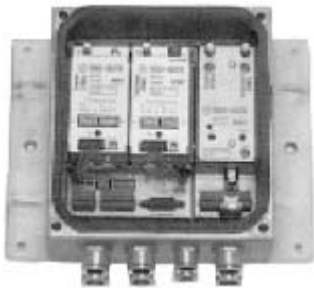


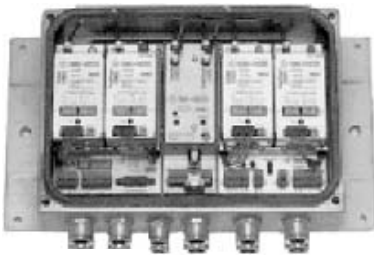
Funkstation MRST11, MRST12, MRST13

Bestelldaten

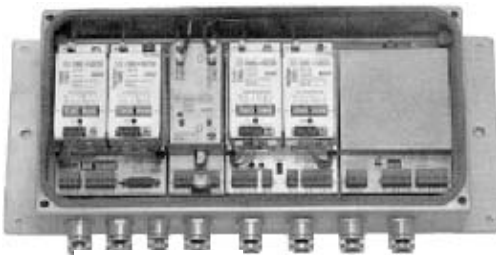
Bezeichnung	Typ	Artikel – Nr.
Funkstation	MRST11	133 740 01 AX
Funkstation	MRST12	133 740 02 AX
Funkstation	MRST13	133 740 03 AX
Satz Schwingungsdämpfer	8102A910	133 941 00 AX



MRST11



MRST12



MRST13

- **Betriebsmittel für den explosionsgefährdeten Bereich**
- **Sprech- und Datenfunkstation für den Betrieb im untertägigen Grubenbereich**
- **Zündschutzart: I M 1 EEx ia I**

Aufbau

Die Funkstation besteht aus einem kastenförmigen Gehäuseunterteil mit Deckel aus rostfreiem Stahl, in 3 verschiedenen Gehäusebreiten. Auf einem umlaufenden Gehäusebund ist eine Deckeldichtung geklebt.

Wahlweise ist an 4 Einpressbolzen des Gehäusedeckels ein Lautsprecher gedichtet montiert. Der Gehäusedeckel wird mit 4 unverlierbaren Schrauben auf das Gehäuseunterteil gepresst.

In dem Gehäuseunterteil ist auf Gummitüllen, d.h. isoliert vom Gehäuse, eine Montageplatte angebracht. Unter den Gummitüllen befindet sich zur Isolation eine Hartfaserplatte. Auf die Montageplatte werden die Komponenten des Funksystems geschraubt.

Wahlweise ist eine NF-Steckverbindung gedichtet im Gehäuseunterteil montiert. Der NF-Steckverbinder kann auch wahlweise mit Hilfe eines Adapters aus Messing, anstelle eines Einführungsteils, gedichtet in die Gehäusewand montiert werden.

Die Einführung der eigensicheren Stromkreise ins Gehäuse erfolgt mit fest verlegten Kabeln und Leitungen über Stopfbuchsverschraubungen, die in der unteren Gehäuseschmalseite montiert sind.

Als Zubehör ist ein Satz Schwingungsdämpfer mit entsprechendem Befestigungsmaterial lieferbar.

Beschreibung

Die Funkstationen MRST11, MRST12 und MRST13 sind Bestandteil des eigensicheren Untertage-Funksystems MR90 für den Betrieb innerhalb schlagwettergefährdeter Bereiche.

Die Funkstation dient der Aufnahme bescheinigter, eigensicherer Komponenten des Funksystems MR90. Sie können in die drei Gehäusegrößen MRST11, MRST12 oder MRST13 eingebaut sein.

Die kleinste Station MRST11 ist zur Aufnahme eines Sprech- oder Datenfunkgerätes geeignet.

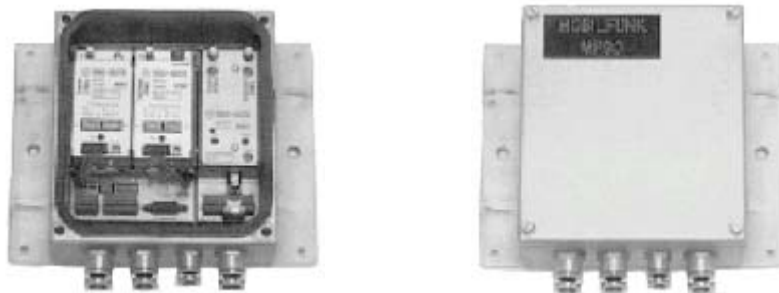
In die MRST12 sind die Module für eine Sprech- und Datenfunkverbindung bzw. Sprechfunk und das Koppelmodul iKO02 einbaubar.

