

# *Infrarot-Steuerung Public 12, zu Optivis-Tec-Urinal-Modul 71210*



**NUSSBAUM<sub>RN</sub>**

Gut installiert Bien installé Ben installato

**Montageanleitung**

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zu dieser Anleitung .....</b>	<b>3</b>
1.1	Zielgruppen .....	3
1.2	Symbolerklärung .....	3
1.3	Sicherheit .....	4
1.3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	4
1.3.2	Sicherheitshinweise .....	4
<b>2</b>	<b>Produktbeschreibung .....</b>	<b>5</b>
2.1	Aufbau .....	5
2.2	Funktion .....	6
2.2.1	Funktion Infrarot-Auslösung .....	6
2.2.2	Hygienefunktion .....	7
<b>3</b>	<b>Einstellungen .....</b>	<b>8</b>
3.1	Einstellmöglichkeiten des Infrarot-Sensors .....	8
3.2	Einstellmöglichkeiten der Spüldauer .....	8
3.3	Einstellmöglichkeiten der Hygienespülung.....	9
<b>4</b>	<b>Technische Daten .....</b>	<b>10</b>
4.1	Anschlussschema und elektrische Daten.....	10
<b>5</b>	<b>Montage und Inbetriebnahme .....</b>	<b>11</b>
5.1	Einbaulage und Mindestabstände.....	11
5.2	Das Magnetventil einsetzen .....	12
5.3	Das Netzteil montieren.....	14
5.4	Die Infrarot-Steuerung Public 12 montieren .....	15
5.5	Die Spülung einstellen.....	17
5.5.1	Den Infrarot-Sensor einstellen.....	18
5.5.2	Die Spüldauer einstellen.....	18
5.5.3	Die Hygienespülung einstellen .....	18
<b>6</b>	<b>Übergabe .....</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Störungsbehebung.....</b>	<b>20</b>
7.1	Störungstabelle .....	20
<b>8</b>	<b>Entsorgung.....</b>	<b>21</b>

# 1 Zu dieser Anleitung

## 1.1 Zielgruppen

Die Informationen in diesem Dokument richten sich an folgende Personengruppen:

- Sanitärfachkräfte bzw. unterwiesenes Fachpersonal

Die Anwendung von Nussbaum Produkten muss unter Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik und der Nussbaum Anleitungen erfolgen.

## 1.2 Symbolerklärung

Warn- und Hinweistexte sind vom übrigen Text abgesetzt und durch entsprechende Piktogramme besonders gekennzeichnet.

Symbol	Erklärung
 <b>GEFAHR</b>	Weist auf eine unmittelbar gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt, wenn sie nicht vermieden wird.
 <b>WARNUNG</b>	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
 <b>VORSICHT</b>	Weist auf eine mögliche gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
<b>HINWEIS</b>	Weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.
	Kennzeichnet nützliche Tipps und Informationen.
✓	Kennzeichnet eine Voraussetzung, die für das erfolgreiche Ausführen einer Handlung notwendig ist.
⇒	Kennzeichnet ein Resultat, mit dem eine erfolgreiche Handlung überprüft werden kann.
	Kennzeichnet einen Verweis auf weiterführende Informationen in einem anderen Textabschnitt.

## 1.3 Sicherheit

### 1.3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Infrarot-Steuerung Public 12 mit Infrarot-Sensor ist für das elektronische Auslösen von Spülvorgängen am Optivis-Tec-Urinal-Modul 71210 bestimmt.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit, funkgesteuerte oder kabelgebundene Signalgeber an die elektronische Spülauslösung anzuschliessen.

### 1.3.2 Sicherheitshinweise

#### 1.3.2.1 Elektrische Risiken

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- Vor Beginn der Arbeiten an aktiven Teilen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel den spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.

#### 1.3.2.2 Sicherheitskennzeichnungen

Die auf dem Etikett aufgeführten Symbole sind zu beachten:

Sym- bol	Beschreibung
	CE-Kennzeichen, Produktsicherheit in Europa
	EAC-Kennzeichen, Registrierung von Produkten auf dem Gebiet der Zollunion
	Gleichstrom
	Schutzklasse III
	Gekennzeichnetes Produkt darf nicht über den Hausmüll entsorgt werden.

