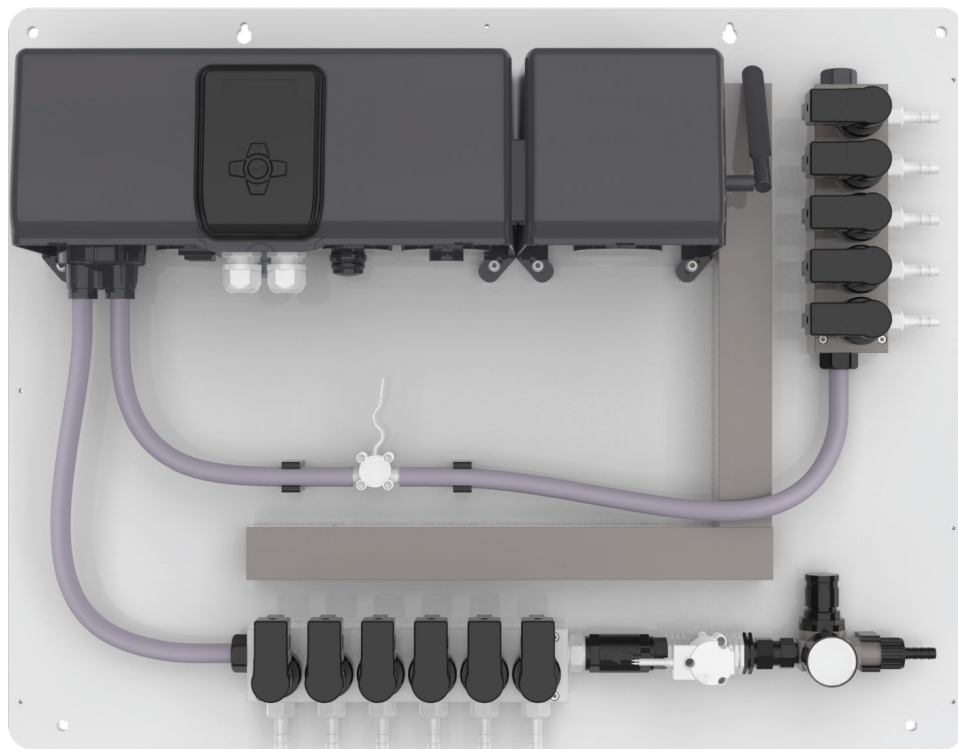


BRIGHTWELL



OPL MULTIPLEX M

WÄSCHEDOSIERSYSTEM

(ELEKTRISCH)

WÄSCHEDOSIERSYSTEM (ELEKTRISCH)



INHALT

ALLGEMEINE INFORMATIONEN	3
TECHNISCHE INFORMATIONEN	5
SCHEMA DER HAUPT EINHEIT	6
INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE	7
INSTALLATION IHRER MULTIPLEX-EINHEIT	8
WASSERANSCHLUSS AN DIE OPL-EINHEIT	10
ANSCHLUSS DER CHEMIKALIE AN DIE OPL-EINHEIT	10
ANSCHLUSS DES DRUCKBEHÄLTERS TANK (EMPFOHLEN)	11
SCHALTPLAN	12
VERKABELUNG DER STROMVERSORGUNG	13
PCB-ANSCHLÜSSE FÜR IHR SIGNALGEHÄUSE	14
VERKABELUNGSANLEITUNG FÜR DEN STECKER DES SIGNALGEHÄUSES	15
COMMS-VERKABELUNG SIGNALISIERUNGSGEHÄUSE	18
ELEKTRISCHE VERKABELUNG SAUGLANZEN	19
MASCHINENSTATUS UND INFORMATIONEN ZUR EINHEIT	20
FORMEL-AUSWAHL	21
WARNMELDUNG	23
VERBINDUNG IHRES GERÄTS MIT DEM INTERNET	24
UNTERHALT	25

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

SICHERHEITSHINWEISE



Tragen Sie Schutzkleidung, Handschuhe und eine Schutzbrille, wenn Sie unsere Geräte installieren oder mit Chemikalien umgehen. Befolgen Sie die Sicherheitshinweise des Herstellers der Chemikalie.



Trennen Sie das Gerät während der Wartungsarbeiten so weit wie möglich vom Stromnetz. Beachten Sie, dass chemische Rückstände auf den verschiedenen Komponenten des Geräts zurückbleiben können. Spülen Sie das Gerät vor allen Arbeiten mit Wasser ab.

Weitere Informationen zu den in diesem Verteilergerät verwendeten Produkten finden Sie auf dem Produktetikett und im entsprechenden Sicherheitsdatenblatt (SDB).



Achtung! Gefahr eines Stromschlags durch Hochspannung.



Die elektrische Installation darf nur von qualifiziertem Fachpersonal und gemäß den örtlichen Vorschriften für elektrische Verkabelungen durchgeführt werden. Trennen Sie das Gerät vom Stromnetz und isolieren Sie es von allen Stromquellen, bevor Sie Arbeiten daran vornehmen.



Nicht mit Strom versorgen, der die auf dem Typenschild angegebenen Grenzwerte überschreitet.



Bitte erden Sie die Sicherheitsausrüstung, da dies die Störfestigkeit des Verteilers gegenüber elektrischen Störungen erhöht.



Verwenden Sie keine beschädigten oder ausgefransten Kabel und verhindern Sie dies, indem Sie gegebenenfalls Schutzvorrichtungen (Kabelverschraubungen, Kabelkanäle usw.) verwenden.



Die Installation der Messeinheit muss gemäß den Anweisungen in diesem Handbuch erfolgen.



Befestigen Sie das Gerät nicht auf einer instabilen, unebenen oder nicht senkrechten Fläche. Vergewissern Sie sich, dass alle Teile fest sitzen. ! Stellen Sie keine schweren Gegenstände darauf ab.



Dieses Gerät wird in vertikaler Position betrieben, wobei sich der Schaltschrank oben links und die Chemikalien unter dem Gerät befinden. Installieren Sie es nicht in anderen Positionen.



Dieses Gerät darf nicht zerlegt oder verändert werden, da sonst die Garantie erlischt. Der Austausch von Komponenten (Pumpen, Schläuche, Ventile usw.) oder die Veränderung des Systems darf nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.



Vermeiden Sie einen Trockenlauf des Systems, da dies zu Schäden an der/den Dosierpumpe(n) führen kann.



Behandeln Sie Chemikalien stets mit Vorsicht und sorgen Sie für eine ausreichende Belüftung des Bereichs, in dem sich die Dosiergeräte befinden.



Berühren Sie die Mechanismen nicht.

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

GARANTIE

Für Ihr Produkt gilt eine Standardgarantie von 2 Jahren ab Herstellungsdatum gegen Herstellungsfehler und mechanische oder elektrische Ausfälle. Die vollständigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen finden Sie auf unserer Website.

www.brightwell.co.uk

www.brightwell-inc.com

MÚLTIPLEX

Multiplex ist Teil des Brightwell-Angebots für die Dosierung von Chemikalien in industriellen Wäschereien und wurde für Wäschereien mit bis zu vier Waschmaschinen (je nach Konfiguration) entwickelt.

Damit das Gerät mit 5 Waschmaschinen betrieben werden kann, konfigurieren Sie es einfach mit 5 Waschmaschinen und verwenden Sie das Messbecherventil als Waschmaschine Nummer fünf.

Multiplex ist eine Einheit mit einer einzigen Pumpe, die mit einer elektrischen Membranpumpe ausgestattet ist und für maximal 6 Produkte ausgelegt ist. Es ist möglich, seine Kapazitäten durch Hinzufügen zusätzlicher Paneele mit Pumpe und Absaugung zu erweitern, um mehr Produkte und mit mehreren Pumpen gleichzeitig dosieren zu können.

Die Konzeption der Ausrüstung basiert auf den Parametern, die für die gesamte Multiplex-Reihe gelten:

Technik: Konzeption und Industriedesign mit Integration mechanischer, elektrischer und elektronischer Komponenten, die für kontinuierliche Aufgaben und Abläufe ausgelegt sind.

Flexibel: Es kann vor Ort oder aus der Ferne von jedem Gerät aus konfiguriert und gesteuert werden, ohne dass spezielle Anwendungen oder Programme erforderlich sind.

Sicher: Nur vom Unternehmen autorisierte **Benutzer** haben Zugriff auf die Geräte, der nach Ebenen definiert ist und gegebenenfalls mit einer Einschränkung der Funktionen verbunden ist.

Zuverlässig: Kontrollelemente und Werkzeuge (Software und Hardware), mit denen die für die Dosierung in industriellen Wäschereien erforderliche Genauigkeit erreicht wird.

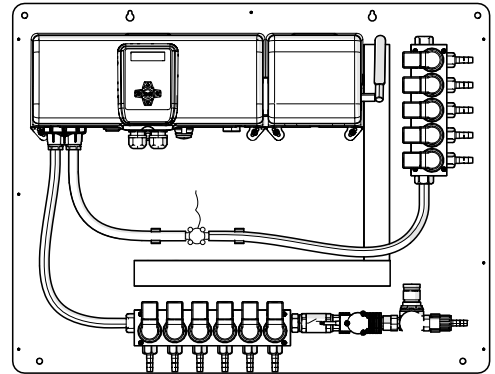
Präzise: Aufzeichnung aller Daten, um detaillierte Statistiken für eine korrekte Analyse von Verbrauch, Kosten, Alarmen, Leistung und Produktion zu erhalten und so mögliche Probleme vorherzusehen und zu antizipieren.

