

Kompakt-Wärmezähler Typ
Compact Heat Meter Type
Contatore di calore compatto Modello
Calorímetro compacto Tipo

KUNDO G 54 / G 55 / G 58



Quickstart



© by **KUNDO SystemTechnik GmbH – www.kundo.de**

Für diese Dokumentation beansprucht KUNDO SystemTechnik GmbH Urheberrechtsschutz. Diese Dokumentation darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung der Firma KUNDO SystemTechnik GmbH weder abgeändert, erweitert, vervielfältigt, in einem elektronischen System erfasst oder an Dritte weitergegeben werden.

Titel: Quickstart Wärmehähler Typ **KUNDO G 54 / G 55 / G 58**

Dateiname: 190 503MU – G 54 - G 55 - G 58 - Quickstart.doc

Ausgabe: 8.12.2006 / V1.0

Dieses Dokument ist Teil einer vollständigen Montage- und Bedienungsanleitung die jederzeit in mehreren Sprachen als PDF-Datei im KUNDO Kunden-Download-Center (KDC) eingesehen, ausgedruckt oder heruntergeladen werden kann.

PASSWORT: 0 6 A 1 0 B 5 6 C

Haftungsausschluss!

KUNDO SystemTechnik haftet generell nicht bei Weiterveräußerung in Länder, für die keine aktuellen Versionen oder Zulassungen für dieses Produkt vorliegen.

Design- und Geräteänderungen vorbehalten.

<p>© by KUNDO SystemTechnik GmbH This documentation is protected by copyright owned by KUNDO SystemTechnik GmbH.</p> <p>It is prohibited to duplicate or copy, alter or extend this documentation without prior written consent by KUNDO SystemTechnik GmbH, and it is not permissible to store this documentation in an electronic retrieval system nor to make it available to third parties.</p> <p>Title: Compact Heat Meter Type KUNDO G 54 / G 55 / G 58 File name: 190 503MU – G 54 - G 55 - G 58 - Quickstart.doc Date of issue: 8.12.2006 / 1.0</p> <p>This document is available in several languages as a PDF file in the Internet at www.kundo.com in the Customer Download Center (CDC). Password: 06A10B56C</p> <p>Disclaimer! In general, KUNDO SystemTechnik cannot be held liable when its products are sold in countries having no current versions or approvals for them.</p> <p><u>Design and devices are subject to modifications.</u></p>	GB
<p>© by KUNDO SystemTechnik GmbH La KUNDO SystemTechnik GmbH reclama per questa documentazione la tutela mediante il diritto d'autore.</p> <p>La presente documentazione non può venire modificata, ampliata, memorizzata in un sistema elettronico, riprodotta o affidata a terzi senza l'autorizzazione scritta della ditta KUNDO SystemTechnik GmbH.</p> <p>Titolo: Istruzioni per il montaggio e l'uso del contatore di calore modello KUNDO G 54 / G 55 / G 58 Nome del file: 190 503MU – G 54 - G 55 - G 58 - Quickstart.doc Data di pubblicazione: 8.12.2006 / 1.0</p> <p>Questo documento è disponibile in più lingue come file PDF su Internet all'indirizzo www.kundo.com sotto Kunden-Download-Center (KDC). password: 06A10B56C</p> <p>Esclusione di responsabilità! La KUNDO SystemTechnik non risponde generalmente della rivendita in paesi nei quali non esistono versioni attuali o autorizzazioni per questo prodotto.</p> <p>Con riserva di apportare all'apparecchio modifiche tecniche e di design.</p>	IT
<p>© by KUNDO SystemTechnik GmbH KUNDO SystemTechnik GmbH reclama el derecho de autor sobre esta documentación.</p> <p>Quedan prohibidos la modificación, la ampliación, la reproducción, el registro en sistemas electrónicos o la cesión a terceros de esta documentación sin la previa autorización escrita de la empresa KUNDO SystemTechnik GmbH.</p> <p>Título: Instrucciones de montaje y servicio del calorímetro tipo KUNDO G 54 / G 55 / G 58 Nombre del archivo: 190 503MU – G 54 - G 55 - G 58 - Quickstart.doc Fecha de edición: 8.12.2006 / 1.0</p> <p>Este documento se encuentra en Internet como archivo PDF en varios idiomas en el Kunden-Download-Center (KDC) bajo www.kundo.com. contraseña: 06A10B56C</p> <p>¡Exención de responsabilidad! KUNDO SystemTechnik, en general, no se responsabiliza en caso de reventa en países en los cuales no existen versiones actuales o licencias para este producto.</p> <p>Queda reservado el derecho de modificar el diseño y el equipo.</p>	ES



Inhalt

Impressum	2 - 3
Inhalt.	4 - 5
Doppelkennzeichnung	6
Technische Daten.	7 - 21
Display	22 - 43
Montage	44 - 53
Anpassen der Glykol-Konzentration	54 - 55
Interne Erweiterung M-Bus-Modul	56 - 57
Einbauvorschläge	58 - 59
Checkliste	60 - 63
Benutzerinformationen	64

Contents		GB
Imprint	2 - 3	
Contents	4 - 5	
Double marking	6	
Technical data	7 - 21	
Display	22 - 43	
Mounting	44 - 53	
Adjusting the glycol concentration	54 - 55	
Internal module extensions M bus	56 - 57	
Installation proposals	58 - 59	
Check list	60 - 63	
User information.	64	
Indice		IT
Annotazione di pubblicazione.	2 - 3	
Indice	4 - 5	
Contrassegno doppio	6	
Dati tecnici	7 - 21	
Display	22 - 43	
Montaggio	44 - 53	
Adeguamento della concentrazione di glicole	54 - 55	
Ampliamenti modulari interni M-bus	56 - 57	
Proposte per l'installazione	58 - 59	
Lista di controllo.	60 - 63	
Informazioni per l'utente	64	
Contenido		ES
Pie de imprenta	2 - 3	
Contenido	4 - 5	
Doble señalización	6	
Datos técnicos	7 - 21	
Pantalla	22 - 43	
Montaje	44 - 53	
Adaptación de la concentración de glicol	54 - 55	
Ampliaciones internas del módulo bus M.	56 - 57	
Propuestas de instalación	58 - 59	
Lista de control	60 - 63	
Informaciones para el usuario	64	

Doppelkennzeichnung!

Nach dem Einbau des Wärmezählers am Einbauort ist die nicht zutreffende Zeile **unkennlich zu machen**.

Damit wird das Gerät eindeutig für den vorgesehenen Verwendungszweck kenntlich gemacht.



1. Kennzeichnung 30 l/h und 100 l/h (Unzulässig)



2. Notwendige Kennzeichnung auf 30 l/h



3. Notwendige Kennzeichnung auf 100 l/h

Double marking!

After the heat meter has been assembled at the installation site, the not applicable line must be made undecipherable. This makes the device clearly recognizable for the intended purpose of use.

1. Marking 30 l/h **and** 100 l/h (Inadmissible)
2. Necessary marking to **30 l/h**
3. Necessary marking to **100 l/h**

GB

Contrassegno doppio!

Dopo avere installato il contatore di calore nel luogo di montaggio prestabilito, è necessario cancellare la riga non appropriata. In questo modo, l'apparecchio viene contrassegnato chiaramente per l'uso previsto.

1. Contrassegno 30 l/h **e** 100 l/h (non ammesso)
2. Contrassegno necessario per **30 l/h**
3. Contrassegno necessario per **100 l/h**

IT

Doble señalización!

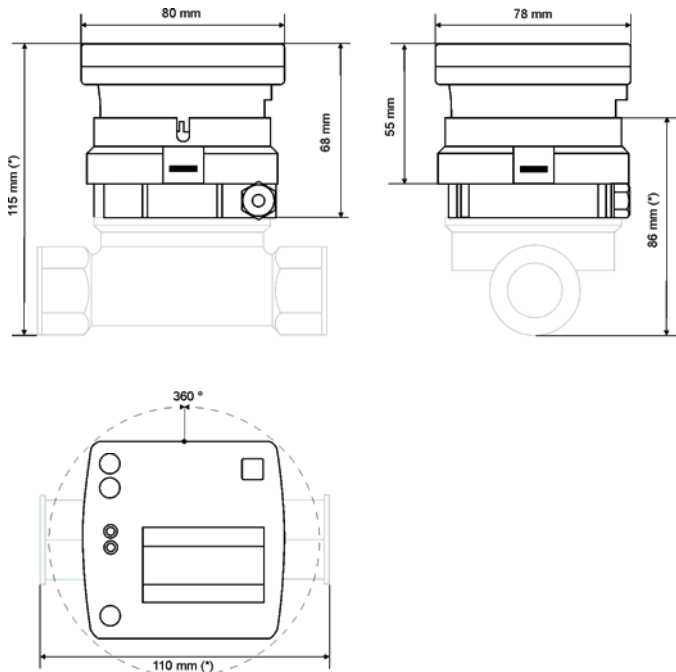
Una vez que el calorímetro ha sido instalado, hay que tachar la línea que no corresponda. Con ello, en el equipo se indica únicamente la función para la que está concebido.

1. Señalización de 30 l/h **y** 100 l/h (inadmissible)
2. Señalización necesaria para **30 l/h**
3. Señalización necesaria para **100 l/h**

ES

G 54 / G 55 / G 58 mit Volumenmessteil (EAT nicht im Lieferumfang enthalten)

(*) Maße können je nach EAT-Variante abweichen.


G 54 / G 55 / G 58 with volume meter (EAT not included in the delivery)

(*) Dimensions may vary depending on the EAT type.

GB
G 54 / G 55 / G 58 con misuratore di volume (EAT non è compreso nella fornitura)

(*) Le dimensioni possono variare a seconda del modello di EAT.

IT
G 54 / G 55 / G 58 con contador de volumen (EAT no está incluido en el suministro)

(*) Las medidas pueden variar en dependencia de la variante de EAT.

ES



Technische Daten 1/2

Rechenwerk G 54 / G 55 / G 58 und Temperaturfühler

Typ:	Batteriebetriebener Kompakt-Wärmezähler
Rechenwerk:	360° drehbar, abnehmbar mit ca. 35 cm Zuleitung
Schnittstellen:	KUNDO-Opto (2 Modi) Impuls- und M-Bus-Ausgang bei integrierten Modulen (Option)
Batterie:	6-Jahresbatterie 10-Jahresbatterie (Option)
Abtast-System:	Induktive Durchflussmessung (Koax 2" ISTA-Kompatibel)
Aufsetzbare externe Module:	Funkmodul 868 MHz (rcu4) Funkmodul 433 MHz (rcu3) Impulsausgangs-Modul M-Bus-Modul RS232-Modul

<p>Technical data 1/2</p> <p>Type: Calculator: Interfaces: Battery: Scanning system: External slip-on modules:</p>	<p>Calculator G 54 / G 55 / G 58 and temperature sensor</p> <p>Battery-operated compact heat meter 360° rotation, removable with supply cable of about 35 cm</p> <p>KUNDO-Opto (2 modes) Pulse and M bus output in integrated modules (option)</p> <p>6-year battery 10-year battery (option)</p> <p>Inductive flow measurement - (coaxial 2" ISTA-compatible)</p> <p>Radio module 868 MHz (rcu4) Radio module 433 MHz (rcu3) Pulse output module M bus module RS232 module</p>	GB
<p>Dati tecnici 1/2</p> <p>Modello: Unità di calcolo: Interfacce: Batteria: Sistema di scansione: Moduli esterni montabili:</p>	<p>Unità di calcolo G 54 / G 55 / G 58 e sonda termica</p> <p>Contatore di calore compatto con alimentazione a batterie girevole a 360°, asportabile con circa 35 cm di cavo di alimentazione</p> <p>KUNDO-Opto (2 modalità) Uscita di impulsi ed uscita M-bus per moduli integrati (opzione)</p> <p>batteria della durata di 6 anni batteria della durata di 10 anni (opzione)</p> <p>misurazione induttiva della portata - (Koax 2" compatibile con ISTA)</p> <p>Modulo radio 868 MHz (rcu4) Modulo radio 433 MHz (rcu3) Modulo con uscita di impulsi Modulo M-bus Modulo RS232</p>	IT
<p>Datos técnicos 1/2</p> <p>Tipo: Unidad aritmética: Interfaces: Pila: Sist. regulador por exploración: Módulos externos incorporables:</p>	<p>Unidad aritmética G 54 / G 55 / G 58 y sondas de temperatura</p> <p>Calorímetro compacto alimentado por batería girable a 360°, desmontable con línea de alimentación de aprox. 35 cm</p> <p>KUNDO-Opto (2 modos) Salida de impulsos y del bus M con los módulos integrados (opción)</p> <p>pila de 6 años de duración pila de 10 años de duración (opción)</p> <p>Módulo para radio de 868 MHz (rcu4) Módulo para radio de 433 MHz (rcu3) Módulo de salida de impulsos Módulo del bus M Módulo RS232</p>	ES



