Contatore ad ultrasuoni ® UH50

Versione: Novembre 2006

Istruzioni di installazione e servizio

UH 206-101a

3250 006 101 a

Informazioni di sicurezza

- Non sollevare i contatori dall'unità elettronica.
- Fare attenzione ai bordi taglienti dei contatori (filetto, flangia, tubo di misura).
- L'installazione e la rimozione dei contatori devono essere fatte solo da personale qualificato.
- Il montaggio e lo smontaggio dei contatori è consentito soltanto quando l'impianto NON è sotto pressione.
- Dopo l'installazione dei contatori deve essere effettuata una prova di tenuta con l'impianto in pressione ad acqua fredda.
- Usare i contatori solo ed esclusivamente in condizioni di servizio altrimenti potrebbero verificarsi dei danni e la garanzia può essere annullata.
- Rompere il sigillo di calibrazione dei contatori può annullare la garanzia.
- Le versioni di contatori alimentati a tensione di rete 110 V / 230 V devono essere collegate soltanto da un elettricista.
- Le batterie al litio dei contatori devono essere correttamente smaltite.
- La protezione contro i fulmini nei contatori non può essere assicurata; questa deve essere fornita dai collegamenti dell'edificio.
- Il contatore può essere dotato solo di uno scompartimento per il gruppo di alimentazione – NON RIMUOVERE la linguetta rossa di bloccaggio.

Informazioni generali

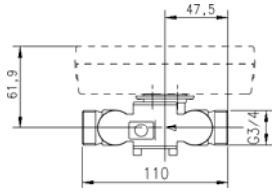
L'unità elettronica è posta su una base piana in plastica e può essere separata dal corpo di misura spingendo la stessa verso l'alto.
Si consiglia di conservare l'imballo cosicchè scaduto il periodo di calibrazione, il contatore possa essere trasportato con la scatola originale.
Se il contatore di calore non fosse fornito con una batteria collegata, l'ora e la data corrente devono essere inserite durante la fase di inizializzazione (vedere "settaggio parametric").
Il modulo di alimentazione 110 V / 230 V ha una classe di protezione II, ciò significa che non è necessario togliere tensione quando si posiziona l'unità elettronica.
I cavi di collegamento del contatore di calore devono passare a una **distanza minima di 300mm** dai cavi dell'alta corrente o dai cavi della radio frequenza.
Per sovrapressione, la cavitazione deve essere evitata nell'intera gamma di misurazione, per esempio almeno 1 bar della q_p (cioè della portata nominale) ed approssimativamente 3 bar della q_s (cioè della portata massima) (si applica a circa 80°C)

Installazione

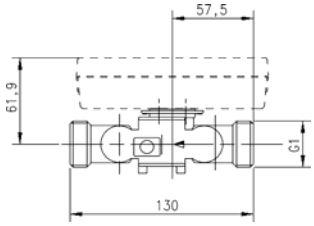
Scegliere la posizione di montaggio (andata o ritorno) secondo l'etichetta sul contatore di calore. Controllare la tabella delle dimensioni per verificare gli ingombri.
Non necessitano sezioni interne o esterne. Ad ogni modo, se il contatore di calore deve essere montato su un ritorno commune (es. riscaldamento e raffreddamento) tenerlo sufficientemente lontano (**es. approx. 10 x DN**) dal raccordo a T, permettendo la miscelazione delle differenti temperature. Prima di installare il contatore di calore si raccomanda di lavare il circuito idraulico per eliminare eventuali scorie.

Come idicato negli esempi alla pagina 2, Montare il corpo del contatore di calore orizzontalmente o verticalmente tra due valvole di intercettazione, rispettando le indicazioni sul senso di flusso. Le sonde devono essere installate nello stesso circuito di riscaldamento come il corpo di misurazione. Le sonde possono essere installate in raccordi T, valvole a sfera, o nelle guaine. Le sonde e il contacalorie dovrebbero essere sigillate per prevenire eventuali manomissioni.

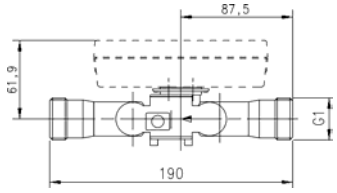
Contatori di calore piccoli



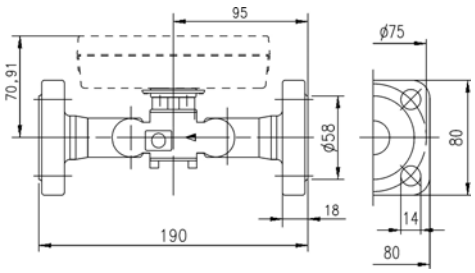
Lunghezza totale 110 mm



Lunghezza totale 130 mm



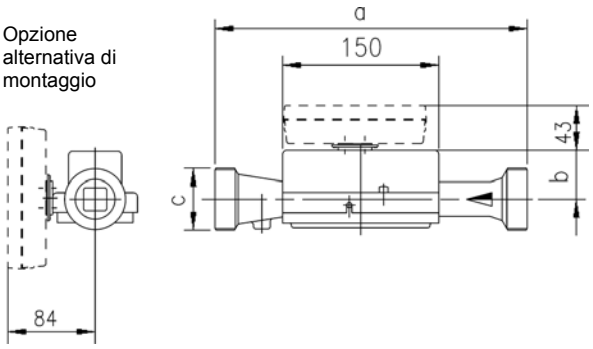
Lunghezza totale 190 mm (Filettato)



