

Installationsanleitung

## Sondensteuerung Uniclean 900(X)

**Elektropneumatische Steuerung  
für Wechselarmaturen**  
zur vollautomatischen pH-Messung und  
Reinigung



Vor Installation lesen.  
Für künftige Verwendung aufbewahren.

[www.knick.de](http://www.knick.de)



# 1 Grundlegendes

## Rücksendung im Garantiefall

Bitte kontaktieren Sie in diesem Fall das Service-Team. Senden Sie das Gerät gereinigt an die Ihnen genannte Adresse. Bei Kontakt mit Prozessmedium ist das Gerät vor dem Versand zu dekontaminieren/ desinfizieren. Legen Sie der Sendung in diesem Fall eine entsprechende Erklärung bei, um eine mögliche Gefährdung der Service-Mitarbeiter zu vermeiden.

## Entsorgung

Die landesspezifischen gesetzlichen Vorschriften für die Entsorgung von "Elektro/Elektronik-Altgeräten" sind anzuwenden.

## Warenzeichen

In dieser Anleitung werden nachfolgend aufgeführte Warenzeichen ohne nochmalige spezielle Auszeichnung verwendet

CalCheck®, Calimatic®, Ceramat®, Protos®, Sensocheck®, Sensoface®, SensoGate®, Unical®, Unclean®, VariPower®  
eingetragene Warenzeichen der Knick Elektronische Messgeräte GmbH & Co. KG, Deutschland

InTrac®  
eingetragenes Warenzeichen der Mettler-Toledo AG

<b>ACHTUNG</b>
Die vorliegende Installationsanleitung beschreibt nicht: <ul style="list-style-type: none"><li>• den Betrieb der Wechselarmatur</li><li>• die Steuerung der Programme über das Analysenmesssystem Protos 3400(X). Betriebsanleitungen zum modularen Analysenmesssystem Protos 3400(X) und zu Wechselarmaturen sind im Internet unter <a href="http://www.knick.de">www.knick.de</a> abrufbar.</li></ul>

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Grundlegendes .....</b>	<b>2</b>
	Rücksendung im Garantiefall .....	2
	Entsorgung .....	2
	Warenzeichen .....	2
<b>2</b>	<b>Kurzbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Sicherheitshinweise .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Lieferumfang .....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>Lieferprogramm.....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Checkliste vor Installationsbeginn .....</b>	<b>16</b>
<b>8</b>	<b>Montage .....</b>	<b>17</b>
	Wandmontage.....	18
	Mastmontage .....	19
	Medienadapter mit Dosierpumpe.....	21
	Medienanschluss an Medienadapter anschließen .....	22
<b>8.1</b>	<b>Medienadapter und Dosierpumpe .....</b>	<b>23</b>
	Funktionsbeschreibung Dosierpumpe .....	25
	Materiallisten .....	26
<b>8.2</b>	<b>Medienanschluss .....</b>	<b>27</b>
	Grundvarianten, Aufbau .....	27
	Materialliste .....	28
<b>8.3</b>	<b>Medienversorgung Uniclean 900(X) .....</b>	<b>29</b>
	Druckluft, Wasser, Spülluft, Hilfsmedien.....	29
	Anordnung der Funktionselemente .....	30
	Vorsteuerventile, Steuerventile.....	31
	Manometer und Ventilblock .....	32
	Montage Medienanschluss (Verschlauchung) .....	33
	Anschluss der Schläuche .....	34
<b>8.4</b>	<b>Anschluss Wechselarmatur .....</b>	<b>37</b>
	Medienanschluss an Ceramat.....	37
	Medienanschluss an SensoGate WA 130(X) .....	38
	Empfohlener Anschluss von Wechselarmaturen anderer Hersteller, z. B. InTrac 7xx (Mettler-Toledo) .....	39

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>9</b>	<b>Elektrische Installation</b> .....	<b>44</b>
	Kabel am Uniclean 900(X) anschließen.....	44
	Klemmenbelegung Uniclean 900(X).....	47
<b>10</b>	<b>Prozessleitsystem</b> .....	<b>50</b>
<b>11</b>	<b>Steuerprogramme und Messverfahren</b> .....	<b>52</b>
<b>12</b>	<b>Service und Wartung</b> .....	<b>53</b>
	Handsteuerung über Protos 3400(X) .....	54
<b>13</b>	<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>56</b>
	Inbetriebnahme am Protos: Automatische Hardwareerkennung.....	57
	Parametrierung Uniclean 900(X) am Protos.....	58
	Inbetriebnahme-Programm .....	59
<b>14</b>	<b>Technische Daten</b> .....	<b>60</b>
<b>15</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>66</b>
	Typschilder.....	67
	Pneumatikschaltbild Uniclean 900 .....	68
	Pneumatikschaltbild Medienanschluss.....	69
	Auswahl von Reinigern für Uniclean 900 und Anwendungsgebiete .....	70
<b>16</b>	<b>Index</b> .....	<b>72</b>

## 2 Kurzbeschreibung

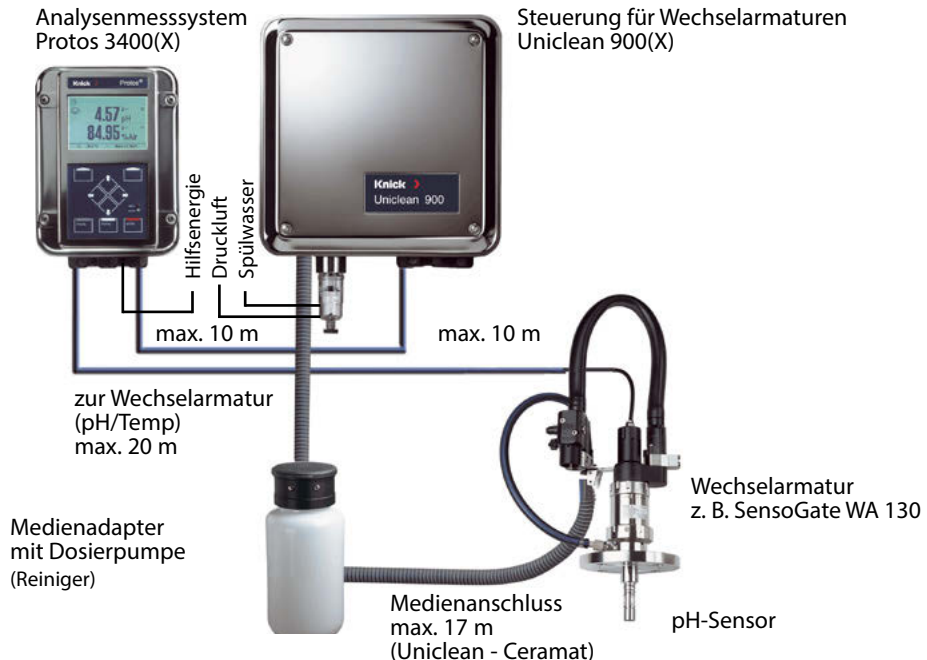
---

Uniclean 900(X) ist eine elektropneumatische Steuerung zur vollautomatischen pH-Messung und Reinigung.

Das Gerät ist modular und funktional strukturiert. Im Gehäuse sind die elektronische Steuerung, Filter und Ventile enthalten. Für die Reinigerlösung steht ein externer Medienadapter zur Verfügung.

Der Hersteller bietet als optimal aufeinander abgestimmtes vollautomatisches Analysenmesssystem folgende Komponenten an:

- Protos 3400(X) modulares Analysenmesssystem
- Uniclean 900(X) Steuerung für Wechselarmaturen
- Ceramat WA 15.../16... Wechselarmatur mit Keramikabdichtung zum Prozess
- SensoGate WA 13... universelle, pneumatisch betriebene Wechselarmatur mit modularem Aufbau



## 2 Kurzbeschreibung

---

### **Dosierpumpe mit Behälter für Reinigungslösung**

Die wartungsfreie Dosierpumpe ist konstruktiv als "Kopf" einer Flasche mit 3,5 l Fassungsvermögen ausgelegt. Der integrierte Trichter ermöglicht einfaches Nachfüllen des Reinigers ohne Entfernung der Pumpe.



### **Medienadapter**

Am Steckplatz des Medienadapters wird die Reinigerpumpe eingesetzt (z. B. für verdünnte Säuren, verdünnte Basen oder Lösungsmittel, siehe Tabelle auf Seite 70).

### **Medienanschluss**

Der Medienanschluss (Wellschlauch) verbindet Sondensteuerung, Medienadapter und Wechselarmatur. Im Medienanschluss wird jedes Medium in einem separaten Schlauch zur Wechselarmatur geführt. Vermischungen der unterschiedlichen Medien (bzw. Verschleppungen) sind durch einen sondenseitigen Multistecker mit Rückschlagventilen ausgeschlossen.

## 2 Kurzbeschreibung

---

### ACHTUNG

Beachten Sie bei allen Medien die Beständigkeit der medienberührten Materialien von Medienadapter, Medienanschluss und Pumpe. Für die Verwendung von Heißdampf oder aggressiven Reinigungsmedien ist für die Wechselarmaturen der Produktserie Ceramat ein Adapter für Zusatzmedien lieferbar (ZU 0654, ZU 0655). Für Wechselarmatur SensoGate WA 130(H) ist eine entsprechende Option verfügbar (Medienanschluss PEEK mit integriertem Anschluss für Zusatzmedium).

### Überwachungsfunktionen

- Leckage-Erkennung (meldet Wasseraustritt im Uniclean)
- Druckluftüberwachung (mittels Druckschalter)
- Sensorausbausicherung (durch Luftstromüberwachung) – nur bei Ceramat
- Medienüberwachung  
Jedes Medium kann in der Kalibrierkammer der Wechselarmatur auf den Prozesswert bzw. auf die Temperatur hin überwacht werden. Falsche Medien oder fehlerhafte Förderfunktion werden erkannt.
- Füllstandsüberwachung  
Generiert die NAMUR-Meldungen "Wartungsbedarf" und "Ausfall".
- Ein "Verschleißzähler" überwacht die Anzahl der Sondenbewegungen und erzeugt bei Erreichen eines Grenzwerts eine Meldung.

### Messverfahren

- **Kontinuierliche Messung**  
Bei der kontinuierlichen Messung befindet sich der pH-Sensor im Prozessmedium und wird zu Reinigungszwecken aus dem Prozess herausgefahren.
- **Kurzzeitmessung**  
(Intervallmessung, Probennahme, Sample-Mode ...)  
Der pH-Sensor wird nur kurzzeitig in das Prozessmedium gefahren. Wird praktiziert, wenn aggressive oder thermisch anspruchsvolle Prozessmedien vorliegen, die kurze Messzeiten bei langen Ruhepausen erfordern.

### Anbindung an Prozesssteuerungen / Prozessauswertung

Die Sondensteuerung Uniclean 900(X) ermöglicht den Anschluss an eine SPS (DCS, Digital Control System) als übergeordnetes Steuersystem.

### 3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

---

Die Sondensteuerung Uniclean 900(X) ermöglicht die vollautomatische pH-Messung einschließlich Spülung und Reinigung.

Uniclean 900X ermöglicht den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen.

Das robuste Gehäuse (IP 65) gestattet Wand- oder Mastmontage. Die Ausführung im hygienischen, polierten Edelstahlgehäuse ermöglicht den Einsatz in der Biotechnologie, Pharma- und Lebensmittelindustrie. Die Ausführung im äußerst korrosionsbeständigen, beschichteten Stahlgehäuse wurde für den Einsatz in der chemischen Industrie, in der Umwelttechnik, im Wasser- und Abwasserbereich und für den Einsatz in Kraftwerken entwickelt.

Uniclean 900(X) ist für pneumatische und elektrische Rückmeldungen von Wechselarmaturen ausgelegt. Induktive Endlagenschalter werden nicht unterstützt. Für den Reiniger wird eine verschleiß- und wartungsfreie Dosierpumpe mit sehr hoher Lebensdauer eingesetzt. Jedes Medium wird in einem separaten Schlauch zur Wechselarmatur geführt. Durch einen sondenseitigen Multistecker mit Rückschlagventilen sind Vermischungen der unterschiedlichen Medien bzw. Verschleppungen ausgeschlossen.

Wir empfehlen den Einsatz der Uniclean 900(X) in Kombination mit dem Analysenmesssystem Protos 3400(X) und den Wechselarmaturen Ceramat bzw. SensoGate. In dieser Kombination sind sowohl die Überwachung der Medien (auf pH-Wert bzw. Temperatur) als auch die Protokollierbarkeit entsprechend FDA 21 CFR Part 11 (AuditTrail) optimal gewährleistet. Das Analysenmesssystem Protos 3400(X) ermöglicht dem Anwender auf einfache Weise die Anpassung der Kalibrier- und Reinigungsprogramme an den Prozess.

<b>ACHTUNG</b>
<b>Frostfreier Betrieb</b> Uniclean 900(X) ist für den Einsatz im frostfreien Betrieb ausgelegt. Schutzschränke und beheizbare Medienanschlüsse sind als Zubehör verfügbar.



### 3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

---

<b>ACHTUNG</b>
<p><b>Trinkwasserleitungen</b></p> <p>Bei Entnahme von Wasser aus Trinkwasserleitungen sind für den Wasseranschluss die allgemeinen Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen zu beachten (DIN EN 1717). Es wird empfohlen, vor den Wasseranschluss des Uniclean einen Rückflussverhinderer (gemäß DVGW) zu installieren, um das Trinkwasser gegen Verunreinigungen zu schützen.</p>

## 4 Sicherheitshinweise

---

### **ACHTUNG**

Die vorliegende Installationsanleitung beschreibt nicht:

- den Betrieb der Wechselarmatur
- die Steuerung der Programme über das Analysenmesssystem Protos 3400(X).

Betriebsanleitungen zum modularen Analysenmesssystem Protos 3400(X) und zu Wechselarmaturen sind im Internet unter [www.knick.de](http://www.knick.de) abrufbar.

### **VORSICHT**

#### **Energieversorgung**

Die Hilfsenergieversorgung des Uniclean 900(X) erfolgt vorzugsweise über Protos 3400(X). Beachten Sie die Sicherheitshinweise der Betriebsanleitung zum Basisgerät Protos 3400(X).

#### **Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich**

Die Sondensteuerung Uniclean 900X ist für den Einsatz in den in dieser Anleitung aufgeführten Umgebungs- und Anwendungsbereichen vorgesehen (s. Bestimmungsgemäßer Gebrauch S. 8 und Technische Daten S. 60).

Uniclean 900X darf während des Betriebes geöffnet werden.

## 4 Sicherheitshinweise

---

### **WARNUNG**

#### **Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich**

- Die am Errichtungsort geltenden Bestimmungen und Normen für die Errichtung von elektrischen Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen sind zu beachten. Zur Orientierung siehe IEC 60079-14, EU-Richtlinien 2014/34/EU und 1999/92/EG (ATEX), NFPA 70 (NEC), ANSI/ISA-RP12.06.01.
- Die Einwirkungen von Feuchtigkeit, Umgebungstemperatur, Chemikalien und Korrosion sind zu beachten. Sollte sich aus den Angaben in der Anleitung keine eindeutige Beurteilung bezüglich des sicheren Einsatzes ergeben, oder wenn andere Einsatzbereiche als die beschriebenen vorgesehen sind, dann muss die Anwendung mit dem Hersteller geklärt werden. Bedingung für die sichere Anwendung des Gerätes ist die Einhaltung der angegebenen Umgebungsbedingungen, Temperatur- und Druckbereiche.
- Die Flasche für Reinigungsflüssigkeiten ist in staubexplosionsgefährdeten Bereichen so zu errichten, dass keine Explosionsgefahr durch elektrostatische Entladung entsteht. Die Flasche muss beispielsweise innerhalb eines geerdeten, elektrostatisch leitfähigen Behälters / Schrankes montiert werden oder mit geerdeten, elektrostatisch leitfähigen Materialien ummantelt werden.
- Der Medienanschluss muss in einem elektrostatisch geschützten Bereich verlegt werden oder mit geerdeten, elektrostatisch leitfähigen Materialien ummantelt werden.
- Die Oberflächen von Medienanschluss und Medienadapter inkl. Flasche für Reinigungsflüssigkeiten dürfen zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung immer nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

Für weitere Hinweise siehe „Technische Regeln für Gefahrstoffe TRGS 727, Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen“ und EN 60079-14, Explosionsfähige Atmosphäre - Teil 14: „Projektierung, Auswahl und Errichtung elektrischer Anlagen“.

