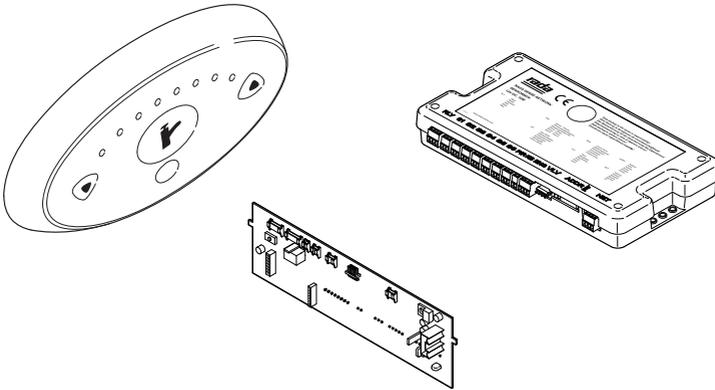


# *Sense* **rada**

## **Rada Sense Netzwerk-Upgrade**



## **PRODUKTHANDBUCH**

### **WICHTIG!**

**An den Installateur: Dieses Handbuch ist Eigentum des Kunden und muss zu Wartungs- und Betriebszwecken mit dem Produkt aufbewahrt werden.**

# INHALT

<b>BESCHREIBUNG .....</b>	<b>3</b>
<b>SICHERHEITSHINWEISE .....</b>	<b>4</b>
<b>PACKUNGSIHALT .....</b>	<b>5</b>
<b>SPEZIFIKATION .....</b>	<b>7</b>
Normen und Zulassungen .....	7
<b>STANDARDEINSTELLUNGEN .....</b>	<b>8</b>
<b>INSTALLATION.....</b>	<b>9</b>
Allgemein.....	9
Bedienelement für Netzwerk - Austausch des vorhandenen Bedienelements.....	11
Netzwerk-Sensorbox.....	13
Austausch der Steuerplatine der digitalen Mischeinheit .....	14
<b>ANSCHLÜSSE.....</b>	<b>17</b>
Anschlüsse der Netzwerk-Sensorbox .....	17
Relaisbox.....	17
Bedienelement .....	18
Sicherheitssensor.....	18
Alternative zum Sicherheitssensor bei thermischer Desinfektion.....	20
Magnetschlüssel.....	21
Mischventil.....	22
Netzwerkadresse.....	23
Netzwerk .....	25
Mehrere Sensorboxen.....	26
Netzwerk-Verdrahtungsschema .....	28
<b>INBETRIEBNAHME .....</b>	<b>29</b>
<b>PLANMÄßIGE WARTUNG .....</b>	<b>30</b>
Batteriewechsel .....	30
<b>FEHLERBEHEBUNG .....</b>	<b>32</b>
Fehlerbehebung .....	32
<b>ERSATZTEILE .....</b>	<b>36</b>
<b>ZUBEHÖR.....</b>	<b>37</b>
<b>ENTSORGUNG &amp; RECYCLING.....</b>	<b>38</b>
<b>KUNDENDIENST .....</b>	<b>Rückseite</b>

# BESCHREIBUNG

FÜR RADA SENSE PRODUKTE, DIE NACH JUNI 2014 HERGESTELLT WURDEN  
1621.215 Rada Sense Netzwerk Paket A Europa (EU)

Eine Netzwerk-Sensorbox für den Anschluss an das digitale Rada Sense Mischventil (DMV) und das Bedienelement für Rada Sense. Die Netzwerk-Sensorbox lässt sich mit einem Laptop/PC konfigurieren oder an eine Gebäudeleittechnik (GLT) anschließen, sodass die Funktionen der Armatur überwacht und von einem zentralen Standort aus protokolliert werden können.

FÜR RADA SENSE PRODUKTE, DIE VOR JUNI 2014 HERGESTELLT WURDEN

1653.150 Rada Sense Netzwerk Paket B Waschbecken (EU)  
1653.152 Rada Sense Netzwerk Paket B Einzeldusche (EU)  
1653.153 Rada Sense Netzwerk Paket B Doppeldusche (EU)  
1653.154 Rada Sense Netzwerk Paket B Bad-Dusche-Kombination (EU)

Alle Upgrade-Pakete lassen sich an das digitale Rada Sense Mischventil (DMV) anschließen sodass die Armatur mit einem Laptop/PC konfiguriert oder an die Gebäudeleittechnik (GLT) angeschlossen werden kann. Die Mischventil-Steuerplatine und das Bedienelement müssen durch die in diesem Satz enthaltenen Komponenten ersetzt werden. Die Funktionen der Armatur können überwacht und von einem zentralen Standort aus protokolliert werden.

# SICHERHEITSHINWEISE

Die Funktion dieses Upgrades besteht darin, spezielle Funktionen des Mischventils zu kontrollieren. Dazu ist notwendig das,

1. das Produkt in Übereinstimmung mit diesem Handbuch installiert, in Betrieb genommen, bedient und gewartet wird.
2. das Produkt in regelmäßigen Abständen überprüft, gegebenenfalls gewartet und in einem funktionsfähigen Zustand gehalten wird. Informationen zur regelmäßigen Wartung finden Sie im Abschnitt "Planmäßige Wartung".
3. das Produkt nur in einer für dieses vorgesehenen Art und Weise betrieben wird, eine falsche Verwendung kann zu schwerwiegenden Fehlfunktionen führen.
4. die elektrische Verdrahtung nur von einer qualifizierten Fachkraft gemäß DIN EN 105-100 sowie den Richtlinien des zuständigen Energieversorgungsunternehmens vorgenommen wird.

## 5. THERMISCHE DESINFEKTION

Bei der thermischen Desinfektion wird heißes Wasser mit hoher Temperatur durch jeden Auslass gespült, der an das digitale Mischventil angeschlossen ist (siehe „**Installationsschema**“).

**Bei der thermischen Desinfektion wird sehr heißes Wasser durch die Auslässe gespült. Daher ist dieser Vorgang mit Gefahren verbunden.**

**Ungeachtet dessen, ob eine Desinfektion manuell oder automatisch eingeleitet wurde, müssen angemessene Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, um zu verhindern, dass die betroffenen Auslässe während des thermischen Desinfektionszyklus benutzt werden!**

**Soweit gesetzlich zulässig übernimmt die Rada Armaturen GmbH keine Haftung bei Todesfällen, Verletzungen oder Sachschäden, oder jeglichen direkten oder indirekten finanziellen Verlusten, die aus Missbrauch, mangelnder Wartung oder unangemessenen Sicherheitsvorkehrungen oder einem Nichtbefolgen der Anweisungen in diesem Produkthandbuch während oder im Umgang mit der thermischen Desinfektion entstehen.**

### Sicherheitssensoren

Alle Sicherheitssensoren müssen einsatzbereit sein und regelmäßig überprüft werden, um sicherzustellen, dass der jeweilige Bereich angemessen abgedeckt wird und dass das Desinfektionsverfahren erfolgreich abgebrochen werden kann.

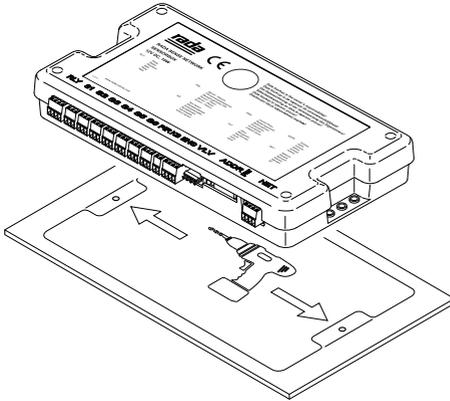
### Schlüsselschalter

Alle Schlüsselschalter müssen einsatzbereit und vor unbefugten Eingriffen geschützt sein.

# PACKUNGSGEHÄLT

FÜR RADA SENSE PRODUKTE, DIE NACH JUNI 2014 HERGESTELLT WURDEN

1621.215 Rada Sense Netzwerk Paket A (EU)



☐ 1 x Netzwerk-Sensorbox und Schablone



☐ 1 x Kabel Mischventil - Sensorbox



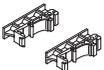
☐ 1 x Kabel Bedienelement-Sensorbox



☐ 6 x Schrauben für DIN-Hutschiene



☐ 2 x Befestigungsschrauben



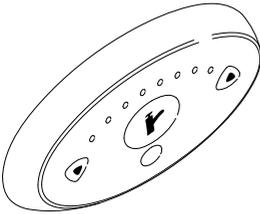
☐ 2 x DIN-Hutschienclips



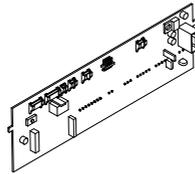
☐ 2 x Wanddübel

**FÜR RADA SENSE PRODUKTE, DIE VOR JUNI 2014 HERGESTELLT WURDEN**

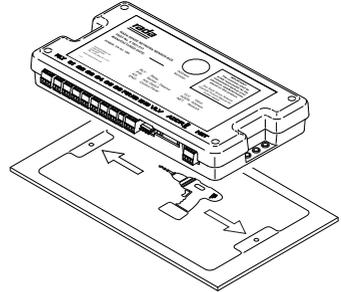
- 1653.150 Rada Sense Netzwerk Paket B Waschbecken (EU)**
- 1653.152 Rada Sense Netzwerk Paket B Einzeldusche (EU)**
- 1653.153 Rada Sense Netzwerk Paket B Doppeldusche (EU)**
- 1653.154 Rada Sense Netzwerk Paket B Bad-Dusche-Kombination (EU)**



1 x Sense Netzwerk-Bedienelement



1 x Mischventil-Steuerplatte (PCB)



1 x Netzwerk-Sensorbox und Schablone



1 x Kabel Mischventil - Sensorbox



1 x Kabel Bedienelement-Sensorbox



6 x Schrauben für DIN-Hutschiene



5 x Torx-Schrauben



2 x DIN-Hutschienenclips



2 x Befestigungsschrauben



2 x Wanddübel

# SPEZIFIKATION

## Normen und Zulassungen

Dieses Upgrade für Rada Sense erfüllt alle relevanten Richtlinien einer CE-Kennzeichnung.

