

**Modbus**  
**KNX**  
**Amazon Echo**

**DIESE ANLEITUNG LESEN UND AUFBEWAHREN!**

## SPA CONTROL SCHNITTSTELLEN

Zusatzanleitung für die Installation und den Betrieb der Modbus, KNX & Amazon Echo (Alexa) Schnittstellen

# **Wir danken Ihnen, dass Sie Condair gewählt haben**

Installationsdatum (TT/MM/JJJJ):

Inbetriebnahmedatum (TT/MM/JJJJ):

Aufstellungsort:

Modell:

Seriennummer:

## **Eigentumsrechte**

Dieses Dokument und die darin enthaltenen Informationen sind Eigentum von Condair Group AG. Die Weitergabe und Vervielfältigung der Anleitung (auch auszugsweise) sowie die Verwertung und Weitergabe ihres Inhaltes an Dritte sind ohne schriftliche Genehmigung von Condair Group AG nicht gestattet. Zu widerhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadenersatz.

## **Haftung**

Condair Group AG haftet nicht für Schäden aufgrund von mangelhaft ausgeführten Installationen, unsachgemäßer Bedienung oder durch Verwendung von Komponenten oder Ausrüstung, die nicht durch Condair Group AG zugelassen sind.

## **Copyright-Vermerk**

© Condair Group AG, alle Rechte vorbehalten.

Technische Änderungen vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>4</b>
1.1	Hinweise zur Zusatzanleitung	4
<b>2</b>	<b>Zu Ihrer Sicherheit</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Modbus Schnittstelle</b>	<b>7</b>
3.1	Technische Daten	7
3.2	Netzwerkaufbau Modbus RTU	8
3.3	Anschluss und Konfiguration der Modbus Schnittstelle	9
3.4	Modbus Parameter	11
<b>4</b>	<b>KNX &amp; Amazon Echo (Alexa) Schnittstelle</b>	<b>15</b>
4.1	Anschluss der SPA Steuerplatinen am KNX Gateway	15
4.2	Anschluss des KNX Gateways an ein KNX Netzwerk	17
4.3	Anschluss und Konfiguration der Modbus Schnittstelle	18
4.4	KNX Adressen	22
4.5	Ansteuerung mit Amazon Echo (Alexa)	26

# 1 Einleitung

---

## 1.1 Hinweise zur Zusatzanleitung

Gegenstand dieser Zusatzanleitung ist die Bedienung der Control Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas über die Modbus bzw. KNX Schnittstelle.

Die Ausführungen in dieser Zusatzanleitung richten sich an entsprechend ausgebildetes und für die jeweilige Arbeit ausreichend qualifiziertes Fachpersonal. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit Arbeiten an den entsprechenden Schnittstellen beginnen!

Wenn Sie nach dem Lesen dieser Anleitung Fragen haben, nehmen Sie bitte mit Ihrem lokalen Condair-Vertreter Kontakt auf. Man wird Ihnen gerne weiterhelfen.

### In dieser Anleitung verwendete Symbole



#### VORSICHT!

Das Signalwort "VORSICHT" zusammen mit dem Gefahrensymbol im Kreis kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Zusatzanleitung, deren Missachtung eine **Beschädigung und/oder eine Fehlfunktion des Gerätes oder anderer Sachwerte** zur Folge haben können.



#### WARNUNG!

Das Signalwort "WARNUNG" zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Zusatzanleitung, deren Missachtung **Verletzungen von Personen zur Folge** haben können.



#### GEFAHR!

Das Signalwort "GEFAHR" zusammen mit dem allgemeinen Gefahrensymbol kennzeichnet Sicherheits- und Gefahrenhinweise in dieser Zusatzanleitung, deren Missachtung **schwere Verletzungen einschliesslich den Tod** von Personen zur Folge haben können.

### Aufbewahrung

Diese Zusatzanleitung ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, wo sie jederzeit zur Hand ist. Falls das System den Besitzer wechselt, ist die Zusatzanleitung dem neuen Betreiber zu übergeben.

Bei Verlust der Zusatzanleitung wenden Sie sich bitte an Ihren Condair-Vertreter.

### Sprachversionen

Diese Zusatzanleitung ist in verschiedenen Sprachen erhältlich. Nehmen Sie diesbezüglich bitte mit Ihrem Condair-Vertreter Kontakt auf.

## 2 Zu Ihrer Sicherheit

---

### Allgemeines

Jede Person, die mit der Installation und der Bedienung der Modbus bzw. KNX Schnittstelle der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas beauftragt ist, muss diese Zusatzanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Kenntnisse des Inhalts der Zusatzanleitung ist eine Grundvoraussetzung, das Personal vor Gefahren zu schützen, fehlerhafte Installation, Bedienung und Konfiguration zu vermeiden und somit die Condair Delta SPA Control Box bzw. den Condair Omega sicher und sachgerecht zu betreiben.

### Personalqualifikation

Sämtliche in dieser Zusatzanleitung beschriebenen Arbeiten dürfen **nur durch ausgebildetes und ausreichend qualifiziertes sowie vom Betreiber autorisiertes Fachpersonal** durchgeführt werden. Eingriffe darüber hinaus dürfen aus Sicherheits- und Gewährleistungsgründen nur durch von Condair autorisiertes Fachpersonal durchgeführt werden.

Es wird vorausgesetzt, dass alle Personen die mit Arbeiten an der Modbus bzw. KNX Schnittstelle der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas betraut sind, die Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung kennen und einhalten.

Die Modbus bzw. KNX Schnittstellen der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas ist nicht dafür bestimmt durch Personen (einschliesslich Kinder), mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden. Kinder sollten beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit der Modbus bzw. KNX Schnittstelle und der Condair Delta SPA Control Box bzw. dem Condair Omega und spielen.

### Bestimmungsgemäße Verwendung

**Die Modbus bzw. KNX Schnittstelle der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas ist ausschliesslich zur Steuerung und zur Abfrage von Betriebswerten der SPA Steuersoftware der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas gemäss den Angaben in dieser Bedienungsanleitung bestimmt.** Jeder andere Einsatz ohne schriftliche Genehmigung von Condair Group AG gilt als nicht bestimmungsgemäss und kann dazu führen, dass die Condair Delta SPA Control Box bzw. der Condair Omega gefahrbringend wird.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehören auch die **Beachtung aller Informationen, die in dieser Dokumentation und den weiteren Dokumentationen zur Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas sowie in den Dokumentationen zu den Zubehörkomponenten enthalten sind (insbesondere aller Sicherheits- und Gefahrenhinweise)**.

## Gefahren, die von der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas ausgehen können



**GEFAHR!**

**Stromschlaggefahr**

Die Condair Delta SPA Control Box und der Condair Omega arbeiten mit Netzspannung. Bei geöffnetem Gerät können stromführende Teile berührt werden. Die Berührung stromführender Teile kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

**Daher:** Vor Beginn von Arbeiten die Condair Delta SPA Control Box bzw. den Condair Omega ausschalten, über den/die Netztrennschalter vom Stromnetz trennen und den/die Netztrennschalter gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

### Vermeidung von gefährlichen Betriebssituationen

Wenn anzunehmen ist, dass ein **gefährloser Betrieb des SPA Systems nicht mehr möglich** ist, so ist die Condair Delta SPA Control Box bzw. der Condair Omega umgehend **ausser Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigtes Einschalten zu sichern**.

Dies kann unter folgenden Umständen der Fall sein:

- wenn die Condair Delta SPA Control Box und/oder das SPA Display und/oder der Condair Omega beschädigt sind
- wenn die elektrischen Installationen beschädigt sind
- wenn die Condair Delta SPA Control Box und/oder das SPA Display und/oder der Condair Omega nicht mehr korrekt arbeiten
- wenn Anschlüsse oder Leitungen undicht sind

Alle mit Arbeiten an der Condair Delta SPA Control Box bzw. am Condair Omega betrauten Personen sind verpflichtet, Veränderungen an den Geräten, welche die Sicherheit beeinträchtigen, umgehend der verantwortlichen Stelle des Betreibers zu melden.

### Unzulässige Modifikation

Ohne schriftliche Genehmigung von Condair dürfen an der Modbus bzw. KNX Schnittstelle der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas **keine Veränderungen** vorgenommen werden.

