



Q node 5.5

Der Netzwerkknoten Q node 5.5 bildet die Basis der Zählerfernauslesung innerhalb des Q AMR-Systems. Er empfängt die Verbrauchsdaten von den Messgeräten und verteilt diese innerhalb des Netzwerks.

Er funktioniert in anspruchsvollen Gebäudeumgebungen und unterstützt ideal die Migration von Q walk-by-Anlagen der Generation 5.5 zur Fernauslesung.

Der Q node 5.5 ist als batteriebetriebene (RNN5-000M-0x) und als netzbetriebene Ausführung (Typ RNN5-000M-1x) erhältlich.

Der Netzwerkknoten Q node 5.5 unterstützt die Übertragung von AES-verschlüsselten Datentelegrammen von Messgeräten im C-Mode.

Merkmale und Funktionen

- ▶ Empfangen und Speichern von Daten der Messgeräte
- ▶ Für S-Mode Geräte speichert der Q node 5.5 maximal 18 Monatsendwerte als statistische Werte.
- ▶ Für C-Mode Geräte können die historischen Monatsendwerte in der Q SMP oder vom Kunden in einer Abrechnungssoftware gebildet werden.
- ▶ Automatischer Aufbau eines Netzwerkes aus bis zu 12 Netzwerkknoten (bis max. 500 Messgeräte)
- ▶ Verteilen der Verbrauchswerte auf alle Netzwerkknoten innerhalb eines Netzwerkes
- ▶ Abwärtskompatibel:
Messgeräte im S-Mode:
 - gemischtes Netz mit Q node 5.5, Q node 5 und WTx16 möglich
 - Auslesung mit Gateways WTx16.IP, WTx16.GSM oder Q gateway 5
- ▶ Aufwärtskompatibel:
Messgeräte im gemischten Betrieb S- und C-Mode bzw. nur im C-Mode:
 - alle Q node 5 des Netzwerkes müssen per Firmware-Update auf Q node 5.5 Funktionalität aktualisiert werden
 - Netzwerkknoten WTx16 müssen durch Q node 5.5 ersetzt werden
 - Auslesung mit dem Q gateway 5
- ▶ Geschützter Installationsmodus, um nur Geräte aus der eigenen Anlage ins Netz einzubinden
- ▶ Kopier-Modus, um Daten (Geräteliste/Benutzerliste und Statistikwerte) eines im Netz befindlichen Knotens in einen neuen Knoten zu transferieren
- ▶ Löschmodus, um ausgetauschte Geräte aus der Anlagenliste zu entfernen
- ▶ IR Lern- und Löschfunktion, um neue Geräte zu einer Anlage hinzuzufügen, zu entfernen und zu synchronisieren
- ▶ Firmware-Update über USB-Programmieradapter (RNNP-H001-0010) und Q node 5/5.5 Update Tool

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

Der Netzwerkknoten Q node 5.5 besteht aus folgenden Baugruppen:

Der Empfänger und der Sender dienen dem Empfang von Messgeräten und der Weiterleitung zu anderen Netzwerkknoten im gleichen Netzwerk.

Der Datenspeicher enthält die Messwerte der Messgeräte. Er ist gegen einen zeitweiligen Ausfall der Spannungsversorgung, etwa bei Netzausfall oder einem Wechsel der Hauptbatterie, durch die Backup-Batterie geschützt.

Typenübersicht

Der Netzwerkknoten Q node 5.5 ist Bestandteil des Q AMR-Systems und kann ausschließlich mit diesem System zusammen verwendet werden.

Typ	Spannungsversorgung
RNN5-000M-0x	Batterie
RNN5-000M-1x	Netzanschluss

Zubehör	
Q tool	Parametrier- und Auslösetool
RNNP-H001-0010	USB-Programmieradapter
WTZ.BAT	Hauptbatterie
FBR0018	Backupbatterie
U12102-2003	Plomben

Weitere Hinweise

Weitere Hinweise zum Netzwerkknoten Q node 5.5 entnehmen Sie der Installations- und Bedienungsanleitung sowie dem Systemhandbuch Q AMR.

Schnittstellen

M-Bus Schnittstelle

An jedem Netzwerkknoten Q node 5.5 kann dauerhaft ein M-Bus-Masters angeschlossen werden. Für kurzzeitige Verbindungen (z.B. zu Servicezwecken oder zum Anschluss eines M-Bus-Mini-Masters WFZ.MBM-USB) steht ein zusätzlicher Steckverbinder zur Verfügung. Der Stecker ist Bestandteil des Lieferumfangs.

