

Installation

PICOAL - Wärmesähler

Deutsch



Kamstrup

Kamstrup A/S, Mannheim
Cochemerstraße 12-14, Käfertal
D-68309 Mannheim

TEL: +49 621 321 689 60

FAX: +49 621 321 689 61

E-MAIL: energi@kamstrup.dk

WEB: www.kamstrup.com

Montageanleitung PICOAL Wärmemähler

Wichtig!

Bitte lesen Sie vor dem Einbau von PICOAL die gesamte Anleitung. Teile, die aufgrund falschen Einbaus beschädigt wurden, werden von Kamstrup A/S nicht erstattet.

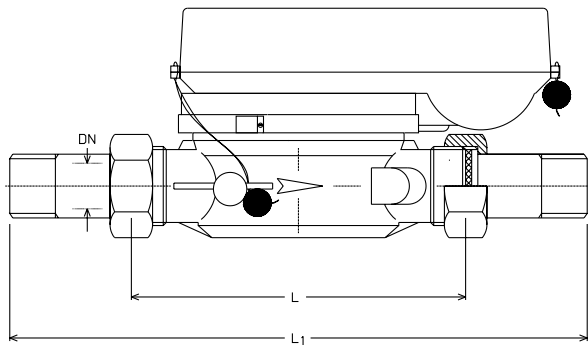
PICOAL wird normalerweise mit bereits montiertem Volumenmeßteil und Temperaturfühlern geliefert.

Die Temperaturfühlerkabel müssen nicht verkürzt werden. Korrigierung oder Austausch der Kabel fordert eine Re-Verifikation.

Einbau von PICOAL mit Volumenmeßteil

An Einsatzorten mit hohem Verschmutzungsrisiko, z.B. ältere Heizungsanlagen, sollte vor dem Einbau ein Paßstück anstelle des Volumenmeßteils montiert werden und das System sollte gründlich durchgespült werden.

Montieren Sie danach PICOAL in Durchflußrichtung entsprechend des Pfeiles auf dem Gehäuse. Beachten Sie, ob der Zähler für den Einbau im Vor- oder Rücklauf vorgesehen ist (Siehe Etikett seitlich an PICOAL). Größte Genauigkeit und niedrigste Anlaufwerte werden bei waagerechtem Einbau erzielt. Senkrechter Einbau in Steig- oder Fallrohren ist ebenfalls möglich, reduziert jedoch die Genauigkeitsklasse des Zähler. Nach dem Einbau wird das Durchflußventil geöffnet. Das Ventil an der Einflußseite des Volumenmeßteils wird zuerst geöffnet.



Qs (Qn)	L (mm)	L1 (mm)
0,6 m ³ /h	110	190
1,5 m ³ /h	110	190

PICOCAL Montage auf dem Volumenmeßteil

PICOCAL kann ebenfalls ohne Volumenmeßteil geliefert werden. Unterschiedliche Adapterringe ermöglichen den Anschluß von PICOCAL auf verschiedene Volumenmeßteile wie Hydrometer (1), Metron (2), Wehrle (4) und Unico2 (5).

Beachten Sie, daß die richtigen Adapterringe montiert werden. Bei Hydrometer Durchflußgebern läßt sich PICOCAL einfach andrücken, während die übrigen Adapterringe mit einem Sicherungsring festgesetzt werden.

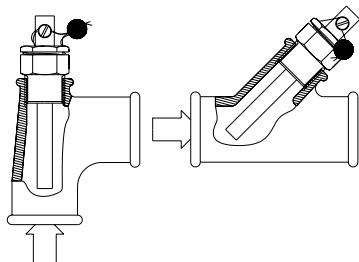
Achtung!

Befreien Sie das Oberteil des Durchflußgebers von Spänen und Verschmutzungen, bevor Sie mit der Montage von PICOCAL beginnen.

Fühlermontage

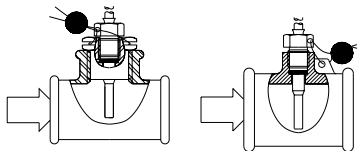
Die hohe Meßgenauigkeit von PICOCAL wird nur unter Einsatz von originalen Pt500-Fühlerpaaren von Kamstrup erzielt. Die Fühler werden am besten in T-Stücken mit 90° oder 45° Winkel montiert. Die Spitze des Fühlers soll immer **gegen** die Durchflußrichtung zeigen. Die mit rotem Schild markierten Fühler sind Vorlauffühler, Rücklauffühler haben ein blaues Schild.