## 2 Produktbeschreibung

### 2.1 Aufbau

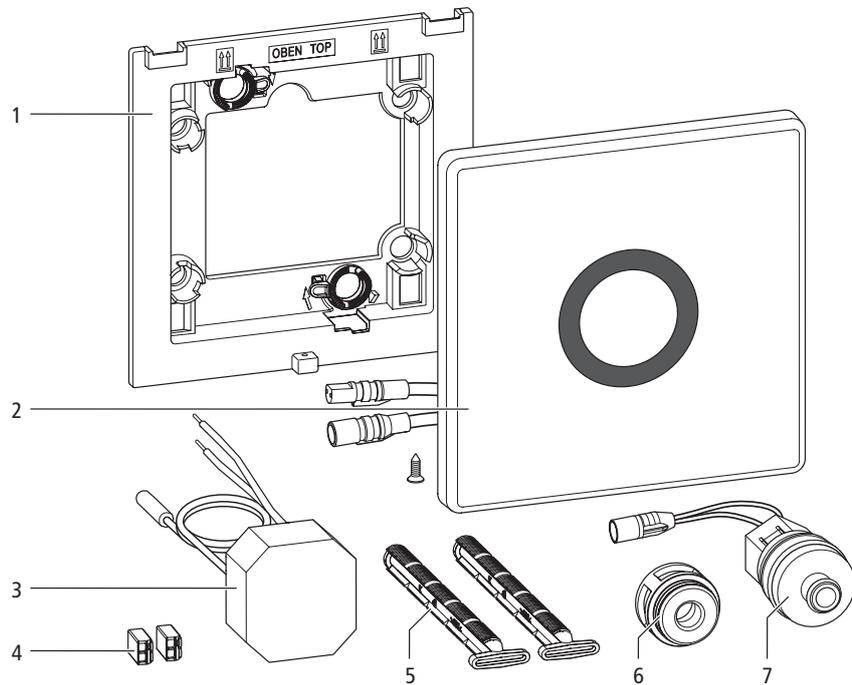


Abb. 1: Infrarot-Steuerung Public 12 (71286)

1	Einbaurahmen
2	Betätigungsplatte
3	Netzteil 72290.91
4	Klemmen
5	Haltebolzen
6	Ventiladapter
7	Magnetventil 71209.83

## 2.2 Funktion

Über die Infrarot-Steuerung Public 12 werden berührungslos Spülungen am Optivis-Tec-Urinal-Modul ausgelöst. Die Spülauslösung erfolgt über den Infrarot-Sensor auf der Betätigungsplatte.

Die Spüldauer ist in vier Stufen einstellbar.

### 2.2.1 Funktion Infrarot-Auslösung

Damit eine Spülung ausgelöst werden kann, muss sich eine Person mindestens 8 Sekunden im Erfassungsbereich des Infrarot-Sensors aufhalten.

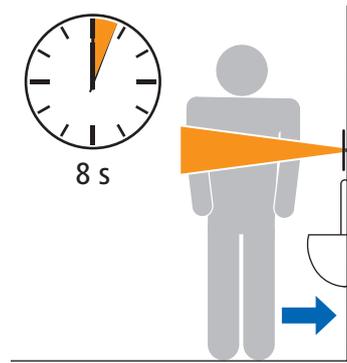


Abb. 2: Aufenthaltsdauer im Erfassungsbereich  $\geq 8$  s um eine Spülung auszulösen

Beim Verlassen des Erfassungsbereichs nach einer Aufenthaltsdauer von mindestens 8 erfolgt eine automatische Spülung. Die Spüldauer liegt je nach Einstellung zwischen 2 und 15 s.

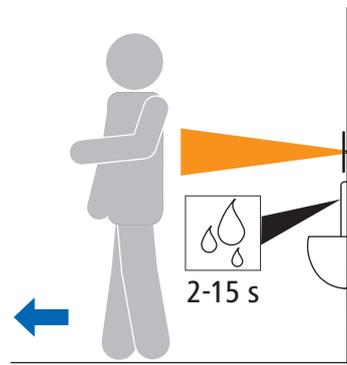


Abb. 3: Spüldauer je nach Einstellung zwischen 2 und 15 s

Es kann auch manuell eine Spülung ausgelöst werden, indem eine Hand kurz vor den Sensor gehalten wird.

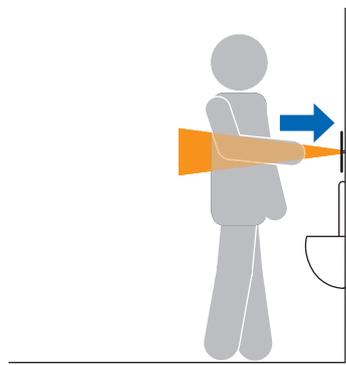


Abb. 4: Manuelle Spülauslösung

## 2.2.2 Hygienefunktion

In Trinkwasserleitungen können sich durch Stagnation Keime (z. B. Legionellen) bilden. Um die Keimbildung zu verhindern, ist es wichtig Leitungen regelmässig durchzuspülen. Zu diesem Zweck wurde die Hygienefunktion entwickelt. Wenn im eingestellten Zeitraum keine Spülung erfolgt ist, löst die Hygienefunktion automatisch eine Hygienespülung aus. Intervall und Spülmenge werden je nach Bedarf eingestellt und von der Steuerung gespeichert. Alle Einstellungen bleiben auch bei einem Stromausfall erhalten.

Die Hygienefunktion ist werkseitig deaktiviert.

## 3 Einstellungen

### 3.1 Einstellmöglichkeiten des Infrarot-Sensors

#### Reichweite

Der Infrarot-Sensor unterscheidet zwischen einem Nah- und einem Fernbereich.

Der Nahbereich ist auf 0 bis 3 cm eingestellt.

Der Fernbereich kann wie folgt eingestellt werden:

- Kleine Reichweite (ca. 400 mm): Verhindert ein versehentliches Auslösen der Spülung.
- Mittlere Reichweite (ca. 450 mm): Werkseinstellung
- Grosse Reichweite (ca. 490 mm): Ermöglicht eine automatische Spülauslösung auch bei einem grösseren Abstand zum Urinal.

#### Deckel vor Sensor

Diese Funktion ist für den Fall vorgesehen, dass ein geöffneter Deckel den Sensor abdeckt. In der Werkseinstellung ist die Funktion deaktiviert. Wenn die Funktion aktiviert ist, wird eine Spülung ausgelöst, sobald der Deckel aus dem Sensorbereich entfernt wird.