In die MRST13 kann zusätzlich zu den Komponenten für Sprech- und Datenfunk das Koppelmodul iKO02 eingebaut werden.

Die Funkstation kann wahlweise mit einem in den Gehäusedeckel eingebauten Lautsprecher ausgerüstet werden.

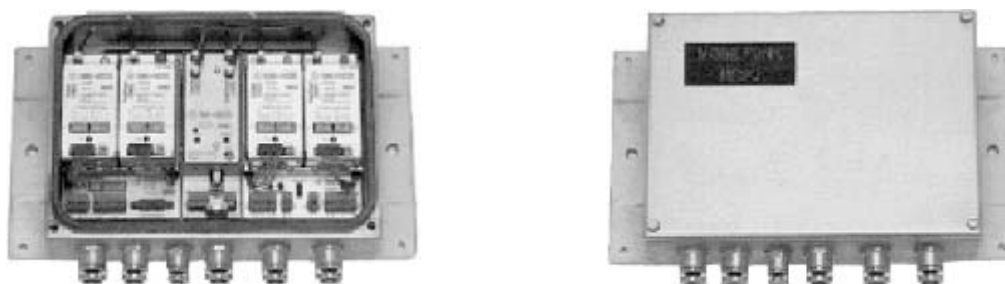
In die Funkstationen können wahlweise folgende Komponenten des MR90-Funksystems eingesetzt werden:

Funkstation MRST11



Anzahl	Benennung	Typ	Artikel Nr.
Bestehend aus einer nachfolgend aufgeführten, beliebigen Grundkomponente			
1	NF-Teil *)	NFT01	133 110 01 AX
oder 1	Modem *)	MOD02	133 610 02 AX
<i>und wahlweise einem Lautsprecher</i>			
1	Lautsprecher **)	ATR41xx	
<i>und einer Anpassungskomponente</i>			
1	Anpassung Strahlkabel	ASK01	133 410 01 AX
oder 1	Anpassung Antenne	AANT01	133 420 01 AX

Funkstation MRST12



Anzahl	Benennung	Typ	Artikel Nr.
Bestehend aus bis zu 2 nachfolgend aufgeführten, beliebig kombinierbaren Grundkomponenten			
bis zu 2	i/i Koppelmodul	iKO02	133 620 02 AX
bis zu 2	NF-Teil *)	NFT01	133 110 01 AX
bis zu 2	Modem *)	MOD02	133 610 02 AX
<i>und wahlweise einem Lautsprecher</i>			
1	Lautsprecher **)	ATR41xx	
<i>und einer Anpassungskomponente</i>			
1	Anpassung Strahlkabel	ASK01	133 410 01 AX
oder 1	Anpassung Antenne	AANT01	133 420 01 AX

