

# **mbNET.rokey | RA70K**

## **Technische Daten**

V 7.0 - ab HW05 - de | 05.05.2023

RKH 210; RKH 216; RKH 235; RKH 259 EU; RKH 259 AT&T; RA70K



# 1 Technische Daten

## Industrierouter *mbNET.rokey*

RKH 210, RKH 216, RKH 235, RKH 259 EU, RKH 259 AT&T - ab Hardware-Version: **HW 05**  
Den Hinweis für die Hardware-Version finden Sie auf dem Geräte-Typenschild.

### Gehäuse-Abmessungen und Ansichten

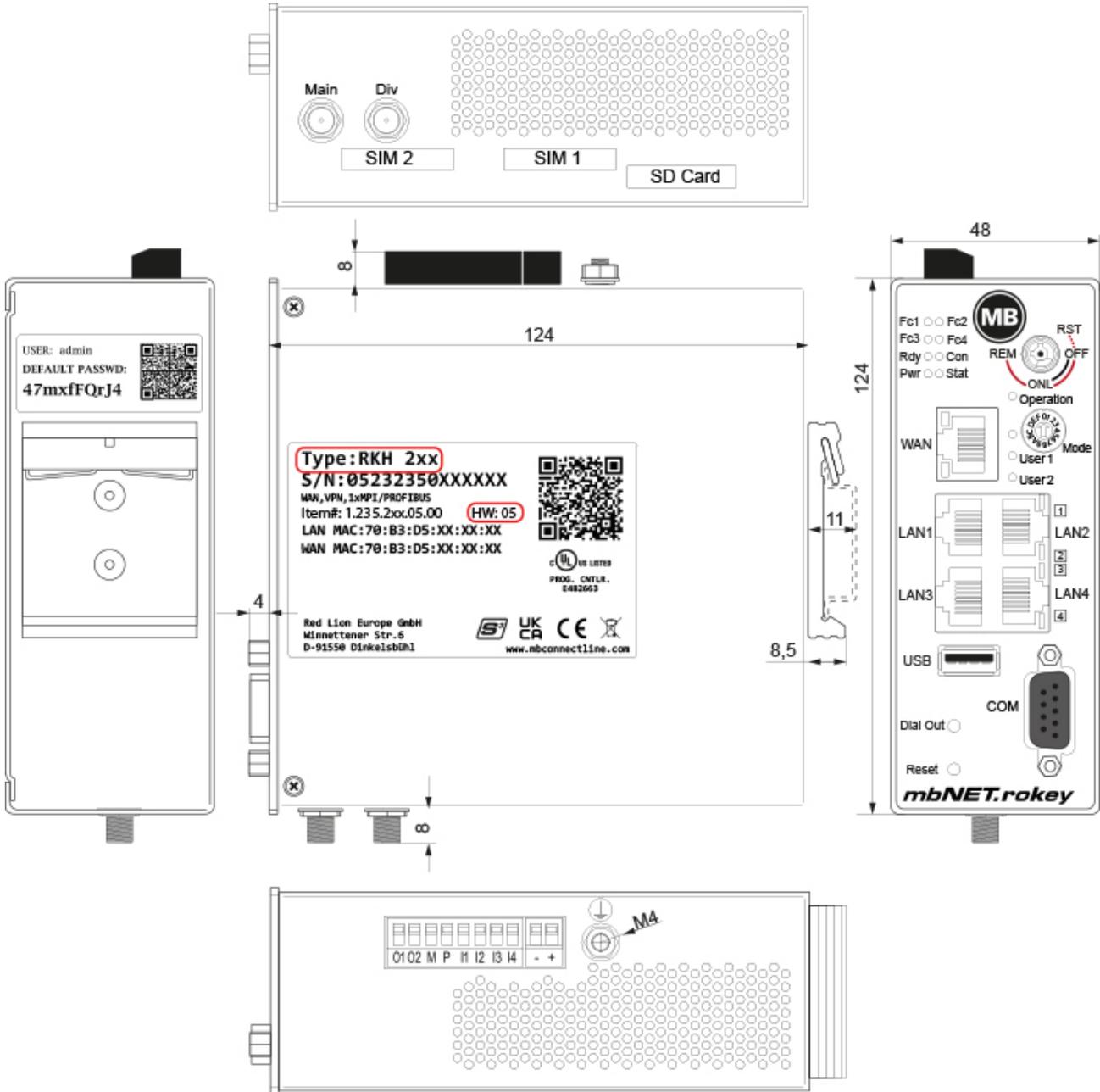


Abbildung 1: Ausstattung und Schnittstellen variieren je nach Gerätetyp.

