

EN 50155 5G- und WLAN-Router Ibex-RT-630-5G-Serie

- **5G-Mobilfunkrouter**
 - 3GPP Release 16 - 5G NSA/NA
 - 5G Sub-6 GHz 4x4 MIMO Schnittstelle
 - Mobile Communication Gateway für 5G und WLAN
- **Konstruiert für den On-Board-Einsatz**
 - EN 50155 und EN 45545-2 Zulassung
 - Kompaktes Design mit M12 Anschlüssen
 - Grosser Temperaturbereich
- **Die grosse Bandbreite unterstützt diverse Anwendungen**
 - Data Offloading
 - Fernüberwachung
 - Videoüberwachung
 - Vorbeugende Wartung



EN 45545-2
Fire Protection

EN 50121-4
Railway Trackside

EN 50155
On Board Rail

NFPA 130
Fire Protection

Der Ibex-RT-630-5G ist ein mobiler 5G-Router für den Einsatz an Bord von Zügen, Straßenbahnen, Lokomotiven, Minenfahrzeugen und Bussen. Der Ibex-RT-630-5G bietet eine hervorragende Performance und eine robuste Internet-Konnektivität, um hybride Zug-Boden-Installationen mit einem einzigen Gerät zu ermöglichen.

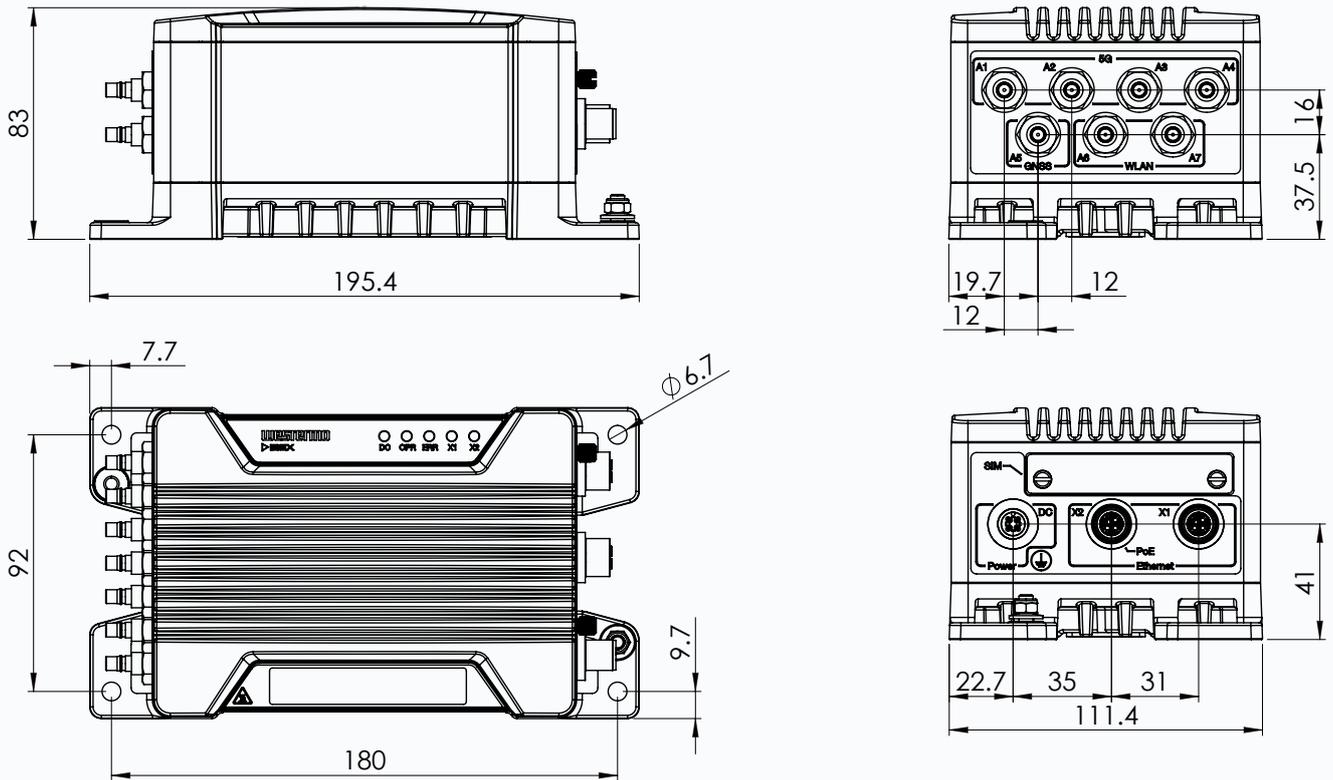
Der Mobile Communication Gateway (MCG) Router ist für die rauen Umgebungsbedingungen an Bord ausgelegt und kann über einen Webbrowser oder SNMP-Management-Tools aus der Ferne gemanagt werden. Das MCG bietet erweiterte Firewall-Funktionen und leistungsstarke VPN-Konnektivität.

