

# Turmmikrofon

Bedienungsanleitung



**Version 1.01**  
Stand 05.02.18

**Inhalt:**

<b>Die Turmbox</b>	<b>4</b>
Befestigung der Turmbox	5
Zweilochvariante:	5
Vierlochvariante:	6
<b>Ausführung des Mikrofons</b>	<b>7</b>
<b>Befestigung des Mikrofons</b>	<b>8</b>
<b>Montageort</b>	<b>9</b>
<b>Support</b>	<b>10</b>
<b>Anhänge</b>	<b>11</b>

## Grundsätzliches



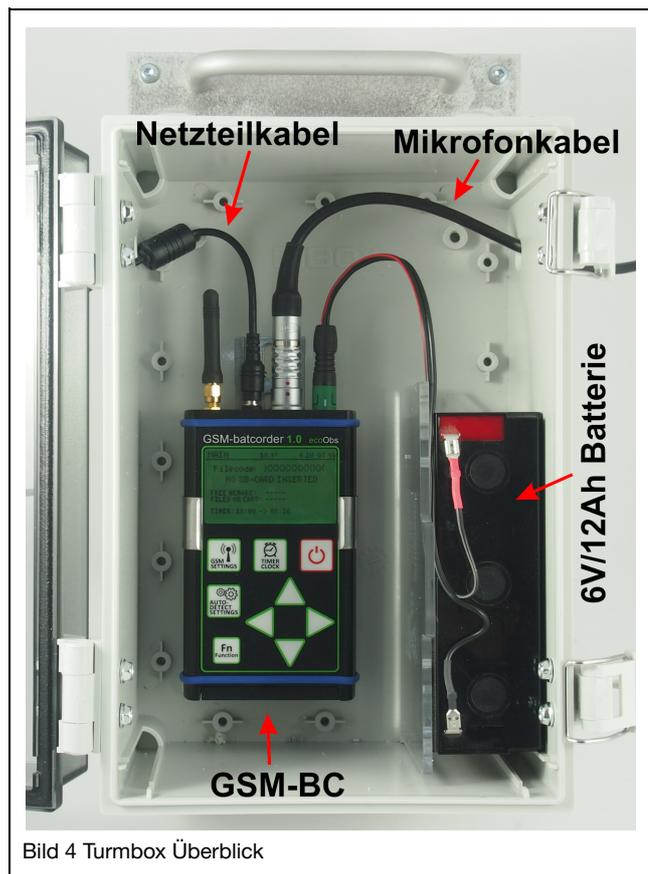
Diese Bedienungsanleitung gehört zu dem Produkt *Turmmikrofon*. Sie enthält alle Hinweise zur Inbetriebnahme und Handhabung. Lesen Sie diese Anleitung genau durch. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung zum Nachlesen auf!

Das Turmmikrofon wurde für den GSM-batcorder konzipiert.  
Eine Ausführung für ältere batcorder-Modelle ist nicht geplant.

Es kommen die gleichen elektronischen Komponenten (Mikrofonkapsel, Pieper, Temperatursensor & Verbindungsstecker) wie bei unserem GSM-Scheibenmikrofon zum Einsatz. Die Aufnahmen des Turmmikrofons sind mit den Aufnahmen des batcorder-Scheibenmikrofons deshalb vergleichbar.

## Die Turmbox

Der GSM-batcorder und die 6V-Bleigelbatterie werden in einer Kunststoffbox des Herstellers 'Fibox' untergebracht.



Außenabmessungen der Fibox: 30cm x 20cm x 18cm (H,B,T)

Mehr Information zur Box, siehe Anhang.

Modellbezeichnung des Herstellers Fibox "CAB PC 302018 T".

Die Turmbox wird mit links angeschlagenen Scharnieren ausgeliefert.

Die Scharniere können aber auch auf die rechte Seite montiert werden, sodass ein problemloser Zugriff in die Turmbox auch von der linken Seite her möglich ist.

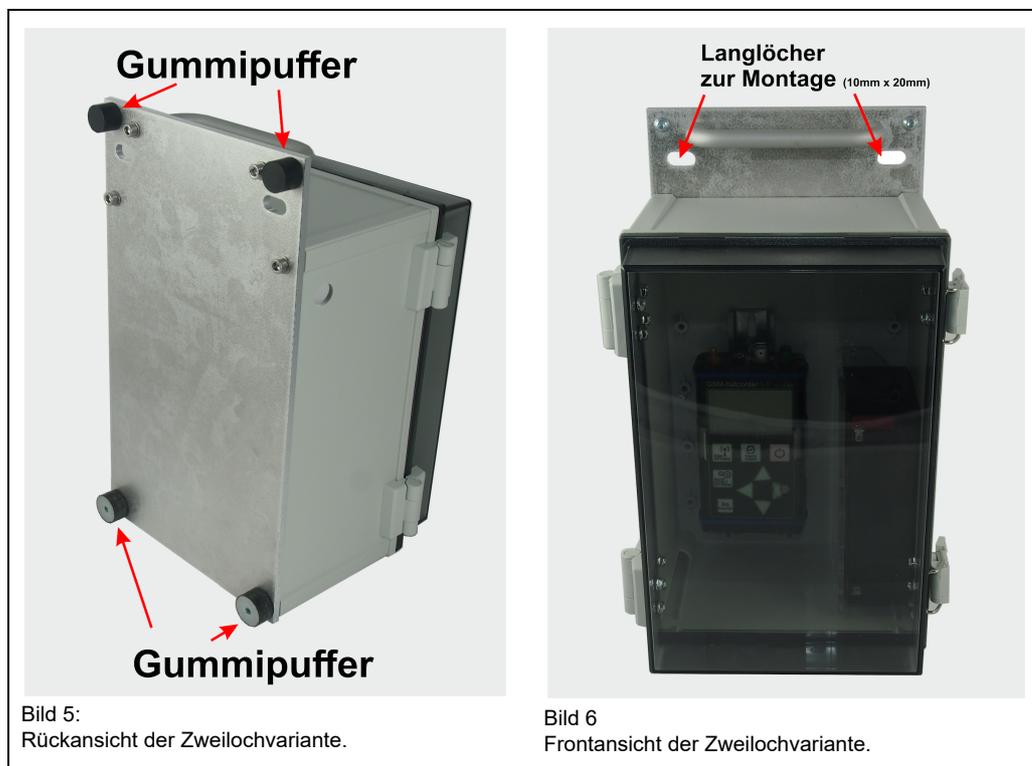
Die Turmbox ist auf einer Halteplatte aus Aluminium mit Haltegriff befestigt. Diese Aluminiumplatte wird mit zwei oder vier 8mm Schrauben oder Stehbolzen an der Innenwand der Windkraftanlage befestigt.

