



Tragbares GSM-R Zugfunkgerät

GTM+

Das GTM+ ist ein für den Betrieb im GSM-R-Netz konzipiertes, tragbares Endgerät für Zugfunk-/Rangierfunk- und Datenfunk-Anwendungen. Es erfüllt die europäischen Anforderungen für den Einsatz auf Schienenfahrzeugen.

Das GTM+ 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. Die volle Zugfunkfunktionalität wird durch die direkte Integration von Bedienteil, Lautsprecher und Handapparat erreicht.

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)*

Das GTM (GSM-R Terminal Migration) wurde zum Zwecke der Migration entwickelt und war ursprünglich für den zeitweise ortsfesten Einbau gedacht. Ein Anschluss für ein abgesetztes, im anderen Führerstand installiertes Bedienteil ist möglich.

* mit MTSE

Das GTM+ vereint Technologie und Wartungsfreundlichkeit der zuverlässigen Zugfunkgerätefamilie MESA 23 und eine platzsparende IP42-Variante.

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.

Technische Daten

Spannungsversorgung		Abmessungen + Gewicht	
Eingangsspannung	nominal 24 bis 110 V _{DC}	Bauweise	geschlossenes Gehäuse
Toleranzen	nach DIN EN 50155 und DIN EN 60077	Breite	308 mm gesamt 316 mm
Unterbrechung	nach DIN EN 50155, Klasse S1 (keine Unterbrechung)	Höhe	246 mm gesamt 276 mm
maximale Eingangsleistung	nominal 165 W (berechnet)	Tiefe	280 mm gesamt 345 mm
maximale Stromaufnahme	10 A bei 24 V _{DC} Nennspannung	Gewicht	15 kg

Umweltbedingungen

Schutzklasse	IP 42 nach DIN EN 60529 (außer Handapparat und Lautsprecher)
Schwingungen und Stöße	gemäß DIN EN 50155
EMV	gemäß DIN EN 50121-3-2 und DIN EN 50155

Klimabedingungen

Einsatztemperaturbereich	-20 °C bis +55 °C nach DIN EN 50125-1
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

externes Bedienteil MMIS	26-polig HD-D-Sub
Antennenanschluss	TNC-Buchse
Ladehalterung	9-polig D-Sub (für optionale GSM-R Mobiltelefone)
Digitaler Ein- und Ausgang	15-polig HD-D-Sub
RS422	15-polig HD-D-Sub
Service, Diagnose	9-polig D-Sub
Sonstige	Spannungsanschluss, Schutzleiter

Hinweise

Montage	Nicht im Lieferumfang ist eine Montagehalterung für den Einbau im Führerstand. Information auf Anfrage.
Anlagenbezeichnung	MESA 23-06: inklusive Zentralgerät (GTM/GTM+) mit Bedienteil(en) MMIS, Handapparat(e), Lautsprecher und Kabel