Lunghezza totale 190 mm (flangiato)

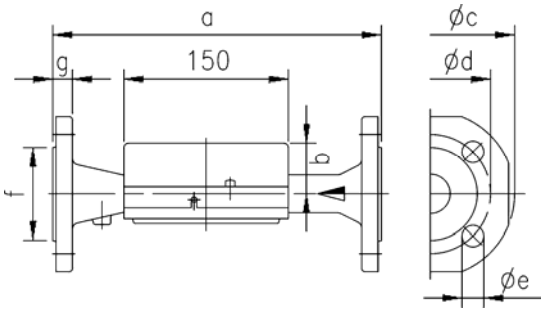
Grandi contatori di calore con giunto filettato

Opzione alternativa di montaggio



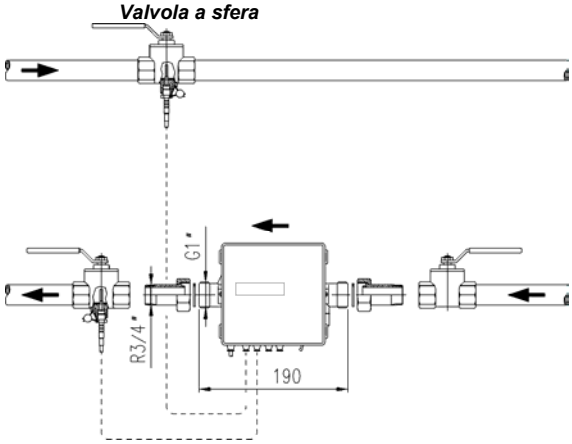
Ordine N°	qp m³/h	PN bar	a	b	c
UH50x 45	3.5	16	260	51	1 ¼ "
UH50x 47	3.5	25	260	51	1 ¼ "
UH50x 50	6	16	260	51	1 ¼ "
UH50x 60	10	16	300	48	2 "

Grandi contatori di calore con giunto flangiato

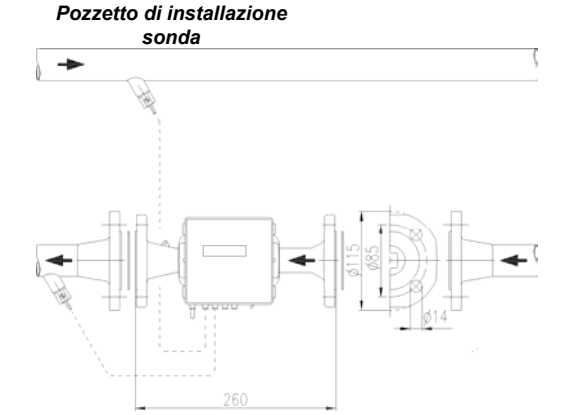


Ordine N°	qp m³/h	PN bar	DN	a	b	Øc	Ød	Øe	N°dei fori	f	g
UH50x 46	3.5	25	25	260	51	115	85	14	4	68	18
UH50x 52	6	25	25	260	51	115	85	14	4	68	18
UH50x 61	10	25	40	300	48	150	110	18	4	88	18
UH50x 65	15	25	50	270	46	165	125	18	4	102	20
UH50x 70	25	25	65	300	52	185	145	18	8	122	22
UH50x 74	40	25	80	300	56	200	160	18	8	138	24
UH50x 82	60	16	100	360	68	235	180	18	8	158	24
UH50x 83	60	25	100	360	68	235	190	22	8	158	24

Esempio di installazione



Esempio di montaggio con valvola a sfera (raccomandato fino a DN25)

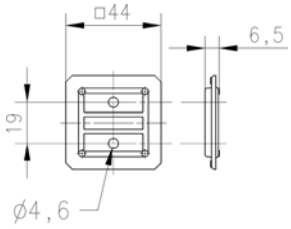


Esempio di montaggio con pozzetto di installazione (raccomandato per > DN25)

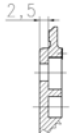
Unità elettronica

La temperatura ambiente dell'unità elettronica non deve mai superare i 55 °C. Evitare l'esposizione diretta alla luce solare

Per circuiti di riscaldamento con temperature dell'acqua compresa tra i 10°C e i 90°C l'unità elettronica può rimanere sul corpo di misura, oppure può essere posta sul muro (montaggio Split). Sul muro o sull'unità elettronica, la piastra di montaggio può essere orientata per rendere più facile la lettura sul display. Per rimuovere l'unità elettronica dal corpo di misura, spingere la stessa verso l'alto, ora la piastra di montaggio in plastica può essere svitata e posizionata sul muro; ora per riposizionare l'unità elettronica sulla piastra di montaggio in plastica, spingere la stessa verso il basso fino a che non si agganci.



