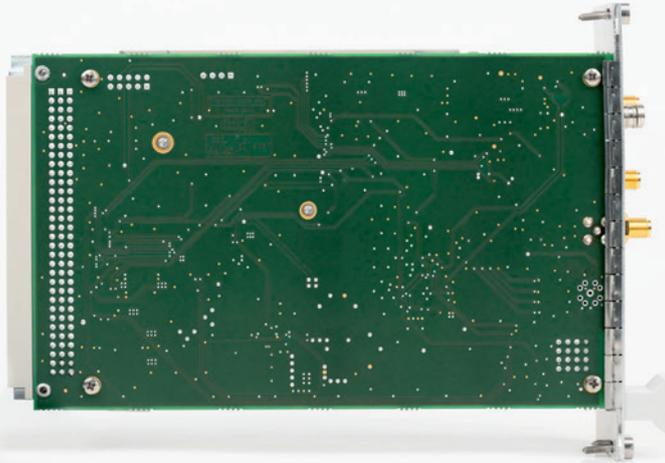




PROTOTYP
DIGITALES FUNKMODUL FÜR FRMCS - MT18
HIGHLIGHTS UND TECHNISCHE INFORMATIONEN



Die nächste Generation von Cab-Radios wird auf der FRMCS-Technologie basieren und im ersten Schritt ein Datenübertragungssystem nutzen, das eine extrem hohe Bandbreite und eine bemerkenswert geringe Latenz aufweist. Darüber hinaus wird die Sicherheit und Zuverlässigkeit durch die Nutzung von privaten und kommerziellen 5G-Netzwerken verbessert. Funkwerk hat aufgrund seiner langjährigen Expertise in den Bereichen GSM-R, analoger Zugfunk und LTE-basierter Funkmodule eine 5G-basierte Funkschnittstelle mit einer Prozesseinheit für die nächste Generation der Zugkommunikation entwickelt.

Im Konzept der Funkmodule werden die Mobilfunkschnittstellen mithilfe integrierter Modem-Module umgesetzt, die gängigen Industriestandards für Formfaktoren und Schnittstellen entsprechen. Dies gewährleistet nicht nur die bereits vorhandene Unterstützung verschiedener Mobilfunksysteme und Frequenzbänder, sondern auch eine herausragende Zukunftsfähigkeit und Flexibilität. Beispielsweise wird dadurch sichergestellt, dass das **MT18** auch zukünftigen Anforderungen im globalen Einsatz gerecht werden kann und problemlos zertifizierte FRMCS-Modems integrieren kann, sobald sie verfügbar sind.

HIGHLIGHTS

- ▶ Unterstützt eine Vielzahl von 5G-Bänder
- ▶ Steuerung über ein patch-fähiges Embedded-Betriebssystem auf Linux-Basis
- ▶ Standardisierte Modems tauschbar (FRMCS)
- ▶ erfüllt die bahnspezifischen Anforderungen gemäß ETSI TS 102 933 V2.1.1

TECHNISCHE DATEN

DIMENSIONEN & GEWICHT

BAUWEISE	kompakter Einschub für einen 19“-Rahmen	
HÖHE	128,4 mm	mit Frontblende und Antennenbuchsen
BREITE	35,2 mm	mit Frontblende und Antennenbuchsen
TIEFE	186,4 mm	mit Frontblende und Antennenbuchsen
DIMENSION FRONTBLENDE	7 TE / 3 HE	
GEWICHT	max. 0,5 kg	

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

SCHUTZGRAD NACH EN 60529	IP20 (im eingebautem Zustand)	
SCHWINGUNGEN UND STÖSSE	gemäß 50155	
EMV	gemäß EN 50121-3-2 und EN 50155	

KLIMABEDINGUNGEN

EINSATZTEMPERATURBEREICH	-25 °C bis +70 °C	
LAGERTEMPORATUR	-40 °C bis +85 °C	
MAXIMALER GRADIENT	± 1 °C/min Umgebungstemperatur	
RELATIVE LUFTFEUCHTIGKEIT	gemäß EN 50155	

STROMVERSORGUNG

BETRIEBSSPANNUNGEN (TOLERANZEN NACH EN 50155)	12 V DC (11,7 bis 12,9 V)	5 V DC (4,8 bis 5,25 V)
SPANNUNGSUNTERBRECHUNG	S1 (keine Unterbrechung) gemäß EN 50155	
DURCHSCHNITTLLICHE LEISTUNGS-AUFNAHME	bei 12 V DC 54 W	bei 5 V DC 7 W
MAXIMALE LEISTUNGS-AUFNAHME	bei 12 V DC 95 W ± 10 %	bei 5 V DC 10 W ± 10 %

HF-EIGENSCHAFTEN INTEGRATIONSMUSTER

SENDELEISTUNG	23 dBm (5G Power Class 3)	
ARBEITSFREQUENZEN	5G-Bänder	n1, n3, n7, n8, n20, n28, n38, n40, n78
	4G-Bänder	B1, B3, B7, B8, B20, B28a, B38, B40
	GNSS	GPS, GLONASS, BDS, Galileo, QZSS
EMPFINDLICHKEIT	gemäß ETSI TS 138 101-1 V. 16	
HF-FILTERUNG / BLOCKING-EIGENSCHAFTEN	gemäß ETSI TS 138 101-1 V. 16	

MECHANISCHER AUFBAU

HF - ANSCHLUSS	2
GNSS - ANSCHLUSS	1
SPANNUNGSVERSORGUNG	über Rückverdrahtung
LED	8 LEDs für Betriebszustände

Das **MT18** ist für die Integration in Systeme vorgesehen, die bereits einen Ethernet-Switch für die Anbindung der fahrzeugseitigen Applikationen und einen Controller für die Kanalisierung der Kommunikationsbedarfe sowie die Steuerung des Funkmoduls beinhalten.



© Funkwerk. Änderungen vorbehalten. 250820