

Betriebsanleitung

– Originalbetriebsanleitung –

MPX Dosieranlage

2024/07



1005463	Dosieranlage MPX SOLO 7-1
1006090	Dosieranlage MPX DUO 4-2
1005472	Dosieranlage MPX SMART 7-1
1005478	Dosieranlage MPX SMART 7-7
1005477	Dosieranlage MPX SMART 13-1
1005479	Dosieranlage MPX SMART 13-7

Impressum

SAIER Dosiertechnik GmbH
Gewerbestrasse 71
D-79194 Gundelfingen

Telefon +49 (0) 761 59 25 20
Telefax +49 (0) 761 58 49 09
E-Mail info@saier.eu

Haftungsausschluss

Bei der Zusammenstellung von Abbildungen und Texten wurde mit größter Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler und technische Änderungen nicht ausgeschlossen werden. Die Zusammenstellung erfolgt ohne Gewähr.

Aufgrund laufender Produktweiterentwicklung können Angaben in dieser Betriebsanleitung ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

©2023 SAIER Dosiertechnik GmbH

Alle Rechte, einschließlich der fotomechanischen Wiedergabe und der Speicherung in elektronischen Medien, bleiben der SAIER Dosiertechnik GmbH vorbehalten.

Inhalt

1	Bestimmungsgemäße Verwendung	6
2	Haftungsausschluss	6
3	EG/EU – Konformitätserklärung	7
4	Über diese Anleitung	8
5	Transport und Lagerung	10
6	Lieferumfang	10
7	Technische Daten	11
8	Beschreibung	13
8.1	Das System	13
8.2	Die Komponenten	14
9	Anzeigen und Bedienelemente	15
9.1	Display	15
9.2	Multiplexer	16
10	Installation	17
10.1	Montageort	17
10.2	Montage	17
10.3	Elektrischer Anschluss	22
11	Betriebsarten	28
11.1	Betriebsart „APD - Modus“	28
11.2	Betriebsart „MPD - Modus“	31
11.3	Betriebsart „Direkt“	34
12	Menü	35
12.1	Display	35
12.2	Menüstruktur	37
13	Inbetriebnahme	42
13.1	Kalibrieren	44
14	Wartung	46

14.1	Schlauchkit wechseln.....	47
14.2	Schlauch wechseln.....	50
14.3	Wartungsarbeiten bestätigen und dokumentieren.....	52
15	Ereignisspeicherung.....	53
15.1	Arten von Ereignissen.....	53
16	Störungen	54
17	Ersatzteile und Support.....	56
18	Demontage und Entsorgung	57
19	Anhang	58

1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die SAIER-Dosieranlage MPX dient ausschließlich dem Zweck, mehrere Waschchemikalien in eine oder mehrere Waschmaschinen zu dosieren.

2 Haftungsausschluss

Eine andere oder darüber hinaus gehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für daraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Änderungen an der Dosierschlauchpumpe sind verboten.

Die Dosieranlage darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand verwendet werden. Jede missbräuchliche Verwendung führt zum Erlöschen der Gewährleistung und allgemeiner Haftung des Herstellers.

Dieses Gerät darf nicht von Personen mit körperlichen Einschränkungen oder von Personen mit eingeschränkten sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder von Personen mit Mangel an Erfahrung und Wissen verwendet werden. Kinder dürfen nicht dieses Gerät benutzen.

Nur eine sachkundige Fachkraft darf das Gerät öffnen. Die Dosieranlage muss von einer geschulten Fachkraft installiert werden, die für die Beachtung der geltenden Normen und Vorschriften verantwortlich ist.

Es darf nur Zubehör verwendet werden, das zusammen mit diesem Gerät geprüft und von der SAIER Dosiertechnik GmbH freigegeben wurde. Wird Fremdzubehör verwendet, übernimmt die SAIER Dosiertechnik GmbH keine Gewährleistung für den sicheren Betrieb und die sichere Funktion des Geräts.

Es bestehen keine Gewährleistungsansprüche bei Schäden, die aufgrund der Verwendung von Fremdzubehör entstehen.

3 EG/EU – Konformitätserklärung

Die Firma

HERBERT SAIER GMBH

Gewerbestraße 71
79194 Gundelfingen

erklärt in alleiniger Verantwortung die Konformität des nachfolgend aufgeführten Produk-
tes mit den grundlegenden Anforderungen der folgenden EG/EU-Richtlinien, harmonisier-
ten und nationalen Normen.

Produkt:	Dosieranlage MPX
Typ:	MPX SOLO 7-1 MPX DUO 4-2 Dosieranlage MPX SMART 7-1 V3 Dosieranlage MPX SMART 7-7 V3 Dosieranlage MPX SMART 13-1 V3 Dosieranlage MPX SMART 13-7 V3
EG/EU Richtlinie:	Maschinenrichtlinie 2006/42/EG EG-EMV-Richtlinie 2014/30/EU RoHS-Richtlinie 2011/65/EU
Harmonisierte Normen:	EN 60335-1:2012+AC:2014+A11:2014 +A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019 EN IEC 61000-6-3:2021 EN IEC 61000-6-2:2019
Sonstige berücksichtigte Normen:	EN IEC 60335-2-41:2021 + A11:2021

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1
der Maschinenrichtlinie eingehalten.

Herbert Saier GmbH
2024-06-10



Michael Saier
(Geschäftsführer)

4 Über diese Anleitung



Wichtige Information

Vor der Inbetriebnahme muss diese Bedienungsanleitung gelesen werden.

Folgende Punkte sind zu beachten und einzuhalten:

- Alle Anweisungen, die zur Sicherheit des Betreibers und der Umgebung dienen, sind unbedingt zu beachten!
- Diese Betriebsanleitung gilt als Bestandteil des Geräts. Sie ist bereitzuhalten und bei Bedarf entsprechenden Personen zur Verfügung zu stellen.
- Das genaue Beachten der Betriebsanleitung ist Voraussetzung für die bestimmungsgemäße Verwendung und richtige Handhabung des Geräts.
- Alle mitgelieferten Technischen Informationen, Pflege- und Wartungshinweise sind zu beachten.

■ Sicherheitshinweise

Die Sicherheitshinweise sind nach Schwere der Gefahr wie folgt gekennzeichnet:



GEFAHR!

Bezeichnet eine unmittelbare Gefährdung mit einem hohen Risikograd, die direkt den Tod oder schwerste Verletzungen zur Folge hat.



WARNUNG!

Bezeichnet eine Gefährdung mit einem mittleren Risikograd, die Tod oder eine schwere Verletzung zur Folge hat.



VORSICHT!

Bezeichnet eine Gefährdung mit einem niedrigen Risikograd, die eine geringfügige oder mäßige Verletzung oder Sachschäden zur Folge hat.

Arten der Gefahren

Folgende Arten der Gefahren können bei der Installation, im Betrieb, bei der Reparatur und bei der Entsorgung des Geräts auftreten:



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Vor dem Öffnen des Gerätegehäuses das Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



Verletzungsgefahr durch Quetschung!

Vor dem Betrieb der Pumpe alle vorgesehenen Abdeckungen ordnungsgemäß aufsetzen!



Verätzungsgefahr!

Augenschutz tragen.



Gefahr durch Chemikalien!

Schutzhandschuhe verwenden.



Gefahr durch Chemikalien!

Schutzkleidung tragen.

■ Informationshinweise

Informationshinweise enthalten wichtige Anweisungen für die Installation und für den einwandfreien Betrieb des Geräts. Diese müssen unbedingt beachtet werden.



Wichtige Information!

Dieser Informationshinweis weist darauf hin, dass bei Nichtbeachtung Sach- oder finanzielle Schäden entstehen können.



Information!

Dieses Zeichen weist auf hilfreiche Informationen hin.

5 Transport und Lagerung






- Behandeln Sie das Gerät mit Vorsicht, da es empfindliche Teile enthält.
- - Lagern Sie das Gerät trocken und sicher.
- - Die Lagertemperatur für das Gerät sollte zwischen 10°C und 45°C liegen.
- - Bewahren Sie das Gerät bis zum Gebrauch in der Originalverpackung auf.

6 Lieferumfang



Lieferumfang prüfen!

Der Lieferumfang ist sofort nach Eingang der Ware mit dem Lieferschein zu prüfen. Spätere Reklamationen können nicht mehr berücksichtigt werden.

Anzahl	Komponenten	
1	Dosieranlage MPX-	
3	6 mm Dübel	
3	Schrauben	
1	Bohrschablone	
3	Betriebsanleitung DE / EN / FR	

7 Technische Daten

MPX SOLO

Leistungsdaten	max. Förderleistung:	350 ml/min
	Anzahl Waschmaschinen:	1
	Anzahl Chemieprodukte:	7
Elektrische Daten	Betriebsspannung:	100 ... 230 V
	Frequenz:	50 / 60 Hz
	Leistungsaufnahme:	55 VA
	Steuereingangsspannung:	12 ... 240 V AC/DC
	Schutzklasse:	IP24
Mechanische Daten	Abmessungen B/H/T:	347 x 528 x 185 mm
	Gewicht:	5,2 kg
	Schlauchanschlüsse Multiplexer:	8 mm Innendurchmesser
	Schlauchanschluss Pumpe:	6 mm Innendurchmesser

MPX DUO

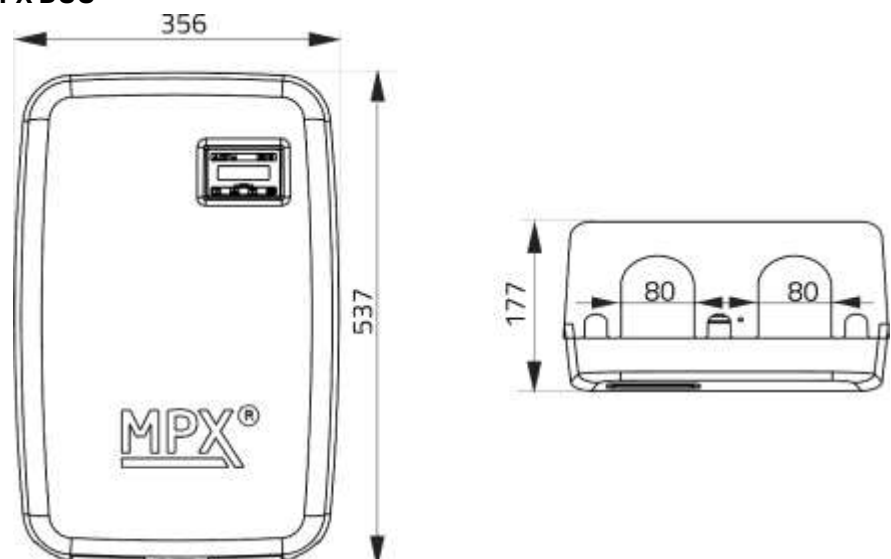
Leistungsdaten	max. Förderleistung:	350 ml/min
	Anzahl Waschmaschinen:	2
	Anzahl Chemieprodukte:	4
Elektrische Daten	Betriebsspannung:	100 ... 230 V
	Frequenz:	50 / 60 Hz
	Leistungsaufnahme:	55 VA
	Steuereingangsspannung:	12 ... 240 V AC/DC
	Schutzklasse:	IP24
Mechanische Daten	Abmessungen B/H/T:	347 x 528 x 185 mm
	Gewicht:	6,2 kg
	Schlauchanschlüsse Multiplexer:	8 mm Innendurchmesser
	Schlauchanschluss Pumpen:	6 mm Innendurchmesser

MPX SMART

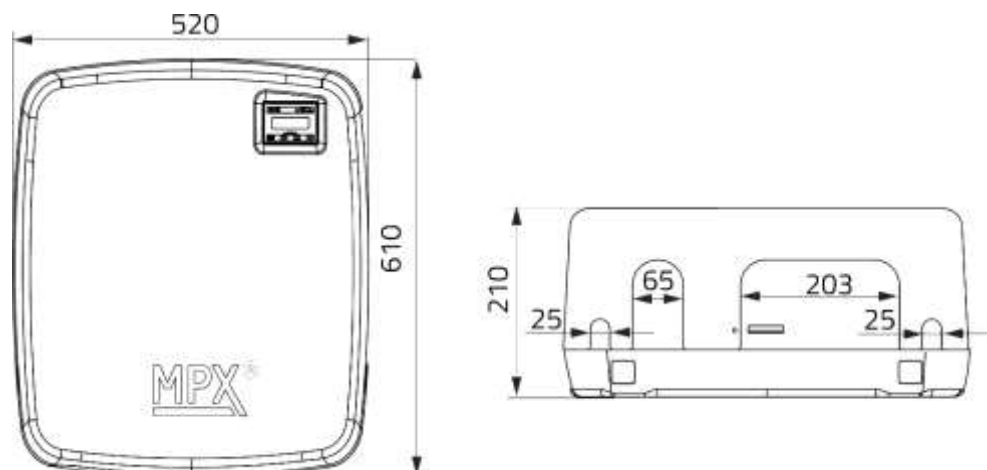
Leistungsdaten	max. Förderleistung:	1000 ml/min
	Anzahl Waschmaschinen:	max. 7
	Anzahl Chemieprodukte:	bis zu 13
Elektrische Daten	Betriebsspannung:	100 ... 230 V
	Frequenz:	50 / 60 Hz
	Leistungsaufnahme:	69 VA
	Steuereingangsspannung:	12 ... 240 V AC/DC
	Schutzklasse:	IP24
Mechanische Daten	Abmessungen B/H/T:	520 x 610 x 210 mm
	Gewicht:	9,5 kg
	Schlauchanschlüsse Multiplexer:	8 mm Innendurchmesser

Allgemeine Daten	Wasserleitungsdruck:	1 ... 6 bar
	Wassertemperatur:	4 ... 40 °C
	Trennung vom Hauswassernetz:	DIN EN 1717 Kat. 5
	Ansaughöhe:	1,7 m
	Dosierprogramme:	80 Dosierprogramme
	Programmschritte:	426 Programmschritte
	Produktdosierungen:	2304 Produktdosierungen
	Betriebsarten:	3 Direktmodi (1:1, Summe, Binär)
		APD-Modus (Automatisch Programmdetektion)
		MPD-Modus (Manuelle Programmdetektion)
	zulässige Umgebungstemperatur:	+10 ... +40 °C
	Beanspruchung im Klima:	gemäß DIN EN 60068-2-38

Abmessungen MPX SOLO und MPX DUO



Abmessungen Smart



8 Beschreibung

Die Dosieranlage MPX dosiert mehrere Waschchemikalien in eine oder mehrere Waschmaschinen.

