



Supercal 5

Einbau- und Betriebsanleitung statischer
thermischer Energiezähler Supercal 5

Allgemeines

Der statische Durchflussensor 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. Plomberen dürfen nicht bzw. nur befugte 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 aufgebrochen oder beschädigt worden ist. Bei der Verwendung von mehreren Wärmezählern in einer Abrechnungseinheit sollten im Interesse einer möglichst gerechten Wärmeverbrauchsmessung gleiche Gerätearten und Einbaulagen gewählt werden.

Vor der Montage

- Auslegungsdaten der Anlagen überprüfen.
- Die Impulsivertigkeits und der Einbaudort des Durchflussensors müssen mit den auf dem Rechenwerk angegebenen Werten übereinstimmen. Typenschilder beachten!
- Die zulässige Umgebungstemperatur beim Rechenwerk beträgt 5 und 55 °C.
- Die Installations- und Projektierungsvorschriften sind zu beachten.
- Die Ableisbarkeit 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 kombinierter Kälte-/Wärme-Zähler vorgesehen, muss dies bei der Anstellung angegeben werden. Weitere metrológische Parameter wie z.B. Einbaulage oder Pulsivertigkeit (nur Supercal 5) sowie nicht metrológische Parameter wie z.B. die M-Bus-Adresse können vor der Plombierung durch Neovac parametrisiert werden. Bitte beachten Sie, dass metrológische Parameter nach der Plombierung des Rechenwerks nicht mehr geändert werden können, da ansonsten die MID-Zulassung verloren geht.
- Das Kabel zwischen dem Durchflussensor und dem Rechenwerk darf weder verlängert noch gekürzt werden!
- Die Temperaturfühler werden gepaart und aufeinander abgestimmt geliefert. Sie dürfen weder getrennt, verlängert noch gekürzt 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 Kälteleitung zu montieren.
- Es ist darauf zu achten, dass kein Kondenswasser entlang der angeschlossenen Leitungen ins Rechenwerk laufen kann.
- Sofort im Rohrleitungssystem die Gefahr von Erschütterungen oder Schwüngen besteht, sollte das Rechenwerk getrennt an der Wand montiert werden.
- Bei Durchschnittstemperaturen über 90 °C muss das Rechenwerk abgesetzt montiert werden.
- Der Durchflussensor soll zwischen zwei Absperrventilen montiert werden, wobei die Ein- und Auslaufstrecken eingehalten werden müssen.
- Der Durchflussensor darf nicht direkt vor der Umlaufpumpe verbaut werden (Einhal tung der Druckverhältnisse und Vermeidung von Kavitation).
- Beim Supercal 55 muss der Messkopf des Durchflussensors bei horizontaler Montage seitlich ausgerichtet sein.
- Beim Durchflussensor ist die Durchflussrichtung zu beachten (Pfeil auf dem Durchflussensor).
- Die Rohrleitung ist vor der Montage des Durchflussensors zu spulen, um zu gewährleisten, dass sich keine Fremdkörper in der Leitung befinden.
- Der Durchflussensor soll VOR potentiellen Regelventilen montiert werden, um mögliche Störinfluence auszuschließen.**
- Die Leitungen sind bei der Inbetriebnahme zu entlüften. Luft im System oder im Durchflussensor kann das Messergebnis beeinträchtigen.
- Verwenden Sie nur geeignete, neuere Dichtungsmaterialien.
- Die Dichtigkeit der verschiedenen Anschlüsse muss überprüft werden.
- Ein Blitschutz kann nicht gewährleistet werden, dies ist über die Hausinstallationsicherzustellen.
- Der Supercal 5 ist eine kompakte Einheit und besteht aus folgenden Teileinheiten:
 - Mess- und kalibrierrelevantes Rechenwerkoberteil
 - Rechenwerkunterteil
 - Temperaturfühler
 - 2- oder 4-LeiterTechnik mit oder ohne Tauchhülsen
- Beim Supercal 55 bildet der Superstatic Durchflussensor mit dem Rechenwerk eine Einheit und ist ab Werk aufeinander abgestimmt.
- Bei der Anwendung von benutzerdefinierten Korrekturkurven ist eine Hinweisleitkarte am Rechenwerk anzubringen und mit der Seriennummer des Messkopfes zu ergänzen. Ein freies Austauschen des Messkopfes, wie es in der Zulassung beschrieben ist, ist in diesem Fall nicht möglich.
- Thermische Wärmezähler sind wartungsarm, aber nicht wartungsfrei.
- Die Impulsivertigkeit des Rechenwerks und des Durchflussensors 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.

