

Descrizione prodotto

Il modulo aggiuntivo **IR-MB-PULSE** consente l'abilitazione della trasmissione M-Bus cablata e l'aggiunta di due ingressi impulsivi al contatore di energia termica **HYDROCAL-M4**.

Dati tecnici

- > Temperatura di esercizio: da +1°C a +55 °C
- > Temperatura di stoccaggio: da -20°C a +70°C
- > Alimentazione: rete M-Bus (+Batteria al litio 3V LiMnO2*)
- > Interfaccia comunicazione rete: M-Bus cablato, da 24V a 42V
- > Interfaccia utente: LED rosso di stato
- > Frequenza campionamento impulsi (Hz): 10, 25 (10 default)
- > Consumo MBUS: 1 carico unitario (≤1,5 mA)
- > Intervallo minimo interrogazioni MBUS: 15 minuti
- > Configurazione: tramite app android Bmetering NFC Config
- > Baud Rate M-BUS (BPS): 300/2400/9600 (2400 default)
- > Compatibile a partire dal seriale Hydrocal-M4 05053000

*Le batterie non sono sostituibili. NON TENTARE SOSTITUZIONI di alcun tipo. Con collegamento alla rete M-Bus la batteria interna ha funzione di backup.

Precauzioni di sicurezza

- > Manipolare il dispositivo con cura, non schiacciare, non esporre a cariche elettrostatiche, non installare vicino a sorgenti di calore.
- > Il dispositivo non contiene materiale pericoloso, in conformità alla direttiva europea **2011/65/UE (RoHS)** e successive modifiche.
- > Alla fine del ciclo di vita del dispositivo, è necessario smaltire il prodotto come specificato nella direttiva RAEE per i paesi dell'Unione, o comunque sempre in ottemperanza delle leggi e norme locali. Non bruciare, non sottoporre ad alte temperature.
- > Il prodotto funziona in modo affidabile nelle condizioni ambientali specificate nel manuale utente ed installazione. Eventuali interventi non autorizzati e/o cambiamenti di uso e funzionamento possono provocare malfunzionamenti o il danneggiamento del prodotto.

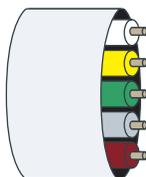
Assistenza e Garanzia sui prodotti

Nel caso in cui il prodotto dovesse richiedere assistenza tecnica, contattare il Vs. fornitore oppure il supporto tecnico B METERS all'indirizzo ticket@bmeters.com.

Dichiarazione di conformità

Con la presente B METERS dichiara che questo prodotto è conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla **Direttiva 2014/30/UE** e dalla **Direttiva 2014/35/UE**. La dichiarazione completa ed ulteriori dati tecnici possono essere scaricati dal sito web ufficiale www.bmeters.com.

Schema colori del cavo di collegamento (lunghezza 1,5 m) - Color scheme of the connection cable (length: 1,5 m):



- + — **Bianco/White [+]**: positivo M-Bus/ M-Bus positive wire
- + — **Giallo/Yellow [+]**: positivo ingresso impulsivo 2/ positive pulse input 2
- — **Verde/Green [-]**: negativo ingressi impulsivi (1e2)/ negative pulse inputs (1and2)
- + — **Grigio/Grey [+]**: positivo ingresso impulsivo 1/ positive pulse input 1
- — **Marrone/Brown [-]**: negativo M-Bus/ M-Bus negative

Product Description

The **IR-MB-PULSE** add-on module enables wired M-Bus transmission and adds two pulse inputs to the **HYDROCAL-M4** thermal energy meter.