Piastra montaggio in plastica (Frontale)



Piastra mont.plastica (Sezione)

Per circuiti di riscaldamento con temperatura dell'acqua superiore ai 90°C, l'unità elettronica non può rimanere sul corpo di misura e deve essere posizionata a muro togliendo l'unità elettronica come descritto sopra.

Montaggio del contatore freddo

Montando il **contatore freddo** o il **contatore caldo/freddo,** assicurarsi che la copertura nera sul tubo di misura sia orientata a lato e verso il basso (a causa della condensa dell'acqua).
Il tubo di misura deve essere **sempre montato sul ritorno**. L'unità elettronica deve essere separata dal tubo di misura e, per esempio, montata sul muro(montaggio split). Assicurarsi che la condensa dell'acqua non scorra sui tubi di misura e vada a colpire l'unità elettronica (verificare che la condensa dell'acqua sviluppi un ciclo verso il basso).

Alimentazione

Il contatore di calore può essere alimentato con una batteria o con moduli di alimentazione. I moduli di alimentazione a 110 V / 230 V hanno una classe di protezione II. I moduli possono essere adattati e aggiornati in qualunque momento.
Nelle versioni standard, la batteria è inserita dalla fabbrica. Essa non deve essere aperta. Non deve entrare in contatto con l'acqua o essere esposta a temperature che superano gli 80°C. Le batterie usate devono essere correttamente smaltite.
In una speciale versione, un modulo di alimentazione può essere installato. Nelle versioni a 110 V AC e 230 V AC un cavo viene portato fuori dalla fabbrica e deve essere collegato in conformità con la tensione di rete. La versione a 24 V AC/DC hanno dei terminali anziché un cavo.
I moduli di alimentazione a 110 V o 230 V devono essere protetti con fusibili da 6 A vicino al contatore di calore e inoltre devono essere protetti da eventuali manomissioni.



Inserimento batteria

Premere le Quattro linguette della copertura in plastica e rimuoverla. Girare la piastra dell'etichetta in senso antiorario, Oscillare la linguetta rossa per liberare lo scompartimento desiderato (scompartimento di sinistra 2x AA o C, scompartimento di destra per la D).
Inserire la batteria nello scompartimento dell'unità elettronica con la corretta polarità come contrassegnato sulla stessa.
Girare nuovamente la piastra dell'etichetta in senso orario rimettendola nella posizione originale.
Nota: le batterie di formato "AA" e "C" sono fermate da apposite mollettine.

Montaggio del modulo ad alimentazione

Al posto della batteria, un modulo di alimentazione (110 V / 230 V con collegamento via cavo o 24 V AC / DC con collegamento tramite terminali) può anche essere installato. Questo è possible farlo oscillando la liguetta rossa verso sinistra per aprire lo scompartimento di destra per il modulo di alimentazione. Ora rimuovere verso l'alto il manicotti di gomma posizionato in basso a destra, aprire il tappo del manicotto di gomma, inserire il cavo di collegamento del modulo di alimentazione, riposizionare il manicotto di gomma e e sistemare il cavo nell' apposito alloggiamento sulla destra del contatore. Ora collegare lo spinotto di alimentazione (bassa tensione) sul connettore dello spinotto posizionato sul bordo del circuito.
Nota: si consiglia per le versioni 24 V AC/DC, di NON utilizzare cavi con diametro sueriore di 5.0 … 6.0 millimetri!

☞ **I moduli di alimentazione a 110 V / 230 V devon0 essere collegate soltanto da un elettricista.**

Quando verrà sostituito il contatore di calore per la ricalibratura, non sarà necessario togliere tensione in quanto i moduli di alimentazione hanno una classe di protezione II.

