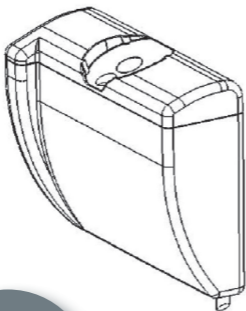


IZAR RADIO EXTERN M-Bus

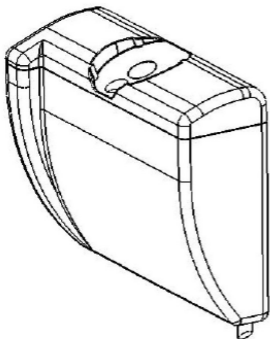
Einbauanleitung
Installation guide



**Diese
Anleitung ist
dem Endkunden
auszuhändigen.
This guide must be
given to the end
consumer.**

1. Verpackungsinhalt

Kontrollieren Sie bitte vor der Installation bzw. Inbetriebnahme des IZAR RADIO EXTERN M-Bus den Verpackungsinhalt.



1x Modulgehäuse



1x Wandhalterung



2 Schrauben

2 Dübel

2. Einleitung

Das "IZAR RADIO EXTERN M-Bus" Funkmodul (folgend Funkmodul genannt), ist ein unidirektionaler Funksender, der für viele Zählertypen geeignet ist.

Das Funkmodul nutzt 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 Funkmoduls beträgt bei normalem Betrieb bis zu 12 Jahre. Es kann an Zähler aller Medien angeschlossen werden, die mit einer M-Bus-Schnittstelle ausgestattet sind.



Das Funkmodul 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 Diehl Metering von jeglicher Verantwortung. Diese liegt ausschließlich beim Verursacher.

3. Technische Daten

Allgemein

Erfüllte Normen und Richtlinien	EN 300220 RTTE, EN 301489 RTTE, EN 60950 Safety&Health, EN 61000 EMC
Funkfrequenz	868,95 MHz
Batterie	2 Lithiumzellen; 3,6 V
Betriebsdauer	Bis zu 12 Jahre
Ausleseschnittstelle	M-Bus
Programmierungsschnittstelle	optische IrDA-Schnittstelle

Umgebung

Schutzart	IP 68
Betriebstemperatur	-15 °C bis +55 °C
Lagertemperatur	-15 °C bis +55 °C (Lagerdauer <1 Jahr)
Luftfeuchtigkeit	relativ 10 % bis 70 % (nicht kondensierend)

4. Hinweise



Verwenden Sie dieses Modul bei Gerätefehlern nicht mehr und kontaktieren Sie sofort den zuständigen Kundensupport.

Ein Gerätefehler liegt dann vor, wenn z.B. Beschädigungen am Gehäuse bzw. an der Wandhalterung vorhanden sind oder sich Flüssigkeit im Gehäuse befindet.



Die einschlägigen Vorschriften gegen elektrostatische Entladung (ESD) müssen beachten werden. Das Gehäuse darf nicht geöffnet werden.



Die Batterielebensdauer ist von der Umgebungstemperatur abhängig. Die typische Batterielebensdauer gilt für mitteleuropäische Umgebungstemperaturen.

5. Installation



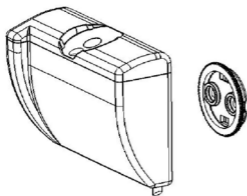
Der Montageabstand des Funkmoduls zu metallenen Gegenständen muss mindestens 1 m betragen.

Das Funkmodul darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sein.

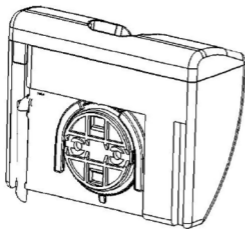


Die Wandhalterung muss an einer geraden und flachen Wand montiert werden.

Der Sitz muss gerade sein.



1. Befestigen Sie die Wandhalterung lage-richtig mittels der beiden Schrauben (Dübel) an einer Wand.



2. Schieben Sie das Funkmodul von oben in die Führungsschiene bis dieses in der Rastnase einrastet.

6. Anschluss an einen Zähler mit einer M-Bus Schnittstelle

Der angeschlossene Zähler darf maximal 3 mA Grundstrom über den M-Bus benötigen.

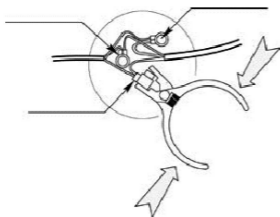
Die Anschlüsse für Spannung und M-Bus sind jeweils verpolungssicher.

Das Funkmodul wird mittels einem vieradrigem Kabel mit dem Zähler verbunden. Dabei gilt folgende Zuordnung zwischen Funktion und Kabelfarbe:

Funktion	Kabelfarbe
Externe Spannung	gelb / grün
M-Bus	braun / weiß

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

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





Die Verbinder sind gegenüber der Umgebungsfeuchtigkeit zwar 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.