Technische Daten 2/2

Rechenwerk G 54 / G 55 / G 58 und Temperaturfühler

Integrierbare interne Module:	Funkmodul 868 MHz (rcu4) Impulsausgangs-Modul M-Bus-Modul
Optionale Funktion:	Solaranpassung - Gemischvariante muss bei der Bestellung angegeben werden - 10-Jahresbatterie - Keine Kühlenergiemessung - Geräte nicht geeicht
Stromversorgung:	3.0 V Lithium-Batterie
Betriebstemperaturbereich:	+5 °C bis +55 °C, Innenbereich
Lagertemperaturbereich:	-20 °C bis +60 °C (Timer und Uhrzeit aktiv)
Schutzart:	IP 54

<p>Technical data 2/2</p> <p>Internal modules to be integrated:</p> <p>Optional function:</p> <p>Power supply:</p> <p>Operating temperature range:</p> <p>Storage temperature range:</p> <p>System of protection:</p>	<p>Calculator G 54 / G 55 / G 58 and temperature sensor</p> <p>Radio module 868 MHz (rcu4) Pulse output module M bus module</p> <p>solar adjustment - mixed type must be specified when ordering - 10-year battery - no cooling energy measurement - units are not calibrated</p> <p>3.0 V lithium battery</p> <p>+5 °C to +55 °C, indoors</p> <p>-20 °C to +60 °C (Timer and clock time active)</p> <p>IP 54</p>	<p>GB</p>
<p>Dati tecnici 2/2</p> <p>Moduli integrabili interni:</p> <p>Funzione opzionale:</p> <p>Alimentazione:</p> <p>Gamma di temperature di funzionamento:</p> <p>Gamma di temperature di immagazzinaggio:</p> <p>Tipo di protezione:</p>	<p>Unità di calcolo G 54 / G 55 / G 58 e sonda termica</p> <p>Modulo radio 868 MHz (rcu4) Modulo con uscita di impulsi Modulo M-bus</p> <p>adattamento ad impianto solare - indicare nell'ordinazione il tipo di miscela - batteria della durata di 10 anni - nessuna misurazione dell'energia di raffreddamento - apparecchi non tarati</p> <p>batteria al litio 3,0 V</p> <p>da +5 °C fino a +55 °C, all'interno</p> <p>da -20 °C fino a +60 °C (timer e ora attivi)</p> <p>IP 54</p>	<p>IT</p>
<p>Datos técnicos 2/2</p> <p>Módulos internos incorporables:</p> <p>Función opcional:</p> <p>Alimentación eléctrica:</p> <p>Gama de temperaturas de servicio:</p> <p>Gama de temperaturas de almacenamiento:</p> <p>Modo de protección:</p>	<p>Unidad aritmética G 54 / G 55 / G 58 y sondas de temperatura</p> <p>Módulo para radio de 868 MHz (rcu4) Módulo de salida de impulsos Módulo del bus M</p> <p>adaptación a solar - variante mezclada debe indicarse al realizar el pedido - pila de 10 años de duración - ninguna medición de la energía frigorífica - equipos no calibrados</p> <p>Pila de litio de 3.0 V</p> <p>+5 °C a +55 °C, en el interior</p> <p>-20 °C a +60 °C (temporizador y hora activos)</p> <p>IP 54</p>	<p>ES</p>

Technische Daten 1/2
Volumenmessteile / Rechenwerk

Geräte-Typ:	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58
Nenndurchfluss VT Qn:	0,6 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Einbaulage:	beliebig	beliebig	beliebig
Metrologische Klasse:	B (opt. C)	B (opt. C)	B (opt. C)
Anlauf:	3 l/h	5 l/h	7 l/h
Minimaler Durchfluss Qmin:	0,012 (0,006) m ³ /h	0,030 (0,015) m ³ /h	0,050 (0,025) m ³ /h
Maximaler Durchfluss Qmax:	1,2 m ³ /h	3,0 m ³ /h	5,0 m ³ /h
Druckverlust bei Qn:	< 0,24 bar	< 0,23 bar	< 0,22 bar
Nenndruck Pn:	16 bar	16 bar	16 bar
Nenndurchmesser:	DN 15	DN 15	DN 20
Einbaulänge des EAT: Anschlussgewinde am EAT:	Die Wärmezähler G 54 / G 55 / G 58 werden als Austauschzähler geliefert und in die bauseits vorhandenen EATs eingebaut.		

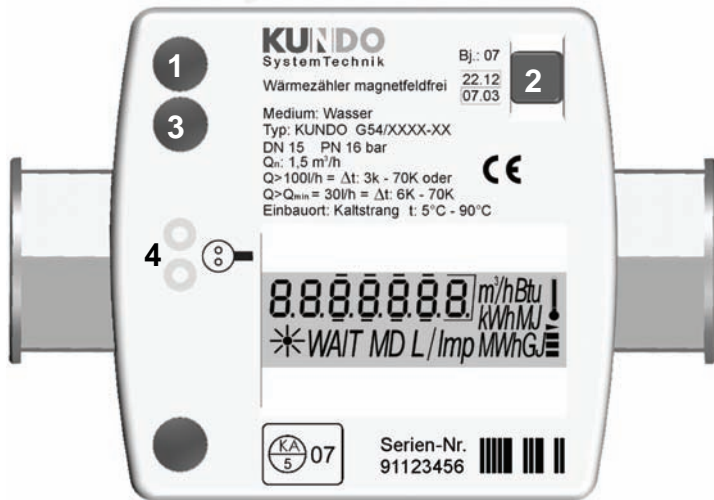
Technical data 1/2	Volume meters / calculator			GB								
Device type:	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58		GB							
Nominal flow VT Qn:	0,6 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h			GB						
Mounting position:	any	any	any	GB								
Metrology class:	B (opt. C)	B (opt. C)	B (opt. C)		GB							
Warmup:	3 l/h	5 l/h	7 l/h			GB						
Minimum flow Qmin:	0,012 (0,006) m ³ /h	0,030 (0,015) m ³ /h	0,050 (0,025) m ³ /h	GB								
Maximum flow Qmax:	1,2 m ³ /h	3,0 m ³ /h	5,0 m ³ /h		GB							
Pressure loss at Qn:	< 0,24 bar	< 0,23 bar	< 0,22 bar			GB						
Nominal pressure Pn:	16 bar	16 bar	16 bar	GB								
Nominal diameter:	DN 15	DN 15	DN 20		GB							
Mounting length EAT:	Compact heat meters G 54 / G 55 / G 58 are delivered as replacement					GB						
Connecting thread at the EAT:	delivered and incorporated on-site in the EATs already in place.			GB								
Dati tecnici 1/2	Strumenti di misurazione del volume / unità di calcolo				IT							
Modello dell'apparecchio:	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58			IT						
Portata nominale VT Qn:	0,6 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h	IT								
Posizione di montaggio:	a scelta	a scelta	a scelta				IT					
Classe metrologica:	B (opz. C)	B (opz. C)	B (opz. C)					IT				
Avviamento:	3 l/h	5 l/h	7 l/h						IT			
Portata minima Qmin:	0,012 (0,006) m ³ /h	0,030 (0,015) m ³ /h	0,050 (0,025) m ³ /h							IT		
Portata massima Qmax:	1,2 m ³ /h	3,0 m ³ /h	5,0 m ³ /h								IT	
Perdita di pressione con Qn:	< 0,24 bar	< 0,23 bar	< 0,22 bar									IT
Pressione nominale Pn:	16 bar	16 bar	16 bar									
Diametro nominale:	DN 15	DN 15	DN 20		IT							
Lunghezza di montaggio EAT:	I contatori di calore G 54 / G 55 / G 58 vengono forniti come					IT						
Filettatura di connessione su EAT:	e montati sugli EAT disponibili.			IT								
Filettatura di connessione su EAT:	e montati sugli EAT disponibili.						IT					
Datos técnicos 1/2	Contadores de volumen / unidad aritmética							ES				
Tipo de equipo:	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58						ES			
Paso nominal VT Qn:	0,6 m ³ /h	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h							ES		
Ubicación:	donde desee	donde desee	donde desee								ES	
Clase metrologica:	B (opt. C)	B (opt. C)	B (opt. C)									ES
Puesta en marcha:	3 l/h	5 l/h	7 l/h									
Paso mínimo Qmin:	0,012 (0,006) m ³ /h	0,030 (0,015) m ³ /h	0,050 (0,025) m ³ /h		ES							
Paso máximo Qmax:	1,2 m ³ /h	3,0 m ³ /h	5,0 m ³ /h			ES						
Pérdida de la presión para Qn:	< 0,24 bares	< 0,23 bares	< 0,22 bares	ES								
Presión nominal Pn:	16 bares	16 bares	16 bares				ES					
Diametro nominal:	DN 15	DN 15	DN 20					ES				
Longitud total del EAT:	Los calorímetros G 54 / G 55 / G 58 se suministran como								ES			
Rosca de conexión del EAT:	contadores intercambiables y colocados en las EAT existentes.									ES		

Technische Daten 2/2
Volumenmessteile / Rechenwerk

	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58
Geräte-Typ:	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58	G 54 / G 55 / G 58
Temperatur-Bereich:	25 - 90 °C	25 - 90 °C	25 - 90 °C
Max. Temperatur (kurzzeitig):	110 °C	110 °C	110 °C
Geeichte Temperatur-Differenz:	3 - 70 K	3 - 70 K	3 - 70 K
Minimale Temperatur-Differenz:	1,0 / 0,2 K	1,0 / 0,2 K	1,0 / 0,2 K
Temperaturfühler-Art:	PT 1000	PT 1000	PT 1000
Temperaturfühler Kabellänge:	1,5 (opt. 3,0) m	1,5 (opt. 3,0) m	1,5 (opt. 3,0) m
Kabellänge Rechenwerk:	ca. 35 cm	ca. 35 cm	ca. 35 cm
Energieversorgung:	Lithium-Batterie	Lithium-Batterie	Lithium-Batterie
Laufdauer:	> 6 (opt. 10) Jahre	> 6 (opt. 10) Jahre	> 6 (opt. 10) Jahre
Schutzart:	IP 54	IP 54	IP 54
Display-Ebenen:	4 / 5	4 / 5	4 / 5
Anzeige:	7-stelliges LCD	7-stelliges LCD	7-stelliges LCD
Energieanzeige:	kWh (opt. MWh) MJ (opt. GJ)	kWh (opt. MWh) MJ (opt. GJ)	kWh (opt. MWh) MJ (opt. GJ)

