

KIT USFM - ULTRASONIC FLOW METER

Kit ultrasuoni per misurazione energia termica



PN 25
(VERSIONE STANDARD)



PN 16
(VERSIONE SU RICHIESTA)

Sensore di portata a ultrasuoni composto da un tronchetto in acciaio inox collegato a un'unità elettronica tramite cavo

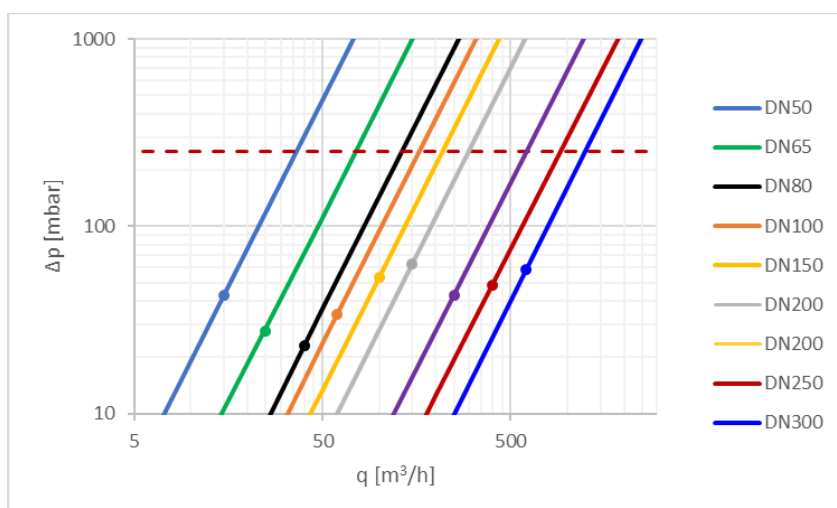
- Adatto alla misurazione del consumo di energia termica in impianti di riscaldamento o raffreddamento
- Elemento di misura senza parti in movimento
- 2 percorsi per la misura a ultrasuoni per una rilevazione precisa
- Installabile in qualsiasi posizione
- Disponibile nei diametri nominali da DN 50 a DN 300

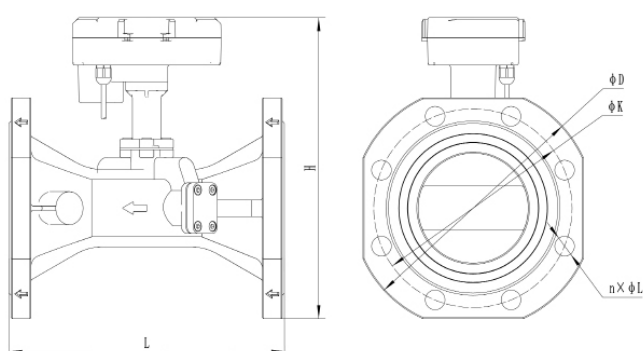
CARATTERISTICHE TECNICHE VOLUMETRICA

Classe di precisione	2 (EN 1434)
Classe ambientale	C (EN 1434) per installazione all'interno
Classe meccanica	M2
Classe elettromagnetica	E2
Temperatura di immagazzinaggio	-20 °C... +60 °C
Unità elettronica	
Grado di protezione	IP68 in conformità con la EN 60529
Alimentazione	Batteria con vita utile di 10 anni+1
Tipo impulso	Sincrono
Lunghezza cavo	3 m
Tensione	Max: 12Vdc
Corrente	Max: 10 mAdc
Resistenza a contatto chiuso	100 Ω
Frequenza massima impulso in uscita	10 Hz
Sensore di portata	
Classe di protezione	IP68
Posizione di installazione	Qualsiasi
Frequenza di campionamento	4 Hz
Intervallo di misura	1:100
Intervallo di temperatura	+1 °C... +130 °C
Intervallo di temperatura raccomandato per applicazioni di riscaldamento	+10 °C... +130 °C
Temperatura massima	150 °C per 2000 ore
Sovraccarico massimo	1,25 x q _s
Installazione	U3 – D0