Interfacce dell'unità elettronica

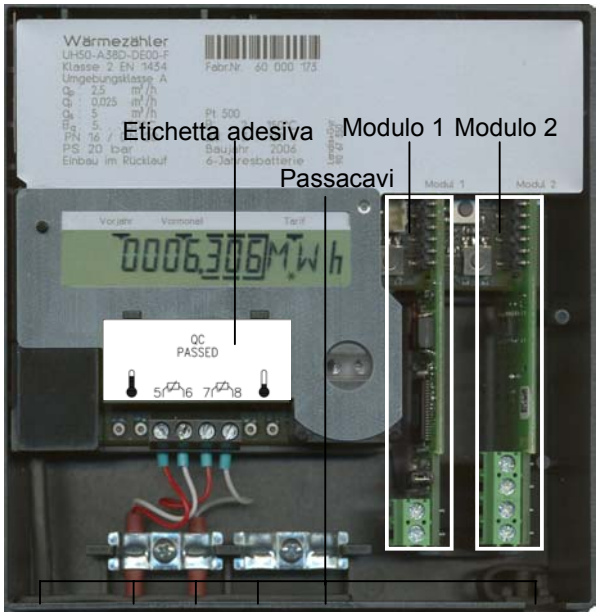
I contatori di calore UH50 sono dotati, standard, con un'interfaccia ottica secondo la EN 62056-21:2002. Inoltre per la lettura a distanza, possono essere utilizzati fino a due dei seguenti moduli di alimentazione:

- Modulo ad impulsi (impulsi per consumo totale riscaldamento / volume / unità di misura / Registro 1 / Registro 2; isolato, libero-rimbalzo)
- Modulo CL (segnale di corrente passiva 20 mA secondo la EN 62056-21:2002)
- Modulo M-Bus secondo la EN 1434-3, Protocollo variabile fisso ed esteso(adatto anche per l'accoppiamento con un controllore del riscaldamento)
- Modulo Analogico
- Modulo Radio
- Modulo Multiplo (esterno)

Questi moduli non hanno effetto sul consumo dei contatori e quindi possono anche essere sostituiti in qualunque momento senza toccare i parametri di settaggio sotto l'etichetta adesiva.

Moduli di comunicazione

Nella zona destra dei contatori di calore, fino a due moduli di comunicazione possono essere installati dalla fabbrica.



Per futuri dati e dettagli tecnici sul modulo, fare riferimento alla guida di configurazione UH106-000

Morsettiere

Per il collegamento dei cavi esterni ai moduli, sono utilizzate morsettiere a 2 e a 4 poli.

Lunghezza spelatura cavo 5 mm

Capacità di cablaggio

- Rigido o flessibile, 0.2 - 2.5 mm²
- Estremità dei puntali flessibili, 0.25 - 1.5 mm²
- Taglie conduttori 26 - 14 AWG

Connessione conduttore multiplo (2 conduttori con la stessa sezione trasversale)

- Rigido o flessibile, 0.2 – 0.75 mm²
- Estremità dei puntali flessibili senza passacavi in plastica, 0.25 – 0.34 mm²
- Estremità dei puntali flessibili gemellati con passacavi in plastica, 0.5 – 0.75 mm²

Cacciavite raccomandato:

- 0.6 x 3.5 mm

Con coppia di torsione: 0.4 Nm

Combinazioni possibili dei modulini

Il modulo ad impulsi con gli impulsi ad alta risoluzione deve sempre essere inserito nella scanalatura 2 chiamata modulo 2. Nota: Un successivo montaggio di un ulteriore modulo ad impulsi nella scanalatura 1 chiamata modulo 1, può provocare il cambiamento dei valori dell'uscita per il modulo 2!

Il modulo radio deve sempre essere inserito nella scalanatura 2 chiamata modulo 2.

Ulteriori limitazioni sono indicate nella seguente tabella:

AM = Modulo analogico
MB = Modulo M-Bus
CL = Modulo CL
RM = Modulo Radio

La scalanatura per il modulo #1 può essere equipaggiata con…	La scalanatura per il modulo #2 è equipaggiata con…						
		AM	Modulo impulsi Standard	Modulo impulsi Alta risoluz.o Veloce*)	MB	CL	RM
AM		Si	Si	Si	Si (4)	Si	Si
Modulo ad impulsi	Sandard	Si	Si (3)	Si (2)	Si (4)	Si	Si
Modulo ad impulsi	Alta risoluz.o Veloce	no	no	no	no	no	no
MB		Si	Si	Si	Si (4)	Si (1)	Si
CL		Si	Si	Si	Si (1)	no	Si
RM		no	no	no	no	no	no

*) E' possibile soltanto 1 modulo ad impulsi con impulsi ad alta risoluzione inserito nella scanalatura 2; durata minima impulso = 2 ms, se il modulo ad impulsi, non è montato nella scanalatura 1 chiamata modulo 1.

(1) Per l'accoppiamento con un controllore del riscaldamento con bus di comunicazione M-Bus, la lettura CL può prendere fino a 40 sec.

(2) La lunghezza minima degli impulsi per gli impulsi ad alta risoluzione è 5 ms.

(3) Il primo e il secondo canale può essere parametrizzato individualmente.

(4) L'indirizzo secondario per entrambi i moduli può soltanto essere cambiato via modulo Num.1

Installazione del modulo di comunicazione

I moduli di comunicazione sono collegati tramite un connettore libero a 6 pin, in modo che l'installazione e la rimozione sia possibile in qualunque momento. Posizionare il modulo di comunicazione correttamente facendo attenzione, durante l'inserimento, alle due scalanature con funzione di guide di inserimento. Per il collegamento con il cavo esterno, spelare lo stesso per verificare il corretto spessore. Ora collegare sia da una parte che dall'altra. Se il cavo di collegamento è provvisto di schermatura NON deve essere collegato al contatore di calore.