# 5 Lieferumfang

---

## Prüfung des Lieferumfangs

Nutzen Sie die folgende Tabelle zur Prüfung des Lieferumfangs:

(Hier angeben: maximale Ausbaustufe)

Uniclean 900(X)	Grundgerät incl. Wandmontagebügel (montiert)
	Medienanschluss (Wellschlauch) incl. Nutmutter und zugehörigem Hakenschlüssel
	Medienadapter (für Dosierpumpe)
	Eine Dosierpumpe
	Kabelsatz, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"><li>• 1 Verbindungskabel für Grundgerät Protos</li><li>• 1 Verbindungskabel Grundgerät – Medienadapter (mit Stecker)</li></ul>
	1 Installationsanleitung Uniclean 900(X) Uniclean 900X: EU-Konformitätserklärung, Control Drawings

# 6 Lieferprogramm

		Bestell-Nr.									
<b>Grundgerät</b>	<b>Unclean 900 /</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Explosionsschutz</b>	für EX-Zone 1 ohne	X	N								
<b>Gehäuse</b>	Stahl, beschichtet Edelstahl, poliert	C	S								
<b>Medienanschluss</b> (nur Spülfunktion)	5 m (Dichtungsmaterial FKM) 10 m (Dichtungsmaterial FKM) 15 m (Dichtungsmaterial FKM)	1	0	0							
<b>Medienanschluss</b> (Wasserspülung- und Reiniger)	5 m (Dichtungsmaterial FKM) 10 m (Dichtungsmaterial FKM) 14 m (Dichtungsmaterial FKM) 17 m (Dichtungsmaterial FKM)	3	4	7	6						
	5 m (Dichtungsmaterial EPDM) 10 m (Dichtungsmaterial EPDM) 14 m (Dichtungsmaterial EPDM) 17 m (Dichtungsmaterial EPDM)	C	D	G	F						
<b>Medieninterface</b>	mit (für Standardsonden) ohne (für WA 130, WA 150, WA 154, WA 160)	1	0								
<b>Medienadapter mit Steckplatz</b>	mit (Dichtungsmaterial FKM) mit (Dichtungsmaterial EPDM) ohne	1	A	0							
<b>Medien- steckplatz</b>	Dosierpumpe mit Leerflasche 3,5 l (EPDM) Dosierpumpe mit Leerflasche 3,5 l (FKM) ohne	2	B	0							
<b>Zusatzpaket Luftspülung</b>	mit ohne					C	N				
<b>Zusatzpaket externes Ventil</b>	externes Ventil ohne							E	N		
<b>Spezialausführung</b>	ohne								0	0	0
<b>Schutzschrank</b>	verschiedene Ausführungen, beheizt und unbeheizt, auch für Einsatz in explosionsschutzten Bereichen. Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf.										

# 6 Lieferprogramm

## Zubehör, Ersatzteile

### Zubehör für Uniclean 900(X)

Bestell-Nr.

Mastmontagesatz für Uniclean 900(X)	<b>ZU 0601</b>
Mastmontagesatz für Medienadapter	<b>ZU 0606</b>
Anschlussset für Uniclean 900(X) (Wasser und Luft)	<b>ZU 0656</b>
Inbetriebnahme Uniclean 900(X) <b>Die Inbetriebnahme beinhaltet folgende Leistungen:</b> – Verschlauchung und Verkabelung der Geräte sowie die Inbetriebnahme des Uniclean 900(X)-Systems – Einweisung des Bedienpersonals <b>Vor Anreise des Technikers sind kundenseitig folgende Vorarbeiten zu leisten:</b> – Protos 3400(X), Uniclean 900(X) und Wechselarmatur fertig montiert; dabei maximale Länge des Verbindungsschlauches zwischen Uniclean 900(X) und Wechselarmatur beachten. – Elektrische Versorgung: Kabelkanäle/Kabelschienen müssen vorhanden sein. Hilfsenergieversorgung für Protos 3400(X) muss in 2 x 1,5 mm vorverlegt sein. – Luftversorgung: Schlauch mit Anschlussnippel für G 1/4" Innengewinde, Schlauchnennweite > d = 6 mm. Wasserversorgung: Schlauch mit Anschlussnippel für G 1/4" Innengewinde oder G 3/4" Außengewinde, Schlauchnennweite > d = 6 mm.	<b>ZU 0649</b>
Chemiepumpe (Zusatzpaket externes Ventil erforderlich)	<b>ZU 0741</b>

Rückschlagventil

**RV01**

### Ersatzteile und Nachrüstteile für Uniclean 900(X)

Bestell-Nr.

Medienanschluss Spül, 5 m (Dichtungen FKM)	<b>ZU 0572/1</b>
Medienanschluss Spül, 5 m (Dichtungen EPDM)	<b>ZU 0572/2</b>
Medienanschluss Spül, 10 m (Dichtungen FKM)	<b>ZU 0573/1</b>
Medienanschluss Spül, 10 m (Dichtungen EPDM)	<b>ZU 0573/2</b>
Medienanschluss Spül, 15 m (Dichtungen FKM)	<b>ZU 0652/1</b>
Medienanschluss Spül, 15 m (Dichtungen EPDM)	<b>ZU 0652/2</b>
Medienanschluss Spül + Reiniger, 5 m (Dichtungen FKM)	<b>ZU 0574/1</b>
Medienanschluss Spül + Reiniger, 5 m (Dichtungen FKM) mit Stahlkugeln statt Glaskugeln*)	<b>ZU 0574/1S</b>
Medienanschluss Spül + Reiniger, 5 m (Dichtungen EPDM)	<b>ZU 0574/2</b>
Medienanschluss Spül + Reiniger, 10 m (Dichtungen FKM)	<b>ZU 0575/1</b>
Medienanschluss Spül + Reiniger, 10 m (Dichtungen EPDM)	<b>ZU 0575/2</b>
Medienanschluss Spül + Reiniger, 14 m (Dichtungen FKM)	<b>ZU 0932/1</b>
Medienanschluss Spül + Reiniger, 14 m (Dichtungen EPDM)	<b>ZU 0932/2</b>
Medienanschluss Spül + Reiniger, 17 m (Dichtungen FKM)	<b>ZU 0653/1</b>
Medienanschluss Spül + Reiniger, 17 m (Dichtungen EPDM)	<b>ZU 0653/2</b>
Medieninterface für Standardsonden	<b>ZU 0576</b>
Dosierpumpe (PP, FKM) mit Leerflasche 3,5 l	<b>ZU 0580/1</b>
Dosierpumpe (PP, EPDM) mit Leerflasche 3,5 l	<b>ZU 0580/2</b>
Dosierpumpe (PP, EPDM) mit Leerflasche 3,5 l mit Stahlkugeln statt Glaskugeln*)	<b>ZU 0580/2S</b>
Dosierpumpe (PP, FKM) mit Leerflasche 3,5 l, Ex	<b>ZU 0580 X/1</b>
Dosierpumpe (PP, EPDM) mit Leerflasche 3,5 l, Ex	<b>ZU 0580 X/2</b>

\*) Bestandteil der Sonderausführung -001

# 6 Lieferprogramm

## Ersatz- und Serviceteile

Fortsetzung – Ersatzteile und Nachrüstteile für Uniclean 900(X)

Bestell-Nr.

Zusatzpaket Luftspülung  
Zusatzpaket Aux 2

**ZU 0587**  
**ZU 0588**

Medienadapter (Dichtungen FKM)  
Medienadapter (Dichtungen EPDM)

**ZU 0715/1**  
**ZU 0715/2**

Medienadapter, Ex (Dichtungen FKM)  
Medienadapter, Ex (Dichtungen EPDM)

**ZU 0715 X/1**  
**ZU 0715 X/2**

### Serviceteile für Uniclean 900(X)

Bestell-Nr.

Druckschalter Luft  
Druckschalter Wasser

**ZU 0632**  
**ZU 0633**

Sondenventil komplett  
Wasserventil

**ZU 0634**  
**ZU 0714**

Sensorausbausicherung komplett

**ZU 0644**

Luftspülventil komplett  
Aux 2 Ventil komplett  
Piezovenil für Ventilblock

**ZU 0636**  
**ZU 0637**  
**ZU 0638**

Dichtung Steckplatz am Medienadapter (EPDM)

**ZU 0639**

Filtereinsatz (5 ... 10 µm)

**ZU 0640**

Ersatzfiltergehäuse

**ZU 0641**

Baugruppe Elektronik, geprüft, vergossen  
Baugruppe Elektronik, geprüft, vergossen, Ex

**ZU 0716**  
**ZU 0716 X**

Kleinteilesatz (diverse Schrauben, Federn etc.)

**ZU 0643**

Serviceset Multistecker, Dichtungen FKM  
Serviceset Multistecker, Dichtungen EPDM

**ZU 0812/1**  
**ZU 0812/2**

Reedschalterkapsel kurz (Serviceteil für Multistecker)

**ZU 0813/1**

# 7 Checkliste vor Installationsbeginn

---

Protos 3400(X) • Uniclean 900(X) • Wechselarmatur

## Protos 3400(X)

Hilfsenergie korrekt?

## Protos 3400(X) - Uniclean 900(X)

- Montageebene / Mast (incl. Bohrbild) für Protos 3400(X) (s. Anleitung Protos)
- Montageebene (incl. Bohrbild) für Uniclean 900(X) (siehe S. 18 ff)
- Montageebene (incl. Bohrbild) für Medienadapter (siehe S. 21)
- Zulässige Montageabstände entsprechend Dokumentation (s. S. 17)

## Uniclean 900(X)

- Flexibler Druckluftanschluss für G 1/4" innen (z. B. Zubehör ZU 0656)
- Druckluft 0,4 ... 1,0 MPa, öl- und kondensatfrei
- Flexibler Spülwasseranschluss G 1/4" innen oder 3/4" Überwurf (z. B. ZU 0656)
- Spülwasser 0,2 ... 0,6 MPa, 5 ... 65°C, 100 µm gefiltert

## Wechselarmaturen

### SensoGate bzw. Ceramat

- Kontrolle der Prozessadaption entsprechend Auftragsbestätigung (vergleiche Produktschlüssel)
- Einbaulage und Freiraum über Anschlussflansch gemäß Dokumentation zur Wechselarmatur

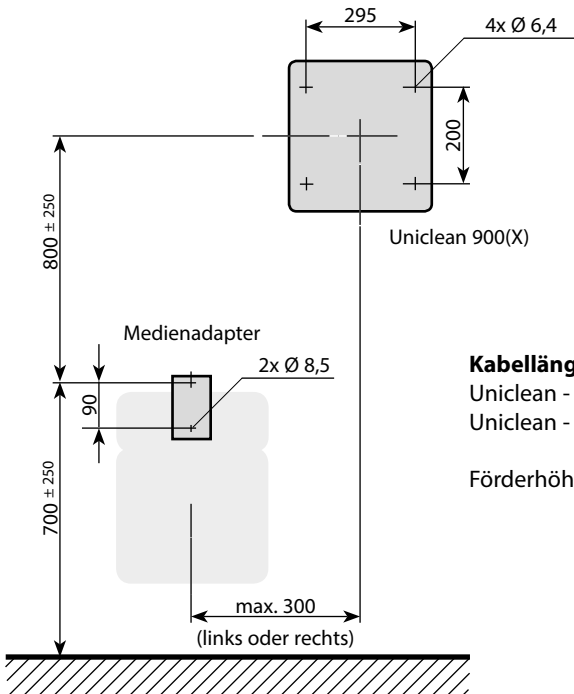
<b>⚠ VORSICHT</b>
Wechselarmaturen dürfen nur mit montiertem Sensor betrieben werden! Bei ausgebautem Sensor ist immer ein Dummy einzusetzen.
<b>SensoGate WA 130(X)</b> Der SensoLock-Ring muss auf Position "Lock" gedreht werden, um ein unbeabsichtigtes Verfahren der Wechselarmatur in den Prozess zu verhindern. Dies ist nur in Position "Service" möglich (vergleiche Betriebsanleitung SensoGate).



# 8 Montage

Anordnung der Komponenten ohne Schutzschrank (Zubehör):  
zulässige Abstände und Förderhöhen

<b>⚠ VORSICHT</b>
<b>Montageplatz</b> Der Montageplatz muss eine ausreichende Festigkeit aufweisen und vibrationsfrei sein.
<b>Umgebungstemperatur</b> Die zulässige Umgebungstemperatur ist zu beachten (s. Technische Daten der jeweiligen Betriebsanleitung). Sie sollte +5 °C nicht unterschreiten.
<b>Direkte Sonneneinstrahlung</b> Besondere Maßnahmen sind bei Montage im Freien zu treffen: Direkte Sonneneinstrahlung kann die Temperatur unzulässig erhöhen.
<b>Montageabstände</b> Die Kabel sind vorkonfektioniert. Beachten Sie deshalb unbedingt die Montageabstände! Zur Prüfung der Montageabstände können Sie den Medienanschluss (Wellschlauch) verwenden.



### Kabellängen:

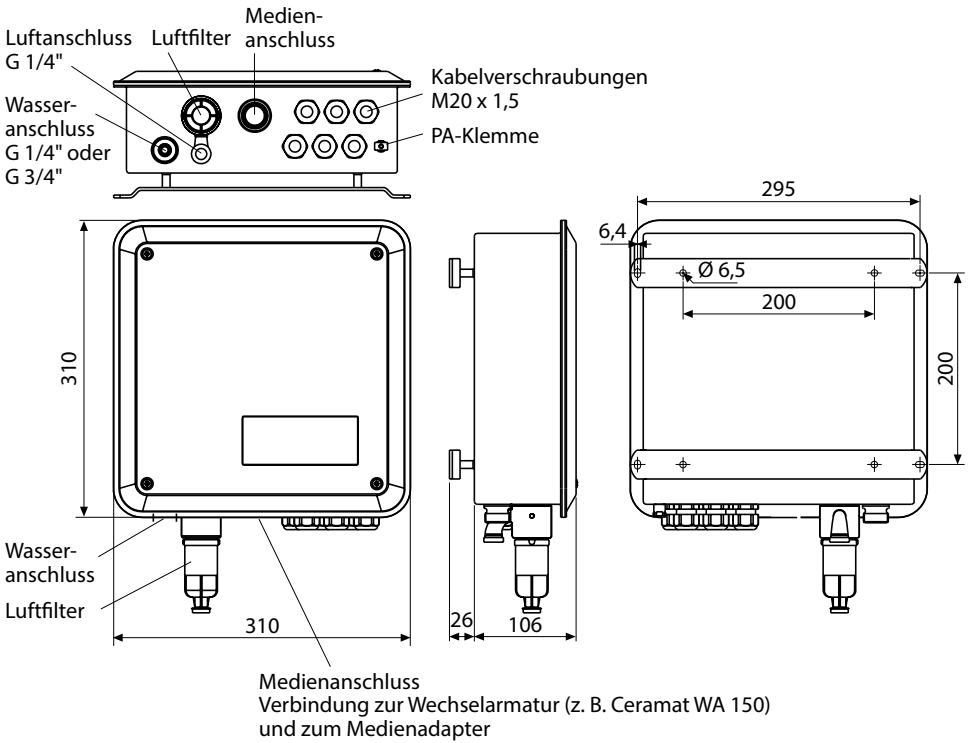
Uniclean - Protos 3400(X): 10 m

Uniclean - Wechselarmatur: 5, 10, 14, 15 oder 17 m

Förderhöhe der Pumpe: max. 10 m

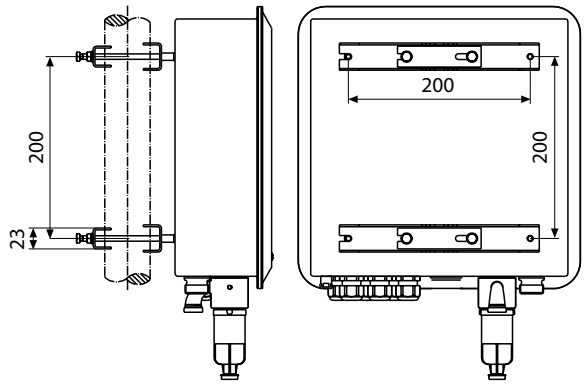
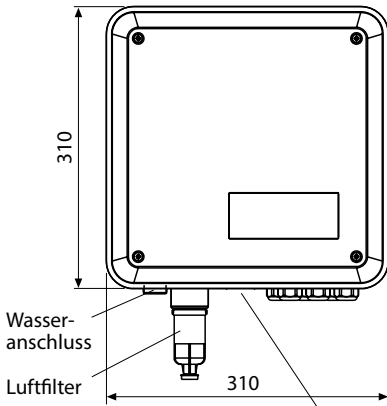
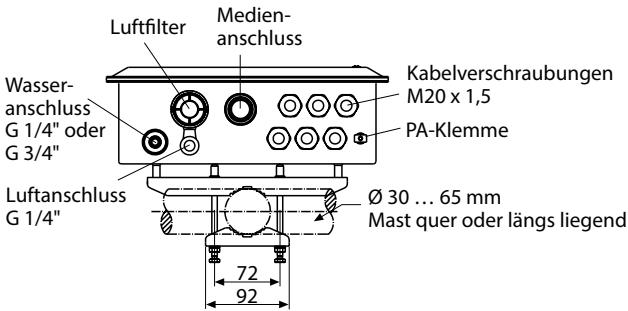
# 8 Montage

## Wandmontage

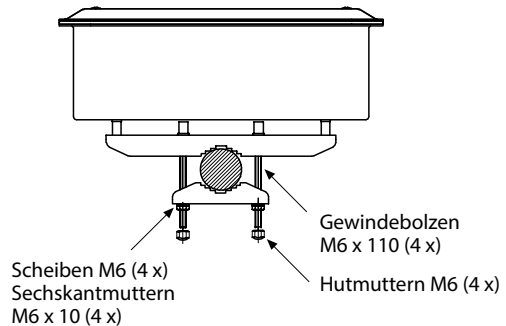
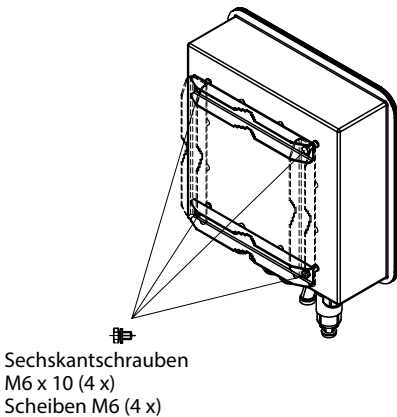


