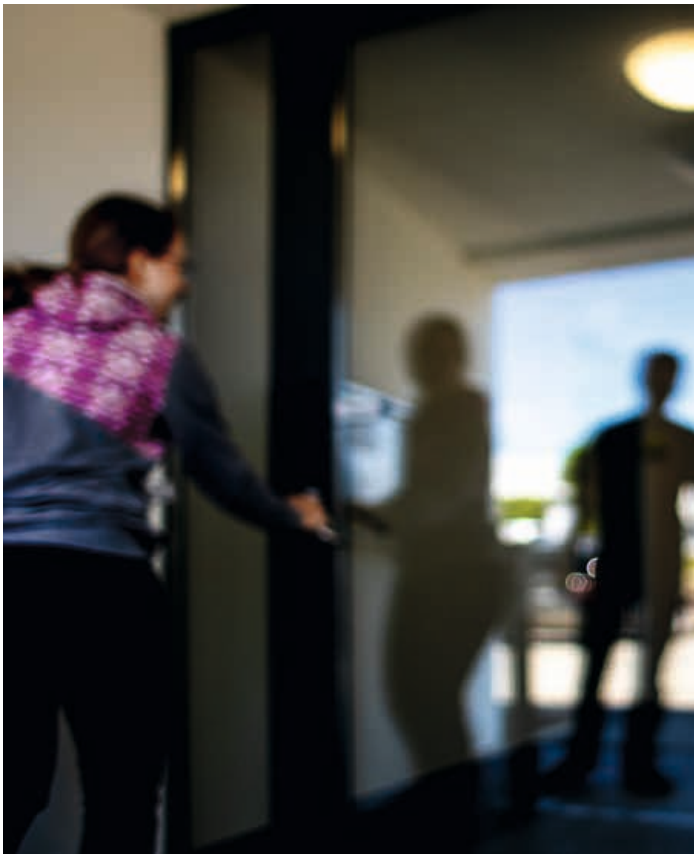


# Setup Guide V2.3 - Inhaltsverzeichnis

---

Deutsch .....	2
English .....	45

## Richtungs- abhängiger Personenzähler



### Ihr FISSLER Partner:

C+R Automations- GmbH  
Nürnberger Straße 45  
90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0  
info@crautomation.de  
www.crautomation.de

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Was gibt's Neues?</b> .....	<b>5</b>
Version 2.3... .....	5
Version 2.2... .....	5
Version 2.1... .....	5
Version 2.0... .....	5
<b>Erste Schritte</b> .....	<b>6</b>
<b>Inbetriebnahme einer Nebensäule (Slave)</b> .....	<b>8</b>
WLAN-Verbindung herstellen .....	8
Betriebsart RAZL-2 CO Nebensäule .....	8
<b>Inbetriebnahme einer Hauptsäule (Master / Einzelgerät)</b> .....	<b>10</b>
WLAN-Verbindung herstellen .....	10
Betriebsart RAZL-2 CO Hauptsäule .....	10
<b>Koppeln weiterer Geräte an die Hauptsäule</b> .....	<b>12</b>
Gerätekopplung per optischer Verbindung .....	12
<b>Benutzerverwaltung</b> .....	<b>14</b>
Neuen Benutzer anlegen .....	14
Name eines Benutzers ändern .....	14
Passwort eines Benutzers ändern .....	14
Rolle / Berechtigungen eines Benutzers ändern .....	14
Benutzerrollen / Berechtigungen .....	15
<b>System-Konfiguration</b> .....	<b>17</b>

---

<b>Konfiguration der Geräteparameter</b> .....	<b>19</b>
<b>Gerät konfigurieren</b> .....	<b>20</b>
<b>Netzwerk-Konfiguration</b> .....	<b>22</b>
<b>Justagemodus</b> .....	<b>23</b>
<b>Gerät deaktivieren</b> .....	<b>24</b>
<b>Gerät identifizieren</b> .....	<b>26</b>
<b>Werkseinstellung aktivieren</b> .....	<b>27</b>
Werkseinstellung einer Hauptsäule .....	28
Werkseinstellung einer Nebensäule .....	28
Werkseinstellung durch Spannungsreset durchführen .....	28
<b>Status / Kunden-Information</b> .....	<b>29</b>
Bearbeitung des Layout der Status Informationen .....	29
Bearbeitung der Texte in der Status Information .....	29
Anzeige der Status Informationen auf externen Geräten .....	29
<b>Besucher Statistik</b> .....	<b>30</b>
Statistik exportieren .....	30
Systemzeit der RAZL-2 CO setzen .....	30
Gesamtzahl der Besucher .....	30
<b>Erweiterungsmöglichkeiten</b> .....	<b>31</b>
<b>Lizenzverwaltung</b> .....	<b>32</b>
<b>Externe Bildschirme</b> .....	<b>34</b>
<b>REST API</b> .....	<b>35</b>

---

<b>Externe Aktoren</b> .....	<b>37</b>
Hinzufügen eines neuen Aktors .....	37
Bearbeiten der Einstellungen eines Aktors .....	38
Entfernen eines Aktors .....	38
Einbindung eines Relais vom Typ Shelly in ein RAZL-2 CO WLAN .....	38
<b>Update der Gerätesoftware</b> .....	<b>41</b>
<b>FAQs</b> .....	<b>42</b>
<b>Technische Daten</b> .....	<b>43</b>

# Was gibt's Neues?

## Version 2.3...

- Einbindung der RAZL-2 CO in bestehende WLAN Netzwerkinfrastrukturen. Diese Funktionalität benötigt eine kostenpflichtige Lizenz für die Hauptsäule. "[Lizenzverwaltung](#)" auf Seite32
- Export Funktion der Besucherstatistik im Excel Datei Format. Der Export beinhaltet eine Übersicht, die Statistik aus Software Version 2.2 und eine detailliertere Statistik für jede einzelne RAZL-2 CO. "[Besucher Statistik](#)" auf Seite30
- Konfigurierbarer täglicher Neustart der Personenzählung.
- Signalampel kann deaktiviert werden.
- Benutzerverwaltung für die Bedienoberfläche. "[Benutzerverwaltung](#)" auf Seite14
- Vereinfachte Gerätekopplung. Nebensäulen können jetzt per optischer Verbindung zu einer Hauptsäule eingelernt werden. Diese Funktion ist erst ab Geräten mit der Hardware Version 'hw-v2' verfügbar. "[Gerätekopplung per optischer Verbindung](#)" auf Seite12

## Version 2.2...

- Erste Version der Besucherstatistik. Diese beinhaltet bis jetzt die Informationen über die erlaubte Gästeanzahl und die jeweilige Besucheranzahl. "[Besucher Statistik](#)" auf Seite30
- Optionale Limitierung der Zählung. Besucher kleiner 0 und größer der zulässigen Besucheranzahl können beschränkt werden.
- Externe Aktoren, wie zum Beispiel Http fähige Relais mit WLAN können angesteuert werden. Diese sind als Zubehör bestellbar. "[Externe Aktoren](#)" auf Seite37

## Version 2.1...

- Konfigurierbare Status Seite. "[Status / Kunden-Information](#) " auf Seite29
- Neu gestaltete Hilfe

## Version 2.0...

- Bis zu sechs RAZL-2 CO koppelbar.

## Erste Schritte

- Stellen Sie die RAZL-2 CO vor dem Eingangsbereich gut sichtbar auf. Die Sensorsäule mit der Ampel kann sowohl rechts als auch links aufgestellt werden.



- Bringen Sie die mitgelieferten Aufkleber für die Erklärung der Ampelzustände auf den Säulen an.



- Verbinden Sie den Netzstecker der Sensorsäule mit eine Steckdose. Der Anschluss der Sensorsäule erfolgt über ein 4 m langes Anschlusskabel mit Schukostecker, welches bei einem neuen Gerät in der Säule verstaut ist. Ziehen Sie die benötigte Kabellänge aus der Säule heraus.



- Während des Startvorgangs leuchtet die Ampel blau. Sobald die blaue Ampel aus geht ist die RAZL-2 CO bereit für die Ersteinrichtung.

Für die Einrichtung einer Hauptsäule oder einem Einzelgeräte folgen Sie der Anleitung

["Inbetriebnahme einer Hauptsäule \(Master / Einzelgerät\)" auf Seite 10](#)

Für die Einrichtung einer Nebensäule folgen Sie der Anleitung

["Inbetriebnahme einer Nebensäule \(Slave\)" auf der nächsten Seite](#)

## Inbetriebnahme einer Nebensäule (Slave)

Die Inbetriebnahme über den Einrichtungsassistent ist nur möglich, wenn das Gerät neu ist oder zuvor auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde. "[Werkseinstellung aktivieren](#)" auf [Seite 27](#)

Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine Nebensäule auch per optischer Direktverbindung zu einer Hauptsäule hinzugefügt werden. "[Gerätekopplung per optischer Verbindung](#)" auf [Seite 12](#)

### WLAN-Verbindung herstellen

Stellen Sie sicher, dass die zu konfigurierende RAZL-2 CO Betriebsbereit ist.

Für die Anmeldung an einem RAZL-2 CO benötigen Sie den Netzwerknamen und das zugehörige Passwort. Bei Geräten in Werkseinstellung sind folgende WLAN-Einstellungen aktiv:

- WLAN-Name (SSID): **RAZL-Seriennummer der Sensorsäule** (Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild der Sensorsäule)
- WLAN-Passwort: **fiessler#razi**

1. Öffnen Sie die Übersicht der verfügbaren WLAN-Netzwerke auf dem Gerät mit welchem Sie die RAZL-2 CO konfigurieren möchten.
2. Stellen Sie eine Verbindung zu dem WLAN der zu konfigurierenden RAZL-2 CO her.
3. Eventuell erscheint auf Ihrem Gerät eine Meldung, dass über die neue Verbindung keine Internet-Konnektivität gegeben ist. Es muss ausgewählt werden die WLAN-Verbindung zu behalten.



Verwenden Sie für die Konfiguration ein Smartphone, ist solange keine Internetverbindung mit dem Mobilgerät mehr möglich, bis die Verbindung zu diesem WLAN wieder beendet wird.

### Betriebsart RAZL-2 CO Nebensäule

Info: Die Betriebsart kann nur geändert werden, wenn das Gerät auf Werkseinstellung gesetzt wurde.



