



MESA 23: GSM-R Zugfunkgerät

MTRS 1 BC

Die MTRS 1 BC ist ein für den Betrieb in GSM-R-Netzen konzipiertes Endgerät für Zugfunk-/Rangierfunk- und Datenfunk-Anwendungen. Es erfüllt die europäischen Anforderungen für den Einsatz in Schienenfahrzeugen.

Die MTRS 1 BC ist die Hauptkomponente einer digitalen Zugfunkanlage. Sie beinhaltet die digitale Send- und Empfangseinheit, die Steuerung und die Interface-Leiterplatten für externe Geräte und die interne Stromversorgung. Die Leiterplatte CON-BC bildet hierbei die zentrale Steuereinheit. Sie steuert die Funkanbindung des GSM-R Funkmoduls, regelt die Prioritäten der Rufe, steuert die Bedienteile, die zusätzlichen Datenapplikationen und die Interface-Leiterplatten.

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 BC realisiert im Zusammenwirken mit den Bedienteilen, Handapparaten und Lautsprechern die EIRENE-Funktionalität.

Für den Betrieb des Gerätes sind die Installation einer für den Zugfunk geeigneten SIM-Karte sowie das Vorschalten eines DC/DC-Wandlers notwendig.

MESA 23:

Die universelle Systemarchitektur dieser zuverlässigen und weitverbreiteten Zugfunkfamilie beinhaltet einheitliche und standardisierte Schnittstellen und Baugruppen.

Die MTRS 1 BC integriert generell die Standardbaugruppen der Zugfunkfamilie MESA 23 und profitiert dadurch von den Vorteilen eines stark nachgefragten und bereits in großer Stückzahl verkauften Systems, ist aber aufgrund ihrer Kompaktheit und Schutzklasse selbst die kleinste tauschbare Einheit.

* mit MTSE

Technische Daten

Spannungsversorgung		Abmessungen + Gewicht	
Eingangsspannung	24 bis 110 V _{DC} (über DC/DC-Vorschaltwandler)	Bauweise	geschlossene Kasette 51 TE / 3 HE gemäß IEC 60297
Anschlussart	Anschluss-Nr. 16 nach EN 50121-3-2 Tab. A2	Breite	258,7 mm
Spannungsbereich	(23,5 bis 30) V _{DC}	Höhe	128,4 mm
maximale Stromlast	6 A	Tiefe	238 mm
Leistungsaufnahme	max. 150 W (berechnet mit zwei Bedienteilen)	Gewicht	5,6 kg
Umweltbedingungen			
Schutzklasse	IP 54 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			
Bedienteil MMIS	2x 26-polig HD-D-Sub	(MMI 1, MMI2)	
Service, Diagnose	9-polig D-Sub	(SERVICE)	
Antennenanschluss	TNC-Buchse	(ANT 2)	
Zugdurchgangsleitung UIC	25-polig D-Sub	(ICIF)	
Digitaler Ein- und Ausgang	15-polig HD-D-Sub	(DATA IN/OUT)	
RS422 / NF	1x 15-polig HD-D-Sub / 1x 25-polig D-Sub	(IFS / IFSV)	
Sonstige	Spannungsanschluss, Schutzleiter		(PS), -
Hinweise			
Kennzeichnungsschema	MTRS[1: GSM-R] [Bauform]		
Anlagenbezeichnung	MESA 23-09: inklusive Zentralgerät (MTRS 1 BC), Bedienteil(e) MMIS, Handapparat(e), Lautsprecher und Kabel		

