



AnyRover V3 – Mobile Access Router

Dual Modem High-speed LTE und WLAN-Router mit integriertem GPS-Empfänger, Ethernet Switch und Power-over-Ethernet (PoE)- Fähigkeit.

Der AnyRover V3 Mobile Access Router (MAR) ist eine optimale Lösung für den professionellen Einsatz bei mobilen Anwendungen in Fahrzeugen. Er bietet eine sichere Kommunikation und hohe Funktionalität in einer sehr kompakten und energieoptimierten Lösung. Das leistungsfähige Gerät ermöglicht eine nahtlose Integration in IP-sec- und OpenVPN-Netzwerke oder ins Internet. Erweiterte Sicherheitsfunktionen sind mit der integrierten Firewall und dem NAT-Support vorhanden.

Mit der Unterstützung von 4G/LTE und 3G/HSPA+ ermöglicht der AnyRover V3 HD-Videoübertragungen über Mobilfunknetze in Echtzeit, wie sie beispielsweise bei der Verkehrsüberwachung oder vielen anderen Applikationen zur Anwendung kommen. Mit seinen zwei Modemsteckplätzen kann er gleichzeitige Verbindungen zu zwei Mobilfunknetzen aufbauen.

Mit dem Einsatz der optionalen S.A.N.E Software der Firma Bondix wird die DUAL Mo-

dem-Lösung weiter optimiert. Mit dieser Lösung sind verschiedene Verbindungen (LTE, aber auch WLAN und Ethernet) gleichzeitig aktiv und die Daten werden über zwei oder mehrere Verbindungen verschickt. Der MAR bietet so eine hoch verfügbare Lösung für Ihre mobile Kommunikation. So wird die gleichzeitige Nutzung der verschiedenen Anbieter ermöglicht.

Die Verbindungsqualität wird im WLAN- oder Cellular-Bereich noch erhöht mit dem optionalen Einsatz der MIMO-Technologie.

2 x 2 Multiple Input Multiple Output (MIMO) bedeutet, dass der AnyRover über zwei nebeneinanderstehende Antennen zwei parallele Datenstreams aufbaut. Dies hat eine Erhöhung der Datenrate bei gleichen Empfangsbedingungen um bis zu 50 % gegenüber nur einer Antenne zur Folge. Wo wegen knappen Empfangsverhältnissen keine MIMO-Kommunikation möglich ist, wird mit den zwei Kanälen entweder Beamforming gemacht (eine Art elektronisch verstellbare

Richtantenne), oder der zweite Kanal wird für einen unterbrechungsfreien Zellenwechsel (Handover) verwendet. Voraussetzung hierfür ist eine Kombi-Antenne, welche zwei Mobilfunk-Antennenstrahler enthält.

Der AnyRover V3 kann optional mit einer oder zwei integrierten WLAN-Karten ausgerüstet werden. Diese können als Client oder Access Point fungieren. Durch den gleichzeitigen Einsatz von zwei WLAN-Karten kann eine davon als Hotspot eingesetzt werden, während die andere sich selbst als Client in einem Netzwerk anmeldet. Im Mobile-Bereich wird diese Funktion zum Beispiel verwendet, wenn sich das Fahrzeug in der Garage befindet und über das lokale Service-WLAN gewartet werden soll (Software-Downloads). Der Hotspot, ausgerüstet mit MIMO-Technologie, bietet einen verbesserten Empfang für alle Typen von Clients (Laptops, Tablets, Handy). Mit der WPA2- (AES) Verschlüsselung und 802.1x/EAP-Authentifizierung gewährleistet das System eine sichere WLAN-Kommunikation.

Der hochempfindliche GPS-Empfänger kann optional auch mit 3D-Koppelnavigation (Dead Reckoning) im Router integriert werden. Die Verwendung der Koppelnavigation ermöglicht durch erweiterte Sensorik die ununterbrochene Navigation und Ortung auch an Orten, wo kein GPS-Signal vorhanden ist, z. B. in Tunnels, Parkhäusern oder unter Bauwerken. Auch nach längerem Stillstand des Fahrzeuges ist die Position sofort verfügbar.

Der integrierte 10/100 MBit/s Ethernet Switch erlaubt den Anschluss von bis zu vier Geräten. Einer oder mehrere Ports können von den anderen mittels internen VLANs (IEEE 802.1q) getrennt werden. Auf diese Weise kann bei zusätzlichen Sicherheitsanforderungen eine DMZ eingerichtet werden.