Effizient: dank Routinen (Software) und Elementen (Hardware), die darauf abzielen, Ihre Leistung und Effizienz zu optimieren.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

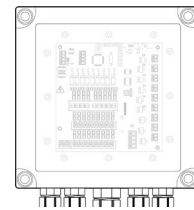
EINHEIT

OPL-MULTIPLEX INTEGRIERTER VERTEILER (HAUPT-EINHEIT)



ZUBEHÖR

MULTIPLEX SIGNAL BOX

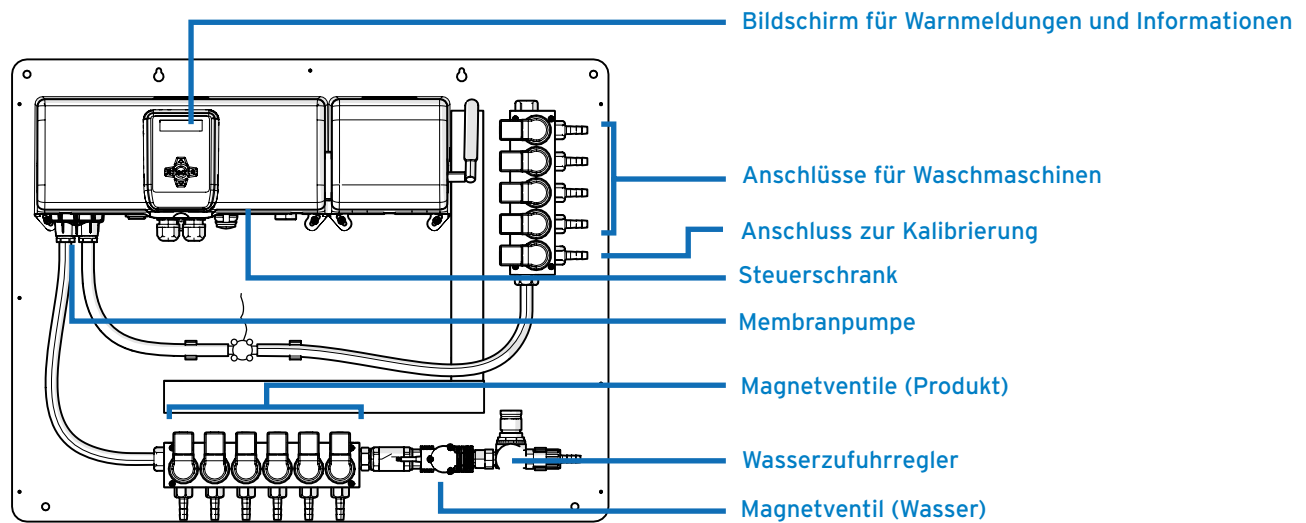


MULTIPLEX SAUGLANZE



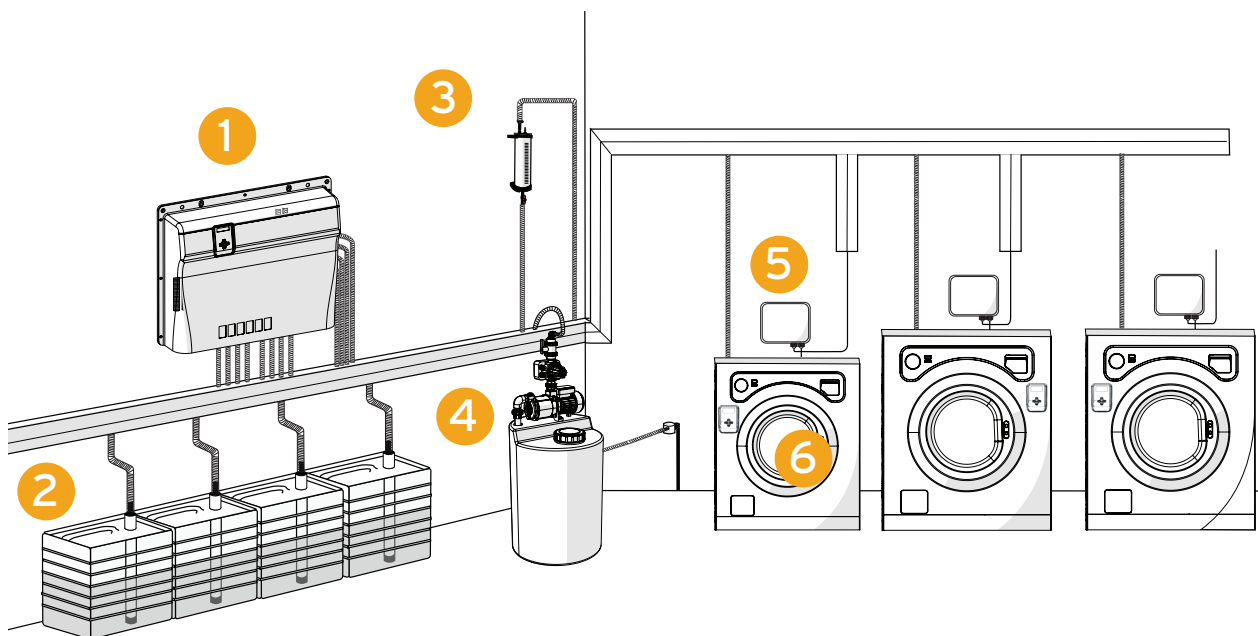
*Brightwell empfiehlt die Verwendung von Zubehör, das für den Einsatz mit Multiplex-Geräten entwickelt wurde. Weitere Informationen zu diesen Produkten erhalten Sie von unserem Vertrieb.

SCHEMA DER HAUPT EINHEIT



INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

EINFÜHRUNG



Dieses Bild zeigt die „Standardkonfiguration“ einer Multiplex OPL-Einheit (Ihre Konfiguration kann je nach Modell variieren). Sie umfasst:

1. Die Haupteinheit
2. Sauglanzen für Chemikalien
3. Ein Kalibriergefäß zur Durchflussmessung
4. Ein Druckbehälter zur Regulierung des Wasserdrucks
5. Signalkästen für Waschmaschinen
6. Formelwähler zur Verwaltung der Programme

INSTALLATION UND ANSCHLÜSSE

VOR DER INSTALLATION

- Bevor Sie mit der Installation beginnen, vergewissern Sie sich, dass Sie alle erforderlichen Teile haben und überprüfen Sie diese auf Beschädigungen.
- Wenn Sie feststellen, dass Komponenten fehlen oder defekt sind, installieren Sie diese nicht, da dies zu einer gefährlichen Situation führen und die Garantie ungültig machen könnte. Senden Sie das Gerät stattdessen in der Originalverpackung an den Händler zurück. Die Installation dieses Systems darf nur von qualifiziertem Personal gemäß den örtlichen Vorschriften durchgeführt werden.
- Suchen Sie sich für die Installation eine glatte und ebene Fläche in der Nähe der Waschmaschinen.
- Es ist wichtig zu beachten, dass die Absaugpunkte nicht weiter als 5 Meter entfernt sein dürfen, was ausreichend Platz in der Nähe des gewählten Punktes und unterhalb der Stelle erfordert, an der die Anlage montiert werden soll.
- Verwenden Sie für die neue Verkabelung keine Elemente aus bestehenden Anlagen. Wir empfehlen die Verwendung der von Brightwell bereitgestellten Material-Kits; wenden Sie sich für Unterstützung bitte an unseren Vertrieb. In jedem Fall müssen alle verwendeten Materialien den in diesem Handbuch beschriebenen Spezifikationen entsprechen.
- Befestigen Sie zunächst die Geräte sicher an der Wand und achten Sie dabei darauf, dass sie senkrecht und waagrecht ausgerichtet sind. Montieren Sie anschließend die Kommunikationsboxen und platzieren Sie jeweils eine neben der

 Ordnen Sie die Anlage an und befestigen Sie alle Elemente (Ausrüstung, Verteiler, Kommunikationsgehäuse und erforderliches Installationsmaterial) an der Wand.

 Befestigen Sie die Rohre und Kabel mit Kabelbindern, um sicherzustellen, dass sie fest sitzen und Druckspitzen vermieden werden.

 Überprüfen Sie die Produktleitungen, um Verengungen zu vermeiden, die den Produktfluss beeinträchtigen könnten

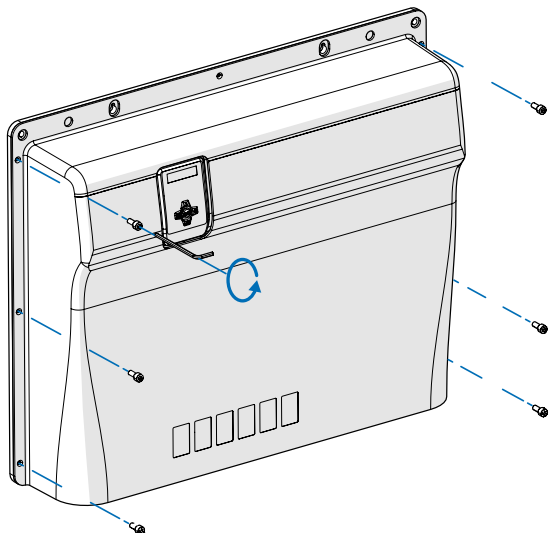
 Schließen Sie alle elektrischen Kabel (wenn möglich mit Kabelschuhen) und alle Schläuche (mit Metallklemmen) an Strom und Wasser (und gegebenenfalls Luft) installieren.

 Kommunikation: Überprüfen Sie alle Anschlüsse der Kommunikationsboxen, konfigurieren Sie jede Box und jeden Schalter, um festzustellen, zu welcher Scheibe sie gehören. Trennen Sie die Kommunikationsanschlüsse und lassen Sie nur die erste Box angeschlossen.

 Bevor Sie den Schutzschalter betätigen, überprüfen Sie mit einem Multimeter, ob die Eingangsspannung zwischen 110 und 240 VAC / 50-60 Hz liegt.

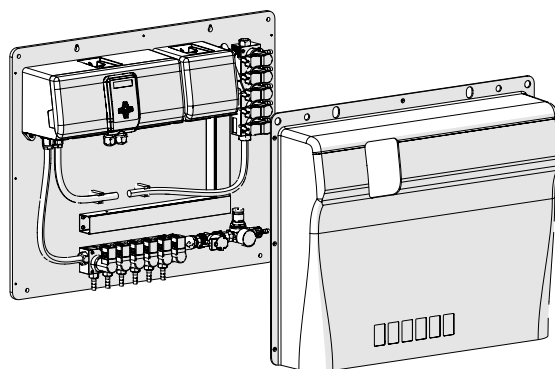
INSTALLATION IHRER MULTIPLEX-EINHEIT

1.



