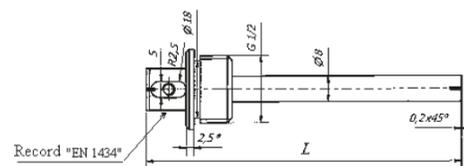
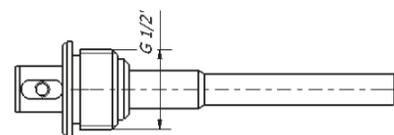
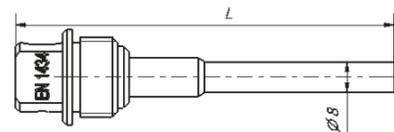
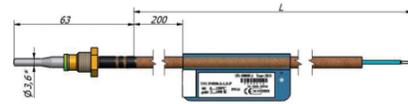
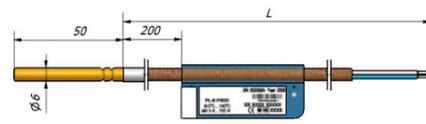


SENSORI DI TEMPERATURA A COPPIA PL-6

Connessione a fili	2 o 4 fili
Tipo di sensore	Pt500 (Pt 100 e Pt 1000 a richiesta)
Misurazione	Differenza di temperatura, rilevata dalla misurazione di due sonde calibrate a coppia e che sono direttamente correlate alla quantità di energia termica calcolata dal contabilizzatore al quale sono connesse.
Limiti di misurazione della differenza:	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Limiti per la differenza di temperatura: $\Delta \theta = 3 \dots 100K$; 2... 100K ▶ limiti speciali: $\theta = 0 \dots 150 \text{ } ^\circ K$
Campo di misurazione	0 °C ... 150 °K (180 °C a richiesta)
Campo di misura della differenza di temperatura	3 °C ... 100 °K
Max temperatura ammissibile per fluido termovettore	150 °C (180 °C a richiesta)
Classe di tolleranza	B in accordo a EN 60751
Lunghezza cavo per connessione a 2/4 fili	3m, 5m, 10m maggiore lunghezza in versione con testa a cablare
Tipo di cavo per connessione a 2 fili	2 x 0,5 mm ² non schermato (connessione permanente).
Tipo di cavo per connessione a 4 fili	4 x 0,35 mm ² non schermato (connessione permanente).
Max valore di RMS della corrente del sensore	0,5 mA
Tempo di risposta $\tau_{0,5}$	< 10 s
Resistenza totale del carico di segnale	<ul style="list-style-type: none"> • 0,22 Ω - con cavo 3m (2 fili) • 0,36 Ω - con cavo 5m (2 fili) • 0,72 Ω - con cavo 10m (4 fili)
Parametri ambientali	<ul style="list-style-type: none"> • Temp. ambiente +5°C ... +55°C • Classe ambiente meccanico M1 • Classe ambiente elettromagnetico E1



ISONRG ML 311 - Codice Ordine

MID	<input type="checkbox"/> 0=No MID M=MID	GLYCOLE	0=No glycole 1=Glycole etilenico 10% 2=Glycole etilenico 20% 3=Glycole etilenico 25% 4=Glycole etilenico 30% 5=Glycole Propilenico 10% 6=Glycole Propilenico 20% 7=Glycole Propilenico 25% 8=Glycole Propilenico 30% 9=Altro o % differenti
DISPLAY	<input type="checkbox"/> A=Cieco B=Display	LATO	<input type="checkbox"/> 1=Freddo 2=Caldo
IP	<input type="checkbox"/> 0=IP54	LINGUE	1=Italiano 2=English 3=Spanish 4=German 5=Dutch 6=French 7=Portuguese
INGRESSI	<input type="checkbox"/> A=Impulsi B=Analogica	IMPULSI	0=No Impulsi 1=1P/0,1L 2=1P/1L 3=1P/2,5L 4=1P/10L 5=1P/100L 6=1P/1000L
ALIMENTAZ.	<input type="checkbox"/> 1=220Vca NO CE 2=24Vcc/ca 3=24Vcc/220Vca	UNITÀ	1=KWh 2=0,1 KWh 3=0,01 KWh 4=MWh 5=0,1 MWh 6=0,01 MWh 7=GWh 8=0,1 GWh 9=0,01 GWh
USCITE	<input type="checkbox"/> A=Impulsi B=Analogica	SCALA	Indicare il fondo scala del tuo misuratore di portata (f.s. di lavoro es. F.S. 110m ³ /h)
PROTOCOLLI	<input type="checkbox"/> 0=Locale 2=RS485 3=ModBus 4=N2Open 5=Mbus 6=BACnet		
SONDE	<input type="checkbox"/> A=Senza sonde B=PT100 C=PT500 D=PT1000		
OPZIONI	<input type="checkbox"/> 0=Opzioni eventuali		

