

KIT WHFM - WOLTMANN FLOW METER

Kit Woltmann per misurazione energia termica



MWN130° C - NC MID è un contatore a mulinello Woltmann ad asse orizzontale, estraibile progettato per rispondere alle severe prescrizioni della Direttiva 2014/32/EU e alle Norme Europee EN 1434 (MI004)

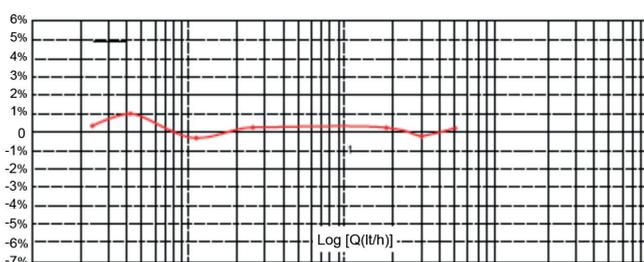
- Munito di moduli di accertamento di conformità B+D ottenendo un rapporto massimo Q_p/Q_i (R) pari a 25.

Caratteristiche

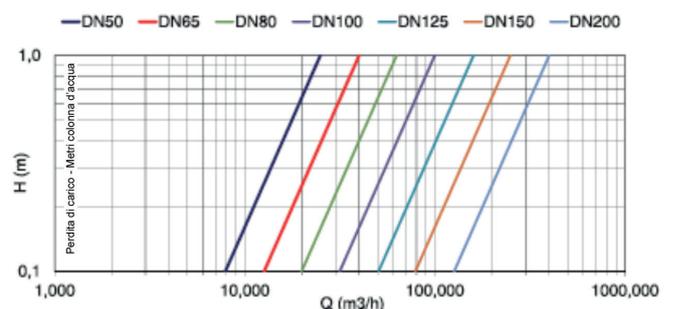
- **Installazione orizzontale o verticale**
- Trasmissione del movimento tramite giunto magnetico.
- Orologeria posta nella parte asciutta del contatore, non a contatto con l'acqua, ed è sempre leggibile
- Lettura diretta su rulli numeratori a 7 cifre per i metri cubi

- Disco trasparente in vetro di adeguato spessore
- Calotta in alluminio per alta protezione ove sono incise le caratteristiche (MID)
- Installazione orizzontale o verticale o inclinata
- Taratura di tutta la produzione su tre punti della curva (Q_p , Q_n , Q_s) e su banchi di prova conformi alle Norme ISO 4064/3 e ISO 4185 e certificato da un organismo certificato europeo.
- Cassa in ghisa flangiata verniciata internamente ed esternamente con polvere epossidica
- **Temperatura massima di utilizzo : 130 °C**
- **Pressione nominale PN 16 Bar**
- **Provvisto di emettitore di impulsi**

TIPICA CURVA DI ERRORE



PERDITA DI CARICO

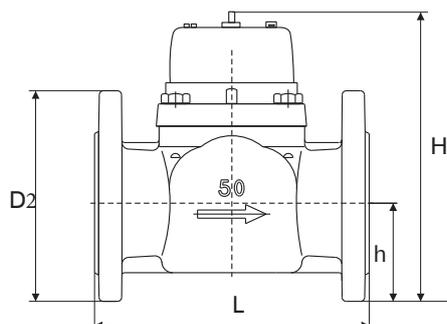


CARATTERISTICHE TECNICHE VOLUMETRICA

Diametro	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	pollici	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
Modulo B nr.	SK 11-MI004-SMU001									
Q₃/Q₁ = R Riferito a posizione di installazione	R	25							10	
Portata permanente (Q₃)	m³/h	15	25	40	60	100	150	250	400	600
Portata di sovraccarico (Q₄)	m³/h	30	50	80	120	200	300	500	800	1200
Portata minima (Q₁)	m³/h	0,6	1	1,6	2,4	4	6	10	40	60
Valore impulso	l	100					1000			

Pressione di esercizio	bar	16							10	
Lettura massima	m³	999.999					9.999.999			
Lettura minima	l	0,0005					0,005		0,05	
Errore massimo ammesso tra Q₁ e Q₂ (escluso)	+/- 5%									
Classe di temperatura	T130									
Classe di sensibilità alle condizioni di installazione	U0 – D0									
Perdita di carico	ΔP10									

Diametro	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300
	pollici	2"	2.1/2"	3"	4"	5"	6"	8"	10"	12"
L	mm	200	200	225	250	250	300	350	450	500
H	mm	72	83	95	105	120	135	160	193	230
h	mm	187	197	219	229	257	357	382	427	497
D₂	mm	165	185	200	220	250	285	340	400	460
Peso indicativo	kg	10,3	11	14,2	16	18,5	40,5	51,5	75,5	103,5



**CARATTERISTICHE
TECNICHE
CENTRALINA 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
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