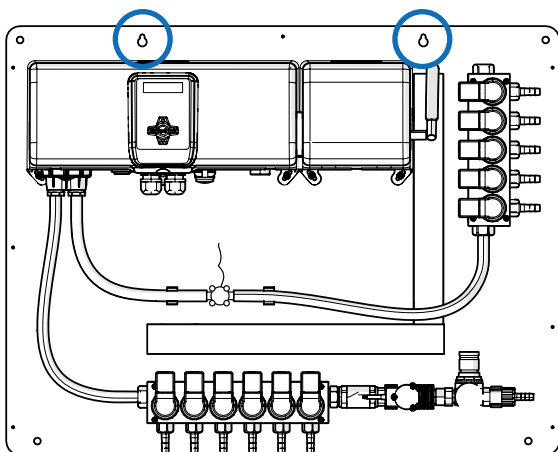
Entfernen Sie die M6-Schrauben, mit denen die Abdeckung an der OPL-Einheit befestigt ist.

2.



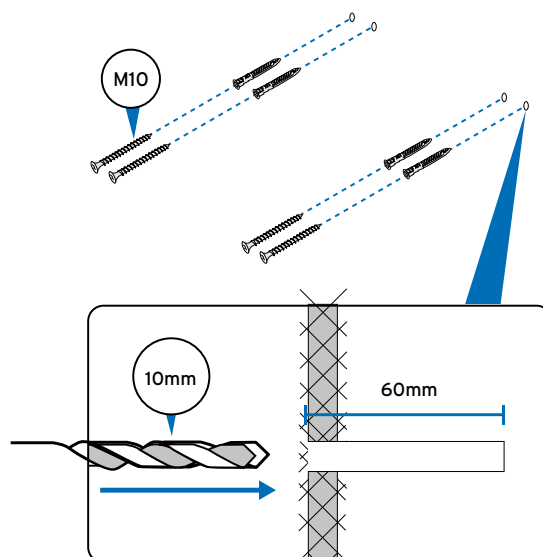
Nachdem alle Schrauben entfernt wurden, nehmen Sie die Frontabdeckung ab und bewahren Sie sie sicher auf.

3.



Nachdem alle Schrauben entfernt wurden, nehmen Sie die Frontabdeckung ab und bewahren Sie sie sicher auf.

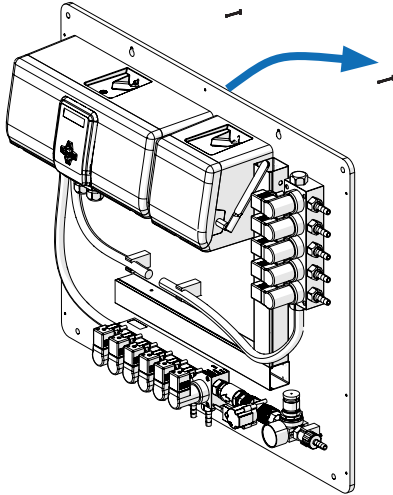
4.



Bohren Sie Löcher in die Wand und setzen Sie die mitgelieferten Dübel ein.

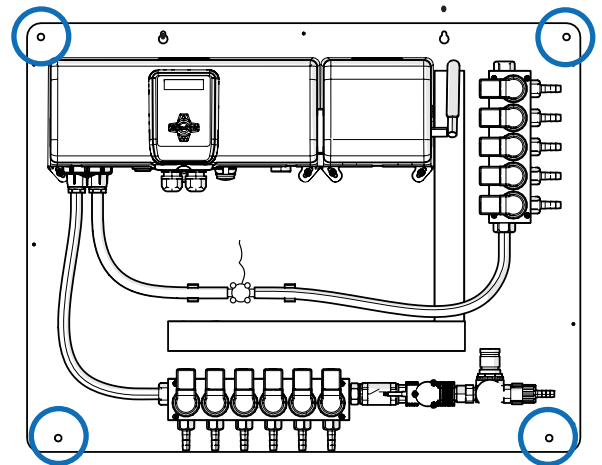
INSTALLATION IHRER MULTIPLEX-EINHEIT

5.



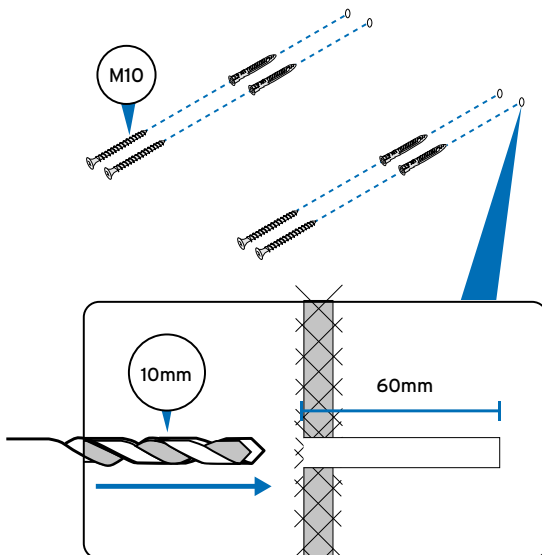
Befestigen Sie das Gerät mit den mitgelieferten Schrauben an der Wand.

6.



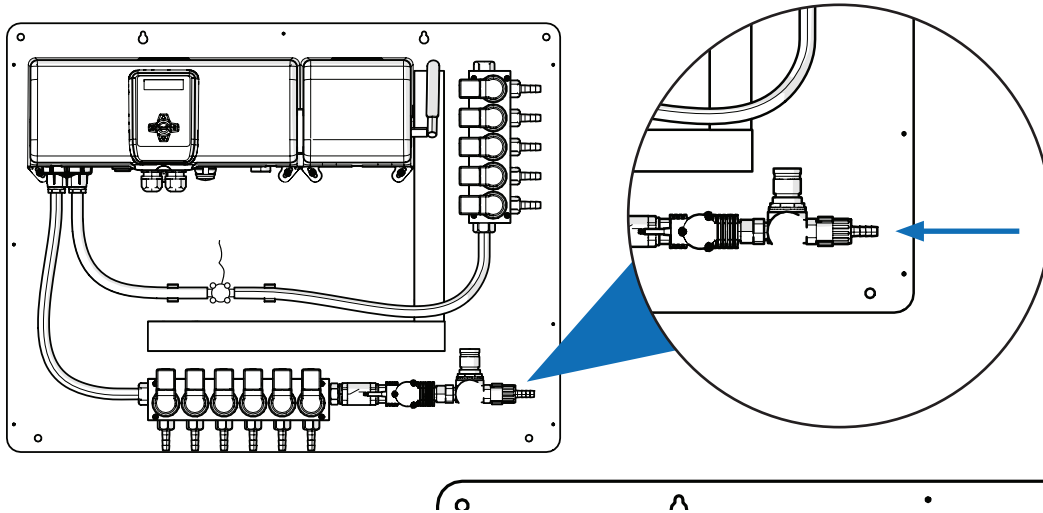
Markieren Sie die zusätzlichen Löcher.

7.



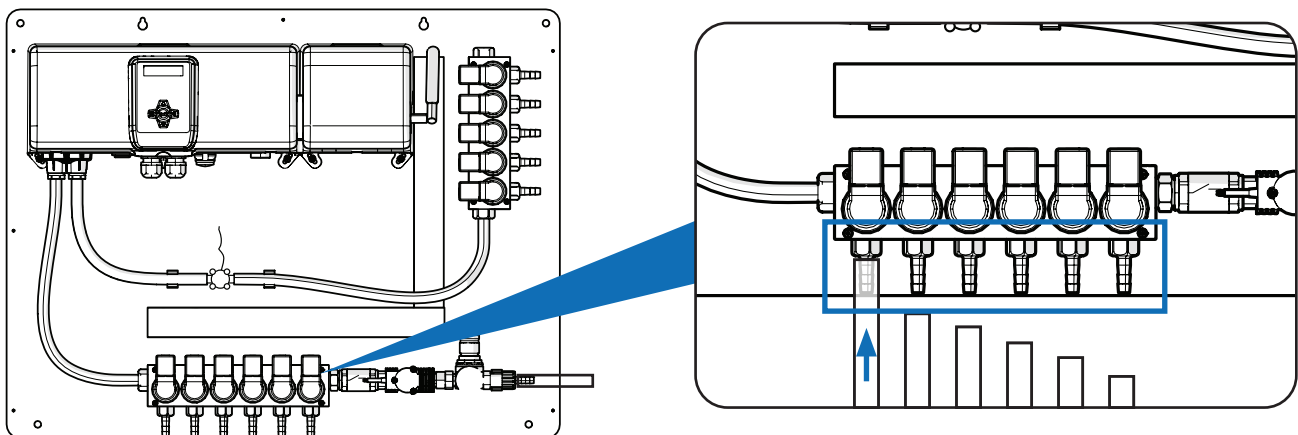
Nehmen Sie das Gerät von der Wand und setzen Sie die zusätzlichen Dübel ein.

