



KEMPER KHS-Mini Systemsteuerung

- Intelligentes Spülen in kleinen und mittelgroßen Objekten
- für die Spülbetriebsarten: Zeit, Temperatur oder Spülmenge
- Dokumentation der Spülprozesse in einem „Spülprotokoll“
- 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 Trinkwasserinstallation stattfinden. Dieses Ziel ist z. B. mit gezielten Spülmaßnahmen erreichbar.

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

betrieben werden. Diese Steuerung ist eine Weiterentwicklung zur bestehenden und bewährten KEMPER KHS-Logic Systemsteuerung. Durch die intelligente MASTER/SLAVE-Technik können die Betriebsarten Zeit, Temperatur und Spülmenge mit Überlaufüberwachung für jede einzelne Spülgruppe individuell parametrierbar werden.

MASTER/SLAVE-Technik

Die Grundausführung beinhaltet als kleinste Lösung die MASTER-Steuerung zur Durchführung von Spülmaßnahmen im Bereich Trinkwasser mit Ansteuerung für das Spülventil 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-Spülgruppen (Spülventil, Temperatur- und Volumenstromsensor, Überlaufüberwachung) über die MASTER/SLAVE-Technik angeschlossen werden. Die MASTER/SLAVE-Spülgruppen lassen sich von Hand am -MASTER- oder über ein optionales USB-Schnittstellenkabel mit einer Parametrierungssoftware am kundenseitigen PC parametrieren. Die Auswertung der durchgeführten Spülprozesse erfolgt über ein **Spülprotokoll** im Excel-Format.

Intelligentes Spülverfahren

Das Spülkonzept

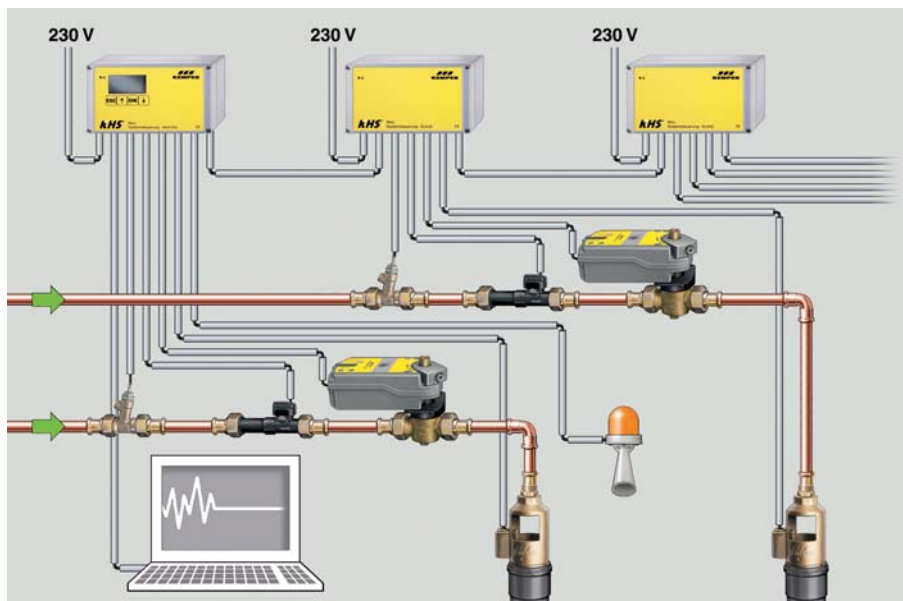
Dargestellt ist eine Messewand zu Demonstrationszwecken mit KHS-Venturi-Strömungsteilern in Verbindung mit der KHS-Mini Systemsteuerung -SLAVE- und einer Spülgruppe, bestehend aus Spülventil, Temperatursensor, Volumenstromsensor sowie Überlaufüberwachung zur direkten Anbindung an das Abwasserkanalsystem. Hierbei steuert der -SLAVE- die angegebene Spülgruppe. 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 Spülgruppen können kurze Wege für die Verkabelung untereinander gewährleistet werden. Die Versorgungsspannung für jede Steuerung beträgt 230 Volt.

Für die optionale Parametrierung und Ausgabe der Spülprozesse im Excel-Format am kundenseitigen PC wird lediglich ein optionales USB-Schnittstellenkabel 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

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

Funktionsübersicht

		Basiseinheit	Einzelkomponenten					
Betriebsart	Zeitgesteuertes Spülen	X	X	X	X	X	X	
	Vorgegebene Spülmenge				X	X	X	
	Temperaturgesteuertes Spülen			X		X	X	
	Kombinierte Betriebsarten			X	X	X	X	
	Überlaufüberwachung mit Alarmmeldung und -selbsthaltung		X				X	
Anzahl Spülgruppen mit Programmebelegung			1 -MASTER- und max. 31 -SLAVES-					
Parametrierung und Spülprotokoll		USB-Kabel + Software, Verbindung -MASTER- mit kundenseitigem PC (min. Systemvoraussetzung: Windows 2000, XP, Vista)						

* Basiseinheit KHS-Mini Systemsteuerung: kleinste Funktionseinheit ist 1 -MASTER- und 1 Spülventil
 ** Spülgruppe: 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



4. KHS-VAV-Vollstromabsperrenteil mit Stellantrieb
Figur 686 04



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
Vortex-Prinzip mit AG Figur 638 00



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