Funkstation MRST13

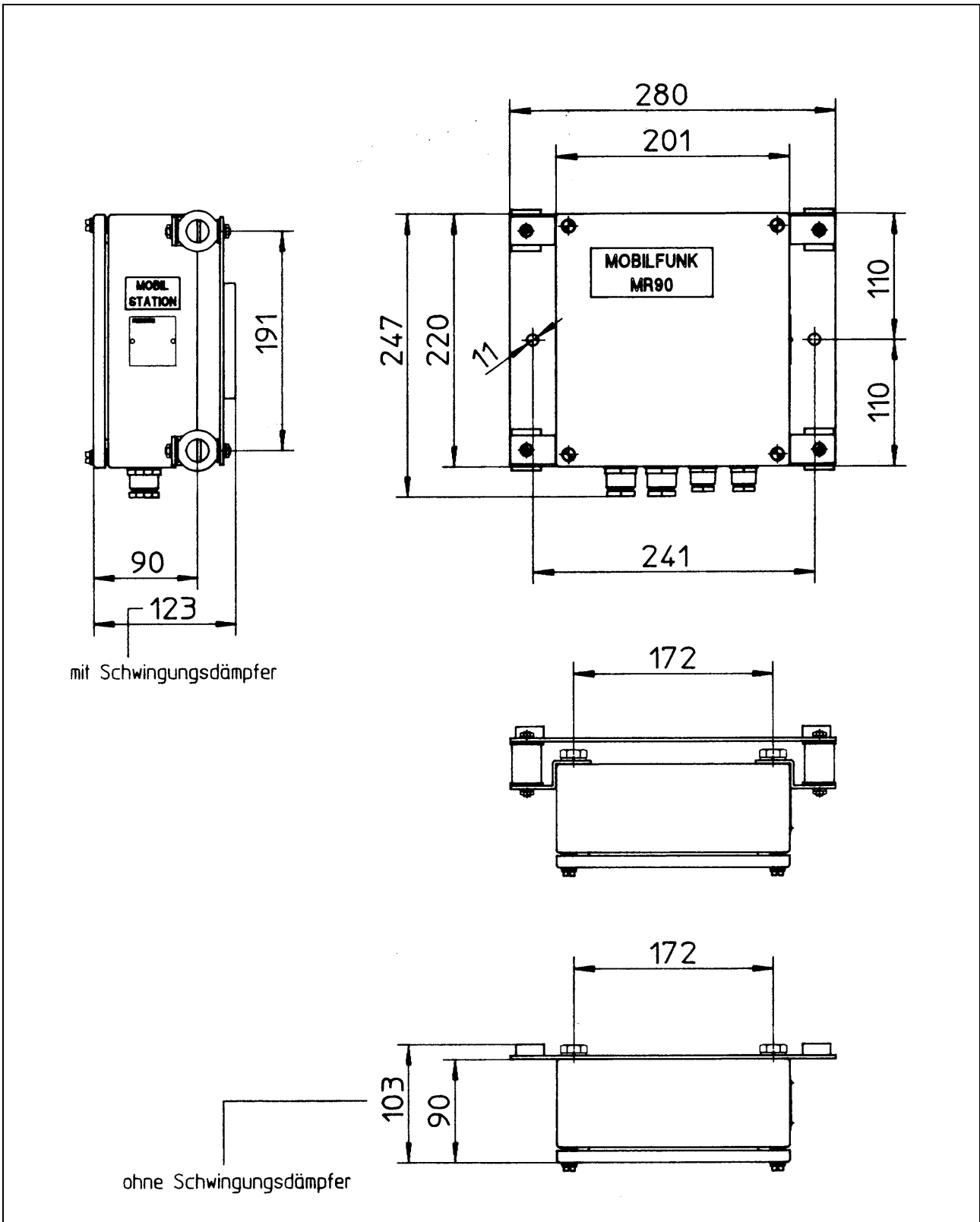


Anzahl	Benennung	Typ	Artikel Nr.
Bestehend aus bis zu 3 nachfolgend aufgeführte, beliebig kombinierbaren Grundkomponenten			
bis zu 3	i/i Koppelmodul	iKO02	133 620 02 AX
bis zu 3	NF-Teil *)	NFT01	133 110 01 AX
bis zu 3	Modem *)	MOD02	133 610 02 AX
und wahlweise einem Lautsprecher			
1	Lautsprecher **)	ATR41xx	
und eine Anpassungskomponente			
1	Anpassung Strahlkabel	ASK01	133 410 01 AX
oder 1	Anpassung Antenne	AANT01	133 420 01 AX