1. Um den Einrichtungs-Assistent der RAZL-2 CO zu starten öffnen Sie ein neues Fenster in Ihrem Internetbrowser. Geben Sie in die Adressleiste des Browsers **http://razl.lan** ein und bestätigen Sie die Eingabe. Sollte keine Verbindung möglich sein geben Sie alternativ **http://10.1.10.1** ein.

2. Wählen Sie eine der beiden Betriebsarten:

Betrieb in einem RAZL-2 CO eigenen WLAN Netzwerk.

**Nebensäule (Slave) / Teilnehmer eines RAZL-WLAN Hotspot**

Betrieb als Teilnehmer in einem bereits bestehenden WLAN Netzwerk

**Nebensäule (Slave) / Netzwerk: Client**

3. Geben Sie im nächsten Schritt WLAN Name (SSID) und WLAN Passwort der **Hauptsäule (Master)** ein.

4. Nachdem Sie die Einstellungen bestätigt haben wird die RAZL-2 CO mit den neuen WLAN Einstellungen gestartet. Stellen Sie sicher, dass bei der Hauptsäule die Option für das Koppeln neuer Teilnehmer aktiviert wurde. "[Koppeln weiterer Geräte an die Hauptsäule](#)" auf Seite 12

5. Verbinden Sie sich zu der Hauptsäule und konfigurieren Sie die Geräteparameter für das neu gekoppelte Gerät. "[Gerät konfigurieren](#)" auf Seite 20



Sollten bei der Konfiguration der Verbindungsdaten zur Hauptsäule ein Fehler passiert sein, so kann die Nebensäule sich nicht verbinden. In diesem Fall muss die RAZL-2 CO auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden. "[Werkseinstellung aktivieren](#)" auf Seite 27

## Inbetriebnahme einer Hauptsäule (Master / Einzelgerät)

Die Inbetriebnahme über den Einrichtungsassistent ist nur möglich, wenn das Gerät neu ist oder zuvor auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt wurde. "[Werkseinstellung aktivieren](#)" auf [Seite 27](#)

### WLAN-Verbindung herstellen

Stellen Sie sicher, dass die zu konfigurierende RAZL-2 CO Betriebsbereit ist.

Für die Anmeldung an einem RAZL-2 CO benötigen Sie den Netzwerkname und das zugehörige Passwort. Bei Geräten in Werkseinstellung sind folgende WLAN-Einstellungen aktiv:

- WLAN-Name (SSID): **RAZL-Seriennummer der Sensorsäule** (Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild der Sensorsäule)
- WLAN-Passwort: **fiessler#razi**

1. Öffnen Sie die Übersicht der verfügbaren WLAN-Netzwerke auf dem Gerät mit welchem Sie die RAZL-2 CO konfigurieren möchten.
2. Stellen Sie eine Verbindung zu dem WLAN der zu konfigurierenden RAZL-2 CO her.
3. Eventuell erscheint auf Ihrem Gerät eine Meldung, dass über die neue Verbindung keine Internet-Konnektivität gegeben ist. Es muss ausgewählt werden die WLAN-Verbindung zu behalten.



Verwenden Sie für die Konfiguration ein Smartphone, ist solange keine Internetverbindung mit dem Mobilgerät mehr möglich, bis die Verbindung zu diesem WLAN wieder beendet wird.

### Betriebsart RAZL-2 CO Hauptsäule

Info: Die Betriebsart kann nur geändert werden, wenn das Gerät auf Werkseinstellung gesetzt wurde.

1. Um den Einrichtungs-Assistent der RAZL-2 CO zu starten, öffnen Sie ein neues Fenster in

Ihrem Internetbrowser. Geben Sie in die Adressleiste des Browsers **http://razl.ian** ein und bestätigen Sie die Eingabe. Sollte keine Verbindung möglich sein geben Sie alternativ **http://10.1.10.1** ein.

2. Wählen Sie eine der beiden Betriebsarten:

Betrieb in einem RAZL-2 CO eigenen WLAN Netzwerk.

**Hauptsäule (Master) / Eigenständiger RAZL-WLAN Hotspot**

Betrieb als Teilnehmer in einem bereits bestehenden WLAN Netzwerk

**Master / Netzwerk: Client**

Für diese Betriebsart ist eine kostenpflichtige Lizenz nötig. "[Lizenzverwaltung](#)" auf Seite32

3. Im nächsten Schritt können Sie die WLAN Einstellungen ändern. Sie werden aus Sicherheitsgründen dazu aufgefordert ein neues WLAN-Passwort für die RAZL-2 CO zu vergeben.

4. Nachdem Sie die Einstellungen bestätigt haben wird die RAZL-2 CO mit den neuen WLAN Einstellungen gestartet. Warten Sie bis in den verfügbaren WLAN-Netzwerken die neue Verbindung erscheint. Verbinden Sie erneut zu dem WLAN mit den neuen Zugangsdaten.

Nachdem Sie die Grundkonfiguration der RAZL-2 CO abgeschlossen haben, können Sie jetzt mit den Einstellung bezüglich der Montageart und der erlaubten Besucher fortfahren.

## Koppeln weiterer Geräte an die Hauptsäule

Eine Hauptsäule kann um bis zu 5 Nebensäulen erweitert werden. Um eine Nebensäule mit der Hauptsäule zu verbinden muss in der Bedienoberfläche der Hauptsäule **Koppeln von weiteren Geräten zulassen** aktiviert werden.

Einrichtung der Nebensäule siehe:

["Gerätekopplung per optischer Verbindung" unten](#)

["Inbetriebnahme einer Nebensäule \(Slave\)" auf Seite 8](#)

Um die Kopplung zu erlauben führen Sie auf der Hauptsäule folgende Schritte durch:

- Aktivieren Sie den Konfigurationsmodus indem Sie das **Schloss-Symbol** betätigen und die Abfrage bestätigen.



- Öffnen Sie über das Menü den Eintrag **Geräte-Übersicht**. Es erscheint eine Übersicht aller verfügbaren Geräte.



- Aktivieren Sie den Kopplungsmodus indem Sie das Feld **Koppeln von weiteren Geräten zulassen** betätigen. Dieser Modus beendet sich nach 20 Minuten automatisch.

## Gerätekopplung per optischer Verbindung

Eine Nebensäule kann auch direkt per optischer Datenübertragung an eine Hauptsäule gekoppelt werden. Voraussetzung dafür ist, dass sowohl die Hauptsäule als auch die Nebensäule der Hardware

Version 'hw-v2' oder neuer entsprechen (ab Seriennummer 233870). Außerdem muss auf beiden Geräten mindestens die Geräte Server Version 2.3... installiert sein.

Hinweis: Ist die Hauptsäule Teilnehmer in einer bestehenden WLAN Netzwerkinfrastruktur, so wird der Nebensäule immer das Netzwerkprofil DHCP übertragen.

Sind diese Voraussetzungen erfüllt müssen Sie bei der Hauptsäule nur wie oben beschrieben den Kopplungsmodus aktivieren. Sobald die Säule im Kopplungsmodus ist, blinkt die Ampel orange. Die zu kopplende Nebensäule muss eingeschaltet und auf Werkseinstellung sein. Die Ampel leuchtet in diesem Modus permanent orange. Stellen Sie die Nebensäule jetzt direkt vor die Hauptsäule und richten Sie die Geräte aufeinander aus. Sobald eine Verbindung besteht blinkt die Ampel der Nebensäule. Rot bedeutet die Übertragung ist noch nicht abgeschlossen, grün signalisiert das die Übertragung erfolgreich war. Die Nebensäule wird automatisch neu gestartet und ist dann mit der Hauptsäule verbunden. Stecken Sie die Nebensäule während des Neustarts nicht aus.

## Benutzerverwaltung

In der Benutzerverwaltung der RAZL-2 CO können Sie neue Benutzer einrichten und deren Berechtigungen verwalten. Um die Benutzerverwaltung nutzen zu können, müssen Sie sich an der RAZL-2 CO mit Benutzer anmelden welcher über Administratorrechte verfügt. Standardmäßig ist bei der RAZL-2 CO zu Beginn nur ein Benutzer eingerichtet.

Standardbenutzername: admin

Passwort: fiessler#razl

### Neuen Benutzer anlegen

Melden Sie sich an der RAZL-2 CO an. Öffnen Sie das Menü Benutzerverwaltung und betätigen Sie dort die Schaltfläche Neuen Benutzer erstellen. Geben Sie die Daten des neuen Benutzers ein und bestätigen Sie den Dialog.

### Name eines Benutzers ändern

Melden Sie sich an der RAZL-2 CO an. Öffnen Sie das Menü Benutzerverwaltung. Betätigen Sie in der Übersicht der Benutzer das Zahnrad Symbol bei dem gewünschten Benutzer. Wählen Sie Benutzername ändern. Geben Sie den gewünschten Namen ein und bestätigen Sie den Dialog.

### Passwort eines Benutzers ändern

Melden Sie sich an der RAZL-2 CO an. Öffnen Sie das Menü Benutzerverwaltung. Betätigen Sie in der Übersicht der Benutzer das Zahnrad Symbol bei dem gewünschten Benutzer. Wählen Sie Passwort ändern. Geben Sie das gewünschte Passwort ein und bestätigen Sie den Dialog.

### Rolle / Berechtigungen eines Benutzers ändern

Melden Sie sich an der RAZL-2 CO an. Öffnen Sie das Menü Benutzerverwaltung. Betätigen Sie in der Übersicht der Benutzer das Zahnrad Symbol bei dem gewünschten Benutzer. Wählen Sie Benutzerrolle ändern. Wählen Sie die gewünschte Rolle aus und bestätigen Sie den Dialog.

## Benutzerrollen / Berechtigungen

Je nach Berechtigung sind in der Bedienoberfläche der RAZL-2 CO verschiedene Menüs verfügbar.