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 Durchflussensor 440 (weisses Kabel)
11	(-) Impulseingang Durchflussensor 440 (grunes Kabel)
9	Spannungsversorgung Durchflussensor 440 (braunes Kabel)
50	(+) Impulseingang zusätzlicher Impulseingang 1
51	(-) Impulseingang zusätzlicher Impulseingang 1
52	(+) Impulseingang zusätzlicher Impulseingang 2
53	(-) Impulseingang 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 (polaritätsabhängig)



Erdung

Geschirrmtes Kabel müssen mit der Zugentlastung geerdet werden.

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

Spannungsversorgungsmodul

Die Spannungsversorgungsmodule werden mittels einer Steckverbindung an die Hauptanschlussplatine angeschlossen.

Speisungen

Das Supercal 5 kann entweder mit Batterie- oder mit 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 (10 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 Netzmodule

Der elektrische Anschluss ist gemäß gültigen Normen und unter Berücksichtigung lokaler Sicherheitsvorschriften von einer befugten Person auszuführen. Die elektrische Netzeitung 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 kalibriert- und messtechnisch relevante Rechenwerkoberteil ist mit einer Zellenbatterie ausgestattet. Sie dient als Notstromversorgung für die Datums-Zeit- sowie die LCD-Anzeige, wenn das Rechenwerkoberteil vom Rechenwerk-unterteil entfernt wird. Die Batterie hat in der Backupfunktion eine Lebensdauer von rund 10 Jahren.

Achtung: Bei fehlendem Spannungsversorgungsmodul im Rechenwerk-unterteil wird die Backupbatterie im Rechenwerkoberteil vorzeitig entladen!

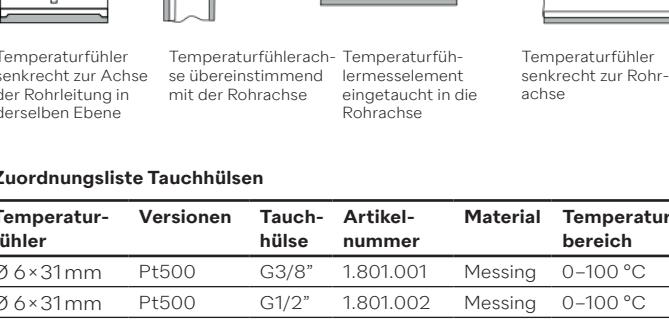
Sicherheitshinweise

Das Rechenwerk ist gemäß EN 61010-Schutzmaßnahmen für elektronische Messgeräte gefertigt und geprüft und hat das Werk 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 Abddeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden. Weiterhin können Anschlussstellen spannungsführend sein. Sämtliche Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer hierfür ausgebildeten und beauftragten Fachkraft ausgeführt werden. Weisen Gehäuse und/oder Anschlusskabel Beschädigungen auf, so ist das Rechenwerk ausser Betrieb zu setzen und gegen verehrtliche Wiederbetriebnahme zu sichern. Vermeiden Sie generell eine Einbausituation mit einem überdurchschnittlichen Wärmestau. Ein überdurchschnittlicher Wärmestau beeinflusst die Lebenszeit der elektronischen Bauteile massiv. Wärmezähler sind Messgeräte und sind sorgsam zu behandeln. Zum Schutz vor Beschädigung und Verschmutzung sollte die Verarbeitung erst unmittelbar vor dem Einbau entfernt werden. Zur Reinigung ist ausschließlich ein mit Wasser befeuchtetes Tuch zu verwenden; von der Verwendung von Lösungsmitteln ist abzusehen. Die Anschluss- und Verbindungsabdrähte 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 Benutztaste 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 die optischen Schnittstellen mit der Auslesesoftware empfohlen.

