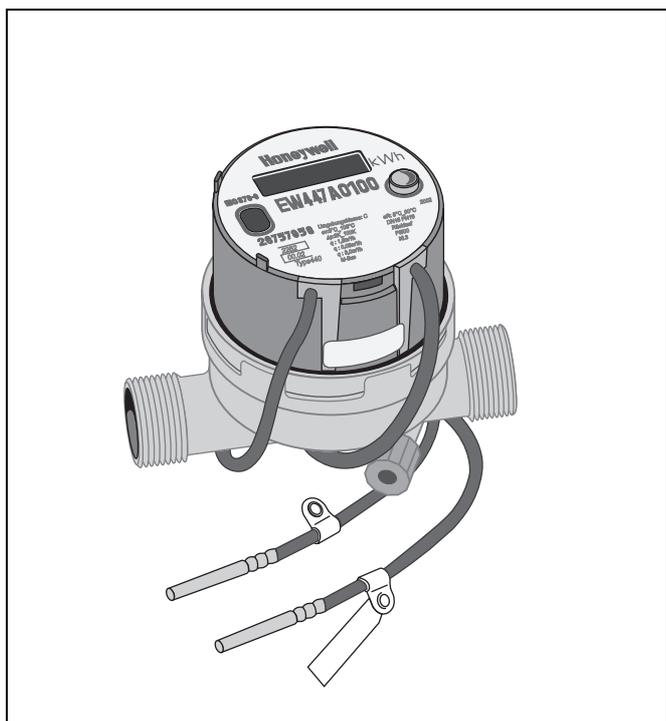


Serie EW447-EW452

Contatori di calore meccanici

PER APPLICAZIONI DI RISCALDAMENTO E RAFFRESCAMENTO

DATI SUL PRODOTTO



Caratteristiche di costruzione

I contatori a ultrasuoni della serie EW447-452 sono costituiti dai seguenti componenti:

- Integratore di energia elettronico con connessione cablata fissa all'unità di misurazione del volume, sonda della temperatura di alimentazione e di ritorno
- Unità di misurazione del volume con filettature esterne, conforme a ISO228 (DN15...DN40) o flangiata (DN25...DN100)

Materiali

- Alloggiamento in plastica dell'integratore di energia elettronico
- Alloggiamento dell'unità meccanica di misurazione del volume in ottone (EW447, EW448, EW450 ed EW451) o ghisa (EW449 ed EW452)

Applicazioni

Contatore di calore statico compatto con misurazione elettronica, costituito da un integratore di energia elettronico e da un elemento di misurazione del volume meccanico.

L'energia di riscaldamento e raffrescamento idronico viene misurata leggendo il volume e la temperatura di mandata/ritorno.

I modelli EW447-EW449 sono adatti per la misurazione dell'energia negli impianti di riscaldamento.

I modelli EW450-EW452 sono adatti per la misura dell'energia negli impianti di raffrescamento e negli impianti combinati di riscaldamento/raffrescamento.

Caratteristiche

- **Controllo a sensore elettronico per la registrazione della portata**
- **Dimensioni nominali da qp 0,6 a qp 60 m³/h**
- **Modello 447/450 con scansione girante elettronica diretta**
Modello 448/449/451/452 con accoppiamento magnetico per la scansione elettronica del disco sensore
- **La batteria agli ioni di litio garantisce una durata superiore all'intervallo di calibrazione**
- **Interfaccia ottica ZVEI in dotazione standard**
- **Interfaccia principale**
 - Opzionale: interfaccia M-Bus verso EN 1434-3
 - Opzionale: uscita a impulsi per energia e volume per la misura del calore
 - Opzionale: uscita a impulsi per calore ed energia nella misura di riscaldamento e raffreddamento (collettore aperto)
- **Data di lettura impostabile ai fini della fatturazione**
- **Integratore avvicendabile**
- **Versione RF in preparazione**

Software

Strumento di parametrizzazione software Hydro-Set basato su M-Bus e interfaccia ottica per

- Lettura dei valori misurati
 - 18 valori mensili finali
 - Valore sulla data di lettura
 - Registro degli errori
 - Tempo totale di disattivazione
 - Potenza max.
 - Portata max.
 - Temperatura max
 - Ore di lavoro
 - Ecc.
- Stampa dei registri dei contatori
- Configurazione dei contatori
 - Data di lettura
 - Indirizzo principale
 - Limiti per i contatori di refrigerazione e riscaldamento e raffrescamento
 - Reimpostazione dei valori massimi