Keine Benutzeranmeldung:

- Übersichtsseite
- Status Seite
- Geräte Hilfe
- Geräte Information

Erweiterte Rechte bei Anmeldung mit der Rolle Benutzer:

- Übersichtsseite mit der Möglichkeit die Personenzahl anzupassen.
- Geräteübersicht (nur lesend)
- Externe Aktoren (nur lesend)
- Besucherstatistik (nur lesend)

Erweiterte Rechte bei der Anmeldung mit der Rolle Administrator:

- Geräteübersicht (Vollzugriff)
- Externe Aktoren (Vollzugriff)
- Besucherstatistik (Vollzugriff)
- Status-Konfiguration
- Benutzerverwaltung

- Lizenzverwaltung
- Software-Update



# System-Konfiguration

Sie können für das System folgende Einstellungen vornehmen:

Aktuelle Personenzahl	Korrektur der aktuellen Besucherzahl.
Startwert für Personenzahl nach Neustart	Wird nach einem Spannungsreset als Startwert gesetzt. So können Sie z.B. Ihr Personal von der maximalen Personenzahl abziehen.
Maximal zulässige Personenanzahl	Bei Erreichen der maximalen Personenzahl schaltet die Ampel auf Rot.
Differenz zur maximalen Personenzahl für Wiederfreigabe	Setzen Sie diesen Wert falls es gewünscht ist, dass nach Erreichen des Maximums eine bestimmte Personenzahl den Bereich wieder verlassen muss bevor die Ampel wieder auf Grün schaltet
Personenzahl kleiner 0 erlaubt	Wenn diese Option aktiv ist wird der aktuelle Personenzähler auch unter 0 dekrementiert.
Personenanzahl größer 'Maximal zulässige Personenanzahl' erlaubt	Wenn diese Option aktiv ist wird der aktuelle Personenzähler auch über den Wert 'Maximal zulässige Personenanzahl' inkrementiert.
Akustischer Alarm bei Überschreitung der zulässigen Personenzahl	Wenn diese Option aktiv ist erfolgt eine akustische Warnung bei Durchschreiten eines Zugangs wenn die maximale Personenzahl bereits erreicht war
Fehlertoleranzzeit Justage-Alarm in Sekunden	Bei Unterbrechung der Zähllichtschranke wird diese Zeit gewartet bis ein Justage-Alarm ausgelöst wird.
Fehlertoleranzzeit Slave-Kommunikation in Sekunden	Meldet sich ein verbundenes und aktives Gerät nicht bei der Hauptsäule wird diese Zeit gewartet bis ein Kommunikations-Alarm ausgelöst wird. Diese Zeit ist unerheblich wenn Sie das Gerät als Einzelgerät einsetzen.
Fehlertoleranzzeit für	Kann ein Ereignis für ein Aktor für die eingestellte Zeit nicht gesendet werden,

externe Komponenten in Sekunden	wird dies in der Übersicht der Aktoren angezeigt.
Fehler-Meldeart	Bestimmt ob bei Auslösen eines Alarms die Warnung nur visuell über die Ampel oder auch zusätzlich akustisch erfolgen soll.
Fehler-Meldeverhalten	Bestimmt ob bei Auslösen eines Alarms die Warnung nur auf dem betroffene Gerät oder auf allen Geräten ausgegeben werden soll. Dieser Wert ist unerheblich wenn Sie das Gerät als Einzelgerät einsetzen.

Um die Einstellungen zu ändern führen Sie folgende Schritte durch:

- Aktivieren Sie den Konfigurationsmodus indem Sie das **Schloss-Symbol** betätigen und die Abfrage bestätigen.



- Öffnen Sie über das Menü den Eintrag **Geräte-Übersicht**. Es erscheint eine Übersicht aller verfügbaren Geräte.



- Öffnen Sie über das Menü den Eintrag **System-Konfiguration**.
- Um die geänderten Einstellungen zu übernehmen betätigen Sie das Feld **Speichern**.

## Konfiguration der Geräteparameter

Um die Konfiguration einer RAZL-2 CO zu bearbeiten verbinden Sie sich mit einem WLAN fähigem Endgerät wie z.B. einem Smartphone oder Laptop zu der RAZL-2 CO Hauptsäule. Öffnen Sie ein neues Fenster in Ihrem Internetbrowser und geben Sie in die Adressleiste des Browsers **http://razi.ian**. Sollte keine Verbindung möglich sein geben Sie alternativ **http://10.1.10.1** ein.

Für die Gerätespezifische Konfiguration folgen Sie der Anleitung

["Gerät konfigurieren" auf der nächsten Seite](#)

Für die Konfiguration Systemdaten folgen Sie der Anleitung

["System-Konfiguration" auf Seite17](#)

Möchten Sie die Betriebsart einer RAZL-2 CO ändern, so müssen Sie für dieses Gerät die Werkseinstellungen aktivieren. Bei der nächsten Verbindung zu dem Gerät startet automatisch der Einrichtungsassistent. ["Werkseinstellung aktivieren" auf Seite27](#)

## Gerät konfigurieren

Sie können für jedes Gerät folgende Einstellungen vornehmen:

Name des Geräts	Tragen Sie hier zum Beispiel den Verwendungsort des Geräts ein
Montage der Zähllichtschranke vom Ladeneingang aus gesehen	Das Gerät kann auf beiden Seiten des Durchgangs aufgestellt werden. Relevant für die korrekte Einstellung ist hier immer die Betrachtung von außerhalb des beschränkten Bereichs.
Verwendungsart	Sie können wählen ob das Gerät an einem Eingang, einem Ausgang oder einem Ein-Ausgang aufgestellt ist. Ist 'Eingang' oder 'Ein-Ausgang' gewählt so schaltet die Ampel bei Erreichen der maximalen Personenanzahl auf rot. Bei 'Ausgang' bleibt die Ampel in diesem Fall grün.

Um die Einstellungen zu ändern führen Sie folgende Schritte durch:

- Aktivieren Sie den Konfigurationsmodus indem Sie das **Schloss-Symbol** betätigen und die Abfrage bestätigen.




- Öffnen Sie über das Menü den Eintrag **Geräte-Übersicht**. Es erscheint eine Übersicht aller verfügbaren Geräte.



- Betätigen Sie bei dem gewünschten Gerät das **Einstellungs-Symbol**.

Gerätename	Main Device
Status	Aktiv
Seriennummer	222229



- Um die geänderten Einstellungen zu übernehmen betätigen Sie das Feld **Speichern**.

## Netzwerk-Konfiguration

Diese Option steht nur für RAZL-2 CO welche in ein bestehendes Netzwerk verbunden wurden zur Verfügung.

Um die Netzwerk-Konfiguration eines Geräts zu bearbeiten müssen Sie mit Administrator-Berechtigungen an der Bedienoberfläche angemeldet sein. Öffnen Sie die Geräteübersicht und betätigen Sie bei dem gewünschten Gerät das Zahnradsymbol um das Gerätemenü zu öffnen. Wählen Sie die Schaltfläche Netzwerk-Konfiguration aus. Möchten Sie in ein anderes Netzwerk umziehen, achten Sie bei einem Geräteverbund bitte darauf zuerst die Nebensäulen neu zu konfigurieren.

## Justagemodus

Nachdem eine RAZL-2 CO Säule aufgestellt wurde ist es zu empfehlen die Justage der RAZL-2 CO zu prüfen. Um diesen Vorgang zu vereinfachen beinhaltet die grafische Benutzeroberfläche einen Justage-Assistent. Wählen Sie in der Geräteübersicht bei dem gewünschten Gerät das Einstellungssymbol unten rechts aus. In dem neuen Menü wählen Sie den Eintrag **Justage-Assistent**. Das Gerät wechselt automatisch in den Justagemodus. Folgen Sie den Anweisungen des Assistenten. Sobald die RAZL-2 CO korrekt ausgerichtet ist schließen Sie den Assistenten wieder um die RAZL-2 CO wieder in den normalen Modus zu versetzen.

## Gerät deaktivieren

Wird ein Gerät momentan nicht für die Personenzählung benötigt kann es deaktiviert werden. Handelt es sich bei dem Gerät um eine Nebensäule eines Geräteverbunds, so werden von diesem Gerät keine Zählinformationen verarbeitet. Ein deaktiviertes Gerät signalisiert den Zustand durch blinken der Ampel in der Farbe gelb. Sie können eine deaktivierte Nebensäule jedoch auch von der Netzspannung trennen, der restliche Verbund arbeitet normal weiter.

Um ein Gerät zu deaktivieren / reaktivieren führen Sie auf der Hauptsäule folgende Schritte durch:

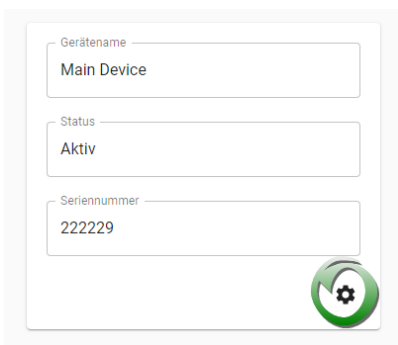
- Aktivieren Sie den Konfigurationsmodus indem Sie das **Schloss-Symbol** betätigen und die Abfrage bestätigen.



- Öffnen Sie über das Menü den Eintrag **Geräte-Übersicht**. Es erscheint eine Übersicht aller verfügbaren Geräte.



- Betätigen Sie bei dem gewünschten Gerät das **Einstellungs-Symbol**.

A screenshot of a device configuration form. The form has a light gray background and contains three input fields. The first field is labeled 'Gerätename' and contains the text 'Main Device'. The second field is labeled 'Status' and contains the text 'Aktiv'. The third field is labeled 'Seriennummer' and contains the text '222229'. A green circular icon with a white gear is located in the bottom right corner of the form.



- Um den aktuellen Status zu ändern betätigen Sie die Schaltfläche **Gerät deaktivieren** / **Gerät aktivieren**.

## Gerät identifizieren

Um bei einem Geräteverbund ein bestimmtes Gerät einfach identifizieren zu können, haben Sie die Möglichkeit die Signalampel der RAZL-2 CO in den Identifikationsmodus zu versetzen. In diesem Betrieb wechselt die Ampel durch alle verfügbaren Farben und löst außerdem ein akustisches Signal aus. Nachdem Sie das Gerät identifiziert haben schalten Sie den Modus wieder aus.

Um den Modus zu ändern führen Sie folgende Schritte durch:

- Aktivieren Sie den Konfigurationsmodus indem Sie das **Schloss-Symbol** betätigen und die Abfrage bestätigen.



- Öffnen Sie über das Menü den Eintrag **Geräte-Übersicht**. Es erscheint eine Übersicht aller verfügbaren Geräte.



- Öffnen Sie über das Menü den Eintrag **System-Konfiguration**.
- Um die geänderten Einstellungen zu übernehmen betätigen Sie das Feld **Speichern**.

## Werkseinstellung aktivieren

Möchten Sie ein Gerät anderweitig einsetzen können Sie das Gerät auf seine Werkseinstellungen zurücksetzen.

