

1. Eigenschaften

- Verwendbar für Fenstermarkisen- und Rollladensteuerungen des RIO FUNKSYSTEMS
- Der RIO SD1 ist ein hochpräzises Lichtmessgerät, welches die Lichtstärke (Lux) erfasst und diesen Wert zum automatischen und kontrollierten Beschatten an Rollladen- und Fenstermarkisensystemen verwendet, d.h. die Beschattung durch den Rollladen passt sich automatisch dem Sonnenlicht an.
- Dadurch können alle lichtempfindlichen Gegenstände geschützt werden.
- Die von dem RIO SD1 ermittelten Lichtwerte werden ausgewertet und drahtlos dem entsprechenden Rollladenantrieb übermittelt.
- Jegliches Verlegen von Leitungen und die damit verbundenen Unannehmlichkeiten entfallen somit.
- Auch ist der RIO SD1 mit einem Erschütterungsmelder ausgestattet, welcher im Gefahrenfall (z.B. Beschädigung der Glasscheibe durch Gewalteinwirkung) den Rollladen sofort schließt.
- Durch den 64 Bit Rolling Sicherheitscode im RIO SD1 ist ein optimaler Schutz vor unberechtigtem Bedienen des Rollladenantriebs durch Unbefugte gewährleistet.
- Der RIO SD1 ist kompatibel zu allen entsprechenden RIO FUNKSYSTEM Produkten.
- Info: Werkseinstellung = Rollladenbetrieb ohne Glasbruchfunktion!

2. Allgemeine Informationen

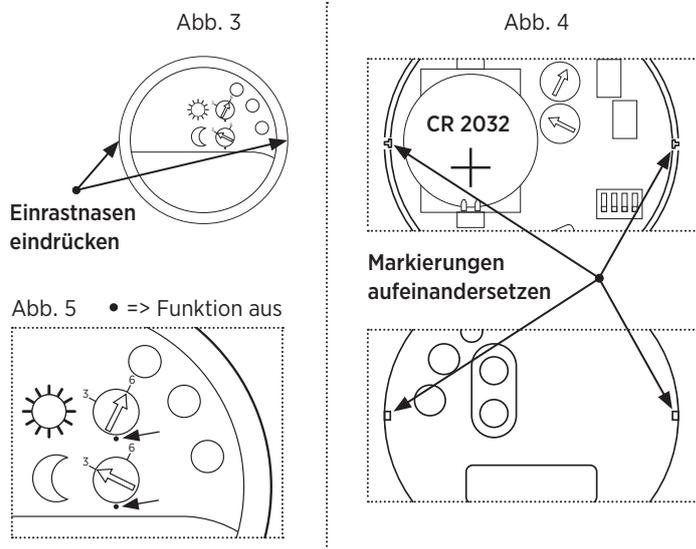
2.1 Gehäuse des RIO SD1 öffnen/schließen

Der RIO SD1 sollte vor dem Öffnen ausgeschaltet werden (siehe Kap. 4). Das Unterteil vorsichtig festhalten (nicht am Saugfuß!). An den markierten Stellen (siehe Pfeile Abb. 4) mit dem Fingernagel des Daumens die Einrastnasen leicht eindrücken und Ober- und Unterteil auseinanderziehen. Beim Schließen die Markierungen (siehe Abb. 5) im Innern des RIO SD1 genau aufeinandersetzen und Ober- und Unterteil wieder zusammendrücken, bis es knackt.

2.2 Helligkeitseinstellung/Werkseinstellung (Rollladenbetrieb)

Die gewünschte Helligkeit zum Beschatten bzw. Schliessen wird in 10 Stufen gemäß der Tabelle 1 (Helligkeits- bzw. Dämmerungswerte in Lux) eingestellt. Für Helligkeit und Dämmerung sind ab Werk folgende Werte bereits eingestellt:

- Beschattung: Position 6 an Schalter DS1 (ca. 40.000 Lux)
- Dämmerung: Position 3 an Schalter DS2 (ca. 10 Lux)



Die Werkseinstellung ist für eine Inbetriebnahme in 95 % aller Fälle geeignet und kann im Einzelfall leicht korrigiert werden. Pos. 0 an den jeweiligen Drehschaltern DS1 und DS2 bedeutet „Funktion aus“!