Produzione & Magazzini

35044 Montagnana (PD) Italia
Via Piemonte, 1

20092 Cinisello Balsamo (MI) Italia
Viale Matteotti, 62

Cinisello Balsamo - Milano (Italy)
Via Fratelli Gracchi, 27
tel. +39 0266027.1 - fax +39 026123202
Italy: www.isoil.it - isothermic@isoil.it
International: www.isoil.com - sales@isoil.it

ISOIL
INDUSTRIA

Le soluzioni che contano



ISONRG™

IL "CONTACALORIE"

CERTIFICATO MID004 CONFORME A EN1434

ISOIL
INDUSTRIA

Le soluzioni che contano

Contabilizzatore di Calore

HVAC&R - Building automation

L'energia termica e' determinata dal calcolo dei parametri misurati e definiti dal tipo di liquido, espressa dalla seguente formula:

$$E = V \cdot K \cdot \Delta t$$

Dove:

V = Volume del fluido termovettore (tramite misura Portata)

K = Coefficiente Calorifico, specifico del fluido termovettore, definito come Entalpia (in relazione al liquido utilizzato, vedere Tabella PTB)

Δt = Differenza di temperatura del fluido termovettore tra mandata e ritorno del circuito (tramite misura coppia di sonde termiche)

CONTABILIZZATORE PER RISCALDAMENTO/RAFFRESCAMENTO

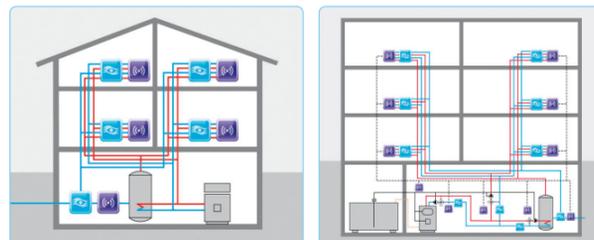
La metodologia di contabilizzazione diretta richiede che il flusso del liquido termovettore e le temperature vengano direttamente misurate e che l'energia sia quindi calcolata tramite:

- misuratore di portata con uscita impulsiva o analogica
- calcolatore di energia
- coppia di sonde di temperatura

ISONRG ML 311 CONTABILIZZATORE DI ENERGIA

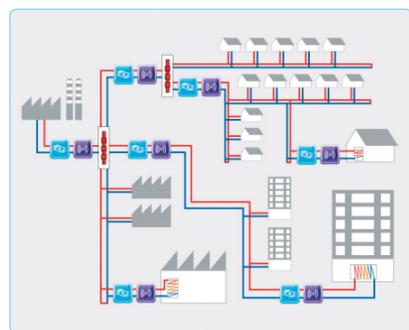
Custodia	Scatola PPO sigillabile
Grado Protezione	IP40/IP54 (con copri morsetti)
Versione	Stand-alone; Montaggio DIN rail (acc. DIN60715)
Display	4 linee x 15 caratteri, (9 digit-total. 6 digit-istant.) retroilluminato (blue a richiesta)
Lingua	6 lingue programmabili (I, E, S, F, D, P)
Funzioni speciali	Bi-direzionale; Doppio range; Diagnostica; Energy Saving; Switch Caldo-Freddo; Ingressi di Reset
Uscite impulsi/Freq	Funzioni programmabili/Open collector (N° 2, 1250Hz, 100mA, 40Vdc - 12,5KHz opt.)
Ingressi digitali/Analogici	Funzione programmabile: 1 Analogica (Portata) 3 Impulsi (Caldo e freddo, liquido e volume)
Uscita corrente	N°1, 0/4...20mA - R _L =1000 (i.e. portata/potenza)
Data logger	12 mesi (i.e. consumi per riscaldamento-raffrescamento)
Porta seriale	RS232, RS485, MODBUS, BACnet MS/TP, M-bus, N2Open
Alimentazione	90±265 Vac - 45÷66Hz oppure 18÷63Vdc/15÷45Vac - 45/66Hz opzionale
Precisione	± 0,2%.v.l. Aggiornamento calcoli ogni secondo
Ripetibilità	Migliore di 0,1%