Um die Werkseinstellungen zu aktivieren führen Sie folgende Schritte durch:

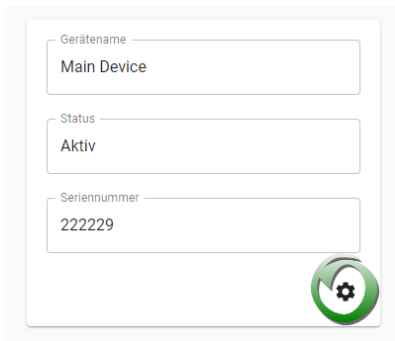
- Aktivieren Sie den Konfigurationsmodus indem Sie das **Schloss-Symbol** betätigen und die Abfrage bestätigen.



- Öffnen Sie über das Menü den Eintrag **Geräte-Übersicht**. Es erscheint eine Übersicht aller verfügbaren Geräte.



- Betätigen Sie bei dem gewünschten Gerät das **Einstellungs-Symbol**.



- Aktivieren Sie die Werkseinstellungen indem Sie das Feld **Gerät auf Werkseinstellung zurücksetzen** betätigen. Haben Sie eine Nebensäule ausgewählt müssen Sie das Feld **Gerät entfernen** betätigen.

## **Werkseinstellung einer Hauptsäule**

Werden bei einer Hauptsäule mit Nebensäulen per Bedienoberfläche die Werkseinstellungen aktiviert, so werden alle aktuell verbundenen Nebensäulen abgemeldet. Diese führen automatisch auch das Rücksetzen auf Werkseinstellung durch. Die Hauptsäule wartet mit der eigenen Aktion bis keine Teilnehmer mehr gekoppelt sind. Aktuell nicht verbundenen Nebensäulen verhindern das Rücksetzen der Hauptsäule. Wenn Sie die Nebensäule nicht mehr anschließen können, entfernen Sie die betreffende Säule manuell aus der Geräteübersicht. Diese Nebensäule kann dann jedoch nur noch per Spannungsreset auf zurückgesetzt werden.

## **Werkseinstellung einer Nebensäule**

Eine Nebensäule kann in der Bedienoberfläche der Hauptsäule zurückgesetzt werden. Entfernen Sie das gewünschte Gerät aus der Geräteübersicht der Hauptsäule. Die Nebensäule wird dann automatisch auf die Werkseinstellung gesetzt.

## **Werkseinstellung durch Spannungsreset durchführen**

Dieser Vorgang ist für Geräte auf die Sie kein WLAN Zugriff mehr haben die einzige Möglichkeit. Dabei muss die Netzspannung mehrmals nacheinander in einem bestimmten Zeitfenster getrennt werden.

Verbinden Sie den Netzstecker des Geräts mit einer Steckdose und warten Sie bis die Signalampel nicht mehr dauerhaft blau leuchtet. Das Gerät hat den Startvorgang abgeschlossen.

Trennen Sie jetzt das Gerät innerhalb von maximal 30 Sekunden wieder von der Netzspannung und warten sie etwa 10 Sekunden.

Führen Sie den Vorgang insgesamt 3 Mal durch, lassen sie jedoch beim dritten Mal das Gerät eingesteckt. Das Gerät stellt jetzt die Werkseinstellungen wieder her und startet danach automatisch neu.

## Status / Kunden-Information

Sie haben die Möglichkeit Ihren Besuchern Informationen über den aktuellen Status der RAZL-2 CO bereit zu stellen. Das Layout der Seite und die Texte können in der grafischen Benutzeroberfläche der RAZL-2 CO Hauptsäule geändert werden. Verbinden Sie sich zu der RAZL-2 CO Hauptsäule und aktivieren Sie den Konfigurationsmodus. Öffnen Sie in dem Menü den Eintrag **Status-Konfiguration**.

### Bearbeitung des Layout der Status Informationen

Sie aus diversen Elementen Ihre eigene Status Seite erstellen. Ziehen Sie einfach per Drag and Drop die gewünschten Elemente aus der Ansicht **Verfügbar** in die Ansicht **Verwendet**. Wenn Sie mit der Erstellung des Layout fertig sind wechseln Sie zum nächsten Schritt.

### Bearbeitung der Texte in der Status Information

Ihnen werden alle änderbare Texte aus Ihrem Layout angezeigt. Setzen Sie keinen eigenen Text ein so wird ein im System hinterlegter Standardtext angezeigt. Sobald Sie mit der Konfiguration fertig sind speichern Sie die das neue Erscheinungsbild der Status Informationen. Eventuell bereits angeschlossene Anzeigen werden automatisch die neuen Status Informationen anzeigen.

### Anzeige der Status Informationen auf externen Geräten

Um die Status Informationen auf einem externen Gerät, wie z.B. einem Smart TV oder einem Tablet anzuzeigen, muss dieses Gerät in dem selben WLAN sein, wie die RAZL-2 CO Hauptsäule. Öffnen Sie auf dem Gerät ein Webbrowser und geben Sie in die Adresszeile **http://razl.ian/customer-info** ein.

## Besucher Statistik

Sie haben die Möglichkeit die Besucher Statistik über Bedienoberfläche der RAZL-2 CO abzurufen. Verbinden Sie sich zu der RAZL-2 CO Hauptsäule und aktivieren Sie den Konfigurationsmodus. Öffnen Sie in dem Menü den Eintrag **Besucher-Statistik**. Hier können Sie den gewünschten Zeitraum auswählen.

### Statistik exportieren

Bei dem Export der Statistik sind mehr Informationen enthalten als in der Webansicht. Wählen Sie, wie oben beschrieben, den gewünschten Zeitraum aus und klicken Sie dann auf das Feld Statistik exportieren. Der Download der Statistik Datei im Excel Format startet dann automatisch.

### Systemzeit der RAZL-2 CO setzen

Auf der Seite **Besucher-Statistik** wird Ihnen die Systemzeit der RAZL-2 CO angezeigt. Um die Zeit neu zu setzen betätigen Sie das Feld **Aktuelle Zeit des Endgeräts als Systemzeit Übernehmen**.

### Gesamtzahl der Besucher

Die RAZL-2 CO addiert in diesem Feld alle jemals gezählten Besucher. Wenn Sie diesen Wert wieder zurücksetzen möchten betätigen Sie das Feld **Gesamtzahl der Besucher zurücksetzen**.

# Erweiterungsmöglichkeiten

"Externe Akteure" auf Seite37

"Externe Bildschirme" auf Seite34

"REST API" auf Seite35

# Lizenzverwaltung

Der Funktionsumfang des RAZL-2 CO Systems kann bei Bedarf erweiterter werden. Um die gewünschte Funktion nutzen zu können muss für die Hauptsäule die Entsprechende Lizenz bei Fiessler Elektronik erworben werden.

Aktuell verfügbare Erweiterungen sind:

- Erweiterte WLAN Konfiguration. Ermöglicht die Nutzung von bis zu 6 RAZL-2 CO Geräten in einer bereits bestehenden Netzwerkinfrastruktur.

Die Verwaltung der Lizenzen mit einer Übersicht der bereits aktiven Funktionen Ihrer RAZL-2 CO finden Sie in dem Menü Lizenzverwaltung. Um dieses Menü aufrufen zu können, muss der angemeldete Benutzer über Administrator Rechte verfügen. ["Benutzerverwaltung" auf Seite 14](#)

Aktivierung von erweiterten Funktionen:

- Aktivieren Sie die gewünschten Funktionen.
- Betätigen Sie die Schaltfläche Lizenzanfrage-Datei exportieren. Es erfolgt automatisch der Download einer Datei für die Anfrage der neuen Lizenz.
- Senden Sie diese Datei als E-Mail Anhang an [info@fiessler.de](mailto:info@fiessler.de). Idealerweise fügen Sie in den Text der E-Mail die Bestellbezeichnung der Funktion ein.
- Nach dem Erwerb der gewünschten Lizenz erhalten Sie die Lizenzdatei für das Gerät bei dem die Lizenz angefordert wurde.
- Betätigen Sie die Schaltfläche Lizenzdatei auswählen. Wählen Sie die Lizenzdatei für dieses Gerät aus.



- Betätigen Sie die Schaltfläche Lizenz aktivieren. Sie erhalten eine Rückmeldung über den Aktivierungsstatus.
- Einrichtung des Geräts mit dem neuen Funktionsumfang. Hierfür je nach Funktion unter Umständen das Rücksetzen auf Werkseinstellung nötig.

## Externe Bildschirme

Zur Anzeige des Status können z.B. WLAN fähige Smart TVs oder Tablets verwendet werden.

Die Informationen stehen unter **<http://razi.lan/customer-info>** bereit.

Weitere Informationen "[Status / Kunden-Information](#) " auf Seite29

# REST API

Version v1:

Endpoint	Typ	Format	Beschreibung
<a href="http://10.1.10.1/api/v1/system/status">http://10.1.10.1/api/v1/system/status</a>	GET	{value:string}	<ul style="list-style-type: none"><li>• "0" Stopp (ROT) - Kein Eintritt erlaubt. Maximale Besucheranzahl erreicht</li><li>• "1" Go - Eintritt erlaubt. Freie/r Plätze/Platz.</li><li>• "2" Justagefehler erkannt. Ein Teilnehmer des Verbunds meldet einen Justagefehler.</li><li>• "3" Kommunikationsfehler erkannt. Ein Teilnehmer des Verbunds ist nicht mehr erreichbar.</li></ul> <p>Die Zustände "2" und "3" werden nur übermittelt, wenn das Fehler-Meldeverhalten auf "Alle Geräte" eingestellt ist. Ist das Fehler-Meldeverhalten auf "Betroffenes</p>

			Gerät" eingestellt, so entspricht der Zustand "0".
<a href="http://10.1.10.1/api/v1/system/guestcount">http://10.1.10.1/api/v1/system/guestcount</a>	GET	{value:string}	Aktuelle Personenzahl
<a href="http://10.1.10.1/api/v1/system/maxguestcount">http://10.1.10.1/api/v1/system/maxguestcount</a>	GET	{value:string}	Maximal zulässige Personenanzahl
<a href="http://10.1.10.1/api/v1/system/freeguestcount">http://10.1.10.1/api/v1/system/freeguestcount</a>	GET	{value:string}	Freie Plätze

## Externe Aktoren

Sie haben die Möglichkeit externe WLAN fähige Relais mit der RAZL-2 CO anzusteuern. Verbinden Sie sich zu der RAZL-2 CO Hauptsäule und aktivieren Sie den Konfigurationsmodus. Öffnen Sie in dem Menü den Eintrag **Externe Aktoren**. Hier sehen Sie eine Übersicht der bereit mit dem System verbundenen Aktoren. Bei jedem Aktor wird der Name und der zuletzt gesendete Befehl angezeigt. Wird an Stelle des Befehls ein - angezeigt, so wurde der konfigurierte Timeout für Aktoren überschritten.