<b>Sense Netzwerk-Bedienelement</b>	
Schutzklasse	IP47
Umgebungstemperatur	Höher als 1 °C, max. 40 °C.
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	95% nicht kondensierend
Netzspannung	9 V DC
Belastungsgrenze	5 W
Kabellänge	3.5 m mitgeliefert

<b>Netzwerk-Sensorbox Gehäuse</b>	
Schutzklasse	IP20
Umgebungstemperatur	Höher als 1 °C, max. 40 °C.
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	95% nicht kondensierend
Netzspannung	12 V DC vom Mischventil
Belastungsgrenze	20 W
Kabellänge	1.5 m zum Mischventil

# STANDARDEINSTELLUNGEN

Standardeinstellungen – Europäische Union (EU)		
Parameter	Werkseinstellung	Programmierbarer Bereich
Auslasstemperatur	Dusche = 38 °C Waschtisch = 38 °C  Bad-Dusche-Kombination: Bad = 40 °C Dusche = 38 °C	30 - 50 °C (Kalt auch verfügbar)
Laufzeit bis zur automatischen Abschaltung	Dusche = 30 Sekunden Waschtisch = 15 Sekunden  Bad-Dusche-Kombination: Bad = 300 Sekunden Dusche = 30 Sekunden	min. 5 Sekunden max. 60 Minuten
Art der Hygienespülung	Keine	Keine / Standard / Intelligent
Hygienespülzyklus	3 Tage	1 Stunde – 983 Tage
Aufwärmzeit Hygienespülung	1 Minute	1 - 59 Minuten
Hygienespüldauer	2 Minuten	1 - 59 Minuten
Geplante Hygienespülzeit	02:00 Uhr morgens	Echtzeit-Uhr 24h
Temperatur für Hygienespülung	36 °C	30 - 45 °C
Thermische Desinfektion	Standard	Standard / Exponentiell / Standard Kaltwasserzufluss / Exponentiell Kaltwasserzufluss
Maximale Aufwärmzeit	2 Minuten	1 - 59 Minuten
Geplante Desinfektionszeit	20 Minuten	1 - 59 Minuten
Maximale Zeitdauer für Desinfektion	25 Minuten	1 - 59 Minuten
Temperatur für Desinfektion	60 °C	60 - 80 °C
Maximale Temperatur für Desinfektion	70 °C	60 - 80 °C

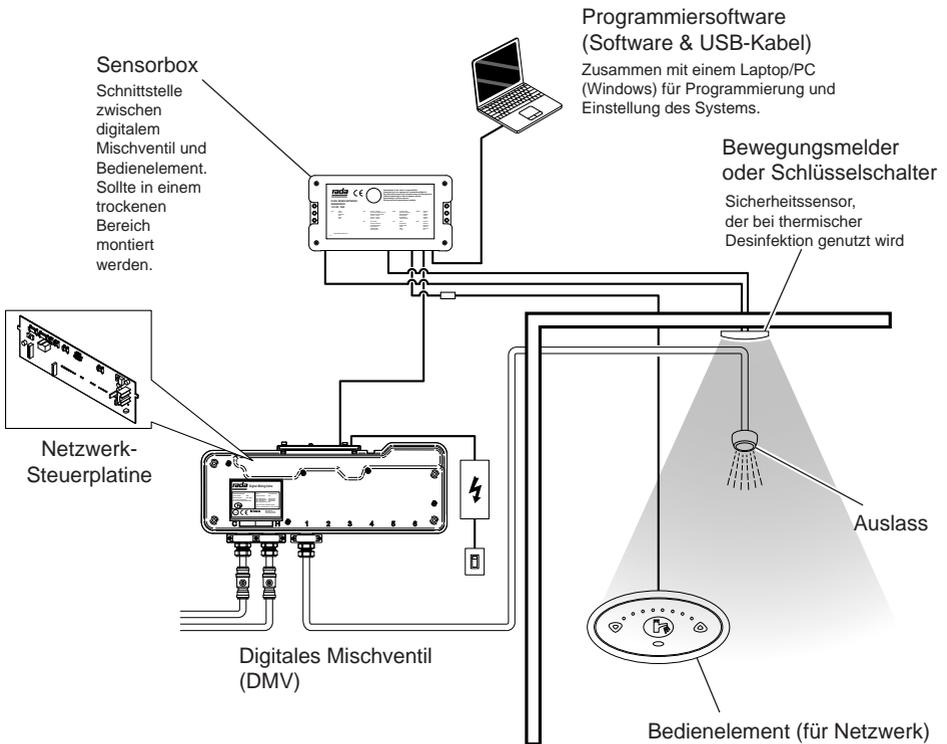
# INSTALLATION

## Allgemein

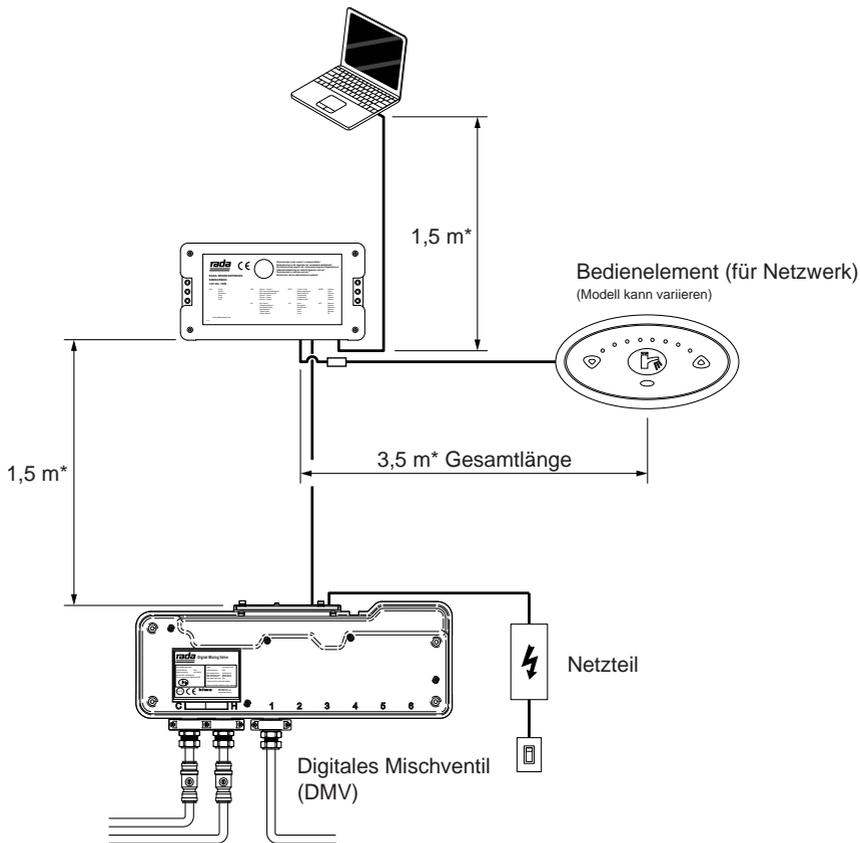
Die Installation muss anhand dieser Anweisungen von einschlägig qualifiziertem und kompetentem Personal durchgeführt werden.

Vor dem Entfernen der Kabel oder der Steuerplatine (PCB) vom digitalen Mischventil (DMV) ist die Stromversorgung abzuschalten.

Die Netzwerk-Sensorbox muss an einer für die Wartung gut zugänglichen Stelle installiert werden.



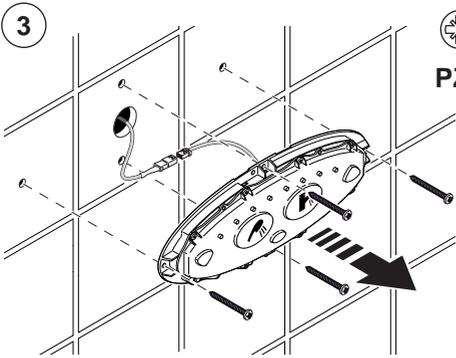
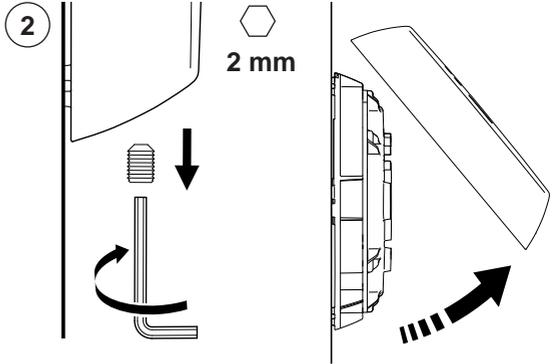
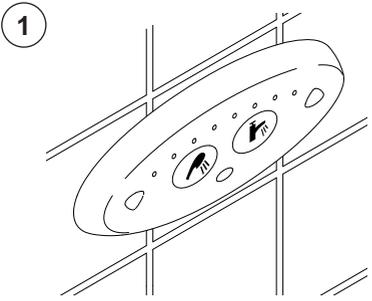
Installationsschema



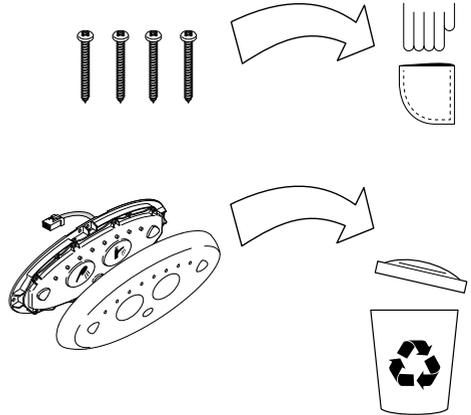
\* ungefähre Längenangaben

## Schema - Kabellängen

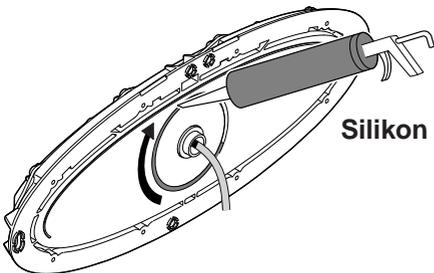
# Bedienelement für Netzwerk - Austausch des vorhandenen Bedienelements

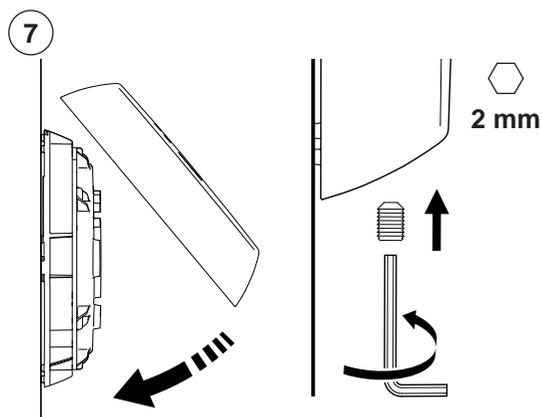
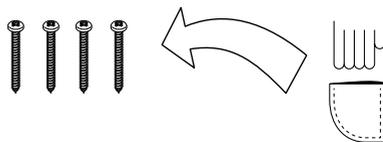
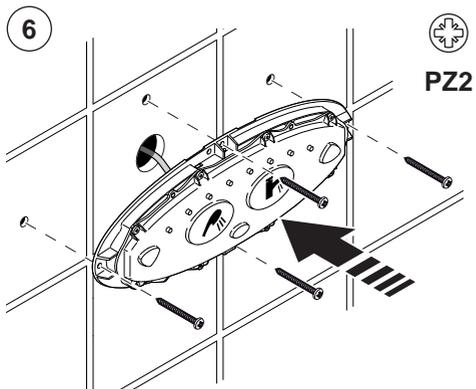