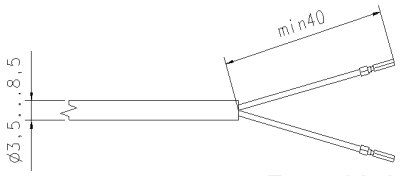
Sonde installate dalla fabbrica

Non disconnettere, allungare o accorciare il cavo delle sonde già installate dalla fabbrica.

Sonde installate dal cliente

In caso che le sonde vengono fornite al cliente (Massima lunghezza cavo 5 m – l'estensione delle sonde NON è permesso), il 2° e il 3° passacavi in plastica deve essere tagliato per accertare il corretto spessore del cavo.

Togliere la copertura in plastica dell'aloggiamento facendo pressione sulle 4 linguette laterali. Inserire il cavo della sonda di mandata nel 2° passacavi in gomma da sinistra, e il cavo della sonda di ritorno nel 3° passacavi. Spelare entrambi i cavi come indicato in figura.



Estremità dei puntali

Fare attenzione, passare e piegare I cavi utilizzando gli appositi fermacavi. Collegare i cavi delle sonde ai morsetti 5/6 e 7/8. Installare i sensori nelle guaine, nelle valvole a sfera o nei raccordi a T, sigillandole per evitare manomissioni.

Se sul display dell'unità elettronica viene visualizzato un messaggio di errore "F8", può essere resettato tramite il menù di settaggio parametri (guardare Pagina 5) Rimettere delicatamente la copertura in plastica.

Impostazione parametri



Nota: La copertura in plastica deve essere rimossa temporaneamente per poter operare con il pulsante di service



Impostazione Data/Ora

I contatori di calore con l'alimentazione a tensione di rete o a batteria, inserite sull'impianto, possono cominciare direttamente nel menù di regolazione della data e dell'ora.

D 10.05.06	Inserire la data
T 10.59.59	Inserire l'ora
Nb-------	Ritornare nel menu principale.Manuale

Premere ripetutamente il pulsante 1 LCD fino alla visualizzazione del valore richiesto. Ora premere il pulsante 2 LCD. Cambiare ora il valore della data o dell'ora come descritto nel paragrafo:

Come effettuare l'impostazione dei parametri.

Richiama l'impostazione parametri menù di funzionamento

Premere il pulsante di servizio per circa 3 sec. Il display LCD mostrerà il menù PRUEF----.

In questo stato, voi potete parametrizzare la tariffa e gli impulsi ad alta risoluzione, usando il software Pappawin.

Attenzione: per gli impulsi ad alta risoluzione con funzionamento a batteria, una batteria di tipo D è richiesta.

Pulsante 1 LCD avanzamento del display.

PRUEF----	Richiama la modalità di test
PArA-----	Richiama la modalità di impostazione dei parametri
Nb-------	Ritornare nel menu principale.Manuale

Premere ripetutamente il pulsante 1 LCD fino a visualizzare il menù di "PArA". Ora premere il pulsante 2 LCD.

Sono possibili le seguenti impostazioni dei parametri:

F8 ÷	Reset del messaggio di errore F8 (solamente se l'errore F8 è presente sul display)
Ma ÷	Reset dei valori massimi di consumo
Fd ÷	Reset delle ore perse per il conteggio del salvataggio dei dati
SD 31.05.--	Inserimento del giorno del salvataggio dati annuale (giorno, mese) *)
SD 31.--.--	Inserimento del giorno del salvataggio dei dati mensili (giorno) *)
D 10.05.06	Inserimento della data attuale(giorno, mese, anno) *)
T 10.59.59	Inserimento dell'ora attuale (ore, minuti, secondi) *)
K 12345678	Inserimento del codice proprietario, 8-dig (anche indirizzo secondario M-Bus)
AP1 0	Iserimento dell'indirizzo primario M-Bus per modulo 1 (0..255) *)
AP2 0	Inserimento dell'indirizzo primario M-Bus modulo 2 (0..255) *)
Modul 1-1 CE Modul 1-1 C2	Seleziona la prima funzione del modulo 1 (CE o C2)
Modul 1-2 CV Modul 1-2 CT Modul 1-2 RI	Seleziona la seconda funzione del modulo 1 (CV o CT o RI)
Modul 2-1 CE Modul 2-1 C2	Seleziona la prima funzione del modulo 2 (CE o C2)
Modul 2-2 CV Modul 2-2 CT Modul 2-2 RI	Seleziona la seconda funzione del modulo 2 (CV o CT o RI)
MP 60 mn	Seleziona il periodo Massimo di misura: 7.5-15-30-60 min / 3-6-12-24 h
Nb-------	Ritornare nel menù principale

*) Spetta all'utente accertarsi che soltanto i valori significativi siano inseriti. Nessun controllo plausibile è stato fatto ed i valori possono essere applicati in maniera errata (mese > 12 ecc…).

