

DE	Technische Information Datenblatt Externe Ansteuerung KHS Hygienespülung PRO LITE	» 2
EN	Technical Information Data Sheet External Control KHS Hygiene Flush Box PRO LITE	» 9
FR	Information Techniques Fiche Commande Externe KHS Hygiene Flush Box PRO LITE	» 16
IT	Informazioni Tecniche Istruzioni di montaggio e d'uso KHS Hygiene Flush Box PRO LITE	» 23
NL	Technische Informatie Gegevensblad Externe Besturing KHS Hygiene Flush Box PRO LITE	» 30

PRO



Fig. 689 03 007 | 689 03 008

LITE

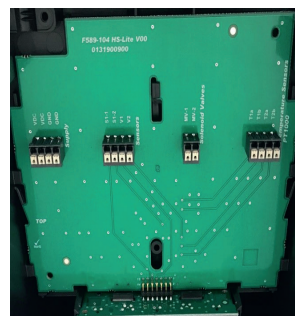


Fig. 689 03 009 | 689 03 010





Sicherheitshinweise	2
Wichtige Hinweise für den Anlagenbetreiber	2
Information	3

A PRO

1 Übersicht externe Schnittstellen	3
1.1 Funktion der externen Schnittstellen KHS Hygienespülung PRO	3
1.2 Anschlüsse KHS Hygienespülung PRO	3
1.3 Anschlussschema KHS Hygienespülung PRO	4
1.4 Anschlusspezifikation KHS Hygienespülung PRO	4
1.5 Spülauslösung für KHS Hygienespülung PRO	5
1.6 Fehlerquittierung für KHS Hygienespülung PRO	6
1.7 Timeout für KHS Hygienespülung PRO	6

B LITE

1 Übersicht Anschlüsse	7
1.1 Funktion KHS Hygienespülung LITE	7
1.2 Anschlussschema KHS Hygienespülung LITE	7
1.3 Anschlusspezifikation KHS Hygienespülung LITE	8
1.4 Durchflussdiagramm der KHS Hygienespülung LITE	8

Herstelleradresse

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
57462 Olpe
Tel.: +49 2761 891-0
Web: www.kemper-group.com

Kundendienst

Service-Hotline
Tel.: +49 2761 891 800
Mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

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!

Warnung! Montage nur durch sachkundige, qualifizierte Fachkraft.

Warnung! Nationale Normen und Vorschriften zur Unfallverhütung sind vorrangig zu befolgen.

Haftung

Keine Gewährleistung oder Haftung bei:

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

Warnhinweise

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

Kennzeichnung wichtiger Warnhinweise:



Gefahr! Elektrischer Strom!

Kennzeichnet Gefahren, die schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben können.



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

Wichtige Hinweise für den Anlagenbetreiber
Zur elektrischen Installation



Gefahr! Elektrischer Strom!

Elektroinstallation nur durch Elektrofachkraft!



Informationen

Gültigkeit

Dieses Dokument enthält die technischen Spezifikationen für die externen Schnittstellen der Produkte:

- KHS Hygienespülung PRO mit Durchflusssensor, mit einem Anschluss Fig. 689 03 007
- KHS Hygienespülung PRO mit Durchflusssensor, mit zwei Anschlüssen Fig. 689 03 008
- KHS Hygienespülung LITE mit Durchflusssensor, mit einem Anschluss Fig. 689 03 009
- KHS Hygienespülung LITE mit Durchflusssensor, mit zwei Anschlüssen Fig. 689 03 010

A

PRO

1

Übersicht externe Schnittstellen

1.1

Funktion der externen Schnittstellen KHS Hygienespülung PRO

Die KHS Hygienespülung PRO verfügt über eine Schnittstelle zur externen Ansteuerung. Sobald die Hygienespülung mit einem externen Bereitschaftssignal beschaltet wurde, arbeitet diese im Slave-Modus. Spüleinstellungen, die mit der KHS Hygienespülung PRO-Webber-

fläche gesetzt wurden, werden deaktiviert. Des Weiteren kann eine Ansteuerung über die KHS Mini-Systemsteuerung MASTER 2.1 mittels CAN-Bus erfolgen.

Schnittstelle	Eigenschaften	Funktionen
Digital I/O	Ein digitaler Eingang	• Spülvorgang auslösen • Störmeldung quittieren
	Zwei potentialfreie, digitale Ausgänge	• Spülung aktiv • Störmeldung

Tabelle 1: Funktionen der externen Schnittstellen PRO

1.2

Anschlüsse KHS Hygienespülung PRO

Die externen Steuerungen werden wie folgt an die Steuereinheit der KHS Hygienespülung PRO angeschlossen:

Schnittstelle	Anschluss	Klemme	Anschlusskabel Empfehlung KEM- PER	Kabelquerschnitt/ -durchmesser [mm²] [mm]	max. Kabellänge [m]
Digital I/O	DIO	fünfpolig	J-Y(ST)Y	4 x 2 x 0,8 mm	1000

Tabelle 2: Anschlüsse der Schnittstellen für die externe Ansteuerung KHS Hygienespülung PRO

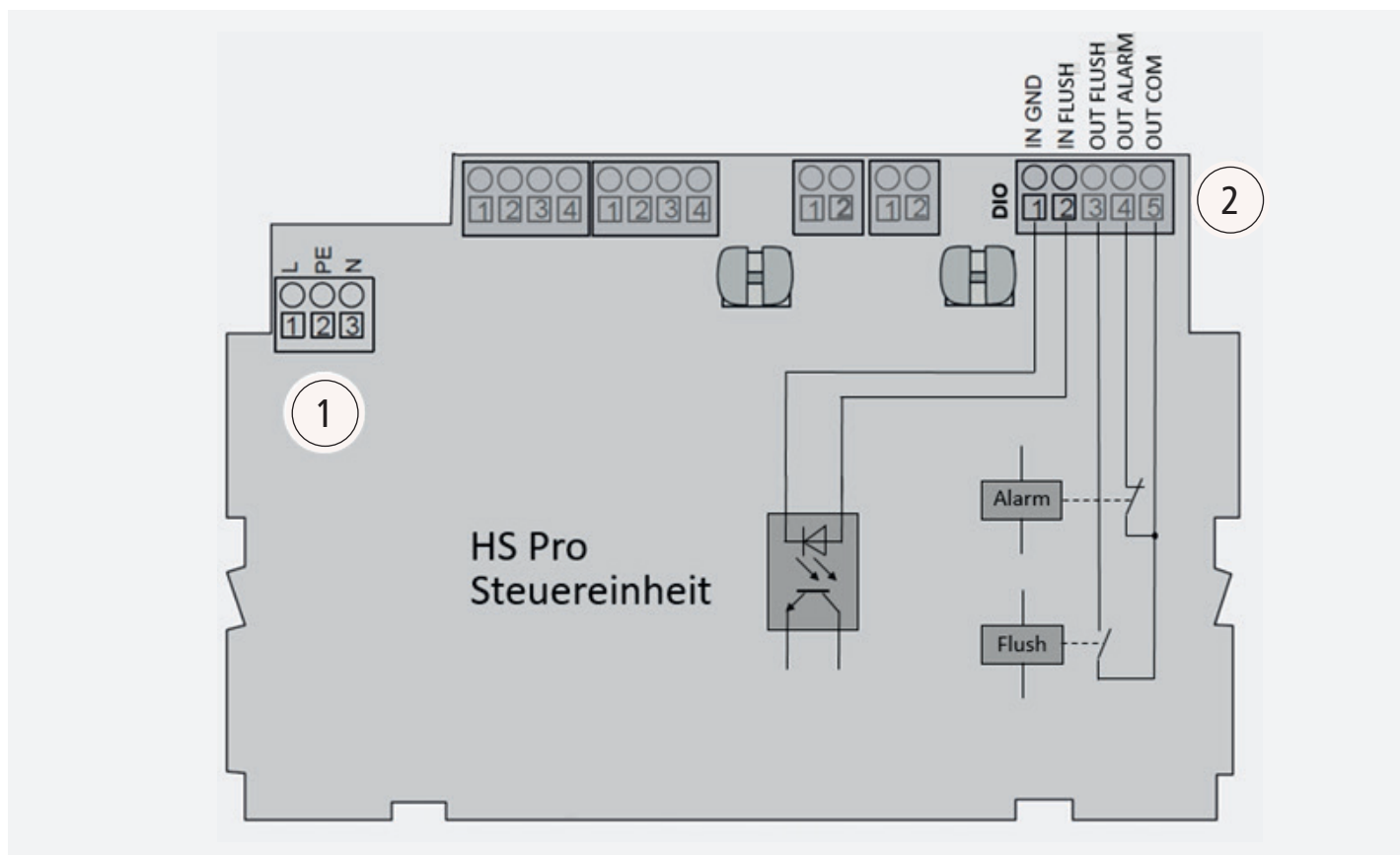


Abbildung 1: Anschlusschema KHS Hygienespülung PRO

1.4

Anschlusspezifikation KHS Hygienespülung PRO

Nr.	Klemme	Beschriftung Platine	Beschreibung	phys. Größe	Signalrichtung GLT
1	1	L	Versorgungsspannung Außenleiter	230V AC 50Hz	---
	2	PE	Versorgungsspannung Schutzleiter	---	---
	3	N	Versorgungsspannung Neutralleiter	0V	---
2	1	DIO - IN GND	Spülsignal GND/Masse	w V	---
	2	DIO - IN FLUSH	Spülsignal	24V DC	← Ausgang (Digital)
	3	DIO - OUT FLUSH	Spülmeldung	≤ 24V AC/DC, ≤ 0,5A	→ Eingang (Digital)
	4	DIO - ALARM	Störmeldung (Störmeldekontakt stromlos geöffnet = Störungsausgabe)	≤ 24V AC/DC, ≤ 0,5A	→ Eingang (Digital)
	5	DIO - OUT COM	Gemeinsamer Kontakt der Ausgänge	≤ 24V AC/DC, ≤ 0,5A	←

Tabelle 3: Anschlusspezifikation PRO



Hinweis! Die KHS Hygienespülung PRO besitzt einen potenzialfreien Störmeldekontakt, der stromlos geöffnet ist, also eine Störung ausgibt.

Eine Spülung wird mit der Beschaltung des Kontaktes IN FLUSH ausgelöst. Das Signal besteht aus fünf Teilen:

1. Bereitschaftssignal
2. Verzögerungszeit

3. Auswahlsignal zur Wahl des Magnetventils (V1, V2 oder beide)
4. Spülsignal zur Bestimmung der Spülzeit
5. Verzögerungszeit nach dem Spülsignal

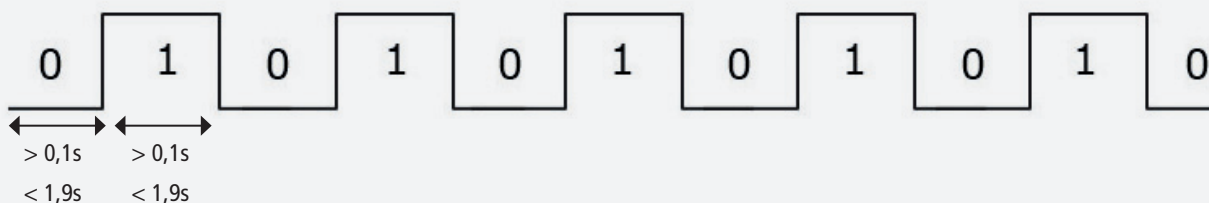


Abbildung 2: Bereitschaftssignal

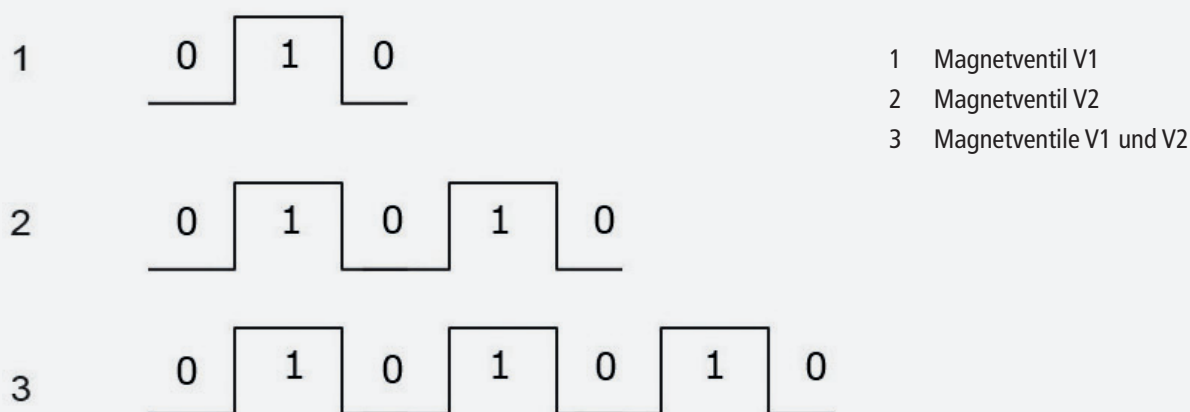


Abbildung 3: Auswahlsignale

Die externe Ansteuerung muss der KHS Hygienespülung PRO periodisch, mindestens alle 6 Stunden, die Bereitschaft melden.

Dazu dient das Bereitschaftssignal, siehe Abbildung 4. Für das Bereitschaftssignal gelten die folgenden Bedingungen:

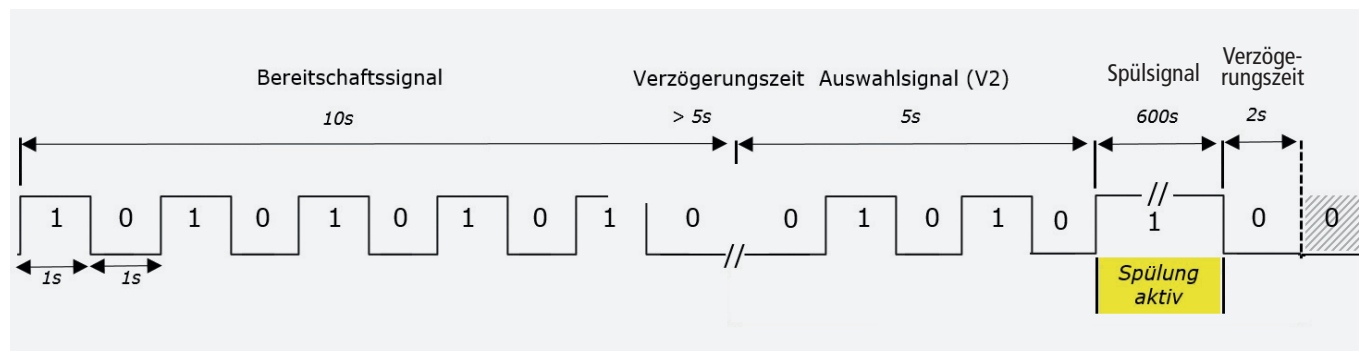


Abbildung 4: Exemplarisches Zeitverlaufdiagramm

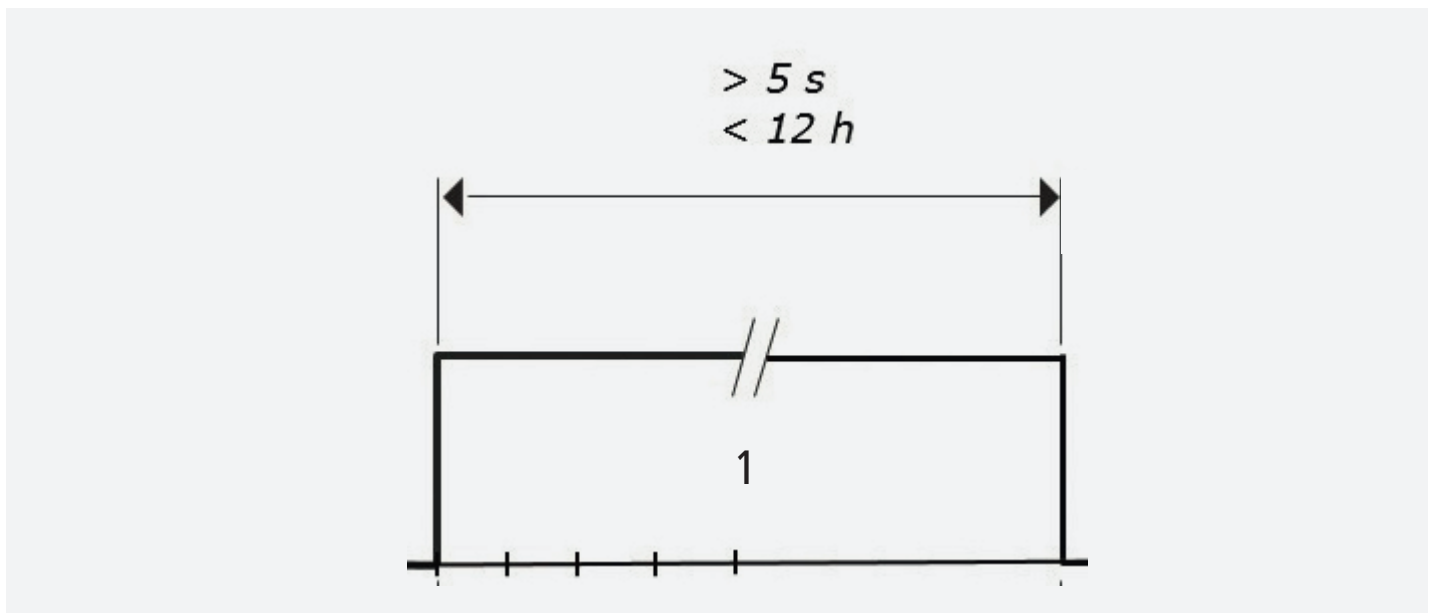


Abbildung 5: Spülsignal

1.6

Fehlerquittierung für KHS Hygienespülung PRO

Die Gebäudeleittechnik kann bei der KHS Hygienespülung PRO anstehende Fehler mit dem Senden eines Bereitschaftssignals quittieren.