Specifiche

Tabella 1. Specifiche

Mezzo	Qualità dell'acqua conforme a VDI2035
Temperatura del mezzo	da 5 a 90°C (da 41 a 194°F)
Temperatura ambiente	da 5 a 55°C (da 41 a 131°F) - Approvazione PTB
Pressione d'esercizio	PN16
Valori k_{vs} (cv)	vedere tabella seguente
Classe ambientale	EN1434 classe C
Classe di protezione	IP54
Tipo	Contatore di calore compatto (EN1434)
Processo di misurazione	EW447/EW450: scansione girante elettronica diretta EW448/EW449/EW451/EW452: scansione girante multigetto con accoppiamento magnetico con sensori
Display	LCD, a 7 cifre
Unità	MWh - kWh - GJ - MJ - kW - m³/h - l/h - m³ - l
Valori totali	9 999 999 - 999 999.9 - 99 999.99 - 9 999.999
Valori visualizzati	Potenza - Energia - Portata - Temperatura
Sensori di temperatura	Pt500 con 2 fili
Corrente di sensore	Pt500 picco < 2; rms 0,012 mA
Ciclo di misurazione	32 sec
Max. differenza di temperatura misurabile	147 K
Min. differenza di temperatura misurabile	3 K
Fatturazione energetica da	0,25 K
Intervallo assoluto di temperatura misurabile (integratore)	da 0 a 150°
Tensione di esercizio	Batteria agli ioni di litio da 3,0 V

Tabella 2. Specifiche

	Serie	EW447/EW450			EW448/EW451			EW449/EW452			
		qp	0.6	1.5	2.5	3.5	6	10	15	25	40
Massimo (qs)	m³/h	1.2	3	5	7	12	20	50	50	110	140
Nominale (qp)	m³/h	0.6	1.5	2.5	3.5	6	10	15	25	40	60
Minimo (qi)	l/h	6	15	25	70	120	200	300	500	800	1200
Iniziale	l/h	2	4	6	35	60	100	60	60	90	90
Valore k_{vs} (cv)	m³/h	1.22	3.04	5.08	7	12	20	60	66	141	190
Δp a qp	mbar	243	243	242	250	250	250	62	142	80	100

Funzione

Integratore

L'integratore contiene tutti i circuiti necessari alla registrazione della portata e della temperatura e per il calcolo, la registrazione e la visualizzazione dei dati. I dati del misuratore possono essere agevolmente visualizzati su un monitor a 7 segmenti per mezzo di unità e simboli. Un pulsante consente di selezionare agevolmente i vari cicli di lavoro. Tutti gli errori e i problemi vengono registrati automaticamente e visualizzati sul display LCD. Per proteggere i valori letti, tutti i dati critici vengono salvati nella memoria non volatile (EEPROM). In questa memoria vengono regolarmente salvati i valori misurati, i parametri dei dispositivi e i tipi di errori.

Componenti dell'unità di misurazione meccanica del volume

La tecnologia dell'unità di misurazione del volume permette di effettuare misurazioni estremamente precise e ne permette il montaggio sulle tubazioni di alimentazione o ritorno. L'unità di misurazione del volume soddisfa i requisiti EN1434 / classe 2 e 3.

Tensione di alimentazione:

- Batteria agli ioni di litio da 3,0 V c.c. (con vita utile di 10 anni)

Sensori di temperatura

Come standard, vengono utilizzati i sensori di temperatura tipo Pt500, conformi a DIN EN 60751.

I sensori di temperatura sono permanentemente connessi all'integratore. Essi hanno cavi delle seguenti lunghezze:

EW447/EW450	0,4 m con sensore installato nell'alloggiamento per la misurazione del volume 1,5 m per l'installazione del sensore sul corrispondente condotto di alimentazione/ritorno
EW448/EW451	1,5 m con sensore installato nell'alloggiamento per la misurazione del volume 3 m per l'installazione del sensore sul corrispondente condotto di alimentazione/ritorno
EW449/EW452	2 x 6 m per l'installazione del sensore sull'alimentazione e sul corrispondente condotto di ritorno

Informazioni per l'ordinazione

Tabella 3. Versioni disponibili e Cod. OS (OS=Ordering Specification, specifiche d'ordine)

