



Rolladenrelais V2

Benutzerhandbuch

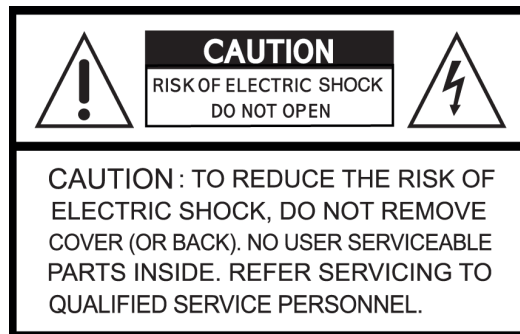
Einleitung

Vielen Dank für den Kauf dieses LUPUS Rollladenrelais V2. Bevor Sie dieses in Betrieb nehmen, lesen Sie die folgenden Sicherheits- und Installationshinweise aufmerksam und sorgfältig durch. Die Beachtung dieser Anleitung ist zwingend notwendig um einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen. Bei Fragen wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder direkt an LUPUS-Electronics. Alle Relais wurden nach dem heutigen Stand der Technik entwickelt und gebaut, die geltenden Anforderungen nach europäischen und nationalen Richtlinien werden erfüllt.

Bewahren Sie das Handbuch sorgfältig auf, um im Nachhinein offene Fragen klären zu können. Die Anleitung ist fester Bestandteil des Produktes auch bei Weitergabe an Dritte.

Haftungsausschluss

Alle technischen Angaben und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung wurden mit größter Sorgfalt erstellt. Dennoch sind Fehler nicht völlig auszuschließen. Deshalb weisen wir daraufhin, dass weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung für jedwede Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgeführt werden, übernommen wird. Die Beschreibungen, Bilder und technischen Daten können sich im Sinne des technischen Fortschritts ändern. LUPUS-Electronics GmbH behält sich das Recht vor, jederzeit und ohne vorherige Ankündigung Änderungen an den Produkten und an der Bedienungsanleitung vorzunehmen. Es wird keine Garantie für den Inhalt dieses Dokumentes übernommen. Für Mitteilung eventueller Fehler oder Ungenauigkeiten sind wir jederzeit dankbar.



Dieses Symbol soll den Benutzer auf möglicherweise ungeschützte gefährliche Spannungen innerhalb des Gehäuses hinweisen. Diese können unter Umständen einen elektrischen Schlag auslösen.



Dieses Symbol soll den Nutzer auf die Nutzungs- und Wartungsanweisungen in den Benutzerhandbüchern und -unterlagen hinweisen, die dem Produkt beiliegen.

WARNUNG:

UM DAS RISIKO EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS ZU VERMINDERN, DÜRFEN SIE DAS GERÄT ZU KEINER ZEIT NÄSSE ODER FEUCHTIGKEIT AUSSETZEN!



Sämtliche von LUPUS-Electronics GmbH angebotenen bleifreien Produkte erfüllen die Anforderungen der europäischen Richtlinie zur Beschränkung der Verwendung gefährlicher Substanzen (RoHS). Dies bedeutet, dass sowohl der Herstellungsprozess als auch die Produkte absolut „bleifrei“ und ohne sämtliche in der Richtlinie aufgeführten gefährlichen Substanzen auskommen.



Dieses Gerät wurde getestet und die Einhaltung der Grenzwerte nach Teil 15 der FCC Regularien für eine Klasse digitaler Geräte festgestellt. Diese Grenzwerte wurden festgelegt, um einen vernünftigen Schutz gegen gesundheitsschädlichen Umgang zu leisten, wenn das Gerät in einem gewerblichen Umfeld betrieben wird. Das Gerät erzeugt und benutzt Funkfrequenz-Energie und kann diese abstrahlen. Außerdem kann das Gerät, wenn es nicht gemäß des Benutzerhandbuches installiert und betrieben wird, andere Funkkommunikation stören. Die Anwendung dieses Gerätes in einer bewohnten Gegend kann zu Störungen führen, die möglicherweise zu Lasten des Benutzers beseitigt werden müssen.



