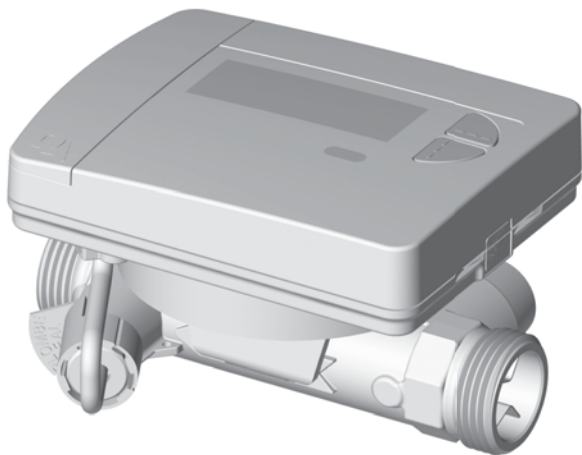


IMPORTANTE!
LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO.
CONSERVARE PER L'INTERA DURATA DEL PRODOTTO.



Contatori di calore

Q heat 5 Ultrasuoni

Sicurezza e garanzia	3
Sicurezza per le batterie al litio	4
Avvertenze di sicurezza per batterie al litio	4
Dati tecnici	5
Norme e standard	5
Unità di calcolo	5
Dati tecnici	6
Sensore di flusso	6
Sensore di temperatura	6
Componenti dell'apparecchio	7
Componenti dell'apparecchio	7
Assegnazione tasti nella modalità standard	7
Indicazioni di stato	7
Display	8
Schema di comando	8
Modalità Lettura rapida	8
<i>Loop standard</i>	8
<i>Messaggi di errore</i>	8
Display	9
Sinottico livelli	9
Livello display L0 – Valori di consumo attuali	10
Livello display L1 – Valori di consumo annuo	10
Livello display L2 – Valori istantanei	11
Livello display L3 – Parametri	12
Livello display L5 – Valori mensili calore	13
Livello display L9 – Valori istantanei	14
Condizioni di esercizio speciali	14
Messaggi di errore	15

Avvertenza importante

Questo prodotto deve essere installato a regola d'arte e secondo le direttive di montaggio specificate e quindi montato solo da personale qualificato e competente!

Utilizzo conforme alle specifiche di funzionamento

Il contatore di calore serve al rilevamento del consumo centralizzato dell'energia termica. Il contatore di calore va impiegato esclusivamente a tale scopo. Il fluido è composto esclusivamente da acqua senza additivi chimici.

Impiego non appropriato

Un impiego diverso da quello descritto precedentemente o una eventuale modifica dell'apparecchio sono da considerarsi uso improprio e operabili solo previa richiesta di una specifica autorizzazione scritta.

Garanzia legale e convenzionale

Si possono far valere diritti di garanzia legale e convenzionale soltanto in caso di impiego conforme delle componenti e di osservanza delle specifiche tecniche e delle normative tecniche applicabili.

Informazioni di sicurezza

L'impiego inappropriato o il serraggio eccessivo dei raccordi possono provocare perdite. Osservare il momento torcente indicato nelle istruzioni. Le guarnizioni devono essere adeguate per dimensioni e sollecitazioni termiche all'impiego previsto. Si raccomanda quindi di usare solo le guarnizioni in dotazione all'apparecchio. Utilizzare come fluido per questo apparecchio solo acqua senza additivi chimici.



Il contatore incorporato è un componente sotto pressione.
Pericolo di scottature con l'acqua calda.

Avvertenze di sicurezza per batterie al litio



Determinate componenti del contatore di calore possono essere dotate di una batteria al litio. Questo tipo di batteria è classificato come prodotto pericoloso.

OSSERVARE LE RELATIVE NORME DI TRASPORTO IN VIGORE! I certificati di collaudo delle batterie impiegate sono disponibili su richiesta.