Der Router übertrifft die hohen Anforderungen für die bandbreitenintensivsten Anwendungen weltweit und unterstützt alle aktuellen Funkbänder. Ein kompaktes Design ermöglicht eine schnelle und einfache Installation in den engen Räumen von Zügen, während die Konfiguration und der Austausch von Geräten durch einen SIM-Kartenspeicher für Konfigurationsparameter vereinfacht wird. Die Schutzart IP66 und ein großer Temperaturbereich von -40 °C bis +70 °C sorgen dafür, dass die Geräte praktisch überall installiert werden können, ohne dass ein zusätzlicher Schutz erforderlich ist.

Der Ibex-RT-630-5G erfüllt die Anforderungen des Eisenbahnmarktes und eignet sich sehr gut für den Einsatz in schwierigen Umgebungen. Durch die Übernahme der 3GPP Rel-16-Technologie unterstützt er sowohl den 5G NSA- als auch den SA-Modus. Die WLAN-Schnittstelle unterstützt die Westermo-Roaming-Funktion und kann auch als privates WLAN-basiertes WAN-Gateway verwendet werden.

Spezifikationen - Ibex-RT-330-5G-Serie

Maßzeichnung



Technische Daten

Abmessungen (B x H x T)	195.4 x 83 x 111.4 mm
Gehäuse	Vollmetallgehäuse
Gewicht	1,54 kg ohne Antennen
Betriebstemperatur	-40 bis +70 °C
Schutzklasse	IP66
MTBF	236.000 Stunden (IEC 62380)
Stromversorgung	24 VDC oder PoE, 15 W max.

Schnittstelle

RF-Antenne	4 x QMA-kompatible Antennenanschlüsse für 5G 2 x QMA-kompatible Antennenanschlüsse für WLAN 1 x QMA-kompatibler Antennenanschluss für GNSS
Ethernet	2 x 10/100/1000 Base-T, 2 x M12 X-kodierte Anschlüsse

Drahtlose Lösungen	
Mobilfunkschnittstelle	4x4 MIMO 5G, Sub-6 GHz, 3GPP Release 16 NSA/SA Betrieb, LTE Rückgriff DL Kat 19 / UL Kat 18, UMTS WDMCA
Mobilfunk Frequenzbänder	5G NR NSA: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n13/n14/n20/n25/n26/n28/n29/n30/n38/n40 /n41/n48/ n66/ n71/ n75/n76/n77/n78/n79 5G NR SA: n1/n2/n3/n5/n7/n8/n12/n13/n14/n20/n25/n26/n28/n29/n30/n38/n40/ n41/n48/n66/n71/n75/n76/n77/n78/n79 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 (nur Unterstützung 2 x 2 MIMO) UMTS-WDMCA: B1/B2/B4/B5/B8/B19
Mobile Datenraten (max ^a)	5G SA: DL 2,4 GBit; UL 900 Mbit 5G NSA: DL 3,3 GBit; UL 600 Mbit LTE: DL 1,6 GBit; UL 200 Mbit WDMCA: DL 42 Mbit; UL 5,76 Mbit
WLAN-Betriebsarten	Access Point, Client, Bridge, Inter-Consist-Link
Unterstützte WLAN-Standards	IEEE802.11b, 802.11g, 802.11a und 802.11n
Unterstützte WLAN-Datenübertragungsraten	802.11b: 1 Mbit/s, 2, 5,5, und 11 Mbit/s 802.11g und 802.11a: 6 Mbit/s, 9, 12, 18, 24, 36, 48 und 54 Mbit/s 802.11n 20 MHz BW, LGI/SGI: von MCS0 6,5/7,2 Mbit/s bis MCS15 130/144,4 Mbit/s 802.11n 40 MHz BW, LGI/SGI: von MCS0 13,5/15 Mbit/s bis MCS15 270/300 Mbit/s
WLAN-Übertragungsrate	Max. Sendeleistung, 802.11b/g/n: 1 Port: +22 dBm für alle Datenübertragungsraten 2 Ports: +25 dBm für alle Datenübertragungsraten
WLAN-Empfängerempfindlichkeit	802.11g: -95 dBm (6 Mbit/s), -85 (36Mbit/), -80 dBm (54 Mbit/s) 802.11a: -95 dBm (6 Mbit/s), -85 (36Mbit/), -80 dBm (54 Mbit/s) 802.11ng HT20: -95 dBm (MCS0), -76 dBm (MCS7), -73 dBm (MCS15) 802.11na HT20: -95 dBm (MCS0), -76 dBm (MCS7), -73 dBm (MCS15) 802.11ng HT40: -92 dBm (MCS0), -73 dBm (MCS7), -70 dBm (MCS15) 802.11na HT40: -92 dBm (MCS0), -73 dBm (MCS7), -70 dBm (MCS15)
GNSS	GPS L1C/A, SBAS L1C/A, QZSS L1C/A, QZSS L1 SAIF, GLONASS L1OF, BeiDou B1I, Galileo E1B/C, D-GPS
SIM-Karten	2 x SIM-Karten-Steckplätze

