



Wasser



Gas

GWF

RCM[®]-H200 868 MHz

LoRaWAN[™] und wireless M-Bus GWFcoder[®]
MP Funkmodul

Ihre Vorteile

- 2 Kommunikations-Technologien in einem Funkmodul (Dual Mode):
Investitionssicherheit und permanent effiziente Zählerauslesung mit Wechsel zu wireless M-Bus, wenn keine LoRaWAN-Konnektivität besteht
- Plug & Play:
Rückwärtskompatibel mit allen GWFcoder[®] MP Zählern. Einfache und schnelle Installation vor Ort mit automatischem Starten (keine Programmierung notwendig)
- Leistungsoptimiertes Design:
Reichweite bis zu mehreren km (LoRaWAN) und bis zu 600 m (wireless M-Bus)
- Integrierte Konnektivitätsüberwachung und Wiederverbindungs-Mechanismen (LoRaWAN):
Robuster Betrieb mit automatischen Selbstheilungs-Optionen, z. B. bei Gateway- oder Netzausfall
- Auf Kundenbedürfnisse zugeschnittener Funkmodus:
Bis zu 15 Jahre Batterielebensdauer

Einsatzgebiete

- Effiziente Auslesung von Wasser- und Gaszählern mit GWFcoder[®] MP-Zählwerken ohne Zutritt zum Objekt
- Migration von Bestandszählern mit GWFcoder[®] MP-Zählwerken in ein Smart Metering System via LoRaWAN oder wireless M-Bus
- Energiemonitoring, Energiereporting sowie Verbrauchsabrechnung mit verschiedenen Cloudlösungen
- Einbindung von Wasser- und Gaszählern mit GWFcoder[®] MP-Zählwerken in Smart City Projekte

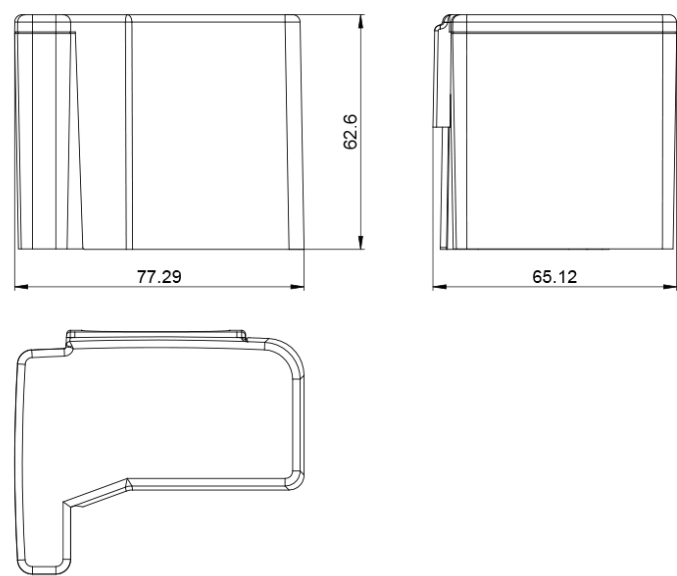
Eigenschaften

- Batteriebetriebenes Funkmodul mit Funkübertragung im lizenzfreien 868 MHz-Frequenzband
- Als Split-Ausführung mit Kabel zum Zähler:
Wasserdichtes Design für Schachtinstallationen (Schutzklasse IP68)
- Datenübertragung per LoRaWAN (v1.0.4) und wireless M-Bus nach EN 13757-4 (OMS[®] Gen. 4, Ausgabe 4.2.1)
- Übertragung des aktuellen Zählerstands und weiteren Informationen
- Kompatibel mit allen GWFcoder[®] MP Zählern mit ECO Schnittstelle
- Kontaktlose NFC Konfigurations-Schnittstelle
- Warnungen, alle aktiviert:
Kontinuierlicher Durchfluss / Leck (nur Medium Wasser), Rückfluss, Rohrbruch (nur wenn Zählergrösse vor Ort konfiguriert wird), kein Verbrauch über 30 Tage, Manipulation, Verbindungsalarm
- CE, UKCA und ICASA Zulassung
- Migrationsfähig (wireless M-Bus):
Von mobiler Auslesung zur Festnetzauslesung für Smart Metering

Optionen

- RCM[®]-H200 compact (Schutzklasse IP67) – Funkmodul kompakt auf Wasserzähler montiert
- Nur LoRaWAN oder nur wireless M-Bus
- Warnungen, alle deaktiviert