Hiermit erklärt die LUPUS-Electronics GmbH, dass sich das Gerät LUPUS Rollladenrelais V2 für XT2 Plus (Art. Nr. 12128, EAN 4260195434370), in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet.

Konformität:

Die Konformitätserklärung ist zu beziehen unter:

LUPUS-Electronics GmbH

Otto-Hahn-Str. 12

76829 Landau

Wichtige Sicherheitshinweise



Warnung

Bei Schäden, die auf Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung zurückzuführen sind, erlischt der Garantieanspruch.

Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

Bei Personen und/ oder Sachschäden, die auf unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise zurückzuführen sind, übernehmen wir keine Haftung. In solchen Fällen entfällt jeder Garantieanspruch!



Die beschriebene Aktoren sind Teil einer Gebäudeinstallation. Bei der Planung und Errichtung von elektrischen Anlagen sind die einschlägigen Normen und Richtlinien des Landes zu beachten, in dem die Anlage installiert wird.



Die Installation darf nur durch Personen mit einschlägigen elektrotechnischen Kenntnissen und Erfahrungen durchgeführt werden.

Durch eine unsachgemäße Installation gefährden Sie

- Ihr eigenes Leben
- das Leben der Nutzer der elektrischen Anlage.

Mit einer unsachgemäßen Installation riskieren Sie schwere Sachschäden, z.B. durch Brand. Es droht für Sie die persönliche Haftung bei Personen- und Sachschäden.

Wenden Sie sich an Ihren Elektroinstallateur!

Erforderliche Fachkenntnisse für die Installation:

- Die anzuwendenden „5 Sicherheitsregeln“: Freischalten; gegen Wiedereinschalten sichern; Spannungsfreiheit feststellen; Erden und Kurzschließen; benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken;
- Auswahl des geeigneten Werkzeugs, der Messgeräte und ggf. der persönlichen Schutzausrüstung.
- Auswertung der Messergebnisse.
- Auswahl des Elektroinstallationsmaterials zur Sicherstellung der Abschaltbedingungen.
- IP-Schutzarten
- Einbau des Elektronikinstallationsmaterials
- Art des Versorgungsnetzes (TN-System, IT-System, TT-System) und die daraus folgenden Anschlussbedingungen (klassische Nullung, Schutzerdung, erforderliche Zusatzmaßnahmen etc.).
- Die Installation darf nur in handelsüblichen Gerätedosen gemäß DIN 49073-1 erfolgen. Bei Einbau von mehreren Unterputzrelais in nebeneinander oder übereinander liegenden Installationsdosen darf der Gesamtschaltstrom von 16A nicht überschritten werden.

Das Rollladenrelais V2 für die LUPUS Alarmanlage wurde mit einem hochwertigen Gehäuse ausgestattet. Bitte beachten Sie dennoch bei der Verwendung folgende Sicherheitsbestimmungen:

- Das Gehäuse darf zu keinem Zweck geöffnet werden, eine Öffnung ist für Sie und andere gefährlich und führt zu sofortigem Garantieverlust.
- Schließen das Gerät nur mit der dafür vorgesehenen Stromspannung an.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn es von außen erkennbare Schäden z. B. am Gehäuse, an Bedienelementen oder an den Anschlussbuchsen bzw. eine Funktionsstörung aufweist. Lassen Sie das Gerät im Zweifelsfall von einer Fachkraft prüfen.
- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen (CE) ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Öffnen des Produkts nicht gestattet.

- Betreiben Sie das Gerät nur in Innenräumen und setzen Sie es keinem Einfluss von Feuchtigkeit, Vibrationen, ständiger Sonnen- oder anderer Wärmeeinstrahlung, Kälte und keinen mechanischen Belastungen aus.
- Dieses Gerät ist nicht dafür bestimmt, durch Personen (einschließlich Kindern) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und/oder mangels Wissen benutzt zu werden.
- Kinder sind von diesem Produkt und anderen damit verbundenen elektrischen Geräten jederzeit fernzuhalten. Das Gerät enthält Kabel, die zu Strangulierungen führen und kleine Teile, die verschluckt werden können. Kabel müssen fachmännisch verlegt werden, so dass Sie nicht geknickt oder anderweitig beschädigt werden können. Betreiben Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern. Lassen Sie Verpackungsmaterialien nicht achtlos liegen, diese können für spielende Kinder zu einer Gefahr werden.