PZ2



Bedienelement für Netzwerk



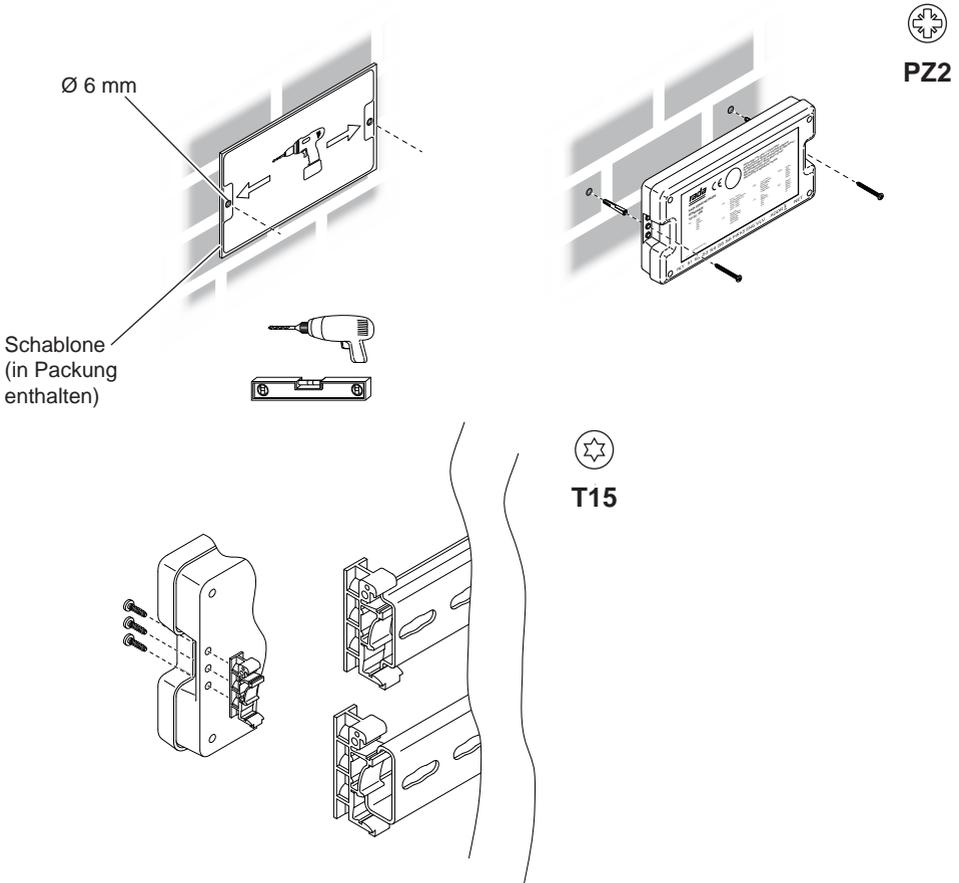


# Netzwerk-Sensorbox

1. Die Netzwerk-Sensorbox an einer trockenen Stelle montieren und an die Steuerplatine des Mischventils anschließen. Die Sensorbox muss so installiert sein, dass sie bei Wartungsarbeiten und, falls notwendig, für den Anschluss an einen PC/Laptop gut zugänglich ist.

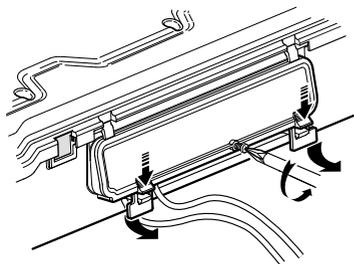
**Vorsicht! Die Netzwerk-Sensorbox ist nicht gegen Wasser oder Feuchtigkeit geschützt und muss an einer trockenen Stelle installiert werden. Wird die Netzwerk-Sensorbox an einer Stelle, an der sich Wasserdampf oder starke Feuchtigkeit befindet, installiert, kann dies zu einem Ausfall des Systems führen.**

2. Die Netzwerk-Sensorbox kann mit den mitgelieferten Schrauben direkt an einer Wand oder alternativ mit den ebenso mitgelieferten Halteclips an einer DIN-Hutschiene (35 mm x 7,5 mm Oberseite oder 32 mm x 15 mm –G-Typ) befestigt werden. Den Clip an der DIN-Hutschiene anbringen und die Netzwerk-Sensorbox mit den mitgelieferten Schrauben an den Halteclips befestigen.



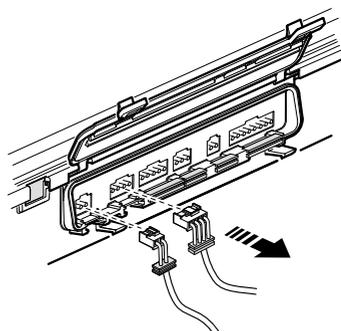
# Austausch der Steuerplatine der digitalen Mischeinheit

