

Minomess®

Contatore d'acqua da parete con modulo radio

LoRaWAN® o interfaccia wireless M-Bus

Il contatore dell'acqua radio Minomess® è un contatore a quadrante asciutto con registro a 7 cifre e accoppiamento magnetico schermato. Il vantaggio di questo prodotto è rappresentato dalla sua forma estremamente compatta. Grazie all'altezza ridotta, il contatore si adatta senza difficoltà a qualsiasi situazione installativa. Il contatore è disponibile in varie lunghezze e dimensioni. Può essere utilizzato in posizione orizzontale e verticale.

Minomess® è dotato di fabbrica di un modulo radio LoRaWAN® o wireless M-Bus e può essere integrato in sistemi di lettura LoRaWAN® o wireless M-Bus.

Tutti i materiali utilizzati nella sezione dell'acqua potabile sono conformi agli standard richiesti, alle linee guida e all'attuale omologazione Tedesca per l'acqua potabile e al DM 174 (altre omologazioni per l'acqua potabile specifiche per paese su richiesta).



Caratteristiche tecniche in sintesi

- Contatore a getto singolo e quadrante asciutto con accoppiamento magnetico protetto
- Con 7 rulli numeratori e disco modulatore (1 l/impulso), per una scansione dati elettronica non soggetta a interferenze esterne
- Possibile installazione orizzontale e verticale (anche per tubazioni a flusso ascendente e discendente)
- Finestra di lettura in plastica di alta qualità resistente ai raggi UV
- Durata della batteria 10 anni dopo l'attivazione della trasmissione radio
- Corpo in ottone (esterno cromato)
- Orologeria girevole a 360°
- Pressione di esercizio MAP 16
- Certificato MID

Campi applicativi

- Per la misurazione del consumo di acqua potabile fredda e pulita o di acqua domestica fino a 50 °C
- Per la misurazione del consumo di acqua potabile calda e pulita o di acqua domestica fino a 90 °C

Opzioni di lettura remota

- Dotato di modulo radio di serie:
 - Modulo radio LPWAN (868 MHz) per LoRaWAN®
 - wireless M-Bus modulo radio

Funzioni Smart Meter

- Autocontrollo
- Rilevamento manomissioni
- Riconoscimento del flusso di ritorno
- Riconoscimento perdite
- Riconoscimento arresto contatore
- Riconoscimento contatore sovradimensionato
- Riconoscimento contatore sottodimensionato ovvero scoppio del tubo

Minomess® con interfaccia LoRaWAN® o wM-Bus

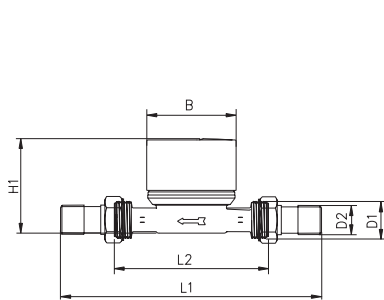
Dati tecnici						
Portata permanente	Q_3	m^3/h	2,5	2,5	2,5	4
Campo di misurazione raggiungibile	Q_3/Q_1	R	80H/40V	80H/40V	80H/40V	80H/40V
Campo di misurazione standard ¹	Q_3/Q_1	R	40H/40V	80H/40V	80H/40V	80H/40V
Portata di sovraccarico	Q_4	m^3/h	3,125	3,125	3,125	5
Portata di transizione ²	Q_2	l/h	50H/100V	50H/100V	50H/100V	80H/160V
Portata minima ²	Q_1	l/h	31H/63V	31H/63V	31H/63V	50H/100V
Valori di misurazione iniziali	-	l/h	<10	<10	<10	<14
Quadrante	min	l	0,05	0,05	0,05	0,05
	max	m^3	9999,999	9999,999	9999,999	9999,999
Campo di temperatura	Acqua fredda	$^{\circ}C$	0,1-50	0,1-50	0,1-50	0,1-50
	Acqua calda	$^{\circ}C$	0,1-90	0,1-90	0,1-90	0,1-90
Pressione di esercizio	MAP	bar	16	16	16	16
Valore dell'impulso	-	l/impulso	1	1	1	1
Perdita di carico a Q_3	Δp	bar	0,63	0,63	0,63	0,63
Condizione ambientale meccanica	-	-	M1	M1	M1	M1
Condizione ambientale climatica ³	-	$^{\circ}C$	5 - 70	5 - 70	5 - 70	5 - 70
Tratto rettilineo richiesto	-	-	U0/D0	U0/D0	U0/D0	U0/D0
Dimensioni e pesi:						
Diametro nominale	DN	mm	15	15	20	20
		Pollici	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Lunghezza	L2	mm	80	110	130	130
Lunghezza con bocchettoni circa	L1	mm	160	190	226	226
Filettatura del contatore G x B	D1	Pollici	3/4"	3/4"	1"	1"
Filettatura del bocchettone	D2	Pollici	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"
Larghezza circa	B	mm	64	64	64	64
Altezza circa	H1	mm	77	75	78	78
Peso circa	-	kg	0,44	0,48	0,59	0,59

¹ Altri campi di misurazione (R) su richiesta.