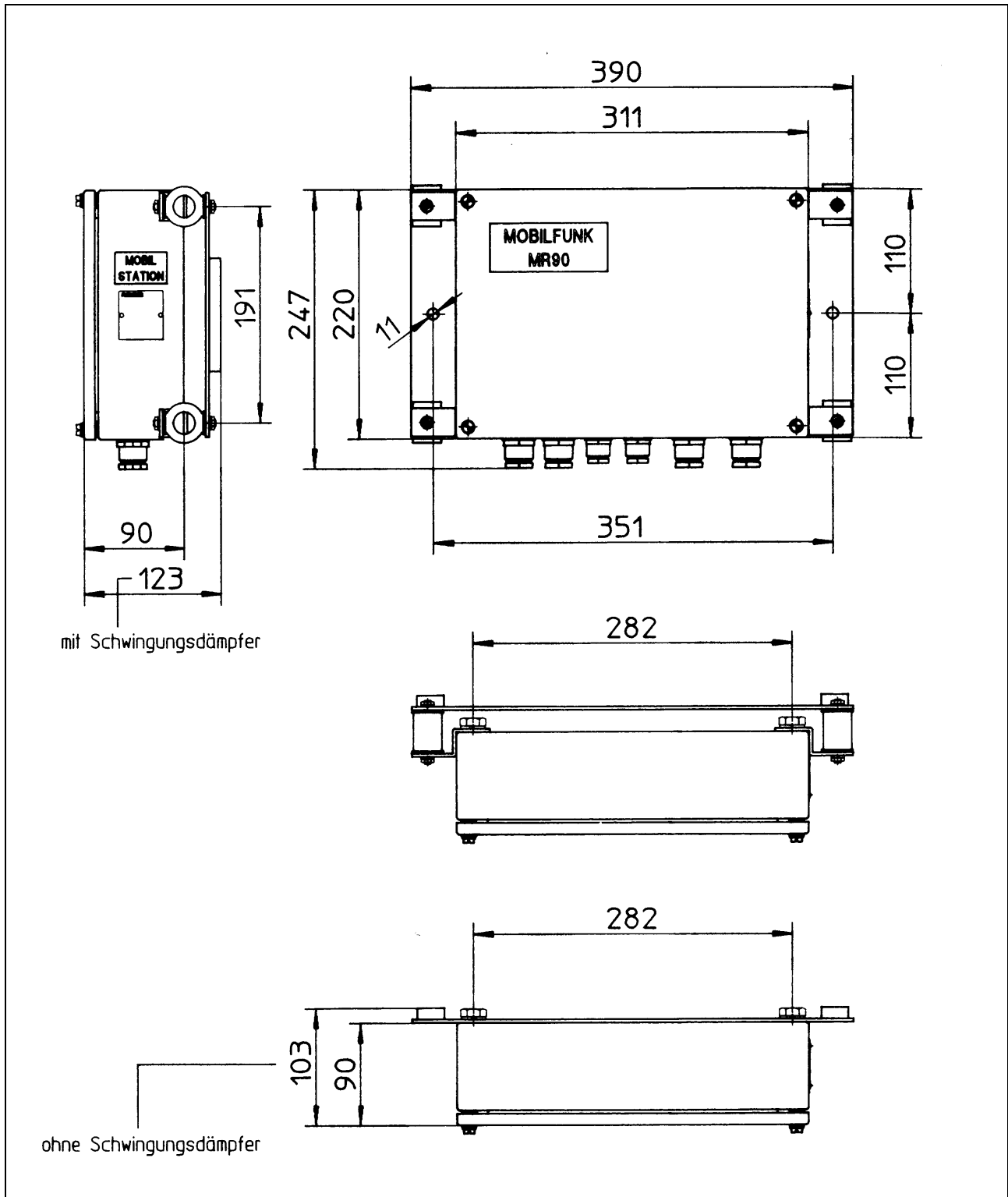
*) Auf den Grundkomponenten NFT01 und MOD02 sind jeweils eine Senderkomponente Typ HFS27 bzw. HFS35 (Artikel Nr. 133 010 01 AX bzw. 133 010 02 AX) und eine Empfängerkomponente Typ HFE27 bzw. HFE35 (Artikel Nr. 133 020 01 AX bzw. 133 020 02 AX) aufgesteckt.