8.1 Das System

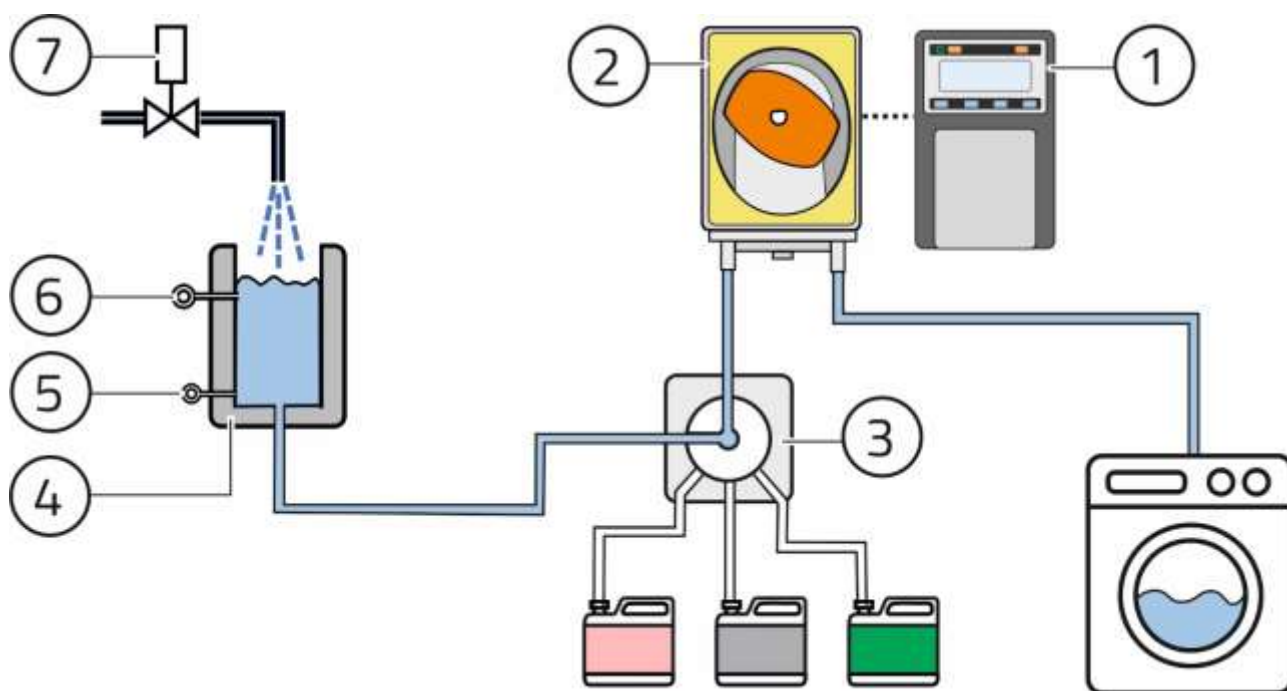


Abbildung 1: System

Pos.	Komponente	Funktion
1	Steuergerät	<ul style="list-style-type: none"> • Steuert die Dosierpumpe • Speichert Aktionen und Störungen
2	Dosierpumpe	Dosiert die Waschchemie
3	MPX-Multiplexer	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnet den Zulauf aus dem Wasserdepot • Öffnet den Zulauf der Waschchemie • Öffnet den Zulauf zur Waschmaschine
4	Spülwasserdepot	Fasst das Wasser für das Spülen der Leitung
5	Sensor „Depot leer“	Meldet wenn kein Wasser im Depot ist
6	Sensor „Depot voll“	Meldet wenn das Depot gefüllt ist
7	Magnetventil	Leitet Frischwasser in das Wasserdepot

8.2 Die Komponenten

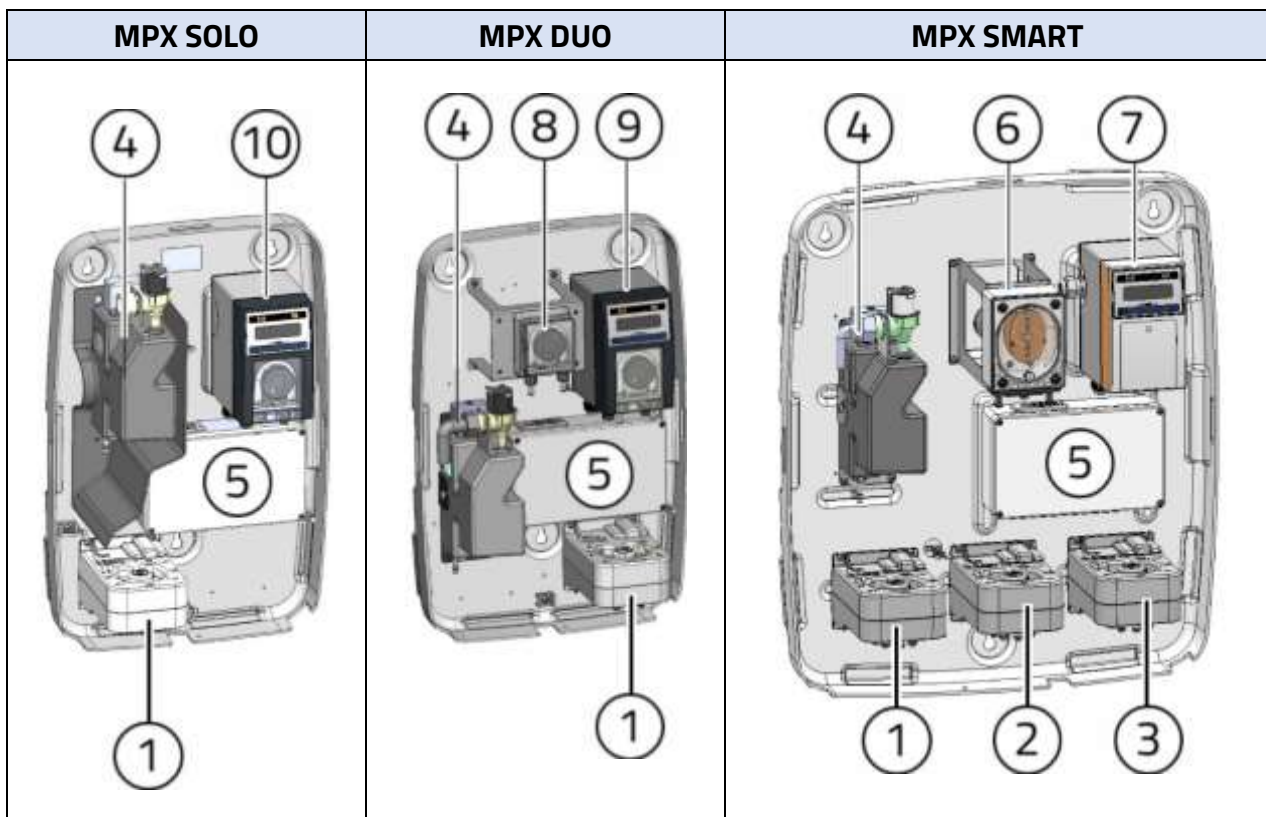


Abbildung 2: Komponenten MPX Dosieranlagen

- (1) MPX-Multiplexer 1 für Anschluss Waschchemie
- (2) Multiplexer 2 MPX-SMART für Anschluss Waschchemie
- (3) De-Multiplexer MPX-SMART für Anschluss Waschmaschinen
- (4) Wasserdepot mit Magnetventil
- (5) Elektrischer Anschlusskasten
- (6) Dosierpumpe MPX-SMART
- (7) Steuergerät MPX-SMART
- (8) Dosierpumpe 1 MPX-DUO für Waschmaschine 1
- (9) Dosierpumpe 2 MPX-DUO für Waschmaschine 2 mit Steuereinheit
- (10) Dosierpumpe mit Steuereinheit MPX-SOLO

9 Anzeigen und Bedienelemente

9.1 Display

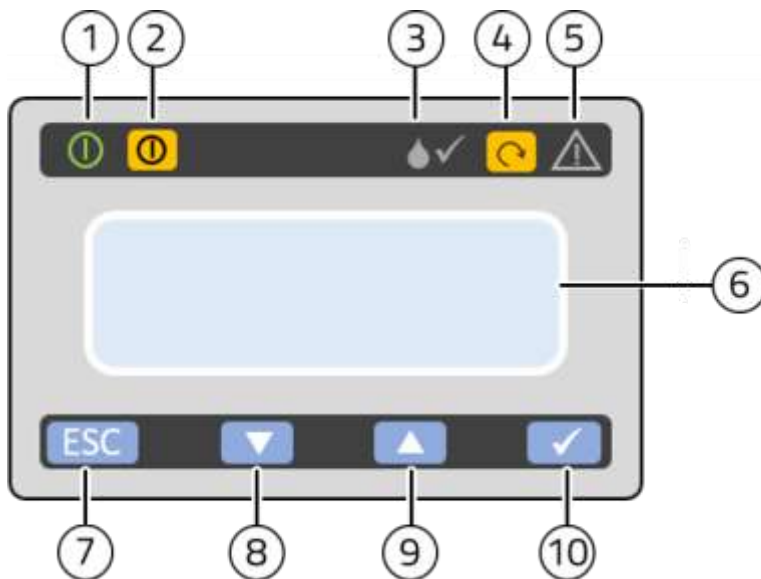








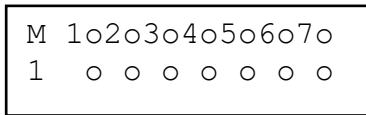
Abbildung 3: Bedienpanel

Pos	Bezeichnung	Funktion
1	Anzeige Betrieb	Leuchtet grün, wenn Betriebsspannung anliegt
2	Taste  „Betriebsmodus“	Umschalten zwischen den Betriebsmodi: - MPX-System aktiviert - MPX-System deaktiviert*
3	Anzeige „  “	Blinkt, wenn Pumpe läuft
4	Taste „  “	Manuelles Befüllen beim Kalibrieren und beim Entlüften einer Leitung
5	Anzeige Störung	LED leuchtet oder blinkt rot bei Störung
6	LCD-Display	- Zeigt Menütext - Zeigt Stati
7	Taste „ESC“	- Eingabe abbrechen - Zurück zur letzten Eingabe
8	Taste „  “	Wert herabsetzen
9	Taste „  “	Wert erhöhen
10	Taste „  “	- Status der Steuereingänge anzeigen - Eingabe im Menü bestätigen - Weiter zum nächsten Menüpunkt

* Im Betriebsmodus „MPX-System deaktiviert*“ können die Vorgänge manuell über das Menü vorgenommen werden. In diesem Modus blinkt die Anzeige „Störung“.

Status Steuereingänge

Nach Drücke der Taste erscheint die Anzeige „Status Steuereingänge“:



In der ersten Spalte erscheint die Nummer der Maschine. In den weiteren Spalten der Status der Steuereingänge.

○ = Steuereingang aus

● = Steuereingang an

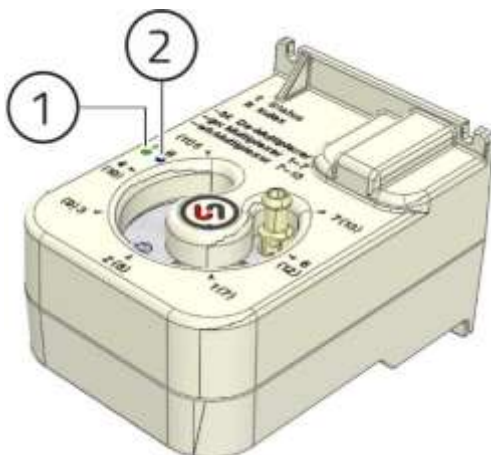
Mit den Tasten und können die Stati der anderen Waschmaschinen abgefragt werden.

Signale der LED's

LED	Signal	Bedeutung
Grün	Leuchtet	Dosierung nicht aktiv Sollwert erreicht
Grün	Normal blinkend	Dosierung aktiv Sollwert nicht erreicht Pumpe fördert
Rot	Leuchtet	Schlauchbruch erkannt
Rot	Normal blinkend	Leermeldung Sauglanze
Rot	Schnell blinkend	Maximale Dosierzeit abgelaufen (Gebinde leer oder andere Störung)

9.2 Multiplexer

■ Anzeige Multiplexer



(1) Anzeige Status

- Grün leuchtend: Ventil steht auf Sollposition.
- Grün blinkend: Ventil fährt auf Sollposition.
- Rot blinkend: Störung

(2) Anzeige Betriebsart

- Grün: Multiplexer 1
- Weiss: Multiplexer 2
- Blau: De-Multiplexer




10 Installation


10.1 Montageort

- Der Montageort ist so zu wählen, dass es zu keinen Beeinträchtigungen durch Feuchtigkeit, Wasser, Dämpfe, Laugen, Säuren oder Temperaturen kommt.
- Die Montagefläche muss eben und verzugsfrei sein.
- Die Montagefläche muss vibrations- und erschütterungsfrei sein.
- Die Montage der Pumpe muss über dem Niveau des Gebindes erfolgen.

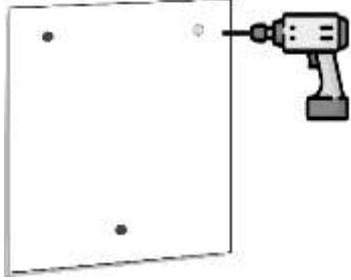

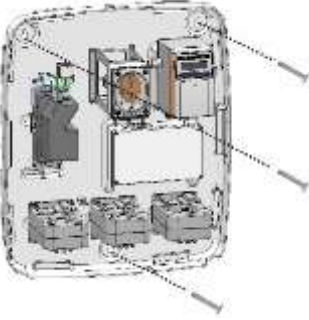
10.2 Montage

■ MPX-Abdeckung abmontieren

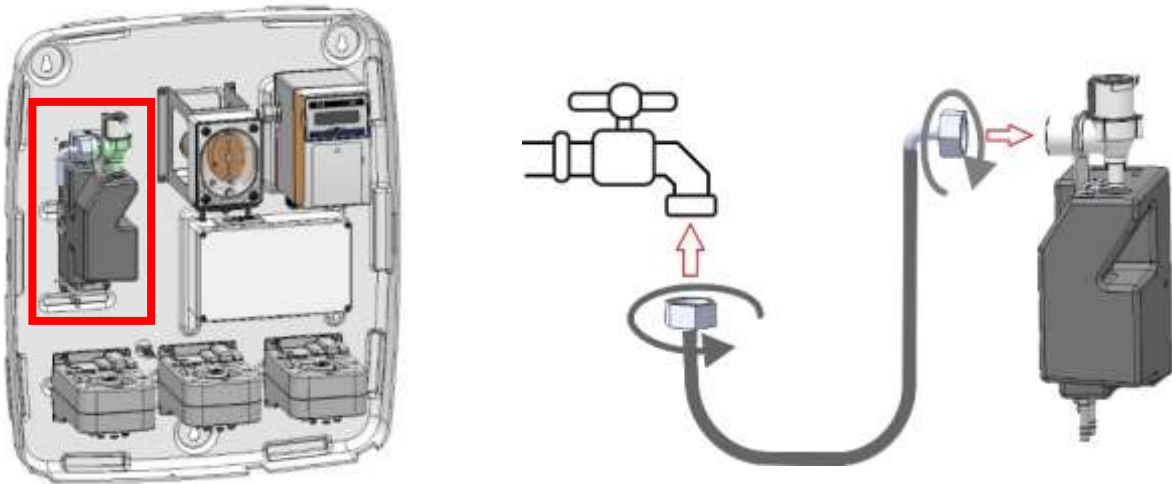
<p>▶ Die Schraube an der Unterseite des Geräts rausdrehen.</p>	 A 3D perspective view of the grey MPX device. A circular arrow with a downward-pointing arrow indicates the removal of a screw from the bottom edge.
<p>▶ Mit beiden Händen unter die Abdeckung in der Mitte des Geräts fassen.</p> <p>▶ Die Abdeckung leicht auseinander ziehen.</p>	 A 3D perspective view of the grey MPX device. Two hands are shown pulling the cover away from the device, with arrows indicating the outward direction of the cover.
<p>▶ Die Abdeckung leicht nach vorne ziehen.</p>	 A 3D perspective view of the grey MPX device. An arrow points forward from the cover, indicating it should be pulled away from the device.

<ul style="list-style-type: none">▶ Die Abdeckung nach oben anheben.▶ Abdeckung entfernen.	
---	---

■ Gerät montieren

<ul style="list-style-type: none">▶ Bohrschablone an die Wand halten.▶ Die drei Montagelöcher bohren.	
<ul style="list-style-type: none">▶ Die Dübel in die Löcher schieben.	
<ul style="list-style-type: none">▶ Das Gerät mit den Schrauben befestigen.	

■ Frischwasser anschließen



- ▶ Den Wasserschlauch an den Wasserhahn anschließen.
- ▶ Den Wasserschlauch an den MPX-Wassertank anschließen.

