

# WPHI Split RD

Contatore di energia termica per circuiti di grossa taglia con interfaccia radio.

**Completo di:**

- Volumetrica WPHI
- Elettronica
- Coppia sonde con pozzetti
- Modulo radio



# WPHI

**Contatore a mulinello Woltman, a quadrante asciutto, per acqua fino a 130° C.  
Versione con emettitore Reed ed orologeria a 6 rulli + 2 indici.**

Volumetrica di tipo Woltman, con asse della girante orizzontale, parallela agli assi del tubo. Questi contatori d'acqua sono caratterizzati da moderne soluzioni costruttive e tecnologiche, che li rendono adatti per circuiti tecnici di grossa taglia e centrali termiche. Sono dotati di un emettitore di impulsi per essere collegati ad elettroniche per la contabilizzazione dell'energia.



**Montaggio:** orizzontale o verticale.

## Applicazione

---

Ideali per misurazioni di circuiti tecnici e industriali del passaggio di acqua calda fino a 130 gradi, con una soglia di precisione piuttosto elevata. La costruzione del contatore offre la possibilità di montaggio su sistemi di approvvigionamento idrico orizzontali, verticali e inclinati orizzontalmente sul proprio asse fino ad un massimo di 90 gradi.

## Vantaggi

---

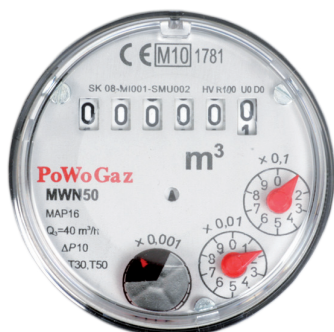
- Costruzione permanente ed efficiente, che garantisce al flusso d'acqua una bassa perdita di pressione.
- Facilità di montaggio in impianti centralizzati.
- Possibilità di montare il contatore in posizione intermedia senza alterare i valori di misura.
- Ottime qualità anticorrosive e meccaniche della vernice (verniciatura a polveri epossidiche).
- Resistente al campo magnetico esterno, secondo EN14154-3.
- Bassa velocità di avvio.
- Ampio campo di misura.
- Facilità di lettura grazie al quadrante del contatore rotante liberamente regolabile inserito nella cassa.
- Possibilità di controllo elettronico dei parametri metrologici.
- Frizione magnetica.

## Normative

---

- MID: Direttiva 2004/22 / CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 31 marzo 2004, relativa all'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di 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
- Certificato di esame CE del tipo n. SK 11-MI004-SMU001
- Classificazione delle condizioni ambientali, climatiche e meccaniche: Classe B (rif. PN-EN 14154-3: 2005: A1)
- Classificazione delle condizioni ambientali meccaniche: Classe M1 (rif. Regolamento polacco Dz.U. 2006.12.18)
- Classificazione delle condizioni elettromagnetiche dell'ambiente: Classe E1 (rif. Regolamento polacco Dz.U. 2006.12.18)