Nussbaum empfiehlt jedoch schon bei der Planung darauf zu achten, dass der Deckel nicht vor dem Sensor steht, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten.

Informationen zur Einstellung des Infrarot-Sensors sind dem Kapitel «Montage und Inbetriebnahme» zu entnehmen, ☞ «Den Infrarot-Sensor einstellen», Seite 18.

### 3.2 Einstellmöglichkeiten der Spüldauer

Die Spüldauer ist in vier Stufen einstellbar: 2, 5, 10 oder 15 s

Mit den Richtwerten aus der nachfolgenden Tabelle kann die Spülmenge (in Liter) anhand von Fließdruck und Spüldauer bestimmt werden.

Fließdruck	Spüldauer			
	2 s	5 s	10 s	15 s
0.1 MPa	0.5 l	0.9 l	2.2 l	3.5 l
0.2 MPa	0.9 l	1.8 l	4.0 l	5.6 l
0.3 MPa	1.0 l	2.2 l	4.5 l	6.8 l
0.4 MPa	1.2 l	2.7 l	5.2 l	7.6 l
0.5 MPa	1.3 l	2.9 l	5.7 l	9 l

Tab. 1: Spülmenge (in Liter) abhängig von Fließdruck und Spüldauer

Informationen zur Einstellung der Spülmenge sind dem Kapitel «Montage und Inbetriebnahme» zu entnehmen, ☞ «Die Spüldauer einstellen», Seite 18.

### 3.3 Einstellmöglichkeiten der Hygienespülung

Die Einstellung legt fest, ob bzw. ab wann bei Nichtbenutzung eine Hygienespülung ausgelöst wird.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- Hygienefunktion deaktiviert
- Hygienespülung 1 Stunde nach der letzten Benutzung
- Hygienespülung 12 Stunden nach der letzten Benutzung
- Hygienespülung 24 Stunden nach der letzten Benutzung (Werkseinstellung)
- Hygienespülung 72 Stunden nach der letzten Benutzung
- Hygienespülung 168 Stunden nach der letzten Benutzung

Informationen zur Einstellung der Hygienespülung sind dem Kapitel «Montage und Inbetriebnahme» zu entnehmen, ☞ «Die Hygienespülung einstellen», Seite 18.

## 4 Technische Daten

Fließdruck	[MPa] (bar)	0.05 ... 0.5 (0.5 ... 5)
Berechnungsdurchfluss	[l/s]	0.3
Spülstrom	[l/s]	0.3 ... 0.7
Geräuschklasse nach DIN 4109		2

### 4.1 Anschlussschema und elektrische Daten

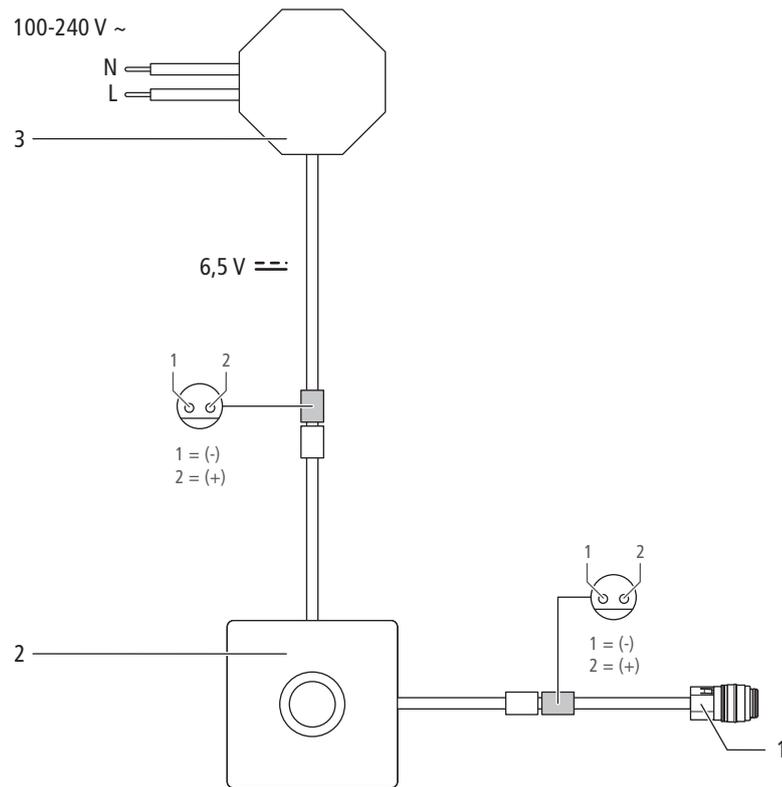


Abb. 5: Anschlussschema, Netzteil, Urinal-Betätigungsplatte für Optivis-Tec-Urinal-Modul

1	Magnetventil
2	Betätigungsplatte Infrarot-Steuerung Public 12 71286
3	Netzteil 72290.91

Spannung und Stromstärke:

	Spannung [V]	Stromstärke [mA]
Betätigungsplatte	6.5	3
Magnetventil	6	220

## 5 Montage und Inbetriebnahme

### 5.1 Einbaulage und Mindestabstände

Für eine einwandfreie Funktion der Infrarot-Steuerung müssen folgende Mindestabstände eingehalten werden:

- Zu gegenüberliegenden Wänden muss ein Mindestabstand von 1000 mm eingehalten werden.
- Bei hochglänzenden Wandverkleidungen (polierte Fliesen, Spiegel etc.), muss der Mindestabstand zu gegenüberliegenden Wänden auf 1500 mm erhöht werden.