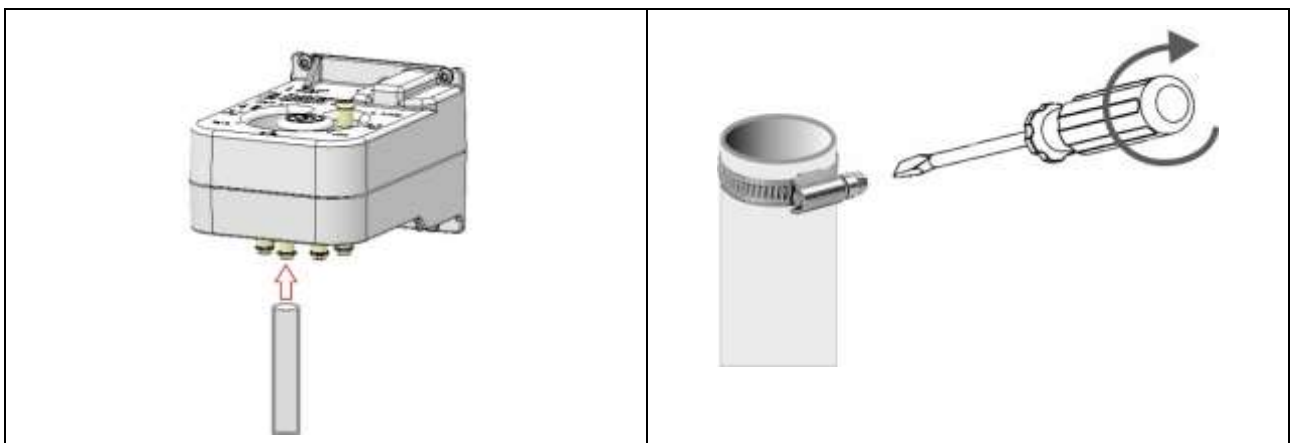


WICHTIGE INFORMATION

Die verwendeten Rohre und Schläuche für die Wasserversorgung müssen den örtlichen Vorschriften entsprechen!

■ Waschchemie anschließen

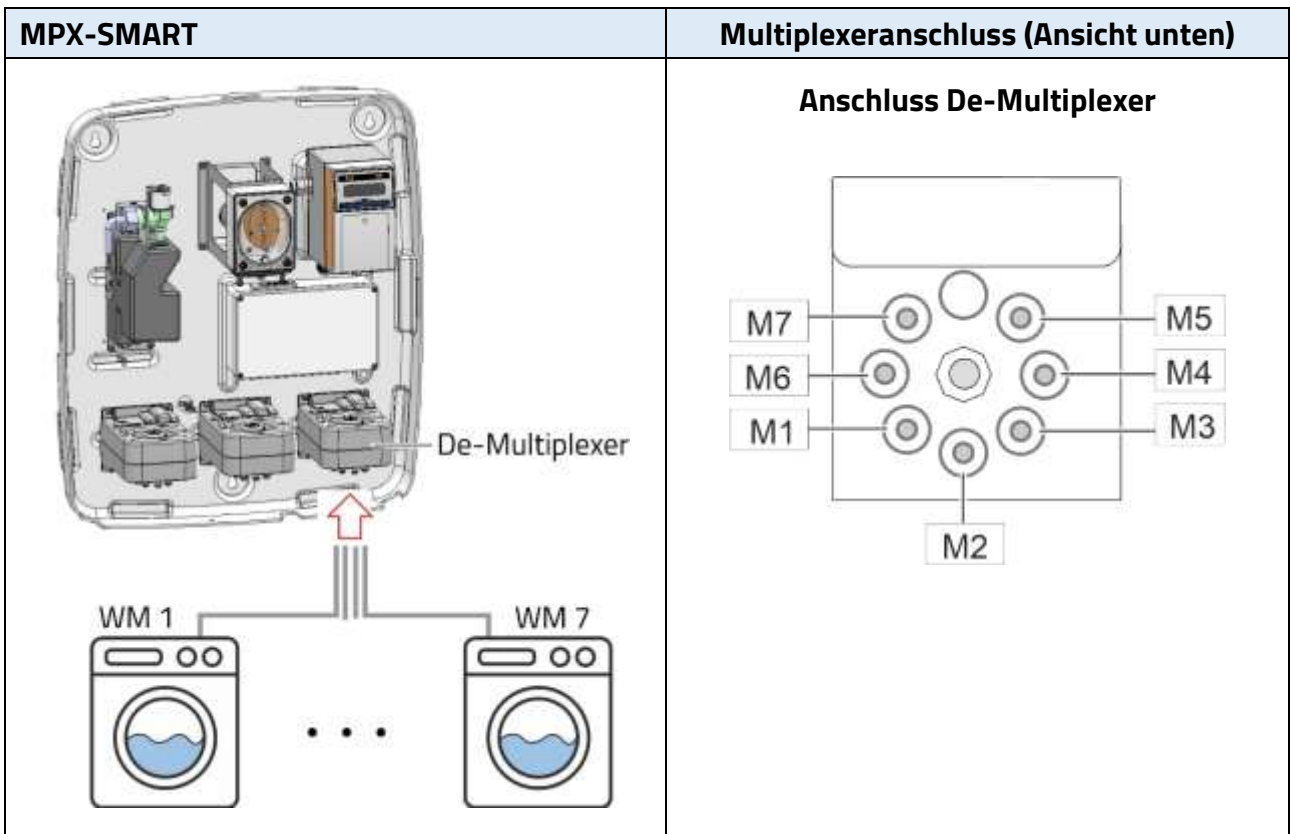
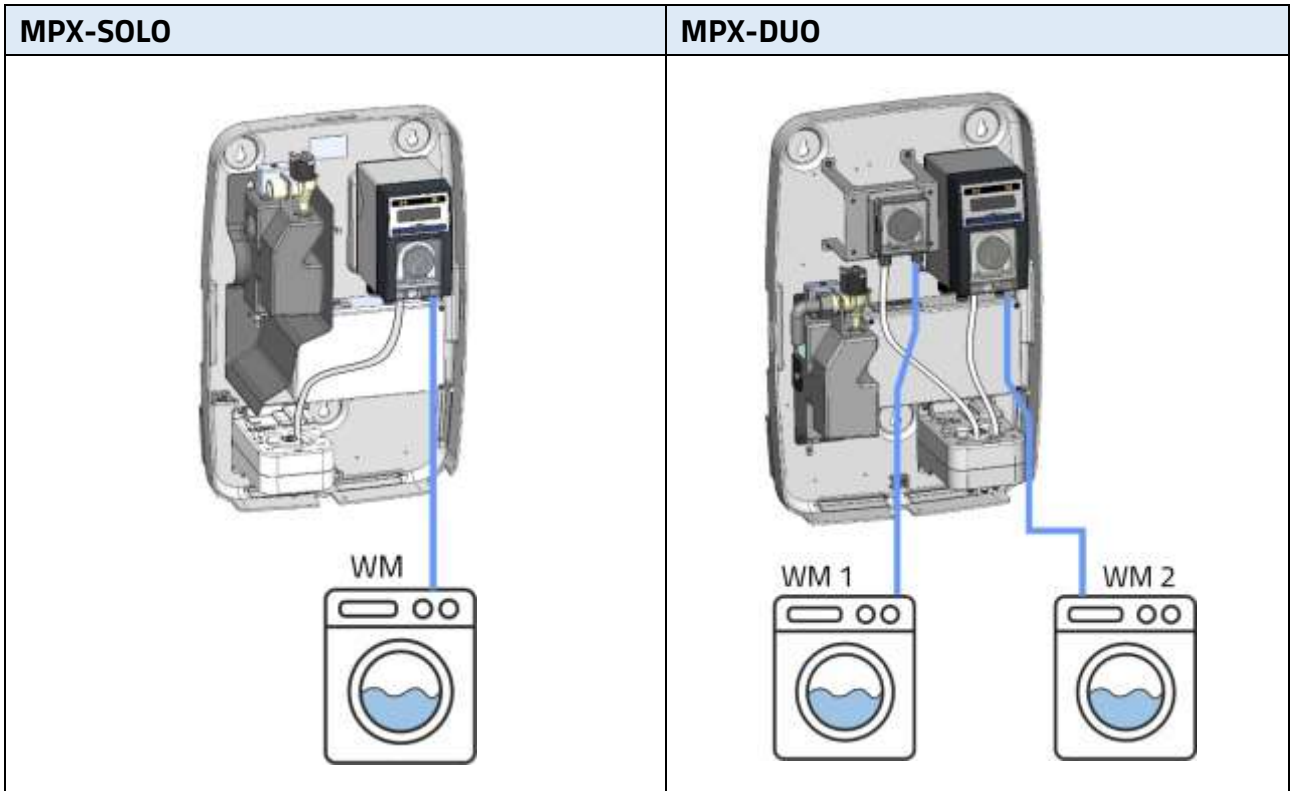
Die Leitungen von den Waschchemikalien werden an den Multiplexer angeschlossen und mit Schlauchschellen fixiert.



<p>MPX-SOLO und MPX SMART</p>	<p>Multiplexeranschluss (Ansicht unten)</p>
	<p>Anschluss Multiplexer 1</p> <p>Anschluss Multiplexer 2</p>

<p>MPX-DUO</p>	<p>Multiplexeranschluss (Ansicht unten)</p>
	<p>Anschluss Multiplexer</p> <p>Waschmaschine 2 Waschmaschine 1</p> <p>! Die Chemikalien 2 – 4 müssen zweimal angeschlossen werden.</p> <p>Darauf ist zu achten, dass die gleichen Chemikalien an den gleichen Anschlussnummern (z.B. Ch4 und Ch4) angeschlossen werden.</p>

■ Waschmaschine anschließen



10.3 Elektrischer Anschluss



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Vor dem Öffnen des Gerätegehäuses das Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



Wichtige Information!

- Der elektrische Anschluss darf ausschließlich von einer autorisierten Elektrofachkraft durchgeführt werden!

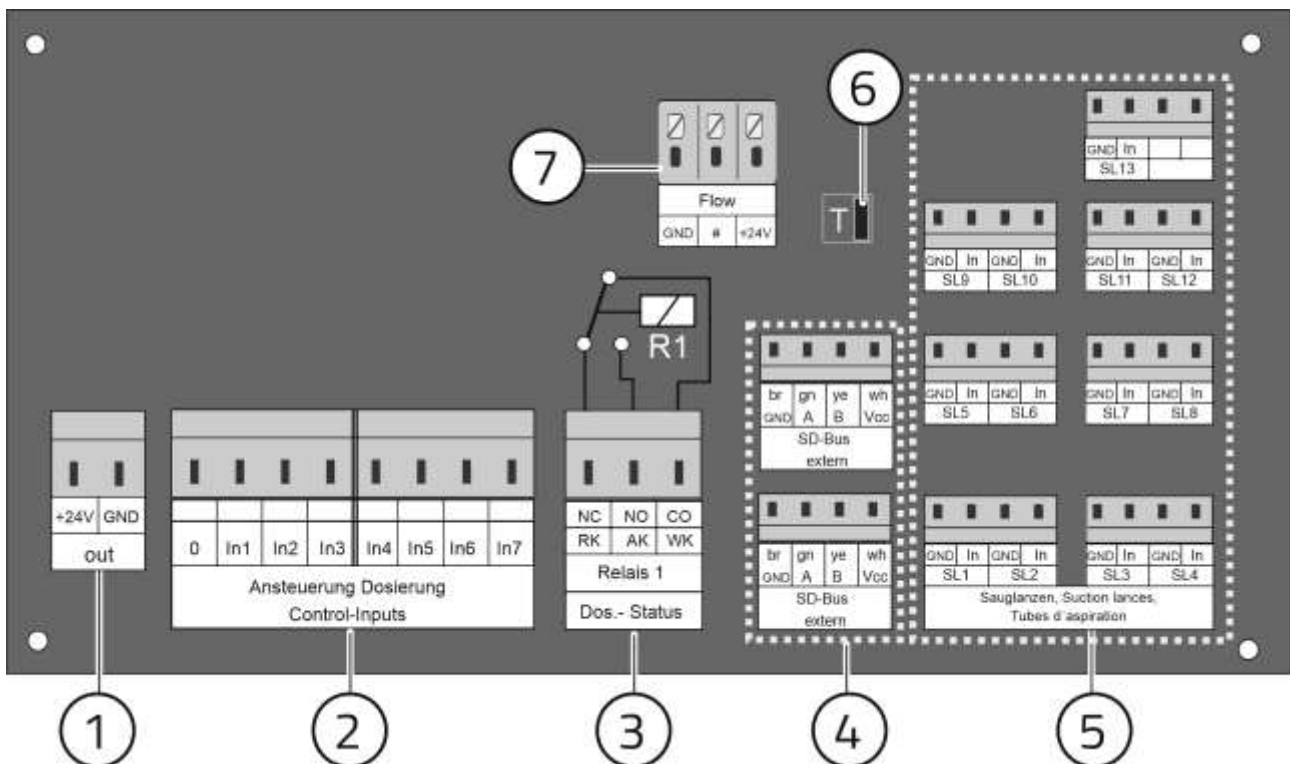


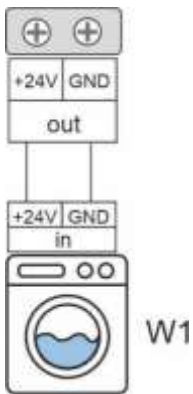
Abbildung 4: Anschlussplatine MPX

- (1) Anschluss 24V DC Ausgang (max. 20 mA)
- (2) Anschluss Ansteuerung Dosierung
- (3) Anschluss Stoppsignal (Stoppsignal an die Waschmaschine)
Anschluss WK und AK = Schließer (Schließer)
Anschluss WK und RK= Öffner (Öffner)
- (4) 2 Anschlüsse SD-Bus extern
- (5) 13 Anschlüsse Sauglanzen
- (6) T-Jumper (Terminal-Jumper)
- (7) Anschluss Durchflussmesser (keine Funktion mit dieser Firmware)

■ Anschluss Netzspannung

Die Versorgungsspannung erfolgt über den bereits angeschlossenen Euro-Stecker.

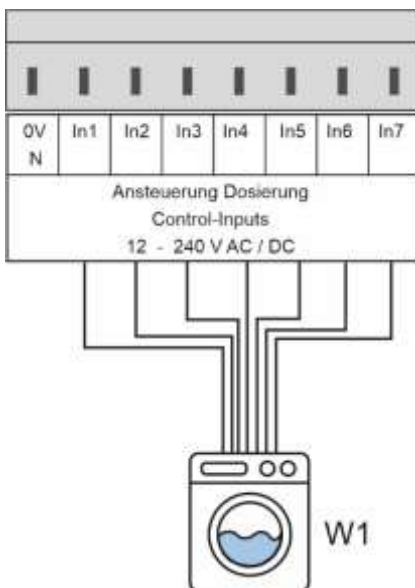
■ Anschluss 24V DC Steuerspannung für Waschmaschine 1



24V DC Steuerspannung für Waschmaschine 1.

Die Steuersignale für die Dosierung werden von der Waschmaschine über potenzialfreie Schließer an das MPX gesendet.

■ Anschluss Ansteuerung Dosierung Waschmaschine 1

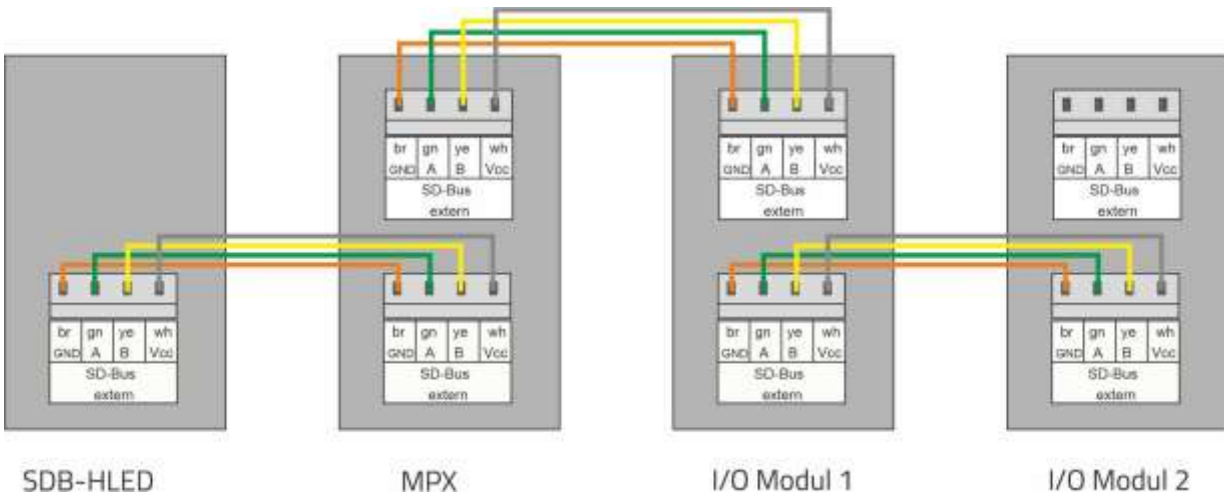


An den Klemmen In1 – In7 werden die Steuerleitungen von der Waschmaschine 1 für die Dosiersteuerung angeschlossen.