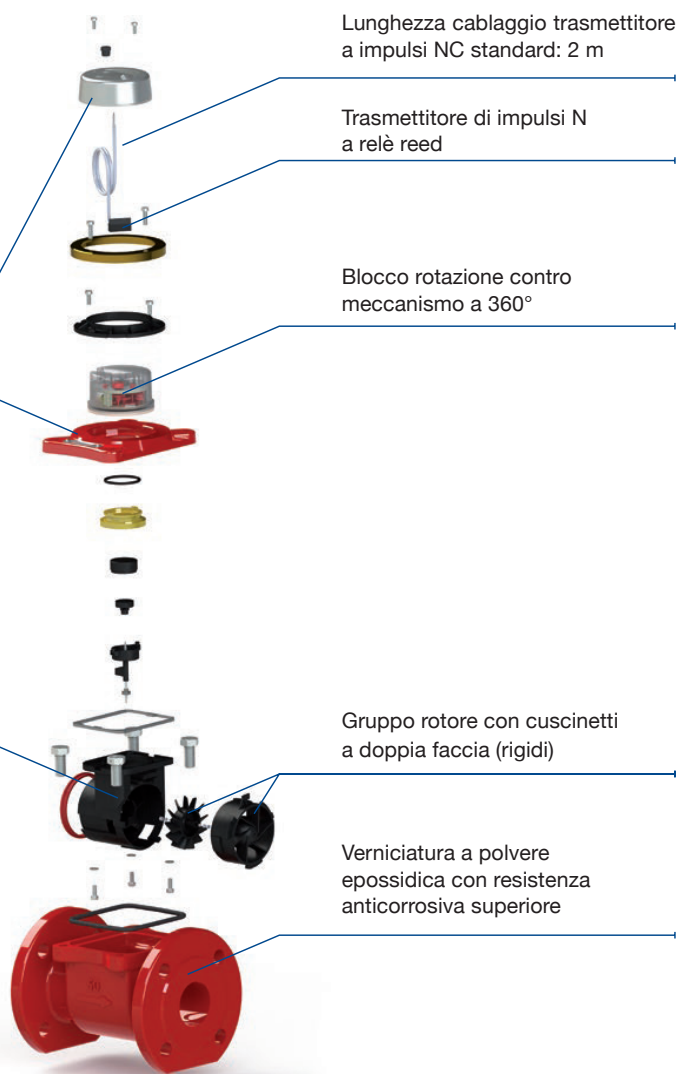
## Scheda prodotto



Contatore IP68 (solo per acqua fredda) coopera con il trasmettitore NK ed è posizionato nella copertura in rame, nella custodia ermetica chiusa con vetro minerale.

Protezione contro manomissioni esterne, meccaniche o magnetiche con il contro meccanismo e l'accoppiamento magnetico

Unità di misurazione intercambiabile



Lunghezza cablaggio trasmettitore a impulsi NC standard: 2 m

Trasmettitore di impulsi N a relè reed

Blocco rotazione contro meccanismo a 360°

Gruppo rotore con cuscinetti a doppia faccia (rigidi)

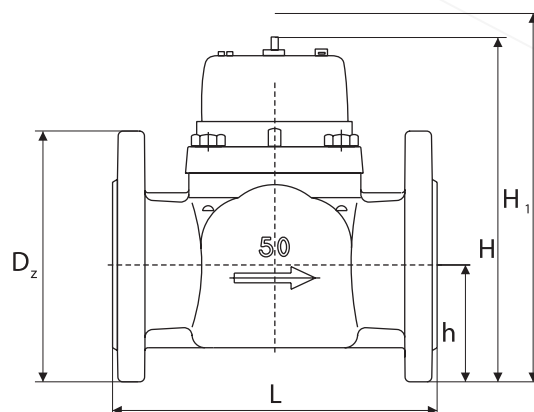
Verniciatura a polvere epossidica con resistenza anticorrosiva superiore

## Dati tecnici

Parametri											
Diametro nominale	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250	
Portata minima	$Q_1$	m <sup>3</sup> /h	0,6	1	1,6	2,4	4	6	10	40	
Portata nominale	$Q_p$	m <sup>3</sup> /h	15	25	40	60	100	150	250	400	
Portata massima	$Q_2$	m <sup>3</sup> /h	30	50	80	120	200	300	500	800	
R tasso di misurazione	$Q_p/Q_1$	-	25	25	25	25	25	25	25	10	
Campo di indicazione	-	m <sup>3</sup> /h						10 <sup>7</sup>			
Risoluzione della lettura	$Q_3/Q_1$	-						0.005			
Massima pressione consentita	$P_{max}$	-									
Campo di pressione di esercizio	-	bar									
Perdita di pressione massima	$\Delta P$										
Intervallo di temperatura:	-	-									
Lunghezza minima delle tubazioni rettilinee a monte / a valle	-	mm									
Orientamento operativo	-	-									
Errore massimo consentito (classe di precisione 3)	$E_r$	%									
Classe ambientale	-	-									
Reed relay NC pulse transmitter	-	dm <sup>3</sup> /imp.					25; 100; 250; 1000; 2500; 10000 (std. pulse)	250; 1000; 2500; 10000 (std. pulse)			

