

## Messkapsel-Wärmezähler compact IV, compact IV S



### **Lieferung, Transport und Lagerung**

#### Lieferumfang

Zur Standard-Lieferung des Wärmezählers gehören:

- die Montageanleitung,
- 1 Wärmezähler,
- 1 Einbauset.

#### Transport

Der Wärmezähler sollte keinen starken Stößen, Schlägen, Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt werden. Der Transport sollte deshalb möglichst in der Originalverpackung oder einer anderen geeigneten Verpackung erfolgen.

#### Lagerung

Folgende Lagerbedingungen sind unbedingt einzuhalten:

- max. Temperatur: + 50 °C,
- min. Temperatur: - 20 °C.

### **Wichtige Hinweise**

#### Zielgruppe

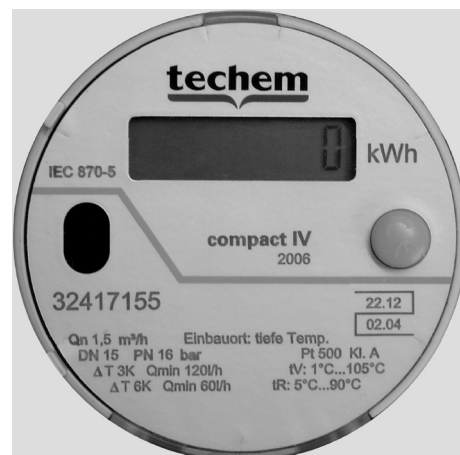
Diese Montageanleitung wendet sich an ausgebildetes Personal. Grundlegende Arbeitsschritte sprechen wir daher nicht an.

### Geräteeigenschaften

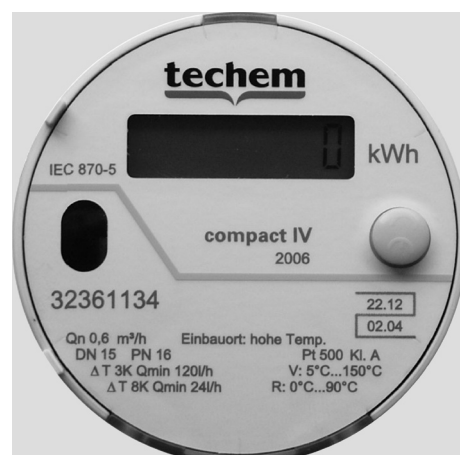
- Der Messkapsel-Wärmezähler compact IV/IV S ist in 2 Varianten lieferbar: mit integriertem Rücklauf- und freiem Vorlauffühler oder mit 2 freien Temperaturfühlern.
- Das Rechenwerk ist nicht abnehmbar. Es hat keinen internen Anschlag und kann beliebig gedreht werden!

### Vorraussetzungen für die Montage

- Der Wärmezähler muss mit geeigneten Mitteln gegen Magnetit und Schmutz geschützt sein (z. B. Schmutzfänger, Wasseraufbereitung, Filter).
- Vor dem Schmutzfänger und hinter dem Wärmezähler müssen Absperrorgane eingebaut sein.
- Das Anschlussstück und der Einbausatz von Techem mit 2 Kugelhähnen sowie Spezial-Kugelhahn oder Spezial-T-Stück müssen gemäß Montageanleitung installiert sein.
- Der Einbauort kann bei diesem Zähler der Strang mit der tiefen Temperatur (Rücklauf) sein oder der Strang mit der hohen Temperatur (Vorlauf).



Beispiel: Messkapsel-Wärmezähler compact IV  
(für Einbauort tiefe Temperatur)



Beispiel: Messkapsel-Wärmezähler compact IV  
(für Einbauort hohe Temperatur)

## Montage

### Montage des Messkapsel-Wärmezählers

Die Einbaulage ist beliebig – horizontal, horizontal gekippt, Überkopf-Einbau mit dem Display nach unten oder Steig-/Fallrohrreinbau.

**!** Innerhalb einer Liegenschaft einheitlich montieren! Die Anzeige muss jederzeit zugänglich und ohne Hilfsmittel ablesbar sein.

