SCHEDA TECNICA **ULTRAHEAT® / ULTRACOLD® T230**

CONTATORE STATICO AD ULTRASUONI PER RISCALDAMENTO / RAFFRESCAMENTO



Impiego

Il **T230** è un contatore ad ultrasuoni compatto e robusto, sviluppato per rispondere alle esigenze degli impianti condominiali di riscaldamento e/o raffrescamento centralizzato.

Caratteristiche

- misurazione ad ultrasuoni - precisa e duratura
- oltre 3 mio. di contatori installati
- rilevazione della temperatura intelligente
- unità elettronica sottile e rimovibile, disponibile anche con IP 65
- 24 statistiche mensili, con valori di metà mese
- idoneo per qualunque posizione di montaggio
- con l'opzione di cambio tratto d'installazione
- 11 anni di durata anche con trasmissione radio
- pile sostituibili sul posto

Specifiche tecniche

Generale	
Precisione	classe 2 o 3 (EN 1434)
Classe ambientale	A (EN 1434) per installazione da interni
Classe meccanica	M1 *)
Classe elettromagnetica	E1 *)
Umidità ambientale	< 93 % umidità rel. a 25°C, senza condensa
Altitudine massima	2000m slm
Temperatura stoccaggio	-20 … 60°C

*) direttiva 2014/32/EU relativa agli strumenti di misurazione

Sensori di temperatura		
Tipologia	PT 500 (EN 60751); sonde fisse	
Tipo sonda	a 2 fili	
Lunghezza sonde	1,5m (opzionale 5m)	
Gamma sensori	PS Ø 5,0 x 45mm PS Ø 5,2 x 45mm	PN16 PN16
Temperature di esercizio	5 … 95°C	

Unità elettronica	
Temperatura ambientale	5 … 55°C
Grado di protezione	IP 54 (EN 60529); opzionale IP 65
Alimentazione	pile per 6, 11 o 12 anni
Delta temperature di avvio	0,2 K
Differenza temperature	3 … 80 K
Temperature rilevabili	0 … 180°C
Display	LCD a 7 caratteri + pittogrammi
Interfaccia ottica	di serie (EN 62056-21)
Modulo di comunicazione	opzionale
Rimovibilità	sempre; cavo 1,5m

Misuratore di portata	
Grado di protezione	IP 65 (EN 60529)
Luogo di installazione	ritorno / mandata
Posizione di montaggio	orizzontale o verticale
Tratto di stabilizzazione	non richiesto
Intervallo di misurazione	1:100
Temperature di esercizio	5 … 90°C
Sovraccarico	$q_s = 2 \times q_p$, costante
Pressione nominale	PN16 (1,6 MPa; PS16)

Alimentazione	
Tipo pila	stilo speciale AA a litio
Contenuto litio	0,65g a pila
Numero pile	da 1 a 3, a seconda della configurazione

q_p m³/h	Lunghezza e attacco	
0,6	110mm - ¾"	—
1,5	110mm - ¾"	130mm - 1"
2,5	—	130mm - 1"

Moduli di comunicazione (opzionale)

M-Bus	
Normativa	EN13757-2 / EN13757-3
Indirizzamento bus	secondario e primario (opzionale)
Velocità trasmissione	300 e 2400 Baud
Collegamento	cavetto bipolare 1,5m fisso
Frequenza lettura	1 volta al minuto a 2400 Baud
Telegramma dati	1 telegramma predefinito dalla fabbrica; telegrammi personalizzati con il software UltraAssist
Dati mensili	possibilità di invio dei dati relativi ai 24 mesi precedenti; tutte le 24 mensilità con valori predefiniti dall'utente

Wireless M-Bus	
Protocollo	specifiche OMS - Open Metering System (versione 3.0.1) EN 13757-4; modalità T1, C1
Banda di frequenza	868,90 ... 869,00 MHz
Potenza segnale	3,16 (5 dBm) ... 25mW (13,9 dBm)
Distanza in campo aperto[*)]	fino a 400m
Durata pile	11 anni
Intervallo di trasmissione	
- **lettura mobile**	da 20 a 34 secondi liberamente configurabile
- **lettura stazionaria**	ogni 15 minuti
- **telegrammi personalizzati**	da 20 a 900 secondi, in base a lunghezza del telegramma
Telegramma dati	3 telegrammi predefiniti (mobile 6 o 11anni; stazionaria) telegrammi personalizzati con il software UltraAssist

[*)] variabile in base alla morfologia del territorio e della struttura degli edifici

Emettitore d'impulsi	
Tipologia di impulso	Open Drain
Classificazione	OB / OC (En1434-2)
Cavetto	quadripolare da 1,5m; LL84201 4xAWG28 / 0,2mm²
Spessore cavo	4mm
Etichettatura cavo	passive pulse output
Tensione	max 30 V
Corrente	max 30 mA
Tensione di tenuta	500 V_{eff} a massa
Resistenza On/Off	<74 Ω / 6 MΩ