- i Der Anschluss der Klemmen In1 – In7 muss passend zu der gewählten Betriebsart erfolgen (siehe Kapitel 11 „Betriebsarten“).
- i Für den Betrieb weiterer Waschmaschinen an der Dosieranlage MPX sind MPX I/O-Module erforderlich.

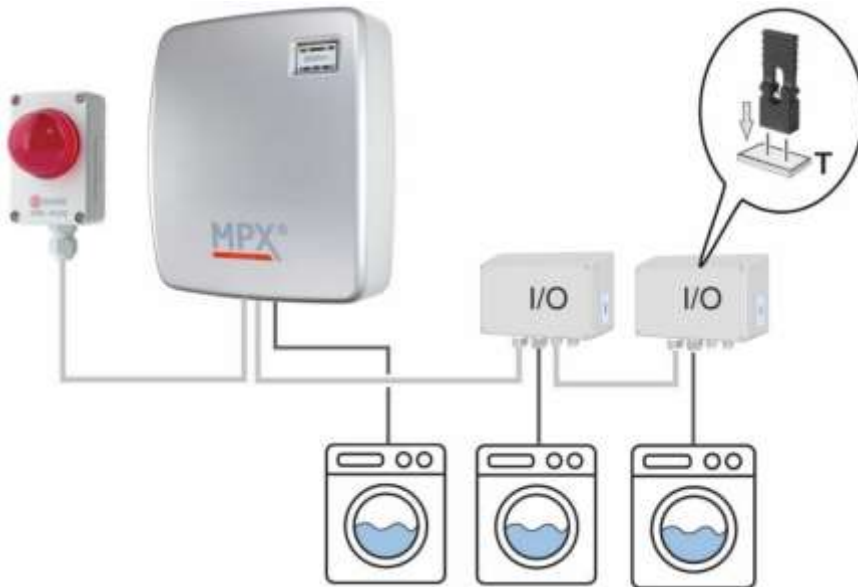
■ Anschluss SD Bus extern

	Geräteschaden!
	Falscher Anschluss des Busses verursacht eine dauerhafte Funktionsstörung!



■ Bus-Terminierung

Die Warnblinkleuchte SDB-HLED ist eine Terminierungsgerät und soll am Anfang oder am Ende des Busses angeschlossen sein. Somit muss nur noch das Ende des Buses müssen terminiert werden.



T-Jumper richtig setzen!

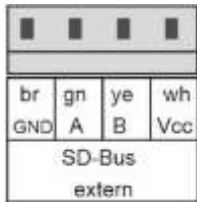
Ist eine Warnblinkleuchte am MPX angeschlossen, muss der T-Jumper des MPX gezogen sein. Im letzten I/O Modul des Busses muss der T-Jumper gesetzt werden. Ist ein Programmschalter am Ende des Busses angeschlossen, dann muss der Abschlusswiderstand gesteckt sein.

■ Anschlussoptionen SD-Bus extern



Geräteschaden!

Falscher Anschluss des Busses verursacht eine dauerhafte Funktionsstörung!



Folgende Komponenten können am SD-Bus extern angeschlossen werden:



- **MPX-Programmwahlschalter:**

Mit dem MPX-Programmwahlschalter werden für eine Waschmaschine Dosierprogramme ausgewählt und gestartet.



- **MPX-I/O-Modul:**

Mit MPX-I/O-Module können bis zu sechs weitere Waschmaschinen an die Dosierstation MPX angeschlossen werden.

Außer für die Waschmaschine 1 ist für jede Waschmaschine eine I/O Box erforderlich.

(Details siehe Bedienungsanleitung MPX-I/O-Moduls).

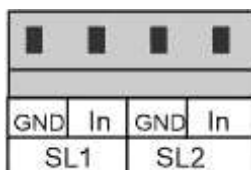


- **Warnblinkleuchte SDB-HLED**

Die Warnblinkleuchte SDB-HLED meldet Störungen optisch (Leuchte) und akustisch (Warnton).

i Die Warnblinkleuchte hat nur einen SD-Busanschluss. Dieses Gerät muss das erste Gerät des SD-Buses sein (siehe Grafik nächste Seite).

■ Anschluss Sauglanzen

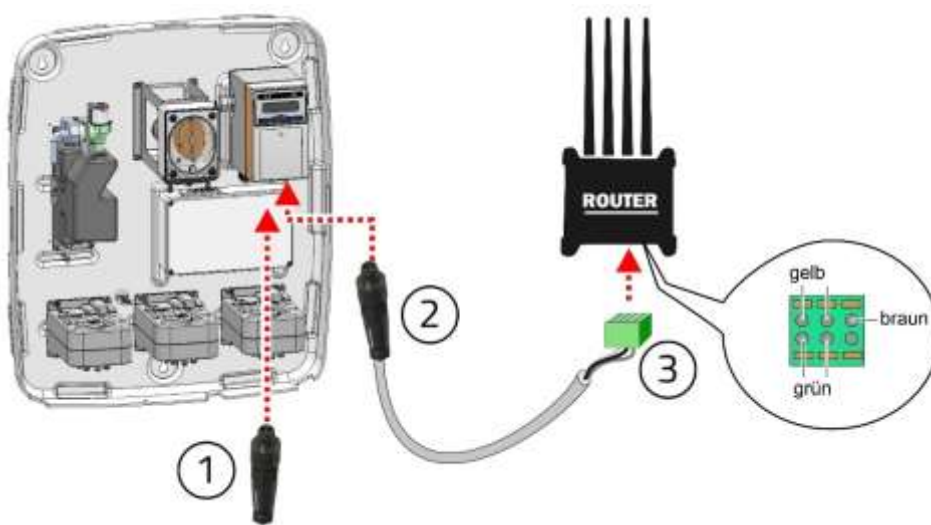


An den Klemmen SL1 – SL13 auf der Anschlussplatine können 13 Sauglanzen angeschlossen werden.



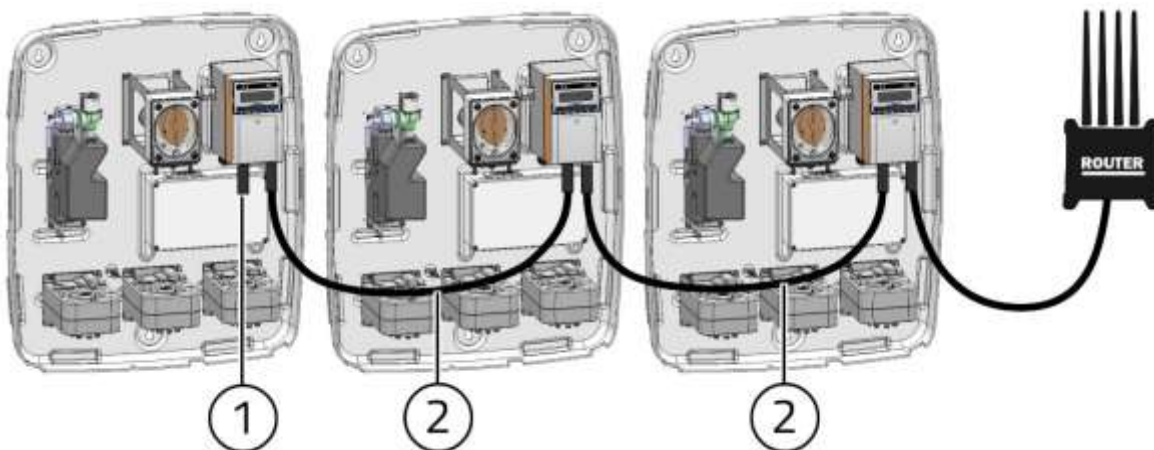
Die Sauglanzeneingänge sind ab Werk für Schließer eingestellt. (Schalter schliesst, wenn das Gebinde leer ist).

■ SAIER-Router an MPX anschließen (optional)



1. Den Abschlusswiderstand (1) in die linke Buchse des Steuergeräts stecken.
2. Den Stecker des Routerkabels (2) in die rechte Buchse des Steuergeräts stecken.
3. Die Anschlussklemme des Routerkabels (3) in den Router stecken.

■ Mehrere MPX an SAIER Router anschließen



1. Das erste MPX mit dem Router verbinden (siehe Grafik oben).
2. Das MPX in der SDDDB anmelden (siehe nächste Seite).
3. Die weiteren MPX mit dem RS485 Kabel (2) (Art. Nr. 1005920) verbinden.
4. Im letzten MPX den Abschlusswiderstand (1) in die linke Buchse des Steuergeräts stecken.
5. Router spannungsfrei schalten und wieder einschalten (rebooten).

✓ *Alle MPX sind angeschlossen und in der SDDDB angemeldet.*



Jedes weitere MPX, das mit dem Router verbunden wird, wird automatisch in der SDDDB in dem Account des ersten MPX angemeldet.

■ **Gerät auf der Webplattform SDDB anmelden**

- ▶ PC mit Router verbinden (Netzwerkname und Password stehen auf den Router).
- ▶ SSC-Software starten.
- ▶ „WLAN Suche“ aktivieren
(MENÜ / Optionen / WLAN Suche / Geräte über WLAN suchen)
- ▶ Taste F5 drücken
- ▶ Auf „SCoM v.x.x.x“ klicken.



- ▶ Auf „Einstellungen ändern“ klicken.

Schritt 3: Verbindung zur SDDB

Zur Authentifizierung des Gerätes auf der SDDB muss ein Benutzername hinterlegt werden.

Benutzername: xxxxxxxxx Einstellungen ändern

Abrufintervall: 10 min

Account-Prüfung SDDB: Prüfung wiederholen

- ▶ Username, Passwort und Organisation eingeben (Diese Zugangsdaten bekommen Sie von Ihrem SDDB-Administrator).

SAIER Communication Module X

Konfiguration SDDB Account

Name:

Passwort:

Organisation:

Intervall:

- ▶ Auf „OK“ klicken.
- ▶ Auf „Prüfung wiederholen“ klicken.
- Das Gerät ist in der SDDB angemeldet.*

11 Betriebsarten

■ Allgemeines zu Dosierprogrammen

- Ein Dosierprogramm enthält einen oder mehrere Dosierschritte (z.B. Vorwäsche, Hauptwäsche, Bleichen, letztes Spülen)
- Ein Dosierschritt enthält keine, eine oder mehrere Produktdosierungen
- Jeder Start eines Dosierprogramms wird mit einem Ereignis im Ereignisspeicher protokolliert
- Jeder Start eines Dosierschritts wird mit einem Ereignis im Ereignisspeicher protokolliert
- Jeder Start und jedes Ende einer Produktdosierung wird mit einem Ereignis im Ereignisspeicher protokolliert.

11.1 Betriebsart „APD - Modus“



Die Betriebsart **APD** (automatic program detection) wird auch als **AFS** (Auto Formula Select) bezeichnet. Mit der Auswahl des Waschprogramms erfolgt automatisch die Auswahl des Dosierprogramms.

Wiegemodus

Waschmaschinen mit Wiegeeinrichtung wiegen das Gewicht der Wäscheladung. Mit dieser Gewichtsangabe wird die Dosiermenge der Wäscheladung angepasst.

Die Dosiermenge kann in Schritten von 2,5 %, 5 % oder 10 % reduziert werden. In der SSC-Software wird die Auflösung des Wiegemodus vorgegeben.

Weiter kann für jede Waschmaschine der Wiegemodus aktiviert/deaktiviert und eine Mindestdosiermenge vorgegeben werden. Die Werkseinstellungen sind: Auflösung Wiegesignal 10 %, Wiegemodus aktiviert, Mindestdosiermenge 50 %.



Übergabe der Wiegeinformation (APD1 und APD2)!

Für die Dosiermenge 100% (volle Beladung) muss das Wiegesignal 20 Sekunden betragen!

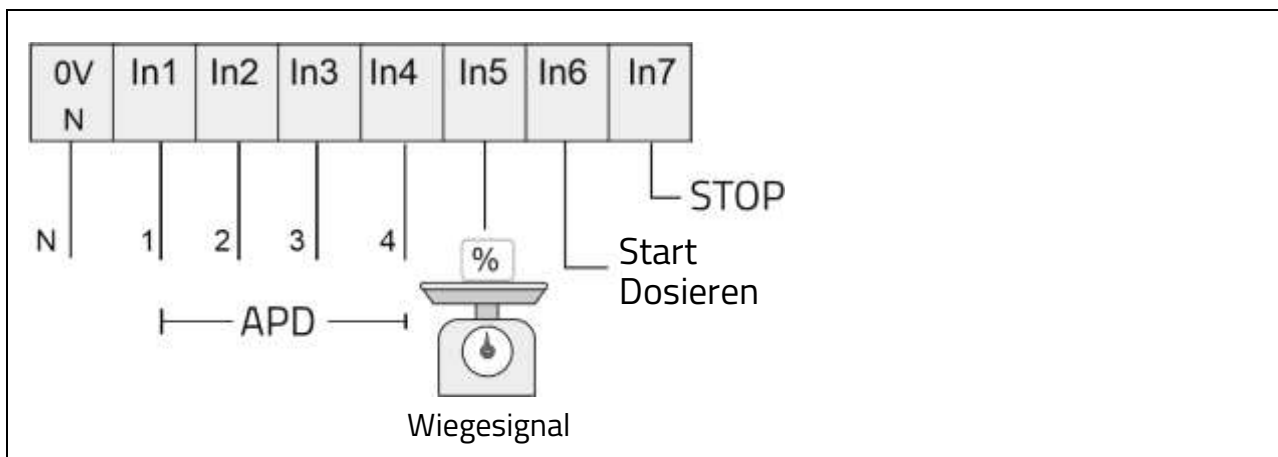


Auf die richtige Abfolge der Signale achten!

1. Signal Programmerkennung
2. Wiegesignal (optional)
3. Start Dosierung mit einer Verzögerung von mindestens 20 Sekunden!

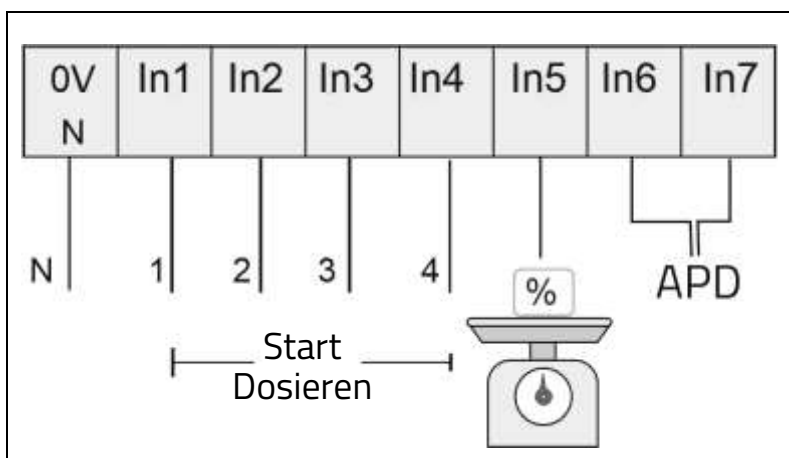
Wiegesignal	Dosiermenge bei Auflösung 10%	Dosiermenge bei Auflösung 5 %	Dosiermenge bei Auflösung 2,5 %
> 19,5 s	100 %	100 %	100 %
19,1 s – 19,5 s	100 %	100 %	97,5 %
18,6 s – 19,0 s	100 %	95 %	95 %
18,1 s – 18,5 s	100 %	95 %	92,5 %
17,6 s – 18,0 s	90 %	90 %	90 %
17,1 s – 17,6 s	90 %	90 %	87,5 %
16,6 s – 17,0 s	90 %	85 %	85 %
16,1 s – 16,5 s	90 %	85 %	82,5 %
15,6 s – 16,0 s	80 %	80 %	80 %
15,1 s – 15,5 s	80 %	80 %	77,5 %
14,6 s – 15,0 s	80 %	75 %	75 %
14,1 s – 14,5 s	80 %	75 %	72,5 %
13,6 s – 14,0 s	70 %	70 %	70 %
13,1 s – 13,5 s	70 %	70 %	67,5 %
12,6 s – 13,0 s	70 %	65 %	65 %
12,1 s – 12,5 s	70 %	65 %	62,5 %
11,6 s – 12,0 s	60 %	60 %	60 %
11,1 s – 11,5 s	60 %	60 %	57,5 %
10,6 s – 11,0 s	60 %	55 %	55 %
10,1 s – 10,5 s	60 %	55 %	52,5 %
9,6 s – 10,0 s	50 %	50 %	50 %
9,1 s – 9,5 s	50 %	50 %	47,5%
8,6 s – 9,0 s	50 %	45 %	45 %
8,1 s – 8,5 s	50 %	45 %	42,5 %
7,6 s – 8,0 s	40 %	40 %	40 %
7,1 s – 7,5 s	40 %	40 %	37,5 %
6,6 s – 7,0 s	40 %	35 %	35 %
6,1 s – 6,5 s	40 %	35 %	32,5 %
5,6 s – 6,0 s	30 %	30 %	30 %
5,1 s – 5,5 s	30 %	30 %	27,5%
- 5,0 s	30 %	25 %	25 %

■ APD-Modus



- In1 – In4: Signalmuster Programmerkennung (APD).
- In5: Wiegesignal (optional).
- In6: Start Dosierschritt.
- Startet ein Signal an In6 einen neuen Dosierschritt, bevor ein laufender Dosierschritt beendet ist, wird der laufende Dosierschritt abgebrochen.
- Ein Signal an In7 stoppt ein laufendes Dosierprogramm.