Nota: Le funzioni per i moduli 1 e 2 sono disponibili anche se non è collegato nessun modulo o nessun altro modulo. In questo modo, il contatore di calore può essere parametrizzato prima che il modulo incominci a misurare.

La funzione richiesta è selezionabile con il pulsante 1 LCD ed attivabile con il pulsante 2 LCD.

Nota: la regolazione del parametro può essere rimossa premendo nuovamente il pulsante di servizio (funzione di fuga). In questo caso l'ultimo valore valido è visualizzato identicamente.

Come effettuare le impostazioni dei parametri

Il pulsante 2 LCD è utilizzato per cambiare passo dopo passo o resettare l'errore F8 o i valori massimi rilevati. Il pulsante 1 LCD conferma il valore impostato nella cifra lampeggiante. La cifra seguente, lampeggiante, può essere cambiata ancora con il pulsante 2 LCD e può essere confermata sempre con il pulsante 1 LCD. La conferma finale del valore inserito è visualizzato brevemente con un asterisco.

Se il valore inserito è erroneamente sbagliato, l'inserimento può essere ripetuto.

Come ritornare al menù principale

Per uscire dai parametri di settaggio:

- Premere il pulsante 2 LCD quando il display mostra: Nb-------
- Automaticamente dopo 15 ore

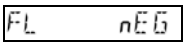
Messa in servizio

Posizionare il coperchio in plastica frontale. Aprire poi le valvole di intercettazione. Controllare che nel circuito idraulico non vi sia dell'aria residua ed eventualmente provvedere ad eliminarla.

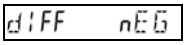
Dopo 100 secondi al Massimo, il messaggio F0 sparirà automaticamente. Controllare sul display la plausibilità dei valori di "temperatura" e "portata". Lasciare sfogare l'aria residua fino a che la portata visualizzata non è stabile. Sigillare le sonde. Applicare le protezioni dell'utente sull'unità elettronica e sui sensori. Rimuovere la plastica trasparente dall'unità elettronica. Leggere ed annotare i dati del misuratore: quantità di calore/volume e ore di funzionamento.

Vi raccomandiamo di resettare i valori massimi e il tempo trascorso (guardare il settaggio dei parametri).

Messaggi di errore sull'errato montaggio:



Il contatore di calore è stato montato nella direzione sbagliata del senso di flusso



I sensori di temperatura sono stati montati al contrario, la madata sul ritorno e viceversa.

Nota: Durante l'interruzione del sistema, questi messaggi potrebbero comparire anche se il montaggio è corretto.

Display

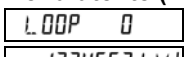
I posti dei valori visualizzati dopo il punto decimale sono indicati da un bordo circostante.

I valori impostati possono essere riconosciuti dal simbolo dell'asterisco indicato oltre il valore.

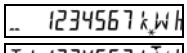
I display dei contatori di calore sono organizzati su diversi livelli. Il pulsante 2 LCD avanza nell'esposizione del menù utente (LOOP0) periodicamente.

Nota: secondo come l'unità elettronica è parametrizzata, il numero di articoli visualizzati ed i dati indicati possono differire da questa descrizione. Determinate funzioni del tasto possono anche essere disabilitate.

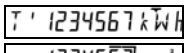
Menù utente ("loop 0")



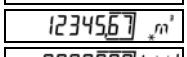
Riferimento menù



Consumo totale riscaldamento



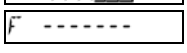
Consumo totale raffreddamento (opzionale)



Consumo totale volume



Prova display



Visualizzazione anomalie con codice di errore

Il pulsante 1 LCD viene utilizzato per commutare il display del menù utente ai menù di servizio (LOOP1..n).

Menù di servizio (scelta)

LOOP 1	Menù di servizio 1
LOOP 2	Menù di servizio 2
...	...
LOOP n	Menù di servizio n

Il pulsante 1 LCD visualizza il menu successivo del display. Dopo l'ultimo menu di servizio visualizzato si ritorna ciclicamente al menù utente (LOOP0).

Il pulsante 2 LCD visualizza il contenuto del menù precedentemente selezionato.

All'interno del menù selezionato il pulsante 2 LCD viene utilizzato per avanzare sulla linea seguente del display, quando l'ultima linea del display è selezionata, la prima linea del display appare nuovamente.