Um beim Einbau in Kaltwasser-, Kühlwasser-, Kältekreisläufen usw. Kondenswasserbildung zu vermeiden, muss der Zähler bauseits geschlossen isoliert werden! – Dabei unbedingt die Bedienelemente und Anzeigen frei halten.

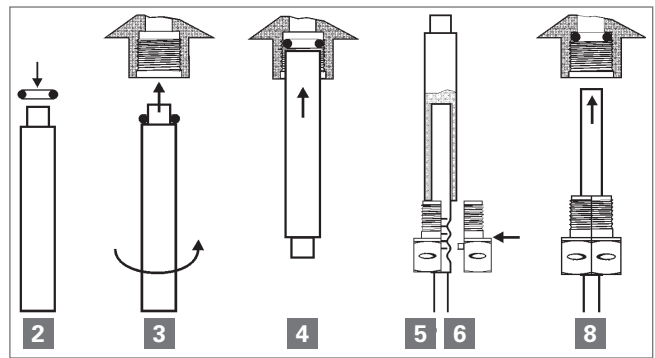
- 1 Leitung gründlich spülen.
- 2 Absperrorgane im Vor- und Rücklauf schließen.
- 3 Blinddeckel gegen den Uhrzeigersinn herausdrehen.
- 4 Dichtflächen des Anschlussstücks und O-Ring der Messkapsel reinigen.
- 5 Dichtflächen des Anschlussstücks dünn einfetten. Hahnfett verwenden (z. B. Techem-Artikel-Nr. 160958).
- 6 Messkapsel handfest in das Anschlussstück einschrauben. Gegebenenfalls mit dem Techem-Hakenschlüssel um  $\frac{1}{8}$  bis max.  $\frac{1}{4}$  Umdrehung anziehen.
- 7 Rechenwerk in eine gut ablesbare Position drehen.

### Montage der Temperaturfühler

Der Rücklauffühler ist entweder in der Messkapsel integriert oder er muss im Anschlussstück montiert werden. Der Vorlauffühler wird in einen Kugelhahn oder in ein Spezial-T-Stück mit Tauchhülse eingebaut.

Bei der Montage der beiden Fühler müssen Sie so vorgehen:

- 1 Verschlusschraube aus dem Kugelhahn, Spezial-T-Stück bzw. Anschlussstück herausschrauben.
- 2 Einen O-Ring aus dem beiliegenden Set auf den Montagestift aufsetzen. Der zweite O-Ring dient als Ersatz.
- 3 Den O-Ring mit dem Montagestift in die Bohrung der Verschlusschraube hineindreihen.
- 4 Den O-Ring mit dem anderen Ende des Montagestiftes endgültig positionieren.
- 5 Den Montagestift mit dem Hülsende bis zum Anschlag über den Temperaturfühler stülpen.
- 6 Direkt über dem Montagestift den Temperaturfühler mit den beiden Hälften der Kunststoffschraube umfassen. Die Hälften so zusammendrücken, dass die beiden Stifte der einen Hälfte in die Bohrungen der anderen Hälfte der Kunststoffschraube passen.
- 7 Montagestift vom Temperaturfühler abziehen.
- 8 Temperaturfühler mit Kunststoffschraube in die Bohrung der Verschlusschraube einsetzen und **handfest** anziehen.



### Funktionskontrolle

- 1 Absperrorgane im Vor- und Rücklauf öffnen.
- 2 Anschlussverschraubung auf Dichtheit prüfen.
- 3 Den Taster am Zähler drücken, um das Display einzuschalten.

Sie können davon ausgehen, dass der Zähler korrekt arbeitet, wenn

- die Durchflussmenge und die Temperaturen plausibel angezeigt werden (siehe Beschreibung der Displayanzeigen auf der folgenden Seite),
- keine der folgenden Meldungen erscheint:

**F-1** Temperaturfühler defekt. Gerät austauschen und Rücksendung an Techem Reklamationsstelle.

**F-3** Rücklauffühler registriert eine höhere Temperatur als Vorlauffühler. Überprüfen, ob der Kälte-/Wärmezähler/die Fühler in den richtigen Strängen sitzen.