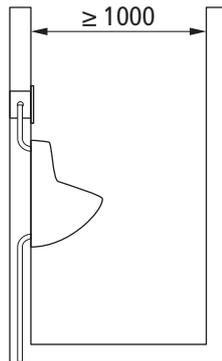


Abb. 6: Mindestabstand der Infrarot-Steuerung zur gegenüberliegenden Wand

Zu gegenüberliegenden Urinalen mit Infrarot-Steuerung muss ein Mindestabstand von 1500 mm eingehalten werden.

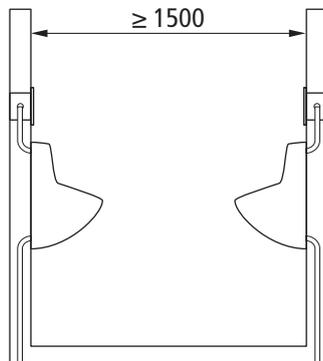


Abb. 7: Mindestabstand der Infrarot-Steuerung zu einer gegenüberliegenden Infrarot-Steuerung

**Einbauort des Netzteils:**

Gemäss geltender Richtlinien ist die Installation des Netzteils in den Schutzbereichen 0 und 1 von Dusch- und Baderäumen nicht zulässig. Nussbaum empfiehlt, das Netzteil ausserhalb der Schutzbereiche 0 bis 2 zu installieren.

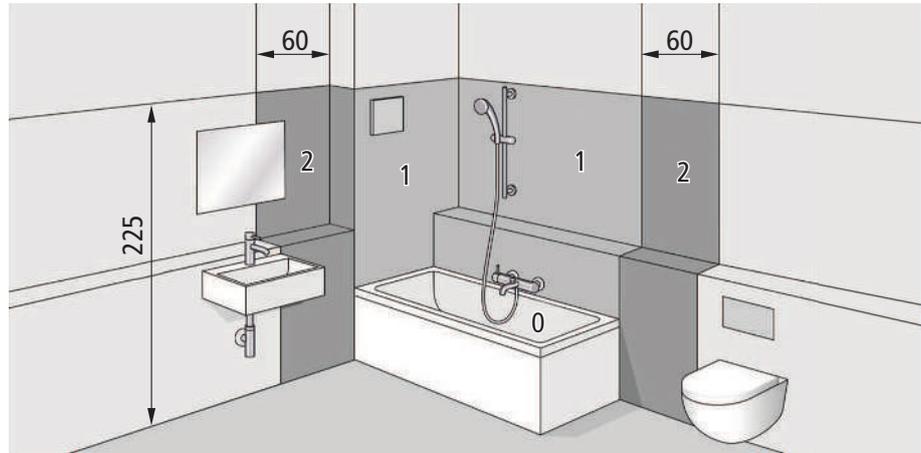


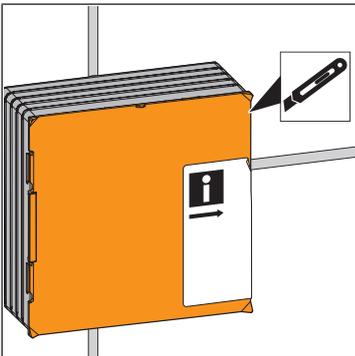
Abb. 8: Schutzbereiche in Sanitärräumen

## 5.2 Das Magnetventil einsetzen

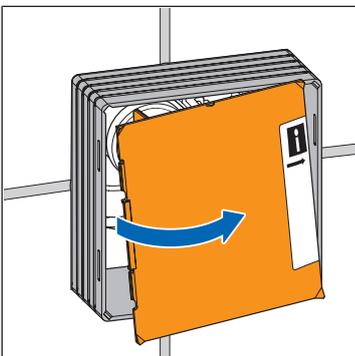
Voraussetzungen:

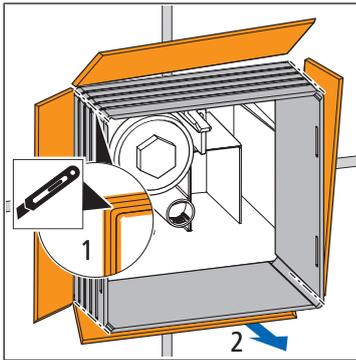
- ✓ Das Urinal-Modul ist montiert.
- ✓ Die Vorwand ist gefliest.
- ✓ Der Revisionschacht ist frei zugänglich.
- ✓ Die Urinal-Keramik ist montiert.