WASSERANSCHLUSS AN DIE OPL-EINHEIT



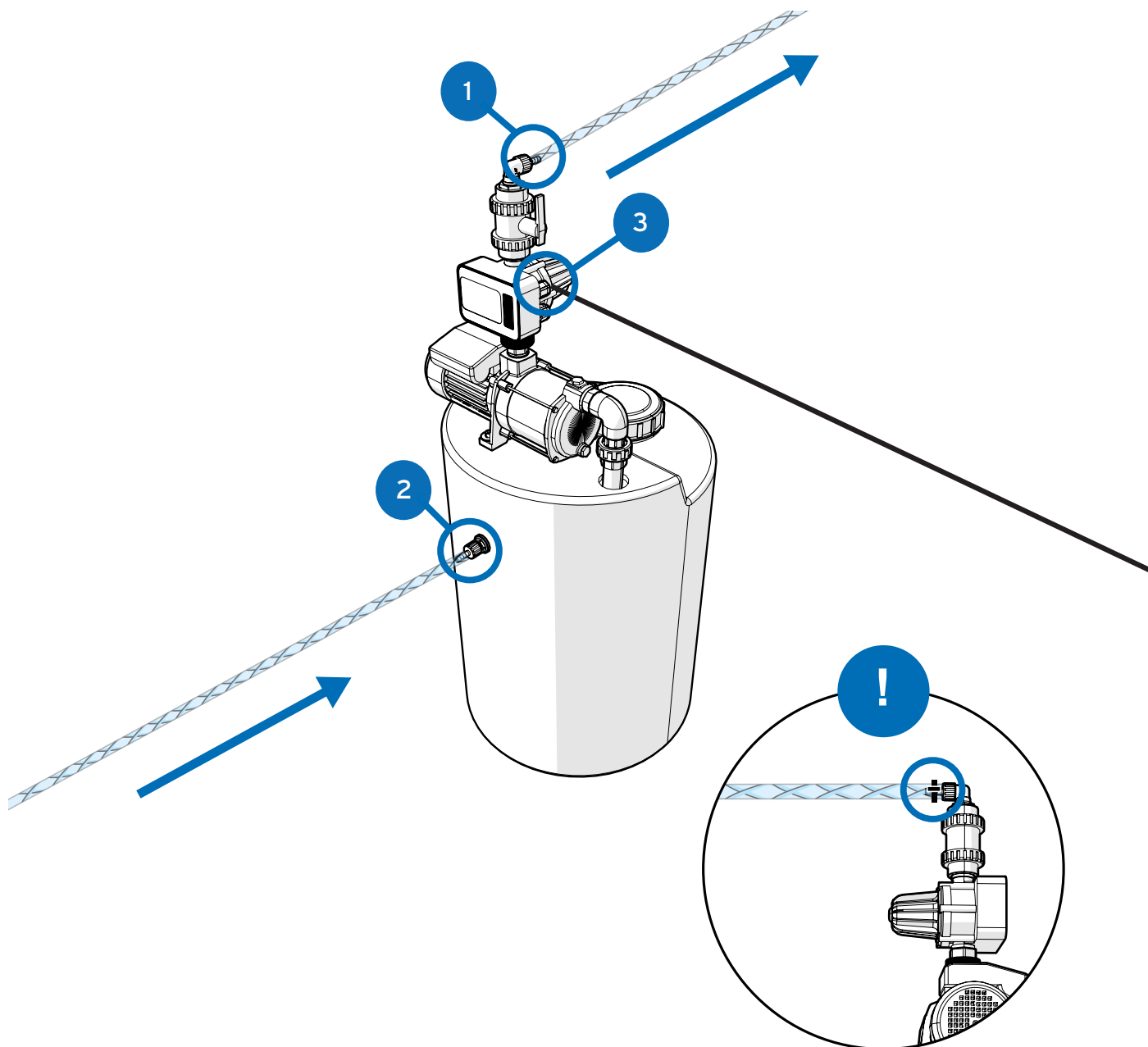
Schließen Sie das Wasser an den hier sichtbaren Eingangsregler an. Es wird empfohlen, einen Druckbehälter zu kaufen, **um einen konstanten Druck von 1,8 bar (26 PSI)** aufrechtzuerhalten. Verwenden Sie einen 10x16 (3/8 Zoll) PVC-Gewebeslauch und eine Edelstahl-Schlauchschele.

ANSCHLUSS DER CHEMIKALIE AN DIE -EINHEIT



Befestigen Sie die Chemikalieneinlässe mit einem 10x16 (3/8 Zoll) PVC-Gewebeslauch an den hier sichtbaren Anschlüssen.

ANSCHLUSS AN EINEN ERHÖHTEN TANK (EMPFOHLEN)

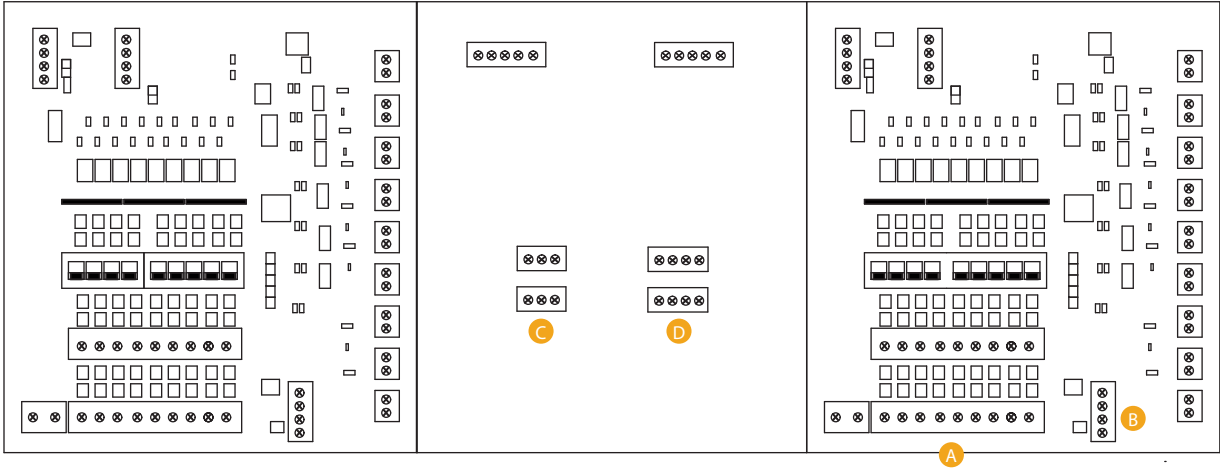


Bitte beachten Sie, dass das Gerät einen Mindestdurchfluss von 2. L/min (0,53 GPM) und einen maximalen Durchfluss von 10. L/min (2,64 GPM) sowie einen **Mindestdruckbereich von 1,5 bar (21,8 psi) und einen Maximaldruckbereich von 3. bar (43,5 psi)** benötigt. Ein Druckbehälter wird empfohlen, wenn keine konstante Versorgung verfügbar ist.

Verwenden Sie **selbstsichernde Befestigungen oder Schlauchschellen** an allen Wasseranschlüssen, um Leckagen zu vermeiden.

Nummer	Beschreibung
1	Wasserauslass 10 mm (geregelt auf 3 bar) (3/8-Zoll-Schlauchanschluss)
2	Wassereingang 10 mm (3/8-Zoll-Schlauchanschluss)
3	Pumpeneingang 110-240 V

SCHALTPLAN



A

- SAUGLANZE 1
- SAUGLANZE 2
- SAUGLANZE 3
- SAUGLANZE 4
- SAUGLANZE 5
- SAUGLANZE 6
- SAUGLANZE 7
- SAUGLANZE 8

B

GEMEINSAME SAUGLANZE (NUR OBERER PIN)