### 3 Modbus Schnittstelle

#### 3.1 Technische Daten

Protokoll	Modbus RTU
Schnittstelle	EIA-485 (RS485) (2-Draht / GND)
Galvanisch getrennt	Nein
Anschluss	Steckbare Schraubklemme 4-polig: 24 VDC / Data + / Data - / GND
Telegramm-Format	1 Start / 8 Daten / 1 Parität / 1-2 Stopp
Datenprüfung	CRC gemäss Modbus RTU Spezifikation
Modbus Adresse	1 – 247 <b>Werkseinstellung: 1</b>
Parität /Stoppbits	Keine / 1 Stopp Keine / 2 Stopp Ungerade / 1 Stopp Gerade / 1 Stopp <b>Werkseinstellung: Gerade / 1 Stopp</b>
Baudrate	4800, 9600, <b>19200</b> , 38400, 57600, 115200
Datenformat	ABCD: big endian BADC: big endian, swapped CDAB: little endian, swapped DCBA: little endian <b>Werkseinstellung: ABCD: big endian</b>
Max. Anzahl Teilnehmer	32 (gemäss RS485 Spezifikation)
Unterstützte Modbus Funktionen	3 Lese Holding Register 4 Lese Input Register 16 Schreibe Holding Register 23 Lese/Schreibe Multiple Register
Registerformat	32-Bit UInt und 32-Bit Float Register <sup>1)</sup>
Max. Kabellängen / Typ	600 m Verdrilltes, symmetrisches Kabel geschirmt, 100-120 Ohm Impedanz
Topologie	Linie (Daisy Chain)

### 3.2 Netzwerkaufbau Modbus RTU

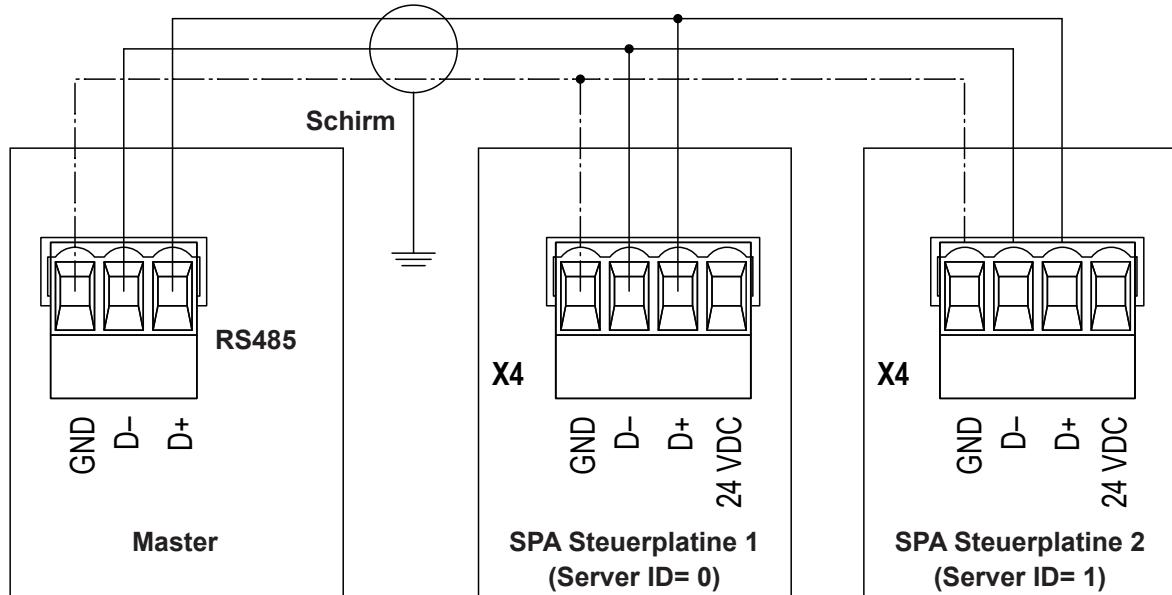


Abb. 1: Beispiel Modbus RTU Netzwerk

Alle SPA Steuerplatten, die angesteuert werden sollen, müssen über die Modbus Schnittstelle gemäss dem obenstehenden Schema am Master angeschlossen werden.

- Schirm des Kabels einseitig mit Funktionserde verbinden
- Alle GND miteinander verbinden
- Busleitungen getrennt von Netzspannung verlegen
- Topologie: Line
- Alle Teilnehmer im gleichen Netz müssen dieselben Einstellungen betreffend der Baudrate und Parität aufweisen.
- Jede Modbus Gerätadresse darf nur einmal im gleichen Netz vergeben sein

Der Condair Omega bzw. die Condair Delta SPA Control agiert immer als Slave. Beim Master - Slave Prinzip kann nur der Master (z.B. Steuerrechner) eine Datenübertragung einleiten. Der betroffene Slave (Condair Omega bzw. Condair Delta SPA Control) reagiert darauf hin und liefert die abgefragten Daten zum Master oder führt die vom Master angeforderte Aktion aus.

### 3.3 Anschluss und Konfiguration der Modbus Schnittstelle

Für den Anschluss der Modbus Schnittstelle gehen Sie wie folgt vor:

1. Die Condair Delta SPA Control Box bzw. den Condair Omega über den Geräteschalter ausschalten, den/die Netztrennschalter in der/den Netzzuleitung(en) auf "Off" stellen und den/die Netztrennschalter in der Aus-Stellung gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
2. Bei der Condair Delta SPA Control Box: Die beiden Schrauben der Gehäuseabdeckung lösen und die Gehäuseabdeckung entfernen.  
Beim Condair Omega: Die Schraube der Gehäuseabdeckung lösen und die Gehäuseabdeckung entfernen.
3. Eine der vorgestanzten Durchführungen unten im Gehäuse der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas für die Einführung des Schnittstellenkabels ausbrechen und Kabelverschraubung montieren.
4. Das Schnittstellenkabel durch die Kabelverschraubung in die Condair Delta SPA Control Box bzw. in den Condair Omega führen.

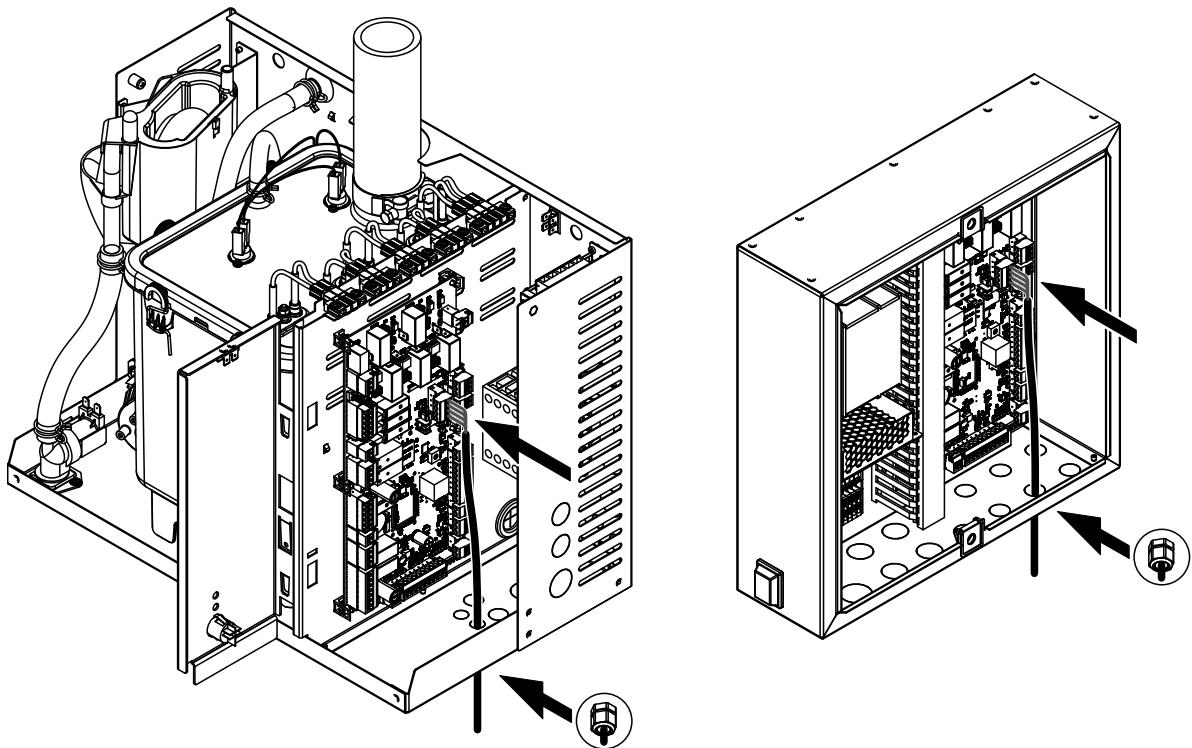


Abb. 2: Kabel in Gerät einführen

5. Kabel (3 x 0.34mm<sup>2</sup>) am RS485 Anschluss "X4" auf der Steuerplatine der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas anschliessen.

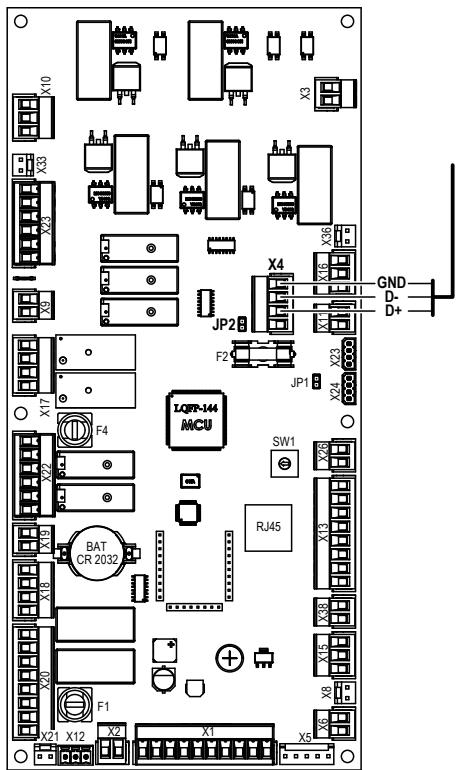
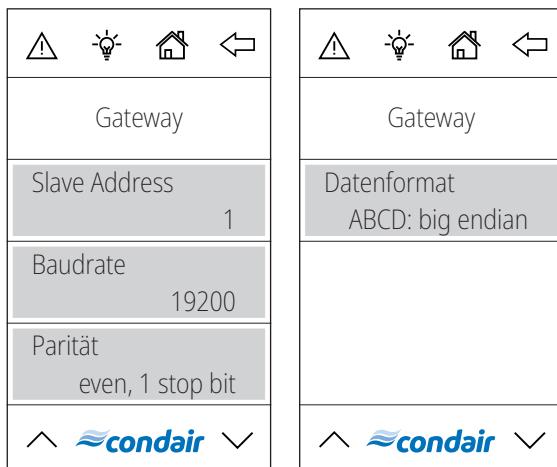


Abb. 3: *Kabel anschliessen*

6. Der Jumper "JP2" muss bei den letzten Teilnehmern im Netz gesetzt sein (Abschlusswiderstand am Anfang und Ende vom Netz). Jumper JP2 gesetzt = Abschlusswiderstand aktiv.

