

Montageanleitung

Wärmezähler MINOL ULTRASCHALL q_p 0,6 – 2,5 m³/h

Montage

Das Rechenwerk ist auf einer Montageplatte befestigt. Deshalb den Wärmezähler nicht am Rechenwerk, sondern immer am Gewindeanschluss aufnehmen und transportieren.

Alle Leitungen müssen mit einem Mindestabstand von 300 mm zu Starkstromkabeln verlegt werden.

Werden mehrere Zähler in einer Einheit eingebaut, sollte darauf geachtet werden, dass bei allen Zähler die gleichen Einbaubedingungen herrschen.

Durch Überdruck muß Kavitation im gesamten Meßbereich vermieden werden, d.h. **mindestens 1 bar bis q_p** und ca. 2 bar bei Überlast q_s (gilt für ca. 80°C).

Der Wärmezähler hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Abgleich, Wartungen, Austausch von Teilen oder Instandsetzungen dürfen nur durch eine Fachkraft geschehen, die mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist. Weitere technische Unterstützung erteilt der Hersteller auf Anfrage. Eichrelevante Sicherungszeichen des Wärmezählers dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden! Andernfalls entfallen Garantie und Eichgültigkeit des Gerätes.

Einbindung

Einbauort für den Wärmezähler ist der Rücklauf. Abmessungen studieren und prüfen, ob ausreichend Freiraum vorhanden ist.

Wenn der Wärmezähler im gemeinsamen Rücklauf zweier Heizkreise, z.B. Heizung und Warmwasser, eingebaut wird, muß der Einbauort ausreichend weit d.h. ca. 10 × DN vom T-Stück entfernt sein, damit sich die unterschiedlichen Temperaturen gut mischen können.

Vor dem Einbau des Wärmezählers ist die Anlage gründlich zu spülen.

Entsprechend den Beispielen das Volumenmessteil waagrecht oder senkrecht zwischen zwei Absperrschieber so montieren, daß der Pfeil mit der Strömungsrichtung übereinstimmt. Die Fühler müssen im gleichen Heizkreis wie das Volumenmessteil montiert werden. (Beimischung beachten)

Die Fühler müssen direkttauchend in einen Kugelhahn mit Fühleranschluss eingebaut werden. Temperaturfühler und Verschraubungen sind gegen Manipulation zu verplomben.

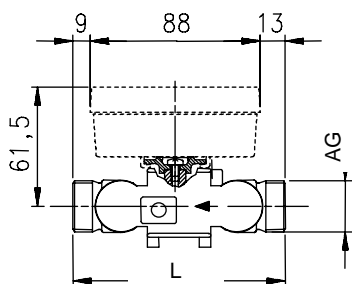


Bild 1: Einbaumaße

AG	G3/4B	G1B
L	110 mm	130 mm

Beispiele für die Einbindung

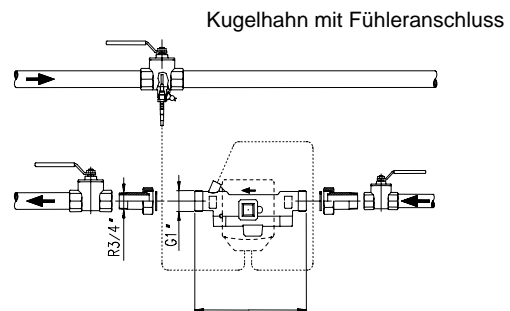


Bild 2: Beispiel für Einbindung mit Kugelhahn und Wärmezähler mit 130 mm-Armatur

Rechenwerk

Die Umgebungstemperatur des Rechenwerkes darf 55 °C nicht überschreiten. Direkte Sonneneinstrahlung ist zu vermeiden. Die Montage kann senkrecht oder waagrecht zum Volumenmessteil (Bild 3) erfolgen. Hierzu Rechenwerk vom Volumenmessteil abziehen, drehen und in gewünschter Position aufstecken.