Dim. qp	Dim. DN	Lunghezza	Connessione	Interfaccia	Cod. OS (solo riscaldamento)	Cod. OS (raffrescamento e riscaldamento)
0,6 m ³ /h	DN15	110 mm	G 3/4 B	Nessuna	EW447A0100	EW450A0100
1,5 m ³ /h	DN15	110 mm	G 3/4 B	Nessuna	EW447A1200	EW450A1200
2,5 m ³ /h	DN20	130 mm	G 1 B	Nessuna	EW447A2000	EW450A2000
3,5 m ³ /h	DN25	260 mm	G 1 1/4 B	Nessuna	EW448A2800	EW451A2800
6,0 m ³ /h	DN25	260 mm	G 1 1/4 B	Nessuna	EW448A3600	EW451A3600
10 m ³ /h	DN40	300 mm	G 2 B	Nessuna	EW448A4600	EW451A4600
15 m ³ /h	DN50	270 mm	Flange PN16	Nessuna	EW449A5100	EW452A5100
25 m ³ /h	DN65	300 mm	Flange PN16	Nessuna	EW449A5900	EW452A5900
40 m ³ /h	DN80	300 mm	Flange PN16	Nessuna	EW449A6900	EW452A6900
60 m ³ /h	DN100	360 mm	Flange PN16	Nessuna	EW449A7700	EW452A7700
Con uscita M-Bus						
0,6 m ³ /h	DN15	110 mm	G 3/4 B	M-Bus	EW447M0100	EW450M0100
1,5 m ³ /h	DN15	110 mm	G 3/4 B	M-Bus	EW447M1200	EW450M1200
2,5 m ³ /h	DN20	130 mm	G 1 B	M-Bus	EW447M2000	EW450M2000
3,5 m ³ /h	DN25	260 mm	G 1 1/4 B	M-Bus	EW448M2800	EW451M2800
6,0 m ³ /h	DN25	260 mm	G 1 1/4 B	M-Bus	EW448M3600	EW451M3600
10 m ³ /h	DN40	300 mm	G 2 B	M-Bus	EW448M4600	EW451M4600
15 m ³ /h	DN50	270 mm	Flange PN16	M-Bus	EW449M5100	EW452M5100
25 m ³ /h	DN65	300 mm	Flange PN16	M-Bus	EW449M5900	EW452M5900
40 m ³ /h	DN80	300 mm	Flange PN16	M-Bus	EW449M6900	EW452M6900
60 m ³ /h	DN100	360 mm	Flange PN16	M-Bus	EW449M7700	EW452M7700
Con uscita a impulsi						
0,6 m ³ /h	DN15	110 mm	G 3/4 B	Uscita a impulsi	EW447P0100	EW450P0100
1,5 m ³ /h	DN15	110 mm	G 3/4 B	Uscita a impulsi	EW447P1200	EW450P1200
2,5 m ³ /h	DN20	130 mm	G 1 B	Uscita a impulsi	EW447P2000	EW450P2000
3,5 m ³ /h	DN25	260 mm	G 1 1/4 B	Uscita a impulsi	EW448P2800	EW451P2800
6,0 m ³ /h	DN25	260 mm	G 1 1/4 B	Uscita a impulsi	EW448P3600	EW451P3600
10 m ³ /h	DN40	300 mm	G 2 B	Uscita a impulsi	EW448P4600	EW451P4600
15 m ³ /h	DN50	270 mm	Flange PN16	Uscita a impulsi	EW449P5100	EW452P5100
25 m ³ /h	DN65	300 mm	Flange PN16	Uscita a impulsi	EW449P5900	EW452P5900
40 m ³ /h	DN80	300 mm	Flange PN16	Uscita a impulsi	EW449P6900	EW452P6900
60 m ³ /h	DN100	360 mm	Flange PN16	Uscita a impulsi	EW449P7700	EW452P7700

Funzionamento

Il display dell'integratore ha due circuiti.

- Ciclo principale
- Ciclo di servizio

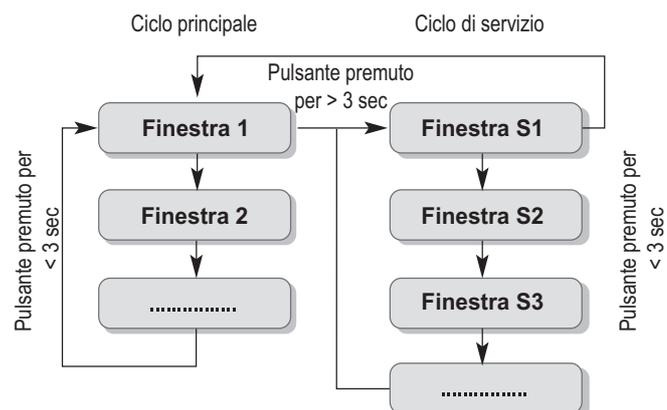
Il ciclo principale è configurato in modo da visualizzare i dati relativi all'energia corrente e all'energia alla data di lettura. Il ciclo di servizio visualizza i dati correnti relativi alla portata, alle temperature, alla potenza, al volume e alla successiva data di lettura.

