



---

## Netzwerkknoten Q node 5

Der Netzwerkknoten **Q node 5** empfängt und verarbeitet die Daten von Verbrauchsmessgeräten innerhalb des **QAMR**-Systems.

Der Netzwerkknoten funktioniert bestens in anspruchsvollen Gebäudeumgebungen.

Die Integration in das High-End-System **Q AMR** über das PC-Radiomodul **WTZ.RM** ermöglicht die drahtlose Auslesung von AMR-Anlagen, die Überwachung während der Installation und die Bestimmung des optimalen Montagepunktes für die Netzwerkknoten.

Netzwerkknoten vom Typ **RNN5000M0x** sind batteriebetrieben. Es steht eine netzbetriebene Version **RNN5000M1x** zur Verfügung.

## Funktionen

- › Empfangen und Speichern der Daten der Verbrauchsmessgeräte
- › Automatischer Aufbau eines Netzwerkes aus bis zu 12 Q node 5 (bis max. 500 Verbrauchsmessgeräte)
- › Verteilen aller relevanten Verbrauchswerte auf alle Q node 5 innerhalb eines Netzwerkes
- › Kopier-Modus um Daten (Geräteliste incl. Passwörter und Statistikwerte) eines im Netz befindlichen Knotens in einen neuen Knoten zu transferieren
- › Lösch Modus (im eingebauten Zustand) um zu tauschende Geräte aus der Anlagenliste zu entfernen
- › IrDA Lern- und Lösch-Modus um neue Geräte zu einer Anlage hinzuzufügen oder zu entfernen und die Geräteliste zu synchronisieren.
- › AES-Verschlüsselung
- › Firmware-Update über USB-Adapter

Die Netzwerkknoten Q node 5 bestehen aus folgenden Baugruppen:

Spannungsversorgung: Batterie für RNN5 000M 0x Netzteil für RNN5 000M 1x		
Sender / Empfänger für Q AMR Netzwerke	Speicher 500 Messgeräte	M-Bus (Slave)
		IrDA (optisch)
		RS232 (RNN50 00M1x)
Backup-Batterie		

Sender und Empfänger dienen der Datenerfassung von Verbrauchsmessgeräten und der Weiterleitung zu anderen Netzwerkknoten im gleichen Netzwerk. Der Sender dient der Kommunikation mit anderen Netzwerkknoten. Der Datenspeicher hält die Messwerte der Verbrauchsgeräte. Er ist gegen einen zeitweiligen Ausfall der Versorgungsspannung, etwa bei Netzausfall oder einem Wechsel der Hauptbatterie, durch die Backup-Batterie geschützt.

## Typenübersicht

Der Netzwerkknoten Q node 5 ist Bestandteil des Q AMR-Systems und kann ausschließlich mit diesem zusammen verwendet werden.

Ausführung	Artikelnummer
Standard, Batteriebetrieb	RNN5 000M 0x
Standard, netzversorgt	RNN5 000M 1x

### Zubehör

Produktbezeichnung	Artikelnummer
USB - Programmieradapter	RNNP H001 0010

## Weitere Hinweise

Weitere Hinweise zum Netzwerkknoten Q node 5 entnehmen Sie der Installations- und Bedienungsanleitung sowie dem Systemhandbuch Q AMR.

## M-Bus Anschluss

---

An jedem Netzwerkknoten kann der M-Bus dauerhaft (fest installiert) mit Hilfe eines Steckers angeschlossen werden. Der Stecker ist Bestandteil des Lieferumfangs. Für kurzzeitige Verbindungen (z.B. Service) steht ein zusätzlicher Steckverbinder zur Verfügung.

## Optische IrDA-Schnittstelle

---

Jeder Netzwerkknoten Q node 5 ist mit einer IrDA-Schnittstelle ausgestattet. Sie ist ständig aktiv und dient zum Service mit Inbetriebnahme Tools oder zum Datenaustausch mit anderen IrDA-fähigen QUNDIS Produkten. Wenn der Netzwerkknoten selbst die Funktion des IrDA-Masters übernehmen soll (z.B. beim Datenaustausch mit einem Messgerät), muss der IrDA-Master Mode manuell gestartet werden.

## Technische Daten

---

### Energieversorgung / Leistung

#### Typ RNN5000M0x

Stromversorgung Haupt- und Backupbatterie	Bemessungsspannung: DC 3,6 V
Batterielebensdauer Hauptbatterie	> 5 Jahre (bei Werkseinstellungen)
Batterielebensdauer Backupbatterie	> 10 Jahre

#### Typ RNN5000M1x

Bemessungsspannung	AC 100..240 V 50/60 Hz
Frequenzband	868.00 MHz – 870.00 MHz
Sendeleistung	< 14 dBm
Duty cycle	< 1 %

### Umgebungsbedingungen

während Transport	in unbelüfteten Behältern: -25...+70 °C in belüfteten Behältern: -25...+40°C Relative Luftfeuchte: max. 95% bei 40°C
während Lagerung	-5...+45 °C Relative Luftfeuchte: max. 95%
im Betrieb	5...+55 °C Relative Luftfeuchte: max. 95%