Technical data 2/2 Device type: Temperature range: Max. temperature (for a brief period): Calibrated temperature difference: Minimum temperature difference: Type of temperature sensor: Temperature sensor cable length: Cable length of the calculator: Power supply: Service life: System of protection: Display levels: Display: Energy display:	Volume meters / calculator G 54 / G 55 / G 58 G 54 / G 55 / G 58 G 54 / G 55 / G 58 25 - 90 °C 25 - 90 °C 25 - 90 °C 110 °C 110 °C 110 °C 3 - 70 K 3 - 70 K 3 - 70 K 1,0 / 0,2 K 1,0 / 0,2 K 1,0 / 0,2 K PT 1000 PT 1000 PT 1000 1,5 (opt. 3,0) m 1,5 (opt. 3,0) m 1,5 (opt. 3,0) m approx. 35 cm approx. 35 cm approx. 35 cm Lithium battery Lithium battery Lithium battery > 6 (opt. 10) years > 6 (opt. 10) years > 6 (opt. 10) years IP 54 IP 54 IP 54 4 / 5 4 / 5 4 / 5 7-digit LCD 7-digit LCD 7-digit LCD kWh (opt. MWh) kWh (opt. MWh) kWh (opt. MWh) MJ (opt. GJ) MJ (opt. GJ) MJ (opt. GJ)			GB
Dati tecnici 2/2 Modello dell'apparecchio: Limiti della temperatura: Temperatura max. (per brevi periodi): Taratura della differenza di temperatura: Differenza di temperatura minima: Tipo di sensore di temperatura: Lunghezza del cavo per il sensore di temperatura: Lunghezza cavo unità di calcolo: Alimentazione: Durata: Tipo di protezione: Livelli del display: Display: Indicazione di energia:	Strumenti di misurazione del volume / unità di calcolo G 54 / G 55 / G 58 G 54 / G 55 / G 58 G 54 / G 55 / G 58 25 - 90 °C 25 - 90 °C 25 - 90 °C 110 °C 110 °C 110 °C 3 - 70 K 3 - 70 K 3 - 70 K 1,0 / 0,2 K 1,0 / 0,2 K 1,0 / 0,2 K PT 1000 PT 1000 PT 1000 1,5 (opt. 3,0) m 1,5 (opt. 3,0) m 1,5 (opt. 3,0) m circa 35 cm circa 35 cm circa 35 cm batteria al litio batteria al litio batteria al litio > 6 (opt. 10) anni > 6 (opt. 10) anni > 6 (opt. 10) anni IP 54 IP 54 IP 54 4 / 5 4 / 5 4 / 5 LCD a 7 caratteri LCD a 7 caratteri LCD a 7 caratteri kWh (opt. MWh) kWh (opt. MWh) kWh (opt. MWh) MJ (opt. GJ) MJ (opt. GJ) MJ (opt. GJ)			
Datos técnicos 2/2 Tipo de equipo: Gama de temperaturas: Temperatura máxima (por poco tiempo): Diferencia de temperatura calibrada: Diferencia mínima de temperatura: Tipo de sonda de temperatura: Longitud del cable de la sonda de temperatura: Longitud cable unidad aritmética: Suministro de energía: Vida útil: Modo de protección: Niveles de la pantalla: Visualización: Visualización de la energía:	Contadores de volumen / unidad aritmética G 54 / G 55 / G 58 G 54 / G 55 / G 58 G 54 / G 55 / G 58 25 - 90 °C 25 - 90 °C 25 - 90 °C 110 °C 110 °C 110 °C 3 - 70 K 3 - 70 K 3 - 70 K 1,0 / 0,2 K 1,0 / 0,2 K 1,0 / 0,2 K PT 1000 PT 1000 PT 1000 1,5 (opt. 3,0) m 1,5 (opt. 3,0) m 1,5 (opt. 3,0) m aprox. 35 cm aprox. 35 cm aprox. 35 cm Pila de litio Pila de litio Pila de litio > 6 (opt. 10) años > 6 (opt. 10) años > 6 (opt. 10) años IP 54 IP 54 IP 54 4 / 5 4 / 5 4 / 5 LCD de 7 posiciones LCD de 7 posiciones LCD de 7 posiciones kWh (opt. MWh) kWh (opt. MWh) kWh (opt. MWh) MJ (opt. GJ) MJ (opt. GJ) MJ (opt. GJ)			ES

Geräteelemente 1/3



- | | |
|----|---|
| 1. | Plomben und Befestigungsöffnungen für optionale externe Module
(Öffnen und Montage der Module nur durch Zerstörung der Plomben möglich.) |
| 2. | <ul style="list-style-type: none"> a. Display- und Ebenenauswahl b. Funktions-Taste zur Einstellung des Stichtages c. Funktions-Taste zur Einstellung der M-Bus-Adresse (optional) |
| 3. | Ausgang zum M-Bus-System beim optional installiertem internen M-Bus-Modul & Ausgang vom optional installiertem Impulsausgangs-Modul |
| 4. | Optische Daten-Schnittstelle "KUNDO-Opto" (HKVE- und G 07-Standard) |

<p>1. Seals and fixture openings for optional external modules (opening and assembling of the modules only possible after the seals have been destroyed)</p>	GB
<p>2. a. Display and level selection b. Function key for setting the key date c. Function key for setting the M bus address (optional)</p>	
<p>3. Output to the M bus system with optionally installed internal M bus module Output from the optionally installed pulse output module</p>	
<p>4. Optical data interface "KUNDO-Opto" (EHCA standard and G 07 standard)</p>	
<p>1. Piombini e aperture di fissaggio per i moduli esterni opzionali (l'apertura ed il montaggio dei moduli sono possibili solo dopo aver eliminato i piombini)</p>	IT
<p>2. a. selezione del display e dei livelli b. tasto di funzione per l'impostazione della data di lettura c. tasto di funzione per l'impostazione dell'indirizzo dell'M-bus (opzionale)</p>	
<p>3. Uscita per il sistema M-bus con modulo interno M-bus installato (opzionale) Uscita del modulo con uscita di impulsi installato (opzionale)</p>	
<p>4. Interfaccia di dati ottica "KUNDO-Opto" (contabilizzatore elettronico HKVE standard e G 07 standard)</p>	
<p>1. Precintos y orificios de fijación para los módulos externos opcionales (con sólo destruir los precintos se pueden abrir y montar los módulos)</p>	ES
<p>2. a. Selección de la pantalla y el nivel b. Tecla de acceso directo para fijar el día de referencia c. Tecla de acceso directo para definir la dirección en el bus M (opcional)</p>	
<p>3. Salida hacia el sistema del bus M para un módulo interno de bus M instalado opcionalmente Salida del módulo de salida de impulsos instalado opcionalmente</p>	
<p>4. Interfaz óptica de datos "KUNDO-Opto" (tipo HKVE y tipo G 07)</p>	

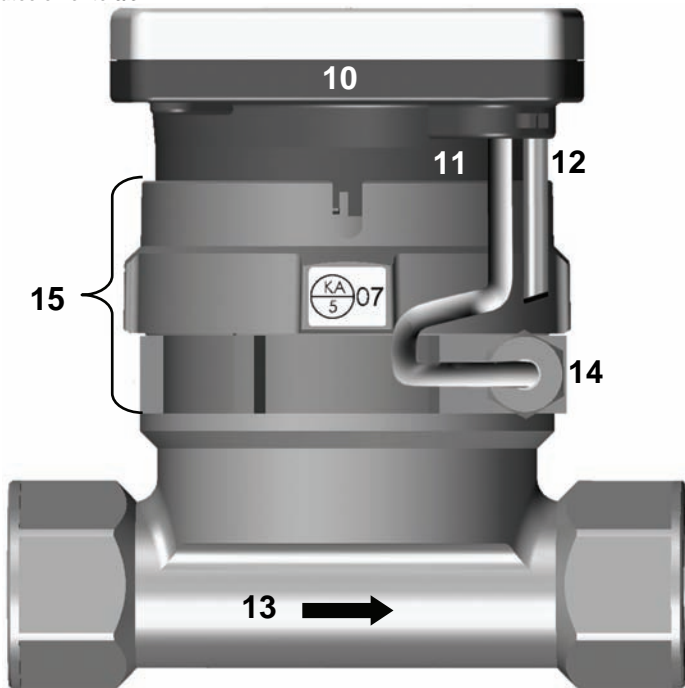
Geräteelemente 2/3



- | | |
|----|--|
| 5. | LC-Display |
| 6. | Plomben und Befestigungsöffnungen für optionale externe Module (Öffnen und Montage der Module nur durch Zerstörung der Plomben möglich.) |
| 7. | Eich- oder Prüfmarke |
| 8. | Gewinde-Anschluss Volumenmessteil-Eingang |
| 9. | Gewinde-Anschluss Volumenmessteil-Ausgang |






5. LC display	GB
6. Seals and fixture openings for optional external modules (opening and assembling of the modules only possible after the seals have been destroyed)	
7. Calibration mark or control mark	
8. Threaded connection to the volume meter input	
9. Threaded connection to the volume meter output	
5. Display a cristalli liquidi (LCD)	IT
6. Piombini e aperture di fissaggio per i moduli esterni opzionali (l'apertura ed il montaggio dei moduli sono possibili solo dopo aver eliminato i piombini)	
7. Marchio di taratura e di controllo	
8. Filettatura di collegamento ingresso dello strumento di misurazione del volume	
9. Filettatura di collegamento ingresso dello strumento di misurazione del volume	
5. Pantalla LC	ES
6. Precintos y orificios de fijación para los módulos externos opcionales (con sólo destruir los precintos se pueden abrir y montar los módulos)	
7. Marca de calibración o marca de control	
8. Racor roscado entre el contador de volumen y la entrada	
9. Racor roscado entre el contador de volumen y la salida	

Geräteelemente 3/3







10.	Abnehmbares Rechenwerk (ca. 35 cm Kabellänge)
11.	Fest eingebauter Temperaturfühler (Rücklauf)
12.	Fest eingebauter Temperaturfühler (Vorlauf)
13.	Kennzeichnung Durchflussrichtung
14.	Fest eingebaute Fühlerverschraubung
15.	Volumenmessteil

10. Detachable calculator (cable length approx. 35 cm)	GB
11. Mounted temperature sensor (return flow)	
12. Mounted temperature sensor (supply flow)	
13. Marking of the flow direction	
14. Mounted sensor screw joint	
15. Volume meter	IT
10. Unità di calcolo smontabile (lunghezza cavo circa 35 cm)	
11. Sensore di temperatura (flusso di ritorno) montato fisso	
12. Sensore di temperatura (flusso di mandata) montato fisso	
13. Contrassegno della direzione di flusso	
14. EAT – elemento di raccordo per tubo singolo	ES
15. Misuratore di volume	
10. Unidad aritmética desmontable (cable de aprox. 35 cm)	
11. Sonda de temperatura fija (retorno)	
12. Sonda de temperatura fija (alimentación)	
13. Señalización de la dirección del paso	
14. EAT – pieza de conexión de un tubo	
15. Contador de volumen	

<p>1.</p> 	<p>Display – Alles an Alle Segmente werden angezeigt – Displaytest.</p>
<p>2.</p> 	<p>Display – Alles aus Normaler stiller Betrieb des Wärmezählers.</p>
<p>3.</p> 	<p>Display – Impulse (animiert) Volumenimpulse werden vom hydraulischen Geber empfangen.</p>
<p>4.</p> 	<p>Display - Warten Anzeige bei erhöhtem Zugriff auf die optische Schnittstelle > Batterie wird stark beansprucht!</p>
<p>5.</p> 	<p>Display - Temperatur Thermometer zeigt Temperaturinformationen.</p>

1. Display – All on All segments are displayed – display test.	GB
2. Display – All off Normal silent operation of the heat meter	
3. Display – Pulses (animated) Volume pulses are received by the hydraulic encoder.	
4. Display - Wait Display when access to the optical interface is high > High load on battery!	
5. Display - Temperature Thermometer displays temperature data.	
1. Display – tutto acceso Vengono visualizzati tutti i segmenti – test del display.	IT
2. Display – tutto spento Funzionamento silenzioso normale del contatore di calore.	
3. Display – impulsi (animati) Gli impulsi di volume vengono ricevuti dal trasmettitore idraulico.	
4. Display - attendere L'indicazione appare in caso di trasmissione di un'elevata quantità di dati all'interfaccia ottica > la batteria viene sfruttata intensamente!	
5. Display – temperatura il termometro fornisce informazioni sulla temperatura.	
1. Pantalla – todo conectado Se muestran todos los segmentos – prueba de la pantalla.	ES
2. Pantalla – todo desconectado Funcionamiento calmado normal del calorímetro.	
3. Pantalla – impulsos (animados) Los impulsos del volumen son recibidos por el emisor hidráulico.	
4. Pantalla - espera Visualización cuando hay un acceso elevado a la interfaz óptica > ¡hay un alto consumo de la pila!	
5. Pantalla - temperatura El termómetro muestra informaciones relativas a la temperatura.	

