

## Antenne ANTM03/2

### Bestelldaten

| Bezeichnung          | Typ      | Artikel – Nr. |
|----------------------|----------|---------------|
| Antenne Mobilstation | ANTM03/2 | 133 812 03 AX |
| HF - Koppler         | HFI01    | 133 812 13 AX |



- **Betrieb nur in Verbindung mit HF Koppler HFI01**
- **Verkürzte  $\lambda/4$ -Antenne**
- **Frequenzbereich 27 / 35 MHz**
- **Max. HF-Leistung 1 Watt**
- **Zündschutzart: I M 1 EEx ia I**

### Anwendung

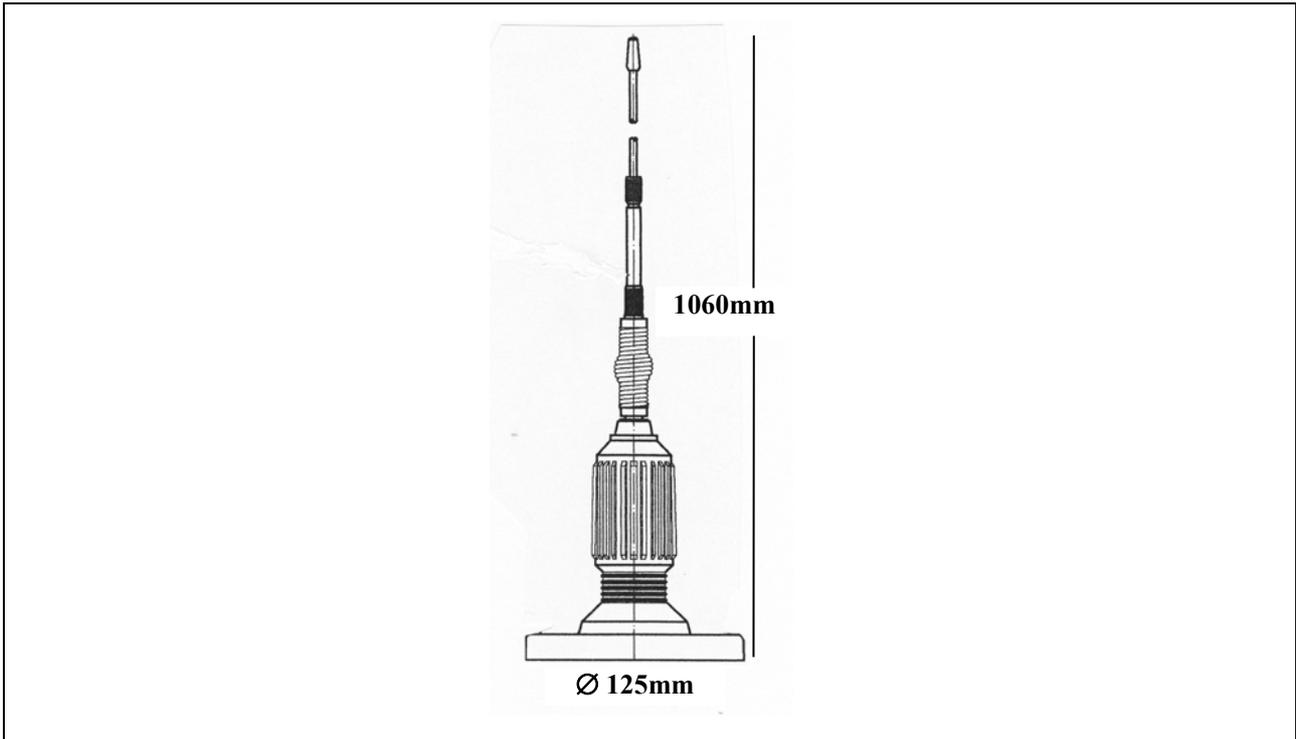
Die Antenne ANTM03/2 ist eine verkürzte  $\lambda/4$ -Antenne für den Frequenzbereich 27 / 35 MHz. Sie ist mit einem magnetischen Fuß ausgerüstet. Im Anschlussteil über dem Antennenfuß ist die konfektionierte HF - Koax - Antennenzuleitung fest angeschlossen. Die Antenne Typ ANTM03/2 ist durch eine feste Installation mit dem HF Koppler Typ HFI01 zu verbinden und darf nur in dieser Zusammenschaltung betrieben werden.

