases, fumes, solvents • Too high ambient / too low temperatures
7. Please note the vertical operating position of the device.
8. During operation of the device the temperature must not exceed nor fall below the prescribed range of ambient temperatures.
9. The device is designed for indoor and outdoor operation.
10. Only authorized personnel may connect the device and set it in operation, or perform repairs with original spare parts. The use of spare parts other than the original may damage property and/or injure persons.
11. The device is capable of producing a very high sound pressure level. In order to avoid hearing damage, do not stay in the direct vicinity of the activated device.

Den nachstehenden Warnhinweis bitte gut sichtbar auf dem Gerät anbringen!

Please affix the following warning label clearly visible to the device!



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