### Hinzufügen eines neuen Aktors

Der Aktor muss Teilnehmer in dem Netzwerk der RAZL-2 CO sein. Der zulässige IP-Bereich für externe Geräte ist 10.1.10.2 - 10.1.10.99. Dem Aktor können über Platzhalter in der Url oder dem POST Anfrageinhalt Informationen aus dem System übermittelt werden.

- Anzahl der Gäste: {CURRENT\_GUESTS}
- Systemstatus: {SYSTEM-STATUS}
- Ergebnis der Ereignisregel: {CONDITION-RESULT}

Betätigen Sie die Schaltfläche **Neuen Aktor hinzufügen**. Es öffnet sich eine Konfigurationsoberfläche mit den folgenden Eigenschaften.

Name	Benutzerdefinierter Name des Aktors
Ereignisart	Wählen Sie das Ereignis bei dem der Aktor angesprochen werden soll.
Ereignis	Wählen Sie den Status der Ereignis. Dies ist z.B. bei der Ereignisart 'Personenzahl geändert' entweder 'Steigende Personenzahl' oder 'Fallende Personenzahl'
Url des Aktors	Geben Sie die Url des Aktors ein. Sie können in diesem Feld Platzhalter verwenden. Beispiel für eine Url mit einem Shelly PM1 Relais: <code>http://10.1.10.2/relais/0?turn={CONDITION-RESULT}</code>
Anfrage Header 'Content-Type'	Der Standardwert 'application/json; charset=utf-8' für den Inhaltstyp muss in der Regel nicht geändert werden.

HTTP Anfragemethode	Wählen Sie die benötigte Anfragemethode POST oder GET. Bei einem Shelly Relais wählen Sie GET.
HTTP Post Anfrageinhalt	Dieses Feld ist nur verfügbar bei der Anfragemethode POST. Der Inhalt ist abhängig von dem Endgerät. Sie können in diesem Feld Platzhalter verwenden.
Ereignis Regel	Wählen Sie ob der Aktor nur angesprochen werden soll wenn Ereignisart und Ereignis eingetreten sind, oder ob der Aktor auch angesprochen werden soll wenn ein anderes Ereignis eingetreten ist.
Inhalt für {CONDITION-RESULT}	Dieser Wert wird für den Platzhalter {CONDITION-RESULT} eingesetzt. Bei einem Shelly Relais kann hier z.B. on / off oder toggle eingesetzt werden.
Inhalt für {CONDITION-RESULT} bei keiner Übereinstimmung mit dem Ereignis	Diese Feld ist nur verfügbar wenn als Ereignis Regel <b>Senden bei Übereinstimmung mit dem Ereignis</b> gewählt wurde. Dieser Wert wird für den Platzhalter {CONDITION-RESULT} eingesetzt wenn das Ereignis nicht dem Ausgewählten Ereignis entspricht.

Nachdem alle Felder konfiguriert wurden betätigen Sie Speichern. Der Aktor wird mit dem nächsten Ereignis angesprochen. Ein detailliertes Beispiel für das Relais Shelly 1 finden Sie hier: ["Einbindung eines Relais vom Typ Shelly in ein RAZL-2 CO WLAN"](#) unten

## Bearbeiten der Einstellungen eines Aktors

Betätigen Sie in der Übersicht der Aktoren das Zahnrad Symbol des gewünschten Aktors.

## Entfernen eines Aktors

Betätigen Sie in der Übersicht der Aktoren das Mülleimer Symbol des zu entfernenden Aktors.

## Einbindung eines Relais vom Typ Shelly in ein RAZL-2 CO WLAN

In diesem Beispiel wird als Aktor ein Relais vom Typ Shelly 1 verwendet. Als Schaltereignis wird das Erreichen der maximalen Personenzahl verwendet. Dieses Relais kann als Zubehör auch direkt bei der

Firma Fiessler Elektronik bestellt werden.

- RAZL-2 CO ist als Hauptsäule eingerichtet.
- Shelly Relais ist in Werkseinstellung. Öffnen Sie auf ihrem Computer oder Smartphone die WLAN Einstellungen und verbinden Sie sich mit dem von Shelly erstellten WiFi-Netzwerk, z.B. shelly1-35FA58.
- Geben Sie 192.168.33.1 in das Adressfeld Ihres Browsers ein, um die Webschnittstelle von Shelly zu laden.
- Wählen Sie in dem Einstellungsmenü die WiFi Settings und aktivieren Sie die Betriebsart WiFi Client Mode (CM). Geben Sie als SSID und Passwort die WLAN Daten der RAZL-2 CO Hauptsäule ein.
- Wählen Sie in den IP Einstellungen statische IP aus und geben Sie 10.1.10.2 ein. Verwenden Sie mehrere Relais, passen Sie die IP an. Der verfügbare Bereich ist 10.1.10.2 bis 10.1.10.99. Speichern Sie die Einstellungen, das Relais wird automatisch neu starten. Bei Problemen mit der Einrichtung des Relais finden Sie weitere Erklärungen in der Anleitung des Shelly Relais.
- Verbinden Sie sich zu dem WLAN der RAZL-2 CO und geben Sie <http://razl.lan> in das Adressfeld Ihres Browsers ein.
- Aktivieren Sie den Konfigurationsmodus durch betätigen des Schloss Symbols. Wechseln Sie jetzt in dem Übersichtsменю in die Kategorie Externe Aktoren. Betätigen Sie hier die Schaltfläche Neuen Aktor hinzufügen. Geben Sie in den Dialog die folgenden Daten ein und bestätigen Sie die Eingaben mit der Speichern Schaltfläche.

Name	Benutzerdefinierter Name des Aktors
Ereignisart	Systemstatus geändert
Ereignis	Maximale Personenzahl erreicht

Url des Aktors	http://10.1.10.2/relais/0?turn={CONDITION-RESULT}
Anfrage Header	Unverändert lassen
HTTP Anfragemethode	GET
Ereignis Regel	Senden bei Übereinstimmung mit der Ereignisart
Inhalt für {CONDITION-RESULT}	true
Inhalt für {CONDITION-RESULT} bei keiner Übereinstimmung mit dem Ereignis	false

Passen Sie gegebenenfalls die Einstellungen an Ihre Applikation an.



## Update der Gerätesoftware

Laden Sie entsprechend Ihrer aktuellen Gerätesoftwareversion ein verfügbares Update auf ihren Computer. Updates finden Sie auf <http://fiessler.de> unter Downloads.

Aktivieren Sie auf dem zu aktualisierenden Gerät den Konfigurationsmodus. Öffnen Sie in dem Gerätemenü den Eintrag Software-Update und folgen Sie den Anweisungen.

Sind mehrere RAZL-2 CO Geräte in einem Verbund, so werden die Nebensäulen automatisch von der Hauptsäule aktualisiert. Warten Sie in diesem Fall bitte bis alle Nebensäulen automatisch neu gestartet wurden.

Wichtig: Schalten Sie während eines Updates niemals das Gerät aus.

# FAQs

## **Aktualisieren der Gerätesoftware einer RAZL-2 CO**

Software Updates für die RAZL-2 CO finden Sie auf unserer Homepage <http://fiessler.de> unter Downloads. "[Update der Gerätesoftware](#)" auf der vorherigen Seite

---

## **Kann man mehrere RAZL-2 CO verbinden**

Aktuell können bis zu 6 RAZL-2 CO in einem Verbund zählen. Benötigen Sie einen größeren Verbund melden Sie sich bitte bei Fiessler Elektronik unter [info@fiessler.de](mailto:info@fiessler.de).

---

## **Kann die RAZL-2 CO auch Teilnehmer in einem bestehenden Netzwerk sein**

Die RAZL-2 CO kann als Teilnehmer in bestehenden WLAN Netzwerkinfrastrukturen verwendet werden. Um diese Betriebsart zu nutzen, muss für die Hauptsäule eine entsprechende Lizenz bei Fiessler Elektronik gekauft werden.

---

## **Ist die RAZL-2 CO für den Einsatz im freien geeignet**

Die RAZL-2 CO entspricht im aufgebauten Zustand der Schutzklasse IP54. Die Funktion der Lichtschranke kann jedoch durch Wassertropfen beeinträchtigt werden. Es empfiehlt sich die RAZL-2 CO unter einer Überdachung aufzustellen.

---

## **Wie groß ist die Reichweite des WLAN**

Die Reichweite ist von der Umgebung abhängig. Im freien Feld beträgt die Reichweite etwa 60 Meter.

---

## Technische Daten

Anschluss	230 V AC Anschlusskabel 4m mit Schukostecker
Schaltausgang (optional)	Kopplung WLAN fähiger Relais, wie z.B. Shelly 1 möglich
Säulenhöhe	Reflektorsäule: 119,8 cm / Sensorsäule: 130 cm
Säulenbreite	9 cm ohne Standfuß
Säulentiefe	8,5 cm ohne Standfuß
Standfuß	20 cm Durchmesser
Gewicht	Reflektorsäule: ca. 6,7 kg / Sensorsäule: ca. 7,5 kg
IP-Schutzart	IP54. Die Säulen sind für den Innenbereich vorgesehen. Werden die Säulen im Außenbereich eingesetzt, muss ein Schutz vor Niederschlag durch geeignete Maßnahmen erfolgen. Tropfen auf den Frontseiten der Säulen können zu Fehlzählungen führen.
Maximaler Abstand zwischen den Säulen	2 m
Minimale Erfassungshöhe der Personen	Personen ab einer Körpergröße >1,20 m werden erfasst.
Betriebsbereitschaft	nach < 95 Sekunden

Konfiguration über WLAN	Die Sensorsäule stellt ein WLAN für mobile Geräte mit Webbrowser wie Smartphone, Tablet oder Notebook zur Konfiguration bereit
WLAN-Spezifikation	2,4GHz Wireless LAN, 2,4 GHz IEEE 802.11 b/g/n Wireless LAN
Unterstützte Browser	Min. Safari 7.0-7.1 / Chrome 78 / Firefox 68
Säulenverbund	Die Sensorsäulen können im Verbund betrieben werden. (1 Mastersäule und bis zu 5 Slavesäulen). Bis zu 5 weitere Ein- und Ausgänge werden von der Mastersäule ausgewertet und gesteuert.