7. Stellen Sie über das SPA Display oder das integrierte Webinterface unter "Technik > SPA Steuer-elektronik > Modbus Einstellungen > Gateway" die gewünschten Modbus Parameter ein.

#### Einstellung über SPA Display



#### Einstellung über Webinterface

Name	Value	Unit
Slave Address	1	
Baudrate	19200	
Parity	even, 1 stop bit	
Data Format	ABCD: big endian	

### 3.4 Modbus Parameter

Wird ein SPA Steuerplatine im System Modus "Wellness Dual" betrieben, können 2 Kabinen angesteuert werden (Doppelkabinenanwendung für kleine Kabinen). In allen anderen Fällen ist nur die Kabine 1 relevant und alle Parameter für die Kabine 2 können vernachlässigt werden.

Hinweis: Bei Doppelkabinenanwendung für mittelgrosse Kabinen werden zwei SPA Steuerplatinen benötigt, die beide an das Modbus Netzwerk angeschlossen werden müssen. Die Kabine 1 wird über die SPA Steuerplatine 1 und die Kabine 2 über die SPA Steuerplatine 2 angesteuert.

Beschreibung	Bereich	Input/Holding Register 1-based	Format
<b>Lesen mit Funktion 03</b>			
Systemstatus	0: kein Fehler >0: Fehler	512	Uint32Bit
Aktuelles Systemdatum + Uhrzeit in Sekunden bezogen auf Referenzdatum/-zeit (Referenzdatum: 01.01.2010)	0 - x s	4136	
Uhrzeit zu der die nächste SPA-Session für Kabine 1 beginnt	0 – 86400 s	4472	
Verbleibende Zeit bis zum Beginn der nächsten SPA-Session für Kabine 1	0 - 86400 min	4476	
Verbleibende Zeit einer laufenden SPA-Session Kabine 1	1 - 480 min	4480	
Aktuelle Warnung	0 - 256	4872	
Aktueller Fehler	0 - 256	4876	
Uhrzeit zu der die nächste SPA-Session für Kabine 2 beginnt	0 - 86400 s	6520	
Verbleibende Zeit bis zum Beginn der nächsten SPA-Session für Kabine 2	0 - 86400 min	6524	
Verbleibende Zeit einer laufenden SPA-Session Kabine 2	1 - 480 min	6528	
Tür offen/geschlossen Kabine 1	0: Offen 1: Geschlossen	8244	
Timer aktiviert für Kabine 1	0: Keiner 1: Tagestimer Zeit 2: Tagestimer Countdown 3: Wochentimer	8596	
Timer aktiviert für Kabine 2	0: Keiner 1: Tagestimer Zeit 2: Tagestimer Countdown 3: Wochentimer	10644	32-Bit Float
Aktuell gemessene Temperatur in Kabine 1	0 – 120 °C	4324	
Aktuell gemessene Feuchte in Kabine 1	0 – 100 %rF	4328	
Aktuell gemessene Temperatur in Kabine 2	0 – 120 °C	6372	

Beschreibung	Bereich	Input/Holding Register 1-based	Format
<b>Lesen mit Funktion 03</b> <b>Schreiben mit Funktion 16</b>			
Aktuelle Tageszeit seit Mitternacht in Sekunden, z. B.: 10:00 = 10*3600	0 – 86400 s	4128	
Aktuelles Datum in Sekunden bezogen auf Referenzdatum/-zeit (Referenzdatum: 01.01.2010). Beachten Sie, dass Schaltjahre berücksichtigt werden müssen, z.B.: 01.05.2017 = (2 * 366 + 5 * 365 + 31 + 28 + 31 + 30) * 86400	0 – x s	4132	
Startzeit Tagestimer Kabine 1	1 – 86400 s	4452	
Dauer Tagestimer Kabine 1	1 - 480 min	4456	
SPA-Sessionsdauer Kabine 1	1 - 480 min	4460	
Startzeit Tagestimer Kabine 2	1 – 86400 s	6500	
Dauer Tagestimer Kabine 2	1 - 480 min	6504	
SPA-Sessionsdauer Kabine 2	1 - 480 min	6508	
Starten/Stoppen der SPA-Session für Kabine 1	0: Stoppen 1: Starten	8572	Uint32Bit
Tagestimermodus Kabine 1	0: Aus 1: Zeit 2: Countdown	8592	
Ein/Aus Licht 1 für Kabine 1	0: Aus 1: Ein	8632	
Ein/Aus Licht 2 für Kabine 1	0: Aus 1: Ein	8636	
Starten/Stoppen der SPA-Session für Kabine 2	0: Stoppen 1: Starten	10620	
Tagestimermodus Kabine 2	0: Aus 1: Zeit 2: Countdown	10640	
Ein/Aus Licht 2 für Kabine 2	0: Aus 1: Ein	10684	
Temperatursollwert Kabine 1	20 - 110 °C	4360	
Feuchtesollwert Kabine 1	5 - 80 %rF	4400	32-Bit Float
Temperatursollwert Kabine 2	20 - 110 °C	6408	

## 4 KNX & Amazon Echo (Alexa) Schnittstelle

Um die Condair Delta SPA Control Box bzw. den Condair Omega mit KNX oder Alexa anzusteuern, ist ein optionales Gateway (LogicMachine5 Lite von embedded systems) erhältlich, das ausserhalb des Geräts montiert werden muss.

### 4.1 Anschluss der SPA Steuerplatten am KNX Gateway

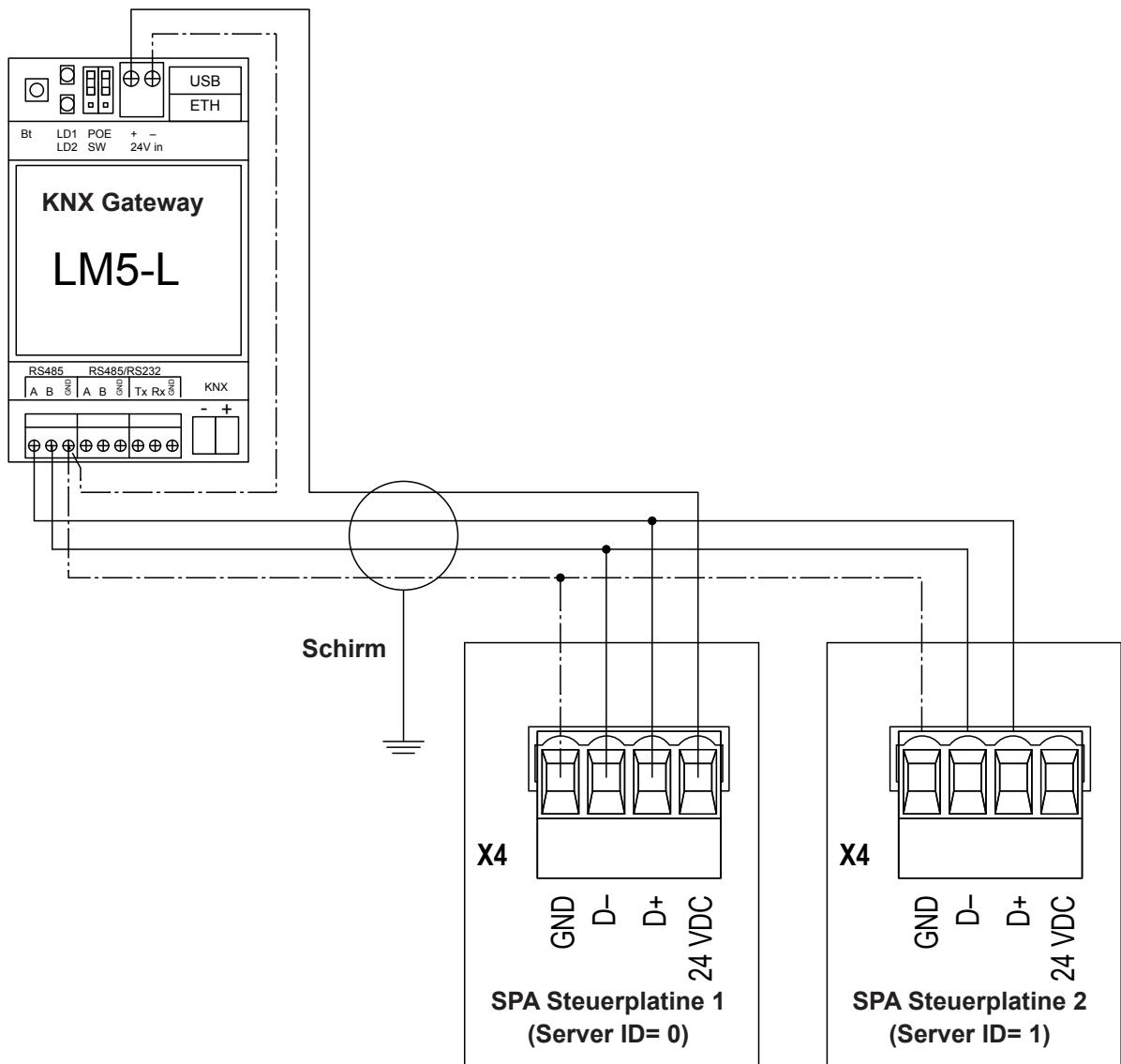


Abb. 4: Beispiel Anschluss Modbus RTU Netzwerk

Alle SPA Steuerplatinen, die angesteuert werden sollen, müssen über die Modbus Schnittstelle gemäss dem obenstehenden Schema am KNX Gateway angeschlossen werden.