1

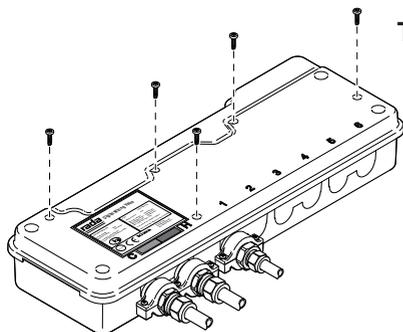


PZ2

2

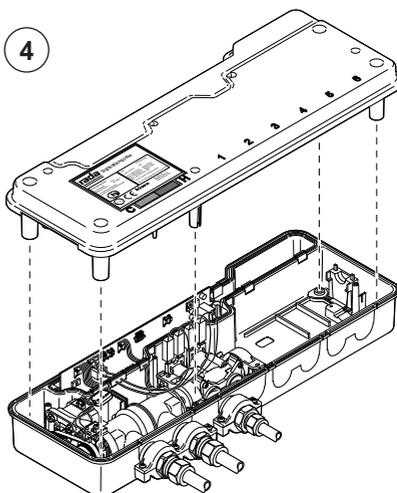


3

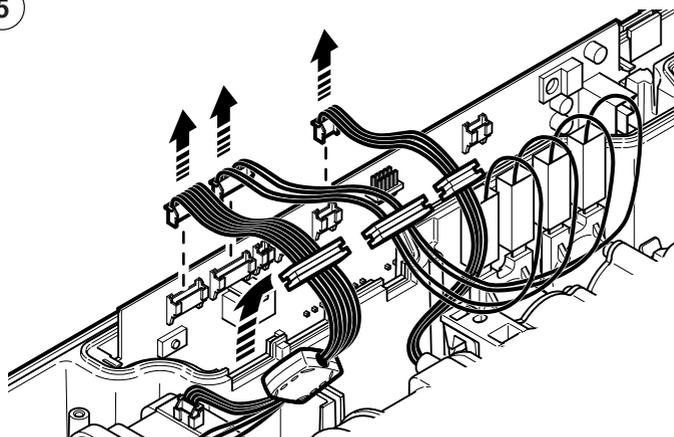


T15

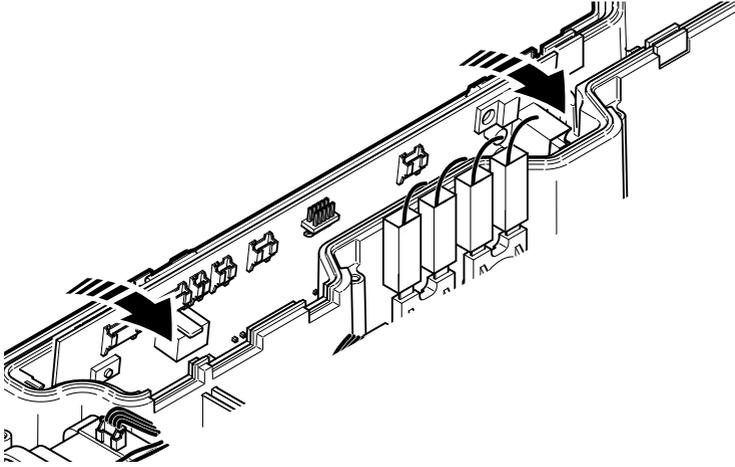
4



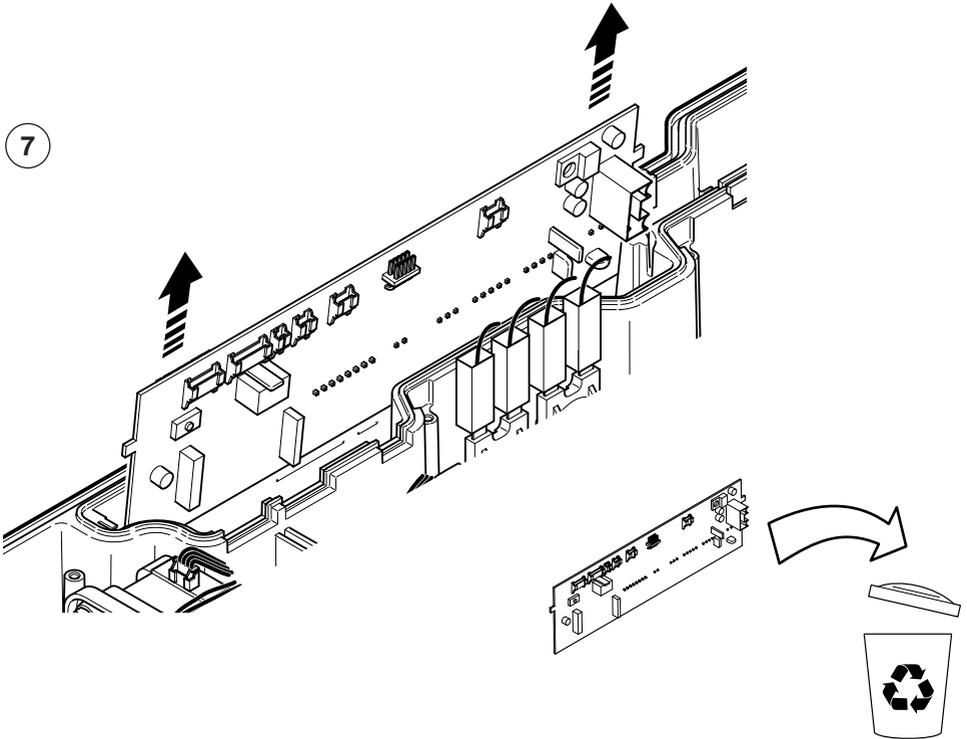
5



6



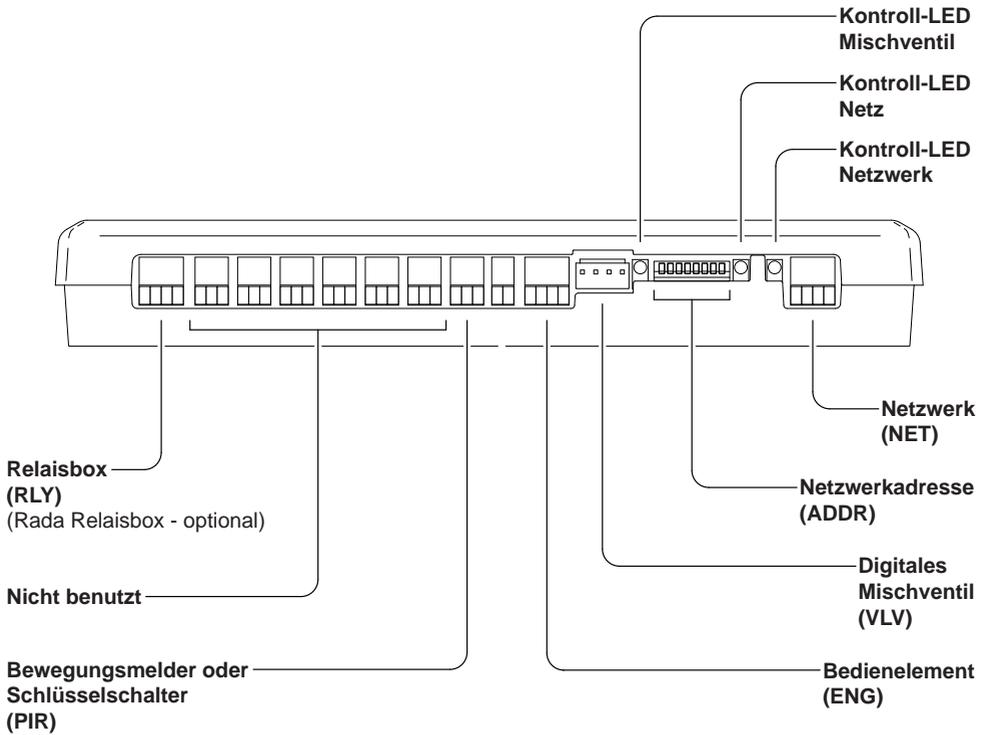
7





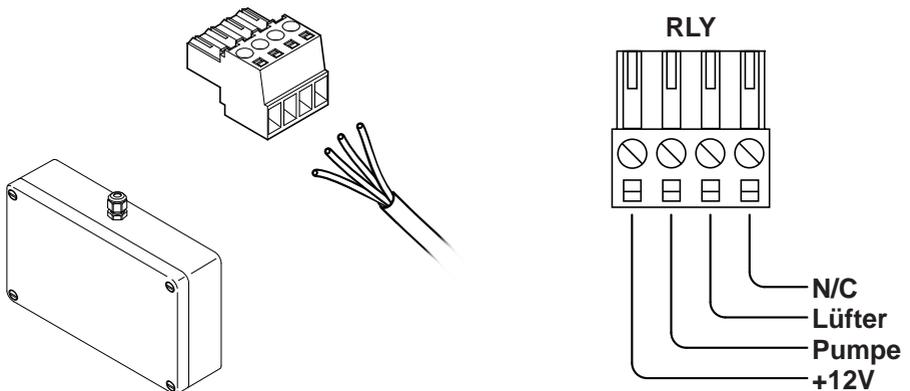
# ANSCHLÜSSE

## Anschlüsse der Netzwerk-Sensorbox



## Relaisbox

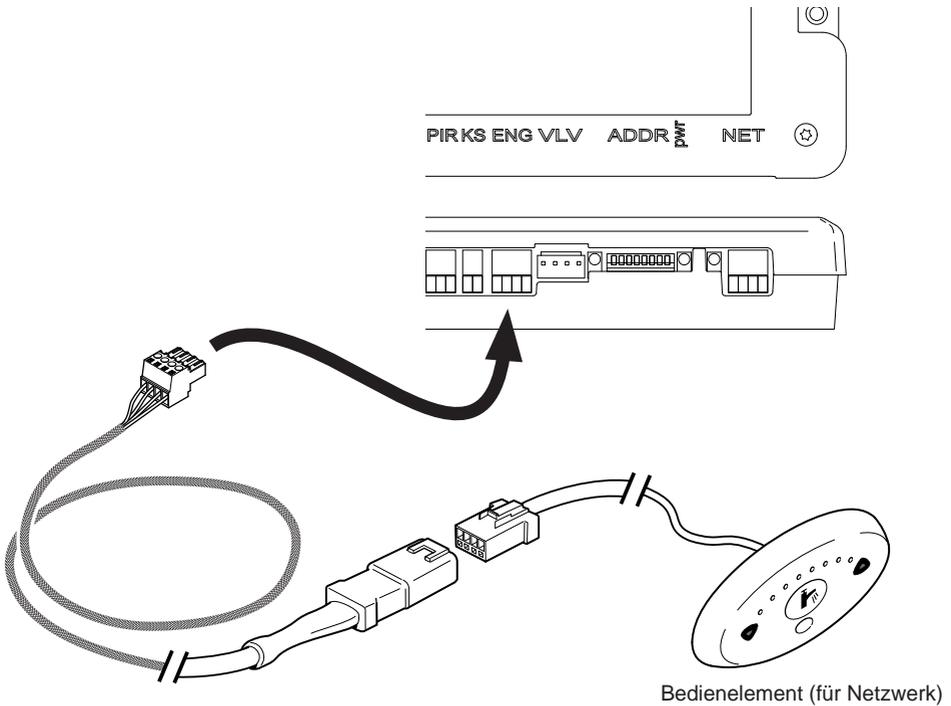
Anschluss für Rada Relaisbox (optional).



Rada Relaisbox – siehe **“Zubehör”** auf Seite 37.  
(Kabel nicht mitgeliefert)

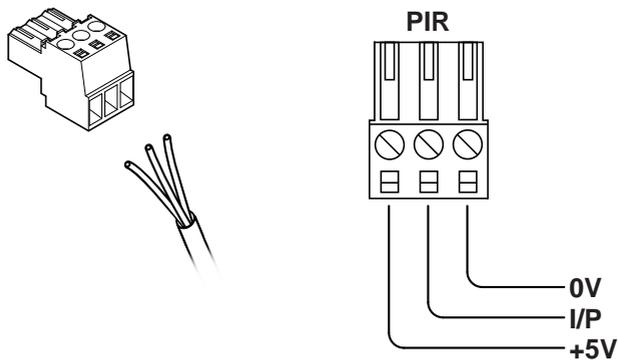
## Bedienelement

Wird mit dem Netzwerk-Kabel an eine Rada Sense Netzwerk-Sensorbox angeschlossen.



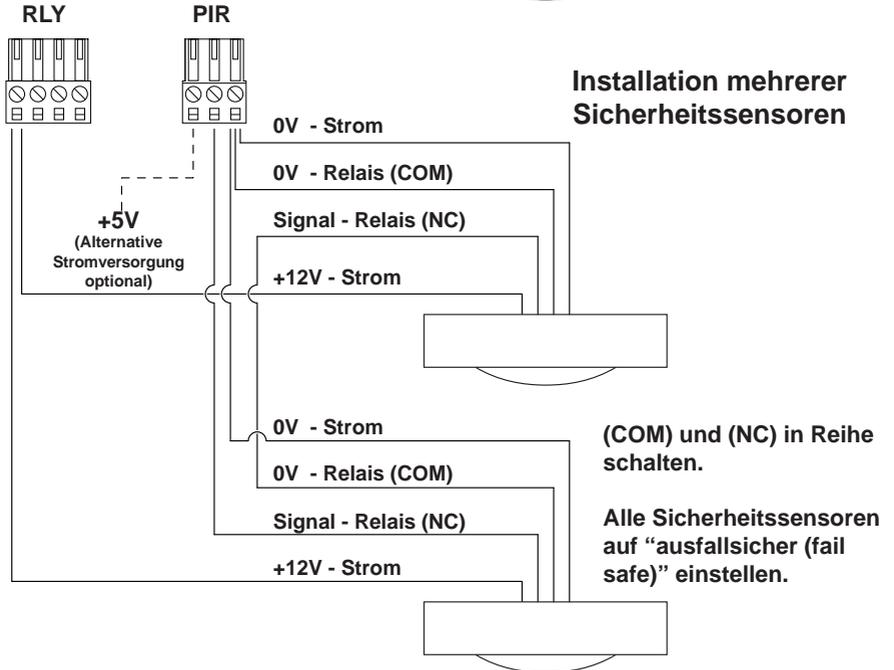
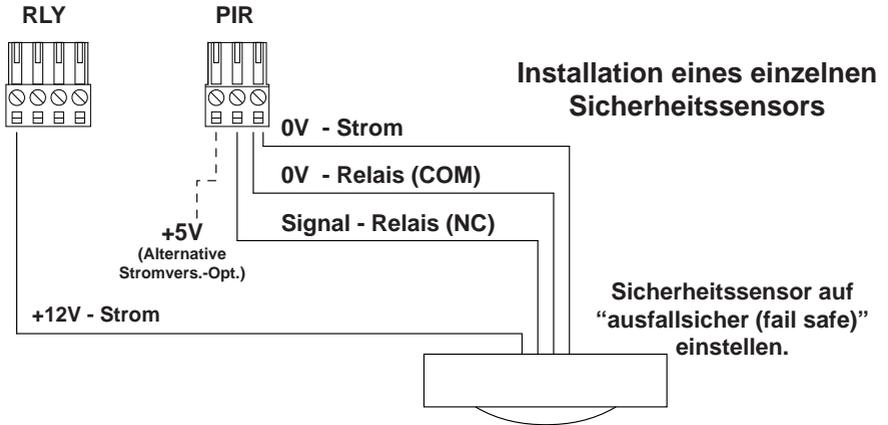
## Sicherheitssensor

Es ist ein Anschluss für einen Sicherheitssensor (z.B. PIR-Sensor) vorhanden. Zum Schutz eines zufälligen Gebrauchs des Waschbereichs, verhindert der Sicherheitssensor die Nutzung des Waschbereichs während einer thermischen Desinfektion.



# Sicherheitssensor

Dieser muss an die Anschlüsse PIR und RLY angeschlossen werden. Der Anschluss von einem oder mehreren Geräten ist möglich.