8-polige Schnittstelle

Für Servicezwecke kann der USB-Programmieradapter RNNP-H001-0010 an der dafür vorgesehenen 8-poligen Steckverbindung angeschlossen werden.

IR-Schnittstelle

Jeder Netzwerkknoten Q node 5.5 ist mit einer IR-Schnittstelle ausgestattet. Sie ist dauerhaft aktiv und dient zum Service mit Inbetriebnahme-Tools oder zum Datenaustausch mit anderen IR-fähigen QUNDIS-Produkten.

Technische Daten

CE Hiermit erklärt QUNDIS GmbH, dass der Q node 5.5 den Richtlinien 2014/53/EU und 2011/65/EU entspricht. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: www.qundis.de

Umgebungsbedingungen

Schutzart	IP20 nach EN 60529
Schutzklasse	RNN5-000M-0x RNN5-000M-1x
	III nach EN 61140 II nach EN 61140
Lagerung	-5 °C ... 45 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)
Transport	-25 °C ... 70 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)
Einsatz	-5 °C ... 55 °C, < 95 % r.F. (ohne Betauung)

Funktechnik

Funkprotokoll	Wireless M-Bus nach EN 13757-4
Wireless M-Bus - unterstützter Modus	S-Mode und C-Mode
Verschlüsselung	Security Mode 5 nach EN 13757-7, Security Profile A gemäß OMS-Spezifikation
Funkfrequenz	EN 300 220-2 S-Mode (868,3 +/- 0,3) MHz C-Mode (868,95 +/- 0,25) MHz
Sendeleistung	S-Mode (max. 14 dBm / typ. 12,5 dBm) C-Mode (keine)
Duty cycle	S-Mode (< 1 %) C-Mode (n.a.)
Empfindlichkeit	S-Mode (min. -100 dBm / typ. -105 dBm) C-Mode (min. -100 dBm / typ. -105 dBm)

M-Bus-Schnittstelle

Stromaufnahme	1 M-Bus-Last
Adressierung	Q node 5.5 selbst: primär oder sekundär gespeicherte Geräte im Q node 5.5: sekundär
Baudrate	Autodetection (300, 2400 oder 9600 Baud)
Max. empfohlene Auslesehäufigkeit	typisch 1 mal täglich
Protokoll	nach EN 13757-2/-3, EN 1434-3

Technische Daten

Normen

Störfestigkeit und Störaussendung	EN 301 489-1, EN 301 489-3
Sicherheit	EN 62368-1, EN 62311
RoHS konform	EN IEC 63000

Energieversorgung Typ RNN5-000M-0x

Batterietyp	Lithium-Metall	
Nennspannung	DC 3,6 V	
Lebensdauer	Hauptbatterie	typisch 5 Jahre (im Standardanwendungsfall*, gesteckt im Betrieb); austauschbar
	Backupbatterie	typisch 10 Jahre im Standardbetrieb plus 1 Jahr im aktiven Lager- oder Backupmodus; austauschbar

Energieversorgung Typ RNN5-000M-1x

Nennspannung	AC 100..240 V 50/60 Hz	
Lebensdauer	Backupbatterie	typisch 10 Jahre im Standardbetrieb plus 1 Jahr im aktiven Lager- oder Backupmodus; austauschbar

