



# G. GIOANOLA

## METERING EFFICIENCY

### Contatore compatto per energia termica KALOR2: per impianti di riscaldamento e raffreddamento

- Omologazione MID MI004 Direttiva 2014/32/UE
- Classe d'accuratezza: EN1434 classe 3
- Protezione IP65
- Classe Meccanica M1 / Elettromagnetica E1
- Range di temperatura 15°C ... 90°C

- Contatore compatto idoneo alla contabilizzazione diretta dell'energia termica negli impianti di riscaldamento/raffreddamento dove viene utilizzata l'acqua come vettore del calore con temperatura max di 90 °C
- Il contatore è composto da tre unità principali: misuratore di volume meccanico, unità elettronica, sonde di temperatura
- Misuratore di volume con rilevazione flusso bidirezionale induttivo, innesto sonda di ritorno (versione standard) nel corpo cassa, temperatura max. fluido 90 °C
- Unità elettronica splittabile (50 cm) con display digitale a 8 caratteri più simbologia speciale, alimentazione con batteria (sostituibile) al Lito 3V della durata stimata di 10 anni secondo condizioni operative e ambientali, interfaccia ottica di comunicazione/configurazione, menu d'interrogazione azionabile tramite tasto su 3 livelli (principale/tecnico/statistico), storico lettura dati mensili fino a 15 mesi da display (24 da interfaccia ottica o via M-Bus)
- Sonde di temperatura modello PT1000 diam. 5 mm con cavo da 1,5 mt, collegamento a 2 fili conduttori (1 sonda inserita nel corpo cassa/1 sonda libera)
- Configurazione da software installazione su circuito di mandata e utilizzo (non certificato) di glicole per tipo e percentuale diluita con valore energia ≤ 10kWh

#### Opzioni:

- Uscita M-Bus cavo protocollo EN13757-2 EN13757-3 + 3 ingressi impulsivi per collegamento contatori AFS ACS
- Uscita M-Bus cavo protocollo EN13757-2 EN13757-3
- Doppia uscita impulsiva a potenziale libero classe OA energia/volume o energia/energia durata impulso 125ms – Corrente max 120mA-Resistenza max.25 Ohm – (durata batteria 6 anni + 1 versione con uscita impulsivi)
- Doppio registro contabilizzazione calorie/frigorie (Vedere certificazioni nazionali ove previste per la versione caldo/freddo)
- Interfaccia Wireless M-Bus su frequenza 868Mhz – Modalità T1, S1 - Protocollo conforme Norma EN13757-4 – OMS + 3 ingressi impulsivi per collegamento contatori AFS ACS
- Alimentazione da rete 230V o 24V

#### Accessori:

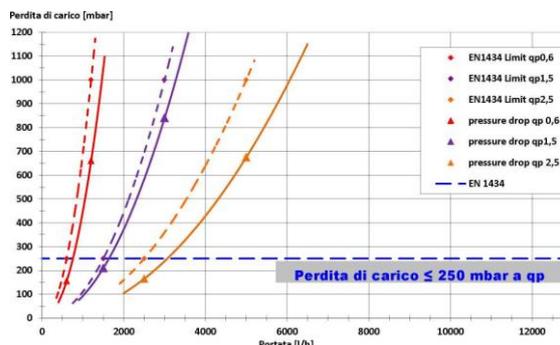
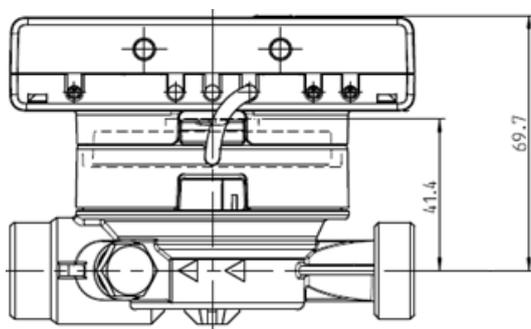
- Raccordo a TEE 1/2" 3/4" montaggio bagnato
- Raccordo a TEE c/valvola a sfera 1/2" 3/4" montaggio bagnato
- Kit raccordi (2 dadi/2 canotti/2 guarnizioni) 1/2" x 3/4" / 3/4" x 1"