Sollten Sie Fehler feststellen

Falls Fehler auftreten sollten, ziehen Sie den Strom der Alarmanlage und kontaktieren Sie Ihren Lieferanten. Weitere Benutzung erhöht die Gefahr eines Brands oder elektrischen Schlags.

Bestimmungsgemäßer Einsatz

Das Gerät ermöglicht das Schalten von angeschlossenen Geräten per Funk. Ein anderer Einsatz als in dieser Bedienungsanleitung beschrieben ist nicht zulässig und führt zu Gewährleistungs- und Garantieverlust sowie zu Haftungsausschluss. Dies gilt auch für Veränderungen und Umbauten.



Entsorgungshinweise:

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Dieses Gerät entspricht der EU-Richtlinie über Elektronik- und Elektro-Altgeräte (Altgeräteverordnung) und darf daher nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät über Ihre kommunale Sammelstelle für Elektronik-Altgeräte!

Dieses Produkt enthält einige Softwareprogramme, die unter die GPL-Lizenz für freie Software fallen.

Dieses Produkt enthält Software, die von dritten Parteien entwickelt wurde und/oder Software, die der GNU General Public License (GPL) und/oder der GNU Lesser General Public License (LGPL) unterliegt. Den Quellcode dieser Programme senden wir Ihnen gerne auf Anfrage zu. Der GPL- und/oder LGPL-Code, der in diesem Produkt verwendet und angeboten wird, steht UNTER AUSSCHLUSS JEGLICHER GEWÄHRLEISTUNG und unterliegt dem Copyright eines oder mehrerer Autoren. Für weitere Details siehe auch den GPL- und/oder LGPL-Code dieses Produktes und die Nutzungsbestimmungen von GPL und LGPL.

Den kompletten Lizenztext können Sie über <http://www.gnu.org/licenses/gpl-2.0.html> einsehen. Eine inoffizielle deutsche Übersetzung finden Sie unter: <http://www.gnu.de/documents/gpl.de.html>.

Rollladenrelais V2



ACHTUNG:

Die Installation darf nur durch einen zertifizierten Elektriker oder einer elektrotechnisch unterwiesenen Person, mit Wissen und Verständnis über elektrischen Strom und dessen Gefahren, durchgeführt werden.

Achtung:

Dieses Produkt ist nicht mit einer XT1 oder einer XT2 Alarmzentrale ohne zusätzlichem „Upgrade Dongle auf XT2 Plus“ kompatibel!

Produktbeschreibung:

Ob Jalousien, Rollläden oder Markisen - mit dem Rollladenrelais V2 können Sie diese manuell über Ihr Handy, Tablet, Computer oder vollautomatisch beim Betreten oder Verlassen des Hauses, in Abhängigkeit von Uhrzeit, Helligkeit, Temperatur oder mit Ihrem bisherigen Taster an der Wand bedienen.

Technische Daten

Maße	ca. 51 x 49 x 22 mm (BxHxT)
Gewicht	ca. 50 Gramm
Detektionsverfahren	-
Sensortyp	Relais / Smarthome
Sabotageüberwachung	Nein
Sabotageanzeige des Sensors in der Zentrale	Nein
Statusanzeige	Ja, rote LED an der Vorderseite
Statusüberwachung und Anzeige durch die Zentrale	Ja
Funkfrequenz	2.4GHz ZigBee S
Sendereichweite	Ca. 30 bis 100 Meter (je nach den örtlichen Begebenheiten)
Spannungsversorgung	110-230V / 50/60 Hz
Stromverbrauch in Ruhe	0.6W
Last Type	Motor (Induktive Last)
maximale Last bei 230V	1.8A
maximale Nennleistung	Ca. 140 Watt bei 230V
Arbeitstemperatur und max. Luftfeuchtigkeit	-10° bis +45°C, max. 85% (nicht kondensierend)
Schutzklasse	IP 20



ACHTUNG:

Öffnen Sie auf keinen Fall das Gehäuse. Es besteht die Möglichkeit eines lebensgefährlichen elektrischen Schlags. Bevor an der Verkabelung etwas geändert wird trennen Sie unbedingt die Stromversorgung!

