APATOR





Smart D+

Contatore d’acqua a turbina a getto singolo DN15, DN20

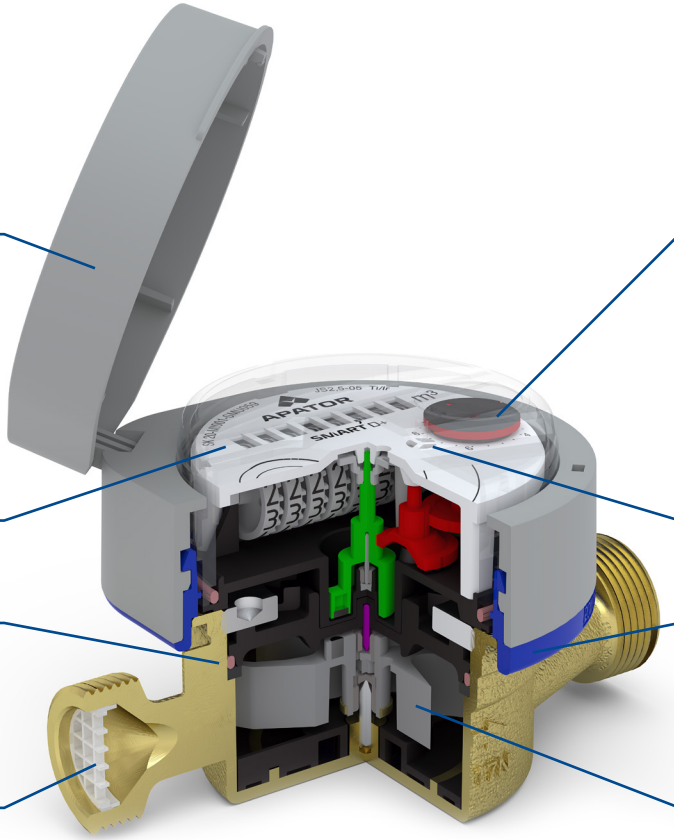
water&heat

SMART D+

Smart D+ è la nuova generazione di contatori d'acqua a getto singolo e a quadrante asciutto della serie «Smart», caratterizzata da un'elevatissima precisione di misura anche a basse portate e da un design moderno. Grazie alle nuove soluzioni costruttive, sono state notevolmente migliorate le prestazioni metrologiche e la durata del contatore. Il contatore è predisposto per l'installazione di moduli di comunicazione ottici o induttivi che consentono la lettura a distanza delle indicazioni tramite collegamento cablato o wireless. Il contatore è realizzato in conformità alla direttiva MID e, grazie alla sua particolare struttura, raggiunge un rapporto di misura R = 200.

Applicazioni

Impianti di distribuzione di acqua fredda a temperature fino a 50°C o di acqua calda a temperature fino a 90°C, utilizzati negli edifici residenziali unifamiliari e plurifamiliari. Il totalizzatore orientabile facilita la lettura delle indicazioni direttamente dal quadrante del contatore nelle diverse posizioni di installazione previste. Installazione su tubazioni orizzontali, con il totalizzatore rivolto verso l'alto (H ↑) o lateralmente (H →), oppure su tubazioni verticali, con il totalizzatore rivolto lateralmente (V).



Coperchio del totalizzatore che lo protegge dagli agenti esterni presenti nell'ambiente di esercizio del contatore

Totalizzatore ermetico (ad elevata tenuta), resistente all'appannamento e completamente separato dalla parte bagnata del contatore

Blocco della rotazione del totalizzatore oltre un angolo di circa 358°.

Filtro a rete all'ingresso del contatore, che riduce al minimo le perturbazioni del flusso d'acqua e impedisce al contempo alle impurità di raggiungere l'organo di misura.

Sistema di rilevamento a doppia tecnologia delle indicazioni del totalizzatore, basato sull'impiego delle tecnologie induttiva e ottica su un'unica lancetta, che consente di scegliere il modello di modulo di comunicazione più adatto in funzione delle condizioni di installazione del contatore.

Protezione contro le manomissioni dall'esterno – quadrante del totalizzatore dotato di un indicatore che segnala l'applicazione di una forza di compressione sull'involucro trasparente del totalizzatore.

Involucro del totalizzatore con anello di bloccaggio a scatto supplementare che protegge il contatore dalle manomissioni e funge anche da sigillo.

Funzionamento stabile dell'organo di misura e del sistema di accoppiamento magnetico, ottenuto grazie a una serie di modifiche alla struttura e ai materiali impiegati.