Menù di servizio 1 ("LOOP1")

LOOP 1	Riferimento menù
1,234 m³/h	Portata istantanea
90,9 kW	Potenza istantanea
91 56 °C	Temperatura di mandata e di ritorno
Hrs 1234 h	Ore di funzionamento apparecchio
Pcs 1234 h	Ore di funzionamento apparecchio con portata
Fcs 123 h	Ore perse
K 12345678	Numero secondario apparecchio, 8-digit
D 10.05.06	Data odierna
SD 31.05.--	Salvataggio dati annuale (giorno, mese)
1234567 kWh	Consumo totale riscaldamento annuale
12345,67 m³	Consumo totale volume annuale
FW1 5.00	Versione software apparecchio

Menù di servizio 2 ("LOOP 2")

Nel menù di servizio 2 sono visualizzati i valori massimi. Il pulsante 2 LCD visualizza il contenuto dei valori uno dopo l'altro

LOOP 2	Riferimento menù
Ma 3,899 m³/h St 13.12.05	Massima portata. E dopo due secondi visualizza la data della registrazione del valore
Ma 288,9 kW St 1.12.05	Massima Potenza. E dopo due secondi visualizza la data della registrazione del dato
Ma 98 87 °C St 08.12.05 St 04.12.05	Massime temperature. E dopo due secondi visualizza le date delle registrazioni dei valori
MP 60 min	Impostazione del periodo di calcolo dei valori massimi.(60 minuti). Liberamente modificabile,(nel menù di PArA)

Menù di servizio 3 ("LOOP 3")

Il menù di servizio 3, visualizza i **valori mensili**. Il pulsante 1 LCD è utilizzato per selezionare uno dei 18 mesi precedenti memorizzati. I dati del mese selezionato sono visualizzati con il pulsante 2 LCD. Ogni successiva pressione del pulsante 2 LCD mostra il valore seguente del mese selezionato.

LOOP 3	Riferimento menù
01.10.06 M	Salvataggio dati mese odierno
01.12.05 M	Salvataggio dati mese precedente
...	.....
01.08.04 M	Salvataggio dati 18° mese precedente

Usando il pulsante 2 LCD: ⇩

1234567 kWh	Salvataggio consumo totale riscaldamento alla data di scarico.
T' 1234567 kWh	Salvataggio consumo totale raffreddamento alla data di scarico
12345,67 m³	Salvataggio consumo totale volume alla data di scarico
Ma 3,899 m³/h St 13.12.05	Salvataggio massima portata alla data di scarico e dopo 2 secondi visualizza la data della registrazione del valore
Ma 288,9 kW St 1.12.05	Salvataggio massima potenza alla data di scarico e dopo 2 secondi visualizza la data della registrazione del valore
Ma 98 87 °C St 08.12.05 St 04.12.05	Salvataggio massime temperature alla data di scarico e dopo 2 secondi visualizza le date della registrazione dei valori
Fcs 123 h	Ore perse per il conteggio del salvataggio dei dati

Dopo che l'ultimo valore del 18° mese è stato selezionato, ciclicamente si ritorna la mese odierno e così via.

Menù di servizio 4 ("LOOP 4")

Il menù di servizio 4 visualizza i set point dei parametri impostati. Il pulsante 2 LCD visualizza il contenuto dei valori uno dopo l'altro.

LOOP 4	Riferimento menù
T2 0,000 m³/h ' 0,000 m³/h	Tariffa corrente, e dopo 2 secondi visualizza il valore 1 di soglia
FP 2,00 SEC	Intervallo di misura per la portata
TP 30 SEC	Intervallo di misura per la temperatura
Modul 1 MBus	Modulo 1: Modulo M-Bus
AP1 127	Indirizzo primario M-Bus
A 12345678	Indirizzo secondario M-Bus, 8 digit
Modul 2-1 CE Modul 2-2 CV	Modulo 2: modulo ad impulsi; canale 1 consumo totale riscaldamento. Dopo 2 secondi canale 2 consumo totale volume
P01 125,00Wh/I	Significativo per gli impulsi consumo totale riscaldamento *)
P02 0,0250 L/I	Significativo per gli impulsi consumo totale volume *)
P03 2mS	Durata impulsi in millisecondi (ms) *)

*) Per "impulsi ad alta risoluzione"

Valori anni precedenti

L'unità elettronica memorizza le letture correnti dei contatori riguardanti consumo totale riscaldamento, consumo totale volume, consumo totale raffreddamento, tempo mancante, ore di funzionamento, così come il periodo consigliato per la manutenzione relativo alla portata, potenza, differenza di temperatura, temperatura di mandata, temperatura di ritorno, con le loro impostazioni di data su base annua.

Valori mensili

L'unità elettronica memorizza le letture del contatore per consumo totale riscaldamento, consume totale volume, consume totale raffreddamento, tempo mancante, ore di funzionamento, così come il periodo consigliato per la manutenzione dello strumento, relativo a portata, potenza, differenza di temperatura, temperatura di mandata, temperatura di ritorno con le loro impostazioni di data, per 18 mesi, su base annua.

