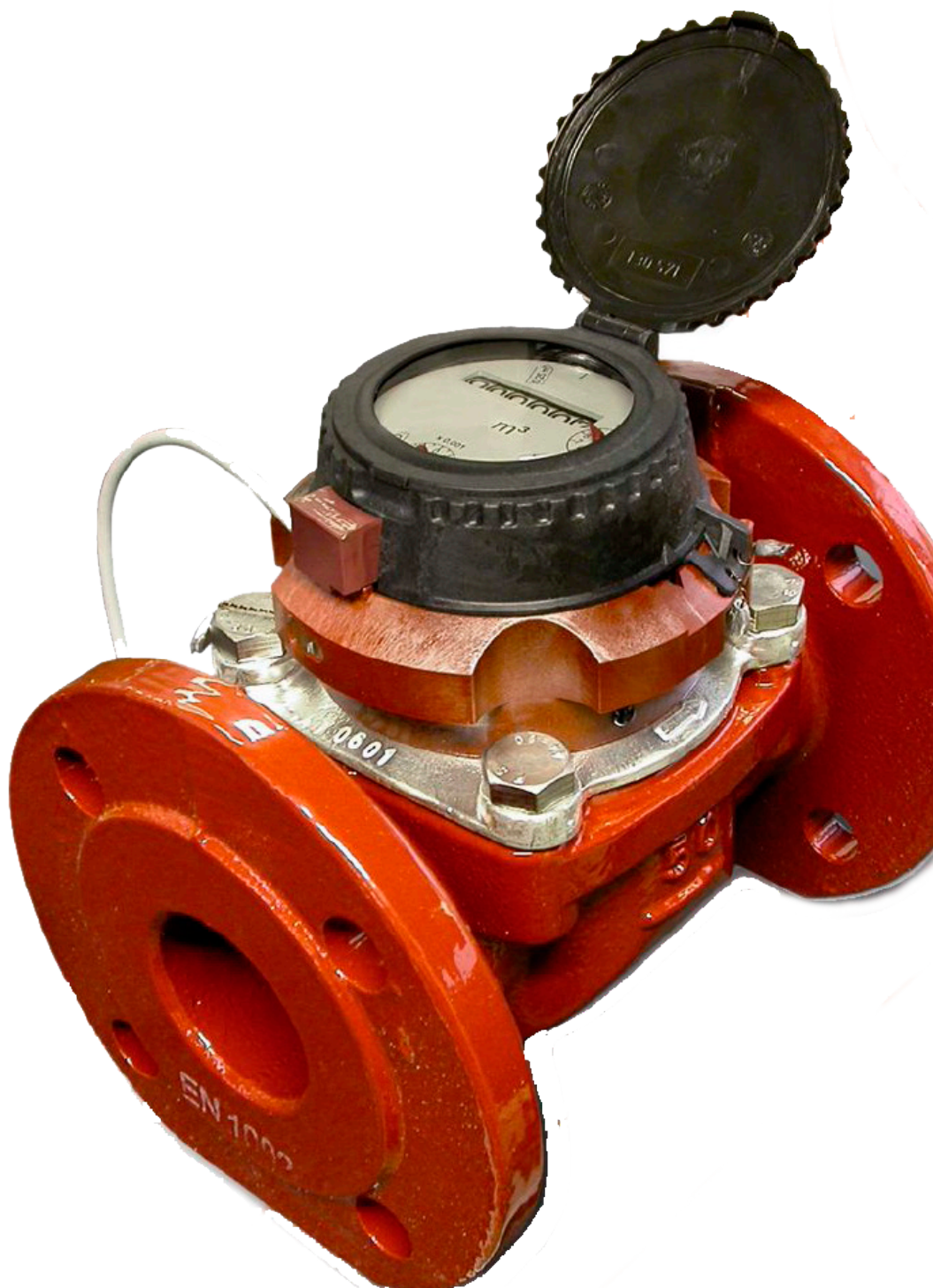


Serie WPMM

Misuratori volumici a turbina Woltman

Technical Data Sheet



Descrizione

I misuratori volumici a turbina Woltman **Serie WPMM** sono progettati per garantire un'accurata misura del volume di fluido transitato in tutti gli impieghi ove necessiti una particolare precisione ed affidabilità nel tempo, con portate da 15 fino a 600 m³/h.