Sul pannello frontale del contatore è presente un pulsante, che può essere premuto più o meno a lungo. Se tenuto premuto brevemente (< 3 secondi), permette di passare alla schermata successiva del ciclo; se premuto più a lungo (> 3 secondi) consente di passare all'altro ciclo.

NOTA: Il display LCD dispone di una modalità di risparmio energetico, attivabile premendo un pulsante. Il display si spegne automaticamente e attiva la

modalità di risparmio energetico se non si preme il pulsante per 5 minuti.

Panoramica dei cicli



Serie EW447, EW448 ed EW449

Ciclo principale

Ciclo principale
Energia accumulata
dall'accensione iniziale

+ 1 2 3 4 5 6 7

Display base
+ contatore attivo

Pulsante premuto per
< 3 sec

+ H 8,8,8,8,8,8,8
- tutto acceso - 3 sec. / 1 sec. - tutto spento -

Test segmenti del display LCD, poi
passaggio automatico alla data

**Attenzione: periodo di
passaggio 4 sec**

H 7 6 5 4 3 2 1 14, 03, 06

Energia alla data di lettura
nell'unità di energia
selezionata

Data di lettura

Alternanza fra Energia H ->
riscaldamento sulla data di lettura
e data di lettura (3 sec / 1 sec).
Se la prima data di lettura non è
ancora stata raggiunta viene
mostrata la data di produzione

Ciclo di servizio

Pulsante premuto per
< 3 sec

s 1 1, 0 0 0

portata attuale in m³

s 2 4 6, 7

temp. di alim., sempre in °C,
con una cifra decimale

s 3 3 8, 2

temp. di alim., sempre in °C,
con una cifra decimale

s 4 8, 5

diff. di temp., sempre in °C,
con una cifra decimale

s 5 4, 5 0 0

potenza attuale, sempre in kW,
anche nella visualizzazione di
base, per es. in MWh*1*2

s H 6, 4 6 7

volume accumulato
dall'attivazione iniziale in m³ *2

s H 31, 12, 06

prossima data di lettura
GG.MM.AA

s 1 2,3,4,5,6,7,8

indirizzo secondario, 8 cifre

Attenzione:
Prima delle 8 cifre
numero seriale dopo la
visualizzazione del ciclo
di servizio

Pulsante premuto per < 3 sec

s 6 119,02,01

numero versione sw
119 -> versione completa del sw
02 -> versione sw di parte non soggetta a calibrazione
02 -> versione sw di parte soggetta a calibrazione

Cifre decimali

*1 Display principale, nessuna cifra decimale -> 3 cifre decimali

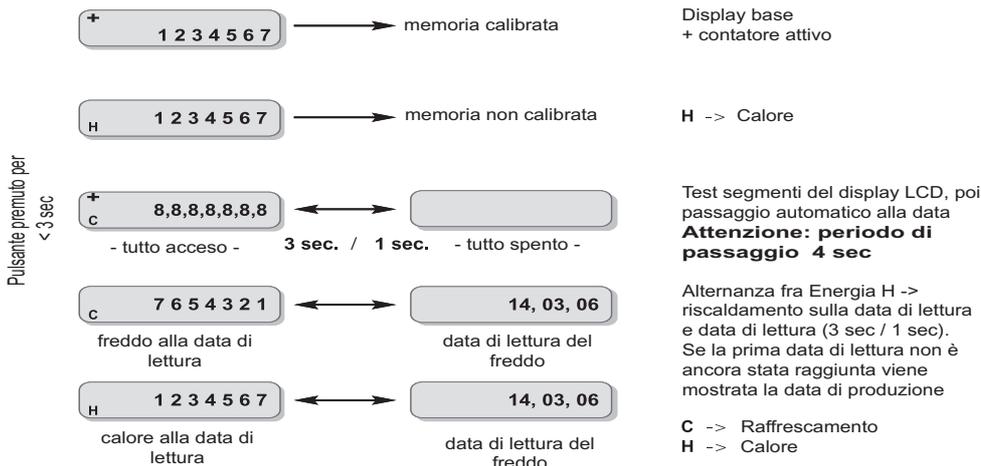
*2 Cifra decimale sul display principale -> le stesse cifre decimali del display principale

