

DINBOX RTU Q7

4G GPRS Distribution Automation RTU



Die DinBox RTU Q7 hat ein WAN-Kommunikationsmodul für LTE Cat.1, GPRS integriert (andere Kommunikation durch Austausch der Module möglich) oder kann ihren Ethernet-Port als WAN-Port nutzen. Die DB_RTU_Q7_HL7692 umfasst das geschützte eingebettete System, das die Anwendungs-SW enthält. Funktionserweiterungen (z.B. Hardware I/O, zusätzliche Protokolle, kundenspezifische Software) sind optional integrierbar.

BESTELL-CODE: DB_RTU_Q7_HL7692

PRODUKT-HIGHLIGHTS

- ✓ 4G LTE Cat-1 / 2G GPRS Fallback
- ✓ IEC 60870-5-104
- ✓ MQTT
- ✓ IEC 61850 (lesend zur Datensammlung)
- ✓ I/O-Erweiterungen möglich
- ✓ Ethernet-Routing
- ✓ TLS Sicherheit & VPN IPsec/WireGuard
- ✓ unterstützt SIM mit fester IP v6 Adresse

SPEZIFIKATION

Die DinBox RTU Q7 verwendet IEC 60870-5-104 zur Kommunikation als Slave mit dem SCADA-System (Master). Andere Protokolle wie IEC 61850, MQTT, Modbus sind ebenfalls implementiert.

Die DinBox kann um Remote I/O über Modbus TCP und / oder Modbus RTU erweitert werden. Dank der Modbus-Master-Implementierung und der Modbus-zu-IEC104-Zuordnung kann die DinBox RTU Q7 als Gateway verwendet werden zum Anschluss anderer Modbus-Slave-IEDs.

Die DinBox RTU Q7 kann über das Backoffice-Tool DeMaS (Device Management Software) verwaltet werden.

TYPISCHE ANWENDUNGEN

- Unterstation IP-Kommunikation mit SCADA-Systemen oder zentraler Disposition
- IEC-60870-5-104 / IEC 61850-Protokoll zwischen Unterstation und Leitstelle
- SCADA-Installationen in Branchen wie Energie und Verteilung, Wasser und Gas anwendungen, Öl- und Gasförderung
- IoT-Anwendungen mit MQTT / Modbus-Mapping
- Verteilte Steuerungssysteme (DCS), SPS ...

MOBILE COMMUNICATION	
Frequency bands	4G / LTE (Cat.1): 3 (1800 MHz), 8 (900 MHz), 20 (800 MHz) 2G / GPRS / EDGE: GSM (900 MHz), DCS (1800 MHz)
Antenna connection	SMA male
SIM	Slot for Mini-SIM card (2FF), locked
Cellular Status	Signal field strength, RSSI, Cell-ID, Location-ID
HARDWARE INTERFACES	
Ethernet ports	2 x RJ45, 10 / 100 MBit/s, Full / half duplex
Ethernet function	Assignment to IP network freely configurable per port, configuration port with DHCP Server
GPIO	2 GPIOs, upgradable by I2C, SPI
Displays (LEDs)	2 LEDs (Modem, System ok)
Modbus	RS-485 half duplex on external connector, isolated
I2C	On external connector
SPI	On external connector
Device Tree	Loadable Device Tree Overlays to support additional Device at I2C and SPI
NETWORK	
Network functions	2 local IP networks, IP static / DHCP, TCP, UDP, IPv4, IPv6, NTP, DNS, HTTP/S, ARP, SSH
Service	DHCP Server v4 / v6 per IP network, NTP server, DNS, DynDNS, IPv6 RA
Routing	Static routing, routing priority
Connection check	Periodic, ping/icmp
VPN	
IPsec	IKEv2
IPsec encryption	DES EDE3 192 Bit, AES 128-256 CBC / GCM, SHA1, MD5, SHA 256-512, DH-Group 1-31 (Diffie-Hellman 768 - 25519), ChaCha20-Poly1305
GRE	GRE via IPsec, point-to-point, multipoint
Wireguard	Client or Server, point-to-point, multipoint
IT SECURITY	
Authentication	X.509 certificates, hashed Passwords, SSH Keys
Firewall / netfilter	IP filters (stateful firewall) also in VPN tunnel; packet filter: TCP, UDP, ICMP, ESP, AP, GRE; MAC filter; pre-defined firewall rules can be activated
Security	Bootimg signed and encrypted firmware, Bootloader is protected by HABv4 (CPU protection), dual boot with auto-fallback, using eMMC, Root Filesystem is protected by decompressing to RAM each Boot, password hashing
IOT AND CLOUD	
Data acquisition	Modbus TCP / RTU, MQTT, IEC 60870-5-104 (SCADA), any attached Hardware
Data transmission	Modbus TCP / RTU, MQTT, IEC 60870-5-104 (SCADA),
EVENTS AND ACTIONS	
Event & Action Handler, Events / alarms, Event-triggered	
CONTAINERS	
Container environment	Any number (limited by RAM) of Containers can be installed
MONITORING AND MANAGEMENT	
Monitoring	configurable system logs, remote syslog
Certificate management	SCEP, CRL
DeMaS management (optional)	Syslog with Graylog, Monitoring with Grafana, Managed Config, Firmware, Mapping
ADMINISTRATION	
Configuration	Web Interface (HTTPS) for local upload of Config, Mapping, Firmware Packages, Cloud Editor for Config and Mapping, SSH
Diagnosis tools	Ping/icmp, tcpdump, traceroute, DNS lookup, AT commands
Firmware update	failsafe, local update with Web Interface or managed Update by DeMaS
System time	NTP client and server, buffered real time clock
SUPPLY	
Voltage	AC 100-240V 50/60Hz, Power Supply on PCB / optional In-/Output 5V
Terminals	
AMBIENT CONDITIONS	
Certifications, EMC, Safety, Environmental conditions, Operating time	