

IZAR RADIO EXTERN M-BUS

Installation guide
Installationsanleitung



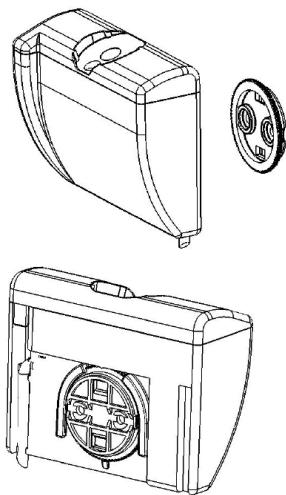
1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Das „IZAR RADIO EXTERN M-BUS“ Funkmodul (folgend Funkmodul genannt), ist ein unidirektionaler Funksender, der für viele Zählertypen geeignet ist. Das Funkmodul nutzt wahlweise das international gültige Standardkommunikationsprotokoll nach EN 13757, das im Rahmen der Empfehlungen von CEN TC 294 entwickelt wurde oder das darauf aufbauende Protokoll nach Open Metering System Specification. Das Funkmodul wird in der mobilen oder stationären Funkauslesung eingesetzt. Die Lebensdauer des Moduls beträgt bei normalem Betrieb typischerweise 12 Jahre. Es kann an Zähler aller Medien angeschlossen werden, die mit einer M-Bus-Schnittstelle ausgestattet sind.

Erfüllte Normen	EN 300220 RTTE, EN301489 RTTE, EN60950 Safety & Health, EN 61000 EMC
Funkfrequenz	868,95 MHz
Batterie	2 Lithiumzellen, 3,6V
Betriebsdauer	12 Jahre, typisch
Betriebstemperaturbereich	-15 °C bis +55 °C
Lagertemperaturbereich	-15 °C bis +55 °C
Schutzklasse	IP68
Ausleseschnittstelle	M-Bus
Programmierungsschnittstelle	optische IrDA-Schnittstelle

2. INSTALLATION

- Die Halterung des Funkmoduls mit den beiden dem Modul beigefügten Schrauben an einer Wand befestigen
- Das Modul in die Führungsschiene schieben, bis die Rastnase einrastet



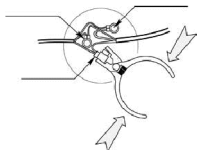
3. ANSCHLUSS AN EINEN ZÄHLER MIT EINER M-BUS-SCHNITTSTELLE

Der angeschlossene Zähler darf maximal 3 mA Grundstrom über den M-Bus benötigen. Die Anschlüsse für Spannung und M-Bus sind jeweils verpolungssicher. Das Funkmodul wird mittels einem vieradrigem Kabel mit dem Zähler verbunden. Dabei gilt folgende Zuordnung zwischen Funktion und Kabelfarbe:

Funktion	Farbe
Externe Spannung	gelb grün
M-Bus	braun weiß

Das Kabel hat eine Standardlänge von 3m. Es kann allerdings mit Verbindern extern erweitert werden auf eine Gesamtlänge von 10m.

Herstellung der Kabelverbindung zwischen Funkmodul und Zähler/externer Spannungsversorgung mit Schnellverbinder und Presszange:



HINWEIS:

Die Verbinder sind der Umgebungsfeuchtigkeit gegenüber dicht, aber nicht dafür vorgesehen, eingetaucht zu werden. Für diesen Fall ist für eine ausreichende Abdichtung gegen Feuchte zu sorgen. Die Verbinder sind im Lieferumfang enthalten.

4. EXTERNE SPANNUNGSVERSORGUNG

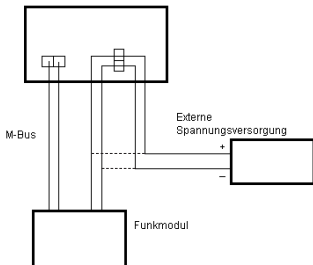
Mit angeschlossener, externer Spannungsversorgung werden die Daten im Funkmodul alle drei Minuten statt einmal täglich aktualisiert. Die externe Spannungsversorgung muss vom M-Bus galvanisch getrennt sein!