Serie EW450, EW451 ed EW452

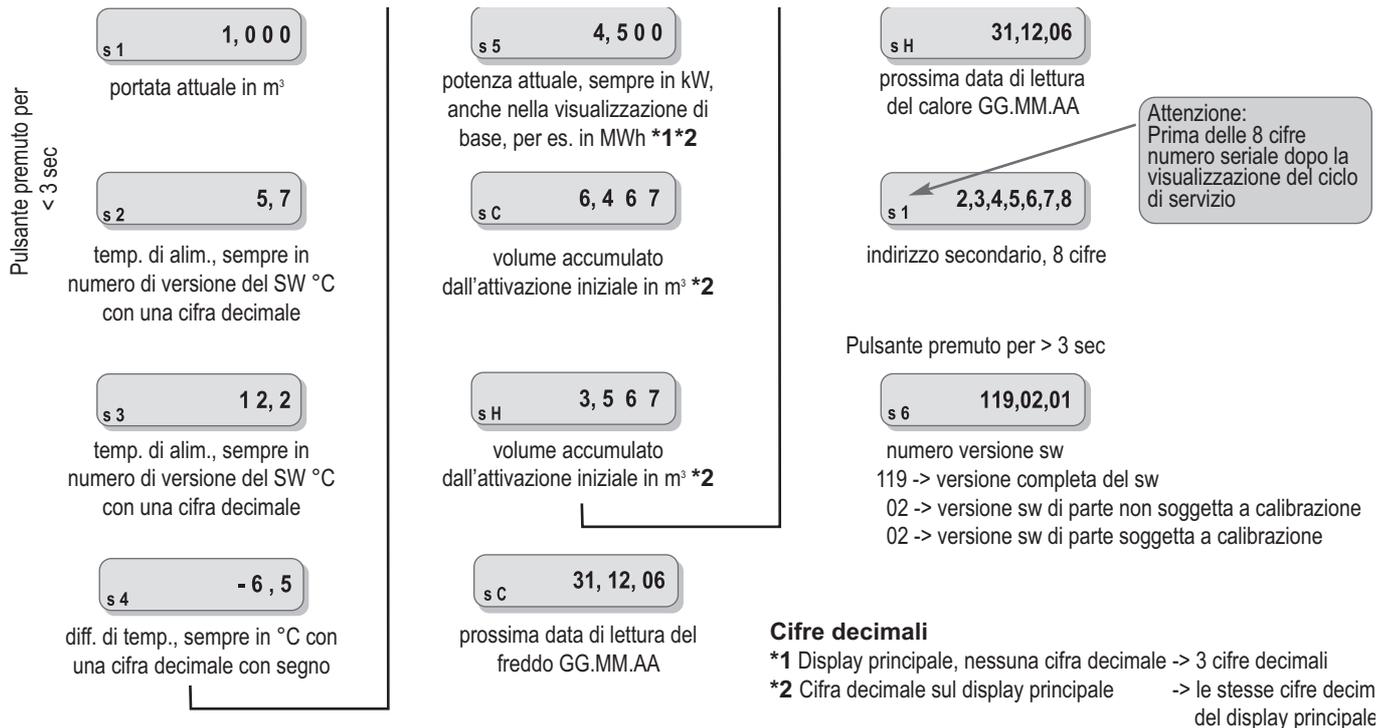
Ciclo principale

Ciclo principale
Raffrescamento accumulato
dall'accensione iniziale

Calore accumulato
dall'accensione iniziale



Ciclo di servizio



Semplicità d'uso

Per passare fra le diverse schermate viene usato un pulsante montato sulla parte anteriore del misuratore. Il pulsante può essere premuto più o meno a lungo. Se tenuto premuto brevemente (< 3 secondi), permette di passare alla schermata successiva del ciclo; se premuto più a lungo (> 3 secondi) consente di passare all'altro ciclo.