***) Lautsprecher Typ ATR41xx: 8 Ohm = ATR4108; 16 Ohm = ATR4116.

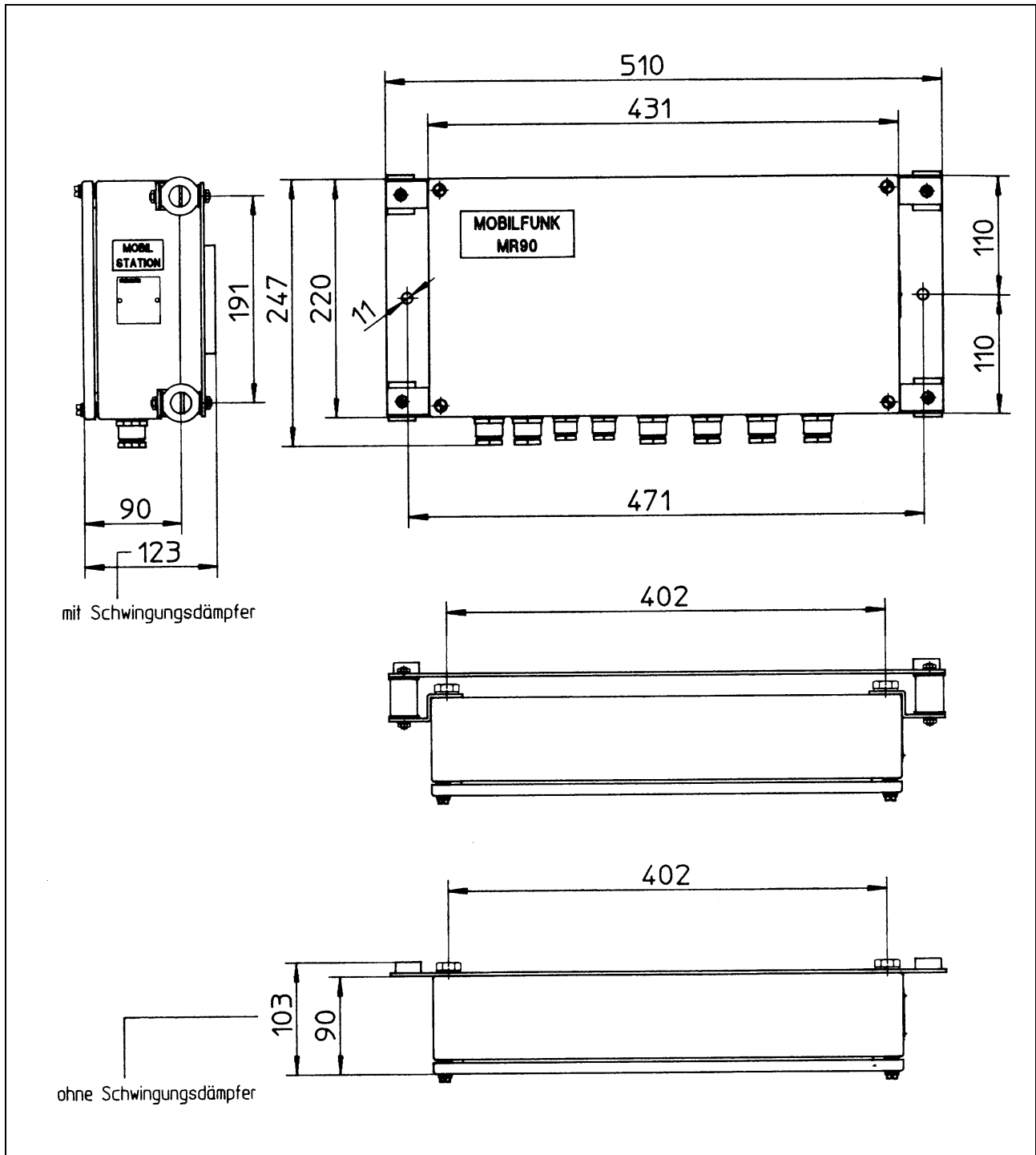
Maßbild MRST11



Maßbild MRST12



Maßbild MRST13



Technische Daten**NF-Interface NFT01**

Benennung	NF-Interface
Typ	NFT01

Kenngrößen**Versorgungsstromkreis:**

Steckblockklemmen: (KL2.1, KL2.3)	12 V
Steckblockklemmen: (KL2.2, KL2.4)	0 V
Max. Eingangsspannung U_i	15 V
Max. Eingangsstrom I_i	2,2 A
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	1,2 μ F

Ein- / Ausgänge des NF-Teils (Steckbuchsenleiste 3)

Versorgungsausgangsstromkreis (Stiftsteckerleiste U1 (ST3.1) und GND (ST3.2, ST3.9))

Max. Eingangsspannung U_0	15 V _{DC}
Max. Eingangsstrom I_0	107 mA
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar

Signal- Ein- / Ausgang

(Steckbuchsenleiste NF-out-ext (ST3.3), RSSI (ST3.5), NF-in-ext (ST3.7), NF-in-EV (ST3.10), NF-out-MVV(ST3.13))

NF-Pegel	-6 dBm an 600 Ω
Max. Ausgangsspannung U_0	7,7 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	35 mA
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. Eingangsspannung U_i	7,7 V _{DC}
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar

Steuersignal- Ein- / Ausgänge

(Steckbuchsenleiste MUTE (ST3.4), Kanalwechsel. (ST3.6), S-ein-ext (ST3.8), MVV-ein (ST3.12), Signal-ext (ST3.14), Sonder-ext (ST3.15))

Max. Ausgangsspannung U_0	7,7 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	7,7 mA
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. Eingangsspannung U_i	7,7 V _{DC}
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar

Lautsprecherausgang

(Steckblockklemmen KL1.1 und KL1.2)

Max. Ausgangsspannung U_0	12,9 V _{DC}
Max. Ausgangsspannung U_0	5,7 V _{AC}
NF-Leistung	bis 4 W an 8 Ω
Max. Ausgangsstrom I_0	2 A
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden

Technische Daten (Fortsetzung)

Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	17,4 μF

Mikrofon- Ein- / Ausgang

(Steckblockklemmen KL1.3 und KL1.4)

Max. Ausgangsspannung U_0	7,7 V_{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	107 mA
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	1,2 μF

Taster- Ein- / Ausgänge

(Steckblockklemmen KL1.3, KL1.5 und KL1.6)

Max. Ausgangsspannung U_0	7,7 V_{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	107 mA
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar

Hinweis: Bei Verwendung eines i/i Koppelmoduls wird die Steckerbuchsenleiste ST3 intern verwendet.