## Befestigung der Turmbox

Zur Befestigung der Box an der Turmwand stehen Ihnen zwei Versionen zur Auswahl. Bitte klären Sie vor Ihrer Bestellung mit dem Anlagenbetreiber/Hersteller, welche Variante Sie benötigen.

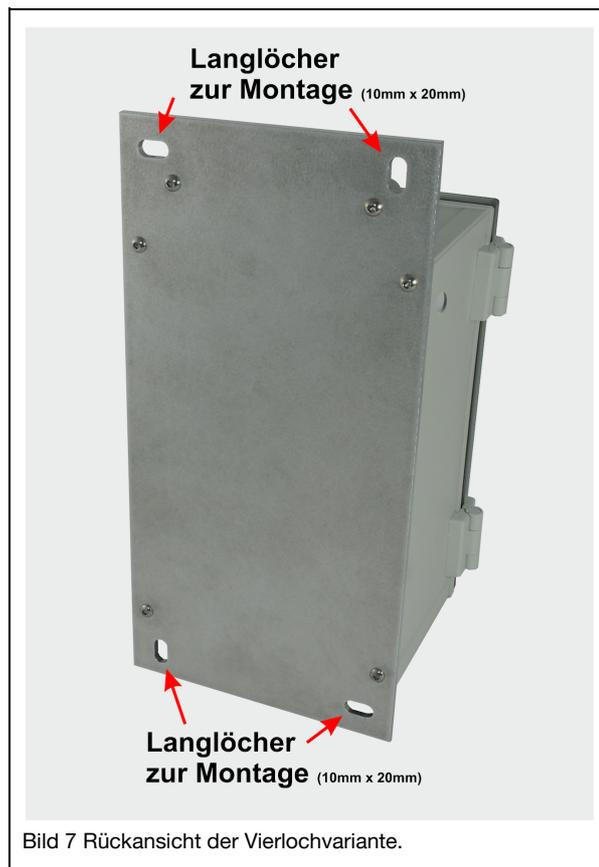
### Zweilochvariante:

Die Befestigung erfolgt direkt an der Wand. Die Turmbox wird mit Hilfe zweier Schrauben oder Stehbolzen direkt an der Wand befestigt. Die Halteplatte der Turmbox liegt mit vier Gummipuffern auf der Wand auf. Es sind keine weiteren Abstandshalter oder Konstruktionen notwendig. Diese Variante ist unsere Standard-Version.



**Vierlochvariante:**

Die Befestigung erfolgt an einer kundenspezifischen Halterung wie z.B. Abstandsbolzen. Auf der Rückseite sind keine Gummipuffer montiert.



