



KEMPER KHS-Mini Systemsteuerung

- Intelligenter Wasserwechsel in kleinen und mittelgroßen Objekten
- für die Betriebsarten: Zeit, Temperatur oder Wasservolumen
- Dokumentation der Wasserwechselprozesse in einem „Protokoll“
- einfach bedienbares MASTER/SLAVE-System

Das Prinzip

Im Trinkwasser sind nach TrinkwV 2001 die chemischen, physikalischen und mikrobiologischen Parameter für Trinkwasser an der Entnahmestelle einzuhalten. In den einschlägigen Normen und Richtlinien wie z. B. DIN 1988-2 oder VDI 6023 wird Stagnation häufig als Ursache für die Nichteinhaltung der Parameter genannt. Es muss bestimmungsgemäßer Betrieb in jeder Trinkwasser-Installation stattfinden. Dieses Ziel ist z. B. mit gezielten Wasserwechselmaßnahmen erreichbar.

Mit der KEMPER KHS-Mini Systemsteuerung können kleine und mittlere Objekte wie Schulen, Kindergärten, Industrie, Kaufhäuser, Ferienhäuser u. a. betrieben

werden. Durch die intelligente MASTER/SLAVE-Technik können die Betriebsarten Zeit, Temperatur und Wasservolumen mit Überlaufüberwachung für jede einzelne Wasserwechselgruppe individuell parametrisiert werden.

MASTER/SLAVE-Technik

Die Grundaufbauform beinhaltet als kleinste Lösung die MASTER-Steuerung zur Durchführung von Wasserwechselmaßnahmen im Bereich Trinkwasser mit Ansteuerung für das KHS-VAV-Vollstromabsperrentil und Signalauswertung. Durch die integrierte CAN-BUS-Technik im -MASTER-

können bis zu 31 SLAVE-Steuerungen direkt über die MASTER-Steuerung durch ein Grafik-Display angesteuert werden.

Somit können in Objekten bis zu 32 KHS-Wasserwechselgruppen (KHS-VAV-Vollstromabsperrentil, Temperatur- und Volumenstromsensor, Überlaufüberwachung) über die MASTER/SLAVE-Technik angeschlossen werden.

Die MASTER/SLAVE Wasserwechselgruppen lassen sich von Hand am -MASTER- oder über ein optionales USB-Schnittstellenkabel (Figur 686 02 016) mit einer Parametriersoftware am kundenseitigen PC parametrieren. Die Auswertung der durchgeführten Wasserwechselprozesse erfolgt über ein Protokoll im Excel-Format.

Intelligenter Wasserwechsel

Das Konzept für den automatisierten Wasserwechsel

Dargestellt ist eine Messewand zu Demonstrationszwecken mit KHS-Venturi-Strömungsteilern in Verbindung mit der KHS-Mini Systemsteuerung -SLAVE- und einer Wasserwechselgruppe, bestehend aus KHS-VAV-Vollstromabsperrentil, Temperatursensor, Volumenstromsensor sowie Überlaufüberwachung zur direkten Anbindung an das Abwasserkanalsystem.

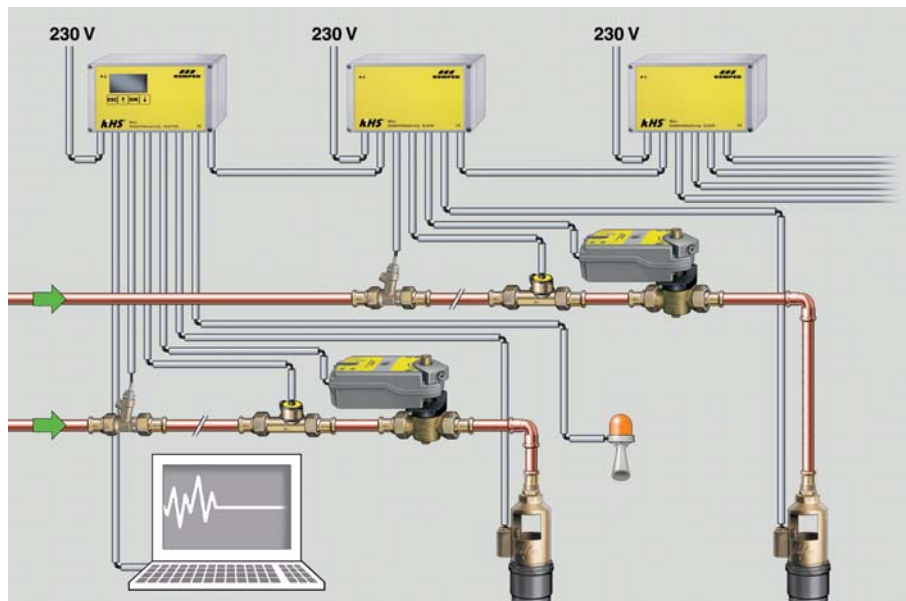
Hierbei steuert der -SLAVE- die angegebene Wasserwechselgruppe. Der -SLAVE- ist über ein CAN-BUS-System mit dem -MASTER- verbunden.