1. Den Klebestreifen an der Abdeckung des Revisionschachts einschneiden.

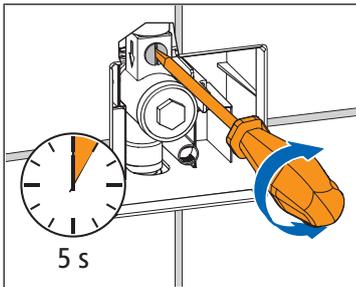


2. Die Abdeckung des Revisionschachts abnehmen.

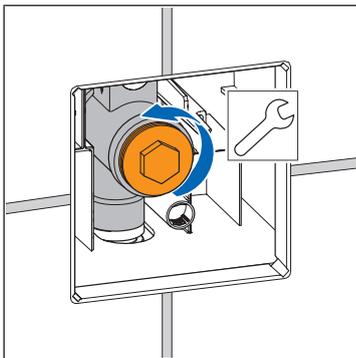




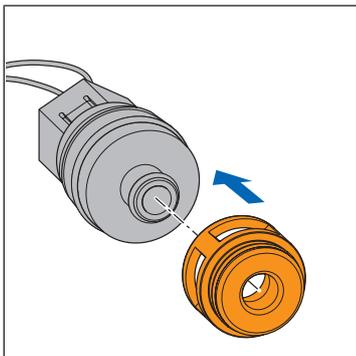
- Den Revisionsschacht an den Ecken einschneiden und die Seiten des Revisionsschachts bis zum Fliesenspiegel nach aussen knicken und abbrechen.



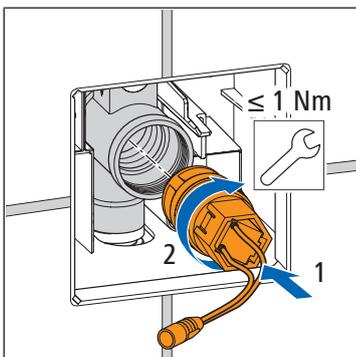
- Um die Leitung zu spülen, die Vorabsperung mit einem Schraubendreher für ein paar Sekunden öffnen.
- Die Vorabsperung wieder schliessen.



- Den Verschluss entfernen.



- Die Dichtelemente einfetten und den Ventiladapter auf das Magnetventil setzen. Dabei darauf achten, dass das Dichtelement in der Nut sitzt.



- Das Magnetventil gerade aufsetzen und vorsichtig bis zum Anschlag eindrehen (Feingewinde). Anschliessend das Magnetventil einschrauben (SW 27), dabei das maximale Drehmoment von 1 Nm nicht überschreiten.

## 5.3 Das Netzteil montieren

### GEFAHR

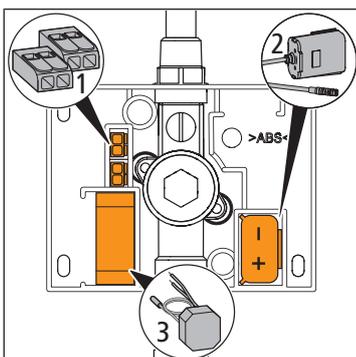
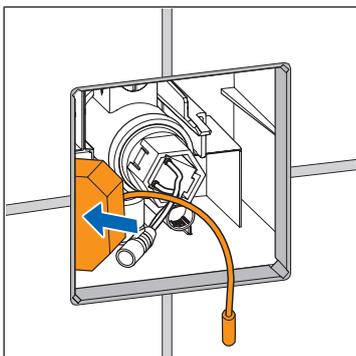
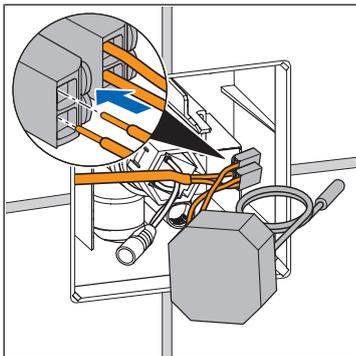
#### Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei Berührung mit spannungsführenden Teilen besteht unmittelbare Lebensgefahr durch Stromschlag. Beschädigung der Isolation oder einzelner Bauteile kann lebensgefährlich sein.

- ▶ Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen lassen.
- ▶ Vor Beginn der Arbeiten an aktiven Teilen elektrischer Anlagen und Betriebsmittel den spannungsfreien Zustand herstellen und für die Dauer der Arbeiten sicherstellen.

Voraussetzungen:

- ✓ Ein 230-V-Netzanschluss ist bauseitig bereitgestellt.
- ✓ Der Einbauort des Netzteils entspricht den Anforderungen gemäss «Einbauort des Netzteils», «Einbaulage und Mindestabstände», Seite 11.
- ✓ Das Anschlusskabel ist spannungsfrei.

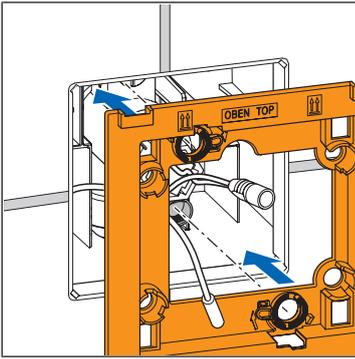


1. Die Kabel in die Klemmen stecken.

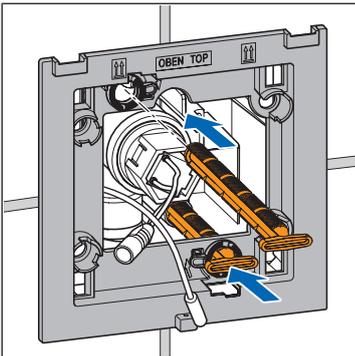
2. Das Netzteil in die Revisionsöffnung schieben.