Zu hohe Einschaltströme können bei leistungsstärkeren Motoren Fehler verursachen:

Wird die maximale Schaltleistung überschritten, kann es dazu kommen, dass durch die Wärmeentwicklung an den Kontakten im Relais diese anschmelzen und dadurch verkleben. Bemerkbar macht sich dies, wenn ein Licht weiter leuchtet, oder der Rollladen nur noch in eine Richtung steuerbar ist.

Das Problem lässt sich meist nur kurzzeitig durch Mehrfaches ein-/aus-/einschalten beheben oder durch das Klopfen auf das Gehäuse (z.B. mit einem isolierten Schraubenschlüssel) lösen.

Relais sollten kurzzeitigem Überlasten standhalten. Es wird jedoch nicht empfohlen, den Verbraucher weiter mit dem Relais zu verwenden. Für stärkere Motoren empfehlen wir den Einsatz von zusätzlichen Trennrelais.

1. LED-Indikator

- Blinkt 1x: Das Relais wurde zurückgesetzt.
- Blinkt 2x: Das Relais wurde der Zentrale hinzugefügt.
- Blinkt alle 20 Minuten: Das Relais hat den Kontakt zur Zentrale verloren.

2. Anlern-Knopf

- Ein kurzes Drücken übermittelt ein Supervision Signal an die Zentrale.
- Halten Sie diesen 10 Sekunden lang gedrückt, um das Rollladenrelais V2 zu resetten und das Anlern-Signal an die Zentrale zu senden.

3. N (230V AC-Eingang - Blau)

Stromzufuhr - Neutralleiter (Blau - N)

4. L (230V AC-Eingang Braun)

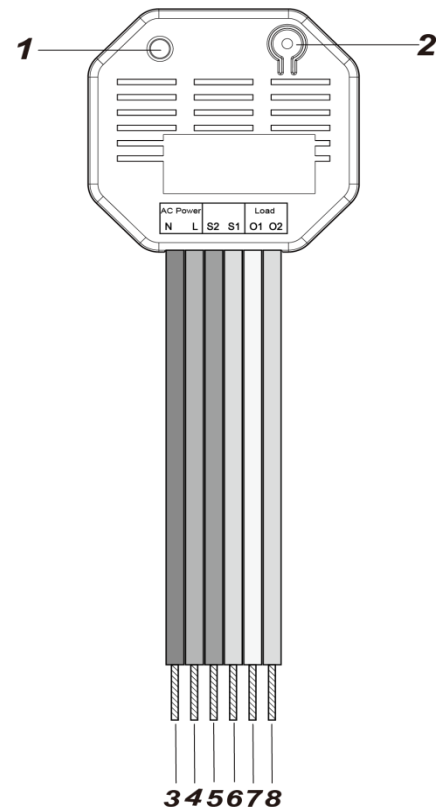
Stromzufuhr - Phase (Braun - L)

5. S2 - Tasteranschluss (230V AC – Auf-Richtung)

Das Rollladenrelais V2 kann, wie unten im Kabelverbindungsdiagramm zu sehen ist, optional verdrahtet werden um es über den Tasteranschluss hoch bzw. runter zu fahren. Je nachdem welche Firmware Version („Sensor editieren“ → „Version“) Ihr Rollladenrelais installiert hat reagiert es unterschiedlich bei der Taster Bedienung.

vor Firmware Version 3.16:

- Durch das Betätigen des Tasters (S2) wird der Rollladen, die im Alarmanlagenmenü hinterlegte Zeit, hochgefahren. Um das Hoch bzw. Herunterfahren vorzeitig zu stoppen muss kurz der Taster für die **Gegenrichtung** (S1) gedrückt werden.



ab Firmware Version 3.16:

- Wird der Taster (S2) **länger als 2 Sekunden** gedrückt, dann wird der Rollladen, die im Alarmanlagenmenü hinterlegte Zeit, hochgefahren.
- Um das Hoch bzw. Herunterfahren vorzeitig zu stoppen muss kurz S2 **oder** S1 gedrückt werden.