# 8 Montage

## Mastmontage



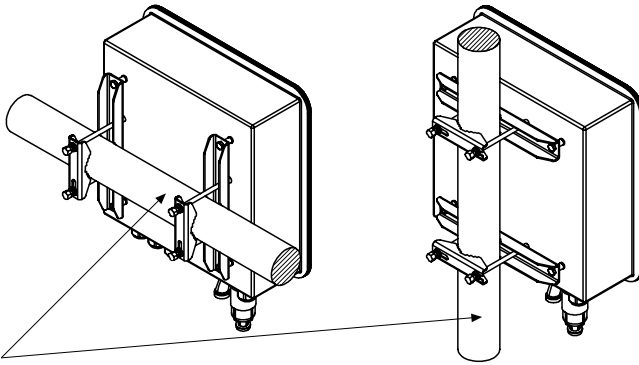
Medienanschluss  
Verbindung zur Wechselarmatur (z. B. Ceramat WA 150) und zum Medienadapter



# 8 Montage

---

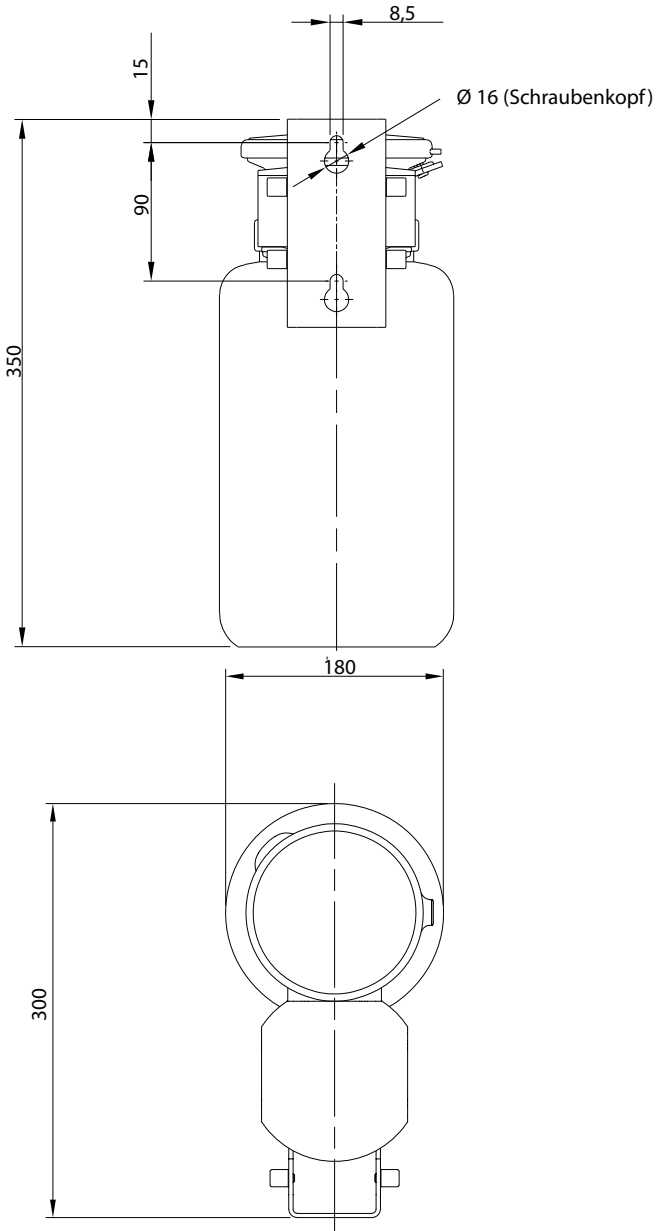
## Mastmontage



Mastdurchmesser: 30 ... 65 mm

# 8 Montage

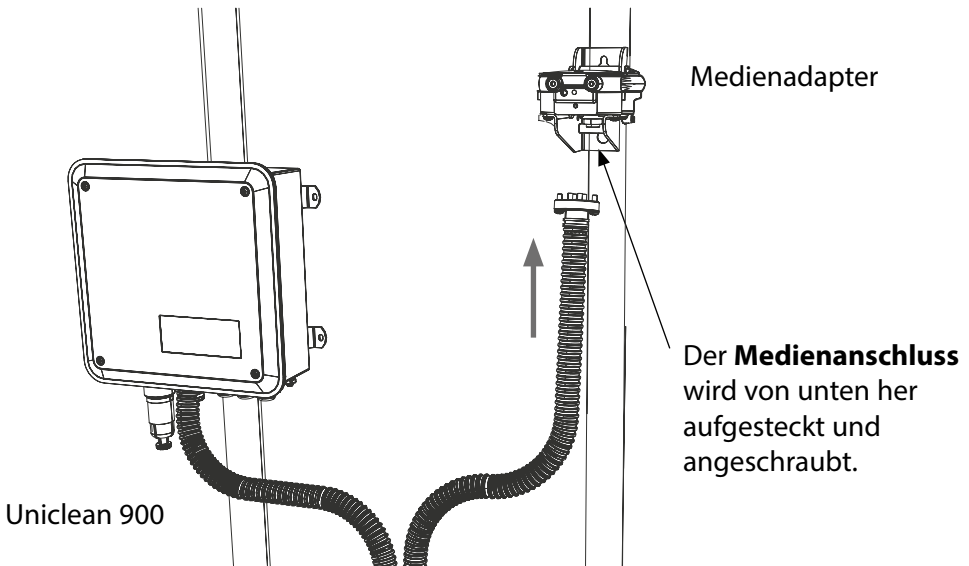
## Medienadapter mit Dosierpumpe



## 8 Montage

### Medienanschluss an Medienadapter anschließen

1. Das Anschlussende des Medienanschlusses mit der abgeflachten Seite zur Wand (bzw. zum Montagemaß) zeigend vorsichtig an den Medienadapter stecken.
2. Anschließend die 2 Fixierschrauben (PZ-3) festdrehen (s. auch S. 24).



### ACHTUNG

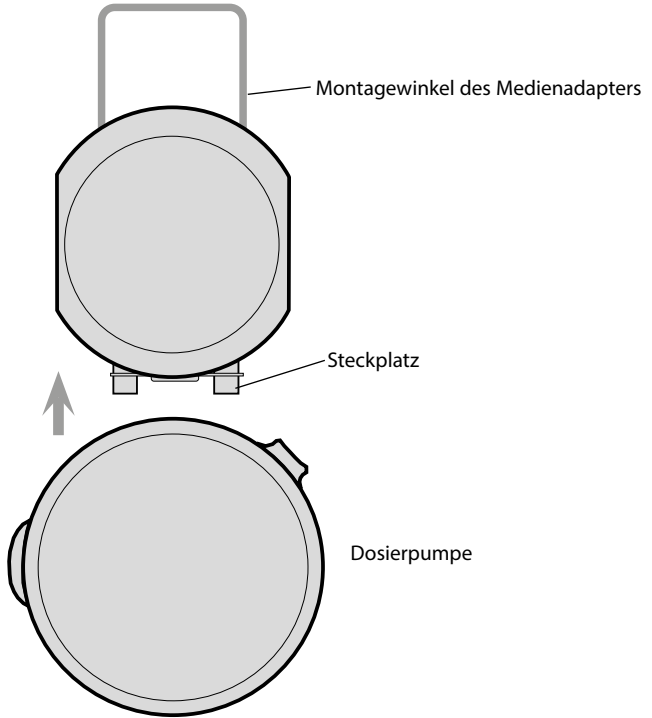
- Bei stark verspanntem Medienanschluss muss dieser am Grundgerät noch einmal gelöst werden und ist in geeigneter Ausrichtung erneut zu verschrauben. Verwenden Sie hierzu den mitgelieferten Spezialschlüssel.
- Beachten Sie bei allen Medien die Beständigkeit der medienberührten Materialien von Medienadapter, Medienanschluss und Pumpe. Für die Verwendung von Heißdampf oder aggressiven Reinigungsmedien ist für die Wechselarmaturen der Produktserie Ceramat ein Adapter für Zusatzmedien lieferbar (ZU 0654, ZU 0655). Für Wechselarmatur SensoGate WA 130(H) ist eine entsprechende Option verfügbar (Medienanschluss PEEK mit integriertem Anschluss für Zusatzmedium).

# 8.1 Medienadapter und Dosierpumpe

---

Die Bestückung des Medienadapters wird automatisch vom Protos erkannt und überwacht.

<b>ACHTUNG</b>
Bei Auslieferung ist der Steckplatz des Medienadapters mit einer Blindplatte verschlossen. Nach Montage der Reinigerpumpe kann die Blindplatte auf den Haltebolzen an der Seite des Medienadapters aufbewahrt werden.



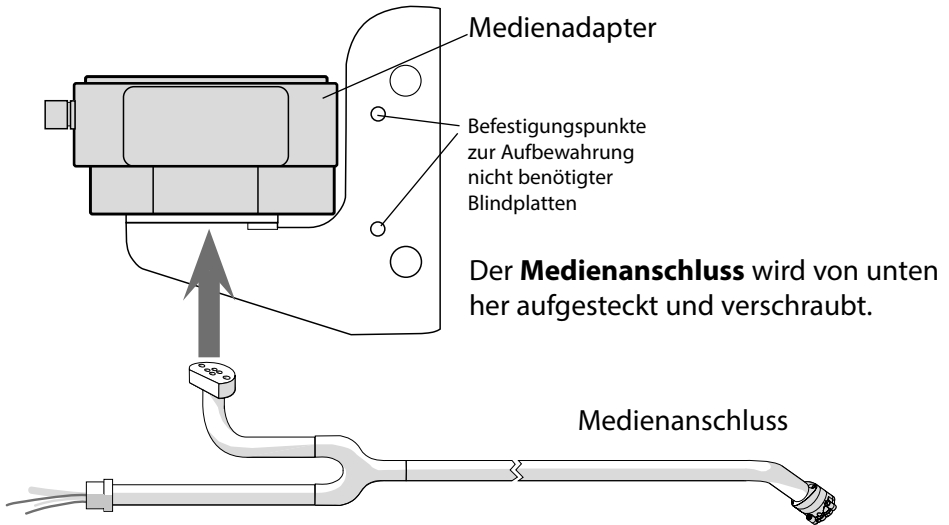
Draufsicht auf den Medienadapter; Dosierpumpe wird einfach angesteckt und mittels zweier Schrauben fixiert.

Dieser Steckplatz ermöglicht den Anschluss für ein Spül- oder Reinigermedium. Er ist für die Verwendung aggressiver Medien ausgelegt (verdünnte Säuren, verdünnte Laugen, Lösungsmittel – vergleiche Tabelle auf Seite 70).

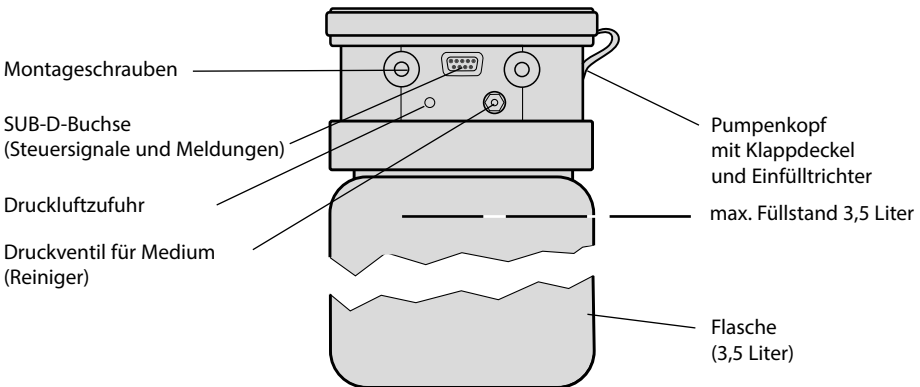
# 8.1 Medienadapter und Dosierpumpe

## Medienanschluss an Medienadapter anschließen

1. Das Anschlussende des Medienanschlusses mit der abgeflachten Seite zur Wand (bzw. zum Montagemaß) zeigend vorsichtig an den Medienadapter stecken.
2. Anschließend die 2 Fixierschrauben (PZ-3) festdrehen.



## Dosierpumpe: Steckverbindung für Medien und Steuersignale



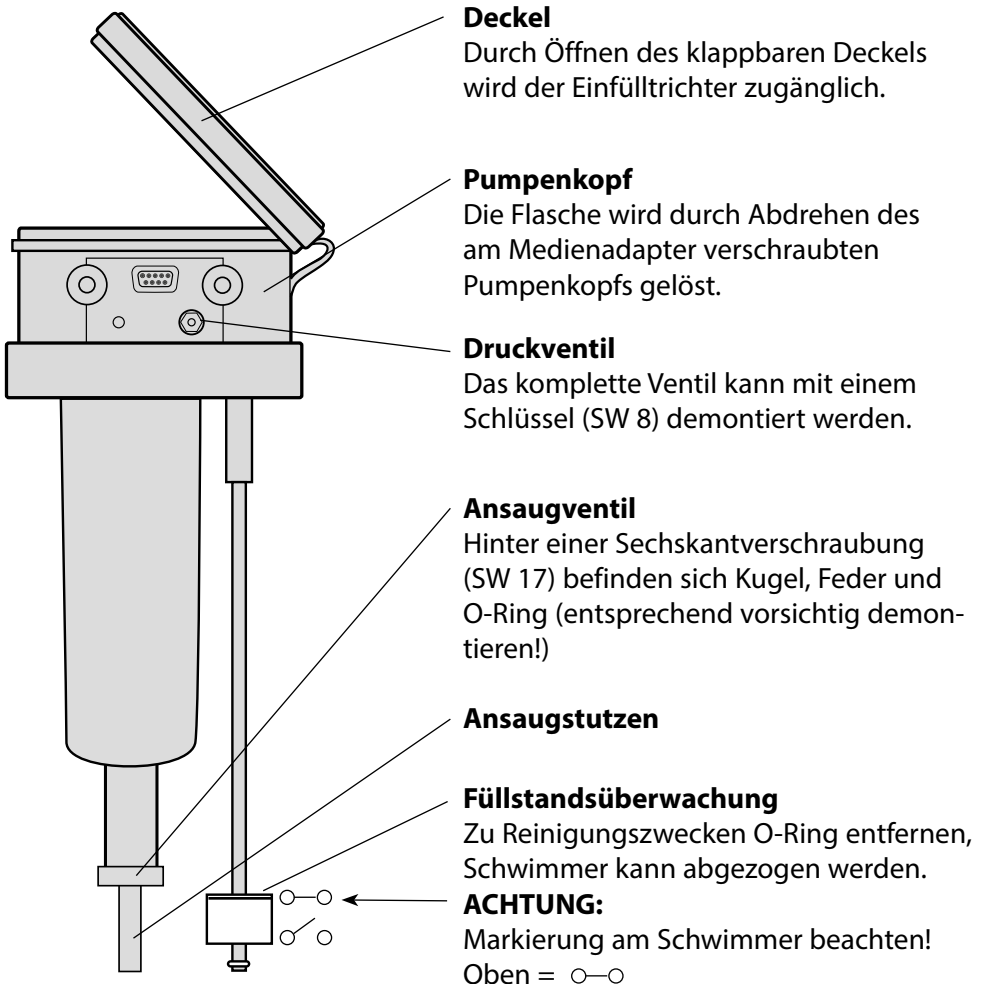


# 8.1 Medienadapter und Dosierpumpe

## Funktionsbeschreibung Dosierpumpe

Die Dosierpumpe ist eine verschleiß- und wartungsfreie Balgpumpe ohne dynamische Dichtungen. Sie verfügt über ein integriertes Pneumatikventil und eine Füllstandsüberwachung.

Bei Bedarf kann die Flasche vom Pumpenkopf abgeschraubt und gereinigt werden. Auch die Rückschlagventile können leicht demontiert und gereinigt werden.