Zur Wandmontage das Rechenwerk vom Volumenmessteil abziehen, Befestigungsplatte abschrauben und an die Wand montieren. Rechenwerk auf die Befestigungsplatte schieben. (Bild 4)

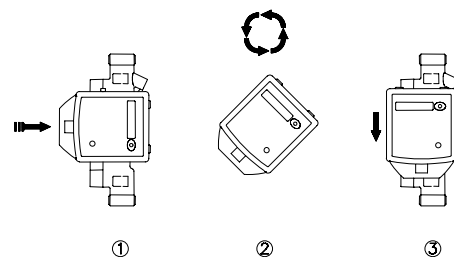


Bild 3: Einbaulage Rechenwerk

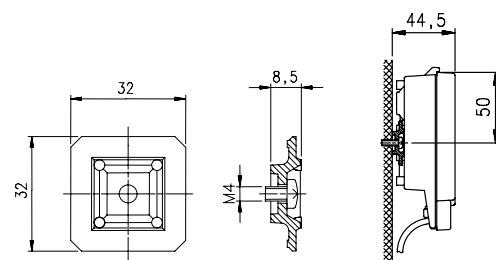


Bild 4: Befestigungsplatte und Wandmontage

Wärmezähler MINOL ULTRASCHALL q_p 0,6 – 2,5 m³/h

Spannungsversorgung

Der MINOL ULTRASCHALL ist werkseitig mit einer Langzeitbatterie für 6 Jahre Betriebszeit ausgestattet. Bei einem Batteriewechsel muß die Eichplombe zerstört werden. Die nationalen Eichvorschriften sind zu beachten. Batterien dürfen nicht geöffnet werden, nicht mit Wasser in Berührung kommen oder Temperaturen größer 80°C ausgesetzt werden. Gebrauchte Batterien sind an geeigneten Sammelstellen zu entsorgen.

Schnittstellen des Rechenwerkes

Der Wärmezähler MINOL ULTRASCHALL ist serienmäßig mit einer optischen Schnittstelle mit M-Bus-Protokoll* ausgestattet. Darüber hinaus kann für die Fernablesung der M-Bus* oder der Impuls-Ausgang verwendet werden (optional).

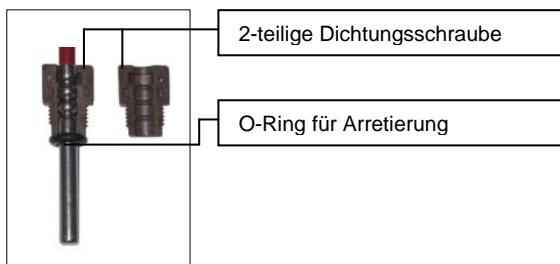
Temperaturfühler

Die Leitungen dürfen nicht aufgetrennt, verkürzt oder verlängert werden.

Montage und Plombierung der Fühler

Dem Wärmezähler werden zwei sogen. Selflock-Plomben beigelegt, mit denen der Vorlauffühler und die Messrohrverschraubung plombiert werden können.

Die Temperaturfühler des MINOL ULTRASCHALL werden ausschließlich symmetrisch eingebaut. Hierfür ist der Rücklauffühler vom Hersteller im Volumenmessteil direkttauchend montiert und plombiert. Dieser darf nicht entfernt werden. Der Vorlauffühler wird in einen Kugelhahn mit Temperaturfühleranschluss ebenfalls direkttauchend eingebaut.



Parametrierung

Wird die Codeingabe in der Serviceschleife angezeigt, gelangt man mit anhaltendem Tastendruck in die Eingabemaske. Durch Eingabe des aktuellen Datums erreicht man die Parametrierungsebene. Mit langem Tastendruck Wert einstellen. Mit kurzem Tastendruck Wert übernehmen. Nach korrekter Eingabe erscheint ein Rollmenü, das alle 1,5 s auf den nächsten Menüpunkt weiterschaltet.