Sollte der Fehler jedoch noch anstehen, wird er auch noch nach der Fehlerquittierung angezeigt.

1.7

Timeout für KHS Hygienespülung PRO

Das Timeout ist eine Fehlermeldung mit der Bezeichnung, "Es gab ein Timeout auf der DIO-Schnittstelle". Dieser Fehler wird ausgelöst, wenn das Bereitschaftssignal nicht innerhalb des definierten Intervalls (Werkseinstellung KEMPER 6 Std.) empfangen wurde.

In der Weboberfläche der Hygienespülung PRO unter "Einstellungen" > "Gerät" kann das "Timeout auf der DIO Schnittstelle (in Minuten)" angepasst werden.

Die KEMPER KHS Hygienespülung LITE verfügt ausschließlich über eine direkte Ansteuerungsschnittstelle zur Anbindung an eine externe Steuerung.

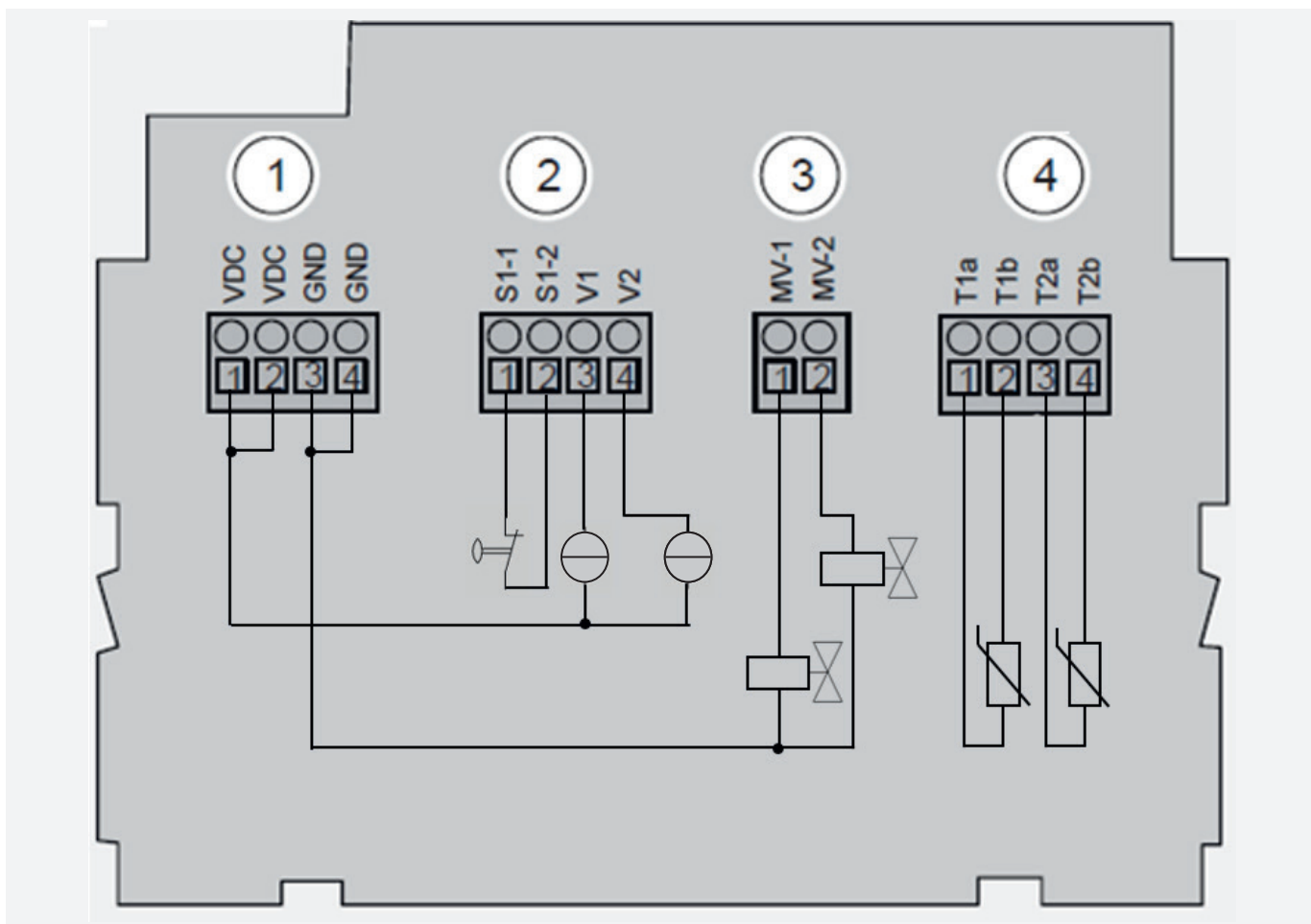


Abbildung 6: Anschlussschema KHS Hygienespülung LITE



Hinweis!

Alle potentialgebundenen Anschlüsse müssen das gleiche Potential haben!

Nr.	Klemme	Beschriftung Platine	Beschreibung	phys. Größe	Signalrichtung GLT
1	1	VDC	Versorgungsspannung (gebrückt mit Klemme 2)	12 – 24 V DC	←
	2	VDC	Versorgungsspannung (gebrückt mit Klemme 1)	12 – 24 V DC	←
	3	GND	Masse oder GND (gebrückt mit Klemme 4)	0 V	←
	4	GND	Masse oder GND (gebrückt mit Klemme 3)	0 V	←
2	1	S1-1	Schwimmerschalter (Kontakt 1 , potentialfreier Öffner)	<50 V DC max. 1 A	→ Eingang (Digital)
	2	S1-2	Schwimmerschalter (Kontakt 2 , potentialfreier Öffner)	<50 V DC max. 1 A	→ Eingang (Digital)
	3	V1	Durchflusssensor Signal 1 (links)	4 – 20 mA	→ Eingang (Analog)
	4	V2	Durchflusssensor Signal 2 (rechts)	4 – 20 mA	→ Eingang (Analog)
3	1	MV-1	Magnetventil 1 (links)	12 – 24 V DC / 1,8 W	← Ausgang (Digital)
	2	MV-2	Magnetventil 2 (rechts)	12 – 24 V DC / 1,8 W	← Ausgang (Digital)
4	1	T1a	Interner Temperatursensor Ventil 1 (links)	1000 Ohm bei 0 °C	→ Eingang (Analog)
	2	T1b	Interner Temperatursensor Ventil 1 (links)	1000 Ohm bei 0 °C	→ Eingang (Analog)
	3	T2a	Interner Temperatursensor Ventil 2 (rechts)	1000 Ohm bei 0 °C	→ Eingang (Analog)
	4	T2b	Interner Temperatursensor Ventil 2 (rechts)	1000 Ohm bei 0 °C	→ Eingang (Analog)

Tabelle 4: Anschlusspezifikation LITE

1.4

Durchflussdiagramm der KHS Hygienespülung LITE

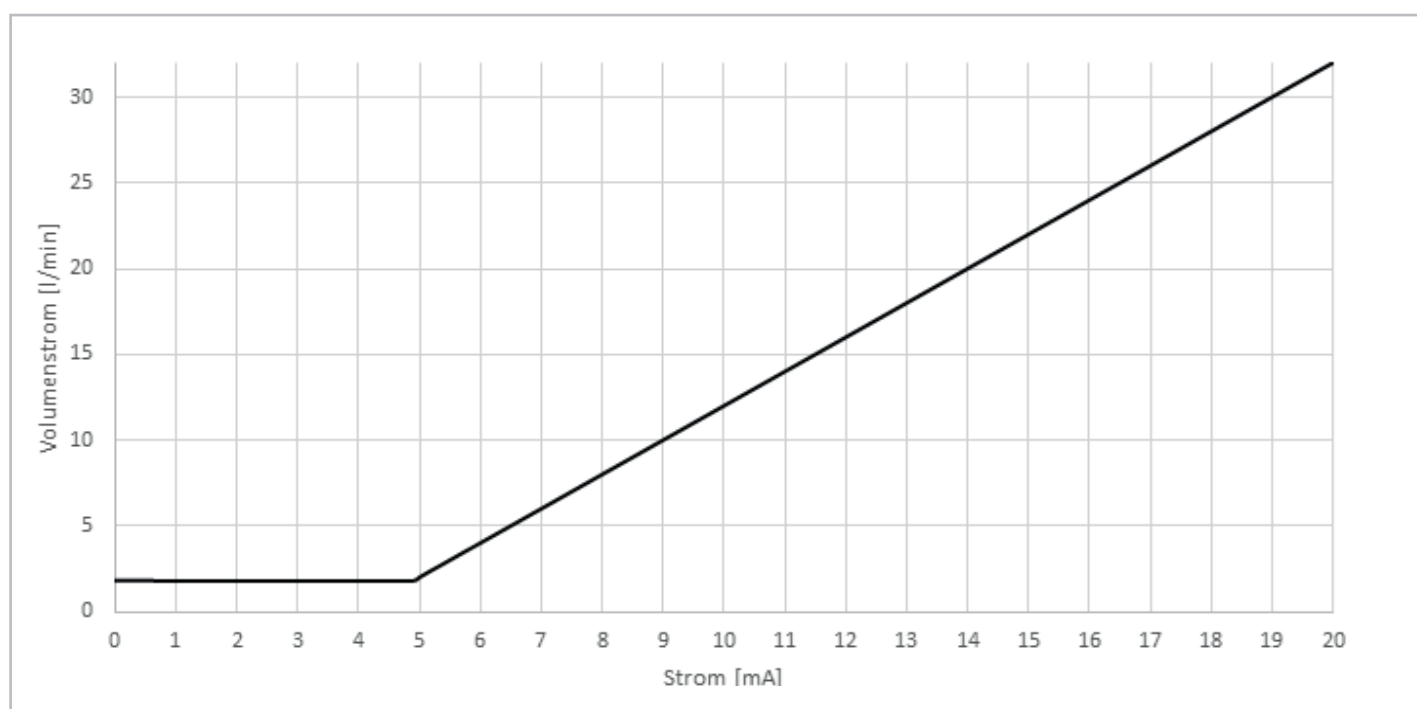


Abbildung 7: Durchflussdiagramm zur LITE

DN	Messbereich [l/min.]	Messbereich [mA]	Volumenstrom [l/min.]
	Qmin - Qmax	Imin - Imax	
15	1,8 - 32	4,900 - 20	$Q = 2,000 \cdot (I - 4\text{mA})$



Content

Safety information	9
Important information for the operator	9
Information	10

A PRO

1 Overview of external interfaces	10
1.1 Functioning of external interfaces	
KHS Hygiene Flush Box PRO	10
1.2 KHS Hygiene Flush Box PRO connections	10
1.3 KHS Hygiene Flush Box PRO connection diagram	11
1.4 KHS Hygiene Flush Box PRO connection specification	11
1.5 Flush trigger for KHS Hygiene Flush Box PRO	12
1.6 Error acknowledgement for	
KHS Hygiene Flush Box PRO	13
1.7 Time-out for KHS Hygiene Flush Box PRO	13

B LITE

1 Overview of connections	14
1.1 Functioning of KHS Hygiene Flush Box LITE	14
1.2 KHS Hygiene Flush Box LITE connection diagram	14
1.3 KHS Hygiene Flush Box LITE	
connection specification	15
1.4 Flow diagram for KHS Hygiene Flush Box LITE	15



About this manual

EN

Manufacturer's address

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
57462 Olpe
Tel.: +49 2761 891-0
Web: www.kemper-group.com

Customer service

Service hotline
Tel.: +49 2761 891 800
Email: anwendungstechnik@kemper-group.com

Installation and use

Read the manual carefully before installation or use and follow the instructions!

Always pass on the instructions to the current system operator and retain for future reference!

Warning! Installation only by competent, qualified personnel.

Warning! Priority must be given to compliance with national HSE regulations.

Liability

No warranty or liability is accepted for:

- non-observance of the instructions,
- incorrect installation and/or use,
- unauthorised modification of the product,
- other improper methods of operation.

Warning information

Be sure to read and follow the warning information in the instructions. Failure to follow the warning information can result in injury or damage to property!

Labelling for important warning information:



Danger! Electricity!

Indicates hazards that may result in severe or fatal injury.



Note! Indicates hazards that may result in system damage or malfunctions.

Important advice for the operator
About the electrical installation



Danger! Electricity!

Electrical installation must be performed by a qualified electrician!

Validity

This document contains the technical specifications for the external interfaces for the products:

- KHS Hygiene Flush Box PRO with flow sensor, with single port Fig. 689 03 007
- KHS Hygiene Flush Box PRO with flow sensor, with double port Fig. 689 03 008
- KHS Hygiene Flush Box LITE with flow sensor, with single port Fig. 689 03 009
- KHS Hygiene Flush Box LITE with flow sensor, with double port Fig. 689 03 010

A**PRO****1****Overview of external interfaces****1.1****Functioning of the KHS Hygiene Flush Box PRO's external**

The KHS Hygiene Flush Box PRO has an interface for external control. Once the hygiene flush box is connected to an external ready signal, it operates in slave mode. Flush settings set with the KHS Hygiene Flush Box PRO web interface are deactivated. It

can also be controlled via the KHS Mini Control System MASTER 2.1 using a CAN bus.

Interface	Properties	Functions
Digital I/O	One digital input	• Triggers flushing process • Acknowledges fault message
	Two floating outputs	• Flushing active • Fault message

Table 1: Functions of the PRO external interfaces

1.2**KHS Hygiene Flush Box PRO connections**

The external controllers are connected to the KHS Hygiene Flush Box PRO control unit as follows:

Interface	Connection	Terminal	Connection cable KEMPER recommendation	Cable cross section/diameter [mm ²] [mm]	max. cable length [m]
Digital I/O	DIO	five-pin	J-Y(ST)Y	4 x 2 x 0.8 mm	1000

Table 2: Connections for the interfaces for external control of the KHS Hygiene Flush Box PRO

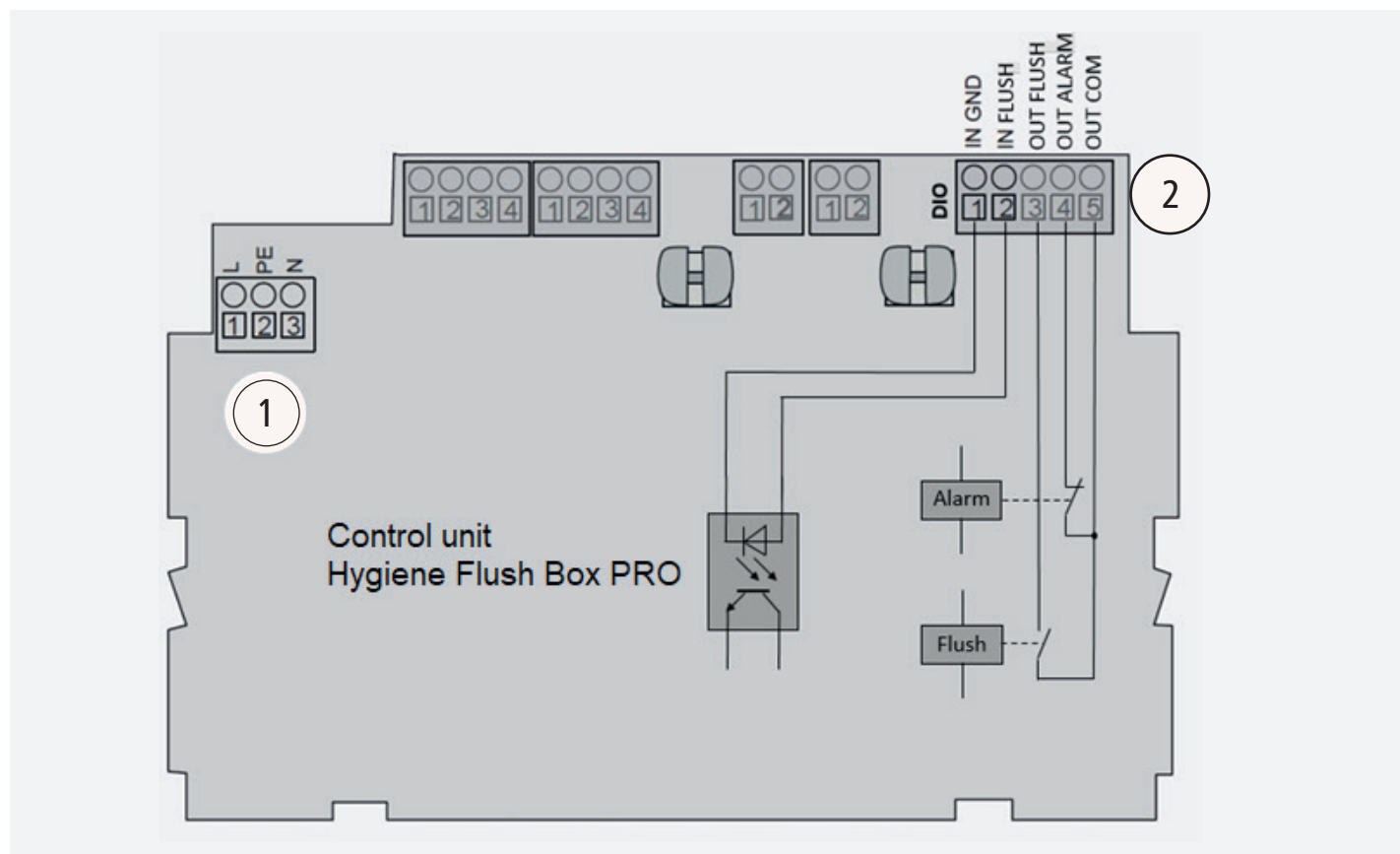


Figure 1: KHS Hygiene Flush Box PRO connection diagram

No.	Terminal	Labelling on circuit board	Description	Physical size	Signal direction BMS
1	1	L	Supply voltage, line conductor	230V AC 50Hz	---
	2	PE	Supply voltage, protective earth conductor	---	---
	3	N	Supply voltage, neutral conductor	0V	---
2	1	DIO - IN GND	Flush signal GND/earth	0 V	---
	2	DIO - IN FLUSH	Flush signal	24V DC	← Output (Digital)
	3	DIO - OUT FLUSH	Flushing message	<= 24V CA/DC, <= 0.5A	→ Input (Digital)
	4	DIO - ALARM	Fault message (Fault message contact normally open = fault output)	<= 24V CA/DC, <= 0.5A	→ Input (Digital)
	5	DIO - OUT COM	Common contact of the outputs	<= 24V CA/DC, <= 0.5A	←

Table 3: PRO connection specification



Note! The KHS Hygiene Flush Box PRO has a dry contact (NOC) for alarm messaging.