Nota : il tempo standard usato è il tempo dell'Europa centrale (CET). Se il tempo di luce del giorno è attivato, l'immagazzinaggio sarà effettuato di conseguenza.

I valori mensili possono essere anche letti tramite interfaccia ottica o tramite modulo 20 mA.

Messaggi di errore

Il contatore di calore esegue continuamente un controllo diagnostico e, qual'ora si verificassero degli errori, visualizza a display i vari messaggi di anomalia.

Errore codice:	Errore / azione da intraprendere:
F0	Mancanza flusso; Presenza d'aria nel misuratore. Occorre sfiatare accuratamente l'impianto
F1	La sonda di mandata ha un filo interrotto
F2	La sonda del ritorno ha un filo interrotto
F3	Verificare se c'è un corto circuito sui sensori di temperatura e risolverlo. Se il problema persiste occorre far verificare l'unità elettronica
F4	Batteria scarica, sostituire ed eliminare quella vecchia appropriatamente
F5	Corto circuito sulla sonda di mandata
F6	Corto circuito sulla sonda del ritorno
F7	La memoria interna dell'unità elettronica è difettosa, l'unità deve essere riparata.
F8	Se uno degli errori F1,F2,F3,F5 o F6 è in sospeso per più di 8 ore, appare il messaggio di errore F8 in modo che le anomalie per le manomissioni possano essere visualizzate successivamente. Se presente l'errore F8, il contatore di calore non effettua nessun tipo di misura.
F9	La comunicazione interna è difettosa. L'unità elettronica deve essere riparata.

Il messaggio di errore F8, è l'unico messaggio di errore che deve essere resettato; o manualmente nel menù del settaggio parametri, o tramite il software di servizio Pappawin con il cavo ottico. Tutti gli altri messaggi di errore si resettano automaticamente ogni qualvolta si elimina la causa che l'ha generato.

Dettagli funzionali

Se le soglie di risposta sono oltrepassate e la differenza di temperature e di portata è positiva, **il consumo totale riscaldamento e volume** sono sommati. Nella prova del display, tutti i segmenti del display sono inseriti per verificare il corretto funzionamento dello stesso. **Nel giorno di lettura annuale** le letture dei contatori di calore per consumo totale riscaldamento e volume, il periodo consigliato per la manutenzione dello strumento, la portata e il tempo mancante, sono disposti **nella memoria dell'anno precedente. La portata istantanea la Potenza e la differenza di temperatura** sono acquisiti con il segno corretto (+ o -). Se non sono rispettati i limiti inferiori, la lettera **U** è visualizzata prima del valore. Le temperature correnti sono indicate come numeri interi in **°C** su una sola riga del display.

Il valore Massimo di ogni calcolo, Potenza e portata istantanea ottenuto dalla misurazione di un periodo, per esempio 60 minuti, è segnalato con **Ma,** prima del valore, sul display LCD.

Il numero cliente 8-digit (indirizzo secondario per l'M-Bus), può essere impostato nella fase di parametrizzazione. **Il numero dell'unità** è assegnato direttamente dalla fabbrica.

Le ore di funzionamento sono contate automaticamente dalla prima volta che il contacalorie è alimentato. Il sistema mantiene traccia dei giorni in cui, a causa di guasti, il contacalorie non ha potuto effettuare la misura corretta. La data si aggiorna automaticamente ogni giorno.

Il tipo di moduli installati sono visualizzati. Se il modulo M-Bus è installato, l'indirizzo primario e secondario sarà visualizzato sulle linee seguenti.

Il numero della versione del firmware è assegnato dalla fabbrica.

Note

- Rispettare le norme vigenti per l'impiego dei misuratori di energia, in particolare EN1434 parte 6.

  In particolare la cavitazione e il turbinio dovuto alla presenza dell'aria nell'impianto deve essere evitata.
- I contatori di calore fino al DN25 possono essere installati soltanto con i sensori direttamente immersi secondo la legge tedesca di calibratura.
- Installare l'unità elettronica di modo che l'acqua non colpisca l'unità elettronica durante il funzionamento.
- Tutte le informazioni fornite sul foglio tecnico del contatore di calore devono essere osservate.
- Tutti i sigilli del contatore di calore possono essere rimossi da personale autorizzato SIEMENS per gli scopi di servizio e devono essere sostituiti in seguito.
- Non più tardi di 30 secondi, dopo l'installazione, il contatore di calore rileva automaticamente i moduli inseriti, ed è pronto per la comunicazione o per l'uscita ad impulso.
- Il tipo di moduli inseriti possono essere visualizzati nel menù di servizio del display secondo come sono stati parametrizzati.
- Per gli impulsi ad alta risoluzione, i parametri devono essere settati con il software di servizio Pappawin.
- Per informazioni aggiornate consultare il sito internet **www.siemens.it/prodottihvac**

Siemens AG
Siemens Building Technologies