6. S1 - Tasteranschluss (230V AC – Ab-Richtung)





Analog zu Punkt 5.

7. O1 (230V AC – Ausgang für Motoranschluss– Gelb)

Je nachdem auf welcher Seite das Drehelement des Rollladenmotors installiert wurde (rechts oder links), muss entweder die Steuerleitung 1 oder 2 (zuständig für das Hoch- und Runterfahren) mit dem gelben Kabel verbunden werden.

- **Drehelement auf der rechten Seite:**
Schließen Sie Steuerleitung 1 (nach oben) an.
- **Drehelement auf der linken Seite:**
Schließen Sie Steuerleitung 2 (nach unten) an.

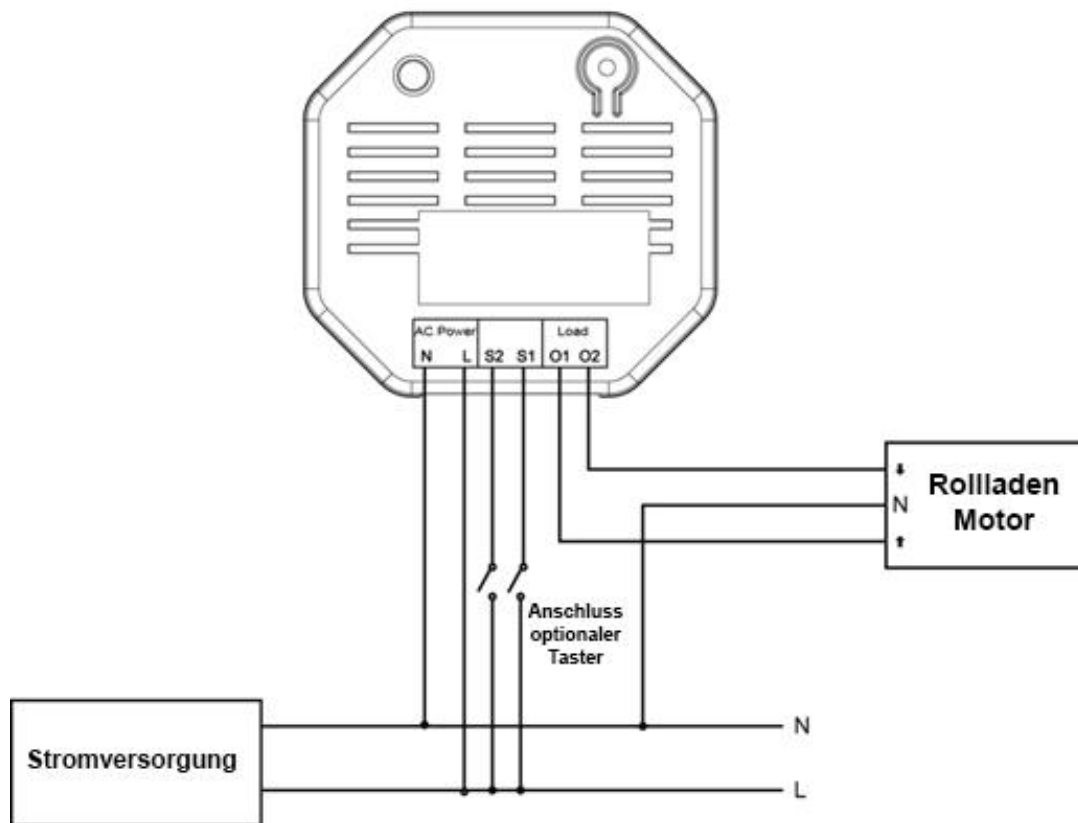
Hinweise:

- Testen Sie nach der Verkabelung das installierte Rollladenrelais über die **Funkschalterliste**     und lassen es nach oben bzw. unten (Pfeiltasten)fahren. Fährt der Rollladen in die falsche Richtung müssen Sie die Anschlusskabel von (O1 + O2) tauschen.
- Für eine detailliertere Beschreibung der Motoranschlüsse lesen Sie die Anleitung Ihres Rollladenmotors.