Die Antenne ANTM03/2 mit HF – Koppler HFI01 ist über eine Antennenzuleitung (vorzugsweise Koaxkabel RG213 oder äquivalent) mit einer gesondert bescheinigten Funkstation zu verbinden.

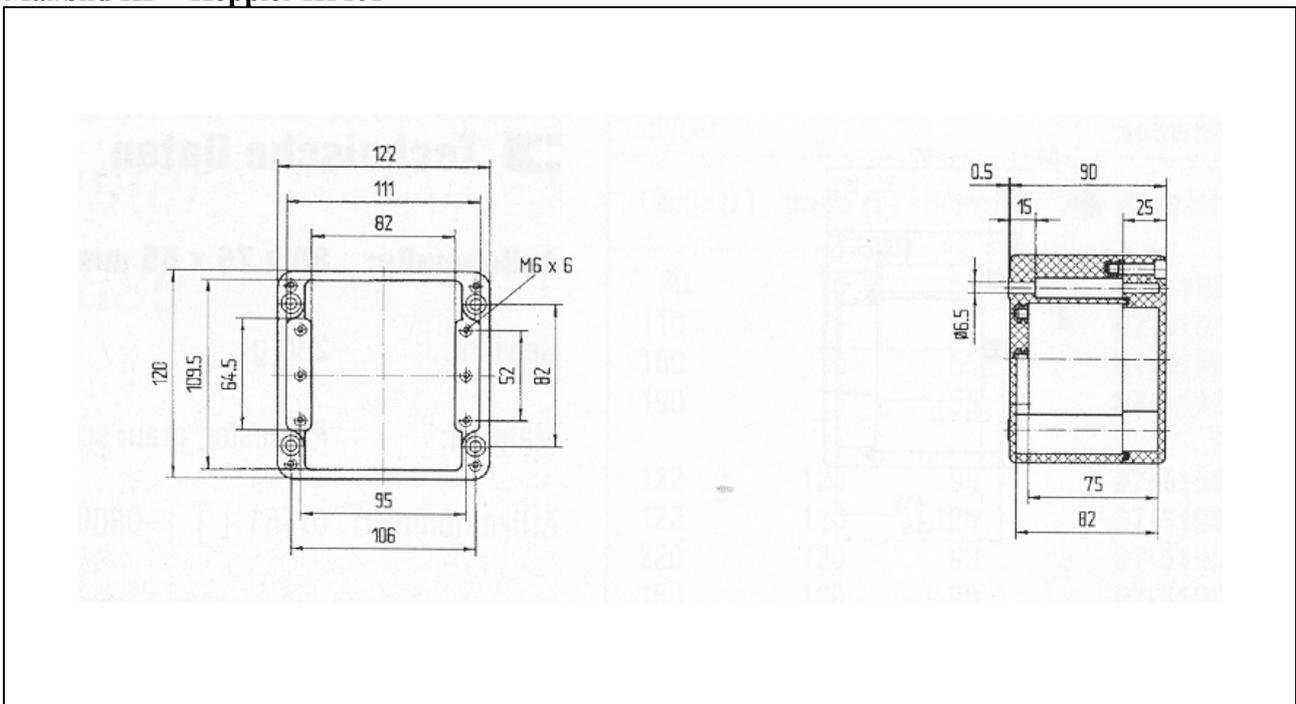
Das Aufsetzen oder Anbauen der Antenne ANTM03/2 auf Gehäusen elektrischer Geräte ist verboten.

Durch ein Hinweisschild auf dem Antennenfuß wird der Betreiber zu dieser Besonderheit informiert.