Impiego delle batterie al litio

- conservare al riparo dall'umidità
- non riscaldare oltre i 100 °C e non gettare nel fuoco
- non mettere in corto circuito
- non aprire o danneggiare
- non ricaricare
- conservare lontano dalla portata dei bambini

In caso di emergenza osservare le seguenti avvertenze:

In caso di fuoriuscita:

- coprire con carbonato di sodio o con una soda cristallizzata equivalente
- i gas e i vapori precipitano tramite nebulizzazione con acqua
- assicurare una ventilazione sufficiente
- evitare qualsiasi contatto diretto

In caso di lesioni:

- se i componenti interni dell'elemento asciutto dovessero venire a contatto con gli occhi, sciacquarli immediatamente per 15 minuti con acqua
- in caso di contatto con la pelle, lavarla con acqua abbondante e rimuovere gli indumenti sporchi
- dopo l'inalazione allontanarsi dal luogo del danno
- in ogni caso è consigliabile consultare un medico!

In caso di incendio:

- usare un estintore Lith-X o classe D!
- MAI SPEGNERE IL FUOCO CON ACQUA!
- non usare estintori a CO₂, alogeni, estintori con sostanze a secco o a schiuma!
- dopo l'inalazione allontanarsi dal luogo dell'incidente ed aerare.
- in ogni caso è consigliabile consultare un medico!

Norme e standard

Conformità CE	ved. Dichiarazione di conformità
---------------	----------------------------------

Compatibilità elettromagnetica

Immunità	EN 61000-6-2
Emissione	EN 61000-6-3

Tipo di protezione

Tipo di protezione IP	Unità di calcolo IP54 nach EN 60529
Sensore di flusso	IP65 sec. EN 60529

Contatori di calore

Direttiva europea relativa agli strumenti di misura (MID) Attestato di certificazione CE	2004/22/CE DE-14-MI004-PTB006
Contatori di calore	EN1434
Modello	HMR5-xxAx-xxx0 xxxxx
Qualità del fluido di riscaldamento	sec. la direttiva VDI 2035

Fattori di influenza

Classe elettromagnetica	E1
Classe meccanica	M2
Classe ambiente	A
Classe di precisione	3

Unità di calcolo**Campo di temperatura**

come contatore di calore	20 °C ... 90 °C
Differenza di temperatura ammessa	3 K - 160 K
Differenza di temperatura inizio conteggio	1,0 K
Temperatura ambiente	5 °C ... 55 °C

Alimentazione elettrica

Batteria al litio	Tensione nominale 3,0 V
Durata funzionamento	> 6 (opt. 10) anni + 6 mesi di riserva

Livelli display

Standard	min. 2, fino a 6 (a seconda dell'esecuzione e delle opzioni contenute)
Visualizzazione	LCD a 8 posizioni + pittogrammi
Indicazione energia	kWh (opt. MWh, MJ, GJ)

Sensore di flusso

Dimensioni di connessione e peso	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Lunghezza	110 mm	130 mm
Connessione	G ¾ B	G 1 B
Peso	530 g	660 g
Posizione di montaggio (Unità di calcolo rimovibile)	a piacere	

Flusso nominale qp	1,5 m³/h	2,5 m³/h
Flusso minimo qi	15 l/h	25 l/h
Flusso massimo qs	3000 l/h	5000 l/h
Limite di avvio q0	1,5 l/h bis 4,0 l/h	2,5 l/h bis 6,5 l/h
Pressione di esercizio max. cons.	16 bar	
Pressione sistema min. per evitare la cavitazione*	1 bar	
Campo di temperatura	20 °C ... 90 °C	
Campo dinamico	1:100	

* Cavitazione in liquidi di rapido scorrimento

Fluido acqua

 Utilizzare come fluido per questo apparecchio solo acqua senza additivi chimici. Gli additivi al glicole sono espressamente non ammessi!