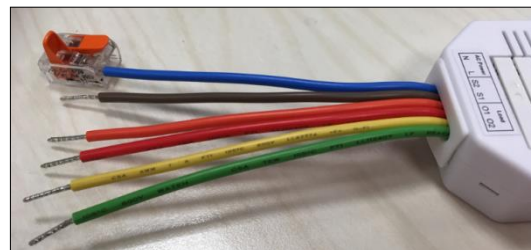
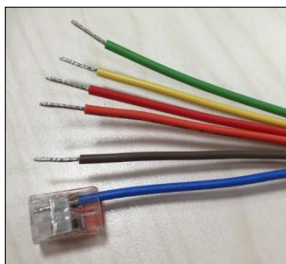
8. O2 (230V AC – Ausgang für Motoranschluss– Grün)

Analog zu Punkt 7.

Kabelverbindungsdiagramm:



- Verbinden Sie den Neutralleiter (N) des Rolladenrelais V2 mit dem Neutralleiter (N) der Stromversorgung.
 - Verbinden Sie die Phase (L) des Rolladenrelais V2 mit der Phase (L) der Stromversorgung.
 - Verbinden Sie O1 des Rolladenrelais V2 mit dem Auf-Kabel des Rolladenmotors (L).
 - Verbinden Sie O2 des Rolladenrelais V2 mit dem Ab-Kabel des Rolladenmotors (L)..
 - **(Optionaler lokaler Taster)** Verbinden Sie den Taster mit der Stromversorgung (Phase – L) und den Auf-/Ab-Ausgängen des Tasters (S1 und S2).
- Halten Sie sich bei der Installation an das Kabelverbindungsdiagramm.
 - Für die Verkabelung können Sie die im Lieferumfang befindlichen Wago 221-Klemmen für Kabel mit 0,2 bis 4 mm² (24 – 12 AWG). Isolieren Sie hierfür die verwendeten Kabel 11mm ab.



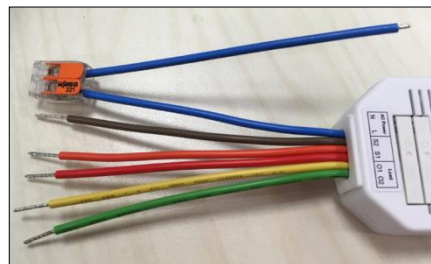
- Heben Sie den Hebel an, um das blaue Kabel (N) in die geöffnete Wago Klemme einzustecken. Schließen Sie den Hebel wieder und kontrollieren, ob die Wago Klemme fest sitzt und nicht mehr abfallen kann.
- Auf die gleiche Weise verbinden Sie den Neutralleiter (Blau) der Stromversorgung (diese sollte noch keinen Strom führen!) mit dem zweiten Eingang der Wago Klemme.



- Die restlichen Verbindungskabel werden analog hierzu mit den Wago Klemmen verbunden.
- Je nach vorhandenen Bauteilen (optionaler Taster, Motor....) können weitere Klemmen (Wago Klemmen, Lüsterklemmen...) zur Verkabelung notwendig sein.
- Wird kein optionaler Taster verwendet, sollten die Anschlüsse S2 + S1 nicht offen liegen, sondern z.B. mit einer Wago Klemme gesichert werden.

Das Rollladenrelais V2 in Betrieb nehmen

Das Rollladenrelais V2 wird idealerweise in die Wand hinter dem Rollladentaster verbaut. Hierzu sollten Sie tiefe Einbaudosen verwenden, um genügend Platz hinter dem Taster für das Rollladenrelais V2 zu schaffen. Alternativ können Sie dieses auch daneben, in einer zweiten Einbaudose, installieren.