Massbilder



Funktionsweise

Funk-Startverhalten	
RCM®-H200 split	3 min nach Anschluss an den GWFcoder® MP-Zähler
RCM®-H200 compact	3 min nach erfolgtem Durchfluss von 5 Liter

Technische Daten

Spezifikation	Funkmodul RCM®-H200
Zählerschnittstelle	Multiprotokoll MP (ECO)
Unterstützte Zähler	Wasserzähler: Alle mit GWFcoder® MP-Zählwerk, sonico® EDGE mit ECO E1 oder E2 Modul Gaszähler: BGZcoder® MP, BGZcoder® MP AE5 und Ac (erfordert Anschlussmodul ACM 5.1.1 ECO) Wärmezähler: Q-Heat 5.5 US
Frequenzband	868 MHz
Sendeleistung	max. 14 dBm (25 mW)
Schutzklasse	Split-Ausführung: IP68 Compact-Ausführung: IP67
Normen	CE: 2014/53/EU / UKCA: Radio Equipment Regulations 2017 No. 1206
Zulassung	CE, UKCA und ICASA
Kabellänge	1 m
Kabelverlängerung	max. 20 m
Gewicht	180 g

Spezifikation	LoRaWAN
Klasse	A
ADR	Ja (Ermöglicht höhere Übertragungsintervalle bei gleichbleibender Batterielebensdauer)
Aktivierungsart	OTAA
Sendeprotokoll (Payload)	GWF spezifisch
Datensicherheit	AES-128-bit Ende zu Ende-Verschlüsselung über zwei unabhängige Sicherheitsschichten
Reichweite	Umgebungsabhängig (bis zu mehreren km)
Zeitsynchronisation	mit Netzwerkserver
Zertifizierung	LoRa Alliance Certified (v1.0.4)

Spezifikation	Wireless M-Bus
Frequenzband	Tx: 868,95 MHz
Mode	C1
Modulation	FSK
Sendeprotokoll	EN 13757-4 (OMS® Gen. 4, Ausgabe 4.2.1)
Reichweite	Umgebungsabhängig (bis 600 m)
Datensicherheit	AES-128-bit Verschlüsselung, Modus 5 (Sicherheitsprofil A) oder 7 (Sicherheitsprofil B)

Konfiguration Wireless M-Bus	Drive-by	Drive-by Privacy	Fixnetwork
Datenaktualität	1 h	Monatsendwert	15 min
Sendeintervall	Während Tag: 20 s Während Nacht: 2 min	Während Tag: 20 s Während Nacht: 2 min	1 min

Spannungsversorgung	
Batterie	1 x Lithium 3,0 V (nicht auswechselbar)
Typische Lebensdauer	Bis zu 15 Jahre (abhängig von Umgebungs- und Konfigurationsbedingungen)

Umgebungsbedingungen	
Betriebstemperatur	-15 bis + 55 °C
Lagerumgebung	-15 bis + 65 °C
Luftfeuchtigkeit (nur split)	0 bis 100 %

Information Datensatz LoRaWAN	Daten Beispiel MTKcoder® MP
DevEUI RCM®-H200	70B3D538700000AB
Zählerhersteller ¹⁾	GWF
Medium ¹⁾	Wasser
Zählernummer ¹⁾	26215678
Zählerwerkstand aktuell ¹⁾ (bis zu 15 Minutenwerte)	359,768 m³
Verbleibende Batterielebensdauer	Semester
Warnungen	Batterie, LoRaWAN-Link-Fehler, kont. Durchfluss / Leck, Rückfluss, Rohrbruch, kein Verbrauch
Status ¹⁾	Manipulation

1) Diese Daten werden direkt aus dem GWFcoder® MP-Zählwerk ausgelesen.

Information Datensatz Wireless M-Bus	Daten Beispiel MTKcoder® MP
Zählerhersteller ¹⁾	GWF
Funkmodulnummer	30124789
Medium ¹⁾	Wasser
Version ¹⁾	6.0
Zählernummer ¹⁾	26215678
Zählwerkstand aktuell ¹⁾ Drive-by: Stundenwert Fixnetwork: 15 Minutenwert Drive-by Privacy: Wird nicht gesendet	359,768 m³
Zählwerkstand Stichtag ¹⁾	343,417 m³
Datum Stichtag	01.05.2026
Verbleibende Batterielebensdauer	Tage/Semester
Warnungen	Batterie, kont. Durchfluss / Leck, Rückfluss, Rohrbruch, kein Verbrauch, Tag- oder Nachtmodus
Status ¹⁾	Manipulation

1) Diese Daten werden direkt aus dem GWFcoder® MP-Zählwerk ausgelesen.

Anwendungsbeispiel

