

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
 - LoRaWAN + 3 ingressi impulsi
 - Modbus

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;
Display	LCD a 8 cifre più caratteri speciali
Decimali	Fino a 3
Unità di misura	MWh, kW, m ³ , m ³ /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; LoRaWAN + 3 ingressi impulsi; Mobus.
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)