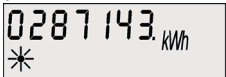

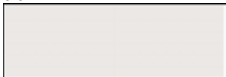
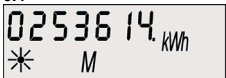
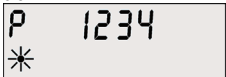

<p>6.</p> 	<p>Display - Keine Energie</p> <p>Es wird keine Energie erfasst. (Kein Durchfluss und /oder keine Temperaturdifferenz)</p>
<p>7.</p> 	<p>Display - und Geräte-Ebenen (5 Stück = Nr. 0 bis Nr. 4)</p> <p>Ebene 0 = ohne Symbol Ebene 1 = 1 Symbol Ebene 2 = 2 Symbole Ebene 3 = 3 Symbole Ebene 4 = 2 Symbole + 1 Leerzeichen</p>
<p>8.</p> 	<p>Display / Geräte-Ebenen aufrufen (Blaue Taste)</p> <p>Display an: kurzer Tastedruck (Ebene 0) Nächste Anzeige: kurzer Tastedruck Nächste Ebene: langer Tastedruck (ca. 3 Sekunden halten)</p>
<p>9.</p> 	<p>Blinkende Elemente</p> <p>Das Blinken der feinen Linien: Programmier-Modus Blaue Taste betätigen: Programmieren / Editieren</p>

<p>6. Display - No energy No energy is recorded. (no flow and/or no temperature difference)</p>	GB
<p>7. Display and device levels (5 pieces = No. 0 to No. 4) Level 0 = without symbol Level 1 = 1 symbol Level 2 = 2 symbols Level 3 = 3 symbols Level 4 = 2 symbols + 1 blank</p>	
<p>8. Calling up display / device levels (blue key) Display on: press the key briefly (level 0) Next display: press the key briefly Next level: keep the key pressed (for about 3 seconds)</p>	
<p>9. Flashing elements Flashing of the fine lines: Programming mode Press the blue key: Programming / Editing</p>	IT
<p>6. Display – energia nulla Non viene rilevata alcuna energia. (assenza di flusso e/o nessuna differenza di temperatura)</p>	
<p>7. Livelli del display e dell'apparecchio (5 livelli = dal n. 0 al n. 4) Livello 0 = senza simbolo Livello 1 = 1 simbolo Livello 2 = 2 simboli Livello 3 = 3 simboli Livello 4 = 2 simboli + 1 spazio</p>	
<p>8. Richiamare i livelli del display e dell'apparecchio (tasto blu) Display acceso: premere brevemente il tasto (livello 0) Indicazione successiva: premere brevemente il tasto Livello successivo: premere il tasto a lungo (tenere premuto per ca. 3 secondi)</p>	
<p>9. Elementi lampeggianti Trattini lampeggianti: Modalità di programmazione Premere il tasto blu: programmare / editare</p>	ES
<p>6. Pantalla – no hay energía No se detecta energía. (no hay paso y/o diferencia de temperatura)</p>	
<p>7. Niveles de la pantalla y los equipos (5 = nº 0 al nº 4) nivel 0 = sin símbolo nivel 1 = 1 símbolo nivel 2 = 2 símbolos nivel 3 = 3 símbolos nivel 4 = 2 símbolos + 1 espacio en blanco</p>	
<p>8. Llamada de los niveles de la pantalla / del equipo (tecla azul) Encender la pantalla: breve pulsación de la tecla (nivel 0) Próxima visualización: breve pulsación de la tecla Próximo nivel: pulsación más larga de la tecla (sostener aprox. 3 segundos)</p>	
<p>9. Elementos intermitentes Líneas finas intermitentes: modo de programación Pulsar la tecla azul: programación / edición</p>	



Display Ebene 0

Displaywechsel - Taste kurz betätigen / Ebenenwechsel – Taste ca. 3 Sekunden betätigen

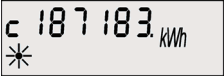
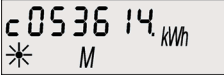
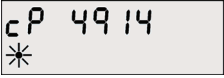
<p>0.1</p> 	<p>Aktuelle Wärmemenge</p>
<p>0.2</p> 	<p>Displaytest – alle Segmente an</p>
<p>0.3</p> 	<p>Displaytest – alle Segmente aus</p>
<p>0.4</p> 	<p>Altwert Wärmemenge</p>
<p>0.5</p> 	<p>Checkzahl Wärmemenge</p>
<p>0.6</p> 	<p>Stichtag</p>

Display Level 0	To change the display – Press the key briefly / To change the levels – Press the key for about 3 seconds	GB
0.1	Current amount of heat	
0.2	Display test - all segments on	
0.3	Display test - all segments off	
0.4	Previous value of amount of heat	
0.5	Check number of amount of heat	
0.6	Key date	
Display livello 0	Cambio display – premere brevemente il tasto / cambio livello - premere il tasto per ca. 3 secondi	IT
0.1	Quantità di calore attuale	
0.2	Test del display tutti i segmenti accesi	
0.3	Test del display – tutti i segmenti spenti	
0.4	Valore precedente della quantità di calore	
0.5	Numero di controllo della quantità di calore	
0.6	Data di lettura	
Nivel de la pantalla 0	Cambio de pantalla – pulsar brevemente la tecla / cambio de nivel – pulsar la tecla aprox. 3 segundos	ES
0.1	Cantidad de calor actual	
0.2	Prueba de la pantalla - se conectan todos los segmentos	
0.3	Prueba de la pantalla - se desconectan todos los segmentos	
0.4	Valor previo de la cantidad de calor	
0.5	Cifra de control de la cantidad de calor	
0.6	Día de referencia	

Display Ebene 0

Displaywechsel - Taste kurz betätigen / Ebenenwechsel – Taste ca. 3 Sekunden betätigen

Bei optionaler Kältemessung

<p>0.7</p> 	<p>Aktuelle Kältemenge</p>
<p>0.8</p> 	<p>Altwert Kältemenge</p>
<p>0.9</p> 	<p>Checkzahl Kältemenge</p>

<p>In case of optional measurement of cold Display Level 0 To change the display – Press the key briefly / To change the levels – Press the key for about 3 seconds</p>	GB
<p>0.7 Current amount of cold</p>	
<p>0.8 Previous value of amount of cold</p>	
<p>0.9 Check number of amount of cold</p>	IT
<p>Con la misurazione opzionale dell'energia di raffreddamento Display livello 0 Cambio display – premere brevemente il tasto / cambio livello - premere il tasto per ca. 3 secondi</p>	
<p>0.7 Quantità di energia di raffreddamento attuale</p>	
<p>0.8 Valore precedente della quantità di energia di raffreddamento</p>	ES
<p>0.9 Numero di controllo della quantità di energia di raffreddamento</p>	
<p>Para la opción de la medida frigorífica Nivel de la pantalla 0 Cambio de pantalla – pulsar brevemente la tecla / cambio de nivel – pulsar la tecla aprox. 3 segundos</p>	
<p>0.7 Cantidad de frío actual</p>	ES
<p>0.8 Valor previo de la cantidad de frío</p>	
<p>0.9 Cifra de control cantidad de frío</p>	

Display Ebene 1

Displaywechsel - Taste kurz betätigen / Ebenenwechsel – Taste ca. 3 Sekunden betätigen

<p>1.1</p> 	<p>Kumuliertes Volumen</p>
<p>1.2</p> 	<p>Momentaner Durchfluss</p>
<p>1.3</p> 	<p>Vorlauf-Temperatur</p>
<p>1.4</p> 	<p>Rücklauf-Temperatur</p>
<p>1.5</p> 	<p>Temperatur-Differenz</p>
<p>1.6</p> 	<p>Momentaner Energiefluss</p>
<p>1.7</p> 	<p>Betriebsstunden</p>

Display Level 1	To change the display – Press the key briefly / To change the levels – Press the key for about 3 seconds	GB
1.1 Accumulated volume		
1.2 Current flow		
1.3 Supply flow temperature		
1.4 Return flow temperature		
1.5 Difference in temperature		
1.6 Current energy flow		
1.7 Operating hours		
Display livello 1	Cambio display – premere brevemente il tasto / cambio livello - premere il tasto per ca. 3 secondi	IT
1.1 Volume cumulato		
1.2 Portata momentanea		
1.3 Temperatura del flusso di mandata		
1.4 Temperatura del flusso di ritorno		
1.5 Differenza di temperatura		
1.6 Flusso momentaneo di energia		
1.7 Ore di funzionamento		
Nivel de la pantalla 1	Cambio de pantalla – pulsar brevemente la tecla / cambio de nivel – pulsar la tecla aprox. 3 segundos	ES
1.1 Volumen acumulado		
1.2 Flujo momentáneo		
1.3 Temperatura de la alimentación		
1.4 Temperatura del retorno		
1.5 Diferencia de temperatura		
1.6 Consumo calorífico momentáneo		
1.7 Horas de servicio		



Display Ebene 2/1


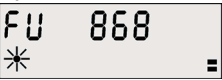
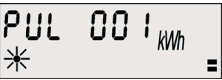
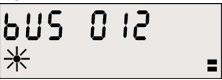

Displaywechsel - Taste kurz betätigen / Ebenenwechsel – Taste ca. 3 Sekunden betätigen

<p>2.1</p> 	<p>Hochaufgelöste Wärmemenge</p>
<p>2.2</p> 	<p>Volumen pro Eingangsimpuls</p>
<p>2.3</p> 	<p>Softwarestand</p>
<p>2.4</p> 	<p>Aktuelle Ansicht: kein Modul vorhanden Sollte ein Modul installiert sein, wird es in diesem Display angezeigt.</p>

Display Level 2/1	To change the display – Press the key briefly / To change the levels – Press the key for about 3 seconds	GB
2.1 High resolution of amount of heat		
2.2 Volume per input pulse		
2.3 Software version		
2.4 Current view: no module available If a module has been installed, it will be shown on the display.		
Display livello 2/1	Cambio display – premere brevemente il tasto / cambio livello - premere il tasto per ca. 3 secondi	IT
2.1 Quantità di calore ad alta precisione		
2.2 Volume per impulso ricevuto		
2.3 Versione del software		
2.4 Visualizzazione attuale: nessun modulo presente Se viene installato un modulo, l'indicazione appare su questo display.		
Nivel de la pantalla 2/1	Cambio de pantalla – pulsar brevemente la tecla / cambio de nivel – pulsar la tecla aprox. 3 segundos	ES
2.1 Cantidad de calor de alta disipación		
2.2 Volumen por impulso de entrada		
2.3 Estado del software		
2.4 Vista actual: no hay ningún módulo Si hay un módulo instalado se muestra en esta pantalla.		