Technical Data

- > Operating temperature: from +1°C to +55°C
- > Storage temperature range: from -20°C to +70°C
- > Power supply: from M-Bus (+Lithium battery 3V LiMnO2*)
- > Network communication interface: wired M-Bus, from 24V to 42Volt
- > User interface: red status LED
- > Pulse sampling rate (Hz): 10, 25 (10 default)
- > MBUS consumption: 1 unit load (≤1.5 mA)
- > Minimum MBUS query interval: 15 minutes
- > Configuration: via Bmetering NFC Config android app.
- > M-BUS Baud Rate (BPS): 300/2400/9600 (2400 default)
- > Compatible from Hydrocal-M4 serial number 05053000

*The batteries are not replaceable. DO NOT ATTEMPT SUBSTITUTIONS of any kind. When connected to the M-Bus network, the internal battery has backup function.

Safety precautions

- > Handle the device carefully, do not crush, do not expose to electrostatic charges, do not install near heat sources.
- > The device does not contain hazardous material, in accordance with European Directive **2011/65/EU (RoHS)** and subsequent amendments.
- > At the end of the life cycle of the device, it is necessary to dispose of the product as specified in the WEEE Directive for EU countries, or in any case always in compliance with local laws and regulations. Do not burn, do not subject to high temperatures.
- > The product operates reliably under the environmental conditions specified in the user and installation manual. Any unauthorized interventions and / or changes in use and operation may cause malfunctions or damage to the product.

Support and Warranty on the products

If the product needs technical assistance or warranty service, please contact your dealer or contact the B METERS after sales service at ticket@bmeters.com.

Declaration of Conformity

B METERS hereby declares that this product complies with the essential requirements and other relevant provisions established by **Directive 2014/30/UE** and **Directive 2014/35/UE**. The complete declaration and further technical data can be downloaded from the official website www.bmeters.com.

	Uscite elettroniche - Electronic outputs	Tensione residua alla commutazione - Residual voltage when switched	< 1V
	> Open collector > Open drain	Frequenza Max - Max frequency	< 25 Hz
	Switch meccanici - Mechanical switches	Lunghezza impulso Min - Min pulse width	> 40 ms (25 Hz) > 100 ms (10 Hz)
	> Reed > Relays	Resistenza R1/ Resistor R1	< 10 kΩ
	Switch meccanici con circuito NAMUR - Mechanical switches with NAMUR circuitry	Resistenza R2/ Resistor R2	> 500 kΩ

Installazione

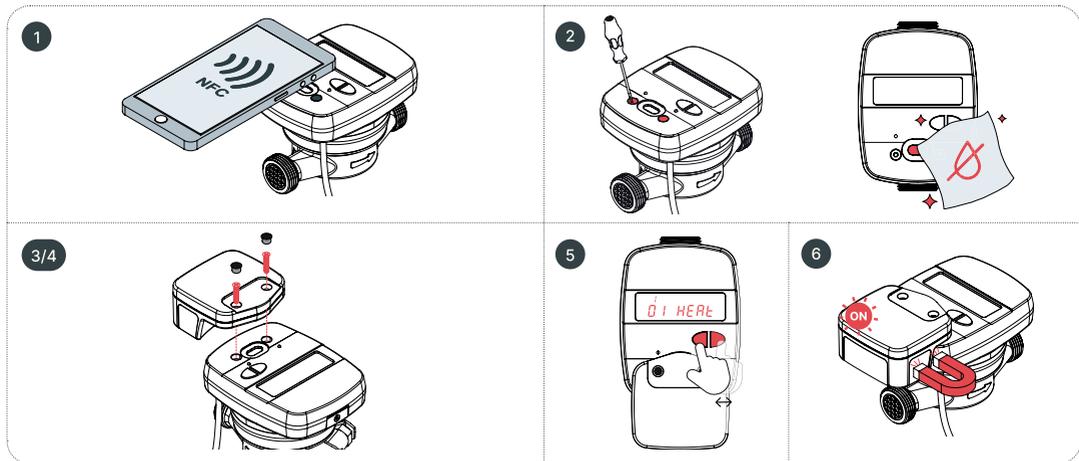
Il modulo IR-MB-PULSE è compatibile esclusivamente con contatori serie HYDROCAL-M4, a partire dal seriale 05053000 (informazione visibile al livello 3.01). Prima dell'installazione configurare il contatore HYDROCAL-M4 tramite app BMetering NFC Config (fare riferimento al manuale App) **[1]**. Rimuovere i tappi dal coperchio superiore dell'HYDROCAL-M4 utilizzando un cacciavite a punta fina e/o un punteruolo pulendo la porta infrarossi con un panno morbido e asciutto.