Datenfunkmodem MOD 02

Benennung	Datenfunkmodem
Typ	MOD 02

Versorgungskreis 1

Steckblockklemmen: (KL1.1, KL1.3)	12 V
Steckblockklemme: (KL1.2)	0 V
Max. Eingangsspannung U_i	15 V_{DC}
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden

Versorgungskreis 2

Steckblockklemme: (KL1.5)	5 V
Steckblockklemme: (KL1.4)	0 V
Max. Eingangsspannung U_i	5,5 V_{DC}
Max. Eingangsstrom I_i	2 A
Max. innere Kapazität C_i	25 μF
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Signalausgang

Steckblockklemme: (KL2.1)	RSSI
Steckblockklemme: (KL2.2)	GNG
Max. Ausgangsspannung U_0	7,7 V_{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	10 mA
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden

Technische Daten (Fortsetzung)

Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Optokoppler- Ein-/Ausgangsstromkreis mit Potentialtrennung zum Anschluss von eigensicheren Stromkreisen zugelassener Anlagen.
(TTY – Schnittstelle, Steckblock-Klemmleisten KL3 und KL4)

TTY – Eingangs-Stromkreis mit Potentialtrennung (RxD)

Steckblockklemme: (KL3.1)	+E
Steckblockklemme: (KL3.2)	-E
Maximale Eingangsspannung U_i	3 V _{DC}
Restspannung bei 15 mA	1,9 V
Max. Eingangsstrom I_i	40 mA
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

TTY – Eingangs-Stromkreis mit Potentialtrennung (TxD)

Steckblockklemme: (KL4.1)	+U
Steckblockklemme: (KL4.2)	+U/2
Steckblockklemme: (KL4.3)	L
Steckblockklemme: (KL4.4)	+A
Steckblockklemme: (KL4.5 = KL4.6)	-A
Maximale Eingangsspannung U_i	13 V _{DC}
Restspannung bei 15 mA	1,1 V
Max. Eingangsstrom I_i	40 mA
Innenwiderstand	33 Ω
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Der TTY – Eingangs-Stromkreis und der TTY - Ausgangsstromkreis sind voneinander und von den übrigen Stromkreisen des Modems bis zu einer Summe der Scheitelwerte der Spannungen von 30 V sicher galvanisch getrennt.

Ein-/Ausgänge zum HF-Sender (Steckbuchenleiste 3)**Versorgungsausgangsstromkreis zum HF-Sender**

Steckbuchenleiste: (ST3.8)	+12 V
Steckbuchenleiste: (ST3.2, ST3.7)	GND
Max. Ausgangsspannung U_0	15 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	107 mA
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Signalspannungs-Aus-Eingang

Steckbuchenleiste: (ST3.3)	NF-IN
Sendesignal (RxD)	1200 Hz / 2400 Hz
NF-Pegel	-6dBm an 600 Ω
Max. Ausgangsspannung U_0	6,6 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	20 mA
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. Eingangsspannung U_i	7,7 V _{DC}
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar

Technische Daten (Fortsetzung)

Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Steuersignal zu HF-Sender	
Steckbuchenleiste (ST3.4)	Kanal
Max. Ausgangsspannung U_0	6,6 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	10 mA
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Steuersignalausgänge	
Steckbuchenleiste (ST3.6)	Tx OK
Steckbuchenleiste (ST3.5)	RTS
Max. Ausgangsspannung U_0	6,6 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	10 mA
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Maximale Eingangsspannung U_i	7,7 V _{DC}
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Ein-/Ausgänge zum HF-Empfänger (Steckbuchenleiste 4)	
Versorgungsausgangsstromkreis zum HF-Empfänger	
Steckbuchenleiste: (ST4.8)	+12 V
Steckbuchenleiste: (ST4.2, ST4.7)	GND
Max. Ausgangsspannung U_0	15 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	107 mA
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Signalspannungs-Aus-Eingang	
Steckbuchenleiste: (ST4.3)	NF-OUT
Steckbuchenleiste: (ST4.6)	RSSI
Empfangssignal (TxD)	1200 Hz / 2400 Hz
Empfangspegel	-15dBm – 0dBm
Zeit bis DCD ok (Einsch. – Verz.)	6 ms
Zeit bis DCD aus (Aussch.-Verz.)	3 ms
NF-Pegel	-6 dBm an 600 Ω
Max. Ausgangsspannung U_0	6,6 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	10 mA
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. Eingangsspannung U_i	7,7 V _{DC}
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Technische Daten (Fortsetzung)**Steuersignalein- / ausgänge**

Steckbuchsenleiste: (ST4.1)	T_{ein}
Steckbuchsenleiste: (ST4.4)	Kanal
Steckbuchsenleiste: (ST4.5)	MUTE
HF-Pegel-Überwachung (Mute)	CMOS-Pegel 5V = Pegel ok
Max. Ausgangsspannung U_0	6,6 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	10 mA
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. äußere Induktivität L_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Maximale Eingangsspannung U_i	7,7 V _{DC}
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Schnittstelle ZM51-E/A-BUS2 (Stiftsteckerleiste ST2)