### Maße und Gewicht

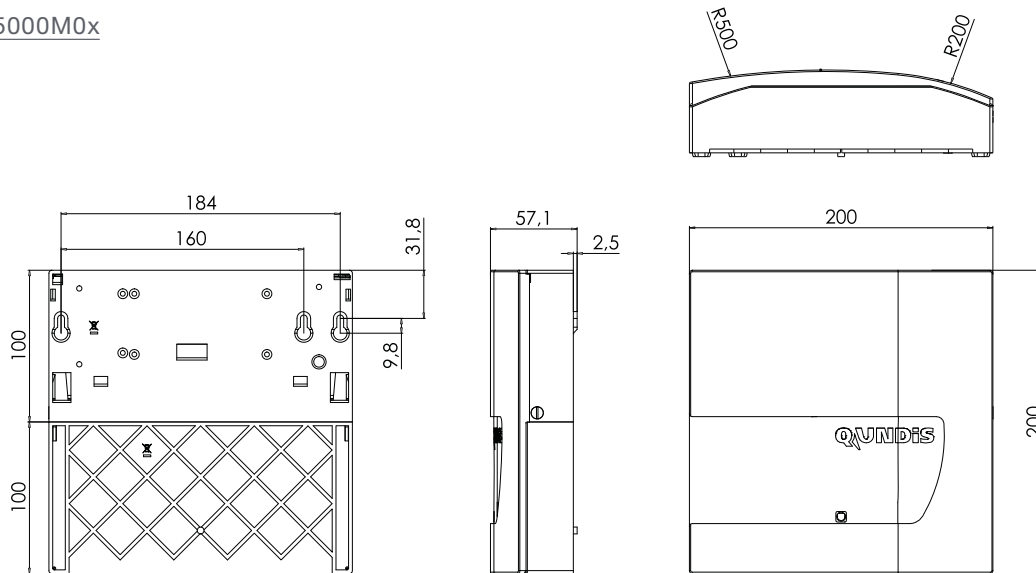
Maße	siehe Zeichnung	
Gewicht	RNN5000M0x:	brutto: 0,760 kg, netto: 0,648 kg
	RNN5000M1x:	brutto: 0,745 kg, netto: 0,633 kg

### Standards und Normen

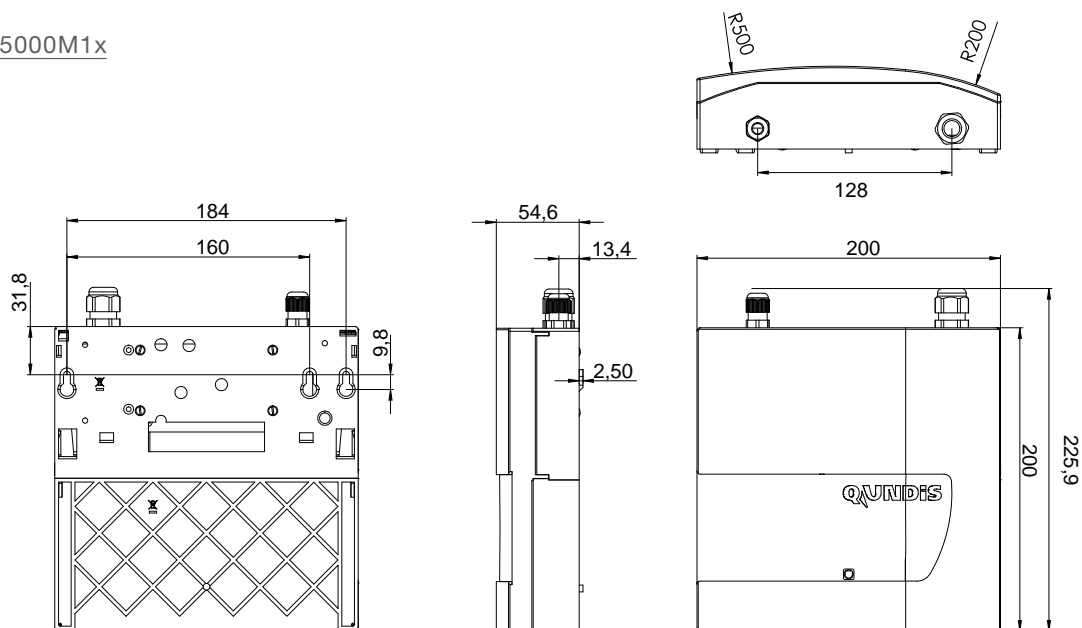
CE-Konformität	ja	
Schutzart	IP 20	
Sicherheitsklasse	RNN5000M0x:	III
	RNN5000M1x:	II
Elektromagnetische Kompatibilität	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 301 489-7	
Typengeprüft und konform mit	R&TTE-Richtlinie (gültig bis 12.06.2016) RED- Richtlinie (anwendbar ab 13.06.2016)	

## Maßzeichnung

RNN5000M0x



RNN5000M1x



✉ **QUNDIS GmbH**

Sonnentor 2  
99098 Erfurt

☎ +49 (0) 361 26 280-0

☎ +49 (0) 361 26 280-175

✉ info@qundis.com

[www.qundis.com](http://www.qundis.com)

Die Informationen in diesem Datenblatt enthalten lediglich allgemeine Beschreibungen bzw. Leistungsmerkmale, welche im konkreten Anwendungsfall nicht immer in der beschriebenen Form zutreffen bzw. welche sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Die gewünschten Leistungsmerkmale sind dann verbindlich, wenn sie bei Vertragsabschluss ausdrücklich vereinbart sind.

©2016 QUNDIS GmbH. Änderungen vorbehalten