

## Repeater för inomhus- och utomhusbruk

Trådlös M-Bus-repeater för att utöka räckvidden mellan mätare och gateway. Plug-and-play, diskret design, batteri- eller nätdrift.

### Antenn

- 2 interna antenner (90° för optimal polarisation) eller 1 extern
- SMA-modeller för längre räckvidd och större täckning

### Prestanda

- Statuspaket skickas varje minut (inkl. batteri & trafik)
- Batteritid upp till ca 5 år (standard)
- Hög störimmunitet, även i krävande miljöer

### Routing

- Kollisionsundvikande algoritm
- Stöd för multihop (upp till 4 repeaters i kedja)
- Stöd för OMS och icke-OMS paket

### Funktioner

- OMS tidssynkronisering
- AES-128 kryptering av konfiguration
- Möjlighet till transparent vidarebefordran
- Firmwareuppgraderbar

### Konvertering

Konverterar mellan M-Bus-lägen (t.ex. C-mode ↔ S-mode)

### Konfiguration

Klar att använda direkt, flexibel inställning

Konfigureras via dongel eller gateway

Exempel på inställningar:

- Aktiv/inaktiv tid och schema
- Paketbegränsning
- Filtrering (whitelist/tillverkare)
- Statisk routing (multihop)
- RSSI-tillägg



**FIRMWARE**

Ingångsläge:	T/C-läge (standard) eller S-läge
Utgångsläge:	C-läge (standard) eller T-läge eller S-läge
Repetition:	2 gånger* – en gång per intern antenn
Max antal sensorer:	R4/RX4 = 932 sensorer, $\mu$ R = 100 sensorer
Max pakettlängd:	255 byte
Filtrering:	0–30 min spärrtimer, RSSI, tillverkare, whitelistning m.m.
Säkerhet:	Stöd för routning av Security Profile A och B enligt OMS 4
Statusändringsintervall:	60 sekunder
Multihop-stöd:	R4/RX4: Ja, $\mu$ R: Delvis**

**GENERAL INFORMATION**

Strömförsörjning:	M: 85-305 VAC R4-B: 2xER34615***, 38Ah, 3.6V BE: 2xER34615***, 38Ah, 3.6V + supercap uR-B: 2xER18505****, 7.8Ah, 3.6V
Standarder:	2014/53/EU (RED) EN 13757-3/4:2013, OMS 4.0.2***** EN 61000-6-1 (R4/uR, 3V/m) EN 61000-6-2 (R4-LR/RX4, 10V/m)
Temperatur:	M: Max: -35°C/+85°C, rek.: -30°C/+50°C B: Max: -20°C/+85°C, rek.: 0°C/+50°C BE: Max: -35°C/+85°C, rek.: -30°C/+50°C

**RADIO**

Mottagarklass:	1,5 för $\mu$ R/R4, 2 för R4-LR/RX4
Uteffekt:	Utstrålad/ledd effekt 868,95 T/C-läge, 868,3 S-läge < 14 dBm
Sändning:	Listen-before-talk, artig spektrumåtkomst
Hårdvarufilter (mot LTE/GSM/GPRS m.m.):	R4/ $\mu$ R: Nej R4-LR: Ja RX4: Ja (förbättrad)

**KAPSLING**

Mått:	A1/A2: 150 × 150 × 53 mm $\mu$ R: 80 × 80 × 25 mm
IP-klassning:	$\mu$ R-B: IP40 M: IP40 (A1), IP65 (A2) B(E): IP40 (A1) B(E): IP65 (A2), externa antenner B(E): IP67 (A2), interna antenner

Färg:	A1/A2: RAL 9003 (signalvit) $\mu$ R: Vit
Material:	A1/A2: UV-beständig PC/ABS $\mu$ R: ABS
Brandklassning:	A1/A2: UL 94 HB $\mu$ R: Självsläckande

\*Modeller med extern antenn sänder två gånger via samma antenn

\*\*Fungerar i multihop-system om den placeras närmast mätarna, fungerar inte mellan uR

\*\*\*Litium < 5 g/cell, UN3091 klass 9

\*\*\*\*Litium < 1 g/cell, UN3091 begränsad mängd

\*\*\*\*\*Retransmissionsfördröjning 24–148 ms

\*\*\*\*\*Förbättrad filtrering

\*\*\*\*\*Den angivna förväntade batterilivslängden baseras på simuleringar och faktiska mätningar vid de angivna rekommenderade temperaturerna och gäller efter bästa förmåga, men är ingen garanti. Beräkningar och mätningar kan skickas på begäran som referens.