- Schirm des Kabels einseitig mit Funktionserde verbinden
- Alle GND miteinander verbinden
- Busleitungen getrennt von Netzspannung verlegen
- Topologie: Line
- Alle Teilnehmer im gleichen Netz müssen dieselben Einstellungen betreffend der Baudate und Parität aufweisen.
- Jede Modbus Geräteadresse darf nur einmal im gleichen Netz vergeben sein.

Hinweis: Wenn ein zweites SPA Steuerplatine an das Gateway angeschlossen wird, muss dieses über ein dreiadriges Kabel ( $3 \times 0.25 \text{ mm}^2$ ) angeschlossen werden. **Die 24 V vom zweiten SPA Steuerplatine darf nicht an das Gateway angeschlossen werden.**

## 4.2 Anschluss des KNX Gateways an ein KNX Netzwerk

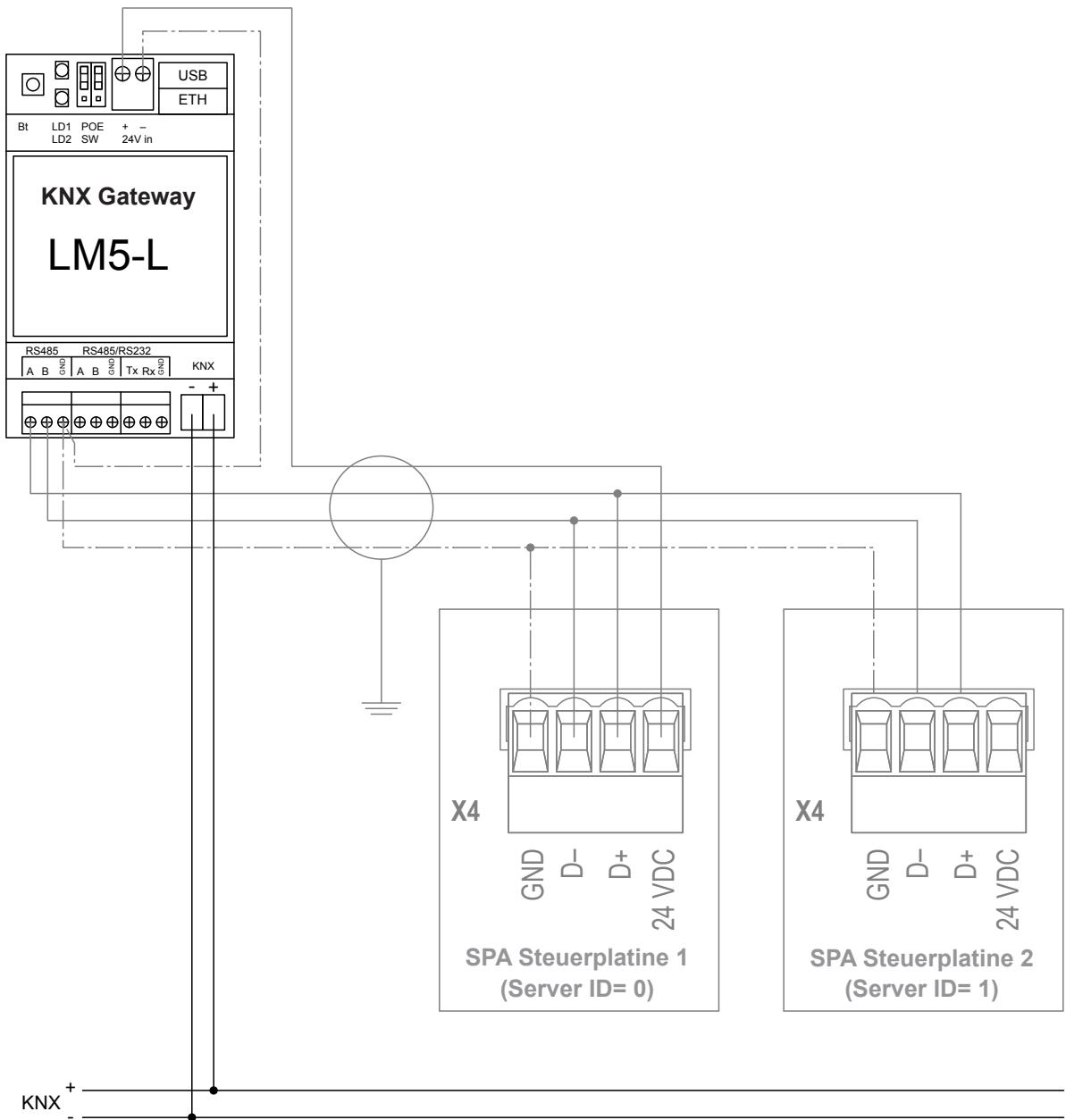


Abb. 5: Anschluss des KNX Gateways an ein KNX Netzwerk

Das KNX Gateway wird gemäss dem obenstehenden Schema an das KNX Netzwerk angeschlossen.

## 4.3 Anschluss und Konfiguration der Modbus Schnittstelle

Für den Anschluss des Gateways gehen Sie wie folgt vor:

1. Die Condair Delta SPA Control Box bzw. den Condair Omega über den Geräteschalter ausschalten, den/die Netztrennschalter in der/den Netzzuleitung(en) auf "Off" stellen und den/die Netztrennschalter in der Aus-Stellung gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
2. Bei der Condair Delta SPA Control Box: Die beiden Schrauben der Gehäuseabdeckung lösen und die Gehäuseabdeckung entfernen.  
Beim Condair Omega: Die Schraube der Gehäuseabdeckung lösen und die Gehäuseabdeckung entfernen.
3. Eine der vorgestanzten Durchführungen unten im Gehäuse der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas für die Einführung des Schnittstellenkabels ausbrechen und Kabelverschraubung montieren.
4. Das Schnittstellenkabel durch die Kabelverschraubung in die Condair Delta SPA Control Box bzw. in den Condair Omega führen.

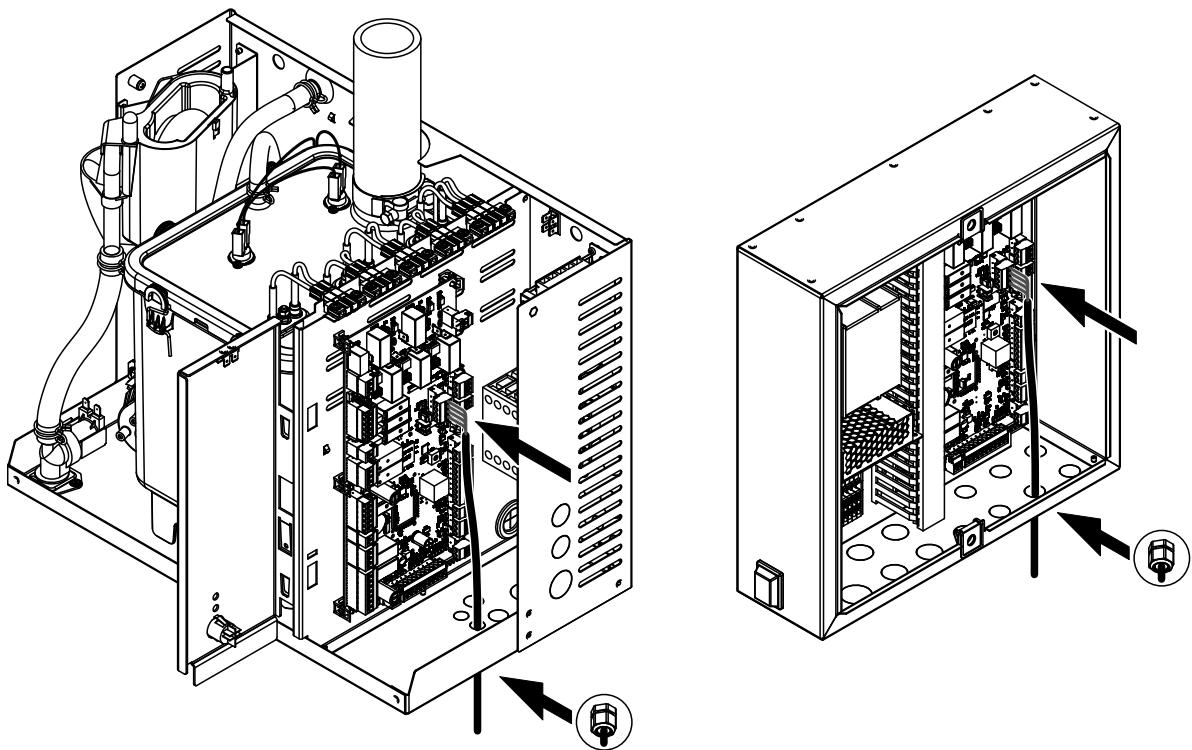
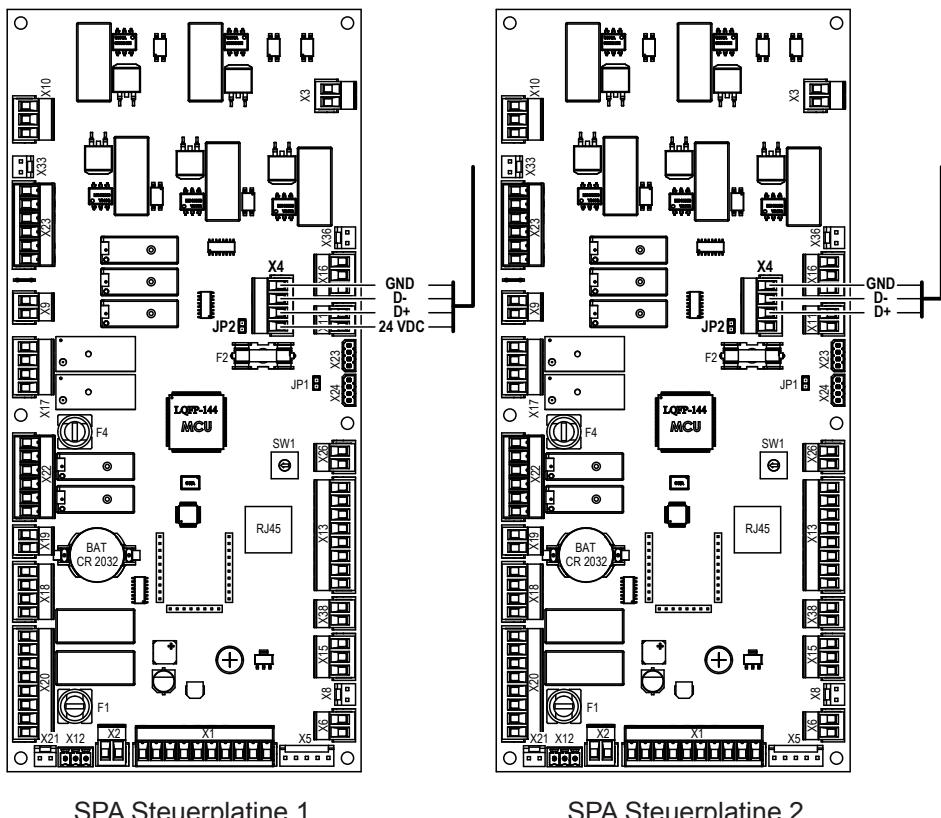


