

Volumetrica WPHI per punti di misurazione di riscaldamento e raffrescamento Cod.2587.03.xx

Volumetrica Woltmann meccanica flangiata

WPHI 130-NC



SENSORE DI FLUSSO AD ELICA CON ASSE ROTORE ORIZZONTALE DA DN50 A DN300

Caratteristiche in sintesi

Il prodotto è un sensore di flusso ad elica destinato ai contatori di calore, con asse del rotore orizzontale, allineato parallelamente alla linea centrale della tubazione dell'acqua e con una soglia di avvio bassa. Le ultime soluzioni di progettazione e di elaborazione applicate al prodotto forniscono letture affidabili e facilitano l'integrazione in configurazioni di installazione non standard, inclusi orientamenti intermedi tra quelli orizzontali e verticali, senza alcun impatto sulle valutazioni metrologiche.

Applicazioni

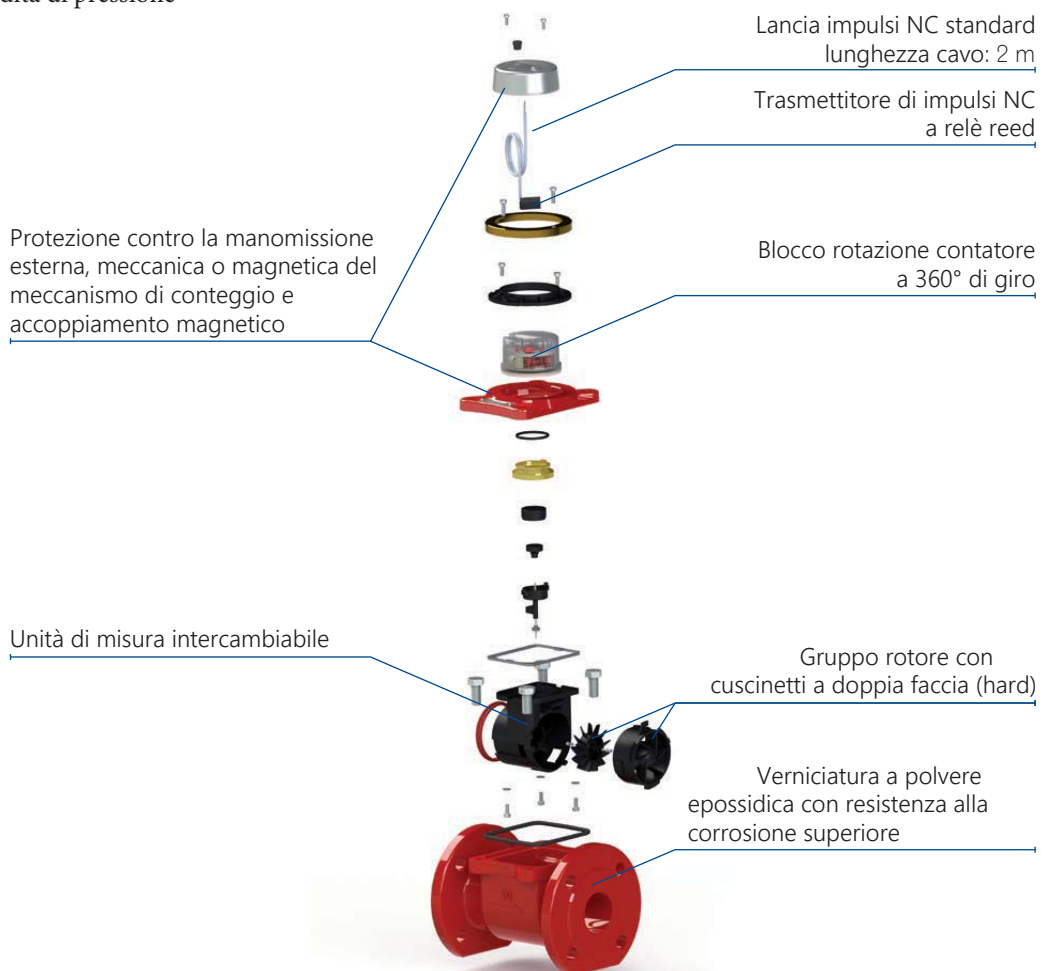
WPHI 130-NC è un sensore di flusso ad elica destinato all'integrazione con un calcolatore che indica l'energia calda e fredda utilizzata. Il sensore di flusso ad elica può essere applicato in sistemi di contabilizzazione dell'acqua con temperatura del fluido compresa tra 0,1°C e 130°C e pressione massima di esercizio del fluido di 16 bar (PN 16). Il sensore di flusso ad elica può essere installato in una tubazione orizzontale (H) con il contatore verso l'alto o in una tubazione verticale o inclinata (V) con il contatore a lato, o con qualsiasi orientamento tra i due (H/V), in impianti di produzione riscaldamento/raffrescamento presso case plurifamiliari o stabilimenti industriali.