## Herausgeber:

### Red Lion Europe GmbH

Winnettener Str. 6  
91550 Dinkelsbühl  
GERMANY

Tel.: +49 (0) 98 51 / 58 25 29 0  
Mail: info@mbconnectline.com  
Web: www.mbconnectline.com

Bei der Zusammenstellung der Texte und Darstellungen wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotz aller Bemühungen können Fehler nie vollständig vermieden werden. Für Verbesserungsvorschläge und/oder Hinweise auf Fehler sind wir jederzeit dankbar.  
Die neuesten Informationen erhalten Sie auf unseren Internetseiten.

## Versionshinweis

Version	Datum	Kommentar
V 7.0	05.05.2023	Vorgängerversion: V 6.3 DR01 vom 15.03.2022

## Allgemeine Daten

Leistungsdaten	
Spannung --- V (DC)	10 – 30 V DC (ext. Netzteil oder SELV Stromversorgung, 10-30 V DC, max. 40 A)
Stromaufnahme	max. 500 mA @ 24 V
Verlustleistung	max. 6 W
Arbeitsspeicher	512 MB
Prozessor	ARM Cortex®-A8 bis zu <b>1GHz</b>
Schutzklasse IP	IP 30* * bei Vollbelegung aller Anschlüsse und Schnittstellen. Alternativ können nicht belegte Schnittstellen mit Staubschutzstopfen abgedeckt werden.
Einsatzbereich	Trockene Umgebung
Temperatur (Betrieb)	-40 – +75 °C
Temperatur (Lager)	-40 – +85 °C
Luftfeuchtigkeit	0 – 95% nicht kondensierend
Real-time clock	Bei Stromausfall bleiben Datum und Uhrzeit bis zu 7 Tage erhalten (abhängig von der Umgebungstemperatur).
Abmessungen (max.)	48 mm x 137 mm x 140 mm (B x T x H)
Gewicht (max.)	650 g
Gehäuse/Material	Metall
Montage	Hutschienen-Montage

---

## I/Os und Standardschnittstellen

Digitale Eingänge	4 Stück, 10 – 30 V DC (galvanisch getrennt), (Low 0 – 3,2 V DC, High 8 – 30 V DC)
Digitale Ausgänge	2 Stück, 10 – 30 V DC (galvanisch getrennt), max. 1,5 A je Ausgang
WAN-Schnittstelle	10/100 MBit/s Voll- und Halbduplexbetrieb, automatische Erkennung Patch-Kabel / Cross-Over-Kabel (autodetection)
LAN-Schnittstellen	4 Stück, 10/100MBit/s Voll- und Halbduplexbetrieb, automatische Erkennung Patch-Kabel / Cross-Over-Kabel (autodetection)
USB-Schnittstelle	USB Host 2.0
SD-Kartenschacht	Für SD-Karten (32 x 24 x 2,1 mm) SDHC max. 32 GB; FAT/FAT32 oder zur Aufnahme von <b>mbEDGE</b> *.

\* **mbEDGE** ist ein Software-Baukasten, der die Industrie-Router mbNET / mbNET.rokey zum IOT-Gateway erweitert.

## VPN

VPN-Protokoll	IPsec/PPTP/OpenVPN, 64 Tunnel
Verschlüsselungsverfahren	AES (256-, 192-, 128-Bit), Blowfish (128-Bit), 3DES (168-Bit), DES (56-Bit)
Hash-Algorithmen	SHA-2 (SHA-256, SHA-512), SHA-1, MD5
Authentisierung	Pre-Shared-Key, X.509

## Netzwerk/Sicherheit

Firewall	1:1 NAT, IP-Filter, Port-Forwarding, stateful inspektion
IP-Router	NAT-IP, TCP/IP-Routing, IP-Forwarding
Dienste	DHCP-Server, DHCP-Client, DNS-Server, NTP-Server, NTP-Client, PPP-Server, DynDNS
Zeitabgleich	über NTP-Server

## Optionale Schnittstellen

COM	MPI/PROFIBUS - 12 MBit/s (RKH 235) oder RS-232/485 (softwaretechnisch umschaltbar) (RKH 210)
SIM-Kartenschächte	2 Stück SIM-Kartenleser mit Auswerfer (für Mini-SIM)