**F-4** Durchflusssensorik defekt. Gerät austauschen und Rücksendung an Techem Reklamationsstelle.

**F-5** Wärmezähler misst einwandfrei. Um Strom zu sparen, ist die optische Schnittstelle vorübergehend außer Betrieb.

**F-6** Durchflussrichtung des Volumenmessteiles ist falsch.

**E-1** Der Zähler ist dauerhaft defekt und muss ausgetauscht werden. Die Ablesewerte können nicht verwendet werden.

### Fehlerbeseitigung

Bevor Sie nach einem Defekt am Wärmezähler selbst suchen, prüfen Sie bitte folgende Punkte:

- Ist die Heizung in Betrieb? – Läuft die Umwälzpumpe?
- Sind die Absperrorgane vollständig geöffnet?
- Ist die Leitung frei (evtl. Schmutzfänger reinigen)?
- Ist die Dimensionierung in Ordnung?

Wenn Temperaturwerte angezeigt werden, aber kein Durchfluss:

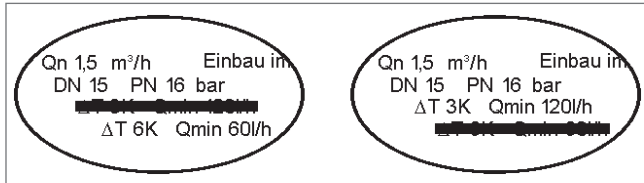
- 1 Einbaurichtung prüfen, evtl. korrigieren.
- 2 Zähler austauschen.

### Abschließende Arbeiten

- 1 Anschlussverschraubung und beide Temperaturfühler plombieren.

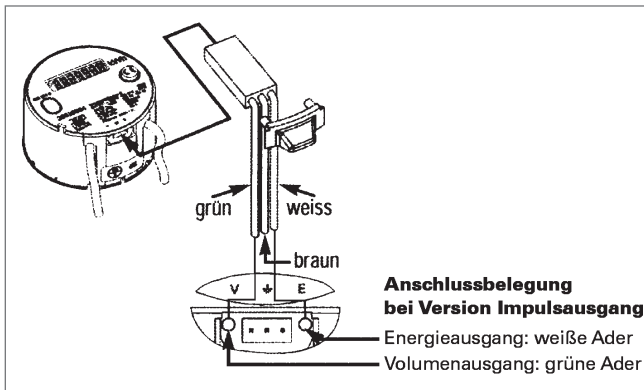
Nur bei Zählern mit integriertem Fühler:  
 Auf dem Typenschild des Zählers wird der Wert für  $Q_{min}$  zweimal dargestellt.  $\Delta T$  ist abhängig vom Auslegungszustand der Heizungsanlage (VL-/RL-Temperatur und Durchfluss).  
 Nach dem Wärmezähler-Einbau müssen Sie die nicht zutreffende Zeile mit einem Permanentstift unkenntlich machen. Damit ist nur noch der vorgesehene Einsatzzweck sichtbar:

z. B. bei Radiatorheizung  $\Delta T$  6K  $Q_{min}$  60l/h      z. B. bei Fußbodenheizung  $\Delta T$  3K  $Q_{min}$  120l/h



### Anschluss des M-Bus-/Puls kabels

- 1 Verschlussdeckel aus dem Gehäuse entfernen.
- 2 Stecker des M-Bus-/Puls kabels (Art.-Nr.: 180616) in die vorhandene Öffnung stecken.
  - Bei der Version M-Bus sind nur die äußeren Pins belegt. Die Polung ist hier beliebig.
  - Bei der Version Impuls Ausgang müssen Sie auf die richtige Polung achten: Volumenausgang (grüne Ader) unter dem Aufdruck **V**, Energieausgang (weiße Ader) unter dem Aufdruck **E** einstecken:



