

## DE Bedienungsanleitung

**KHS**® Offlinekonfigurator

für die KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 | SLAVE -

▶▶ 2

## EN Installation and operating instructions

**KHS**® Offline Configurator

for the KHS Mini Control System - MASTER 2.1 | SLAVE -

▶▶ 44

## NL Installatie- en bedieningshandleiding

**KHS**® Offlineconfigurator

voor de KHS Mini-systeembesturing - MASTER 2.1 | SLAVE -

▶▶ 86



**KEMPER**  
FORTSCHRITT MACHEN

## Inhaltsverzeichnis

<b>Sicherheitshinweise</b>	2
<b>1 Allgemeine Hinweise</b>	3
<b>2 Anwendungsbereich</b>	3
<b>3 Download Offlinekonfigurator</b>	4
<b>4 Anwendung</b>	6
4.1 KHS Offlinekonfigurator starten	7
4.2 Grundlagen Menübedienung und Funktionen	7
4.3 Start	8
4.4 Systemeinstellungen	9
4.5 Geräteeinstellungen	11
4.6 Betriebsarten	31
4.7 Übersicht	43

### Herstelleradresse

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG  
Harkortstraße 5  
57462 Olpe  
Tel.: +49 2761 891-0  
Web: [www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de)

### Kundendienst

Service-Hotline  
Tel.: +49 2761 891 800  
Mail: [anwendungstechnik@kemper-olpe.de](mailto:anwendungstechnik@kemper-olpe.de)

### Über diese Anleitung

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt beim Hersteller.

### Haftung

Keine Gewährleistung oder Haftung bei:

- Nichtbeachten der Anleitung.
- fehlerhaftem Einbau und/oder Gebrauch.
- eigenständiger Modifikation am Produkt.
- sonstiger fehlerhafter Bedienung.

### Montage und Gebrauch

Anleitung vor Montagebeginn oder Gebrauch sorgfältig lesen und den Anweisungen folgen! Anleitung immer an den aktuellen Anlagenbetreiber weitergeben und zur späteren Verfügung aufbewahren!

### Warnhinweise

Beachten und befolgen Sie die Warnhinweise in der Anleitung. Nichtbeachten der Warnhinweise kann zu Verletzungen oder Sachschäden führen!

Kennzeichnung wichtiger Warnhinweise:



**Warnung!** Kennzeichnet Gefahren, die zu Verletzungen, Sachschäden oder Verunreinigung des Trinkwassers führen können.



**Hinweis!** Kennzeichnet Gefahren, die zu Schäden an der Anlage oder Funktionsstörungen führen können.



**Gefahr!** Elektrischer Strom! Kennzeichnet Gefahren, die schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben können.



**Info!** Kennzeichnet zusätzliche Informationen und Tipps.

# 1

## Allgemeine Hinweise

Der KHS OFFLINEKONFIGURATOR ist eine Offlinevariante des WEB-BROWSER der KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 -. Viele Funktionen bauen daher auf dem WEBServer auf. Diese Bedienungsanleitung soll alleinig die Funktionen des KHS OFFLINEKONFIGURATORS aufzeigen. Der WEBServer und dessen Funktionen werden in der Montage- und Bedienungs-

anleitung der KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 - erläutert. Sofern nicht alle Informationen und Anweisungen in der Montage- und Bedienungsanleitungen der KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 - oder dieser Bedienungsanleitung entnommen werden können, wenden Sie sich an den Hersteller, Gebr. Kemper GmbH + Co. KG (Anschrift siehe Seite 2).

# 2

## Anwendungsbereich

Unter Verwendung des KHS OFFLINEKONFIGURATORS können in der Konfigurationsdatei der KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 -, Grundeinstellungen, Parametrierungen und Änderungen bequem am PC vorgenommen werden. Die Konfigu-

rationsdatei kann nach der Parametrierung über einen USB-Stick in die Systemsteuerung eingelesen werden. In dem folgenden Kapitel wird die Oberfläche des KHS OFFLINEKONFIGURATORS sowie deren Funktionen als auch die Anwendung erläutert.

### i

#### Info!

Ergänzend kann die Montage und Bedienungsanleitungen der KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 - dem Service/ Downloadbereich der Internetpräsenz, [www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de), entnommen werden.

Für die Verwendung des KHS OFFLINEKONFIGURATORS müssen folgende Systemanforderungen erfüllt werden:

- Java-Script muss aktiviert sein
- Mozilla Firefox Version 22.0.1 oder aktueller
- Google Chrome Version 31.0 oder aktueller
- Windows Explorer Version 10.0 oder aktueller
- oder alternative Browser Safari, etc.

# 3

## Download Offlinekonfigurator

1. Öffnen der KEMPER Domäne:  
<https://www.kemper-olpe.de/de/geschaeftsbereiche/gebaeudetechnik/>



Abb. 3.1: Domäne auswählen

2. 'SERVICE' auswählen

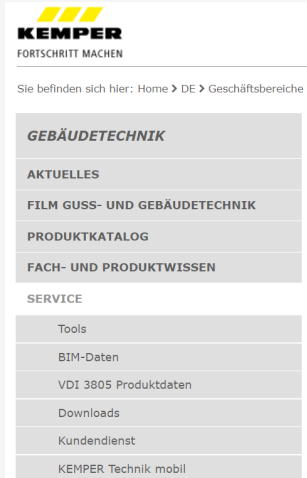


Abb. 3.2: 'Service' auswählen

3. 'DOWNLOADS' auswählen

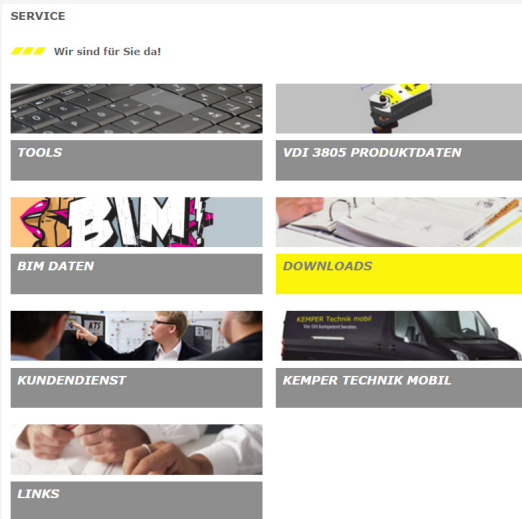


Abb. 3.3: 'Downloads' auswählen

#### 4. 'Produktsoftware KHS Mini Systemsteuerung MASTER 2.0 / 2.1 Figur 686 02 008' auswählen

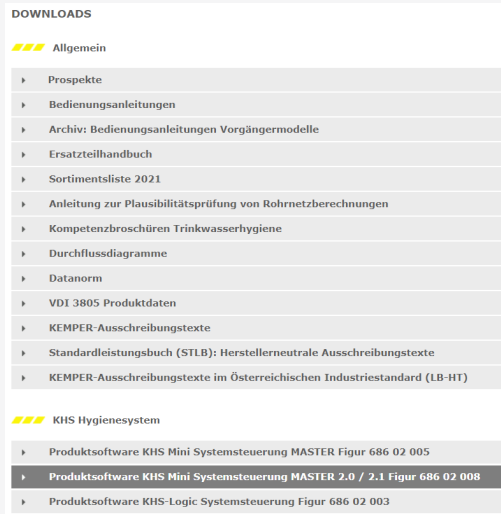


Abb. 3.4: Produktsoftware auswählen

#### 5. 'Offlinekonfigurator' auswählen



Abb. 3.5: 'Offlinekonfigurator' auswählen

## 6. Download auswählen und starten



Abb. 3.6: Download auswählen und starten

## 4

## Anwendung



### Hinweis!

Um die Parametrierung zu vereinfachen und eine fehlerfreie Installation zu gewährleisten, sollte die Übersicht für die Systeminbetriebnahme der KHS Mini-Systemsteuerung (siehe <https://www.kemper-olpe.de/de/geschaeftsbe-reiche/gebaeudetechnik/service/downloads/>) vor den Einstellungen ausgefüllt werden.

**Es ist zwingend notwendig den Vordruck auszufüllen**, um den optionalen werksseitigen Support in Anspruch nehmen zu können.

## 4.1 KHS Offlinekonfigurator starten

Der KHS OFFLINEKONFIGURATOR wird als ZIP-Datei zur Verfügung gestellt. Nachdem die Datei extrahiert wurde, öffnet sich automatisch der Zielordner. Mittels „Doppel-

klick“ auf die Datei „Start Offline-Config“ wird der KHS OFFLINEKONFIGURATOR gestartet.

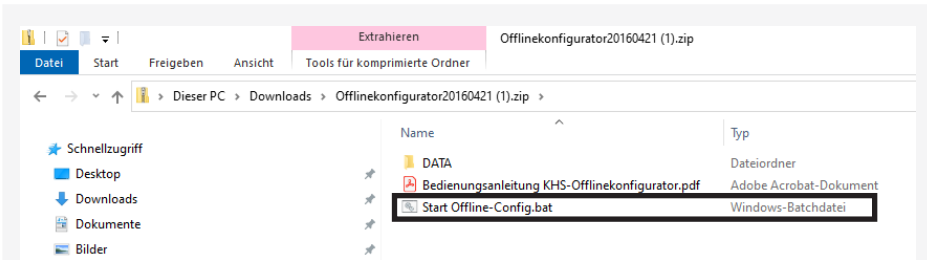


Abb. 4.1: Datei starten



### Hinweis!

Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei um eine Offline-Variante handelt, die in ihrem Browser geöffnet wird. Ein Schließen des Browsers, ohne vorheriges Speichern, führt zum Verlust der Daten.

## 4.2 Grundlagen Menübedienung und Funktionen

Der KHS OFFLINEKONFIGURATOR ist in fünf Menüoberflächen unterteilt. Diese können über die in Abbildung 4.2 aufgeführten Reiter des KHS OFFLINEKONFIGURATORS

ausgewählt werden. In den einzelnen Menüoberflächen können Sie Grundeinstellungen, Sprachauswahl, Parametrierungen und Änderungen vornehmen.

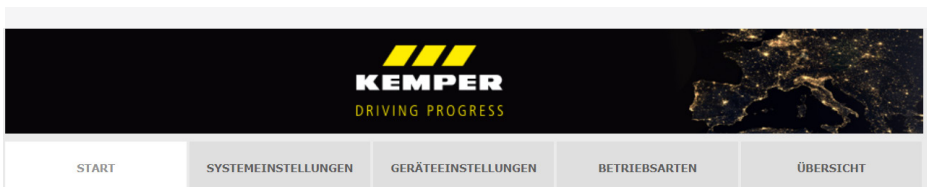


Abb. 4.2: Menüreiter des KHS Offlinekonfigurators

## 4.3 Menüoberfläche „Start“

Zunächst muss in der Menüoberfläche „START“ eine neue Konfigurationsdatei über die Schaltfläche **NEUE KONFIGURATION ANLEGEN** angelegt werden. Zudem besteht die Möglichkeit, eine bereits vorhandene Konfigurationsdatei über die Schaltfläche **KONFIGURATION LADEN** zu laden. In der folgenden Abbildung 4.3 ist die Übersicht der Menüoberfläche „START“ exemplarisch dargestellt. Auf allen Menüoberflächen kann über die Schaltfläche

**KONFIGURATION SPEICHERN** die Konfigurationsdatei gesichert werden. Hierbei öffnet sich der Eingabedialog „Öffnen von“, wie in Abbildung 4.4 aufgeführt, welcher mit „OK“ bestätigt werden muss. Anschließend öffnet sich das Fenster „Speichern unter“, wie in Abb. 4.5 aufgeführt. Hierbei kann ein Dateiname und der Speicherpfad vergeben werden. Mit dem Button „Speichern“ wird der Speichervorgang beendet.

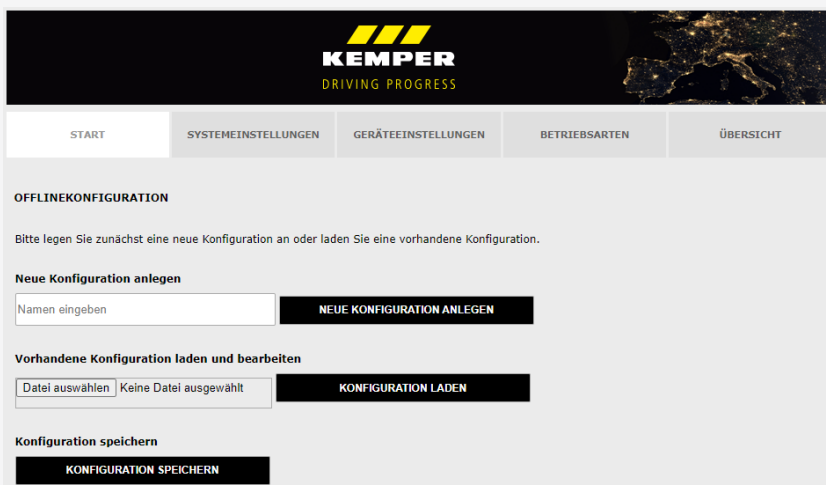


Abb. 4.3: Übersicht Menüoberfläche „START“

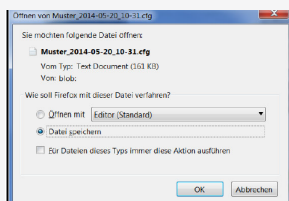


Abb. 4.4: Darstellung Eingabedialog „Öffnen von“

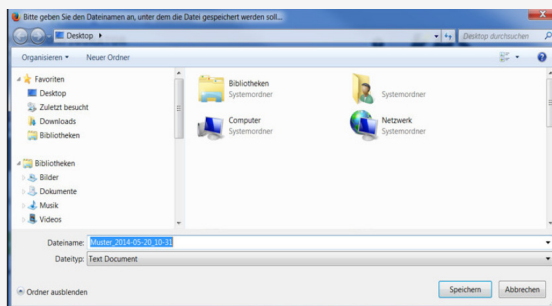


Abb. 4.5: Darstellung Eingabedialog „Speichern unter“



# 4.4

## Menüoberfläche „Systemeinstellungen“

In der Menüoberfläche „SYSTEM-EINSTELLUNGEN“ können Einstellungen, Datum / Uhrzeit, Sommer / Winterzeit, Netzwerk,

Funktion externer Schalter und Sonstige Einstellungen vorgenommen werden.

The screenshot shows the 'SYSTEMEINSTELLUNGEN' (System Settings) menu. It is divided into several sections:

- 1 Datum / Uhrzeit:** Shows the current date (11.05.2020), time (09:07:12), and a toggle for 'Sommer-/Winterzeit automatisch ändern' (ON). A button 'DATUM / UHRZEIT ÜBERNEHMEN' is at the bottom.
- 2 Netzwerk:** Contains fields for IP-Adresse (10.1.200.190), Subnet (10.1.200.1), prim. DNS (10.1.23.254), and sek. DNS (0.0.0.0).
- 3 Programmumschaltung:** Features a 'aktiv' toggle (OFF), two program selection fields (Programm 1 and Programm 2), and a 'Funktion externer Eingang' dropdown.
- 4 Sonstige Einstellungen:** Includes a 'Alarmsummeer aktiv' toggle (ON), a language dropdown (Deutsch), and 'Sprache Steuerung'.

### Datum / Uhrzeit

This close-up shows the 'Datum / Uhrzeit' section with the following details:

- Date: 11.05.2020
- Time: 09:07:12
- Toggle: Sommer-/Winterzeit automatisch ändern (ON)
- Button: DATUM / UHRZEIT ÜBERNEHMEN

Die aktuelle Zeit und das aktuelle Datum der KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 - werden in den grau hinterlegten Feldern angezeigt. Um die Uhrzeit der Systemsteuerung einzustellen, „klicken“ Sie auf die Schaltfläche **DATUM / UHRZEIT ÜBERNEHMEN**. Hierbei übernimmt die Systemsteuerung die Uhrzeit- und Datum-Einstellungen Ihres z.B. PC's. Die KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 - kann eigenständig zwischen Sommer- und Winterzeit umstellen. Möchten Sie diese Einstellung, genügt ein „klick“ auf den Button . Steht der Button auf  wird die Umstellung zwischen Sommer- und Winterzeit nicht automatisch vorgenommen.

## Netzwerk

Netzwerk	
10.1.200.190	IP-Adresse
255.255.255.0	Subnet
10.1.200.1	Gateway
10.1.23.254	prim. DNS
0.0.0.0	sek. DNS

2

Um eine Verbindung zwischen PC und der KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 - mittels des WEB-Browsers herzustellen, können in den Feldern IP-Adresse, Subnet, Gateway, prim. DNS und sek. DNS die nötigen Netzwerkkonfigurationen eingegeben werden.



### Hinweis!

Die entsprechenden Parameter zur Einbindung in Ihr Netzwerk bekommen Sie von Ihrem Systemadministrator.

Folgende Parameter sind werkseitig konfiguriert:

- IP-Adresse: 10.1.23.150
- Subnet: 255.255.255.0
- Gateway: 10.1.23.254

Die Netzwerkeinstellungen können nur beim Laden der Konfiguration via USB-Stick geladen werden. Beim Laden der Konfiguration über den Web-Server werden diese nicht mit übernommen.

## Programmumschaltung

Programmumschaltung	
<input type="checkbox"/> OFF	aktiv
Programm 1	3
Bezeichnung Programm 1	
Programm 2	
Bezeichnung Programm 2	
System gesperrt	▼
aktuelle Betriebsart	
Programm 2	▼
Funktion externer Eingang	

Mit der KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 - ist es möglich zwischen zwei Spülprogrammen zu wechseln. Die Programme können unter der Menüoberfläche Betriebsarten parametrisiert und den einzelnen Systemsteuerungen hinzugefügt werden (siehe Kapitel 6.4).

Befindet sich der Button für die Programmschaltung auf  OFF, ist die externe Programmschaltung deaktiviert. Befindet sich der Button für die Programmschaltung auf  ON, ist die externe Programmschaltung aktiv.

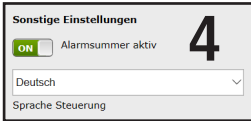
Die Bezeichnungen der Spülprogramme können durch einen Eintrag in das dazugehörige Feld geändert werden. Mittels der Dropdownliste „aktuelle Betriebsart“ ist es möglich, die Spülprogramme manuell im WEB-Server umzustellen und für Wartungszwecke zu sperren. Über die Dropdownliste „externer Eingang“ kann die Betriebsart des externen Eingangs eingestellt werden.



### Wartung:

Die zwei erwähnten Spülprogramme können mittels des WEB-Servers gewechselt und zu Wartungszwecken gesperrt werden.

## Sonstige Einstellungen

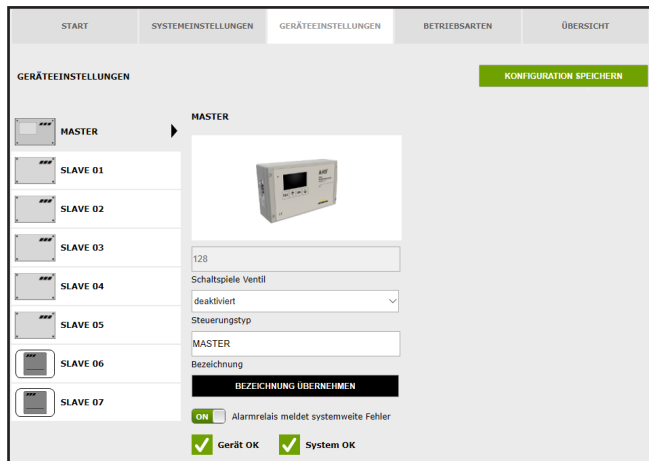
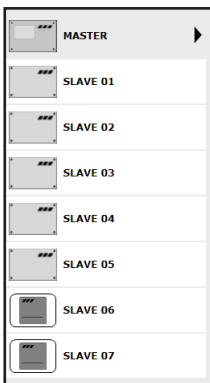


Die KHS Mini-Systemsteuerung - MASTER 2.1 - kann bei auftretenden Fehlern einen internen Alarmsummer aktivieren. Befindet sich der dazugehörige Button auf  ON, ist der Alarmsummer aktiv. Befindet sich der Button auf  OFF, ist der Alarmsummer nicht aktiv. Über das Dropdownmenü kann man zudem die Spracheinstellung der Steuerung anpassen.

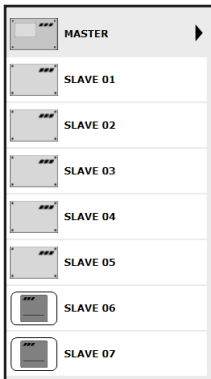
## 4.5 Menüoberfläche „Geräteeinstellungen“

In der Menüoberfläche „GERÄTE-EINSTELLUNGEN“ werden die einzelnen KHS Mini-Systemsteuerungen mit den eingebauten

Aktoren und Sensoren logisch miteinander verknüpft.



## Auswahloberfläche



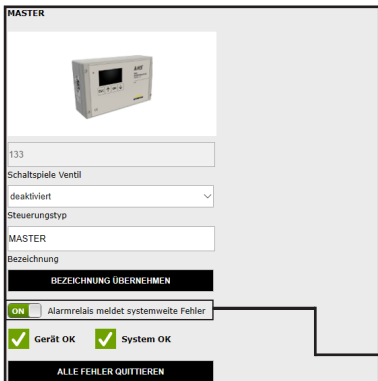
Die Menüoberfläche „GERÄTEEINSTELLUNG“ ist eine dynamische Oberfläche. Auf der linken Seite befindet sich die Auswahloberfläche der installierten KHS Mini-Systemsteuerungen. Durch einen „Klick“ auf die gewünschte KHS Mini-Systemsteuerung, öffnet sich die jeweilige Eingabeoberfläche.



### Hinweis!

Nach jeder Änderung in der Eingabeoberfläche müssen die Änderungen in die Steuerung geschrieben werden. Wird direkt nach einer Änderung in der Auswahloberfläche eine andere KHS Mini-Systemsteuerung ausgewählt, werden die Änderungen automatisch verworfen.

## Eingabeoberfläche



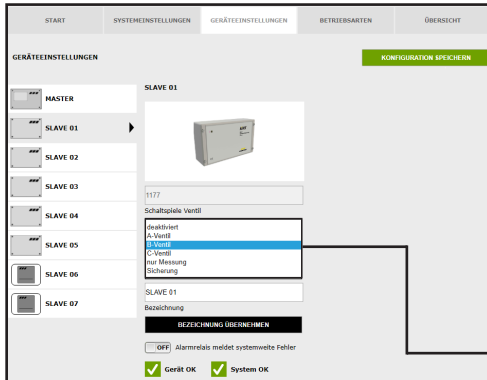
Wird eine KHS Mini-Systemsteuerung in der Auswahloberfläche gewählt, erscheint auf der rechten Seite die Eingabeoberfläche. Über diese Oberfläche werden den KHS Mini-Systemsteuerungen die zugehörigen Aktoren und Sensoren zugeteilt. Sollte ein Fehler in den Systemsteuerungen auftreten, kann dieser systemweit gemeldet werden. Hierzu den Button auf  stellen. Die restlichen Eingabemöglichkeiten der Eingabeoberfläche werden im Folgenden erläutert.



## 4.5.1

## Geräte hinzufügen

### Parametrierung B-Ventil

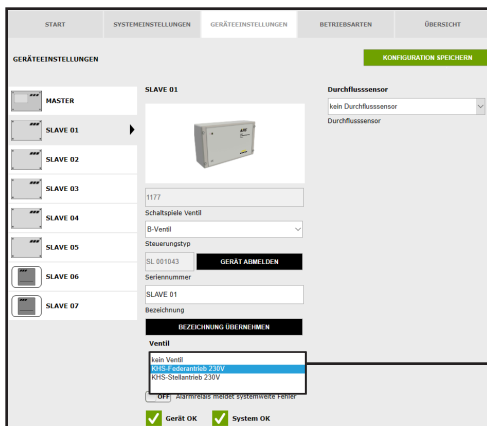


#### Steuerungstyp wählen

Die möglichen Steuerungstypen, welche von der gewählten KHS Mini-Systemsteuerung angewendet werden können, sind aus einer Dropdownliste zu bestimmen.

Die KHS Mini-Systemsteuerung soll im gegebenen Musterprojekt ein B-Ventil steuern.

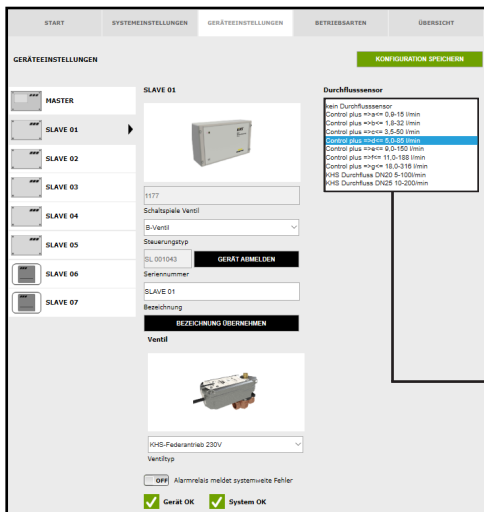
deaktiviert  
A-Ventil  
**B-Ventil**  
C-Ventil  
nur Messung  
Sicherung



#### Ventil wählen

Die möglichen Ventile werden aus einer Dropdownliste gewählt. Die KHS Mini-Systemsteuerung soll im gegebenen Musterprojekt ein KHS VAV-Vollstrom-absperrentventil mit Federrückzug und Stellantrieb ansteuern.

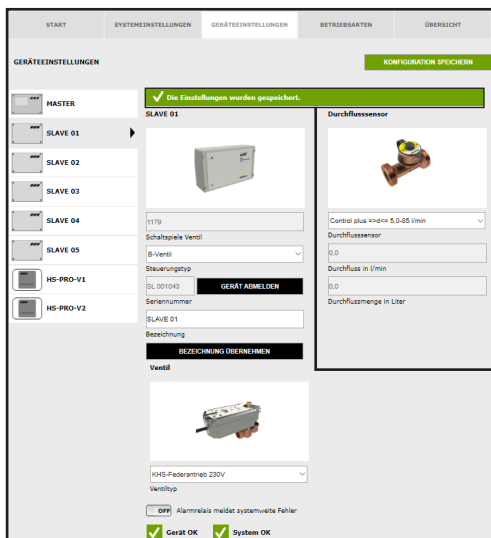
kein Ventil  
**KHS-Federantrieb 230V**  
KHS-Stellantrieb 230V



## Sensor wählen

Die möglichen Sensoren werden aus einer Dropdownliste gewählt. Mit dem Durchflusssensor kann das B-Ventil eine Volumenspülung ausführen. Weiterhin wird er genutzt, um die Spülmengen zu messen und zu speichern.

kein Durchflusssensor  
 Control plus =>a<= 0,9-15 l/min  
 Control plus =>b<= 1,8-32 l/min  
 Control plus =>c<= 3,5-50 l/min  
**Control plus =>d<= 5,0-85 l/min**  
 Control plus =>e<= 9,0-150 l/min  
 Control plus =>f<= 11,0-188 l/min  
 Control plus =>g<= 18,0-316 l/min  
 KHS Durchfluss DN20 5-100l/min  
 KHS Durchfluss DN25 10-200l/min

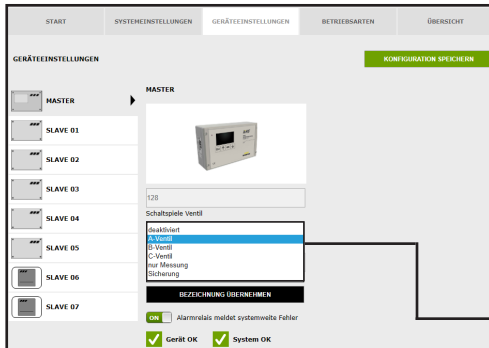


## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

✓ Die Einstellungen wurden gespeichert.

## Parametrierung A-Ventil für A-/B-Spültechnik

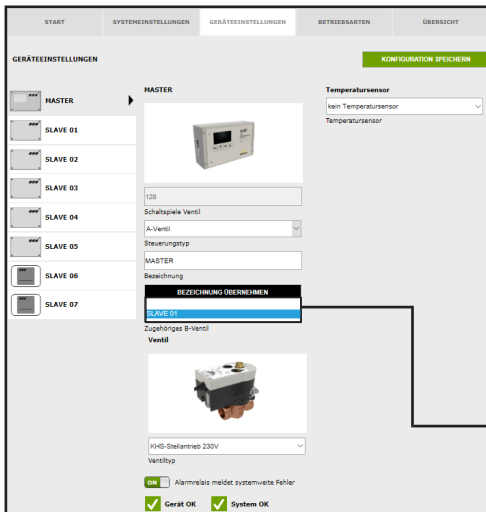


### Steuerungstyp wählen

Die möglichen Steuerungstypen, welche von der gewählten KHS Mini-Systemsteuerung angewendet werden können, sind aus einer Dropdownliste zu bestimmen.

Für eine A-/B-Spültechnik ist hier ein A-Ventil auszuwählen.

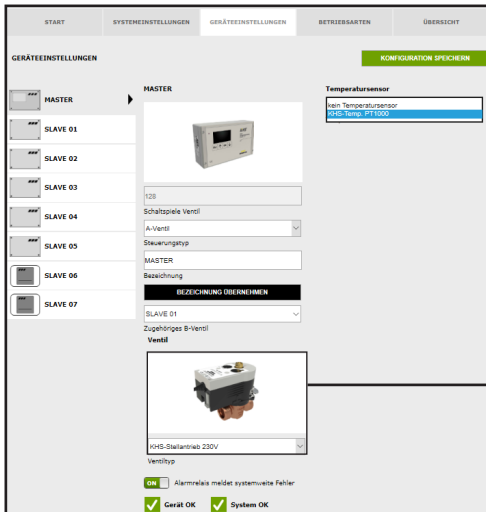
deaktiviert  
A-Ventil  
B-Ventil  
C-Ventil  
nur Messung  
Sicherung



### Zugehöriges B-Ventil wählen

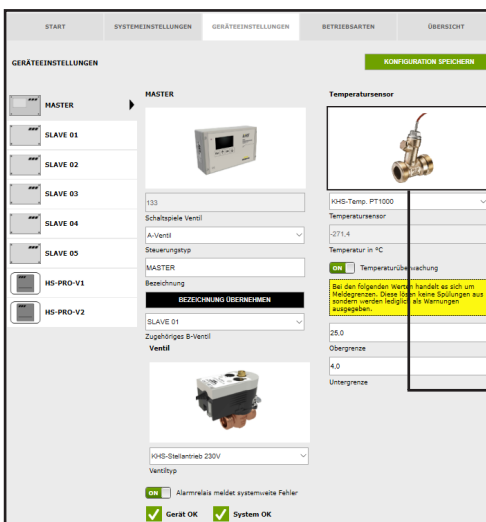
Jedem A-Ventil muss ein B-Ventil zugeordnet werden. Die zur Auswahl stehenden KHS Mini-Systemsteuerungen, welche mit einem B-Ventil verknüpft sind, können in einer Dropdownliste ausgewählt werden.