■ APD-Modus 2




Hinweis: Wird eine Dosieranlage mit AFS Modus durch eine MPX-Dosieranlage ersetzt, dann wird der APD-Modus 2 verwendet.

Eine Anpassung der Verkabelung und der Programmierung der Waschmaschinen ist nicht erforderlich.

- In1 – In4: Start Dosierschritt (In1 Vorwäsche, In2 Hauptwäsche, In3 Desinfektion, In4 Spülen). **WICHTIG:** jeder Dosierschritt benötigt ein eigenes Signal, eine eigene Leitung und einen eigenen Anschluss (In1 – In4) am MPX.
- In5: Wiegesignal (optional).
- In6 – In7: Signalmuster Programmerkennung (APD).
- Dosierschritte innerhalb des Dosierprogramms können übersprungen werden.
- Startet ein Signal einen neuen Dosierschritt, bevor ein laufender Dosierschritt beendet ist, wird der laufende Dosierschritt abgebrochen.

11.2 Betriebsart „MPD - Modus“

-  Für die Betriebsart **MPD** (manuel program detection) ist ein MPX-Programmschalter zu installieren. Die Dosierprogramme werden manuell mit dem MPX-Programmwahlschalter ausgewählt und je nach MPD-Modus auch gestartet.

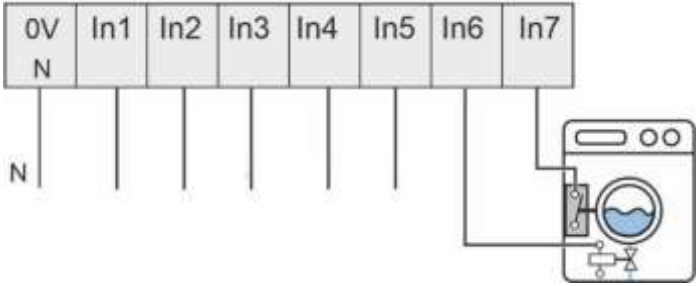
MPX-Programmschalter

Elektrischer Anschluss

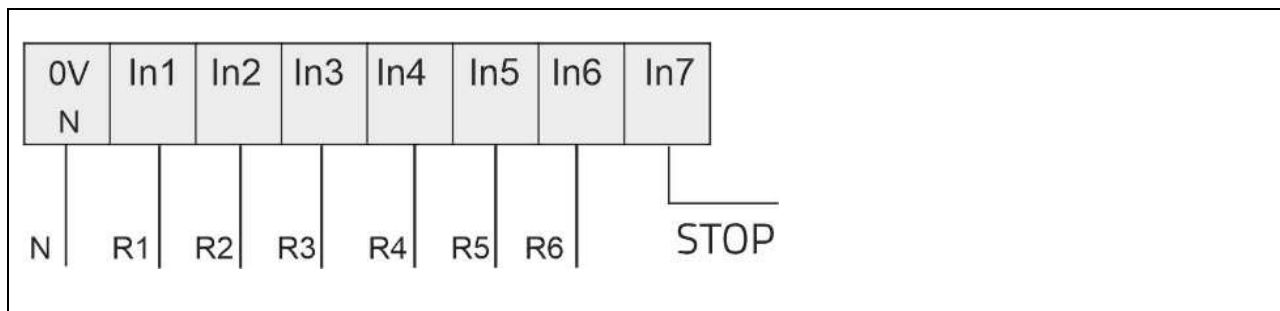


Folgende Leitungen sind von der Waschmaschine zu der In-Klemme des MPX zu verlegen:

■ MPD-Modus 1

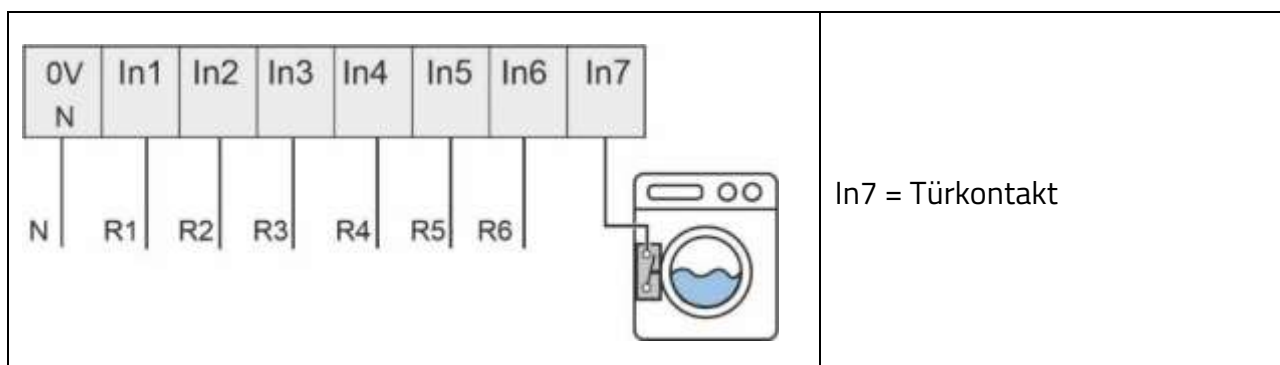
	<p>In6 = Ablaufventil In7 = Türkontakt</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Das Schliessen der Türe startet das gewählte Dosierprogramm. - Ein Signal an In1 – In5 startet den ersten Dosierschritt - Bevor der nächste Dosierschritt ausgeführt werden kann, muss das Ablaufventil (Signal an In6) geöffnet und wieder geschlossen werden. - Ein weiteres Signal an In1 – In5 startet den nächsten Dosierschritt. - Die Türe muss bis zum Ende de Waschprogramms geschlossen sein. - Es können keine Dosierschritte innerhalb des Dosierprogramms übersprungen werden. - Startet ein Signal einen neuen Dosierschritt, bevor ein laufender Dosierschritt beendet ist, wird der laufende Dosierschritt abgebrochen. 	

■ MPD-Modus 2



- Das gewählte Dosierprogramm wird am Programmwahlschalter gestartet.
- Ein Signal an In1 – In6 startet den ersten Dosierschritt des Dosierprogramms.
- Weitere Signale an In1 - In6 starten die nächsten Dosierschritte.
- Dosierschritte innerhalb des Dosierprogramms können übersprungen werden.
- Startet ein Signal einen neuen Dosierschritt, bevor ein laufender Dosierschritt beendet ist, wird der laufende Dosierschritt abgebrochen.
- Ein Signal an In7 stoppt ein laufendes Dosierprogramm.

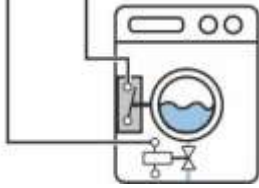
■ MPD-Modus 3



- Das Schliessen der Türe startet das gewählte Dosierprogramm.
- Ein Signal an In1 – In6 startet den ersten Dosierschritt des Dosierprogramms.
- Weitere Signale an den Steuereingängen In1 – In6 starten die nächsten Dosierschritte.
- Dosierschritte innerhalb des Dosierprogramms können übersprungen werden.
- Startet ein Signal einen neuen Dosierschritt, bevor ein laufender Dosierschritt beendet ist, wird der laufende Dosierschritt abgebrochen.
- Das Öffnen der Türe beendet das Dosierprogramm.

■ MPD-Modus 4

0V N	In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7
N	R1	R2	R3	R4	R5		




In6 = Ablaufventil
In7 = Türkontakt

- Das Schliessen der Türe startet das gewählte Dosierprogramm.
- Ein Signal an In1 – In5 startet den ersten Dosierschritt des Dosierprogramms.
- Bevor der nächste Dosierschritt gestartet werden kann, muss das Signal für das Ablaufventil an Steuereingang In6 einmal eingeschaltet und wieder ausgeschaltet werden.
- Weitere Signale an In1 – In5 starten die nächsten Dosierschritte.
- Dosierschritte innerhalb des Dosierprogramms können übersprungen werden.
- Das Öffnen der Türe beendet das Dosierprogramm.

■ MPD-Modus 5

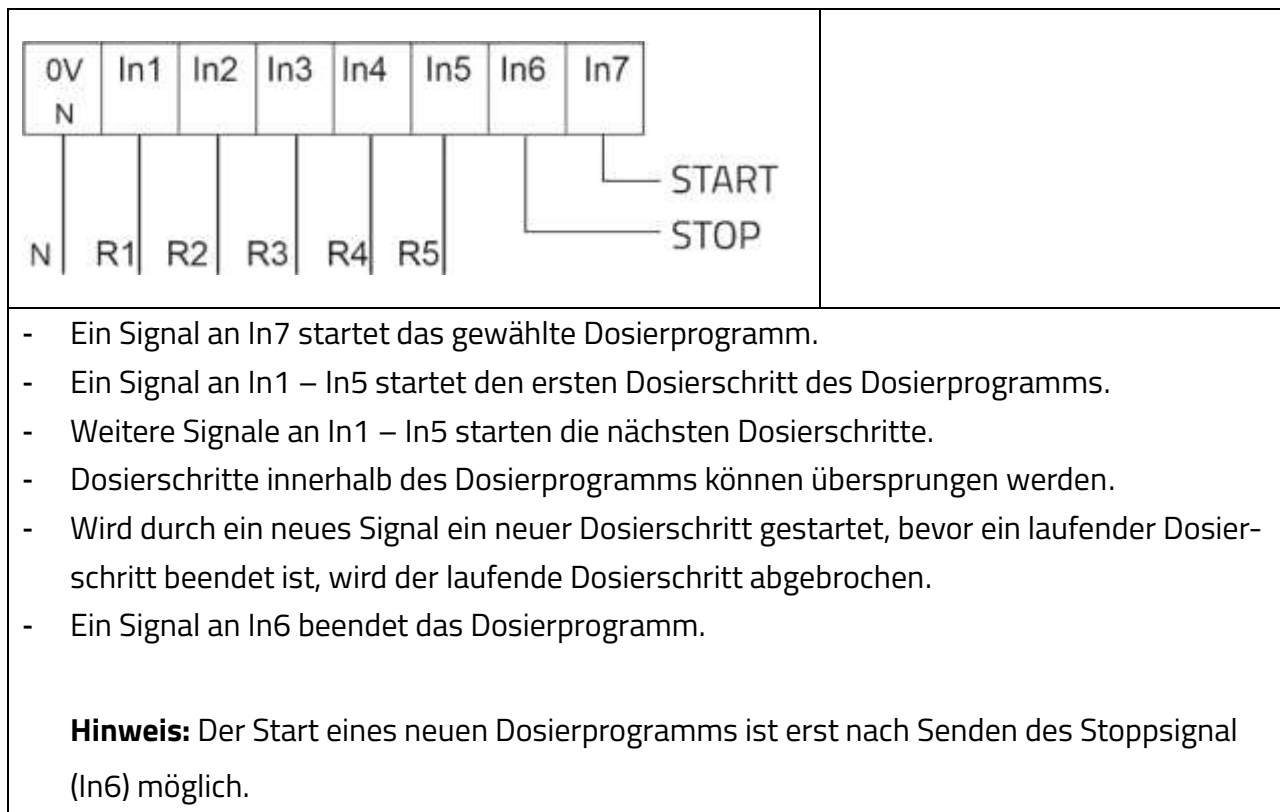
0V N	In1	In2	In3	In4	In5	In6	In7
N	R1	R2	R3	R4	R5		



In6 = Ablaufventil

- Das gewählte Dosierprogramm wird am Programmwahlschalter gestartet.
- Ein Signal an In1 – In5 startet den ersten Dosierschritt des Dosierprogramms.
- Bevor der nächste Dosierschritt gestartet werden kann, muss das Signal für das Ablaufventil an Steuereingang In6 einmal eingeschaltet und wieder ausgeschaltet werden.
- Weitere Signale an In1 – In5 starten die nächsten Dosierschritte.
- Dosierschritte innerhalb des Dosierprogramms können übersprungen werden
- Ein Signal an In7 stoppt ein laufendes Dosierprogramm.

■ MPD-Modus 6



11.3 Betriebsart „Direkt“

Waschmaschinen mit Dosierprogrammen steuern die Art und die Menge der Waschchemikalien. Dazu wird für jede Waschchemikalie ein eigenes Steuersignal bereit gestellt. Folgende Arten der Steuersignale sind möglich:

- **Steuersignal „1:1“**
Die Steuerausgänge der Waschmaschine werden direkt 1:1 mit der In-Klemme des MPX verbunden. Pro Waschchemikalie ist eine Leitung erforderlich.
- **Steuersignal „Direkt Summe“** (Programmierung erforderlich)
Mit dem gleichzeitigen Beschalten zweier Steuerausgänge wird ein neues Signal erzeugt. Die Summe aus den Signalnummern ergibt die neue Signalnummer (In1 und In3 ergibt das Signal 4 und dosiert die Waschchemikalie 4).
- **Steuersignal „Direkt binär“** (Programmierung erforderlich)
Das binär codierte Signal an der Klemme-In bestimmt die Produktposition.

12 Menü
















12.1 Display

Im Display werden folgende Informationen angezeigt:

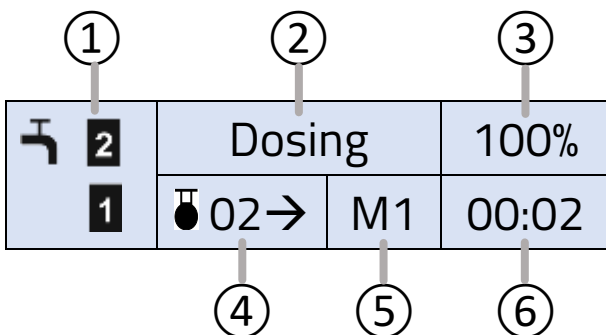
- Betriebsanzeige (z. B. Spülen)
- Störmeldungen (z.B. Schlauchbruch)
- Eingabeanzeigen (z.B. Eingabe Dosieren)

■ Die Symbole im Display

Im Display sind Symbole zu sehen. Diese Symbole erklären die angezeigten Werte.

Symbol	Bezeichnung	Bedeutung
  	Frischwasser zu Wasserdepot leer	Es ist kein Frischwasser im Wasserdepot. Die Wasserzufuhr ist zu.
  	Frischwasser auf Wasserdepot leer	Das Wasserdepot wird gefüllt.
  	Frischwasser auf Niveau 1 erreicht	Das Wasserdepot wird gefüllt. Das Wasserdepot ist bis zum Niveau 1 gefüllt.
   	Frischwasser zu Niveau 2 erreicht	Das Wasserdepot ist voll.
 OX	Waschchemie OX	Die Waschchemie mit der angegebenen Nummer wird dosiert.
	Spülen	Die Maschine wird mit Frischwasser gespült.