Die KHS-MASTER/SLAVE-Technik

Durch direktes Platzieren der einzelnen MASTER- bzw. SLAVE-Steuerungen an den Wasserwechselgruppen können kurze Wege für die Verkabelung untereinander gewährleistet werden. Detaillierte Hinweise zur Verkabelung sind in der KHS-Verkabelungstabelle der Bedienungsanleitung beschrieben. Die Versorgungsspannung für jede Steuerung beträgt 230 Volt.

Für die optionale Parametrierung und Ausgabe der Wasserwechselprozesse im Excel-Format am kundenseitigen PC wird lediglich ein optionales USB-Schnittstellenkabel (Figur 686 02 016) zur Verbindung von MASTER-Steuerung und PC benötigt. Die Alarmmeldung erfolgt optional über die KHS-Überlaufüberwachung als akustisches oder visuelles Signal.



Komfort in Funktion und Technik

Basiseinheit*



KEMPER KHS-Mini Systemsteuerung MASTER/SLAVE

Wasserwechselgruppe mit Komponenten**
beliebige Kombination der Einzelkomponenten kann gewählt werden

Funktionsübersicht

		Basiseinheit	Einzelkomponenten				
Betriebsart	Zeitgesteuerter Wasserwechsel	X	X	X	X	X	X
	Vorgegebenes Wasservolumen				X	X	X
	Temperaturgesteuerter Wasserwechsel			X	X	X	X
	Kombinierte Betriebsarten			X	X	X	X
Überlaufüberwachung mit Alarmmeldung und -selbsthaltung			X				X
Anzahl Wasserwechselgruppen mit Programmebelegung			1 -MASTER- und max. 31 -SLAVES-				
Parametrierung und Wasserwechselprotokoll			USB-Kabel + Software, Verbindung -MASTER- mit kundenseitigem PC (min. Systemvoraussetzung: Windows XP oder höher)				

* Basiseinheit KHS-Mini Systemsteuerung: kleinste Funktionseinheit ist 1 -MASTER- und 1 KHS-VAV-Vollstromabsper Ventil

** Wasserwechselgruppe: bestehend aus max. 1 -MASTER- oder 1 -SLAVE-, 1 KHS-VAV-plus mit Federrückzug-Stellantrieb, 1 KHS-Temperaturmessarmatur Pt 1000, 1 KHS-Durchflussmessarmatur, 1 KHS-Freier Auslauf mit Überlaufüberwachung

Einzelkomponenten



1. KHS-Mini Systemsteuerung -MASTER-
Figur 686 02 005



2. KHS-Mini Systemsteuerung -SLAVE-
Figur 686 02 006



3. KHS-VAV-Vollstromabsperrenteil mit
Federrückzug-Stellantrieb
Figur 686 05,
Figur 696 05 (max. 2 l/min.)



4. KHS-VAV-Vollstromabsperrenteil mit Stellantrieb
Figur 686 04,
Figur 696 04 (max. 2 l/min.)



5. KHS-Freier Auslauf mit Überlaufüberwachung
Figur 688 00



6. KHS-Temperaturmessarmatur Pt 1000 mit AG
für Verschraubungsanschluss Figur 628 0G



7. KHS-Temperaturmessarmatur Pt 1000
mit Überwurfmutter/AG Figur 629 0G



8. KHS-Durchflussmessarmatur mit AG
Figur 638 4G / 138 4G 015



9. KHS-USB-Adapterkabel (Verbindung -MASTER-
mit PC) mit Parametrier- und Auslesesoftware
Figur 686 02 016