3. Das Netzteil **(3)**, das Batteriefach **(2)** und die Klemmen **(1)** positionieren.

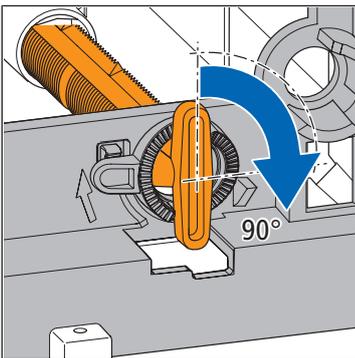
## 5.4 Die Infrarot-Steuerung Public 12 montieren



1. Den Einbaurahmen aufsetzen.

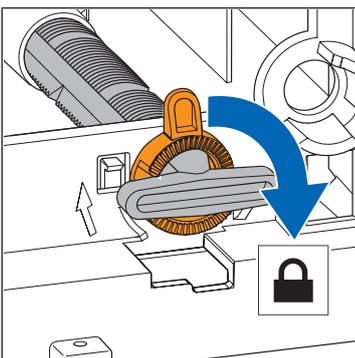


2. Die Haltebolzen einführen.

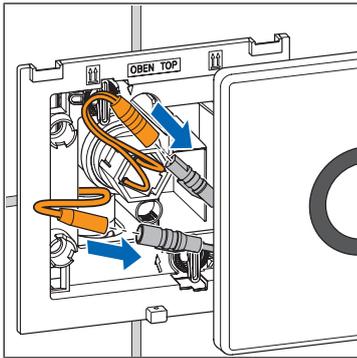


3. Die Haltebolzen um 90° gegen den Uhrzeigersinn drehen.

4. Den Einbaurahmen ausrichten.



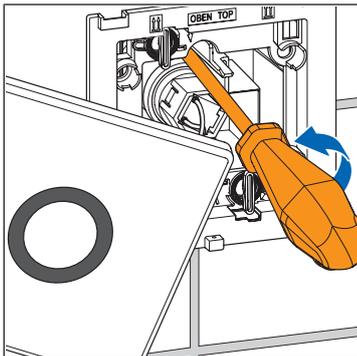
5. Um die Haltebolzen zu befestigen, die Sicherungsringe im Uhrzeigersinn drehen.



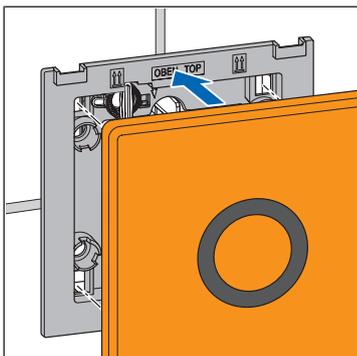
6. Das Magnetventil und das Netzteil an die Steuerung anschliessen.

### HINWEIS

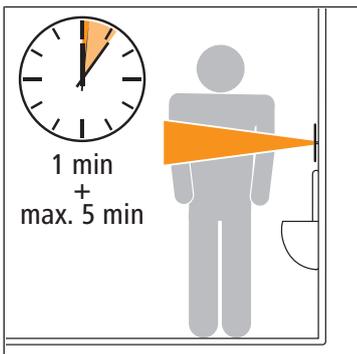
Um nicht in den Erfassungsbereich der Infrarot-Steuerung zu gelangen, seitlich zur Betätigungsplatte stehen.



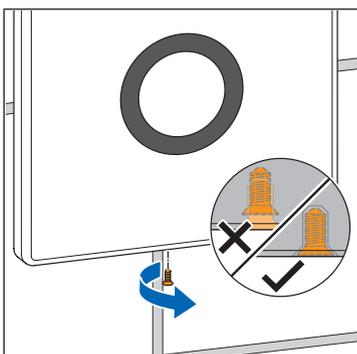
7. Die Vorabspernung öffnen.



8. Die Betätigungsplatte aufsetzen.



⇒ Die Infrarot-Steuerung wird kalibriert (ca. 60 Sekunden), die Betätigungsplatte leuchtet währenddessen rot.



9. Die Betätigungsplatte verschrauben.

⇒ Die Infrarot-Steuerung Public 12 ist betriebsbereit.

Nach 60 s ist die Betätigungsplatte betriebsbereit. Die Kalibrierung kann jedoch noch bis zu weiteren 5 Minuten dauern. Die Betätigungsplatte leuchtet dabei alle 10 Sekunden auf.

## 5.5 Die Spülung einstellen

An der Infrarot-Steuerung Public 12 können 4 Parameter über die DIP-Schalter der Steuerung eingestellt werden:

- Reichweite
- Spüldauer
- Hygienespülung
- «Deckel vor Sensor»



Die Einstellungen müssen im stromlosen (nicht angeschlossenen) Zustand vorgenommen werden.

