



Supercal 5

Einbau- und Betriebsanleitung statischer
thermischer Energiezähler Supercal 5

Allgemeines

Der statische Durchflusssensor und das Rechenwerk dürfen nur innerhalb der auf dem Typenschild sowie der in der technischen Spezifikation aufgeführten Bedingungen betrieben werden! Bei Missachtung dieser Vorgaben ist eine Haftung des Herstellers ausgeschlossen. Der Hersteller haftet nicht für unsachgemäßen Einbau und Betrieb. Plomben dürfen nicht bzw. nur durch autorisierte Personen entfernt werden, dabei sind länderspezifische und lokale Vorschriften sowie die Herstellerangaben zu beachten! Der Hersteller übernimmt keine Verantwortung für die Änderung der eich- und messrelevanten Daten, falls die werkseitige Verplombung abgebrochen oder verletzt worden ist. Bei der Verwendung von mehreren Wärmezählern in einer Abrechnungseinheit sollten im Interesse einer möglichst gerechten Wärmeverbrauchsmessung gleiche Gerätearten und Einbaulösungen gewählt werden.

Vor der Montage

- Auslegungsdaten der Anlagen überprüfen.
- Die Impulsivertigkeits- und der Einbauort des Durchflusssensors müssen mit den auf dem Rechenwerk angegebenen Werten übereinstimmen, Typenschilder beachten!
- Die zulässige Umgebungstemperatur beim Rechenwerk beträgt 5–55 °C.
- Die Installations- und Projektierungsvorschriften sind zu beachten.
- Die Ablesbarkeit des Rechenwerks und sämtlicher Typenschilder ist sicherzustellen.

Hinweise zur richtigen Zählermontage:

Bedingungen zur Einhaltung der Richtlinie 2014/32/EU (MID)

- Das Rechenwerk wird standardmäßig als Wärmezähler ausgeliefert. Ist eine Verwendung als Kältezähler oder als kombinierte Kälte-/Wärme-Zähler vorgesehen, muss dies über der Bestellung angegeben werden. Weitere meteologische Parameter wie z.B. Einbaulage oder Pulsvertigkeitsrate (nur Supercal 5 I) sowie nicht metrische Parameter wie z.B. die M-Bus-Adresse können vor der Plombierung mit der Software Superprog parametrieren werden. Bitte beachten Sie, dass metrische Parameter nach der Plombierung des Rechenwerks nicht geändert werden können.
- Das Kabel zwischen dem Durchflusssensor und dem Rechenwerk darf nicht verlängert werden!
- Alle Leitungen müssen mit einem Mindestabstand von 300 mm zu Starkstrom- und Hochfrequenzkabeln verlegt werden.
- Strahlungswärme und elektrische Störfelder in der Nähe des Rechenwerks sind zu vermeiden.
- Das Rechenwerk ist generell abgesetzt von der Kälteteilung zu montieren.
- Es ist darauf zu achten, dass kein Kondenswasser entlang der angeschlossenen Leitungen ins Rechenwerk laufen kann.
- Sofort die Gefahr von Erschütterungen oder Schwingungen im Rohrleitungssystem besteht, sollte das Rechenwerk getrennt an der Wand montiert werden.
- Bei Mediumtemperaturen über 90 °C sollte das Rechenwerk abgesetzt montiert werden.
- Der Durchflusssensor sollte zwischen zwei Absperrventilen montiert werden.
- Bei der horizontalen Montage des Durchflusssensors muss der Messkopf seitlich liegen.
- Beim Durchflusssensor ist die Durchflussrichtung zu beachten (Pfeil auf dem Durchflusssensor).
- Die Rohrleitung ist vor der Montage des Durchflusssensors zu spulen, um zu gewährleisten, dass sich keine Fremdkörper in der Leitung befinden.
- Der Durchflusssensor soll VOR jeglichen Regelventilen montiert werden, um mögliche Störstellen auszuschließen.
- Die Leitungen sind bei der Inbetriebnahme zu entlüften. Luft im System oder im Durchflusssensor kann das Messergebnis beeinträchtigen.
- Verwenden Sie nur geeignetes, neues Dichtungsmaterial.
- Die Dichtigkeit der verschiedenen Anschlüsse muss überprüft werden.