# 8.1 Medienadapter und Dosierpumpe

---

## Materiallisten

### Materialliste Medienadapter

Bauteil	Material
Blindplatte	PP-GF (nicht medienberührt)
Formdichtung	EPDM (FKM-Dichtung wird mit FKM-Pumpe geliefert)
Gehäuse	PP-H
Dichtung Medienanschluss	FKM / EPDM *

### Materialliste Dosierpumpe

Bauteil	Material
Pumpendeckel	FKM / EPDM *
Pumpenmembran	FKM / EPDM *
Pumpengehäuse	PP-GF
Pumpenkopf	PP-GF
Schwimmer	PP
Schwimmerrohr	PVDF
Flasche	PE-HD
Rückschlagventile	
Kugel	Glas
Feder	Hastelloy
Dichtung	FKM / EPDM *

\* Abhängig von der Ausführung:

Typ ... /1: FKM

Typ ... /2: EPDM

## 8.2 Medienanschluss

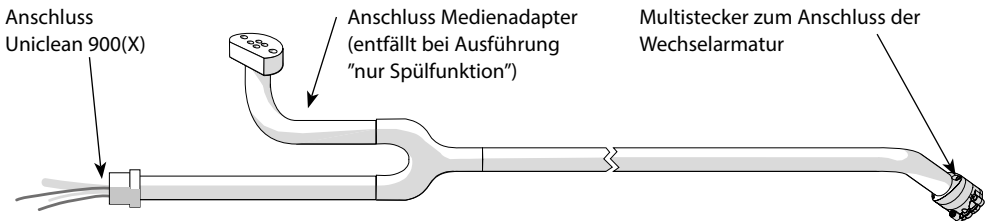
### Grundvarianten, Aufbau

Der Medienanschluss wird in den Längen 5, 10, 14, 15 und 17 m geliefert und besteht aus Wellschlauch  $\varnothing$  30 mm mit Metallschleife. Abweichend können Sonderlängen bestellt werden (auch beheizt und mit Wanddurchführungen). 2 Grundvarianten stehen zur Verfügung:

- nur für Spülfunktion (ohne Abzweig zum Medienadapter)
- für Reinigungsfunktion mit Abzweig zum Medienadapter

### Anschlüsse

Die Anschlüsse für Medienadapter und Wechselarmatur sind steckbar ausgeführt und durch Verschraubung mechanisch zu fixieren. Alle Medien werden einzeln im Wellschlauch zur Wechselarmatur geführt. Durch Rückschlagventile im Multistecker werden Verschleppungen minimiert und Rückvermischungen der Kalibriermedien verhindert.



### Anschluss Uniclean 900(X)

Der Wellschlauch wird mit dem Anschlussstutzen am Uniclean 900(X) verschraubt. Eine geschlitzte Nutmutter ermöglicht die bequeme Durchführung der Medienschläuche, wobei Schlauchlänge und -querschnitt eine eindeutige Zuordnung zu den Anschlusspunkten sicherstellen. Farbkodierung s. S. 28.

### Anschluss Medienadapter

Dieser Anschluss wird am Medienadapter angesteckt und verschraubt. Er enthält 3 Anschlüsse für Medien und einen für Druckluft.

### Multistecker zum Anschluss der Wechselarmatur

Wird entsprechend der Dokumentation zur Wechselarmatur angesteckt und angeschraubt (PZ-2). Der Multistecker enthält die Medienzuführung (5x, alle über Rückschlagventile), Endlagenerkennung und Druckluftversorgung.

## 8.2 Medienanschluss

### Materialliste

#### Materialliste Medienanschluss Reinigungs- und Spülfunktion

(grau hinterlegt: entfällt für Medienanschluss Ausführung "Spülfunktion")

Medienanschluss	Schläuche	Außen- Ø	Material	Farbe
Sondendruckluft	2	6,8	PA	grün
Spülwasser, Spülluft (Ausführung Spülfunktion)	2	6	FEP	transparent
Reiniger	1	6	FEP	transparent
Luftzufuhr Medienadapter	1	6	FEP	transp., rot markiert

Anschlussstutzen Uniclean	1.4571
Wellschlauch Ø 30	PVC und Metallspirale
Schlauchendstück sondenseitig Ø 28	EPDM
Schlauchverteiler	PP-H
Anschlussstück Medienadapter	PP-H
Multistecker	PEEK

Rückschlagventil Multistecker		Material
Kugel	5 (Ausführung Spülfunktion: 2)	Glas**
Feder	5 (Ausführung Spülfunktion: 2)	Hastelloy (2.4610)
Dichtungen		FKM / EPDM*

\* Abhängig von der Ausführung:

Typ ... /1: FKM

Typ ... /2: EPDM

\*\* Option möglich

## 8.3 Medienversorgung Uniclean 900(X)

Druckluft, Wasser, Spülluft, Hilfsmedien

### Druckluftversorgung und Anschluss der Druckluftzufuhr

Uniclean 900(X) wird mit einem externen Luftdruck von (4)\* ... 10 bar betrieben. Über den Druckregler muss der Betriebsdruck für die Wechselarmatur zwischen 4 und 7 bar eingeregelt werden. Die Luft muss kondensat- und ölfrei sein. Der maximale Luftverbrauch bei Betätigung der Wechselarmatur liegt bei 300 l/min.

Der Anschluss der Druckluftversorgung -hinter dem Filter/Wasserabscheider- erfolgt über G 1/4" Innengewinde, Nennweite: 6 mm (vorzugsweise flexibel). Empfohlen wird die Verwendung des Anschlussets ZU 0656.

\*) erhöhter Mindestdruck erforderlich bei hohem Prozessdruck oder schwierigen Prozessmedien

#### VORSICHT

##### **Pneumatik**

Sollte versehentlich Wasser in die Pneumatik eingedrungen sein, ist das Gerät umgehend außer Betrieb zu nehmen. Kontaktieren Sie den technischen Service.

### Wasserversorgung und Anschluss der Wasserzuführung

Uniclean 900(X) wird mit einem Wasserdruck von 2 ... 6 bar betrieben. Wasser: gefiltert 100 µm, Temperatur 5 ... 65 °C.

Der Anschluss der Wasserversorgung erfolgt über G 1/4" Innengewinde bzw. G 3/4" Außengewinde (Überwurf), vorzugsweise flexibler Schlauch, 1/2". Im Lieferzustand des Uniclean 900(X) ist der Anschluss mit einem Schild "Wasser/Water" gekennzeichnet. Zum Schutz vor Wasserschlägen wird die Verwendung des Anschlussets ZU 0656 empfohlen. Wir empfehlen ebenfalls den Einsatz des Rückschlagventils RV01.

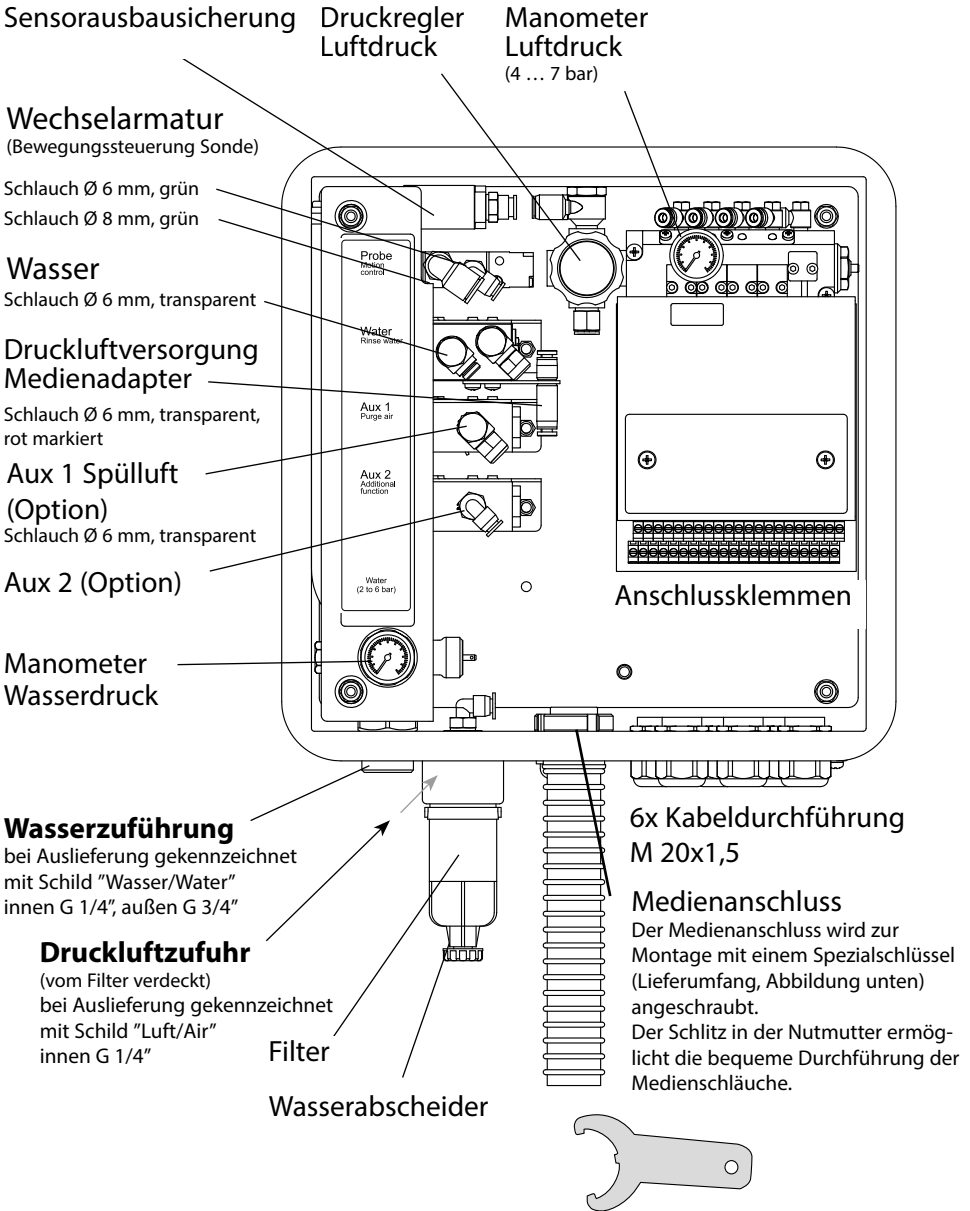
#### **ACHTUNG**

##### **Trinkwasserleitungen**

Bei Entnahme von Wasser aus Trinkwasserleitungen für den Wasseranschluss sind die allgemeinen Anforderungen an Sicherheitseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen zu beachten (DIN EN 1717). Es wird empfohlen, vor den Wasseranschluss des Uniclean einen Rückflussverhinderer (gemäß DVGW) zu installieren, um das Trinkwasser gegen Verunreinigungen zu schützen.

# 8.3 Medienversorgung Uniclean 900(X)

## Anordnung der Funktionselemente



# 8.3 Medienversorgung Uniclean 900(X)

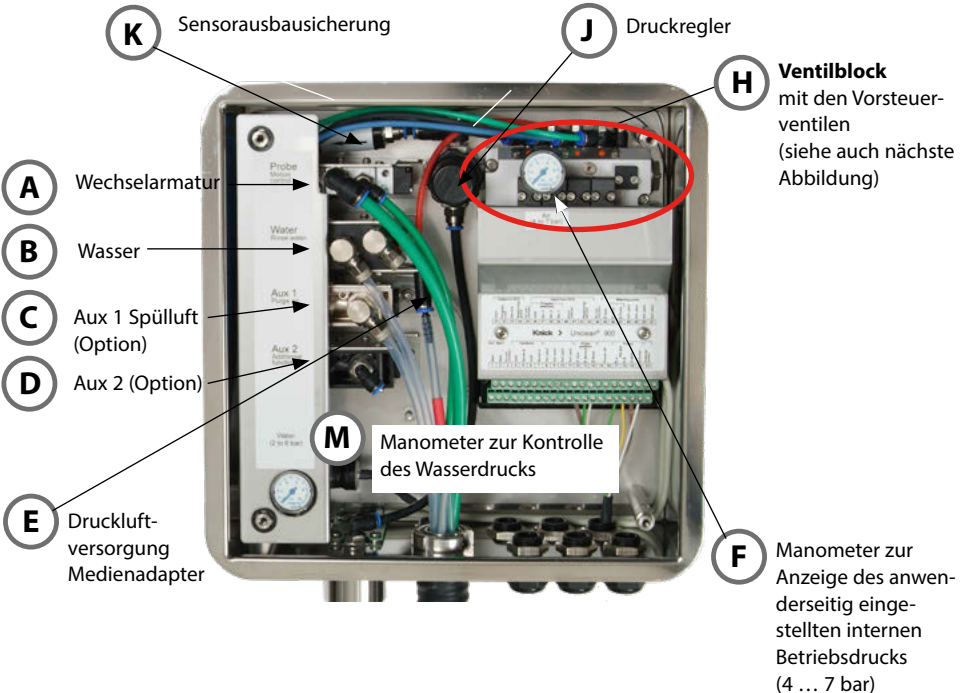
## Vorsteuerventile, Steuerventile

### Verbindung Vorsteuerventile am Ventilblock (H) und Steuerventile

Für einen leistungsarmen Betrieb werden die Steuerventile über Vorsteuerventile betrieben. Die Verschlauchung der Vorsteuerventile des Ventilblocks zu den Steuerventilen ist werkseitig vorgegeben. Zur Orientierung:

- Vorsteuerventil Wechselarmatur (**a**) zum Sondensteuerventil (**A**): grün
- Vorsteuerventil Wasser (**b**) zum Steuerventil Wasser (**B**): blau
- Vorsteuerventil Aux 1 (**c**) zum Steuerventil Aux 1 Spülluft (**C**): schwarz (optional)
- Vorsteuerventil Aux 2 (**d**) zum Steuerventil Aux 2 (**D**): schwarz (optional)
- Druckluftversorgung Medienadapter (**E**): rot

### Steuerventile







# 8.3 Medienversorgung Uniclean 900(X)

## Montage Medienanschluss (Verschlauchung)

### Übersicht

**A**

#### Wechselarmatur

Schlauch Ø 6 mm, grün

Schlauch Ø 8 mm, grün

**B**

#### Wasser

Schlauch Ø 6 mm,  
transparent

**C**

#### Aux 1 Spülluft

(Option)

Schlauch Ø 6 mm,  
transparent

**D**

#### Aux 2 (Option)

Schlauch Ø 6 mm,  
transparent

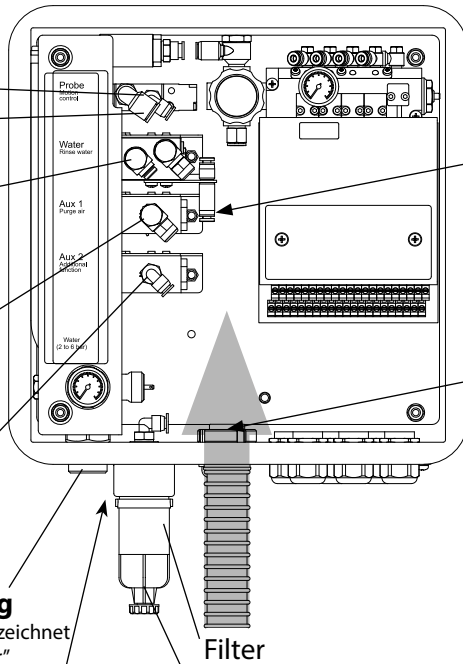
#### Wasserzuführung

bei Auslieferung gekennzeichnet  
mit Schild "Wasser/Water"  
innen G 1/4", außen G 3/4"

#### Druckluftzufuhr

(vom Filter verdeckt)

bei Auslieferung gekennzeichnet  
mit Schild "Luft/Air"  
innen G 1/4"



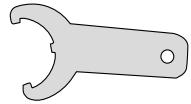
**E**

#### Druckluftversorgung Medienadapter

Schlauch Ø 6 mm,  
transp./ rot markiert

#### Medienanschluss

Der Medienanschluss wird  
zur Montage mit diesem  
Spezienschlüssel angeschraubt  
(Lieferumfang)



Filter

Wasserabscheider

1. Geschlitzte Nutmutter entfernen und den Medienanschluss mit Schläuchen und Rückmeldekabel durch die Öffnung im Uniclean einführen.
2. Geschlitzte Nutmutter über die Schläuche führen und mit dem mitgelieferten Spezienschlüssel festziehen. Die Schläuche sind unverwechselbar.

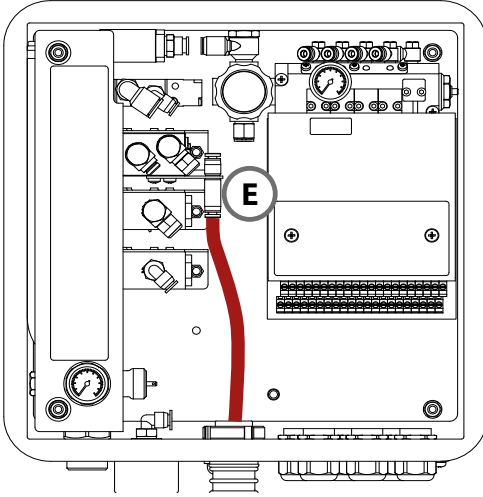
### Hinweis zum Pneumatiksteckanschluss

- **Zu steckende Schläuche** über Anfangswiderstand hinweg bis zum Anschlag einschieben.
- **Zu lösende Schläuche:** Blauen Ring mit zwei Fingern gegen die Verschraubung pressen. Gleichzeitig den Schlauch leicht in die Verschraubung drücken und anschließend herausziehen.

## 8.3 Medienversorgung Uniclean 900(X)

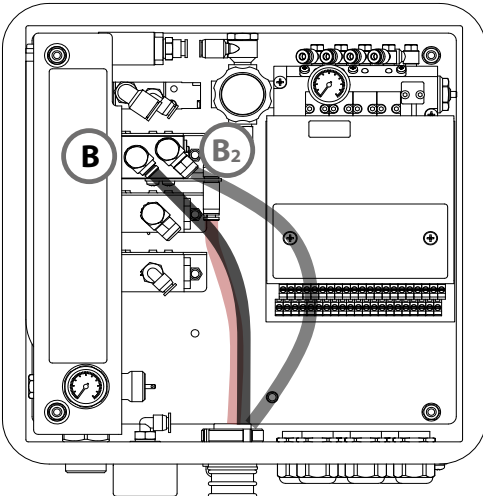
### Anschluss der Schläuche

#### Druckluftversorgung Medienadapter



1. Rot markierten Schlauch an die Druckluftversorgung Medienadapter (**E**) anschließen (rechts neben den Steuerventilen). Dieser Schlauch hat einen reduzierten Anschlussquerschnitt  $\varnothing$  4 mm.

