

NB3700 CompactRail

EN 50155 zertifizierter LTE/UMTS Router mit WLAN 802.11abgn und GPS



Der NB3700 CompactRail bietet drahtlosen Internetzugang im Fahrzeug. Das kompakte Gerät integriert einen WLAN Access Point sowie weiteren Schnittstellen für verschiedenste Applikationen wie Fernzugriff, Datenerfassung und Passagier-Information.

Der NB3700 ist ein kompaktes Kommunikations-Gateway für Eisenbahn und andere Einsatzgebiete, wo ähnlich hohe Anforderungen an die Hardware bestehen. Ausgestattet mit mehreren UMTS/LTE Modulen, deren Verbindungen auch gebündelt werden können, kann die nötige Bandbreite auf die Applikationen des NB3700 angepasst werden. Gerade bei Passagier-WLAN trägt eine hohe Bandbreite sehr viel zu einer positiven Benutzererfahrung bei. Mit portbasiertem oder tagged VLAN trennt der Router Netzwerke und stellt den verschiedenen Anwendungen dedizierte Kommunikationswege zur Verfügung. Die Multi-SIM-Funktion und der ausgeklügelte WAN-Link-Manager bieten eine hohe Verfügbarkeit der Netzwerk-Verbindungen auch zwischen mehreren Netzbetreibern. Mittels Quality of Service wird der Datenverkehr priorisiert und mittels der umfangreichen Sammlung an VPN-Protokollen gesichert übertragen. Ebenfalls im Gerät integriert ist ein 5-Port Ethernetswitch. Die Software basiert auf Embedded Linux und bewährten Komponenten mit vielen Kommunikationsprotokollen. Der Router wird via Webinterface, Kommandozeile oder SNMP konfiguriert. Software Updates und Konfigurationsänderungen erfolgen automatisch oder via Fernzugriff mittels umfassendem API und kundenspezifischen Software-Tools. Die SDK-Umgebung ermöglicht dem Benutzer die Programmierung des Geräts mittels Skriptsprache. Der Router ist für den Betrieb unter rauen Umgebungsbedingungen nach EN 50155 zertifiziert. Dabei wird der Temperaturbereich TX (-40°C bis +70°C, +85°C für 15 Minuten) unterstützt. Die Brandschutznorm EN 45545 wird ebenfalls eingehalten. Ebenfalls ist das Gerät mit erweitertem Eingangsspannungsbereich (72, 96, 110 V) verfügbar.

Anwendungen

- Fernzugriff
- Datenerfassung
- Fahrgastinformationssysteme
- Passagier-WLAN
- Passagierzählsysteme

Hauptfunktionen

- EN 50155 TX / EN 45545
- LTE/UMTS Modem
- WLAN AP/Client
- 5 Ethernet M12
- 2 digitale I/O
- OpenVPN, IPsec, QoS
- Optionen: MobileIP, SIP/GSM Gateway
- Isolierter Spannungseingang
- Option: Erweiterter Eingangsspannungsbereich 72, 96, 110V

Techn. Daten

Mobile / Cellular	<p>1-2 Multimode LTE, UMTS and GSM modules LTE/4G FDD Bands: B1(2100), B2(1900), B3(1800), B5(850), B7(2600), B8(900), B20(800) DC-HSPA+/UMTS/3G: B5(850), B8(900), B2(1900), B1(2100) GSM/2G: B5(850), B8(900), B3(1800), B2(1900) Data rates: LTE max. 100 Mbps downlink / 50 Mbps uplink (DC-HSPA+ 42/5.76) - or - Multimode UMTS and GSM module UMTS/3G: B5(850), B8(900), B2(1900), B1(2100) GSM/2G: B5(850), B8(900), B3(1800), B2(1900) Data rates: max. 14.4 Mbps downlink / 5.76 Mbps uplink Antenna connector: 1-2 TNC female SIM slots: 2 Mini-SIM ISO/IEC 7810:2003, ID-000</p>
WLAN / WiFi	<p>IEEE 802.11abgn up to 300 Mbps 2.4/5GHz MIMO, access point or client Antenna connector: TNC female, supporting one or two antennas</p>
Ethernet	<p>5 port Ethernet switch 10/100 Mbps, auto MDX, M12 connector 4 poles D-coded female</p>
GPS	<p>GPS receiver with NMEA 0183 data stream, tracking sensitivity -154 dBm (typical) Antenna connector: TNC female, support for active and passive antennas</p>
USB	<p>USB 2.0 host interface, Connector type: USB A</p>
Digital I/O	<p>2 digital inputs, level 0 (not set): 0-4.0 VDC level 1 (set): 7.2-40 VDC 2 digital outputs, 0-60 VDC/1A, maximum switching capacity: 60 W Connector: M12 8 poles A-coded female</p>
Power	<p>Standard - Nominal voltages: 24VDC, 36VDC and 48VDC according to EN50155; Voltage range 12VDC to 60VDC, -15% / +5% Option - Nominal voltages: 72VDC, 96VDC and 110VDC according to EN50155; Voltage range 50VDC to 136VDC, ±10% Compliant with EN50155 class S2/C1: interruptions up to 10ms are tolerated, no batteries Connector type: M12, 4 poles, A-coded male, Pin1 +, Pin3 -; Max. power cons.: 15W</p>
Environment	<p>Operational temperature: -40 °C to +70 °C; Storage temperature: -40 °C to +85°C Conformal coating, IP40 with SIM / USB cover mounted, IP52 option</p>
Dimensions, weight	<p>Width 190mm x height 86mm x depth 104mm, approx. 1'100g</p>
MTBF	<p>117'000h-296'000h depending on model</p>
Compliance	<p>CE according to 2014/53/EU (RED), 2011/65/EU (RoHS), 2012/19/EU (WEEE), 1907/2006/EC (REACH); FCC according to 47 CFR, Part 15B; Railway according to EN 50155</p>
Standards	<p>EN 300 328, EN 300 440-2, EN 301 489-1, EN 301 489-17, EN 301 489-24, EN 301 489-7, EN 301 511, EN 301 893, EN 55032, EN 61000-6-2, EN 50121-3-2, EN 60950-1, EN 62311, EN45545-2</p>
Order numbers	<p>(contact sales for more models, options or project specific adaptations)</p>
NB3700-U	UMTS Router
NB3700-U-G	UMTS Router + GPS
NB3700-UW-G	UMTS, WLAN Router + GPS
NB3700-L-G	LTE Router + GPS
NB3700-LW-G	LTE, WLAN Router + GPS
NB3700-LWPb-G	LTE, WLAN Router + 70, 96, 110V PSE + GPS