Das Supercal 5 ist eine kompakte Einheit und besteht aus den folgenden zwei Teileinheiten:

- mess- und kalibrierelevantes Oberteil
- unterer Teil

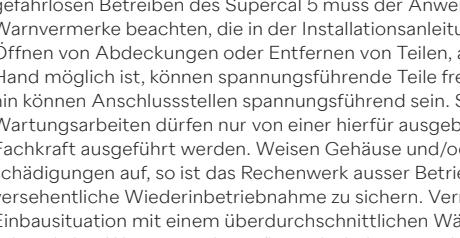
Die Impulsweiten des Rechenwerks und des Durchflusssensors sowie der Widerstand der Temperaturfühler (Pt500) müssen aufeinander abgestimmt sein. Etiketten der Geräte vergleichen!

Kabelanschlüsse

Zum Anschluss der Ein- und Ausgänge ist das Oberteil des Rechenwerks zu entfernen. Geschirmte Kabel müssen mit der Zugentlastung geerdet werden!

Klemmen

Klemme	Anschlussart
5, 6	Direktanschluss 2-Leiter-Technik, Temperatur hoch
1, 5 und 6, 2	4-Leiter-Technik, Temperatur hoch
7, 8	Direktanschluss 2-Leiter-Technik, Temperatur tief
3, 7 und 4, 8	4-Leiter-Technik, Temperatur tief
10	(+) Impulseingang Durchflusssensor 440 (weisses Kabel)
11	(-) Impulseingang Durchflusssensor 440 (grünes Kabel)
9	Spannungsversorgung Durchflusssensor 440 (braunes Kabel)
50	(+) Impulsengang zusätzlicher Impulseingang 1
51	(-) Impulsengang zusätzlicher Impulseingang 1
52	(+) Impulsengang zusätzlicher Impulseingang 2
53	(-) Impulsengang zusätzlicher Impulseingang 2
16	(+) Open-Collector-Ausgang 1
17	(-) Open-Collector-Ausgang 1
18	(+) Open-Collector-Ausgang 2
19	(-) Open-Collector-Ausgang 2
24	M-Bus (polaritätsunabhängig)
25	M-Bus (polaritätsunabhängig)



Erdung

Es ist darauf zu achten, dass sämtliche Erdungsanschlusspunkte (Leitungsnetz, externe Speisung und Chassis des Durchflusssensors) der Gesamtinstallation äquivalent sind.

Spannungsversorgungsmodul

Die Spannungsversorgungsmodul werden mittels einer Steckverbinding an die Hauptanschlussplatine angeschlossen.

Speisungen

Das Supercal 5 kann entweder mit Batterie- oder Netzspeisung geliefert werden: D-Batterie 3,6 V, Netz 24 V (12 VAC bis 36 VAC oder 12 VDC bis 42 VDC), Netz 230 VAC (110 VAC bis 230 VAC, 50/60 Hz). Speisungen können jederzeit umgebaut und nachgerüstet werden. Das Gehäuseoberteil ist mit einer bereits installierten Backupbatterie ausgestattet.

Der elektrische Anschluss der Netztrom

Der elektrische Anschluss ist gemäß gültigen Normen und unter Berücksichtigung lokaler Sicherheitsvorschriften von einer autorisierten Person auszuführen. Die elektrische Netzeitleitung ist so zu verlegen, dass keine heissen Teile (Rohre etc. über 80 °C) berührt werden können (Gefahr bei beschädigter Isolation). Die elektrischen Anschlüsse dürfen nicht mit Wasser in Berührung kommen.



Backupbatterie im Rechenwerkoberteil

Das kalibrier- und messtechnisch relevante Rechenwerkoberteil ist mit einer Zellenbatterie ausgestattet. Diese dient als Stromversorgung für die LCD-Anzeige, wenn das Rechenwerkoberteil vom Unterteil abgenommen wird oder wenn keine Speisung vorhanden ist. Die Batterie hat in der Backupfunktion eine Lebensdauer von rund 10 Jahren.

