

5G Radio Interface MESA 26

NR26-1



Die Weiterentwicklung der Bahnkommunikation hin zum FRMCS-System schreitet rasant voran. Als entscheidenden Schritt in diesem Prozess hat Funkwerk eine Einschubkarte für das Zugfunksystem MESA26 entwickelt. Diese Karte ermöglicht eine nahtlose Kommunikation in öffentlichen und privaten 4G/5G-Funknetzen und ist mit einer autarken Prozessoreinheit sowie einem projektspezifisch tauschbarem 4G/5G-Modem ausgestattet. Darüber hinaus ermöglicht sie eine weitere Datenverarbeitung, um beispielsweise einen hochmodernen MCX-Service anzubieten.

5G ERMÖGLICHT BAHN 4.0

Die Baugruppe NR26-1 ist eine Sende- und Empfangseinheit mit Prozessoreinheit für Datenübertragung in öffentlichen und privaten 4G und 5G Netzen. Es verfügt über ein 4G/5G-Modem und ist konzipiert für die Erweiterung der MESA 26 Zugfunkanlagen. Durch die problemlose Integration zukünftiger zertifizierter 4G/5G-Modems wird Flexibilität in der Anpassung und Zukunftssicherheit gewährleistet.

Diese innovative Baugruppe wurde speziell entwickelt, um die MESA 26 Zugfunkanlagen zu erweitern und ihnen somit eine Breitbandanbindung zu ermöglichen. Diese Breitbandanbindung eröffnet ein breites Spektrum von Anwendungen, die den Funktionsumfang der Zugfunkanlagen erheblich erweitern. Dies könnte beispielsweise die Implementierung von MCX-Funktionalitäten oder die Integration einer Fernwartungsoption sein.

Mit einem Fokus auf höchste Leistungsfähigkeit und

Zukunftsfähigkeit stellt die Baugruppe NR26-1 eine wichtige Komponente dar, um den stetig wachsenden Anforderungen im Bereich der Zugfunkkommunikation gerecht zu werden. Ihre Vielseitigkeit und ihre Fähigkeit, fortschrittliche Breitbanddienste zu unterstützen, machen sie zu einer unverzichtbaren Lösung für die moderne Kommunikationsinfrastruktur.

HIGHLIGHTS

- » unterstützt ein Vielzahl von 4G und 5G Bändern, u.a. n78 (3500 MHz)
- » Einsatztemperaturklasse EN 50155 OT1 (-25 °C bis +70 °C)
- » 1 Gbit/s Ethernet-Schnittstelle
- » SIM-Karten-Steckplatz
- » leistungsstarker Quad Core Prozessor

TECHNISCHE DATEN

ABMESSUNGEN / GEWICHT

Bauweise	19-Zoll Einschub (3 HE, 6 TE)
Breite Höhe Tiefe	30,14 mm 128,4 mm 186,3 mm
Gewicht	max 1 kg

STROMVERSORGUNG

mittels 96-poligen Steckverbinder zur Rückverdrahtung in der MESA 26

UMWELTBEDINGUNGEN

Schutzgrad	IP20/IP54 gemäß EN 60529
Schwingungen und Stöße	gemäß 50155
EMV	gemäß EN 50121-3-2 und EN 50155

BRANDSCHUTZ-EIGENSCHAFTEN

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

KLIMABEDINGUNGEN

Einsatztemperaturbereich	-25 °C bis +70 °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

FREQUENZBÄNDER

5G	5G NR: 3GPP Release 15 NSA/SA operation, Sub-6 GHz 5G NR NSA: n38/n41/n77/n78/n79 5G NR SA: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n20/n25/n28/n38/n40/n41/n48*/n66/n71/n77/n78/n79 MIMO: DL: 4 × 4 MIMO on n1/n2/n3/n7/n25/n38/n40/n41/n48/n66/n77/n78/n79 UL: 2 × 2 MIMO on n41/n77/n78/n79
LTE	LTE Category: DL Cat 16/ UL Cat 18 LTE-FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/B13/B14/B17/B18/B19/B20/B25/B26/B28/B29/B30/B32/B66/B71 LTE-TDD: B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48 LAA: B46 DL 4 × 4 MIMO: B1/B2/B3/B4/B7/B25/B30/B32/B34/B38/B39/B40/B41/B42/B43/B48/B66
UMTS	WCDMA: B1/B2/B3/B4/B5/B8/B19
GNSS	GPS/GLONASS/BeiDou (Compass)/Galileo