Maßbild Antenne ANTM03/2

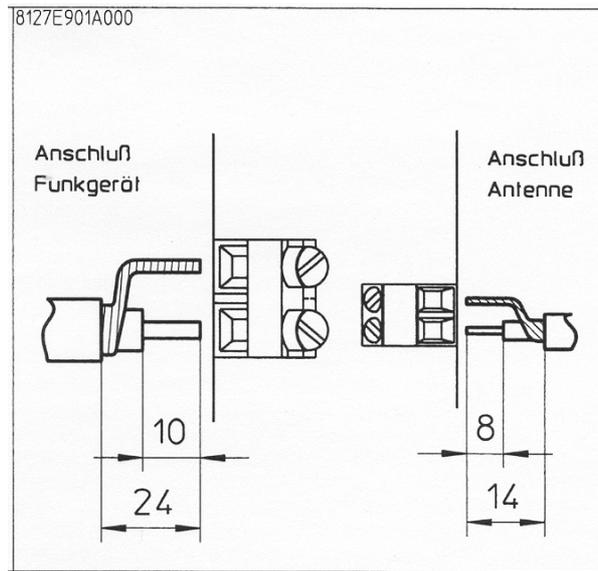


Maßbild HF – Koppler HFI01



## Montage und Demontage

Besondere Sorgfalt ist bei geöffnetem HF – Koppler im Dichtungsbereich nötig, damit eine Beschädigung der Dichtung verhindert wird. Die in das Gehäuse des HF -Kopplers einzuführende, zu Antenne und Funkstation führende, Koaxial- Anschlusskabel sind ordnungsgemäß abzuisolieren.



Die Innen- und Außenleiter sind an die dafür gekennzeichneten Anschlussklemmen anzuschließen (Antennenleitung => kleine Leitungseinführung, Leitung zum Funkgerät => größere Leitungseinführung),

Das Gehäuse ist durch Verschrauben des Deckels und Anziehen der 4 Verschlusschrauben dicht zu verschließen.

Die Antenne erzielt ihren größten Wirkungsgrad durch Montage auf einer möglichst großen metallischen Masse - Fläche (Gegengewicht, ground plane) und bei bester Näherung zum Wellenleiter bzw. möglichst ungestörter Strahlungsrichtung zur Antenne der Gegenstation.

D.h., es ist wichtig einen Aufstellungsort für die Antenne zu bestimmen, der einerseits eine möglichst optimale elektromagnetische Wirkung erlaubt, aber andererseits einen Schutz vor Beschädigung gewährleistet. Ein möglichst großer Abstand des Antennenstabes zu sonstigen Bauteilen, wie Stahlträgern, Rohren, Betonbauten usw. empfiehlt sich für eine optimale Funktion.

Ist die Antenne auf ein Fahrzeug montiert, errechnet sich die Durchfahrtshöhe aus Fahrzeughöhe + Überstand der Antenne. Die Durchfahrtshöhe ist zu beachten!

Einstellungen können nicht vorgenommen werden.

Vor der Inbetriebnahme ist die Gerätebefestigung, die Installation und deren Verbindungstechnik zu überprüfen.

Der Magnetfuß ist für eine dauerhafte Befestigung der Antenne nicht vorgesehen und nicht ausreichend. Der Antennenfuß ist durch eine Zusatzkonstruktion wie z. B. Halterahmen oder Klauen betriebssicher zu befestigen.

## Instandhaltung

Die Antenne und der HF Koppler sind wartungsfrei und enthalten keine zu wartenden Teile.

## Entsorgung

Die Entsorgung der Verpackung und der verbrauchten Teile hat gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wird, zu erfolgen.

**Technische Daten**

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Benennung<br>Typ                                                        | Antenne mit HF-Koppler<br>ANTM03/2 / HFI01                                                                                                                                                                                   |                                                                         |
| Elektrische Länge                                                       | Verkürzte $\lambda/4$ - Antenne                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| <b>Antennendaten</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| Nennimpedanz Antenne $Z_n$                                              | 50 $\Omega$                                                                                                                                                                                                                  |                                                                         |
| Frequenzbereich f                                                       | 20 MHz bis 50 MHz                                                                                                                                                                                                            | (Bevorzugte Übertragungsbänder 26,5 bis 27,5 MHz und 34,5 bis 35,5 MHz) |
| <b>Kenngrößen</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| Max. Eingangsspannung $U_i$                                             | 10 V <sub>AC</sub>                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |
| Max. HF-Leistung $P_i$                                                  | 1 W                                                                                                                                                                                                                          |                                                                         |
| Max. wirksame innere Induktivität $L_i$                                 | vernachlässigbar                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |
| Max. wirksame innere Kapazität $C_i$                                    | 1,66 $\mu$ F                                                                                                                                                                                                                 |                                                                         |
| Schutzart                                                               | IP54 gem. IEC 529                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
| Temperaturbereich                                                       |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| -Betrieb                                                                | - 20 bis + 55°C                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| -Lagerung                                                               | - 25 bis + 70°C                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| -Transport                                                              | - 25 bis + 70°C                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| Prüfung und Zulassung                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| - Zündschutzart                                                         | I M 1 EEx ia I                                                                                                                                                                                                               |                                                                         |
| - DMT-Nr.                                                               | DMT 02 ATEX E 096                                                                                                                                                                                                            |                                                                         |
| Abmessungen                                                             | siehe Maßbild                                                                                                                                                                                                                |                                                                         |
| Gewicht ANTM03/2                                                        | ca. 1,6 kg                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |
| Gewicht HFI01                                                           | ca. 0,7 kg                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         |
| <b>Kennzeichnung</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| Das Typenschild der Antenne ANTM03/2 ist folgendermaßen gekennzeichnet: |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| Firma:                                                                  | FHF Bergbautechnik GmbH<br>D-42551 Velbert Germany                                                                                                                                                                           |                                                                         |
| Typ                                                                     | ANTM03/2<br> I M 1 EEx ia I<br>DMT 02 ATEX E 096<br>CE 0158<br>F. Nr, Prüfung (Kurzzeichen, Monat/Jahr)<br>-20°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +55°C |                                                                         |
| Das Typenschild des HF - Kopplers ist folgendermaßen gekennzeichnet:    |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                         |
| Firma:                                                                  | FHF Bergbautechnik GmbH<br>D-42551 Velbert Germany                                                                                                                                                                           |                                                                         |
| Typ                                                                     | HFI01<br> I M 1 EEx ia I<br>DMT 02 ATEX E 096<br>CE 0158<br>F. Nr, Prüfung (Kurzzeichen, Monat/Jahr)<br>-20°C ≤ T <sub>a</sub> ≤ +55°C    |                                                                         |