Sicherheitshinweise

Das Rechenwerk ist gemäß EN 61010-Schutzmassnahmen für elektronische Messgeräte gefertigt und geprüft und hat das Kennzeichen in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Zur Erhaltung dieses Zustands und zum gefahrlosen Betreiben des Supercal 5 muss der Anwender die Hinweise und Warnmerkmale beachten, die in der Installationsanleitung enthalten sind. Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies vom Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Weiterhin können Anschlussstellen spannungsführend sein. Sämtliche Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer hierfür ausgebildeten und befugten Fachkraft ausgeführt werden. Weisen Gehäuse und/oder Anschlusskabel Beschädigungen auf, so ist das Rechenwerk ausser Betrieb zu setzen und gegen verehentliche Wiederbenutzung zu sichern. Vermeiden Sie generell eine Einbausituation mit einem überdrückhöhen Wärmetauscher. Ein überdrückhöhen Wärmetauscher beeinflusst die Lebenszeit der elektronischen Bauteile massiv. Wärmezähler sind Messgeräte und sind sorgsam zu behandeln. Zum Schutz vor Beschädigung und Verschmutzung sollte die Verpackung erst unmittelbar vor dem Einbau entfernt werden. Zur Reinigung ist ausschliesslich ein mit Wasser befeuchtetes Tuch zu verwenden, keine Lösungsmittel. Die Anschluss- und Verbindungsabläufe dürfen nicht an der Rohrleitung befestigt und keinesfalls mit isoliert werden.

Funktionskontrolle

Nach dem Öffnen der Absperrvorrichtungen ist die Anlage auf Dichtheit zu prüfen. Danach können durch wiederholtes Drücken der Benutzeroberfläche verschiedene Betriebsparameter wie z. B. Durchfluss, Leistung sowie Vor- und Rücklauftemperatur auf der LCD-Anzeige des Rechenwerks abgelesen werden. Sind Module eingebaut, wird dies ebenfalls auf dem LCD-Display angezeigt (M1, M2). Mit der Software Superprog Windows und Superprog Android können Zusätzliche Informationen aus dem Gerät lesen.

Sämtliche Parameteranzeigen dienen zur Kontrolle des thermischen Energiezählers bzw. der Anlage. Es ist zu überprüfen, dass der eingesetzte Durchfluss der Anlage den maximal erlaubten Durchfluss des Zählers nicht überschreitet. Zur umfassenden Funktionsprüfung wird ein Inbetriebnahmeprotokoll über die optische Schnittstelle mit der Auslesesoftware empfohlen.

Druckverlustkurve



Temperaturfühlermontage

Die auf dem Typenschild der Temperaturfühler angegebenen Temperaturen sind zu beachten. Die Temperaturfühler sind immer gepaart abgestimmt. Sie werden nur gepaart geliefert und dürfen nicht getrennt, verlängert oder gekürzt werden, da dies die Messgenauigkeit beeinflusst. Bei Temperaturfühlerpaaren mit einer Kabellänge länger als 3 m empfiehlt es sich ausschliesslich den Einsatz von geschirmten Temperaturfühlerpaaren. In diesem Fall muss die Abschirmung korrekt angelegt werden. Temperaturfühler in Tauchhülsen müssen bis zum Anschlag eingeführt werden – anschliessend fixieren. Bei ungleichen Kabellängen oder solchen länger als 6 m empfiehlt es sich ausschliesslich die 4-Leiter-Technik. Die Temperaturfühler können wahlweise in Tauchhülsen oder direkt am Rohr eingebaut werden (Kühlmedium transportiert, beide aber immer gleich). Eine asymmetrische Montage, ein Führer direkt und der andere aber mit Tauchhülse, ist nicht zulässig. Der messaktive Bereich der Temperaturfühler muss sich in der Mitte des Rohrleitungsquer schnitts befinden.

Montageschemata

Das Montageschema ist in den Abbildungen der Montagebeschreibung dargestellt.

Temperaturfühleinbau bei Kälteanlagen

Die Isolation darf nur bis zur Temperaturfühler verschraubung vorgenommen werden.

Änderungen vorbehalten.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Kabelquerschnitte für Kopfhörer ≥ 0,5 mm² (EN 1434-2)

Die Resonanzfrequenzen der Tauchhülsen liegen ausserhalb der Fließgeschwindigkeiten bei maximalem Durchfluss (qs).