Druckverlustkurve / Courbe de perte de charge / Curva della perdita di carico



Temperaturfühlermontage

Die auf dem Typenschild 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 empfehlen wir ausschließlich den Einsatz von gesicherten Temperaturfühlerpaaren. In diesem Fall muss die Abschirmung korrekt angelegt werden. Temperaturfühler in Tauchhülsen müssen bis zum Anschlag eingefügt und anschließend fixiert werden. Bei ungelenken Kabellängen oder Längen über 6 m empfehlen wir ausschließlich die 4-Leiter-Technik. Die Temperaturfühler können wahlweise in Tauchhülsen oder direkt im Heizungs- bzw. Kühlkreislauf montiert werden, beides aber immer gleich. **Tauchhüse, ist nicht zulässig.** Der messsensitive Bereich der Temperaturfühlerspitze muss sich in der Mitte des Rohrleitungsquerschnitts befinden.

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

Änderungen vorbehalten.

Instructions d'installation et d'utilisation du compteur d'énergie thermique statique Supercal 5

Généralités

Le capteur de débit statique et le calculateur ne doivent être utilisés que dans les conditions indiquées sur la plaque signalétique et dans la spécification technique ! En cas de non-respect de ces spécifications, toute responsabilité du fabricant est exclue. Le fabricant n'est pas responsable d'une installation et d'une utilisation incorrectes. Les scellés ne doivent pas être retirés ou ne peuvent être retirés que par des personnes autorisées : les réglementations locales et nationales ainsi que les instructions du fabricant doivent être respectées ! Le fabricant décline toute responsabilité en cas de modification des données d'étalonnage et de mesure si le couvercle d'usine a été brisé ou endommagé. En cas d'utilisation de plusieurs compteurs de chaleur dans une unité de décompte, il convient de choisir les mêmes types d'appareils et les mêmes positions de montage afin d'obtenir une mesure de la consommation de chaleur la plus juste possible.

Avant la montage

- Vérifiez les données de conception des installations.
- La valeur des impulsions et l'emplacement de montage du capteur de débit doivent correspondre aux valeurs indiquées sur le calculateur. Respectez les plaques signalétiques !
- La température ambiante admissible pour le calculateur est comprise entre 5 et 55 °C.
- Les règles d'installation et de planification du projet doivent être respectées.
- La lisibilité du calculateur et de toutes les plaques signalétiques doit être garantie.

Indications pour le montage correct du compteur :

Conditions d'utilisation selon la directive 2014/32/UE (MID)