#### Wasser

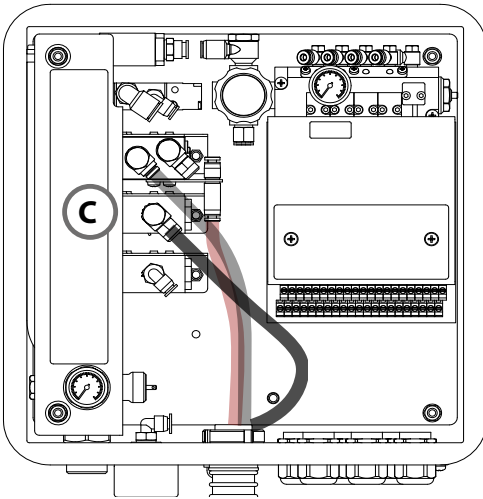


2. Die Schläuche für Wasser und Spülluft sind gleichzeitig ausgeführt. Einen der transparenten Schläuche an das Steuerventil Wasser (**B**) anschließen. Überwurfmutter handfest anziehen. Wenn keine Luftspülung vorgesehen ist, den zweiten transparenten Schlauch an das Steuerventil Wasser anschließen (**B<sub>2</sub>**). Dazu die Verschlusskappe auf dem rechten Ausgang des Wasserventils abschrauben.

## 8.3 Medienversorgung Uniclean 900(X)

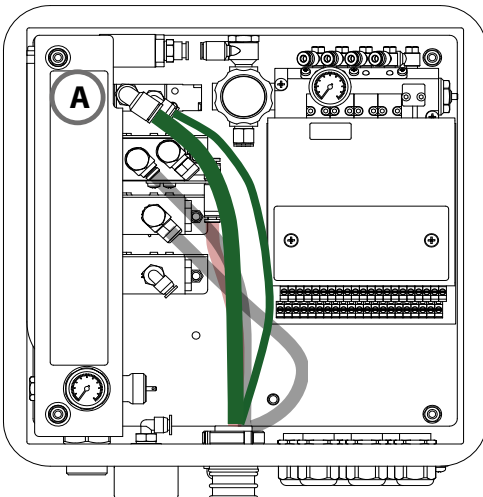
### Anschluss der Schläuche

#### Aux 1 Spülluft (Option)



3. Wenn das Steuerventil Aux 1 Spülluft (C) vorhanden ist, Verschlusskappe abschrauben und den zweiten transparenten Schlauch anschließen. Überwurf handfest anziehen. Spülluft kann verwendet werden, um Rückstände (Medien, Reiniger) aus der Kalibrierkammer der Wechselarmatur zu entfernen.

#### Wechselarmatur



4. Die grünen Schläuche an das Steuerventil der Wechselarmatur (A) anschließen.

#### Links:

##### Position PROCESS

Schlauch mit großem Durchmesser (Ø 8 mm)

#### Rechts:

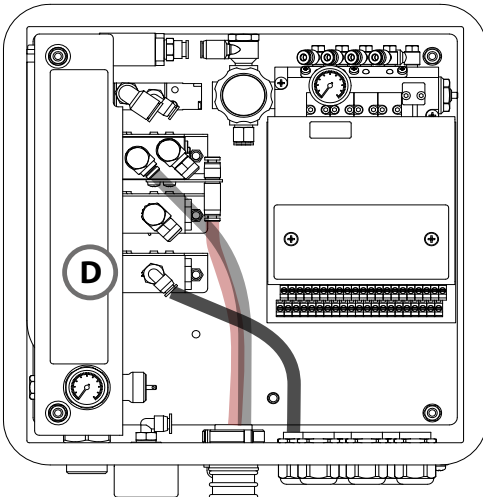
##### Position SERVICE

Schlauch mit kleinem Durchmesser (Ø 6 mm)

## 8.3 Medienversorgung Uniclean 900(X)

### Anschluss der Schläuche

#### Aux 2 (Option)



Der Schlauch für das optionale Steuerventil Aux 2 ist nicht Bestandteil des Medienanschlusses.

Das Ventil ist mit einem Steckanschluss für Schlauch 6 mm ausgerüstet.

5. Schlauch durch eine Kabelverschraubung in das Gerät führen und am Steckanschluss (**D**) anschließen.

Je nach Anwendung kann das Ventil als 3/2-Wegeventil (Lieferzustand) oder als 2/2-Wegeventil betrieben werden.

Für den Betrieb als 2/2-Wegeventil muss die Entlüftungsleitung an der Ventilunterseite verschlossen werden: G1/8" innen

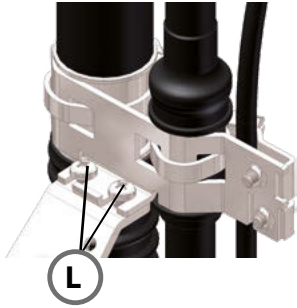
#### Anwendungsmöglichkeiten:

- Ansteuerung der Kondensatentleerung (Cerammat WA 160)
- Ansteuerung der Druckbeaufschlagung von pH-Sensoren mit Flüssigelektrolyt
- Ansteuerung einer externen Pumpe (z. B. ZU 0741 / ZU 0741/1)
- Ansteuerung eines externen Ventils (kundenseitig).

## 8.4 Anschluss Wechselarmatur

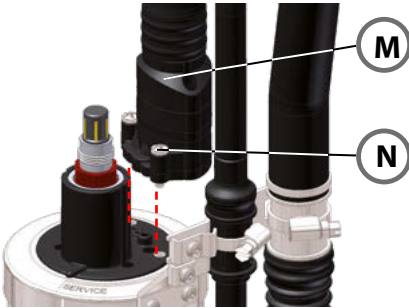
Medienanschluss an Ceramat

### Montage am Haltewinkel der Ceramat



1. Schlauchbinder des Medienanschlusses mittels Montageschrauben (**L**) am Haltewinkel der Ceramat befestigen (PZ-2).

### Montage Multistecker



2. Multistecker (**M**) wie dargestellt mit 2 Schrauben (**N**) montieren (PZ-2).

### Montage Abflussschlauch



3. Den Abflussnippel so drehen, dass der Abflussschlauch wie dargestellt nach außen verläuft.
4. Abflussnippel entsprechend ausrichten und einstecken.
5. Überwurfmutter handfest festziehen.

#### **ACHTUNG**

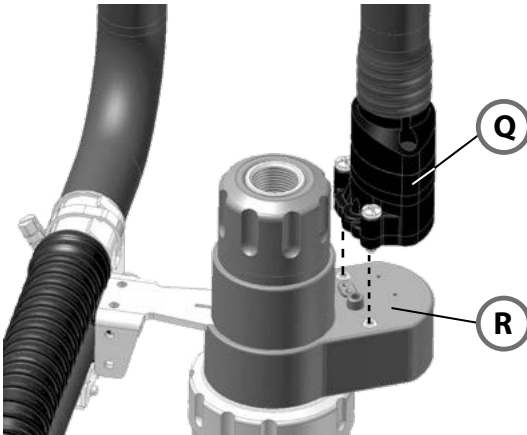
Bei Positionierung Codiermulden und Codierstege zur Verdrehsicherung beachten.

## 8.4 Anschluss Wechselarmatur

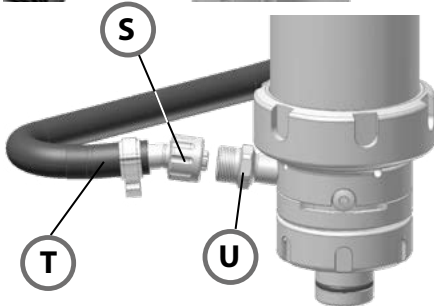
Medienanschluss an SensoGate WA 130(X)



1. Schlauchbinder (**O**) des Medienanschlusses mit dem Haltewinkel (**P**) der Wechselarmatur verschrauben. Hier ist nur eine mögliche Ausrichtung dargestellt. (3 x 2 Gewindebohrungen auf dem Haltewinkel (**P**) ermöglichen 3 grundsätzliche Ausrichtungen)



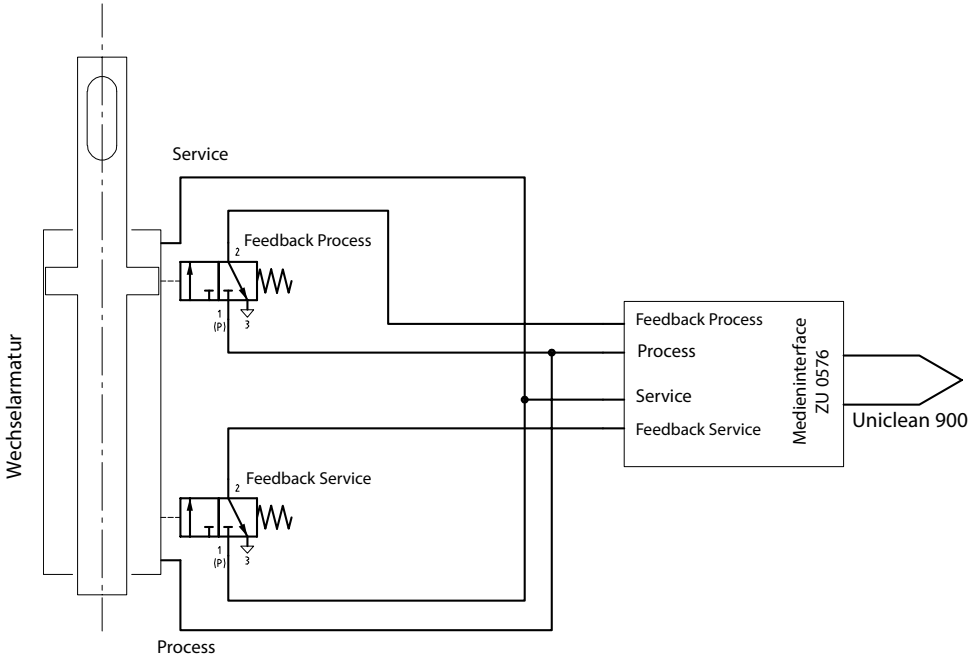
2. Multistecker (**Q**) des Medienanschlusses mit dem Anschluss (**R**) der Wechselarmatur verschrauben (PZ-2).



3. Überwurfmutter (**S**) des Abflussschlauches (**T**) mit dem Abflussstutzen (**U**) der Wechselarmatur verschrauben (handfest festziehen).

## 8.4 Anschluss Wechselarmatur

Empfohlener Anschluss von Wechselarmaturen anderer Hersteller,  
z. B. InTrac 7xx (Mettler-Toledo)



### Erläuterung

Die für die Sondenbewegung eingesetzte Druckluft (z. B. Process) dient auch zur Bereitstellung des Luftdrucks für das nächste erwartete Rückmeldeventil (z. B. Feedback Process) zur Erzeugung des Rückmeldesignals für das Uniclean 900(X).

## 8.4 Anschluss Wechselarmatur

---

Standardmedieninterface (ZU 0576)

Anschluss einer Wechselarmatur InTrac 7xx

Die Wechselarmaturen der Reihe InTrac 7xx verfügen über pneumatische Endlagenschalter. Das hier abgebildete Medieninterface setzt diese pneumatischen Rückmeldesignale in elektrische Signale für die Sondensteuerung Uniclean 900(X) um. Das Interface wird direkt mit dem Medienanschluss verschraubt und muss lediglich noch mit der Wechselarmatur InTrac 7xx verschlaucht werden.

### Process

Steuerluft für Position  
"Process" und Speisung  
für Rückmelder  
Position "Process"

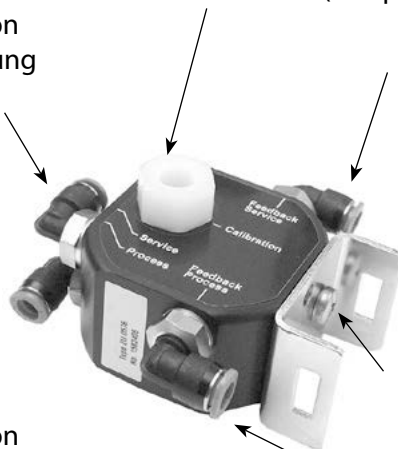
Medienzufuhr (an Spülkammer)

### Feedback Service

Rückmeldung  
Position "Service"

### Service

Steuerluft für Position  
"Service" und Speisung  
für Rückmelder  
Position "Service"



### Befestigungsschraube

(PZ-2)

### Feedback Process

Rückmeldung  
Position "Process"

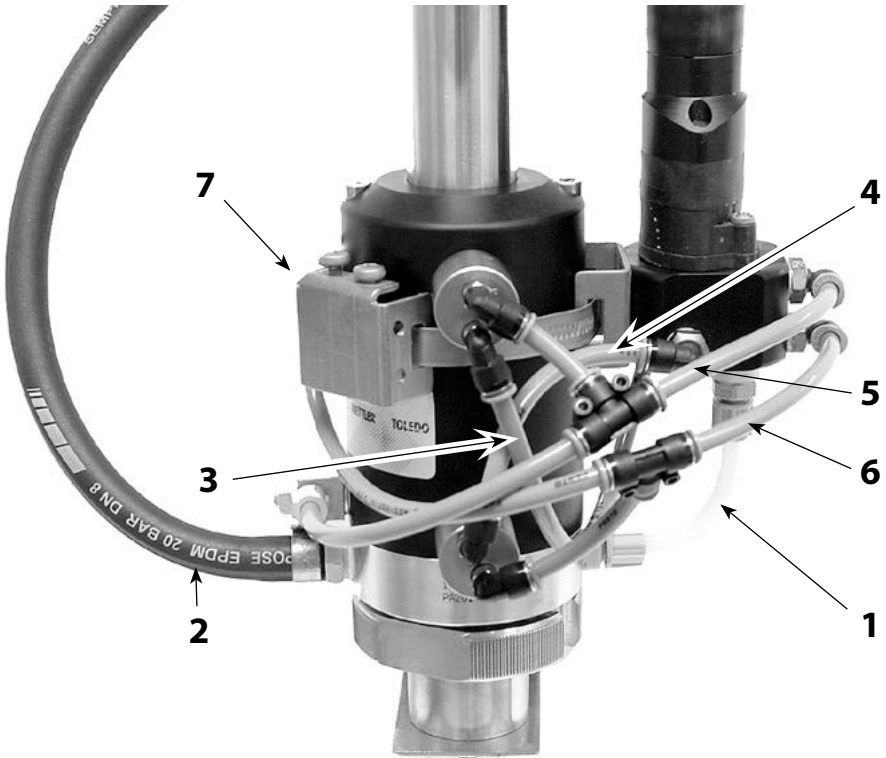
Das Interface wird mit der mitgelieferten Schlauchschelle an der Wechselarmatur montiert. Bei Bedarf kann es nach Lösen der Befestigungsschrauben verdreht werden. Der Haltewinkel zur Zugentlastung des Medienanschlusses kann – je nach Einbausituation – mit derselben oder einer separaten Schlauchschelle fixiert werden. Die Verschlauchung mit der Wechselarmatur InTrac 7xx erfolgt mit dem mitgelieferten Anschlussset. Alle Verbindungen zum Uniclean 900 werden durch Aufschrauben des Multisteckers hergestellt. Zum Abschluss der Installation Medienanschluss in Haltewinkel einhängen (Zugentlastung) und durch Anziehen der Schrauben sichern.

---



## 8.4 Anschluss Wechselarmatur

Empfohlener Anschluss einer Wechselarmatur InTrac 7xx

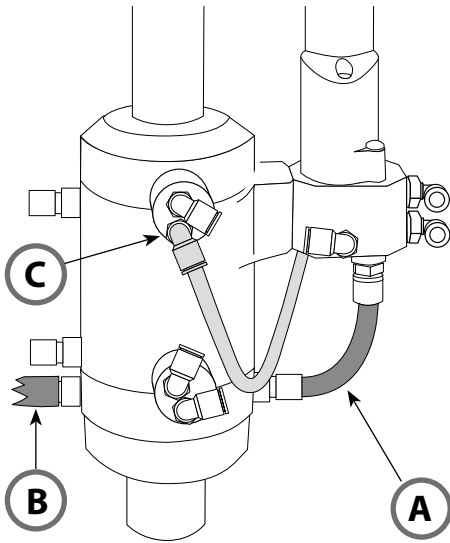


- 1 Medienzufuhr an Spülkammer
- 2 Ausgang Spülkammer (Abfluss)
- 3 Rückmeldung der Position "Service"
- 4 Rückmeldung der Position "Process"
- 5 Steuerluft für Position "Service" und Speisung für Rückmeldung "Service"
- 6 Steuerluft für Position "Process" und Speisung für Rückmeldung "Process"
- 7 Haltewinkel zur Zugentlastung des Medienanschlusses

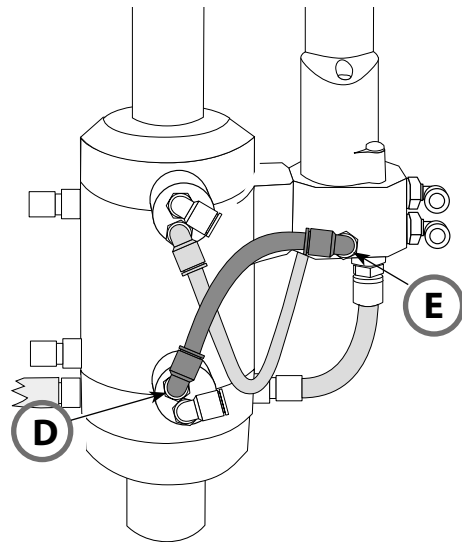
Montageanleitung siehe Folgeseiten.