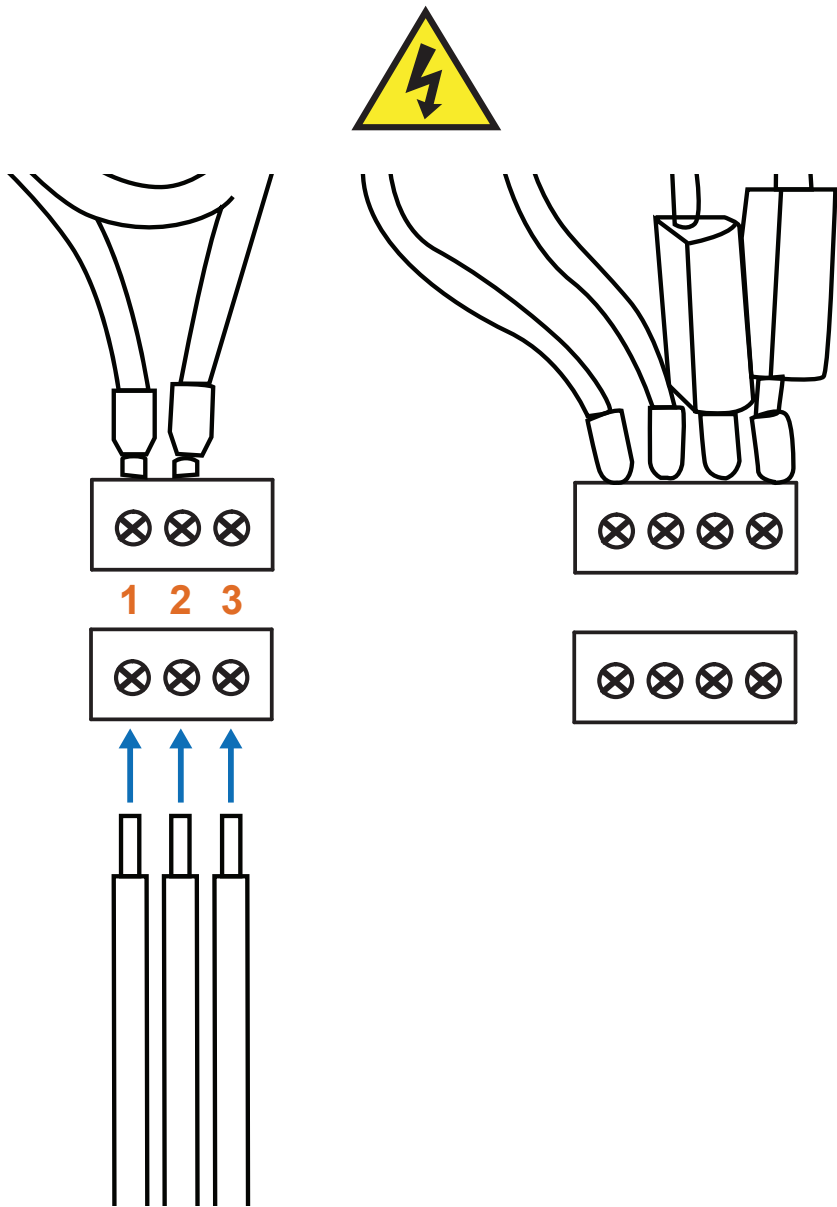
C

- PHASE
- NEUTRAL
- ERDE/BODEN

D

- POSITIV
- NEGATIV
- A
- B

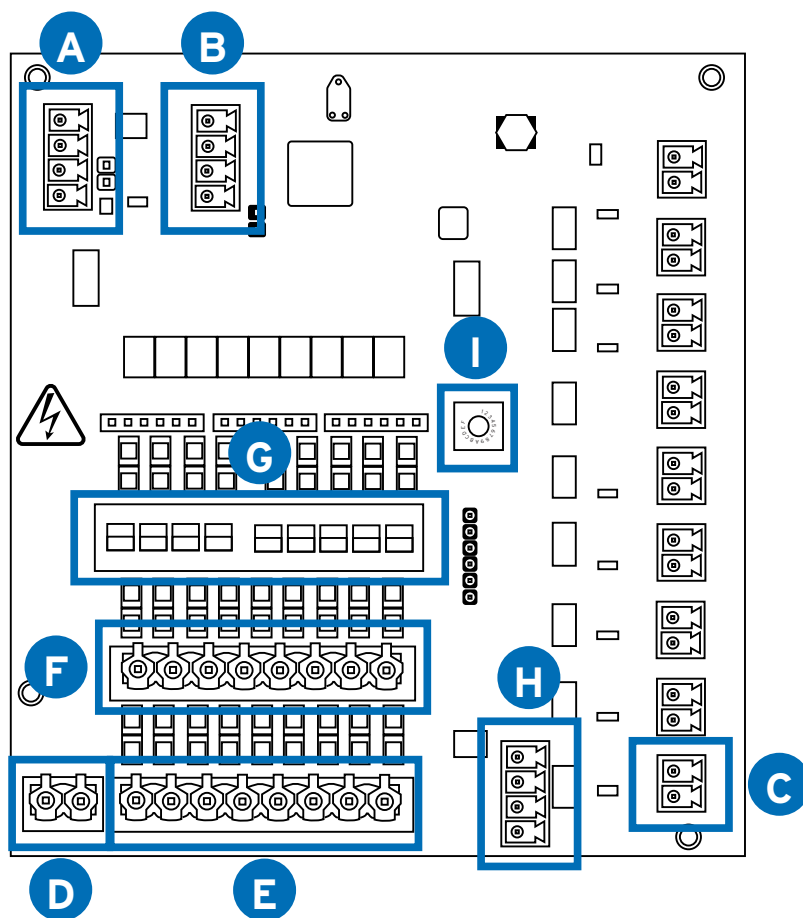
VERKABELUNG DER STROMVERSORGUNG



Für die Stromversorgung des Geräts müssen Sie **ein Kabel mit einem Querschnitt von 3 x 1,5 mm (3-adriges Kabel, 16 AWG)** verwenden. Führen Sie das Kabel in den Kanal unten links ein und befestigen Sie es mit einer der Kabelverschraubungen sicher im Schaltschrank. Schließen Sie es an die mit X1 gekennzeichneten Klemmen unten links an den Anschlüssen an. Die Stromversorgung muss angemessen geschützt sein. Verwenden Sie eine spezielle Leitung für die Stromversorgung des Geräts.

Steckverbinder	Beschreibung
1	PHASE
2	NEUTRAL
3	ERDE/BODEN

PCB-ANSCHLÜSSE FÜR IHR SIGNALGEHÄUSE



Steckverbinder	Beschreibung
A	COMMS IN
B	COMMS OUT
C	MASCHINENPAUSE
D	NEUTRAL GEMEINSAM *
E	SIGNAL-/AUSLÖSE-EINGÄNGE *
F	NEUTRAL ISOLÉ *
G	WÄHLER MIT GEMEINSAMEM ODER ISOLIERTEM KUGELSCHALTER
H	STECKER Å AUSWAHL DER FORMEL MASCHINENNUMMER-DREHWAHLSCHALTER
I	*Bitte drehen Sie den Drehknopf auf die Maschinennummer in der Einrichtung. IE Nummer 1 = Maschine 1 Nummer 2 = Maschine 2

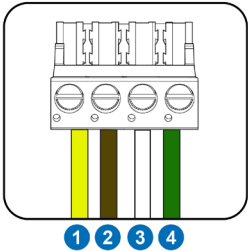
* Für die Verbindung zwischen dem Signalgehäuse und der Waschmaschine müssen Sie ein Kabel mit der richtigen Anzahl von Leitern für die Signalübertragung und den Neutralleiter bereitstellen.

VERDRAHTUNGSANLEITUNG FÜR DEN STECKER DES SIGNALGEHÄUSES

A

COMMS IN

(Von der Hauptdosiereinheit zum
Signalgehäuse)

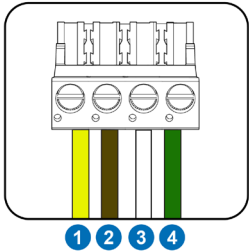


Nu.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -
3	COMMS A
4	COMMS B

B

COMMS OUT

(An der nächsten Weiche der Kette)

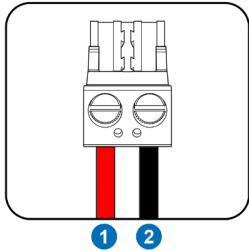


Nu.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -
3	COMMS A
4	COMMS B

C

VALVE OUTPUTS

(24 VDC)

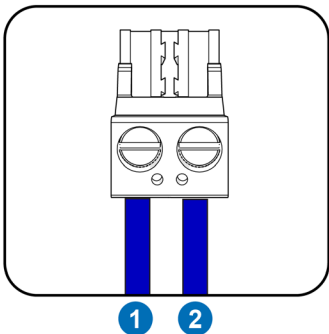


Nu.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -

D

NEUTRAL GEMEINSAM *

Gemeinsamer neutraler Eingang

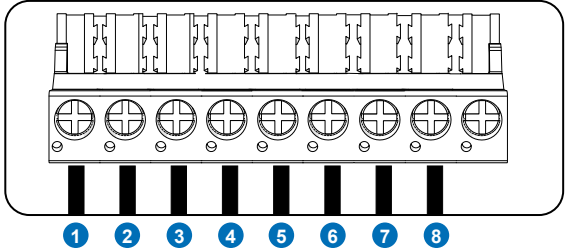


Nu.	Beschreibung
1	NEUTRAL GEMEINSAM
2	NEUTRAL GEMEINSAM

E

SIGNAL-/AUSLÖSE-EINGÄNGE *

(Signaleingänge von der Maschine)
(24 - 240 VDC)



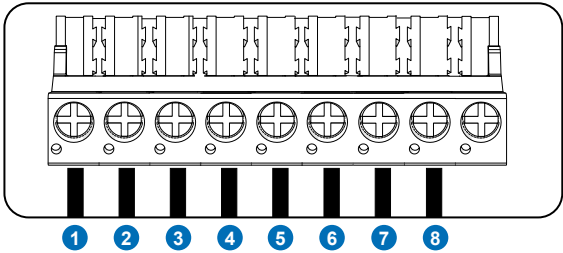
Nu.	Beschreibung
1	IGNALEINGANG/TRIGGER 1
2	IGNALEINGANG/TRIGGER 2
3	IGNALEINGANG/TRIGGER 3
4	IGNALEINGANG/TRIGGER 4
5	IGNALEINGANG/TRIGGER 5
6	IGNALEINGANG/TRIGGER 6
7	IGNALEINGANG/TRIGGER 7
8	IGNALEINGANG/TRIGGER 8

VERDRAHTUNGSANLEITUNG FÜR DEN STECKER



ISOLIERTE NEUTRALE

(Neutrale Eingänge für isolierte Signale)
(24 - 240 VDC)

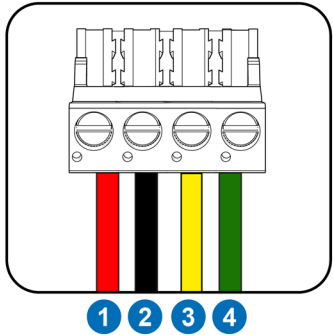


Nu.	Beschreibung
1	ISOLIERTER NEUTRALER SIGNALEINGANG 1
2	ISOLIERTER NEUTRALER SIGNALEINGANG 2
3	ISOLIERTER NEUTRALER SIGNALEINGANG 3
4	ISOLIERTER NEUTRALER SIGNALEINGANG 4
5	ISOLIERTER NEUTRALER SIGNALEINGANG 5
6	ISOLIERTER NEUTRALER SIGNALEINGANG 6
7	ISOLIERTER NEUTRALER SIGNALEINGANG 7
8	ISOLIERTER NEUTRALER SIGNALEINGANG 8