A flush is triggered with the wiring of the IN FLUSH contact. The signal consists of five parts:

1. Ready signal
2. Delay time

3. Select signal for selecting the solenoid valve (V1, V2 or both)
4. Flush signal to determine the flushing time
5. Delay time after the flush signal

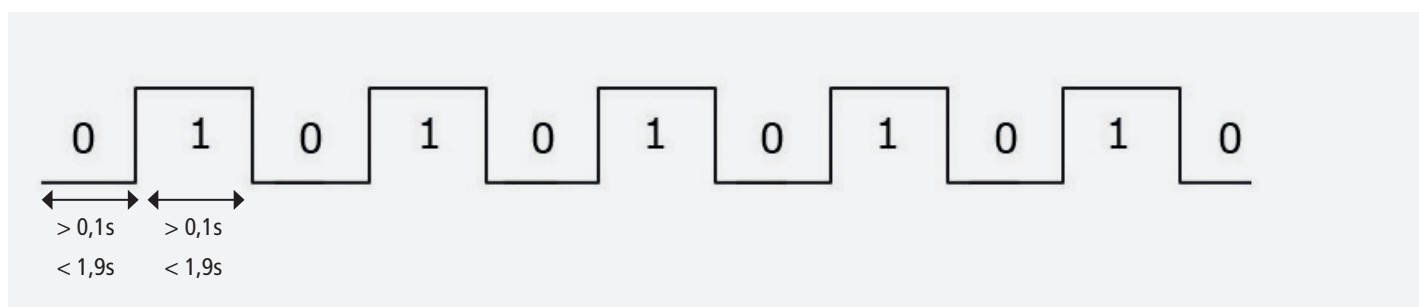


Figure 2: Ready signal

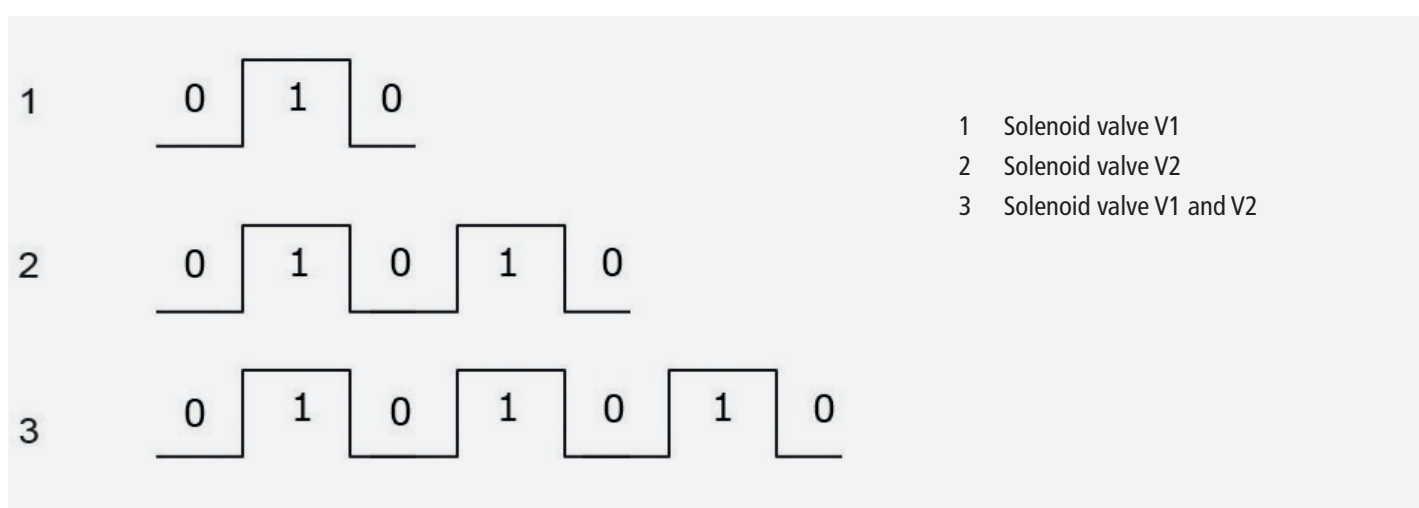


Figure 3: Selection signals

The external control must signal readiness to the KHS Hygiene Flush Box PRO periodically, at least every 6 hours.

This is the purpose of the ready signal, see Figure 4. The following conditions apply to the ready signal:

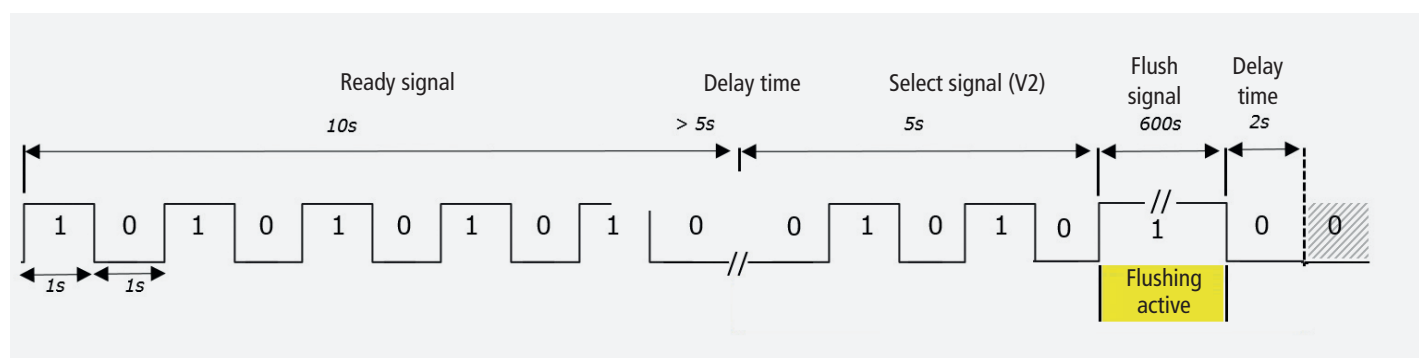


Figure 4: Representative time curve diagram

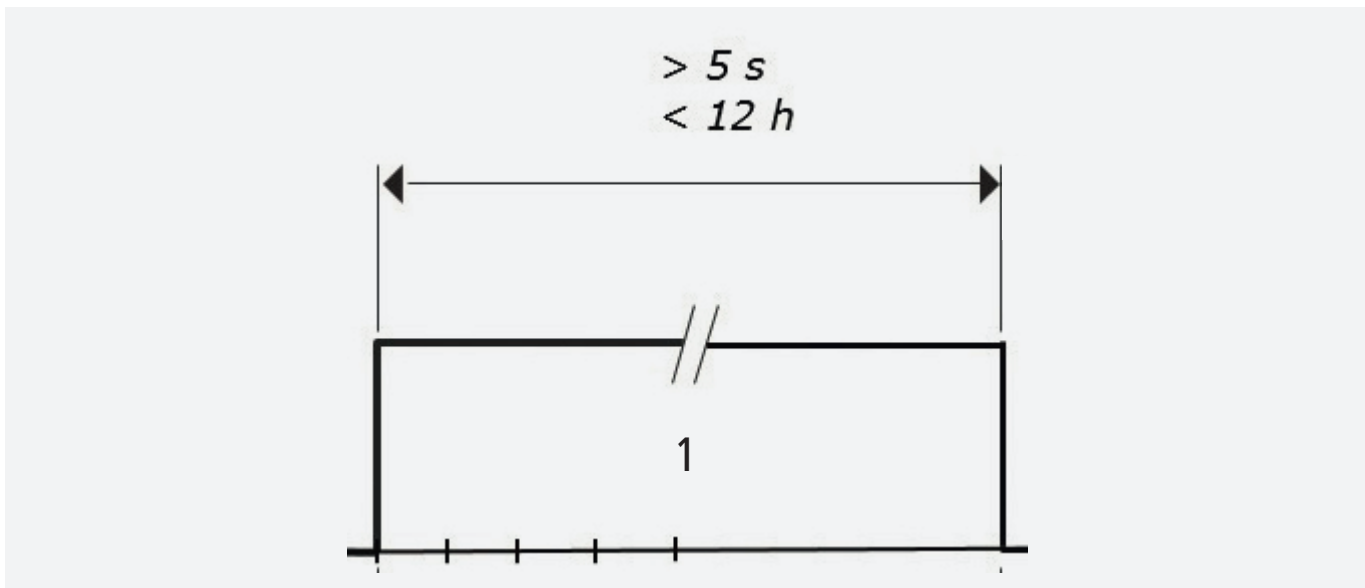


Figure 5: Flush signal

1.6

Error acknowledgement for KHS Hygiene Flush Box PRO

The building management system can acknowledge pending errors in the KHS Hygiene Flush Box PRO by sending a ready signal.

However, if the error is still pending, it continues to be displayed after the error acknowledgement.

1.7

Time-out for KHS Hygiene Flush Box PRO

Time-out is an error message with the description, "There was a time-out on the DIO interface". This error is triggered if the ready signal was not received within the defined interval (KEMPER factory setting: 6 hours).

The "Time-out on the DIO interface (in minutes)" can be adjusted in the web interface of the Hygiene Flush Box PRO under "Settings" > "Device".

1

Overview of connections

1.1

Functioning of KHS Hygiene Flush Box LITE

The KEMPER KHS Hygiene Flush Box LITE only has one direct control interface for connection to an external controller.

1.2

KHS Hygiene Flush Box LITE connection diagram

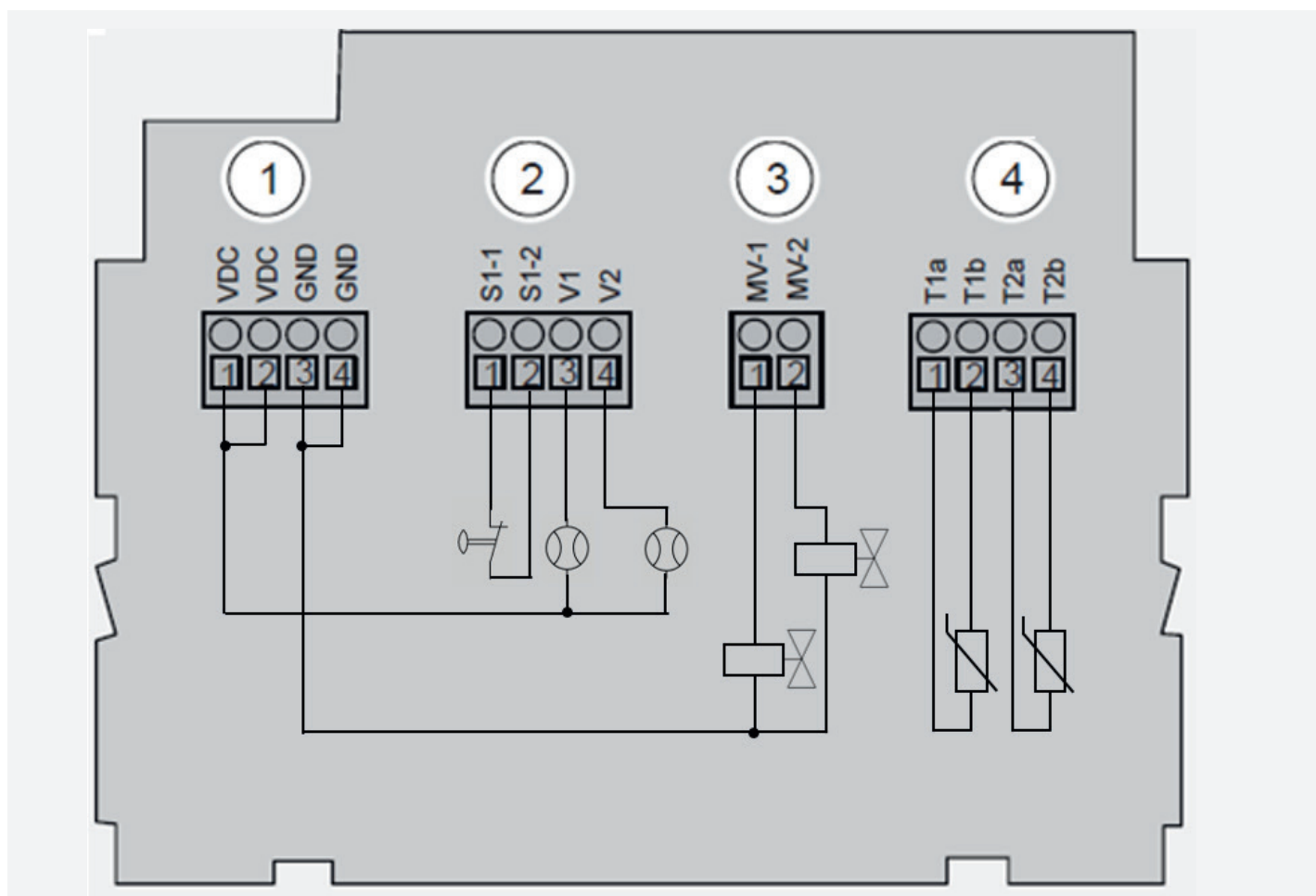


Figure 6: KHS Hygiene Flush Box LITE connection diagram

**Note!**

All non-floating connections must have the same potential.