Leitungsfühler werden so tief wie möglich in die Tauchhülse eingebracht. Das Plastikstück am Fühlerkabel soll in der Aussparung für die Plombierungsschraube zu sehen sein. Die beigelegte Schraube (M4 Messing) wird nur mit den Fingern eingedreht, gerade so fest, daß man den Fühler nicht mehr herausziehen kann. Tauchhülse und Schraube können danach mit Plombe und Draht plombiert werden.



Direkte Fühler können entweder in $\frac{1}{2}$ " oder $\frac{3}{4}$ " Messingverschraubungen oder in geeigneten Winkel-T-Stücken montiert werden. Wegen der niedrigen Masse des kurzen direkten Fühlers kann Winkelmontage akzeptiert werden.

Versichern Sie sich, daß die Dichtungen der Fühler intakt sind und ziehen Sie danach die Messingüberwurfschraube (6 Nm) mit einem 12 bzw. 13 mm Schraubenschlüssel an. Die Fühler können danach mit Plombe und Draht plombiert werden.

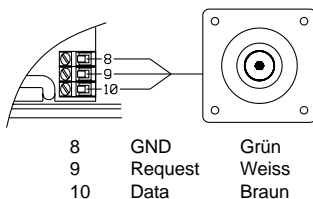


Anschluß des Daten- oder Impulsausganges

Die Klemmen 8, 9 und 10 werden, je nach der "W-Kodierung" von PICOAL, entweder für die Datenkommunikation oder für den Impulsausgang verwendet.

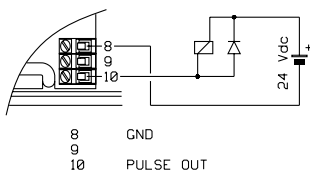
- W=0&2 entspricht Standard-Datenausgang
- W=1&3 entspricht adressierbarem Datenausgang
- W=4&5 entspricht Impulsausgang für Wärme

Der Datenausgang wird z.B. mit dem Ablesestecker (der an einer Hauswand angebracht wird) und dem Handterminal MULTITERM verwendet.



Der Impulsausgang gibt über einen Optokoppler (optoelektronisches Kopplungselement) 1 Impuls von 50 msek. für jede volle Wärmeinheit (z.B. 1 kWh) auf dem Display ab. Dieser wird u.a. als Eingangssignal für Abrechnungs- oder Hauptzähler verwendet.

PICOAL ist auch mit einem Impuls von 100 msek. lieferbar.



Plombierung

Nach abgeschlossener Montage von PICOAL sollte der Zähler vom Fernwärmeversorger plombiert werden. Dazu werden 2 Plomben und Plombendraht verwendet. S. Abb. unter *Einbau von PICOAL mit Volumenmeßteil*.

Funktionskontrolle

Nach der Montage von PICOAL wird eine Funktionskontrolle vorgenommen. Hält man die Taste auf der Vorderseite gedrückt, werden die unterschiedlichen Displayanzeigen in einem Intervall von 1 Sekunde nacheinander angezeigt. Wenn möglich sollte kontrolliert per Display werden, daß der Wärmezähler den Wärmeverbrauch erfaßt, oder daß Durchflußvolumen und Temperaturen registriert werden.

Beachten Sie bitte, daß PICOAL so programmiert sein kann, daß nur einige dieser Werte auf dem Display angezeigt werden.

Wartung

Langzeitbatterie

PICOCAL wird mit einer Langzeit-Lithiumbatterie geliefert, die bei normalen Betriebsverhältnissen eine einwandfreie Funktion über 15 Jahre gewährleistet. Ein Batteriewechsel ist nicht notwendig.

Filterwechsel

Der Volumenmeßteil von PICOCAL ist normalerweise mit einem Schmutzfilter ausgestattet, der abhängig von der Wasserqualität in gegebenen Zeiträumen ausgewechselt werden muß. Erscheint ein "E" und der Infokode 2 im Display oder wird fehlende Wasserversorgung angezeigt, sollte der Filter kontrolliert oder ausgetauscht werden.

Austausch des Volumenmeßteils

Die mechanische Haltbarkeit von Volumenmeßteilen ist ebenfalls von der Wasserqualität abhängig. Bei normaler Wasserqualität funktioniert das Volumenmeßteil innerhalb seiner Genauigkeitsgrenzen mindestens 5 Jahre einwandfrei. Verwenden Sie PICOCALs Betriebsstundenzähler, um die Funktionszeit des Volumenmeßteils zu überwachen.