^aDie angegebenen Datenraten sind nur theoretisch, und der tatsächliche Wert hängt von den Netzbedingungen ab

Merkmale	
Ethernet-Router/ Netzwerkverbindung	Fixed Fallback IP, IP Aliases, MAC Address Control Lists, Port-Weiterleitung, Routing, Multicast Routing, DHCP Server/Client, NAT, VLAN Support, Multi BSSID, NTP Client, SNMP v2c und v3 mit USM-Authentifizierung- und Verschlüsselung, SNMP Traps, RSTP
Überwachungsfunktionen	Integrierte Überwachungssensoren und Diagnosefunktionen
Geräteverwaltung	SNMP, HTTP/HTTPS mit Nutzerauthentifizierung, CLI (SSH und Telnet)
SNMP MIB-Unterstützung	MIB-2, RFC1213, HOST-RESOURCES, BRIDGE, ETHERLIKE, IF-MIB, LLDP-MIB, UCD-SNMPMIB, WESTERMO-SW6-MIB, WESTERMO-SW6-BRIDGE-MIB, WESTERMO-SW6-FIREWALL-MIB, WESTERMO-SW6-GNSS-MIB

Zulassungen und Normen	
EMV	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50155, Bahnanwendungen – Elektronische Ausrüstung von Schienenfahrzeugen • EN 50121-3-2, Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 3-2: Bahnfahrzeuge • EN 50121-4, Bahnanwendungen - Elektromagnetische Verträglichkeit - Teil 4: Störaussendungen und Störfestigkeit von Signal- und Telekommunikationseinrichtungen • ETSI EN 301 489-1, Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 1: Gemeinsame technische Anforderungen • ETSI EN 301 489-17, Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 17: Spezifische Bedingungen für Breitband-Datenübertragungssysteme • ETSI EN 301 489-24, Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 24: Spezifische Bedingungen für mobile und transportable IMT-2000-CDMA-Direkt-Spreizspektrum (UTRA) Funkeinrichtungen und Zusatz-/Hilfseinrichtungen • ETSI EN 301 489-52, Elektromagnetische Verträglichkeit für Funkeinrichtungen und -dienste - Teil 52: Spezifische Bedingungen für mobile und tragbare zellulare Funkeinrichtungen (UE) und Zusatz-/Hilfseinrichtungen
Klima	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50155, OT4 Bahnanwendungen – Elektronische Ausrüstung von Schienenfahrzeugen • EN 50125-3, Bahnanwendungen - Umweltbedingungen für Betriebsmittel - Teil 3: Umweltbedingungen für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen
Mechanisch (Stöße und Vibrationen)	<ul style="list-style-type: none"> • EN 61373, Category 1, Klass A und B • EN 50125-3, Außerhalb der Gleise
Isolierung (Koordination und Test)	<ul style="list-style-type: none"> • EN 50124-1, Bahnanwendungen – Isolierungskoordination • EN 50155, Bahnanwendungen – Elektronische Ausrüstung von Schienenfahrzeugen
Funkkommunikation	<ul style="list-style-type: none"> • ETSI EN 300 328, Breitband-Übertragungssysteme - Datenübertragungsgeräte, die im 2,4-GHz- • ETSI EN 301 893, 5 GHz RLAN • IEEE 802.11, Wireless LAN Medium Access Control (MAC) und Physical Layer (PHY) Specifications • FCC-47-15, drahtlosen Kommunikationsgeräte • FCC-47-22, Public mobile services • FCC-47-24, Personal communications services • FCC-47-27, Miscellaneous wireless communications services
Sicherheit	<ul style="list-style-type: none"> • EN/IEC 62368-1, Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik • EN 45545-2, Brandschutz in Schienenfahrzeugen • NFPA130, Brandschutz Richtlinie für Fahrbahnübergänge und Personentransportsysteme

Bestellinformationen	
Art.-Nr.	Beschreibung
3629-06301	Ibex-RT-630-5G-LV EU
3629-06302	Ibex-RT-630-5G-LV NA