## 8.4 Anschluss Wechselarmatur

### Anschluss einer Wechselarmatur InTrac 7xx



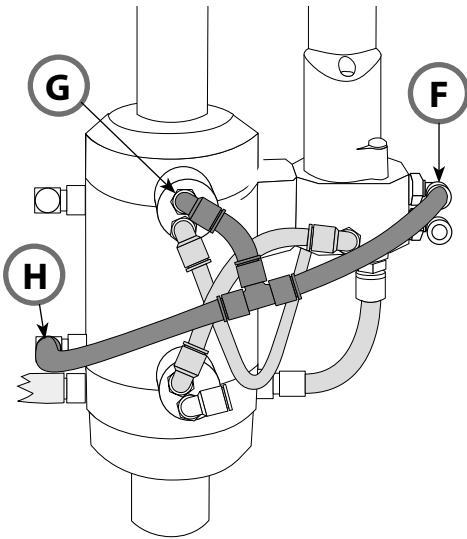
1. Medienzufuhr (A) an Spülkammer anschließen.
2. Abfluss (B) an Ausgang Spülkammer anschließen.
3. **Rückmeldung Position "Service":** Den Rückmelder "Service" (C) der Wechselarmatur – Anschluss ohne Bezeichnung – mit dem Adapter "Feedback Service" (in der Abbildung verdeckt auf der Rückseite des Adapters) verschlauchen.



4. **Rückmeldung Position "Process":** Den Rückmelder "Process" (D) der Wechselarmatur – Anschluss ohne Bezeichnung – mit dem Adapter "Feedback Process" (E) verschlauchen.

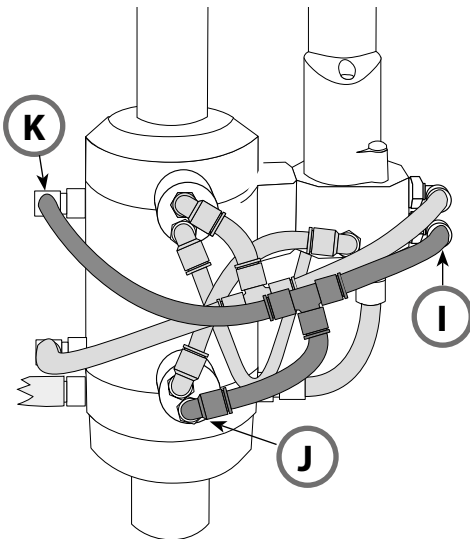
## 8.4 Anschluss Wechselarmatur

### Anschluss einer Wechselarmatur InTrac 7xx



#### 5. Steuerluft für Position "Service" und Speisung für Rückmeldung "Service":

Vom Adapter "Service" (F) (Steuerluft) zur Speisung der Rückmeldung Position "Service" (G) – Anschluss mit Bezeichnung p / 1 – und zur Wechselarmatur "Service" (H) verschlauchen.



#### 6. Steuerluft für Position "Process" und Speisung für Rückmeldung "Process":

Vom Adapter "Process" (I) (Steuerluft) zur Speisung der Rückmeldung Position "Process" (J) – Anschluss mit Bezeichnung p / 1 – und zur Wechselarmatur "Process" (K) verschlauchen.

# 9 Elektrische Installation

---

## Montage der Komponenten

<b>⚠ VORSICHT</b>
-------------------

<b>Montageabstände</b>
------------------------

Die Kabel sind vorkonfektioniert. Beachten Sie deshalb unbedingt die Montageabstände (siehe Seite 17, "Anordnung der Komponenten").
---

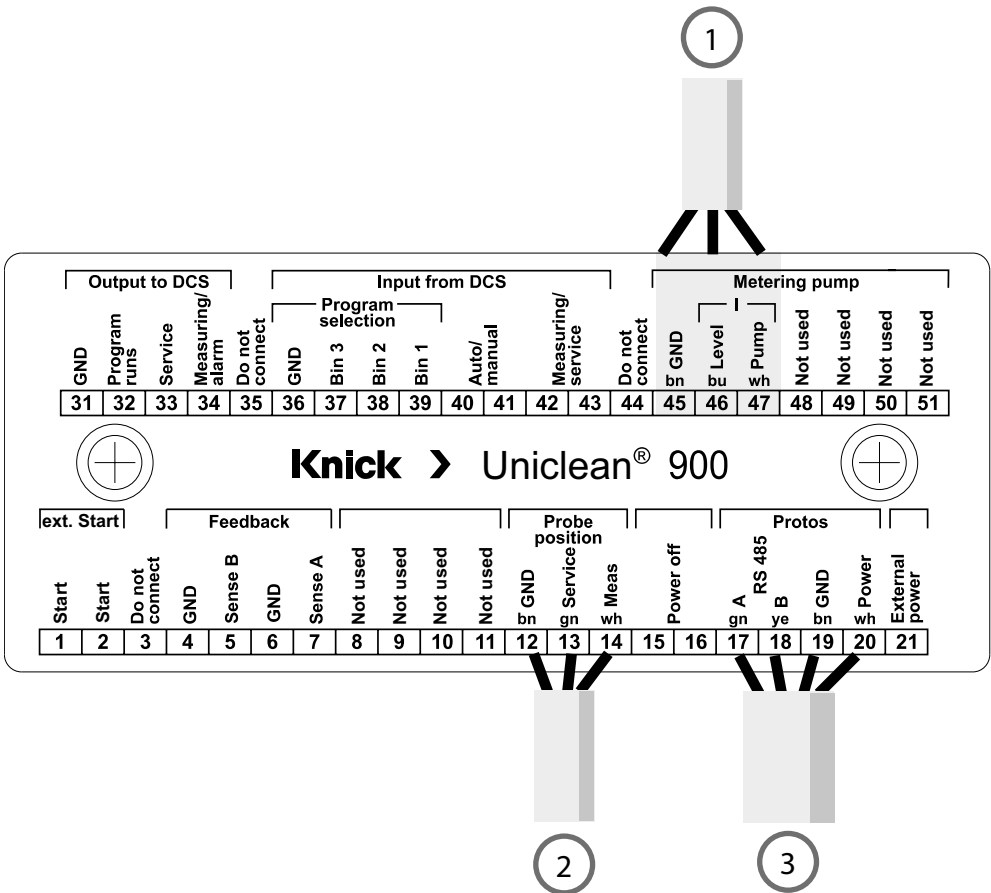
### **Kabel am Uniclean 900(X) anschließen**

1. Deckel des Uniclean 900(X) abschrauben, Erdverbindung abziehen.
2. Vorkonfektionierte Kabel anklennen (siehe Seite 45 und 46):
  - Kabel Nr. 1: Uniclean 900(X) zum Medienadapter (mit Stecker)  
Die elektrische Steckverbindung an der Unterseite des Medienadapters ist durch Festdrehen der Überwurfmutter zu sichern.
  - Kabel Nr. 2 (Rückmeldung Sondenposition) vom Medienanschluss (Wellschlauch) zum Uniclean 900(X).
  - Kabel Nr. 3: Uniclean 900(X) zum Protos-Modul

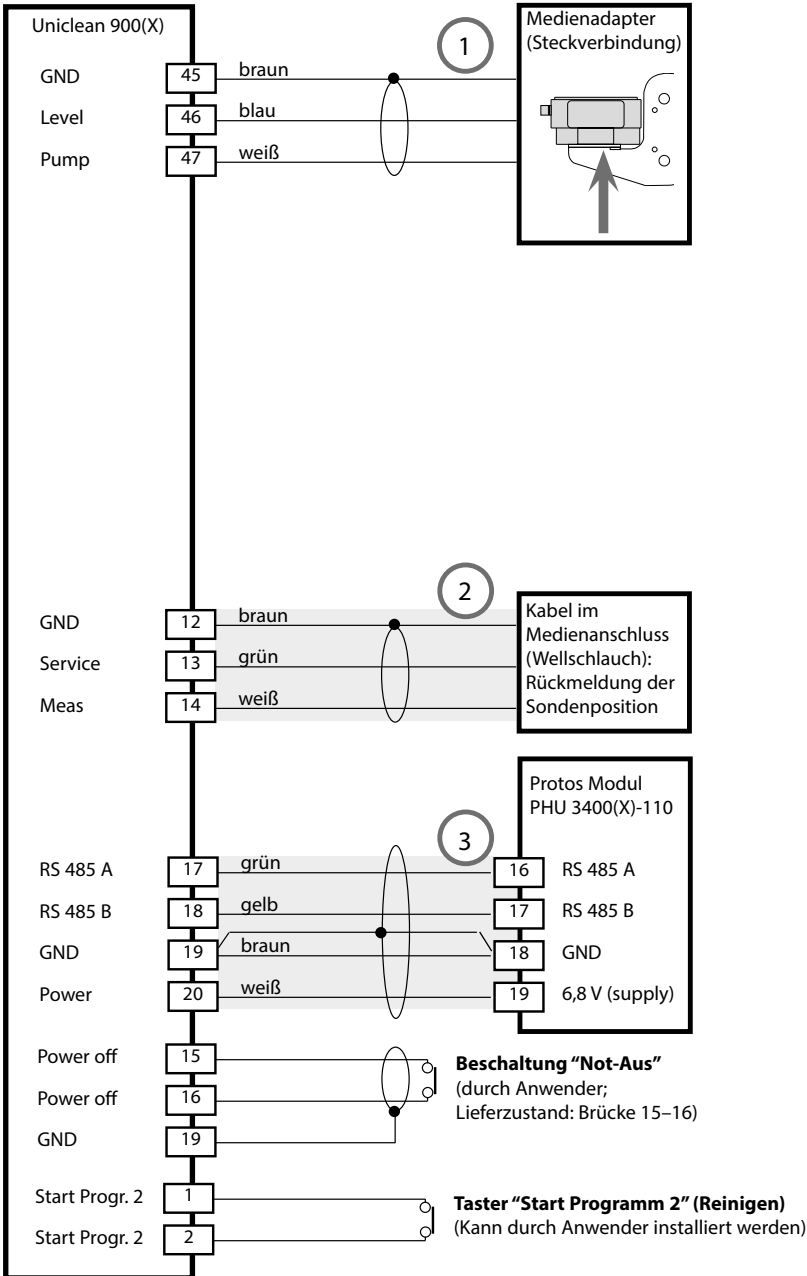
# 9 Elektrische Installation

## Elektrische Anschlüsse am Uniclean 900(X)

- Kabel Nr. 1: Uniclean 900(X)– Medienadapter
- Kabel Nr. 2: Uniclean 900(X)– Wechselarmatur (Sonde) (im Medienanschluss)
- Kabel Nr. 3: Uniclean 900(X)– Protos-Modul (PHU bzw. FIU)



# 9 Elektrische Installation



# 9 Elektrische Installation

## Klemmenbelegung Uniclean 900(X)

Nr.	Aderfarbe	Klemme	Funktion
1			Manueller Start von Programm 2 (Reinigen) über externen Taster
2			
3		Do not connect	nicht beschalten!
4		GND	GND
5		Sense B	Sonderfunktion
6		GND	GND
7		Sense A	Sonderfunktion
8			nicht beschalten!
9			nicht beschalten!
10			nicht beschalten!
11			nicht beschalten!
12	braun	GND	Sonde: Rückmeldung GND
13	grün	Service	Sonde: Rückmeldung Service (SERVICE)
14	weiß	Meas	Sonde: Rückmeldung Messen (PROCESS)
15		Power Off	Power Off (Not-Aus)
16		Power Off	Power Off (Not-Aus)
17	grün	A RS 485	RS 485-Schnittstelle
18	gelb	B RS 485	RS 485-Schnittstelle
19	braun	GND	Hilfsenergie GND
20	weiß	Power	Hilfsenergie von Protos
21		Ext. power	Hilfsenergie extern

## 9 Elektrische Installation

---

### Klemmenbelegung Uniclean 900(X)

Nr.	Aderfarbe	Klemme	Funktion
31		GND	DCS-Meldung GND
32		Program runs (DCS out)	Uniclean-Programm läuft
33		Service (DCS out)	Sonde in Stellung SERVICE
34		Measuring / alarm	Sonde in Stellung PROCESS (bzw. Alarmausgang)
35		Do not connect	nicht beschalten!
36		GND	DCS Programm GND
37		Bin 3 (DCS in)	Start Programme 1 ... 3
38		Bin 2 (DCS in)	
39		Bin 1 (DCS in)	
40		Auto/man. (DCS in)	automatische Programmstarts sperrern / freigeben
41		Auto/man. (DCS in)	
42		M/S (DCS in)	DCS Messen/Service
43		M/S (DCS in)	DCS Messen/Service
44		Do not connect	(6 mm Abstand)
45	braun	GND	Pumpe GND
46	blau	Level	Pumpe Füllstandsüberwachung
47	weiß	Pump	Pumpe Steuerventil
48			nicht beschalten!
49			nicht beschalten!
50			nicht beschalten!
51			nicht beschalten!



## 9 Elektrische Installation

Klemmenbelegung Unclean 900(X) - unterhalb der Klemmenabdeckung -  
Diese Kontakte sind werkseitig vorverdrahtet.

Valves												Monitoring								
GND	Reserve	GND	Auxiliary 2	GND	Auxiliary 1	GND	Water	GND	Probe	Not used	Not used	GND	Sense pressure (air)	Sense reserve	GND	Sense water	GND	Sense electrode	GND	Sense water stop
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81

Nr.	Aderfarbe	Klemme	Funktion
61		GND	nicht beschalten!
62		Reserve	nicht beschalten!
63		GND	Vorsteuerventil Aux 2 GND
64		Auxiliary 2	Vorsteuerventil Aux 2
65		GND	Vorsteuerventil Aux 1 GND
66		Auxiliary 1	Vorsteuerventil Aux 1
67		GND	Vorsteuerventil Wasser GND
68		Water	Vorsteuerventil Wasser
69		GND	Vorsteuerventil Wechselarmatur GND
70		Probe	Vorsteuerventil Wechselarmatur
71			nicht beschalten!
72			nicht beschalten!
73		GND	Druckluftüberwachung GND
74		Sense pressure (air)	Druckluftüberwachung
75		Sense reserve	Rückmeldung Reserve
76		Sense water	Wasserüberwachung GND
77		Sense water	Wasserüberwachung
78		GND	Ausbausicherung GND
79		Sense electrode	Ausbausicherung
80		GND	Leckage-Überwachung GND
81		Sense water stop	Leckage-Überwachung

# 10 Prozessleitsystem

## Ein- / Ausgänge Uniclean 900(X)

Nr.	Bezeichnung	E / A	Pegel	Funktion
42	Measuring/ Service	E	0	Sonde fährt in Stellung "Process"*)
43			1	Sonde fährt in Stellung "Service"
40	Auto/manual	E	0	automat. Intervallsteuerung durch Protos*)
41			1	automatische Intervalle gesperrt
37	Bin 3	E		Programmwahl und Start, manuell/DCS*) **)
38	Bin 2			(Programm 1 ... 3 – siehe Seite 52)
39	Bin 1			
34	Measuring / alarm	A	0	
			1	Sonde in Stellung "Process" (bzw. Alarm)*)
33	Service	A	0	
			1	Sonde in Stellung "Service"*)
32	Program runs	A	0	
			1	Programm läuft*)

### ACHTUNG

Produktschäden durch zu hohe Belastung der DCS-Ausgänge. Die maximale Belastung von  $U_i = 30 \text{ V}$ ,  $I_i = 100 \text{ mA}$  an den Klemmen 31-34 darf nicht überschritten werden, z. B. realisierbar durch Vorschalten eines Pull-up-Widerstands mit  $10 \text{ k}\Omega$ . Klemme 31 muss mit Schaltungsnull (GND) verbunden werden.