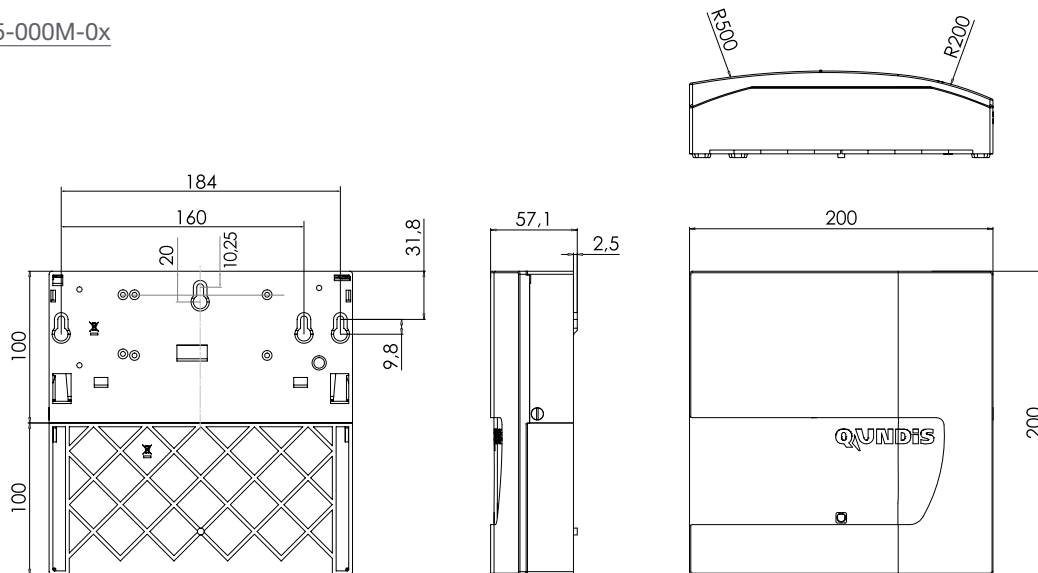
Material

Abmessungen (BxHxT)	200 mm x 200 mm x 57 mm
Gerätengewicht	RNN5-000M-0x (brutto: 0,76 kg, netto: 0,65 kg) RNN5-000M-1x (brutto: 0,75 kg, netto: 0,63 kg)
Gehäusewerkstoff	PC/ABS
Gehäusefarben	RAL9016, verkehrsweiß

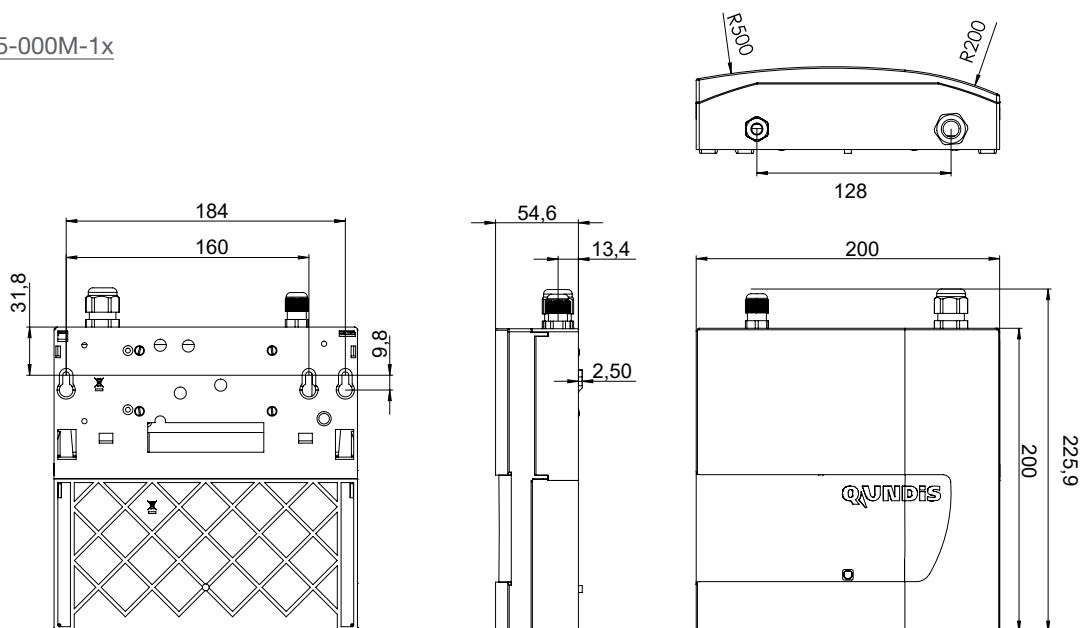
Montagematerial	2 Dübel S6 2 Torx 20 Schrauben 4,0 mm x 40 mm 1 Plombe
Beipack Zubehör	1 Jumper 1 M-Bus-Stecker (grün)
*) Standardanwendungsfall: Auslesung 2x monatlich mit Q gateway 5, weitere Details und Anwendungsfälle siehe Download-Center im QUNDiS Portal.	

Maßzeichnungen

RNN5-000M-0x



RNN5-000M-1x



✉ **QUNDIS GmbH**

Sonnentor 2

99098 Erfurt, Deutschland

☎ +49 (0) 361 26 280-0

📠 +49 (0) 361 26 280-175

📧 info@qundis.com

www.qundis.de

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.
©2023 QUNDIS GmbH. Änderungen vorbehalten