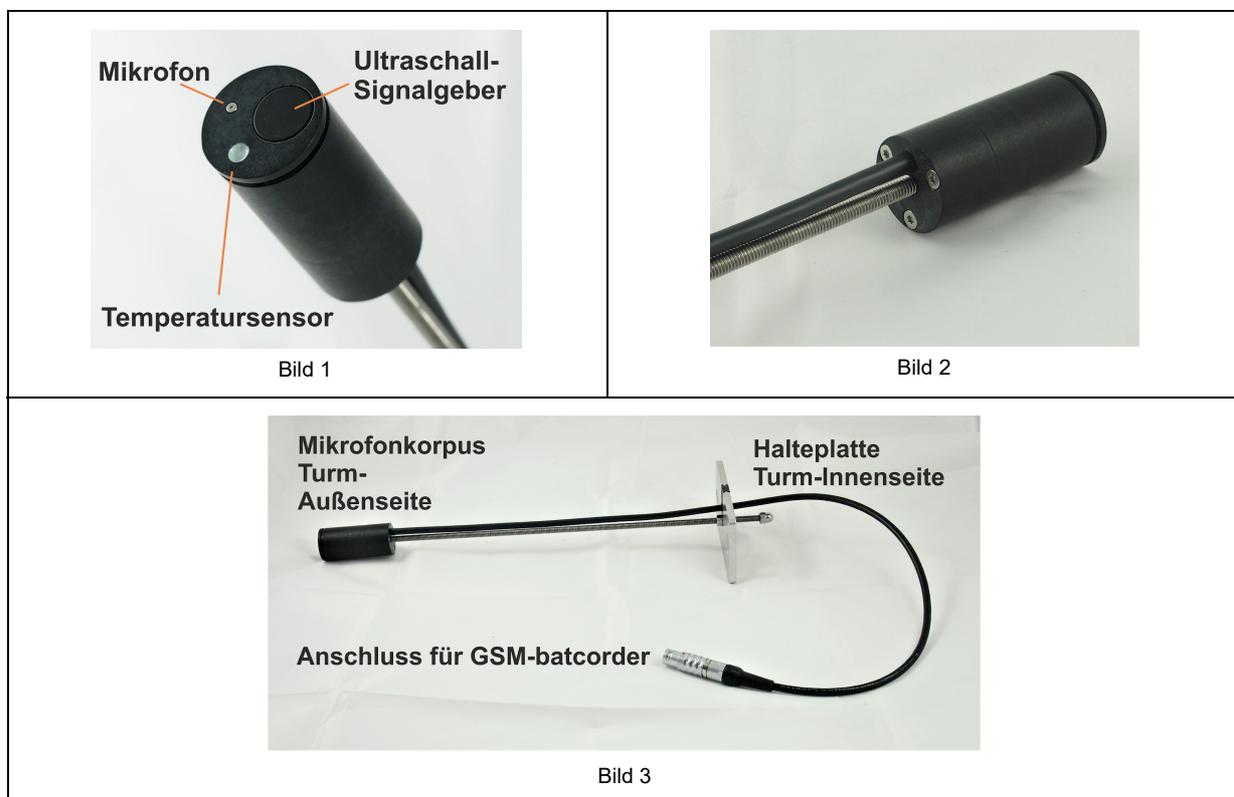
## Ausführung des Mikrofons

Der Korpus des Turmmikrofons besteht aus einem Kunststoffzylinder (Abmessungen: 28mm x 80mm). Darin sind die Mikrofonkapsel, der Präzisionsvorverstärker, der Ultraschall-Signalgeber für das Referenzsignal und der Temperatursensor untergebracht. Dieser Korpus ist über eine ca. 40cm lange Gewindestange (M6 rostfrei) mit der Halteplatte (Aluminium 6mm) verbunden. Mit Hilfe dieser Halteplatte wird das Mikrofon im Inneren des Turmes an der Wand befestigt.

Bild 1: Frontansicht mit Mikrofonkapsel, Pieper & Temperatursensor

Bild 2: Rückansicht mit Gewindestange und Kabel

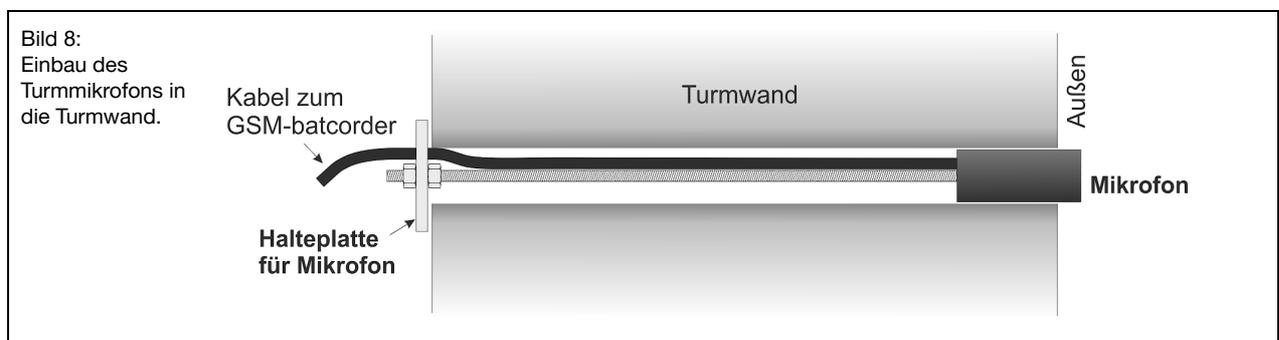
Bild 3: Turmmikrofon mit Halteplatte, Gewindestange und Verbindungsstecker



## Befestigung des Mikrofons

Für die Durchführung des Turmmikrofons durch die Turmwand wird eine 30mm Bohrung benötigt. Die Bohrung kann mit bis zu 10° Gefälle ausgeführt werden, um das Eindringen von Wasser zu vermeiden. Die Mikrofon-Halteplatte wird mit zwei M8 Gewindebolzen oder Schrauben befestigt (Nicht im Lieferumfang enthalten).

Der Abstand des Mikrofons zur Aluminium-Halteplatte wird über eine Gewindestange festgelegt. Der max. Abstand zwischen Mikrofon-Außenseite (leicht überstehend an der Turmwand) und der Innenwand des Turms beträgt ca. 34 cm. Ein größerer Abstand wäre durch eine längere Gewindestange realisierbar.



Lassen Sie das Mikrofon einige Zentimeter aus der Wand herausragen. Damit wird verhindert, dass Regenwasser, das die Turmwand hinunter läuft, über das Mikrofon fließt.

Zur Montage in einer Stahlwand kann die Gewindestange entfernt werden und das Mikrofon mit einer M6 Schraube direkt an der Mikrofon-Halteplatte befestigt werden.