\*) passive Kontakte  
Hilfsenergie 24 V muss extern oder durch DCS bereitgestellt werden, siehe Technische Daten auf Seite 63

\*\*) Signaldauer mindestens 2 s (Wischkontakte)

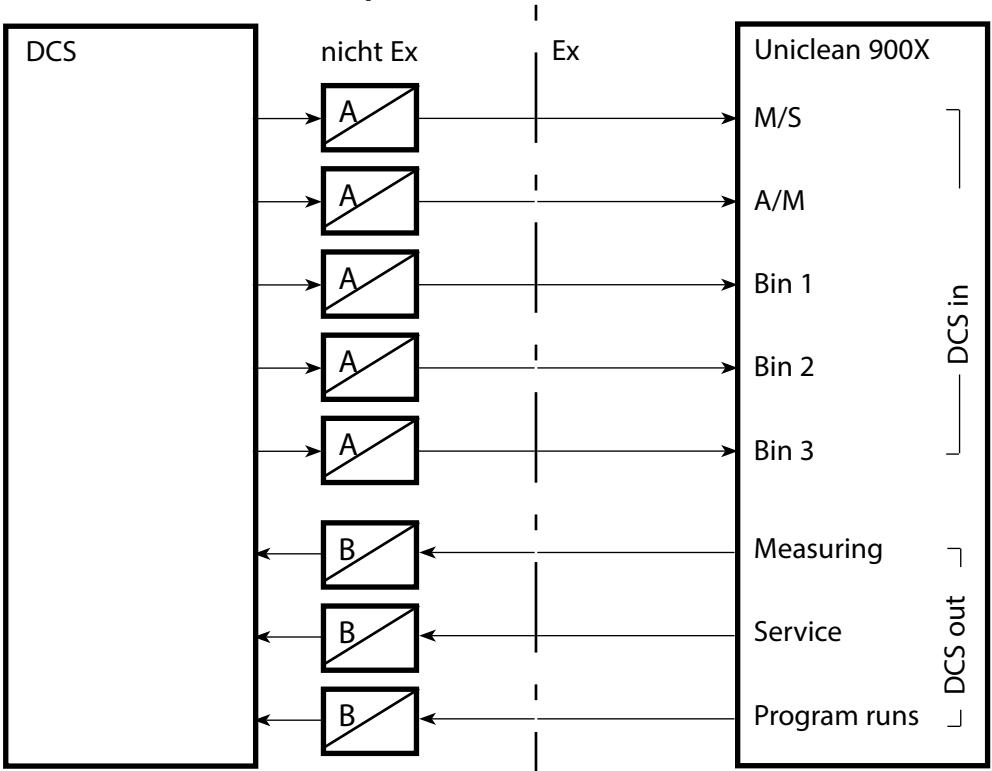
# 10 Prozessleitsystem

**⚠ WARNUNG** – Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf S. 11!

## Ex-Anschaltung an DCS (Digital Control System)

Ein Prozessleitsystem kann mit den nachfolgend angeführten Ventilsteuerbausteinen / Trennschaltverstärkern zur Kommunikation mit einer Uniclean 900X im Ex-geschützten Bereich eingesetzt werden.

## Ex-Ansteuerbausteine (Beispiele)



A/B	Benennung	Typ	Hersteller
A	Ventilsteuerbaustein	KFD2-SL2-Ex1.B	Pepperl + Fuchs
B	Trennschaltverstärker	KF**-SR2-Ex1.W.**	Pepperl + Fuchs

# 11 Steuerprogramme und Messverfahren

---

## Steuerprogramme Uniclean 900(X)

Drei Programme und ein Serviceprogramm sind aufrufbar.

Vier Programmabläufe sind im Lieferzustand voreingestellt.

Die Programme sind aufrufbar über:

- Protos 3400(X)
- passive Eingänge Bin 1, Bin 2, Bin 3 (für DCS oder Schalter, Hilfsenergie 24 V muss extern bereit gestellt werden, siehe Technische Daten)

Programm	Beschreibung	Bin 3	Bin 2	Bin 1
1	Spülen	0	0	1
2	Reinigen	0	1	0
3	Parken	1	0	0
4	Serviceprogramm			

Das Serviceprogramm (4) beendet sofort alle laufenden Programme (1 - 3) und löscht gespeicherte Anforderungen. Für die Programme 1 - 3 gilt:

Bei einem Programmstart wird ein gerade laufendes Programm erst zu Ende geführt. Weitere Anforderungen werden gespeichert und im Anschluss ausgeführt. Bei Steuerung über Protos 3400(X) können die Signalleitungen Bin 1, Bin 2, Bin 3 sowie M/S und A/M gesperrt werden, um Konflikte zu vermeiden (Parametrierung / Uniclean 900 / Installation / Ext. Steuerung (DCS) : aus).

## Messverfahren

### • Kontinuierliche Messung

Nach Reinigung fährt der pH-Sensor in den Prozess zum Messen.

### • Kurzzeitmessung (Intervallmessung, Probennahme, Sample-Mode ...)

Nach Reinigung verbleibt der pH-Sensor in der Kalibrierkammer und fährt nur nach Aufforderung in den Prozess zum Messen.

# 12 Service und Wartung

---

## **Serviceprogramm: Anfordern und Beenden**

Die Wechselarmatur führt bei einer Service-Anforderung das Serviceprogramm aus. Die Wechselarmatur wird in die Position SERVICE gefahren. Ein gerade laufendes Programm wird sofort abgebrochen. Alle anderen Zugriffe sind gesperrt. Im Serviceprogramm sind Schritte definiert zum Verfahren der Wechselarmatur sowie Spül- und Reinigungsvorgänge (siehe Betriebsanleitung des Moduls Protos PHU 3400(X)-110 bzw. FIU 3400(X)-14x).

Der Anwender kann das Programm verändern. Die SERVICE-Position wird pneumatisch gehalten und elektrisch überwacht, sie dient Wartungsarbeiten an der Wechselarmatur.

## **Service beenden**

Service wird erst beendet, wenn alle anstehenden Service-Anforderungen beendet sind (Protos 3400(X) bzw. PLS).

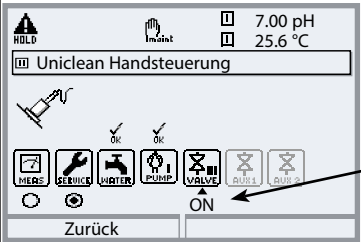
# 12 Service und Wartung

## Handsteuerung über Protos 3400(X)

Menü "Wartung / Uniclean 900"

Die Handsteuerung über Protos 3400(X) ermöglicht die Ansteuerung der Sondensteuerung Uniclean 900(X) zu Servicezwecken.

Spülwasser, Medienzufuhr und Ventilfunktionen können einzeln getestet werden.

Menü	Display	Wartung
		<p><b>Handsteuerung</b> (erfordert Zugangscode: Die Vorgabe erfolgt im Menü "Parametrierung / Installation") Auswahl der Funktion mit Pfeiltasten, Symbol blinkt, aktivieren mit <b>enter</b> – "ON" erscheint unter der Funktion. Pumpzyklen werden automatisch beendet. Bei den anderen Funktionen beenden durch <b>enter</b> ("ON" verlischt).</p>

### **⚠ VORSICHT**

#### **Einsatz der Handsteuerung**

Bei ausgebautem Sensor ist immer ein Dummy einzusetzen!

Im Handbedienmenü verhindert die Sensorausbausicherung nicht die Fahrt in den Prozess!

## 12 Service und Wartung

---

### **WARNUNG**



#### **Gefahr durch elektrostatische Aufladung!**

Im Ex-Bereich dürfen die Oberflächen von Medienanschluss und Medienadapter inkl. Flasche für Reinigungsflüssigkeit zur Vermeidung elektrostatischer Aufladung immer nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

# 13 Inbetriebnahme

---

<b>⚠ VORSICHT</b>
-------------------

Wechselarmaturen dürfen nur mit montiertem Sensor betrieben werden! Bei ausgebautem Sensor ist immer ein Dummy einzusetzen.
--

<b>SensoGate WA 130(X)</b>
----------------------------

Der SensoLock-Ring muss auf Position "Lock" gedreht werden, um ein unbeabsichtigtes Verfahren der Sonde in den Prozess zu verhindern. Dies ist nur in Position SERVICE möglich (vergleiche Betriebsanleitung SensoGate).
--

## Inbetriebnahme

1. Luft- und Wasseranschluss prüfen.

**⚠ VORSICHT**

Ist sichergestellt, dass Luft und Wasser nicht vertauscht wurden?

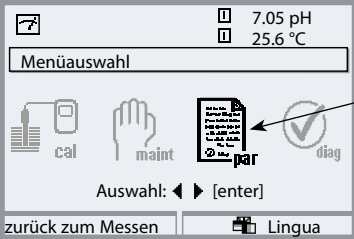
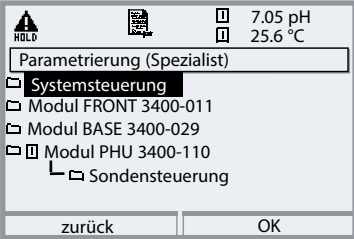
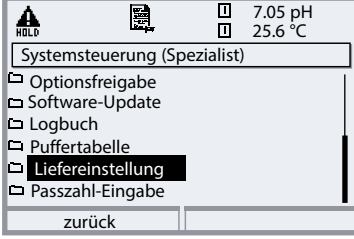
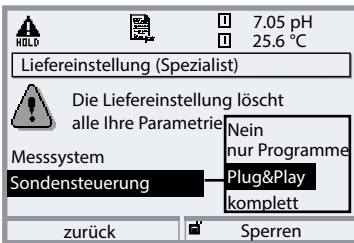
2. Medienanschluss prüfen.
3. Elektrische Anschlüsse prüfen.
4. Druckluft einschalten.
5. Druck mit Druckregler entsprechend Luft-Manometer einstellen.
6. Dichtheit prüfen: Bei Absperren der Druckluft direkt vor dem Uniclean darf der Druck innerhalb von 30 s max. 10 % abfallen.
7. Wasserzufuhr einschalten.
8. Druck am Wasser-Manometer kontrollieren, Dichtheit prüfen.
9. Energieversorgung Protos einschalten.



# 13 Inbetriebnahme

Inbetriebnahme am Protos: Automatische Hardwareerkennung  
(Parametrierung/Systemsteuerung/Liefereinstellung/Sondensteuerung ...)

Führen Sie im Protos-Menü "Parametrierung" als ersten Schritt "Plug and Play" aus: Die Sondensteuerung Uniclean 900(X) erkennt die installierte Hardware automatisch und setzt die entsprechenden Installationsparameter.

Menü	Display	Plug and Play
		<p><b>Parametrierung aufrufen</b> Aus dem Messmodus heraus: Taste <b>menu</b> drücken: Menüauswahl. Parametrierung mit Pfeiltasten wählen, mit <b>enter</b> bestätigen.</p>
  	<p>Parametrierung: "Systemsteuerung" auswählen.</p> <p>In der Systemsteuerung Auswahl von "Liefereinstellung".</p> <p>Zunächst "Sondensteuerung" auswählen, anschließend "Plug and Play" auswählen. Die installierte Hardware wird auto- matisch erkannt.</p>	

# 13 Inbetriebnahme

## Parametrierung Uniclean 900(X) am Protos

Parametrierung	Einstellmöglichkeit
<b>Steuerung*</b>	Unical 9000 / Uniclean 900 / Aus
<b>Zeitsteuerung</b>	<b>Festintervall</b> / Wochenprogramm
<b>Programmablauf</b>	Reinigen Service-Programm User-Programme (3) Parken
<b>Installation</b>	
- Messverfahren	<b>Kontinuierlich</b> / Kurzzeit
- ext. Steuerung (DCS)	<b>Ein</b> / Aus Eingänge DCS (36...39): <b>aktiv 10...30 V</b> / aktiv < 2 V Eingang M/S (42/43): <b>aktiv 10...30 V</b> / aktiv < 2 V Eingang A/M (40/41): <b>aktiv 10...30 V</b> / aktiv < 2 V Ausgang DCS (34): <b>Messen</b> / Alarm Ausgänge DCS (31...34): <b>Arbeit N/O</b> / Ruhe N/C
- Zugangscod Handsteuerung	
- Sonde	Typ ( <b>SensoGate</b> / Ceramat / andere) Verfahrzeit max. ( <b>0015 s</b> ) Sperrwasser (Ein / <b>Aus</b> ) Hohlraumspülung (Ceramat) Intervall (Ceramat) Spülzeit (Ceramat) Verschleißzähler max. (SensoGate: <b>900</b> )
- Medienadapter	Dosierpumpe Ein / Aus Medium Fördermenge (25 ml / <b>50 ml</b> / 75 ml / 100 ml) Restfördermenge (0 ml / <b>250 ml</b> / 500 ml)
<b>- Inbetriebnahme</b>	<b>Seite 59</b>

\* "Auswahl Messmodul" erscheint zusätzlich, wenn neben dem Modul PHU 3400(X)-110 bzw. FIU 3400(X)-14x weitere pH-Messmodule gesteckt sind und der in die Sonde eingebaute Sensor mit einem dieser Messmodule betrieben wird.

# 13 Inbetriebnahme

---

## Inbetriebnahme-Programm

### **Parametrierung: Das Inbetriebnahme-Programm**

Zum Abschluss der Parametrierung / Menüpunkt "Installation" erscheint der Menüpunkt "Inbetriebnahme".

Nachdem alle anderen Parametrierschritte ausgeführt wurden, bestätigen Sie mit "Ja".

Im Anschluss führt die zuvor parametrierte Pumpe die zur vollständigen Füllung der Medienschläuche erforderliche Anzahl Hubbewegungen aus. Die notwendigen Spülzyklen werden automatisch eingeleitet.

Bei der Pumpe sind ca. 1 Hub zum Füllen der Pumpe und ca. 9 Hübe zum Füllen des Schlauches erforderlich.

<b>ACHTUNG</b>
Bei Medienanschluss > 10 m müssen Sie jeweils drei weitere Pumpenhübe ausführen, um die Schläuche zu füllen.

### **Sensorausbausicherung**

Die Sensorausbausicherung (nur in Verbindung mit Ceramat) muss durch Lösen des Sensors geprüft werden (Zischen an der Wechselarmatur). Die Ausbausicherung hat eine Ansprechzeit von ca. 2 s bis zum Auslösen der Fehlermeldung.

<b> VORSICHT</b>
Wechselarmaturen dürfen nur mit montiertem Sensor betrieben werden! Bei ausgebautem Sensor ist immer ein Dummy einzusetzen.
<b>SensoGate WA 130(X)</b> Der SensoLock-Ring muss auf Position "Lock" gedreht werden, um ein unbeabsichtigtes Verfahren der Sonde in den Prozess zu verhindern. Dies ist nur in Position SERVICE möglich (vergleiche Betriebsanleitung SensoGate).

# 14 Technische Daten

---

<b>Druckluft</b>	Druckluftqualität gemäß ISO 8573-1:2001 Qualitätsklasse 5.3.3
Feststoffklasse	Klasse 5 (max. 40 µm, max. 10 mg/m <sup>3</sup> )
Wassergehalt	
... für Temperaturen ≥ 15 °C:	Klasse 4 Bei Einsatztemperaturen > 15 °C ist ein Drucktaupunkt von max. 3 °C zulässig
... für Temperaturen 5 .. 15 °C:	Klasse 3 Drucktaupunkt -20 °C (oder tiefer)
Ölgehalt	Klasse 3 (max. 1 mg/m <sup>3</sup> )
zul. Druckbereich	4 <sup>*)</sup> ... 10 bar
Betriebsdruck Wechselarmatur	4 <sup>*)</sup> ... 7 bar
Drucküberwachung	automatische Überwachung, Meldung
Anschluss	G 1/4" Innengewinde
Luftverbrauch	max. 300 l/min bei Betätigung der Wechselarmatur
min. Lufttemperatur	5 °C
<b>Spülwasser</b>	gefiltert 100 µm
zul. Druckbereich	2 ... 6 bar
Temperaturbereich	5 ... 65 °C
Drucküberwachung	automatische Überwachung, Meldung
Anschluss	G 1/4" Innengewinde / G 3/4" Außengewinde
<b>Medienadapter</b>	Steckanschluss für Dosierpumpe
Material	siehe Materialliste
Schutzart	IP 65
Montage	Wand oder Mastmontage (Option)

\*) erhöhter Mindestdruck 5 bar für Wechselarmatur erforderlich bei hohem Prozessdruck oder schwierigen Prozessmedien

# 14 Technische Daten

---

<b>Dosierpumpe</b>	für Reiniger
Flasche	3,5 l
max. Förderhöhe	10 m
Fördermenge	ca. 25 cm <sup>3</sup> /Hub
Füllstandsüberwachung	Unclean-Netzdiagramm sowie NAMUR-Meldungen: Wartungsbedarf und Ausfall
Material	siehe Materialliste
Schutzart	IP 65
Abmessungen	siehe Maßzeichnung

# 14 Technische Daten

---

<b>Power</b> (Ex ia IIC)	Speisung durch Protos-Modul oder durch externe Hilfsenergiequelle 15 ... 30 V / 20 mA (im Ex-Bereich Baumusterprüfbescheinigung beachten!) PHU 3400(X)-110 6,8 V ( $\pm 10\%$ ) / 15 mA
Anschluss	Klemmen, Anschlussquerschnitt max 2,5 mm <sup>2</sup> (konfektioniertes Verbindungskabel zum Protos, Länge 10 m)
<b>RS 485</b> (Ex ia)	Kommunikation mit Protos-Modul PHU 3400(X)-110 oder externem Steuerrechner (z. B. PLS) (im Ex-Bereich Baumusterprüfbescheinigung beachten!)
Übertragung	1200 Baud/8 Data Bit/1 Stop Bit/Parity Odd
Protokoll	HART Rev. 5
Anschluss	Klemmen, Anschlussquerschnitt max 2,5 mm <sup>2</sup> (konfektioniertes Verbindungskabel zum Protos, Länge 10 m)
<b>DCS-Eingang (passiv)</b>	
<b>Measuring / Service</b> (Ex ia IIC)	Messen/Service U <sub>i</sub> = 30 V, potentialfrei, galvanische Trennung bis 60 V
Schaltspannung	0 ... 2 V AC/DC inaktiv (Messen) 10 ... 30 V AC/DC aktiv (Service)
Anschluss	Klemmen, Anschlussquerschnitt max 2,5 mm <sup>2</sup>
<b>DCS-Eingang (passiv)</b>	
<b>Auto / Manual</b> (Ex ia IIC)	Automatik gesperrt U <sub>i</sub> = 30 V, potentialfrei, galvanische Trennung bis 60 V
Schaltspannung	0 ... 2 V AC/DC inaktiv (Automatische Intervalle freigegeben) 10 ... 30 V AC/DC aktiv (Automatische Intervalle gesperrt)
Anschluss	Klemmen, Anschlussquerschnitt max 2,5 mm <sup>2</sup>