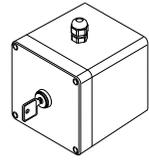


**Für die Installation von mehr als zwei Sicherheitssensoren MUSS eine externe Stromversorgung (nicht mitgeliefert) verwendet werden.**

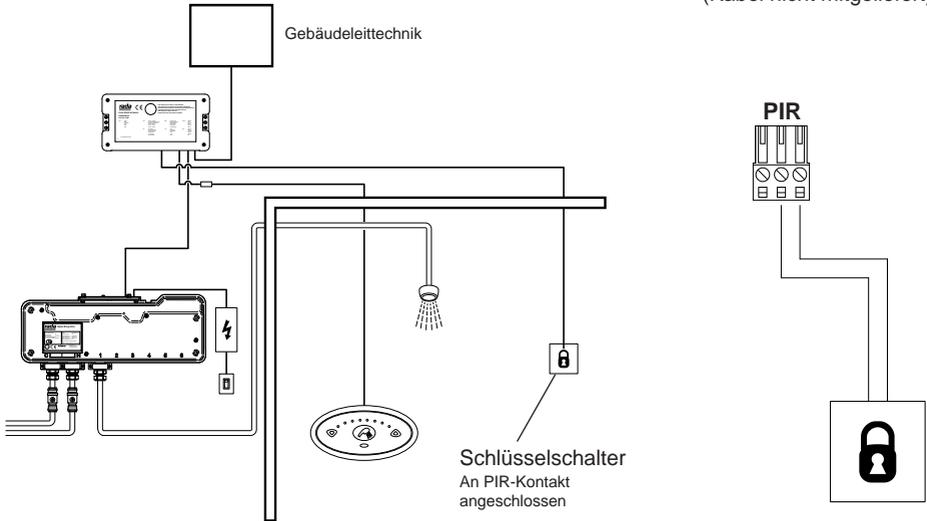
**Die Desinfektionsfunktion funktioniert nur, wenn mindestens ein Sicherheitssensor installiert ist und an die Netzwerk-Sensorbox angeschlossen ist.**

## Alternative zum Sicherheitssensor bei thermischer Desinfektion

Als Alternative zur Installation eines Sicherheitssensors kann ein Schlüsselschalter verwendet werden, mit dem die thermische Desinfektion manuell für jedes digitale Mischventil durchgeführt wird. Dazu muss der Desinfektionszyklus am Auslass (den Auslässen) überwacht werden, während das heiße Wasser durchgespült wird.



Rada Schlüsselschalter  
Siehe „Zubehör“  
(Kabel nicht mitgeliefert)



Weitere Informationen zur thermischen Desinfektion finden Sie unter „SICHERHEITSHINWEISE“.

Hier wird ein typisches Verfahren für eine Desinfektion per Schlüsselschalter beschrieben, die von einer Person durchgeführt wird:

1. Konfigurieren Sie die Gebäudeleittechnik so, dass der thermische Desinfektionszyklus automatisch aktiviert und ausgelöst wird.
2. Stellen Sie vor der Desinfektion sicher, dass die betroffenen Auslässe nicht benutzt werden.
3. Stecken Sie den Schlüssel ein, und aktivieren Sie die Funktion, indem Sie den Schlüsselschalter auf EIN drehen.
4. Warten Sie, bis die thermische Desinfektion automatisch von der Gebäudeleittechnik ausgelöst wird.
5. Bleiben Sie am Schlüsselschalter, um die Desinfektion zu überwachen.



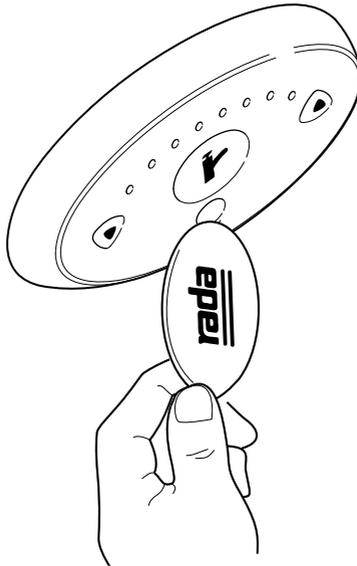
**Die Auslässe dürfen während des Zyklus nicht verwendet werden. Es gibt keine automatische Sicherheitsabschaltung! Um die Desinfektion abubrechen, stellen Sie den Schlüsselschalter auf AUS!**

6. Wenn die Desinfektion abgeschlossen ist, lassen Sie das Mischventil abkühlen.
7. Stellen Sie das Mischventil wieder auf Normalbetrieb, indem Sie den Schlüsselschalter auf AUS stellen.
8. Entfernen Sie den Schlüssel, um eine weitere Nutzung der Desinfektionsfunktion zu verhindern.

## Magnetschlüssel

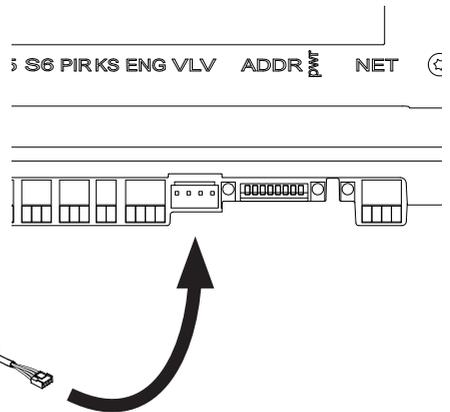
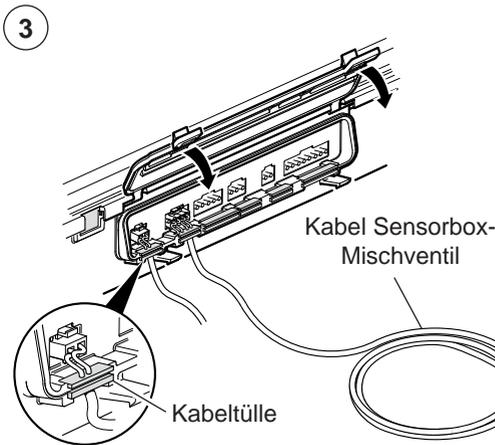
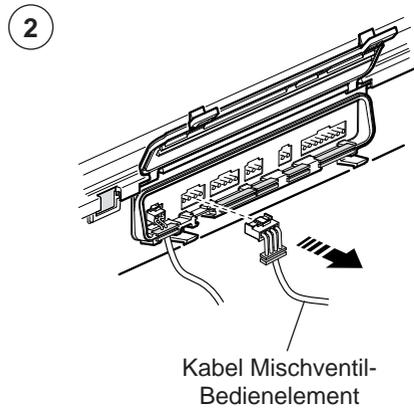
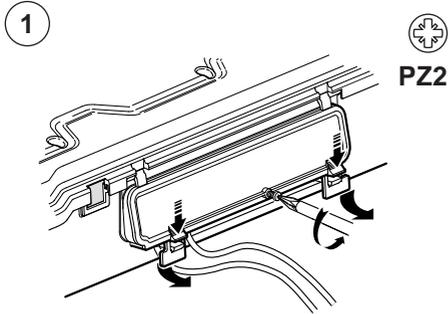
Das Rada Sense Bedienelement kann zu Reinigungszwecken mit Hilfe eines Magnetschlüssels (nicht im Lieferumfang enthalten) zeitweise deaktiviert werden.

Halten Sie dazu den Magnetschlüssel über das Rada Sense Logo an der Unterkante des Bedienelements. Dadurch wird das Bedienelement für ca. 30 Minuten deaktiviert. Durch erneutes Auflegen des Magnetschlüssels wird das Bedienelement wieder aktiviert.



# Mischventil

Anschluss für das Mischventil (DMV).



**Hinweis!** Nach Installation des Kabels, äußerst behutsam die Drähte der einseitigen Kabeltülle in die Buchse schieben.



Die folgende Tabelle zeigt die Einstellmöglichkeiten:

### Netzwerkadresse der Sensorbox

Adresse	1	2	3	4	5
1	OBEN	UNTEN	UNTEN	UNTEN	UNTEN
2	UNTEN	OBEN	UNTEN	UNTEN	UNTEN
3	OBEN	OBEN	UNTEN	UNTEN	UNTEN
4	UNTEN	UNTEN	OBEN	UNTEN	UNTEN
5	OBEN	UNTEN	OBEN	UNTEN	UNTEN
6	UNTEN	OBEN	OBEN	UNTEN	UNTEN
7	OBEN	OBEN	OBEN	UNTEN	UNTEN
8	UNTEN	UNTEN	UNTEN	OBEN	UNTEN
9	OBEN	UNTEN	UNTEN	OBEN	UNTEN
10	UNTEN	OBEN	UNTEN	OBEN	UNTEN
11	OBEN	OBEN	UNTEN	OBEN	UNTEN
12	UNTEN	UNTEN	OBEN	OBEN	UNTEN
13	OBEN	UNTEN	OBEN	OBEN	UNTEN
14	UNTEN	OBEN	OBEN	OBEN	UNTEN
15	OBEN	OBEN	OBEN	OBEN	UNTEN
16	UNTEN	UNTEN	UNTEN	UNTEN	OBEN
17	OBEN	UNTEN	UNTEN	UNTEN	OBEN
18	UNTEN	OBEN	UNTEN	UNTEN	OBEN
19	OBEN	OBEN	UNTEN	UNTEN	OBEN
20	UNTEN	UNTEN	OBEN	UNTEN	OBEN
21	OBEN	UNTEN	OBEN	UNTEN	OBEN
22	UNTEN	OBEN	OBEN	UNTEN	OBEN
23	OBEN	OBEN	OBEN	UNTEN	OBEN
24	UNTEN	UNTEN	UNTEN	OBEN	OBEN
25	OBEN	UNTEN	UNTEN	OBEN	OBEN
26	UNTEN	OBEN	UNTEN	OBEN	OBEN
27	OBEN	OBEN	UNTEN	OBEN	OBEN
28	UNTEN	UNTEN	OBEN	OBEN	OBEN
29	OBEN	UNTEN	OBEN	OBEN	OBEN
30	UNTEN	OBEN	OBEN	OBEN	OBEN
31	OBEN	OBEN	OBEN	OBEN	OBEN
UNGÜLTIG	UNTEN	UNTEN	UNTEN	UNTEN	UNTEN

### Einstellung Stromversorgung

Stromversorgung	7
Intern (Ventil)	UNTEN
Extern	OBEN

Stromversorgung	8
Intern (Ventil)	UNTEN
Extern	OBEN

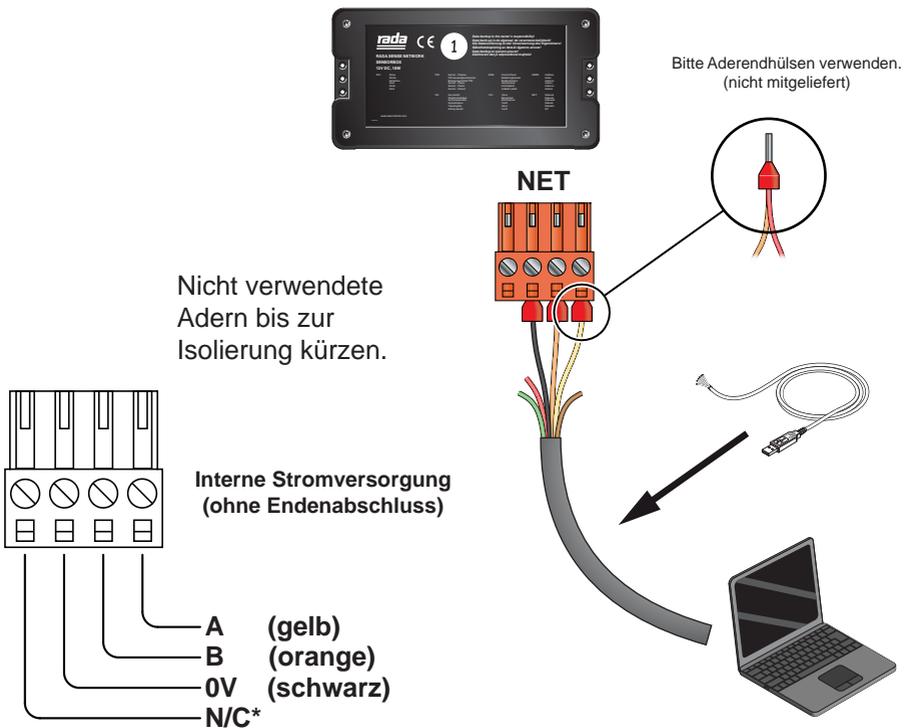
**WICHTIG!** Nachdem am Schalterblock irgendeine Änderung vorgenommen wurde, muss die Sensorbox von der Stromversorgung getrennt und danach wieder angeschlossen werden, damit die Änderungen übernommen werden.