No.	Terminal	Labelling on circuit board	Description	Physical size	Signal direction BMS
1	1	VDC	Supply voltage (bridged with terminal 2)	12 – 24 V DC	←
	2	VDC	Supply voltage (bridged with terminal 1)	12 – 24 V DC	←
	3	GND	Earth or GND (bridged with terminal 4)	0 V	←
	4	GND	Earth or GND (bridged with terminal 3)	0 V	←
2	1	S1-1	Float switch (contact 1, NC dry contact)	<50 V DC max. 1 A	→ Input (Digital)
	2	S1-2	Float switch (contact 2, NC dry contact)	<50 V DC max. 1 A	→ Input (Digital)
	3	V1	Flow sensor signal 1 (left)	4 – 20 mA	→ Input (Analogue)
	4	V2	Flow sensor signal 2 (right)	4 – 20 mA	→ Input (Analogue)
3	1	MV-1	Solenoid valve 1 (left)	12 – 24 V DC / 1.8 W	← Output (Digital)
	2	MV-2	Solenoid valve 2 (right)	12 – 24 V DC / 1.8 W	← Output (Digital)
4	1	T1a	Temperature sensor valve 1 (left) installed in Flush Box	1000 ohms at 0 °C	→ Input (Analogue)
	2	T1b	Temperature sensor valve 1 (left) installed in Flush Box	1000 ohms at 0 °C	→ Input (Analogue)
	3	T2a	Temperature sensor valve 2 (right) installed in Flush Box	1000 ohms at 0 °C	→ Input (Analogue)
	4	T2b	Temperature sensor valve 2 (right) installed in Flush Box	1000 ohms at 0 °C	→ Input (Analogue)

Table 4: LITE connection specification

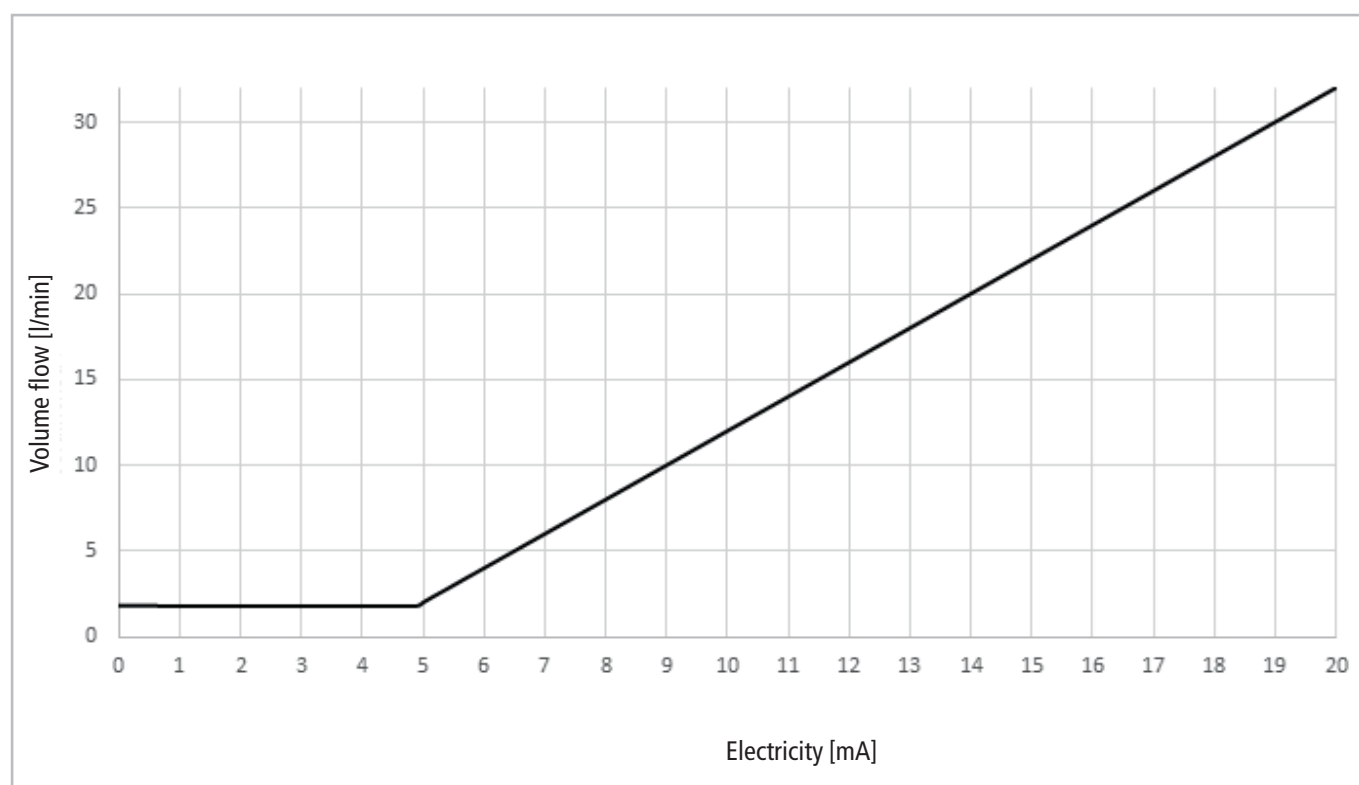


Figure 7: Flow diagram for LITE

DN	Metering range [l/min.]	Metering range [mA]	Volume flow [l/min.]
15	$Q_{\min} - Q_{\max}$	$I_{\min} - I_{\max}$	
	1.8 - 32	4.900 - 20	$Q = 2.000 \cdot (I - 4\text{mA})$



Consignes de sécurité	16
Remarques importantes pour l'exploitant de l'installation	16
Informations	17

A PRO

1 Vue d'ensemble des interfaces externes	17
1.1 Fonction des interfaces externes KHS Hygiene Flush Box PRO	17
1.2 Raccordement du KHS Hygiene Flush Box PRO	17
1.3 Schéma des raccordements du KHS Hygiene Flush Box PRO	18
1.4 Spécifications des raccordements du KHS Hygiene Flush Box PRO	18
1.5 Déclenchement du rinçage pour le KHS Hygiene Flush Box PRO	19
1.6 Validation des erreurs pour le KHS Hygiene Flush Box PRO	20
1.7 Temporisation pour le KHS Hygiene Flush Box PRO 20	

B LITE

1 Vue d'ensemble des raccordements	21
1.1 Fonction du KHS Hygiene Flush Box LITE	21
1.2 Schéma des raccordements du KHS Hygiene Flush Box LITE	21
1.3 Spécifications des raccordements du KHS Hygiene Flush Box LITE	22
1.4 Diagramme de débit du KHS Hygiene Flush Box LITE	22

Adresse du fabricant

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
57462 Olpe
Tél.: +49 2761 891-0
Site Internet: www.kemper-group.com

Service après-vente

Ligne d'assistance téléphonique du service après-vente
Tél.: +49 2761 891 800
E-mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

Montage et utilisation

Lisez soigneusement la notice avant le montage ou l'utilisation et respectez les instructions!
Remettez systématiquement la notice à l'exploitant actuel de l'installation et conservez-la comme référence à l'avenir!

Avertissement! Seulement un technicien qualifié et compétent en la matière est autorisé à effectuer le montage.

Avertissement! Les normes nationales et les prescriptions de prévention des accidents doivent être suivies en priorité.

Responsabilité

Aucune responsabilité ni aucune garantie dans les cas suivants:

- non-respect de la notice,
- installation et/ou d'utilisation incorrecte(s),
- modification autonome du produit et
- en cas de toute autre utilisation inappropriée.

Avertissements

Tenez compte et respectez impérativement les avertissements de la notice. Le non-respect des avertissements peut entraîner des blessures ou des dommages matériels!

Marquage des avertissements importants:



Danger! Courant électrique!

Indique les dangers pouvant entraîner la mort ou des blessures graves



Remarque! Indique les dangers pouvant entraîner des détériorations sur l'installation ou des dysfonctionnements

Remarques importantes pour l'exploitant de l'installation



Danger! Courant électrique!

Installation électrique uniquement par un spécialiste en électricité! A propos de l'installation électrique



Informationen

Validité

Le présent document contient des spécifications techniques pour les interfaces externes des produits suivants:

- KHS Hygiene Flush Box PRO avec capteur de débit, avec un seul raccord Fig. 689 03 007
- KHS ygiene Flush Box PRO avec capteur de débit, avec deux raccords Fig. 689 03 008
- KHS Hygiene Flush Box LITE avec capteur de débit, avec un seul raccord Fig. 689 03 009
- KHS Hygiene Flush Box LITE avec capteur de débit, avec deux raccords Fig. 689 03 010

A

PRO

1

Vue d'ensemble des interfaces externes

1.1

Fonction des interfaces externes KHS Hygiene Flush Box PRO

Le KHS Hygiene Flush Box PRO est équipé d'une interface pour une commande externe. Dès que le KHS Hygiene Flush Box est activé avec un signal de disponibilité externe, il fonctionne en mode esclave. Les réglages du rinçage qui ont été exécutés via

l'interface Internet du KHS Hygiene Flush Box PRO sont désactivés. Une commande via la mini commande du système KHS MASTER 2.1 peut également avoir lieu via le CAN-Bus.

Interface	Propriétés	Fonctions
E/S numérique	Une entrée numérique	• Déclencher le processus de rinçage • Valider le message d'erreur
	Deux sorties numériques sans potentiel	• Rinçage activé • Message d'erreur

Tableau 1: fonctions des interfaces externes PRO

1.2

Raccordements du KHS Hygiene Flush Box PRO

Les commandes externes sont raccordées comme suit à l'unité de commande du KHS Hygiene Flush Box PRO:

Interface	Raccordement	Borne	Câble de raccordement recommandé par KEMPER	Section du câble/ Diamètre du câble [mm²] [mm]	Longueur max. du câble [m]
E/S numérique	DIO	à 5 pôles	J-Y(ST)Y	4 x 2 x 0,8 mm	1000

Tableau 2: raccordements des interfaces pour la commande externe du KHS Hygiene Flush Box PRO

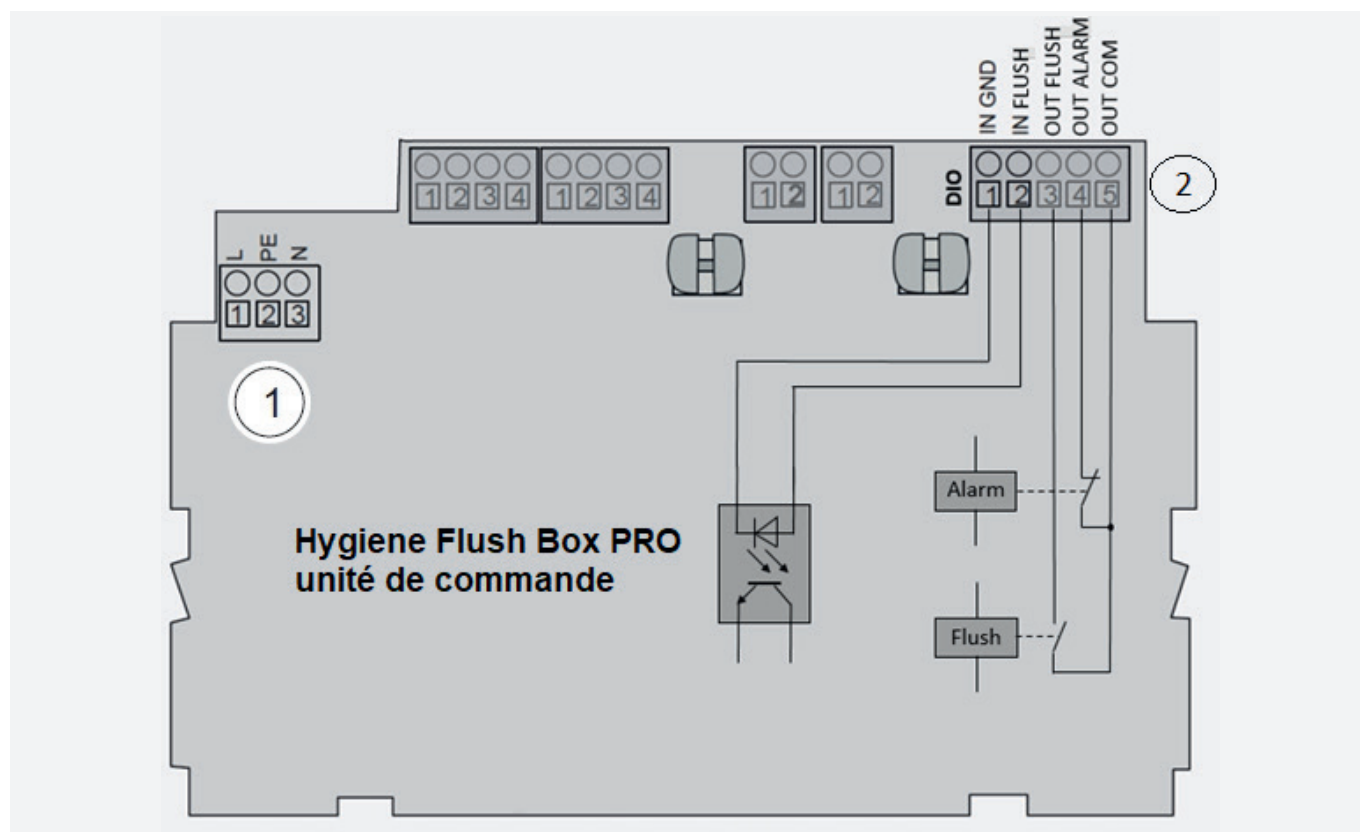


Fig. 1: schéma des raccordements du KHS Hygiene Flush Box PRO

1.4

Spécifications des raccordements du KHS Hygiene Flush Box PRO

Pos.	Borne	Inscription sur la platine	Description	Taille phys.	Direction de signal GTB
1	1	L	Tension d'alimentation du conducteur extérieur	230V AC 50Hz	---
	2	PE	Tension d'alimentation du conducteur de mise à terre	---	---
	3	N	Tension d'alimentation du conducteur neutre	0V	---
2	1	DIO - IN GND	Signal de rinçage GND/Masse	0 V	---
	2	DIO - IN FLUSH	Signal de rinçage	24V CC	← Sortie (numérique)
	3	DIO - OUT FLUSH	Message de rinçage	<= 24V CA/CC, <= 0,5A	→ Entrée (numérique)
	4	DIO - ALARM	Message d'erreur (Contact de signalisation de défaut ouvert hors tension = sortie de défaut)	<= 24V CA/CC, <= 0,5A	→ Entrée (numérique)
	5	DIO - OUT COM	Contact commun des sorties	<= 24V CA/CC, <= 0,5A	←

Tableau 3: spécifications des raccordements PRO



Remarque! Le rinçage hygiénique KHS PRO possède un contact de signalisation de défaut sans potentiel, qui est ouvert hors tension, c'est-à-dire qu'il émet un défaut.

L'activation du contact IN FLUSH déclenche un rinçage. Le signal est composé de cinq sections:

1. Signal de disponibilité
2. Délai de temporisation

3. Signal de sélection pour choisir l'électrovanne (V1, V2 ou les deux)
4. Signal de rinçage pour déterminer la durée de rinçage
5. Délai de temporisation après le signal de rinçage

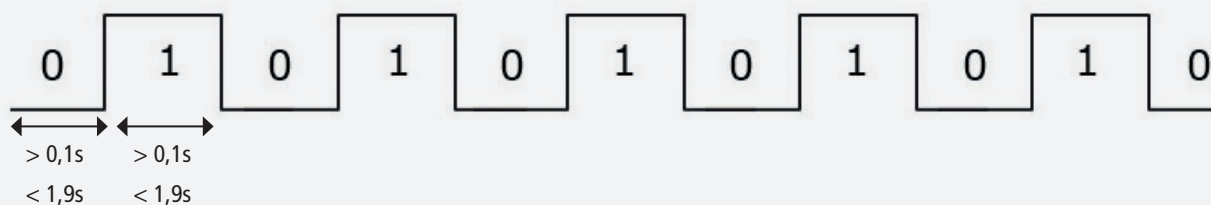


Fig. 2: signal de disponibilité

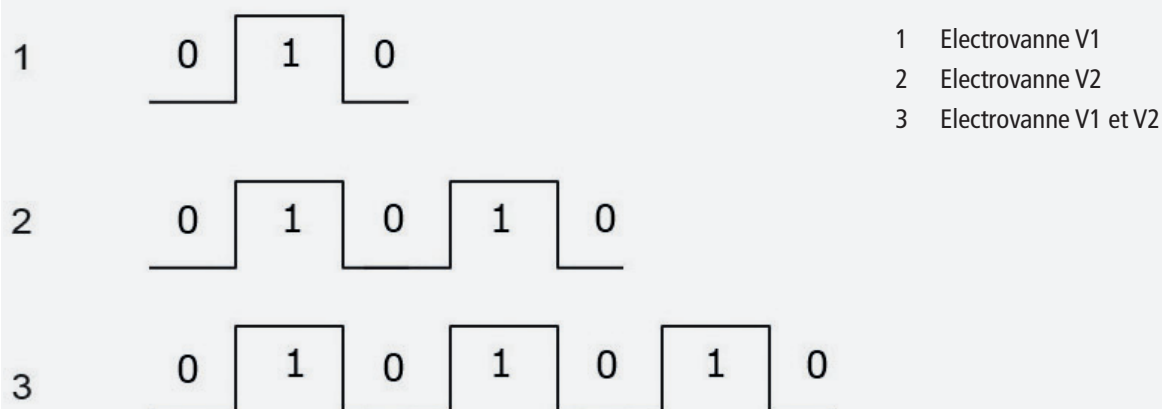


Fig. 3: signaux de sélection

La commande externe doit régulièrement signaler la disponibilité (au moins toutes les 6 heures) au KHS Hygiene Flush Box PRO.

