



Technical Information OWL LTE M12

Product Description	
Type	OWL LTE M12-S20T5A12221GTDBHXX.X.XX
Description	LTE, UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE Router
Port Type and Quantity	2 x LAN ports 10/100BaseTX, M12
Order No.	942 147-002
Radio Technology	
Antenna Connector	3 x SMA jack antenna connectors
Antenna Configuration	Main + Rx Div and MIMO DL 2x2 + GPS (supports active/passive antennas)
Frequency Band	Dual Band GSM (2G): 900/1800 Dual Band UMTS (3G): 900/2100 MHz FDD-Band (8,1) Penta Band LTE (4G): 800/900/1800/2100/2600 MHz FDD-Band (20,8,3,7,1)
Transfer Rate (max)	LTE Cat.4: 150 Mbit/s Download, 50 Mbit/s Upload; DC-HSPA+: 42 Mbit/s
SIM-cards	Two SIM card holders, Dual-SIM fail over functionality <ul style="list-style-type: none"> • Switch SIM on disconnect • Switch SIM on roaming • Switch SIM on remaining data volume
Communication Interfaces	
Ethernet	2 x 10/100BASE-TX ports, 4-pin D-coded M12
USB	2.0 USB host, 5 pin A-coded M12
I/O	2 x opto-coupled digital Inputs (max. 60 V DC, max. 7 mA) 2 x opto-coupled digital Outputs (max. 60 V AC/DC, max. 300 mA), 8-pin A-coded M12
Serial	1 x RS232, 8-pin A-coded M12 (TXD, RXD, DCD, DTR, DSR, RTS, CTS and GND)
SD	1 x MicroSD, SDHC up to 32 GB, SDXC from 32 GB up to 64 GB
GPS	Protocol: NMEA-0183 V3.10; Frequency: 1575.42 MHz; Sensitivity: -162 dBm GPS receiver with embedded dead reckoning for innovative navigation solution even if the GPS signal is temporarily lost.
Power Requirements	
Operating Voltage	12 V DC to 48 V DC, 5 pin A-coded M12
Power over Ethernet (PoE)	PoE+ Powered Device (IEEE 802.3at, Type 2, Class 4)
Power Consumption	8 W
Ambient Conditions	
Operation Temperature	-40 °C to +70 °C
Storage/Transport Temperature	-40 °C to +85 °C
Relative Humidity (non-condensing)	max. 95%
Mechanical Construction	
Dimensions (W x H x D)	203 x 58.2 x 113.1 mm
Mounting	Wall mounting
Weight	855 g
Protection Class	IP 40
Software	
VPN Tunneling	OpenVPN (Client/Server), IPsec VPN (Client/Server), L2TP (Client/Server), GRE
Security	HTTPs, Firewall (SPI), NAT, X.509
Diagnostics & Configuration	SNMP, DHCP (Client/Server) network status, syslog, DynDNS, NTP (Client/Server), HiDiscovery
Redundancy	VRRP, ping monitoring with route failover
Configuration Management	Upload/download configuration, change configuration based on SMS
GPS	Multi-GNSS receiver, can support GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou and QZSS. Additionally the embedded dead reckoning provides the user with accurate estimates of vehicle's position and velocity when GNSS information is lost or not available by combining the integrated speed and heading sensor data into the solution.
SIP	GSM calls via Session Initiation Protocol (SIP) (RFC 3261)
Scripting	Linux scripting (Bash, Python)
Customization	Application specific user modules are available (RIP, OSPF, BGB, SCEP, modem emulation, ...) or could be developed using (C,C++)
Approvals	
Safety of Industrial Control Equipment	EN 60950-1
Radio	Europe: <ul style="list-style-type: none"> • EN 301 511, Radio Requirements GSM • EN 301 908-1 & EN 301 908-2, Radio Requirements UMTS/HSPA • EN 62311, Human Exposure restrictions for EM-Fields
Transportation	EN 50155, EN 50121-4, EN 45545-2 HL3, E8 (road vehicle approval)
Environmental	EN 61000-6-2, EN 301 489, EN 61131 for use in automation environment

NOTE: These are the prominent technical specifications. For complete technical specifications visit: www.hirschmann.com