AUSWAHL DER FORMEL

Formelwahl



No.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -
3	COMMS A
4	COMMS B

VERDRAHTUNGSANLEITUNG FÜR DEN STECKER

KONFIGURATION UND EINSTELLUNG DER DIP-SCHALTER

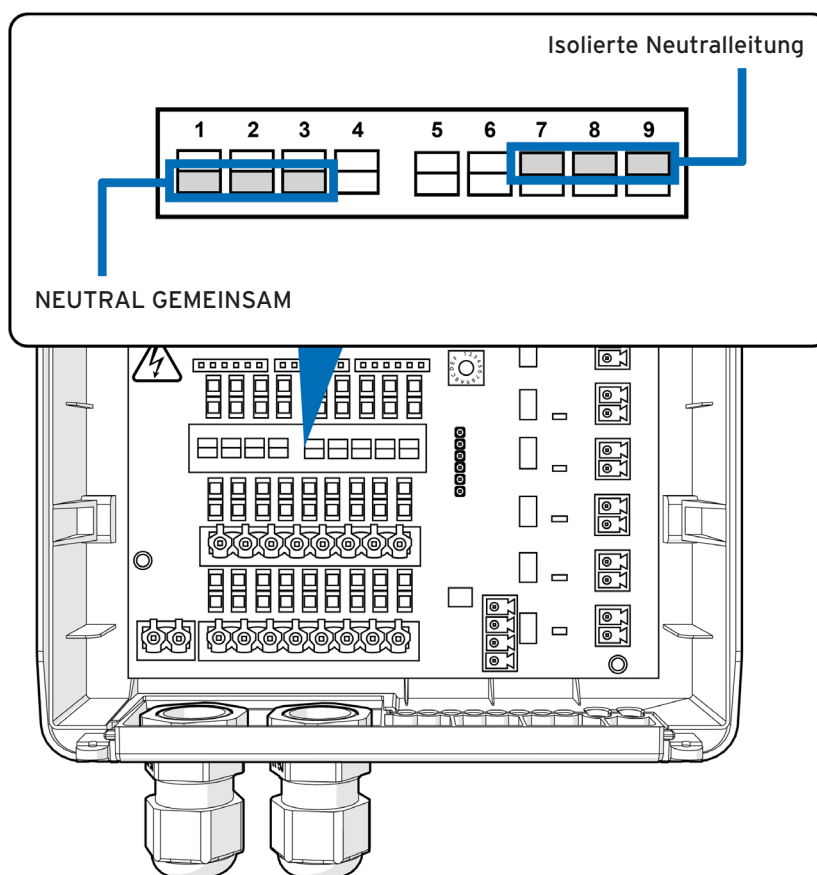
Verwenden Sie zur Konfiguration der neutralen Anschlüsse die DIP-Schalter oberhalb der Signaleingänge. Stellen Sie den DIP-Schalter je nach Bedarf auf COMMON (gemeinsam) oder ISOLATED (isoliert) ein. Um ein Triggersignal zu isolieren, stellen Sie den DIP-Schalter auf TOP (oben). Wenn es hingegen einen gemeinsamen Neutralleiter teilt, stellen Sie ihn auf BOTTOM (unten).

Hier ein Beispiel:

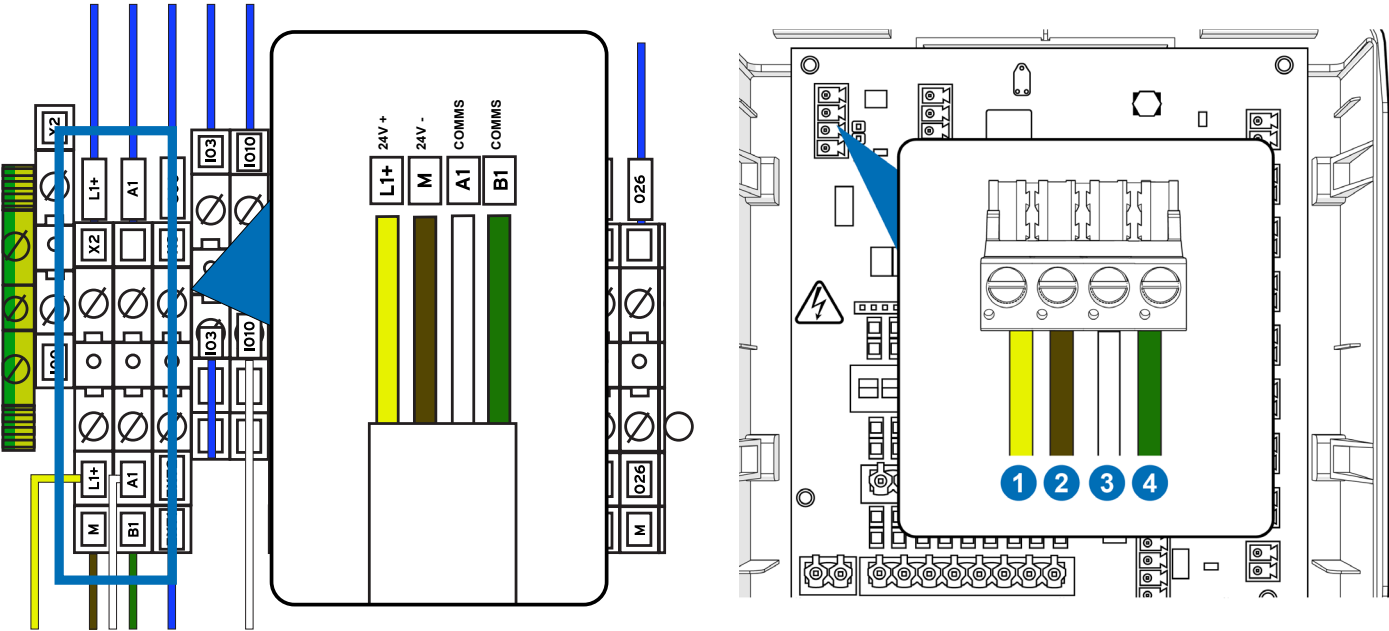
Auslöser 1: isoliert - DIP-Schalter 1 auf TOP eingestellt

Auslöser 2: gemeinsam - DIP-Schalter 2 auf BOTTOM eingestellt

DIAGRAMM



COMMS-VERKABELUNG SIGNALISIERUNGSGEHÄUSE

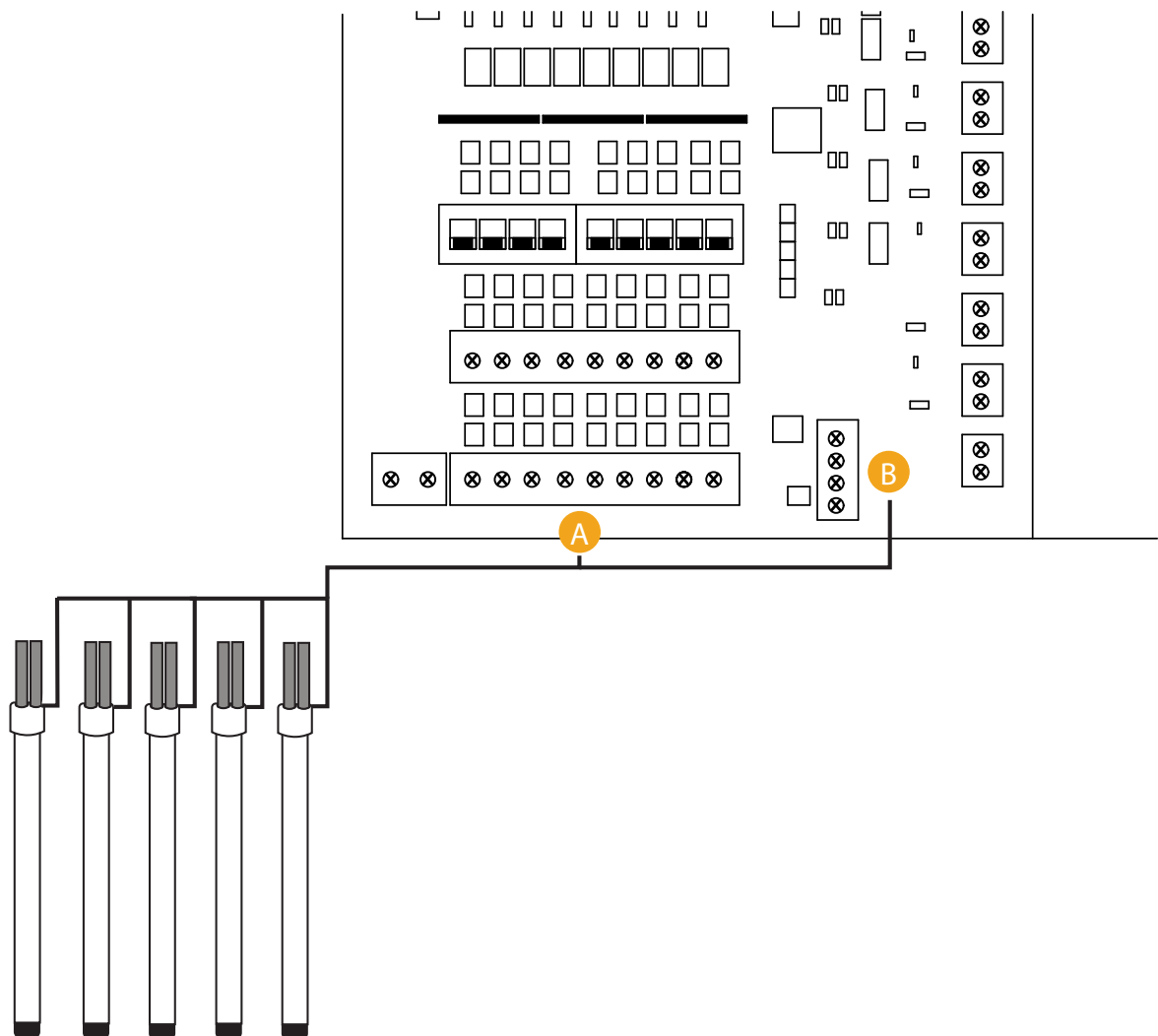


Um das externe Kommunikationsgerät an das Gerät anzuschließen, verbinden Sie die Klemme X2 des Hauptgeräts mit der Klemme X1 des Kommunikationsgeräts.