Abb. 6: Kabel in Gerät einführen

5. Kabel (4 x 0.25mm<sup>2</sup>, SPA Steuerplatine 1 bzw. 3 x 0.25mm<sup>2</sup>, SPA Steuerplatine 2) am RS485 Anschluss "X4" auf der Steuerplatine der Condair Delta SPA Control Box bzw. des Condair Omegas anschliessen.



*Abb. 7: Kabel anschliessen*

6. Der Jumper JP2 muss bei den letzten Teilnehmern im Netz gesetzt sein (Abschlusswiderstand am Anfang und Ende vom Netz). Jumper JP2 gesetzt = Abschlusswiderstand aktiv. Sofern also nur eine Punkt zu Punkt Verbindung zum Gateway verdrahtet werden soll, muss der Jumper JP2 gesetzt sein.

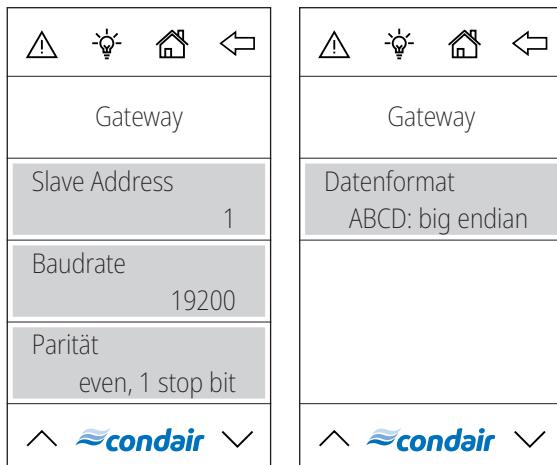
7. Stellen Sie über das SPA Display oder das integrierte Webinterface unter Technik > SPA Steuer-elektronik > Modbus Einstellungen > Gateway die folgenden Modus Parameter ein:

Parameter	Wert
Slave Address	1
Baudrate	19200
Parität	Even, 1 stop bit
Datenformat	ABCD: big endian

Bei Doppelkabinenanwendung für mittelgrosse Kabinen müssen 2 SPA Steuerplatinen an das Gateway angeschlossen werden. Beim zweiten SPA Steuerplatine (Server ID 1) muss die Modbus Slave Adresse auf 2 eingestellt werden:

Parameter	Wert
Slave Address	2
Baudrate	19200
Parität	Even, 1 stop bit
Datenformat	ABCD: big endian

#### Einstellung über SPA Display



## Einstellung über Webinterface

The screenshot shows a web browser window titled "Condair Spa Control". The URL bar displays "spa1/". The main content area is titled "Gateway". On the left, there is a navigation sidebar with the following menu items:

- Target Server Settings
- Rosul Times
- Setpoint
- Application Setting
- Timer** (selected)
- Aroma
- Light
- Display
- General
- Info** (selected)
- Service
- Engineering
- SPA Control Board
  - Control Settings
  - Signaling
  - Stage Control
  - Modbus Settings** (selected)
  - Protocessor
  - Gateway
  - Reset
- Control Settings
- Accessories

The "Modbus Settings" section contains the following configuration table:

Name	Value	Unit
Slave Address	1	
Baudrate	19200	
Parity	even, 1 stop bit	
Data Format	ABCD: big endian	

Below the table is a checkbox labeled "Auto Refresh". At the bottom of the page, a blue banner reads "Release V4.0 with Protocol V9.0".

## 4.4 KNX Adressen

Die physikalische KNX Adresse ist ab Werk auf 15.15.255 eingestellt.

KNX Gruppenadressen, die in der Tabelle mit "Write to bus" gekennzeichnet sind, werden auf den KNX Bus geschrieben, sobald sich der Datenwert ändert. Der aktuelle Datenwert jeder KNX Gruppenadresse kann mit einem "GroupRead" gelesen werden.

Aufteilung der Gruppenadresse:

Teil\_1/Teil\_2/Teil\_3

Teil\_1: SPA Control Gerät

10: Omega Dampfgenerator oder Condair Delta SPA Control Box

Teil\_2: Systembereich

10/0: Grundlegende Systemeinstellungen

10/1: Kabine 1

10/2: Kabine 2 (nur relevant, wenn ein System mit Doppelkabinenanwendung verwendet wird).

Teil 3: Parameter

Bei Doppelkabinenanwendung **können 2 Kabinen angesteuert werden** (Doppelkabinenanwendung für kleine oder mittelgrosse Kabinen). In allen anderen Fällen ist nur die Kabine 1 relevant und alle Parameter für die Kabine 2 können vernachlässigt werden.

Hinweis: Bei Doppelkabinenanwendung für mittelgrosse Kabinen werden zwei SPA Steuerplatinen benötigt, die beide an das Modbus Netzwerk und an das KNX Gateway angeschlossen werden müssen.

KNX Gruppen-Adresse	Beschreibung	Objekt-Name	Daten Typ	Auf Bus schreiben	Skalierungs faktor des Quellwerts	Standard Wert	Min	Max	Mass-einheit	R/W
10/0/1	Systemstatus (0: kein Fehler, >0: Fehler)	Exception	Uint 32Bit	✓	1	0	0	0	n/a	R
10/0/2	Systemzeit (Aktuelle Tageszeit seit Mitternacht in Sekunden, z.B.: 10:00 = 10 *3600)	SysTime	Uint 32Bit		60	0	0	86400	n/a	R/W
10/0/3	Systemdatum (Aktuelles Datum in Sekunden seit Referenzdatum/-zeit. Beachten Sie, dass Schaltjahre berücksichtigt werden müssen, z.B.: 2017.05.01 = (2*366 + 5*365 + 31 + 28 + 31 + 30) * 86400 )	SysDate	Uint 32Bit		1	0	0	0	n/a	R/W
10/0/4	Systemdatum+Zeit (Aktuelles Datum + Tageszeit in Sekunden seit Referenzdatum/-zeit).	SysDateTime	Uint 32Bit		1	0	0	0	n/a	R
10/1/1	Aktuell gemessene Temperatur in Kabine 1	SpaTemp_1	Float 16Bit	✓	0.1	0	0	0	°C	R
10/1/2	Aktuell gemessene Feuchte in Kabine 1	SpaHum_1	Float 16Bit	✓	0.1	0	0	0	% rH	R
10/1/3	Temperatursollwert Kabine 1	SpaTempSetpoint_1	Float 16Bit		1	40	20	110	°C	R/W
10/1/4	Feuchtesollwert Kabine 1	SpaHumSetpoint_1	Float 16Bit		1	40	5	80	% rH	R/W
10/1/5	Startzeit Tagestimer Kabine 1	SpaDayTimerStartTime_1	Uint 32Bit		60	36000	0	86400	n/a	R/W
10/1/6	Dauer Tagestimer Kabine 1	SpaDayTimerDuration_1	Uint 32Bit		1	60	1	480	min	R/W
10/1/7	SPA-Sessionsdauer Kabine 1	SpaSessionDuration_1	Uint 32Bit		1	60	1	480	min	R/W
10/1/8	Uhrzeit, zu der die nächste SPA-Session für Kabine 1 beginnt (Tagestimer oder Wochentimer)	SpaStatusNextStartTime_1	Uint 32Bit		60	36000	0	86400	n/a	R
10/1/9	Verbleibende Zeit bis zum Beginn der nächsten SPA-Session für Kabine 1 (Tagestimer oder Wochentimer)	SpaStatusRemainTime_1	Uint 32Bit		60	36000	0	86400	min	R
10/1/10	Verbleibende Zeit einer laufenden SPA-Session Kabine 1	SpaStatusDuration_1	Uint 32Bit		1	60	1	480	min	R
10/2/1	Aktuell gemessene Temperatur in Kabine 2	SpaTemp_2	Float 16Bit	✓	0.1	0	0	0	°C	R
10/2/2	Aktuell gemessene Feuchte in Kabine 2	SpaHum_2	Float 16Bit	✓	0.1	0	0	0	% rH	R