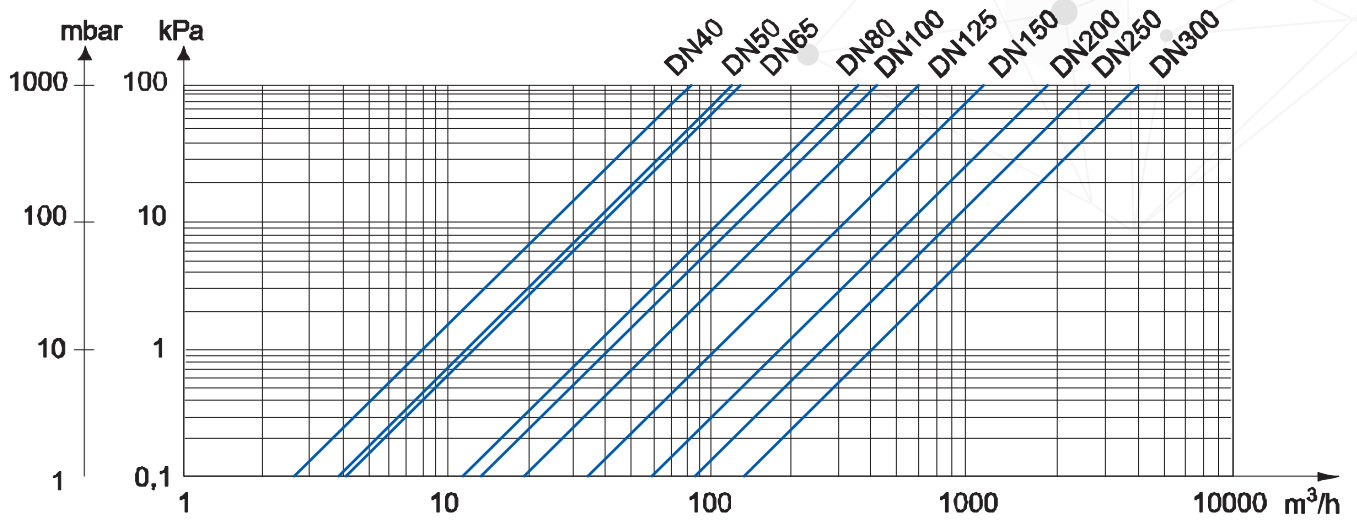
**Schema bullone flangia:** PN-EN 1092-2 (PN10), DIN2532, DIN2501 (NP10), BS4504 (NP10); PN16 (NP16) disponibile su richiesta.

## Dimensioni



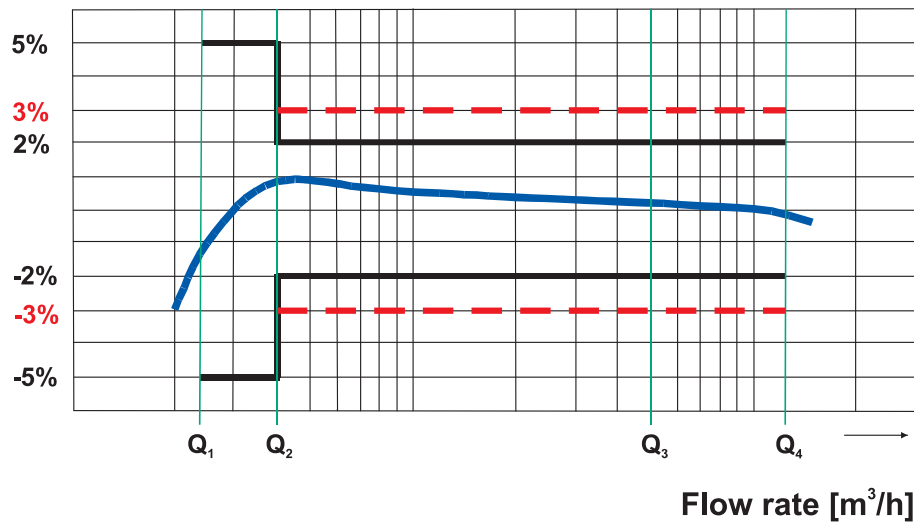
Parametri										
Diametro nominale	DN	mm	50	65	80	100	125	150	200	250
Lunghezza	L	mm	200	200	225	250	250	300	350	450
Altezza	h	mm	187	197	219	229	257	357	382	427
	H	mm	72	83	95	105	120	135	160	193
	H <sub>1</sub>	mm	287	297	339	349	377	582	607	652
	D <sub>z</sub>	mm	165	185	200	220	250	285	340	400
Peso		kg	10,3	11	13,7	16	18,5	40,5	51,5	75,5