SLAVE 01



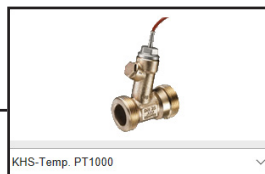
## Ventiltyp wählen

Die möglichen Ventiltypen werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Für eine A-/B-Spültechnik muss hier der KHS Stellantrieb 230V ausgewählt werden.

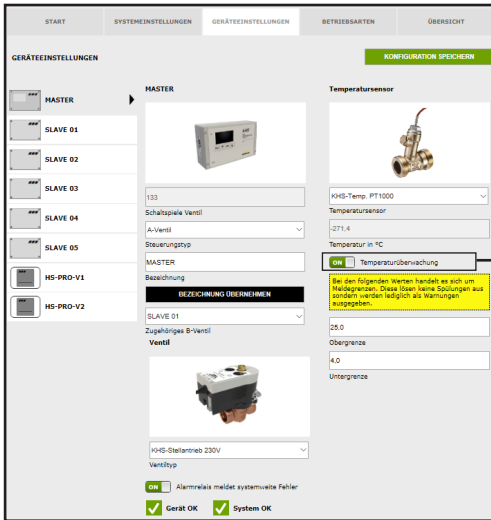


## Sensor wählen

Die möglichen Sensoren werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Die A-/B-Spültechnik soll im gegebenen Musterprojekt temperaturgesteuert spülen. Dafür soll die Temperatur mit dem KHS-Temp. PT1000 Sensor gemessen werden.

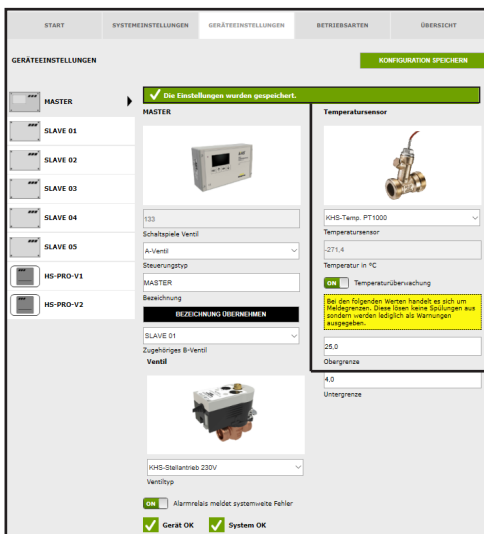
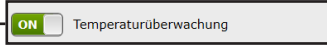






## Temperaturüberwachung

Optionale Funktion zur Überwachung von Temperaturwerten, die beim Über- bzw. Unterschreiten des Grenzwertes eine Warnmeldung ausgibt. Mit der Ober- und Untergrenze werden die Meldegrenzen eingestellt.

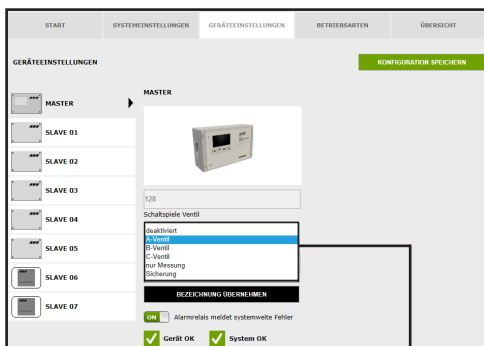


## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

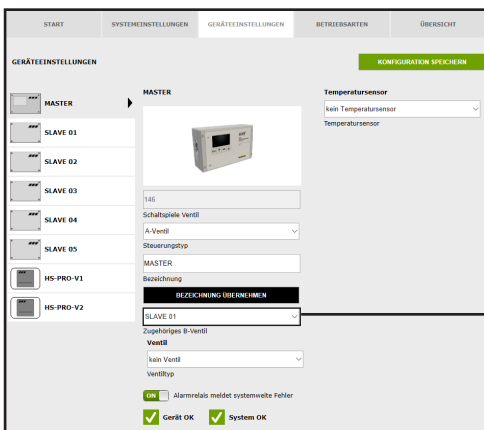


# Parametrierung A-Ventil für CoolFlow Kaltwasser-Zirkulation



## Steuerungstyp wählen

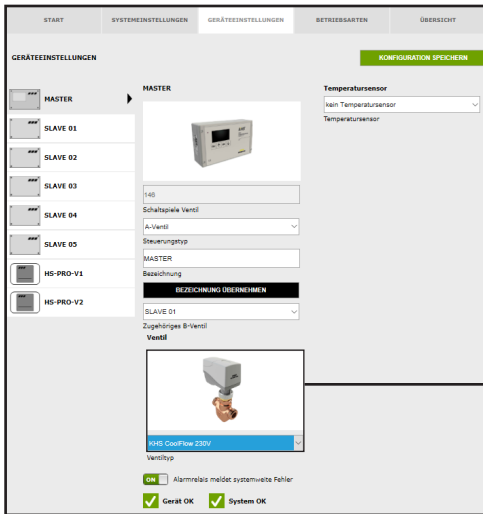
Die möglichen Steuerungstypen, welche von der gewählten KHS Mini-Systemsteuerung angewendet werden können, sind aus einer Dropdownliste zu bestimmen. Für eine CoolFlow Kaltwasser-Zirkulation ist hier ein A-Ventil auszuwählen.



## Zugehöriges B-Ventil wählen

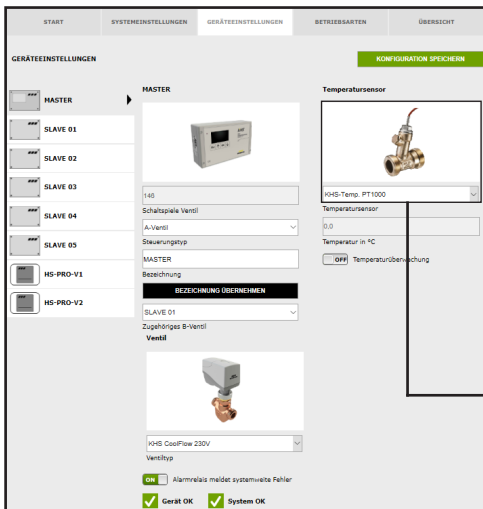
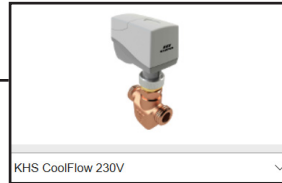
Jedem A-Ventil muss ein B-Ventil zugeordnet werden. Die zur Auswahl stehenden KHS Mini-Systemsteuerungen, welche mit einem B-Ventil verknüpft sind, können in einer Dropdownliste ausgewählt werden.





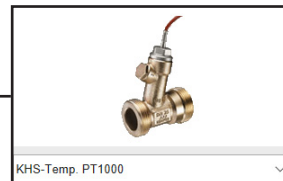
## Ventiltyp wählen

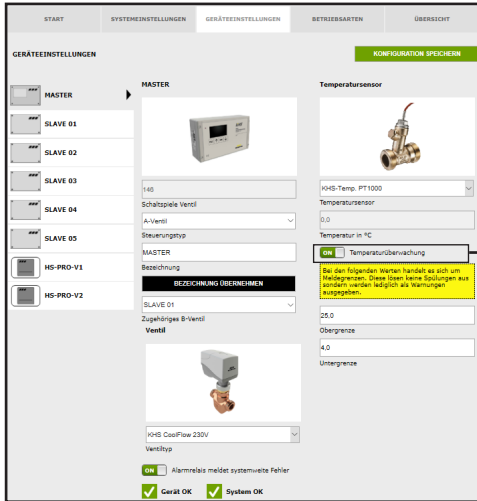
Die möglichen Ventiltypen werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Für eine CoolFlow Kaltwasser-Zirkulation muss hier das KHS CoolFlow 230V ausgewählt werden.



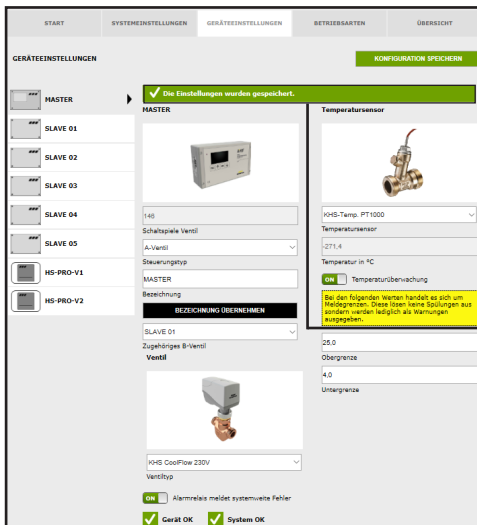
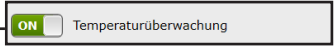
## Sensor wählen

Die möglichen Sensoren werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Die CoolFlow Kaltwasser-Zirkulation soll im gegebenen Musterprojekt die Kaltwassertemperaturen messen und speichern. Dafür wird die Temperatur mit dem KHS-Temp. PT1000 Sensor gemessen.

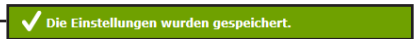




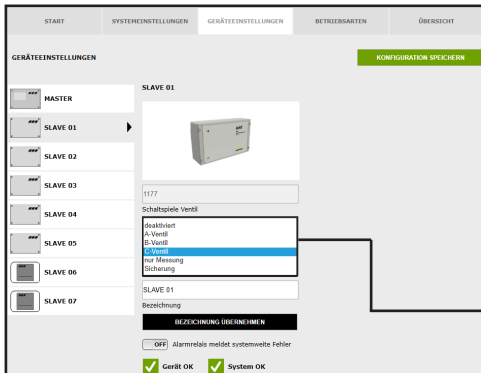
**Temperaturüberwachung**  
 Optionale Funktion zur Überwachung von Temperaturwerten, die beim Über- bzw. Unterschreiten des Grenzwertes eine Warnmeldung ausgibt. Mit der Ober- und Untergrenze werden die Meldegrenzen eingestellt.



**Einstellungen speichern**  
 Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.



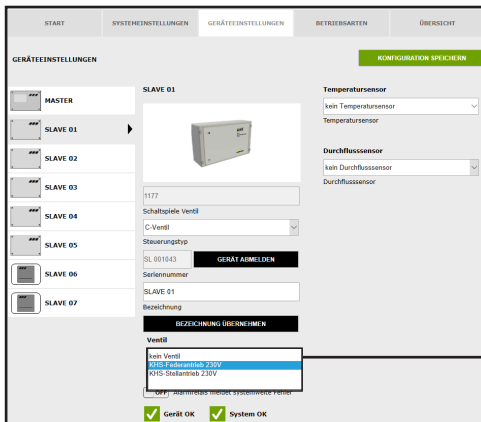
## Parametrierung C-Ventil



### Steuerungstyp wählen

Die möglichen Steuerungstypen, welche von der gewählten KHS Mini-Systemsteuerung angewendet werden können, sind aus einer Dropdownliste wählbar. Die KHS Mini-Systemsteuerung soll im gegebenen Musterprojekt ein C-Ventil steuern.

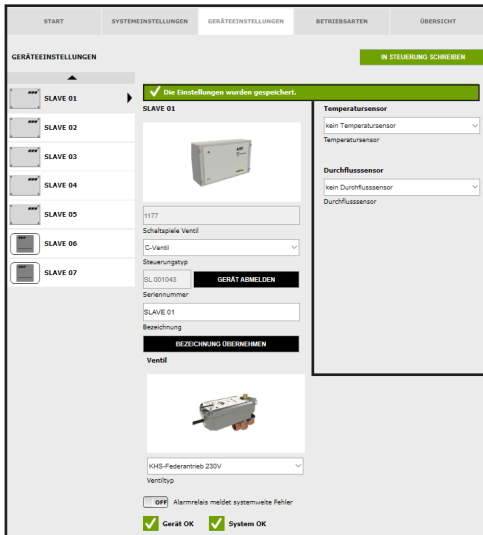
deaktiviert  
A-Ventil  
B-Ventil  
C-Ventil  
nur Messung  
Sicherung



### Ventil wählen

Die möglichen Ventile werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Die KHS Mini-Systemsteuerung soll im gegebenen Musterprojekt ein KHS VAV-Vollstromabsperrventil mit Federrückzug und Stellantrieb ansteuern.

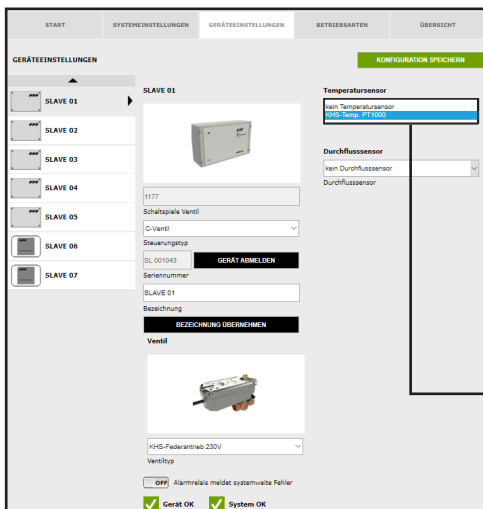
kein Ventil  
KHS-Federantrieb 230V  
KHS-Stellantrieb 230V



## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

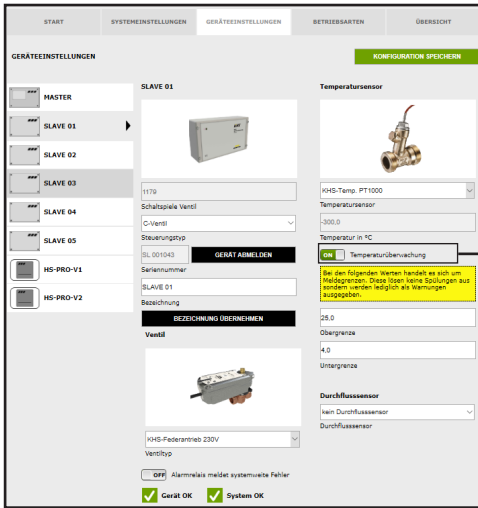
Die Einstellungen wurden gespeichert.



## Sensor wählen

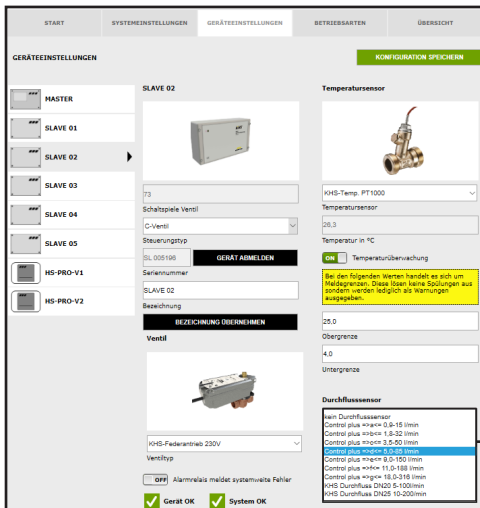
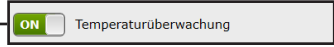
Die möglichen Sensoren werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Das C-Ventil soll im gegebenen Musterprojekt temperaturgesteuert spülen. Dafür soll die Temperatur mit dem KHS-Temp. PT1000 Sensor gemessen werden.

kein Temperatursensor  
KHS-Temp. PT1000



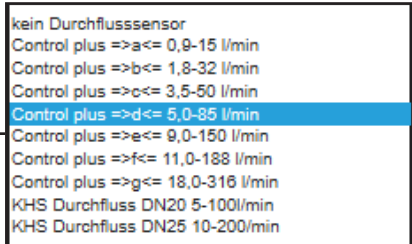
## Temperaturüberwachung

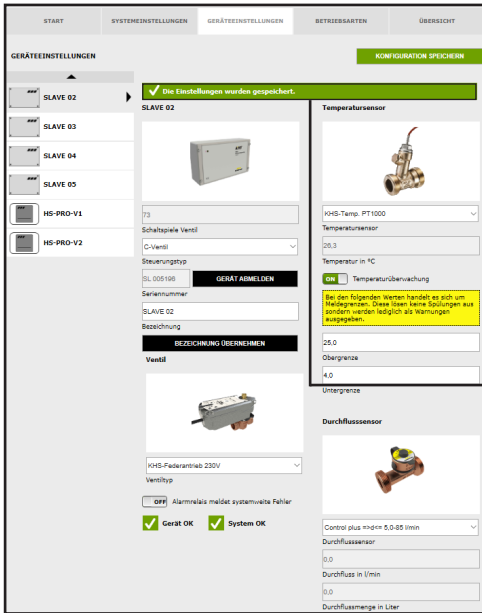
Optionale Funktion zur Überwachung von Temperaturwerten, die beim Über- bzw. Unterschreiten des Grenzwertes eine Warnmeldung ausgibt. Mit der Ober- und Untergrenze werden die Meldegrenzen eingestellt.



## Sensor wählen

Die möglichen Sensoren werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Mit dem Durchflussmesser kann das C-Ventil eine Volumenspülung ausführen. Weiterhin wird er genutzt um die Spülmengen zu messen und zu speichern.



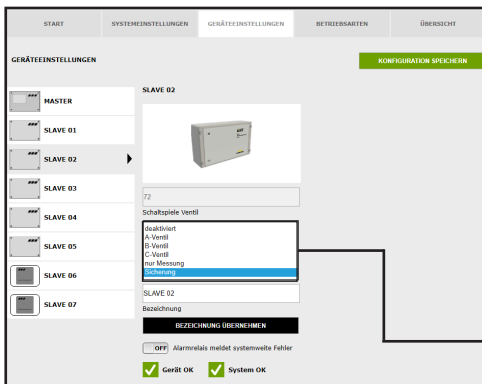


## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

Die Einstellungen wurden gespeichert.

## Parametrierung Sicherung

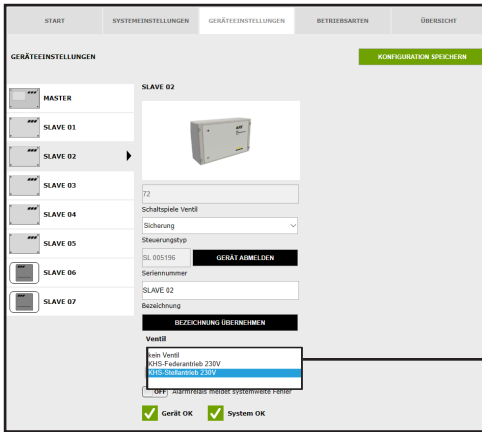


## Steuerungstyp wählen

Die möglichen Steuerungstypen, welche von der gewählten KHS Mini-Systemsteuerung angewendet werden können, sind aus einer Dropdownliste auszuwählen. Die KHS Mini-Systemsteuerung soll im gegebenen Musterprojekt als Sicherungsventil fungieren.

deaktiviert  
A-Ventil  
B-Ventil  
C-Ventil  
nur Messung  
**Sicherung**

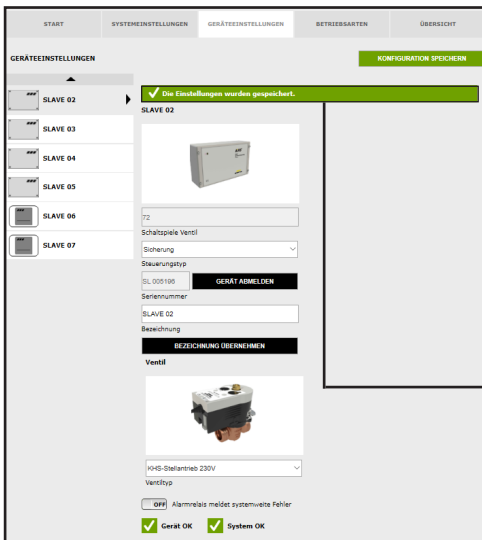




## Ventil wählen

Die möglichen Ventile werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Die KHS Mini-Systemsteuerung soll im gegebenen Musterprojekt ein KHS VAV-Vollstromabsperrentventil mit Stellantrieb ansteuern.

kein Ventil  
KHS-Federantrieb 230V  
KHS-Stellantrieb 230V

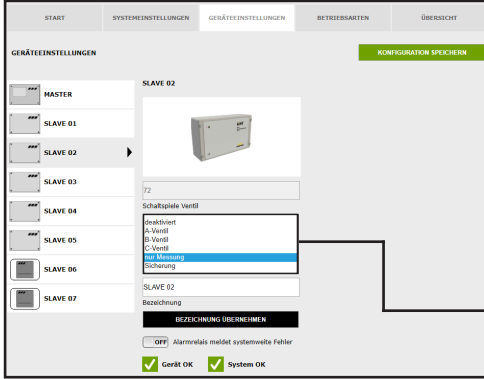


## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

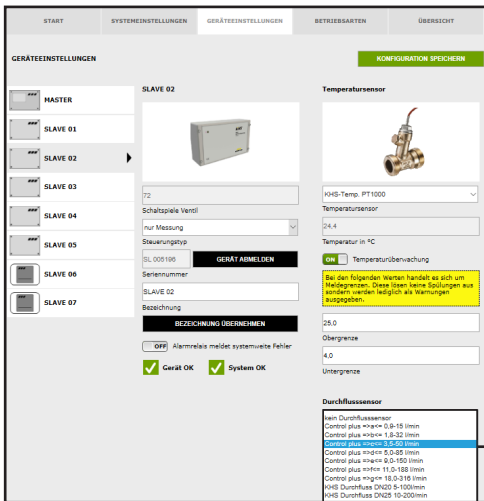
✓ Die Einstellungen wurden gespeichert.

# Parametrierung Messung



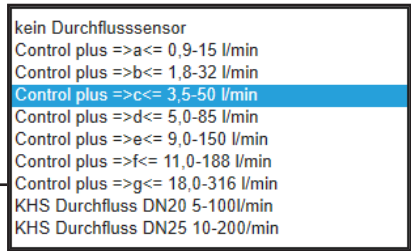
## Steuerungstyp wählen

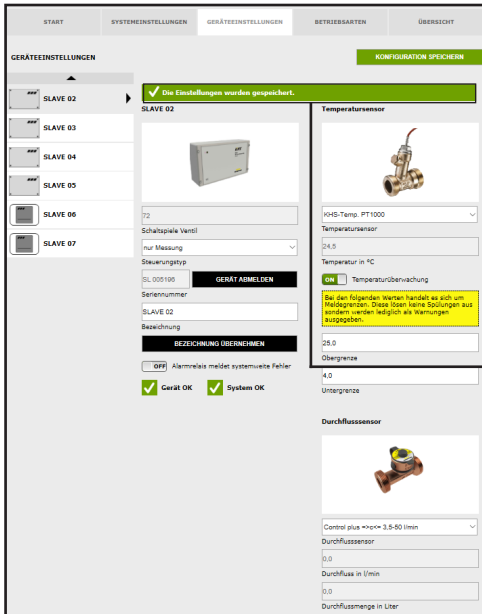
Die möglichen Steuerungstypen, welche von der gewählten KHS Mini-Systemsteuerung angewendet werden können, sind mittels einer Dropdownliste bestimmbar. Die aufgezeigte KHS Mini-Systemsteuerung - SLAVE - soll im Beispiel als Mess-SLAVE fungieren.



## Sensor wählen

Die möglichen Sensoren werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Der KHS Mini-Systemsteuerung - SLAVE - soll ein Durchflusssensor zugeordnet werden.



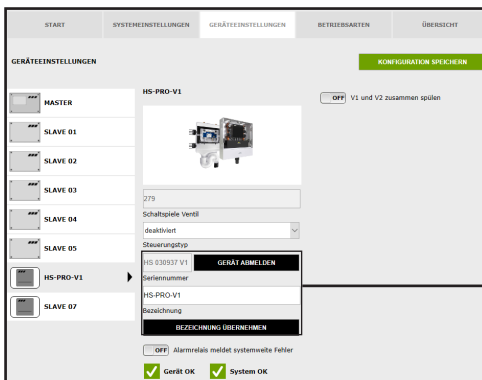


## Einstellungen speichern

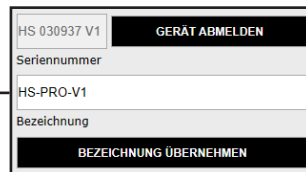
Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

✓ Die Einstellungen wurden gespeichert.

## Parametrierung Hygienespülung



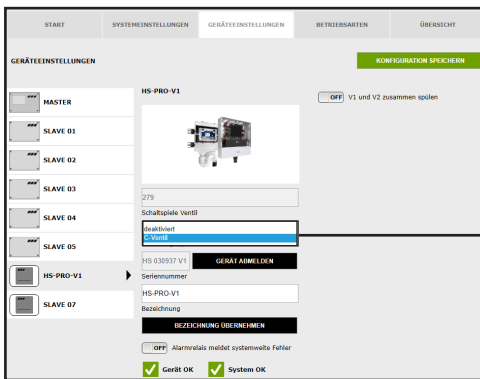
Über die Schaltfläche **BEZEICHNUNG ÜBERNEHMEN** wird die gewählte Bezeichnung in das System übernommen.



Ventil der KHS HS2 Hygienespülung (V2 = links; V1 = rechts)  
Ventil der KHS Hygienespülung PRO (V2 = rechts; V1 = links)



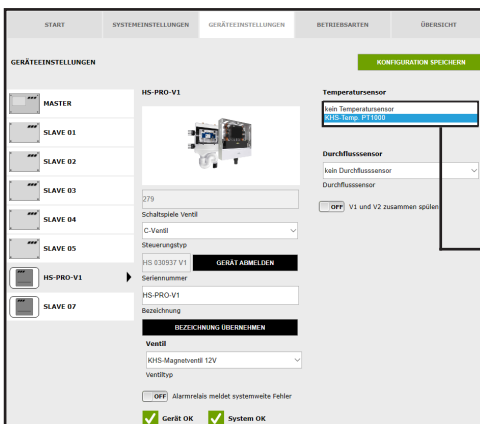
Die Hygienespülung wird optisch angezeigt.



### Steuerungstyp wählen

Über die Dropdownliste wird der Hygienespülung ein Steuerungstyp (C-Ventil) zugeordnet.

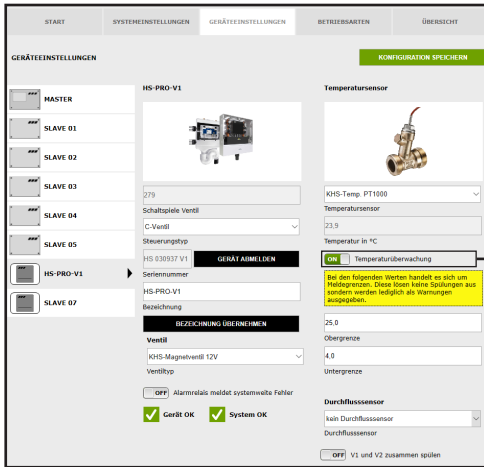
deaktiviert  
C-Ventil



### Sensor wählen

Die möglichen Sensoren werden mittels einer Dropdownliste gewählt. Der Hygienespülung kann ein KHS Temperatursensor PT1000 zugeordnet werden.

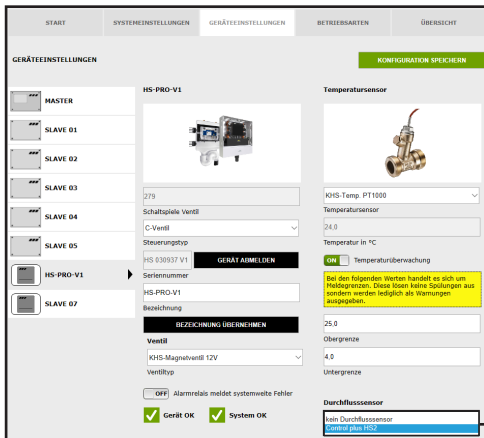
kein Temperatursensor  
KHS-Temp. PT1000



## Temperaturüberwachung

Optionale Funktion zur Überwachung von Temperaturwerten die beim Über- bzw. Unterschreiten des Grenzwertes eine Warnmeldung ausgibt. Mit der Ober- und Untergrenze werden die Meldegrenzen eingestellt.

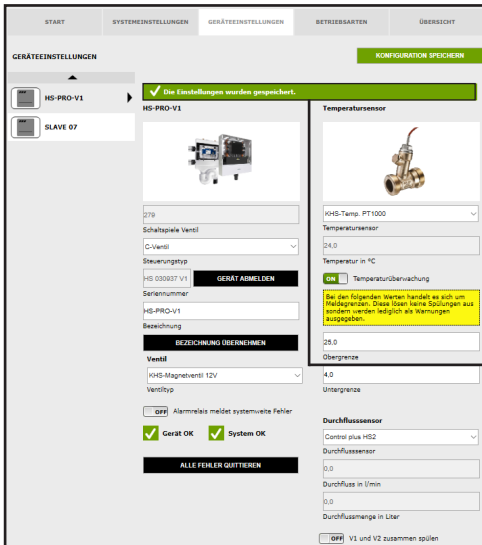
Temperaturüberwachung



## Sensor wählen

Zur Hygienespülung kann ein interner Durchflusssensor über eine Dropdownliste hinzugefügt werden.

kein Durchflusssensor  
Control plus HS2



## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

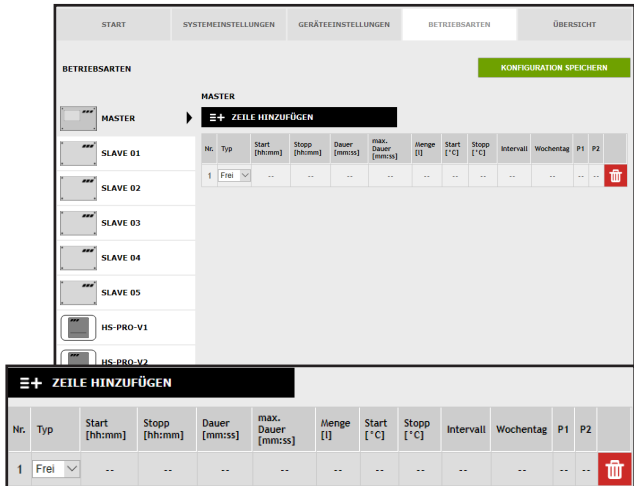
✓ Die Einstellungen wurden gespeichert.