KNX Gruppen-Adresse	Beschreibung	Objekt-Name	Daten Typ	Auf Bus schreiben	Skali- rungsfak- tor des Quellwerts	Stand- dard Wert	Min	Max	Mass- einheit	R/W
10/2/3	Temperatursollwert Kabine 2	SpaTempSetpoint_2	Float 16Bit		1	40	20	110	°C	R/W
10/2/4	Feuchtesollwert Kabine 2	SpaHumSetpoint_2	Float 16Bit		1	40	5	80	% rH	R/W
10/2/5	Startzeit Tagestimer Kabine 2	SpaDayTimerStartTime_2	Uint 32Bit		60	36000	0	86400	n/a	R/W
10/2/6	Dauer Tagestimer Kabine 2	SpaDayTimerDuration_2	Uint 32Bit		1	60	1	480	min	R/W
10/2/7	SPA-Sessionsdauer Kabine 2	SpaSessionDuration_2	Uint 32Bit		1	60	1	480	min	R/W
10/2/8	Uhrzeit, zu der die nächste SPA-Session für Kabine 2 beginnt (Tagestimer oder Wochentimer)	SpaStatusNextStartTime_2	Uint 32Bit		60	36000	0	86400	n/a	R
10/2/9	Verbleibende Zeit bis zum Beginn der nächsten SPA-Session für Kabine 2 (Tagestimer oder Wochentimer)	SpaStatusRemainTime_2	Uint 32Bit		60	36000	0	86400	min	R
10/2/10	Verbleibende Zeit einer laufenden SPA-Session Kabine 2	SpaStatusDuration_2	Uint 32Bit		1	60	1	480	min	R
10/1/20	Türe offen/geschlossen Kabine 1 (0: Open, 1: Closed)	IoInDoor_1	Bool	✓	1	0	0	0	n/a	R
10/1/21	Starten/Stoppen der SPA-Session für Kabine 1 (0: Stoppen, 1: Starten)	SpaStart_1	Bool		1	0	0	1	n/a	R/W
10/1/22	Tagestimermodus Kabine 1 (0: Aus, 1: Zeit, 2: Countdown)	SpaDayTimerMode_1	Uint 32Bit		1	0	0	2	n/a	R/W
10/1/23	Timer aktiviert für Kabine 1 (0: Keiner, 1: Tagestimer Zeit, 2: Tagestimer Countdown, 3: Wochentimer)	SpaStatusTimerActive_1	Uint 32Bit		1	0	0	3	n/a	R
10/1/24	Ein/Aus Licht 1 für Kabine 1 (0: Aus, 1: Ein)	SpaLight1_1	Bool		1	0	0	1	n/a	R/W
10/1/25	Ein/Aus Licht 2 für Kabine 1 (0: Aus, 1: Ein)	SpaLight2_1	Bool		1	0	0	1	n/a	R/W
10/2/20	Türe offen/geschlossen Kabine 2 (0: Offen, 1: Geschlossen)	IoInDoor_2	Bool	✓	1	0	0	0	n/a	R
10/2/21	Starten/Stoppen der SPA-Session für Kabine 2 (0: Stoppen, 1: Starten)	SpaStart_2	Bool		1	0	0	1	n/a	R/W

KNX Gruppen-Adresse	Beschreibung	Objekt-Name	Daten Typ	Auf Bus schreiben	Skalierungs faktor des Quellwerts	Stand ard Wert	Min	Max	Mass einheit	R/W
10/2/22	Tagestimermodus Kabine 2 (0: Aus, 1: Zeit, 2: Countdown)	SpaDayTimerMode_2	Uint 32Bit			1	0	0	2	n/a
10/2/23	Timer aktiviert für Kabine 2 (0: Keiner, 1: Tagestimer Zeit, 2: Tagestimer Count down, 3: Wochentimer)	SpaStatusTimerActive_2	Uint 32Bit			1	0	0	3	n/a
10/2/24	Ein/Aus Licht 1 für Kabine 2 (0: Aus, 1: Ein)	SpaLight1_2	Bool			1	0	0	1	n/a
10/2/25	Ein/Aus Licht 2 für Kabine 2 (0: Aus, 1: Ein)	SpaLight2_2	Bool			1	0	0	1	n/a

## 4.5 Ansteuerung mit Amazon Echo (Alexa)

Um das Gerät mit Alexa anzusteuern, muss ein gültiger Amazon Echo Account eingerichtet sein. Unter dem folgenden Link ist eine Schritt für Schritt Anleitung zu finden, wie die Alexa Sprachsteuerung in das Gateway eingebunden werden kann:

<http://openrb.com/amazon-echo-alexa-integration/>

Die folgenden Schritte zeigen anhand eines Beispiels, wie Alexa Sprachkommandos definiert werden können:

1. Verbinden Sie den KNX Gateway mit den angeschlossenen SPA Steuerplatinen über ein Ethernet-Kabel mit Ihrem PC/Laptop.

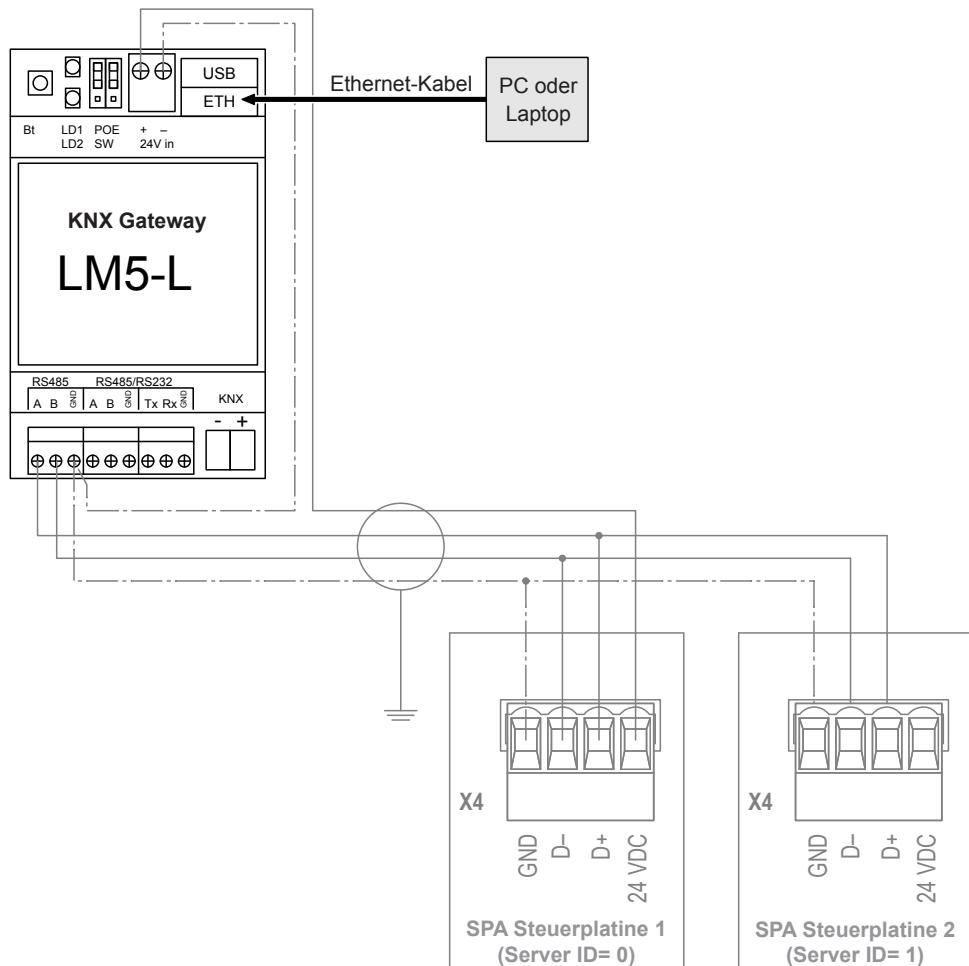


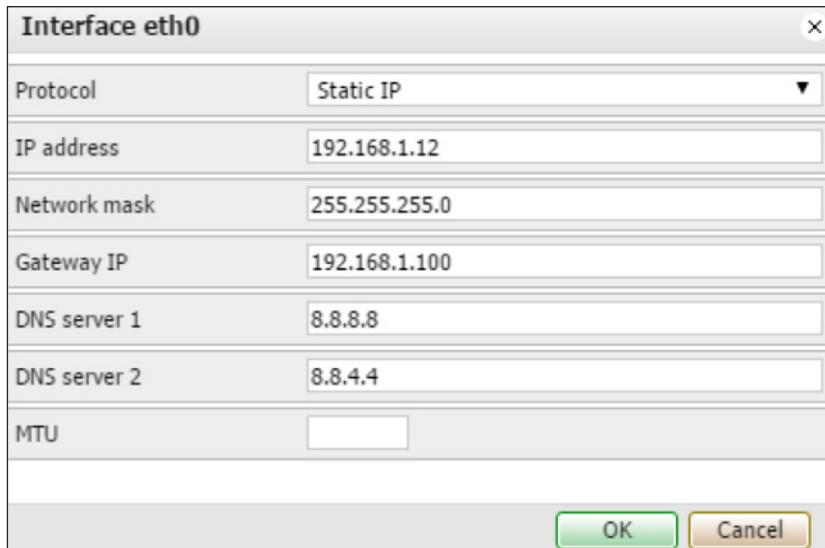
Abb. 8: KNX Gateway mit PC/Laptop verbinden