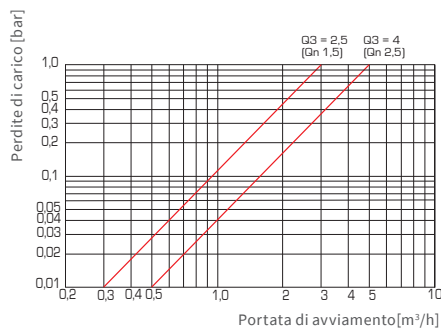
² I valori si riferiscono al campo di misurazione standard

³ Possibile formazione di condensa

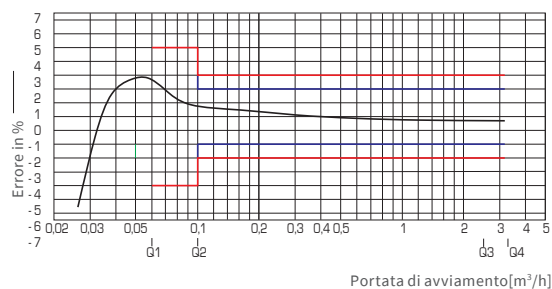
Attenzione: Non tutte le versioni sono disponibili in tutti i mercati



Dimensioni



Tipica curva delle perdite di carico



Curva dell'errore

Minomess® con interfaccia LoRaWAN®

Dati tecnici modulo radio LoRaWAN®

Frequenza di funzionamento	868 MHz
Potenza di trasmissione	max. 25 mW
Durata telegramma di trasmissione	fino a 1.5 s (a seconda del fattore di diffusione)
Intervallo di trasmissione	Standard: giornaliero (mensile oppure 8 telegrammi al giorno con gli ultimi 3 valori orari su richiesta)
Processo di trasmissione dei dati	LoRaWAN® classe A (comunicazione bidirezionale)
Codifica dei protocolli radio	sì
Riconoscimento errore	CRC
Contenuto del telegramma	I contenuti del telegramma dipendono dallo scenario di comunicazione. I contenuti possono essere, ad esempio: Giornaliero, mensile, semestrale, valore della data principale, data, ora, informazioni di stato (allarmi), versione firmware, numero identificativo
Interfaccia ottica	sì
Alimentazione	Batteria al litio
Durata batteria	10 anni + riserva (scenario 201 e 202), 6 anni + riserva (scenario 203)
Monitoraggio dello stato della batteria	sì
Schermo	no
Rilevamento flusso d'acqua inverso	sì
Classe di protezione modulo radio	IP67
Condizioni ambientali	+5 °C fino a +55 °C
Conformità CE	ai sensi della direttiva 2014/53/UE (RED)
Attivazione trasmissione radio (Apparecchio compatto con modulo radio di fabbrica)	- illuminando l'interfaccia IR > 8 s (la sorgente luminosa non deve essere un LED); - utilizzando la testa ottica ZENNER, l'interfaccia universale MinoConnect (USB o Bluetooth) e il software di configurazione MSS o l'app ZENNER Device Manager Basic; - Avvio automatico possibile dopo un flusso di 100 L dalla versione FW 1.41

Registratore di dati (leggibile tramite l'interfaccia ottica IrDA)

Valori annuali alla data di azzeramento	max. 2
Valori mensili	18 più 18 valori quindicinali
Valori giornalieri	32

Minomess® con interfaccia ottica radio wireless M-Bus

Dati tecnici Modulo radio wireless M-Bus	
Frequenza di funzionamento	868 MHz
Potenza di trasmissione	max. 25 mW
Durata telegramma di trasmissione	circa 10-15 ms
Intervallo di trasmissione *	180 secondi (standard), altri a richiesta
Processo di trasmissione dei dati	M-Bus wireless (standard: modalità C1), dal Firmware 1.78: C1 o T1 a seconda dello scenario
Codifica dei protocolli radio	sì (standard: modalità di crittografia 5; modalità di crittografia 7 possibile)
Riconoscimento errore	CRC
Contenuto del telegramma	I contenuti del telegramma dipendono dallo scenario di comunicazione. I contenuti possono essere, ad esempio: Numero di serie, data, stato del contatore, valori del mese precedente (max. 15), informazioni di stato del modulo radio
Interfaccia ottica	sì
Alimentazione	Batteria al litio
Durata batteria	fino a 10 anni più riserva dall'attivazione radio, a seconda dello scenario
Monitoraggio dello stato della batteria	sì
Schermo	no
Rilevamento flusso d'acqua inverso	sì
Classe di protezione modulo radio	IP67
Condizioni ambientali	+5 °C fino a +55 °C
Conformità CE	ai sensi della direttiva 2014/53/UE (RED)
Attivazione trasmissione radio (Apparecchio compatto con modulo radio di fabbrica)	L'attivazione della radio e la scansione della bobina del modulo possono essere effettuate: - illuminando l'interfaccia IR > 8 s (la sorgente luminosa non deve essere un LED); - utilizzando la testa ottica ZENNER, l'interfaccia universale MinoConnect (USB o Bluetooth) e il software di configurazione MSS o l'app ZENNER Device Manager Basic; - Avvio automatico possibile dopo un flusso di 100 L (dalla versione FW 1.41)

*Dopo l'attivazione, il rilevatore trasmette per un periodo di un'ora con un intervallo di trasmissione ridotto di 20 secondi (scenario di messa in servizio).

Registratore di dati (leggibile tramite l'interfaccia ottica IrDA)	
Valori annuali alla data di azzeramento	max. 2
Valori mensili	18 più 18 valori quindicinali
Valori giornalieri	32

Brunata ZENNER Srl

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

Telefono +39 051 19873380

E-Mail info@brunatazenner.it
Internet www.brunatazenner.it