## 4.6

# Menüoberfläche „Betriebsarten“

In der Menüoberfläche „BETRIEBSARTEN“ werden für die KHS Mini-Systemsteuerungen steuerungsspezifische TIMER (Programme) konfiguriert. Ein TIMER definiert je nach

Steuerungstyp Spülzeiten, Messintervalle, Sicherungszeiten, Routineintervalle, Temperaturspülungen, etc..



## Auswahloberfläche




In der Menüoberfläche „BETRIEBSARTEN“ befindet sich auf der linken Seite die Auswahloberfläche der hinzugefügten KHS Mini-Systemsteuerungen. Durch einen „Klick“ auf die gewünschte KHS Mini-Systemsteuerung öffnet sich die Eingabeoberfläche.



### Hinweis!

Nach jeder Änderung in der Eingabeoberfläche müssen die Änderungen in die Steuerung geschrieben werden. Wird direkt nach einer Änderung in der Auswahloberfläche eine andere KHS Mini-Systemsteuerung ausgewählt, werden die Änderungen automatisch verworfen.

## Eingabeoberfläche

☰+ ZEILE HINZUFÜGEN													
Nr.	Typ	Start [hh:mm]	Stopp [hh:mm]	Dauer [mm:ss]	max. Dauer [mm:ss]	Menge [l]	Start [°C]	Stopp [°C]	Intervall	Wochentag	P1	P2	
1	Frei ▾	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

Wird eine KHS Mini-Systemsteuerung in der Auswahloberfläche gewählt, öffnet sich auf der rechten Seite die zugehörige Eingabeoberfläche.

Mit einem „Klick“ auf die Schaltfläche **ZEILE HINZUFÜGEN** können dem TIMER bis zu 16 Zeilen hinzugefügt werden.

Durch Betätigung des Buttons  wird die jeweilige Zeile aus dem TIMER gelöscht. Mit einem „Klick“ auf die Schaltfläche **TIMER NEU SORTIEREN**, werden alle deaktivierten Zeilen gelöscht und leere Zeilen nach hinten geschoben. Die Eingabemöglichkeiten in den Zeilen werden im Folgenden erläutert.



### Hinweis!

Um die Parametrierung zu vereinfachen und eine fehlerfreie Installation zu gewährleisten, sollte die Übersicht für die Systeminbetriebnahme der KHS Mini-Systemsteuerung (siehe <https://www.kemper-olpe.de/de/geschaeftsbereiche/gebaeudetechnik/service/downloads/>) vor den Einstellungen ausgefüllt werden.

**Es ist zwingend notwendig den Vordruck auszufüllen**, um den optionalen werksseitigen Support in Anspruch nehmen zu können.

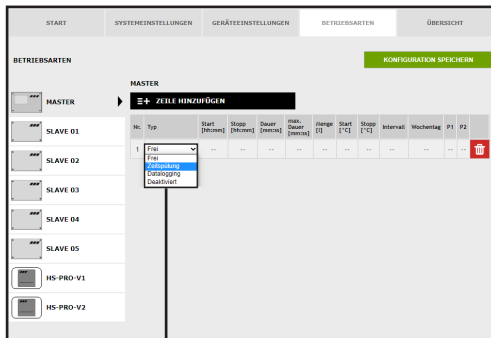


### Hinweis!

Die gewählten Zeiten und Temperaturen gelten als Beispiele. Die Werte sollten stets gebäudespezifisch und je nach Nutzungsart und Medium so eingestellt werden, dass repräsentative Messwerte generiert werden und der bestimmungsgemäße Betrieb des Systems eingehalten wird.

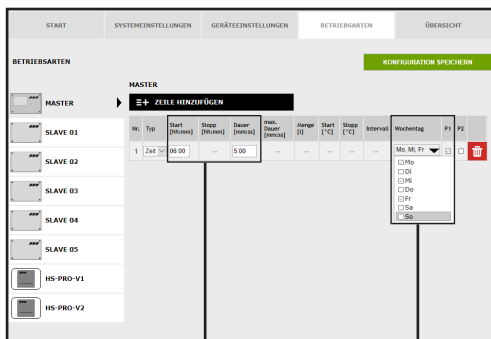


# Parametrierung Zeitspülung A-Ventil KHS Stellantrieb 230V / KHS CoolFlow 230V



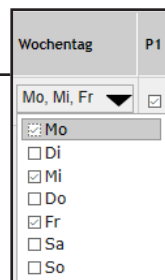
## Typ wählen

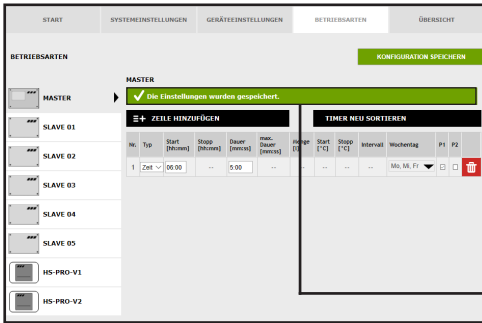
Nachdem eine Zeile über **ZEILE HINZUFÜGEN** eingefügt wurde, wird der Zeilentyp ausgewählt. Die KHS Mini-Systemsteuerung ist im gegebenen Musterprojekt mit einem A-Ventil verbunden. Damit der Wasserwechsel zeitgesteuert durchgeführt wird, muss der Zeilentyp „Zeitspülung“ über eine Dropdownliste gewählt werden.



## Zeiten definieren

Ist ein Zeilentyp gewählt, müssen die Zeiten definiert werden. Beim Zeilentyp „Zeitspülung“ muss eine Startzeit und die Dauer des Wasserwechsels angegeben werden. Des Weiteren können über eine Dropdownliste die gewünschten Wochentage gewählt werden. Über einen „Klick“ in das Kästchen des jeweiligen Wochentags wird dieser mit einem Haken aktiviert.



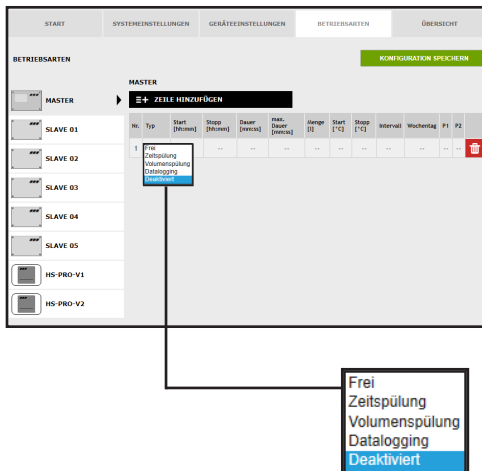


## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

✓ Die Einstellungen wurden gespeichert.

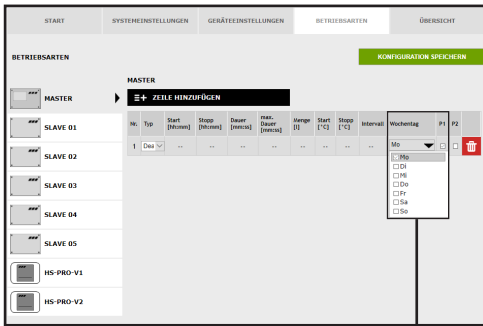
## Parametrierung Deaktiviert A-Ventil KHS CoolFlow Ventil



## Typ wählen

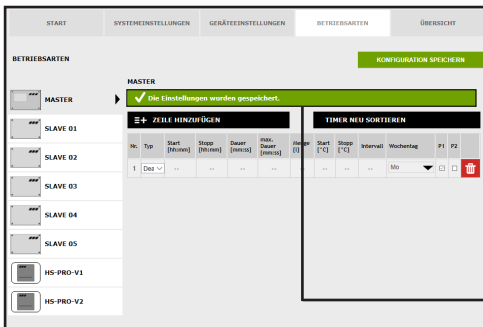
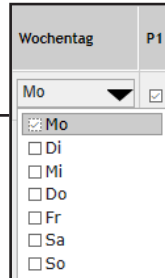
Nachdem eine Zeile über **ZEILE HINZUFUGEN** eingefügt wurde, wird der Zeilentyp ausgewählt.

Die KHS Mini-Systemsteuerung ist im gegebenen Musterprojekt mit einem KHS CoolFlow Ventil als A-Ventil verbunden. Mit der Betriebsart „Deaktiviert“ ist es möglich, das Ventil zu schließen und damit die Kaltwasser-Zirkulation in diesem Fließweg für einen definierten Zeitraum (tageweise) zu deaktivieren. Dafür muss der Zeilentyp „Deaktiviert“ über eine Dropdownliste gewählt werden.



## Zeiten definieren

Ist ein Zeilentyp gewählt, müssen die Zeiten definiert werden. Beim Zeilentyp „Deaktiviert“ können über eine Dropdownliste die gewünschten Wochentage gewählt werden. Über einen „Klick“ in das Kästchen des jeweiligen Wochentags wird dieser mit einem Haken aktiviert.

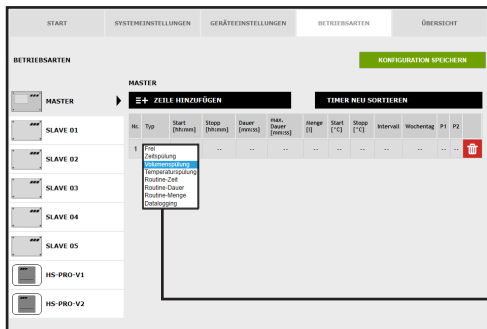


## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.



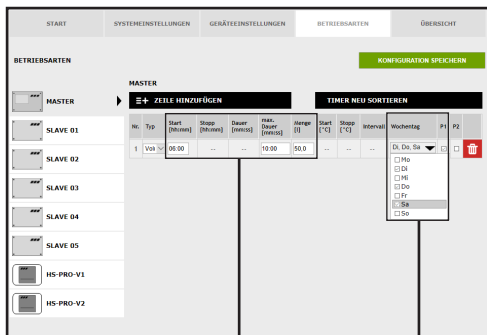
# Parametrierung Volumenspülung A-Ventil KHS Stellantrieb 230V



## Typ wählen

Nachdem eine Zeile über **ZEILE HINZUFÜGEN** eingefügt wurde, wird der Zeilentyp ausgewählt. Damit der Wasserwechsel volumengesteuert durchgeführt wird, muss der Zeilentyp „Volumenspülung“ über eine Dropdownliste gewählt werden.

- Frei
- Zeitspülung
- Volumenspülung**
- Temperaturspülung
- Routine-Zeit
- Routine-Dauer
- Routine-Menge
- Datalogging

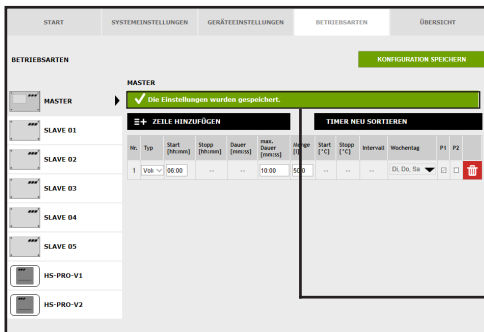


## Zeiten definieren

Ist ein Zeilentyp gewählt, müssen die Zeiten definiert werden. Beim Zeilentyp „Volumenspülung“ muss eine Startzeit, die Dauer und die Menge des Wasserwechsels angegeben werden. Des Weiteren können über eine Dropdownliste die gewünschten Wochentage gewählt werden. Über einen „Klick“ in das Kästchen des jeweiligen Wochentags wird dieser mit einem Haken aktiviert.

Start [hh:mm]	Stopp [hh:mm]	Dauer [mm:ss]	max. Dauer [mm:ss]	Menge [l]
06:00	--	--	10:00	50,0

Wochentag	P1
Di, Do, Sa	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Mo	
<input checked="" type="checkbox"/> Di	
<input type="checkbox"/> Mi	
<input checked="" type="checkbox"/> Do	
<input type="checkbox"/> Fr	
<input checked="" type="checkbox"/> Sa	
<input type="checkbox"/> So	

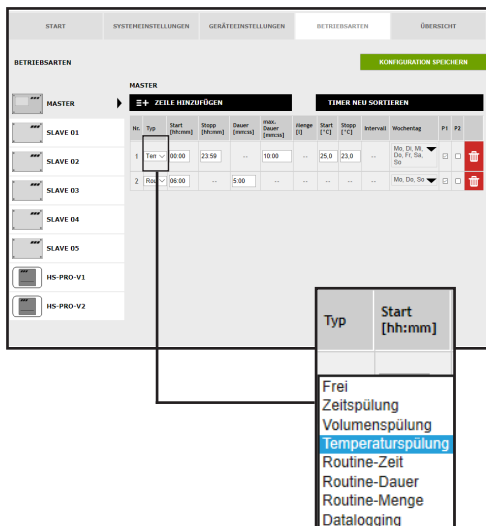


## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

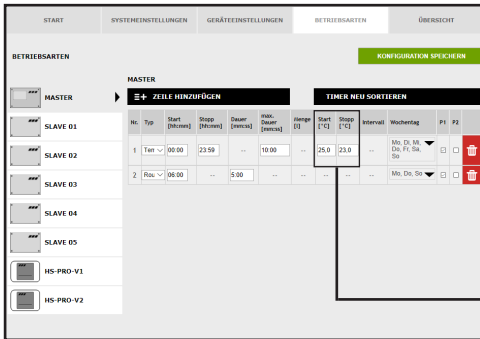


## Parametrierung Temperaturspülung A-Ventil KHS Stellantrieb 230V



## Typ wählen (Temperaturspülung)

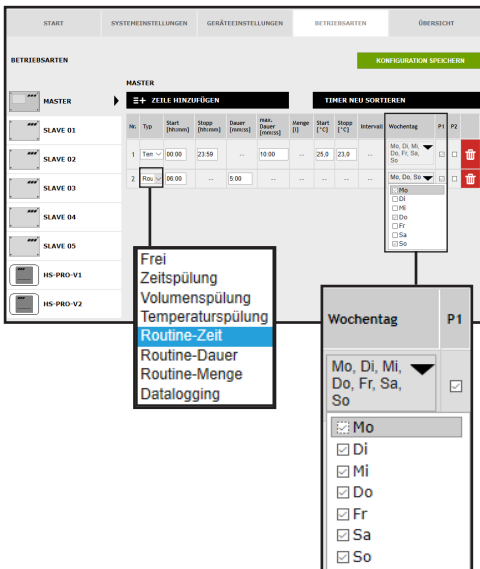
Nachdem eine Zeile über **ZEILE HINZUFÜGEN** eingefügt wurde, wird der Zeilentyp ausgewählt. Die KHS Mini-Systemsteuerung ist im Musterprojekt mit einer Temperaturmessarmatur verknüpft. Damit der Wasserwechsel temperaturabhängig gesteuert wird, muss der Zeilentyp „Temperaturspülung“ über eine Dropdownlist gewählt werden.



## Temperaturen definieren

Ist ein Zeilentyp gewählt, müssen die Temperaturen definiert werden. Beim Zeilentyp „Temperaturspülung“ muss eine Start-/Stopptemperatur und die maximale Dauer des Wasserwechsels angegeben werden.

Start [°C]	Stopp [°C]
25,0	23,0



## Routine-Zeit

Im Musterprojekt handelt es sich um eine Kaltwasserleitung. Die Kaltwassertemperatur könnte im Winter stets unterhalb der Starttemperatur liegen. Damit dennoch eine Stagnation vermieden wird, können Routinewasserwechsel den bestimmungsgemäßen Betrieb simulieren. Der Zeilentyp „Routine“ kann über die Dropdownliste gewählt werden.

Ebenfalls können über eine Dropdownliste die gewünschten Wochentage gewählt werden. Über einen „Klick“ in das Kästchen des jeweiligen Wochentags wird dieser mit einem Haken aktiviert.

## Routine-Zeit

Findet innerhalb von 7 Tagen keine Temperaturspülung statt, wird der Wasserwechsel über die Betriebsart „Routine-Zeit“ gewährleistet. Hierfür können zur Betriebs-

art „Routine-Zeit“ die Startzeit, die Dauer und die Wochentage des Wasserwechsels vorgegeben werden.

## Routine-Dauer

Findet innerhalb eines parametrisierten Intervalls keine Temperaturspülung statt, wird der Wasserwechsel über die Betriebsart „Routine-Dauer“ gewährleistet. Hierfür

können der Betriebsart „Routine-Dauer“ das maßgebende Intervall (max. 168 h) und die Dauer des Wasserwechsels hinterlegt werden.

## Routine-Menge

Findet innerhalb eines parametrisierten Intervalls keine Temperaturspülung statt, wird der Wasserwechsel über die Betriebsart „Routine-Menge“ gewährleistet. Hierfür

können der Betriebsart „Routine-Menge“ das maßgebende Intervall (max. 168 h), die Menge und die maximale Spülzeit des Wasserwechsels zugeordnet werden.

## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

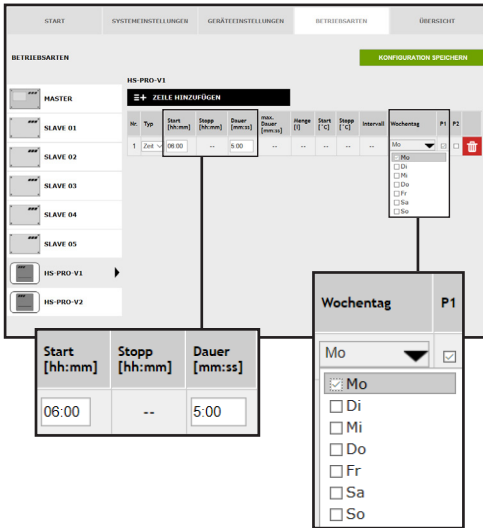
✓ Die Einstellungen wurden gespeichert.

## Parametrierung einer Hygienespülung

## Zeitspülung wählen

Nachdem eine Zeile über **ZEILE HINZUFÜGEN** eingefügt wurde, wird der Zeilentyp bestimmt. Über die Dropdownliste wird der Zeilentyp „Zeitspülung“ gewählt.

Frei  
**Zeitspülung**  
 Volumenspülung  
 Temperaturspülung  
 Routine-Zeit  
 Routine-Dauer  
 Routine-Menge  
 Datalogging



## Zeiten definieren

Ist ein Zeilentyp gewählt, müssen die Zeiten definiert werden. Beim Zeilentyp „Zeitspülung“ muss der Startzeitpunkt und die Dauer des Wasserwechsels angegeben werden.

Ebenfalls können über eine Dropdownliste die gewünschten Wochentage gewählt werden. Über einen „Klick“ in das Kästchen des jeweiligen Wochentags wird dieser mit einem Haken aktiviert.

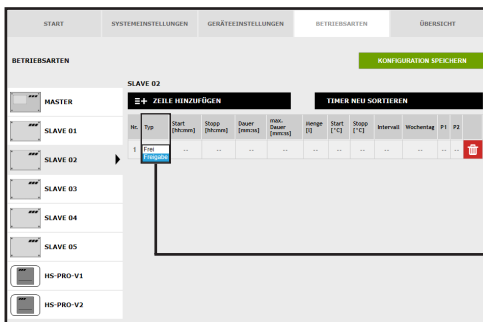


## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.

✓ Die Einstellungen wurden gespeichert.

## Parametrierung Sicherung

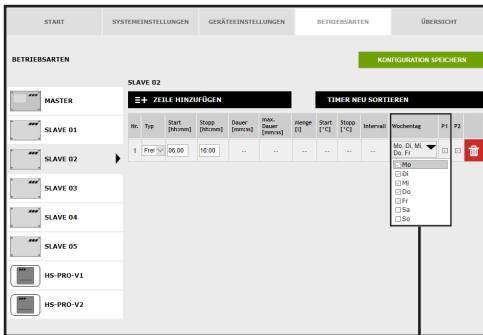


## Typ wählen

Nachdem eine Zeile über **ZEILE HINZUFÜGEN** eingefügt wurde, wird der Zeilentyp ausgewählt. Über die Dropdownliste wird der Zeilentyp „Freigabe“ gewählt.

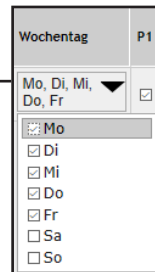




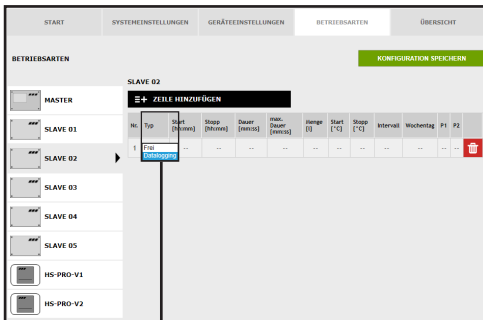


## Zeiten definieren

Ist ein Zeilentyp gewählt, müssen die Zeiten definiert werden. Beim Zeilentyp „Freigabe“ muss eine Start- und Stoppzeit angegeben werden. Des Weiteren können über eine Dropdownliste die gewünschten Wochentage gewählt werden. Über einen „Klick“ in das Kästchen des jeweiligen Wochentags wird dieser mit einem Haken aktiviert.



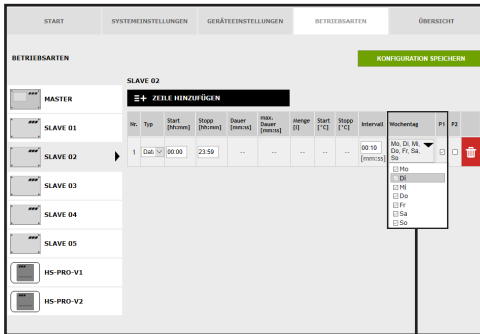
## Parametrierung Messung (Datalogging)



## Typ wählen

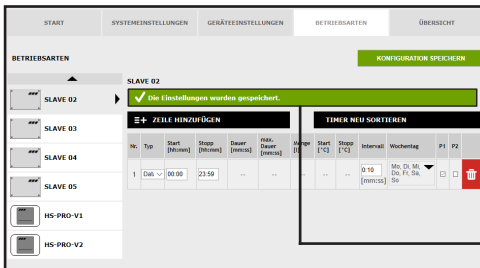
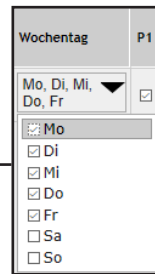
Nachdem eine Zeile über **ZEILE HINZUFÜGEN** eingefügt wurde, wird der Zeilentyp ausgewählt. Die KHS Mini-Systemsteuerung ist im gegebenen Musterprojekt mit einer KHS Control Plus Durchflussmessarmatur verbunden. Damit die Messdaten der Durchflussmessarmatur mitgeschrieben werden, muss der Zeilentyp „Datalogging“ über eine Dropdownliste gewählt werden.





## Zeiten definieren

Ist ein Zeitentyp gewählt, müssen die Zeiten definiert werden. Beim Zeitentyp „Datalogging“ muss eine Start- und Stoppzeit angegeben werden. Des Weiteren können über eine Dropdownliste die gewünschten Wochentage gewählt werden. Über einen „Klick“ in das Kästchen des jeweiligen Wochentags wird dieser mit einem Haken aktiviert. Die Intervallzeit gibt die Ablagerate der Messwerte an.



## Einstellungen speichern

Damit die neuen Parameter der Eingabeoberfläche wirksam werden, müssen die Einstellungen über einen „Klick“ auf den Button **KONFIGURATION SPEICHERN** gespeichert werden.



In der Menüoberfläche „ÜBERSICHT“ werden die aktuellen Werte der angeschlo-

senen KHS Mini-Systemsteuerungen und deren Sensoren aufgezeigt.

START	SYSTEMEINSTELLUNGEN	GERÄTEEINSTELLUNGEN	BETRIEBSARTEN	ÜBERSICHT					
<b>ÜBERSICHT</b>									
Steuerungstyp	Bezeichnung	Gerät	Seriennummer	°C	l/min	l	Schaltspiele	Modus	Status
B-Ventil	SLAVE 01	SLAVE 1	00001043	--	0,0	0,0	1179	Automatik	
A-Ventil	MASTER	MASTER	SL 002959	--	--	--	133	Automatik	
A-Ventil	SLAVE 03	SLAVE 3	SL 005204	24,4	--	--	333	Automatik	
A-Ventil	SLAVE 04	SLAVE 4	SL 005197	--	--	--	280	Automatik	
C-Ventil	SLAVE 02	SLAVE 2	SL 005196	25,1	0,0	0,0	73	Automatik	
Sicherung	SLAVE 05	SLAVE 5	SL 005202	--	--	--	35	Automatik	
Hygiene-Spülung	HS-PRO-V1	SLAVE 6	HS 030937 V1	24,5	0,0	0,0	279	Automatik	
Hygiene-Spülung	HS-PRO-V2	SLAVE 7	HS 030937 V2	24,3	--	--	19	Automatik	

Durch einen „KLICK“ auf den Status-Button öffnet sich die Eingabeoberfläche der Menüoberfläche „GERÄTEEIN-

STELLUNGEN“ der gewählten KHS Mini-Systemsteuerung.

Status Symbol	Beschreibung
	Ventil geschlossen
	Ventil fährt in Spülposition, Sicherungsventil ist geöffnet
	Geräte- oder Systemfehler
	KHS CoolFlow Ventil in Regulierstellung
	Einstellung Automatikbetrieb / Handbetrieb Auf/Zu
	Ventil in Spülstellung
	Initialisierungsfahrt des KHS CoolFlow Ventils

## Table of contents

<b>Safety instructions</b>	<b>44</b>
<b>1 General instructions</b>	<b>45</b>
<b>2 Application area</b>	<b>45</b>
<b>3 Download Offline Configurator</b>	<b>46</b>
<b>4 Application</b>	<b>48</b>
4.1 Start KHS Offline Configurator	49
4.2 Basic menu and operation functions	49
4.3 Start	50
4.4 System settings	51
4.5 Hardware setup	53
4.6 Operating modes	73
4.7 Overview	85

### Manufacturer's address

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG  
 Harkortstraße 5  
 57462 Olpe  
 Tel.: +49 2761 891-0  
 Web: [www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de)

### After-sales service

Service-Hotline  
 Tel.: +49 2761 891 800  
 Mail: [anwendungstechnik@kemper-olpe.de](mailto:anwendungstechnik@kemper-olpe.de)

### About this manual

Illustrations in this manual serve for a basic understanding and may differ from the actual system configuration. This manual is protected by copyright. Copyright lies with the manufacturer.

### Warranty

Warranty or liability are voided through:

- Disregard of installation instructions.
- Damage due to faulty installation.
- Unauthorised product modifications.
- Other incorrect operation.

### Installation and use

Read the manual carefully and follow the instructions before installation!

Always pass on this manual to the current system owner and keep it in a safe place for future reference!

### Warning information

Please read and follow the warning information in this instruction. Disregard of the warning information may lead to injury or material damage!

Labelling of important warning information:



#### Warning!

Indicates hazards that may result in injury, material damage or contamination of the drinking water.



#### Note!

Indicates hazards that may result in damage to the system or malfunctions.



#### Danger! Electricity!

Indicates hazards that might result in severe or fatal injury.



#### Info!

Indicates additional information and tips.

# 1

## General instructions

The KHS OFFLINE CONFIGURATOR is an offline version of the WEB BROWSER of the KHS Mini Control System - MASTER 2.1 -. Many functions are therefore based on the web server. These operating instructions are intended solely to demonstrate the functions of the KHS OFFLINE CONFIGURATOR. The web server and its functions are explained in the installation and operating

instructions for the KHS Mini Control System - MASTER 2.1 -. If not all information and instructions can be taken from the installation and operating instructions of the KHS Mini Control System - MASTER 2.1 - or from these operating instructions, please contact the manufacturer, Gebr. Kemper GmbH + Co. KG (for address see page 44).

# 2

## Application area

When using the KHS OFFLINE CONFIGURATOR, basic settings, configurations and changes can be made conveniently on the PC in the configuration file of the KHS Mini Control System - MASTER 2.1 -. After configuration, the configuration file can be read

into the control system from a USB flash drive. In the following chapter, the user interface of the KHS OFFLINE CONFIGURATOR is explained, together with its functions and application.

### i

#### Info!

In addition, the installation and operating instructions for the KHS Mini Control System - MASTER 2.1 - can be found in the service/ download area of the website, [www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de).

To use the KHS OFFLINE CONFIGURATOR, the following system requirements must be met:

- Java script must be activated
- Mozilla Firefox Version 22.0.1 or higher
- Google Chrome Version 31.0 or higher
- Windows Explorer Version 10.0 or higher
- or an alternative browser Safari, etc.

