



## MESA 23: GSM-R Zugfunkgerät

### MTRS 1 RSS

Die MTRS 1 RSS ist ein für den Betrieb im GSM-R-Netz konzipiertes Endgerät für Zugfunk-/Rangierfunk- und Datenfunk-Anwendungen. Es erfüllt die europäischen Anforderungen für den Einsatz auf Schienenfahrzeugen.

Die MTRS 1 RSS beinhaltet das digitale Sende- und Empfangsgerät, die Steuerung, die Interfacebaugruppen und die Stromversorgung. Die Baugruppe CON/IFOT bildet hierbei die zentrale Steuereinheit. Sie steuert die Funkanbindung, regelt die Prioritäten der Rufe, steuert die Bedienteile, die Baugruppe für den digitalen Zugfunk, die zusätzlichen Datenapplikationen und die Interfacebaugruppen.

Das Endgerät arbeitet gemäß GSM 05.05 Phase 2+ im GSM-Frequenzbereich in den folgenden Frequenzen:

- Sendefrequenzbereich: 876 bis 915 MHz (873 bis 915 MHz)\*
- Empfangsfrequenzbereich: 921 bis 960 MHz (918 bis 960 MHz)\*

Die MTRS 1 RSS realisiert im Zusammenwirken mit den Bedienteilen, Handapparaten und Lautsprechern die volle Zugfunkfunktionalität. Die Standardvariante kann zusätzlich mit den folgenden Komponenten ausgestattet werden:

- **Baugruppe IFS/IFS-A**  
mit 2 seriellen Schnittstellen zur Datenübertragung
- **Baugruppe UIC**  
für den Anschluss an die zuginterne Durchgangsleitung nach UIC 568 (PA/Intercom)
- **Baugruppe IFT-N**  
für den Anschluss einer Datenfunkanwendung
- **Baugruppe MT5E**  
für den Datenfunk (ergibt: MTRS 1+1 RSS)

### MESA 23:

Die universelle Systemarchitektur beinhaltet einheitliche und standardisierte Schnittstellen und Baugruppen, die als 19“-Steckkarten konzipiert sind, wodurch ein müheloser und schneller Wechsel der Baugruppen und die Möglichkeit des Einsatzes der Baugruppen in allen Gerätevarianten bzw. -typen garantiert wird. Die einheitlichen Ersatzbaugruppen gewährleisten eine kostenoptimierte Ersatzteilhaltung, die eine schnelle und effiziente Instandsetzung und einen geringen Schulungsbedarf für das Instandhaltungspersonal zulässt.

\* mit MT5E

## Technische Daten

Spannungsversorgung		Abmessungen + Gewicht	
Eingangsspannung	nominal 24, 36, 48, 72 oder 110 V <sub>DC</sub>	Bauweise	Baugruppenträger (3 HE / 84 TE)
Toleranzen	nach DIN EN 50155	Breite	482,6 mm
Unterbrechung	nach DIN EN 50155, Klasse S1 (keine Unterbrechung)	Höhe	132,6 mm
maximale Eingangsleistung	nominal 165 W (berechnet)	Tiefe	193 mm
maximale Stromaufnahme	1,5 A bis 6,9 A (je nach Nennspannung 110 V <sub>DC</sub> bis 24 V <sub>DC</sub> )	Gewicht	max. 7,5 kg

### Umweltbedingungen

Schutzklasse	IP 20 entsprechend DIN EN 60529
Schwingungen und Stöße	gemäß DIN EN 50155
EMV	gemäß DIN EN 50121-3-2 und DIN EN 50155

### Klimabedingungen

Einsatztemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Lagertemperaturbereich	-40 °C bis +70 °C (in Originalverpackung)
maximaler Gradient	± 1 °C/min Umgebungstemperatur
maximale Luftfeuchtigkeit	75 % im jährlichen Durchschnitt
relative Luftfeuchtigkeit	95 % an maximal 30 Tagen im Jahr
Höhe und Druckschwankungen	-100 m bis 1800 m über NN

### Schnittstellen

Bedienteile MMIS	2x 26-polig HD-D-Sub
Antennenanschluss	2x TNC-Buchse (1x Option)
Zugdurchgangsleitung UIC	25-polig D-Sub (Option)
Digitaler Ein- und Ausgang	15-polig HD-D-Sub
RS422	2x 15-polig HD-D-Sub (Option)
Service, Diagnose	9-polig D-Sub; 6-polig Mini-DIN-Buchse (Option)
Datenfunk	25-polige D-Sub (Option)
Sonstige	Spannungsanschluss, Schutzleiter

### Hinweise

Kennzeichnungsschema	<b>MTRS[1: GSM-R; +1: Daten] [Bauform] / [Eingangsnennspannung] / optional: UIC / optional: IFS / optional: IFT-N</b>
Anlagenbezeichnung	<b>MESA 23-07:</b> inklusive Zentralgerät (MTRS 1 RSS), Bedienteil(e) MMIS, Handapparat(e), Lautsprecher und Kabel