Display Ebene 2/2

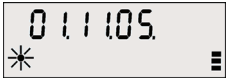
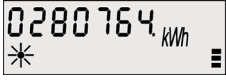
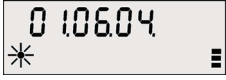
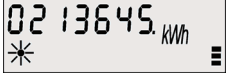
Displaywechsel - Taste kurz betätigen / Ebenenwechsel – Taste ca. 3 Sekunden betätigen

<p>2.5</p> 	<p>Display-Anzeige beim installierten Funk-Modul</p> <p>Modul: Funk 868MHz Installiertes Funk-Modul, nicht im Betrieb</p>
<p>2.6</p> 	<p>Modul: Funk 868MHz Installiertes Funk-Modul, ist im Betrieb</p>
<p>2.7</p> 	<p>Display-Anzeigen bei installierten Impuls-Modul</p> <p>Modul: Impulsausgangs-Modul Impuls-Wert = 1 kWh</p>
<p>2.8</p> 	<p>Display-Anzeige beim installierten M-Bus-Modul</p> <p>Modul: M-Bus-Modul Bus-Adresse = 12</p>
<p>2.9</p> 	<p>Display-Anzeige bei optionaler Solaranpassung</p> <p>Solaranpassung Glykolanteil = 40%</p>

Display Level 2/2	To change the display – Press the key briefly / To change the levels – Press the key for about 3 seconds	GB
2.5 Display when a radio module has been installed Module: Radio 868 MHz Installed radio module, not in operation		
2.6 Module: Radio 868 MHz Installed radio module, in operation		
2.7 Display when a pulse module has been installed Module: Pulse output module Pulse value = 1 kWh		
2.8 Display when an M bus module has been installed Module: M bus module Bus address = 12		
2.9 Display with optional solar adjustment Solar adjustment - Glycol content = 40%		IT
Display livello 2/2	Cambio display – premere brevemente il tasto / cambio livello - premere il tasto per ca. 3 secondi	
2.5 Visualizzazione del display con modulo radio installato Modulo: radio 868 MHz modulo radio installato, non in funzione		
2.6 Modulo: radio 868 MHz modulo radio installato, in funzione		
2.7 Visualizzazioni del display con modulo di impulso installato Modulo: Modulo con uscita di impulsi Valore dell'impulso = 1 kWh		
2.8 Visualizzazione del display con modulo M-bus installato Modulo: Modulo M-bus Indirizzo di bus = 12		ES
2.9 Visualizzazione su display per l'adattamento opzionale per impianto solare Adattamento per impianto solare - Quantità di glicole = 40%		
Nivel de la pantalla 2/2	Cambio de pantalla – pulsar brevemente la tecla / cambio de nivel – pulsar la tecla aprox. 3 segundos	
2.5 Visualización en la pantalla si hay un módulo para radio instalado Módulo: radio de 868 MHz Módulo para radio instalado, no está en funcionamiento		
2.6 Módulo: radio de 868 MHz Módulo para radio instalado, está en funcionamiento		
2.7 Visualizaciones en la pantalla si hay un módulo para impulsos instalado Módulo: Módulo de salida de impulsos Valor del impulso = 1 kWh		
2.8 Visualización en la pantalla si hay un módulo para bus M instalado Módulo: Módulo del bus M Dirección del bus = 12		
2.9 Visualización en la pantalla con adaptación opcional a solar Adaptación a solar - Contenido de glicol = 40%		

Display Ebene 3 bei Wärme-Energie-Messung

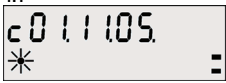
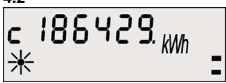
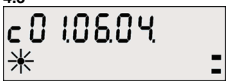
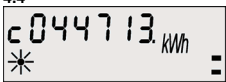
Displaywechsel - Taste kurz betätigen / Ebenenwechsel – Taste ca. 3 Sekunden betätigen

<p>3.1</p> 	<p>Speicherdatum neuester Monatswert</p>
<p>3.2</p> 	<p>zugehöriger Monatswert</p>
<p>Speicher-Datum und Speicher-Werte der letzten 18 Monate werden über das Display angezeigt.</p>	
<p>3.3</p> 	<p>Speicherdatum ältester Monatswert</p>
<p>3.4</p> 	<p>zugehöriger Monatswert</p>

<p>Display level 3 during heat energy measurement To change the display – Press the key briefly / To change the levels – Press the key for about 3 seconds</p>	
<p>3.1 Date of storage of current monthly value</p>	
<p>3.2 related monthly value</p>	GB
<p>Date of storage and stored values of the last 18 months are shown on the display.</p>	
<p>3.3 Date of storage of earliest monthly value</p>	
<p>3.4 related monthly value</p>	
<p>Display livello 3 con misurazione dell'energia di riscaldamento Cambio display – premere brevemente il tasto / cambio livello - premere il tasto per ca. 3 secondi</p>	
<p>3.1 Data di memorizzazione del valore mensile più recente</p>	
<p>3.2 Valore mensile corrispondente</p>	IT
<p>La data e i valori di memorizzazione degli ultimi 18 mesi vengono visualizzati sul display.</p>	
<p>3.3 Data di memorizzazione del valore mensile più vecchio</p>	
<p>3.4 Valore mensile corrispondente</p>	
<p>Nivel de la pantalla 3 para la medida de la energía térmica Cambio de pantalla – pulsar brevemente la tecla / cambio de nivel – pulsar la tecla aprox. 3 segundos</p>	
<p>3.1 Fecha de almacenamiento del último valor mensual</p>	
<p>3.2 Valor mensual correspondiente</p>	ES
<p>La fecha de almacenamiento y los valores almacenados de los últimos 18 meses son mostrados en la pantalla.</p>	
<p>3.3 Fecha de almacenamiento del valor mensual más antiguo</p>	
<p>3.4 Valor mensual correspondiente</p>	

Display Ebene 4 bei Kälte-Energie-Messung (Option)



Displaywechsel - Taste kurz betätigen / Ebenenwechsel – Taste ca. 3 Sekunden betätigen

<p>4.1</p> 	<p>Speicherdatum neuester Monatswert</p>
<p>4.2</p> 	<p>zugehöriger Monatswert</p>
<p>Speicher-Datum und Speicher-Werte der letzten 18 Monate werden über das Display angezeigt.</p>	
<p>4.3</p> 	<p>Speicherdatum ältester Monatswert</p>
<p>4.4</p> 	<p>zugehöriger Monatswert</p>

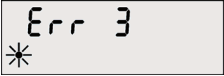
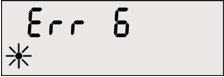
<p>Display level 4 during cold energy measurement (option) To change the display – Press the key briefly / To change the levels – Press the key for about 3 seconds</p>	
<p>4.1 Date of storage of current monthly value</p>	
<p>4.2 related monthly value</p>	GB
<p>Date of storage and stored values of the last 18 months are shown on the display.</p>	
<p>4.3 Date of storage of earliest monthly value</p>	
<p>4.4 related monthly value</p>	
<p>Display livello 4 con misurazione dell'energia di raffreddamento (opzione) Cambio display – premere brevemente il tasto / cambio livello - premere il tasto per ca. 3 secondi</p>	
<p>4.1 Data di memorizzazione del valore mensile più recente</p>	
<p>4.2 Valore mensile corrispondente</p>	IT
<p>La data e i valori di memorizzazione degli ultimi 18 mesi vengono visualizzati sul display.</p>	
<p>4.3 Data di memorizzazione del valore mensile più vecchio</p>	
<p>4.4 Valore mensile corrispondente</p>	
<p>Nivel de la pantalla 4 para la medida de la energía frigorífica (opcional) Cambio de pantalla – pulsar brevemente la tecla / cambio de nivel – pulsar la tecla aprox. 3 segundos</p>	
<p>4.1 Fecha de almacenamiento del último valor mensual</p>	
<p>4.2 Valor mensual correspondiente</p>	ES
<p>La fecha de almacenamiento y los valores almacenados de los últimos 18 meses son mostrados en la pantalla</p>	
<p>4.3 Fecha de almacenamiento del valor mensual más antiguo</p>	
<p>4.4 Valor mensual correspondiente</p>	

Alternierend mit gewählter Anzeige

Displaywechsel je nach Funktion alternierend mit der aktuellen Anzeige

<p>A1</p> 	<p>Warnung: Batterie hat Laufzeit überschritten</p>	<p>Wärmezähler durch einen neuen ersetzen</p>
<p>A2</p> 	<p>Blinkendes Thermometer</p>	<p>Rücklauf ist um 6° C wärmer als Vorlauf</p>

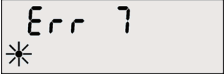

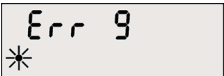
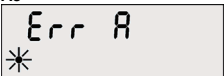
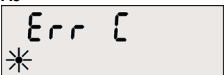
Mögliche Fehlermeldungen

<p>A3</p> 	<p>Interner Speicherfehler (RAM-Zelle defekt)</p>	<p>Austausch des Wärmezählers</p>
<p>A4</p> 	<p>Vorlauf-Temperaturfühler unterbrochen</p>	<p>Austausch des Wärmezählers</p>

Alternating with the selected display Display change depending on function alternating with the current display		GB
A1 Warning: Battery life time has expired	Replace the heat meter by a new one.	
A2 Flashing thermometer	Return flow is 6° C warmer than supply flow	
Possible Error Messages A3 Internal memory fault (RAM cell defective)	Replace the heat meter.	
A4 Supply flow temperature sensor interrupted	Replace the heat meter.	
Alternanza con l'indicazione selezionata Cambio del display a seconda della funzione in alternanza con l'indicazione attuale		IT
A1 Avvertenza: la batteria ha superato il periodo di funzionamento	Sostituire il contatore di calore con un contatore nuovo.	
A2 Termometro lampeggiante	Il flusso di ritorno è più caldo di 6° C rispetto a quello di mandata.	
Possibili messaggi di errore A3 Errore di memoria interno (cellula RAM difettosa)	Sostituire il contatore di calore.	
A4 Sensore della temperatura del flusso di mandata interrotto	Sostituire il contatore di calore.	
Visualizaciones alternantes con la seleccionada Cambio de pantalla, en dependencia de la función, alternando con la visualización actual		ES
A1 Advertencia: La batería ya ha excedido su vida útil	Cambiar el calorímetro por uno nuevo.	
A2 Termómetro intermitente	La temperatura del retorno es 6° C más alta que la de la alimentación	
Posibles mensajes de error A3 Error interno de memoria (celda RAM defectuosa)	Cambiar el calorímetro.	
A4 Sonda de temperatura de la alimentación interrumpida	Cambiar el calorímetro.	

Alternierend mit gewählter Anzeige

Displaywechsel je nach Funktion alternierend mit der aktuellen Anzeige

<p>A5</p> 	<p>Vorlauf-Temperaturfühler kurzgeschlossen</p>	<p>Austausch des Wärmezählers</p>
<p>A6</p> 	<p>Rücklauf-Temperaturfühler unterbrochen</p>	<p>Austausch des Wärmezählers</p>
<p>A7</p> 	<p>Rücklauf-Temperaturfühler kurzgeschlossen</p>	<p>Austausch des Wärmezählers</p>
<p>A8</p> 	<p>Interner Prüfsummenfehler der aktuellen Wärme- oder Kältemenge</p>	<p>Austausch des Wärmezählers</p>
<p>A9</p> 	<p>Interner Prüfsummenfehler der Kalibrierungsdaten</p>	<p>Austausch des Wärmezählers</p>

Alternating with the selected display Display change depending on function alternating with the current display		GB	
A5	Supply flow temperature sensor short-circuited		Replace the heat meter.
A6	Return flow temperature sensor interrupted		Replace the heat meter.
A7	Return flow temperature sensor short-circuited		Replace the heat meter.
A8	Internal checksum error of current heat or cold amount		Replace the heat meter.
A9	Internal checksum error of calibration data		Replace the heat meter.
Alternanza con l'indicazione selezionata Cambio del display a seconda della funzione in alternanza con l'indicazione attuale		IT	
A5	Sensore della temperatura del flusso di mandata cortocircuitato		Sostituire il contatore di calore.
A6	Sensore della temperatura del flusso di ritorno interrotto		Sostituire il contatore di calore.
A7	Sensore della temperatura del flusso di ritorno cortocircuitato		Sostituire il contatore di calore.
A8	Errore di somma di prova interno della quantità di energia di riscaldamento o di raffreddamento attuale		Sostituire il contatore di calore.
A9	Errore di somma di prova interno dei dati di calibratura		Sostituire il contatore di calore.
Visualizaciones alternantes con la seleccionada Cambio de pantalla, en dependencia de la función, alternando con la visualización actual		ES	
A5	Sonda de temperatura de la alimentación cortocircuitada		Cambiar el calorímetro.
A6	Sonda de temperatura del retorno interrumpida		Cambiar el calorímetro.
A7	Sonda de temperatura del retorno cortocircuitada		Cambiar el calorímetro.
A8	Error en la suma de comprobación interna de la cantidad actual de calor o frío		Cambiar el calorímetro.
A9	Error en la suma de comprobación interna de los datos de calibración		Cambiar el calorímetro.