**Ihr FIESSLER Partner:**

C+R Automations- GmbH  
Nürnberger Straße 45  
90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0  
[info@crautomation.de](mailto:info@crautomation.de)  
[www.crautomation.de](http://www.crautomation.de)

# Content

---

<b>What new?</b> .....	<b>48</b>
Version 2.3... .....	48
Version 2.2... .....	48
Version 2.1... .....	48
Version 2.0... .....	48
<b>Getting started</b> .....	<b>49</b>
<b>Commissioning of a secondary column (slave)</b> .....	<b>51</b>
Setting up a WLAN connection .....	51
Operating mode RAZL-2 CO secondary column .....	51
<b>Commissioning of a main column (master / single unit)</b> .....	<b>53</b>
Setting up a WLAN connection .....	53
Operating mode RAZL-2 CO main column .....	53
<b>Pairing other devices to the main column</b> .....	<b>55</b>
Device coupling via optical connection .....	55
<b>User</b> .....	<b>57</b>
Create a new user .....	57
Change a user's name .....	57
Change a user's password .....	57
Change a user's role/permissions .....	57
User Roles / Permissions .....	57
<b>System configuration</b> .....	<b>59</b>

---

<b>Setting the device parameters</b> .....	<b>61</b>
<b>Configure device</b> .....	<b>62</b>
<b>Network configuration</b> .....	<b>64</b>
<b>Adjustment mode</b> .....	<b>65</b>
<b>Deactivate device</b> .....	<b>66</b>
<b>Identify device</b> .....	<b>67</b>
<b>Activate factory setting</b> .....	<b>68</b>
Factory setting of a main column .....	68
Factory setting of an auxiliary column .....	69
Perform factory setting by voltage reset .....	69
<b>Status / Customer Information</b> .....	<b>70</b>
Editing the layout of the status information .....	70
Editing of the texts in the status information .....	70
Display of status information on external devices .....	70
<b>Visitors Statistics</b> .....	<b>71</b>
Exporting statistics .....	71
Setting system time of RAZL-2 CO .....	71
Total number of visitors .....	71
<b>Extension possibilities</b> .....	<b>72</b>
<b>License</b> .....	<b>73</b>
<b>External screens</b> .....	<b>74</b>
<b>REST API</b> .....	<b>75</b>

---

<b>External actuators</b> .....	<b>77</b>
Add a new actuator .....	77
Editing the settings of an actuator .....	78
Removing an actuator .....	78
Integration of a Shelly relay into a RAZL-2 CO WLAN .....	78
<b>Update of the device software</b> .....	<b>81</b>
<b>FAQs</b> .....	<b>82</b>
<b>Technical specifications</b> .....	<b>83</b>

# What new?

## Version 2.3...

- Integration of the RAZL-2 CO network infrastructures in existing WLAN. This functionality requires a paid license for the main column. ["License"on page73](#)
- Export function of visitor statistics in Excel file format. The export includes an overview, the statistics from software version 2.2 and a more detailed statistic for each individual RAZL-2 CO. ["Visitors Statistics"on page71](#)
- Configurable daily restart of the person count.
- Signal light can be deactivated.
- User management for the user interface. ["User"on page57](#)
- Simplified device pairing. Auxiliary columns can now be trained via optical connection to a main column. This feature is only available from devices with the hardware version 'hw-v2'. ["Device coupling via optical connection"on page55](#)

## Version 2.2...

- First version of visitor statistics. This contains up to now the information about the allowed number of guests and the respective number of visitors. ["Visitors Statistics"on page71](#)
- Optional limit of counting. Visitors smaller than 0 and greater in the number of visitors allowed can be limited.
- External actuators, such as Http-enabled relays with WLAN, can be controlled. These can be ordered as accessories. ["External actuators"on page77](#)

## Version 2.1...

- Configurable status page. ["Status / Customer Information"on page70](#)
- Redesigned help

## Version 2.0...

- Up to six RAZL-2 CO can be coupled.



## Getting started

- Place the RAZL-2 CO ones in front of the entrance area clearly visible. The sensor column with the traffic light can be placed either on the right or left.



- Attach the supplied stickers to the columns to explain the traffic light states.



- Connect the sensor column power plug to a power outlet. The sensor column is connected via a 4 m long connection cable with Schuko plug, which is stored in the column with a new device. Pull the required cable length out of the column.



- During the start process, the traffic light lights up blue. As soon as the blue traffic light goes out, the is RAZL-2 CO ready for the initial setup.

To set up a main column or a single device, follow the instructions

"Commissioning of a main column (master / single unit)" on page 53

To set up a side column, follow the instructions

"Commissioning of a secondary column (slave)" On the next page

## Commissioning of a secondary column (slave)

Commissioning via the setup wizard is only possible if the device is new or has previously been reset to the factory settings. "[Activate factory setting](#)" on page 68

Under certain conditions, a side column can also be added to a main column via direct optical connection. "[Device coupling via optical connection](#)" on page 55

### Setting up a WLAN connection

Make sure that the RAZL-2 CO you want to configure is ready to use.

To log on to RAZL-2 CO, you need the network name and password. For factory-set devices, the following Wi-Fi settings are active:

- WLAN name (SSID): **RAZL***serial number of the sensor column* (the serial number is located on the type plate of the sensor column)
- Wi-Fi password: **fiessler#razl**

1. Open the overview of the available Wi-Fi networks on the device with which you want to configure the RAZL-2 CO .
2. Connect to the Wi-Fi of the RAZL-2 CO you want to configure.
3. You may see a message on your device that there is no Internet connectivity over the new connection. It must be selected to keep the Wi-Fi connection.



If you use a smartphone for configuration, you will no longer be able to connect to the mobile device until the connection to this Wi-Fi network is stopped.

### Operating mode RAZL-2 CO secondary column

Info: The operating mode can only be changed if the device is set to factory setting.

1. To start the setup RAZL-2 CO wizard, open a new window in your Internet browser. Enter <http://razl.lan> in the browser's address bar and confirm the entry. Alternatively, if no connection is possible, enter <http://10.1.10.1>.
2. Choose one of the two modes:  
  
Operating on its RAZL-2 CO own Wi-Fi network.  
  
**Auxiliary column (slave) / participant of a RAZL-WLAN hotspot**  
  
Operation as a subscriber in an existing WLAN network  
  
**Auxiliary column (slave) / network: Client**
3. In the next step, enter the WLAN name (SSID) and Wlan password of the **main column** (master).
4. After you have confirmed the settings, the RAZL-2 CO will start with the new Wi-Fi settings. Make sure that the main column has the option to pair new participants. "[Pairing other devices to the main column](#)" on page 55
5. Connect to the main column and configure the device parameters for the newly paired device. "[Configure device](#)" on page 62



If an error occurred during the configuration of the connection data to the main column, the minor column cannot connect. In this case, the RAZL-2 CO must be reset to the factory settings. "[Activate factory setting](#)" on page 68

## Commissioning of a main column (master / single unit)

Commissioning via the setup wizard is only possible if the device is new or has previously been reset to the factory settings. "[Activate factory setting](#)" on page 68

### Setting up a WLAN connection

Make sure that the RAZL-2 CO you want to configure is ready to use.

To log on to RAZL-2 CO, you need the network name and password. For factory-set devices, the following Wi-Fi settings are active:

- WLAN name (SSID): **RAZL***serial number of the sensor column* (the serial number is located on the type plate of the sensor column)
- Wi-Fi password: **fiessler#razi**

1. Open the overview of the available Wi-Fi networks on the device with which you want to configure the RAZL-2 CO .
2. Connect to the Wi-Fi of the RAZL-2 CO you want to configure.
3. You may see a message on your device that there is no Internet connectivity over the new connection. It must be selected to keep the Wi-Fi connection.



If you use a smartphone for configuration, you will no longer be able to connect to the mobile device until the connection to this Wi-Fi network is stopped.

### Operating mode RAZL-2 CO main column

Info: The operating mode can only be changed if the device is set to factory setting.

1. To start the Setup RAZL-2 CO Wizard, open a new window in your Internet browser. Enter

http://10.1.10.1.

2. Choose one of the two modes:

Operating on its RAZL-2 CO own Wi-Fi network.

**Main column (Master) / Self-contained RAZL Wi-Fi hotspot**

Operation as a client in an existing WLAN network

**Master / Network: Client**

A paid license is required for this mode of operation. ["License" on page 73](#)

3. In the next step, you can change the Wi-Fi settings. For security reasons, you will be asked to assign a new Wi-Fi password for the RAZL-2 CO.

4. After you have confirmed the settings, the RAZL-2 CO one with the new Wi-Fi settings will start. Wait for the new connection to appear on the available Wi-Fi networks. Reconnect to the Wi-Fi with the new credentials.

Now that you have completed the basic configuration of the RAZL-2 CO, you can proceed with the setting regarding the type of assembly and the allowed visitors.

## Pairing other devices to the main column

A main column can be extended by up to 5 side columns. To connect a side column to the main column must be activated in the user interface of the main column **to allow coupling of further devices**.

Installation of the secondary column see:

"Device coupling via optical connection"Below

"Commissioning of a secondary column (slave)"on page51

To allow pairing, perform the following steps on the main column:

- Activate the configuration mode by pressing the **lock icon** and confirming the query.



- From the menu, open the **Device Overview**entry . An overview of all available devices will appear.



- Activate pairing mode by pressing the **Allow pairing of other devices** box. This mode will automatically exit after 20 minutes.

## Device coupling via optical connection

A side column can also be directly coupled to a main column via optical data transmission. The prerequisite for this is that both the main column and the minor column correspond to the hardware version 'hw-v2' or later (from serial number 233870). In addition, at least server version 2.3... devices must be installed on both devices.

Note: If the main column is a subscriber in an existing WLAN network infrastructure, the secondary column is always transmitted to the DHCP network profile.