- Le calculateur est fourni en standard comme compteur de chaleur. S'il est prévu de l'utiliser comme compteur de froid ou combiné chaud/froid, il faut le préciser lors de la commande. D'autres paramètres météorologiques comme la position de montage ou la valeur d'impulsions (Supercal 51 uniquement) ainsi que des paramètres non météorologiques comme l'adresse M-Bus peuvent être paramétrés par Neovac avant le scellage. Veuillez noter que les paramètres météorologiques ne peuvent plus être modifiés après le scellage du calculateur, sauf peine de perdre l'approbation MID.
- Le câble entre le capteur de débit et le calculateur ne doit être ni rallongé ni raccourci !
- Les capteurs de température sont livrés appareils et synchronisés. Ils ne doivent être ni isolés, ni rallongés, ni raccourcis.
- Tous les câbles doivent être posés à une distance minimale de 300 mm des câbles à court circuit et des câbles à haute fréquence.
- Évitez la chaleur rayonnante et les champs d'interférences électriques à proximité du calculateur.
- Le calculateur doit être monté à distance de la conduite de refroidissement.
- Assurez-vous qu'aucune eau de condensation ne peut s'écouler le long des conduites jusqu'à dans le calculateur.
- S'il existe un risque de vibrations ou d'oscillations dans le système de conduites, le calculateur doit être monté séparément sur le mur.
- Si la température moyenne est supérieure à 90 °C, le calculateur doit être monté à distance.
- Le capteur de débit doit être monté entre deux vannes d'arrêt, en respectant les distances d'entrée et de sortie.
- Le capteur de débit ne doit pas être installé directement en amont de la pompe de circulation (respect des conditions de pression et prévention de la cavitation).
- Dans le cas du Supercal 55, la tête de mesure du capteur de débit doit être orientée latéralement en cas de montage horizontal.
- Il faut tenir compte du sens d'écoulement du capteur de débit (flèche sur le capteur).
- Il faut rincer la conduite avant de monter le capteur de débit pour s'assurer qu'il n'y a pas de corps étrangers dans la conduite.
- Le capteur de débit doit être monté AVANT des vannes de régulation potentielles afin d'exclure toute interférence possible.**
- Les conduites doivent être purgées lors de la mise en service. L'air présent dans le système ou dans le capteur de débit peut affecter le résultat de la mesure.
- Utilisez uniquement du matériel d'étanchéité neuf et adapté.
- Contrôlez l'étanchéité des différents raccords.
- La protection contre la foudre ne peut pas être garantie, elle doit être assurée par l'installateur.
- Le Supercal 5 est une unité compacte et se compose des sous-unités suivantes :
 - Partie supérieure du calculateur pour la mesure et l'étalonnage
 - Partie inférieure du calculateur
 - Capter de température (2 ou 4 conducteurs) avec ou sans doigt de gant
 - Dans le cas du Supercal 55, le capteur de débit Superstatic forme une unité avec le calculateur et est réglé en usine sur celui-ci.
 - En cas d'utilisation de courbes de correction définies par l'utilisateur, une étiquette d'information doit être apposée sur le calculateur et complétée par le numéro de série de la tête de mesure. Dans un tel cas, il n'est pas possible de remplacer librement la tête de mesure, comme décrit dans l'approbation.
 - Les compteurs d'énergie thermique nécessitent peu d'entretien, mais n'en sont pas exempts.
 - La valeur d'impulsions du capteur et du capteur de débit ainsi que la résistance des capteurs de température (Pt500) doivent correspondre les unes aux autres. Vérifiez les étiquettes des appareils !**

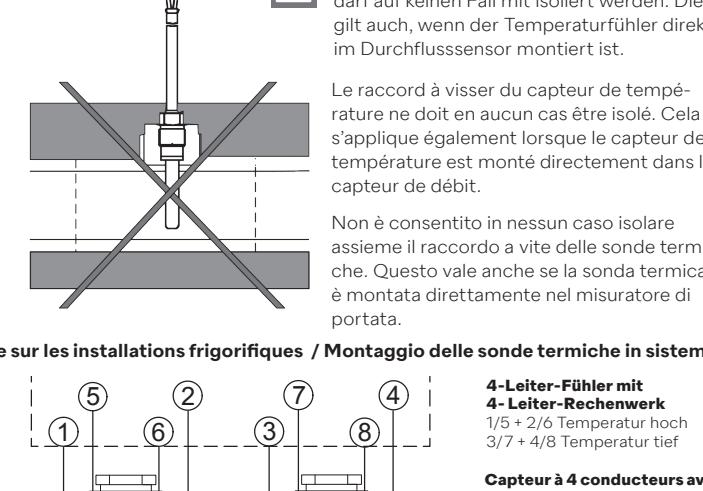
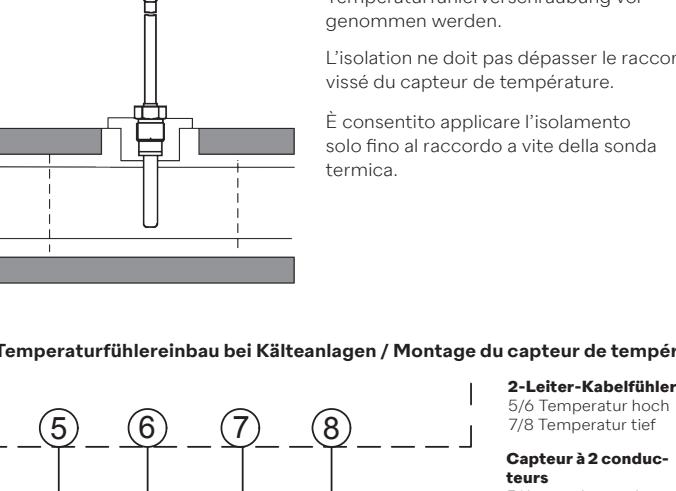
Raccords de câbles

Pour raccorder les entrées et les sorties, retirez la partie supérieure du calculateur.