Einer der Ethernet Ports kann als WAN Port konfiguriert werden. Sobald dieser Port an eine alternative Kommunikationsschnittstelle (ADSL, Satellit) angeschlossen wird, übernimmt diese Verbindung die Kommunikation

zum zentralen Netzwerk. Diese Funktion kommt vor allem zum Einsatz, wenn das Mobilfunknetzwerk nicht zur Verfügung steht oder überlastet ist.

Mit zwei unterschiedlichen Arten von Power over Ethernet (PoE) Modulen kann sich der AnyRover V3 entweder als Powered Device (PD) mit Strom versorgen, oder an bis zu zwei Power Sourcing Equipment (PSE) Ethernet Ports selber angeschlossene PoE-Geräte (max. 12.94 W nach IEEE 802.3af) speisen. Als Antennenverbindungen werden SMA oder FAKRA Stecker angeboten.

Der Freescale i.MX6D Prozessor schont die Batterie mit niedrigem Stromverbrauch auch bei längeren Einsätzen.

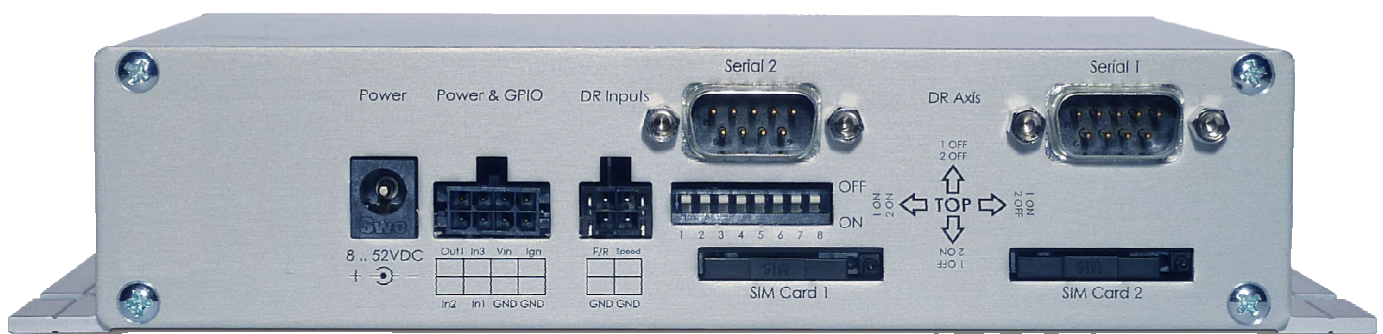
Weiter bietet der AnyRover V3 einen konfigurierbaren Anschluss mit einer universellen Ein- und Ausgabe-Schnittstelle (GPIO). Damit können externe Hardware (z. B. Relais oder Lampen) angesteuert oder analoge/digitale Eingangssignale ausgewertet werden.

Die Einsatztemperatur des AnyRover V3 liegt bei -20 °C bis $+75\text{ °C}$. Der flexible Versorgungsspannungsbereich von 8 bis 52 Volt ermöglicht einen einfachen Einbau in verschiedene Fahrzeuge.

Der AnyRover V3 bietet auf der Gehäuse-Rückseite die Option für zwei serielle Schnittstellen (RS232, DB9-Stecker). Diese können z. B. für die Weitergabe der GPS-Daten an eine Navigationsanwendung verwendet werden. Zudem steht eine Lösung zur Verfügung, welche Fahrzeugdaten von dessen CAN-Bus liest (zum Beispiel der Kilometerstand des Fahrzeugs) und via serielle Schnittstelle an eine zentrale Stelle weiterleiten kann. So können Fahrzeuge viel gezielter in die Werkstatt zum Service gerufen und damit Kosten bei der Fahrzeugwartung eingespart werden.

Der AnyRover V3 wird über ein Konfigurationsfile konfiguriert. Zusätzlich kann der MAR auf Basis seiner SIM-Karte, via SMS, oder von einem zentralen Server aus konfiguriert werden. Das System basiert auf einem Linux OS und erlaubt damit Software-Erweiterungen und Software-Updates. Zusatzfunktionen sind auf Anfrage zu integrieren, was eine

optimale Integration von spezifischen Kundenwünschen ermöglicht. Wird für Applikationen viel Speicherplatz benötigt, kann dieser per MicroSD-Karte, USB-Speicherstick oder mit einer externen Festplatte erweitert werden.