# 3

## Download Offline Configurator

1. Open the KEMPER domain:  
<https://www.kemper-uk.com/building-technology/>

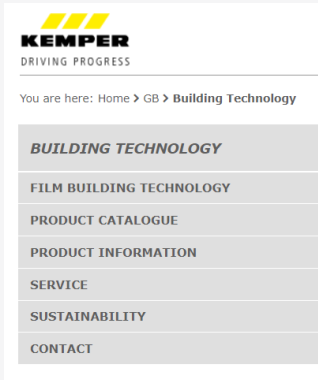


Fig. 3.1: Select domain

2. Select 'SERVICE'

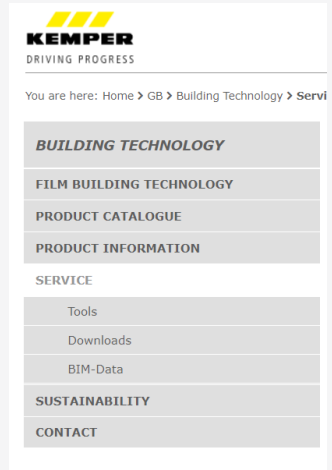


Fig. 3.2: Select 'Service'

3. Select 'DOWNLOADS'

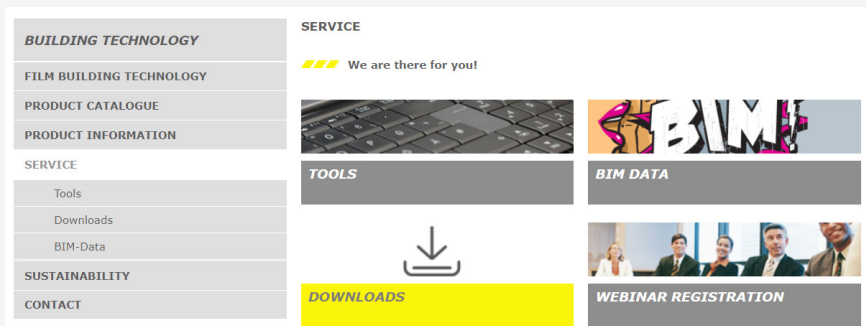


Fig. 3.3: Select 'Downloads'

#### 4. Select 'Product software KHS Mini Control System MASTER 2.0 / 2.1 Figure 686 02 008'

<b>BUILDING TECHNOLOGY</b>	<b>KEMPER FILES</b>
FILM BUILDING TECHNOLOGY	▶ Brochures
PRODUCT CATALOGUE	▶ Operating Instructions
PRODUCT INFORMATION	▶ Flow Charts
SERVICE	▶ Product software KHS Mini Control System MASTER Figure 686 02 005
Tools	▶ <b>Product software KHS Mini Control System MASTER 2.0 / 2.1 Figure 686 02 008</b>
Downloads	▶ Product software KHS Logic Control System Figure 686 02 003
BIM-Data	▶ KHS Hygiene Flush Box PRO   PURE   LITE
SUSTAINABILITY	▶ Product software FK-5 break tank station
CONTACT	▶ Product software CONTROL-PLUS Hand-held measurement instrument 138 00 002

Fig. 3.4: Select product software

#### 5. Select 'Offlinekonfigurator'

<b>BUILDING TECHNOLOGY</b>	<b>KEMPER FILES</b>
FILM BUILDING TECHNOLOGY	▶ Brochures
PRODUCT CATALOGUE	▶ Operating Instructions
PRODUCT INFORMATION	▶ Flow Charts
SERVICE	▶ Product software KHS Mini Control System MASTER Figure 686 02 005
Tools	▼ <b>Product software KHS Mini Control System MASTER 2.0 / 2.1 Figure 686 02 008</b>
Downloads	<a href="#">Product software (ZIP)</a>
BIM-Data	<a href="#">Offline Configurator (ZIP)</a>
SUSTAINABILITY	▶ Product software KHS Logic Control System Figure 686 02 003
CONTACT	▶ KHS Hygiene Flush Box PRO   PURE   LITE
	▶ Product software FK-5 break tank station
	▶ Product software CONTROL-PLUS Hand-held measurement instrument 138 00 002

Fig. 3.5: Select 'Offline Configurator'

## 6. Select and start Download

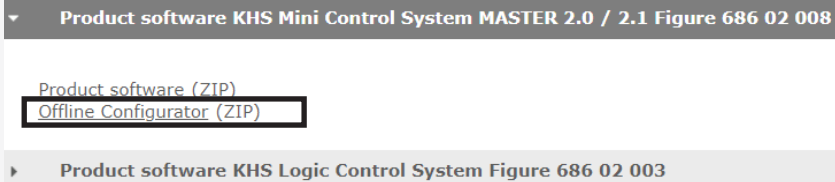


Fig. 3.6: Select and start Download

## 4

### Application



#### Note!

To simplify configuration and to guarantee correct installation, fill in the system commissioning overview of the KHS Mini Control System (see <https://www.kemper-uk.com/building-technology/service/downloads/>) before making the settings.

**It is mandatory to fill in the form** to be able to take advantage of the optional factory support.



## 4.1 Start KHS Offline Configurator

The KHS OFFLINE CONFIGURATOR is provided as a ZIP file.

After the file has been extracted, the target folder opens automatically. Double-click on

the file "Start Offline-Config" to start the KHS OFFLINE CONFIGURATOR.

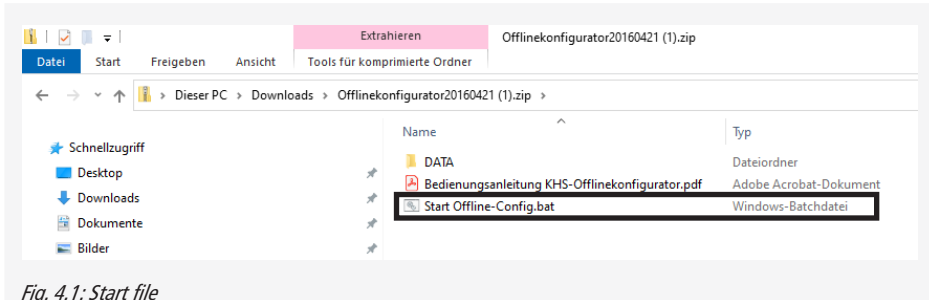


Fig. 4.1: Start file



### Note!

Please note that this is an offline version that is opened in your browser. Closing the browser without saving first will result in the loss of the data.

## 4.2 Basic menu operation and functions

The KHS OFFLINE CONFIGURATOR is divided into five menu interfaces. They can be selected through the browser tabs of the KHS OFFLINE CONFIGURATOR shown in

Figure 4.2. In the individual menu interfaces, you can make basic settings, language selections, configurations and changes.

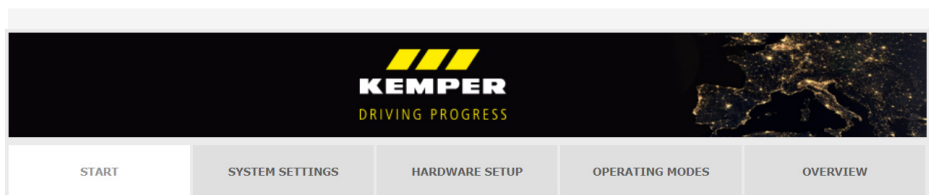


Fig. 4.2: KHS Offline Configurator menu tabs

## 4.3

## „Start“ menu interface

First, a new configuration file must be created in the „START“ menu interface via the **CREATING A NEW CONFIGURATION** button. It is also possible to load an already existing configuration file via the **LOAD CONFIGURATION** button. In Figure 4.3 below, the overview of the „START“ menu interface is shown as an example. On all menu interfaces, the configuration file can be saved via the **SAVE CONFIGURATION** button.

This opens the input dialogue “Öffnen von (Open from)”, as shown in Figure 4.4, which must be confirmed with “OK”.

The “Speichern unter (Save as)” window then opens, as shown in Fig. 4.5. At this point, a file name and the saving path can be assigned. The saving process is completed with the “Speichern (Save)” button.

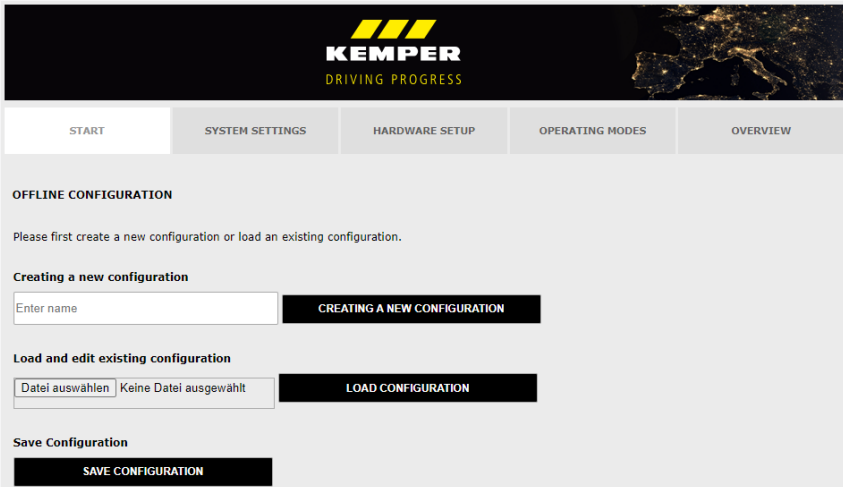


Fig. 4.3: Overview of “START” menu interface

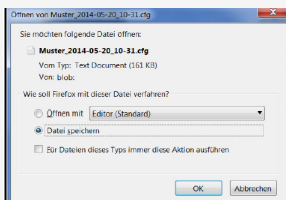


Fig. 4.4: Representation of the “Öffnen von (Open from)” input dialogue

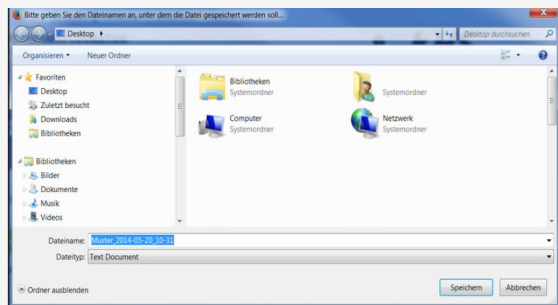


Fig. 4.5: Representation of the “Speichern unter (Save as)” input dialogue

## 4.4

# „System settings“ menu interface

In the „SYSTEM SETTINGS“ menu interface you can make settings for, date/time,

network, external switch function and other settings.

The screenshot shows the 'SYSTEM SETTINGS' menu interface with four callouts:

- 1** Date / Time: Shows the current date (11.05.2020) and time (09:17:51). It includes a toggle for 'Change daylight savings/standard time' (currently ON) and an 'APPLY DATE / TIME' button.
- 2** Network: Shows network configuration fields including IP address (10.1.200.190), Subnet (255.255.255.0), Gateway (10.1.200.1), and prim. DNS (10.1.23.254).
- 3** Program switching: Shows a toggle for 'enabled' (currently OFF) and fields for Designation Program 1 and Program 2.
- 4** Other settings: Shows a toggle for 'Alarm buzzer enabled' (currently ON) and a dropdown menu for 'Language of control unit' (currently Deutsch).

## Date / Time

The close-up shows the 'Date / Time' settings interface with the following fields:

- Date: 11.05.2020
- Date (DD.MM.YYYY): 11.05.2020
- Time: 09:17:51
- Time: 09:17:51
- Change daylight savings/standard time: ON
- APPLY DATE / TIME button

The current time and current date of the KHS Mini Control System -MASTER 2.1- are displayed in the grey boxes. To set the Control System time, click the **APPLY DATE/TIME** button. This causes the Control System to apply the date and time settings of your PC, for example. The KHS Mini Control System -MASTER 2.1- can switch automatically between daylight saving and standard time. If you want this setting, just click the **ON** button. If the button is showing **OFF** the switchover between daylight-saving and standard time is not automatic.

## Network

Network	
10.1.200.190	IP address
255.255.255.0	Subnet
10.1.200.1	Gateway
10.1.23.254	prim. DNS
0.0.0.0	sec. DNS

2

To establish a connection between the PC and the KHS Mini Control System -MASTER 2.1- using a web browser, the required network configurations can be entered in the boxes IP address, Subnet, Gateway, prim. DNS and sec. DNS.



### Note!

You can obtain the appropriate parameters for integration into your network from your system administrator.

The following parameters are configured as factory defaults:

- IP-address: 10.1.23.150
- Subnet: 255.255.255.0
- Gateway: 10.1.23.254

The network settings can only be loaded when the configuration is loaded using a USB stick. They are not imported when the configuration is loaded using the web server.

## Program switch

Program switching	
<input type="checkbox"/> OFF	enabled
Program 1	
Designation Program 1	
Program 2	
Designation Program 2	
System blocked	▼
Current operating mode	
Program 2	▼
Function external input	

3

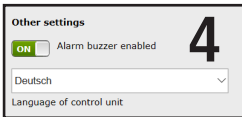
With the KHS Mini Control System -MASTER 2.1- it is possible to switch between two flushing programs. The programs can be configured in the Operating modes menu interface and the individual Control System can be added (see Chapter 6.4). If the button for the program switchover is set to  OFF, the external program switching is deactivated. If the button for the program switchover is set to  ON, the external program switching is active. The names of the flushing programs can be changed with an entry in the related box. Use the „Current operating mode“ drop-down list to manually switch the flushing programs in the web server and to block them for maintenance purposes. Use the „External input“ drop-down list to set the operating mode of the external input.



### Maintenance:

The two flushing programs mentioned above can be switched using the web browser and can be blocked for maintenance purposes.

## Other settings



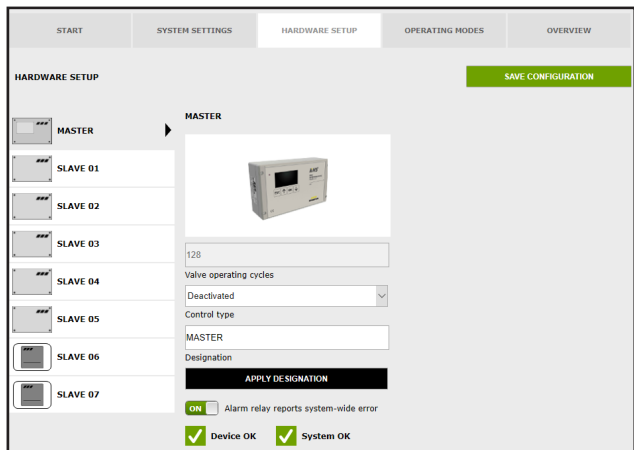
The KHS Mini Control System -MASTER 2.1- can activate an internal buzzer in case of faults. If the related button displays **ON**, the alarm buzzer is activated. If the related button displays **OFF**, the alarm buzzer is not activated. Using the drop-down menu you can also customise the language setting of the control.

### 4.5

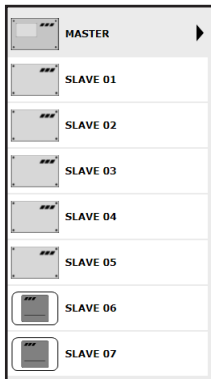
## „Hardware setup“ menu interface

In the „HARDWARE SETUP“ menu interface, the individual KHS Mini Control System

with integrated actuators and sensors are logically linked to each other.



## Selection interface



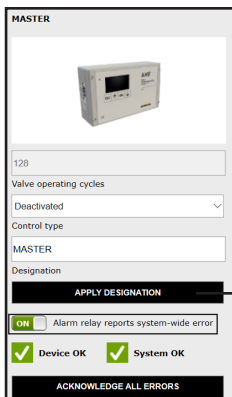
The „DEVICE SETTINGS“ menu interface is a dynamic interface. The selection interface of the installed KHS Mini Control System are shown on the left-hand side. Click on the desired KHS Mini Control System to open the relevant input box.



### Note!

The changes must be written into the control after every change in the input box. If another KHS Mini Control System is selected immediately after a change in the selection interface, the changes are automatically discarded.

## Input box



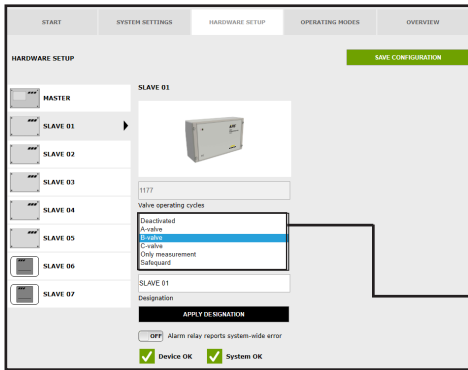
If a KHS Mini Control System is selected in the selection interface, the input box appears on the right-hand side. Use this box to allocate the related actuators and sensors to the KHS Mini-Control System. If an error occurs in the Control System, it can be reported across the entire system. To do this, set the button to **ON**. The remaining input options of the input box are explained in the following.



## 4.5.1

## Adding devices

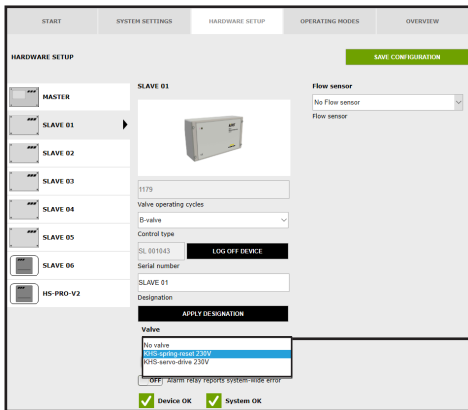
### Configuration B valve



#### Select control type

Choose the available control types that can be used by the selected KHS Mini Control System from a drop-down list. The KHS Mini Control System should control a B-valve in this sample project.

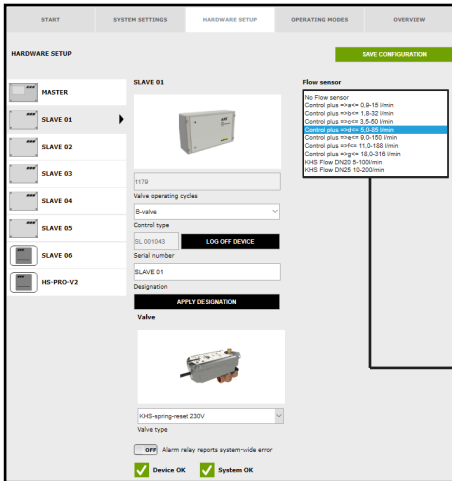
Deactivated  
A-valve  
B-valve  
C-valve  
Only measurement  
Safeguard



#### Select valve

The possible valves are selected from a drop-down list. In this sample project, the KHS Mini Control System should actuate a KHS VAV maximum flow isolating ball valve with spring reset and servo drive.

No valve  
KHS-spring-reset 230V  
KHS-servo-drive 230V



## Select sensor

The possible sensors are selected from a drop-down list.

The flow sensor can be used to perform volume flushing with the B-valve. It is also used to measure and log the flushing volume.

No Flow sensor

Control plus =>a<= 0,9-15 l/min

Control plus =>b<= 1,8-32 l/min

Control plus =>c<= 3,5-50 l/min

Control plus =>d<= 5,0-85 l/min

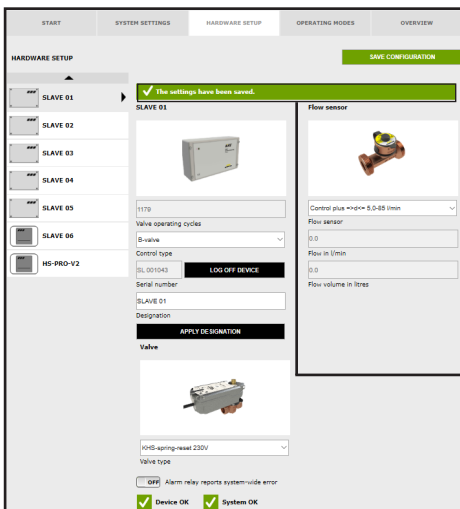
Control plus =>e<= 9,0-150 l/min

Control plus =>f<= 11,0-188 l/min

Control plus =>g<= 18,0-316 l/min

KHS Flow DN20 5-100l/min

KHS Flow DN25 10-200l/min



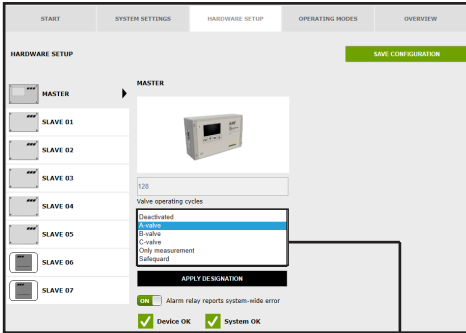
## Save settings

To allow the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking the **SAVE CONFIGURATION** button.

✓ The settings have been saved.



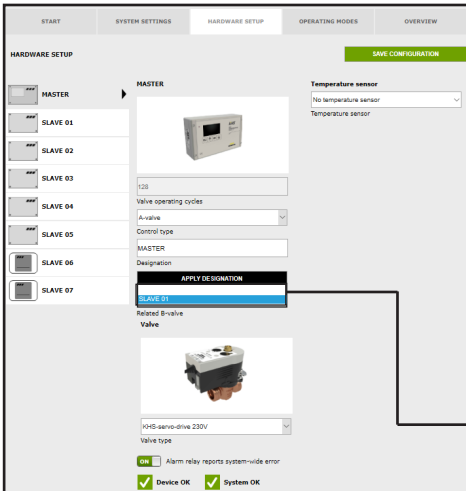
## Configuring the A-valve for A/B flushing technology



### Select control type

Choose the available control types that can be used by the selected KHS Mini Control System from a drop-down list. Select an A-valve from the list for A/B flushing technology.

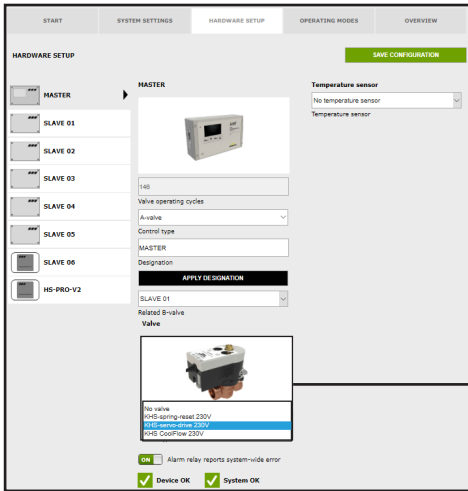
Deactivated  
A-valve  
B-valve  
C-valve  
Only measurement  
Safeguard



### Select the relevant B-valve

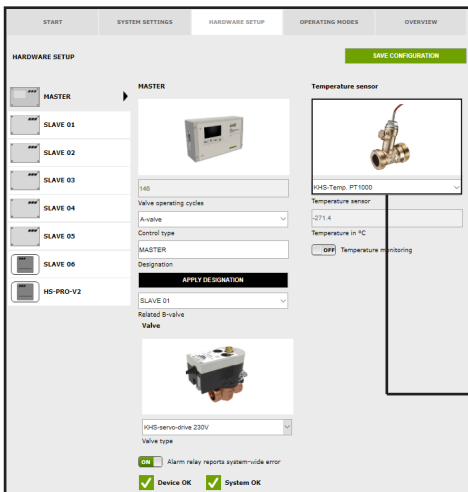
Each A valve must be assigned to a B valve. The available KHS Mini Control System that are linked to a B-valve can be selected from a drop-down list.

SLAVE 01



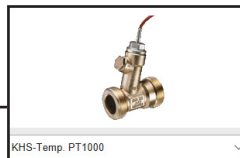
### Select valve type

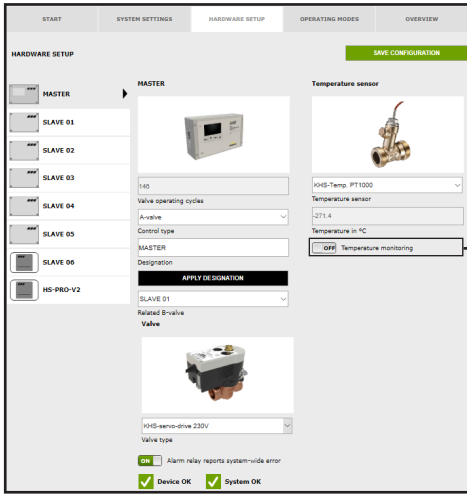
The possible valve types are selected from a drop-down list. Select the KHS actuator 230V from the list for A/B flushing technology.



### Select sensor

The possible sensors are selected from a drop-down list. The A/B flushing technology will be temperature controlled in the sample project given. The temperature will be measured with the KHS Temp. PT1000 sensor.

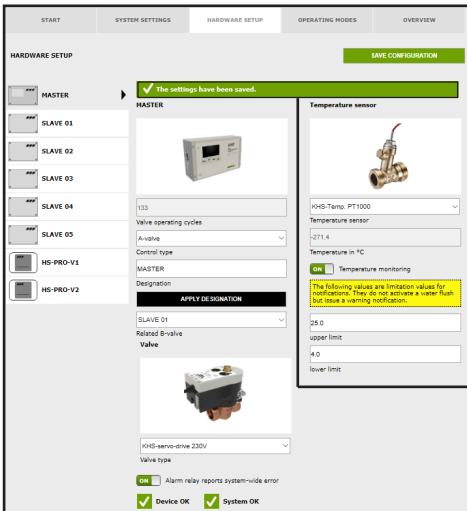
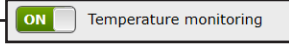




## Temperature monitoring

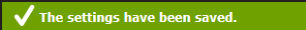
Optional function for monitoring temperature values that issues a warning message if the temperature exceeds or falls below the limit value.

The upper and lower limits are used to set the messaging limits.

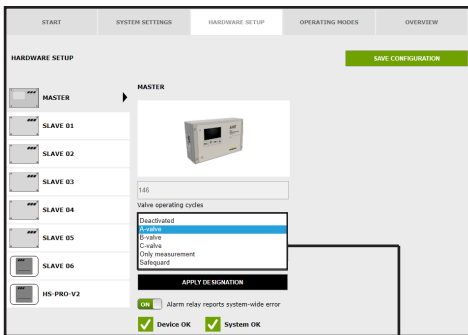


## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.

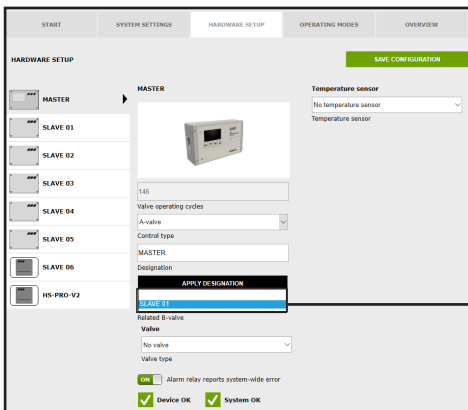


## Configuring the A-valve for CoolFlow cold water circulation



### Select control type

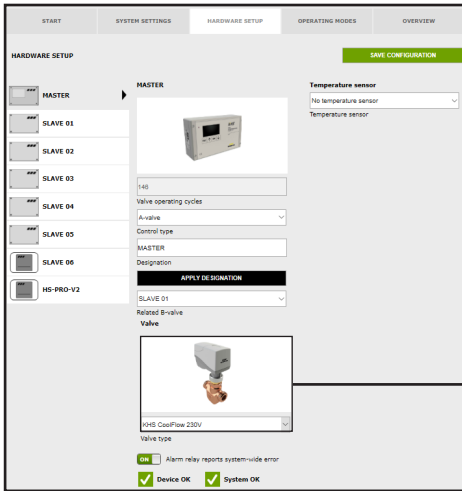
Choose the available control types that can be used by the selected KHS Mini Control System from a drop-down list. Select an A-valve from the list for CoolFlow cold water circulation.



### Select the relevant B valve

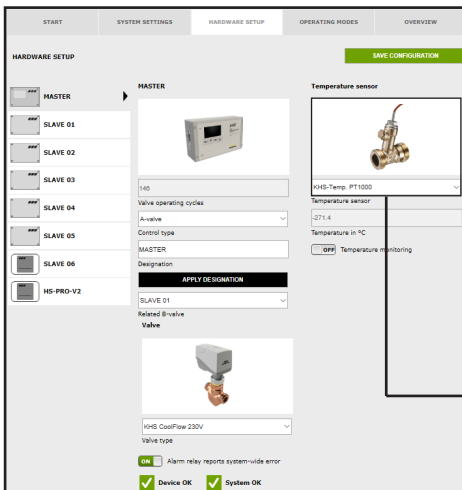
Each A valve must be assigned to a B valve. The available KHS Mini Control System that are linked to a B valve can be selected from a drop-down list.





## Select valve type

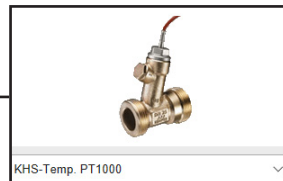
The possible valve types are selected from a drop-down list. Select the KHS actuator 230V from the list for a CoolFlow cold water circulation.

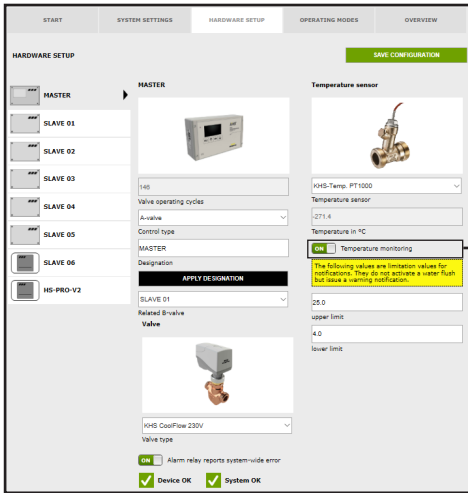


## Select sensor

The possible sensors are selected from a drop-down list.

The CoolFlow cold water circulation will measure and log the cold water temperatures in the sample project given. The temperature will be measured with the KHS Temp. PT1000 sensor.



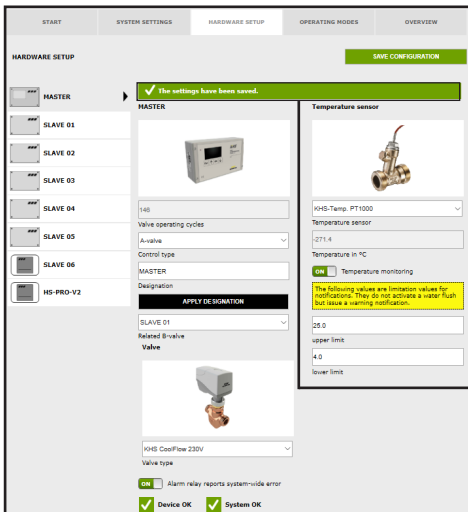


## Temperature monitoring

Optional function for monitoring temperature values that issues a warning message if the temperature exceeds or falls below the limit value.