Vantaggi

- Risparmio:
 - Ampio campo di misura con una soglia iniziale bassa
 - Protezione contro la manomissione di campi EM (schermatura magnetica), manomissione meccanica (copertura di sicurezza del contatore) e rotazioni multiple del contatore di oltre 360°
- Convenienza d'uso:
 - Semplice installazione
 - Disegno modulare
- Affidabilità:
 - Design robusto e resistente
 - Unità di misura unificata e intercambiabile
 - Elevata resistenza alla corrosione e ai danni alla vernice (realizzata con verniciatura a polvere epossidica)

Caratteristiche in sintesi

- Ampio campo di misura con una soglia di partenza bassa
- Cuscinetti rigidi dell'elica
- Classe ambientale C
- Quadrante e contatore a barilotto sigillati ermeticamente
- Blocco rotazione contromeccanismo a 360° di giro
- Facile lettura ruotando liberamente il contatore in qualsiasi orientamento
- Resistente ai campi magnetici esterni
- Bassa perdita di pressione



Dati tecnici

T... WPHI 130-			50-NC	65-NC	80-NC	100-NC	125-NC	150-NC	200-NC	250-NC	300-NC	
Diametro nominale	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
Portata minima	q _i	m ³ /h	0.6	1	1.6	2.4	4	6	10	40	60	
Portata nominale	q _p	m ³ /h	15	25	40	60	100	150	250	400	600	
Portata massima	q _s	m ³ /h	30	50	80	120	200	300	500	800	1200	
Ratio, R	q _p /q _i	-	25	25	25	25	25	25	25	10	10	
Intervallo di indicazione	-	m ³	10 ⁶					10 ⁷				
Risoluzione di lettura	-	m ³	0.0005					0.005				0.05
Pressione massima	P _{max}	-	PN16									
Campo di pressione operativa	-	bar	da 0.3 a 16									
Max perdita di carico	ΔP	-	ΔP10 = (0.10 bar)									
Range temperatura	-	-	θ min = 0.10°C , θ max = 130°C									
Lunghezza minima diritta delle tubazioni a monte/a valle	-	mm	0									
Orientamento di funzionamento	-	-	H, V									
Errore massimo ammesso (classe di precisione 3)	E _f	%	±(3+0.05 q _p /q), and up to ±5%									
Classe ambientale	-	-	C									
Trasmettitore di impulsi NC a relè reed	-	dm ³ /impulso	2.5; 10; 25; 100; 250; 1000 (std.)				25; 100; 250; 1000; 2500; 10000 (std.)		250; 1000; 2500; 10000 (std.)			
Lunghezza	L	mm	200	200	225 200*	250	250	300	350	450	500	
Altezza	H	mm	187	197	219	229	257	357	382	427	497	
	h	mm	72	83	95	105	120	135	160	193	230	
	H ₁ **	mm	287	297	339	349	377	582	607	652	722	
	D ₂	mm	165	185	200	220	250	285	340	400	460	
Peso		kg	10.3	11	13.7 14.2*	16	18.5	40.5	51.5	75.5	103.5	

*) A richiesta.

**) Altezza libera per rimozione contatore.

	DN	50 - 65 - 80	100 - 125	150	200	250 - 300
	-	pezzi	4	8	8	12
Dimensione bulloni	-	mm	M16	M16	M20	M20
Diametro bulloni	-	mm	19	19	23	23

Conformità Normative e Standard

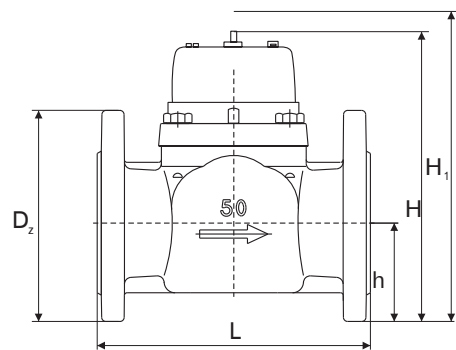
- ID Direttiva 00CE del Parlamento Europeo e del del 31 marzo 2004, per il ravvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato degli strumenti di misura.
- EN 1434-1:2007 Contatori di calore, parti 1-6
- OIML R 75:2002 e OIML R 75:2006 Contatori di calore, parti 1-3
- Attestato di esame CE del tipo n. SK 11-MI004-SMU001
- Classification of environmental, climate and mechanical conditions: Class B (ref. PN-EN 14154-3:2005:A1)
- Classificazione delle condizioni ambientali meccaniche: Classe M1 (rif. Regolamento Polacco Dz.U. 2006.12.18)
- Classificazione delle condizioni ambientali elettromagnetiche: Classe E1 (rif. Regolamento Polacco Dz.U. 2006.12.18)

