

Modulo radio wM-Bus / LoRaWAN®

Descrizione prodotto

I moduli radio wM-Bus / LoRaWAN® sono stati sviluppati per acqua fredda e calda di appartamento con un disco modulatore scansionabile inductivamente nel loro registro.

I contatori sono dotati di un registro a 7 cifre. I contatori d'acqua residenziali ZENNER possono essere ampliati con moduli radio collegabili (wM-Bus / LoRaWAN®). Tutti i moduli possono essere adattati universalmente a qualsiasi contatore della serie modulare di contatori da parete e da incasso (Fig. 1).

Il retrofit può essere effettuato in qualsiasi momento, senza violare il marchio di conformità. L'adeguamento dei moduli radio ai contatori dell'acqua deve essere eseguito solo da personale qualificato.

Scopo previsto

Per il retrofit di un trasmettitore wireless su ricevitori mobili o fissi

Contenuto della confezione

Modulo radio (wM-Bus / LoRaWAN®)

Perni testimoni

Manuale di installazione

Note

- La designazione del tipo sulla targhetta del modulo radio deve corrispondere alla designazione del tipo sulla targhetta del contatore dell'acqua!
- Il retrofit del modulo radio può essere eseguito solo da personale appositamente addestrato.
- Per l'applicazione radio non possono essere utilizzate mostrine metalliche o metallizzate/cromate in quanto potrebbero influenzare la connessione wireless o la portata.

Retrofit modulo radio

- Rimuovere il coperchio in plastica del contatore dell'acqua (Fig. 2). Per fare ciò, ruotare entrambi i perni testimoni a scatto con un piccolo cacciavite e quindi rimuovere il coperchio.
- Se necessario, pulire la copertura del contatore del contatore acqua (Fig. 3).
- Posizionare il modulo radio completamente sulla protezione del contatore (Fig. 4).
- Fissare il modulo con i nuovi perni a scatto (Fig. 5). Osservare la direzione della freccia sui perni - diretta verso il centro.

Parametrizzazione / attivazione del modulo radio

La parametrizzazione in loco è necessaria solo per la successiva installazione del modulo EDC su un contatore dell'acqua.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

Parametri impostabili:

- Valore attuale sul registro
- Numero di serie sul contatore dell'acqua dove è montato il modulo radio
- Valore dell'impulso sul contatore dell'acqua (sempre 1 litro/imp. per i contatori a capsula di misura)
- Azzeramento dei bit di stato (manipolazione, errori)

Il valore corrente sul contatore a rulli può essere programmato utilizzando la testina ottica IrDA tramite l'interfaccia a infrarossi montata nella parte anteriore del modulo radio.

La programmazione avviene con una licenza MSS, la UniversalInterface MinoConnectRadio con interfaccia Bluetooth oppure con la MinoConnect USB e la speciale testa ottica a infrarossi ZENNER IrCombiHead. La testa ottica deve essere posizionata come mostrato nella Figura 6.

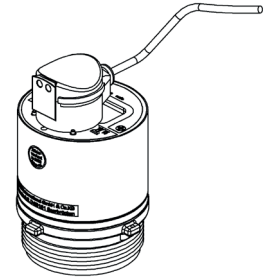


Fig. 6

Attivazione della interfaccia radio:

- **Versione wM-Bus:**

L'attivazione della funzione radio e la scansione della bobina del modulo avviene tramite il software ZENNER MSS, l'interfaccia universale MinoConnect (USB o Bluetooth) e la speciale testa ottica a infrarossi ZENNER IrCombiHead. Si prega di attivare il campo "SetOperatingMode" nel software MSS.

In alternativa, l'interfaccia radio può essere attivata dopo aver rimosso la pellicola protettiva sull'interfaccia IR con una torcia (> 8s). Dopo l'attivazione, il modulo trasmette per un periodo di un'ora con un intervallo di trasmissione più rapido di 20 s (scenario di messa in servizio).

- **LoRaWAN® (OTAA):**

L'attivazione della funzione radio e la scansione della bobina del modulo avviene tramite il software ZENNER MSS, l'interfaccia universale MinoConnect (USB o Bluetooth) e la speciale testa ottica a infrarossi ZENNER IrCombiHead. In alternativa, l'interfaccia radio può essere attivata dopo aver rimosso la pellicola protettiva sull'interfaccia IR con una torcia (> 8s).

Il dispositivo invia una richiesta di join al LNS e attende l'accettazione del join.

In caso di mancata connessione viene inviata un'ulteriore richiesta ogni minuto (fino ad un massimo di 5 richieste). Il LED mostra lo stato del processo di connessione:

- lampeggio veloce: nessuna risposta ancora ricevuta
- lampeggio lento: connessione riuscita.

Se non viene stabilita alcuna connessione, il dispositivo invierà una richiesta di connessione casuale ogni giorno fino a quando non viene stabilita una connessione (il LED non visualizza i tentativi successivi di adesione).

Contenuto del telegramma radio (wM-Bus)

Contenuto del radiotelegramma serie APZ / UPZ	wM-Bus*
Valore corrente	x
Data odierna	x
15 valori mensili precedenti	x
Informazioni sullo stato	x
Numero di serie del modulo radio	x
Numero di serie del contatore dell'acqua	x

* 180 sec. Intervallo di trasmissione

- Telegramma conforme a OMS (OMS 4.0.2), modalità C1
- Modalità di crittografia 5
- Crittografia AES: specifica del dispositivo, non configurabile dal cliente
- Vita della batteria:
 - Batteria standard fino a 7 anni, dall'inizio dell'attivazione radio
 - Versione V2 ≥ 10 anni dall'inizio attivazione radio

Contenuto del telegramma radio (LoRaWAN®)

Contenuto del protocollo	Intervallo
Scenario 1 (SAP short text 'MV')	
Numero di serie (DevEUI)	una volta al join
Data attuale con ora	mensilmente
Data di riferimento valore e data [01.01.]	una volta all'anno
Valore mensile (mese precedente, mezzanotte dell'ultimo giorno) [litri]	mensilmente
Valore di metà mese (valore semestrale) [litri]	mensilmente
Info. di stato (manipolazione, avviso batteria, fine batteria)	mensilmente
Info. specifiche del dispositivo (versione firmware, LoRaWAN®, tipo di dispositivo)	ogni sei mesi
Scenario 2 (SAP short text 'DV')	
Numero di serie (DevEUI)	una volta al join
Data attuale con ora	mensilmente
Data di riferimento valore e data [01.01.]	una volta all'anno
Valore giornaliero (giorno precedente mezzanotte) [litri]	daily
Info. di stato (manipolazione, avviso batteria, fine batteria)	mensilmente
Info. specifiche del dispositivo (versione firmware, LoRaWAN®, tipo di dispositivo)	ogni sei mesi

Dati Tecnici

Alimentazione:	Batteria a lunga durata fino a 7 anni, dall'inizio dell'attivazione radio Versione V2 ≥ 10 anni dall'inizio dell'attivazione radio
Potenza di trasmissione:	25 mW
Temperatura di esercizio:	0...+55 °C
Classe di protezione:	IP 68

Datalogger (lettura con optohead IrDA)

Valori alla data di azzeramento annuale:	2
Valori mensili:	18 più 18 valori quindicinali
Valori giornalieri:	32
Valori ogni 15 minuti:	--

Brunata ZENNER S.r.l.

Via Marzabotto n° 85 – I - 40050 - Funo di Argelato (BO) Italia

Tel.: +39 051 19873380

E-mail: info@brunatazenner.it

Web: www.brunatazenner.it