Dimensioni

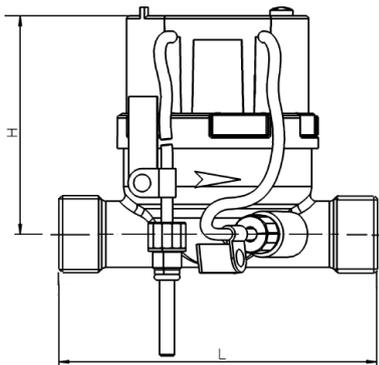


Fig. 1. Dimensioni di EW447 ed EW450

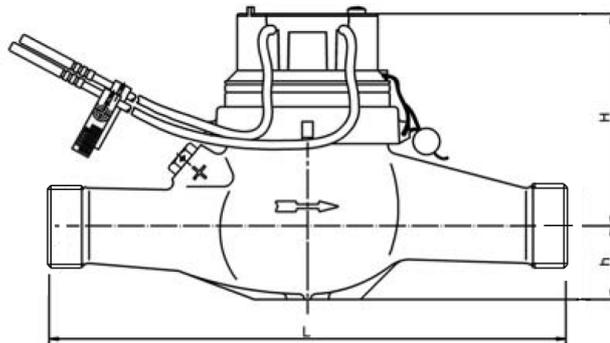


Fig. 2. Dimensioni di EW448 ed EW451

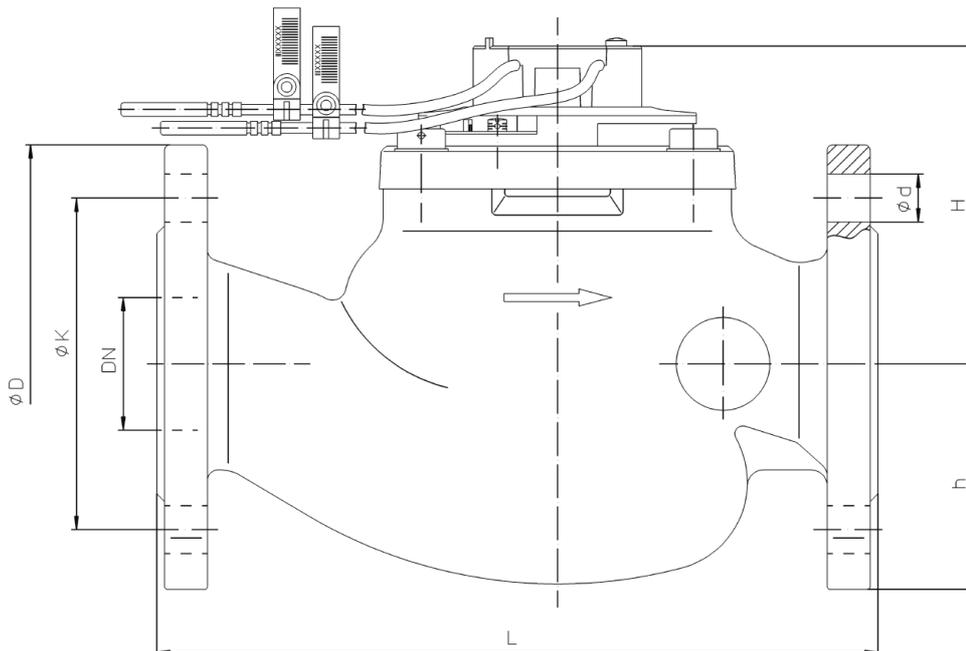


Fig. 3. Dimensioni di EW449 ed EW452

Tabella 4. Dimensioni

Dimensione nominale	qp [m ³ /h]	0.6 / 1.5	2.5	3.5 / 6	10	15	25	40	60
Dimensione DN		15	20	25	40	50	65	80	100
Lunghezza del corpo	L [mm]	110	130	260	300	270	300	300	360
Altezza dell'asse del condotto alla cima	H [mm]	75	75	110	125	125	125	160	170
Altezza dell'asse del condotto al fondo	h [mm]	-	-	45	50	84	97	102	113
Filettatura corpo	G [pollici]	G3/4B	G1B	G1 1/4B	G2B	Flangiato	Flangiato	Flangiato	Flangiato
Diametro flangia	D [mm]	-	-	-	-	165	185	200	220
Diametro cerchio bullone	h [mm]	-	-	-	-	125	145	160	180
Peso	[kg]	0,9	1	2,9	5,1	14,2	18	24	28

Posizione di installazione

- EW447/EW448/EW450 ed EW451: installazione in qualunque possibile posizione
- EW449 ed EW452: installazione solo in posizione orizzontale

Accessori

Dado a bocchettone, tenuta ed elemento di coda in bronzo rosso filettato

	DN 15	VA7401A015
	DN 20	VA7401A020
	DN 25	VA7401A025

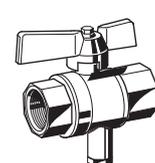
Raccordo a pressare in bronzo rosso sanpress con tenuta