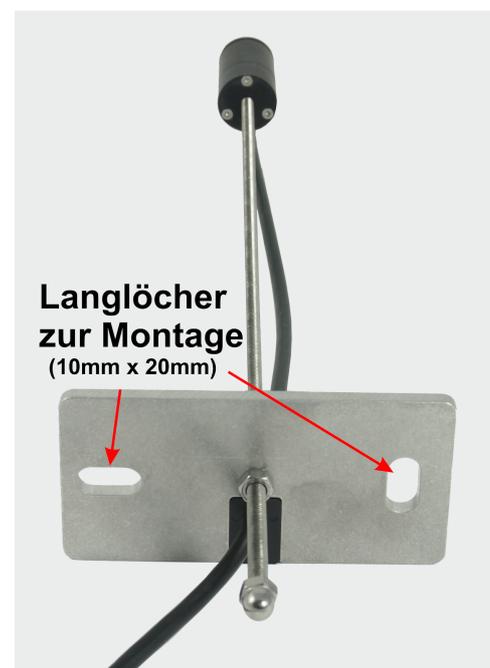


Bild 9 Mikrofonhalteplatte

## **Montageort**

- Um die Anzahl von Störungen durch elektromagnetische Felder zu minimieren, muß die Turmbox in unmittelbarer Nähe des Mikrofons montiert werden.
- Der Einbau muss möglichst weit weg von Strom- und Steuerleitungen und möglichen Geräuschquellen erfolgen.
- Sowohl Turmbox als auch das Mikrofon müssen problemlos zugänglich sein.

Der GSM-batcorder benötigt für die Spannungsversorgung (Externes 12V Netzteil mit Eurostecker) eine 230V/10A Steckdose. Die Kabellänge des Netzteils beträgt etwa 50cm.

Die Box hat links und rechts je eine Bohrung zur Kabeldurchführung. Durch diese Bohrungen kann entweder das Netzteilkabel oder das Mikrofonkabel durchgeführt werden. Mikrofon & Netzteil können *nicht* beide durch ein Loch geführt werden. Dies ist so beabsichtigt und soll das Risiko einer Störungsübertagung vom Netzteilkabel auf das Mikrofonkabel minimieren.

Das Mikrofon wird für gewöhnlich mittig oberhalb der Box montiert. Sie können dann das Netzteilkabel entsprechend der örtlichen Gegebenheiten links oder rechts aus der Box herausführen.

Den maximalen Abstand des Mikrofons für seitliche Montage können sie den Zeichnungen "Bohrplan Turmmikrofon....." entnehmen.

## **Was sie für das Turm-Monitoring benötigen:**

### **GSM-Turm Set, (als Zweiloch und Vierloch-Variante erhältlich):**

Dieses Komplettpaket beinhaltet alles, was Sie zum Betrieb des GSM-batcorders benötigen. Turmmikrofon mit Halteplatte, Box mit Halteplatte (Zweiloch oder Vierloch-Variante), 230/12V Netzteil & 6V/12Ah Bleigelakku.

Bitte beachten Sie:

Da die Anforderungen an das Befestigungsmaterial abhängig sind vom Typ der Windkraftanlage, dem Montageort und den Vorgaben des Anlagenherstellers. Deshalb beinhaltet dieses Set kein Befestigungsmaterial wie Schrauben, Dübel etc. !

## **Support**

Tauchen Fragen oder Probleme im Umgang mit dem *Turmmikrofon* auf, die Sie nicht lösen können, bitten wir Sie, den Support mit einer genauen Fehlerbeschreibung zu kontaktieren. Zumeist lassen sich viele Fragen bereits telefonisch schnell und sicher beantworten.

Schicken Sie das Gerät bitte nie unaufgefordert ein.

Werden Sie zur Einsendung aufgefordert, dann beschreiben Sie bitte das Problem oder den Defekt so, dass wir es reproduzieren können. Hinweise wie z.B. "wie telefonisch bereits besprochen" oder "Gerät geht manchmal nicht" sind nicht zielführend.

Vergessen Sie nicht eine Rücksendeadresse anzugeben.

Wenn möglich, verwenden Sie bitte unser Rücksendeformular auf unserer Homepage im Bereich Downloads.

Die Firma *ecoObs* GmbH ist zu erreichen unter:

Mail: [info@ecoobs.de](mailto:info@ecoobs.de)

Telefonisch: +49 (0) 911 - 376 80 53

Schriftlich:

*ecoObs* GmbH,  
Hermann-Kolb-Str.35b,  
90475 Nürnberg  
Deutschland

## **Anhänge**

Bohrplan Zweilochvariante

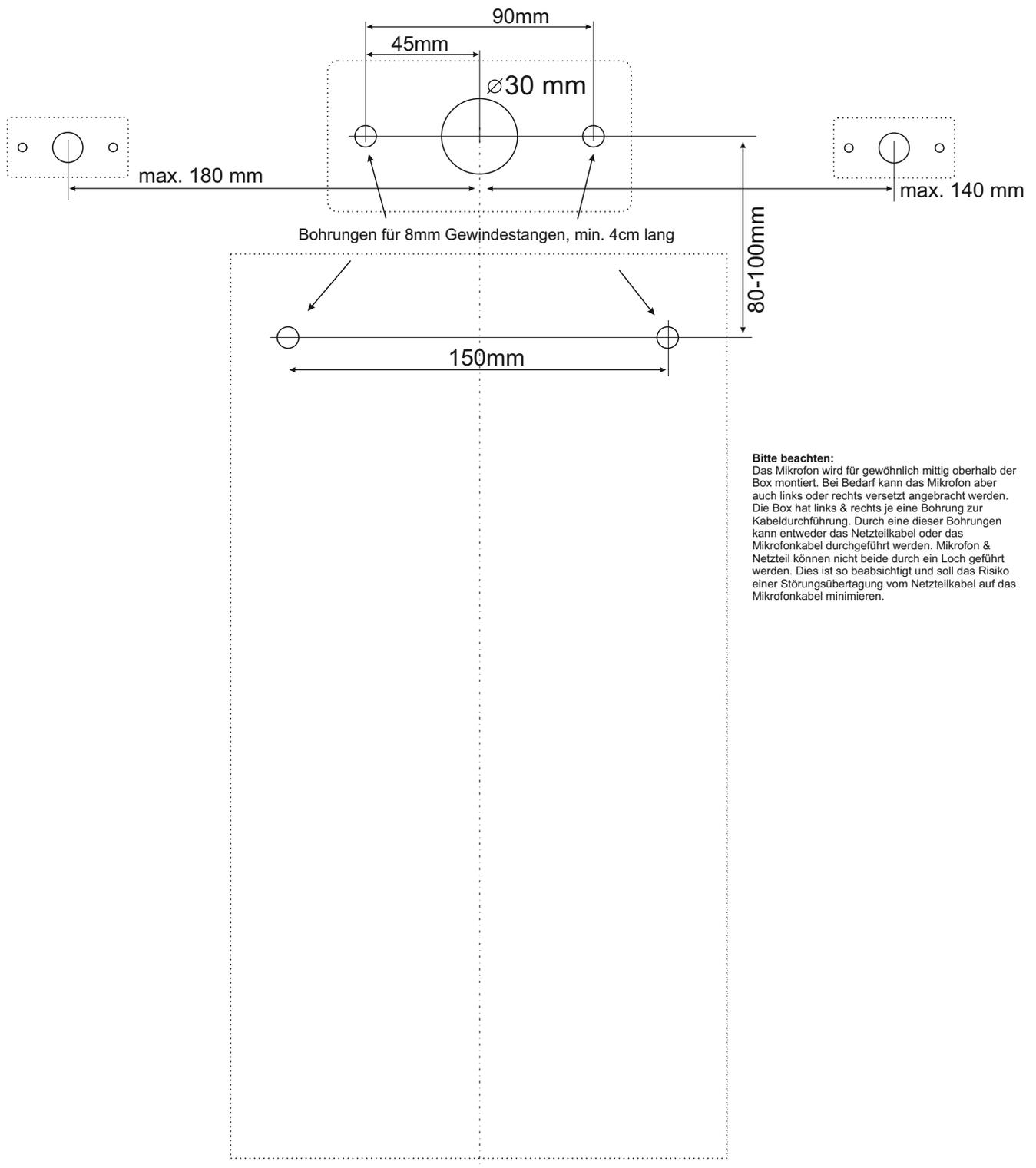
Lichter Raum Zweilochvariante

Bohrplan Vierlochvariante

Lichter Raum Vierlochvariante

Fibox Beschreibung des Herstellers

# Bohrplan Turmmikrofon 2-Loch Version



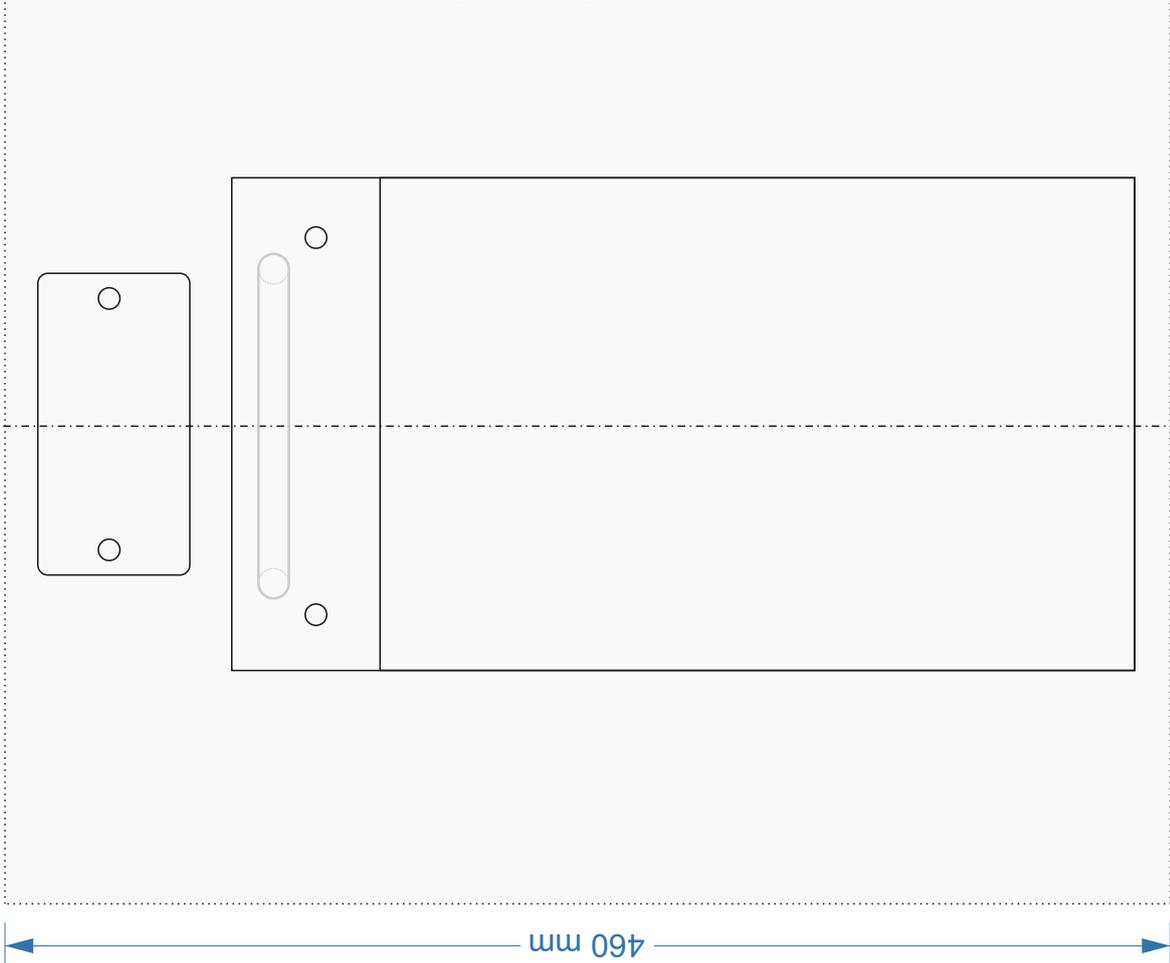
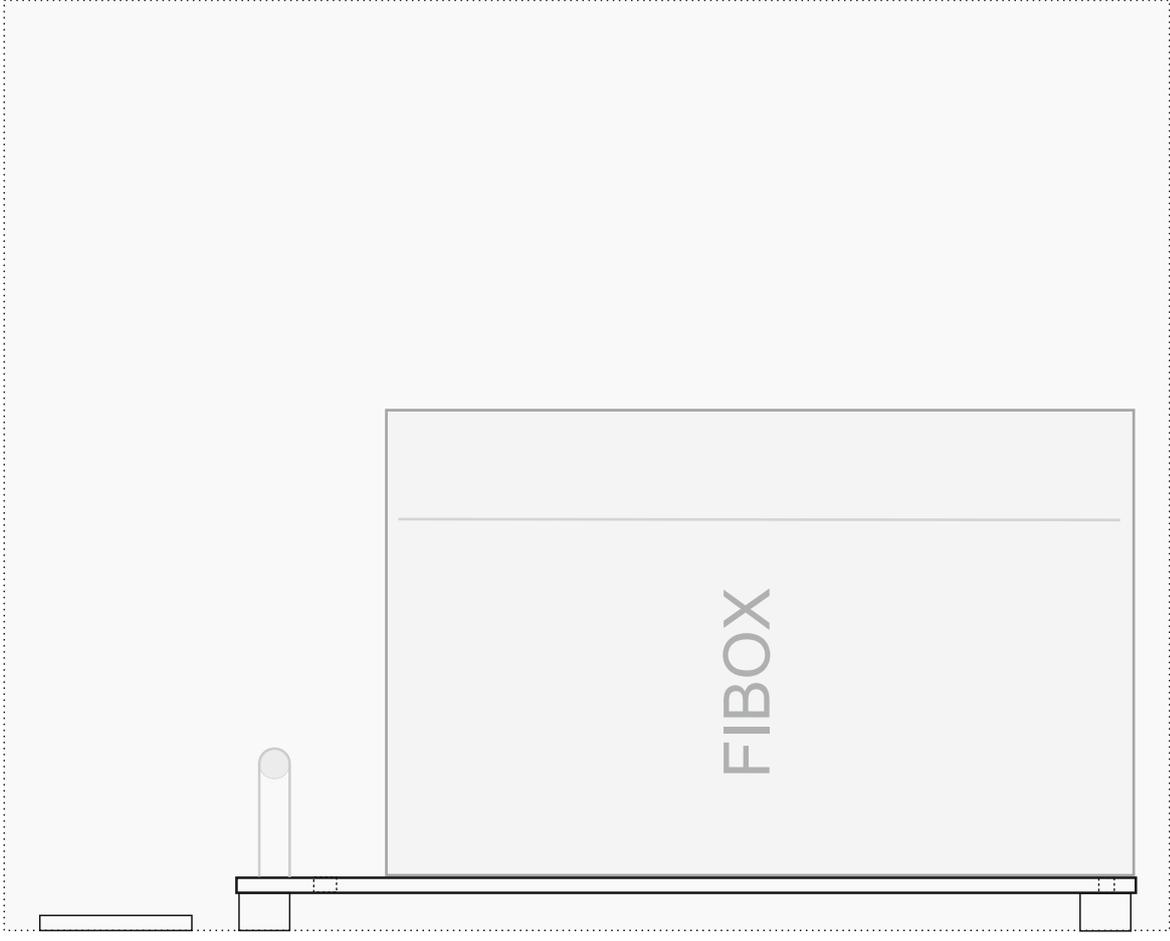
**Bitte beachten:**

Das Mikrofon wird für gewöhnlich mittig oberhalb der Box montiert. Bei Bedarf kann das Mikrofon aber auch links oder rechts versetzt angebracht werden. Die Box hat links & rechts je eine Bohrung zur Kabeldurchführung. Durch eine dieser Bohrungen kann entweder das Netzteilkabel oder das Mikrofonkabel durchgeführt werden. Mikrofon & Netzteil können nicht beide durch ein Loch geführt werden. Dies ist so beabsichtigt und soll das Risiko einer Störungsübertragung vom Netzteilkabel auf das Mikrofonkabel minimieren.

Die 30mm Bohrung kann mit einem Gefälle nach außen von bis zu 10° ausgeführt werden.