# Netzwerk

Anschluss mit einem RS485 USB-Kabel. Das Kabel wird zusammen mit einem USB-Stick geliefert, der die aktualisierte Rada Modbus Universal-Programmiersoftware (1621.202) enthält.



**1621.202 - USB-Kabel und Rada Modbus Universal-Programmiersoftware**



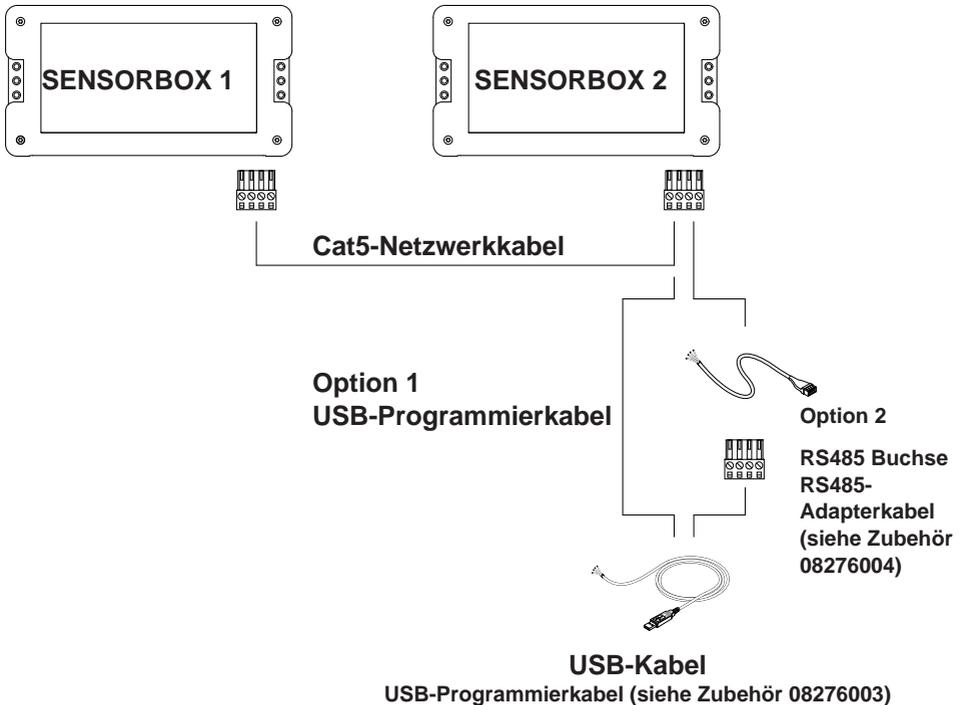
\*N/C = Nicht Verbunden

## Mehrere Sensorboxen

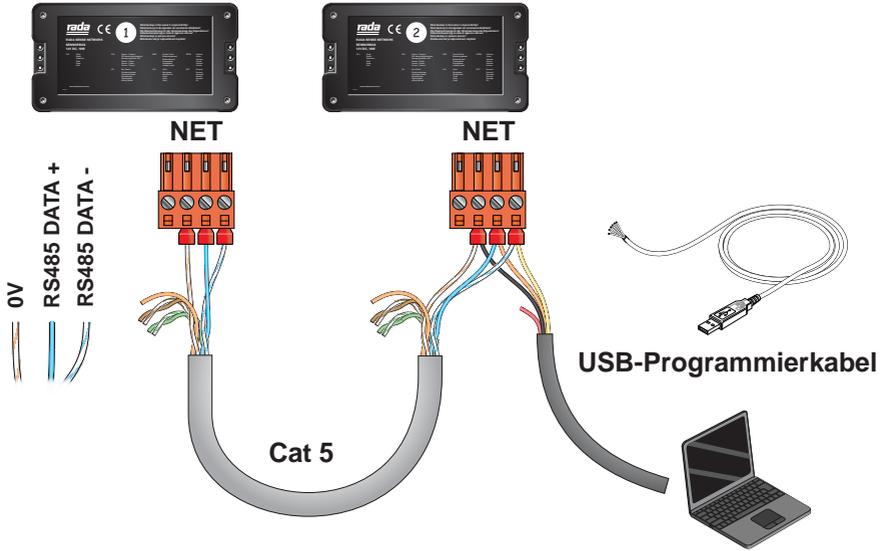
Es können maximal 31 Sensorboxen zu einem Netzwerk miteinander verbunden werden. Für die Verbindung der Sensorboxen untereinander wird ein Netzwerkkabel vom Typ Cat5 benötigt (nicht im Lieferumfang enthalten).

Für den Anschluss der Netzwerk-Sensorboxen an einen PC/Laptop, gibt es zwei Optionen:

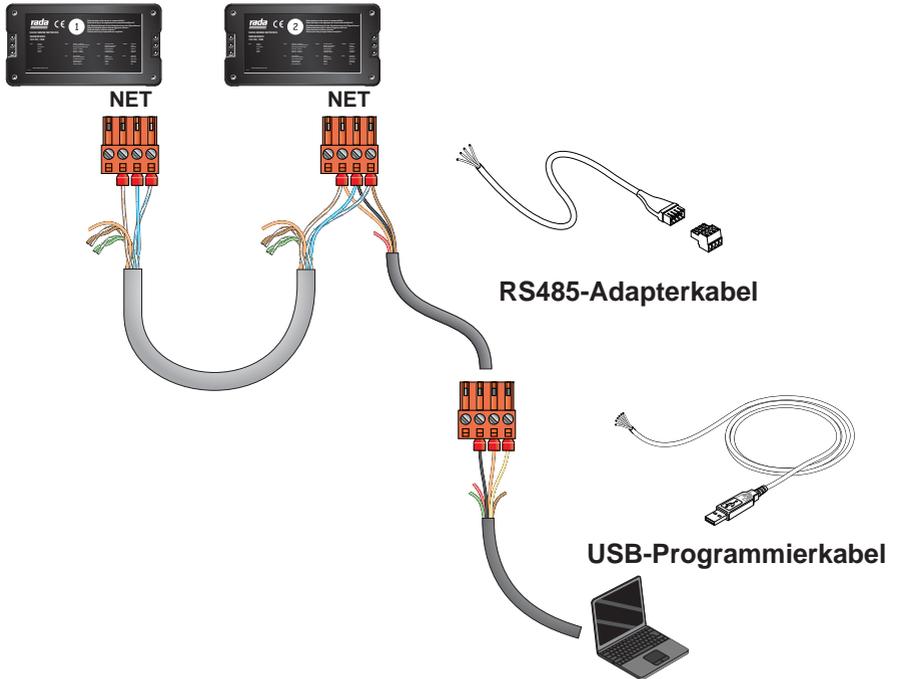
1. Anschluss des RS485 USB-Kabels und des Cat5-Netzwerkkabels an den NET-Anschluss der Sensorbox. Dies empfiehlt sich für einen dauerhaften Anschluss beider Kabel.
2. Anschluss eines RS485-Adapterkabels und des Cat5-Netzwerkkabels an den NET-Anschluss der Sensorbox. Dies empfiehlt sich für einen zeitlich begrenzten Anschluss des RS485 USB-Kabels. Dieses wird bei Bedarf mit Hilfe des RS485-Adapterkabels mit der Sensorbox verbunden.

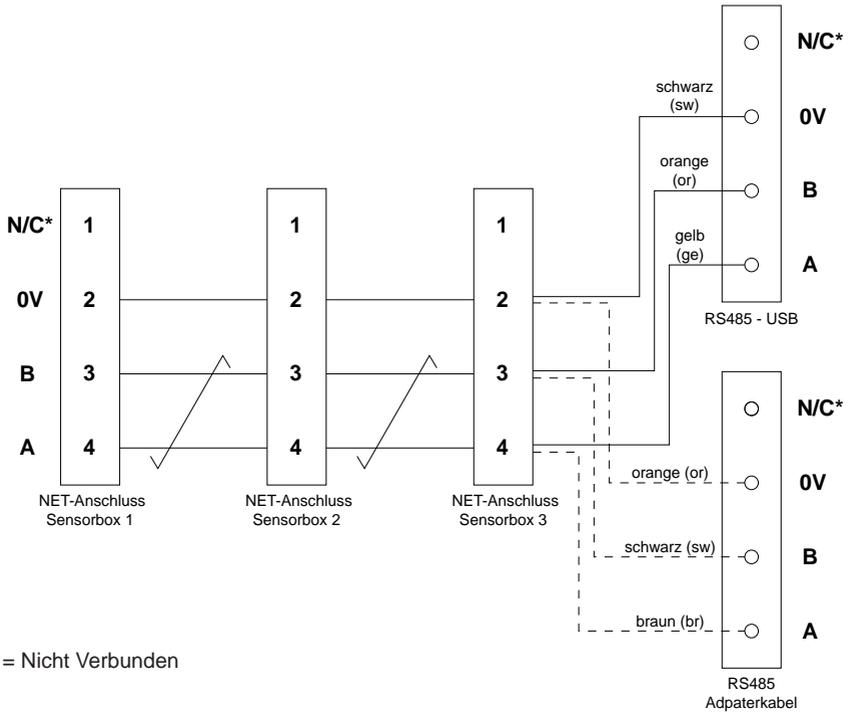


## Option 1



## Option 2





\*N/C = Nicht Verbunden

## Netzwerk-Verdrahtungsschema

# INBETRIEBNAHME

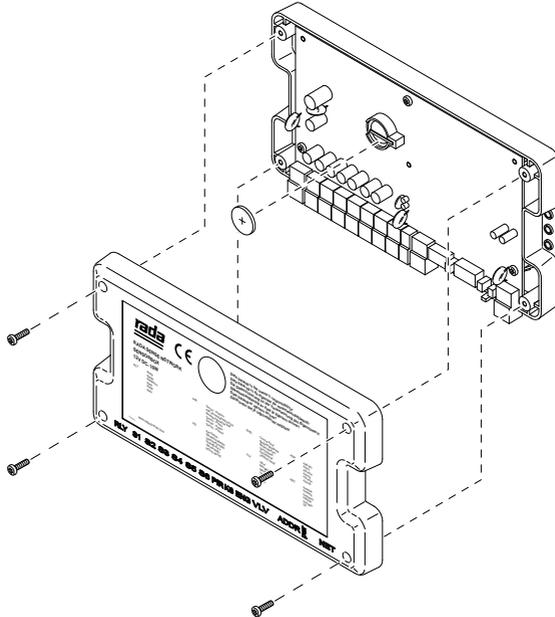
Die Inbetriebnahme **muss** laut diesen Anweisungen von qualifiziertem und kompetentem Personal durchgeführt werden.