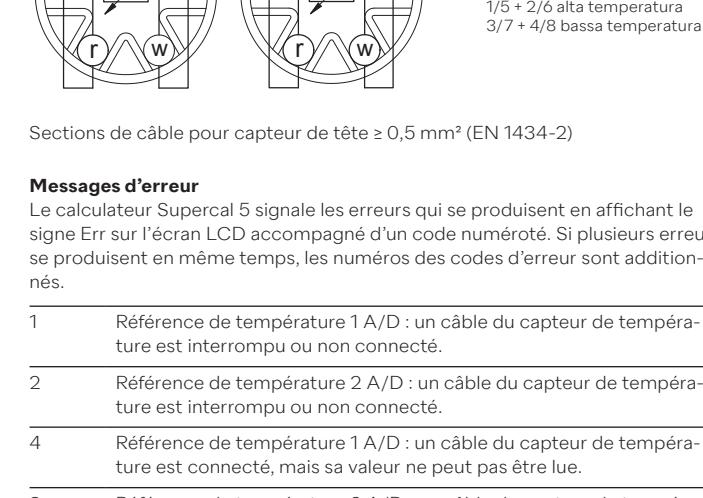
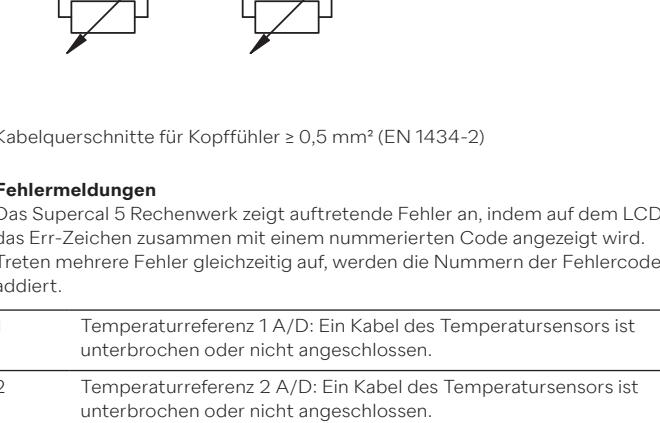
Borne Type de raccordement

Borne	Type de raccordement
5,6	Raccordement direct 2 conducteurs, température élevée
1,5 et 6,2	Raccordement 4 conducteurs, température élevée
7,8	Raccordement direct 2 conducteurs, température basse
3,7 et 4,8	Raccordement 4 conducteurs, température basse
10	(+) Entrée d'impulsions capteur de débit 440 (câble blanc)
11	(-) Entrée d'impulsion capteur de débit 440 (câble vert)
9	Alimentation capteur de débit 440 (câble marron)
50	(+) Entrée d'impulsion pour entrée d'impulsion supplémentaire 1
51	(-) Entrée d'impulsion pour entrée d'impulsion supplémentaire 1
52	(+) Entrée d'impulsion pour entrée d'impulsion supplémentaire 2
53	(-) Entrée d'impulsion pour entrée d'impulsion supplémentaire 2
16	(+) Sortie collecteur ouvert 1

Anschlussschema Temperaturfühler / Schéma de raccordement des capteurs de température / Schema di collegamento delle sonde di termiche



Temperaturfühleinbau bei Kälteanlagen / Montage du capteur de température sur les installations frigorifiques / Montaggio delle sonde termiche nei sistemi di raffreddamento



Kabelquerschnitte für Kopffühler $\geq 0,5 \text{ mm}^2$ (EN 1434-2)

Sections de câble pour capteur de tête $\geq 0,5 \text{ mm}^2$ (EN 1434-2)

Fehlermeldungen

- 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 Temperaturfühler 1 < min. Bereich Fehler
- 32 Temperaturfühler 1 = max. Bereich Fehler
- 64 Temperaturfühler 2 < min. Bereich Fehler
- 128 Temperaturfühler 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 / Fehler Slot links: Fehler in Modul 1 – Details müssen zu dem spezifischen Modulfehler gefunden werden.
- 8192 M2-Stromversorgung / M2 nicht unterstützt / Fehler Slot rechts: Fehler in Modul 2 – Details müssen zu dem spezifischen Modulfehler gefunden werden.

