



KEMPER 'Control-Plus' Durchfluss- und Temperaturmessarmatur

- zur sicheren Bestandsaufnahme von Temperatur, Volumenstrom und Fließgeschwindigkeit
- Datenloggerfunktion für gezielte Langzeitmessungen
- einsetzbar mit oder ohne Gebäudeleittechnik
- geeignet für Bestands- und Neuanlagen

Das Problem: Unbekannte Betriebsparameter

In Trinkwassersystemen kommt es auf drei Faktoren an, um die Trinkwasserhygiene dauerhaft aufrecht erhalten und das System bestimmungsgemäß betreiben zu können:

- Temperaturhaltung
- Einstellen erforderlicher Volumenströme
- Einhaltung der Fließgeschwindigkeit

In den drei oben genannten Bereichen können massive Fehlerquellen liegen: Wenn z. B. die Temperaturhaltung im Zirkulationssystem nicht funktioniert, kann das System in Folge zu niedriger Temperaturen verkeimen. Lassen sich Volumenströme in der Anlage nicht zuordnen, ist die Wärme-

verteilung zu den einzelnen Strängen nicht möglich. Ist die Fließgeschwindigkeit im Rohrnetz zu hoch, kann dies zu gravierenden Korrosionsschäden führen. Folge: die Betriebssicherheit kann auf Dauer nicht gewährleistet werden!

Die Lösung

Einsatz der KEMPER 'Control-plus' Durchfluss- und Temperaturmessarmatur. Die Armatur mit Auslesemessgerät liefert fallbezogen die Parameter Temperatur, Volumenstrom und Fließgeschwindigkeit und ermöglicht somit die nachträgliche Optimierung des Zirkulationssystems.



Betriebszustände analysieren und optimieren

Anwendungsbereiche in Neubau und Bestand



Figur 138 00 002

KEMPER 'Control-plus' Handmessgerät

Zur Ermittlung und Einregulierung von Volumenströmen. Zur exakten Erfassung und Dokumentation von Betriebszuständen. Digitale Anzeige der Messwerte Volumenstrom, Temperatur und Fließgeschwindigkeit.

Speicherung und PC-Auswertung von bis zu 4000 Messdaten über eine USB-Schnittstelle. Datenloggerfunktion zur Auswertung von Langzeitmessungen.



Figur 138 4G

KEMPER 'Control-plus' Durchfluss- und Temperaturmessarmatur

Die Durchflussmessarmatur mit integriertem Vortex-Strömungssensor und Pt 1000 dient zur exakten Ermittlung von Volumenströmen, Fließgeschwindigkeiten und

Temperaturen in Trinkwassersystemen. Der direkte Anschluss an eine Gebäudeleittechnik ist ebenfalls möglich.

Programmerweiterung KEMPER Sensor-Messmodul Figur 138 00 011



Der Einsatz des KEMPER Sensor-Messmoduls macht in den Gebäudeteilen Sinn, wo keine Auswertung der Sensorsignale über eine Gebäudeleittechnik möglich ist und wo eine schnelle und sichere temporäre Überwachung der Temperaturen und Durchflüsse notwendig ist.

Das KEMPER Sensor-Messmodul hat **drei** wesentliche Funktionen:

1. Es dient als definierte Schnittstelle zwischen Handmessgerät und verschiedenen Sensoren. So können außer der 'Control-plus' auch Pt 100, Pt 1000 und weitere Sensoren mit 4 - 20 mA oder 0 - 10 V Ausgangssignal angeschlossen werden.

2. Der Messort und der Sensor können im Sensor-Messmodul dauerhaft hinterlegt werden. So können die Daten schnell und effektiv erfasst werden.