WPMM

Misuratore a turbina Woltman per acqua calda. Esecuzione PN16. Temperatura fluido massima: 130°C. Lettura diretta a quadrante asciutto con trasmissione magnetica. Corpo in ghisa. Adatto per montaggio orizzontale, verticale e inclinato. Completo di trasmettitore di impulsi.

Conforme MID (European Measuring Instruments Directive) 2014/32/UE.



Tipo	Codice	DN	Qn (m ³ /h)	l/t Impulsi	Peso (Kg)
WPMM	WPMM50	50	15	100	9,9
WPMM	WPMM65	65	25	100	10,6
WPMM	WPMM80	80	45	100	13,3
WPMM	WPMM100	100	60	100	15,6
WPMM	WPMM125	125	100	100	18,1
WPMM	WPMM150	150	150	1000	40,1
WPMM	WPMM200	200	250	1000	51,5
WPMM	WPMM250	250	400	1000	75,1
WPMM	WPMM300	300	600	1000	103,1

Caratteristiche tecniche

Diametro nominale DN	mm	50	60	80	100	125	150	200	250	300
Pressione nominale PN	bar	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Temperatura max di funzionamento	°C	130	130	130	130	130	130	130	130	130
Trasmettitore di impulsi	lt/imp	100	100	100	100	100	1.000	1.000	1.000	1.000
Letture massima	m ³	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁶	10 ⁷	10 ⁷	10 ⁷	10 ⁷

Caratteristiche costruttive

Corpo	Ghisa
Gruppo di misura	Materiale sintetico
Girante	Materiale sintetico (standard) su richiesta ottone, acciaio inox
Flange	UNI EN 1092 - PN16

Impiego

Il misuratore **Serie WPMM** trova largo impiego come sensore volumico in sistemi di misura diretta dell'energia termica negli impianti di moderna costruzione pluriabitativi o per edifici di media e grande dimensione quali hotel, ospedali ecc. L'adozione di sistemi di termoregolazione consente inoltre di adeguare l'impianto termico alle prescrizioni previste (D.Lgs 192/05 e s.m.i.) dando all'utente la possibilità di gestire e mantenere all'interno degli ambienti le migliori condizioni di benessere, legandole all'utilizzazione specifica dei locali, con conseguente risparmio energetico. Tutti i modelli sono completi di trasmettitore di impulsi (vedi valore impulso nella tabella "caratteristiche tecniche").

Funzionamento

Il misuratore **Serie WPMM** utilizza quale sensore di portata, il movimento di una turbina, investita direttamente da un getto di fluido acqua. Nei modelli **Serie WPMM** il perno di rotazione della turbina si trova in posizione parallela rispetto all'asse del tubo.

Il movimento dell'orologeria avviene tramite magnete, senza nessun collegamento meccanico tra la turbina interna ed il gruppo di misura, particolarità che garantisce l'estrema affidabilità di funzionamento nel tempo. L'elemento di misura Woltman è intercambiabile e sostituibile rendendo così estremamente semplice la manutenzione che si può effettuare senza smontare il corpo dalla tubazione. I ruotismi di conteggio chiudono un contatto elettrico (IPG14 reed) ogni volta che il numero dei giri della turbina totalizza il valore corrispondente ad un volume prefissato, generando così un segnale, impulso, a cui corrisponde un'informazione univoca sull'entità di fluido in transito. Il valore istantaneo misurato può essere elaborato e visualizzato da apparecchiature elettroniche idonee (CAMICAL) o letto direttamente sul totalizzatore meccanico (6 cifre) posto sul quadrante del contatore stesso.

Scelta del misuratore

Nel dimensionare il misuratore è necessario considerare quanto segue:

- la portata effettiva del circuito da controllare non dovrà mai essere superiore a quella continua ammissibile (Q_n) in m^3/h del misuratore (la portata Q_{max} è valida solo per un picco di pochi minuti);
- quando si tratta di circuiti a portata variabile, utilizzare misuratori che comprendono l'intera variazione entro Q_n e Q_{min} per salvaguardare l'accuratezza della misura, la portata minima effettiva deve essere sempre superiore a Q_{min} ;
- la temperatura massima di esercizio non deve mai superare quella propria del misuratore;
- la perdita di carico attraverso il misuratore deve essere compatibile con le caratteristiche idrauliche dell'impianto.