■ Die Displayanzeige



- (1) Status Wasserdepot
- (2) Aktuelle Aktivität
- (3) Pumpenleistung
- (4) Waschchemie
- (5) Waschmaschine
- (6) Zeit der Aktivität

■ Die Pfeile

Oberer Pfeil: Das Menü kann mit Taste geöffnet werden.

Unterer Pfeil: Der Wert kann mit Taste bestätigt werden.



- Menüs auswählen

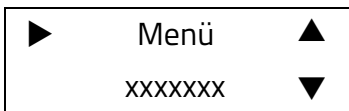
- Werte verändern

■ Die Funktion der Tasten

Taste	Durch das Menü navigieren	Werte eingeben
<input type="checkbox"/> ESC	Menü verlassen	Zurück zum vorherigen Wert
<input type="checkbox"/> ▲	Zurück zum vorherigen Menü	Wert um 1 erhöhen
<input type="checkbox"/> ▼	Zum nächsten Menü	Wert um 1 verringern
<input type="checkbox"/> ✓	Menü öffnen Nach Werteingabe Menü verlassen	Wert bestätigen

■ Navigieren und Werte ändern

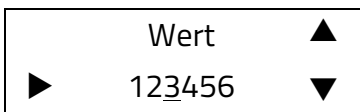
Menü auswählen und öffnen



Mit den Tasten ▼ und ▲ das Menü anwählen.

Mit der Taste ✓ das Menü öffnen.

Werte ändern

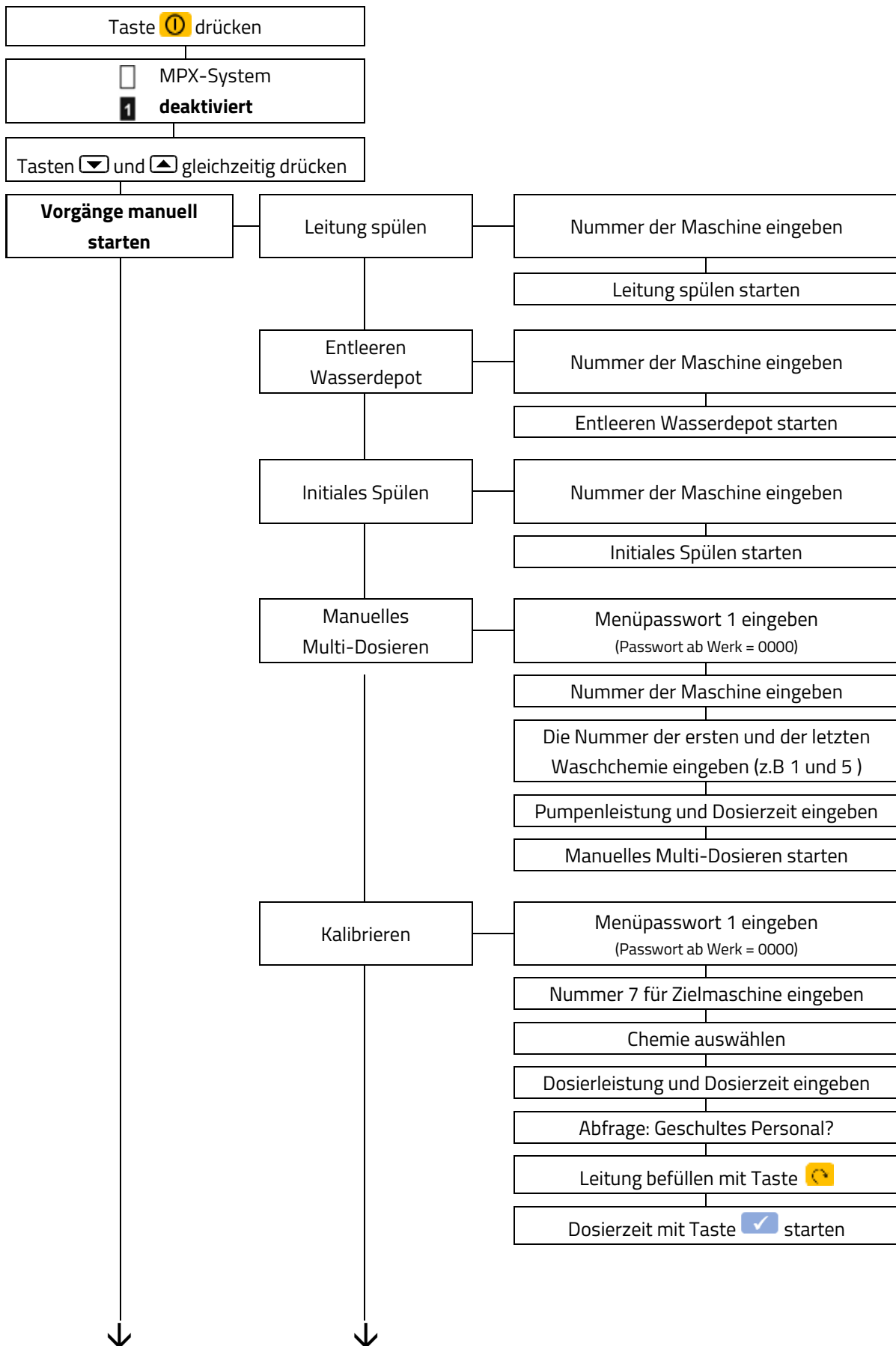


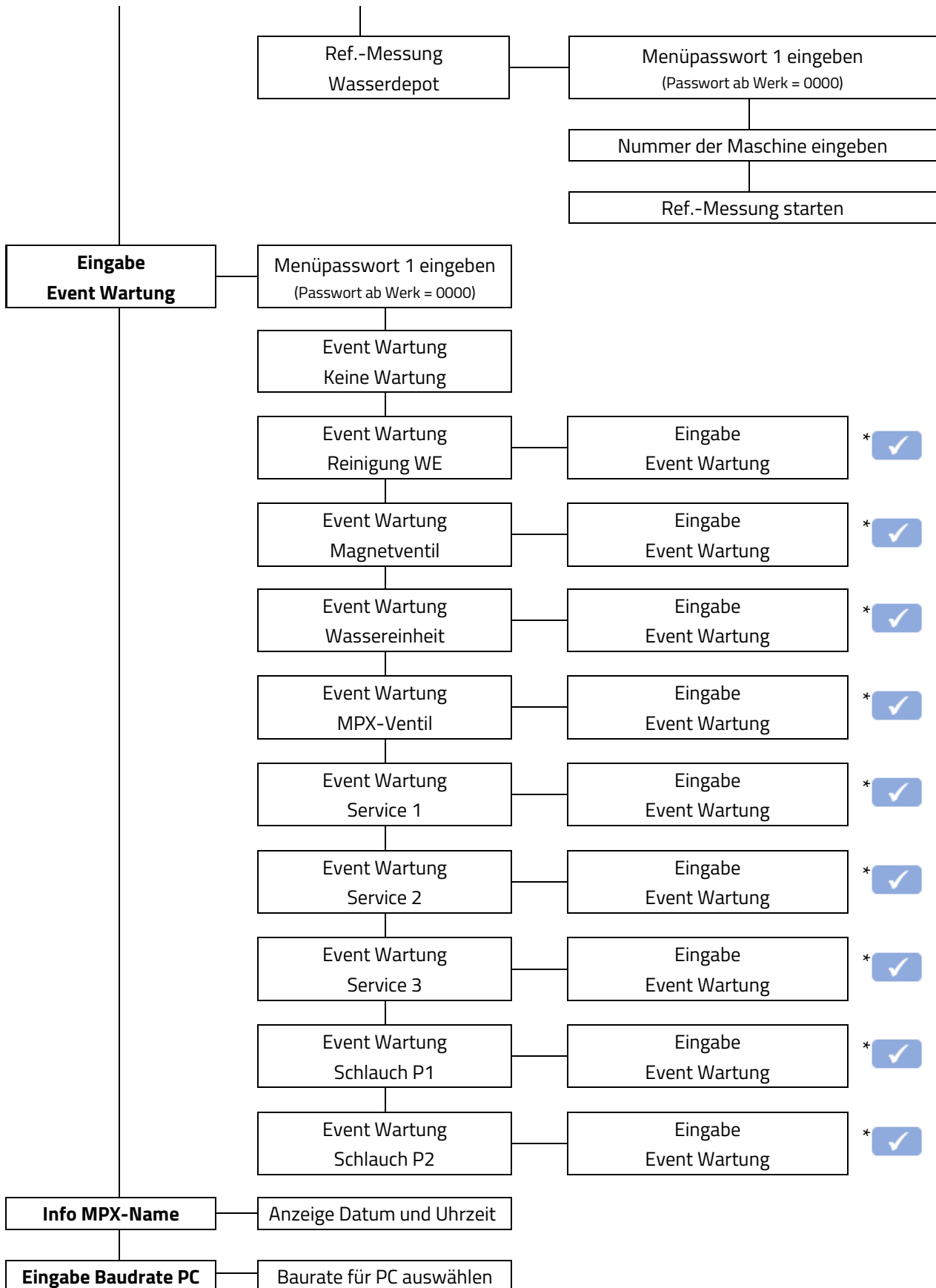
Mit den Tasten ▼ und ▲ Wert erhöhen / verringern

Mit der Taste ✓ den Wert bestätigen.

Hinweis: der unterstrichene Wert kann verändert werden

12.2 Menüstruktur





* Mit dem Drücken der ENTER-Taste ist die Servicearbeit bestätigt und wird in der SDDB angezeigt.

■ Leitung Spülen

Wird ein Dosiervorgang abgebrochen, befindet sich Waschchemie in der Leitung. Aus diesem Grunde muss die Leitung manuell gespült werden.



Ohne Spülen der Leitung bleibt die Anlage im Modus „MPX-System deaktiviert“ und die Dosieranlage kann nicht gestartet werden.

■ Entleeren Wasserdepot

Beim Vorgang „Entleeren Wasserdepot“ pumpt die Pumpe das gesamte Wasser des Wasserdepots in die Waschmaschine. Diese Aktion ist z. B. vor dem Schlauchwechsel erforderlich.

■ Initiales Spülen

Nach der Installation der Dosieranlage muss das „Initiale Spülen“ als erster Funktionstest durchgeführt werden. Beim „Initiales Spülen“ werden alle Spülpositionen des (der) MPX-Multiplexers angefahren und ein Zwischenspülen durchgeführt.

■ Manuelles Multi-Dosieren

Diese Funktion ermöglicht Dosiervorgänge für eine oder mehrere Waschchemikalien. Mit dem „Manuellen Multi-Dosieren“ können bei Inbetriebnahme die Leitungen von den Gebinden bis zu dem (den) MPX-Multiplexer(n) gefüllt werden.



Aggressive Chemikalien!

- ▶ Darauf achten, dass die Waschchemikalien verdünnt und vollständig in die Waschmaschine gepumpt werden!
- ▶ Darauf achten, dass bei der Dosierung mehrerer Waschchemikalien in einem Vorgang nicht unerwünschte chemische Reaktionen entstehen!

■ Passwortschutz

Wird das Passwort dreimal falsch eingegeben, wird das Menü 10 Minuten gesperrt. In dieser Zeit darf das Gerät nicht ausgeschaltet werden und es darf keine Taste gedrückt werden. Nach der Sperrzeit sind wieder drei weitere Versuche möglich.

Das Menüpasswort 1 kann nur mit der SSC-Software und dem Datenübertragungsadapter verändert werden. Dazu ist das „Menüpasswort 2“ (das Hauptpasswort) erforderlich. (Menüpasswort 2 ab Werk = 0000).

■ Referenzmessung Wasserdepot

Das MPX überwacht den Alterungsprozess des Schlauches und passt die Parameter entsprechend an (Automatische Kompensation der Schlauchalterung). Diese Kompensation gewährleistet durchgehend eine gleichbleibende Dosierung.

Damit die Kompensation korrekt durchgeführt werden kann, muss bei der Inbetriebnahme eine Referenzmessung für den Schlauch durchgeführt werden.

<input checked="" type="checkbox"/> Automatische Kompensation der Schlauchalterung	
<input type="text" value="19,6s"/>	Referenzwert Schlauchalterung
<input type="text" value="2,3%"/>	Aktueller Kompensationswert

Die Referenzmessung dauert ca. drei Minuten. Der Referenzwert der Schlauchalterung wird in die SSC-Software eingetragen.

Der aktuelle Kompensationswert wird im laufenden Betrieb ermittelt und wird in der SSC-Software angezeigt.

MPX DUO: Bei diesem Gerät muss für jede Pumpe eine Referenzmessung erfolgen.

■ Eingabe Event Wartung

Mit diesem Menüpunkt werden Wartungsarbeiten an der Anlage dokumentiert. Nach einer Wartungsarbeit bestätigt der Monteur im Menü, dass er eine Wartungsarbeit durchgeführt hat. Diese Bestätigung wird in der SDDB gelistet und angezeigt.

Mit der Bestätigung einer Wartungsarbeit wird der entsprechende Zähler auf null gesetzt. Dadurch können Wartungsprotokolle für den Betreiber erstellt und Wartungen sinnvoll geplant werden.

Folgende Wartungsarbeiten können im MPX-Menü dokumentiert werden:

- Pumpenschlauch wechseln
- Magnetventil wechseln
- Wassereinheit wechseln
- MPX-Ventil 1 wechseln
- MPX-Ventil 2 wechseln
- MPX-Ventil 3 wechseln
- Dosierpumpe wechseln
- Wassereinheit reinigen
- Service allgemein
(Selbst festgelegte Wartungsschritte)

MPX DUO:

Service 1, 2 und 3 können selbst definiert werden.

■ Dosierleitung entlüften



Nur geschultes Personal!

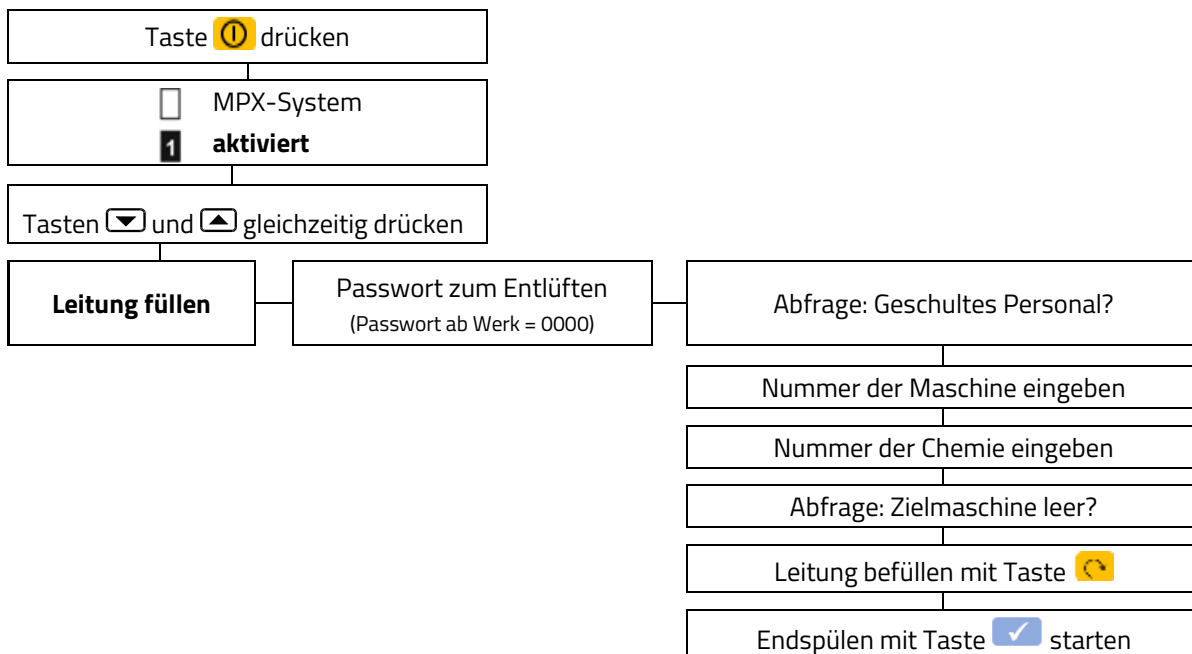
Die Entlüftung darf nur von einer geschulten Person durchgeführt werden.