Nu.	Beschreibung
L1+	24 V +
M	24 V -
A1	COMMS A
B1	COMMS B

Nu.	Beschreibung
1	24 V +
2	24 V -
3	COMMS A
4	COMMS B

SAUGLANZEN MIT ELEKTRISCHER VERKABELUNG

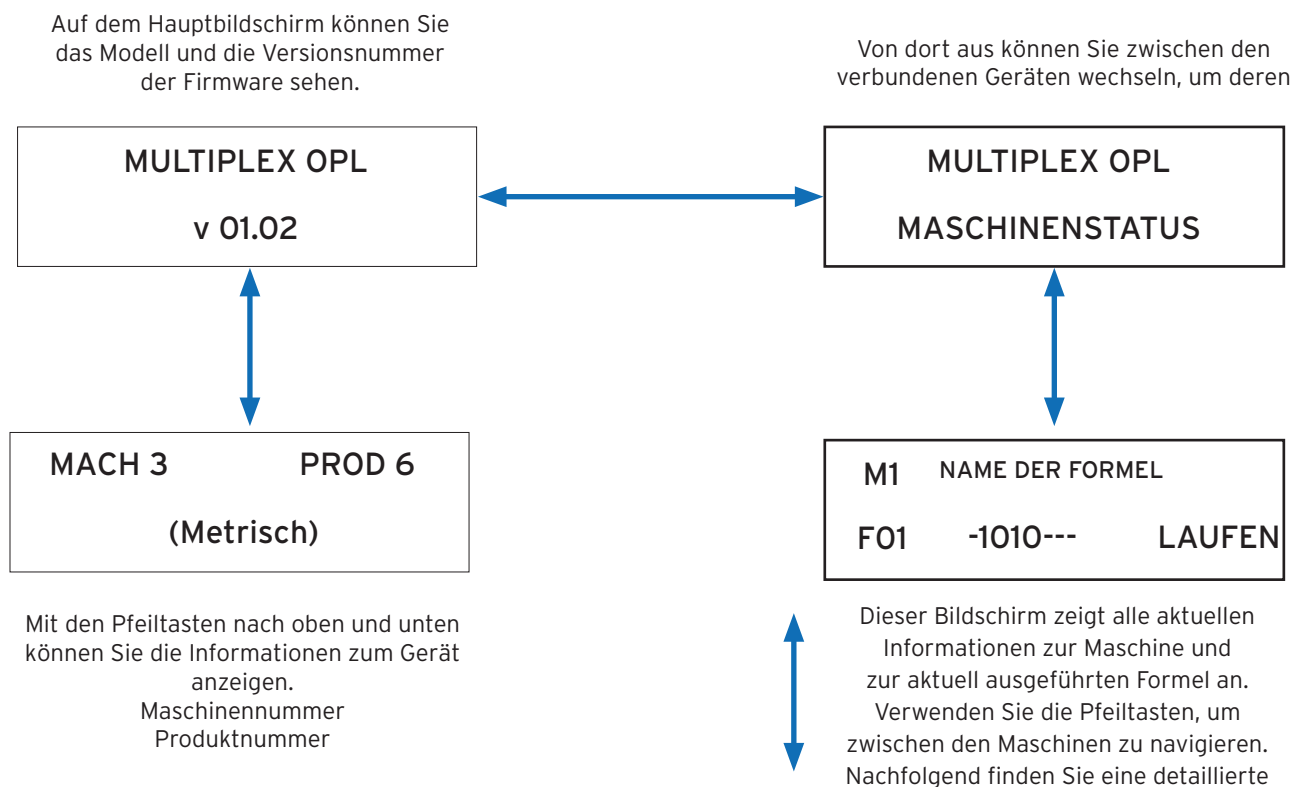


Verwenden Sie zum Anschluss der externen Sauglanzen an die Maschine die oben angegebenen Eingänge.

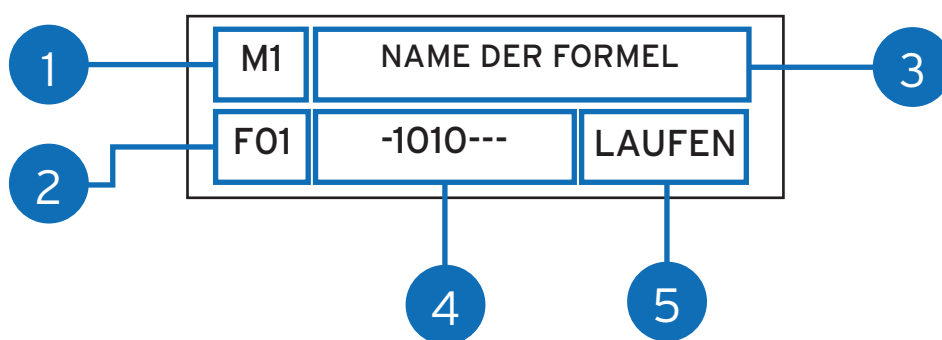
Verbindung	Sauglanze
A	SAUGLANZE 1 - 9
B	NEUTRAL (OBERER PIN)

MASCHINENSTATUS UND INFORMATIONEN ZUR EINHEIT

Auf dem Bildschirm Ihres Multiplex OPL-Geräts können Sie den Status der Waschmaschinen in Echtzeit verfolgen und werden auch über alle potenziellen Probleme informiert, die möglicherweise aufgetreten sind.



BILDSCHIRMTAFEL



1 Zeigt die Nummer des Geräts an.

2 Zeigt die Formelnummer an.

3 Zeigt den Namen der Formel an.

4 Zeigt die programmierten Phasen anhand der folgenden Symbole an:

(-) Ein Bindestrich steht für eine nicht programmierte Phase.

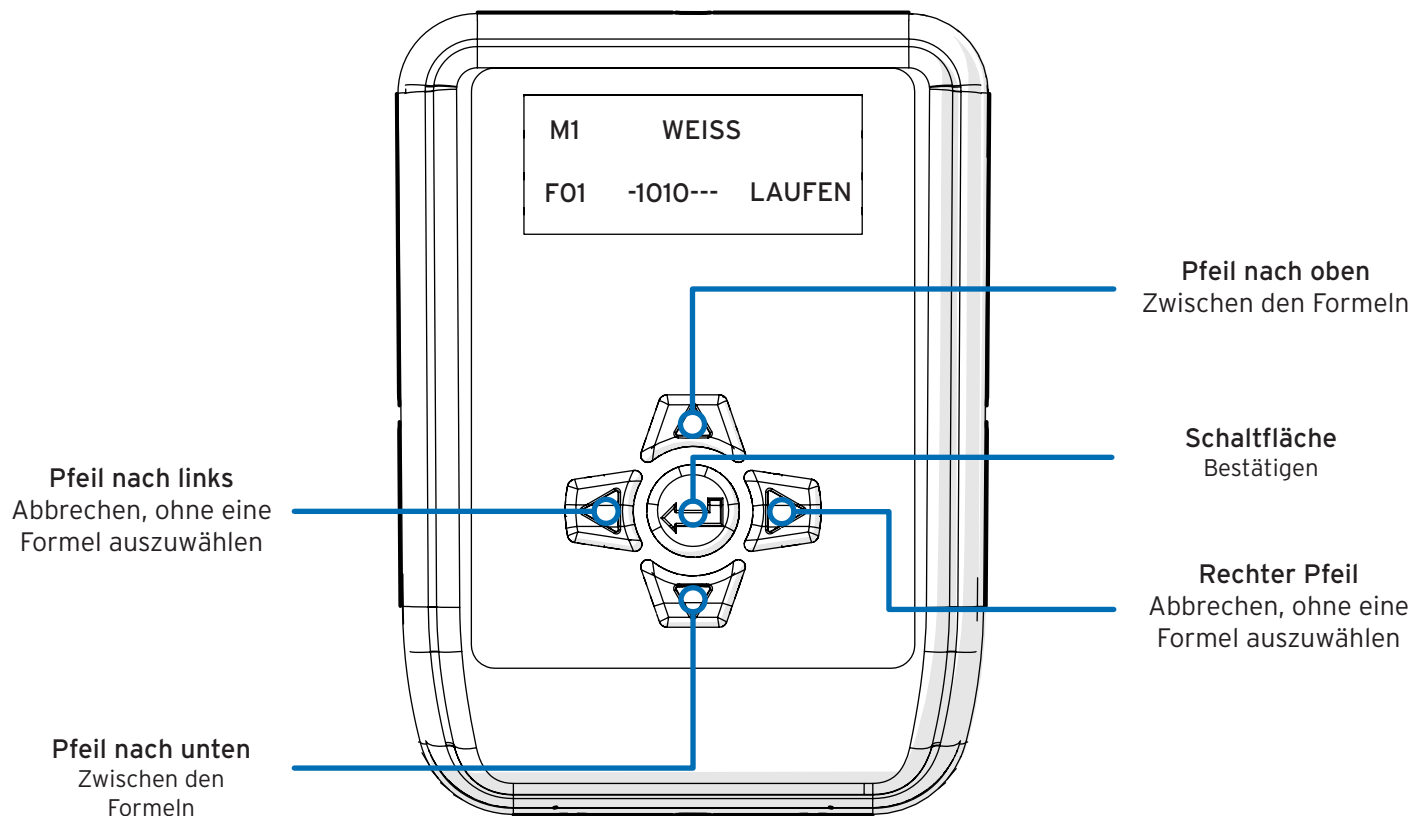
(0) Zeigt die erwarteten Phasen an

(1) Zeigt die empfangenen Phasen an

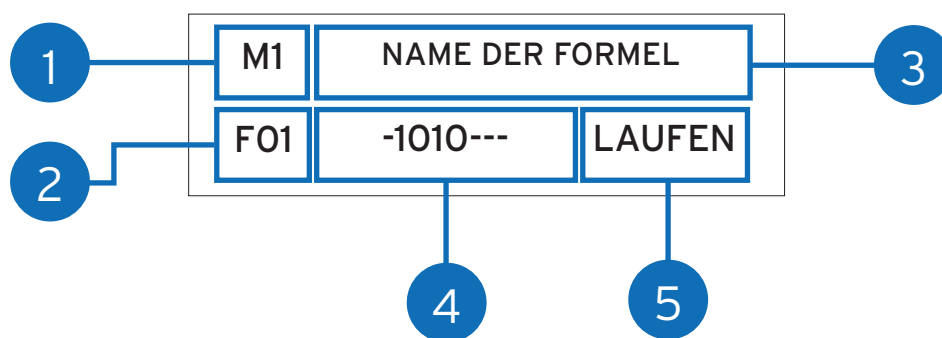
5 Zeigt den Ausführungsstatus an. RUN für "Ausführen". END für "Abgeschlossen".
HLD für "Angehalten"

FORMELAUWAHL

Auf dem Bildschirm Ihres Formelauswahlmoduls können Sie in Echtzeit den Status der Waschmaschinen und Waschprogramme einsehen.