Verificare nelle tabelle "Campo di lavoro" le caratteristiche richieste.

Modello WPMM - Installazione orizzontale, verticale e inclinata

Campo di lavoro				DN50	DN65	DN80	DN100	DN125
Portata continua ammissibile ($\pm 2\%$)	qp	(Q_n)	m^3/h	15	25	40	60	100
Portata massima	qs	(Q_{max})	m^3/h	30	50	80	120	200
Portata inferiore ($\pm 5\%$)	qi	(Q_{min})	m^3/h	0,6	1	1,6	2,4	4,0
Sensibilità			m^3/h	0,25	0,3	0,35	0,6	1,1

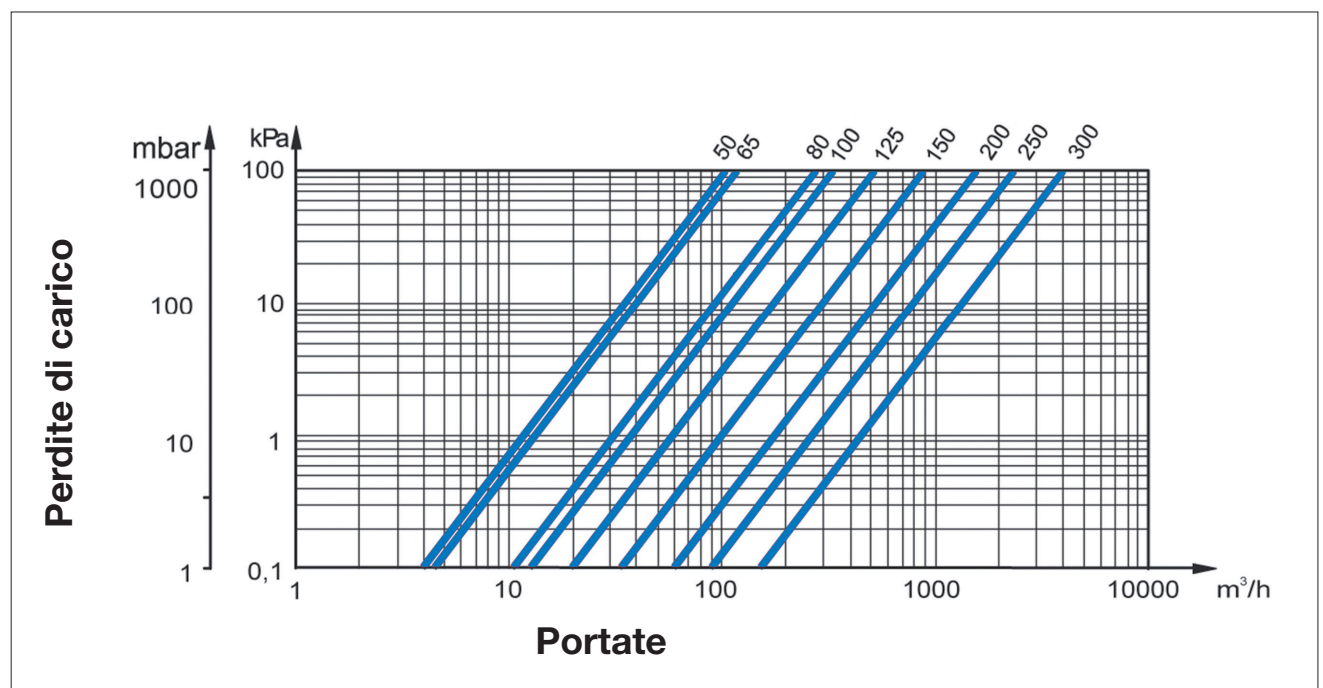
Campo di lavoro				DN150	DN200	DN250	DN300
Portata continua ammissibile ($\pm 2\%$)	qp	(Q_n)	m^3/h	150	250	400	600
Portata massima	qs	(Q_{max})	m^3/h	300	500	800	1.200
Portata inferiore ($\pm 5\%$)	qi	(Q_{min})	m^3/h	6,0	10	40	60
Sensibilità			m^3/h	2	4	8	15

qi (Q_{min}) = portata minima sotto la quale non viene garantita alcuna precisione;

qs (Q_{max}) = portata massima è il valore della portata che non deve assolutamente essere superato anche per brevissimi periodi;

qp (Q_n) = portata nominale valore della massima portata che può essere sopportato dal contatore volumetrico in modo continuo e a tempo indeterminato.