**Das Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.**

370 mm



460 mm

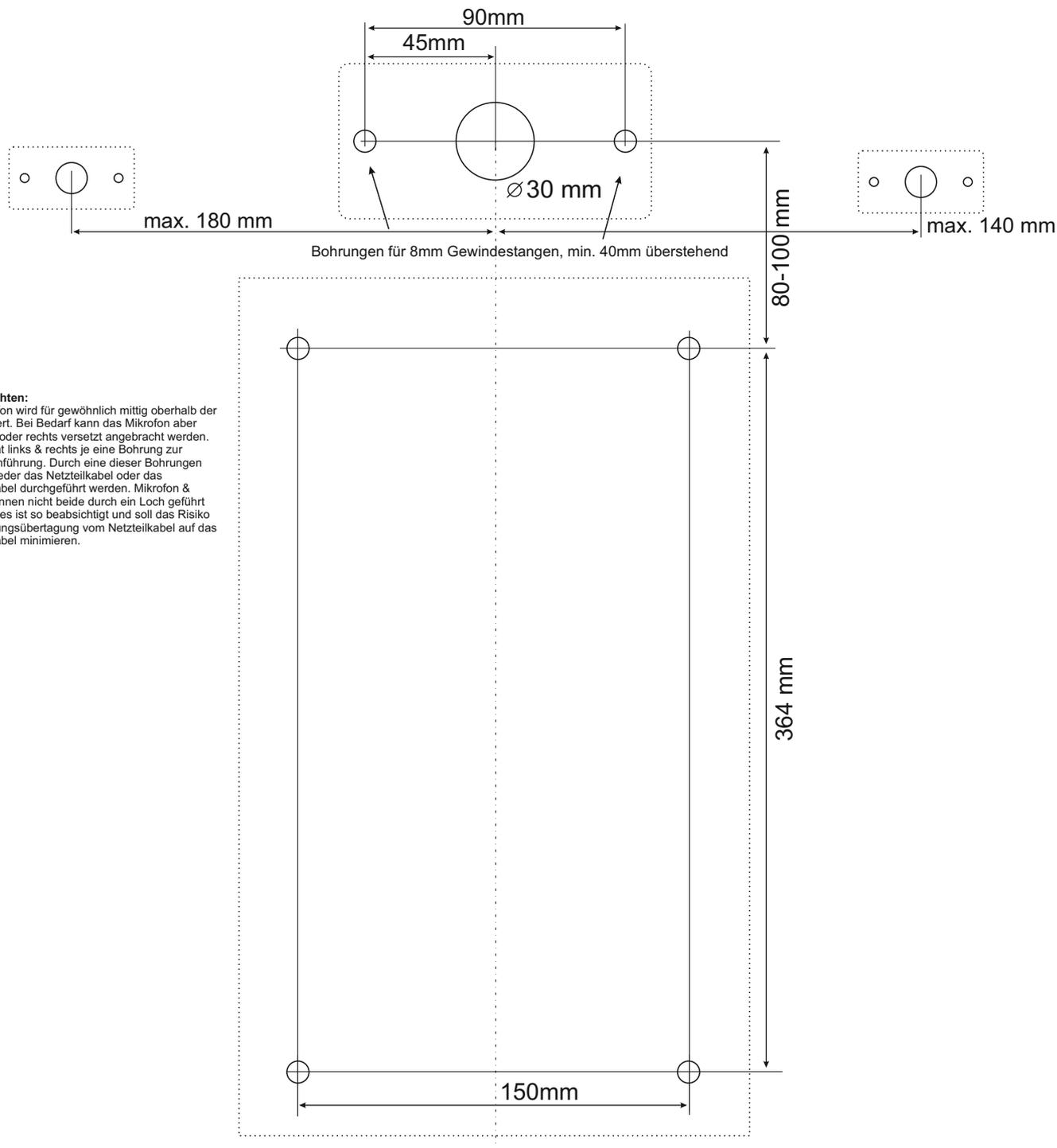
190 mm 170 mm

Deckel mit Schanieren links.



Titel: TurmmikrofonLICHTER Raum, 4 Loch Version  
Version v1.01  
Projekt: Turmmikrofon  
Erstellt am / von: 23.05.17 Claus Schuster  
Letzte Änderung am / von: 31.01.18 Claus Schuster

