

5G NR Standalone-Funkmodul

NRM-1



Die nächste Cab-Radio-Generation wird auf einem Datenübertragungssystem mit extrem hohen Datendurchsatz bei außerordentlich niedriger Kommunikationslatenz und zugleich höherer Sicherheit basieren. Sie wird die kommerziellen 5G-Netzwerke nutzen. Basierend auf der langjährigen Erfahrung auf den Gebieten GSM-R, Analog-Zugfunk und LTE-basierten Funkmodulen hat Funkwerk ein 5G-Modem mit Prozessoreinheit für die nächste Generation der Zugkommunikation entwickelt.

5G ERMÖGLICHT BAHN 4.0

Das Funkmodul NRM-1 ist eine Sende- und Empfangseinheit für Datenübertragung in 3G/4G und 5G Netzwerken. Es dient der Datenfunk-Kommunikation zwischen ortsfesten Teilnehmern und Mobilfunkteilnehmern oder zwischen Mobilfunkteilnehmern untereinander. Es verfügt neben einem entsprechenden Funkmodem über einen äußerst leistungsstarken Prozessor in einem für Schienenfahrzeuge geeignetem Gehäuse.

Das Gerät ist für den Einsatz auf Schienenfahrzeugen konzipiert und nicht für den privaten Gebrauch bestimmt.

HIGHLIGHTS

- » unterstützt 3GPP 5G-Band n78 (3500 MHz) und LTE
- » Einsatztemperaturklasse EN 50155 OT1 (-25 bis +55°C)
- » Weitbereichsspannungsversorgung von 24 bis 110 VDC
- » Leistungsstarke Quad-Core Arm® Cortex® CPU
- » 2x 1 Gbit/s Ethernet-Schnittstellen
- » Mehrzweck-I/O-Schnittstelle
- » Audio- und RS422-Schnittstellen
- » SIM- und SD-Karten-Steckplätze
- » GNSS-Unterstützung

TECHNISCHE DATEN

ABMESSUNGEN / GEWICHT

Bauweise	geschlossenes Gehäuse
Breite	106 mm
Höhe	150 mm
Tiefe	190 mm
Gewicht	max 2 kg

STROMVERSORGUNG

Nennspannung	24 V bis 110 V DC (Toleranzen nach EN 50155)
Spannungsunterbrechung	S1 (keine Unterbrechung) gemäß EN 50155
Spannungsfestigkeit	gemäß DIN EN 50155
max. Leistungsaufnahme	2 A an 24 - 110 V
typische Leistungsaufnahme	< 20 W

BRANDSCHUTZ-EIGENSCHAFTEN

EN 45545-2	HL3
EN 45545-5	OC1 bis OC4

UMWELTBEDINGUNGEN

Schutzgrad	IP20 gemäß EN 60529
Schwingungen und Stöße	gemäß 50155
EMV	gemäß EN 50121-3-2 und EN 50155

TECHNISCHE DATEN

KLIMABEDINGUNGEN

Einsatztemperaturbereich	-25 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-40 °C bis +70 °C
maximaler Gradient der Umgebungstemperatur	± 1 °C/min
maximale Luftfeuchtigkeit im jährlichen Durchschnitt	75 %
relative Luftfeuchtigkeit an maximal 30 Tagen im Jahr	95 %
Höhe und Druckschwankungen	- 100 m bis 1.800 m über NN