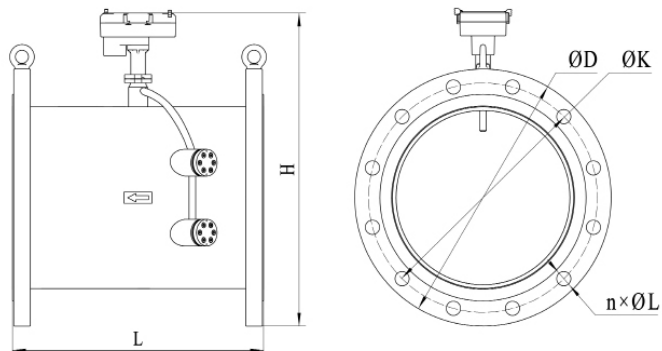
Diametro nominale (DN)	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Portata nominale (qp)	m ³ /h	15	25	40	60	100	150	250	400	600
Portata massima (qs)	m ³ /h	30	50	80	120	200	300	500	800	1200
Portata minima (qi)	m ³ /h	0,15	0,25	0,4	0,6	1	1,5	2,5	4	6
Portata iniziale tipica	m ³ /h	0,01	0,02	0,03	0,05	0,08	0,1	0,2	0,3	0,4

PERDITE DI CARICO





PN 25
(VERSIONE STANDARD)



PN 16
(VERSIONE SU RICHIESTA)

DIMENSIONI PN 25 (VERSIONE STANDARD)

Diametro nominale DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
LUNGHEZZA (L)	mm	270 200*	300 200*	300 225*	360	350	350	350	400	450
DIAMETRO (D)	mm	165	185	200	235	270	300	360	425	485
DIAMETRO (K)	mm	125	145	160	190	220	250	310	370	430
ALTEZZA (H)	mm	221	232	253	282	370	400	450	520	575
N. FORI	mm	4xØ18	8xØ18	8xØ18	8xØ22	8xØ26	8xØ26	12xØ26	12xØ30	16xØ30

*Lunghezza fuori standard su richiesta

DIMENSIONI PN 16 (VERSIONE SU RICHIESTA)

Diametro nominale DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
LUNGHEZZA (L)	mm	200	200	225	250	350	350	350	400	450
DIAMETRO (D)	mm	165	185	200	220	250	285	340	405	460
DIAMETRO (K)	mm	125	145	160	180	210	240	295	355	410
ALTEZZA (H)	mm	221	232	253	273	360	390	450	510	565
N. FORI	mm	4xØ18	4xØ18	8xØ18	8xØ18	8xØ18	8xØ22	12xØ22	12xØ26	12xØ26

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
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	Su richiesta: wireless M-Bus; wireless M-Bus + 3 ingressi impulsi; M-Bus; M-Bus + 3 ingressi impulsi; 2 uscite impulsive.
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)
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
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)

CARATTERISTICHE TECNICHE SONDE DI TEMPERATURA

Tipo		Sonde di temperatura del resistore di precisione platino secondo DIN EN 60751	
Diametro bulbo	mm	5	6
Lunghezza nominale	mm	45	60
Valore nominale		Pt500	
Lunghezza cavo	m	3; 10 usando tecnologia a due fili	
Pressione massima	PN	25	
Valore effettivo massimo della corrente del sensore	mA	0,797	
Potenza di misurazione elettrica massima	mW	0,3 (valore medio per correnti di misura pulsate)	
Istallazione		Diretta/montata	
Profondità minima di inversione (diretta-montata)	mm	15	
Velocità massima di flusso per tasche di temperatura di 210 mm (per UTS 6 mm)	m/s	2,2	
Tempi di risposta (diretta/montata)		$\tau_{0,5} \leq 3,5 \text{ s}$	$\tau_{0,5} \leq 5,0 \text{ s}$
Tempi di risposta (istallazione in tasche di temperatura)		$\tau_{0,5} \leq 7,0 \text{ s}$	$\tau_{0,5} \leq 5,0 \text{ s}$
Stabilità di misurazione	anni	10	
Classe meccanica		M3	
Classe di protezione		IP65	
Intervallo di temperatura calore medio	°C	0/150	
Temperatura ambiente	°C	5/55	
Intervallo differenza di temperatura $\Delta\theta$ calore	K	3/150	
Intervallo di temperatura raffreddamento medio	°C	0/150	
Intervallo differenza di temperatura $\Delta\theta$ raffreddamento	K	-3 / -150	

CARATTERISTICHE TECNICHE POZZETTI PORTASONDA

TIPO	LUNGHEZZA (L)
PICCOLO	45 mm
MEDIO	85 mm
GRANDE	125 mm