3. Unzugängliche Sensoren können in einem begehbaren Bereich mittels Sensor-Messmodul und Handmessgerät gemessen werden.

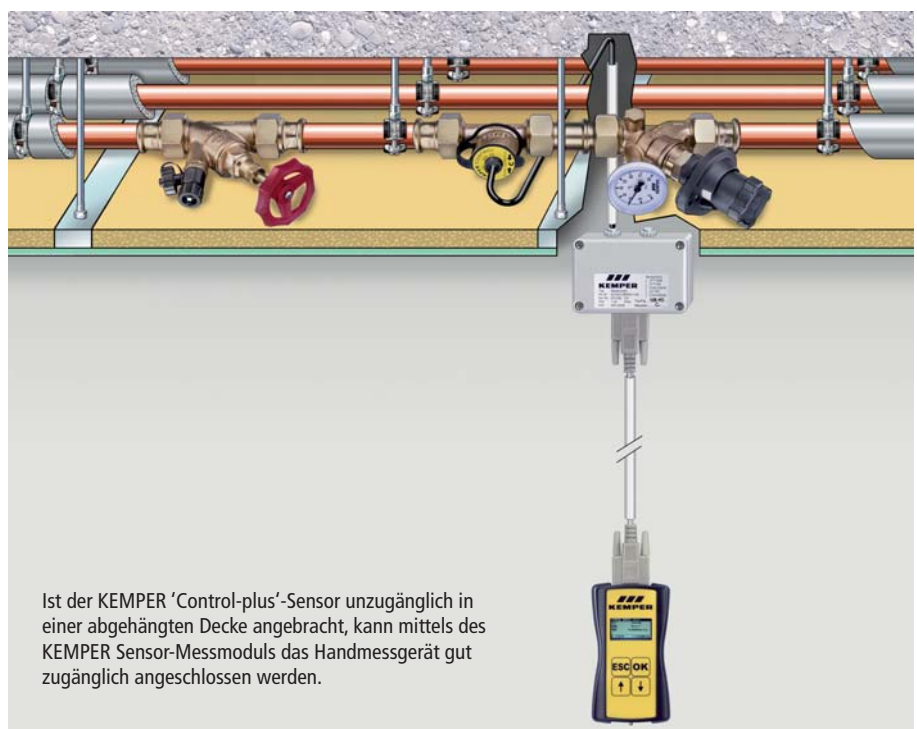
Exakt messen, auslesen und auswerten

Auslesen/Speichern

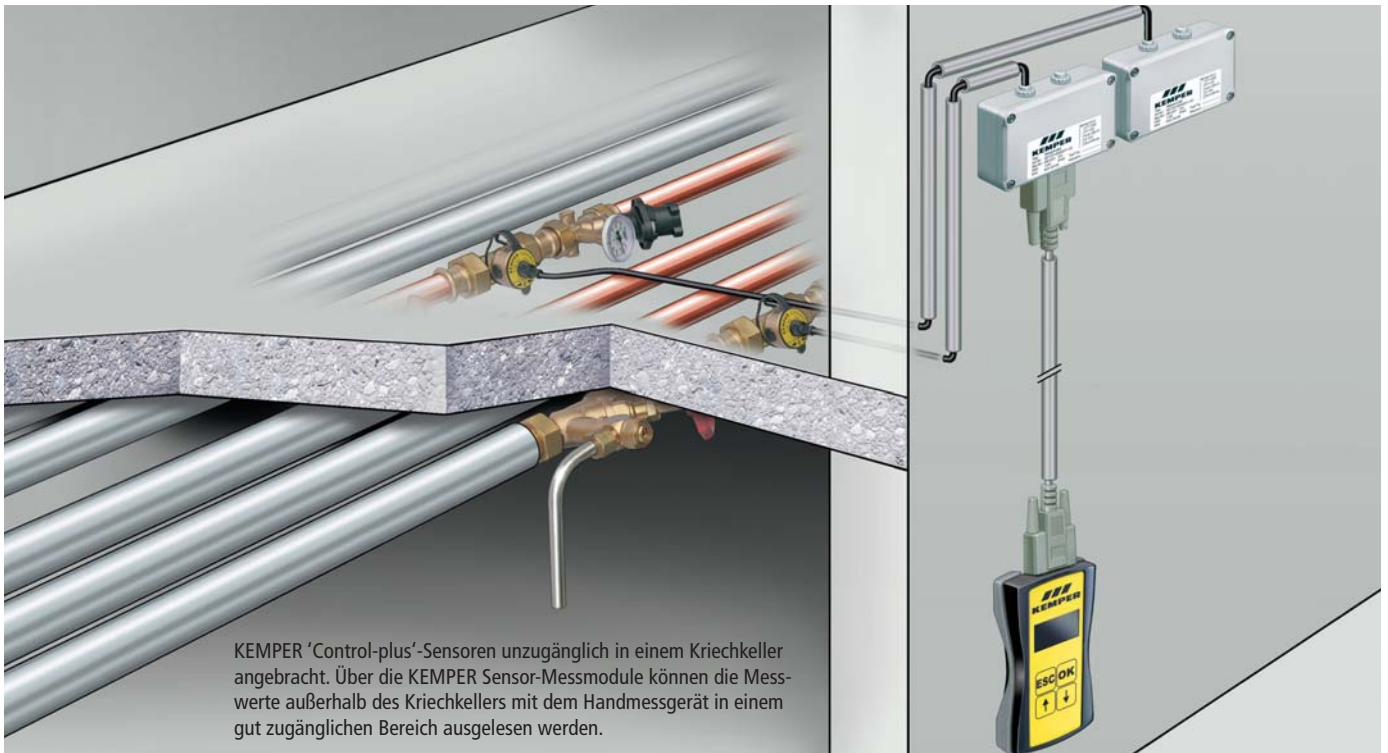
Das Sensor-Messmodul wird als Schnittstelle zwischen dem Handmessgerät und einem KEMPER 'Control-plus'-Sensor empfohlen, wenn dieser in unzugänglichen Bereichen wie unter abgehängten Decken, Schächten, Versorgungskanälen usw. fest eingebaut ist. Das Sensor-Messmodul ist in dem Fall in einem gut zugänglichen Bereich montiert, so dass unproblematisch ausgelesen werden kann.

Datenloggerfunktion zur Langzeitmessung

Durch die Datenloggerfunktion im Handmessgerät ist die Aufzeichnung von bis zu 4000 Datenpunkten möglich. Die Aufzeichnung kann in unterschiedlichen Zeitintervallen durchgeführt werden. Bei längeren Messzeiträumen muss die dauerhafte Stromversorgung sichergestellt werden.



Ist der KEMPER 'Control-plus'-Sensor unzugänglich in einer abgehängten Decke angebracht, kann mittels des KEMPER Sensor-Messmoduls das Handmessgerät gut zugänglich angeschlossen werden.