Vantaggi

Risparmio

- Misurazione precisa, con rapporto di misura R fino a 200 in posizione H e fino a 80 in posizione V.
- Bassa portata di avviamento.
- Resistenza ai campi magnetici esterni conforme alla norma EN 14154.
- Nessuna necessità di tratti rettilinei di tubazione a monte e a valle del contatore (U0D0).
- Esclusiva struttura dell'involucro del totalizzatore, progettata per offrire una maggiore protezione contro le manomissioni dall'esterno.
- Nessuna necessità di utilizzare filo di rame e sigilli in piombo, in conformità alle raccomandazioni della direttiva RoHS.

Comfort di utilizzo

- Predisposizione per la lettura a distanza mediante tecnologia ottica o induttiva (via radio, a impulsi o M-Bus).
- Totalizzatore ermetico, resistente all'appannamento, con cifre chiaramente leggibili sui rulli numeratori in due colori, per una lettura priva di errori.
- Possibilità di segnalazione degli allarmi: il contatore dotato di modulo di comunicazione può segnalare, ad esempio, la rimozione o il distacco del modulo, anomalie di funzionamento del modulo, il flusso inverso, perdite d'acqua e altre condizioni anomale.
- Lettura facilitata grazie al totalizzatore orientabile, che può essere ruotato liberamente attorno al proprio asse fino a 358°.
- Design moderno ed ergonomico.

Costi di esercizio ridotti

- Struttura robusta e collaudata,
- Elevata durata in esercizio.

Caratteristiche speciali

- certificato di esame CE del tipo (MID),
- contatore predisposto di serie per l'installazione di moduli di comunicazione (ottici e induttivi) compatibili con il sistema AMR,
- il supporto della girante su due punti, insieme alle altre soluzioni costruttive e ai materiali impiegati, garantisce la stabilità delle prestazioni metrologiche durante l'intero periodo di utilizzo,
- materiali certificati idonei al contatto con l'acqua potabile,
- possibilità di verifica elettronica dei parametri metrologici del contatore,
- accoppiamento magnetico di speciale concezione,
- protezione contro le manomissioni meccaniche grazie a un perno che, deformando il quadrante del totalizzatore, lascia una traccia permanente di eventuali interventi non autorizzati.

Table 1. Dati tecnici

Parametro					SMART D+			
					JS1,6-05* JS90 1,6-05* JS1,6-07* JS90 1,6-07*	JS2,5-05* JS90 2,5-05* JS2,5-07* JS90 2,5-07*	JS2,5-G1-05* JS90 2,5-G1-05* JS2,5-G1-07* JS90 2,5-G1-07*	JS4-05* JS90 4-05* JS4-07* JS90 4-07*
Diametro nominale			DN	mm	15		20	
Portata permanente			Q_3	m^3/h	1,6	2,5		4
Portata di sovraccarico			Q_4	m^3/h	2	3,125		5
Portata di transizione	per acqua fredda	H ↑160** R200 V, H → R80	Q_2	dm^3/h	16 32	20 50		32 80
	per acqua calda	H ↑160 V, H → R80			16 32	25 50		40 80
Portata minima	per acqua fredda	H ↑160** R200 V, H → R80	Q_1	dm^3/h	10 20	12,5 31,3		20 50
	per acqua calda	H ↑160 V, H → R80			10 20	15,625 31,3		25 50
Portata di avviamento			–	dm^3/h	5	6		12
Rapporto Q_2/Q_1			–	–	1,6			
Classe di temperatura (temperatura nominale di esercizio)			–	–	JS (T30, T50), JS90 (T30/90)			
Classi di sensibilità al profilo di flusso			–	–	U0, D0			
Campo di indicazione			–	m^3	99.999			
Risoluzione della lettura			–	m^3	0,00005			
Pressione massima			P_{max}	MPa	16			
Perdita di pressione massima			Δp	kPa	63			
Errore massimo tollerato nell'intervallo: $Q_2 \le Q \le Q_4$			ε	%	± 2 – per temperature dell'acqua comprese tra 0,1 °C e 30 °C ± 3 – per temperature dell'acqua superiori a 30 °C			
Errore massimo tollerato nell'intervallo: $Q_1 \le Q < Q_2$			ε	%	± 5			
Grado di protezione del totalizzatore del contatore d'acqua			–	–	IP65			
Filettatura degli attacchi di ingresso e di uscita			G	pollici	G¾	G¾; G⅞	G1	G1
Altezza			H	mm	69,5		70	
Altezza			H1	mm	73,5		74	
Altezza			H2	mm	134,2			
Altezza			h	mm	16,5		17	
Lunghezza			L*	mm	110	110	130	130
Diametro			D	mm	77			
Diametro			D_1	mm	90			
Massa (senza elementi di raccordo)			–	kg	0,463	0,458	0,589	0,552

Versioni disponibili dei contatori d'acqua:

-05 – totalizzatore a 8 rulli numeratori, corpo in ottone, contatore predisposto per l'installazione di un modulo di comunicazione, versione con anello di bloccaggio a scatto e coperchio.