BILDSCHIRMTAFEL



1 Zeigt die Nummer des Geräts an.

2 Zeigt die Formelnummer an.

3 Zeigt den Namen der Formel an.

Zeigt die programmierten Phasen anhand der folgenden Symbole an:

4 (-) Ein Bindestrich steht für eine nicht programmierte Phase.

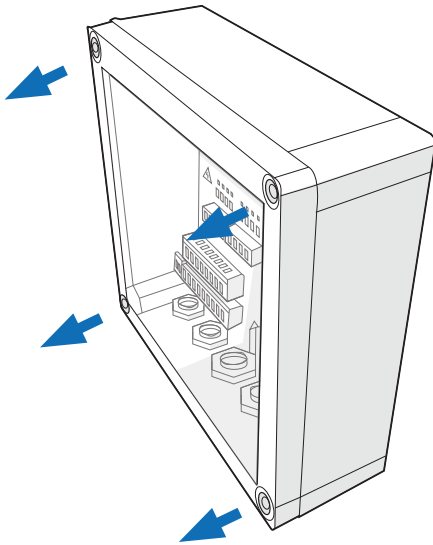
(0) Zeigt die erwarteten Phasen an

(1) Zeigt die empfangenen Phasen an

5 Zeigt den Ausführungsstatus an. RUN für "Ausführen". END für "Abgeschlossen". HLD für "Angehalten"

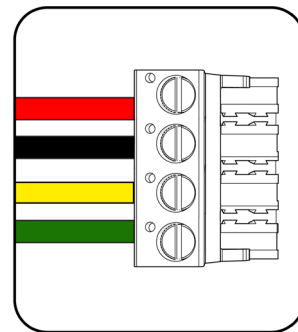
FORMELAUSWAHL

1.



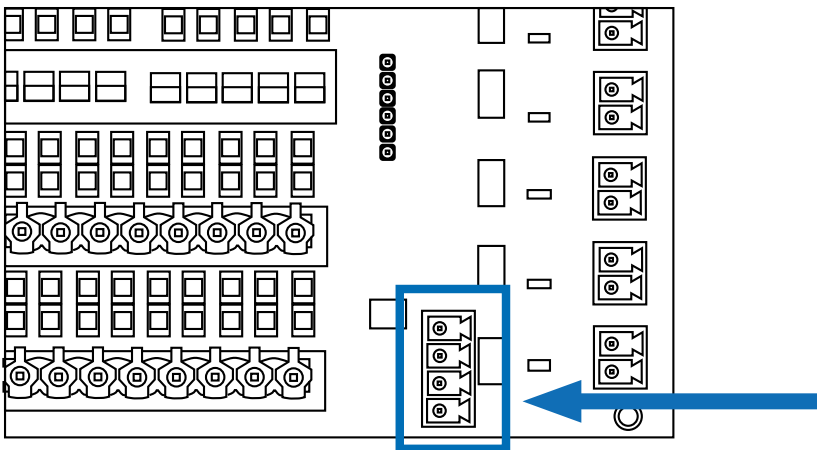
Entfernen Sie die Abdeckung Ihres Signalgehäuses.

2.



Verdrahten Sie Ihren 4-poligen Stecker wie angegeben.

3.

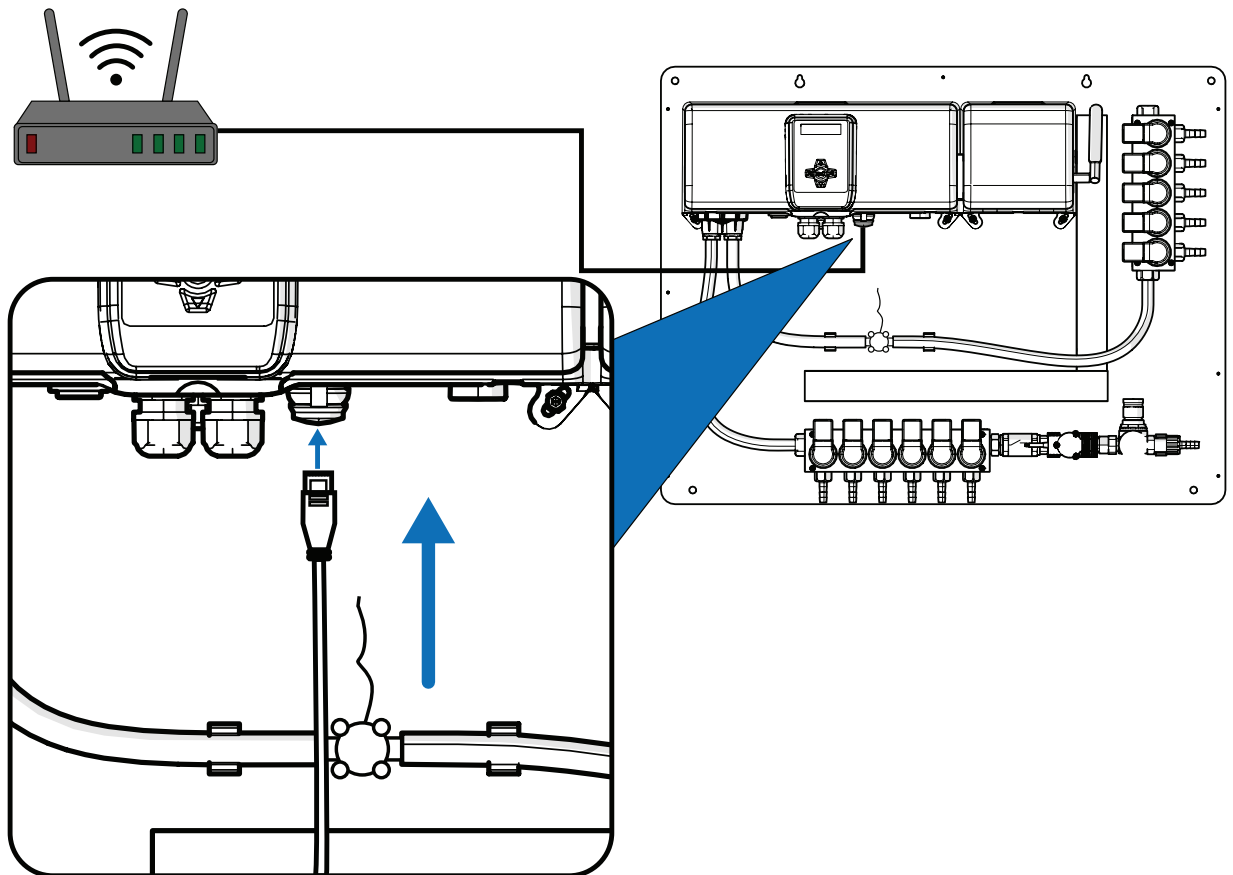


In den nächsten Anschluss einstecken.

WARNMELDUNGEN

Warnbildschirm	Beschreibung
NOTFALLALARM	Zeigt einen kritischen Notfall an, der sofortige Aufmerksamkeit erfordert. Beispiele: „AIR PRESSURE FAILED!!“ (Luftdruck ausgefallen!) oder „EMERGENCY STOP LOCKED!!“ (Not-Aus gesperrt!).
DICHTHEITSPRÜFUNG ALARM	Zeigt an, dass das Gerät den Dichtigkeitstest nicht bestanden hat und überprüft werden muss.
WASSERTTEST-ALARM	Zeigt ein Problem beim Wassertest an und identifiziert den spezifischen Kanal (z. B. „WATER TEST CHANNEL 2“).
WASSERSPÜLALARM	Alarm bei Zeitüberschreitung während des Spülvorgangs mit Angabe des betroffenen Kanals (z. B. „FLUSH TIMEOUT CHANNEL 1“).
ALARM FÜR PRODUKTDOSIERUNG	Zeigt an, dass die Dosierfrist des Produkts überschritten wurde.
ALARM BEI NIEDRIGEM FÜLLSTAND DES PRODUKTS	Warnt bei niedrigem Füllstand und zeigt den spezifischen Namen des Produkts an.

VERBINDUNG IHRES GERÄTS MIT DEM INTERNET



Um Ihr OPL-Gerät mit dem Internet zu verbinden, verwenden Sie bitte ein Ethernet-Kabel und stecken Sie es in den hier angegebenen Anschluss.

UNTERHALT

BEI JEDEM WARTUNGSBESUCH

Sichtprüfung: Überprüfen Sie alle Anschlüsse auf Undichtigkeiten oder Produktrückstände.

Alarme: Greifen Sie über den Webserver auf die Alarmliste zu. Wenn ein bestimmter Alarm einen oder mehrere Tage lang gemeldet wird, behandeln Sie ihn vorrangig.

ALLE 6 MONATE

Sichtprüfung: Achten Sie auf Undichtigkeiten oder Produktrückstände an den Anschlüssen.

Alarme: Melden Sie sich beim Webserver an und sehen Sie sich die Liste der Alarme des Geräts an. Wenn Sie einen bestimmten Alarm über einen oder mehrere Tage hinweg bemerken, konzentrieren Sie sich darauf.

Kalibrierung: Kalibrieren Sie die Produkteneu. Temperaturänderungen beeinflussen die Viskosität des Produkts, sodass die Kalibrierung möglicherweise nicht mehr korrekt ist.

JEDES JAHR

Wenn das Gerät regelmäßig ohne saisonale Unterbrechung in Betrieb ist, stellen Sie sicher, dass die Saugleitungen in gutem Zustand sind. Es wird empfohlen, die Saugleitung für alkalische Produkte zu ersetzen, um eine übermäßige Verhärtung der Schläuche und die Gefahr eines Bruchs zu vermeiden.

Wenn das Gerät nur während der Sommersaison verwendet wird, ist es wichtig, alle Wasserleitungen am Ende der Saison zu füllen, einschließlich der Saugleitungen. Dadurch werden die Auswirkungen des Kontakts mit Chemikalien minimiert und zukünftige Probleme vermieden.

BRIGHTWELL

T (+34) 936 269 081 **E** info@brightwell.es **W** brightwell.es

Brightwell SL, Carretera, Sant Bartomeu del Grau, 13-15, 08503 Gurb (Barcelona), España