Vor dem Entlüften müssen alle Dosierleitungen an der Waschmaschine und der MPX-Dosieranlage angeschlossen sein. Nach dem Entlüften muss die Leitung mit Wasser gespült werden.

Voraussetzungen

- Es darf kein Dosierprogramm an der ausgewählten Waschmaschine aktiv sein.
- Die ausgewählte Waschmaschine muss leer sein (keine Wäsche in der Waschtrommel).
- Der Entlüftungsvorgang darf maximal 60 Sekunden dauern, danach wird automatisch die Leitung zur ausgewählten Waschmaschine gespült.
- Die Dosieranlage muss aktiviert sein.

Wird während des Entlüftungsvorgangs eine Dosierung von einer anderen Waschmaschine angefordert, wird diese Anforderung im Anschluss an den laufenden Entlüftungsvorgang ausgeführt.



Dauer Passwort!


Nach einer Stunde muss das Passwort neu eingegeben werden.


13 Inbetriebnahme

Montage	
1.	MPX montieren.
2.	I/O-Module montieren.
3.	Programmwahlschalter montieren.
4.	Warnblinkleuchte montieren.
5.	Hauswassernetz am MPX anschließen.
6.	Waschmaschinen und MPX mit Schlauchleitungen verbinden.
7.	Saugglanzen und MPX mit Schlauchleitungen verbinden.

Elektrischer Anschluss		
1.	MPX	Versorgungsspannung anschließen.
2.		Externes Warnsignal am SD-Bus anschließen (optional).
3.		Saugglanzen anschließen.
4.		Steuerausgänge von Waschmaschine 1 anschließen.
5.		T- Jumper ziehen.
6.	I/O Modul 1	Waschmaschine 2 am SD-Bus anschließen.
7.		Steuerausgänge von Waschmaschine 2 anschließen.
8.		Adressjumper auf JPG 1 setzen (siehe Anleitung MPX-I/O-Modul).
9.	I/O Modul 2	Waschmaschine 3 am SD-Bus anschließen.
10.		Steuerausgänge von Waschmaschine 3 anschließen.
11.		Adressjumper auf JPG 2 setzen (siehe Anleitung MPX-I/O-Modul).
12.	Die weitere I/O-Module wie oben beschrieben anschließen.	
13.	Bei MPD Modus Programmwahlschalter an SD-Bus anschließen (siehe Anleitung Programmwahlschalter).	
14.	T-Jumper am Ende des Bus setzen (letztes I/O Modul).	

Konfiguration MPX	
1.	SSC-Software auf den PC installieren.
2.	Mit der SSC-Software das MPX-Programm erstellen (siehe Anleitung SSC-Software).
3.	PC und MPX mit dem Datenübertragungsadapter verbinden.
4.	Programmdateien auf das MPX übertragen.

Konfiguration Fernsteuerung	
1.	Account in der Web Plattform SDDB für den Servicetechniker anlegen (Administrator).
2.	Zugangsdaten (Name und Passwort) den Servicetechniker mitteilen.
	Router einschalten und einige Minuten warten.
3.	Netzstecker des MPX einstecken.
4.	 Taste „Ein/Aus“ drücken (MPX-System deaktivieren).
5.	PC und Router verbinden.
6.	SSC-Software starten.
7.	Die Zugangsdaten des Servicetechniker eingeben (siehe Anleitung SSC-Software).

Probelauf	
1.	Wasserhahn der Wasserversorgung öffnen.
2.	Dichtigkeit des Wasseranschlusses am Magnetventil prüfen.
3.	„Initiales Spülen“ durchführen.
4.	„Referenzmessung Wasserdepot“ durchführen.
5.	„Manuelles Multidosieren“ durchführen (Dosierschläuche entlüften).
6.	Kalibrieren.
7.	 Taste „Ein/Aus“ drücken (MPX-System aktivieren).
8.	An jeder Waschmaschine ein Waschprogramm durchlaufen lassen.
9.	In der SSC-Software die Ereignisliste sichten und die Dosiervorgänge prüfen (Bereich Ereignisse: „► Ereignisse lesen“).

Die Dosieranlage ist betriebsbereit.



WICHTIGE INFORMATION FÜR MPX DUO!

Folgende Funktionen müssen bei der Inbetriebnahmen der MPX DUO für Maschine 1 und Maschine 2 ausgeführt werden:

- Leitung spülen
- Initialspülen
- Entleeren Wasserdepot
- Referenzmessung Wasserdepot

13.1 Kalibrieren



Verätzungsgefahr durch Chemikalien!

Das Kalibrieren der Dosierpumpe darf nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden, die über alle Gefahren unterrichtet sind und die nachweislich für diese Tätigkeit geschult wurden!



Augenschutz tragen.



Schutzkleidung tragen.



Schutzhandschuhe verwenden.



Umgebung schützen

Sie benötigen:

- Chemieschlauch (Ø 8mm) zum Anschluss an den MPX-De-Multiplexer oder Pumpe
- Auffangbehälter
- Messbecher
- Ggf. Waage
- Abdeckmaterial zum Schutz der Umgebung
- Formular des Kalibrierprotokolls und Kugelschreiber

Vorgehensweise

1. Chemieschlauch am Ausgang 7 des MPX-De-Multiplexers anschließen.
MPX-Smart oder MPX-Solo: Chemieschlauch am Ausgang der Dosierpumpe anschließen.
2. Messbecher und Auffangbehältnis stabil auf das Abdeckmaterial stellen.
3. Chemieschlauch in den Auffangbehälter stecken und fixieren
4. MPX-Anlage deaktivieren
5. Im Menü „Kalibrieren“ anwählen (siehe Menü Seite 37).

6. Für die Zielmaschine die Nummer 7 eingeben.

Nummer Zielmaschine: 7

7. Die Nummer der Chemie eingeben.



Produkt wählen Chem.: xx

8. Dosierleistung und Dosierzeit für die Kalibrierung eingeben.

Pumpe mm:ss 100 % 00:15
--

9. Bestätigen, dass man für diese Tätigkeit geschult ist.

Geschult und bereit? Ja

- ▶ Die MPX-Anlage führt einen Wassercheck und ein Vorspülen der Leitung aus
10. Taste  solange drücken, bis die Leitung zum Auffangbehälter mit Chemie befüllt ist.
 11. Chemieschlauch in den Messbecher stecken und fixieren. Dabei vermeiden, dass die Umgebung mit Chemie aus dem Schlauch kontaminiert wird.
 12. Taste  drücken.
 - ▶ Die Pumpe läuft entsprechend der vorgegebenen Zeit.
 13. Den Schlauch wieder in den Auffangbecher stecken und fixieren. Dabei vermeiden, dass die Umgebung mit Chemie aus dem Schlauch kontaminiert wird.
 14. Die Menge im Messbecher ablesen und in das Kalibrierprotokoll eintragen.
 15. Ggf. das Gewicht erfassen und auch in das Kalibrierprotokoll eintragen.
 16. Die Messung für die anderen Förderleistungen (75%, 50%, 25%) durchführen. Dafür die Schritt 8 – 15 jeweils wiederholen.
 17. Für die Kalibrierwerte einer weiteren Waschchemie muss als Antwort für Frage „Neue Messung?“ Nein eingegeben werden.
 18. Den geforderten Schritt „Leitung Spülen“ ausführen, der Inhalt der Leitung wird dabei in den Auffangbehälter gespült. **Achtung: Spritzgefahr!**
 19. Messbecher und Auffangbehälter fachgerecht entleeren und gründlich reinigen.
 20. Wie in den Schritten 5 -19 beschrieben die Kalibrierwerte der anderen Waschchemiekalien ermitteln.
 21. Alle Kalibrierwerte der Waschchemikalien in die Produktverwaltung der SSC-Software eintragen und auf die MPX-Dosieranlage übertragen.

Neue Messung?

Ja

Neue Messung?

Nein

Hinweis: Für die einzelnen Chemikalien können nur Kalibrierwerte für die Förderleistungen eingegeben werden, die aufgrund der Konfiguration möglich sind.

Produktname	<input type="text" value="Produkt x"/>			
Produktnummer	<input type="text" value="x"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>		
Max. Förderleistung	<input type="text" value="... %"/>	<input type="button" value="▼"/>		
Dichte	<input type="text" value="... g/ml"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>		
Kalibrierwert 100%	<input type="text" value="... ml/min"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	<input type="text" value="... g/min"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Kalibrierwert 75%	<input type="text" value="... ml/min"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	<input type="text" value="... g/min"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Kalibrierwert 50%	<input type="text" value="... ml/min"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	<input type="text" value="... g/min"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
Kalibrierwert 25%	<input type="text" value="... ml/min"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>	<input type="text" value="... g/min"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>

✓ Die Dosieranlage ist kalibriert.

14 Wartung

Die Schlauchpumpe ist eine wartungsarme Pumpe. Der Pumpenschlauch ist chemisch und mechanisch belastet und verschleißt.

Erreicht die Pumpe auch nach einem Schlauchwechsel nicht den gewünschten Förderdruck, muss der Rotor gewechselt werden.



VORSICHT

Lebensgefahr durch Stromschlag

- ▶ Vor dem Öffnen des Gerätegehäuses das Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern!



VORSICHT

Gerät steht unter Druck.

- ▶ Vor dem Öffnen der Schlauchanschlüssen das Gerät druckfrei machen, damit keine Chemikalie herausspritzt!
- ▶ Schutzausrüstung gemäß den geltenden Unfallverhütungsvorschriften tragen!

14.1 Schlauchkit und Rotor wechseln



Austreten von Flüssigkeit!

Vor dem Schlauchwechsel den Befehl „Wasserdepot entleeren“ ausführen!



Verletzungsgefahr durch Quetschung!

- Vor dem Schlauchwechsel Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!
- Vor dem Einschalten der Pumpe alle Abdeckungen ordnungsgemäß aufsetzen!



Verätzungsgefahr!

Ätzende Produktreste können schwere Augen- und Hautverletzungen verursachen!

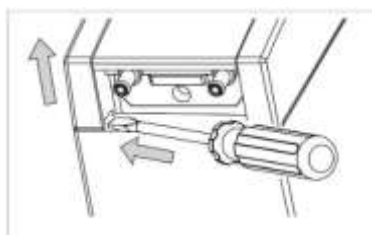


Augenschutz und Schutzhandschuhe tragen.

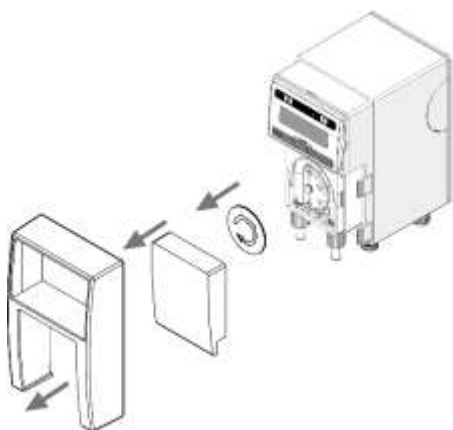


Schlauch niemals fetten!

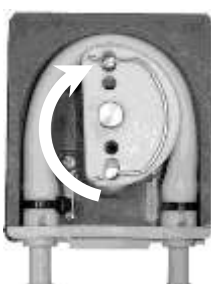
Gefetteter Schlauch rutscht aus der Führung!



- ▶ Schraubendreher in die beiden Öffnungen der Abdeckhaube führen.
- ▶ Abdeckhaube anheben.



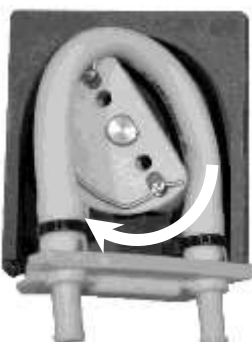
- ▶ Abdeckhaube abnehmen.
- ▶ Pumpengehäusedeckel abnehmen.
- ▶ Rotorabdeckung abnehmen.



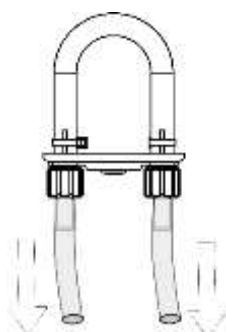
- ▶ Rotor mit einer Spitzzange oder Rotorschlüssel nach rechts in „D-Position“ drehen.



- ▶ Schlauchhalter unten aus der Halterung ziehen.



- ▶ Rotor weiter nach rechts drehen bis der Pumpenschlauch frei liegt.
- ▶ Schlauchkit entnehmen.



Achtung Spritzgefahr!

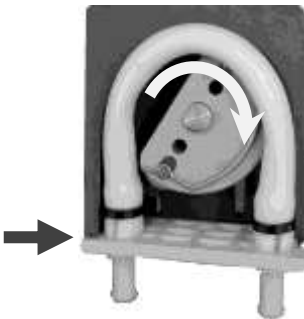
- ▶ Schlauchhalter mit einem Tuch abdecken.
- ▶ Schlauchbinder entfernen
- ▶ Pumpenschlauch vom Anschluss abziehen
- ▶ Pumpengehäuse säubern.



- ▶ Alten Rotor durch neuen Rotor ersetzen.



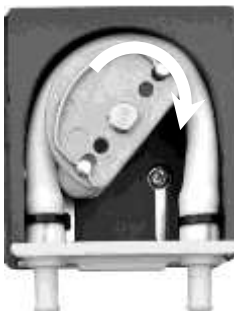
- ▶ Rotor in schräge D-Stellung bringen.



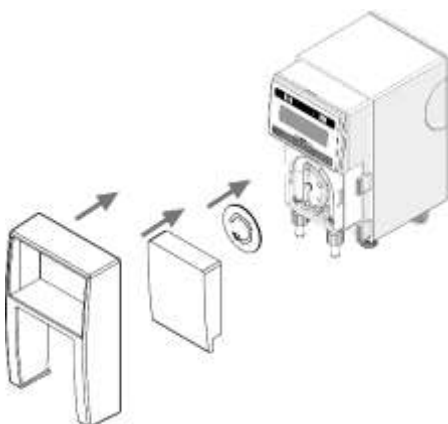
- ▶ Neuen Schlauch auf der linken Seite einlegen.
- ▶ Schlauchhalter in die linke Führung (➡) schieben.
- ▶ Rotor weiter nach rechts drehen.
- ▶ Während des Drehens Pumpenschlauch in die Führung drücken.



- ▶ Schlauchhalter ganz in beide Führungen schieben.
- ▶ Kontrollieren ob Schlauchhalter bündig sitzt.



- ▶ Rotor mehrmals drehen damit sich der Pumpenschlauch ausrichtet.
- ▶ Verschlussstopfen in die Öffnung des Schlauchhalters drücken, damit die Schlauchbruchüberwachung funktioniert.



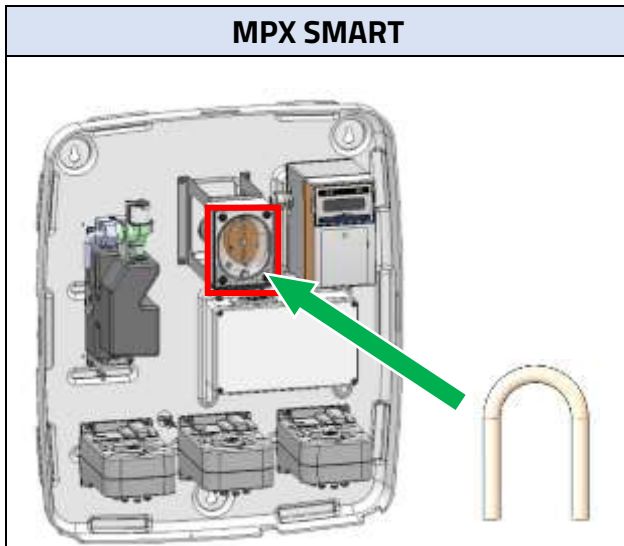
- ▶ Rotorabdeckung montieren.
- ▶ Pumpengehäusedeckel montieren.
- ▶ Abdeckhaube montieren.
- ☑ *Das Schlauchkit ist gewechselt.*

14.2 Schlauch wechseln



Austreten von Flüssigkeit!