Anschlussschema Temperaturfühler

2-Leiter-Kabelfühler 5/6 Temperatur hoch 7/8 Temperatur tief

4-Leiter-Fühler mit 4-Leiter-Rechenwerk 1/5 2/6 Temperatur hoch 3/7 4/8 Temperatur tief

I ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ J L r w r w

Kabelquerschnitte für Kopfhörer ≥ 0,5 mm² (EN 1434-2)

Die Isolation darf nur bis zur Temperaturfühler verschraubung vorgenommen werden.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Änderungen vorbehalten.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Installation des Temperaturfühlers

Die Isolation darf nur bis zur Temperaturfühler verschraubung vorgenommen werden.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Änderungen vorbehalten.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Die Verschraubung der Temperaturfühler darf auf keinen Fall mit isoliert werden. Dies gilt auch, wenn der Temperaturfühler direkt im Durchflusssensor montiert ist.

Fehlermeldungen

Das Supercal 5 Rechenwerk zeigt auftretende Fehler an, indem auf dem LCD das Err-Zeichen zusammen mit einem nummerierten Code angezeigt wird. Treten mehrere Fehler gleichzeitig auf, werden die Nummern der Fehlercodes addiert.

1	Temperaturreferenz 1 A/D: Ein Kabel des Temperatursensors ist unterbrochen oder nicht angeschlossen.
2	Temperaturreferenz 2 A/D: Ein Kabel des Temperatursensors ist unterbrochen oder nicht angeschlossen.
4	Temperaturreferenz 1 A/D: Ein Kabel des Temperatursensors ist angeschlossen, aber sein Wert kann nicht ausgelesen werden.
8	Temperaturreferenz 2 A/D: Ein Kabel des Temperatursensors ist angeschlossen, aber sein Wert kann nicht ausgelesen werden.
16	Temperaturföhler 1 < = min. Bereich Fehler
32	Temperaturföhler 1 > = max. Bereich Fehler
64	Temperaturföhler 2 < = min. Bereich Fehler
128	Temperaturföhler 2 > = max. Bereich Fehler
512	Die Durchflussrate ist höher als 1,5 qs
1024	Der SC5 ist offen
2048	Stromausfall
4096	M1-Stromversorgung / M1 nicht unterstützt / Slot links Fehler: Fehler in Modul 1 - Details müssen zu dem spezifischen Modulfehler gefunden werden.
8192	M2-Stromversorgung / M2 nicht unterstützt / Slot rechts Fehler: Fehler in Modul 2 - Details müssen in spezifischen Modulfehlern gefunden werden.

Fehler werden mit Datum und Uhrzeit (Beginn) und Dauer (in Minuten) in das Fehlerregister eingetragen.

Optionale Kommunikationsmodule

Das Supercal 5 Rechenwerk kann mit bis zu zwei verschiedenen optionalen Kommunikationsmodulen ausgestattet werden. Die optionalen Kommunikationsmodule können nachgerüstet werden, ohne die Eichung zu beschädigen. Die optionalen Module haben keinen Einfluss auf das verifizierte relevante Teil im Deckel des Rechenwerks. Spätestens 6 Sekunden nach der Installation erkennt das Rechenwerk die eingesetzten optionalen Module und die Funktionen sind frei verfügbar. Beim Anschließen der Kommunikationsmodule ist die Installationsanleitung, die mit der Einheit geliefert wird, zu beachten.

Kühlmittel (Glykol)

Im Rechenwerk Supercal 5 sind mehr als 70 Kühlflüssigkeiten programmiert und viele weitere Mischungen können von der Software vorgegeben werden.

Die Funktion des Rechenwerks Supercal 5 für Kühlwanwendungen mit Kühlflüssigkeits-Wasser-Gemischen ist ausschliesslich für die Verwendung mit dem Durchflusssensor Superstatic 440 vorgesehen (nicht für die Verwendung mit mechanischen Durchflusssensoren).

Hinweis: Bei der Verwendung von Kühlmitteln verliert das Rechenwerk resp. der thermische Energiezähler die MID-Zulassung.

Anzeigen

Das Rechenwerk Supercal 5 hat die folgende Anzeigereihenfolge:

- Hauptmenü (fakturierungsrelevante Daten)

• Metrologisch

• Konfiguration

• Service

LCD-Steuerungskonzept

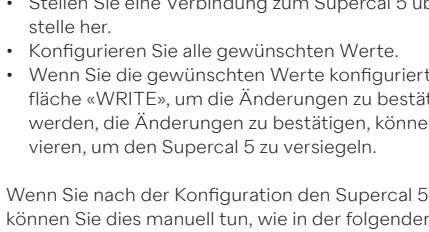
Die Taste RECHTS hat 2 Funktionen:

- Ein einziger Druck, und schon wird der nächste Menüpunkt ausgewählt.
- Drücken Sie im «Übersichtsmenü» 2 Sekunden lang darauf, und Sie können in das markierte Menü wechseln.