C'est à quoi sert le signal de disponibilité, voir la figure 4. Les conditions suivantes s'appliquent pour le signal de disponibilité:

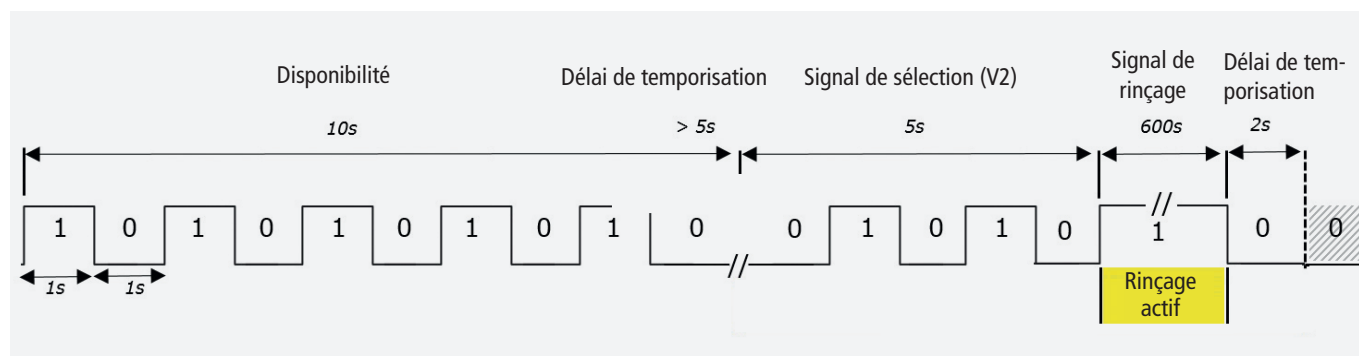


Fig. 4: diagramme-type temporel

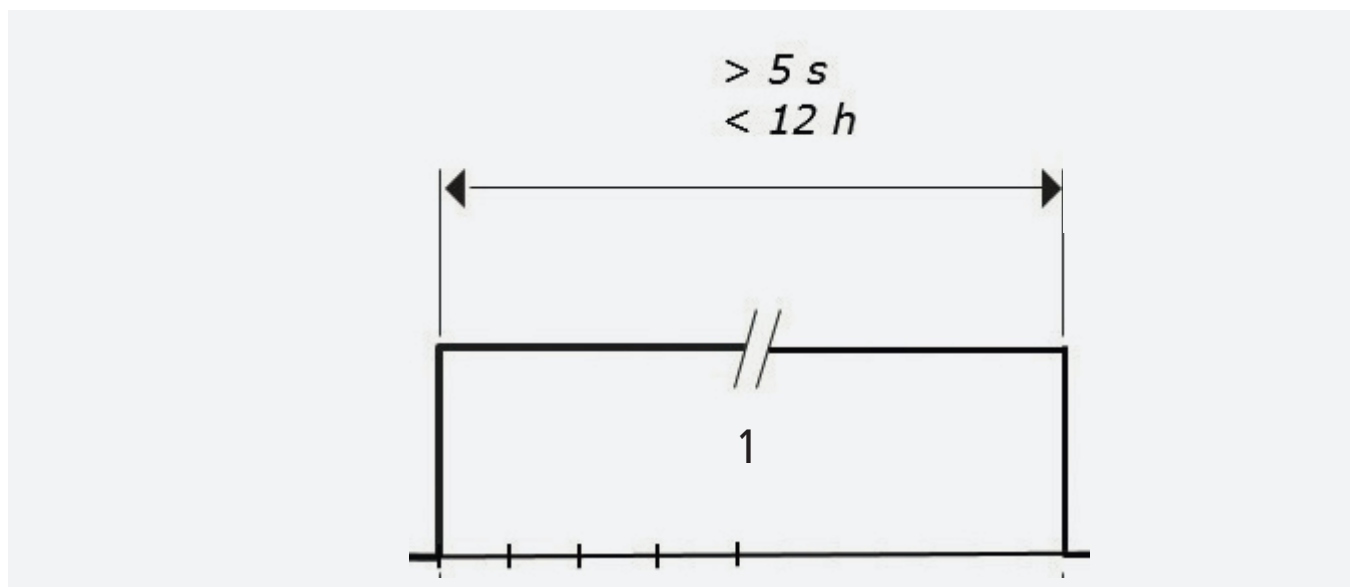


Fig. 5: signal de rinçage

1.6

Validation des erreurs pour le KHS Hygiene Flush Box PRO

Sur le KHS Hygiene Flush Box PRO, la gestion technique du bâtiment (GTB) peut valider les erreurs se produisant en envoyant un signal de disponibilité.

Si, toutefois, l'erreur continuait d'exister, elle serait alors encore affichée après la validation de l'erreur.

1.7

Temporisation pour le KHS Hygiene Flush Box PRO

La temporisation est un message d'erreur désigné par «Il y a eu une temporisation sur l'interface DIO». Cette erreur est déclenchée lorsque le signal de disponibilité n'a pas été reçu dans l'intervalle défini (réglage d'usine de KEMPER 6 heures).

Il est possible de régler la «Temporisation sur l'interface DIO (en minutes)» sur l'interface Internet du KHS Hygiene Flush Box PRO sous «Réglages» > «Appareil».

1

Vue d'ensemble des raccordements

1.1

Fonction du KHS Hygiene Flush Box LITE

Le KEMPER KHS Hygiene Flush Box LITE est équipé exclusivement d'une interface de commande directe pour le raccordement à une commande externe.

1.2

Schéma des raccordements du KHS Hygiene Flush Box LITE

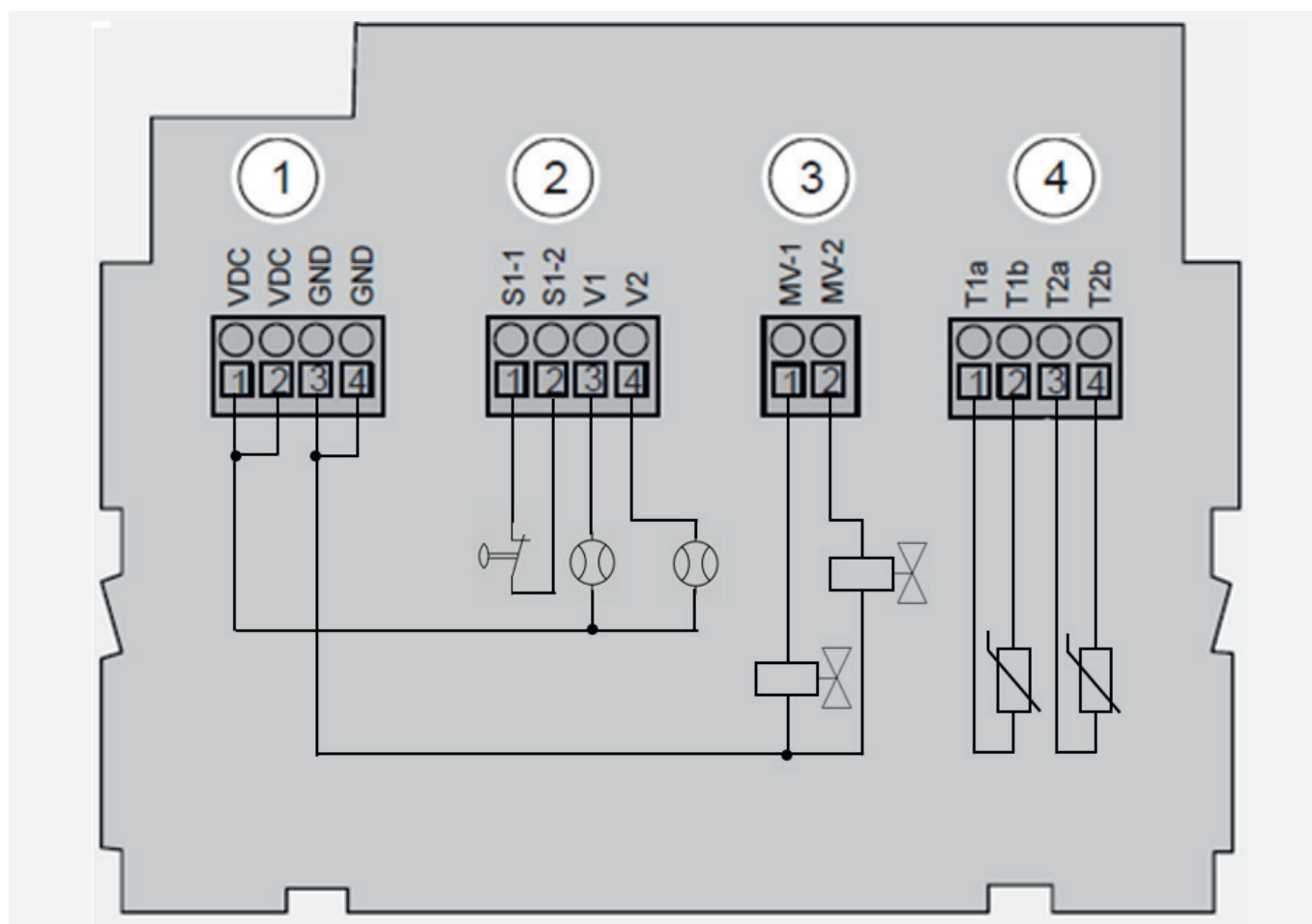


Fig. 6: schéma des raccordements du KHS Hygiene Flush Box LITE

**Remarque!**

Tous les raccordements reliés au potentiel doivent avoir un potentiel identique!

Pos.	Borne	Inscription sur la platine	Description	Taille phys.	Direction de signal GTB
1	1	VCC	Tension d'alimentation (pontée avec la borne 2)	12 – 24 V CC	←
	2	VCC	Tension d'alimentation (pontée avec la borne 1)	12 – 24 V CC	←
	3	GND	Masse ou terre (GND) (pontée avec la borne 4)	0 V	←
	4	GND	Masse ou terre (GND) (pontée avec la borne 3)	0 V	←
2	1	S1-1	Interrupteur à flotteur (contact 1, contact de repos sans potentiel)	<50 V CC max. 1 A	→ Entrée (numérique)
	2	S1-2	Interrupteur à flotteur (contact 2, contact de repos sans potentiel)	<50 V CC max. 1 A	
	3	V1	Capteur de débit, signal 1 (à gauche)	4 – 20 mA	→ Entrée (analogique)
	4	V2	Capteur de débit, signal 2 (à droite)	4 – 20 mA	→ Entrée (analogique)
3	1	MV-1	Electrovanne 1 (à gauche)	12 – 24 V CC / 1,8 W	← Sortie (numérique)
	2	MV-2	Electrovanne 2 (à droite)	12 – 24 V CC / 1,8 W	← Sortie (numérique)
4	1	T1a	Capteur de température interne vanne 1 (à gauche)	1000 ohms à 0 °C	→ Entrée (analogique)
	2	T1b	Capteur de température interne vanne 1 (à gauche)	1000 ohms à 0 °C	
	3	T2a	Capteur de température interne vanne 2 (à droite)	1000 ohms à 0 °C	→ Entrée (analogique)
	4	T2b	Capteur de température interne vanne 2 (à droite)	1000 ohms à 0 °C	

Tableau 4: spécifications des raccordements LITE

1.4

Diagramme de débit du KHS Hygiene Flush Box LITE

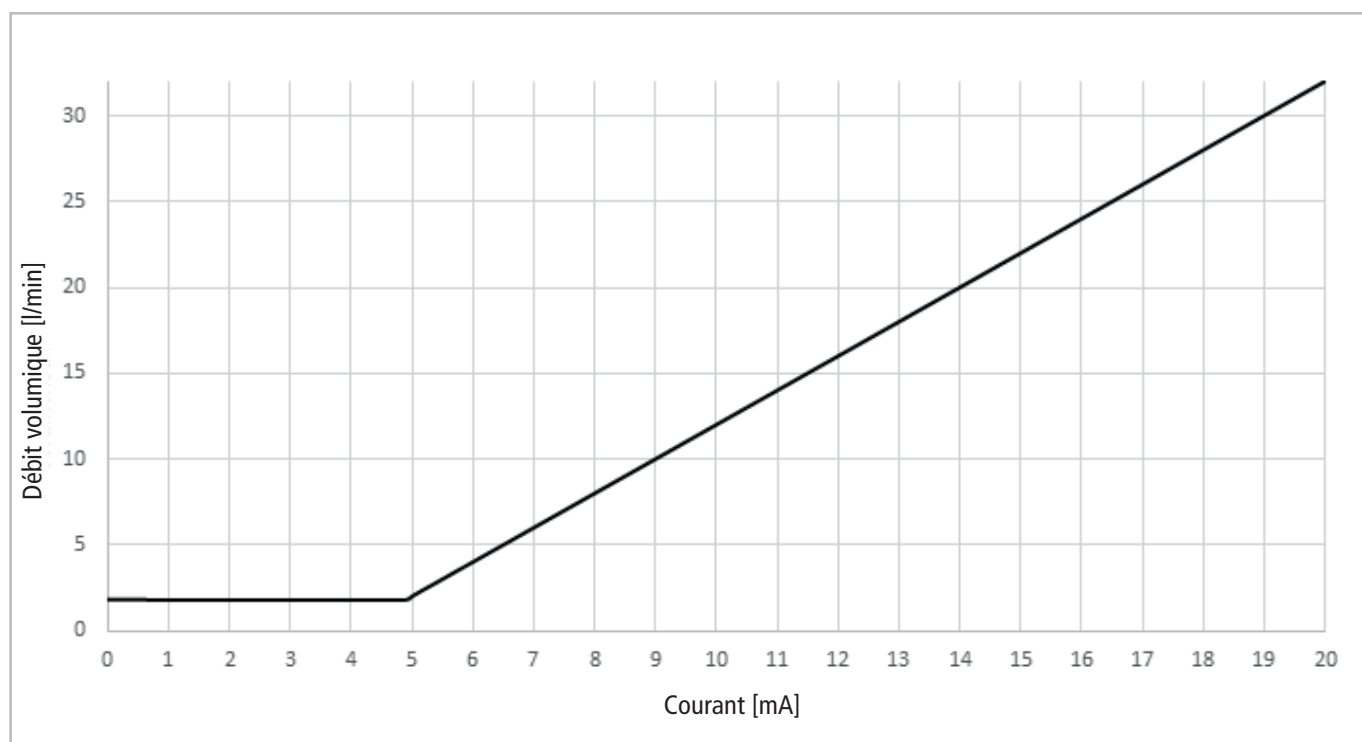


Fig. 7: diagramme de débit pour le KHS Hygiene Flush Box LITE

DN	Plage de mesure [l/min.]	Plage de mesure [mA]	Débit volumique [l/min.]
	$Q_{\min} - Q_{\max}$	$I_{\min} - I_{\max}$	
15	1,8 - 32	4,900 - 20	$Q = 2,000 \cdot (I - 4\text{mA})$



Indice

Avvertenze di sicurezza	23
Avvertenze importanti per il gestore dell'impianto	23
Informazioni	24

A PRO

1	Panoramica delle interfacce esterne	24
1.1	Funzione delle interfacce esterne KHS Hygiene Flush Box PRO	4
1.2	Collegamenti modulo KHS Hygiene Flush Box PRO	4
1.3	Schema di collegamento modulo KHS Hygiene Flush Box PRO	25
1.4	Specifiche del collegamento modulo KHS Hygiene Flush Box PRO	25
1.5	Attivazione risciacquo modulo KHS Hygiene Flush Box PRO	26
1.6	Riconoscimento errori KHS Hygiene Flush Box PRO	27
1.7	Pausa per il modulo KHS Hygiene Flush Box PRO	27

B LITE

1	Panoramica dei collegamenti	28
1.1	Funzione del modulo KHS Hygiene Flush Box LITE	28
1.2	Schema di collegamento modulo KHS Hygiene Flush Box LITE	28
1.3	Specifiche del collegamento modulo KHS Hygiene Flush Box LITE	29
1.4	Diagramma di flusso modulo KHS Hygiene Flush Box LITE	29



Avvertenze di sicurezza

EN

Indirizzo del produttore

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
57462 Olpe
Tel.: +49 2761 891-0
Web: www.kemper-group.com

Servizio clienti

Hotline Assistenza
Tel.: +49 2761 891 800
E-mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

Montaggio e utilizzo

Leggere attentamente queste istruzioni prima di avviare la procedura di montaggio o prima dell'utilizzo e attenersi alle indicazioni fornite!

Consegnare sempre le istruzioni all'attuale gestore dell'impianto e conservarle per poterle consultare in seguito!

Attenzione! Montaggio eseguito esclusivamente da personale specializzato esperto e qualificato.

Attenzione! Attenersi in via prioritaria alle norme e alle disposizioni nazionali in materia di prevenzione degli infortuni.

Responsabilità

Si esclude qualsiasi garanzia o responsabilità in caso di:

- mancata osservanza delle istruzioni.
- installazione e/o utilizzo errato.
- modifica arbitraria del prodotto.
- altro impiego non conforme.

Avvertenze

Attenersi scrupolosamente alle avvertenze riportate nelle istruzioni. La mancata osservanza delle avvertenze può causare lesioni o danni materiali!

Segnalazione di avvertenze importanti:



Pericolo! Corrente elettrica!

Indica i pericoli che possono avere come conseguenza lesioni gravi o mortali.



Nota! Indica pericoli che possono essere causa di danni all'impianto o di malfunzionamenti.

Avvertenze importanti per il gestore dell'impianto
Per quanto riguarda l'impianto elettrico



Pericolo! Corrente elettrica!

Impianto elettrico eseguito solo da elettricisti specializzati!

Validità

Questo documento illustra le specifiche tecniche per le interfacce esterne dei seguenti prodotti:

- KHS Hygiene Flush Box PRO con sensore di flusso, con collegamento singolo art. 689 03 007
- KHS Hygiene Flush Box PRO con sensore di flusso, con collegamento doppio art. 689 03 008
- KHS Hygiene Flush Box LITE con sensore di flusso, con collegamento singolo art. 689 03 009
- KHS Hygiene Flush Box LITE con sensore di flusso, con collegamento doppio art. 689 03 010

A**PRO****1****Panoramica delle interfacce esterne****1.1****Funzione delle interfacce esterne modulo KHS Hygiene Flush Box PRO**

Il modulo KHS Hygiene Flush Box PRO è dotato di un'interfaccia per il controllo esterno. Subito dopo che è stato collegato a un segnale esterno di pronto al funzionamento, il sistema di risciacquo igienico funziona in modalità slave. Le impostazioni per

il risciacquo precedentemente definite per il modulo KHS Flush Box PRO tramite interfaccia web vengono disattivate. Inoltre, il sistema può essere comandato tramite bus CAN con il mini dispositivo di controllo KHS MASTER 2.1.

