

## Unità elettronica per misuratori di energia termica combinati



- Design compatto
- Batteria sostituibile, collegabile a un alimentatore da 3 V
- Punto di installazione (mandata/ritorno) configurabile sul campo
- Interfacce di comunicazione (installabili anche in un secondo momento):
  - wireless M-Bus
  - wireless M-Bus + 3 ingressi impulsi
  - M-Bus
  - M-Bus + 3 ingressi impulsi
  - 2 uscite impulsi

### DATI TECNICI

#### Unità elettronica

Intervallo di temperatura del fluido - calorie	0 °C-+150 °C
Intervallo di temperatura del fluido - frigorie	0 °C-+50 °C
Temperatura ambiente di utilizzo	+5 °C-+55 °C con 95% umidità relativa
Temperatura di trasporto	-25 °C-+70 °C (per massimo 168 ore)
Temperatura di immagazzinaggio	-25 °C-+55 °C
Intervallo differenza di temperatura $\Delta\theta$ - calorie	3 K-100 K
Intervallo differenza di temperatura $\Delta\theta$ - frigorie	-3 K- -50 K
Differenza minima di temperatura $\Delta\theta$ - calorie	> 0,05 K
Differenza minima di temperatura $\Delta\theta$ - frigorie	< -0,05 K
Differenza minima di temperatura $\Delta\theta$ HC calorie/frigorie	> 0,5 K/< -0,5 K
Risoluzione temperatura	0,01 °C
Ciclo di misurazione dell'energia in condizioni di funzionamento normali	30 s con vita utile di 6 anni + 1 (su richiesta) 60 s con vita utile di 10 anni 2 s con alimentatore
Valore impulsi (su richiesta)	1/2,5/10/25/100/250/1000/2500 litri/impulso; configurabile (versione TX)
Display	LCD a 8 cifre più caratteri speciali
Decimali	Fino a 3
Unità di misura	MWh, kW, m <sup>3</sup> , m <sup>3</sup> /h (kWh, GJ, l, MMBTU, Gcal). L'unità di misura dell'energia può essere impostata fino a quando il valore dell'energia è ≤ 10 kWh.
Interfacce	Interfaccia ottica (protocollo M-Bus) Su richiesta: wireless M-Bus; wireless M-Bus + 3 ingressi impulsi; M-Bus; M-Bus + 3 ingressi impulsi; 2 uscite impulsi
Alimentazione	Batteria al litio da 3 V, sostituibile; predisposizione per collegamento a un alimentatore da 3 V (alimentazione 230 V/24 V ca)

Vita utile stimata	10 anni - 6 anni + 1 (su richiesta); v. "Fattori di influenza sulla vita utile della batteria" (doc. tecnica Maddalena)
Memoria	Memoria non volatile
Date di lettura	Data di lettura annuale selezionabile 15 valori mensili e quindicinali visualizzabili su display o via wireless M-Bus (modo compatto) 24 valori mensili e quindicinali visualizzabili con interfaccia ottica o via M-Bus
2 registri tariffari	Impostabili singolarmente; è possibile aggiungere l'energia o l'ora
Memorizzazione dei valori massimi	Portata, potenza e temperatura (mandata, ritorno, $\Delta\theta$ ), inclusi i rispettivi valori massimi degli ultimi 15 mesi
Grado di protezione	IP65
CE	Sì
Classe meccanica	M2
Classe elettromagnetica	E2
Interfaccia ingresso impulsi	Microcontrollore CMOS, classe IB conforme alla EN 1434-2:2015 (D)
Fluido termovettore	Acqua Su richiesta, senza certificazione: acqua con glicole propilenico o glicole etilenico in percentuale del 20%, 30%, 40% o 50% (il tipo e la concentrazione di glicole possono essere impostati in qualsiasi momento)
Peso	0,350 kg
H x L x P	150 mm x 130 mm x 35 mm

#### Contatore d'acqua

Classe del dispositivo di uscita impulsi	Conforme alla EN 1434-2:2015: OA (contatto reed switch); OC (open collector)
Frequenza massima in ingresso	10 Hz
Lunghezza impulso	Minimo 25 ms
Pausa impulso	Minimo 50 ms

#### Sonde di temperatura

Resistenza di precisione al platino	Pt 500
Lunghezza cavi (non schermati)	Fino a 10 m per cavi a due fili (standard 3 m; 10 m su richiesta)
Installazione	Diretta; in pozzetto (asciutta)