Mögliche Spannungsversorgungen:

- AC 7,5 V – 24 V $I_{RMS} = 10 \text{ mA}$
- DC 5 V – 24 V $I_{RMS} = 10 \text{ mA}$

Zähler / Rechenwerk

Anschlussbeispiel:



Das Funkmodul kann auch direkt mit der externen Spannungsversorgung verbunden werden.

5. ENTFERNUNG BEI ABLESUNG

Beispiele für die vor Ort erzielten Reichweiten bei der Ablesung:

Platzierung des Funkmoduls	Max. Ableseentfernung in Meter
Schächte	Abhängig vom Material
Keller eines Hauses	60
Installationskanal eines Hochhauses	70
Erdgeschoss eines Hauses	100
Freies Feld	400

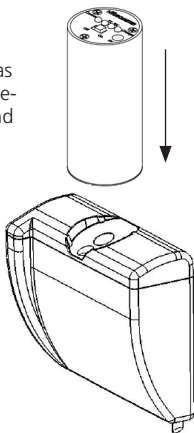
HINWEIS:

Wie bei jedem anderen Funkgerät können die Ableseentfernungen durch Hindernisse in der Umgebung sowie durch die Geländetopographie beeinflusst werden. Das Produkt muss unter strikter Einhaltung der in der vorliegenden technischen Beschreibung angegebenen Vorschriften installiert und verwendet werden. Jegliche Manipulation oder Installation, die nicht ordnungsgemäß und entsprechend der genannten Vorschriften erfolgt, entbindet HYDROMETER von jeglicher Verantwortung. Diese liegt ausschließlich beim Verursacher.

6. PROGRAMMIERUNG DES FUNKMODULS

Das Funkmodul wird über die optische IrDA-Schnittstelle programmiert. Das Handbuch des tragbaren IZAR POCKET enthält Details zur Programmierung. Falls während der Parametrierung ein Fehler auftritt, muss eine erneute Konfiguration über die optische Schnittstelle erfolgen. Zur korrekten Programmierung muss der IrDA-Optokopf auf die optische Schnittstelle des Funkmoduls aufgesetzt werden. Der Kopf hält selbstständig. HYDROMETER empfiehlt zur Programmierung den Bluetooth – Optokopf IZAR OH BT.

Nach der Programmierung dauert es maximal 10 Minuten bis das Funkmodul das angeschlossene Endgerät ausgelesen hat und dessen Werte funkt.



7. FUNKZULASSUNG

Das Produkt entspricht der in allen Ländern der EU gültigen europäischen Richtlinie.



8. WARTUNG

IZAR RADIO EXTERN benötigt keine besondere Wartung. Nicht mit Lösungsmitteln oder Scheuermittel reinigen, da diese das Kunststoffgehäuse beschädigen können. Wenn nötig, Tuch oder feuchten Schwamm verwenden.

Aufbewahrung: Das Produkt kann an einem trockenen Ort bei Temperaturen zwischen -15 °C und $+55\text{ °C}$ gelagert werden. Die Lagerung darf höchstens ein Jahr betragen, damit die Gesamtlebensdauer nicht verkürzt wird.

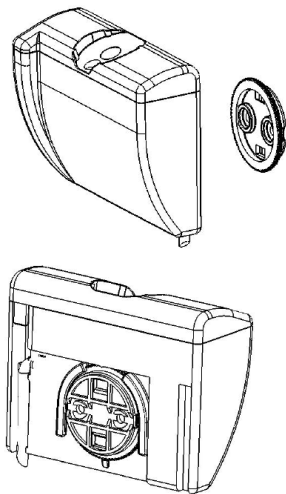
1. GENERAL DESCRIPTION

The "IZAR RADIO EXTERN M-BUS" radio module (hereinafter referred to as radio module) is a unidirectional radio transmitter suitable for many meter types. The radio module uses the international standard communication protocol according to EN 13757, which was developed in the context of the recommendations of CEN TC 294 or the protocol according to the Open Metering System Specification. The radio module is used for mobile or stationary radio reading. The lifetime of the module under normal conditions is typically 12 years. It can be attached to meters of all media equipped with M-Bus interface.

