

Industrieller Mobilfunkrouter MRD-415

- **Industrieller Fernzugriff über das Internet**
 - Wirtschaftlich und umweltfreundlich
 - Fernzugriff auf SCADA-Systeme, HMI- und SPS-Stationen
 - Drahtlose Verbindungen 2G/3G/4G
- **Für industrielle Anwendungen konstruiert**
 - Kompaktes Gehäuse mit Wandmontage für einfache Integration
 - Breiter Eingangsspannungsbereich, 10 bis 60 VDC
 - Integrierter 2-Port Ethernetswitch sowie RS-232 Sub-D
- **Sicherer und zuverlässiger Internetzugang**
 - Verbindungsmanager zur Überwachung und Gewährleistung einer ständigen Verbindung
 - Benutzerfreundliche Firewall verhindert unberechtigte Zugriffe
 - Verschlüsselte und sichere Datenübertragung mit VPN-Tunneln
- **Variabel konfigurierbar für viele Kommunikationslösungen**
 - Einfache Ersetzung analoger Standleitungen
 - Steuerung und Empfang von Statusänderungen per SMS
 - Stromsparmmodus für energieeffiziente Anwendungen



Ein Fernzugriff überwindet Grenzen, macht zeitaufwändige Vor-Ort-Besuche überflüssig und schafft eine Netzwerkinfrastruktur, die den Anforderungen der modernen Onlinesgesellschaft entspricht.

Ein kompaktes Gehäusedesign mit Wandmontage und der große Spannungsbereich zwischen 10 und 60 VDC machen das Gerät zu einer guten Wahl für industrielle Anwendungen. Durch den eingebauten 2-Port Ethernetswitch in Kombination mit RS-232 Sub-D ist eine einfache Integration mit anderen Geräten möglich.

Die Stabilität von Mobilfunkverbindungen kann durch verschiedene Parameter beeinflusst werden, daher verfügt die MRD-Serie über einen von Kunden gelobten Verbindungsmanager, um eine konstante Verbindung zu gewährleisten.

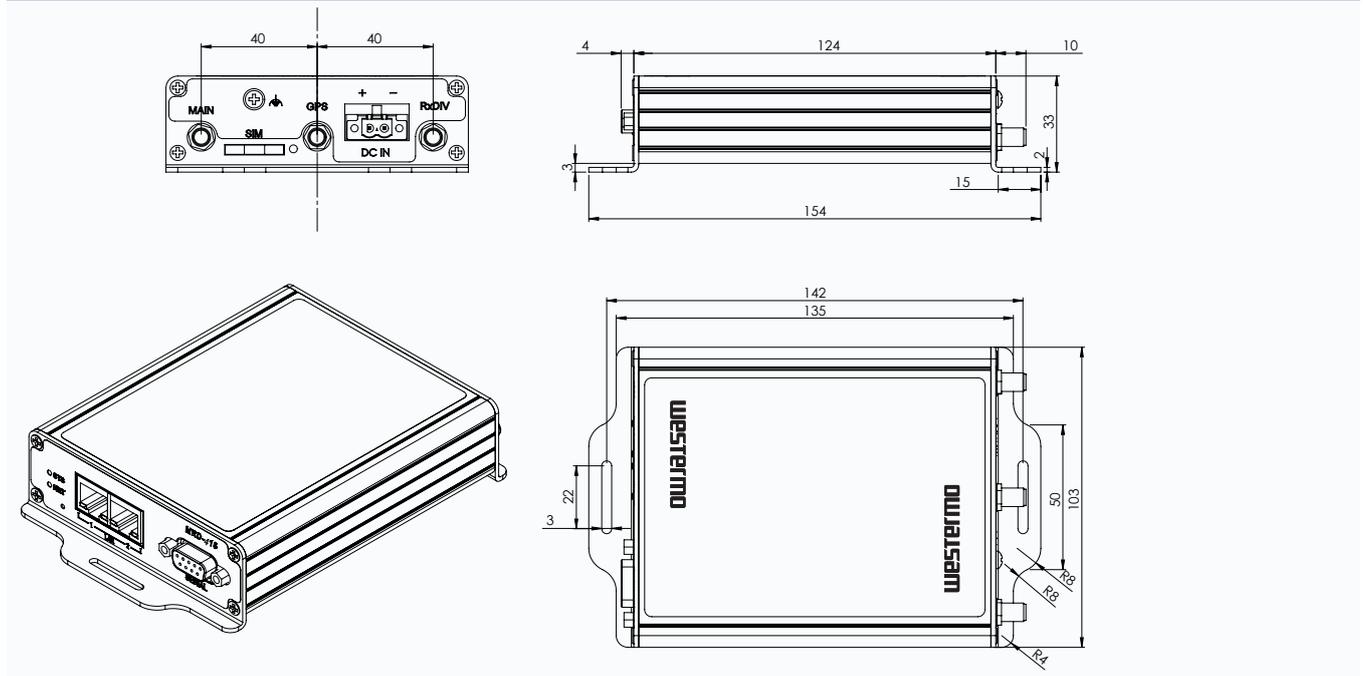
MRD-415 bietet Netzwerkschutz vor nicht autorisierten Zugriffen über verschlüsselte Kommunikationstunnel (VPN) und verfügt über eine einfache, aber leistungsstarke Packet Inspection Firewall.