2. Das KNX Gateway kann über einen Webbrowser (Chrome, Firefox, Safari werden unterstützt) ange-sprochen werden, indem die "HTTP://IP" in die Adresszeile eingegeben wird. Ab Werk sind folgende Einstellungen konfiguriert:

Login name	admin
Password	admin
IP address	192.168.0.10
Network mask	255.255.255.0

Hinweis: Eine sichere Verbindung ist über "HTTPS://IP:Port" möglich.

3. Stellen sie nun die gewünschten Netzwerkeinstellungen (IP, Gateway, DNS, etc.) unter "System config > Network > Interfaces" ein.



Parameter	Beschreibung
Protocol	Wählen Sie, ob eine statische IP-Adresse (Werkseinstellung: 192.168.0.10) oder ein DHCP Server für die IP-Adressvergabe eingesetzt werden soll. Sofern das Protokoll auf DHCP eingestellt ist, erscheint ein zusätzliches Fenster, das die zugewiesene IP-Adresse anzeigt.
Network mask	Netzwerkmaske (Werkseinstellung: 255.255.255.0).
Gateway IP	Gateway IP-Adresse.
DNS server 1	IP-Adresse DNS Server 1.
DNS server 2	IP-Adresse DNS Server 2.
MTU	Maximum Transmission Unit, die grösste Paketgrösse, welche in einem Kommunikationsprotokoll mitgegeben werden kann (Werkseinstellung: 1500).

Hinweis: Weitere Informationen zu den Netzwerkeinstellungen finden sie auch in Product Manual zur LogicMachine unter: "[http://openrb.com/wp-content/uploads/2016/11/lm5\\_lite\\_manual\\_11.2016.pdf](http://openrb.com/wp-content/uploads/2016/11/lm5_lite_manual_11.2016.pdf)"

4. KNX Gateway mit dem Internet verbinden.

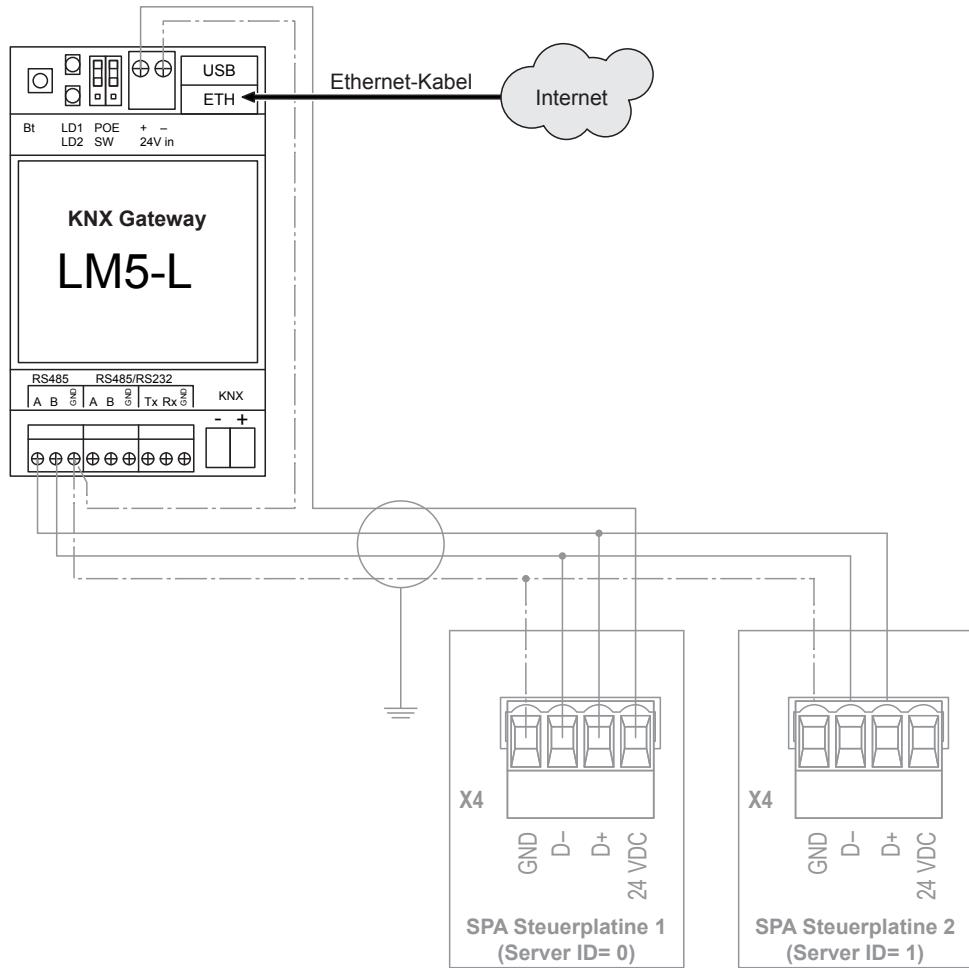
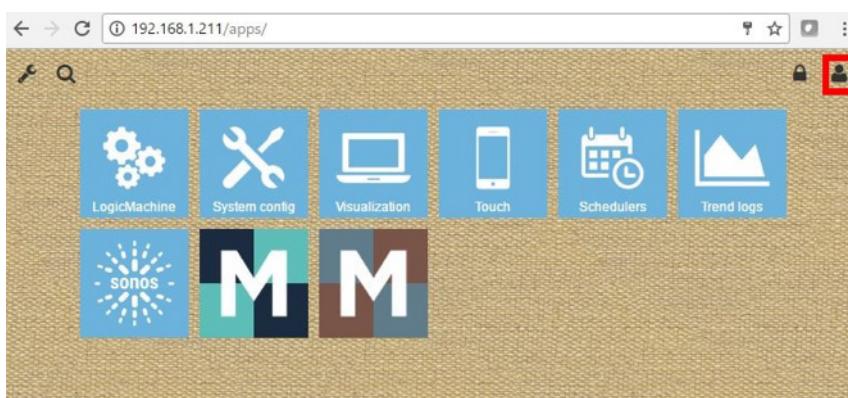


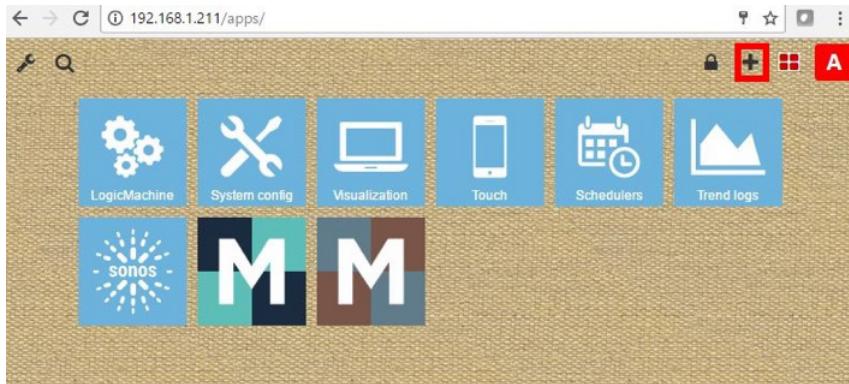
Abb. 9: KNX Gateway mit dem Internet verbinden

Stellen sie sicher, dass alle Netzwerkeinstellungen (IP, Gateway, DNS) unter "System config > Network > Interfaces" richtig eingestellt sind, so dass eine Verbindung zum Internet besteht.

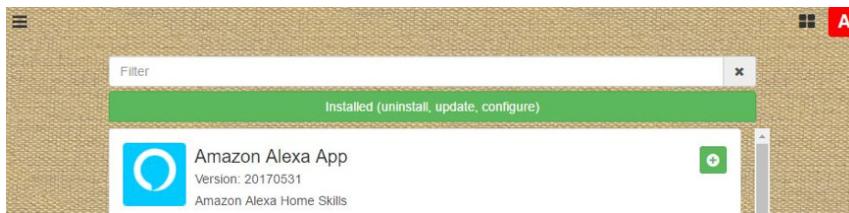
5. Erstellen Sie einen LogicMachine Cloud Account unter: "<https://cloud.logicmachine.net/user-management/auth/login>".
6. Gehen sie auf den LogicMachine Hauptbildschirm, klicken sie auf das Admin Symbol und geben sie ihr "admin"-Passwort ein.