Standards	EN 300220 RTTE, EN301489 RTTE, EN60950 Safety & Health, EN 61000 EMC
Radio frequencies	868,95 MHz
Battery	2 lithium cells; 3.6 V
Lifetime	12 years, typical
Working temperature range	-15 °C to +55 °C
Storage temperature range	-15 °C to +55 °C
Protection class	IP68
Read out interface	M-Bus
Programming interface	Optical IrDA interface

2. INSTALLATION

- Install the wall-mounting plate of the radio module on a wall using the two screws supplied with the module
- Then slide the module into the guide rail until the catch engages



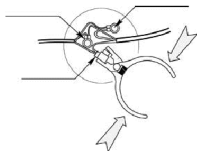
3. CONNECTION TO A METER WITH M-BUS INTERFACE

The maximum basic current of the M-Bus has to be limited to 3 mA. The contacts for power supply and M-Bus are each protected against polarity reversal. The radio module is connected to the meter by a 4-wire cable with the following assignment of functions to wire colours:

Function	Colour
External power supply	yellow green
M-Bus	brown white

The cable has a standard length of 3 m, but can be extended to a total length of 10 m using an external adapter.

Connecting the cable between radio module and meter / external power supply with quick connectors and crimping pliers:



NOTE:

The connectors are sealed against ingress of ambient moisture, but are not intended for use under water. In this case, adequate sealing against moisture is to be provided. The connectors are supplied with the equipment.

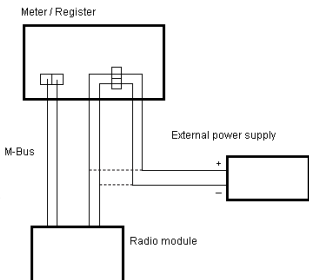
4. EXTERNAL POWER SUPPLY

With attached, external power supply, the data in the radio module are updated every three minutes instead of once daily. The external power supply has to be galvanically separated from the M-Bus.

Options for power supply:

- AC 7.5 V – 24 V $I_{RMS} = 10 \text{ mA}$
- DC 5 V – 24 V $I_{RMS} = 10 \text{ mA}$

Example for attachment:



The radio module can be connected also directly with the power supply.

5. READING RANGE

Examples of reading ranges achieved on the ground:

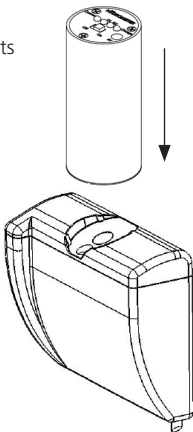
Position of radio module	Max. reading range in meters
Shafts	Depending on material
Cellar in a building	60
Installation duct in a high-rise building	70
Ground floor in a building	100
Outdoors	400

NOTE:

As with any other radio unit, the reading ranges can be affected by environmental barriers and by the area topography. The product must be installed and used in strict compliance with the regulations given in the technical description. Any manipulation or installation not in accordance with the stated regulations absolves HYDROMETER from any responsibility.

6. PROGRAMMING THE RADIO MODULE

The radio module is programmed over the optical IrDA interface. The manual of the portable IZAR POCKET contains details for programming. If an error occurs during programming, a new configuration must be made via the optical IrDA interface. For correct programming, the IrDA optohead must be placed on the optical interface of the radio module. The head retains its position independently. HYDROMETER recommends for programming the Bluetooth-Optohead IZAR OH BT. After programming, it takes up to 10 minutes, until the radio module transmits the values of the connected device.



7. RADIO APPROVAL

The product conforms to the European directive valid in all countries of the EU.



8. MAINTENANCE

The IZAR RADIO EXTERN needs no special maintenance. Do not clean with solvents or scouring agents, as these can damage the plastic housing. Use a cloth or damp sponge if necessary.

Storage: The product can be stored in a dry place at temperatures between $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ and $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$. If you don't want to reduce the total life, do not store the radio module longer than one year.

HYDROMETER GmbH

Industriestraße 13

D - 91522 Ansbach

Tel.: 0981 1806-0

Fax: 0981 1806 665

www.Hydrometer.de