7. Externe Spannungsversorgung

Mit angeschlossener, externer Spannungsversorgung werden die Daten im Funkmodul alle drei Minuten anstelle einmal täglich aktualisiert.



Die externe Spannungsversorgung muss vom M-Bus galvanisch getrennt sein.

Mögliche Spannungsversorgungen:

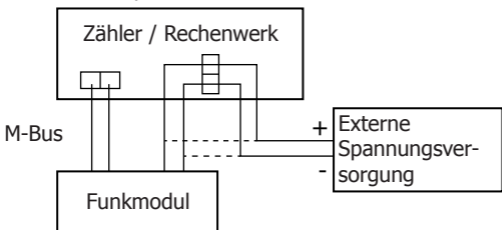
AC 5 V - 30 V

$I_{\text{RMS}} = 10 \text{ mA}$

DC 7,5 V - 30 V

$I_{\text{RMS}} = 10 \text{ mA}$

Anschlussbeispiel:



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

8. Entfernung bei der Ablesung

Beispiele für die vor Ort erzielten Reichweiten bei der Ablesung.

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

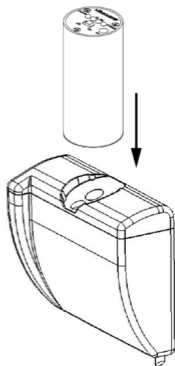


Wie bei jedem anderen Funkgerät können die Ablesungsentfernungen durch Hindernisse in der Umgebung sowie durch die Geländetopographie beeinflusst werden.

9. Programmierung

Das Funkmodul wird über die optische IrDA-Schnittstelle mittels der Software IZAR@SET (ab Version 1.4.1) programmiert. Hierzu bitte die Bedienungsanleitung IZAR@SET beachten.

Zur korrekten Programmierung müssen Sie den Optokopf auf die optische Schnittstelle des Moduls aufsetzen (der Optokopf haftet selbstständig).



Verwenden Sie bitte zur Programmierung den Bluetooth-Optokopf IZAR OH BT.

10. Wartung

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

11. Transport und Lagerung



Bei Versand von Messgeräten / Komponenten mit Funk per Luftfracht ist der Funk vor dem Versand zu deaktivieren.

Das Modul kann an einem trockenen Ort bei Temperaturen zwischen -15 °C und +55 °C gelagert werden.

Die Lagerung darf höchstens ein Jahr betragen.

12. Umwelthinweis

Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Senden Sie es zum Recycling an den Hersteller zurück.

13. Zulassung und Konformität

Hiermit erklärt Diehl Metering, dass der Funkanlagentyp IZAR RADIO EXTERN M-Bus der Richtlinie 2014/53/EU entspricht.

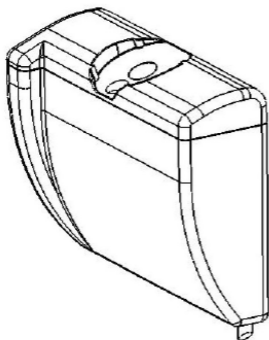
Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

<http://www.diehl.com/de/diehl-metering/produkte-loesungen/produkt-download/>

Bitte wählen Sie dort den Partner "Diehl Metering GmbH" und den Produktbereich "Systemtechnik" aus.

1. Package content

Please check the package content before you install or use the IZAR RADIO EXTERN M-Bus for the first time.



1x module housing



1x wall bracket



2 screws

2 dowels

2. Introduction

The "IZAR RADIO EXTERN M-Bus" radio module (herein-after referred as radio module), is a unidirectional radio transmitter, which is suitable for many meter types.

The radio module uses the internationally valid standard protocol for communications according to EN 13757, which was developed following the recommendations of CEN TC 294 or the protocol based on this according to the Open Metering System Specification.

The radio module is used in mobile or stationary radio reading.

The lifecycle of the radio module under normal operating conditions is 12 years. It can be connected to meters of all media, which are equipped with a M-Bus interface.



The radio module must be installed and used in firm compliance with the specified rules in the present technical description.

Any manipulation or installation, that is not properly carried out and does not correspond to the mentioned regulations, obviates any responsibility on the part of Diehl Metering. In this case, the responsibility lies solely with the originator.

3. Technical Data

General

Fulfilled standards and directives	EN 300220 RTTE, EN 301489 RTTE, EN 60950 Safety&Health, EN 61000 EMC
Radio frequency	868.95 MHz
Battery	2 Lithium batteries; 3.6 V
Operating time	Up to 12 years
Readout interface	M-Bus
Programming interface	optical IrDA-interface

Environment

Protection class	IP 68
Operating temperature	-15 °C to +55 °C
Storage temperature	-15 °C to +55 °C (storage period <1 year)
Relative humidity	10 % to 70 % (non-condensing)

4. Instructions



In the event of equipment error, discontinue use and contact the responsible customer support immediately.