2.3 Tabelle der Helligkeits- bzw. Dämmerungswerte in Lux

Beschattung (Drehschalter 1)	Stellung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Lux	Aus	3000	5000	10.000	20.000	30.000	40.000	50.000	60.000	70.000

↙ **WERKSEINSTELLUNG** ↗

Dämmerung (Drehschalter 2)	Stellung	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Lux	Aus	2	5	10	20	30	40	60	80	100

2.4 Integrierte Einstellhilfe

Vorschläge zur Einstellung der Lichtwerte können wie folgt abgerufen werden: Sensor durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten ausschalten. Durch wiederholtes Drücken beider Tasten wird der Sensor wieder aktiviert. Hierbei misst der Sensor die aktuelle Tageshelligkeit und zeigt die vorgeschlagene Drehschaltereinstellung in Form von LED-Blinkimpulsen an. Der RIO SD1 unterscheidet dabei automatisch zwischen Beschattungs- und Dämmerungsfunktion.

Beschattungswerte bei Sonneneinstrahlung werden durch Blinken in grüner Farbe angezeigt, Dämmerungswerte am Abend werden gelb angezeigt. Ist das Tageslicht nicht hell genug für eine Beschattung, jedoch gleichzeitig zu hell für die Dämmerungsfunktion zeigt der Sensor ROT – GRÜN – GELB an.

Beispiel Beschattung:

Der Sensor blinkt bei Tageslicht 7mal grün. Stellen Sie den Schalter DS1 für Beschattung auf Stellung 7. **Hinweis:** Um eine sofortige Beschattung zu erzielen, reduzieren Sie gegebenenfalls den Vorschlag um 1 Schalterstellung und wählen dann die Stellung 6.

Beispiel Dämmerung:

Der Sensor blinkt in der Abenddämmerung vier mal gelb. Stellen Sie den Schalter DS2 für Dämmerung auf Stellung 4.

Hinweis: Um eine sofortige Schließung zu erzielen, geben Sie eventuell noch 1 Schalterstellung hinzu und wählen dann die Stellung 5.

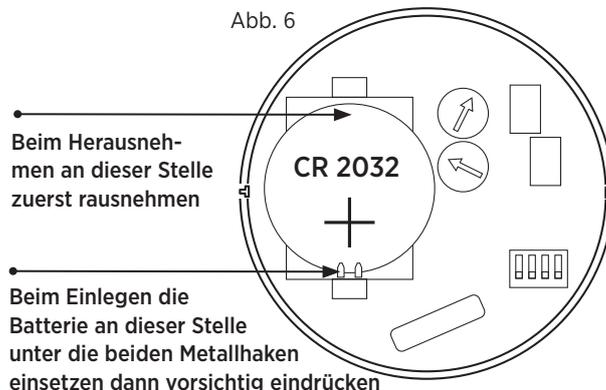
3. Batteriewechsel (1 x CR2032)

Verbrauchte Batterien unbedingt entfernen und umweltgerecht entsorgen, da für Schäden, welche durch ausgelaufene Batterien entstehen, nicht gehaftet werden kann. Warnungen und Hinweise der Batteriehersteller beachten.

Einlegevorschrift für die Batterie

- Zuerst muss der RIO SD1 ausgeschaltet werden (nur bei Batteriewechsel) (siehe Kap. 4).
- Nun wird der RIO SD1, wie in Kap. 2.1 beschrieben, geöffnet.
- Danach wird die Batterie in Schräglage in das Batteriefach angesetzt, wobei die beiden Haken als Ansatzpunkt dienen (siehe Abb. 6).
- Nun wird die Batterie vorsichtig mit dem noch hochstehenden Ende eingelegt (siehe Abb. 6).
- Beim Herausnehmen (Batteriewechsel) ist die leere Batterie an dieser Stelle zuerst anzuheben (siehe Abb. 6). ! Unachtsamkeit beim Einsetzen bzw. Herausnehmen kann zur Zerstörung der Batteriehalterung führen !!! Es ist unbedingt auf die richtige Polung (+/-) gemäß Batteriefachprägung zu achten, da ansonsten der RIO SD1 beschädigt werden kann.