Interfaccia	Caratteristiche	Funzioni
Digitale I/O	Un ingresso digitale	• Attivazione del processo di risciacquo • Riconoscimento della segnalazione guasti
	Due uscite digitali senza potenziale	• Risciacquo in corso • Segnalazione guasti

Tabella 1: Funzioni delle interfacce esterne PRO

1.2**Collegamenti modulo KHS Hygiene Flush Box PRO**

Collegare i comandi esterni alla centralina di comando del modulo KHS Hygiene Flush Box PRO come di seguito indicato:

Interfaccia	Collegamento	Morsetto	Cavo di collegamento consigliato da KEMPER	Sezione cavo/ diametro cavo [mm²] [mm]	max. lunghezza cavo [m]
Digitale I/O	DIO	a 5 poli	J-Y(ST)Y	4 x 2 x 0.8 mm	1000

Tabella 2: Collegamenti delle interfacce per il sistema di controllo esterno del modulo KHS Hygiene Flush Box PRO

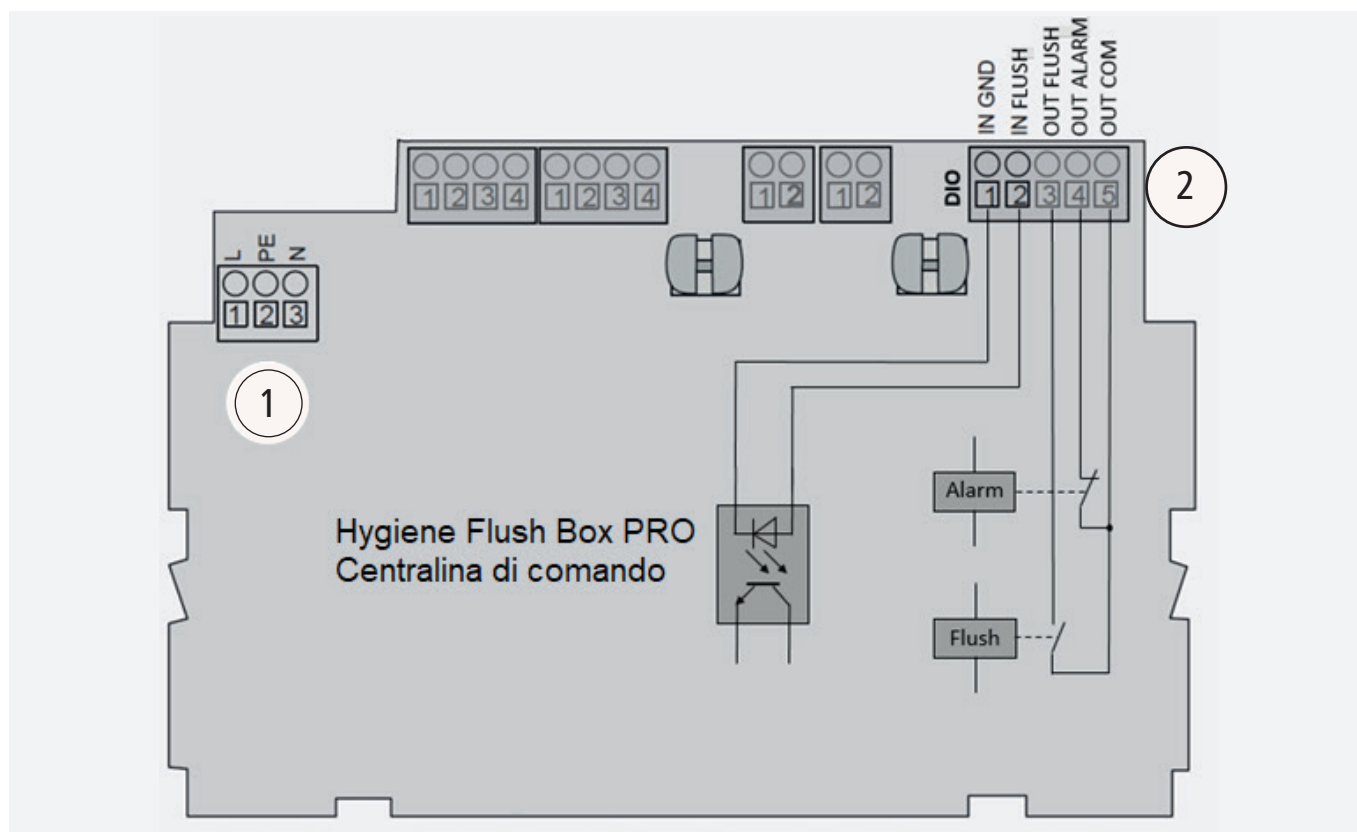


Figura 1: Schema di collegamento modulo KHS Hygiene Flush Box PRO

N.	Morsetto	Marcatura del circuito stampato	Descrizione	Grandezza fisica	Direzione del segnale BMS
1	1	L	Tensione di alimentazione conduttore esterno	230V AC 50Hz	---
	2	PE	Tensione di alimentazione conduttore di terra	---	---
	3	N	Tensione di alimentazione conduttore neutro	0V	---
2	1	DIO - IN GND	Segnale di risciacquo GND/ massa	0 V	---
	2	DIO - IN FLUSH	Segnale di risciacquo	24V DC	← Uscita (digitale)
	3	DIO - OUT FLUSH	Segnalazione risciacquo	≤ 24V CA/DC, ≤ 0,5A	→ Ingresso (digitale)
	4	DIO - ALARM	Segnalazione guasti (Contatto di segnalazione guasto diseccitato aperto = uscita di guasto)	≤ 24V CA/DC, ≤ 0,5A	→ Ingresso (digitale)
	5	DIO - OUT COM	Contatto collettivo delle uscite	≤ 24V CA/DC, ≤ 0,5A	←

Tabella 3: Specifiche del collegamento modulo PRO



Nota! La cassetta di risciacquo KHS Hygiene Flush Box Pro dispone di un contatto di segnalazione guasto a potenziale libero che è aperto in assenza di corrente, ovvero segnala un guasto.

Con il cablaggio del contatto IN FLUSH il sistema attiva un risciacquo. Il segnale si compone di cinque parti:

1. Segnale di pronto al funzionamento
2. Tempo di ritardo
3. Segnale per selezionare la valvola elettromagnetica (V1, V2 o entrambe)
4. Segnale di risciacquo per stabilire l'ora del risciacquo
5. Tempo di ritardo dopo il segnale di risciacquo

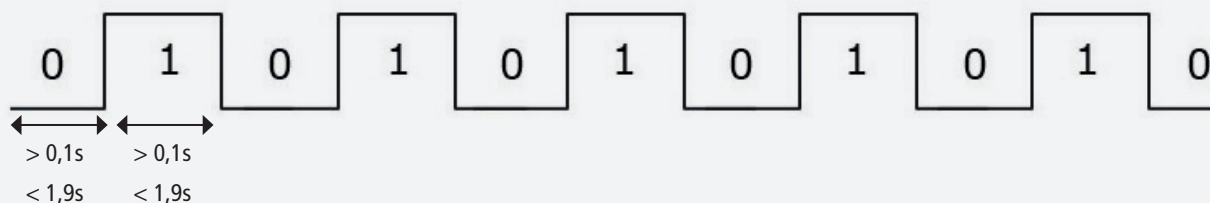


Figura 2: Segnale di pronto al funzionamento

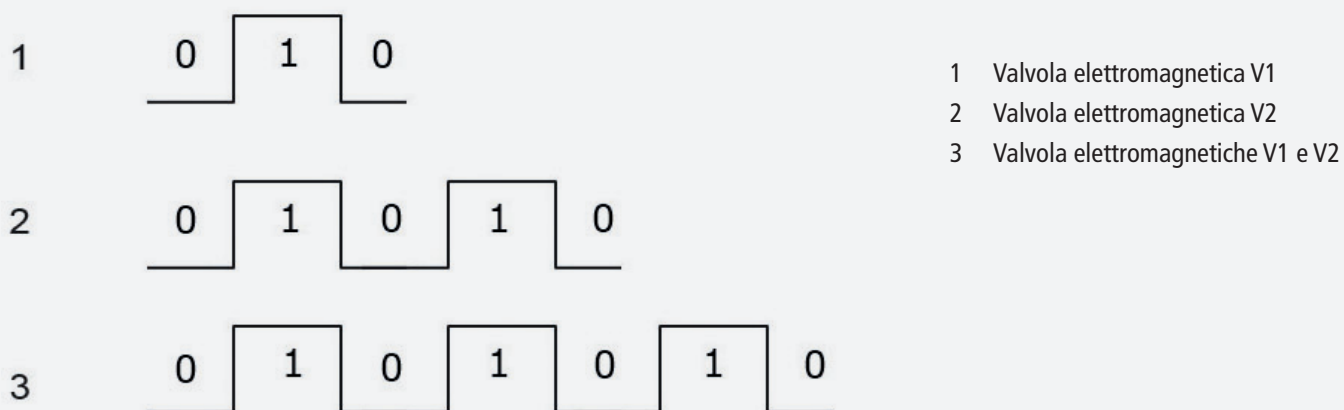


Figura 3: Segnali di selezione valvole

Il sistema di controllo esterno deve segnalare al modulo KHS Hygiene Flush Box PRO lo stato pronto al funzionamento a intervalli regolari, almeno ogni 6 ore. A questo scopo utilizza

il segnale di pronto al funzionamento, v. Figura 4. Per il segnale di pronto al funzionamento valgono i seguenti requisiti:

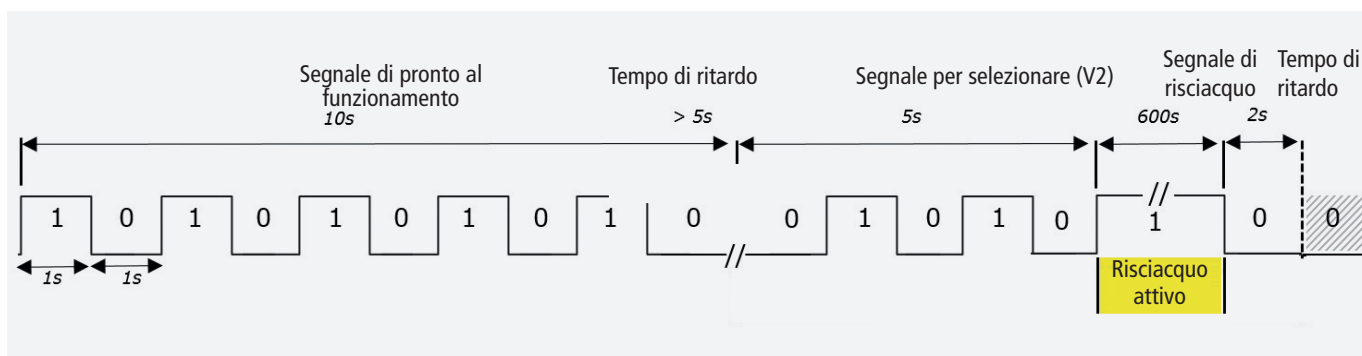


Figura 4: Grafico della sequenza temporale a scopo illustrativo

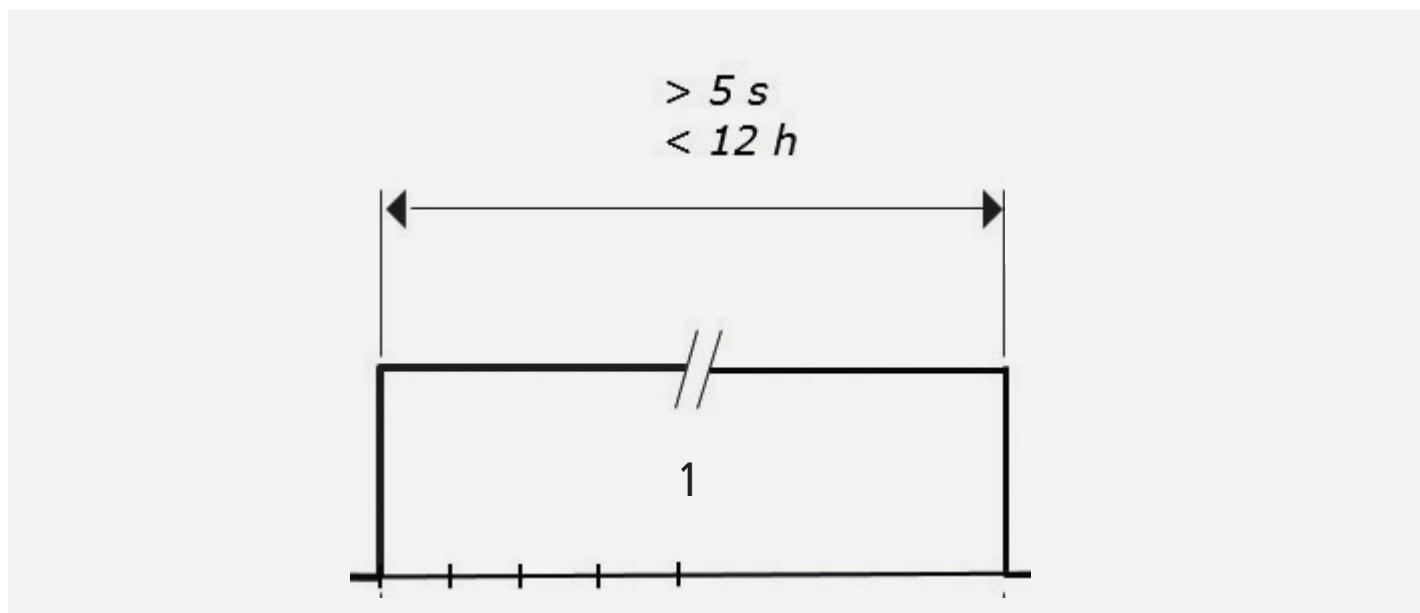


Figura 5: Segnale di risciacquo

1.5

Riconoscimento errori KHS Hygiene Flush Box PRO

Nel modulo KHS Hygiene Flush Box PRO il sistema di gestione e comando degli edifici può riconoscere gli errori presenti inviando un segnale di pronto al

funzionamento. Se l'errore si presenta ancora nonostante quest'operazione, il sistema continua a mostrarlo anche dopo che lo ha riconosciuto.

1.7

Pausa per il modulo KHS Hygiene Flush Box PRO

Il messaggio di pausa è una segnalazione di errore che compare con la dicitura "Si è verificata una pausa sull'interfaccia DIO". Questo messaggio si attiva se il sistema non riceve il segnale di pronto al funzionamento entro l'intervallo stabilito (impostazione di fabbrica KEMPER: 6 ore).

Nell'interfaccia web del modulo Hygiene Flush Box PRO, alla voce "Impostazioni" > "Apparecchio" si può regolare la "Pausa sull'interfaccia DIO (in minuti)".

1

Overview of connections

1.1

Functioning of KHS Hygiene Flush Box LITE

The KEMPER KHS Hygiene Flush Box LITE only has one direct control interface for connection to an external controller.

1.2

KHS Hygiene Flush Box LITE connection diagram

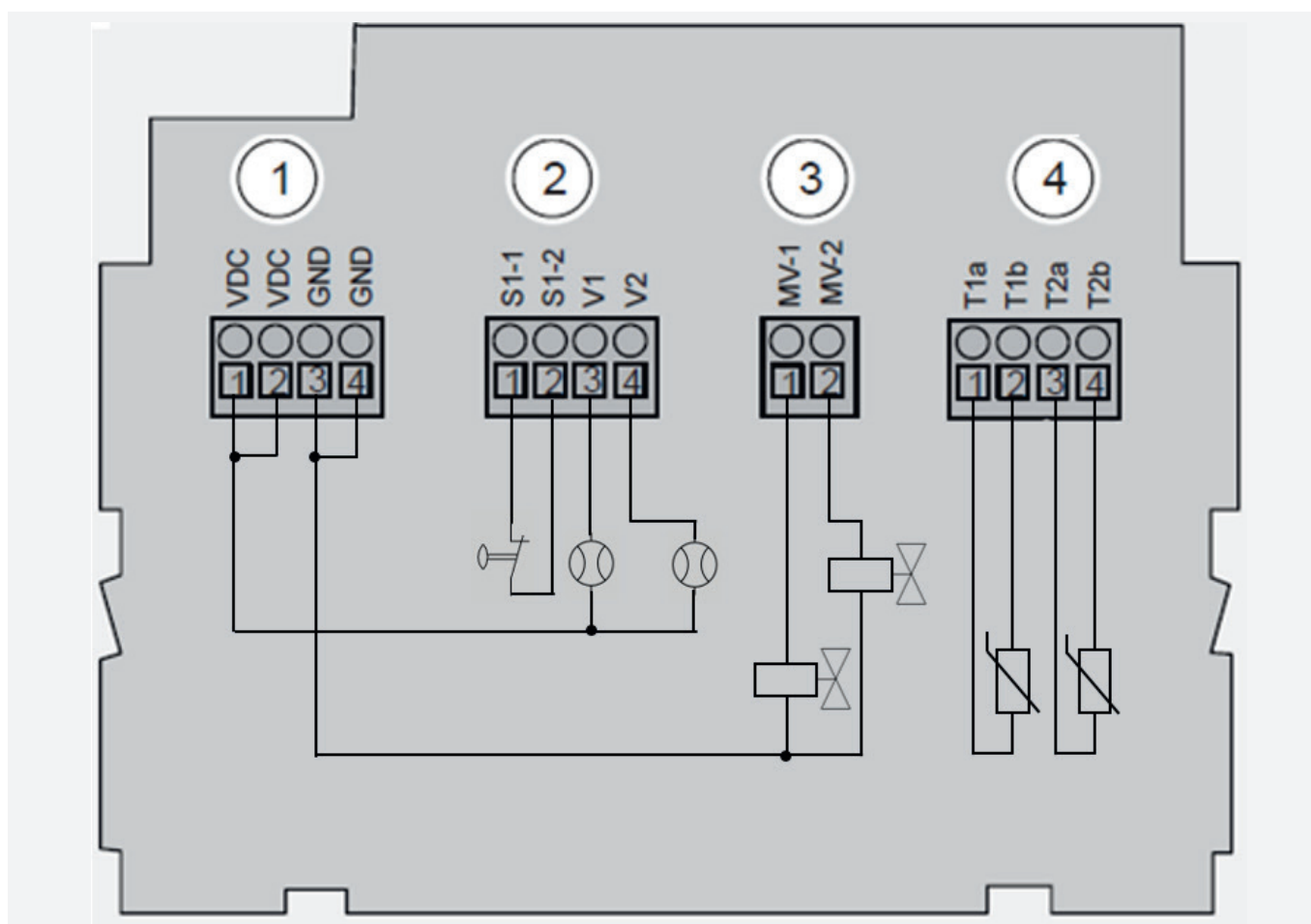


Figura 6: Schema di collegamento modulo KHS Hygiene Flush Box LITE

**Note!**

Tutti i collegamenti non isolati devono avere lo stesso potenziale!