1. Stellen Sie die Stromversorgung wieder her.
2. Stellen Sie die Auslässe mit Hilfe der Rada Sense Programmiersoftware auf die gewünschten Werte ein. Eine umfassende Anleitung zur Einstellung entnehmen Sie bitte dem Produkthandbuch "Rada Modbus Universal-Programmiersoftware". Bei Netzwerken mit mehreren Sensorboxen muss jeder Auslass einzeln eingestellt werden.
3. Überprüfen Sie, ob die Laufzeiten und Temperaturbereiche den eingestellten Werten entsprechen.

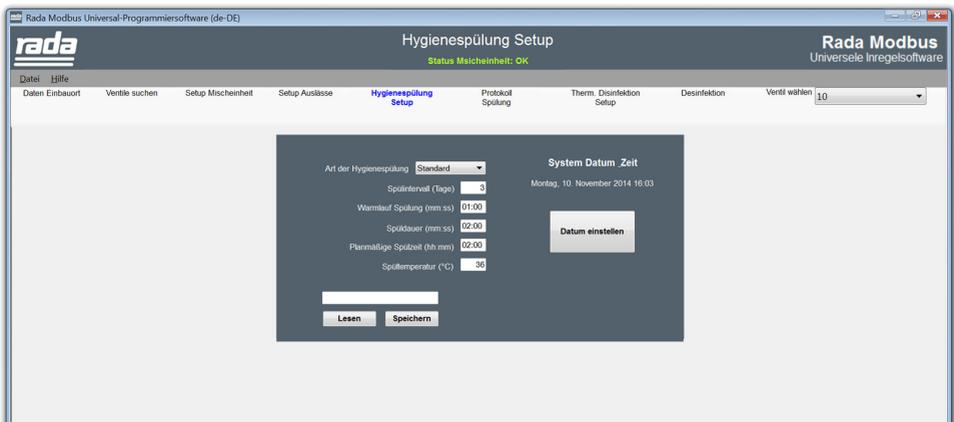
# PLANMÄSSIGE WARTUNG

## Batteriewechsel (nur für Sensorbox)

Trennen Sie die Sensorbox vom Mischventil und entfernen Sie die Gehäuseschrauben, sowie die Gehäuseabdeckung. Ersetzen Sie die Batterie vom Typ 3V BR 2032 durch eine neue. Befestigen Sie die Gehäuseabdeckung wieder und schließen Sie das Mischventil wieder an. Es wird empfohlen, die Batterie alle 5 Jahre zu wechseln.



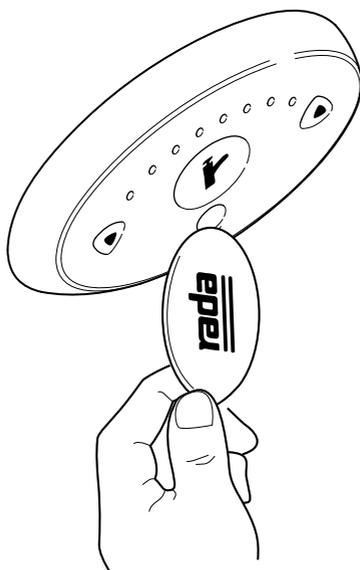
Setzen Sie die Uhrzeit und das Datum zurück. Klicken Sie dazu im Fenster "Hygiespülung Setup" auf die Schaltfläche "Datum einstellen".



Das Rada Sense Bedienelement kann zu Reinigungszwecken mit Hilfe eines Magnetschlüssels (nicht im Lieferumfang enthalten) zeitweise deaktiviert werden. Halten Sie dazu den Magnetschlüssel über das Rada Sense Logo an der Unterkante des Bedienelements. Dadurch wird das Bedienelement für ca. 30 Minuten deaktiviert. Durch erneutes Auflegen des Magnetschlüssels wird das Bedienelement wieder aktiviert.

Die Außenflächen können mit einem weichen Tuch gereinigt werden. Falls notwendig, ein mildes Reinigungsmittel oder eine Seifenlösung verwenden.

**Vorsicht: Chromoberflächen** sollten nur mit einem milden Reinigungsmittel oder einer Seifenlösung gereinigt und mit einem weichen Tuch getrocknet werden.



# FEHLERBEHEBUNG

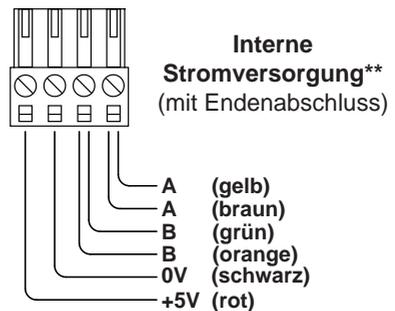
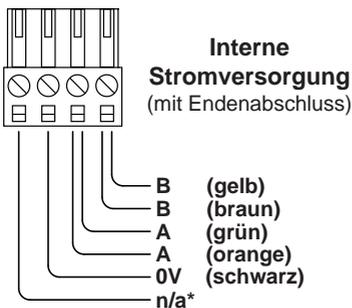
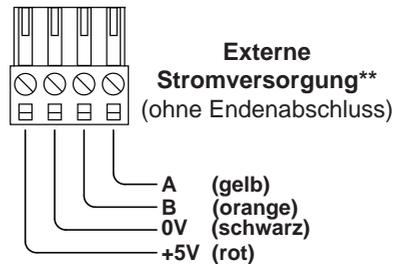
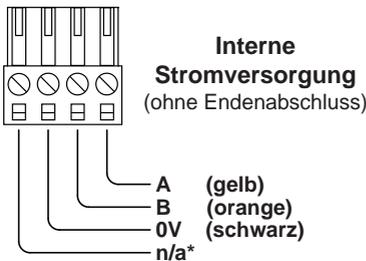
## Fehlerbehebung

Symptom	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
1. LED-Kontrolle für Stromversorgung an der Sensorbox leuchtet nicht.	<p><b>A.</b> Sensorbox ohne Stromversorgung.</p> <p><b>B.</b> Netzteilanschluss.</p>	<p><b>A.</b> Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Mischventil und Sensorbox.</p> <p><b>B.</b> Überprüfen Sie die Netzanschlüsse. Trennen Sie kurzzeitig das Netzteil des Mischventils von der Stromversorgung.</p>
2. Die Stromversorgung zur Sensorbox ist hergestellt, aber aus den Auslässen fließt kein Wasser.	<p><b>A.</b> Wasserversorgung unterbrochen.</p> <p><b>B.</b> Verstopfung im Brausekopf oder Waschtischauslauf.</p> <p><b>C.</b> Verstopfung in den Eingängen des Mischventils.</p> <p><b>D.</b> Fehler am AN-AUS-Sensor für den Auslass.</p> <p><b>E.</b> Der Speicher des Mischventils muss zurückgesetzt (Reset) werden.</p>	<p><b>A.</b> Überprüfen Sie ob die Absperrventile an den Eingängen vollständig geöffnet sind.</p> <p><b>B.</b> Überprüfen Sie die Brauseköpfe und Waschtischausläufe auf eventuelle innere Verstopfungen oder Lufteinschlüsse.</p> <p><b>C.</b> Überprüfen Sie die Eingänge des Mischventils auf Verstopfungen. Reinigen Sie die Eingangsfilter wenn erforderlich.</p> <p><b>D.</b> Siehe Symptom 10.</p> <p><b>E.</b> Trennen Sie das Netzteil kurzzeitig von der Stromversorgung.</p>
3. Aus allen Auslässen fließt nur Kaltwasser.	<p><b>A.</b> Der Heißwassereingang ist entweder nicht geöffnet oder nicht an das Mischventil angeschlossen.</p> <p><b>B.</b> Der Heißwassereingang ist blockiert.</p> <p><b>C.</b> Das Mischventil muss gewartet werden.</p>	<p><b>A.</b> Überprüfen Sie den Heißwasserzulauf zum Mischventil und ob die Heißwassertemperatur ausreichend ist.</p> <p><b>B.</b> Überprüfen Sie den Heißwassereingang auf Verstopfungen und reinigen Sie bei Bedarf die Filtereinsätze.</p> <p><b>C.</b> Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Rückseite).</p>
4. Ununterbrochener Wasserfluss.	<p><b>A.</b> Das System schaltet nicht ab.</p>	<p><b>A.</b> Wasser- und Stromversorgung abschalten und Kundendienst kontaktieren (siehe Rückseite).</p>

Diagnose	Mögliche Ursache	Fehlerbeseitigung
<p>5. Bedienelement funktioniert nicht. Bedienelement funktioniert einmal, dann nicht mehr.</p>	<p>A. Fehlerhafte Verbindung.</p> <p>B. Fehlerhaftes Bedienelement.</p>	<p>A. Überprüfen Sie den Anschluss des Bedienelements. Überprüfen Sie den Anschluss an der Sensorbox.</p> <p>B. Ersetzen Sie das Bedienelement.</p>
<p>6. Sensorbox wird von der Programmiersoftware nicht erkannt. Sensorbox kann nicht angesteuert werden, aber die Bedienelemente funktionieren.</p>	<p>A. Verbindung der Sensorbox.</p> <p>B. Falsche Netzwerkadresse (ADDR).</p> <p>C. Programmiersoftware.</p> <p>D. Fehlerhafte Sensorbox.</p>	<p>A. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen. Die Kabel müssen fest mit der Sensorbox verbunden sein. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Mischventil und Sensorbox sowie zwischen den Sensorboxen untereinander.</p> <p>B. Überprüfen Sie ob:  1. eine Adresse im Netzwerk nicht doppelt vergeben ist.  2. die Einstellungen für die Stromversorgung richtig sind.</p> <p>C. Stellen Sie sicher, dass in der Programmiersoftware der richtige COM-Port ausgewählt wurde.</p> <p>D. Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Rückseite).</p>
<p>7. Das neue Bedienelement funktioniert in den ersten Sekunden nach dem Anschluss nicht, dann aber schon.</p>	<p>A. Verbindung zur Sensorbox.</p> <p>B. Falsche Netzwerkadresse (ADDR).</p> <p>C. Falsche Programmiersoftware.</p>	<p>A. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen. Die Kabel müssen fest mit der Sensorbox verbunden sein. Überprüfen Sie die Verbindung zwischen Mischventil und Sensorbox sowie zwischen den Sensorboxen untereinander.</p> <p>B. Überprüfen Sie ob:  1. eine Adresse im Netzwerk nicht doppelt vergeben ist.  2. die Einstellungen für die Stromversorgung richtig sind.</p> <p>C. Nur die Rada Modbus Universal-Programmiersoftware verwenden.</p> <p style="text-align: right;"><i>Fortsetzung...</i></p>