LoRa WAN	
Alimentazione	pile; durata fino a 11 anni
Banda di frequenza	868 MHz
Potenza segnale	14 dBm
Sensibilità di ricezione	-135 dBm
Classe dispositivo	A, bidirezionale
Firmware LoRa	1.0.2
Attivazione	OTAA o ABP, manuale o automatico
Velocità di trasmissione	DR0 ... DR5 (250 ... 5470 Bit/s)
Configurazione	NFC tranite App Elvaco-OTC o Data-Downlink
Omologazioni	
- **EMV**	EN 301489-1, EN 301489-3
- **LoRa Alliance**	certificato LoRaWAN®

SCHEDA TECNICA **ULTRAHEAT® / ULTRACOLD® T230**

CONTATORE STATICO AD ULTRASUONI PER RISCALDAMENTO / RAFFRESCAMENTO

Dati tecnici

Portata nominale q_p		**0,6**	**1,5**	**1,5**	**2,5**	**[m³/h]**
Lunghezza		110	110	130	130	**[mm]**
Attacco		¾“	¾“	1“	1“	
Portata massima q_s		1,2	3	3	5	**[m³/h]**
Portata minima q_i		6	15	15	25	**[l/h]**
Portata d‘avvio (variabile)		1,2	3	3	5	**[l/h]**
Perdita di carico a q_p		75	135	135	130	**[mbar]**
Kv con Δp 1bar		2,2	4,1	4,1	6,8	**[m³/h]**
Curva del diagramma		**A**	**B**	**B**	**C**	
Peso [ca.]		0,52	0,52	0,56	0,56	**[kg]**
Dimensioni imballo	**lunghezza**	155	155	155	155	**[mm]**
	larghezza	135	135	135	135	**[mm]**
	altezza	120	120	120	120	**[mm]**

Ingombri

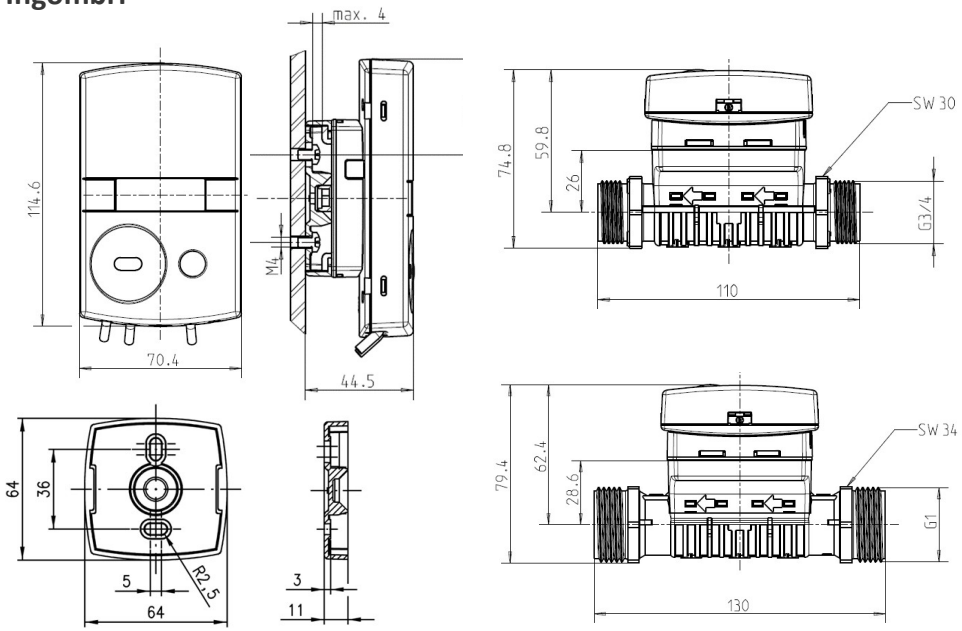
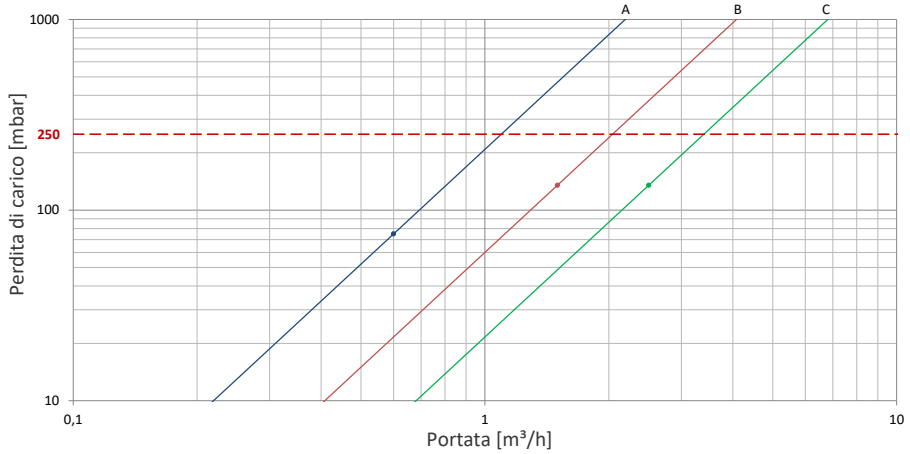


Diagramma perdita di carico



Curva di errore secondo EN1434