-07 – totalizzatore a 8 rulli numeratori, corpo in ottone, contatore predisposto per l'installazione di un modulo di comunicazione, versione con anello di bloccaggio a scatto senza coperchio.

Su richiesta:

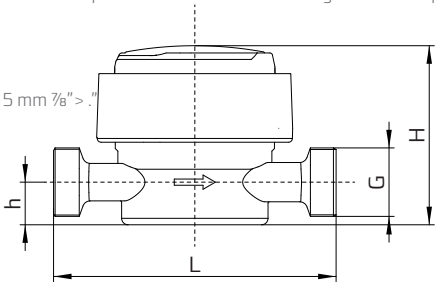
-TI/IR – con lancetta predisposta per la lettura ottica o induttiva.

* Per i modelli JS 2,5 DN15 e DN20 sono disponibili anche versioni con lunghezze del corpo fuori standard:

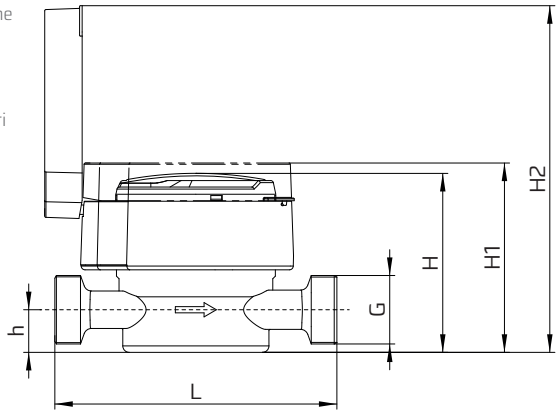
L = 115 mm ." > ."

L = 115 mm 1" > 1"

filettature speciali, ad es. L = 115 mm ⅞"> ."