## Kommunikation

### Geräte mit LTE (4G)-Modem - EU (RKH 259 EU) ab Hardware-Version: HW 05

Einsatzland	EMEA
GSM/GPRS/EDGE	900 (B8), 1800 (B3) MHz; max. 236 kbps
HSxPA	900 (B8), 1800 (B3), 2100 (B1) MHz; Downlink max. 42 Mbps, Uplink max. 5,76 Mbps
LTE	800 (B20), 900 (B8), 1800 (B3), 2100 (B1), 2600 (B7), 700 (B28A) MHz; Downlink max. 150 Mbps, Uplink max. 50 Mbps

#### HF-Parameter

##### **Sendeleistung** typische Werte für maximale Ausgangspegel

- 2G:  
LB: 33 dBm; HB: 30 dBm
- 3G/TD-SCDMA: 24dBm
- 4G (FDD & TDD): 23dBm @1RB

##### **Empfindlichkeit** typische Empfindlichkeitsstufen

- -108 dBm @ 2G
- -113.5 dBm @ 3G
- -103 dBm @ 4G FDD (BW=5 MHz)

Antennenanschluss	2 Stück SMA-Buchse 
TAC	35162610

### Geräte mit LTE (4G)-Modem - AT&T (RKH 259 AT&T) ab Hardware-Version: HW 05

#### HINWEIS

Der Geräte-Typ RKH 259 AT&T trägt keine CE-Kennzeichnung und darf im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) nicht betrieben oder in Betrieb genommen werden!

Einsatzland	North America (Public safety, AT&T, FirstNet, T-Mobile, Canada)
HSxPA	1900 PCS (B2), AWS (B4), 850 (B5) MHz; Downlink max. 42 Mbps
LTE	700 Lower (B12), 700 PS (B14), AWS (B4), 1900 PCS (B2), 850 (B5), 700 Upper (B13), AWS-3 (B66), 600 (B71) MHz; Downlink max. 150 Mbps, Uplink max. 50 Mbps

#### HF-Parameter

##### **Sendeleistung** typische Werte für maximale Ausgangspegel

- 2G:  
LB: 33 dBm; HB: 30 dBm
- 3G/TD-SCDMA: 24dBm
- 4G (FDD & TDD): 23dBm @1RB

##### **Empfindlichkeit** typische Empfindlichkeitsstufen

- -108 dBm @ 2G
- -113.5 dBm @ 3G
- -103 dBm @ 4G FDD (BW=5 MHz)

Antennenanschluss	2 Stück SMA-Buchse 
TAC	35034498; 35432809; 35604311
FCC	Contains FCC ID: R17LE910CxNF

## Einbaulage/Mindestabstände

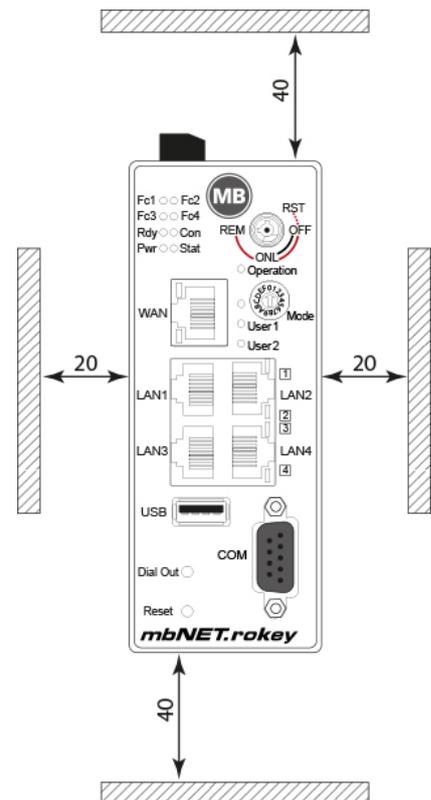
Der Router ist für die Montage auf Hutschienen (gemäß DIN EN 50 022) konzipiert und für den Schaltschrankeinbau vorgesehen.

Die Installation und Montage muss nach VDE 0100 / IEC 364 erfolgen.

Der Router darf nur, wie beschrieben, in senkrechter Einbaulage montiert werden.

### HINWEIS

Die Nichteinhaltung der Mindestabstände kann das Gerät bei hohen Umgebungstemperaturen zerstören!



## Kennzeichnungen/Listungen/Zertifizierungen



PROG. CNTLR.  
E482663

## VEREINFACHTE EU-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt Red Lion Europe GmbH, dass der Funkanlagentyp RKH 259 EU der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<https://mbconnectline.com/de/konformitaet/>

## VEREINFACHTE UKCA-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Hiermit erklärt Red Lion Europe GmbH, dass der Gerätetyp RKH 259 EU den einschlägigen gesetzlichen Anforderungen entspricht.

Der vollständige Text der Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<https://mbconnectline.com/de/konformitaet/>