The upper and lower limits are used to set the messaging limits.

Temperature monitoring

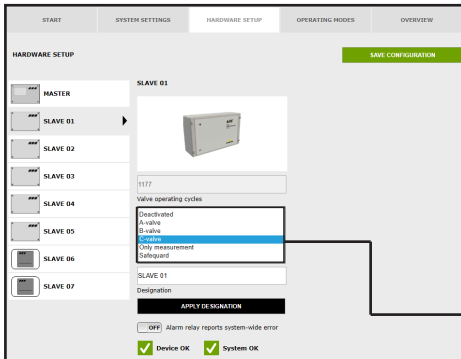


## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.

The settings have been saved.

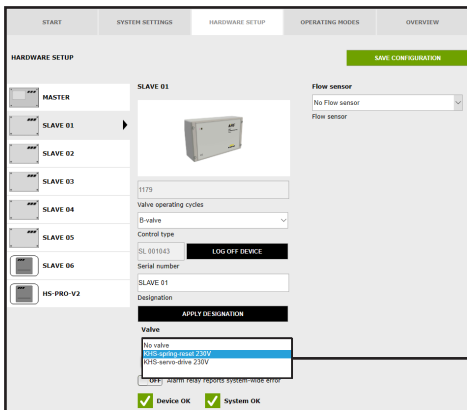
## Configuration of the C valve



### Select control type

Choose the available control types that can be used by the selected KHS Mini Control System from a drop-down list. The KHS Mini Control System should actuate a C-valve in this sample project.

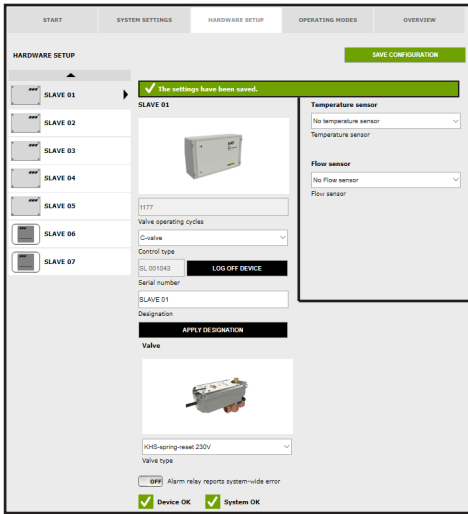
Deactivated  
A-valve  
B-valve  
C-valve  
Only measurement  
Safeguard



### Select valve

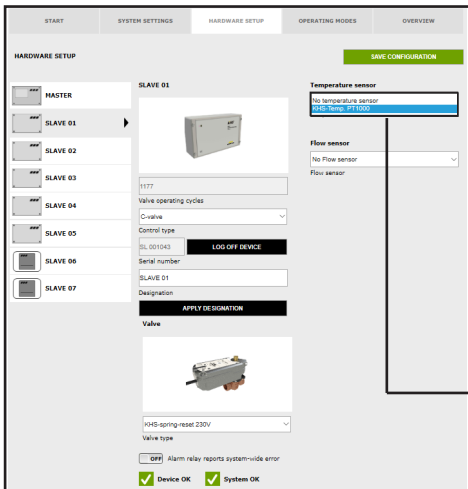
The possible valves are selected from a drop-down list. In this sample project, the KHS Mini Control System should actuate a KHS VAV maximum flow isolating ball valve with spring reset and servo drive.

No valve  
KHS-spring-reset 230V  
KHS-servo-drive 230V



## Save settings

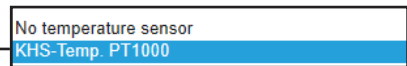
For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAFE CONFIGURATION**.



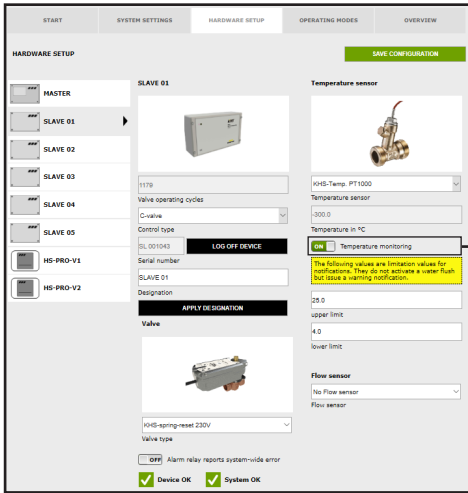
## Select sensor

The possible sensors are selected from a drop-down list.

The C-valve will perform temperature-controlled flushing in the sample project given. The temperature will be measured with the KHS Temp. PT1000 sensor.



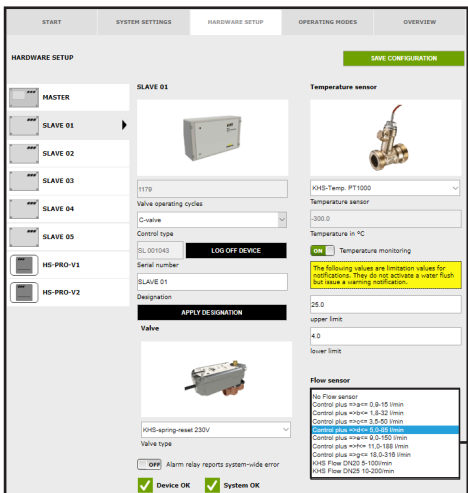




## Temperature monitoring

Optional function for monitoring temperature values that issues a warning message if the temperature exceeds or falls below the limit value.

The upper and lower limits are used to set the messaging limits.

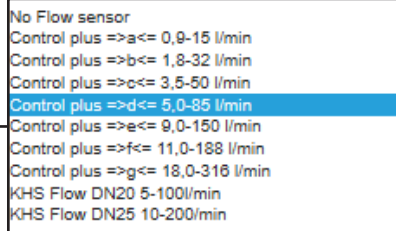


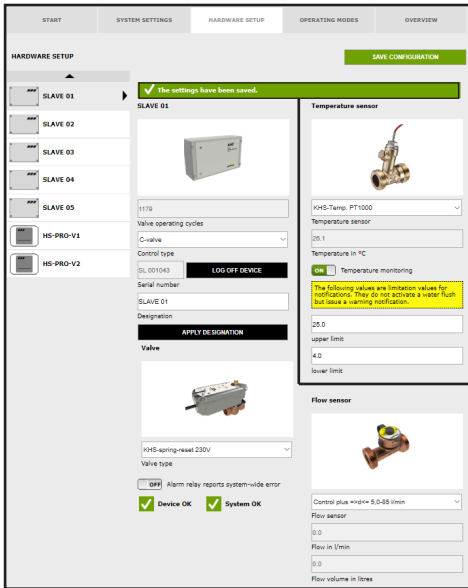
## Select sensor

The possible sensors are selected from a drop-down list.

The flow sensor can be used to perform volume flushing with the C-valve.

It is also used to measure and log the flushing volume.



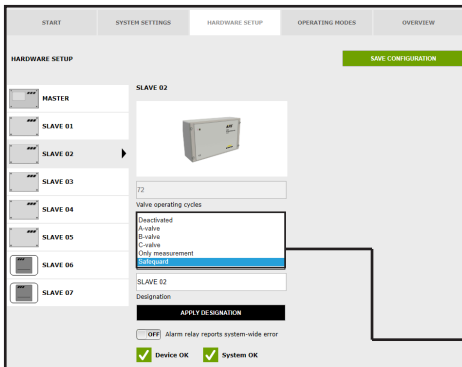


## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.

✓ The settings have been saved.

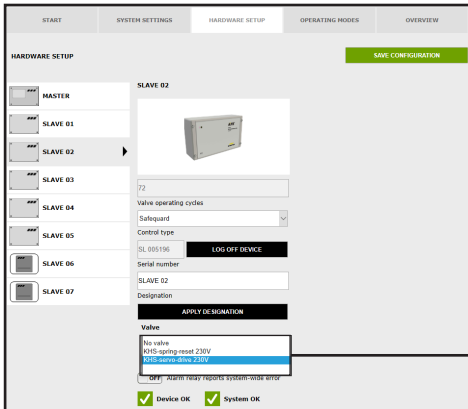
## Configuration of the safety device



## Select control type

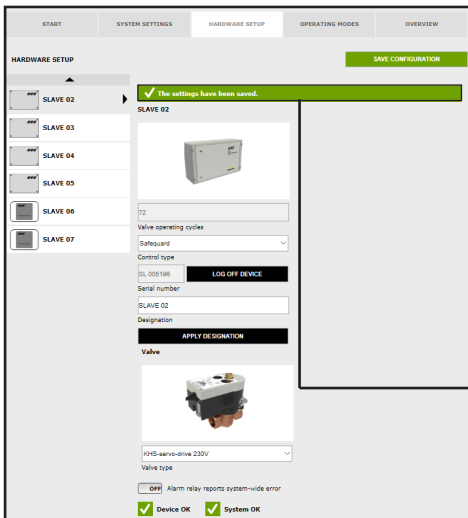
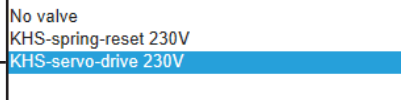
Choose the available control types that can be used by the selected KHS Mini Control System from a drop-down list. In this sample project, the KHS Mini Control System should function as a safety valve.

Deactivated  
A-valve  
B-valve  
C-valve  
Only measurement  
Safeguard



## Select valve

The possible valves are selected from a drop-down list. In this sample project, the KHS Mini Control System should actuate a KHS VAV maximum flow isolating ball valve with servo drive.

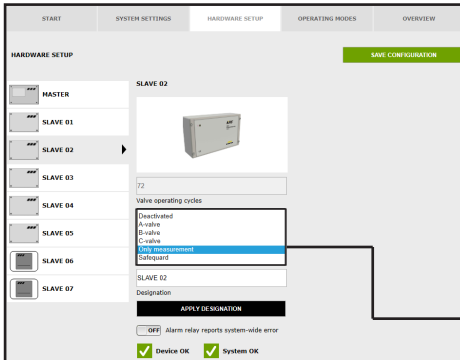


## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.

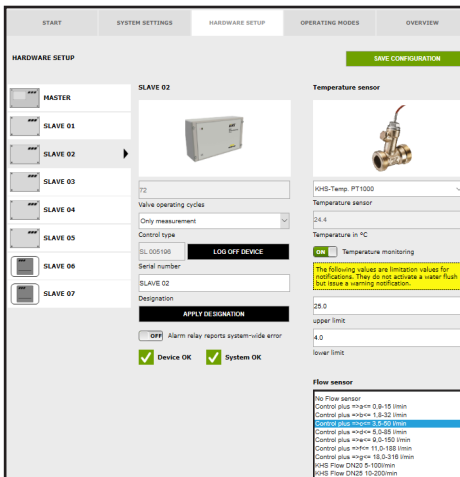


## Configuration of measurement



### Select control type

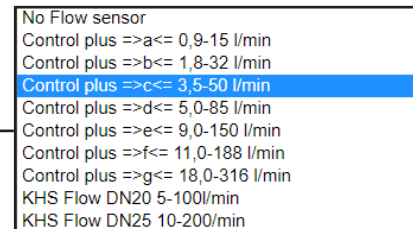
Choose the available control types that can be used by the selected KHS Mini Control System from a drop-down list. The KHS Mini Control System -SLAVE- in this example should act as a measurement SLAVE.

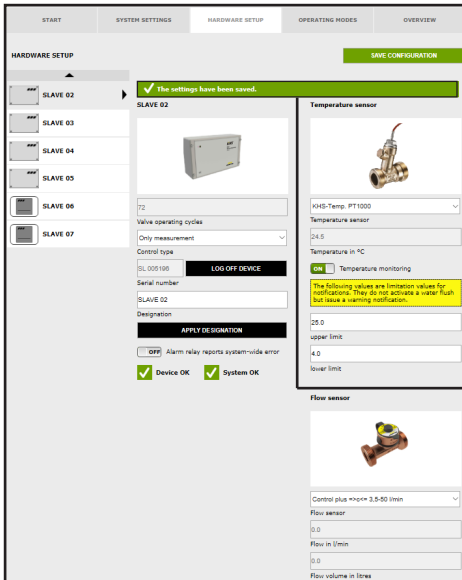


### Select sensor

The possible sensors are selected from a drop-down list.

A flow sensor must be assigned to the KHS Mini Control System -SLAVE-.



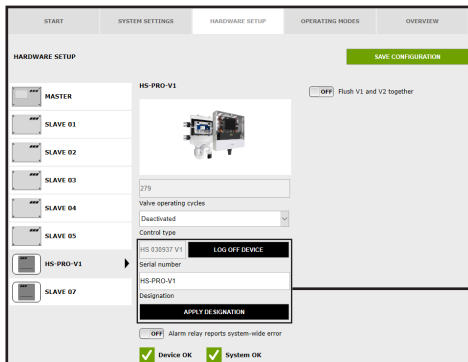


## Save settings

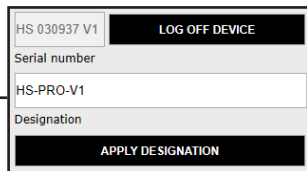
For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.

✓ The settings have been saved.

## Configuring the Hygiene Flush Box



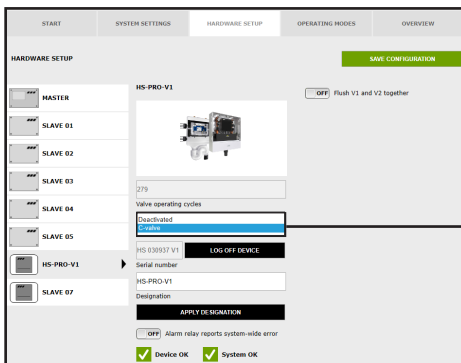
Use the **APPLY DESIGNATION** button to transmit the selected system name.



Valve of the KHS HS 2 hygiene flushing box (V2=left; V1=right)  
Valve of the KHS Flush Box PRO (V2=right; V1=left)

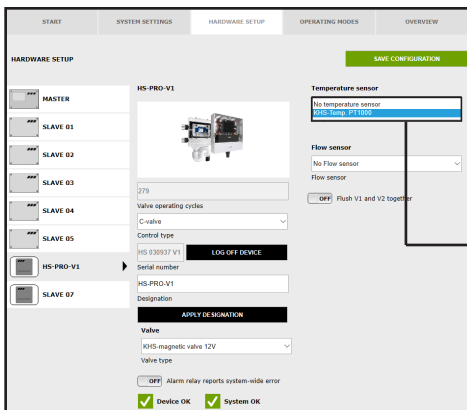


The hygiene flushing box is displayed visually.



### Select control type

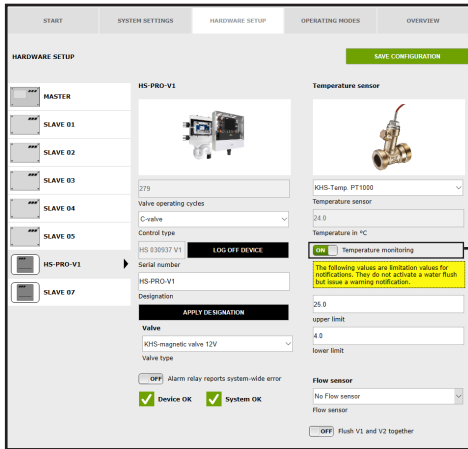
A control type (C-valve) is assigned to the hygiene flushing box by means of a drop-down list.



### Select sensor

The possible sensors are selected from a drop-down list. A KHS temperature sensor PT1000 can be assigned to the hygiene flushing box.

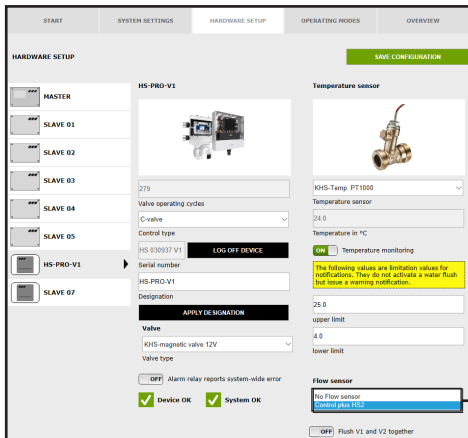
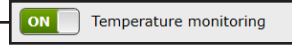




## Temperature monitoring

Optional function for monitoring temperature values that issues a warning message if the temperature exceeds or falls below the limit value.

The upper and lower limits are used to set the messaging limits.



## Select sensor

An internal volume flow sensor can be added to the hygiene flushing box by means of a drop-down list.




START SYSTEM SETTINGS HARDWARE SETUP OPERATING MODES OVERVIEW

HARDWARE SETUP SAVE CONFIGURATION

HS-PRO-V1  The settings have been saved.

SLAVE 07

HS-PRO-V1



PTID

Valve operating cycles

Control type

HS 033037 V1

Serial number

HEB-PRO-V1

Designation

Valve


HS-magneto valve 12V

Valve type

Alarm relay reports system-wide error

Device OK  System OK

Temperature sensor



HS-Temp. PT1000

Temperature sensor

24.0

Temperature in °C

Temperature monitoring

The following values are limitation values for notifications. They do not activate a water flush but issue a warning notification.

25.0

upper limit

4.0

lower limit

Flow sensor

Control plus HS2

Flow sensor

0.0

Flow in l/min

0.0

Flow volume in litres

Flush V1 and V2 together

## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.

The settings have been saved.

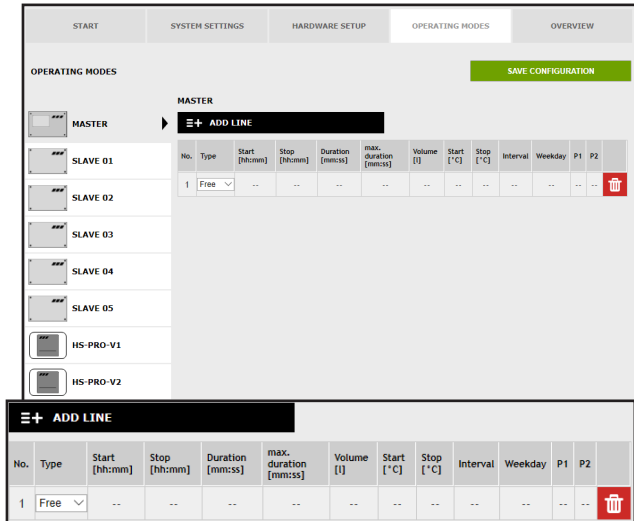


## 4.6

# „Operating modes“ menu interface

In the „OPERATING MODES“ menu interface, the control-specific TIMERS (programs) are configured for the KHS Mini Control System. Depending on the control type, a

TIMER defines flushing times, measurement intervals, backup times, routine intervals, temperature flushing, etc.



## Selection interface




In the „OPERATING MODES“ menu interface, you will find the selection interface of the added KHS Mini Control System on the left-hand side. Click the desired KHS Mini Control System to open the input box.




### Note!

The changes must be written into the control after every change in the input box. If another KHS Mini Control System is selected immediately after a change in the selection interface, the changes are discarded.

## Input box

☰+ ADD LINE													
No.	Type	Start [hh:mm]	Stop [hh:mm]	Duration [mm:ss]	max. duration [mm:ss]	Volume [l]	Start [°C]	Stop [°C]	Interval	Weekday	P1	P2	
1	Free ▾	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

If a KHS Mini Control System is selected in the selection interface, the relevant input box appears on the right-hand side. Click the **ADD LINE** button to add up to 16 lines to the TIMER. Press the  button to

delete the line in question from the TIMER. Click the **RESORT TIMER** button to delete all deactivated lines and to push empty lines to the back. The remaining input options in the lines are explained below.



### Note!

To simplify configuration and to guarantee correct installation, fill in the system commissioning overview of the KHS Mini Control System (see <https://www.kemper-uk.com/building-technology/service/downloads/>) before making the settings.

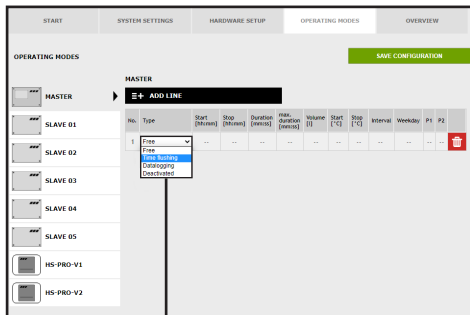
**It is mandatory to fill in the form** to be able to take advantage of the optional factory support.



### Note!

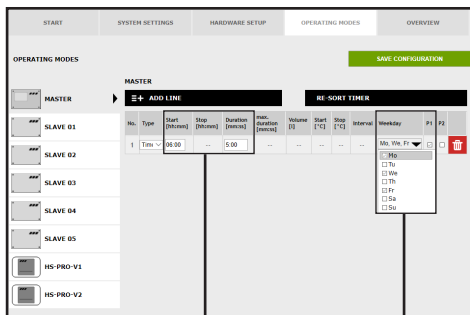
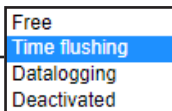
The selected times and temperatures serve as examples. The values must always be set for each building and for each type of use and medium so that representative measurement values are generated and intended use is maintained for the system.

# Configuring Time flushing on A-valve for KHS actuator 230V / KHS CoolFlow 230V



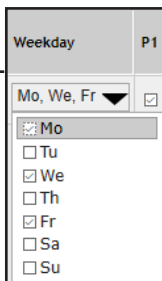
## Select type

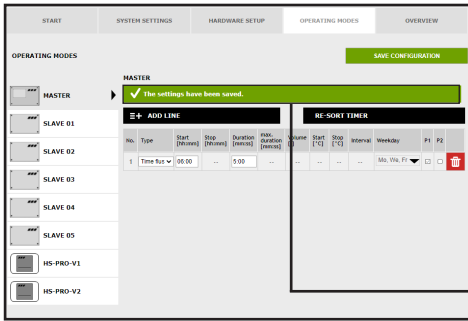
After a line has been added using **ADD LINE** the line type is selected. The KHS Mini Control System in this sample project is connected to an A-valve. To time control the water exchange, the „Time flushing“ line type must be selected from a drop-down list.



## Define times

After a line type has been selected, define the times. In the „Time control“ line type, a starting time and the duration of the water exchange must be stated. Furthermore, the desired weekday can be selected from a dropdown list. Click the box of the weekday in question to activate it with a check mark.



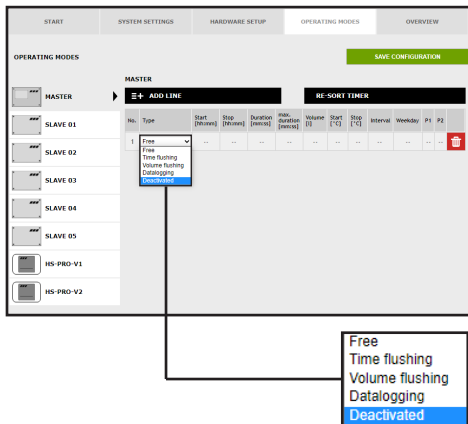


## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.



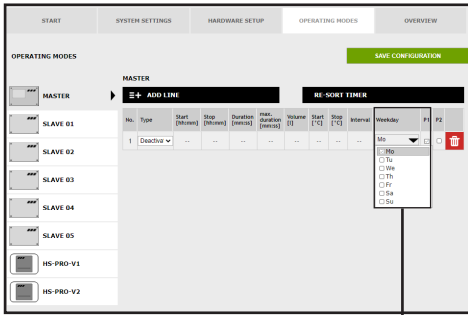
## Configuring Deactivated-mode on KHS CoolFlow valve as A-valve



## Selecting line type

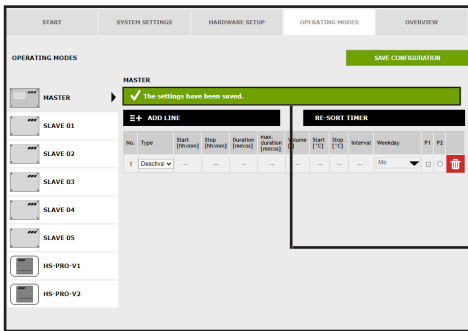
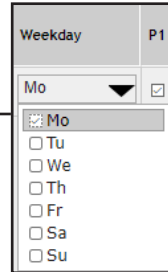
After a line has been added using **ADD LINE**, the line type is selected.

The KHS Mini Control System is connected to a KHS CoolFlow valve as A-valve in the sample project given. With the "Deactivated" operating mode, the valve can be closed and the cold water circulation deactivated in this flow path for a given time period (on a day-by-day basis). To do this, select the line type "Deactivated" from a drop-down list.



## Defining times

Once a line type has been selected, define the times. With the "Deactivated" line type, the desired weekdays can be selected from a drop-down list. Click the box of the weekday in question to activate it with a check mark.

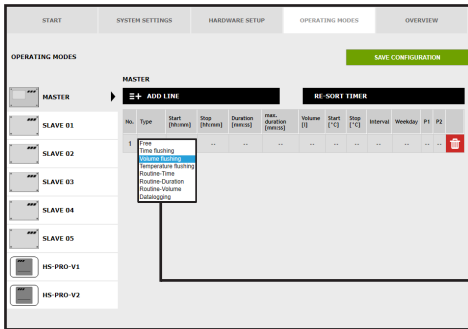


## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.

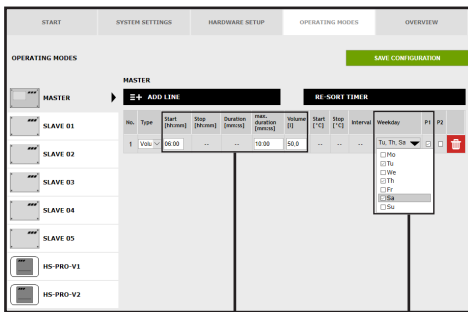
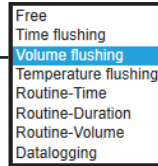


# Configuring Volume flushing on A-valve for KHS actuator 230V



## Select type

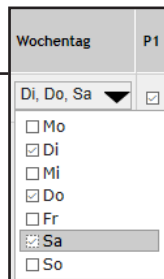
After a line has been added using **ADD LINE**, the line type is selected. To volume control the water exchange, the „Volume flushing“ line type has to be selected from a drop-down list.

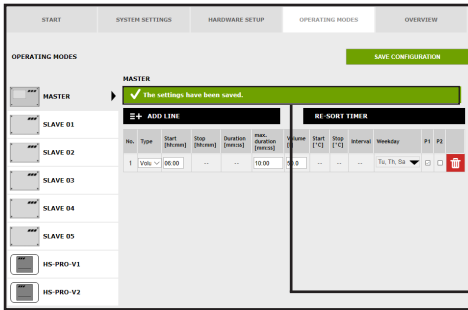


## Define times

After a line type has been selected, define the times. In the „Volume flushing“ line type, a starting time, the duration and the volume of the water exchange must be specified. Furthermore, the desired weekdays can be selected from a drop-down list. Click the box of the weekday in question to activate it with a check mark.

Start [hh:mm]	Stopp [hh:mm]	Dauer [mm:ss]	max. Dauer [mm:ss]	Menge [l]
06:00	--	--	10:00	50.0



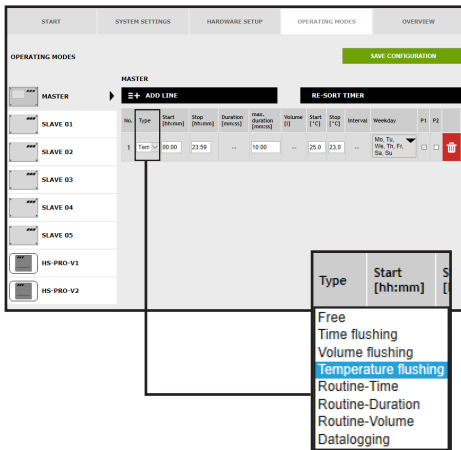


## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.



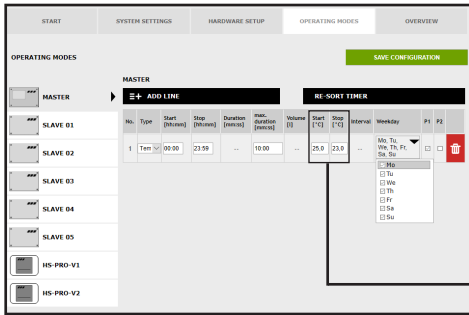
## Configuring Temperature flushing on A-valve for KHS actuator 230V



## Select type

### (Temperature flushing)

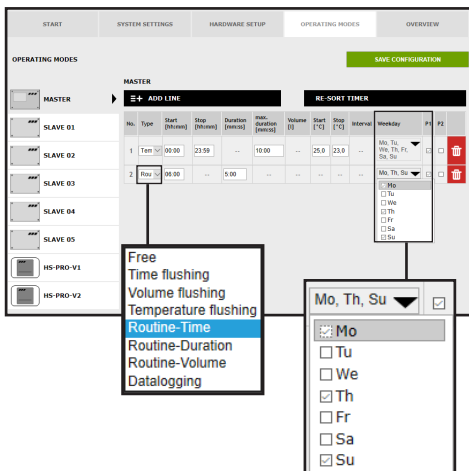
After a line has been added using **ADD LINE** the line type is selected. The KHS Mini Control System in the sample project is linked to a temperature measurement valve. To temperature control the water exchange, the „Temperature flushing“ line type has to be selected from a drop-down list.



## Defining temperatures

Once a line type has been selected, define the temperatures. With the "Temperature flushing" line type, a start/stop temperature must be given, together with the maximum duration of the water exchange.

Start [°C]	Stop [°C]
25,0	23,0



## Routine time

In this sample project, it is cold water. The cold water temperature in winter could always be below the starting temperature. Nevertheless, to prevent stagnation, routine water exchanges can simulate operation for the intended purpose. The „Routine“ line type can be selected from the drop-down list.

The desired weekday can also be selected from a drop-down list. Click in the box of the weekday in question to activate it with a check mark.

## Routine time

If there is no temperature flushing within 7 days, water exchange is guaranteed through the „Routine time“ operating mode. In the „Routine time“ operating

mode, the starting time, the duration and the weekdays of the water exchange can be defined.