### Diagramma perdite di carico

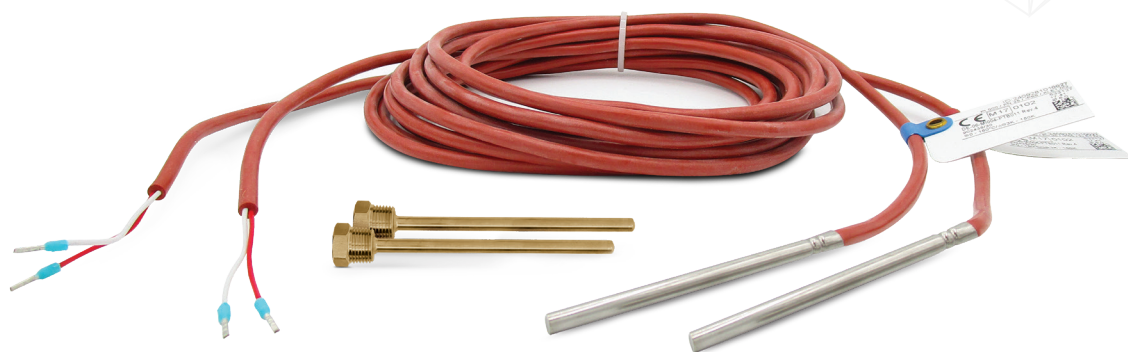


### Diagramma errore tipico

Error [%]



# Coppia sonde



## Applicazioni

<b>Descrizione</b>	Sonda con cavo per l'inserimento in pozzetto.
<b>Caratteristiche</b>	Accoppiato secondo la direttiva europea MID e/o la legge tedesca sui pesi e le misure (MessEG) inclusa la dichiarazione di conformità (conformità e marcatura metrologica aggiuntiva). Produzione secondo il modulo D del MID e della legge tedesca sui pesi e le misure (MessEG)
<b>Aree di applicazione</b>	Contatori caldo/freddo.

## Dati tecnici

<b>Collegamento o cavo di collegamento</b>	Cavi di collegamento con capocorda o PVC, PUR, silicone.
<b>Temperatura di esercizio</b>	Tipo PS: da 0 a +150 ° C Tipo PL: da 0 a +180 ° C
<b>Connessione al processo</b>	Sonde di temperatura RTD push-in per pozzetti.
<b>Materiale</b>	Acciaio inossidabile da 6,0 mm
<b>Differenza di temperatura</b>	Da 3 a 150 K
<b>Profondità di immersione minima</b>	Oltre metà DN tubo.
<b>Lunghezza di inserzione</b>	Da 84 mm per taglie DN50 - DN125 Da 134 mm per taglie DN150 - DN250
<b>Approvazioni</b>	Certificati di esame di tipo MID e domestico per sonde di temperatura per contatori di calore, contatori del freddo e contatori combinati del freddo e del calore; soddisfa i requisiti di DIN EN 1434, AGFW FW 202 FW 212, TR K8 e TR K9.
<b>Tipo resistenza</b>	PT 500



**Scheda tecnica**

# Elettronica R20/21


**Dati tecnici**

<b>Temperatura di esercizio certificata</b>	5 ... 180°C
<b>Differenza di temperatura certificata</b>	3 ... 150 K
<b>Differenza di temperatura-sottopressione</b>	Standard: < 1,0 Kelvin (in caso di misurazione dell'energia di riscaldamento) Opzionale: < 0,2 fino a 3,0 Kelvin Standard: < -0,2 Kelvin (in caso di misurazione dell'energia di raffreddamento) Opzionale: < 0,2 fino a 3,0 Kelvin
<b>Collegamento per coppia di sonde termiche</b>	PT 1000, PT 500, PT 100 (a seconda della versione dell'apparecchio) secondo la norma DIN IEC 751 sistema a 4 cavi, sistema a 2 cavi
<b>Lunghezza cavo</b>	Max. 10 metri, cavo non schermato
<b>Collegamento per trasduttore di portata generatore di impulsi</b>	Adatto per Open-Collector o contatto Reed
<b>Lunghezza cavo</b>	Max. 5 metri, cavo non schermato
<b>Valenza degli impulsi</b>	0,1 ml... 999.999,9 ml per impulso
<b>Adattamento automatico della frequenza di impulso max.</b>	0,1 ml... 999.999,9 ml per impulso
<b>In caso di valenza degli impulsi <math>\geq 1</math> l/imp.</b>	Frequenza di impulso massima: 20 Hz Durata dell'impulso minima: 25 millisecondi Pausa dell'impulso minima: 25 millisecondi
<b>In caso di valenza degli impulsi <math>&lt; 1</math> l/imp.</b>	frequenza di impulso massima: 166 Hz durata dell'impulso minima: 3 millisecondi pausa dell'impulso minima: 3 millisecondi
<b>Alimentazione di tensione</b>	Batteria al litio da 3 volt, opzionale alimentatore da 230V 50 Hz con batteria al litio come tampone
<b>Durata di esercizio della batteria</b>	Standard: (6 anni di esercizio più 1 anno di stoccaggio) Opzionale: (10 anni di esercizio più 1 anno di stoccaggio)
<b>Temperatura d'esercizio</b>	5 ... 55°C
<b>Grado di protezione</b>	IP 65
<b>Classe di ambiente secondo la norma EN 1434-4</b>	C (settore tecnico)
<b>Classe condizione ambiente meccanica</b>	M1
<b>Classe condizione ambiente elettromagnetica</b>	E1
<b>Campo d'impiego</b>	Tipo R 20: per misurazione dell'energia di riscaldamento Tipo R 21: per misurazione combinata dell'energia di riscaldamento e di raffreddamento