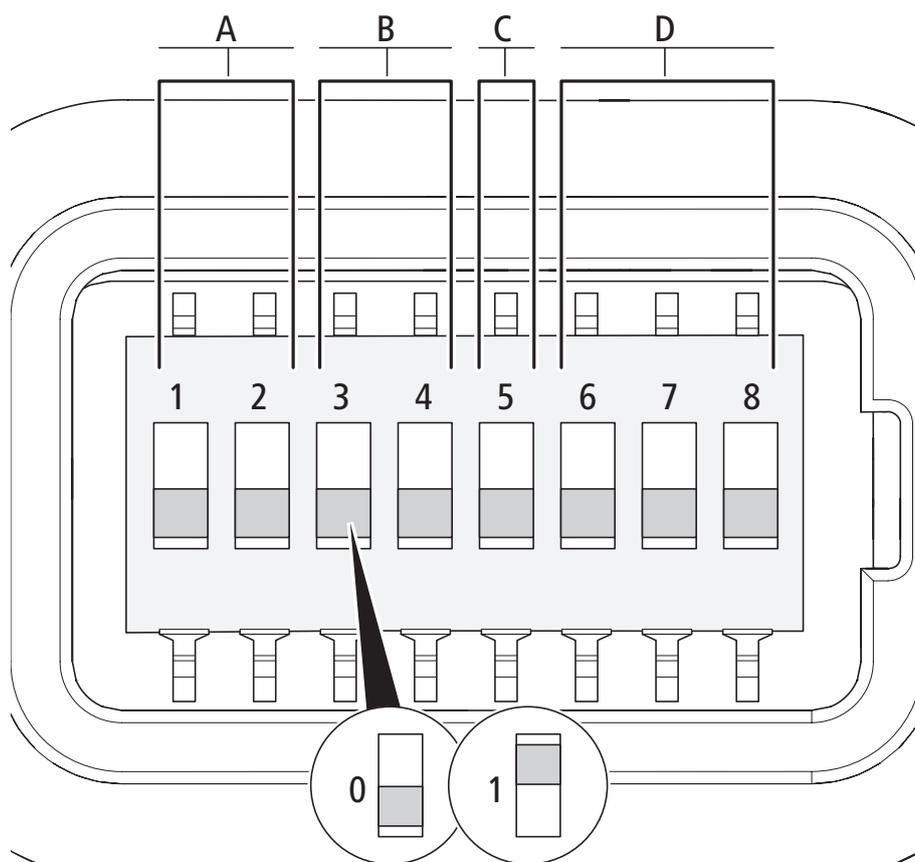


Abb. 9: Belegung der DIP-Schalter der Infrarot-Steuerung

<b>A</b>	Einstellung der Reichweite des Infrarot-Sensors (Schalter 1 ... 2)
<b>B</b>	Einstellung der Spüldauer (Schalter 3 ... 4)
<b>C</b>	Deaktivierung der Funktion «Deckel vor Sensor» (Schalter 5)
<b>D</b>	Einstellung des Intervalls der Hygienespülung (Schalter 6 ... 8)
<b>0</b>	DIP-Schalter Position: AUS
<b>1</b>	DIP-Schalter Position: EIN

### 5.5.1 Den Infrarot-Sensor einstellen

Reichweite [mm]		Position Schalter 1	Position Schalter 2
Klein	ca. 400	0	1
Mittel	ca. 450 (Werkseinstellung)	0	0
Gross	ca. 490	1	0
Mittel	ca. 450	1	1

Tab. 2: Die Reichweite einstellen (A, Schalter 1 ... 2)

«Deckel vor Sensor»	Position Schalter 5
AUS (Werkseinstellung)	0
EIN	1

Tab. 3: Die Funktion «Deckel vor Sensor» einstellen (C, Schalter 5)

### 5.5.2 Die Spüldauer einstellen

Spüldauer [s]	Position Schalter 3	Position Schalter 4
2	0	1
5	1	0
10 (Werkseinstellung)	0	0
15	1	1

Tab. 4: Die Spüldauer einstellen (B, Schalter 3 ... 4)

### 5.5.3 Die Hygienespülung einstellen

Intervall [h]	Position Schalter 6	Position Schalter 7	Position Schalter 8
1	0	0	1
12	0	1	0
24 (Werkseinstellung)	0	0	0
72	0	1	1
168	1	0	0
AUS	1	1	1

Tab. 5: Die Hygienespülung einstellen (D, Schalter 6 ... 8)

## 6 Übergabe

Den Betreiber auf folgende Punkte zur Wartung und Pflege hinweisen:

- Für einen störungsfreien Betrieb sollte das Magnetventil jährlich gereinigt werden.
- Zur regelmässigen Pflege und zur Vermeidung von Kalkflecken auf der Betätigungsplatte normale Seife oder ein mildes Reinigungsmittel verwenden.
- Scheuermittel oder kratzende Gegenstände dürfen nicht verwendet werden, da sie die Oberfläche der Betätigungsplatte beschädigen können.
- Grobe Verschmutzungen mit haushaltsüblichem Reiniger beseitigen. Das Reinigungsmittel nach der vorgeschriebenen Einwirkzeit gründlich mit klarem Wasser abspülen. Es dürfen keine Rückstände auf den Bauteilen zurückbleiben.
- Für die Reinigung den Reinigungsmodus aktivieren. Dafür die Hand für 10 s auf die Betätigungsplatte legen. Danach wird 5 Minuten lang keine Spülung ausgelöst.
- Während des Reinigungsmodus blinkt die Betätigungsplatte im Sekunden-takt.

# 7 Störungsbehebung

## 7.1 Störungstabelle



Bei Betriebsstörungen das Modell vom Strom trennen und nach einer Minute wieder anschliessen.