Es können folgende Parametrierungen vorgenommen werden:

2 3 4 5 6 7 8	K	Kunden-Nr. bzw. M-BUS (Sekundäradresse)
123	A	Primäradresse
Nb - - - - -		Rückkehr in Normalbetrieb

Sobald gewünschte Funktion angezeigt wird, Fortschalttaste drücken und somit Funktion übernehmen. Mit anhaltendem Tastendruck den Wert einstellen. Mit kurzem Tastendruck den blinkend eingestellten Wert übernehmen. Danach blinkt die nächste niederwertige Stelle, die wieder mit anhaltendem Tastendruck eingestellt und mit kurzem Tastendruck

übernommen werden kann. Als Endquittung einer Anzeigenseite wird kurzzeitig das * Zeichen ausgegeben.

Die Funktionen S, D, T und + dürfen nur bei einem Batteriewechsel durch die Prüfstelle geändert werden.

Bei Fehleingaben muß die Schleife nochmals durchlaufen werden.

Der Parametrierbetrieb wird verlassen:

- Durch Drücken der Fortschalttaste, wenn Nb ----- im Display erscheint
- Automatisch nach 10 Minuten

Inbetriebnahme

Absperrschieber öffnen. Heizungsanlage auf Dichtigkeit prüfen und sorgfältig entlüften. Nach spätestens 100 s verschwindet die Meldung F0. Danach die Messwerte „Temperaturen“ und „Durchfluss“ auf Plausibilität prüfen. (siehe Anzeigenliste in Betriebsanleitung). Anlage solange entlüften, bis die Durchflussanzeige stabil ist. Benutzersicherungen an den Verschraubungen und an den Fühlern anbringen. Zählerstand einschließlich Einheit, sowie die Seriennummer des Rechenwerkes notieren.

Wenn die jeweiligen Ansprechgrenzen überschritten sind und Durchfluss und Temperaturdifferenz positiv sind, wird die **Wärmemenge** und das **Volumen** summiert.

Beim **Segmenttest** werden zu Kontrollzwecken alle Segmente der Anzeige eingeschaltet.

Am **Jahresstichtag** werden jährlich die Zählerstände von Wärmemenge und Volumen in einen **Vorjahresspeicher** übernommen.

Der **Durchfluss**, die **Wärmeleistung** und die **Temperaturdifferenz** werden vorzeichenrichtig erfasst. Bei unterschrittener Ansprechgrenze wird jeweils ein **u** an führender Stelle angezeigt. Die aktuellen **Temperaturen** werden gemeinsam in einer Anzeigenseite ganzzahlig in °C dargestellt.

Die 8-stellige **Kundennummer** (Sekundäradresse bei M-Bus Betrieb) kann im Parametriermodus eingestellt werden. Die höchstwertige Stelle wird in diesem Fall nicht angezeigt und intern auf Null gesetzt. Die **Gerätenummer** wird vom Hersteller vergeben.

Die **Betriebsstunden** werden ab dem erstmaligen Anschließen der Versorgungsspannung gezählt. **Fehlstunden** werden summiert, wenn ein Fehler vorliegt und der Wärmezähler deshalb nicht messen kann. Die während der Lagerung aufgelaufenen Fehlstunden (wegen Fehler F0 durch Luft im Messrohr) **werden** nach der Installation bei einem Volumenzählerstand von 10 Litern **einmalig zurückgesetzt**.

Das **Datum** wird täglich hochgezählt.

Die Nummer für die **Firmware Version** wird vom Hersteller vergeben.

Hinweise

- Vorschriften für den Einsatz von Wärmezählern sind zu beachten, insbesondere EN 1434, Teil 6!
- Vorschriften für Elektroinstallationen sind zu beachten!
- Alle Hinweise, die im Datenblatt des Wärmezählers aufgeführt sind, müssen beachtet werden.
- Eichrelevante Sicherheitszeichen des Wärmezählers dürfen nicht beschädigt oder entfernt werden! Andernfalls entfallen Garantie und Eichgültigkeit des Gerätes.

* nach EN 1434