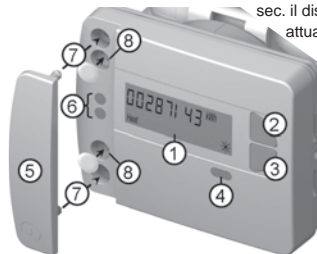
Sensore di temperatura

Elemento di misura	PT 1000 sec. EN 60751
Esecuzione	Tipo DS
Diametro	5,0 mm - 5,2 mm
Tipo di montaggio	5,0 mm - diretto (valvola a sfera) / indiretto (manicotto a immersione)* 5,2 mm - diretto (valvola a sfera) / indiretto (manicotto a immersione)*
Lunghezza del cavo	Standard 1,5 m Optional 3,0 m

Osservare le normative nazionali e specifiche del luogo sull'impiego di manicotti ad immersione!

Componenti dell'apparecchio

(1) Display LC - Per impostazione predefinita, il display spento (modalità sleep). Ogni 36 sec. il display lampeggia brevemente mostrando lo stato attuale dei contatori, lo stato dei contatori alla data di riferimento e, se presente, un messaggio di errore (modalità lettura veloce).



(2) Tasto <H >(orizzontale)

(3) Tasto < V > (verticale)

(4) Interfaccia IrDA

(5) Copertura interfaccia

(6) Interfaccia modulo

(7) Fori di fissaggio per moduli ottici esterni

(8) Protezione utente e slot per le connessioni dei cavi esterni

Assegnazione tasti nella modalità standard

1. Attivare il display LC



Premere il tasto <H > o



Premere il tasto <V >

2. Passare da una posizione qualsiasi di un piano al piano successivo



Premere il tasto <H >

3. Passare alla videata successiva all'interno di un piano



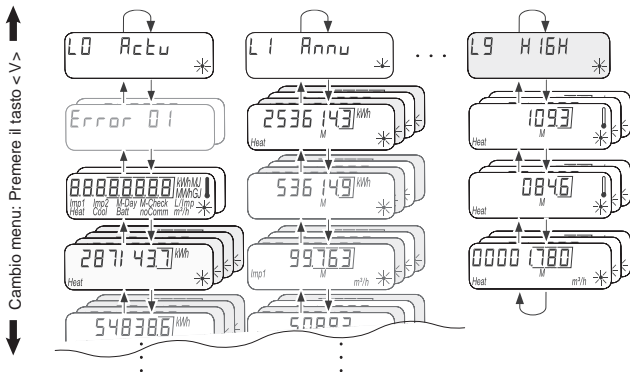
Premere il tasto <V >

Indicazioni di stato

Visualizzazione	Descrizione
	I dati visualizzati sono validi per: <ul style="list-style-type: none"> • Heat = calore
	<ul style="list-style-type: none"> • (vuoto) = il valore visualizzato è il valore attuale • M (Memory) = valore per una data del mese o di riferimento
	Il valore visualizzato è il valore della data: <ul style="list-style-type: none"> • Day = data attuale • M-Day = la data è valida per un valore di anno o mese memorizzato
	Il valore visualizzato è un valore di controllo: <ul style="list-style-type: none"> • Check = il valore di controllo si riferisce al valore di consumo attuale • M-Check = il numero di controllo è valido per un valore annuale o mensile memorizzato

Schema di comando

← Cambio del livello: Premere il tasto <H> →



Modalità Lettura rapida

Per impostazione predefinita, il display è spento. (modalità sleep -) Ogni 36 sec. il display lampeggia brevemente mostrando lo stato attuale dei contatori, lo stato dei contatori alla data di riferimento e, se presente, un messaggio di errore.

Loop standard

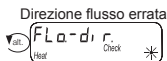
(*) Le indicazioni dei contatori dipendono dalla configurazione delle apparecchiature!