Range temperatura

θ_{min} 0.1°C a θ_{max} 130°C

Classe metrologica (MID)

Classe 3 - H, V



Schema dei bulloni della flangia: PN-EN 1092-2 (PN10), DIN2532, DIN2501 (NP10), BS4504 (NP10); PN16 (NP16) disponibile su richiesta.

Diagramma perdite di carico

Perdita di carico

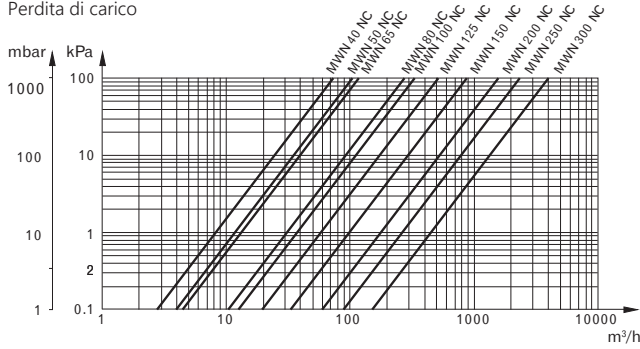
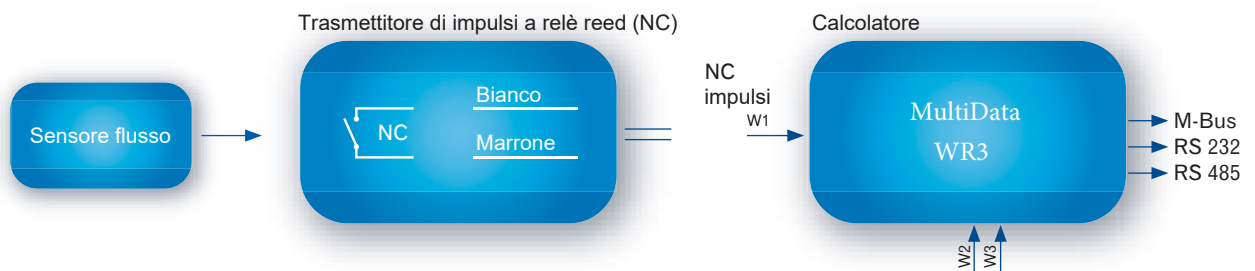
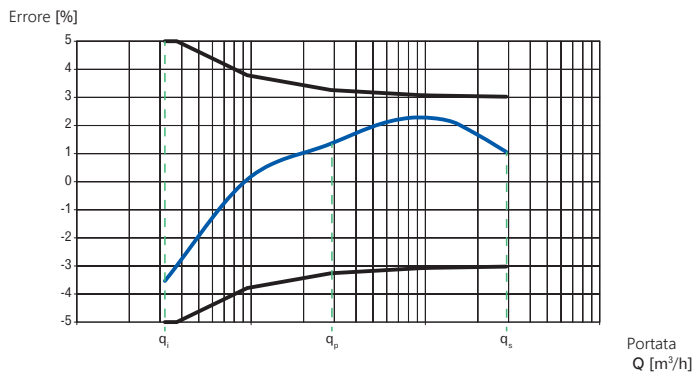


Diagramma degli errori tipici



ESEMPI DI COLLEGAMENTI PER LA TRASMISSIONE REMOTA DI LETTURE E MISURA DI PORTATA

Cod. 2586/2587 multidata WR3

Istruzioni di montaggio e d'uso

Parte elettronica per contatori di calore

Con uscita M-Bus e 2 ingressi/uscite (su richiesta)



ITALTHERMO Srl

Informazioni generali

Con il multidata avete comprato la parte elettronica per contatori di calore più avanzata e moderna disponibile sul mercato.

La lettura è semplificata grazie a simboli facili da ricordare e da una guida del menu estremamente semplice. L'utilizzo avviene attraverso un unico tasto. La parte elettronica è provvista di una batteria a lungo termine, destinata a durare per 5 anni + almeno un altro anno.