An equipment error applies when, for example, the housing and/or the wall bracket is damaged or when the housing contains liquid.



Always observe the relevant regulations against electrostatic discharge (ESD).

Do not open the housing.



Battery life depends on the ambient temperature. The typical battery life applies for Central European ambient temperatures.

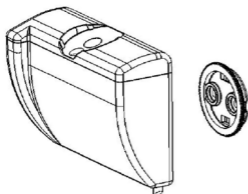
5. Installation



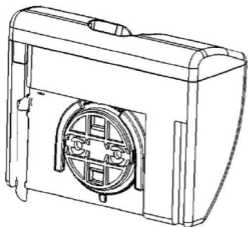
The minimum installation distance between the radio module and metal objects is 1m.
The radio module must not be exposed to direct sunlight.



The wall bracket must be evenly mounted on a straight and flat wall.
The installation position must be straight.



1. Use the two screws (and dowels) to properly attach the wall bracket to a wall.



2. Push the radio module into the guide rail from above until it engages in the locking pin.

6. Connection to a meter with a M-Bus interface

The connected meter may need a maximum of 3 mA background current via the M-Bus.

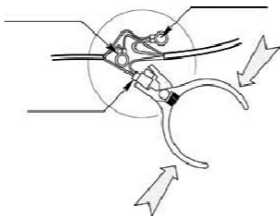
The connections for voltage and M-Bus are each protected against polarity reversal.

The radio module is connected to the meter via a four-wire cable. The following assignment between function and cable colour is valid.

Function	Cable colour
External voltage	yellow / green
M-Bus	brown / white

The cable has a standard length of 3m. However, it can be extended to an overall length of 10m by means of connectors.

Cable connection between radio module and meter / external power supply via quick connector and crimping pliers.





The connectors are resistant to ambient humidity but they are not supposed to be immersed in water.

In this case, a sufficient sealing against humidity has to be provided. The connectors are included in the scope of delivery.

7. External power supply

With connected external power supply, the data in the radio module are updated every three minutes instead of one time a day.



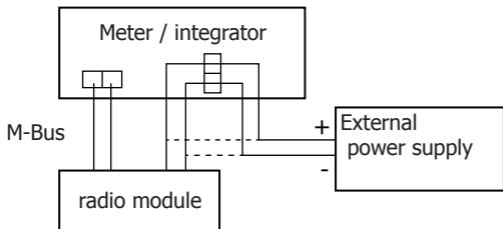
The external power supply must have a galvanic separation from the M-Bus.

Possible power supplies:

AC 5 V - 30 V $I_{RMS} = 10 \text{ mA}$

DC 7.5 V - 30 V $I_{RMS} = 10 \text{ mA}$

Example of a connection:





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

8. Distance during reading

Examples for the locally received ranges during reading.

Positioning of the radio module	Max. reading distance
Wells	Depending on material
Cellar of a house	60 m
Installation channel of a skyscraper	70 m
Ground floor of a house	100 m
Open air	400 m



As with any other wireless device, the maximum read distances can be affected by surrounding obstacles or the local topography.

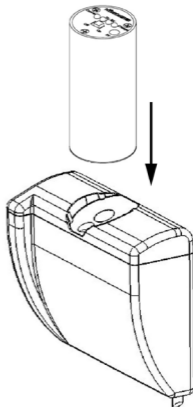
9. Programming

The radio module is programmed via the optical IrDA interface using the IZAR@SET software (Version 1.4.1 or higher). Please observe the IZAR@Set operating instructions.

For correct programming, place the opto head onto the optical interface of the module (the opto head is self-adhesive).



For programming, please use the Bluetooth opto head IZAR OH BT.



10. Maintenance

IZAR RADIO EXTERN M-Bus does not require any special maintenance.

Do not use solvents or abrasive cleaning agents, as these may damage the plastic housing.

If required, use a cloth or moist sponge for cleaning.

11. Transport and storage



When sending wireless measuring instruments / components by air, deactivate the wireless before shipping.

The module can be stored in a dry place at temperatures between -15 °C and +55 °C.

Maximum storage period is one year.

12. Environmental note

The device must not be disposed together with the domestic waste.

Return it to the manufacturer for recycling.

13. Approval and Conformity

Hereby, Diehl Metering declares that the radio equipment type IZAR RADIO EXTERN M-Bus is in compliance with Directive 2014/53/EU.

The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

<http://www.diehl.com/en/diehl-metering/products-solutions/product-download/>

On this page, please select "Diehl Metering GmbH" from the partner list and "Metering Systems" from the product list.

Diehl Metering GmbH

Industriestrasse 13
91522 Ansbach

Phone: +49 981 1806-0

Fax: +49 981 1806-615

info-dmde@diehl.com



www.diehl.com/metering