	DN15, per condotto con Ø 15 mm	VA7404A015
	DN15, per condotto con Ø 18 mm	VA7404A018
	DN20, per condotto con Ø 22 mm	VA7404A020
	DN25, per condotto con Ø 28 mm	VA7404A025

Dado a bocchettone, tenuta ed elemento di coda in bronzo rosso filettato internamente

	DN 15	VA7405A015
	DN 18	VA7405A018
	DN 20	VA7405A020
	DN 25	VA7405A025

Valvola a sfera per sensore di temperatura in ingresso

	G1/2" filettatura interna	EWA087HY004
	G3/4" filettatura interna	EWA087HY005
	G1" filettatura interna	EWA087HY006

Valvola a sfera con due connessioni laterali G1/4" con filettatura interna e un arresto cieco

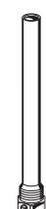
	G1/2" con filettature interne	VB550SY2015
	G3/4" con filettature interne	VB550SY2020
	G1" con filettature interne	VB550SY2025
	G1 con filettature interne da 1/4"	VB550SY2032
	G1 con filettature interne da 1/2"	VB550SY2040

NOTA: Disponibile solo in confezioni da 6 o 8 pezzi (3/4")
Per la connessione del sensore della temperatura di alimentazione è necessario l'adattatore EWA354830

Elemento per connessione a sensore temperatura in ingresso

	R1/2" filettatura esterna, M10x1 sensore filettato	EWA087HY003
	Filettatura esterna G1/4", sensore filettato M10x1	EWA354830

Installazione in ottone a immersione (per l'utilizzo con i contatori MID)