**Warn- und Sicherheitshinweise**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Bei diesem Betriebsmittel handelt es sich um ein explosionsgeschützt ausgeführtes Gerät für den Betrieb innerhalb explosionsfähiger Atmosphäre. Es gehört zur Gerätegruppe I M 1 und ist für die Verwendung Untertage geeignet</p> <p>Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind besonders zu beachten:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Der Anschluss und die Installation des Betriebsmittels hat unter Beachtung der angegebenen Zündschutzart gemäß den vorgeschriebenen Errichtungsvorschriften von einem unterwiesenen Fachmann zu erfolgen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>Die Zusammenschaltung mit anderen elektrischen Betriebsmitteln muss gesondert bescheinigt sein.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Das Gerät darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Es ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht beschädigt wird. Geräte mit beschädigtem Gehäuse dürfen nicht betrieben werden und sind sofort außer Betrieb zu nehmen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Bei Betrieb des Gerätes in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <p>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. Widrige Umgebungsbedingungen können sein:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zu hohe Luftfeuchtigkeit (&gt; 75% rel., kondensierend)</li> <li>• Nässe, Stäube (Schutzart beachten).</li> <li>• brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel, welche nicht durch die Zündschutzart abgedeckt sind.</li> <li>• zu hohe Umgebungstemperaturen (&gt;+40°C)</li> <li>• zu niedrige Umgebungstemperaturen (&lt;-20°C)</li> </ul> |
| <p>Der für das Gerät angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes weder unter- noch überschritten werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>Defekte Teile dürfen nur durch entsprechende Original-Ersatzteile ersetzt werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Der Anbau und Einbau weiterer Teile ist verboten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p>Instandsetzungen dürfen nur vom Hersteller selbst oder von einer vom Hersteller beauftragten Person bei Durchführung einer erneuten Stückprüfung für das Gerät durchgeführt werden.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Bei Transport und Lagerung und im ungenutzten Zustand sind die Geräte und Komponenten vor Beschädigung und Verschmutzung zu schützen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Das Aufsetzen oder Anbauen der Antenne ANTM02 auf Gehäuse elektrischer Geräte oder an die Wand elektrischer Betriebsräume ist verboten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Bei Nichtbeachtung der vorgenannten Punkte ist der Explosionsschutz des Gerätes nicht mehr gegeben. Das Gerät ist dann eine Gefahr für das Leben des Betreibers und kann die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                                                                         |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>FHF Bergbautechnik GmbH<br/>Eintrachtstr. 95<br/>D-42551 Velbert</p> | <br><p>FHF Bergbautechnik GmbH</p> | <p>Tel: (02051) 270 – 0<br/>Fax: (02051) 270-366<br/>Mail: <a href="mailto:info@fhf-bt.de">info@fhf-bt.de</a><br/>URL : <a href="http://www.fhf-bt.de">www.fhf-bt.de</a></p> |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|