



# RMM-PI 4

M-Bus-Funkmodul für Wärmezähler

## Ihre Vorteile

- Übertragung der effektiven Zählerdaten:  
**Keine Nachbildung von Zählerständen und somit Sicherheit bei der Verbrauchsabrechnung**
- Kein Parametrierungsaufwand für Geräteidentifikation und Zählerabgleich bei Inbetriebnahme (Plug & Play):  
**Einfache und rasche Montage vor Ort**
- Kein Aufrufen der Funkmodule notwendig:  
**Freie Routenwahl**

## Einsatzgebiet

- Für die mobile Funkauslesung von Wärmezählern mit M-Bus-Schnittstelle ohne Zutritt zum Objekt
- Einfache Auslesung schwer zugänglicher Messstellen

## Eigenschaften

- Für alle verifizierten Zählertypen mit M-Bus-Schnittstelle
- Batterie- oder netzbetriebenes, unidirektionales Funkmodul
- Übertragung der aktuellen Zählwerkstände (Energie, Volumen und Gerätestatus)
- Plausibilisierung des Energiewertes mit Volumen und Gerätefehlerstatus
- In Kombination mit der mobilen Zählerdatenerfassung MEx Mobile lassen sich mehr als 250 Zähler in 30 Minuten auslesen
- Montage erfolgt mittels Kabelbinder an die Leitung oder mittels Halterung an die Wand
- Funkübertragung im lizenzfreien 868MHz Frequenzband
- Schutzklasse IP68

In Kombination mit dem tragbaren Funkempfänger lassen sich die Zähler bequem z.B. per «Walk-by» oder «Drive-by» aus dem fahrenden Auto auslesen. Der Funkempfänger sammelt die Funkdaten und übermittelt diese direkt via Bluetooth-Funkverbindung an das mobile Auslesegerät. Über ein Anschlusskabel wird das Funkmodul mit dem Zähler verbunden.

## Funktionsprinzip

Das Funkmodul liest im Batteriebetrieb einmal täglich den aktuellen Datensatz aus dem Rechenwerk aus. Im Netzbetrieb werden die Daten alle 15 Minuten (3 – 60 Min.) ausgelesen.

Die ausgelesenen Daten werden durch das Funkmodul ausgesendet und können mit dem Funkempfänger MBW BLUE jederzeit empfangen werden.

## Datenkette

Damit der Datentransport vom Zähler bis zur Rechnung durchgängig ist, können die Zählwerkstände direkt vom MEx Tablett, z.B. mit MEx Mobile an das Verrechnungssystem exportiert werden. Die einzelnen Schnittstellen sind von GWF offengelegt.

## Technische Daten

Spezifikation	M-Bus-Funkmodul RMM-PI 4 für Wärmezähler
Zählerschnittstelle	M-Bus EN 13757 (max. 2 M-Bus-Lasten)
Frequenzband	868,95MHz
Protokoll	Wireless M-Bus EN 13757
Modulation	FSK
Leistung	10mW
Übertragungsprotokoll Standard	Funkintervall 12s unidirektional
Reichweite	Umgebungsabhängig (bis 600m)
Norm	EN 300 220
Zulassung	<b>CE</b>
Schutzklasse	IP68
Kabellänge	3m
Kabelverlängerung	max. 7m
Ausleseintervall	Batteriebetrieb: Ausleseintervall täglich Netzbetrieb: Ausleseintervall 15 Minuten

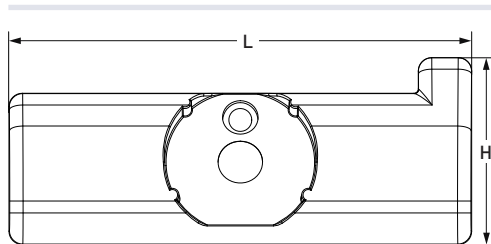
Spannungsversorgung	
Batterie	2xLithium 3.6V (nicht auswechselbar)
Typische Lebensdauer	12 – 15 Jahre (abhängig vom angeschlossenen Gerät, Betriebsart und Lese-/Sendintervall)
Netzbetrieb	AC 7,5 – 24V; I = 10mA; DC 5 – 24V; I = 10mA galvanisch getrennt

Umgebungsbedingungen	
Einsatzumgebung	-15 bis +55°C
Lagerumgebung	-20 bis +55°C
Luftfeuchtigkeit	0 bis 100%

Information Datensatz	Daten (Beispiel)	Daten (Beispiel)
Zählerhersteller*	GWF	GWF
Medium*	Wärme	Wärme
Version*	V5.1	V5.0
Zählernummer* (8-stellige M-Bus-Adresse)	06468135	06765913
Zählwerkstand Energie (aktuell)*	3858kWh	2723kWh
Zählwerkstand Volumen (aktuell)*	4253m <sup>3</sup>	3723m <sup>3</sup>
Gerätefehlerstatus*	0	1

\* Diese Daten werden direkt aus dem Rechenwerk ausgelesen.

## Massbild



Masse			
Länge	L	mm	105
Höhe	H	mm	43
Tiefe	T	mm	70

Anschlussbelegung		
Netzbetrieb	M-Bus + M-Bus - VAC/VDC + GND	braun weiss gelb grün
Batteriebetrieb	M-Bus + M-Bus -	braun weiss