## Routine duration

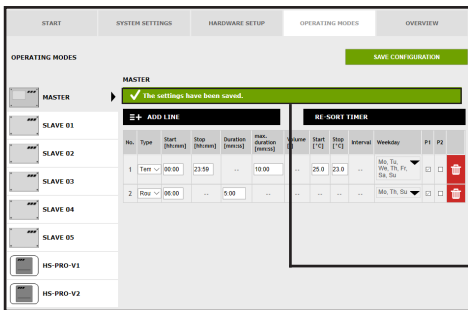
If there is no temperature flushing within the configured interval, the water exchange is guaranteed through the „Routine duration“ operating mode. To accomplish

that, the decisive interval (max. 168 h) and the duration of the water exchange can be stored in the „Routine duration“ operating mode.

## Routine volume

If there is no temperature flushing within the configured interval, the water exchange is guaranteed through the „Routine volume“ operating mode. To accomplish

this, the decisive interval (max. 168 h), the volume and the maximum flushing time of the water exchange can be assigned to the „Routine volume“ operating mode.

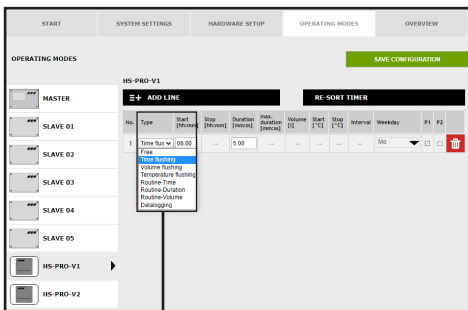


## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.

✓ The settings have been saved.

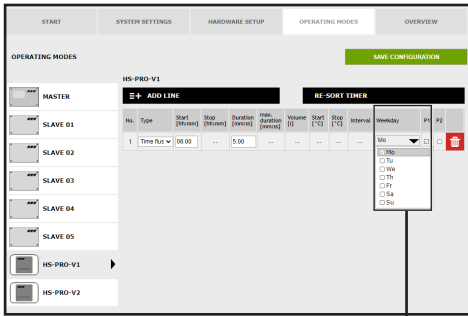
## Configuration of a Hygiene flushing box



## Select time flushing

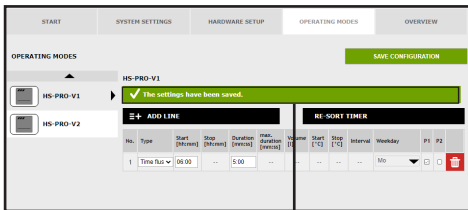
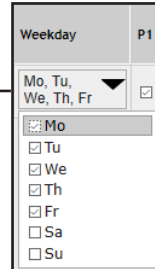
After a line has been added using **ADD LINE** the line type is selected. The „Time flushing“ line type is selected from the drop-down list.

- Free
- Time flushing
- Volume flushing
- Temperature flushing
- Routine-Time
- Routine-Duration
- Routine-Volume
- Datalogging



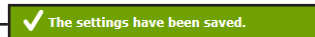
## Define times

After a line type has been selected, define the times. A starting and stopping time has to be specified for the „Release“ line type. Furthermore, the desired weekdays can be selected from a dropdown list. Click in the box of the weekday in question to activate it with a check mark.

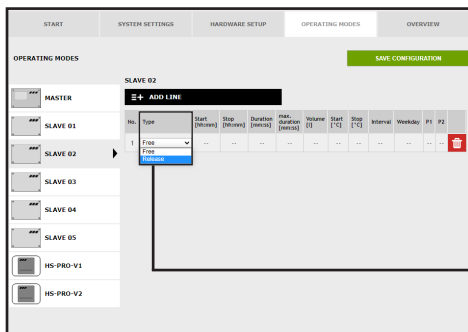


## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.

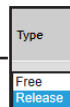


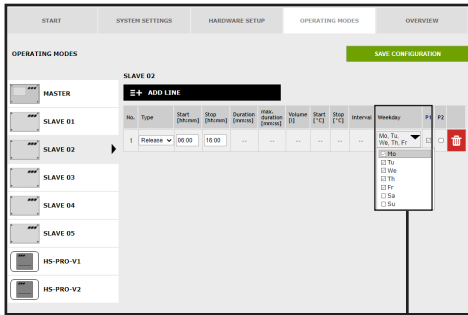
## Configuration of the safety device



## Select type

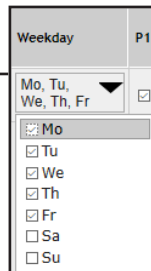
After a line has been added using **ADD LINE** the line type is selected. The „Release“ line type is selected from the drop-down list.



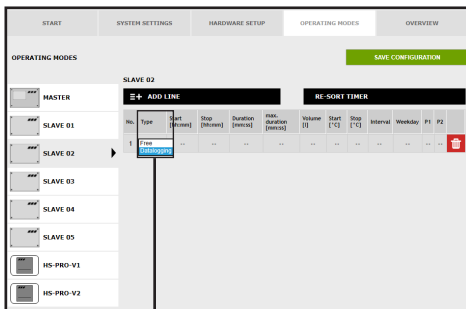


## Define times

After a line type has been selected, define the times. A starting and stopping time has to be specified for the „Release“ line type. Furthermore, the desired weekdays can be selected from a dropdown list. Click in the box of the weekday in question to activate it with a check mark.



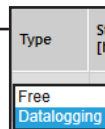
## Configuration of measurement (datalogging)

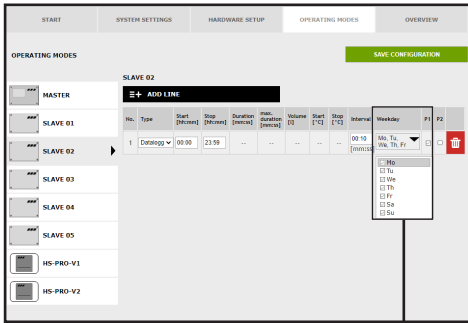


## Select type

After a line has been added using **ADD LINE** the line type is selected.

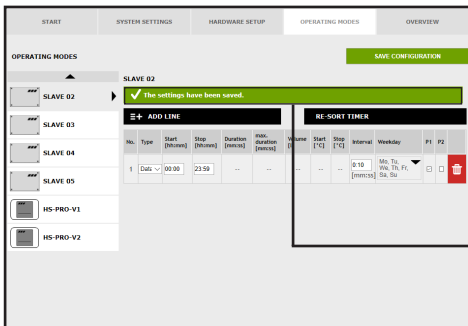
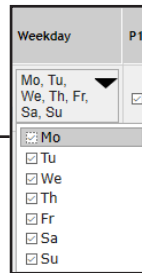
The KHS Mini Control System in this sample project is connected to a KHS Control Plus flow measurement valve. To record the flow measurement valve measurement data at the same time, the „Datalogging“ line type must be selected from a drop-down list.





## Define times

After a line type has been selected, define the times. A starting and stopping time has to be stated for the „Data-logging“ line type. Furthermore, the desired weekdays can be selected from a drop-down list. Click in the box of the respective weekday to activate it with a check mark. The interval time states the storage rate of the measurement values.



## Save settings

For the new parameters of the input box to become effective, the settings must be saved by clicking **SAVE CONFIGURATION**.



## 4.7

## „Overview“ menu interface

The „OVERVIEW“ menu interface shows the Control System and their sensors. current values of the connected KHS Mini

START	SYSTEM SETTINGS	HARDWARE SETUP	OPERATING MODES	OVERVIEW					
<b>OVERVIEW</b>									
Control type	Designation	Device	Serial number	*C	l/min	t	Operating cycles	Mode	Status
B-valve	SLAVE 01	SLAVE 1	00001043	--	0.0	0.0	1179	Automatic	
A-valve	MASTER	MASTER	SL 002959	--	--	--	133	Automatic	
A-valve	SLAVE 03	SLAVE 3	SL 005204	24,4	--	--	333	Automatic	
A-valve	SLAVE 04	SLAVE 4	SL 005197	--	--	--	280	Automatic	
C-valve	SLAVE 02	SLAVE 2	SL 005196	25,1	0,0	0,0	73	Automatic	
safety / leak detection	SLAVE 05	SLAVE 5	SL 005202	--	--	--	35	Automatic	
Hygienic flushing	HS-PRO-V1	SLAVE 6	HS 030937 V1	24,5	0,0	0,0	279	Automatic	
Hygienic flushing	HS-PRO-V2	SLAVE 7	HS 030937 V2	24,3	--	--	19	Automatic	

Click the button to open the input box of the „DEVICE SETTINGS“ menu interface of the selected KHS Mini Control System.

Symbol	Designation
	Valve closed
	Valve moves into flushing position, safety valve is opened
	Device or system error
	KHS CoolFlow valve in regulating position
	Setting automatic mode/manual mode open/closed
	Valve in flushing setting
	KHS CoolFlow valve initialisation run

## Inhoudsopgave

<b>Veiligheidsinstructies</b>	<b>86</b>
<b>1 Algemene aanwijzingen</b>	<b>87</b>
<b>2 Toepassingsgebied</b>	<b>87</b>
<b>3 Download Offlineconfigurator</b>	<b>88</b>
<b>4 Toepassing</b>	<b>90</b>
4.1 KHS Offlineconfigurator starten	91
4.2 Grondbeginselen menubediening en functies	91
4.3 Start	92
4.4 Systeem-Instellingen	93
4.5 Instellingen Apparaat	95
4.6 Bedrijfsmodi	115
4.7 Overzicht	126

### Adres fabrikant

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG  
 Harkortstraße 5  
 D-57462 Olpe  
 Tel.: +49 2761 891-0  
 Web: [www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de)

### Klantenservice

Servicehotline  
 Tel.: +49 2761 891 800  
 E-mail: [anwendungstechnik@kemper-olpe.de](mailto:anwendungstechnik@kemper-olpe.de)

### Over deze handleiding

Afbeeldingen in deze handleiding dienen de basiskennis en kunnen afwijken van de daadwerkelijke uitvoering. Deze gebruiksaanwijzing is auteursrechtelijk beschermd. Het auteursrecht ligt bij de fabrikant.

### Aansprakelijkheid

De fabrikant verleent geen garantie en stelt zich niet aansprakelijk bij:

- het niet in acht nemen van deze handleiding;
- incorrecte inbouw en/of gebruik;
- eigenhandige wijziging van het product;
- andere, onjuiste bediening.

### Montage en gebruik

Lees deze handleiding voor de installatie of ingebruikname zorgvuldig door en volg de instructies op! Bewaar deze handleiding goed, zodat u haar later weer kunt raadplegen.

### Waarschuwingen

Neem de waarschuwingen in de handleiding in acht en volg ze op. Het niet in acht nemen van de waarschuwingen kan tot letsel of materiële schade leiden!

Markering belangrijke waarschuwingen:



#### Waarschuwing!

Markeert gevaren die tot letsel, materiële schade of verontreiniging van het drinkwater kunnen leiden.



#### Opmerking!

Markeert gevaren die tot schade aan de installatie of tot storingen in de werking kunnen leiden.



#### Gevaar! Elektrische stroom!

Markeert gevaren die ernstig of dodelijk letsel tot gevolg kunnen hebben.



#### Info!

Kenmerkt extra informatie en tips.

# 1

## Aalgemeene aanwijzingen

De KHS OFFLINECONFIGURATOR is een offlinevariant van de WEB-BROWSER van de KHS Mini-systeembesturing - MASTER 2.1-. Talrijke functies zijn daarom gebaseerd op de WEBServer. Deze bedieningshandleiding beschrijft alleen de functies van de KHS OFFLINECONFIGURATOR.

De WEBServer en zijn functies worden toegelicht in de inbouw- en bedienings-

handleiding van de KHS Mini-systeembesturing - MASTER 2.1 -. Indien u niet alle informatie en instructies in de inbouw- en bedieningshandleidingen van de KHS Mini-systeembesturing - Master 2.1 - of in deze bedieningshandleiding kunt vinden, kunt u contact opnemen met de fabrikant Gebr. Kemper GmbH + Co. KG (adres zie pagina 86).

# 2

## Toepassingsgebied

Met behulp van e KHS OFFLINECONFIGURATOR kunnen in het configuratiebestand van de KHS Mini-systeembesturing - MASTER 2.1 - basisinstellingen, parameteringen en wijzigingen gemakkelijk via de pc worden uitgevoerd.

Het configuratiebestand kan na de instelling via een USB-stick in de systeembesturing worden ingelezen. In het volgende hoofdstuk worden de interface van de KHS OFFLINECONFIGURATOR en zijn functies evenals de bediening nader toegelicht.

### i

#### Info!

De inbouw- en bedieningshandleiding van de KHS Mini-systeembesturing - MASTER 2.1 - staat bovendien ter beschikking op de website, [www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de), bij de downloads in de rubriek 'Service'.

Voor het gebruik van de KHS OFFLINECONFIGURATOR moet aan de volgende systeemvoorwaarden zijn voldaan:

- Java-Script moet geactiveerd zijn
- Mozilla Firefox versie 22.0.1 of actueler
- Google Chrome versie 31.0 of actueler
- Windows Explorer versie 10.0 of actueler
- of alternatieve browsers Safari enz.

# 3

## Download Offlineconfigurator

1. Openen van het KEMPER-domein:  
<https://www.kemper-olpe.de/nl/bedrijfsonderdelen/gebouwentechiek/>



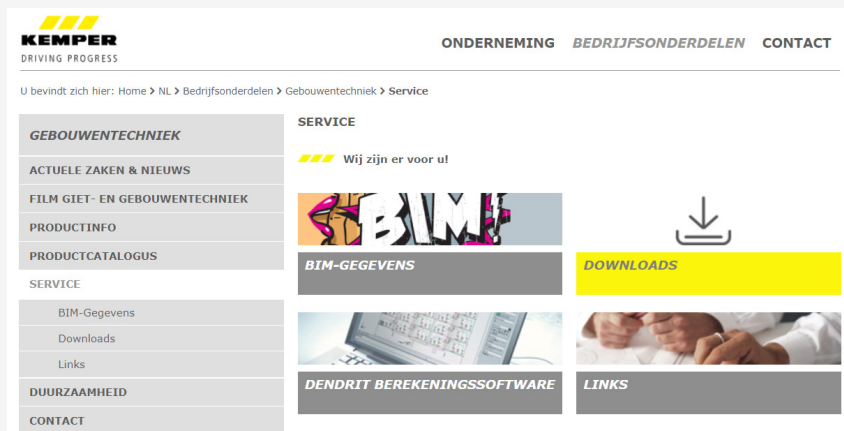
Afb. 3.1: Domein selecteren

2. 'SERVICE' selecteren



Afb. 3.2: 'Service' selecteren

3. 'DOWNLOADS' selecteren



Afb. 3.3: 'Downloads' selecteren



## 4. 'Apparaatsoftware KHS Mini-systeembesturing MASTER 2.0 / 2.1 Figuur 686 02 008' selecteren



**KEMPER**  
DRIVING PROGRESS

ONDERNEMING **BEDRIJFSONDERDELEN** CONTACT

U bevindt zich hier: Home > NL > Bedrijfsonderdelen > Gebouwentechniek > Service > Downloads

**GEBOUWENTECHNIEK**

- ACTUELE ZAKEN & NIEUWS
- FILM GIET- EN GEBOUWENTECHNIEK
- PRODUCTINFO
- PRODUCTCATALOGUS
- SERVICE
  - BIM-Gegevens
  - Downloads
  - Links
- DUURZAAMHEID
- CONTACT

**DOWNLOAD**

Hier kunt u snel en eenvoudig KEMPER informatiemateriaal downloaden.

- ▶ Installatie- en bedieningshandleidingen
- ▶ Flowdiagrammen
- ▶ **Apparaatsoftware KHS Mini-systeembesturing MASTER 2.0 / 2.1 Figuur 686 02 008**
- ▶ Productsoftware FK-5 beveiligingstoestel
- ▶ Brochures
- ▶ KHS Hygiene Flush Box PRO | PURE | LITE

Afb. 3.4: 'Apparaatsoftware' selecteren

## 5. 'Offline configurator' selecteren



**KEMPER**  
DRIVING PROGRESS

ONDERNEMING **BEDRIJFSONDERDELEN** CONTACT

U bevindt zich hier: Home > NL > Bedrijfsonderdelen > Gebouwentechniek > Service > Downloads

**GEBOUWENTECHNIEK**

- ACTUELE ZAKEN & NIEUWS
- FILM GIET- EN GEBOUWENTECHNIEK
- PRODUCTINFO
- PRODUCTCATALOGUS
- SERVICE
  - BIM-Gegevens
  - Downloads
  - Links
- DUURZAAMHEID
- CONTACT

**DOWNLOAD**

Hier kunt u snel en eenvoudig KEMPER informatiemateriaal downloaden.

- ▶ Installatie- en bedieningshandleidingen
- ▶ Flowdiagrammen
- ▼ **Apparaatsoftware KHS Mini-systeembesturing MASTER 2.0 / 2.1 Figuur 686 02 008**
  - [apparaatsoftware MASTER 2.1 \(ZIP\)](#)
  - [Offline configurator MASTER 2.1 \(ZIP\)](#)
- ▶ Productsoftware FK-5 beveiligingstoestel
- ▶ Brochures
- ▶ KHS Hygiene Flush Box PRO | PURE | LITE

Afb. 3.5: 'Offline configurator' selecteren

## 6. Download selecteren en starten

**KEMPER**  
DRIVING PROGRESS

ONDERNEMING    **BEDRIJFSONDERDELEN**    CONTACT

U bevindt zich hier: Home > NL > Bedrijfsonderdelen > Gebouwen-techniek > Service > Downloads

**GEBOUWENTECHNIEK**

ACTUELE ZAKEN & NIEUWS

FILM GIET- EN GEBOUWENTECHNIEK

PRODUCTINFO

PRODUCTCATALOGUS

SERVICE

BIM-Gegevens

Downloads

Links

DUURZAAMHEID

CONTACT

**DOWNLOAD**

Hier kunt u snel en eenvoudig KEMPER informatiemateriaal downloaden.

- ▶ Installatie- en bedieningshandleidingen
- ▶ Flowdiagrammen
- ▼ Apparaatsoftware KHS Mini-systeembesturing MASTER 2.0 / 2.1 Figure 686 02 008
  - ▶ **Offline configurator MASTER 2.1 (ZIP)**
- ▶ Productsoftware FK-5 beveiligingstoestel
- ▶ Brochures
- ▶ KHS Hygiene Flush Box PRO | PURE | LITE

Afb. 3.6: Download selecteren en starten

## 4

## Toepassing



### Opmerking!

Om het instellen te vereenvoudigen en een correcte installatie te waarborgen, moet het overzicht voor de systeemingebruiknaam van de KHS Mini-systeembesturing (zie <https://www.kemper-olpe.de/nl/bedrijfsonderdelen/gebouwen-techniek/service/downloads/>) vóór het instellen ingevuld worden.

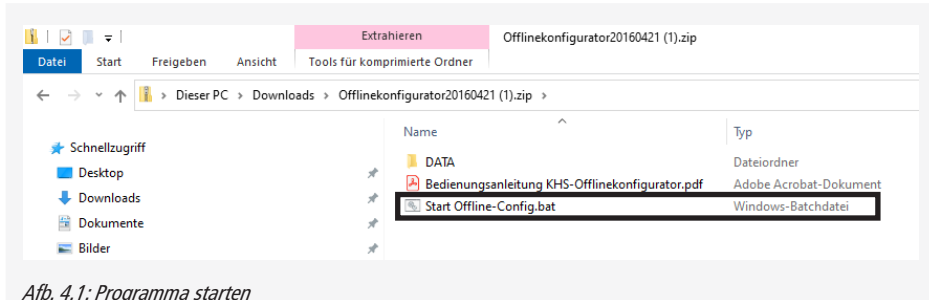
Het is een vereiste de voordruk in te vullen voordat een beroep kan worden gedaan op de optionele ondersteuning van de fabriek.

## 4.1

### KHS Offlineconfigurator starten

De KHS OFFLINECONFIGURATOR wordt geleverd als een ZIP-bestand. Zodra het bestand uitgepakt is, wordt automatisch de doelmap geopend.

Door 'dubbelte klikken' op het bestand 'Start Offline-Config' start u de KHS OFFLINECONFIGURATOR.



Afb. 4.1: Programma starten



#### Opmerking!

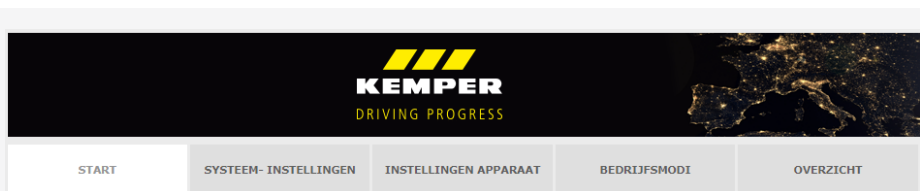
Houd er a.u.b. rekening mee dat het hierbij een offlineversie betreft die in uw browser geopend wordt. Als u de browser sluit zonder de invoeren op te slaan, gaan de gegevens verloren.

## 4.2

### Grondbeginselen menubediening en functies

De KHS OFFLINECONFIGURATOR is onderverdeeld in vijf menu-interfaces. Deze kunnen via de in afbeelding 4.2 getoonde tabbladen van de KHS OFFLINECONFIGURATOR

geselecteerd worden. In de afzonderlijke menu-interfaces kunt u de basisinstellingen veranderen, de taal kiezen en instellingen en wijzigingen uitvoeren.



Afb. 4.2: Menutabblad van de KHS Offlineconfigurator

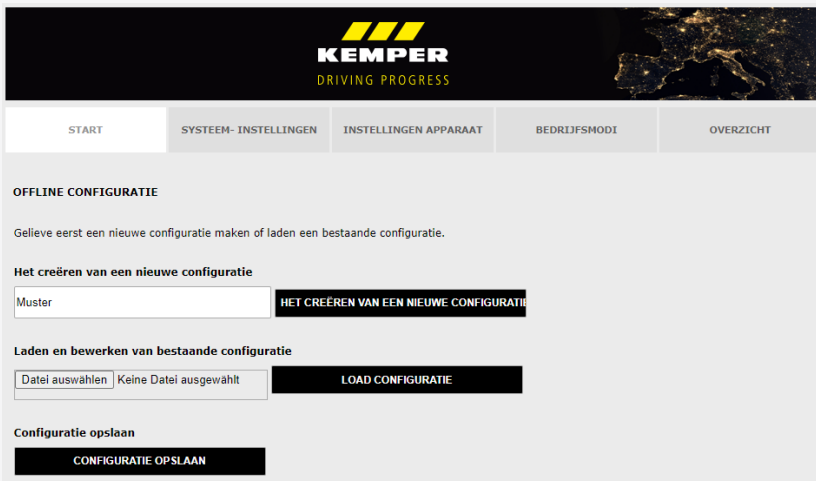
## 4.3

## Menu-interface 'Start'

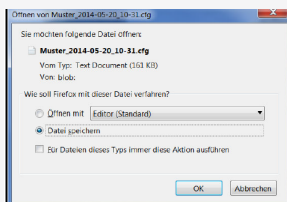
Als eerste-interface 'START' een nieuw configuratiebestand worden aangelegd via de knop **HET CREËREN VAN EEN NIEUWE CONFIGURATIE**. Bovendien hebt u de mogelijkheid om via de knop **LOAD CONFIGURATIE** een reeds voorhanden configuratiebestand te laden. In de volgende afbeelding 4.3 is een voorbeeld van de menu-interface 'START' weergegeven. Op alle menu-interfaces kan het configuratiebestand via de knop

**CONFIGURATIE OPSLAAN** worden opgeslagen. Dit opent het invoerscherm 'Öffnen von (Openen van)', zoals in afbeelding 4.4, dat met 'OK' moet worden bevestigd.

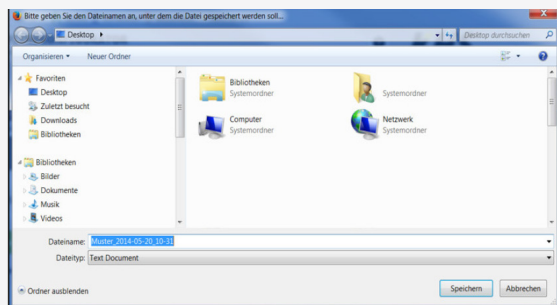
Vervolgens verschijnt het venster 'Speichern unter (Opslaan als)' zoals getoond in afbeelding 4.5. Hier kunt u een bestandsnaam en de opslagplaats aangegeven. Klik op de knop 'Speichern (Opslaan)' om het opslagproces te beëindigen.



Afb. 4.3: Overzicht menu-interface 'START'



Afb. 4.4: Weergave dialogvenster 'Öffnen von' (Öffnen von)



Afb. 4.5: Weergave dialogvenster 'Speichern unter (Opslaan als)'

## 4.4

## Menu-interface 'Systeem-Instellingen'

In het menu 'SYSTEEM-INSTELLINGEN' kunnen instellingen voor datum/tijd, netwerk,

functie van externe schakelaars en overige instellingen ingevoerd worden.

The screenshot shows the 'SYSTEEM-INSTELLINGEN' menu with the following sections and callouts:

- Callout 1 (Datum / tijd):** Shows the current date (11.05.2020) and time (09:30:01). It includes a toggle for 'Zomer- / wintertijd automatisch aanpassen' (set to ON) and a 'DATUM / TIJD OVERNEMEN' button.
- Callout 2 (Netwerk):** Shows network configuration including IP-adres (10.1.200.190), Subnet (255.255.255.0), Subnet (10.1.200.1), Gateway (10.1.23.254), prim. DNS (0.0.0.0), and sec. DNS.
- Callout 3 (Programmakeuze):** Shows a toggle for 'actief' (OFF), and fields for 'Naam programma 1' and 'Naam programma 2'. It also includes dropdowns for 'Systeem geblokkeerd', 'huidige bedrijfsmodus', and 'Program 2', and a 'Functie externe ingang' dropdown.
- Callout 4 (Andere instellingen):** Shows a toggle for 'Alarmsignaal actief' (ON) and a 'Taal besturingsunit' dropdown set to 'Deutsch'.

## Datum / tijd

Datum / tijd

11.05.2020

Datum (DD.MM.JJJJ)

09:30:01

Tijd

Zomer- / wintertijd automatisch aanpassen

**DATUM / TIJD OVERNEMEN**

De actuele tijd en de actuele datum van de KHS Mini-systeembesturing -MASTER 2.1- worden in de velden met grijze achtergrond getoond. Om de tijd van de systeembesturing in te stellen, „klikt“ u op de schermknop **DATUM / TIJD OVERNEMEN**. Hierbij neemt de systeembesturing de tijd- en datuminstellingen van bv. uw pc over. De KHS Mini-systeembesturing -MASTER 2.1- kan zelfstandig tussen zomer- en wintertijd wisselen. Als u deze instelling wenst, is een ‚klik‘ op de knop  voldoende. Als de knop op  staat, wordt niet automatisch omgeschakeld tussen zomer- en wintertijd.

## Netwerk

Netwerk	
10.1.200.190	2
IP-adres	
255.255.255.0	
Subnet	
10.1.200.1	
Gateway	
10.1.23.254	
prim. DNS	
0.0.0.0	
sec. DNS	

Om een verbinding tussen pc en de KHS Mini-systeembesturing -MASTER 2.1- door middel van de WEB-browser tot stand te brengen, kunnen in de velden IP-adres, subnet, gateway, prim. DNS en sec. DNS de nodige netwerkconfiguraties ingevoerd worden.



De desbetreffende gegevens voor het aansluiten op uw netwerk kunt u opvragen bij uw Systemadministrator.

De volgende instellingen zijn fabrieksmatig geconfigureerd:

- IP-Adresse: 10.1.23.150
- Subnet: 255.255.255.0
- Gateway: 10.1.23.254

De netwerkinstellingen kunnen alleen bij het opladen van de instellingen via een USB-stick geladen worden. Bij het opladen van de instellingen via de Web-server worden deze niet mee overgenomen.

## Omschakelen tussen programma's

Programmakeuze	
<input type="checkbox"/> OFF	actief
3	
Programm 1	
Naam programma 1	
Programm 2	
Naam programma 2	
Systeem geblokkeerd	
huidige bedrijfsmodus	
Programm 2	
Functie externe ingang	

Met de KHS Mini-systeembesturing -MASTER 2.1- is het mogelijk om tussen twee spoelprogramma's te schakelen. De programma's kunnen onder het menu Bedrijfsmodi ingesteld en aan de afzonderlijke systeembesturingen toegevoegd worden (zie hoofdstuk 6.4).

Als de button voor de programmaschakeling op  OFF staat, is de externe programmaschakeling gedeactiveerd. Als de button voor de programmaschakeling op  ON staat, is de externe programmaschakeling actief.

De aanduidingen van de spoelprogramma's kunnen door een invoer in het bijbehorende veld veranderd worden. Door middel van de drop-down lijst „actuele bedrijfsmodus“ kunnen de spoelprogramma's handmatig in de WEB-server omgeschakeld en voor onderhoudsdoeleinden geblokkeerd worden. Via de drop-down lijst „externe ingang“ kan de bedrijfsmodus van de externe ingang ingesteld worden.



### Onderhoud:

De twee genoemde spoelprogramma's kunnen door middel van de WEB-server gewisseld en voor onderhoudsdoeleinden geblokkeerd worden.