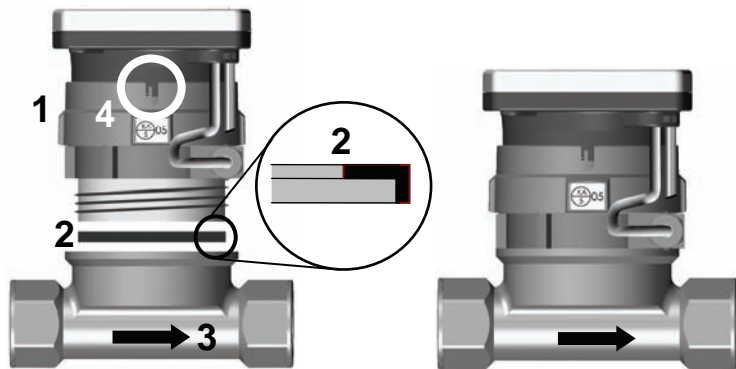
Montage / Austausch-Montage

ACHTUNG: Vor dem Öffnen des Verschlussdeckels am EAT oder vor dem Entfernen des alten Wärmehählers **die Wasserzufuhr absperrn!**

HINWEIS: Beim Einbau keine alten oder gebrauchte Dichtungen verwenden. Verwenden Sie die dem Produkt **mitgelieferte neue Dichtung!**

Montage / Austauschmontage des neuen Wärmehählers G 54 / G 55 / G 58

Nach dem Reinigen des EAT-Gehäuses schrauben Sie den neuen Wärmehähler in das EAT ein.



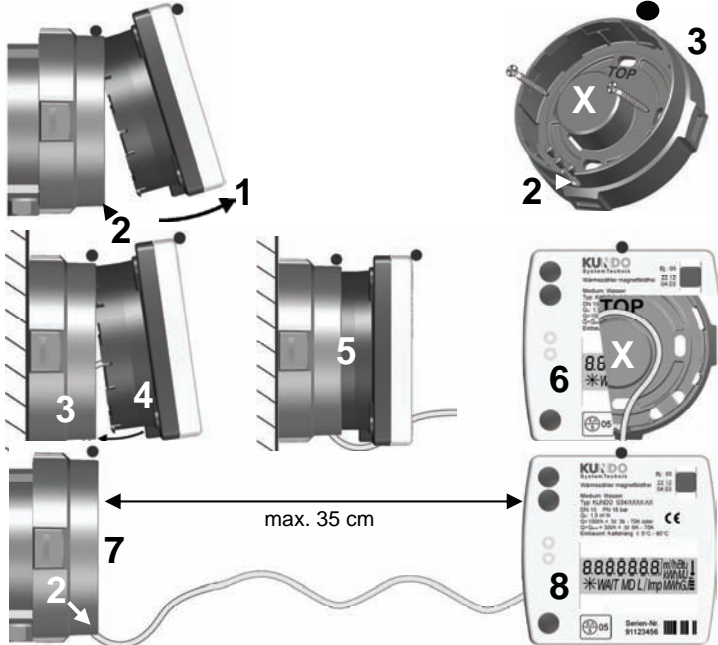
1. Wärmehähler G 54 / G 55 / G 58
2. Neue Dichtung (wird mitgeliefert)
3. Vorhandenes EAT
4. Kabelöffnung Rechenwerk

<p>Mounting / Mounting the replacement piece</p> <p>Before opening the cap at the EAT or before removing the old heat meter, make sure to shut off the water supply!</p> <p>Do not use old or used gaskets for mounting. Use the new gasket included in the delivery of the product!</p> <p>Mounting / Mounting the replacement piece of the new heat meter G 54 / G 55 / G 58 After cleaning the EAT housing, screw the new heat meter into the EAT.</p> <ol style="list-style-type: none"> Heat meter G 54 / G 55 / G 58: New gasket (included in the delivery) Existing EAT Cable opening Calculator 	GB
<p>Montaggio / Sostituzione</p> <p>Prima di aprire il coperchio dell'EAT o di rimuovere il vecchio contatore di calore interrompere l'alimentazione dell'acqua!</p> <p>Non utilizzare per il montaggio guarnizioni vecchie o usate. Utilizzare la nuova guarnizione compresa nella fornitura del prodotto!</p> <p>Montaggio / sostituzione del nuovo contatore di calore G 54 / G 55 / G 58 Dopo avere pulito il supporto dell'EAT avvitare il nuovo contatore di calore nell'EAT</p> <ol style="list-style-type: none"> Contatore di calore G 54 / G 55 / G 58 Guarnizione nuova (fornita in dotazione) EAT disponibile Foro per il cavo dell'unità di calcolo 	IT
<p>Montaje / montaje de piezas de recambio</p> <p>Antes de abrir la tapa del EAT o de retirar el calorímetro antiguo, ¡cortar el suministro de agua!</p> <p>No utilizar juntas viejas o usadas durante el montaje. ¡Utilizar la junta nueva suministrada con el producto!</p> <p>Instrucciones de montaje / montaje de piezas de recambio del nuevo calorímetro G 54 / G 55 / G 58 - Después de limpiar la caja del EAT, atornillar el nuevo calorímetro al EAT.</p> <ol style="list-style-type: none"> Calorímetro G 54 / G 55 / G 58 Nueva junta (se adjunta) EAT existente Abertura del cable unidad aritmética 	ES

Rechenwerk entfernen / Wandmontage

● = Hilfsmarkierung = OBEN / TOP

Das Rechenwerk des G 54 / G 55 / G 58 kann vom Volumenmessteil abgenommen werden.

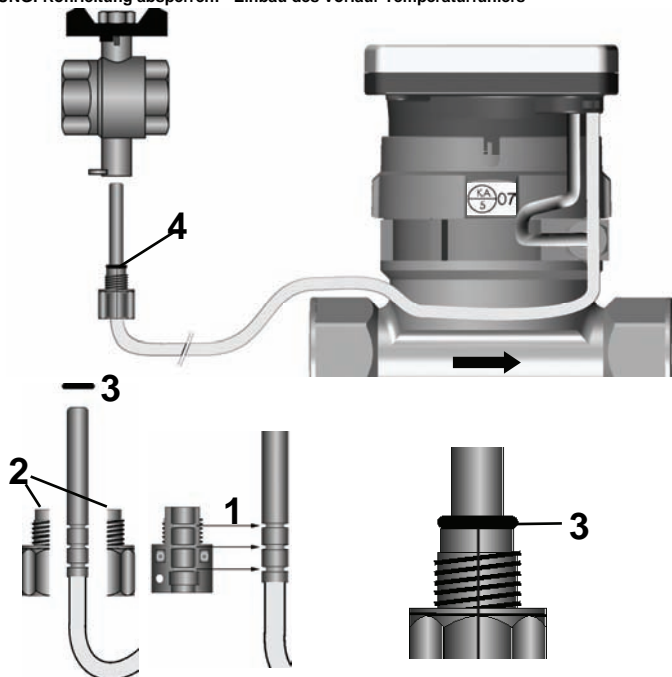


1. Das Rechenwerk durch Aushebeln vom Volumenmessteil abnehmen
2. Öffnung Kabeldurchgang
3. Wandhalterung (Option) mit beigelegtem Installationsmaterial an der Wand befestigen (TOP OBEN)
4. Das Rechenwerk in die Wandhalterung einklinken
5. Rechenwerk und Wandhalterung montiert, Kabel durch Kabeldurchgang geführt (2)
6. Kabel beim Aufsetzen des Rechenwerkes um den Mitteldom (6) in der Wandhalterung führen
7. Kabel am Wärmezähler durch den Kabeldurchgang legen (2)
8. Rechenwerk auf Wandhalterung montiert
- X. Mitteldom (Volumenmessteil und Wandhalterung)

Removing the calculator / Wall mounting (● = Auxiliary mark = TOP) The calculator of the G 54 / G 55 / G 58 can be removed from the volume meter.	GB
1. Remove the calculator from the volume meter using a lever	
2. Cable passage opening	
3. Fasten wall mount (option) to the wall using the enclosed installation material (TOP)	
4. Click calculator into the wall mount	
5. Calculator and wall mount mounted, cable conducted through cable passage (2)	
6. Conduct cable around the center dome (6) in the wall mount when placing the calculator	
7. Lay cable at the heat meter through the cable passage (2)	
8. Calculator mounted to wall mount	
X Center dome (volume meter and wall mount)	
Rimozione dell'unità di calcolo / Montaggio a parete (● = tacca di orientamento = IN ALTO / TOP) L'unità di calcolo del G 54 / G 55 / G 58 può essere smontata dal misuratore di volume.	IT
1. Rimuovere l'unità di calcolo facendo leva sul misuratore di volume	
2. Foro per il passaggio del cavo	
3. Fissare il supporto per parete (opzione) al muro (TOP IN ALTO) utilizzando il materiale di installazione allegato	
4. Inserire e fissare l'unità di calcolo nel supporto per parete	
5. Unità di calcolo e supporto per parete sono montati, il cavo viene fatto passare per l'apposito foro (2)	
6. Quando si monta l'unità di calcolo il cavo va disposto nel supporto per parete facendolo passare intorno alla cupola centrale (6)	
7. Condurre il cavo del contatore di calore attraverso il foro di passaggio (2)	
8. Unità di calcolo montata nel supporto per parete	
X Cupola centrale (misuratore di volume e supporto per parete)	
Desmontaje de la unidad aritmética / montaje a la pared (● = Marca auxiliar = ARRIBA / TOP) Es posible retirar la unidad aritmética del G 54 / G 55 / G 58 del contador de volumen.	ES
1. Retirar la unidad aritmética del contador de volumen utilizando una palanca	
2. Abertura conducto de cables	
3. Sujetar el soporte para la pared (opción) a la misma utilizando el material de instalación adjunto (TOP ARRIBA)	
4. Enclavar la unidad aritmética en el soporte para la pared	
5. Unidad aritmética y soporte para la pared montados, cable pasado por el conducto de cables (2)	
6. Al colocar la unidad aritmética, pasar el cable por alrededor del domo central (6) del soporte para la pared	
7. Pasar el cable a la altura del calorímetro por el conducto de cables (2)	
8. Unidad aritmética montada en soporte para la pared	
X Domo central (contador de volumen y soporte para la pared)	

Montage direkte Messung Kugelhahn M10x1

ACHTUNG: Rohrleitung absperrn! - Einbau des Vorlauf-Temperaturfühlers



1. Die **3 Nuten** am Temperaturfühler müssen in den **3 Ringen** der Verschraubungsstücke sitzen.
2. 2-teiliges Verschraubungsstück
3. O-Ring
4. O-Ring über den Temperaturfühler schieben

Mounting direct measurement ball valve M10x1 ATTENTION: Shut off the pipeline! - Mounting the supply flow temperature sensor	GB
1. The 3 grooves at the temperature sensor must sit in the 3 rings of the screw-down pieces.	
2. 2-part screw-down piece	
3. O-ring	
4. Slide O-ring over the temperature sensor	
Montaggio misurazione diretta rubinetto a sfera M10x1 ATTENZIONE: Chiudere la tubazione! - Installazione della sonda termica del flusso di mandata	IT
1. Le <u>3 scanalature</u> della sonda termica devono essere inserite nei <u>3 anelli</u> dei raccordi filettati.	
2. Le due parti del raccordo filettato	
3. O-Ring	
4. Spingere l'O-Ring sulla sonda termica	
Montaje - medida directa llave esférica M10x1 ATENCIÓN: ¡Bloquear la tubería! - Instalación de la sonda de temperatura de la alimentación	ES
1. Las 3 ranuras de la sonda de temperatura tienen que reposar en los 3 aros de las piezas de atornilladura.	
2. Pieza de atornilladura en 2 piezas	
3. Aro O	
4. Deslizar el aro O por encima de la sonda de temperatura	

Montage indirekte Messung (Tauchhülse)

ACHTUNG: Rohrleitung absperrn! - Einbau des Vorlauf-Temperaturfühlers

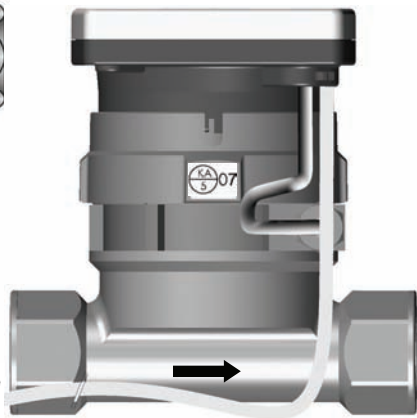


Fremd-Tauchhülse

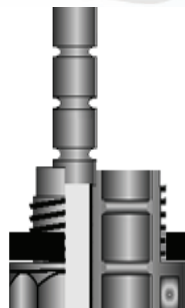
Temperaturfühler bis zum Anschlag in die Tauchfühlerhülse schieben und mit der Befestigungsschraube sichern und verplomben.