If these prerequisites are met, you only need to enable pairing mode for the main column as described above. Once the column is in pairing mode, the traffic light flashes orange. The side column to be coupled must be switched on and set to the factory setting. The traffic light is permanently orange in this mode. Now place the side column directly in front of the main column and align the devices with each other. As soon as there is a connection, the traffic light of the side column flashes. Red means the transfer is not yet complete, green indicates that the transfer was successful. The minor column is automatically restarted and then connected to the main column. Do not unplug the side column during the restart.



## User

In the user management of the RAZL-2 CO , you can set up new users and manage their permissions. To use user management, you must log on to the RAZL-2 CO user who has administrative privileges. By default, only one user is RAZL-2 CO set up at the start.

Default user name: admin

Password: fiessler-razl

### Create a new user

Sign in to the RAZL-2 CO . Open the User Management menu and press the Create New User button. Enter the new user's data and confirm the dialog.

### Change a user's name

Sign in to the RAZL-2 CO . Open the User Management menu. In the user overview, press the gear icon on the desired user. Choose Change user name. Enter the name you want and confirm the dialog.

### Change a user's password

Sign in to the RAZL-2 CO . Open the User Management menu. In the overview of users, press the gear icon at the desired user. Choose Change password. Enter the desired password and confirm the dialog.

### Change a user's role/permissions

Sign in to the RAZL-2 CO . Open the User Management menu. In the user overview, press the gear icon on the desired user. Select Change user role. Select the role you want and confirm the dialog.

### User Roles / Permissions

Depending on the authorization, the different menus are available in the user RAZL-2 CO interface.

No user login:

- Overview
- Status page
- Devices Help
- Devices Information

Extended rights on login with the User role:

- Overview page with the possibility to adjust the number of people.
- Device overview (read only)
- External actuators (read only)
- Visitor statistics (reading only)

Advanced rights to log on with the Administrator role:

- Device overview (full control)
- External actuators (full control)
- Visitor statistics (full control)
- Status configuration
- User
- License
- Software update

## System configuration

You can make the following settings for the system:

Current number of persons	Correction of the current number of visitors.
Start value for number of people after restart	Set as start value after a voltage reset. For example, you can Deduct your staff from the maximum number of people.
Maximum number of persons allowed	When the maximum number of people is reached, the traffic light switches to red.
Difference to the maximum number of persons for re-activation	Set this value if it is desired that after reaching the maximum a certain number of people must leave the area again before the traffic light switches back to green
Number of persons less than 0 allowed	If this option is active, the current person count is also decremented below 0.
Number of persons greater 'Maximum number of persons' allowed	If this option is active, the current person count is also incremented by the value 'Maximum number of persons' .
Acoustic alarm if the permissible number of persons is exceeded	When this option is active, an audible warning is issued when an access is crossed when the maximum number of people has already been reached
Error tolerance time Adjustment alarm in seconds	If the counting light barrier is interrupted, this time is maintained until an adjustment alarm is triggered.
Fault tolerance time Slave communication in seconds	If a connected and active device does not log to the main column, this time is waited until a communication alarm is triggered. This time is irrelevant if you use the device as a single device.
Fault tolerance time for external components in seconds	If an event for an actuator cannot be sent for the set time, this is displayed in the actuators overview.

Error message type	Determines whether the warning should only be carried out visually via the traffic lights or also acoustically when an alarm is triggered.
Error reporting behaviour	Determines whether the alert should only be issued on the affected device or on all devices when an alarm is triggered. This value is irrelevant if you use the device as a single device.

To change the settings, do the following:

- Activate the configuration mode by pressing the **lock icon** and confirming the query.



- From the menu, open the **Device Overview** entry . An overview of all available devices will appear.



- From the menu, open the **System Configuration** entry .
- To apply the changed settings, press the **Save** box.

## Setting the device parameters

To edit the RAZL-2 CO configuration, connect a WLAN-enabled device such as a smartphone or laptop to the main RAZL-2 CO column. Open a new window in your internet browser and type in the address bar of the browser **http: //razi.lan**. If no connection is possible, enter **http://10.1.10.1** alternatively.

Follow the instructions for the device-specific configuration

["Configure device" On the next page](#)

Follow the instructions to configure system data

["System configuration" on page 59](#)

If you want to change the operating mode of a RAZL-2 CO device, you must enable the factory settings for this device. The next time you connect to the device, the setup wizard starts automatically. ["Activate factory setting" on page 68](#)

## Configure device

You can make the following settings for each device:

Name of the device	Tragen Sie hier zum Beispiel den Verwendungsort des Geräts ein
Installation of the counting light barrier seen from the shop entrance	The unit can be placed on either side of the passageway. Relevant for the correct setting here is always the observation from outside the limited range.
Type of use	You can choose whether the device is placed at an input, an output or an input-output. If 'input' or 'input/output' is selected, the traffic light switches to red when the maximum number of persons is reached. With 'Output' the traffic light remains green in this case.

To change the settings, carry out the following steps:

- Activate the configuration mode by pressing the **lock icon** and confirming the query.




- From the menu, open the **Device Overview** entry. An overview of all available devices will appear.



- Press the on the desired device **Settings icon**.

Gerätename	Main Device
Status	Aktiv
Seriennummer	222229



- To accept the changed settings, click on the **Save** field.

## Network configuration

This option is only available for RAZL-2 CO those that have been connected to an existing network.

To edit the network configuration of a device, you must be logged on to the user interface with administrator permissions. Open the device overview and press the gear icon to open the device menu when the device you want. Select the Network Configuration button. If you want to move to another network, please make sure to reconfigure the side columns first when connected to a device.



## Adjustment mode

After a RAZL-2 CO column has been positioned, it is recommended to check the adjustment of RAZL-2 CO the. To simplify this process, the graphical user interface includes an adjustment wizard. In the device overview, select the settings symbol at the bottom right of the desired device. Select the entry in the new menu **Adjustment assistant**. The device automatically switches to adjustment mode. Follow the instructions of the wizard. Once the RAZL-2 CO is correctly aligned, close the wizard again RAZL-2 CO to put the back into normal mode.

## Deactivate device

If a device is currently not required for people counting, it can be deactivated. If the device is an auxiliary column of a device network, no counting information is processed by this device. A deactivated device signals the status by flashing the traffic light in yellow. However, you can also disconnect a deactivated extension column from the mains voltage, the rest of the network continues to operate normally.

To deactivate / reactivate a device, carry out the following steps on the main column:

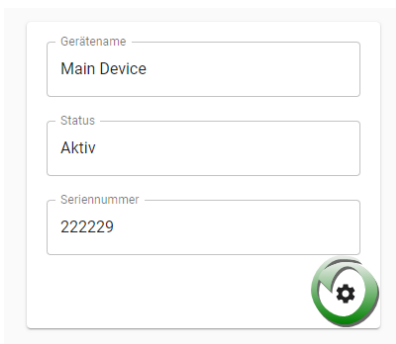
- Activate the configuration mode by pressing the **lock icon** and confirming the query.



- From the menu, open the **Device Overview** entry . An overview of all available devices will appear.



- Press the on the desired device **Settings icon**.



- Click the button to change the current status **Deactivate device / Activate device**.

## Identify device

In order to be able to easily identify a specific device when connected to a device, you have the option to put the signal light RAZL-2 CO into identification mode. In this mode, the traffic light changes by all available colors and also triggers an acoustic signal. After you have identified the device, turn off the mode again.

To change the mode, follow these steps:

- Activate the configuration mode by pressing the **lock icon** and confirming the query.



- From the menu, open the **Device Overview** entry . An overview of all available devices will appear.



- From the menu, open the **System Configuration** entry .
- To apply the changed settings, press the **Save** box.

## Activate factory setting

If you want to use a device for other purposes, you can reset the device to its factory settings.

To activate the factory settings, carry out the following steps:

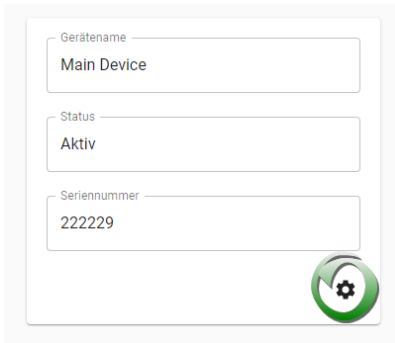
- Activate the configuration mode by pressing the **lock icon** and confirming the query.



- From the menu, open the **Device Overview** entry . An overview of all available devices will appear.



- Press the on the desired device **Settings icon**.



- Activate the factory settings by checking the box **Reset device to factory settings**. If you have selected a secondary column, you have to enter the field **Remove device** activate.

## Factory setting of a main column

If the factory settings are activated via the user interface for a main column with slave columns, all currently connected slave columns are logged off. These also automatically carry out the reset to factory

settings. The main column waits with its own action until no more participants are coupled. Currently unconnected secondary columns prevent the main column from being reset. If you can no longer connect the auxiliary column, remove the relevant column manually from the device overview. However, this auxiliary column can then only be reset to its original position by a voltage reset.

## **Factory setting of an auxiliary column**

An auxiliary column can be reset in the user interface of the main column. Remove the desired device from the device overview of the main column. The auxiliary column is then automatically set to the factory setting.

## **Perform factory setting by voltage reset**

This process is the only option for devices to which you no longer have WLAN access. The mains voltage must be disconnected several times in succession within a certain time window.

Connect the power plug of the device to an electrical outlet and wait until the signal light is no longer permanently blue. The device has completed the starting process.

Now disconnect the device from the mains voltage again within a maximum of 30 seconds and wait about 10 seconds.

Perform the procedure a total of 3 times, but leave the unit plugged in the third time. The device now restores the factory settings and then restarts automatically.

## Status / Customer Information

You have the opportunity to provide your visitors with information about the current status of the RAZL-2 CO . The layout of the page and the text can be changed in the graphical user interface of the RAZL-2 CO main column. Connect to the RAZL-2 CO main column and enable configuration mode. Open the entry in the menu **Status configuration**.

### Editing the layout of the status information

You create your own status page from various elements. Simply drag and drop the required elements from the view **Available** in the view **Used**. When you are done creating the layout, go to the next step.

### Editing of the texts in the status information

You will be shown all changeable texts from your layout. If you do not use your own text, a standard text stored in the system is displayed. As soon as you are finished with the configuration, save the new appearance of the status information. Any displays already connected will automatically display the new status information.