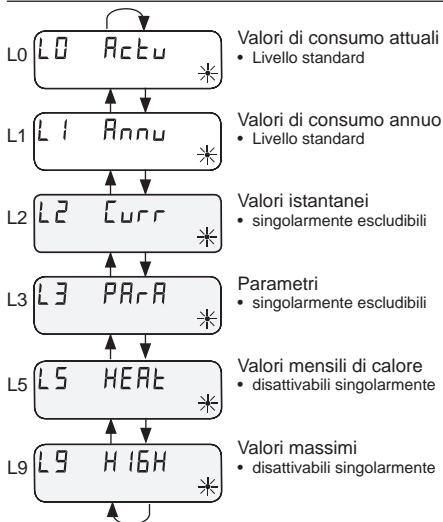
Messaggi di errore

Se l'apparecchio presenta un errore grave, davanti ai valori di conteggio vengono indicati il codice di errore e la data dell'errore.

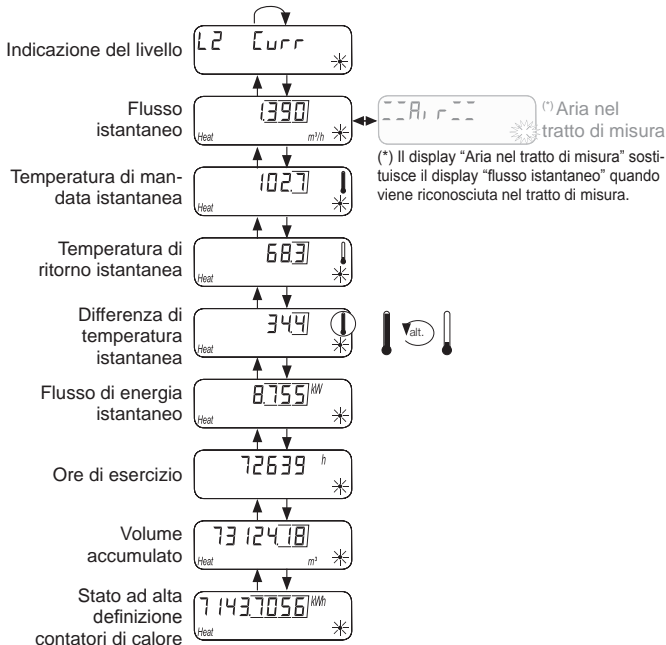
Se si constata che la direzione del flusso è errata, davanti ai valori di conteggio viene indicato "direzione flusso errata".



Sinottico livelli



Livello display L2 – Valori istantanei

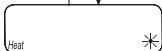
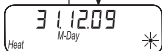


Livello display L3 – Parametri

Indicazione del livello



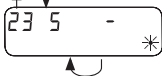
Prossima data di riferimento



Identificazione



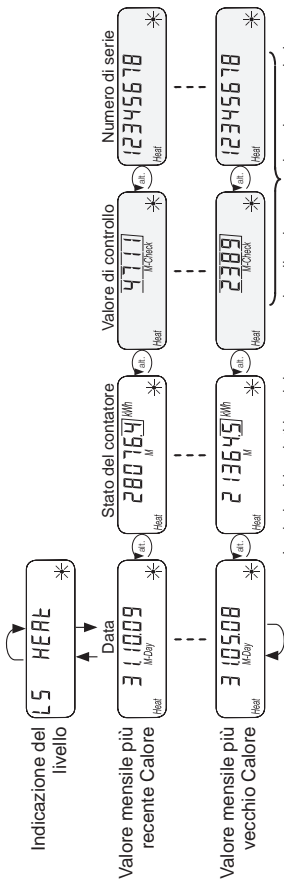
Livelli possibili + attivati



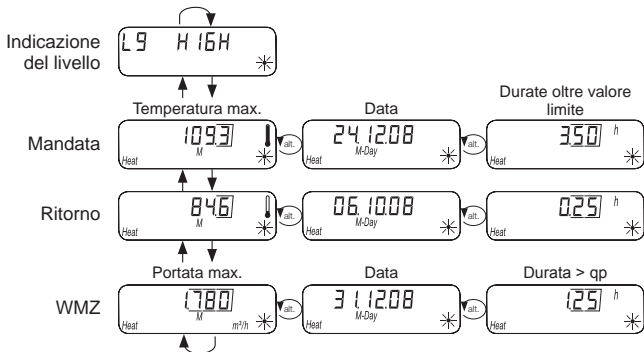
Questo esempio:

I livelli 2, 3 e 5 sono attivati,
 4 x barra spaziatrice = livelli 4, 6, 7 e
 8 non disponibili,
 - = livello 9 disattivato


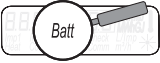
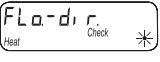


Livello display L5 – Valori mensili calore



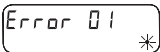
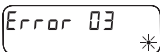
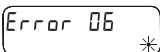
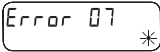
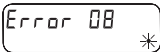
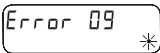
Livello display L9 – Valori istantanei



Condizioni di esercizio speciali

Visualizzazione	Descrizione	Provvedimenti/Avvertenze
	<ul style="list-style-type: none"> Credito di comunicazione dell'interfaccia del modulo o IrDA superato 	<ul style="list-style-type: none"> Viene ripristinato automaticamente dall'apparecchio al termine del periodo di credito (modulo = giorno attuale; IrDA = mese attuale).
	<ul style="list-style-type: none"> Durata della batteria scaduta! 	<ul style="list-style-type: none"> È necessario sostituire l'apparecchio
	<ul style="list-style-type: none"> Direzione del flusso errata 	<ul style="list-style-type: none"> Controllare il montaggio (osservare la freccia sul tubo di misura) Controllare i tubi Controllare il corretto funzionamento delle pompe di ricircolo e dei termostati
	<ul style="list-style-type: none"> I sensori di temperatura sono scambiati o montati erroneamente 	<ul style="list-style-type: none"> Verificare che il sensore di flusso sia stato montato nella linea giusta oppure verificare il tipo di montaggio del sensore di temperatura
	<ul style="list-style-type: none"> Aria nel tratto di misura Nessun segnale di misura a ultrasuoni corretto 	<ul style="list-style-type: none"> Sfiatare il sistema di tubi

Messaggi di errore

Indicazione errore	Descrizione errore	Provvedimenti/Avvertenze
 Error 01 *	<ul style="list-style-type: none"> • Errore hardware o firmware danneggiato 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se il sensore di flusso, i cavi di connessione e l'unità di calcolo presentano danni esterni • È necessario sostituire l'apparecchio
 Error 03 *	<ul style="list-style-type: none"> • Il modulo d'attacco è stato accoppiato prima con un altro strumento di misura 	<ul style="list-style-type: none"> • Il modulo possiede i dati di misura di un altro contatore di calore • Assicurare i dati, in quanto questi saranno sovrascritti dopo un breve periodo di tempo • Azionare un tasto a piacere per cancellare gli annunci
 Error 06 *	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore di mandata rotto 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici • È necessario sostituire l'apparecchio
 Error 07 *	<ul style="list-style-type: none"> • Cortocircuito sensore di mandata 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici • È necessario sostituire l'apparecchio
 Error 08 *	<ul style="list-style-type: none"> • Sensore di ritorno rotto 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici • È necessario sostituire l'apparecchio
 Error 09 *	<ul style="list-style-type: none"> • Cortocircuito sensore di ritorno 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare se il sensore di temperatura e le linee presentano danni meccanici • È necessario sostituire l'apparecchio

QUNDIS GmbH

Sonnentor 2

99098 Erfurt

Tel. +49 (0) 3 61 / 26 280-0

Fax +49 (0) 3 61 / 26 280-175

www.qundis.com

Contatore di calore a ultrasuoni

Istruzioni per l'uso

Q heat 5 US

Tipo: Tecnologia di misurazione a ultrasuoni

N. documento: FOM5ZZHEIT0 USDSP

Data di rilascio: 16/09/2014

Stato di consegna: V2.00