Fehler werden mit Datum und Uhrzeit (Beginn) sowie 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, und zwar ohne die Eichung. 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 Kühlanwendungen mit Kühlflüssigkeit-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:

- Energie und Volumen Tarif 0
- Energie und Volumen Tarif 1 – sofern aktiviert
- Energie und Volumen Tarif 2 – sofern aktiviert
- Aktuelle Leistung
- Betriebsstunden
- Display-Test
- Einbauposition und Pulswertigkeit
- Fabrikationsnummer
- M-Bus-Adresseierung
- Wert am Stichtag 1
- Wert am Stichtag 2

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 Taste LINKS 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.

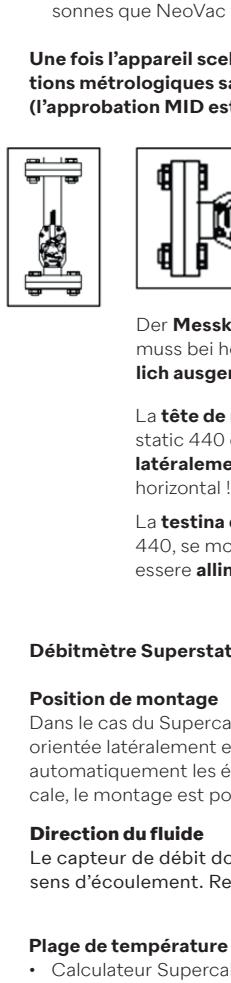
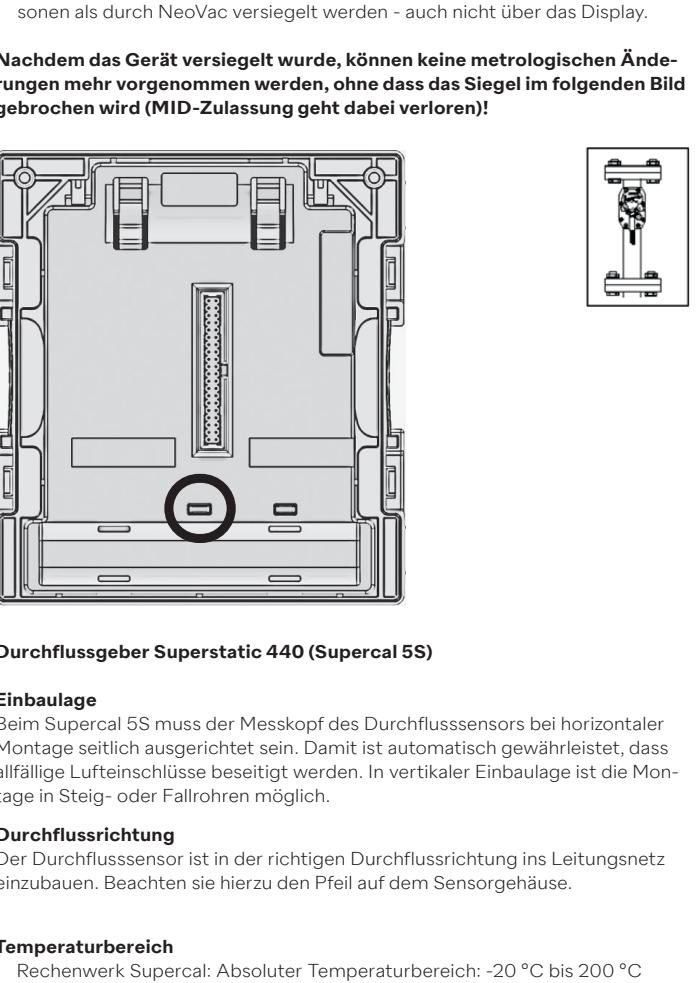
Main Menu