### Display of status information on external devices

To view the status information on an external device, such as .B a Smart TV or tablet, that device must be in the same Wi-Fi network as the RAZL-2 CO main column. Open a Web browser on the equipment and enter **<http://razl.lan/customer-info>** in the address bar.

## Visitors Statistics

You have the possibility to retrieve the visitor statistics via user interface of the RAZL-2 CO . Connect to the RAZL-2 CO main column and enable configuration mode. In the menu, open visitor **statistics**. Select the desired time period.

### Exporting statistics

Exporting the statistics contains more information than in the Web view. Select the time period you want, as described above, and then click the Export Statistics box. The download of the statistics file in Excel format will then start automatically.

### Setting system time of RAZL-2 CO

The Visitor Statistics page **shows you the system time of the RAZL-2 CO** . To reset the time, press the **Current Time of the terminal as Apply system time**.

### Total number of visitors

The RAZL-2 CO adds in this field all ever counted visitors. If you want to reset this value, press the **Reset Total Visitors** field.

## Extension possibilities

"External actuators" on page 77

"External screens" on page 74

"REST API" on page 75



## License

The functionality of the RAZL-2 CO system can be extended if required. In order to be able to use the desired function, the corresponding license must be purchased for the main Fiessler Elektronik column.

Currently available extensions are:

- Advanced Wi-Fi configuration. Allows you to use up to 6 RAZL-2 CO devices in an existing network infrastructure.

The management of the licenses with an overview of the already active functions of RAZL-2 CO yours can be found in the menu License Management. To access this menu, the logged-on user must have administrator privileges. ["User" on page 57](#)

Activation of advanced functions:

- Activate the desired functions.
- Press the Export License Request File button. It is automatically downloaded a file for the request of the new license.
- Send this file as an e-mail attachment to [info@fiessler.de](mailto:info@fiessler.de). Ideally, you'll include the order name of the function in the text of the email.
- After purchasing the desired license, you will receive the license file for the device where the license was requested.
- Press the Select License File button. Select the license file for this device.
- Press the Activate License button. You will receive feedback about the activation status.
- Setting up the device with the new functionality. Depending on the function, it may be necessary to reset to factory setting.

## External screens

WLAN-capable smart TVs or tablets can be used to display the status.

The information is available at <http://razi.lan/customer-info>

Further information "[Status / Customer Information](#)" on page 70

# REST API

Version v1:

Endpoint	Type	Format	Description
<a href="http://10.1.10.1/api/v1/system/status">http://10.1.10.1/api/v1/system/status</a>	Get	'value:string'	<ul style="list-style-type: none"><li>• "0" Stop (ROT) - No entry allowed. Maximum number of visitors reached</li><li>• "1" Go - Admission allowed. Free seats/place.</li><li>• "2" adjustment error detected. A participant in the federation reports an adjustment error.</li><li>• "3" communication error detected. A participant of the association is no longer reachable.</li></ul> <p>The states "2" and "3" are transmitted only if the error message behavior is set to "All devices". If the error message behavior is set to "Affected device", the state corresponds to "0".</p>

http://10.1.10.1/api/v1/system/guestcount	Get	'value:string'	Current number of persons
http://10.1.10.1/api/v1/system/maxguestcount	Get	'value:string'	Maximum number of persons allowed
http://10.1.10.1/api/v1/system/freeguestcount	Get	'value:string'	Free places

## External actuators

You have the possibility to control external WLAN-enabled relays with RAZL-2 CO. Connect to the RAZL-2 CO main column and enable configuration mode. In the menu, open the **External Actuators** entry. Here you can see an overview of the actors that are ready to be connected to the system. Each actuator displays the name and the most recently sent command. If a - is displayed instead of the command, the configured timeout for actuators has been exceeded.

### Add a new actuator

The actuator must be a participant in the network of RAZL-2 CO. The ip range allowed for external devices is 10.1.10.2 - 10.1.10.99. Information from the system can be transmitted to the actuator via placeholders in the Url or the POST request content.

- Number of guests: {CURRENT\_GUESTS}
- System Status: {SYSTEM STATUS}
- Result of the event rule: {CONDITION-RESULT}

Press the **Add New Actuator** button. A configuration interface opens with the following properties.

Name	Custom name of the actuator
Event type	Select the event in which to address the actuator.
Event	Select the status of the event. For example, for the event type 'Number of persons changed' is either 'Increasing number of persons' or 'Falling number of persons'
Url of the actuator	Enter the url of the actuator. You can use wildcards in this field. Example of a url with a Shelly PM1 relay: http://10.1.10.2/relay/0?turn={CONDITION-RESULT}
Request Header 'Content-Type'	The default value of 'application/json; charset=utf-8' for the content type usually does not need to be changed.

HTTP request method	Choose the required request method POST or GET. For a Shelly relay, select GET.
HTTP Post Request Content	This field is only available with the CASE method POST. The content depends on the device. You can use wildcards in this field.
Event Rule	Select whether the actuator should only be addressed when the event type and event have occurred, or whether the actuator should also be addressed if another event has occurred.
Content for {CONDITION-RESULT}	This value is used for the placeholder {CONDITION-RESULT}. For a Shelly relay, e.g. on / off or toggle can be used here.
Content for 'CONDITION-RESULT' with no match to the event	This field is available only if the send rule is selected as the event <b>if the event matches the</b> event. This value is used for the {CONDITION-RESULT} placeholder if the event does not match the selected event.

After all fields have been configured, press Save. The actuator is addressed with the next event. A detailed example of the Shelly 1 relay can be found here: ["Integration of a Shelly relay into a RAZL-2 CO WLAN"](#)Below

## Editing the settings of an actuator

In the overview of the actuators, press the gear symbol of the desired actuator.

## Removing an actuator

In the overview of the actuators, press the garbage bin icon of the actuator to be removed.

## Integration of a Shelly relay into a RAZL-2 CO WLAN

This example uses a Shelly 1 relay as the actuator. The switching event is to reach the maximum number of people. This relay can also be ordered as an accessory directly from the Fiessler Elektronik company.

- RAZL-2 CO is set up as a skin column.
- Shelly Relay is factory-set. On your computer or smartphone, open the Wi-Fi settings and connect to the WiFi network created by Shelly, e.B. shelly1-35FA58.
- Enter 192.168.33.1 in your browser's address field to load the Shelly web interface.
- Select the WiFi Settings from the settings menu and activate the WiFi Client Mode (CM) operating mode. Enter the WLAN data of the main column as the SSID and RAZL-2 CO password.
- In the IP settings, select static IP and enter 10.1.10.2. If you use multiple relays, adjust the IP. The available range is 10.1.10.2 to 10.1.10.99. Save the settings, the relay will restart automatically. If you have problems with setting up the relay, please refer to the Shelly Relay manual.
- Connect to the Wi-Fi RAZL-2 CO network and enter <http://razl.lan> in your browser's address box.
- Activate the configuration mode by pressing the lock icon. Now, in the overview menu, switch to the External Actuators category. Press the Add New Actuator button here. Enter the following data in the dialog and confirm the entries with the Save button.

Name	Custom name of the actuator
Event type	System status changed
Event	Maximum number of people reached
Url of the actuator	<a href="http://10.1.10.2/relay/0?turn='CONDITION-RESULT'">http://10.1.10.2/relay/0?turn='CONDITION-RESULT'</a>
Request Header	Leave unchanged
HTTP request method	Get
Event Rule	Send if the event type is consistent with

Content for {CONDITION-RESULT}	true
Content for 'CONDITION-RESULT' with no match to the event	false

If necessary, adjust the settings to your application.



## Update of the device software

Download an available update to your computer according to your current device software version. For updates, <http://fiessler.de> see Downloads.

On the device you want to update, enable configuration mode. In the device menu, open the Software Update entry and follow the instructions.

If there are several RAZL-2 CO devices in one network, the side columns are automatically updated by the main column. In this case, please wait until all side columns have been automatically restarted.

Important: Never turn off the device during an update.

# FAQs

## Updating the device software of a RAZL-2 CO

Software updates for the RAZL-2 CO can be found on our homepage under <http://fiessler.de> Downloads. "[Update of the device software](#)" On the previous page

---

## Can you connect several RAZL-2 CO

Currently, up to 6 RAZL-2 CO can be counted in one network. If you need a larger group, please contact Fiessler Elektronik at [info@fiessler.de](mailto:info@fiessler.de).

---

## Can RAZL-2 CO also be a participant in an existing network

The RAZL-2 CO can be used as a client in existing Wi-Fi network infrastructures. In order to use this mode of operation, a corresponding license must be purchased from the main Fiessler Elektronik column.

---

## If the is RAZL-2 CO suitable for outdoor use,

This RAZL-2 CO corresponds to the protection class IP54 in the built-up state. However, the function of the light barrier can be impaired by drops of water. It is recommended to place them RAZL-2 CO under a canopy.

---

## What is the range of the WLAN

The range depends on the environment. In free field the range is about 60 meters.

---

## Technical specifications

Connector	230 V AC connection cable 4m with Schuko plug
Switching output (optional)	Pairing of Wlan capable relays, such as .B. Shelly 1 possible
Pillar height	Reflector column: 119.8 cm / sensor column: 130 cm
Pillar width	9 cm without stand
Pillar depth	8,5 cm without stand
Stand	20 cm diameter
Weight	Reflector column: approx. 6.7 kg / sensor column: approx. 7.5 kg
IP protection class	IP54. The columns are intended for indoor use. If the pillars are used outdoors, protection against precipitation must be provided by suitable methods. Drops on the front sides of the pillars can lead to miscounts.
Maximum distance between the pillars	2 m
Minimum detection height of persons	Persons from a height >1.20 m are detected.

Operational readiness	after < 95 seconds
Configuration via WLAN	The sensor pillar provides a WLAN for mobile devices with web browser such as smartphone, tablet or notebook for configuration
WLAN Specification	2,4GHz Wireless LAN, 2,4 GHz IEEE 802.11 b/g/n Wireless LAN
Supported browsers	Min. Safari 7.0-7.1 / Chrome 78 / Firefox 68
Pillar combination connection	The sensor pillars can be operated in combination. (1 master column and up to 5 slave columns). Up to 5 further inputs and outputs are evaluated and controlled by the master pillar.

**Ihr FIESSLER Partner:**

C+R Automations- GmbH  
Nürnberger Straße 45  
90513 Zirndorf

Tel. +49 (0)911 656587-0  
info@crautomation.de  
www.crautomation.de