## Overige instellingen



Andere instellingen

Alarmsignaal actief

Deutsch

Taal besturingsunit

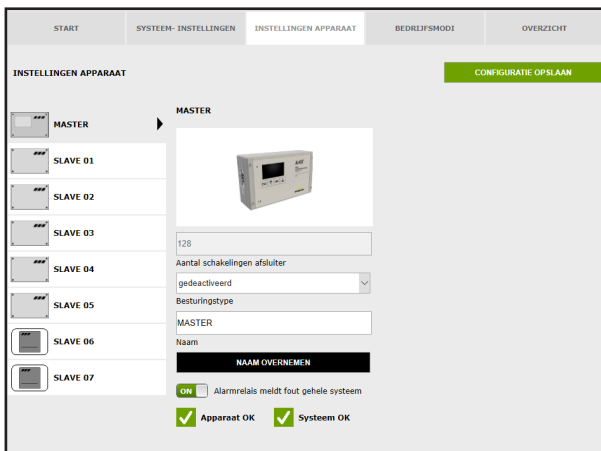
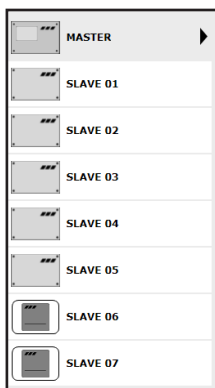
De KHS Mini-systeembesturing -MASTER 2.1- kan bij het optreden van fouten een intern alarmsignaal activeren. Als de bijbehorende button op  staat, is het alarmsignaal actief. Als de button op  staat, is het alarmsignaal niet actief. Verder kan via een drop-down menu de taal veranderd worden.

## 4.5

### Menu-interface 'Instellingen Apparaat'

In het menu „INSTELLINGEN APPARAAT” worden de afzonderlijke KHS Mini-bestu-

ringsunits met de ingebouwde afsluiters en sensoren logisch met elkaar verbonden.



## Selectiemenu



Het menu „INSTELLINGEN APPARAAT“ is een dynamisch menu. Aan de linkerkant bevindt zich de selectie-lijst van de geïnstalleerde KHS Mini-besturingsunits. Door op de gewenste KHS Mini-besturingsunit te “klikken” gaat het desbetreffende invoervenster open.



### Opmerking!

Na iedere wijziging in het invoervenster moeten de wijzigingen naar de besturing geschreven worden. Als direct na een wijziging in de selectie-lijst een andere KHS Mini-besturingsunit geselecteerd wordt, worden de wijzigingen niet opgeslagen.

## Invoervenster

MASTER

151

aantal schakelingen afsluiter

gedeactiveerd

Besturingstype

MASTER

Naam

NAAM OVERNEMEN

Alarmerelais meldt fout gehele systeem

Apparaat OK  System OK

ERKEN ALLE FOUTEN

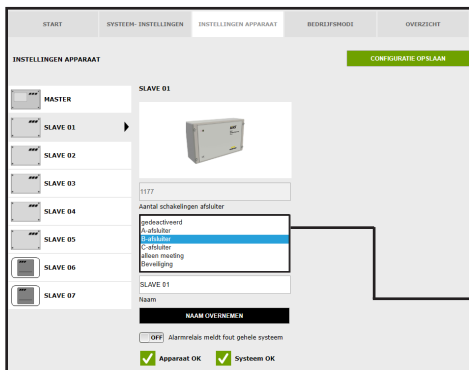
Als er een KHS Mini-besturingsunit in de selectie-lijst gekozen wordt, verschijnt aan de rechterkant het invoervenster. Via dit venster worden de KHS Mini-systeembesturingen aan de bijbehorende afsluiters en sensoren toegewezen.

Mocht er een fout in de besturingsunits optreden, dan kan deze in het hele systeem gemeld worden. Hiervoor de button op  zetten. De overige invoermogelijkheden van het invoervenster worden hieronder toegelicht.

Alarmerelais meldt fout gehele systeem



## Instellen B-afsluiter

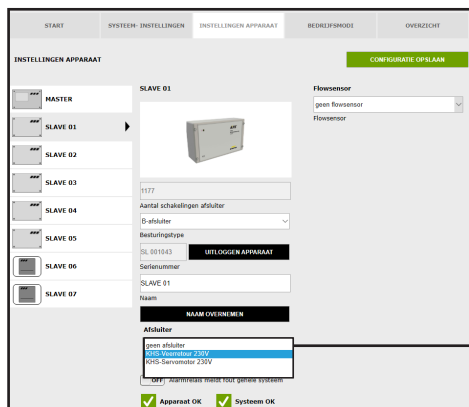


### Besturingstype kiezen

De mogelijke besturingstypes, die voor de gekozen KHS Mini-besturingsunit gebruikt kunnen worden, kunnen uit een drop-down lijst gekozen worden.

De KHS Mini besturingsunit moet in dit voorbeeld een B-afsluiter aansturen.

gedeactiveerd  
A-afsluiter  
B-afsluiter  
C-afsluiter  
alleen meeting  
Beveiliging

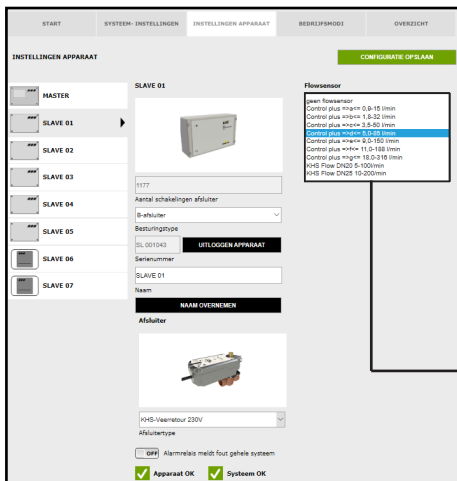


### Afsluiter kiezen

De mogelijke afsluiters worden uit een drop-down lijst gekozen.

De KHS Mini-besturingsunit moet in dit voorbeeld een KHS afsluiter met servomotor met veerretour aansturen.

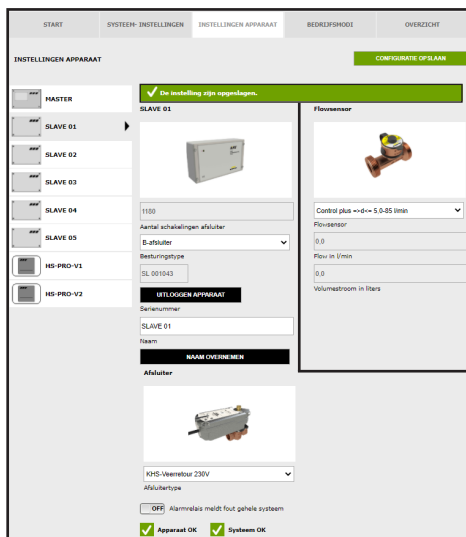
KHS-Veerretour 230V  
geen afsluiter  
KHS-Veerretour 230V  
KHS-Servomotor 230V



## Sensor kiezen

De mogelijke sensoren worden uit een drop-down lijst gekozen. Met de flowsensor kan de B-afsluiter een volumespoeling uitvoeren. Hij wordt ook gebruikt om het spoelvolume te meten en op te slaan.

geen flowsensor  
 Control plus =>a<= 0,9-15 l/min  
 Control plus =>b<= 1,8-32 l/min  
 Control plus =>c<= 3,5-50 l/min  
**Control plus =>d<= 5,0-85 l/min**  
 Control plus =>e<= 9,0-150 l/min  
 Control plus =>f<= 11,0-188 l/min  
 Control plus =>g<= 18,0-316 l/min  
 KHS Flow DN20 5-100l/min  
 KHS Flow DN25 10-200l/min

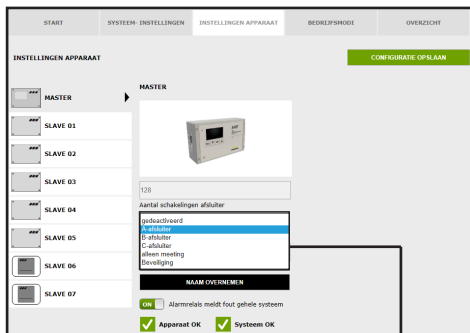


## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

✓ De instelling zijn opgeslagen.

## Instelling A-afsluiter voor A-/B-afsluitertechniek

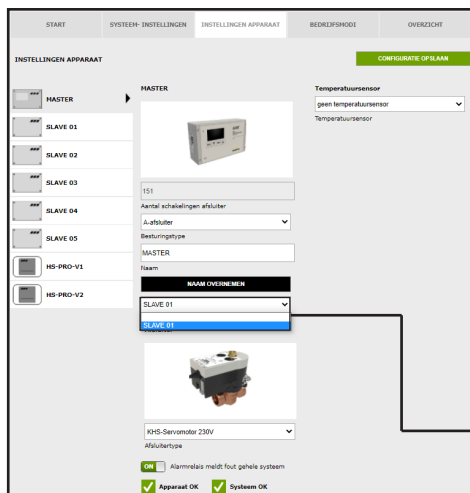


### Besturingstype kiezen

De mogelijke besturingstypes, die voor de gekozen KHS Mini-besturingsunit gebruikt kunnen worden, kunnen uit een drop-down lijst gekozen worden.

Voor een A-/B-afsluitertechniek moet hier een A-afsluiter worden geselecteerd.

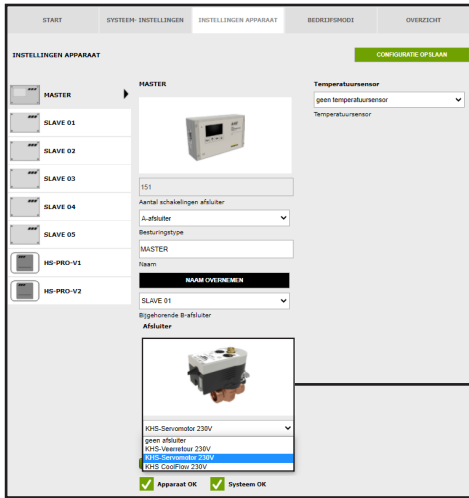
gedeactiveerd  
A-afsluiter  
B-afsluiter  
C-afsluiter  
alleen meting  
Beveiliging



### Bijbehorende B-afsluiter kiezen

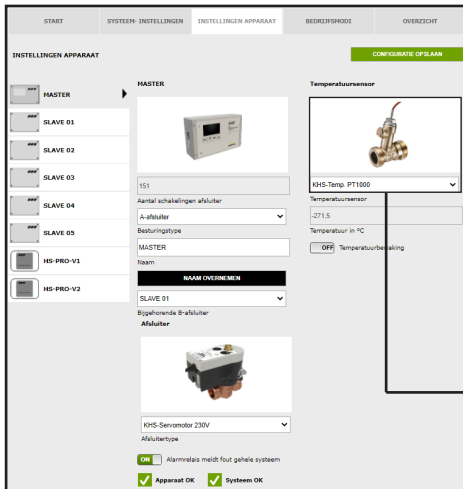
Iedere A-afsluiter moet op een B-afsluiter aangesloten worden. De ter beschikking staande KHS Mini besturingsunits die op een B-afsluiter aangesloten zijn, kunnen uit een drop-downlijst gekozen worden.

SLAVE 01



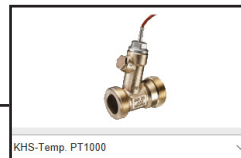
## Afsluiterstype kiezen

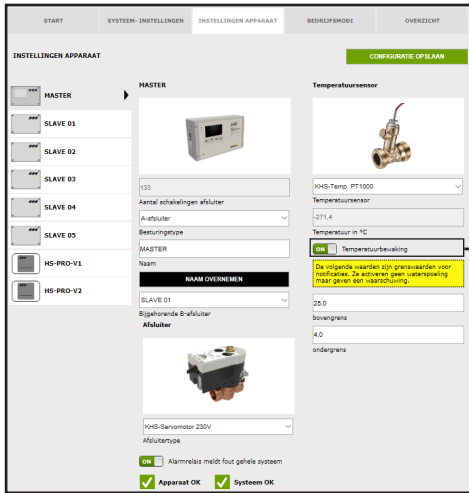
De mogelijke afsluiterstypen worden uit een drop-down lijst gekozen. Voor een A-/B-afsluitertechniek moet hier een KHS servomotor 230V worden geselecteerd.



## Sensor kiezen

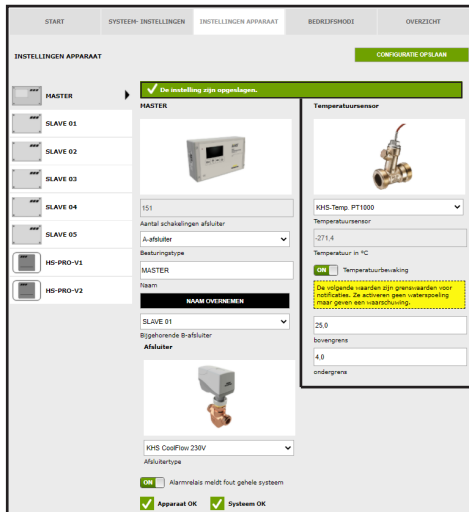
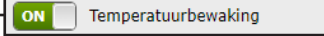
De mogelijke sensoren worden uit een drop-down lijst gekozen. De A-/B-afsluitertechniek moet in het aangegeven voorbeeldproject temperatuurgestuurd spoelen. Daarvoor moet de temperatuur worden gemeten met de KHS temperatuursensor Pt1000.





## Temperatuurbewaking

Optionele functie ter bewaking van temperatuurwaarden die bij over- of onderschrijden van de grenswaarde een waarschuwing genereert. Met de boven- en ondergrens worden de grenswaarden voor de melding ingesteld.

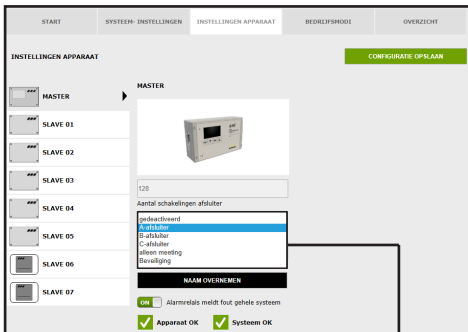


## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

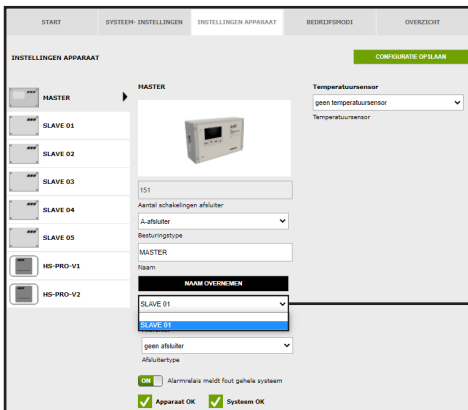
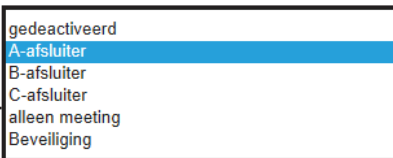


## Instelling A-afsluiter voor CoolFlow koudwatercirculatie



### Besturingstype kiezen

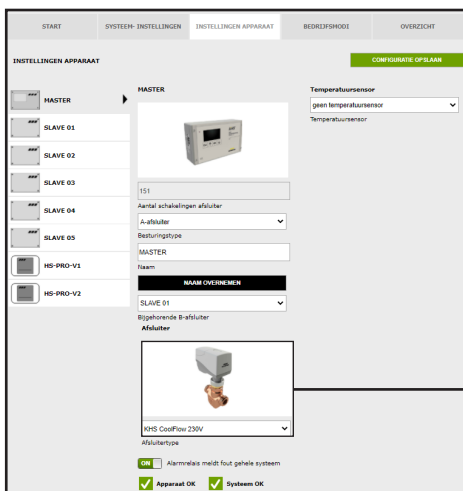
De mogelijke besturingstypes die met de geselecteerde KHS Mini-systeembesturing kunnen worden gebruikt, kunnen uit een drop-down lijst worden geselecteerd. Voor een CoolFlow koudwatercirculatie moet hier een A-afsluiter worden geselecteerd.



### Bijbehorende B-afsluiter kiezen

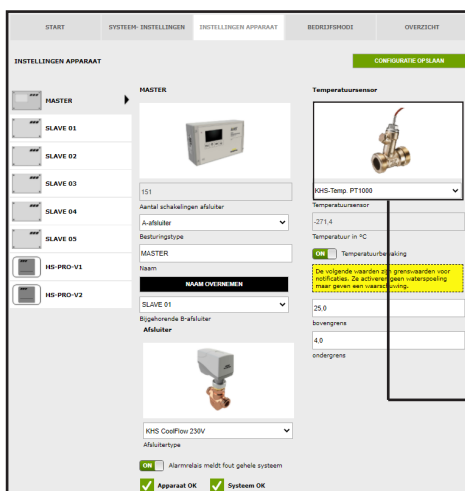
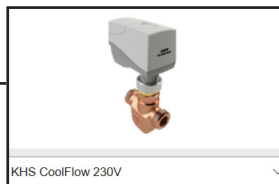
Iedere A-afsluiter moet op een B-afsluiter aangesloten worden. De ter beschikking staande KHS Mini-besturingsunits die op een B-afsluiter aangesloten zijn, kunnen uit een drop-downlijst gekozen worden.





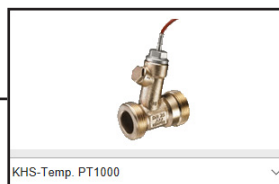
## Afsluiter kiezen

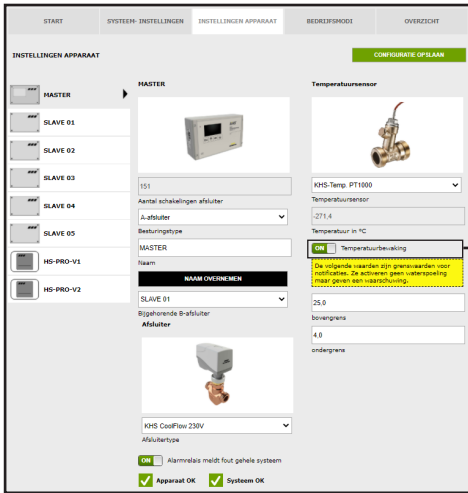
De mogelijke afsluiters worden uit een drop-down lijst gekozen. Voor een CoolFlow koudwatercirculatie moet hier de KHS CoolFlow 230V worden geselecteerd.



## Sensor kiezen

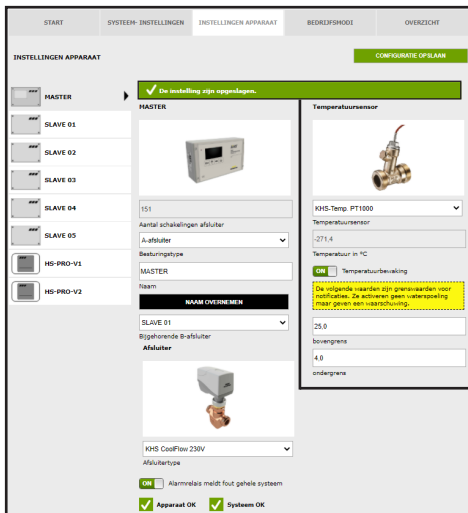
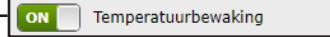
De mogelijke sensoren worden uit een drop-down lijst gekozen. In het aangegeven voorbeeldproject met CoolFlow koudwatercirculatie moeten de drinkwatertemperaturen worden gemeten en opgeslagen. Daarvoor wordt de temperatuur gemeten met de KHS temperatuursensor Pt1000.





## Temperatuurbewaking

Optionele functie ter bewaking van temperatuurwaarden die bij over- of onderschrijden van de grenswaarde een waarschuwing genereert. Met de boven- en ondergrens worden de grenswaarden voor de melding ingesteld.



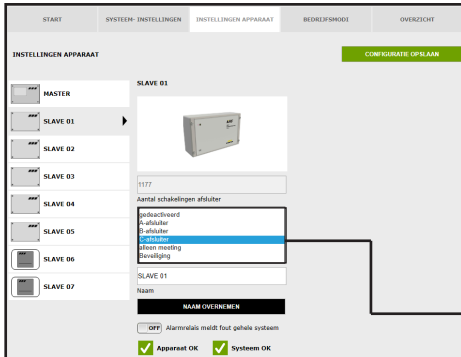
## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.





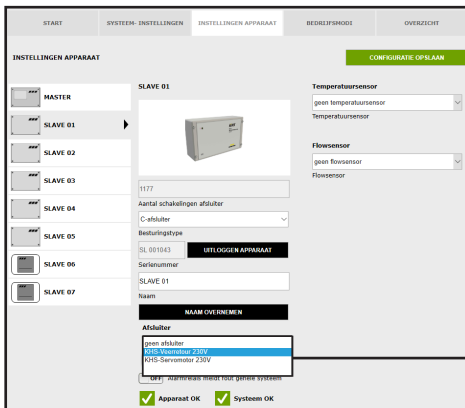
## Instellen C-afsluiter



### Besturingstype kiezen

De mogelijke besturingstypes, die door de gekozen KHS Mini-besturingsunit gebruikt kunnen worden, kunnen uit een drop-down lijst gekozen worden. De KHS Mini-besturingsunit moet in dit voorbeeld een C-afsluiter aansturen.

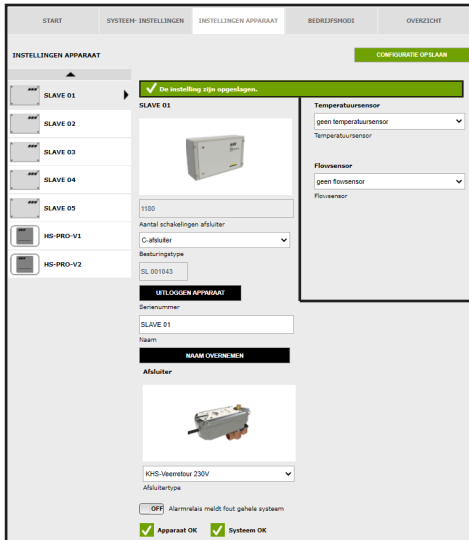
gedeactiveerd  
A-afsluiter  
B-afsluiter  
**C-afsluiter**  
alleen meting  
Beveiliging



### Afsluiter kiezen

De mogelijke afsluiters worden uit een drop-down lijst gekozen. De KHS Mini-besturingsunit moet in dit voorbeeld een KHS afsluiter met servomotor met veerretour aansturen.

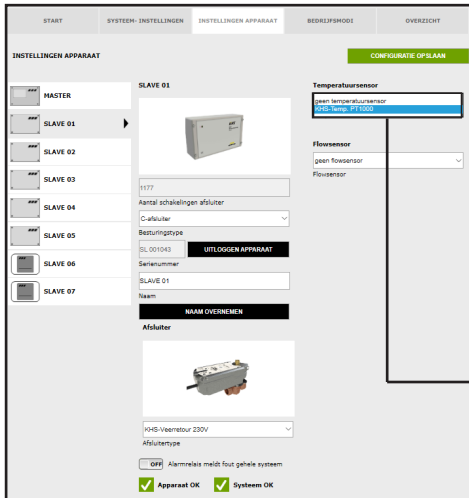
geen afsluiter  
**KHS-Veerretour 230V**  
KHS-Servomotor 230V



## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

✓ De instelling zijn opgeslagen.

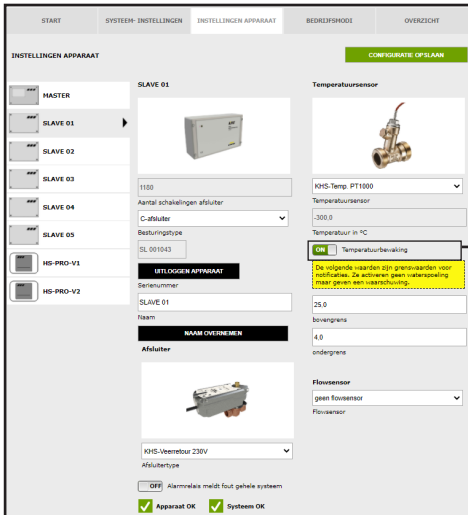


## Sensor kiezen

De mogelijke sensoren worden uit een drop-down lijst gekozen.

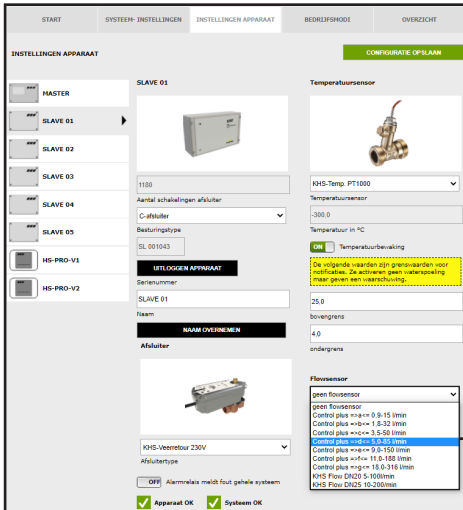
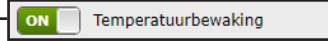
De C-afsluiter moet in het aangegeven voorbeeldproject temperatuurgestuurde spoelen. Daarvoor moet de temperatuur worden gemeten met de KHS temperatuursensor Pt1000.

geen temperatuursensor  
KHS-Temp. PT1000



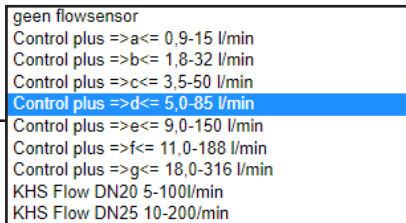
## Temperatuurbewaking

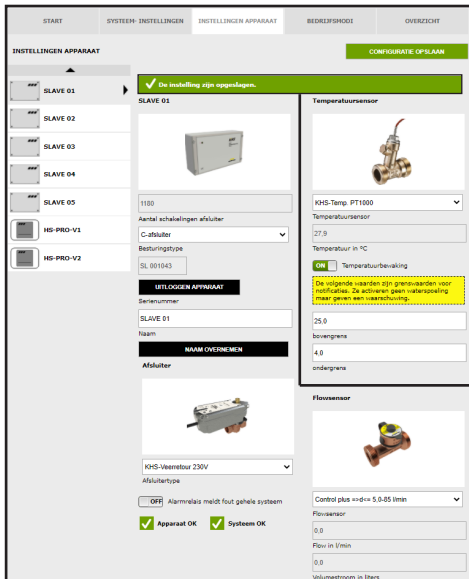
Optionele functie ter bewaking van temperatuurwaarden die bij over- of onderschrijden van de grenswaarde een waarschuwing genereert. Met de boven- en ondergrens worden de grenswaarden voor de melding ingesteld.



## Select sensor

De mogelijke sensoren worden uit een drop-down lijst gekozen. Met de flowsensor kan de C-afsluiter een volumespoeling uitvoeren. Hij wordt ook gebruikt om het speelvolume te meten en op te slaan.



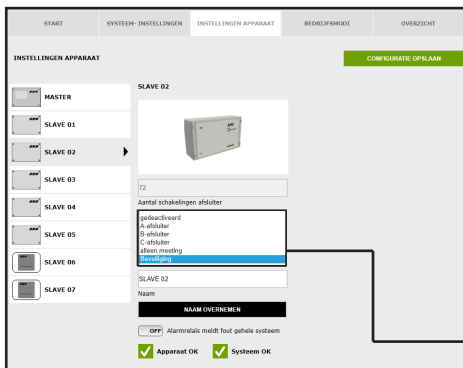


## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

✓ De instelling zijn opgeslagen.

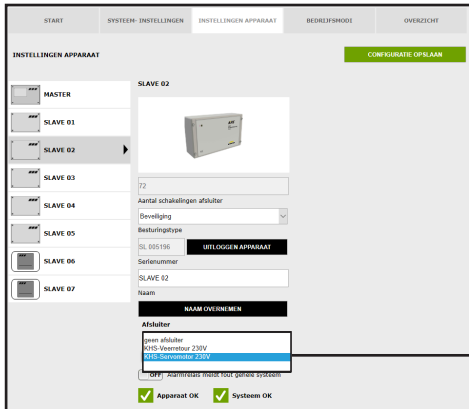
## Instellen beveiliging



## Besturingstype kiezen

De mogelijke besturingstypes, die door de gekozen KHS Mini-besturingsunit gebruikt kunnen worden, kunnen uit een dropdown lijst gekozen worden. De KHS Mini besturingsunit moet in dit voorbeeld als beveiligings-afsluiter fungeren.

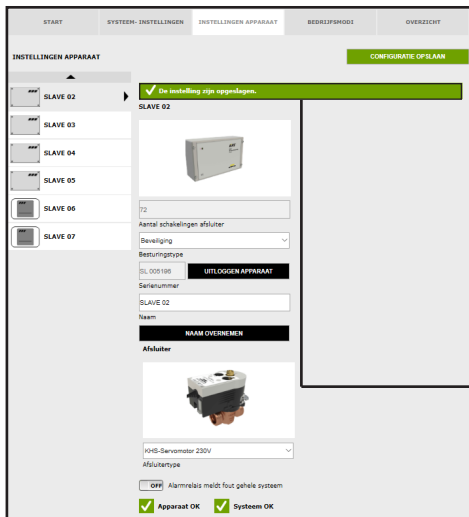
gedeactiveerd  
A-afsluiter  
B-afsluiter  
C-afsluiter  
alleen meeting  
**Beveiliging**



## Afsluiter kiezen

De mogelijke afsluiters worden uit een drop-down lijst gekozen. De KHS Mini-besturingsunit moet in dit voorbeeld een KHS afsluiter met servomotor aansturen.

geen afsluiter  
KHS-Veerretour 230V  
KHS-Servomotor 230V

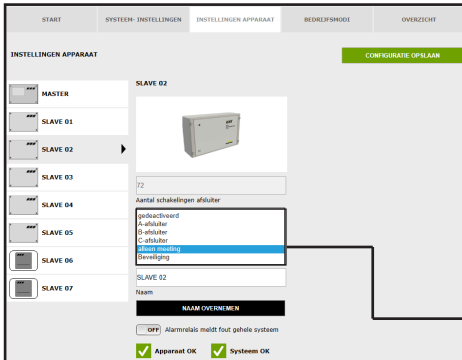


## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

✓ De instelling zijn opgeslagen.

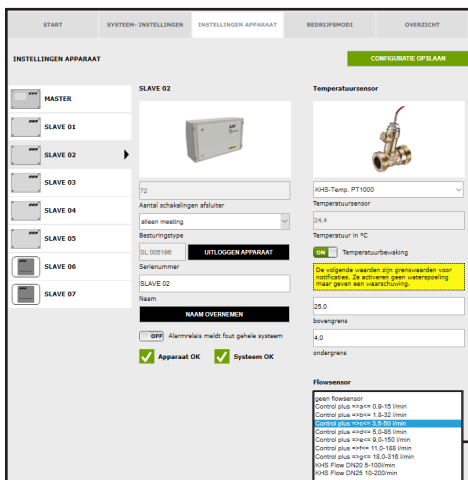
## Instellen meting



### Besturingstype kiezen

De mogelijke besturingstypes, die door de gekozen KHS Mini-besturingsunit gebruikt kunnen worden, kunnen uit een drop-down lijst gekozen worden. De getoonde KHS Mini-besturingsunit - SLAVE - moet in dit voorbeeld als meetsysteem fungeren.