# Bohrplan Turmmikrofon 4-Loch Version

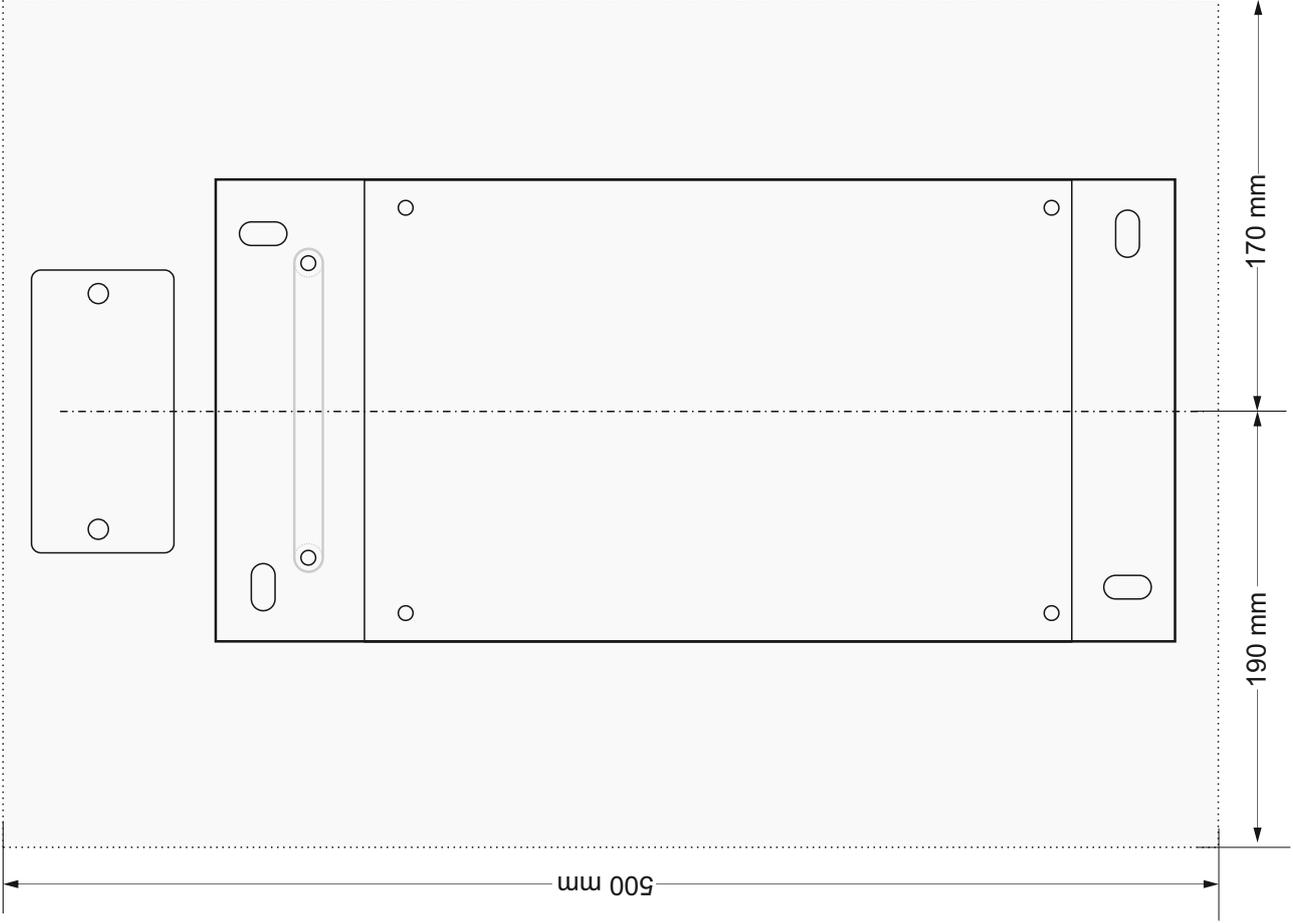


**Bitte beachten:**

Das Mikrofon wird für gewöhnlich mittig oberhalb der Box montiert. Bei Bedarf kann das Mikrofon aber auch links oder rechts versetzt angebracht werden. Die Box hat links & rechts je eine Bohrung zur Kabeldurchführung. Durch eine dieser Bohrungen kann entweder das Netzteilkabel oder das Mikrofonkabel durchgeführt werden. Mikrofon & Netzteil können nicht beide durch ein Loch geführt werden. Dies ist so beabsichtigt und soll das Risiko einer Störungsübertragung vom Netzteilkabel auf das Mikrofonkabel minimieren.

Die 30mm Bohrung kann mit einem Gefälle nach außen von bis zu 10° ausgeführt werden.

**Das Befestigungsmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.**



**Deckel mit Schanieren links.**



**Titel: TurmmikrofonLICHTER Raum, 4 Loch Version**  
 Version v1.01 Projekt: Turmmikrofon  
 Erstellt am / von: 23.05.17 Claus Schuster  
 Letzte Änderung am / von: 31.01.18 Claus Schuster



Beispiel

**Bestellzeichen:** CAB PC 302018 T  
**Artikelnummer:** 8113030  
**Beschreibung:** Schrank PC, transparente Tür  
**Anmerkungen:** Scharniere auf der langen Seite

**EAN Code:** 6418074020017  
**E-Nummer:**  
 Finland: 3424151  
 Elektrische Nummer 8212020210  
 Dänemark:  
 Elektrische Nummer 7822015  
 Italien:  
 Elektrische Nummer 2539935  
 Schweden:

Besteht aus: Kabinett-Unterteil, Tür mit PUR Dichtung, Laschen, Schrauben für die Montageplatte/DIN-Schiene und Schutzkappen.

Abmessungen:	Länge	Breite	Höhe	Zubehör:
mm:	300	200	180	EKIV 17 Tragschiene TS 35
inch:	11.8	7.9	7.1	DS35170E1
<b>Materials:</b>				EKIV 27 Tragschiene TS 35
<b>Material:</b>	Polycarbonat			DS35270E1
<b>Unterteilfarbe:</b>	RAL 7035			FP A 23 Frontplatte, Aluminium
<b>Deckelfarbe:</b>	Rauchgrau			MB 12225 AL Befestigungs-Satz
<b>Dichtungsmaterial:</b>	Polyurethan			FP 23 Frontplatte
<b>Temperatur Bereich:</b>				FP 12-23 Frontplatte
<b>Temperatur °C (Kurzzeit):</b>	-40 ... 120 °C			DRF 23 Rahmensatz für DIN-Schienen
<b>Temperatur °C (Dauergebrauch):</b>	-40 ... 80 °C			
<b>Temperatur °F (Kurzzeit):</b>	-40 ... 250 °F			
<b>Temperatur °F (Dauergebrauch):</b>	-40 ... 175 °F			
<b>Zubehör:</b>				
EKIV 23	Montageplatte			

Auswertung:
Schutzart (EN 60529): IP65
Schlagfestigkeit (EN 62262): IK08
Elektrische Isolierung: Voll isoliert
Halogen frei (DIN/VDE 0472, Part 815): 1
UV Resistenz: UL 508
Brandklassifikation: UL 746C 5"
Glühdrahttest (IEC 695-2-1) °C: 960

Zertifikate:
Germanischer Lloyd (GL)
SGS Fimko
Lloyds Register of shipping (LR)
Gost R