ST2.1 bis ST2.14, ST2.18 und ST2.19	widerstandsentskoppelte BUS - Signale
ST2.15	0V
ST2.16	+ 5 V _{DC}
ST2.17	Resetausgang
Max. Ausgangsspannung U_0	6,6 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_0	ist vom Versorgungsstromkreis 2 anhängig.
Max. äußere Kapazität C_0	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Induktivität L_i	kann nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten bestimmt werden
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Anpassung Antenne Typ AANT01

Benennung	Anpassung Antenne
Typ	AANT01
Versorgungsstromkreis	(Klemme 1.1 bis 1.4)
Max. Eingangsspannung U_i	15 V
Max. innere Kapazität C_i	1,44 μ F
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

HF-Ein-/Ausgang

Schraubklemme	HFKL1
Max. Ausgangsspannung U_0	5 V _{AC}
Max. Ausgangsleistung P_0	500mW
Max. äußere Kapazität C_0	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen
Max. äußere Induktivität L_0	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen.
Max. Eingangsspannung U_i	5 V _{AC}
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar

Technische Daten (Fortsetzung)**Anpassung Strahlkabel Typ ASK01**

Benennung	Anpassung Strahlkabel
Typ	ASK01
Max. Eingangsspannung U_i	15 V
Max. innere Kapazität C_i	1,44 μ F
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

HF-Ein-/Ausgang

Schraubklemme	HFKL1
Max. Ausgangsspannung U_o	5 V _{AC}
Max. Ausgangsleistung P_o	500 mW
Max. äußere Kapazität C_o	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen
Max. äußere Induktivität L_o	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen.
Max. Eingangsspannung U_i	5 V _{AC}
Max. innere Kapazität C_i	ist vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	ist vernachlässigbar

i/i-Koppler IKO02

Benennung	i/i-Koppler
Typ	IKO02

Versorgungsstromkreis

Steckblockklemmen (KL2.1, KL3.1)	12V
Steckblockklemmen (KL2.2, KL3.2)	0V
Max. Eingangsspannung U_i	15V
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Signalein-/ausgang

Steckblockklemmen (KL2.4, KL3.4)	NF-in
Steckblockklemmen (KL2.6, KL3.6)	NF-out
Max. Eingangsspannung U_i	8,0 V
Max. innere Kapazität C_i	1,2 μ F
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. Ausgangsspannung U_o	NF-Pegel +6 dBm an 600 Ω
Max. äußere Kapazität C_o	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen.
Max. äußere Induktivität L_o	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen.

Steuersignalein-/ausgänge

Steckblockklemmen	KL2.5, KL3.5
Max. Eingangsspannung U_i	6,6 V _{DC}
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. Ausgangsspannung U_o	6,6 V _{DC}
Max. Ausgangsstrom I_o	1,5 mA
Max. äußere Kapazität C_o	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen
Max. äußere Induktivität L_o	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Technische Daten (Fortsetzung)**Mute**

Steckblockklemmen	KL2.5, KL3.5
Max. Eingangsspannung U_i	8,0V _{DC}
Maximaler Eingangsstrom I_o	8,0 mA
Max. innere Kapazität C_i	vernachlässigbar
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar

Fernleitungsanschluss

Steckblockklemmen	(KL1.1, KL1.3) u. (KL1.2, KL1.4)
Max. NF-Pegel	800 mV an 600 Ω
Max. Ausgangsstrom I_o	1,4 mA
Max. innere Kapazität C_i	4 μ F
Max. innere Induktivität L_i	vernachlässigbar
Max. äußere Kapazität C_o	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen
Max. äußere Induktivität L_o	nur in Verbindung mit den anzuschließenden Geräten und Komponenten zu bestimmen

Allgemeine Kenngrößen

Gehäusematerial	Nichtrostender Stahl (V2A)
Kabeleinführungen	
- MRST11	1 x Pg11, 3 x PG16
- MRST12	1 x Pg11, 5 x PG16
- MRST13	1 x Pg11, 7 x PG16

Temperaturbereich

- Betrieb	- 20 bis + 40°C
- Lagerung	- 30 bis + 70°C
- Transport	- 30 bis + 70°C

Abmessungen

siehe Maßbilder

Gewicht:



- MRST11	ca. 5,5 kg
- MRST12	ca. 7,7 kg
- MRST13	ca. 9,8 kg

Prüfung und Zulassung

- Zündschutzart	I M1 EEx ia I
- Zulassungsnummer	BVS 03 ATEX E 315

Kennzeichnung

Das Typenschild ist mittels Kerbnägel oder Niete am Gehäuseunterteil befestigt und trägt die Kennzeichnung:

Firma	FHF Bergbautechnik GmbH & Co. KG D-42551 Velbert Germany
Typ	MRST **  I M1 EEx ia I BVS 03 ATEX E 315  0158 -20° C ≤ Ta ≤ +40°C F. Nr.... Prüfung....(Kurzzeichen, Monat/Jahr)

(** = 11, 12 oder 13 je nach Ausführung)

Montage

Die Funkstation kann am Einsatzort z.B. mittels Winkeln, Schwingungsdämpfern oder einer Befestigungsplatte montiert werden. Auf eine feste Montage und einen guten Kontakt des Gehäuses mit der Masse der Unterkonstruktion ist aus EMV - Gründen zu achten. Schwingungsdämpfer sind mit Massebändern zu überbrücken.

Installation

In dem Gehäuseunterteil sind wahlweise Stopfbuchsverschraubungen für festverlegte Kabel und Leitungen oder Kabel- und Leitungseinführungen für nicht festverlegte Kabel und Leitungen gedichtet montiert. Nicht benötigte Einführungsteile können durch Verschlussstopfen ersetzt werden.

Es ist dafür Sorge zu tragen, dass die ankommenden und abgehenden Strahlkabel nicht zu nah nebeneinander und nicht parallel verlegt werden, damit unerwünschte Überkopplungen vermieden werden.

Inbetriebnahme und Einstellung

Hinweise für die Inbetriebnahme und Einstellung sind den zugehörigen Betriebsanleitungen der verwendeten Komponenten zu entnehmen.

Verwendung

Das Gerät ist nur für eine sachgerechte und bestimmungsgemäße Verwendung zugelassen. Bei Zuwiderhandlungen erlischt jegliche Garantie und Herstellerverantwortung.

Wartung und Instandhaltung

Die Funkstationen sind wartungsfrei.

Entsorgung

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

Warn- und Sicherheitshinweise

<p>Bei diesem Betriebsmittel der Gruppe I handelt es sich um ein explosionsgeschützt ausgeführtes Gerät für den Betrieb innerhalb explosionsgefährdeter Bereiche.</p> <p>Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind besonders zu beachten:</p>
<p>Die zugehörigen Betriebsanleitungen der verwendeten Komponenten sind zu beachten.</p>
<p>Es dürfen nur die zugelassenen Elektronikmodule ein / angebaut werden.</p>
<p>Die Zusammenschaltung mit anderen elektrischen Betriebsmitteln muss gesondert bescheinigt sein.</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>Das Gerät darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden. Etwaige Polaritätsangaben sind zu beachten.</p>
<p>Es ist darauf zu achten, dass das Gehäuse nicht beschädigt wird. Defekte Geräte dürfen nicht mehr betrieben werden und sind sofort abzuschalten.</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"> • zu hohe Luftfeuchtigkeit (> 75% rel., kondensierend) • Nässe, Stäube (Schutzart beachten). • brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel, welche nicht durch die Zündschutzart abgedeckt sind. • zu hohe Umgebungstemperaturen (> + 40°C) • zu niedrige Umgebungstemperaturen (< - 20°C).
<p>Der für das Gerät angegebene Umgebungstemperaturbereich darf während des Betriebes, Lagerung und Transport weder unter- noch überschritten werden.</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>Der Ein- oder Anbau weiterer Teile ist nicht erlaubt.</p>
<p>Das Gerät ist zum Einsatz innerhalb schlagwettergefährdeter Grubenbereiche bestimmt.</p>
<p>Ggf. ist das Gerät gegen herabfallende Gegenstände oder Feuchtigkeit durch zusätzliche Maßnahmen zu schützen.</p>
<p>Defekte Teile dürfen nur durch Originalersatzteile ersetzt werden.</p>
<p>Vorgeschriebene Betriebsarten sind einzuhalten.</p>
<p>Bei Nichtbeachtung der vorgenannten Punkte ist der Explosionsschutz nicht mehr gewährleistet. Das Gerät stellt dann eine Gefahr für das Leben des Betreibers dar und kann die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen.</p>

<p>FHF-Bergbautechnik GmbH & Co. KG Eintrachtstr. 95 D-42551 Velbert</p>	 <p>FHF Bergbautechnik GmbH & Co. KG</p>	<p>Tel:(02051) 270 – 0 Fax: (02051) 270-366 Mail: info@fhf-bt.de URL :www.fhf-bt.de</p>
--	--	--