Verhalten	Mögliche Ursachen	Abhilfe
Nach dem Auslösen über die Infrarot-Steuerung Public 12 spült das Urinal nicht.	Unklar	Die Infrarot-Steuerung Public 12 für 60 Sekunden vom Strom trennen und wieder anschliessen.
	Keine Versorgungsspannung	Die Steckverbindungen überprüfen.
	Die Vorabspernung ist geschlossen.	Die Vorabspernung öffnen.
	Das Sensorfeld ist verschmutzt oder beschädigt.	Die Betätigungsplatte reinigen, ggf. austauschen.
	Das Magnetventil ist verschmutzt oder beschädigt.	Das Magnetventil reinigen, ggf. austauschen.
	Die Steuerung ist defekt.	Den Grundrahmen austauschen.
	Die rote LED blinkt in der ersten Minute nach Inbetriebnahme schnell, obwohl keine Person im Erfassungsbereich steht.	Die Reichweite des Infrarot-Sensors reduzieren, ☞ «Den Infrarot-Sensor einstellen», Seite 18.
	Die Reichweite des Infrarot-Sensors ist zu gross eingestellt.	
Die Spülung ist zu schwach.	Die Vorabspernung ist nicht weit genug geöffnet.	Die Vorabspernung öffnen.
	Der Fliessdruck ist zu gering.	Maximaler Fliessdruck 0.5 MPa (5 bar)
	Die Spüldauer ist zu kurz.	Die Spüldauer einstellen, ☞ «Die Spüldauer einstellen», Seite 18.
	Das Magnetventil ist verschmutzt oder beschädigt.	Das Magnetventil reinigen, ggf. austauschen.
Nach dem Auslösen über die Infrarot-Steuerung Public 12 spült das Urinal dauernd.	Die Komponenten wurden in falscher Reihenfolge angeschlossen.	Die Steckverbindungen trennen und 10 Sekunden warten. Erst das Magnetventil und anschliessend die Spannungsversorgung wieder anschliessen.
	Das Magnetventil ist verschmutzt oder beschädigt.	Das Magnetventil reinigen, ggf. austauschen.
	Die Steuerung ist defekt.	Den Grundrahmen austauschen.
Die rote LED blinkt durchgehend.	Die Batterie ist schwach.	Die Batterie austauschen.

## 8 Entsorgung



Produkt und Verpackung in die jeweiligen Materialgruppen (z. B. Papier, Metalle, Kunststoffe oder Nichteisenmetalle) trennen und gemäss der Schweizer Gesetzgebung entsorgen.

Elektronische Bauteile sowie Batterien oder Akkus dürfen nicht im Hausmüll entsorgt werden, sondern müssen gemäss der WEEE-Richtlinie 2002/96/EG einer fachgerechten Entsorgung zugeführt werden.

Weiterführende Informationen und die aktuellste Ausgabe dieses Dokuments sind auf unserer Webseite [www.nussbaum.ch](http://www.nussbaum.ch) verfügbar.



71286

## **Wir verteilen Wasser**

Die R. Nussbaum AG, 1903 gegründet, ist ein eigenständiges Schweizer Familienunternehmen, beschäftigt rund 450 Mitarbeitende und gehört zu den führenden Herstellern von Armaturen und Verteilsystemen für die Sanitär- und Heiztechnik. Von unserem Hauptsitz in Olten aus vertreiben wir unser breites Produktsortiment über ein eigenes Filialnetz an Installateure in der ganzen Schweiz.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur resp. Nussbaum. Dort erhalten Sie kompetente Auskunft über sämtliche Nussbaum Produkte.

## **Nous distribuons de l'eau**

R. Nussbaum SA, entreprise familiale suisse indépendante fondée en 1903, emploie quelque 450 collaborateurs et fait partie des plus grands fabricants de robinetteries et de systèmes de distribution pour la technique sanitaire et de chauffage. Depuis notre siège social d'Olten, nous distribuons un large assortiment de produits aux installateurs par le biais de notre réseau de succursales réparties dans toute la Suisse.

Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre installateur resp. Nussbaum. Vous y recevrez des informations compétentes sur l'ensemble des produits Nussbaum.

## **Distribuiamo acqua**

La R. Nussbaum SA, fondata nel 1903, è un'azienda svizzera indipendente di proprietà familiare che impiega circa 450 dipendenti ed è tra i principali produttori di rubinetteria e sistemi di distribuzione per la tecnica idrosanitaria e di riscaldamento. Grazie a una rete di succursali, dalla nostra sede sociale di Olten distribuiamo la nostra ampia gamma di prodotti a installatori di tutta la Svizzera.

Per ulteriori informazioni non esitate a rivolgervi al vostro installatore resp. Nussbaum. Qui riceverete informazioni competenti su tutti i prodotti della Nussbaum.



# **NUSSBAUM<sub>RN</sub>**

**Gut installiert | Bien installé | Ben installato**

Hersteller Armaturen und Systeme Sanitär- und Heiztechnik  
Fabricant de robinetterie et systèmes de technique sanitaire et chauffage  
Produttore di rubinetteria e sistemi di tecnica idrosanitaria e di riscaldamento  
ISO 9001 / 14001 / 45001

Basel, Bern, Biel, Brig, Buchs, Carouge, Crissier, Giubiasco, Givisiez, Gwatt-Thun,  
Kriens, Sion, Steinhausen/Zug, St. Gallen, Trimbach, Winterthur, Zürich

R. Nussbaum AG | SA  
Hauptsitz | Siège social | Sede sociale

Martin-Disteli-Strasse 26  
Postfach, CH-4601 Olten

062 286 81 11  
info@nussbaum.ch

nussbaum.ch