1.3

Specifiche del collegamento modulo KHS Hygiene Flush Box LITE

N.	Morsetto	Marcatura del circuito stampato	Descrizione	Grandezza fisica	Direzione del segnale BMS
1	1	VDC	Tensione di alimentazione (collegata a ponte con il morsetto 2)	12 – 24 V DC	←
	2	VDC	Tensione di alimentazione (collegata a ponte con il morsetto 1)	12 – 24 V DC	←
	3	GND	Massa o GND (collegato a ponte con il morsetto 4)	0 V	←
	4	GND	Massa o GND (collegato a ponte con il morsetto 3)	0 V	←
2	1	S1-1	Interruttore a galleggiante (contatto 1, contatto NC senza potenziale)	<50 V DC max. 1 A	→ Ingresso (digitale)
	2	S1-2	Interruttore a galleggiante (contatto 2, contatto NC senza potenziale)	<50 V DC max. 1 A	
	3	V1	Sensore flusso segnale 1 (a sinistra)	4 – 20 mA	→ Ingresso (analogico)
	4	V2	Sensore flusso segnale 2 (a destra)	4 – 20 mA	→ Ingresso (analogico)
3	1	MV-1	Valvola elettromagnetica 1 (a sinistra)	12 – 24 V DC / 1,8 W	← Uscita (digitale)
	2	MV-2	Valvola elettromagnetica 2 (a destra)	12 – 24 V DC / 1,8 W	← Uscita (digitale)
4	1	T1a	Sensore di temperatura interno valvola 1 (a sinistra)	1000 Ohm a 0 °C	→ Ingresso (analogico)
	2	T1b	Sensore di temperatura interno valvola 1 (a sinistra)	1000 Ohm a 0 °C	
	3	T2a	Sensore di temperatura interno valvola 2 (a destra)	1000 Ohm a 0 °C	→ Ingresso (analogico)
	4	T2b	Sensore di temperatura interno valvola 2 (a destra)	1000 Ohm a 0 °C	

Tabella 4: Specifiche del collegamento modulo LITE

1.4

Diagramma di flusso modulo KHS Hygiene Flush Box LITE

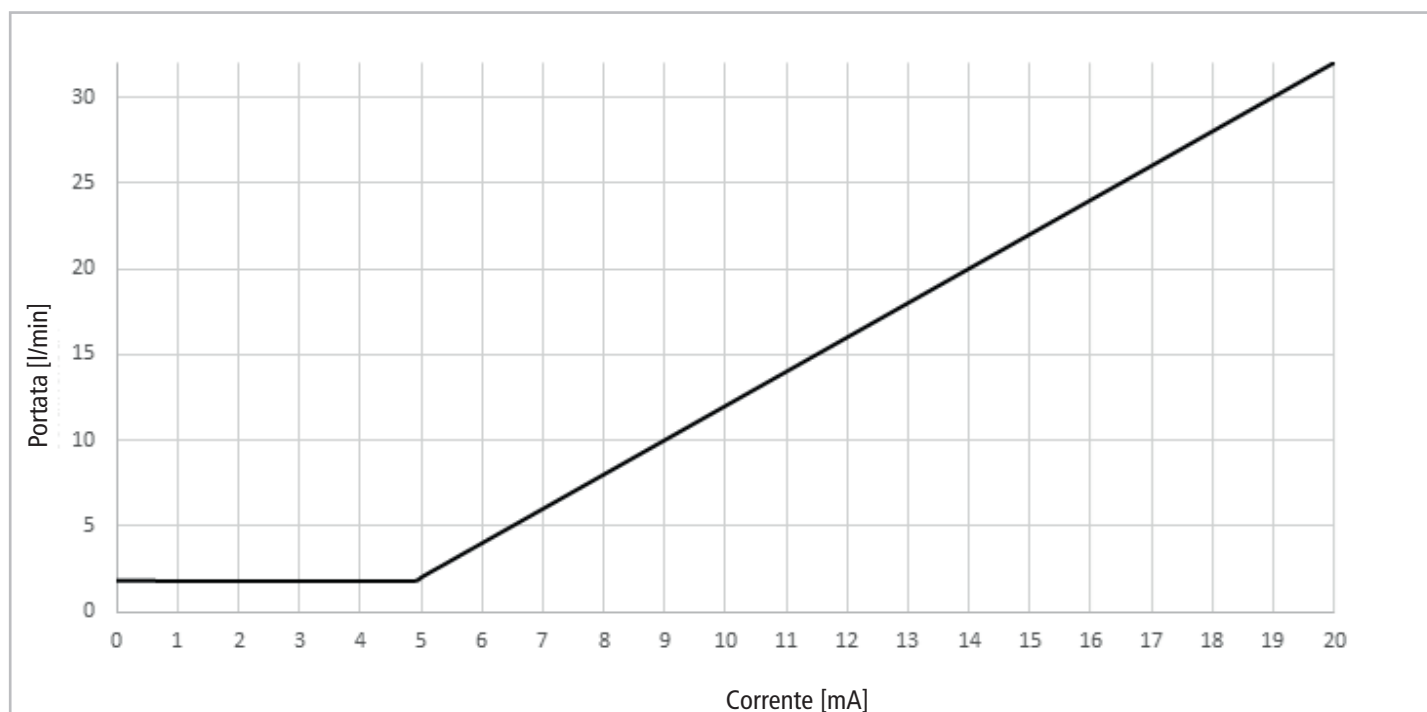


Figura 7: Diagramma del flusso diretto al modulo LITE

DN	Campo di misurazione [l/min.]	Campo di misurazione [mA]	Portata [l/min.]
	$Q_{\min} - Q_{\max}$	$I_{\min} - I_{\max}$	
15	1,8 - 32	4,900 - 20	$Q = 2,000 \cdot (I - 4\text{mA})$



Veiligheidsinstructies	30
Belangrijke informatie voor de beheerder van de installatie	30
Informatie	31

A PRO

1 Overzicht externe interfaces	31
1.1 Functie externe interfaces van de KHS Hygienespülung PRO	31
1.2 Aansluitingen KHS Hygiene Flush Box PRO	31
1.3 Aansluitschema KHS Hygiene Flush Box PRO	32
1.4 Aansluitspecificaties KHS Hygiene Flush Box PRO	32
1.5 Spoeling voor KHS Hygiene Flush Box PRO	33
1.6 Foutmelding voor KHS Hygiene Flush Box PRO	34
1.7 Time-out voor KHS Hygiene Flush Box PRO	34

B LITE

1 Overzicht aansluitingen	35
1.1 Werking KHS Hygiene Flush Box LITE	35
1.2 Aansluitschema KHS Hygiene Flush Box LITE	35
1.3 Aansluitspecificaties KHS Hygiene Flush Box LITE	36
1.4 Flowdiagram van de KHS Hygiene Flush Box LITE	36

Adres van de fabrikant

Gebr. Kemper GmbH + Co. KG
Harkortstraße 5
57462 Olpe
Tel.: +49 2761 891-0
Web: www.kemper-group.com

Technische dienst

Service hotline
Tel.: +49 2761 891 800
Mail: anwendungstechnik@kemper-group.com

Montage en gebruik

Handleiding voor aanvang van de montage of het gebruik zorgvuldig doorlezen en de aanwijzingen opvolgen!

Handleiding altijd aan de verantwoordelijke beheerder overhandigen en bewaren voor toekomstige raadpleging!

Waarschuwing! Montage alleen door bevoegde, gekwalificeerde specialist.

Waarschuwing! Nationale wet- en regelgeving ter preventie van ongevallen moeten met voorrang in acht worden genomen.

Aansprakelijkheid

Geen garantie of aansprakelijkheid bij:

- het niet opvolgen van de instructies in de handleiding;
- incorrecte inbouw en/of gebruik;
- eigenhandige wijziging van het product;
- andere foutieve bediening.

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 van belangrijke waarschuwingen:



Gevaar! Elektrische stroom!

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



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

Belangrijke informatie voor de beheerder van de installatie
Over de elektrische installatie



Gevaar! Elektrische stroom!

Elektrische installatiewerkzaamheden uitsluitend door elektromonteur!



Informatie

Geldigheid

Dit document bevat de technische specificaties voor de externe interfaces van de producten:

- KHS Hygiene Flush Box PRO, met flowsensor, met één aansluiting Fig. 689 03 007
- KHS Hygiene Flush Box PRO, met flowsensor, met twee aansluitingen Fig. 689 03 008
- KHS Hygiene Flush Box LITE, met flowsensor, met één aansluiting Fig. 689 03 009
- KHS Hygiene Flush Box LITE, met flowsensor, met twee aansluitingen Fig. 689 03 010

A

PRO

1

Overzicht externe interfaces

1.1

Werking van de externe interfaces KHS Hygiene Flush Box PRO

De KHS Hygiene Flush Box PRO beschikt over een interface voor de externe aansturing. Zodra de hygiënespoeler in de stand-by modus komt, werkt deze in SLAVE-modus. Spoelinstellingen die

via de KHS Hygiene Flush Box PRO-webinterface zijn ingesteld, worden gedeactiveerd. Bovendien is aansturing mogelijk via de KHS Mini-systeembesturing MASTER 2.1 middels CAN-Bus.

Interface	Eigenschappen	Functies
Digitale I/O	Digitale ingang	• Spoeling activeren • Storingsmelding bevestigen
	Twee potentiaalvrije, digitale uitgangen	• Spoeling actief • Storingsmelding

Tabel 1: Functies van de externe interfaces PRO

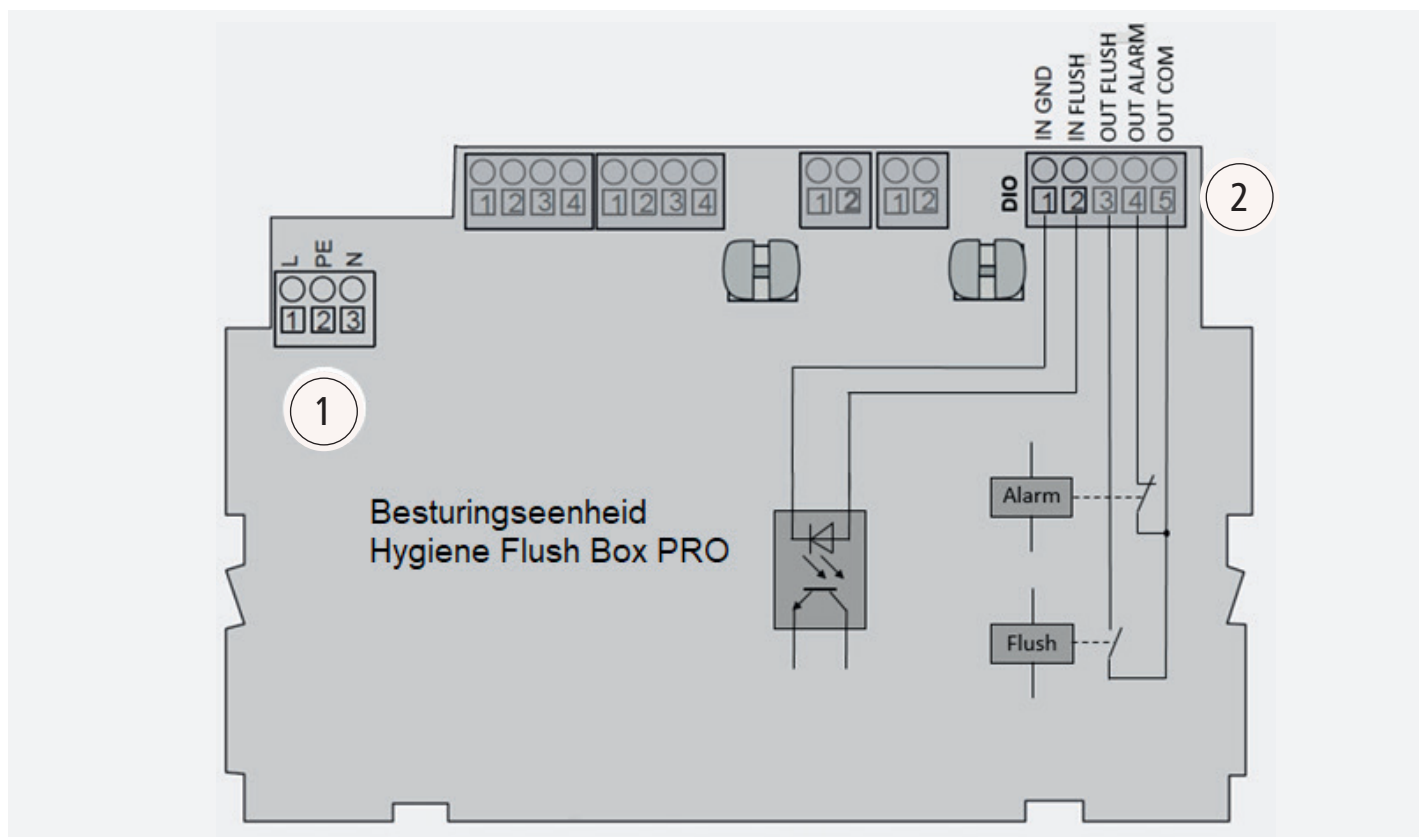
1.2

Aansluitingen KHS Hygiene Flush Box PRO

De externe besturingen worden als volgt aangesloten op de besturingseenheid van de KHS Hygiene Flush Box PRO:

Interface	Aansluiting	Klem	Aansluitkabel advies KEMPER	Kabeldikte/ -diameter [mm²] [mm]	max. kabel lengte [m]
Digitale I/O	DIO	5-polig	J-Y(ST)Y	4 x 2 x 0,8 mm	1000

Tabel 2: Aansluitingen van de interfaces voor de externe aansturing van de KHS Hygiene Flush Box PRO



Afbeelding 1: Aansluitschema KHS Hygiene Flush Box PRO

1.4

Aansluitspecificaties KHS Hygiene Flush Box PRO

Nr.	Klem	Opschrift printplaat	Beschrijving	Fysieke grooth.	Signaal richting GBS
1	1	L	Voedingsspanning buitengeleider	230V AC 50Hz	---
	2	PE	Voedingsspanning aardleiding	---	---
	3	N	Voedingsleiding nuldraad	0V	---
2	1	DIO - IN GND	Spoelsignaal GND/massa	0 V	---
	2	DIO - IN FLUSH	Spoelsignaal	24V DC	← Uitgang (Digitaal)
	3	DIO - OUT FLUSH	Spoelmelding	<= 24V AC/DC, <= 0,5A	→ Ingang (Digitaal)
	4	DIO - ALARM	Storingsmelding (Contact voor spanningsloos open = foutuitgang)	<= 24V AC/DC, <= 0,5A	→ Ingang (Digitaal)
	5	DIO - OUT COM	Gezamenlijk contact van de uitgangen	<= 24V AC/DC, <= 0,5A	←

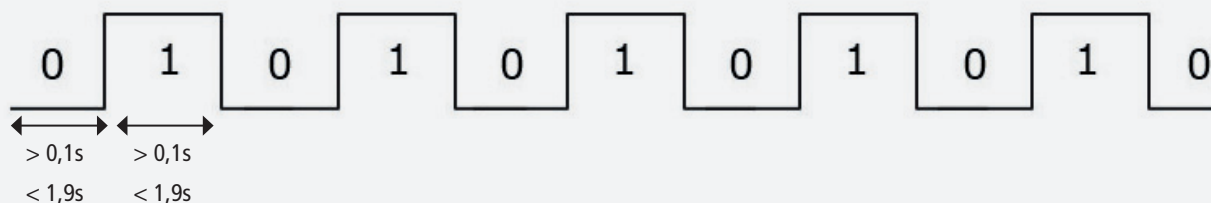
Tabel 3: Aansluitspecificaties PRO



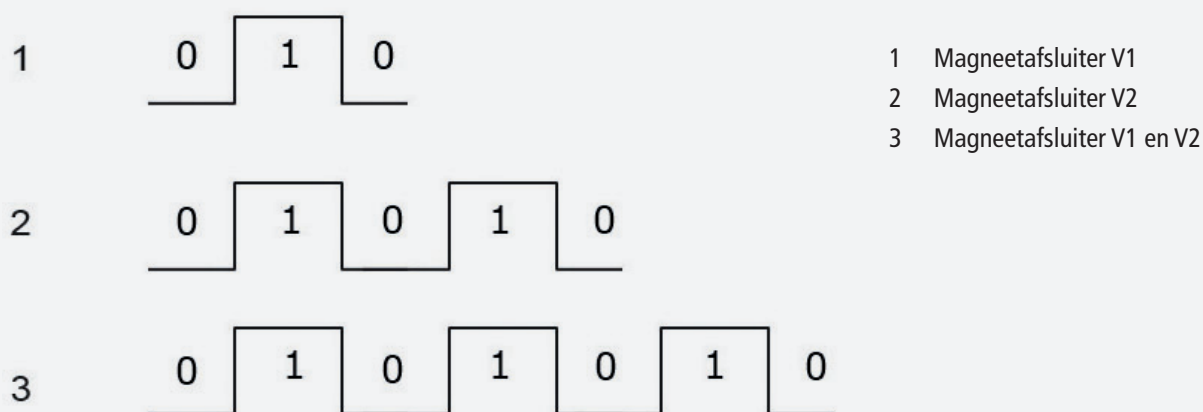
Aanwijzing! De KHS PRO hygiënespoeling heeft een potentiaalvrij storingsmeldcontact dat in spanningsloze toestand open is, d.w.z. dat het een storing doorgeeft.