Taratura

Il multidata è realizzato e testato secondo le nuove normative europee (MID). Secondo questa normativa non serve il punzone della taratura sullo strumento, ma viene indicato l'anno della dichiarazione di conformità dello strumento (leggibile sulla parte frontale dello strumento, p.es. M09). La MID regola l'utilizzo di contatori di calore solo fino alla loro vendita o fino alla prima messa in funzione. Dopo di che valgono le normative nazionali europee per gli strumenti soggetti a taratura.

Per i contatori di calore in Germania il sigillo di taratura è valido 5 anni. Dopo la scadenza di tale termine lo strumento non può più essere utilizzato in Germania per l'emissione di bollette. Le normative relative alla durata della validità sono diverse in altri paesi europei.

Guasti elettromagnetici

Il multidata soddisfa le richieste nazionali ed internazionali in fatto di resistenza alle interferenze elettromagnetiche. Per evitare guasti di funzionamento, nelle immediate vicinanze dello strumento non si possono montare tubi luminescenti, quadri elettrici o strumenti alimentati da elettricità, quali motori o pompe (distanza min. 1 mt.). Cavi che partono dal contatore non possono essere installati parallelamente a linee di rete (230V). Distanza min. 0,2 mt.

Indicazioni di manutenzione

Pulire le superfici in plastica solo con un panno umido. Non utilizzare prodotti aggressivi o abrasivi!

Lo strumento non necessita di manutenzione. Solo il produttore può effettuare riparazioni.




Dichiarazione di conformità

ZENNER International GmbH & Co. KG dichiara che questo prodotto – con numero di certificato DE-08-MI004-PTB012 – corrisponde alle normative europee 2004/22/EG (normative per strumenti di misurazione) nelle richieste fondamentali e 89/336/EEG (tollerabilità elettromagnetica)

Informazioni relative a questo punto si possono trovare in Internet nel ns. sito: www.zenner.com

Simboli di stato / codici di errore

I simboli della tabella seguente indicano in modo univoco lo stato di funzionamento dello strumento, e appaiono solo nel menu principale (energia!) L'indicazione temporanea del triangolo può essere attivata da condizioni particolari dell'impianto e non sempre significa un guasto dello strumento. Solo se il simbolo permane, si deve informare l'assistenza!

Simbolo	Stato	Azione
	Portata presente	-
	Attenzione!	Verificare l'impianto/lo strumento
	Trasmissione dati	-
	Emergenza	sostituire lo strumento
	Alimentazione esterna	-

Con i codici di errore, il multidata indica i guasti. In caso di più guasti, viene indicata la somma dei codici dei guasti: errore 1005= errore 1000 e errore 5.

Codice	Guasto	Soluzione
1	Corto circuito sonda di ritorno	Verificare il guasto, evt. sostituire
2	Interruzione sonda di ritorno	"
3	Corto circuito sonda della mandata	"
4	Interruzione sonda di ritorno	"
5	Errore strumento	Sostituire lo strumento
6	Batteria scarica o tipo sonda sbagliata	Analizzare lo strumento/la sonda
7	Temperature al di fuori del campo di misurazione	Correzione impianto di riscaldamento
100	Funzionamento di emergenza	Sostituire lo strumento
1000	Durata batterie superata	"
2000	Periodo di calibrazione superato	"
> 8000	Guasto interno all'hardware	"

Dati tecnici multidata

Campo di temperatura	°C	1 - 150
Differenza di temperatura	k	3 - 120
Quadrante	Quadrante LCD multifunzionale, a caratteri, scorrevole	
Unità di misura	MWh, kWh, GJ, MJ	
Interfaccia parte volumetrica	Modelli con 2 segnali in entrata o alternativamente in uscita	
collegamento sonda di temperatura	PT500, su richiesta PT100, PT1000	
Lunghezza cavo sensore max.	12,5 mt (PT500), 2,5 mt (PT100), 20 mt (PT1000)	
Lunghezza cavo sonda 4 poli max.	20 m	
Interfaccia	a raggi infrarossi, su richiesta: ZR-Bus, M-Bus, RS-232 Uscite per telelettura	
Temperatura ambiente	°C	5 - 55
Alimentazione	batteria al litio 3,6V	
Durata batteria	6 anni, su richiesta 11 anni	
Classe di protezione	IP 54 / IP 65, corrisponde a DIN 40050	
Classe meccanica/elettromagnetica	M1/E1	
Classe di precisione	3	
Tempo ciclo di misurazione	dinamico tipo 30s/10s	

Dati tecnici I/O

Carico	max. 30V DC/20 mA	
Tipo	Open Drain, Canale n FET	
Rapporto tasto	1:1 (uscita), 1:9 (ingresso)	
Frequenza di ingresso parte volumetrica	max 1 Hz/200 Hz (su richiesta)	
Tempo di chiusura T_p	400 ms < T_p < 600 ms	

Comunicazione

Nelle parti elettroniche con 2 uscite ad impulsi solitamente la prima uscita (I/O1) indica il calore mentre la seconda (I/O2) il volume.