Technische Information OWL LTE M12

Produktbeschreibung	
Typ	OWL LTE M12-S20T5A12221GTDBHXX.X.XX
Beschreibung	LTE, UMTS/HSPA+, GSM/GPRS/EDGE Router
Port-Typ und Anzahl	2 x LAN Ports 10/100BaseTX, M12
Bestell-Nr.	942 147-002
Funktechnik	
Antennensteckverbinder	3 x SMA-Buchse
Antennenkonfiguration	Main + Rx Div und MIMO DL 2x2 + GPS (unterstützt aktive/passive Antennen)
Frequenzbereich	Dual Band GSM (2G): 900/1800 Dual Band UMTS (3G): 900/2100 MHz FDD-Band (8,1) Penta Band LTE (4G): 800/900/1800/2100/2600 MHz FDD-Band (20,8,3,7,1)
Übertragungsrate (max.)	LTE Cat.4: 150 Mbit/s Download, 50 Mbit/s Upload; DC-HSPA+: 42 Mbit/s
SIM-Karten	2 SIM-Karten-Halter, Dual-SIM-Ausfallfunktion • Switch SIM bei Unterbrechung • Switch SIM bei Roaming • Switch SIM beim Überschreiten des Datenvolumens
Weitere Schnittstellen	
Ethernet	2 x 10/100BASE-TX-Ports, 4-polig D-kodiert M12
USB	2.0 USB Host, 5-polig A-kodiert M12
I/O	2 x opto-gekoppelte digitale Inputs (max. 60 V DC, max. 7 mA) 2 x opto-gekoppelte digitale Outputs (max. 60 V AC/DC, max. 300 mA), 8-polig A-kodiert M12
Seriell	1 x RS232, 8-polig A-kodiert M12 (TXD, RXD, DCD, DTR, DSR, RTS, CTS und GND)
SD	1 x MicroSD, SDHC bis 32 GB, SDXC von 32 GB bis 64 GB
GPS	Protokoll: NMEA-0183 V3.10; Frequenz: 1575,42 MHz; Empfindlichkeit: -162dBm GPS Empfänger mit integrierter Koppelnavigation zur Bestimmung der Ortskoordinaten, wenn GPS Signale kurzzeitig nicht empfangen werden können.
Versorgung	
Betriebsspannung	12 V DC bis 48 V DC, 5-polig A-kodiert M12
Power over Ethernet (PoE)	PoE+ Powered Device (IEEE 802.3at, Typ 2, Class 4)
Leistungsaufnahme	8 W
Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-40 °C bis +70 °C
Lager-/Transporttemperatur	-40 °C bis +85 °C
Rel. Luftfeuchte (nicht kondensierend)	max. 95%
Konstruktiver Aufbau	
Abmessungen (BxHxT)	203 x 58,2 x 113,1 mm
Montage	Wandmontage
Gewicht	855 g
Schutzart	IP 40
Software	
VPN Tunneling	OpenVPN (Client/Server), IPsec VPN (Client/Server), L2TP (Client/Server), GRE
Sicherheit	HTTPs, Firewall (SPI), NAT, X.509
Diagnose & Konfiguration	SNMP, DHCP (Client/Server) Netzwerkstatus, Syslog, DynDNS, NTP (Client/Server), HiDiscovery
Redundanzfunktionen	VRRP, Ping-Überwachung für Routen-Ausfall
Konfiguration Management	Upload/Download-Konfiguration, Änderungskonfiguration basierend auf SMS
GPS	Der GNSS Empfänger unterstützt GPS, GLONASS, Galileo, BeiDou und QZSS. Zusätzlich sind noch 3D Sensoren für die Lage- und Beschleunigungsmessung integriert, um eine Koppelnavigation zur Bestimmung der Ortskoordinaten und der Geschwindigkeit auch dann zu ermöglichen, wenn die Satellitensignale vorübergehend nicht empfangen werden können (Dead Reckoning).
SIP	Über das "Session Initiation Protocol" (SIP, RFC 3261) wird aus dem IP Netz über das Funknetz (GSM) eine Kommunikationssitzung zwischen zwei oder mehr Teilnehmern aufgebaut. Diese Kommunikationssitzung kann für die Übertragung von Video- und/oder Audio-Daten genutzt werden (Internet-Telefonie).
Scripting	Linux Scripting (Bash, Python)
Kundenspezifische Anpassungen	Anwenderspezifische Benutzermodule sind verfügbar (RIP, OSPF, BGB, SCEP, Modem-Emulation, ...) oder können entwickelt werden unter Verwendung von (C,C++)
Zulassungen	
Sicherheit für Industrial Control Equipment	EN 60950-1
Funk	Europa: • EN 301 511, Funk-Anforderungen GSM; • EN 301 908-1 & EN 301 908-2, Funk-Anforderungen UMTS/HSPA • EN 62311, Begrenzung der Einwirkung von elektromagnetischen Feldern auf Personen
Bahnorm	EN 50155, EN 50121-4, EN 45545-2 HL3, E8 (Straßenfahrzeugzulassung)
Umwelt	EN 61000-6-2, EN 301 489, EN 61131 für den Einsatz in Automatisierungsumgebungen

Hinweis: Das ist ein Auszug der wichtigsten technischen Spezifikationen. Die vollständigen technischen Daten finden Sie unter: www.hirschmann.com