	35 mm	EWA3002684
	52 mm	EWA3002685
	85 mm	EWA3004406
	120 mm	EWA3004407

Precisione di misurazione

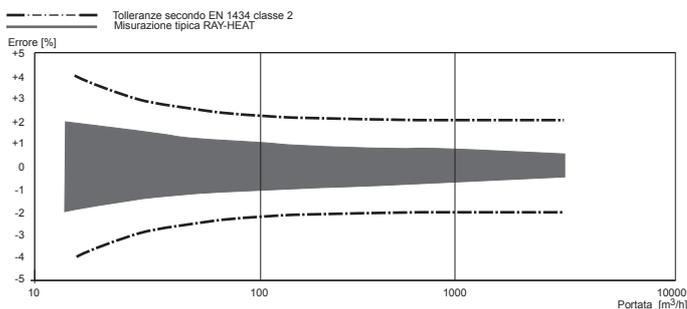


Fig. 4. Serie EW447 ed EW450

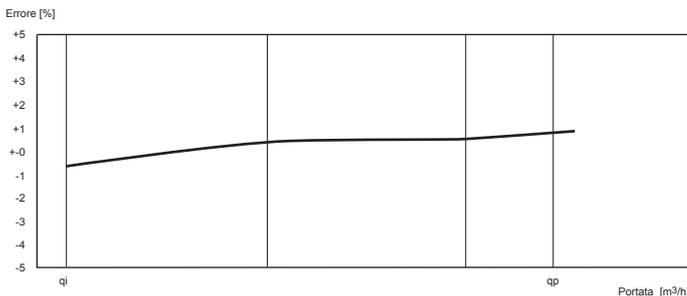


Fig. 5. Serie EW448 ed EW451

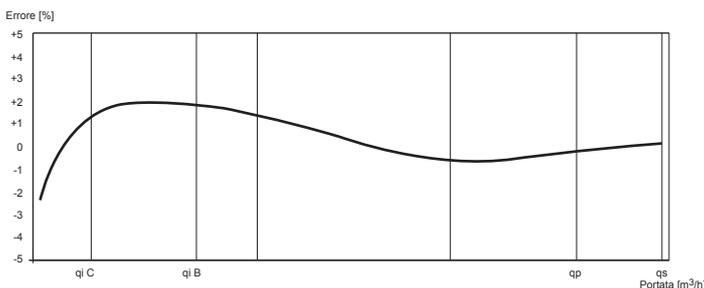


Fig. 6. Serie EW449 ed EW452

Diagramma di flusso

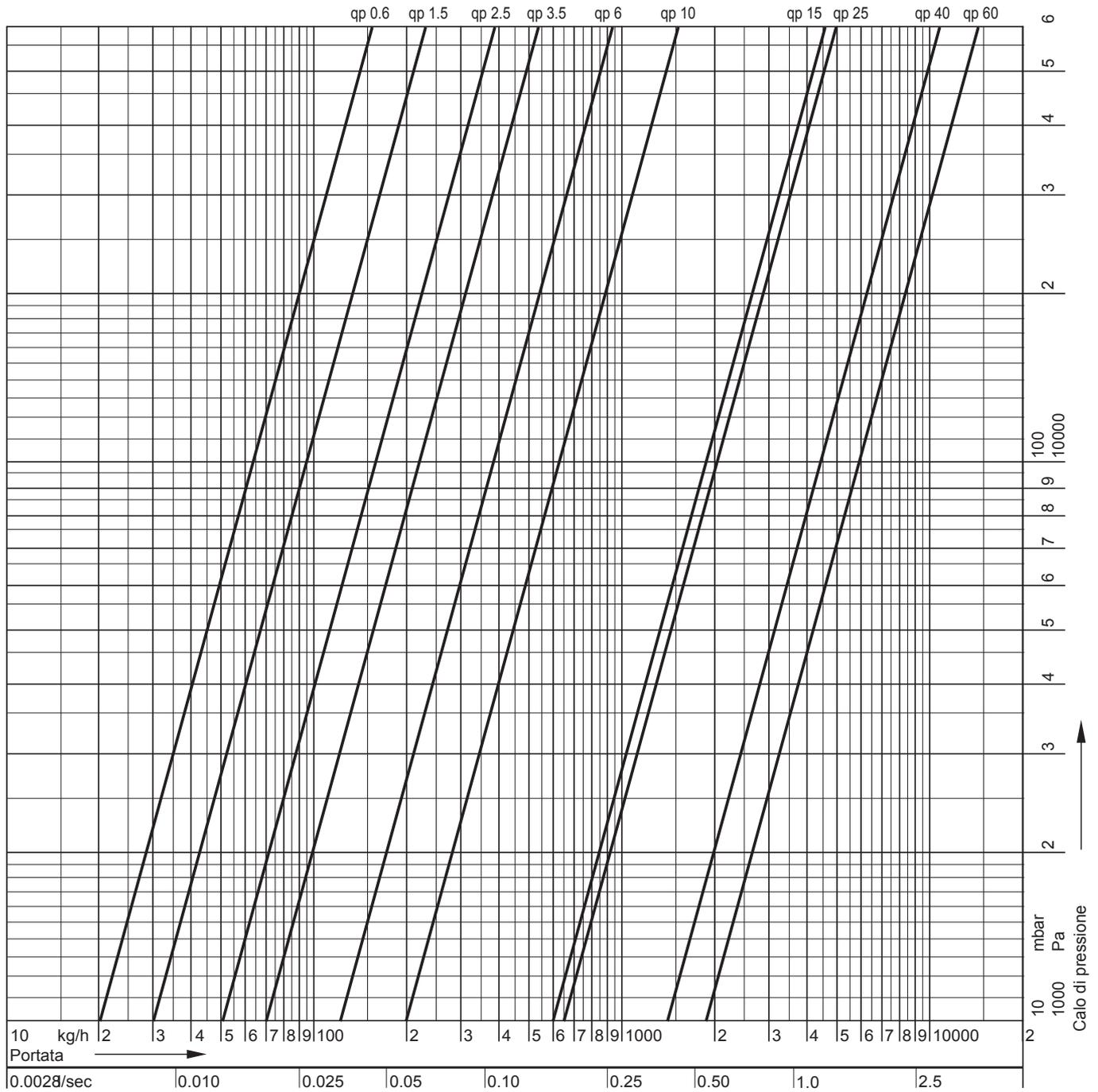


Fig. 7. Diagramma del calo di pressione per le serie EW447-EW452

Controllo ambientale e di combustione

Honeywell S.r.l.
 ACS Environmental Controls
 Via Philips, 12
 20052 Monza (I)
 Tel: +39 039-2165.1
 Fax: +39 039-2165.402
<http://www.honeywell.it/home>

Agosto 2009
 IT0H-2601GE23 R0809
 © 2009 Honeywell International Inc.
 Soggetto a modifica senza preavviso.
 Prodotto per conto della divisione Environmental and Combustion
 Controls di Honeywell Technologies Sàrl, Z.A. La Pièce 16,
 1180 Rolle, Svizzera e i suoi rappresentanti autorizzati.

Honeywell