Für solar- und batteriebetriebene Anwendungen ist Energieeffizienz von entscheidender Bedeutung, und MRD-415 verfügt über einen Niedrigverbrauchsmodus, der die volle Leistung auf Bedarfsfälle beschränkt. Die eingebaute serielle Schnittstelle bietet eine einfache moderne Ersatzlösung mit dem Vorteil, dass bei einem Upgrade keine Neuprogrammierung oder Änderung von Altkomponenten erforderlich ist.

| Bestellinformationen | |
|----------------------|--|
| Art.-Nr. | Beschreibung |
| 3623-0515 | MRD-415, industrieller Mobilfunkrouter |
| 3125-0150 | PS-60, Netzteil, DIN-Befestigung (Zubehör) |

Technische Daten - MRD-415

Maßzeichnung



Technische Daten

| | |
|--------------------------------------|---|
| Abmessungen (B x H x T) | 103 x 32 x 156 mm (4,06 x 1,26 x 6,14 Zoll) |
| Gewicht | 0,3 kg |
| Betriebstemperatur | -40 bis +70 °C (-40 bis +158 °F) |
| Lagerungs- und Transporttemperaturen | -40 bis +85 °C (-40 bis +185 °F) |
| Schutzklasse | IP40 |
| MTBF | Ground Benign 40 °C: 1.367.000 h Ground Fixed 40 °C: 341.800.000 h |

Stromversorgung

| | |
|------------------|-------------------|
| Nennspannung | 12 bis 48 VDC |
| Betriebsspannung | 10 bis 60 VDC |
| Nennstrom | 110 mA bei 24 VDC |

Schnittstellen

| | |
|----------|--|
| RS-232 | 1 x 300 bit/s - 115,2 kbit/s |
| Ethernet | 2 x RJ-45, 10 Mbit/s oder 100 Mbit/s |
| SIM | 1 x Mini-SIM (unterstützt 3V-SIM-Karten) |
| Antennen | 3 x SMA-Buchse (Main, RxDiv, GPS) |

Mobiltelefontechnologien

| | |
|-------------|--|
| Technologie | Frequenz (MHz) |
| 2G | 900/1800 |
| 3G | B1 (2100), B3 (1800), B8 (900) |
| 4G | B1 (2100), B3 (1800), B7 (2600), B8 (900), B20 (800), B28A (700) |
| Kategorie | LTE Kat. 1 |

| Zulassungen und Normen | |
|------------------------|---|
| Zertifizierungen | CE gemäß RED 2014/53/EU, RoHS, ACMA/RCM |
| EMV | EN 301489-1, EN 301489-19, EN 301489-52 |
| Sicherheit | EN/IEC 62368-1, Einrichtungen für Audio/Video-, Informations- und Kommunikationstechnik |
| Frequenznutzung | EN 301908-1, EN 301908-2, EN 301908-13 |
| Stöße und Vibrationen | EN 61373 Bahnanwendung Klasse A - am Fahrzeug montiert |

| Protokolle und Funktionalität | |
|--|---|
| Ethernet-Technologien | -IEEE 802.3 für 10BaseT -IEEE 802.3u für 100BaseTX |
| Technologien für die serielle Schnittstelle | -RS-232 -Serial Over IP (Serial Extender und Virtual Serial Port) -Modememulation -AT-Befehlsinterpreter -MODBUS -DNP3SMS |
| Layer-2 QoS | -IEEE 802.1p Class of Service |
| Positionierung (GNSS) | -Passive -GPS/GLONASS/BeiDou/Galileo/QZSS |
| IP-Routing, Firewall, VPN und Cyber Security | -Statisches IP-Routing -Dynamisches IP-Routing: RIPv1/v2 -VRRP -GRE -Stateful inspection Firewall / ACL, NAT, Port Forwarding -25 x IPsec VPN ^a , PSK & X.509, Fail-over -1 x L2TP-Client -1 x PPTP-Client -1 x OpenVPN/SSL VPN-Client -Simple Certificate Enrollment Protocol (SCEP) -RADIUS -PPP Dial in/Dial out |
| Management | -Managementtools: Web interface (HTTP und HTTPS), Command Line Interface (CLI) über SSHv2 und TELNET, SNMPv1/v2c/v3, SMS Control -Flexibles Alarm-/Ereignisverwaltungssystem -Syslog (Log-Dateien und Remote-Syslog-Server) -SNTP (NTP-Client) -DHCP-Client und -Server -DDNS (Dynamic DNS-Updateclient) |

^a25 x IPsec VPNs konfigurierbar; Verarbeitungsleistung im Verhältnis zum Datenverkehr über VPN setzt eine Begrenzung der Anzahl von VPNs fest.