



AnyRover V2 – 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 V2 Mobile Access Router (MAR) ist eine optimierte 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 IPsec und OpenVPN Netzwerke oder ins Internet. Erweiterte Sicherheitsfunktionen sind mit der integrierten Firewall und dem NAT Support vorhanden.

Durch das MobileIP nach IETF RFC 5944 bleibt der AnyRover V2 immer unter der gleichen IP-Adresse erreichbar - unabhängig davon, auf welcher Technologie die aktuelle Verbindung zum Internet gerade basiert. Der MAR bleibt dabei immer mit seinem Home Agent verbunden und damit von aussen erreichbar. Selbst mit unterschiedlichen Verschlüsselungstechniken für jede Übertragungstechnologie kommt der AnyRover V2 zurecht.

Der Freescale i.MX53 Prozessor mit seinem 800MHz Core und 1 GByte DDR2-RAM ermöglichen hohe Datenraten auch bei Verwendung von z.B. IPsec und MobileIP. Beim Einsatz in Fahrzeugen schont der niedrige Stromverbrauch die Batterie auch bei längeren Einsätzen.

Mit der Unterstützung von 4G/LTE und 3G/HSPA+ ermöglicht der AnyRover V2 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 gleichzeitig Verbindung zu zwei Mobilfunknetzen aufbauen, was ein nahtloses Roaming zwischen zwei verschiedenen Anbietern oder zwei Mobilfunk-Generationen (4G, 3G, zukünftige behördliche Breitbandnetze) ermöglicht.

Der AnyRover V2 kann optional mit einer oder zwei integrierten Dual Band 802.11 b/g/n WLAN Karten ausgerüstet werden. Diese können als Client, Access Point oder

im Mesh Modus (IEEE 802.11s) fungieren. Mit der WPA2 (AES) Verschlüsselung und 802.1x/EAP Authentifizierung gewährleistet das System eine sichere WLAN Kommunikation.

Durch den gleichzeitigen Einsatz von zwei WLAN Karten kann eine davon als Access Point für Clients 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).

Die Einsatztemperatur des AnyRover V2 liegt bei -25 °C bis $+60\text{ °C}$. Der flexible Versorgungsspannungsbereich von 8 bis 52 Volt ermöglicht einen einfachen Einbau in verschiedene Fahrzeuge.

Der hochempfindliche GPS Empfänger kann optional auch mit 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 sofort die Position 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 Sicherheitsanfor-

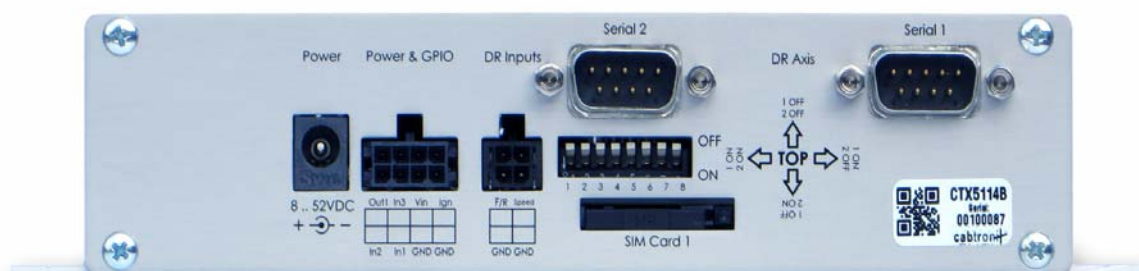
derungen eine DMZ eingerichtet werden.

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 V2 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.

Weiter bietet der AnyRover V2 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. Ein Modul zur Erweiterung der Ein- und Ausgabe-Schnittstelle um jeweils 8 Ports ist auf Anfrage erhältlich.

Der AnyRover V2 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 Kilometer-



stand des Fahrzeugs) und via serieller 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. Ein Modul, welches den AnyRover V2 um eine CAN-Schnittstelle erweitert, ist auf Anfrage verfügbar.

Der AnyRover V2 wird über ein Konfigurationsfile konfiguriert. Zusätzlich kann der MAR

auf Basis seiner SIM-Karte, oder via SMS, von einem zentralen Server aus konfiguriert werden. Das System basiert auf einem Linux OS und erlaubt damit Software-Erweiterungen und Software-Updates. Zusatzfunktionen sind einfach zu integrieren, was eine optimale Integration von spezifischen Kundenwünschen ermöglicht. Wird für Applikationen viel Speicherplatz benötigt, kann dieser per MicroSD-Karte, USB-Speicherstick oder 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 Module

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.