1. Deaktivieren Sie vor der Installation den elektrischen Strom, um sicherzustellen, dass es keine Kurzschlüsse gibt.
2. Verbinden Sie das 230V-Zuleitungskabel (vom Elektroschrank kommend) mit dem Eingang (3 + 4) und die beiden Stromführenden Leitungen des Rollladens (Auf/Ab) mit den Ausgängen am Relais (7 + 8).
3. Um das Relais von extern schalten zu können, verbinden Sie die Auf- und Ab Ausgänge des Rollladentasters mit den Eingängen (5 + 6).



4. Stellen Sie die 230V Stromversorgung her.
5. Das Rollladenrelais V2 kann nur **innerhalb der ersten 3 Minuten**, nach Anschluss an ein Stromnetz, angelern werden!
6. Öffnen Sie das Menü „Sensoren“ → „Hinzufügen“ → „Sensor hinzufügen“ und klicken auf „Start“ um den Anlernprozess zu beginnen.
7. Drücken und halten Sie den „Anlern-Knopf“ (2) für ca. 10 Sekunden, die LED leuchtet kurz auf. Lassen Sie den „Anlern-Knopf“ los. Jetzt wird ein Anlern-Code an die Zentrale übermittelt, die LED blinkt 2x.
8. Sobald die Alarmanlage den Sensor gefunden hat, wird er unter „Erkannter Sensor“ angezeigt und Sie hören einen Bestätigungston der Zentrale.
9. Fügen Sie den Sensor mit „Hinzufügen“  der Sensorliste hinzu.
10. Beenden Sie den Anlernvorgang mit „Stop“ oder lernen Sie weitere Sensoren an, solange der Anlernmodus aktiv ist.
11. Konfigurieren Sie jetzt den Sensor mit „Ändern“  oder später über die „Sensorliste“.


Reichweitentest:

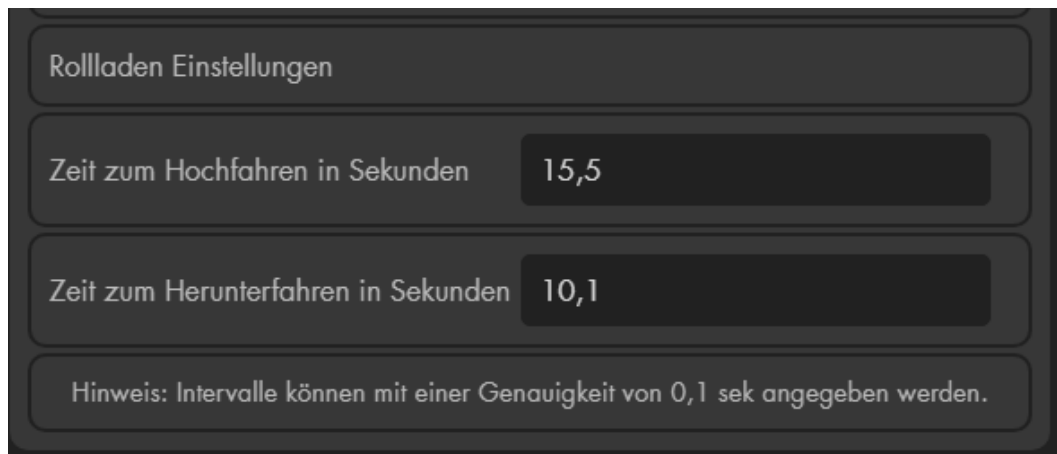
Um die Signalstärke am gewünschten Installationsort zu testen führen Sie einen Reichweitentest durch.

1. Öffnen Sie das Menü Zentrale „Sensoren“ → „Reichweite“ und klicken Sie auf „Start“, um den Reichweitentest zu beginnen.
2. Drücken Sie kurz den „Anlern-Knopf“ des Sensors.
3. Der Sensor, sowie die aktuelle Signalstärke sollte nun in der Zentrale angezeigt werden. Je größer der Wert, desto besser das Funksignal (Signalstärke 1-9).
4. Durch das klicken von „Stop“ beenden Sie den Reichweitentest.