Symptom	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
	D. Fehlerhafte Sensorbox.	D. Kontaktieren Sie den Kundendienst (siehe Rückseite).
<p>8. Die thermische Desinfektion wird nicht erfolgreich durchgeführt.</p>	<p><b>Die Ursachen beziehen sich auf den Sicherheitssensor (PIR)</b></p> <p>A. Der Sicherheitssensor hat während der thermischen Desinfektion ausgelöst.</p> <p>B. Fehlerhafte Verbindung zwischen Sicherheitssensor und Sensorbox.</p> <p>C. Sicherheitssensor ist fehlerhaft (grüne LED leuchtet, wenn der Sensor nicht in Betrieb ist).</p> <p><b>Die Ursachen beziehen sich auf den Schlüsselschalter</b></p> <p>D. Der Schlüsselschalter wurde vorm Aktivieren der thermischen Desinfektion nicht auf die AN-Position gestellt.</p> <p>E. Der Schlüsselschalter wurde während der thermischen Desinfektion in die AUS-Position gestellt.</p> <p>F. Kabelverbindung zwischen Schlüsselschalter und Netzwerk-Sensorbox.</p>	<p>A. Zugang zum Erfassungsbereich des Sicherheitssensors vermeiden.</p> <p>B. Die Verbindung zwischen Sensorbox und Sicherheitssensor überprüfen.</p> <p>C. Überprüfen Sie die Verbindungen und ersetzen Sie den Sicherheitssensor, wenn erforderlich.</p> <p>D. Betätigen Sie den Schlüsselschalter.</p> <p>E. Stellen Sie sicher, dass der Schlüsselschalter nicht betätigt wird.</p> <p>F. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen und stellen Sie sicher, dass der Schlüsselschalter am PIR-Kontakt angeschlossen ist.</p>
9. Schlechte Verbindung.	A. Falsche oder schlechte Verkabelung.	A. Überprüfen Sie die Kabelverbindungen.

Symptom	Mögliche Ursache	Fehlerbehebung
	<p><b>B.</b> Bei langen Leitungen ist eventuell ein Endenabschluss erforderlich. (Kabellängen von mehr als 30 m zwischen den Sensorboxen können die Ursache sein).</p> <p><b>C.</b> Bei weit verzweigten Systemen muss eventuell auf den isolierten COM-Port umgeschaltet werden und zusätzlich mit einem Endenabschluss versehen werden. (Kabellängen von mehr als 30 m zwischen den Sensor-boxen können die Ursache sein).</p>	<p><b>B.</b> Setzen Sie einen Endenabschluss, siehe dazu den Anschlussplan.</p> <p><b>C.</b> Benutzen Sie den isolierten COM-Port, siehe dazu auch den Anschlussplan.</p>

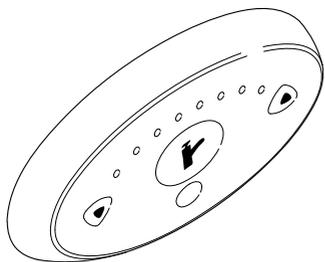


## Anschlussplan

\*n/a = nicht verwendet

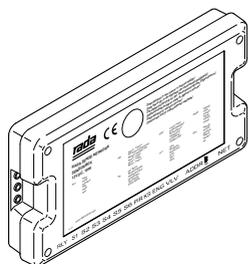
\*\*Externe Stromversorgung reduziert die Anzahl der Sensorboxen innerhalb eines Netzwerkes auf 10.

# ERSATZTEILE



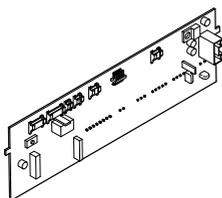
## Bedienelement (für Netzwerk)

- 1653.155 - Waschtisch
- 1653.162 - Einzeldusche
- 1653.169 - Doppeldusche
- 1653.176 - Bad-Dusche-Kombination



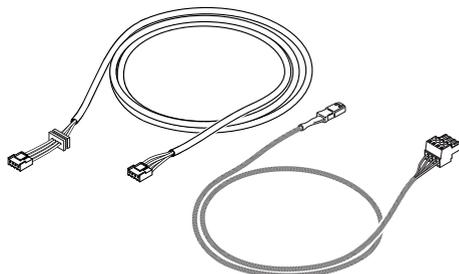
## Netzwerk-Sensorbox

- 1621.211 - EU



## Mischventil Netzwerk- Steuerplatine

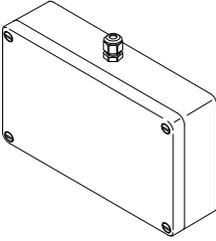
- 1653.205 - Dusche - EU
- 1653.209 - Waschtisch - EU
- 1653.213 - Doppeldusche - EU
- 1653.217 - Bad-Dusche-Kombination - EU



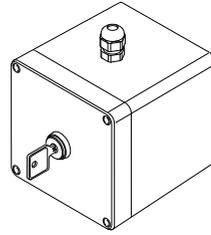
## Kabel

- 1621.220

# ZUBEHÖR



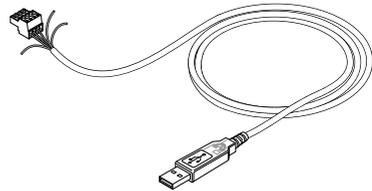
06 2772 00 Rada Relaisbox



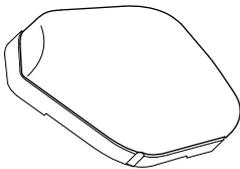
06 2751 53  
Rada Schlüsselschalter



08 2760 04 Rada RS485-Adapterkabel



08 2760 03  
Rada USB-Programmierkabel  
& Rada Modbus Universal-  
Programmiersoftware



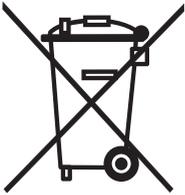
06 2773 00  
Rada Sicherheitssensor

# ENTSORGUNG & RECYCLING

Wenn ein Produkt nicht mehr repariert werden kann und ein Ersatz unausweichlich geworden ist, muss das Produkt gemäß den gesetzlich gültigen Bestimmungen entsorgt und recycelt werden.

## Batterien

Benutzte Batterien gehören nicht in den Hausmüll! Batterien müssen in den dafür zur Verfügung gestellten Sammelstellen entsorgt werden.



# NOTIZEN

# GARANTIE & KUNDENDIENST

## Garantie

Die Rada Armaturen GmbH übernimmt für dieses Produkt die gesetzlich festgelegte Garantie ab dem Verkaufsdatum. Diese Garantie gilt für Material- und Verarbeitungsfehler und setzt voraus, dass das Produkt vorschriftsmäßig installiert und in Übereinstimmung mit den bereitgestellten Anweisungen in Betrieb genommen, benutzt und gewartet wurde.

Sollten innerhalb der Gewährleistungsfrist Material- oder Verarbeitungsfehler auftreten, werden die betroffenen Bestandteile nach unserem eigenen Ermessen kostenlos ersetzt oder repariert, vorausgesetzt, das Produkt wurde vorschriftsmäßig benutzt und gewartet.

Routinemäßige Reinigungen und Wartungen sind in Übereinstimmung mit den bereitgestellten Anweisungen durchzuführen.

Modifikationen und Reparaturen sind ausschließlich von einer von Rada befugten Person vorzunehmen.

Ihre gesetzlichen Rechte werden durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

## Kundendienst – So können wir Ihnen helfen

Wir verfügen über ein Netzwerk ausgebildeten Kundendienstpersonals, das Ihnen bei Problemen mit unseren Produkten zur Verfügung steht.

## Ersatzteile

Alle Funktionsteile von Rada-Produkten sind ab dem Datum der letzten Herstellung zehn Jahre verfügbar. Sollten während dieses Zeitraumes unser Bestand für ein bestimmtes Funktionsteil erschöpft sein, werden wir Ihnen unter Berücksichtigung des Alters des ursprünglichen Produktes als Alternative ein gleichwertiges neues Produkt oder eine gleichwertige Komponente zu einem Preis anbieten, das den Reparaturkosten der alten Komponente entspricht.

## Unsere Kundendienstpolitik

Sollte das Produkt innerhalb kürzester Zeit nach der Installation nicht ordnungsgemäß funktionieren, überprüfen Sie es bitte zunächst anhand der in diesem Handbuch bereitgestellten Betriebs- und Wartungsanleitungen, um festzustellen, ob diese Schwierigkeiten behoben werden können.

Sollte dies nicht möglich sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur, um sicherzustellen, dass das Produkt in voller Übereinstimmung mit unseren Installationsanweisungen installiert und in Betrieb genommen wurde.

Wird dadurch das Problem nicht gelöst, wenden Sie sich bitte an den Rada-Kundendienst, der Ihnen jede erforderliche Unterstützung bieten wird und falls erforderlich, veranlassen wird, dass ein lokaler Kundendiensttechniker Sie an einem beiderseitig vereinbarten Termin besucht.

## Rada Kundendienst

Telefon: 01805 - 13 33 32

Telefax: 01805 - 13 33 33

[www.rada-armaturen.de](http://www.rada-armaturen.de)

## Rada Armaturen GmbH

Daimlerstr. 6

D-63303 Dreieich

Telefon: +49 (0) 61 03 - 98 04 -0

Telefax: +49 (0) 61 03 - 98 04 90

E-Mail: [info@rada-armaturen.de](mailto:info@rada-armaturen.de)

Internet: [www.rada-armaturen.de](http://www.rada-armaturen.de)

Rada ist ein eingetragenes  
Warenzeichen von Kohler Mira  
Limited. Das Unternehmen  
behält sich das Recht vor, die  
Produktspezifikationen ohne  
vorherige Ankündigung zu ändern.

[www.rada-armaturen.de](http://www.rada-armaturen.de)



FM 14648