Optionales Zubehör

Power Supply 230V / 24V 15 W		Für den stationären Einsatz eines AnyRovers ohne Power over Ethernet (PoE)
Power Supply 230V / 24V 60 W		Für den stationären Einsatz eines AnyRovers mit einem bis zwei Power over Ethernet PSE-Modulen
Fahrzeugeinbau-Kabel 8-polig		Zum Anschluss der Stromversorgung, der drei Digital/Analog-Messeingänge sowie des Schaltausgangs
Diverse Indoor-, Outdoor- und Fahrzeug-Antennen sowie Antennen-Verlängerungskabel		Gerne erarbeiten wir mit Ihnen eine massgeschneiderte Lösung, welche Ihren Ansprüchen gerecht wird.

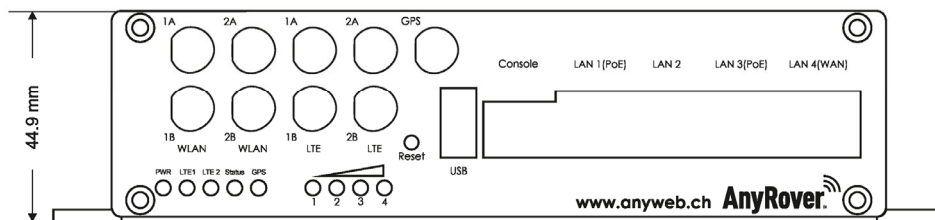
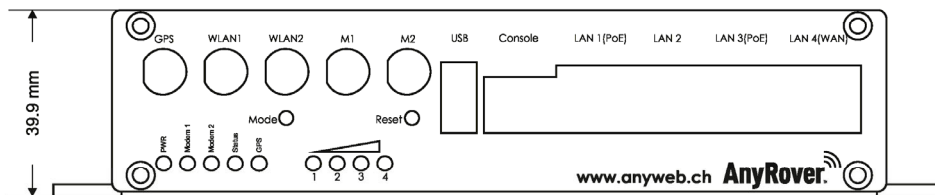
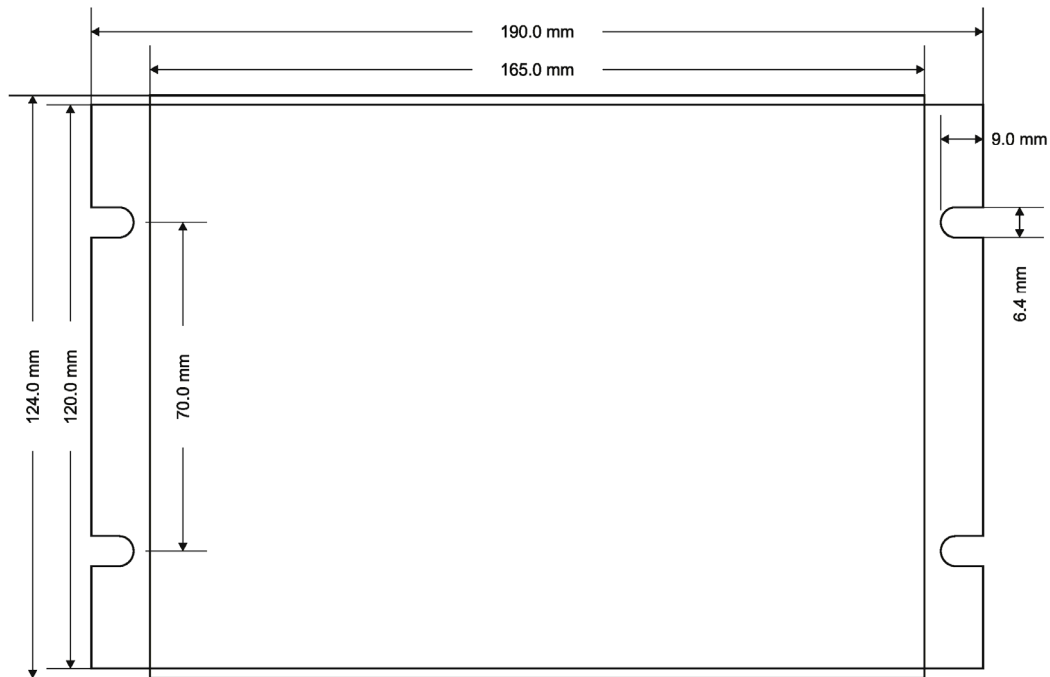
Technische Daten