Nomogramma



Installazione

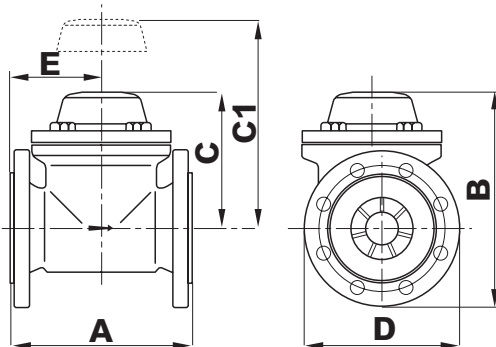
I misuratori **Serie WPMM** possono essere installati in posizione verticale, orizzontale e inclinata; nel caso di montaggio orizzontale e inclinato il quadrante deve essere sempre rivolto verso l'alto. È necessario prevedere un tratto rettilineo in ingresso e in uscita dal misuratore Serie WPMM, in modo da garantire un flusso lineare di 3DN a monte, nessun restringimento. Si consiglia di installare un dispositivo di intercettazione a monte e a valle del misuratore per semplificare i controlli periodici e le operazioni di manutenzione. Prima di montare il misuratore volumico, è necessario eseguire le operazioni di flussaggio della rete principale. È buona norma prevedere un filtro a monte del misuratore. Rispettare durante il montaggio il senso di flusso riportato sul corpo. Per la messa in servizio e la manutenzione del misuratore seguire la norma di riferimento UNI EN 1434/07 Parte 6.

Modello WPMM

Tubazione	orizzontale	
	verticale	
	inclinato	
Quadrante contatore	verso l'alto	

Dimensioni d'ingombro (mm)

WPMM



DN	A	B	C	C1	D
50	200	187	115	215	165
65	200	197	114	214	185
80	225	219	124	244	200
100	250	229	124	244	220
125	250	257	137	257	250
150	300	357	222	447	285
200	350	382	222	447	340
250	450	427	234	459	400
300	500	497	267	492	460

Testo di capitolato

Serie WPMM

Misuratore a turbina Woltman **Serie WPMM** marca WATTS per acqua calda. Esecuzione PN16. Temperatura fluido massima: 130°C. Lettura diretta a quadrante asciutto con trasmissione magnetica orientabile a 360° protetta da cuffia metallica. Attacco flangiato: DN50-300, Q_n 15-600 m³/h, 100-1.000 lt/impulsi. Peso 9,9-103,1 Kg. Adatto per montaggio orizzontale, verticale e inclinato. Completo di trasmissione di impulsi. Conforme normativa MID 2014/32/UE.

Le descrizioni e le fotografie contenute nel presente documento si intendono fornite a semplice titolo informativo e non impegnativo. Watts Industries si riserva il diritto di apportare, senza alcun preavviso, qualsiasi modifica tecnica ed estetica ai propri prodotti. Attenzione: tutte le condizioni di vendita e i contratti sono espressamente subordinati all'accettazione da parte dell'acquirente dei termini e delle condizioni Watts pubblicate sul sito www.wattsindustries.com. Sin d'ora Watts si oppone a qualsiasi condizione diversa o integrativa rispetto ai propri termini, contenuta in qualsivoglia comunicazione da parte dell'acquirente nonché espressamente firmata da un rappresentante WATTS.

WATTS®



Watts Industries Italia S.r.l.
Via Brenno, 21 • 20853 Biassono (MB) • Italy
Tel. +39 039 4986.1 • Fax +39 039 4986.222
infowattsitalia@wattswater.com • www.wattsindustries.com