Hinweise:

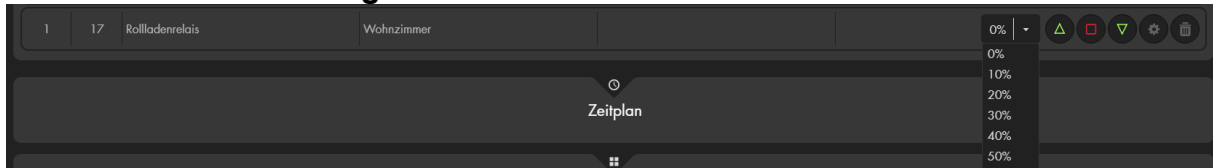
- Nach dem Anlernen des Sensors wird die Signalstärke in der Sensorliste angezeigt und regelmäßig aktualisiert.
- Sollte der Sensor an dem gewünschten Standort kein Signal haben, die Funkverbindung generell schwach sein (Signalstärke <4) bzw. häufig darunter fallen (Signalschwankungen von 2-3 sind normal) empfehlen wir einen unserer „ZigBee Repeater“ zur Signalverbesserung einzusetzen.

Einstellungen unter „Sensor editieren“ („Sensoren“ → „Liste“ → „Ändern“ ):
Um den Rollladen korrekt Prozentual anfahren zu können, ist es notwendig, in den Sensoreigenschaften des Rollladenrelais V2, zu hinterlegen, wie lange der angeschlossene Rollladenmotor benötigt um komplett nach oben bzw. unten zu fahren. Diese Zeit sollten Sie nach der Installation messen. In der Regel benötigt er nach oben etwas länger. **Tragen Sie die benötigten Sekunden in die Felder „Zeit zum Hochfahren“ bzw. „Zeit zum Runterfahren“ ein!** Wird keine Zeit hinterlegt schaltet das Relais spätestens nach 4 Minuten automatisch ab.



Rollladen Einstellungen	
Zeit zum Hochfahren in Sekunden	15,5
Zeit zum Herunterfahren in Sekunden	10,1
Hinweis: Intervalle können mit einer Genauigkeit von 0,1 sek angegeben werden.	


Funkschalter Bedienung:



Im Menü „Smarthome“ → „Funkschalter“ → „Funkschalterliste“ können Sie per Dropdownmenü wählen auf welche Höhe der Rollladen fahren soll. 0% wäre ein geschlossener Rollladen, 100% ein komplett geöffneter Rollladen

Steuerungs-Hinweise:



- Das Relais kann über die Webseite im Funkschaltermenü mit den Pfeiltasten manuell hoch oder runter gefahren werden.
- Um es zu stoppen betätigen Sie die Stoptaste (Quadrat).
- Im Menü „Home“ → „Kontrollmenü“  → „App hinzufügen“ können Sie eine „Rollladen“ App hinzufügen um den Rollladen über das Home-Menü zu steuern.



Externer Taster:

- Externe **Taster** zur Steuerung Ihres Rollladenmotors, können weiterhin wie gewohnt verwendet werden. Bitte verwenden Sie keine Schalter!
- Schließen Sie den Taster wie im Diagramm dargestellt an.
- Um das Rollladenrelais V2 während des Öffnen / Schließen mit dem Taster zu stoppen, ist ein kurzer Impuls in die Gegenrichtung notwendig.

Hinweise:

- Schließen Sie nur **einen** Motor an das Rollladenrelais V2 an!
- Im Menü „Smarthome“ „Automation“ lassen sich dynamische oder zeitliche Programmierungen des Rollladenrelais abspeichern.
- Im Menü „Smarthome“ → „Funkschalter“ → „Gruppen Einstellungen“ ist es möglich ein Rollladenrelais mit anderen Rollladenrelais zu gruppieren und mit einem Gruppenbefehl (Automationsregel, Szenario, App) mehrere Geräte gleichzeitig zu schalten.
- Das Rollladenrelais V2 (alle ZigBee-Geräte) ist **nicht** mit dem Funkrepeater kompatibel und kann nicht in der Backupkonfigurationsdatei abgespeichert werden.

LUPUS-Electronics® GmbH

Otto-Hahn-Str.12, D-76829 Landau

Tel. +49 (0) 6341 93 55 3 0 Fax. +49 (0) 6341 93 55 3 20

E-Mail: info@Lupus-Electronics.de

www.Lupus-Electronics.de