ISTA-Tauchhülse



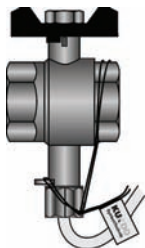
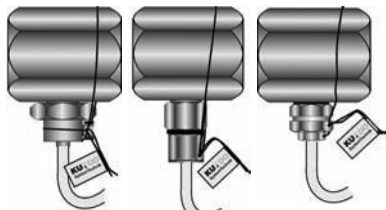
SOLAR-Tauchhülse



ISTA-Tauchhülse

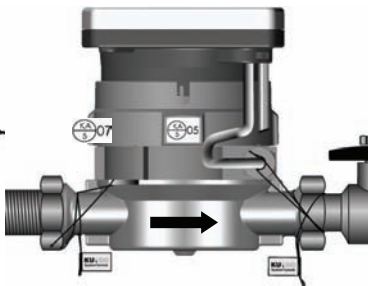
<p>Mounting indirect measurement (immersion sleeve)</p> <p>ATTENTION: Shut off the pipeline! - Mounting the supply flow temperature sensor</p>	GB
<p>External immersion sleeve Slide the temperature sensor into the immersion sleeve and secure it with the fastening screw and seal it.</p>	
<p>SOLAR immersion sleeve</p>	
<p>ISTA immersion sleeve</p>	
<p>Montaggio misurazione indiretta (bussola ad immersione)</p> <p>ATTENZIONE: Chiudere la tubazione! - Installazione della sonda termica del flusso di mandata</p>	IT
<p>Bussola ad immersione di altri produttori Spingere la sonda termica nell'involucro della bussola ad immersione fino all'arresto, quindi assicurarla con la vite di fissaggio e piombarla.</p>	
<p>Bussola ad immersione SOLARE</p>	
<p>Bussola ad immersione ISTA</p>	
<p>Montaje – medida indirecta (casquillo de inmersión)</p> <p>ATENCIÓN: ¡Bloquear la tubería! - Instalación de la sonda de temperatura de la alimentación</p>	ES
<p>Casquillo de inmersión externo Insertar la sonda de temperatura hasta el tope en el casquillo de la sonda de inmersión, sujetarla con el tornillo de sujeción y precintarla.</p>	
<p>Casquillo de inmersión SOLAR</p>	
<p>Casquillo de inmersión ISTA</p>	

Verplomben des Wärmezählers



1

Verplomben des Vorlauf-Temperaturfühlers und der Kugelhahn-Verschraubung oder Muffe mittels der in der Schraubhülse vorhandenen Bohrung.



2

Verplomben des Rücklauf-Temperaturfühlers und der Verschraubung mittels der in der Verschraubung vorhandenen Bohrung.

oder

3

Verplombung des Rücklauf-Temperaturfühlers und des Kugelhahnes mittels Umwickeln der Anschlüsse mit dem Plombendraht.







HINWEIS
zu allen Montagen:
Der Wärmezähler darf keiner ständigen Feuchtigkeit ausgesetzt werden. Achten sie auf vollständig abgedichtete Wasserleitungen, Kugelhahn- und/oder Muffenverbindungen.



Sealing the heat meter				GB
<p>1</p> <p>Seal the supply flow temperature sensor and the pipe sleeve by means of the bore in the threaded sleeve.</p>	<p>2</p> <p>Seal the return flow temperature sensor and the threaded joint by means of the bore in the threaded joint.</p>	<p>or</p>	<p>3</p> <p>Seal the return flow temperature sensor and the ball valve by winding sealing wire around the connections.</p>	
<p>NOTE on all mountings: The heat meter must not be subject to permanent humidity. Ensure completely sealed water pipes, ball valve or spigot-and-socket joints.</p>				
Piombatura del contatore di calore				IT
<p>1</p> <p>Piombatura del sensore di temperatura del flusso di mandata e del manicotto mediante il foro presente nella bussola filettata.</p>	<p>2</p> <p>Piombatura del sensore di temperatura del flusso di ritorno e del collegamento a vite mediante il foro presente in quest'ultimo.</p>	<p>oppure</p>	<p>3</p> <p>Piombatura del sensore di temperatura del flusso di ritorno e del rubinetto a sfere avvolgendo il filo per piombare intorno ai raccordi.</p>	
<p>INDICAZIONE per tutti i montaggi: il contatore di calore non va esposto ad umidità costante. Assicurarsi che le condutture dell'acqua, gli allacciamenti del rubinetto a sfere o quelli dei manicotti siano assolutamente impermeabili.</p>				
Precintar el calorímetro				ES
<p>1</p> <p>Precintar la sonda de temperatura de la alimentación y la rosca de la llave esférica utilizando el orificio existente en el casquillo atornillable</p>	<p>2</p> <p>Precintar la sonda de temperatura del retorno y la rosca utilizando el orificio existente en la rosca</p>	<p>o</p>	<p>3</p> <p>Precintar la sonda de temperatura del retorno y la llave esférica enrollando el alambre de fijación del precinto alrededor de las conexiones</p>	
<p>Advertencia para cualquier montaje: El calorímetro no puede estar continuamente expuesto a la humedad. Atienda a que las tuberías de agua, las juntas de las llaves esféricas y/o las uniones por manguitos estén totalmente hermetizadas.</p>				

Anpassung der Glykol-Konzentration (G 58)

Glykolkonzentration am G 58 einstellen Displaywechsel - Taste kurz betätigen

<p>S1</p> 	<p>Wählen Sie die Displayanzeige für Solaranpassung</p>
<p>S2</p> 	<p>In den Programmier-Modus wechseln Programmierschlüssel auf optische Schnittstelle aufsetzen Blaue Display-Taste ca. 3 Sekunden drücken</p>
<p>S3</p> 	<p>Glykol-Konzentration ändern Blaue Display-Taste kurz betätigen bis die gewünschte Glykol-Konzentration im Display erscheint Möglich sind: 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 in %</p>
<p>S4</p> 	<p>Glykol-Konzentration bestätigen Programmierschlüssel von optische Schnittstelle abnehmen Blaue Display-Taste kurz betätigen</p>

<p>Adjusting the glycol concentration (G 58) Setting the glycol concentration at the G 58 To change the display – Press the key briefly</p>	GB
<p>S1. Select the display for the solar adjustment</p>	
<p>S2. To change to the programming mode Mount programming key on the optic interface Press the blue display key for about 3 seconds</p>	
<p>S3. Changing the glycol concentration Press the blue display key briefly until the desired glycol concentration will appear on the display Possible settings are: 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 in %</p>	
<p>S4. Confirming the glycol concentration Dismount programming key from the optic interface Press the blue display key briefly</p>	IT
<p>Adeguamento della concentrazione di glicole (G 58) Impostare la concentrazione di glicole sul G 58 Cambio display – premere brevemente il tasto</p>	
<p>S1. Selezionare la visualizzazione dell'adattamento per impianto solare</p>	
<p>S2. Passare alla modalità di programmazione Inserire la chiave di programmazione sull'interfaccia ottica Premere il tasto blu del display per ca. 3 secondi</p>	
<p>S3. Modificare la concentrazione di glicole Premere brevemente il tasto blu del display fino a quando non compare sul display la concentrazione di glicole desiderata Si può impostare: 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 in %</p>	ES
<p>S4. Confermare la concentrazione di glicole Estrarre la chiave di programmazione dall'interfaccia ottica Premere brevemente il tasto blu del display</p>	
<p>Adaptación de la concentración de glicol (G 58) Ajustar la concentración de glicol en el G 58 Cambio de pantalla – pulsar brevemente la tecla</p>	
<p>S1. Seleccione la pantalla para la adaptación a solar</p>	
<p>S2. Cambiar al modo de programación Coloque la llave para la programación en la interfaz óptica Pulse la tecla azul de la pantalla durante aprox. 3 segundos</p>	ES
<p>S3. Cambiar la concentración de glicol Pulse la tecla azul de la pantalla brevemente hasta que en la pantalla aparezca la concentración de glicol Son posibles: 25 / 30 / 35 / 40 / 45 / 50 / 55 / 60 / 65 / 70 en %</p>	
<p>S4. Confirmar la concentración de glicol Quite la llave para la programación de la interfaz óptica Pulse brevemente la tecla azul de la pantalla</p>	

Interne Erweiterung M-Bus-Modul

Pin-Belegung mit integriertem M-Bus-Modul:

Leitung:	2-adrig
Kabellänge:	3 Meter
Farben:	rot + schwarz
Polarität:	keine
Spannungsversorgung:	Fernspeisung aus dem M-Bus-System
Schnittstelle:	TSS721 - 3,3 VDC
Stromaufnahme:	Standardlast 1,5 mA



G 54 / G 55 / G 58 mit integriertem M-Bus-Modul adressieren

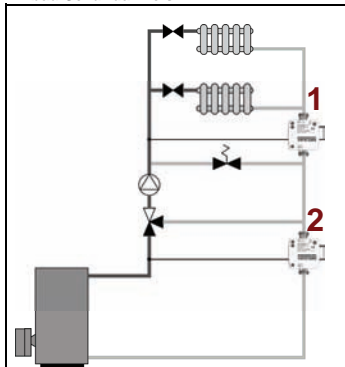
Ebenenwechsel – Taste ca. 3 Sekunden betätigen / Displaywechsel - Taste kurz betätigen

<p>M1</p>	<p>Kein internes Modul montiert</p>
<p>M2</p>	<p>Internes M-Bus-Modul mit Adresse 000 vorhanden Internes M-Bus-Modul ist in Betrieb</p>
<p>M3</p>	<p>In den Programmier-Modus wechseln Prisma auf optische Schnittstelle aufsetzen Blaue Display-Taste ca. 3 Sekunden drücken</p>
<p>M3</p>	<p>M-Bus-Adresse ändern - Blaue Display-Taste kurz betätigen Die M-Bus-Adresse bei einer Kältemessung wird anhand der bestehenden M-Bus-Adresse der Wärmemessung immer mit +1 definiert. - M-Bus-Adresse Kältemessung = M-Bus-Adresse Wärmemessung + 1</p>
<p>M4</p>	<p>M-Bus-Adresse bestätigen Prisma von optische Schnittstelle abnehmen Blaue Display-Taste kurz betätigen</p>