Applicazioni

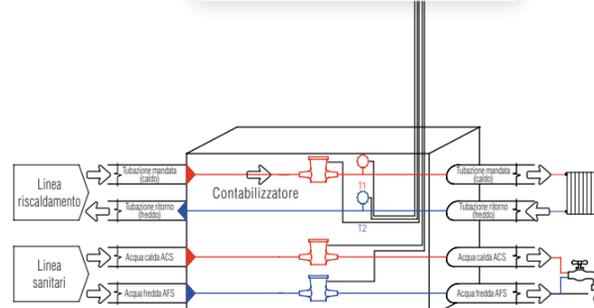


Commerciale (Uffici, Industrie, building automation)

Domestica (residenziale, condomini)



Facility (Gestione tecnologica città, aree urbane per HVAC&R)



SPECIFICHE TECNICHE DEI MISURATORI DI PORTATA

ISOMAG MIS. DI PORTATA ELETTROMAGNETICI - Marcatura C E-M



Disponibili Versioni Wafer o sonda inserzione. Precisione sino al 0,2% a richiesta.

DN	Interasse mm	Q _i min portata m ³ /h	Q _{max} max portata m ³ /h = Q _p x R	Q _p picco portata m ³ /h = Q _p x 1,25
25	200	0,20	10	12,5
32	200	0,32	16	20
40	200	0,50	25	31,2
50	200	0,80	40	50
65	200	1,26	63	78,7
80	200	2	100	125
100	250	3,20	160	200
125	250	5	250	312,5
150	300	8	400	500
200	350	12,6	630	787,5

Le prestazioni in Tabella dei misuratori conformi alla MID si riferiscono alla calibrazione standard MCS0. Possono essere fornite estensioni della gamma Q_p/Q_i come MC:10, 25 e 100 in accordo alla norma EN1434, OIML R 75 class 1 e MID04 class 2.

ISOFLUX SENSORI DI PORTATA A ULTRASUONI - Marcatura C E-M



Disponibile versione di contabilizzatore a ultrasuoni compatto, certificato MID.

Portata permanente q _p	Interasse mm	Connessione	Limiti di portata m ³ /h			Perdite pressione Δp a q _p MPa, inferiore a
			q _i minimo	q _p permanente	q _s massimo	
3,5	260	Filettato G 1¼	0,035 (0,14)	3,5	7,0	0,004
6,0	260	Filettato G 1¼	0,06 (0,25)	6,0	12,0	0,01
10,0	300	Filettato G2	0,1 (0,4)	10,0	20,0	0,018
15,0	270	Flangiato DN50	0,15 (0,06)	15,0	30,0	0,012
25,0	300	Flangiato DN65	0,25 (1)	25,0	50,0	0,02
40,0	350	Flangiato DN80	0,4 (1,6)	40,0	80,0	0,018
60,0	350	Flangiato DN100	0,6 (2,4)	60,0	120,0	0,018

WP-D CONTATORI WOLTMANN max 50 °C

Diametro DN	Dimensioni (acc. to EEC) Q _n	Q _{max} portata di picco a 24h Q _{max} a 5 min. 1,2 x Q _{max} (±2%) m ³ /h	Q _c portata continua (±2%) m ³ /h	Q _t portata transitoria (±2%) m ³ /h	Q _{min} portata minima (±5%) m ³ /h	Portata di partenza
40	10	60	40	0,8	0,30	0,15
50	15	90	50	0,7	0,30	0,15
65	25	120	70	0,8	0,40	0,20
80	40	200	120	0,8	0,50	0,25
100	60	300	230	1,8	0,80	0,25
125	100	350	250	2,0	1,00	0,5
150	150	600	450	4,0	1,8	1,0
200	250	1200	800	6,0	4,0	1,5
250	400	1600	1250	11,0	6,0	3,0
300	600	2000	1400	15,0	12,0	8,0
400	1000	3000	2000	50	25	15

WP-Z CONTATORI WOLTMANN max 130 °C

50	65	80	100	125	150	200	250
15	25	40	60	100	150	250	500
30	60	90	140	200	300	500	1000
1,5	2,0	3,2	4,8	8,0	12	20	45
0,6	1,0	1,4	2,0	3,5	4,5	8	20
0,25	0,3	0,35	0,6	1,1	1,7	2,0	10

È POSSIBILE INOLTRE COLLEGARLO A QUALSIASI CONTATORE DI FLUSSO CON USCITA IMPULSIVA O ANALOGICA