Die linke Taste dient zur Auswahl des vorherigen Menüpunkts. Wenn Sie sich in einem der Menüs befinden und beide Tasten, LINKS und RECHTS, 2 Sekunden lang drücken, gelangen Sie zurück zum «Übersichtsmenü».

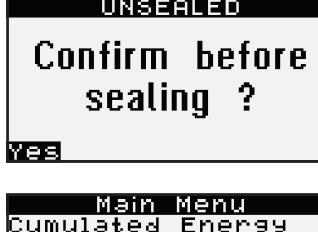
Nach 3 Minuten schaltet die Anzeige des Rechenwerks automatisch in das Hauptmenü zurück.

LCD (Standardanzeige)



Menütyp

Inbetriebnahme Menü



- Inbetriebnahme: Menü Inbetriebnahme Konfiguration via NFC

Die Versiegelung kann über NFC mit der Superprog Androidanwendung oder über den optischen Auslesekopf oder M-Bus mit der Superprog-Windows-Anwendung durchgeführt werden.

Um die Konfiguration mit Superprog Android durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

- Öffnen Sie die Anwendung auf dem Mobiltelefon, wählen Sie die Option «INSTAL/CONFIGURE» und folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.
- Sobald die von Superprog Android unterstützte Installation abgeschlossen ist, werden Sie von Superprog Android aufgefordert, das Rechenwerk zu versiegeln. Wählen Sie «YES».

Denken Sie daran, dass Superprog Windows mehr Optionen zur Konfiguration des Supercal 5 bietet.

Um die Konfiguration mit Superprog Windows durchzuführen, gehen Sie wie folgt vor:

- Starten Sie Superprog Windows auf dem Laptop.
- Stellen Sie eine Verbindung zum Supercal 5 über die ausgewählte Schnittstelle her.

• Konfigurieren Sie alle gewünschten Werte.

• Wenn Sie die gewünschten Werte konfiguriert haben, drücken Sie die Schaltfläche «WRITEx», um die Änderungen zu bestätigen. Wenn Sie aufgefordert werden, die Änderungen zu bestätigen, können Sie das Kontrollkästchen aktivieren, um den Supercal 5 zu versiegeln.

Wenn Sie nach der Konfiguration des Supercal 5 noch nicht versiegelt haben, können Sie dies manuell tun, wie in der folgenden Menüanzeige angegeben.

Nachdem das Gerät versiegelt wurde, können keine metrologischen Änderungen mehr gemacht werden.

UNSEALED

Confirm before sealing ?

Yes

Main Menu

Cumulated Energy

123456.789 kWh

Cumulated Volume

789123.456 m³

M1: --- M2: ---

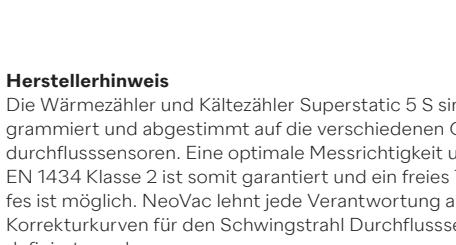
- 1x kurzer Druck auf die linke Taste Rechenwerk plombieren

Plombierung: versiegelt die gewählte Konfiguration und wechselt in das Standardmenü

- 1x langes Drücken (> 2 Sekunden) der linken Taste Kumulierte Energie

Kumulierte Volumen

Massbild Rechenwerk Supercal 5



Bedingungen zur Einhaltung der Richtlinie 2014/32/EU (MID)

• Die Temperaturfühler sind symmetrisch in den Vor- und Rücklauf und vorzugsweise direkt einzubauen. Bei Verwendung von Tauchhülsen müssen diese ausschliesslich die verwendeten Temperaturfühler konformitätsuntersucht sein. Die Vor- und Rücklauftröpfchen müssen auf den Tauchhülsenhöhen aufsitzen. Einbaustellen im Durchflusssystem können nur unter symmetrischem Einbau der Temperaturfühler genutzt werden. **Asymmetrischer Einbau der Temperaturfühler ist nicht zulässig.**

• Im Falle fest angeschlossener Temperaturfühler dürfen die Anschlussleitungen nicht gekürzt werden. Im Falle austauschbarer konformitätsgekennzeichnete Temperaturfühler beträgt deren maximale Länge für den Vor- und den Rücklauf 15 m, für die Leitungsspanne gilt EN 1434-2. Deren Anschluss erfolgt an die gekennzeichneten Anschlussbereiche unter Beachtung der elektrischen Kompatibilität Pt500 des Rechenwerks.