[2]. Posizionare il modulo sul contatore **[3]**. È necessario far combaciare i fori del contatore con quelli del modulo. Tenere fermo il modulo, avvitare le viti di fissaggio ed applicare tappi di protezione **[4]**. Per avviare il processo di allineamento dati premere T1 o T2 sul contatore per attivare il display **[5]** e successivamente passare un magnete sul modulo, attivando la sequenza di stato LED (consultare la tabella relativa) **[6]**. Dopo alcuni secondi, si avvierà la comunicazione (lampeggio icona avviso ⚠), la corretta sincronizzazione verrà confermata dalla scritta "Mod ON" visualizzata sul display del contatore. Una volta abbinato, il modulo comunicherà con il contatore ogni 30 minuti per aggiornare i dati contabilizzati. In caso di messaggi d'errore consultare la tabella errori.

Installation

The IR-MB-PULSE module is only compatible with HYDROCAL-M4 series meters starting from 05053000 Hydrocal-M4 serial number (information visible on level 3.01). Before installation, configure the HYDROCAL-M4 counter using BMetering NFC Config app (refer to the App manual) **[1]**.

Remove the caps from the top cover of the HYDROCAL-M4 using a fine-tipped screwdriver and/or awl and clean the infrared port with a dry cloth **[2]**. Place the module on the counter **[3]**. It is absolutely necessary to match the holes of the module with those of the module. Hold the module still, screw the two fixing screws and apply protective caps **[4]**. To start the data alignment process, press T1 or T2 on the counter to activate the display **[5]** and then pass a magnet over the module, activating the LED status sequence (refer to the relative table) **[6]**. After a few seconds the communication will start (flashing alert icon ⚠), the correct synchronization will be confirmed by the word "Mod ON" on the counter display. Once paired, the module will communicate with the meter every 30 minutes to update the accounting data. In case of error messages, refer to the error table.



Sequenza stato LED - LED status sequence

1		2 sec	passaggio magnete (prima attivazione) magnet passage (first activation)
2		1,8 sec	connessione IR con contatore (max. 20 sec) IR connection with the meter (max. 20 sec)
3		1 sec	scambio dati configurazione exchange configuration settings
4		8 sec	attesa scambio dati aggiornati waiting for updated data exchange
5		0,1 sec	invio dati aggiornati (5 sec) sending updated data (5 sec)
6		12 sec	connessione stabilita (20 min) connection established (20 min)
7		-	dispositivo attivo in modalità risparmio energetico device active in power saving mode

In caso di errori ripetuti la sequenza verrà interrotta.

In case of recurring errors the sequence will be interrupted.

Contenuto della confezione

- Modulo IR-MB-PULSE
- Viti di fissaggio + tappi copri viti
- Guida rapida installazione

Box content

- IR-MB-PULSE Module
- Fixing screws + screw caps
- Quick user guide

Tabella errori modulo/contatore - Module/meter error table

Mod ERRO	nessun dato nel primo messaggio di connessione no data in the first connection message
Mod ERR1	attivazione modulo non effettuata module activation not performed
Mod ERR2	modulo già associato ad un altro contatore module already associated with another meter
Mod ERR3	contatore già associato ad un altro modulo meter already associated with another module
Mod ERR5	1° messaggio di comunicazione rifiutato dal contatore 1st communication message rejected by the meter
Mod ERR6	errore nel secondo messaggio di sincronizzazione error in the second synchronization message



B METERS s.r.l. - Italy
Via Friuli 3 - 33050 Gonars (UD)
Tel: +39 0432 931415
Tel: +39 0432 1690412
Sales/info: info@bmeters.com
Support: ticket@bmeters.com



Documentazione aggiuntiva
Additional documentation