Cumulated Energy
123456.789 kWh
Cumulated Volume
789123.456 m³
M1: --- M2: ---

Main Menu

Cumulated Energy
123456.789 kWh
Cumulated Volume
789123.456 m³
M1: --- M2: ---

Massbild Rechenwerk Supercal 5 / Schéma coté du calculateur Supercal 5 / Disegno quotato dell'unità di calcolo Supercal 5



Herstellerhinweis

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

Plombierungen

Da die Plombierungen länderspezifisch unterschiedlich sein können, sind die lokalen Vorschriften zu beachten. Gegen allfällige Manipulation oder den unbefugten Ausbau müssen die thermischen Energiezähler, die Verschraubungen sowie die Temperaturfühler und Tauchhülsen mit Benutzerplomben versehen werden. Die Plomben dürfen nur durch befugte Personen entfernt werden. Bei Nichtbeachtung entfällt die Gewährleistungspflicht. Es ist wichtig, dass die Plombierdrähte so kurz wie möglich ausgelegt werden und zur Plombe gut gespannt sind. Nur so ist das Gerät 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 dem Werk.

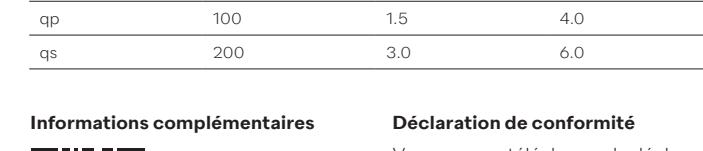
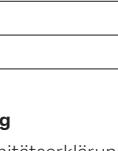
Das bedeutet, dass es mindestens mit den folgenden Arbeitsschritten installiert werden muss:

- Bestellung an seinem funktionsfähigen und endgültigen Standort
- Installation der zweiten Temperatursensoren, falls erforderlich
- Installation der Stromversorgung, falls erforderlich

Das Rechenwerk des Supercal 5 wird daraufhin geschlossen und montiert.

- Die Inbetriebnahme und die Versiegelung des Geräts erfolgt ausschließlich durch NeoVac.
- Vor der Inbetriebnahme blinkt das Display.
- Das Supercal 5 Rechenwerk darf unter keinen Umständen von anderen Personen als durch NeoVac versiegelt werden – auch nicht über das Display.

Nachdem das Gerät versiegelt wurde, können keine metrischen Änderungen mehr vorgenommen werden, ohne dass das Siegel im folgenden Bild gebrochen wird (MID-Zulassung geht dabei verloren)!



Der Messkopf des Superstatic 440 muss bei horizontaler Montage **seitlich ausgerichtet** sein!

La tête de mesure du Superstatic 440 doit également être orientée latéralement en cas de montage horizontal.

La testina di misura del Superstatic 440, se montata in orizzontale, deve essere allineata lateralmente!

Une fois l'appareil scellé, il n'est plus possible d'y apporter des modifications métrologiques sans briser le sceau représenté sur l'image suivante (l'approbation MID est alors perdue)!

Après 3 minutes, l'affichage du calculateur revient automatiquement au menu principal.

Le calculateur du Supercal 5 doit ensuite être fermé et monté.

- La mise en service et le scelllement de l'appareil sont effectués exclusivement par NeoVac.
- Avant la mise en service, l'affichage clignote.
- Le calculateur Superstatic 5 ne doit en aucun cas être scellé par d'autres personnes que NeoVac – même pas par l'affichage.

Il tasto DESTRO ha due funzioni:

- Premere una volta per selezionare la voce di menu successiva.
- Tenere premuta per 2 secondi la voce selezionata nel «Menu Panoramico» per entrare nel menu corrispondente.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se ci si trova in uno dei menu e si premono entrambi i tasti, SINISTRO e DESTRO, per 2 secondi, si torna al «Menu Panoramico».

Dopo 3 minuti il display dell'unità di calcolo torna automaticamente al menu principale.

Il tasto SINISTRO serve per selezionare la voce di menu precedente.

Se