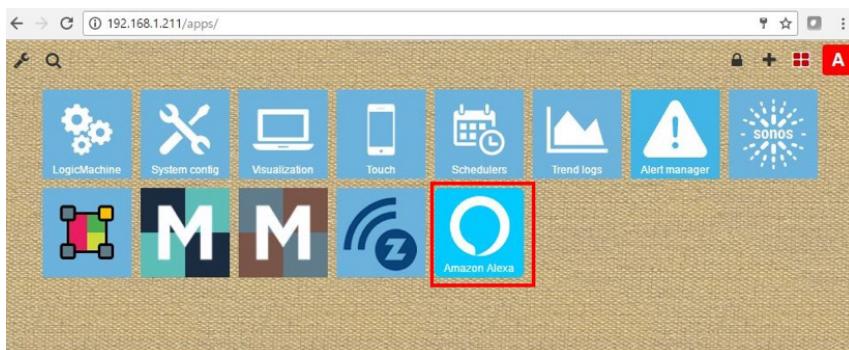
7. Gehen sie zum App Store indem sie das + Symbol klicken.



8. Wählen Sie Alexa und installieren sie diese App.



9. Auf dem Hauptbildschirm erscheint nun die Amazon App welche angewählt werden muss.



10. Loggen sie sich mit dem LogicMachine Cloud Account ein, welcher im 4. Schritt eingerichtet wurde.



11. Ab Werk sind bereits einige Beispiele vorhanden, die es Ihnen erleichtern, Sprachkommandos festzulegen.

The screenshot shows the 'Alexa Home Skills' interface on a web browser. The URL is 192.168.1.12/apps/data/alexa/. The page displays a table of devices under the 'Devices' section. There are two entries:

Name	Description	Skills
Service Light	Cabin1 Light1	Power State
Steam Bath	Cabin 1	Power State, Temperature, Thermostat target setpoint

Below the table, it says 'Showing 1 to 2 of 2 entries'. There are 'Add Device' and 'Sign in' buttons at the top right.

Folgende Kommandos stehen zur Verfügung:

Aktion	Sprachkommando
Dampfbadsession starten	"Alexa, turn on steam bath"
Dampfbadsession stoppen	"Alexa, turn off steam bath"
Servicelicht einschalten	"Alexa, turn on service light"
Servicelicht ausschalten	"Alexa, turn off service light"
Temperatursollwert Dampfbad einstellen	"Alexa, set the steam bath temperature to ** degrees"

Die Liste kann je nach Anforderungen erweitert werden.

The screenshot shows the 'Amazon Home Skill' interface on a web browser. The URL is 192.168.1.211/apps/data/alexa/. The page displays a 'Devices' section with tabs for 'Lamps', 'Locks', and 'Thermostats'. A red arrow points to the '+ Add lamp' button at the bottom right.

The screenshot shows the 'Devices' configuration page for the Amazon Home Skill. A new device is being added, specifically a 'Lamp'. The 'Friendly Name' is set to 'Kitchen lamp'. The 'Friendly Description' is 'First floor kitchen lamp'. Under 'Switch object', '1/1/1 (DL.1)' is selected. Under 'Dimmer object', '1/1/21' is selected. The 'Sync cloud' button at the bottom left is highlighted.

12. Führen sie eine Synchronisation mit der Cloud durch, wenn sie Änderungen vorgenommen haben.

The screenshot shows the 'Devices' configuration page after changes have been made. The 'Sync cloud' button at the top left is highlighted with a red arrow. The 'Name' column lists 'Kitchen lamp'.

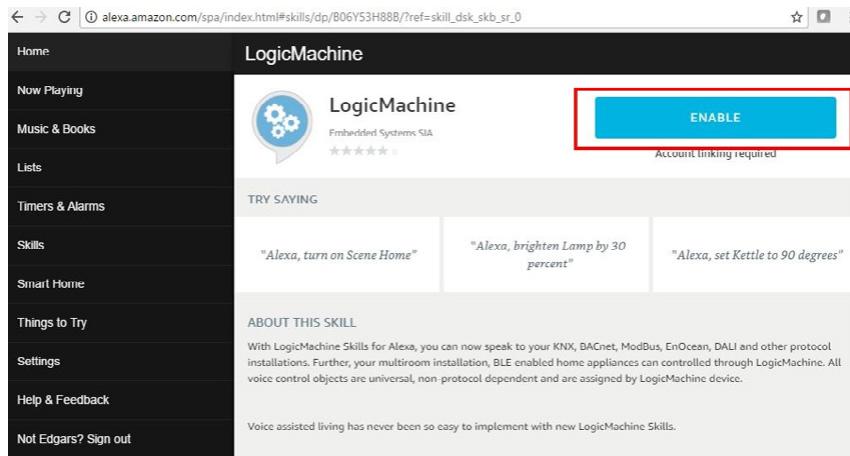
Nach erfolgreicher Synchronisation erscheint auf dem Sync Knopf der Zeitpunkt der letzten Synchronisation:



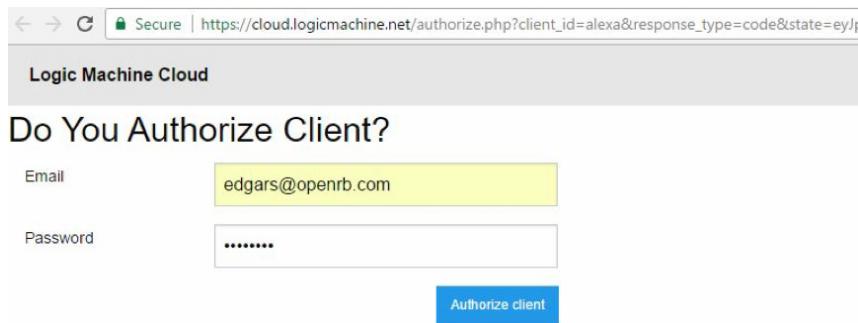
Hinweis: Nach jeder Änderung auf der LogicMachine (hinzufügen/entfernen/bearbeiten von Geräten) müssen folgende Schritte durchgeführt werden:

- Synchronisation mit der Cloud
- Gerätesuche durch Amazon Alexa entweder über den Alexa Account oder über das Sprachkommando.

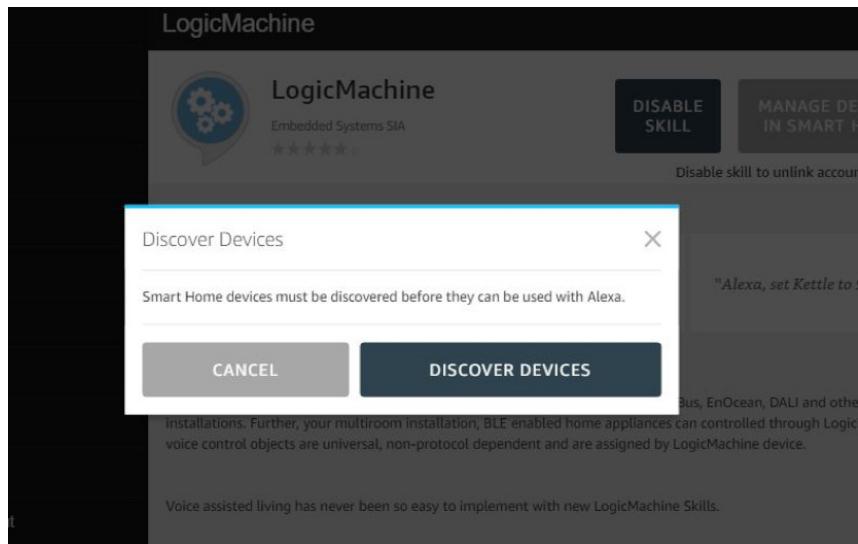
13. Loggen sie sich unter "http://alexa.amazon.com" mit ihrem Amazon Account ein. Suchen sie unter der Rubrik "Skills" nach LogicMachine.



14. Loggen sie sich mit dem LogicMachine Cloud Account ein (welcher in Schritt 4. eingerichtet wurde).



15. Suchen sie nach Geräten im Alexa account oder über das Sprachkommando "Alexa, discover devices".





Alexa has been successfully linked with LogicMachine.

You can now close this window, return to your Alexa app and run discovery to find your new devices.

Alexa findet nun die Geräte, welche unter Punkt 11 aufgelistet sind.

A screenshot of the Alexa mobile application interface. The top navigation bar is black with the "Smart Home" tab selected. On the left is a vertical sidebar with various menu items: Home, Now Playing, Music &amp; Books, Lists, Timers &amp; Alarms, Skills, Smart Home (which is highlighted in dark grey), Things to Try, Settings, Help &amp; Feedback, and Not Edgars? Sign out. The main content area is titled "Your Groups" and "Your Smart Home Skills". Under "Your Devices", it says "Alexa found 1 Smart Home device." A single device entry is listed: "Kitchen lamp" (described as "First floor kitchen lamp"), with a "Forget" button to its right. This entire row is highlighted with a red rectangular box. At the bottom of the screen, there's a "Sort by" dropdown set to "Newest" and a "Discover Devices" button.

Weiter Beispielkommandos für die Alexa Sprachsteuerung sind unter "<http://openrb.com/amazon-echo-alexa-integration/>" zu finden.

**Notizen**

**Notizen**



BERATUNG, VERKAUF UND SERVICE:



CH94/0002.00

Condair Group AG  
Gwattstrasse 17, 8808 Pfäffikon SZ, Schweiz  
Tel. +41 55 416 61 11, Fax +41 55 588 00 07  
[info@condair.com](mailto:info@condair.com), [www.condairgroup.com](http://www.condairgroup.com)

 **condair**