Il valore impulsivo viene fissato e corrisponde all'ultimo posto del valore indicato.

Esempio:

Uscita 1= uscita di energia

Indicazione di energia = XXXXX.XX MWh

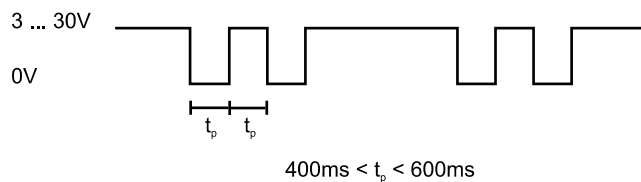
Ultimo posto = 0,01 MWh = 10 kWh

Uscita impulsiva = 10 kWh

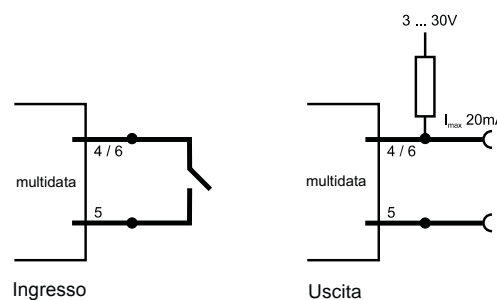
Su richiesta la parte elettronica può avere anche 2 ingressi impulsivi. Il valore dell'impulso si può richiamare sul quadrante (vedi spiegazione quadrante livello 1).

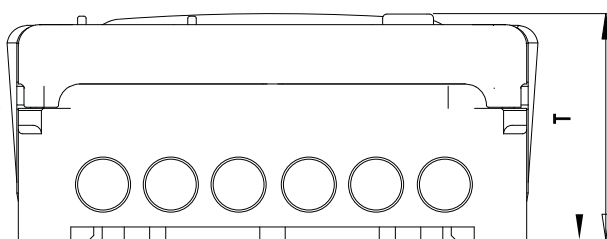
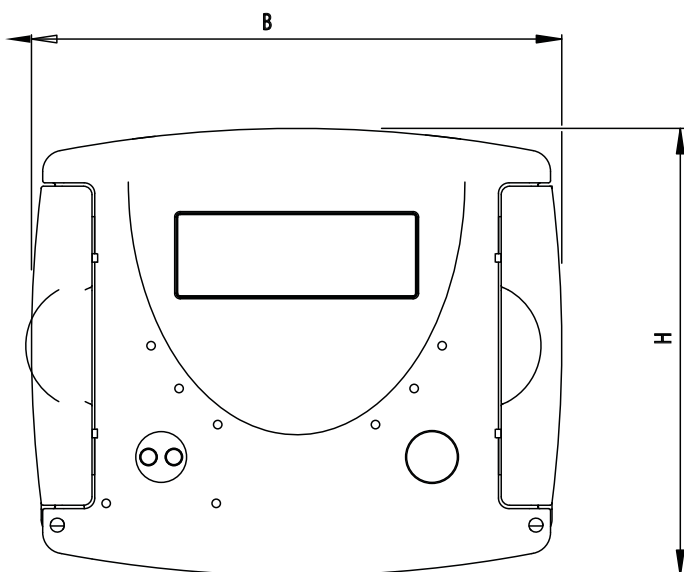
M-Bus su richiesta

L'interfaccia M-Bus (su richiesta) corrisponde alla normativa EN 1434-3 e lavora di fabbrica con 2400 Baud. Se necessario si può impostare a 300/9600 Baud



Tempi di commutazione





Dimensioni

Altezza H = 106 mm

Larghezza B = 126 mm

Profondità T = 54 mm

ITALTHERMO

Via E. Fermi, 490 (SP11 ex SS11) | 24045 Fara Gera D'Adda (BG) Tel.+39 0363 360525 - Fax. +39 0363 65655
www.italthermo.it - info@italthermo.it

Come raggiungerci facilmente: **Autostrada A35 BRE.BE.MI uscita Treviglio (BG)**