# 14 Technische Daten

---

## **DCS-Eingänge (passiv)**

### **Bin1 ... 3**

(Ex ia IIC)

Schaltspannung

Anschluss

Programmstart 1 ... 6

$U_i = 30\text{ V}$ , potentialfrei, untereinander verbunden,  
galvanische Trennung bis 60 V

0 ... 2 V AC/DC inaktiv

10 ... 30 V AC/DC aktiv

Klemmen, Anschlussquerschnitt max 2,5 mm<sup>2</sup>

## **DCS-Ausgänge (passiv)**

### **(Program runs, Service, Measuring/Alarm)**

Belastung, maximal

(Ex ia IIC)

Spannungsabfall

Anschluss

Rückmeldungen

Programm läuft, Service, Messen  
elektronische Schaltkontakte,  
potentialfrei, untereinander verbunden

$U_i = 30\text{ V}$   $I_i = 100\text{ mA}$

$U_i = 30\text{ V}$   $I_i = 100\text{ mA}$   $P_i = 800\text{ mW}$ ,  
galvanische Trennung bis 60 V

< 1,2 V

Klemmen, Anschlussquerschnitt max 2,5 mm<sup>2</sup>

## **Explosionsschutz**

Uniclean 900X

siehe EU-Baumusterprüfbescheinigung und  
EU-Konformitätserklärung bzw. [www.knick.de](http://www.knick.de)

## **EMV**

EN 61326

## **Blitzschutz**

EN 61000-4-5, Installationsklasse 2

## **Schutz gegen gefährliche Körperströme**

nach EN 61010

# 14 Technische Daten

---

## Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	+2 ... +55 °C (Ex: +2 ... +50 °C *) (anderer Temperaturbereich auf Anfrage)
Transport-/Lagertemperatur	-20 ... +70 °C
Relative Feuchte	10 ... 95 %, nicht kondensierend

## Gehäuse

Gehäuseoberfläche S	Edelstahl A2, poliert
Gehäuseoberfläche C	Edelstahl A2, beschichtet, Farbe: taubenblau
Montage	• Wandmontage • Mastmontage (Option)
Abmessungen	B x H x T ca. 310 mm x 410 mm x 135 mm
<b>Schutzart</b>	IP 65/NEMA 4X
Kabeldurchführungen	6 Kabelverschraubungen M20x1,5
Gewicht	ca. 8,5 kg

## Schutzschrank

verschiedene Ausführungen,  
beheizt und unbeheizt, auch für  
Einsatz in explosionsgeschützten Bereichen.  
Bitte nehmen Sie mit uns Kontakt auf.

---

\*) Um einen sicheren und frostfreien Betrieb zu gewährleisten, sollte die Umgebungstemperatur +5 °C nicht unterschreiten.



---

# 15 Anhang

---

## **Typschilder**

### **Detailzeichnungen**

- Pneumatikschaltbild Uniclean 900(X)
- Pneumatikschaltbild Medienanschluss

### **Tabelle zur Auswahl von Reinigern**

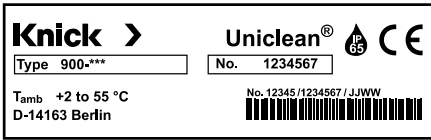
Ein vergrößerter Ausdruck der Zeichnungsunterlagen ist über den Download dieser Installationsanleitung möglich: [www.knick.de](http://www.knick.de).

# 15 Anhang

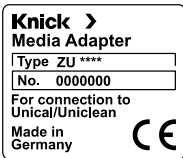
---

## Typschilder

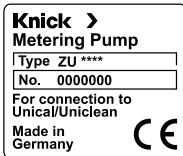
### Uniclean 900



### Medienadapter / Medienanschluss:



### Dosierpumpe:







# Auswahl von Reinigern für Uniclean 900 und Anwendungsgebiete

Bei der Auswahl des Reinigers sind die Beständigkeiten der Dichtungen der Pumpe, des Medienadapters und des Medienanschlusses zu beachten (siehe Produktschlüssel S. 13).

Das Dichtungsmaterial der Zubehörteile wird durch einen Suffix an der Bestellnummer gekennzeichnet.

Dabei steht der Suffix / 1 für FKM, der Suffix / 2 für EPDM.

Beispiel:

Dosierpumpe, Dichtungsmaterial FKM: Bestellnummer ZU 0580 / 1

Dosierpumpe, Dichtungsmaterial EPDM: Bestellnummer ZU 0580 / 2

Reiniger	chem. Bez.	Konz.	Anwendung	verwendbare Zubehörteile (Dichtungsmaterial) Suffix /1 Suffix /2	
				FKM	EPDM
<b>verdünnte Säuren:</b>			u. a. gegen kalkhaltige Beläge		
Salzsäure	HCl	max. 5 %		+ <sup>1)</sup>	+ <sup>1)</sup>
Amidosulfonsäure	H <sub>3</sub> NO <sub>3</sub> S		Lebensmittelbereich	+	+
Essigsäure	CH <sub>3</sub> COOH				+
Salpetersäure	HNO <sub>3</sub>	max. 5 %		+	+

Reiniger	chem. Bez.	Konz.	Anwendung	verwendbare Zubehörteile (Dichtungsmaterial) Suffix /1 Suffix /2	
				FKM	EPDM
<b>verdünnte Laugen:</b>					
Natronlauge	NaOH	max. 5 %	Proteine, Stärke, Fette, CIP		+
<b>organische Lösungsmittel:</b>					
Ethanol	C <sub>2</sub> H <sub>5</sub> OH		organische Beläge, z. B. Fette, Öle		+
Isopropanol	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub> OH		Lebensmittelbereich	+	+
<b>sonstige Reiniger:</b>					
Pepsinlösung			Stärke	+	+

1) Bei Verwendung von verdünnter Salzsäure die bedingte Beständigkeit der Edelstahl-Wechselarmatur beachten.

# 16 Index

---

## A

- Anhang 66
- Anordnung der Funktionselemente 30
- Anordnung der Komponenten 17
- Anschlussset, ZU 0656 14
- Aux 1, Abbildung 31
- Aux 1, Schlauch anschließen 35
- Aux 2, Abbildung 31
- Aux 2, Anwendungsmöglichkeiten 36
- Aux 2, Schlauch anschließen 36
- Aux 2 Ventil komplett, ZU 0637 15

## B

- Baugruppe Elektronik, ZU 0716(X) 15
- Bestimmungsgemäßer Gebrauch 8
- Betriebsdruck (einstellbar über Druckregler) 29

## C

- Ceramat, Medienanschluss 37
- Checkliste vor Installationsbeginn 16
- Chemiepumpe, ZU 0741 14

## D

- Dosierpumpe, Beschreibung 25
- Dosierpumpe mit Leerflasche 3,5 l, ZU 0580 14
- Dosierpumpe, Steckverbindung für Medien und Steuersignale 24
- Druckluft, technische Daten 60
- Druckluftversorgung, Anschluss 33, 34
- Druckluftversorgung, Beschreibung 29
- Druckschalter Luft, ZU 0632 15
- Druckschalter Wasser, ZU 0633 15



# 16 Index

---

## E

- Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich 10
- Elektrische Anschlüsse am Unclean 900(X) 45
- Elektrische Installation 44
- Elektrostatische Aufladung 55
- Elektrostatische Aufladung, Installationshinweise 11
- Entsorgung 2
- Ersatzfiltergehäuse, ZU 0641 15
- Ersatzteile 14
- Ex-Anschaltung an DCS 51

## F

- Filtereinsatz (5 ... 10 µm), ZU 0640 15
- Förderhöhe der Pumpe 17
- Frostschutz 8
- Füllstandsüberwachung Pumpe 25

## G

- Garantie 2

## H

- Handsteuerung 54

## I

- Inbetriebnahme durch Servicetechniker, ZU 0649 14
- Inbetriebnahme Hardware 56
- Inbetriebnahme-Programm 59
- Inbetriebnahme über Protos 57
- Inhaltsverzeichnis 3
- Installation, Checkliste 16
- InTrac 7xx 39

## K

- Kabel anschließen 44
- Kabellängen 17
- Kabelverschraubungen 18
- Kleinteilesatz, ZU 0643 15
- Klemmenbelegung Unclean 900(X) 47
- Kurzbeschreibung 5

# 16 Index

---

## L

Lieferprogramm 13  
Lieferumfang 12  
Luftanschluss 18  
Luftfilter 19  
Luftspülventil komplett, ZU 0636 15  
Luftspülventil, Schlauch anschließen 35  
Luftverbrauch bei Sondenbetätigung 29

## M

Manometer 32  
Mastmontage 19, 20  
Mastmontagesatz für Medienadapter, ZU 0606 14  
Mastmontagesatz für Uniclean 900(X), ZU 0601 14  
Materialliste Dosierpumpe 26  
Materialliste Medienadapter 26  
Materialliste Medienanschluss Reinigungs- und Spülfunktion 28  
Medienadapter, Medienanschluss anschließen 24  
Medienadapter, Montage 21  
Medienadapter, ZU 0715 15  
Medienanschluss an Medienadapter anschließen 22, 24  
Medienanschluss, Beschreibung 27  
Medienanschluss Spül, 5 m, ZU 0572 14  
Medienanschluss Spül, 10 m, ZU 0573 14  
Medienanschluss Spül, 15 m, ZU 0652 14  
Medienanschluss Spül + Reiniger, 5 m, ZU 0574 14  
Medienanschluss Spül + Reiniger, 10 m, ZU 0575 14  
Medienanschluss Spül + Reiniger, 14 m, ZU 0932 14  
Medienanschluss Spül + Reiniger, 17 m, ZU 0653 14  
Medieninterface für Standardsonden, ZU 0576 14  
Messverfahren 7  
Montage 17  
Montage Medienadapter 21  
Montage Medienanschluss 33  
Multistecker 27

# 16 Index

---

## **N**

Nachrüstteile 14  
Not-Aus 46

## **P**

PA-Klemme 18  
Piezoventil für Ventilblock, ZU 0638 15  
Pneumatikanschluss stecken/lösen 33  
Pneumatikschaltbild Medienanschluss 69  
Pneumatikschaltbild Uniclean 68  
Protos, Parametrierung 57

## **R**

Reedschalterkapsel kurz (Serviceteil für Multistecker), ZU 0813/1 15  
Reiniger, Auswahl 70  
Rückschlagventil RV01 14  
Rücksendung im Garantiefall 2

## **S**

Schläuche anschließen 34  
Schlauch, grün 35  
Schlauch, rot 34  
Schlauch, transparent 34  
SensoGate WA 130(X), Medienanschluss 38  
Sensorausbausicherung, Abbildung 31  
Sensorausbausicherung, Beschreibung 32  
Sensorausbausicherung, Inbetriebnahme 59  
Sensorausbausicherung, ZU 0644 15  
Sensorschleuse, Anschluss 37  
Sensorschleuse, Steuerventil 35  
Service 53  
Serviceprogramm, Anfordern und Beenden 53  
Serviceprogramm, Beschreibung 52  
Serviceset Multistecker, ZU 0812 15  
Serviceteile 15  
Sicherheitshinweise 10  
Sondenventil komplett, ZU 0634 15  
Spülluft, Anschluss 35

# 16 Index

---

Standardmedieninterface ZU 0576 40  
Steuerprogramme Uniclean 900(X) 52  
Steuerung durch Prozessleitsystem 50  
Steuerventile 31

## T

Taster "Start Programm 2" 46  
Technische Daten 60  
Trinkwasserleitungen 29  
Trinkwasserschutz 9  
Typschilder 67

## U

Übersicht 5  
Überwachungsfunktionen 7  
Umgebungsbedingungen 64

## V

Vorsteuerventile 31, 32

## W

Wandmontage 18  
Warenzeichen 2  
Wartung 53  
Wasseranschluss 33, 34  
Wasserdruck 29  
Wasserventil, ZU 0714 15  
Wasserversorgung, Beschreibung 29

## Z

ZU 0572/1, Medienanschluss Spül, 5 m (Dichtungen FKM) 14  
ZU 0572/2, Medienanschluss Spül, 5 m (Dichtungen EPDM) 14  
ZU 0573/1, Medienanschluss Spül, 10 m (Dichtungen FKM) 14  
ZU 0573/2, Medienanschluss Spül, 10 m (Dichtungen EPDM) 14  
ZU 0574/1, Medienanschluss Spül + Reiniger, 5 m (Dichtungen FKM) 14  
ZU 0574/1S, Medienanschluss Spül + Reiniger, 5 m (Dichtungen FKM) mit  
Stahlkugeln 14  
ZU 0574/2, Medienanschluss Spül + Reiniger, 5 m (Dichtungen EPDM) 14  
ZU 0575/1, Medienanschluss Spül + Reiniger, 10 m (Dichtungen FKM) 14

# 16 Index

---

- ZU 0575/2, Medienanschluss Spül + Reiniger, 10 m (Dichtungen EPDM) 14
- ZU 0576, Medieninterface für Standardsonden 14
- ZU 0580/1, Dosierpumpe (PP, FKM) mit Leerflasche 3,5 l 14
- ZU 0580/2, Dosierpumpe (PP, EPDM) mit Leerflasche 3,5 l 14
- ZU 0580/2S, Dosierpumpe (PP, EPDM) mit Leerflasche 3,5 l mit Stahlkugeln 14
- ZU 0580 X/1, Dosierpumpe (PP, FKM) mit Leerflasche 3,5 l, Ex 14
- ZU 0580 X/2, Dosierpumpe (PP, EPDM) mit Leerflasche 3,5 l, Ex 14
- ZU 0587, Zusatzpaket Luftspülung 15
- ZU 0588, Zusatzpaket Aux 2 15
- ZU 0601, Mastmontagesatz für Uniclean 14
- ZU 0606, Mastmontagesatz für Medienadapter 14
- ZU 0632, Druckschalter Luft 15
- ZU 0633, Druckschalter Wasser 15
- ZU 0634, Sondenventil komplett 15
- ZU 0636, Luftspülventil komplett 15
- ZU 0637, Aux 2 Ventil komplett 15
- ZU 0638, Piezoventil für Ventilblock 15
- ZU 0639, Dichtung Steckplatz am Medienadapter (EPDM) 15
- ZU 0640, Filtereinsatz (5 ... 10 µm) 15
- ZU 0641, Ersatzfiltergehäuse 15
- ZU 0643, Kleinteileset (diverse Schrauben, Federn etc.) 15
- ZU 0644, Sensorausbausicherung komplett 15
- ZU 0649, Inbetriebnahme Unical 14
- ZU 0652/1, Medienanschluss Spül, 15 m (Dichtungen FKM) 14
- ZU 0652/2, Medienanschluss Spül, 15 m (Dichtungen EPDM) 14
- ZU 0653/1, Medienanschluss Spül + Reiniger, 17 m (Dichtungen FKM) 14
- ZU 0653/2, Medienanschluss Spül + Reiniger, 17 m (Dichtungen EPDM) 14
- ZU 0656, Anschlusset 14
- ZU 0714, Wasserventil 15
- ZU 0715/1, Medienadapter (Dichtungen FKM) 15
- ZU 0715/2, Medienadapter (Dichtungen EPDM) 15
- ZU 0715 X/1, Medienadapter, Ex (Dichtungen FKM) 15
- ZU 0715 X/2, Medienadapter, Ex (Dichtungen EPDM) 15
- ZU 0716, Baugruppe Elektronik, geprüft, vergossen 15
- ZU 0716 X, Baugruppe Elektronik, geprüft, vergossen, Ex 15
- ZU 0741, Chemiepumpe 14

## 16 Index

---

- ZU 0812/1, Serviceset Multistecker, Dichtungen FKM 15
- ZU 0812/2, Serviceset Multistecker, Dichtungen EPDM 15
- ZU 0813/1, Reedschalterkapsel kurz (Serviceteil für Multistecker) 15
- ZU 0932/1, Medienanschluss Spül + Reiniger, 14 m (Dichtungen FKM) 14
- ZU 0932/2, Medienanschluss Spül + Reiniger, 14 m (Dichtungen EPDM) 14
- Zubehör 14
- Zusatzpaket Aux 2, Anschluss 36
- Zusatzpaket Aux 2, ZU 0588 15
- Zusatzpaket Luftspülung, ZU 0587 15





**Knick**  
**Elektronische Messgeräte**  
**GmbH & Co. KG**

**Zentrale**

Beuckestraße 22 • 14163 Berlin

Deutschland

Tel.: +49 30 80191-0

Fax: +49 30 80191-200

info@knick.de

www.knick.de

**Lokale Vertretungen**

www.knick-international.com

Copyright 2019 • Änderungen vorbehalten

Version: 7

Dieses Dokument wurde veröffentlicht am 18.09.2019

Aktuelle Dokumente finden Sie zum Herunterladen auf unserer Website unter dem entsprechenden Produkt.



096034

TA-207.004-KNDE07

Firmwareversion 2.x