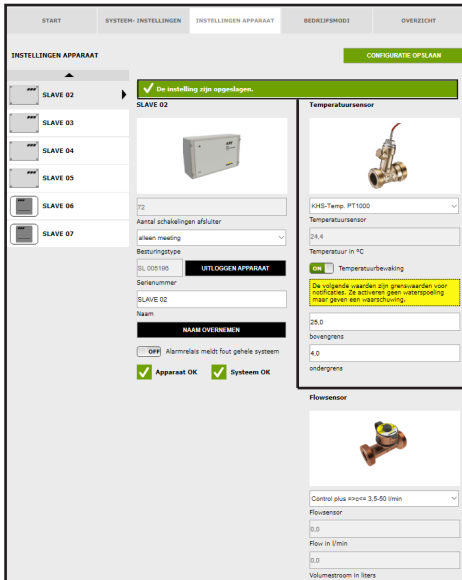
- gedeactiveerd
- A-afsluiter
- B-afsluiter
- C-afsluiter
- alleen meting**
- Beveiliging



### Sensor kiezen

De mogelijke sensoren worden uit een drop-down lijst gekozen. De KHS Mini-systeembesturing -SLAVE- moet worden toegewezen aan een flowsensor.

- geen flowsensor
- Control plus =>a<= 0,9-15 l/min
- Control plus =>b<= 1,8-32 l/min
- Control plus =>c<= 3,5-50 l/min**
- Control plus =>d<= 5,0-85 l/min
- Control plus =>e<= 9,0-150 l/min
- Control plus =>f<= 11,0-188 l/min
- Control plus =>g<= 18,0-316 l/min
- KHS Flow DN20 5-100l/min
- KHS Flow DN25 10-200l/min

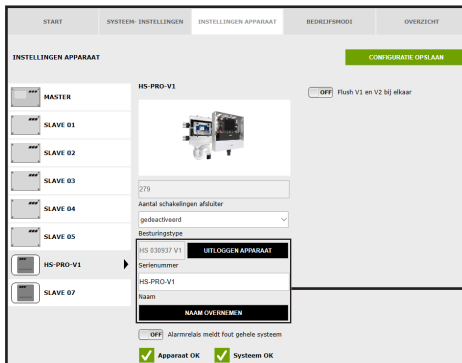


## Instellingen opslaan

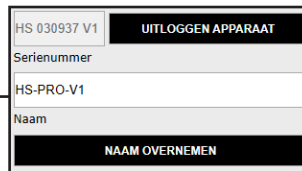
De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

✓ De instelling zijn opgeslagen.

## Instelling hygiëespoeler



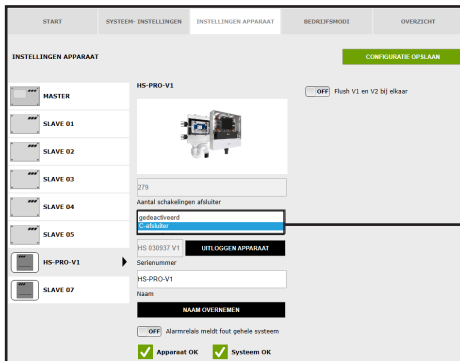
Door op de button **NAAM OVERNEMEN** te klikken, wordt de ingevoerde naam aan het systeem toegewezen.



Afsluiter van de KHS HS2 hygiëespoeler (V2=links; V1=rechts)  
 Afsluiter van de KHS Flush Box PRO (V2=rechts; V1=links)



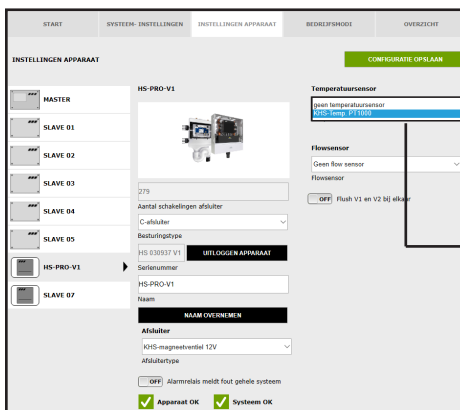
De hygiënespoeler wordt zichtbaar getoond.



### Besturingstype kiezen

Met behulp van de drop-downlijst wordt een besturingstype (C-afsluiter) aan de hygiënespoeler toegewezen.

gedeactiveerd  
C-afsluiter

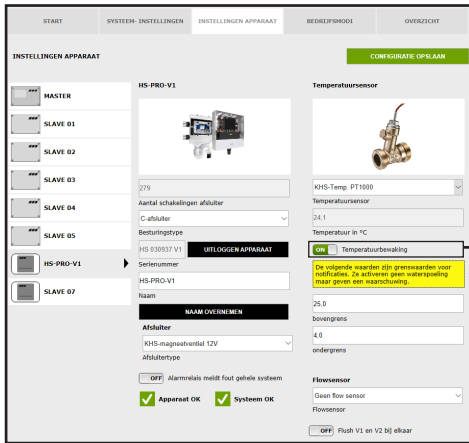


### Sensor kiezen

De mogelijke sensoren worden uit een drop-down lijst gekozen. Op de hygiënespoeler kan een KHS temperatuursensor PT1000 aangesloten worden.

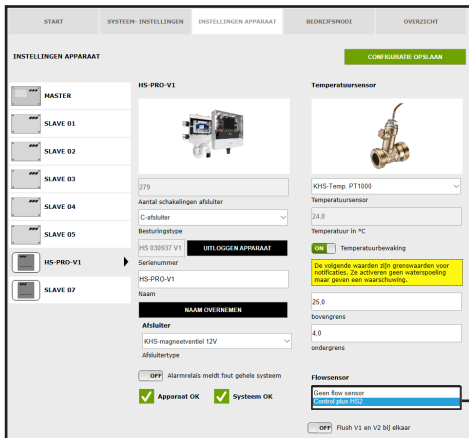
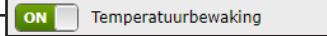
geen temperatuursensor  
KHS-Temp. PT1000





## Temperatuurbewaking

Optionele functie ter bewaking van temperatuurwaarden die bij over- of onderschrijden van de grenswaarde een waarschuwing genereert. Met de boven- en ondergrens worden de grenswaarden voor de melding ingesteld.



## Sensor kiezen

Via een drop-downlijst kan een interne flowsensor aan de hygiënespoeler toegevoegd worden.




START    SYSTEEM-INSTELLINGEN    INSTELLINGEN APPARAAT    BEDRIJFSMODI    OVERZICHT

**INSTELLINGEN APPARAAT** CONFIGURATIE OPSLAAN

HS-PRO-V1  De instelling zijn opgeslagen.

SLAVE 07

**HS-PRO-V1**



PTD

Aantal schakelingen afsluiter

C-afsluiter

Besturingstype

HS 030037 V1

Serienummer

HS-PRO-V1

Naam

Afsluiter


HOE-magneetventiel 12V

Afsluiterstype

Alarmsluis meldt fout geheel systeem

Apparaat OK     Systeem OK

**Temperatuursensor**



HOE-Temp. PT1000

Temperatuursensor

24.0

Temperatuur in °C

Temperatuurbeveiliging

De volgende waarden zijn grenswaarden voor notificatie. Ze activeren geen waterspoeling maar geven een waarschuwing.

25.0

bovengrens

4.0

ondergrens

**Flowsensor**

Control plus HSD

Flowsensor

0.0

Flow in l/min

0.0

Volumestroom in liters

Flush V1 en V2 bij elkaar

## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

De instelling zijn opgeslagen.

## 4.6

## Menu-interface 'Bedrijfsmodi'

In het menu „BEDRIJFSMODI“ worden voor de KHS Mini-besturingsunits besturings-specifieke TIMERS (programma's) ingesteld. Met een TIMER worden afhankelijk van het

besturingstype spoeltijden, meetintervallen, back-up-tijden, routine-intervallen, temperatuurspoelingen, etc. gedefinieerd.



Nr.	Type	Start [hh:mm]	Stop [hh:mm]	Duur [mm:ss]	max. duur [mm:ss]	Volume [l]	Start [°C]	Stop [°C]	Interval	Dag	P1	P2
1	Vrij	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

### Selectie-menu




In het menu „BEDRIJFSMODI“ bevindt zich aan de linkerkant de selectie-lijst van de aangesloten KHS Mini-besturingsunits. Met een „klik“ op de gewenste KHS Mini-besturingsunit gaat het invoervenster open.



### Opmerking!

Na iedere wijziging in het invoervenster moeten de wijzigingen naar de besturing geschreven worden. Als direct na een wijziging in de selectie-lijst een andere KHS Mini-besturingsunit geselecteerd wordt, worden de wijzigingen niet opgeslagen.

## Invoervenster

☰+ REGELS TOEVOEGEN													
Nr.	Type	Start [hh:mm]	Stop [hh:mm]	Duur [mm:ss]	max. duur [mm:ss]	Volume [l]	Start [°C]	Stop [°C]	Interval	Dag	P1	P2	
1	Vrij	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	

Als er een KHS Mini-besturingsunit uit de lijst gekozen wordt, gaat aan de rechterkant het bijbehorende invoervenster open. Met een „klik“ op de schermknop **REGELS TOEVOEGEN** kunnen max. 16 regels aan de TIMER worden toegevoegd. Door te klikken op de button  wordt de desbetreffende

regel uit de TIMER gewist. Met een „klik“ op de schermknop **TIMER NIEUW SORTEREN** worden alle gedeactiveerde regels gewist en lege regels naar onderen verschoven. De invoermogelijkheden worden hieronder toegelicht.



### Opmerking!

Om het instellen te vereenvoudigen en een correcte installatie te waarborgen, moet het overzicht voor de systeemingebruikname van de KHS Mini-systeembesturing (zie <https://www.kemper-olpe.de/nl/bedrijfsonderdelen/gebouwentechiek/service/downloads/>) vóór het instellen ingevuld worden.

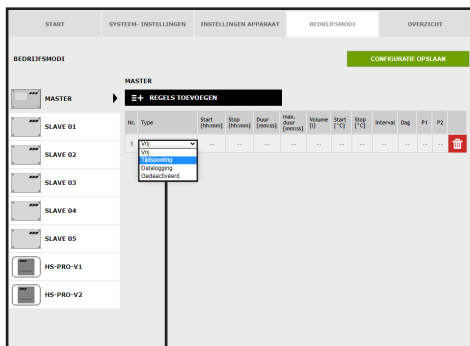
**Het is een vereiste de voordruk in te vullen voordat een beroep kan worden gedaan op de optionele ondersteuning van de fabriek.**



### Opmerking!

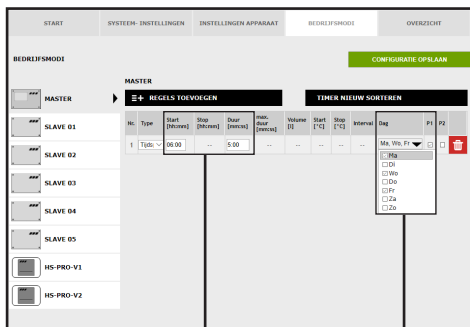
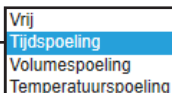
De gekozen tijden en temperaturen moeten als voorbeelden beschouwd worden. De waarden moeten altijd project-specifiek en afhankelijk van het soort gebruik en het medium zo ingesteld worden, dat er representatieve meetwaarden gegenereerd worden en de beoogde werking van het systeem wordt gerealiseerd.

# Instelling tijdspoeling A-afsluiter KHS servomotor 230V/KHS CoolFlow 230V



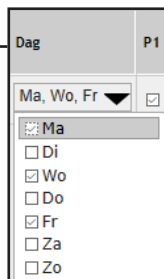
## Type spoelmaatregel kiezen

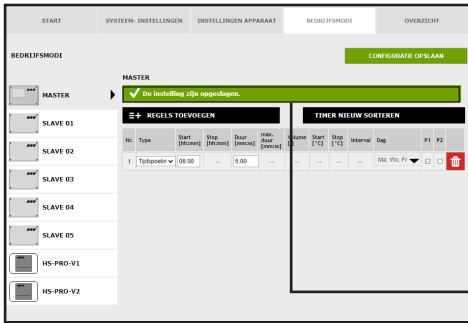
Nadat er een regel via **REGELS TOEVOEGEN** is ingevoegd, wordt het regeltype geselecteerd. De KHS Mini-besturingsunit is in dit voorbeeldproject op een A-afsluiter aangesloten. Om te zorgen dat er een tijdgestuurde spoelmaatregel plaatsvindt, moet in de drop-downlijst het regeltype „Tijdspoeling“ gekozen worden.



## Tijden definiëren

Als er een regeltype gekozen is, moeten de tijden gedefinieerd worden. Bij het regeltype „Tijdspoeling“ moet een starttijd en de duur van de spoelmaatregel aangegeven worden. Verder kunnen via een drop-down lijst de gewenste weekdays gekozen worden. Via een „klik“ in het vakje van de desbetreffende weekday wordt deze met een vinkje geactiveerd.



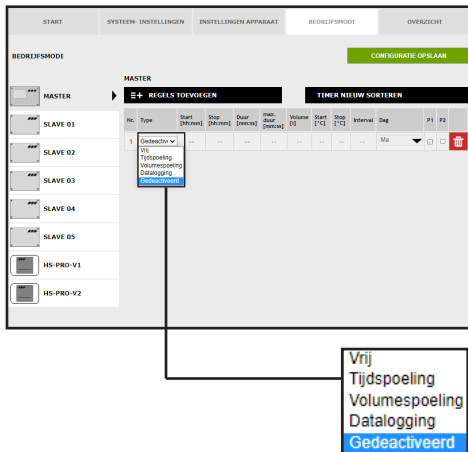


## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.



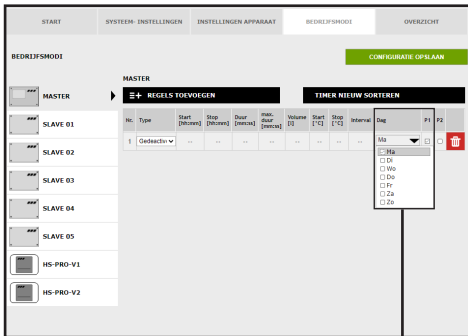
## Instelling deactiveert A-afsluiter KHS CoolFlow afsluiter



## Type selecteren

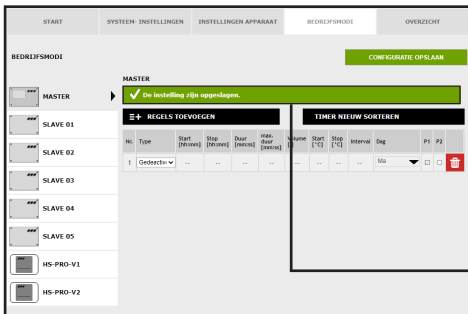
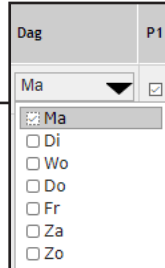
Nadat via **REGEL TOEVOEGEN** een regel is toegevoegd, wordt het regeltype geselecteerd.

De KHS Mini-systeembesturing is in het aangegeven voorbeeldproject verbonden met een KHS CoolFlow afsluiter als A-afsluiter. Met de bedrijfsmodus 'Gedeactiveerd' kan de afsluiter worden gesloten en daarmee de koudwatercirculatie in dit leidingdeel gedurende een gedefinieerde periode (voor een paar dagen) worden gedeactiveerd. Daarvoor moet het regeltype, 'Gedeactiveerd' via een drop-down lijst worden geselecteerd.



## Tijden definiëren

Als een regeltype gekozen is, moeten de tijden gedefinieerd worden. Bij het regeltype 'Gedeactiveerd' kunnen via een drop-down lijst de gewenste weekdays worden geselecteerd. Door een 'klik' in het vakje van de betreffende weekday wordt deze met een vinkje geactiveerd.



## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

✓ De instelling zijn opgeslagen.

## Instelling temperatuurspoeling A-afsluiter KHS servomotor 230V

The screenshot shows the 'REGELS TOEVOEGEN' menu with the following options:

- Vrij
- Tijdspoeling
- Volumespoeling
- Temperatuurspoeling**
- Routine-Tijd
- Routine-Duur
- Routine-Volume
- Datalogging

### Type spoelmaatregel kiezen

Nadat er een regel via **REGELS TOEVOEGEN** is ingevoegd, wordt het regeltype geselecteerd. De KHS Mini-besturingsunit is in het voorbeeld op een temperatuursensor aangesloten. Om te zorgen dat er een temperatuurgestuurde spoelmaatregel plaatsvindt, moet in de drop-downlijst het regeltype „Temperatuurspoeling” gekozen worden.

The screenshot shows the 'REGELS TOEVOEGEN' menu with the following options:

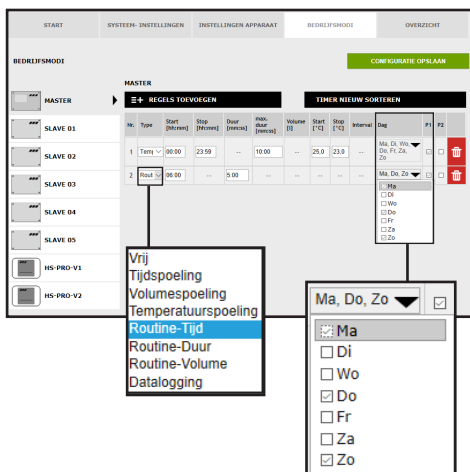
- Vrij
- Tijdspoeling
- Volumespoeling
- Temperatuurspoeling**
- Routine-Tijd
- Routine-Duur
- Routine-Volume
- Datalogging

### Temperaturen definiëren

Als een regeltype geselecteerd is, moeten de temperaturen worden gedefinieerd. Bij het regeltype ‚Temperatuurspoeling’ moet een start-/stoptemperatuur en de maximale duur van de spoeling worden aangegeven.

Start [°C]	Stop [°C]
25,0	23,0





## Routinetijd

In het voorbeeld gaat het om een (koud) drinkwaterleiding, waarvan de watertemperatuur in de winter bijvoorbeeld steeds onder de ingestelde starttemperatuur zou kunnen liggen. Om te voorkomen dat er ontoelaatbare stagnaties ontstaan, kunnen routine-spoelmaatregelen het beoogd gebruik simuleren.

Het regeltype „Routine“ kan uit de drop-down lijst geselecteerd worden.

Ook kunnen uit een drop-down lijst de gewenste weekdays gekozen worden. Via een „klik“ in het vakje van de desbetreffende weekday wordt deze met een vinkje geactiveerd.

## Routinetijd

Als er binnen 7 dagen geen temperatuurspoeling plaatsvindt, wordt de spoelmaatregel via de bedrijfsmodus „Routinetijd“ gegarandeerd. Hiervoor kunnen in de

bedrijfsmodus „Routinetijd“ de starttijd, de duur en de weekdays van de spoelmaatregel worden opgenomen.

## Routineduur

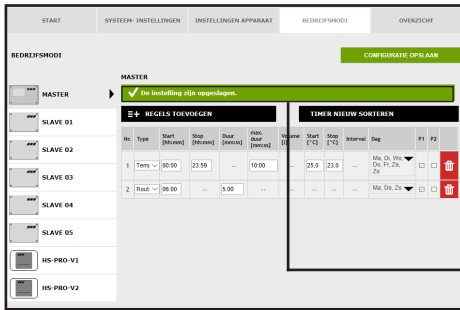
Als er binnen een ingestelde tijdsinterval geen temperatuurspoeling plaatsvindt, wordt de spoelmaatregel via de bedrijfsmodus „Routineduur“ gegarandeerd. Hiervoor

kunnen in de bedrijfsmodus „Routineduur“ het gewenste interval (max. 168 uur) en de duur van de spoelmaatregel worden opgenomen.

## Routinevolume

Als er binnen een ingestelde interval geen temperatuurspoeling plaatsvindt, wordt de spoelmaatregel via de bedrijfsmodus „Routinevolume“ gegarandeerd. Hiervoor kunnen in de bedrijfsmodus „Routine-

volume“ het gewenste interval (max. 168 uur), de hoeveelheid en de maximale spoeltijd van de spoelmaatregel worden opgenomen.

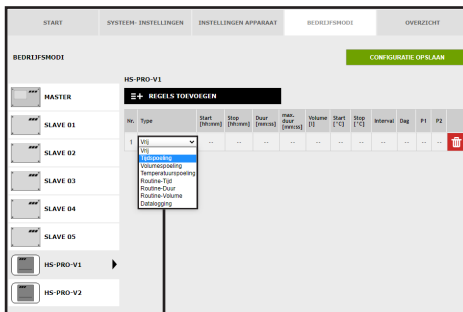


## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

✓ De instelling zijn opgeslagen.

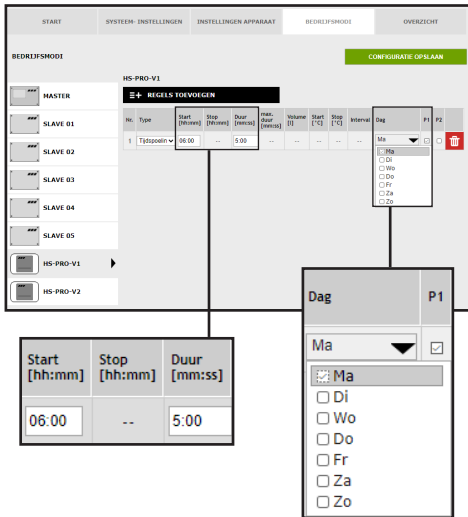
## Instellen van een hygiënespoeler



## Tijdspoeling kiezen

Nadat er een regel via **REGELS TOEVOEGEN** is ingevoegd, wordt het regeltype geselecteerd. Om te zorgen dat er een tijdgestuurde spoelmaatregel plaatsvindt, moet in de drop-downlijst het regeltype „Tijdspoeling” gekozen worden.

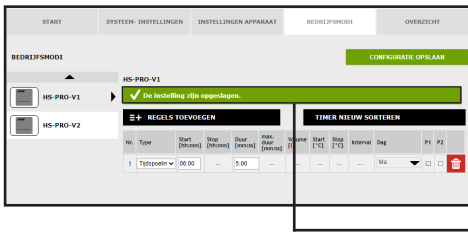
- Vrij
- Tijdspoeling**
- Volumespoeling
- Temperatuurspoeling
- Routine-Tijd
- Routine-Duur
- Routine-Volume
- Datalogging



## Tijden definiëren

Als er een regeltype gekozen is, moeten de tijden gedefinieerd worden. Bij het regeltype „Tijdspoeling” moet een starttijd en de duur van de spoelmaatregel aangegeven worden.

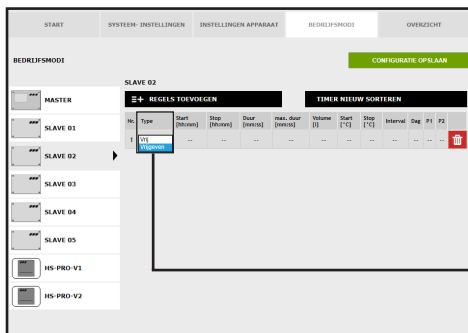
Verder kunnen via een drop-down lijst de gewenste weekdays gekozen worden. Via een „klik” in het vakje van de desbetreffende weekday wordt deze met een vinkje geactiveerd.



## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

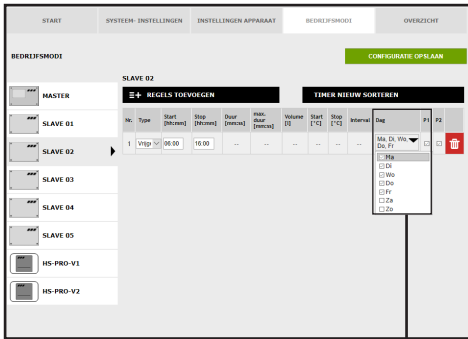
## Instellen beveiliging



## Type kiezen

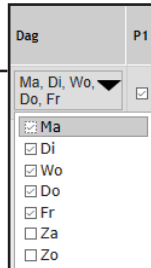
Nadat er een regel via **REGELS TOEVOEGEN** is ingevoegd, wordt het regeltype geselecteerd.

Uit de drop-downlijst wordt het regeltype „Vrijgeven” geselecteerd.

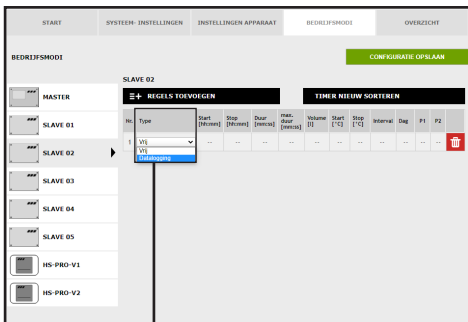


## Tijden definiëren

Als er een regeltype gekozen is, moeten de tijden gedefinieerd worden. Bij het regeltype „Vrijgave” moet een starten een stop-tijd aangegeven worden. Verder kunnen uit een drop-down lijst de gewenste weekdays gekozen worden. Via een „klik” in het vakje van de desbetreffende weekday wordt deze met een vinkje geactiveerd.

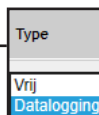


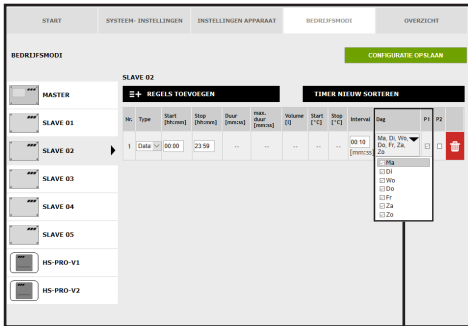
## Instellen meten (Datalogging)



## Type kiezen

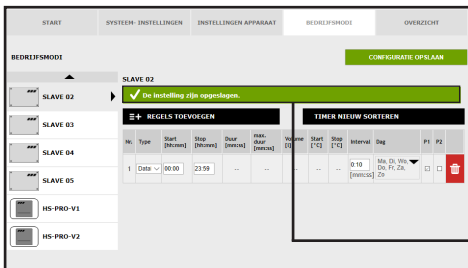
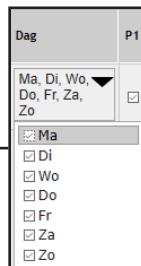
Nadat er een regel via **REGELS TOEVOEGEN** is ingevoegd, wordt het regeltype geselecteerd. In dit voorbeeld is de KHS Mini-besturingsunit op een KHS Control Plus flowsensor aangesloten. Om te zorgen dat de meetgegevens van de flowsensor opgeslagen worden, moet uit een drop-downlijst het regeltype „Datalogging” geselecteerd worden.





## Tijden definiëren

Als er een regeltype gekozen is, moeten de tijden gedefinieerd worden. Bij het regeltype „Datalogging“ moet een start- en een stoptijd aangegeven worden. Verder kunnen uit een drop-down lijst de gewenste weekdays gekozen worden. Via een „klik“ in het vakje van de desbetreffende weekday wordt deze met een vinkje geactiveerd. De intervaltijd geeft aan met welke tussenpozen de meetgegevens worden opgeslagen.



## Instellingen opslaan

De nieuwe instellingen moeten opgeslagen worden voordat ze in werking treden. Klik op de button **CONFIGURATIE OPSLAAN** om de instellingen op te slaan.

✓ De instelling zijn opgeslagen.

In het tabblad „OVERZICHT“ worden de actuele waarden van de aangesloten KHS

Mini-besturingsunits en de sensoren daarvan getoond.

START	SYSTEEM- INSTELLINGEN	INSTELLINGEN APPARAAT	BEDRIJFSMODI	OVERZICHT					
<b>OVERZICHT</b>									
Besturingstype	Naam	Apparaat	Serienummer	°C	l/min	l	Aantal schakelingen	Modus	Status
B-afsluiter	SLAVE 01	SLAVE 1	00001043	--	0,0	0,0	1180	Automatisch	
A-afsluiter	MASTER	MASTER	SL 002959	--	--	--	133	Automatisch	
A-afsluiter	SLAVE 03	SLAVE 3	SL 005204	24,4	--	--	333	Automatisch	
A-afsluiter	SLAVE 04	SLAVE 4	SL 005197	--	--	--	280	Automatisch	
C-afsluiter	SLAVE 02	SLAVE 2	SL 005196	25,1	0,0	0,0	73	Automatisch	
Beveiliging	SLAVE 05	SLAVE 5	SL 005202	--	--	--	35	Automatisch	
Hygienic flushing	HS-PRO-V1	SLAVE 6	HS 030937 V1	24,5	0,0	0,0	279	Automatisch	
Hygienic flushing	HS-PRO-V2	SLAVE 7	HS 030937 V2	24,3	--	--	19	Automatisch	

Door een „KLIK“ op de button gaat het instellingsvenster van het menu

„APPARAATINSTELLINGEN“ van de gekozen KHS Mini-besturingsunit open.

Symbol	Betekenis
	Afsluiter gesloten
	A-afsluiter stuurt naar de spoelstand, B-afsluiter is geopend
	Apparaat- of systeemstoring
	KHS CoolFlow afsluiter in regelstand
	Instelling automatisch bedrijf/handmatig bedrijf open/dicht
	Afsluiter in spoelstand
	Initialisatie-run van de KHS CoolFlow afsluiter



---

---

  
**KEMPER**  
FORTSCHRITT MACHEN

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG  
Harkortstraße 5  
D-57462 Olpe



Service-Hotline +49 2761 891-800  
[www.kemper-olpe.de](http://www.kemper-olpe.de)  
[info@kemper-olpe.de](mailto:info@kemper-olpe.de)



K410068602009-00 08.2021