Vor dem Schlauchwechsel den Befehl „Wasserdepot entleeren“ ausführen!



Nach 400 Betriebsstunden den Schlauch wechseln!



Verletzungsgefahr durch Quetschung!

- Vor dem Schlauchwechsel Gerät ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern!
- Vor dem Einschalten der Pumpe alle Abdeckungen ordnungsgemäß aufsetzen!



Verätzungsgefahr!

Ätzende Produktreste können schwere Augen- und Hautverletzungen verursachen!



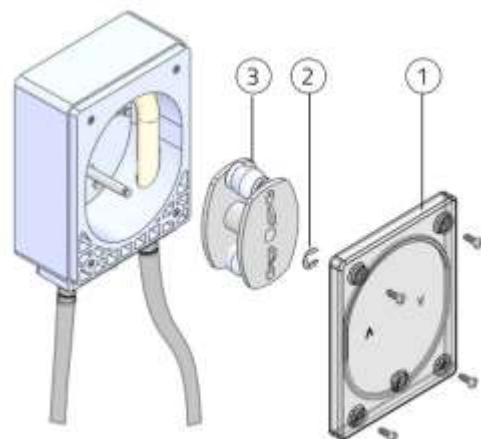
Augenschutz und Schutzhandschuhe tragen.



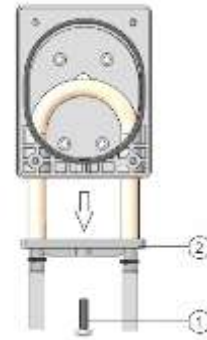
Schlauch niemals fetten!

Gefetteter Schlauch rutscht aus der Führung!

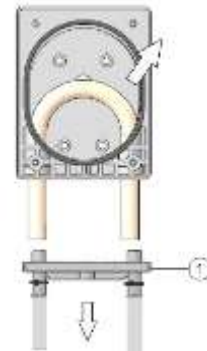
- ▶ Wasserdepot entleeren.
- ▶ Gehäusedeckel (1) abmontieren.
- ▶ Sicherungsring (2) entfernen.
- ▶ Rotor (3) mit Dreh- und Ziehbewegungen aus dem Pumpengehäuse ziehen.



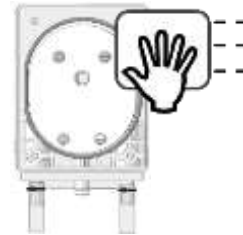
- ▶ Schraube (1) von Schlauchhalterung (2) lösen.
- ▶ Schlauchhalterung mit Schlauch nach unten ziehen, bis der Schlauch an der Welle hängt.



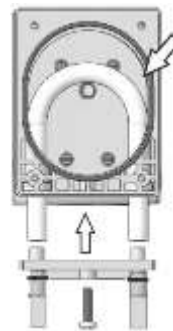
- ▶ Die Schläuche vom Schlauchhalter (1) ziehen.
- ▶ Schlauch aus dem Pumpengehäuse entfernen.
- ☑ *Der alte Schlauch ist entfernt.*



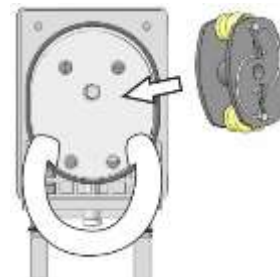
- ▶ Innenraum des Pumpengehäuses reinigen.



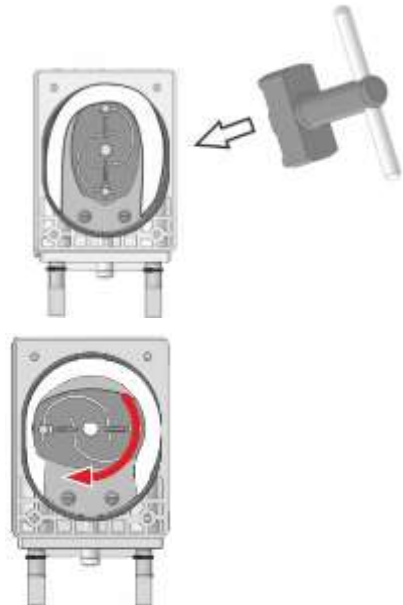
- ▶ Neuen Schlauch in das Pumpengehäuse führen.
- ▶ Schlauch an der Schlauchhalterung befestigen.
- ▶ Schlauchhalterung mit Schraube befestigen.



- ▶ Schlauch nach unten biegen.
- ▶ Rotor auf die Welle stecken.

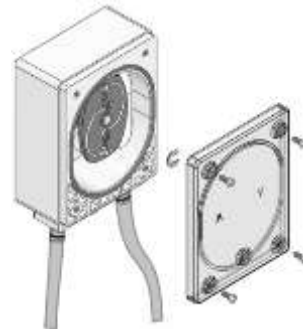


- ▶ Schlauch links neben den Rotor einführen.
- ▶ Rotorschlüssel auf den Rotor aufsetzen.
- ❗ Der Rotorschlüssel ist nicht im Lieferumfang.
Er ist ein Zubehörteil (Art. Nr. 1003270).



- ▶ Den Rotor nach rechts drehen und Schlauch einlegen.
- ▶ Rotor solange drehen bis der Schlauch gut in der Führungsbahn liegt.

- ▶ Sicherungsring montieren.
- ▶ Gehäusedeckel mit den Schrauben montieren.
- Der Schlauch ist gewechselt.*



14.3 Wartungsarbeiten bestätigen und dokumentieren



Wartungsarbeit bestätigen!

Durchgeführte Wartungsarbeiten müssen im MPX-Menü bestätigt werden!

Folgende Wartungsarbeiten können im MPX-Menü dokumentiert werden (siehe Seite 37):

- Pumpenschlauch wechseln
- Magnetventil wechseln
- Wassereinheit wechseln
- MPX-Ventil 1 wechseln
- MPX-Ventil 2 wechseln
- MPX-Ventil 3 wechseln
- Dosierpumpe wechseln
- Wassereinheit reinigen
- Service allgemein (Selbst festgelegte Wartungsschritte)

15 Ereignisspeicherung

Die Dosieranlage verfügt über einen internen Speicher (Datenlogger). Dieser Speicher protokolliert Fehler, Störungen und Arbeitsschritte der Dosieranlage. Maximal können pro Tag 1.400 Ereignisse und insgesamt 41.000 Ereignisse abgespeichert werden.

15.1 Arten von Ereignissen

Ereignisse mit Zeitstempel

Folgende Ereignisse werden mit Angabe der Uhrzeit gespeichert:

- Netzspannung Dosieranlage ein-/aus
- Dosieranlage aktiviert/deaktiviert
- Störungen/Warnungen ein-/aus
- Quittieren von Fehlern/Störungen
- Startzeit/Endzeit von Dosierprogrammen
- Startzeit/Endzeit von Dosierschritte
- Startzeit/Endzeit von Produktdosierungen

Vorgänge mit Zeitdauer pro Tag:

Die Zeitdauer wird für folgende Vorgänge jeden Tag gespeichert:

- Gesamte tägliche Dosierdauer eines jeden Produkts
- Tägliche Dosierdauer eines jeden Produkts, die mit 100% Förderleistung erfolgten
- Gesamte tägliche Dauer der Wasserspülung
- Tägliche Dauer der Wasserspülung, die mit 100% Förderleistung erfolgte




Ereignisspeicher auslesen!

Der Ereignisspeicher kann nur mit der Software SSC ausgelesen werden.

Hinweis: Ist das MPX-Gerät in der MPX Webplattform SDDB angemeldet, dann werden die Ereignisdaten leicht zeitverzögert auf die MPX Webplattform gesendet. Dort können die Daten eingesehen bzw. ausgewertet werden.

16 Störungen

Fehlermeldungen auf dem MPX-Display:

Fehlermeldung	Ursache	Abhilfe
deaktiviert	Standby-Modus.	Taste  drücken. „Betriebsmodus“ drücken.
Leermeldung! Gebinde	<ul style="list-style-type: none"> • Gebinde leer. • Keine Sauglanze angeschlossen. • Sauglanze defekt. • Falsche Konfiguration 	<ul style="list-style-type: none"> • Neues Gebinde einsetzen. • Anschluss und Sitz der Sauglanze prüfen. • Sauglanzen invertieren
Fehler Prüfung- Wasserzulauf	Es läuft kein Wasser in den Wassertank.	<ul style="list-style-type: none"> • Wasserzufuhr überprüfen. • Wasserstand im Tank prüfen. • Magnetventil prüfen. • Signal am Magnetventil prüfen.
Niveauregelung Wasserablauf	<p>Es wird beim Spülen kein oder zu wenig Wasser aus dem Wassertank entnommen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wassertank verunreinigt. • Multiplexer defekt. • Funktion der Dosierpumpe gestört. • Überwachungszeit für Wasserablauf zu klein eingestellt. • Schlauchleitung zur Maschine verstopft oder geknickt. • Einlaufstutzen an der Maschine nur ungenügend oder gar nicht geöffnet. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wassertank überprüfen. • Multiplexer prüfen. • Funktion der Dosierpumpe prüfen. • „Überwachungszeit für Wasserablauf“ in der SSC-Software überprüfen.
Niveauregelung Wasserüberlauf	<p>Wassertank läuft über.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Magnetventil defekt. • Druckschwankungen im Wassernetz. 	<ul style="list-style-type: none"> • Magnetventil prüfen und ggf. austauschen. • Druckschwankungen ausgleichen.
Fehler Timeout	MPX-Multiplexer erreicht die Dosierposition nicht in der vorgegebenen Zeit.	<ul style="list-style-type: none"> • MPX-Multiplexer tauschen.
Fehler Modul	MPX-Multiplexer reagiert nicht auf Steuersignale von der Hauptsteuerung.	<ul style="list-style-type: none"> • MPX-Multiplexer tauschen.
Fehler Blockade	<p>MPX-Multiplexer blockiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Getrocknete Chemikalienreste in den MPX-Multiplexer. • Flüssigkeitsfilm ist verdunstet. 	Mit einem Zweilochschlüssel den Multiplexer wieder gängig machen.

Fehlermeldung	Ursache	Abhilfe
Fehler IO-Modul	Keine Verbindung mit einem I/O Modul. <ul style="list-style-type: none"> • Falsch angeschlossen. • Jumper falsch oder nicht gesteckt. • Falsche Konfiguration. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrischen Anschluss prüfen. • Jumper prüfen (auf die richtige Busterminierung achten). • Konfiguration in der SSC-Software überprüfen.
Schlauchbruch! Dosierpumpe!	Leckage des Pumpenschlauchs.	<ul style="list-style-type: none"> • Schlauch wechseln. • Pumpengehäuse reinigen. • Fehler quittieren.
Signalfehler Ansteuersignal	Falsches Signal von der Waschmaschine für eine Produktposition des Multiplexers.	<ul style="list-style-type: none"> • Dosierprogramm der Waschmaschine korrigieren. • Konfiguration in der SSC-Software überprüfen.
Stromausfall bei Dos.-Vorgang	Stromausfall während laufender Dosierungen.	Dosiervorgang neu starten.
Gerätefehler Gerät: MPX	<ul style="list-style-type: none"> • Falscher Anschluss eines externen Busgeräts (Störung der Buskommunikation) • Multiplexer defekt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anschlussstecker des externen SD-Bus ziehen. <p><u>Alarm erlischt:</u> falschen Anschluss des Busgeräts beheben.</p> <p><u>Alarm bleibt:</u> Die Anschlussstecker des internen SD-Bus ziehen. Feststellen welcher Multiplexer defekt ist und diesen austauschen.</p>
Gerätefehler Gerät: PERI	Falscher Anschluss eines externen Busgeräts (Störung der Buskommunikation).	<ul style="list-style-type: none"> • Die Anschlussstecker des externen SD-Bus ziehen. Feststellen welcher Busteilnehmer falsch angeschlossen oder defekt ist. Defektes Gerät austauschen.
Fehler Panel	Keine Verbindung zum Programmwahlschalter. <ul style="list-style-type: none"> • Falsch angeschlossen. • Falsche Maschinenummer. • Falsche Konfiguration. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elektrischen Anschluss prüfen. • Richtige Maschinenummer eingeben. • Konfiguration in der SSC-Software überprüfen.
** falsche ** * Codenummer! *	Falsches Passwort eingegeben.	Richtiges Passwort eingegeben.

17 Ersatzteile und Support



Gerätetyp und Seriennummer erforderlich!

Bei der Bestellung von Ersatzteilen sind der genaue Gerätetyp und die Seriennummer anzugeben. Diese Angaben befinden sich auf dem Typenschild des Geräts.



Wegen Gewährleistung nur Original-Ersatzteile verwenden!

■ MPX SMART Ersatzteile

Mat.Nr.	Bezeichnung
43145	MPX SMART Pumpenschlauch TS4 (1 Stk.)
1004829	MPX SMART Pumpenschlauch TS4 (10 Stk.)
1004830	MPX SMART Pumpenschlauch TS4 (100 Stk.)
1003350	Sicherungsring für Rotor (10 Stk.)
1005573	MPX SMART Pumpe
1003499	MPX Magnetventil
1005575	MPX SMART Rotor schwarz
1003498	MPX Wassertank mit Spritzschutz
1002402	MPX Multiplexer 7-1
1004878	MPX SMART Multiplexer 7-7
1004879	MPX SMART De-Multiplexer
1005579	MPX Platine Anschlusskasten
1005582	MPX-SMART Steuergerät
1005583	MPX-SMART Netzteilplatine
1005670	MPX Smart Abdeckung
1005675	MPX Spritzschutz
1005277	Schlauchleitung Multiplexer-Pumpe

■ MPX SOLO Ersatzteile

Mat.Nr.	Bezeichnung
1006402	MPX SOLO Pumpenset (Pumpenschlauch + Rotor)
1003499	MPX Magnetventil
1003498	MPX Wassertank mit Spritzschutz
1002402	MPX Multiplexer 7-1
1005579	MPX Platine Anschlusskasten
1005580	MPX SOLO Steuergerät mit Pumpe
1005673	MPX SOLO Abdeckung
1005675	MPX Spritzschutz
1005277	MPX Schlauchleitung Multiplexer-Pumpe

18 Demontage und Entsorgung



Lebensgefahr durch Stromschlag!

Vor dem Öffnen des Gerätegehäuses das Gerät spannungsfrei schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.



Verätzungsgefahr!

Augenschutz tragen.



Gefahr durch Chemikalien!

Schutzhandschuhe verwenden.



Gefahr durch Chemikalien!

Schutzkleidung tragen.

- ▶ Leitungen mehrmals spülen (Initiales Spülen).
 - ▶ Wasserdepot leeren.
 - ▶ Wasserzufuhr abschließen.
 - ▶ Schläuche zu den Kanister und zu den Waschmaschinen abmontieren.
 - ▶ Anschlusskasten öffnen.
 - ▶ Alle Stromleitungen abklemmen und entfernen.
 - ▶ Gerät abschrauben.
- Gerät ist abmontiert.*

■ Fachgerechte Entsorgung

Gerät, Verpackung und ersetzte Teile gemäß den Bestimmungen des Landes, in dem das Gerät installiert wurde, entsorgen.



Das Gerät darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

Das Gerät kann in Übereinstimmung mit der WEEE-Richtlinie 2012/19/EU zurückgegeben werden.

Weitere Informationen: <https://www.saier.eu/de/unternehmen/support>

19 Anhang

■ Typenschild



- 1 SAIER / MPX Logo
Hinweis: Gerät schutzisoliert
UKCA-Kennzeichnung
Hinweis: Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!
CE-Kennzeichnung
- 2 Typenbezeichnung
- 3 Seriennummer
- 4 Anzahl der Produkte
Anzahl der Maschinen
Förderleistung
- 5 Betriebsspannung
Frequenzangabe
Leistungsangabe
max. Umgebungstemperatur
- 6 Barcode



SAIER Dosiertechnik GmbH


Gewerbestraße 71

D-79194 Gundelfingen

Tel. +49 (0) 761 59252-0

Fax +49 (0) 761 58490-9

info@saier.eu



1005468