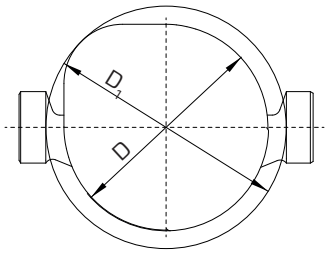


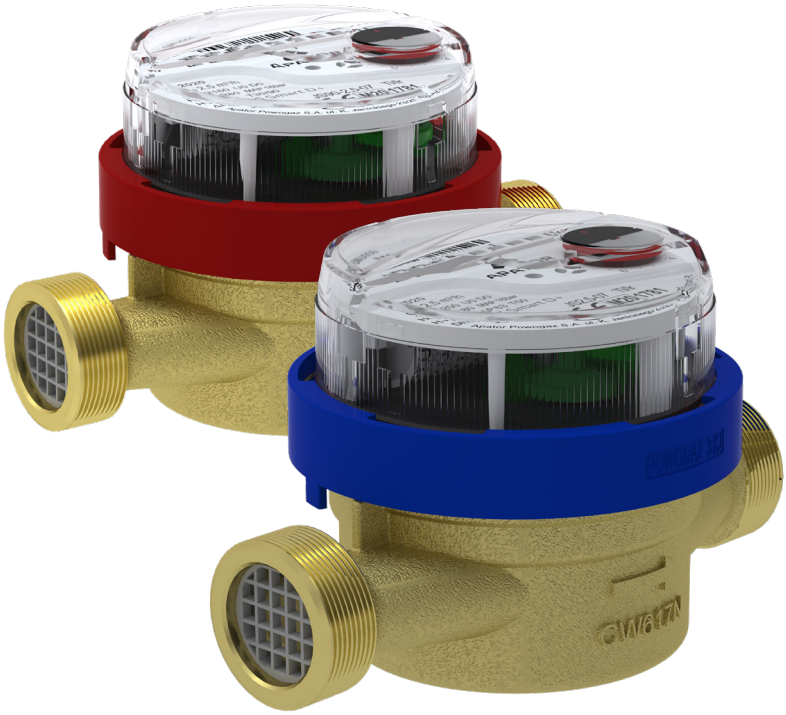
Contatore d'acqua senza coperchio



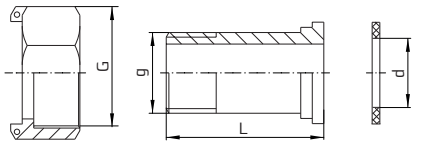
Contatore d'acqua con coperchio

water&heat





Elementi di raccordo



dado di raccordo raccordo guarnizione

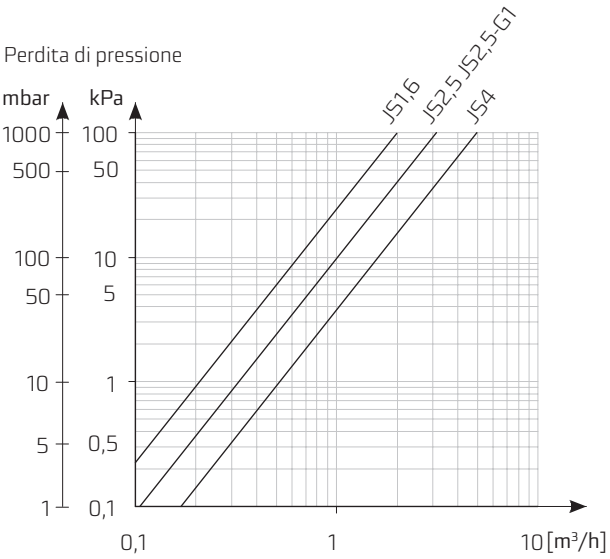
DN	G	g	d	L
	pollici	pollici	mm	mm
15	¾	1/2	17	37,5
20	1	3/4	23	45,6

Contatore d'acqua JS Smart D+ nella versione -07, con anello di bloccaggio a scatto senza coperchio, in sostituzione del precedente sistema con anello e sigillo in piombo.

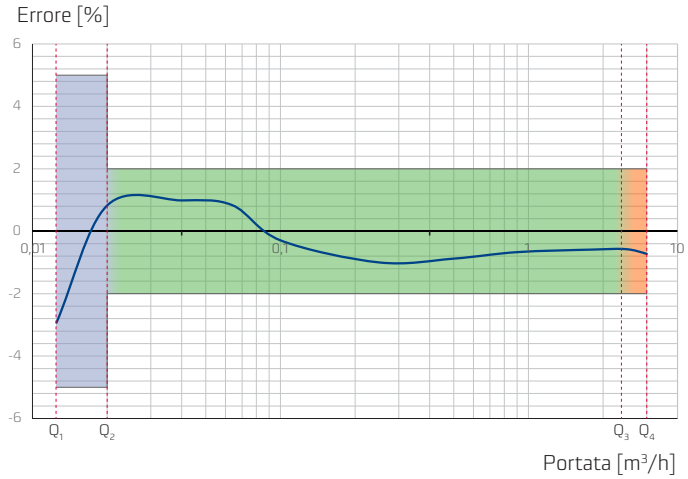


Contatore d'acqua JS Smart D+ nella versione -05, con anello di bloccaggio a scatto e coperchio, in sostituzione del precedente sistema con anello e sigillo in piombo.

Diagramma delle perdite di pressione



Curva tipica degli errori di misura



Conformità alle norme e alle disposizioni di legge

- Direttiva 2014/32/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014, concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura.
- Legge polacca del 13 aprile 2016 sui sistemi di valutazione della conformità e di vigilanza del mercato.
- EN ISO 4064-1-3;5:2014(E) – Contatori d'acqua per acqua potabile fredda e acqua calda.
- OIML R49:2013 – Contatori d'acqua per acqua potabile fredda e acqua calda.
- Certificato di esame CE del tipo – acqua fredda.
- Classificazione delle condizioni ambientali climatiche: classe B, secondo la norma EN ISO 4064-1:2017(E).
- Classificazione delle condizioni ambientali meccaniche: classe M1, secondo la direttiva 2014/32/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26 febbraio 2014.
- Certificazione igienico-sanitaria PZH (tutti i materiali utilizzati per la fabbricazione dei contatori d'acqua di tipo JS sono in possesso delle necessarie certificazioni igienico-sanitarie che ne attestano l'idoneità al contatto con l'acqua potabile).

Esempio di contatore d'acqua JS Smart D+ con modulo radio induttivo installato. Le indicazioni riportate sull'involucro del totalizzatore consentono di identificare i dati del contatore anche quando è installato un modulo di comunicazione.



APPUNTI

I dati riportati nella presente scheda sono aggiornati alla data della sua pubblicazione.
Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche e miglioramenti ai prodotti senza preavviso.
La presente pubblicazione ha carattere puramente informativo e non costituisce un'offerta ai sensi del diritto civile.

Apator Powogaz S.A.
Jaryszki 1c, 62-023 Żerniki

Servizio informazioni: +48 61 841 81 00
Ufficio commerciale: handel.powogaz@apator.com
Ufficio esportazioni: export.powogaz@apator.com
Assistenza tecnica: support.powogaz@apator.com
Reclami: reklamacje.powogaz@apator.com
Segreteria: sekretariat.powogaz@apator.com