• Eine gerade Rohrstrecke von 3 DN ist vor und nach jedem Durchflusssensor oder Wärmezähler einzuhalten. Für den Superstatic 440 bis DN 40 (kp10) ist die gerade Rohrstrecke im Durchflusssensor enthalten.

• Die Auswahl der Batterie hat so zu erfolgen, dass diese mindestens über die Länge der geplanten Einsatzdauer und 1 Jahr Lagerfrist eine Versorgung mit Hilsenergie gestattet.

• Abgängen zur Messbeständigkeit erfolgen unter den Bedingungen einer Wasserzusammensetzung gemäss AGFW-Anforderungen FW 510. Im Falle abweichender Zusammensetzung muss der thermische Energiezähler ausgebaut und regelmässigen Instandsetzungen gemäss der Instandsetzungsrichtlinie der Firma NeoVac unterzogen werden.

• Bei der Anwendung von benutzerdefinierten Korrekturkurven ist eine Hinweise am Rechenwerk anzubringen und mit der Seriennummer des Messkopfs zu ergänzen. Ein freies Tauschen des Messkopfs, wie es in der Zulassung beschrieben ist, ist in diesem Fall nicht möglich.

Herstellerhinweis

Die Wärmezähler und Kältezähler Superstatic 5 S sind von Werk aus fest programmiert und abgestimmt auf die verschiedenen Größen von Schwingstrahl durchflusssensoren. Eine optimale Messrichtigkeit und -beständigkeit nach EN 1434 Klasse 2 ist somit garantiert und ein freies Tauschen des Messkopfs ist möglich. NeoVac lehnt jede Verantwortung ab für benutzerdefinierte Korrekturkurven für den Schwingstrahl Durchflusssensor, die nicht von NeoVac definiert wurden.

Plombierungen

Da die Plombierungen länderspezifisch unterschiedlich sein können, sind die lokalen Vorschriften zu beachten. Gegen allfällige Manipulation oder den unbefugten Austausch müssen die thermischen Energiezähler, die Verschraubungen sowie die Temperaturfühler und Tauchhülsen mit Benutzerplombe verschlossen werden. Die Plomben dürfen nur durch autorisierte Personen entfernt werden. Bei Nichtbeachtung entfällt die Gewährleistungspflicht. Es ist wichtig, dass die Plombenröhre so kurz wie möglich ausgelegt werden und zur Plombe gut geschützt sind. Nur so ist die Plombierung gegen unbefugten Eingriff geschützt.

Versiegelung

Die Versiegelung unterliegt länderspezifischen Vorschriften. Die hier gezeigten Siegelstellen wurden bei der Konstruktion des Supercal 5 berücksichtigt. Sobald der Supercal 5 hergestellt ist, kommt er unversiegelt aus der Fabrik. Das bedeutet, dass er mindestens mit den folgenden Arbeitsschritten installiert werden muss:

- Befestigung an seinem funktionsfähigen und endgültigen Standort

• Installation der zwei Temperatursensoren

• Installieren der Stromversorgung, falls erforderlich

Das Rechenwerk des Supercal 5 wird dann geschlossen und montiert. Dann ist es erforderlich, das Rechenwerk entweder über das Menü auf dem Display oder über Superprog Android/Windows zu versiegeln. Wenn der Installateur andere metrologische Parameter ändern muss, kann dies mit der Software Superprog Android oder Superprog Windows erfolgen. (Android-Version wird empfohlen.) Von diesem Moment an und wenn es zu einem bestimmten Zeitpunkt erforderlich ist, in den Inbetriebnahmemodus oder den Zustand «Unversiegelt» zurückzukehren, muss das im folgenden Bild gezeigte Siegel aufgebrochen werden:

Weitere Informationen

QR-Codes

Warenkennung

Produktinformationen

Technische Dokumentation

Wartungsunterlagen

Wartungsinformationen

Wartungsschemata

Wartungsschemata