Met de bedrading van het contact IN FLUSH wordt een spoeling geactiveerd. Het signaal bestaat uit vijf delen:

1. Gereedmelding
2. Vertragingstijd
3. Keuzesignaal voor de keuze van de magneetafsluiter (V1, V2 of allebei)
4. Spoelsignaal voor de bepaling van de spoeltijd
5. Vertragingstijd na het spoelsignaal



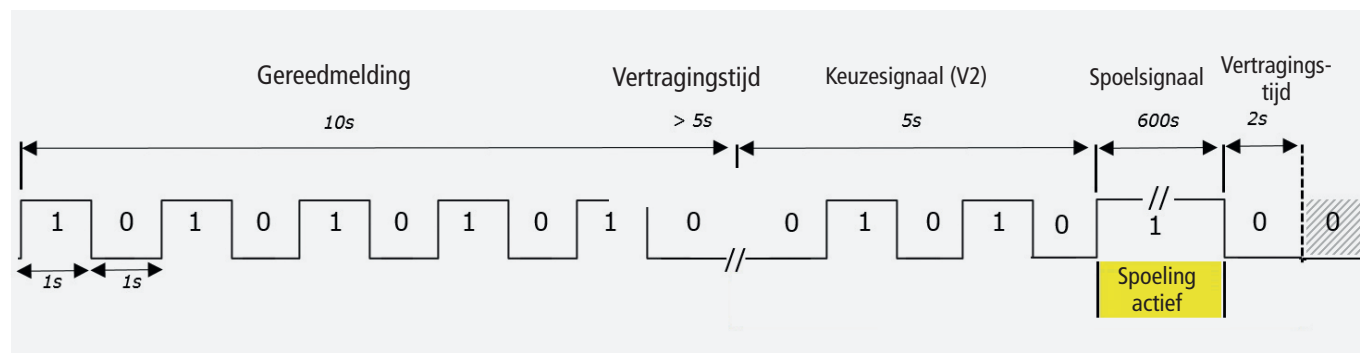
Afbeelding 2: Gereedmelding



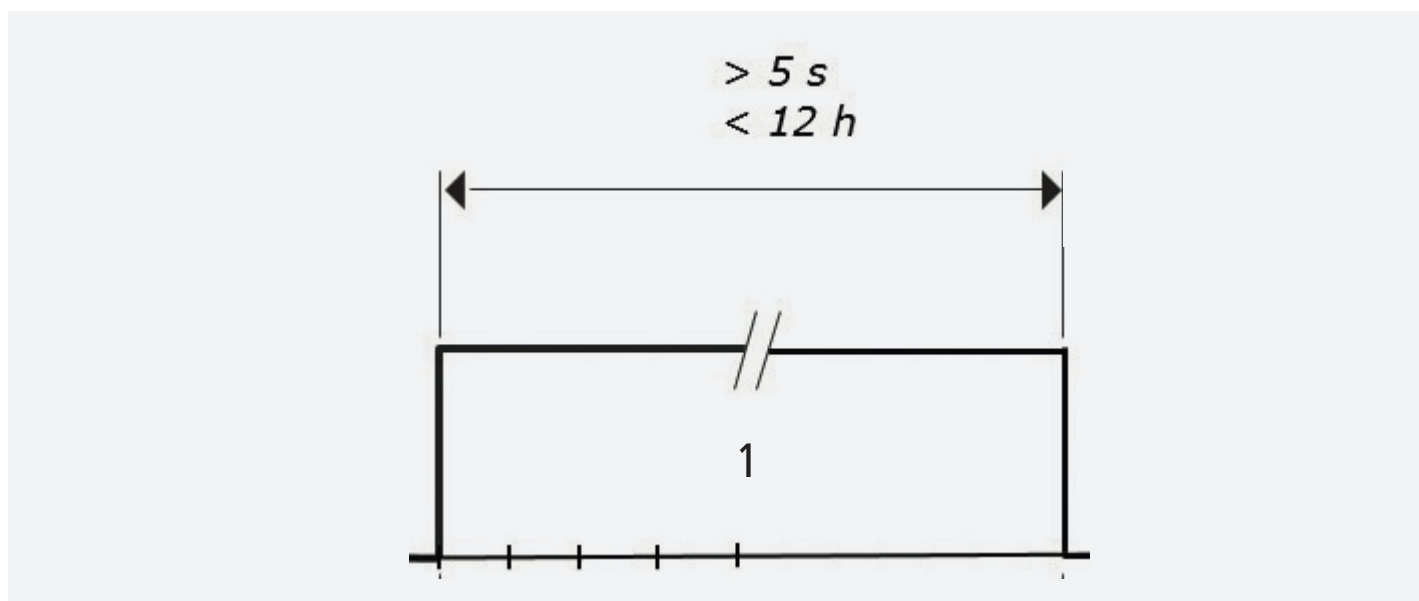
Afbeelding 3: Keuzesignalen

De externe aansturing moet de KHS Hygiene Flush Box PRO periodiek, maar minimaal om de 6 uur, de gereedheid melden.

Daarvoor is de gereedmelding bedoeld, zie afbeelding 4. Voor de gereedmelding gelden de volgende voorwaarden:



Afbeelding 4: Voorbeeld tijdschema



Afbeelding 5: Spoelsignaal

1.6

Foutmelding voor KHS Hygiene Flush Box PRO

Bij de KHS Hygiene Flush Box PRO kan het gebouwbeheersysteem bestaande storingsmeldingen bevestigen door een gereedmelding te sturen.

Indien de storing echter nog actief is, wordt de foutmelding ook na bevestiging nog weergegeven.

1.7

Time-out voor KHS Hygiene Flush Box PRO

De time-out is een storingsmelding met de tekst, "Er is een time-out opgetreden op de DIO-interface". Deze storing wordt geactiveerd als de gereedmelding niet binnen het gedefinieerde interval (fabrieksinstelling KEMPER 6 uur) ontvangen is.

In de webinterface van de KHS Hygiene Flush Box PRO kan de "Time-out op de DIO-interface (in minuten)" onder "Instellingen" > "Apparaat" worden aangepast.

1

Overzicht aansluitingen

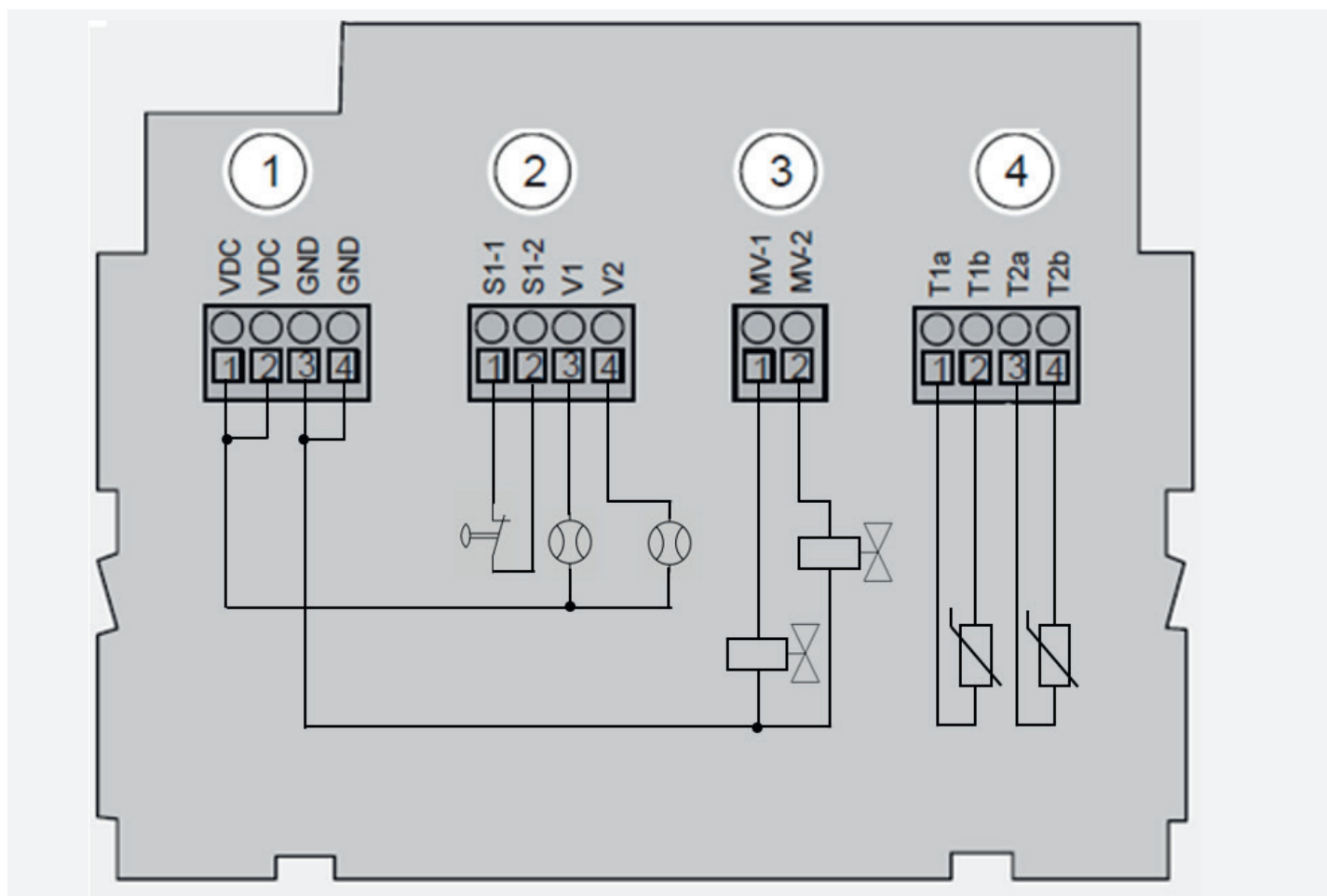
1.1

Werking KHS Hygiene Flush Box LITE

De KEMPER KHS Hygiene Flush Box LITE beschikt uitsluitend over een direct aan te sturen interface voor de aansluiting op een externe besturing.

1.2

Aansluitschema KHS Hygiene Flush Box LITE



Afbeelding 6: Aansluitschema KHS Hygiene Flush Box LITE

**Aanwijzing!**

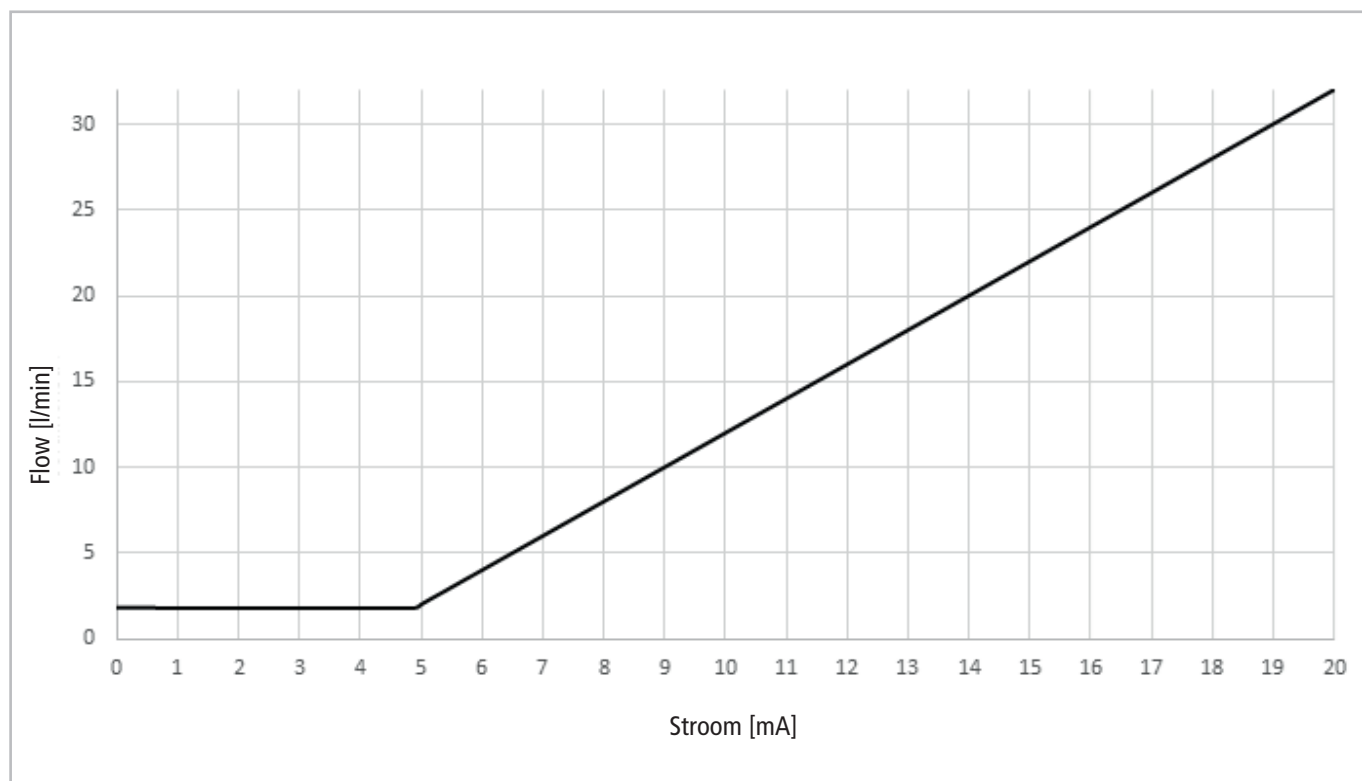
Alle potentiaalgebonden aansluitingen moeten hetzelfde potentiaal hebben!

Nr.	Klem	Opschrift print-plaat	Beschrijving	Fysieke grooth	Signaal richting GBS
1	1	VDC	Voedingsspanning (overbrugd met klem 2)	12 – 24 V DC	←
	2	VDC	Voedingsspanning (overbrugd met klem 1)	12 – 24 V DC	←
	3	GND	Massa of GND (overbrugd met klem 4)	0 V	←
	4	GND	Massa of GND (overbrugd met klem 3)	0 V	←
2	1	S1-1	Vlotterschakelaar (contact 1, potentiaalvrij contact)	<50 V DC max. 1 A	→ Ingang (Digitaal)
	2	S1-2	Vlotterschakelaar (contact 2, potentiaalvrij contact)	<50 V DC max. 1 A	→ Ingang (Digitaal)
	3	V1	Flowsensor signaal 1 (links)	4 – 20 mA	→ Ingang (Analoog)
	4	V2	Flowsensor signaal 2 (rechts)	4 – 20 mA	→ Ingang (Analoog)
3	1	MV-1	Magneetafsluiter 1 (links)	12 – 24 V DC / 1,8 W	← Uitgang (Analoog)
	2	MV-2	Magneetafsluiter 2 (rechts)	12 – 24 V DC / 1,8 W	← Uitgang (Analoog)
4	1	T1a	Interne temperatuursensor afsluiter 1 (links)	1000 ohm bij 0 °C	→ Ingang (Analoog)
	2	T1b	Interne temperatuursensor afsluiter 1 (links)	1000 ohm bij 0 °C	→ Ingang (Analoog)
	3	T2a	Interne temperatuursensor afsluiter 2 (rechts)	1000 ohm bij 0 °C	→ Uitgang (Analoog)
	4	T2b	Interne temperatuursensor afsluiter 2 (rechts)	1000 ohm bij 0 °C	→ Uitgang (Analoog)

Tabel 4: Aansluitspecificaties LITE

1.4

Flowdiagram van de KHS Hygiene Flush Box LITE



Afbeelding 7: Flowdiagram van de LITE

DN	Meetbereik [l/min.]	Meetbereik [mA]	Flow [l/min.]
	$Q_{\min} - Q_{\max}$	$I_{\min} - I_{\max}$	
15	1,8 - 32	4,900 - 20	$Q = 2,000 \cdot (I - 4\text{mA})$