Betriebstemperatur	-20° ... +75°C
Versorgungsspannung	8 ... 52V _{DC} (>9V mit PoE)
Leistungsaufnahme Alle Optionen bestückt, verbunden mit Mobilnetz, kein Datenverkehr, ohne PoE-Last	7W max.
Wirkungsgrad PoE-Module 13.9W Last, V _{Supply} = 10...36V	>90%
Digital/Analog-Eingänge	3
High-Pegel Digital	4.5 ... 52V
Low-Pegel Digital	0 ... 2.0V
Analog-Messbereich	0 ... 6.0V*
Eingangsimpedanz	>50 kΩ

Schaltausgang Schaltstrom, kurzschlussfest	1, High Side 1.8A _{DC} min
Gewicht	700 ... 850g
Abmessungen	Siehe Zeichnung nächste Seite
Zertifizierung	0 e-Prüfzeichen

* Erweiterbar durch Vorwiderstand

Abmessungen



Case dimensions for dual MIMO option on LTE or WLAN.

Kontakt

AnyWeb AG
 Hofwiesenstrasse 350
 8050 Zürich
 Switzerland
 Phone +41 58 219 11 11
www.anyweb.ch

Cabtronix AG
 Hohstrass 1
 8302 Kloten
 Switzerland
 Phone +41 44 804 74 74
www.cabtronix.ch

Bei Funktionsumfang und technischen Spezifikationen sind Änderungen vorbehalten. Design und Entwicklung der AnyRover Produktfamilie ist ein Gemeinschaftsprojekt von AnyWeb AG und Cabtronix AG. Die AnyRover Produktfamilie wird von AnyWeb und Cabtronix komplett selbst entwickelt und in der Schweiz gefertigt.

Bestellinformationen

Part number	Option/Description
CTX3450-abcdefgh	CTX3450: Part number of the AnyRover V3 Wireless Router with ECL. abcdefgh is the wildcard for the optioncode (see below)
	a: CPU module features 1: i.MX6D Dual Core Cortex A9 2 x 1 GHz with 4 GB Flash / 1 GB DDR3 RAM 2: i.MX6S Quad Core Cortex A9 1 GHz with 4 GB Flash / 1 GB DDR3 RAM
	b: Casing 0: OEM mainboard assembly without casing 1: Casing without flanges 2: Casing with flanges 4: Casing with flanges +5mm height for dual MIMO options f and g 5: Custom option 1
	c: GPS receiver 0: GPS receiver not assembled 6: 3D Dead Reckoning Multi-GNSS receiver (GPS, Glonass, Galileo), active GPS antenna 7: Standard Multi-GNSS receiver (GPS, Glonass, Galileo), active GPS antenna 8: Timing / RTK cm-Precision Multi-GNSS receiver (GPS, Glonass, Galileo), active GPS ant.
	d: Antenna connectors 1: SMA for GPS, UMTS/LTE, WLAN 2: FAKRA for GPS, UMTS/LTE, WLAN 3: SMA for GPS, UMTS/LTE; SMA-RP for WLAN 4: Custom option 1
	e: Power Over Ethernet IEEE 802.3af (PoE) 0: no Power Sourcing Equipment (PSE) or Powered Device (PD) module 1: PSE module on Port 1 2: PSE modules on Port 1 and Port 3 3: PD module on Port 1 4: PD module on Port 1 and PSE module on Port 3 9: GPIO-Expander A: GPIO-Expander and PSE module on Port 3
	f: GSM / UMTS / LTE modem card 0: no GSM / UMTS / LTE modem card 2: 1 Huawei ME909s-120 PCIe GSM / HSPA+ / LTE modem card 3: 2 Huawei ME909s-120 PCIe GSM / HSPA+ / LTE modem cards 4: 1 Huawei ME909s-120 PCIe GSM / HSPA+ / LTE modem card MIMO 5: 2 Huawei ME909s-120 PCIe GSM / HSPA+ / LTE modem cards MIMO
	g: Wireless LAN (IEEE 802.11a/b/g/n) module 0: no WLAN module 5: WLAN module Dual-Band (IEEE 802.11a/b/g/n) 6: 2 x WLAN modules Dual-Band (IEEE 802.11a/b/g/n) 7: WLAN module Dual-Band (IEEE 802.11a/b/g/n) MIMO 8: 2 x WLAN modules Dual-Band (IEEE 802.11a/b/g/n) MIMO
	h. COM Ports and memory card 0: No COM Ports 1: 2 Host COM Ports (DB-9 male) 2: No COM Ports but 8GB Micro-SD mounted 3: 2 Host COM Ports (DB-9 male) with 32 GB Micro-SD mounted

Dieses Dokument ist gültig ab dem 15. Juli 2021 und ersetzt alle vorherigen Versionen.