#### Wireless M-Bus EN 13757

4 modalità radio (configurabili)	S1/T1*: unidirezionale S2/T2: bidirezionale
Conforme allo standard OMS	OMS Spec Vol2 Primary v301 (telegramma breve)
Potenza di trasmissione	-5 dBm, 0 dBm, +9 dBm
Crittografia AES 128 bit	AES: Advanced Encryption Standard Chiave di lunghezza: 128 bit (impostata per ogni strumento e attivabile)*
Telegramma radio (a scelta)	Telegramma breve* Energia (calorie/frigorie, ingresso impulsi 1, ingresso impulsi 2), volume totale, portata, potenza, codice di errore, temperatura ritorno, differenza di temperatura*
	Telegramma lungo Energia (calorie/frigorie, ingresso impulsi 1, ingresso impulsi 2), codice di errore, 15 valori mensili
Intervallo di trasmissione (configurabile)	Da 2 minuti* a 240 minuti
Intervallo ora di trasmissione (configurabile)	00:00 - 24:00 / 7:00 - 19:00*
Giorni della settimana (configurabili)	Lunedì - domenica / lunedì - venerdì*
Settimane	1 - 4*
Mesi	1 - 12*
Attivazione radio	Non impostata* (attivabile con il tasto di selezione o con il kit ottico di configurazione)
Durata minima della batteria	7 anni (+3 in relazione all'intervallo di trasmissione radio dei dati)

\* impostazioni di fabbrica



# KALOR 2

<b>Dati tecnici</b>				
<b>Misuratore di volume</b>				
Portata nominale $q_p$	m <sup>3</sup> /h	<b>0,6</b>	<b>1,5</b>	<b>2,5</b>
Portata di avvio orizzontale	l/h	3,5	7,0	10,0
Portata di avvio verticale	l/h	4,0	7,0	10,0
Portata minima $q_i$	l/h	24	60	100
Portata massima $q_s$	m <sup>3</sup> /h	1,2	3,0	5,0
Perdita di carico $\Delta_p$ a $q_p$	bar	0,155	0,210	0,165
Perdita di carico $\Delta_p$ a $q_s$	bar	0,660	0,840	0,675
Diámetro nominale	mm	DN 15	DN 15	DN 20
Filettatura	pollici	G3/4B	G3/4B	G1B
Lunghezza	mm	110	110	130
Intervallo dinamico $q_i/q_p$			1:25	
Classe di precisione (MID)			3	
Pressione nominale PN	bar		16	
Range di temperatura del fluido - calorie	°C		15-90	
Range di temperatura del fluido - frigorie ( $q_p$ 1,5 e $q_p$ 2,5)	°C		5-50	
Posizione di installazione			Misuratori di frigorie: qualsiasi posizione Misuratori di calorie: orizzontale/verticale	
<b>Centralina</b>				
Range di temperatura del fluido - calorie	°C		0-150	
Range di temperatura del fluido - frigorie ( $q_p$ 1,5 e $q_p$ 2,5)	°C		0-50	
Temperatura ambiente di utilizzo	°C		5-55 con 95% umidità relativa	
Temperatura di trasporto	°C		-25-70 (per max. 168 ore)	
Temperatura di immagazzinamento	°C		-25-55	
Range differenza di temperatura $\Delta\theta$ calorie	K		3-100	
Range differenza di temperatura $\Delta\theta$ frigorie	K		-3- -50	
Differenza minima di temperatura $\Delta\theta$ calorie	K		> 0,05	
Differenza minima di temperatura $\Delta\theta$ frigorie	K		< -0,05	
Differenza minima di temperatura $\Delta\theta_{HC}$ calorie/frigorie	K		> 0,5/< -0,5	
Risoluzione temperatura	°C		0,01	
Ciclo di misurazione della temperatura dinamico	s		2/60; con alimentatore: 2 s permanente	
Alimentazione			Batteria al litio da 3 V, sostituibile; tutti i modelli possono essere collegati a un alimentatore da 3 V (alimentazione 230 V/24 V)	
Memoria			Non volatile	
Date di lettura			Data di lettura annuale selezionabile 15 valori mensili e quindicinali visualizzabili su display o via wireless M-Bus; 24 valori mensili e quindicinali visualizzabili con interfaccia ottica o via M-Bus	
2 registri tariffa			Impostabili singolarmente; possono essere aggiunte l'energia o l'ora	
Memorizzazione dei valori massimi			Portata e potenza	
Grado di protezione			IP65	
Interferenza elettromagnetica			EN 1434	
<b>Sonde di temperatura (due fili conduttori)</b>				
Resistenza di precisione al platino			Pt 1000	
Diámetro	mm		5; 5,2; 6; AGFW 27,5; 38; sensore ad ago 3,5 x 75	
Lunghezza cavo	m		1,5; 3; 6	
Installazione			Asimmetrica; simmetrica	
<b>Peso</b>				
Unità elettronica non separabile	kg	0,755	0,755	0,795
Unità elettronica separabile	kg	0,840	0,840	0,880
<b>Dimensioni</b>				
Lunghezza cavo impulsi	m		0,50	
Alloggiamento unità elettronica (h x l x p)	mm		75 X 110 X 34,5	
Filettatura		G3/4", DN15	G3/4", DN15	G1", DN20

Ci riserviamo di modificare in qualsiasi momento, senza preavviso, le caratteristiche tecniche, le dimensioni ed i pesi indicati nella presente scheda tecnica. Le illustrazioni non sono impegnative. 01-20