Scheda tecnica

## Q module 5.5 heat

Modulo aggiuntivo per la trasmissione dei dati via radio.

Per contatori Q heat 5 e unità di calcolo R 20/21.



### Applicazione

Tali moduli vengono utilizzati in presenza di sistemi centralizzati radio AMR oppure Walk-By. Sono in grado di dialogare sia nel precedente linguaggio S-Mode che nel nuovo linguaggio C-Mode.

## Funzione

- Trasmissione via radio dei dati di consumo e dei valori di scadenza
- Dati di misurazione del calore dal contatore di calore o dall'unità di calcolo
- Misurazione dell'energia frigorifera in caso di misurazione combinata di caldo e freddo
- La lettura dei contatori di calore avviene tramite un'interfaccia ottica
- Il modulo radio aggiuntivo non dispone di un proprio display

## Dati trasmessi

- Valore del consumo corrente
- Valore della data di scadenza
- Scadenza
- 13 valori mensili
- Stato del dispositivo
- Data errore

## Caratteristiche radio in modalità S

- Trasmissione parallela di telegrammi dati Q Walk-By e Q AMR
- Ritardo di trasmissione (offset) - Tempo di ritardo per l'invio di telegrammi dopo la data di scadenza o all'inizio della falena in giorni (standard = 0 giorni).
- Giornata senza trasmissione - Un massimo di 2 giorni da venerdì, sabato e domenica possono essere definiti come giorni senza trasmissione. Deve essere impostato almeno 1 giorno (standard = domenica).
- Passaggio dalla modalità S alla modalità C possibile in entrambe le direzioni.

Intervali di trasmissione	
Q walk-by	Q AMR
ogni 128 secondi	ogni 4 ore
10 ore al giorno (8:00 - 18:00)	24 ore al giorno
mensile: 4 giorni di lettura dal primo di ogni mese	7 giorni a settimana
ogni anno: 48 ore dopo la data di scadenza	365 giorni all'anno
valori di consumo corrente 13 valori statistici	Telegrammi dati con statistiche e valori di consumo

## Caratteristiche radio in modalità C (impostazione di fabbrica)

- Conforme a OMS
- Trasmissione parallela di telegrammi dati Q Walk-By e Q AMR
- Q walk-by: 365 giorni all'anno, 10 ore al giorno
- Q AMR: ogni 7,5 minuti, 24 ore al giorno
- Possibilità di passare dalla modalità C alla modalità S in entrambe le direzioni

Intervalli ad trasmissione	
Q walk-by	Q AMR
ogni 122 secondi	ogni 7,5 minuti
10 ore al giorno (8:00 - 18:00)	24 ore al giorno
365 giorni all'anno	365 giorni all'anno
valori di consumo corrente 13 valori statistici	valori di consumo attuali

## Parametri personalizzabili attraverso il software Q suite 5

- Posizione numerica di installazione
- Modalità radio S/C
- Tipologia lettura in modalità S-Mode: mensile per 4 giorni al mese, annuale per 48 giorni l'anno.
- Ritardo giorni trasmissione
- Inizio fascia oraria di trasmissione
- Giorni del weekend senza trasmissione

## Altri dati di fabbrica

	C-Mode	S-Mode
Scadenza	31/12	31/12
Tipo di lettura	365 giorni	ogni anno 48 giorni dopo la data di scadenza
Ritardo di trasmissione	nessuno	nessuno
Periodo di trasmissione	Dalle 8:00 alle 18:00, tutti i giorni	Dalle 8:00 alle 18:00, tutti i giorni
Giorni senza trasmissione	nessuno	Domenica





**AR RISCALDAMENTO S.P.A.**

Via Caboto, 15 - 36075 Montecchio Maggiore (VI) - Italy

Tel: (+39) 0444 499030 - Fax: (+39) 0444 499032 - E-mail: [info@ar-therm.com](mailto:info@ar-therm.com)