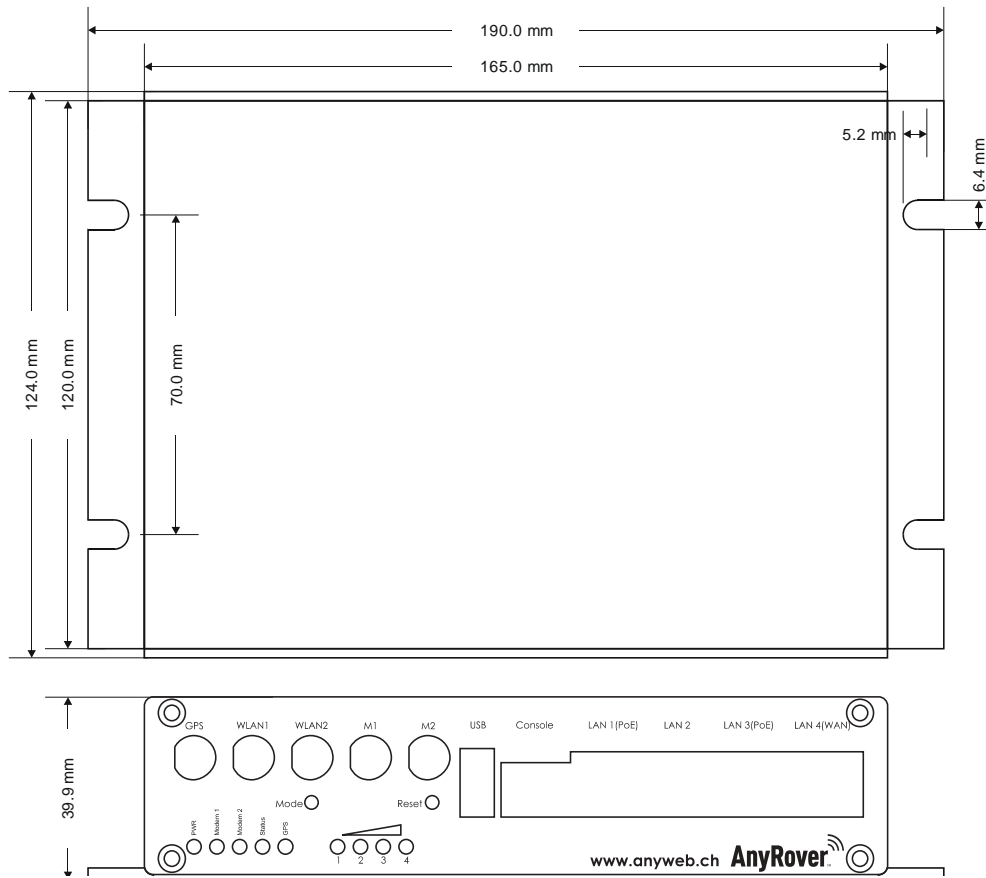
Technische Daten

Betriebstemperatur	-25° .. +60°C
Versorgungsspannung	8 .. 52V _{DC}
Leistungsaufnahme Alle Optionen bestückt, verbunden mit Mobilnetz, kein Datenverkehr, ohne PoE-Last	6W 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	ECE- Prüfzeichen

* Erweiterbar durch Vorwiderstand

Abmessungen



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 grösstenteils in der Schweiz gefertigt.

Bestellinformationen

Part number	Option/Description
CTX3303X-abcdefgh	CTX3303X: Part number of the AnyRover V2 Wireless Router with ECL. <i>abcdefgh</i> is the wildcard for the optioncode (see below)
	a: CPU module features 1: ConnectCore Wi-i.MX53 Single Core 800MHz with 512 MB Flash/1GB DDR2RAM / LAN5 (This module has a delivery time of up to 8 weeks) 3: ConnectCore i.MX53 Single Core 800MHz with 512 MB Flash/1GB DDR2RAM (This module is available from stock) 4: ConnectCore i.MX53 Single Core 800MHz with 512 MB Flash/1GB DDR2RAM and additional LAN port (This module is available from stock)
	b: Casing 0: OEM mainboard assembly without casing 1: Casing without flanges 2: Casing with flanges 5: Custom option 1
	c: GPS receiver 0: GPS receiver not assembled 3: Dead Reckoning GPS receiver u-blox-6R chipset with active GPS antenna 4: Timing / Raw Data GPS receiver u-blox-6T chipset with active GPS antenna 5: Standard GPS receiver u-blox 6H chipset with active GPS antenna 6: 3D Dead Reckoning Multi-GNSS receiver (GPS , Glonass, Galileo), active GPS antenna
	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) and VDSL capability 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 5: VDSL2-Modem (Annex A) with GPIO 6: VDSL2-Modem (Annex A) with GPIO and PSE module on Port 3 7: VDSL2-Modem (Annex B) with GPIO 8: VDSL2-Modem (Annex B) with GPIO 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 7: 1 u-blox MPCI-L210 GSM / HSPA+ / LTE modem card 8: 2 u-blox MPCI-L210 GSM / HSPA+ / LTE modem card
	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 300 MBit/s max.) 6: 2 x WLAN modules Dual-Band (IEEE 802.11a/b/g/n 300 MBit/s max.)
	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 8GB Micro-SD mounted

Dieses Dokument ist gültig ab dem 14.März 2016 und ersetzt alle vorherigen Versionen.