<p>Pin assignment with integrated M bus module: Line: 2-wired # Cable length: 3 meters # Colors: red + black # Polarity: none Power supply: Remote power supply from the M bus system Interface: TSS721 – 3.3 VDC # Current consumption: Standard load 1.5 mA</p>	GB
<p>M1 No internal module mounted</p>	
<p>M2 Internal M bus module with address 00 available Internal M bus module is in operation</p>	
<p>M3 To change to the programming mode Mount V-block on the optic interface Press the blue display key for about 3 seconds</p>	
<p>M4 To change the M bus address - Press the blue display key briefly For cold measurement, M bus address is always defined as current M bus address of heat measurement +1. M bus address cold measurement = M bus address heat measurement + 1</p>	
<p>M5 To confirm the M bus address - Dismount the prism from the optic interface Press the blue display key briefly</p>	
<p>Descrizione delle uscite pin con il modulo M-bus integrato: Cavo: a 2 fili # Lunghezza cavo: 3 metri # Colori: blu + nero # Polarità: nessuna Alimentazione di tensione: Alimentazione a distanza dal sistema M-bus Interfaccia: TSS721 - 3,3 VDC # Corrente assorbita: carico standard 1,5 mA</p>	IT
<p>M1 Nessun modulo interno montato</p>	
<p>M2 Modulo M-bus interno con indirizzo 000 disponibile Modulo M-bus interno funzionante</p>	
<p>Passare alla modalità di programmazione - Inserire il prisma nell'interfaccia ottica - Premere il tasto blu del display per ca. 3 secondi</p>	
<p>M4 Modificare l'indirizzo dell'M-bus Premere brevemente il tasto blu del display. l'indirizzo M-bus per la misurazione dell'energia di raffreddamento viene sempre definito sulla base dell'indirizzo M-bus esistente per la misurazione dell'energia di riscaldamento con l'aggiunta di +1.</p>	
<p>M5 Confermare l'indirizzo dell'M-bus - Estrarre il prisma dall'interfaccia ottica - Premere brevemente il tasto blu del display</p>	
<p>Distribución de los pines con el módulo del bus M integrado: Línea: 2 conductores # Longitud del cable: 3 metros # Colores: azul + negro # Polaridad: ninguna # Alimentación eléctrica: a distancia desde el sistema del bus M # Interfaz: TSS721 - 3,3 VDC # Consumo de corriente: carga estándar 1,5 mA</p>	ES
<p>M1 No hay ningún módulo interno instalado</p>	
<p>M2 Existe un módulo de bus M con dirección 000 El módulo interno del bus M está funcionando</p>	
<p>M3 Cambiar al modo de programación - Coloque el prisma en la interfaz óptica Pulse la tecla azul de la pantalla durante aprox. 3 segundos</p>	
<p>M4 Cambiar la dirección del bus M Pulse brevemente la tecla azul de la pantalla La dirección del bus M para la medida frigorífica se define siempre sumándole 1 a la dirección del bus M para la medida térmica. # Dirección del bus M para la medida frigorífica = Dirección del bus M para la medida térmica + 1</p>	
<p>M5 Confirmar la dirección del bus M - Quite el prisma de la interfaz óptica Pulse brevemente la tecla azul de la pantalla</p>	

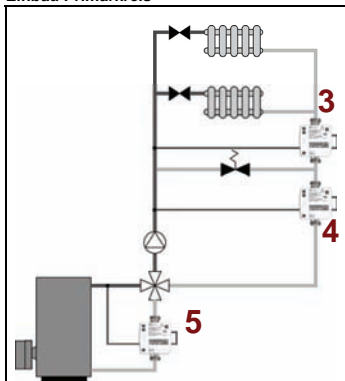
Einbauvorschläge Sekundär- und Primärkreis

Einbau Sekundärkreis



1. Einbau im **nicht ständig** durchströmten Bereich des **Sekundärkreises**.
2. Einbau im **nicht ständig** durchströmten Bereich des **Primärkreises**, der Wärmezähler wird nur dann durchflossen, wenn über das Dreiwegmischventil heißes Vorlaufwasser vom Primärkreis in den Sekundärkreis fließt.

Einbau Primärkreis



3. Einbau im **nicht ständig** durchströmten Bereich des **Sekundärkreises**.
4. Einbau im **ständig** durchströmten Bereich des **Sekundärkreises**.
5. Einbau im **Primärkreis**.

<p>Installation proposals for secondary and primary circuits Installation of secondary circuit</p> <p>1. Installation in the non-continuous flow sector of the secondary circuit.</p>	<p>GB</p>
<p>2. Installation in the non-continuous flow sector of the primary circuit, a flow through the heat meter only takes place when hot flow water circulates via the three-way valve from the primary to the secondary circuit.</p>	
<p>Installation of primary circuit</p> <p>3. Installation in the non-continuous flow sector of the secondary circuit.</p>	
<p>4. Installation in the continuous flow sector of the secondary circuit.</p>	
<p>5. Installation in the primary circuit.</p>	
<p>Suggerimenti per l'installazione: circuito primario e secondario Installazione del circuito secondario</p>	<p>IT</p>
<p>1. Installazione nella zona del circuito secondario senza flusso continuo.</p>	
<p>2. Installazione nella zona del circuito primario senza flusso continuo; il contatore di calore viene attraversato dal flusso solo quando l'acqua calda del flusso di mandata scorre attraverso la valvola a tre vie per passare dal circuito primario al circuito secondario.</p>	
<p>Installation of primary circuit</p> <p>3. Installazione nella zona del circuito secondario senza flusso continuo.</p>	
<p>4. Installazione nella zona del circuito secondario con flusso continuo.</p>	
<p>5. Installazione nel circuito primario.</p>	
<p>Propuestas de instalación de los circuitos secundario y primario Instalación del circuito secundario</p>	<p>ES</p>
<p>1. Instalación en el sector del circuito secundario en el que la circulación no es continua.</p>	
<p>2. Instalación en el sector del circuito primario en el que la circulación no es continua, el calorímetro es atravesado sólo cuando a través de la válvula mezcladora de tres vías el agua caliente de la alimentación fluye del circuito primario al circuito secundario.</p>	
<p>Installation of primary circuit</p> <p>3. Instalación en el sector del circuito secundario en el que la circulación no es continua.</p>	
<p>4. Instalación en el sector del circuito secundario en el que la circulación es continua.</p>	
<p>5. Instalación en el circuito primario.</p>	



Checkliste

Vor der Montage

<input type="checkbox"/>	1. Ist die Eich- oder Prüfmarke unbeschädigt und aktuell (gelbe oder blaue Marke auf WMZ)
<input type="checkbox"/>	2. Ist ein passender Einbausatz vorhanden
<input type="checkbox"/>	3. Ist der Einbausatz richtig platziert
<input type="checkbox"/>	4. Ist der Wärmehähler richtig dimensioniert (Q_{min} , Q_{nenn} , Q_{max})
<input type="checkbox"/>	5. Sind alle benötigten Einbauteile vorhanden (Dichtungen, Verschraubungen)
<input type="checkbox"/>	6. Sind alle zur Plombierung notwendigen Teile vorhanden (Plomben und Plombendraht)
<input type="checkbox"/>	7. Ist die mehrsprachige Montageanleitung für den Wärmehähler beim Kunden vorhanden
<input type="checkbox"/>	8. Wurde die Anlage ordnungsgemäß gespült (Filter und Siebe reinigen)

Checklist - Before mounting		GB
1.	Is the calibration or control mark undamaged and correct (yellow or blue mark on heat meter)?	
2.	Is an adequate installation set available?	
3.	Is the installation set placed correctly?	
4.	Is the heat meter dimensioned correctly (Q_{min} , Q_{nom} , Q_{max})?	
5.	Are all required installation components available (gaskets, screw joints)?	
6.	Are all components required for sealing available (seals and sealing wire)?	
7.	Has the multilingual mounting manual for the heat meter been enclosed with the product?	
8.	Has the system be rinsed correctly (filter and sieves cleaned)?	
Lista di controllo - Prima del montaggio		IT
1.	La targhetta di taratura o di controllo è intatta ed attuale (targhetta gialla o blu sul contatore della quantità di calore)	
2.	È disponibile un gruppo di montaggio adeguato	
3.	Il gruppo di montaggio è posizionato correttamente	
4.	Il contatore di calore è dimensionato correttamente (Q_{min} , Q_{nom} , Q_{max})	
5.	Sono disponibili tutte le parti necessarie per il montaggio (guarnizioni, collegamenti a vite)	
6.	Sono disponibili tutte le parti necessarie per la piombatura (piombini e filo)	
7.	Sono disponibili le istruzioni per il montaggio del contatore di calore in più lingue	
8.	L'impianto è stato sciaquato correttamente (pulire i filtri e setacci)	
Lista de control Antes del montaje		ES
1.	La marca de calibración o control está intacta y actualizada (marca amarilla o azul sobre el calorímetro)	
2.	Hay un juego de montaje adecuado	
3.	El juego de montaje está situado correctamente	
4.	Las dimensiones del contador son correctas (Q_{min} , Q_{nenn} , Q_{max})	
5.	Se tienen todas las piezas a instalar (juntas, acopladores de unión)	
6.	Se tienen todas las componentes necesarias para precintar (precinto y cable para fijarlo)	
7.	Se tiene a mano el manual de montaje del calorímetro en varios idiomas	
8.	Se ha enjuagado correctamente la instalación (limpieza de filtros y cribas)	



Checkliste

Nach der Montage

<input type="checkbox"/>	1. Ist der Heiß-Temperaturfühler im Warmstrang montiert (Kugelhahn oder Tauchhülse)
<input type="checkbox"/>	2. Ist der Wärmezähler im richtigen Strang eingebaut (hydraulischer Geber)
<input type="checkbox"/>	3. Sind die Absperrungen im richtigen Strang geöffnet
<input type="checkbox"/>	4. Sind alle Verbindungen dicht (undichte Stellen)
<input type="checkbox"/>	5. Sind alle Anzeigen plausibel (Temperaturen und momentaner Durchfluss)

Checkliste

Nach der Inbetriebnahme

<input type="checkbox"/>	1. Ist der Vorlauf-Temperaturfühler verplombt (Manipulationsgefahr)
<input type="checkbox"/>	2. Ist der Rücklauf-Temperaturfühler und der hydraulische Geber verplombt
<input type="checkbox"/>	3. Ist die Geräte-Nummer notiert (auf dem oberen Typenschild)
<input type="checkbox"/>	4. Ist der Anfangszählerstand notiert (Ebene 0, wichtig für die Abrechnung)

Checklist - After mounting		
1.	Has the heat temperature sensor been installed in the hot pipe tract (ball valve or immersion sleeve)?	GB
2.	Has the heat meter been installed in the correct pipe tract (hydraulic encoder)?	
3.	Are the shut-off devices of the correct pipe tract open?	
4.	Are all connections tight (leaks)?	
5.	Are all displays plausible (temperatures and current flow)?	
Lista di controllo - Dopo il montaggio		
1.	Il sensore della temperatura di riscaldamento è montato nel condotto di mandata (rubinetto a sfere o bussola ad immersione)	IT
2.	Il contatore di calore è installato nel condotto giusto (trasmettitore idraulico)	
3.	Le chiusure del condotto giusto sono aperte	
4.	Tutti i collegamenti sono ermetici (punti non ermetici)	
5.	Tutte le indicazioni sono plausibili (temperature e portata momentanea)	
Lista de control - Después del montaje		
1.	La sonda de temperatura en caliente está instalada en el tramo de calefacción (llave esférica o casquillo de inmersión)	ES
2.	El calorímetro está instalado en el tramo correcto (emisor hidráulico)	
3.	Los cierres están abiertos en el tramo correcto	
4.	Todas las uniones están cerradas (vías de agua)	
5.	Todos los valores son plausibles (temperaturas y paso momentáneo)	

Checklist - After starting operation		
1.	Has the forward flow temperature sensor been sealed (danger of manipulation)?	GB
2.	Have the return flow temperature sensor and the hydraulic encoder been sealed?	
3.	Have you noted the device number (on the upper type plate)?	
4.	Have you noted the initial meter count (level 0, important for final billing)	
Lista di controllo - Dopo la messa in funzione		
1.	Il sensore di temperatura del flusso di mandata è piombato (pericolo di manipolazione)	IT
2.	Il sensore di temperatura del flusso di ritorno ed il trasmettitore idraulico sono piombati	
3.	Il numero dell'apparecchio è stato annotato (sulla targhetta superiore)	
4.	La lettura iniziale del contatore è stata registrata (livello 0, importante per la fatturazione)	
Lista de control - Después de la puesta en marcha		
1.	La sonda de temperatura de la alimentación está precintada (riesgo de manipulación)	ES
2.	La sonda de temperatura del retorno y el emisor hidráulico están precintados	
3.	Se ha anotado el número del equipo (en la placa superior con el tipo)	
4.	Se ha anotado el estado inicial del contador (nivel 0, importante para la liquidación)	



Notizen - Notes - Note - Notas