KEMPER 'Control-plus'-Sensoren unzugänglich in einem Kriechkeller angebracht. Über die KEMPER Sensor-Messmodule können die Messwerte außerhalb des Kriechkellers mit dem Handmessgerät in einem gut zugänglichen Bereich ausgelesen werden.

Vorteile auf einen Blick

- Einsatzmöglichkeit in bestehenden sowie in Neuanlagen
- Messarmatur aus Rotguss
- Anschluss der Messarmatur direkt an die Gebäudeleittechnik möglich
- Handmessgerät für die Erfassung der Parameter Volumenstrom und Temperatur, zur Speicherung der Messergebnisse und Übergabe der Messwerte im Excel-Format an den Computer
- geringer Druckverlust der Messarmatur – dadurch geeignet für Zirkulationssysteme
- Messmodul zur Dauermessung an einem bestimmten Messpunkt und zur einfachen Messung bei verdeckter Montage der Messarmatur
- genaue Temperaturerfassung, dadurch Erhöhung der Energieeffizienz im Trinkwasser-Zirkulationssystem
- genaue Volumenstromerfassung ermöglicht die Durchführung des hydraulischen Abgleichs
- genaue Angabe der Fließgeschwindigkeit am Messpunkt – zur Vermeidung sowohl von Korrosionsschäden als auch von Stagnationsbereichen
- Datenloggerfunktion gewährleistet die Überwachung von Installationssystemen über kurze und lange Messzeiträume