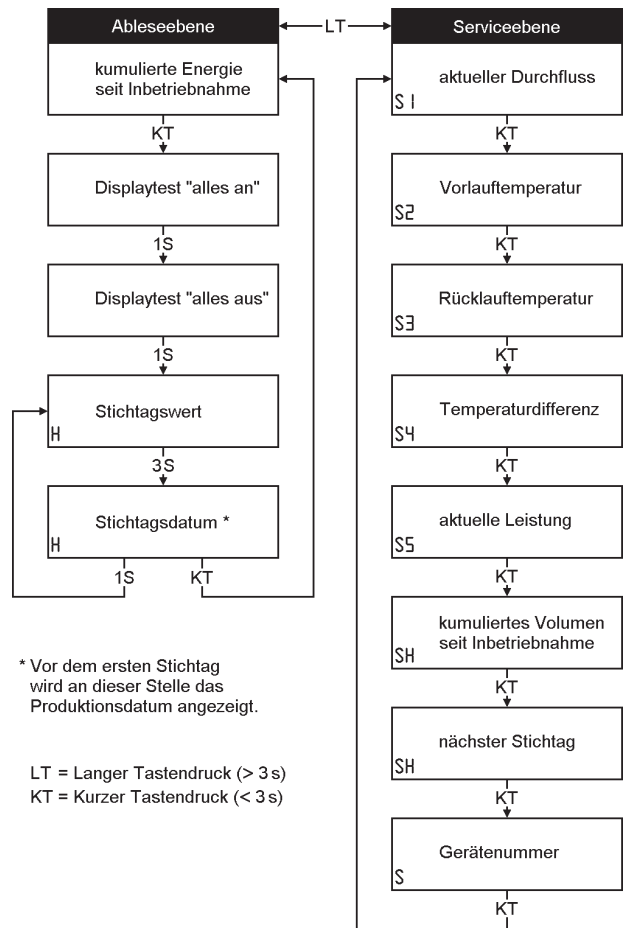
- 3 Verschlussdeckel schließen.
- 4 Verschlussdeckel mit Techem-Klebeplombe plombieren – die Klebestelle muss staub- und fettfrei sein.
- 5 Kabel mit Kabeldübelschellen zur Abzweigdose verlegen, auf die nötige Länge kürzen und die Adern mit Aderendhülsen (Art.-Nr.: 4244) versehen.
- 6 Den weiteren Anschluss des Kabels an Techem-Systeme oder Anzeigeeinheiten nehmen Sie bitte nach separaten Anleitungen vor. –

Hier sind die nötigen Details ausführlich beschrieben.

## Bedienung

### Anzeigen im Display

Im Normalbetrieb ist das Display abgeschaltet. Um das Display zu aktivieren, betätigt man den Taster rechts unterhalb des Displays. Der Wärmezähler hat zwei Anzeigeebenen – die Ableseebene und die Serviceebene:



\* Vor dem ersten Stichtag wird an dieser Stelle das Produktionsdatum angezeigt.

LT = Langer Tastendruck (> 3s)  
 KT = Kurzer Tastendruck (< 3s)

Zwischen den beiden Anzeigeebenen können Sie mit einem langen Tastendruck umschalten. Einige Anzeigen der Ableseebene und alle Anzeigen der Serviceebene sind mit einer Anzeigenkennung versehen. (z. B. „S3“ bei der Rücklauftemperatur). In der Ableseebene kommen Sie aus der Anzeige der kumulierten Energie durch einen kurzen Tastendruck zum Displaytest „alles an“. Dann schaltet sich das Display automatisch bis zur alternierenden Anzeige des Stichtagswerts und Stichtagsdatums durch. Von dort aus kommen Sie durch einen kurzen Tastendruck in die Anzeige der kumulierten Energie zurück. Die Anzeigen in der Serviceebene lassen sich nacheinander durch jeweils einen kurzen Tastendruck durchschalten.

! In der Anzeige der Gerätenummer ist die Zahl neben der Anzeigenkennung die erste Stelle der Gerätenummer – Beispiel:

S3 2966837 = Gerätenummer 32966837

Ca. 4 Minuten nach dem letzten Tastendruck schaltet sich das Display automatisch ab.

## Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die Techem Energy Services GmbH, dass dieses Produkt den grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien entspricht:

- Messgeräte-Richtlinie (2014/32 EU)
- EMV-Richtlinie (2004/108 EG).

Die vollständige Konformitätserklärung finden Sie unter [www.techem.de](http://www.techem.de)