Abb. 6



4. Ein- und Ausschalten des RIO SD1

Durch gleichzeitiges Drücken beider Bedientasten T1 und T2 kann der RIO SD1 einbzw. ausgeschaltet werden. Leuchtet beim Drücken die LED-ROT auf, ist der RIO SD1 ausgeschaltet; beim Aufleuchten der LED-GRÜN ist er eingeschaltet. Der RIO SD1 kann auch bei abgenommenem Gehäusedeckel über diese Tasten ein- bzw. ausgeschaltet werden.

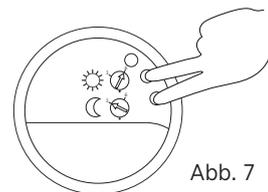


Abb. 7

5. Inbetriebnahme am Rollladen

Nach dem Einschalten des RIO SD1 muss unbedingt der jeweilig erforderliche Einlernvorgang durchgeführt werden. Dieser ist unbedingt erforderlich, da ansonsten eine Kommunikation zwischen dem RIO SD1 und dem entsprechenden Empfangsgerät der RIO FUNKSYSTEM-Gruppe nicht zustande kommt.

Die genaue Beschreibung des Einlernvorganges entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung Ihres entsprechenden Empfängers z. B. E 1M UPT, E 1M UP, etc.

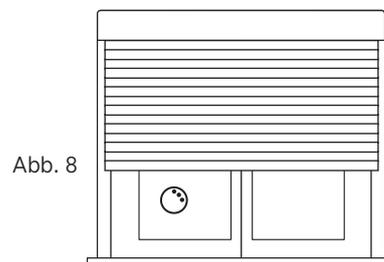


Abb. 8

Abb. 9

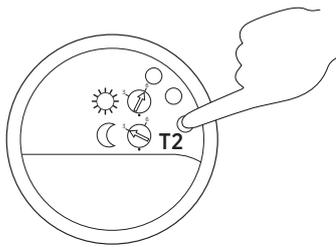
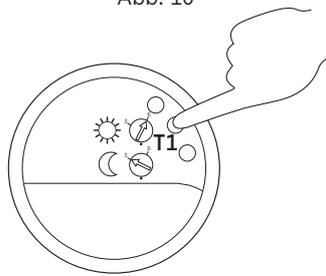


Abb. 10



Danach können Sie manuell über die Bedientaste T1 den Rollladen öffnen (Abb. 10) oder über T2 den Rollladen schließen (Abb.9).

Der RIO SD1 kann bedingt durch seinen speziell entwickelten Saugfuß problemlos an jedem glatten Fensterglas (innen) angebracht werden.

Das Fenster sollte zu diesem Zweck schmutz- und fettfrei sowie trocken sein. Unter diesen Voraussetzungen ist eine einfache Montage gewährleistet.

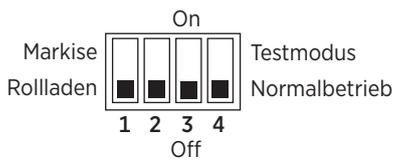
Gehen Sie dabei bitte folgendermaßen vor:

1. Der RIO SD1 muss zuerst im Empfänger eingelernt werden.
2. Bringen Sie nun den RIO SD1 im unteren Drittel der Fensterscheibe an (siehe Abb. 8). Zum Einstellen der „Beschattungs- und Dämmungswerte“ gehen Sie wie in Kapitel 2.4 beschrieben vor.
3. Schließen Sie den Rollladen durch die Bedienungstaste T2 des RIO SD1 (siehe Abb. 9). Der Rollladen fährt ab und stoppt auf der zuvor gewählten Position des RIO SD1.
4. Sollte die gewünschte Beschattung im Raum in dieser Position nicht erreicht worden sein, verschieben Sie den RIO SD1
 - a) nach unten, wenn die Beschattung zu gering ausgefallen ist und drücken Sie anschließend kurz die T2-Taste. Der Rollladen fährt ab und stoppt an der neuen Position des RIO SD1.
 - b) nach oben, wenn die Beschattung zu stark ausgefallen ist und drücken Sie anschließend kurz die T1-Taste (Abb. 10), bis der Rollladen über die Position des RIO SD1 hinaus nach oben gefahren ist. Drücken Sie dann sofort kurz die T2-Taste, bis der Rollladen auf Höhe des RIO SD1 stoppt.



6. Betriebsarten

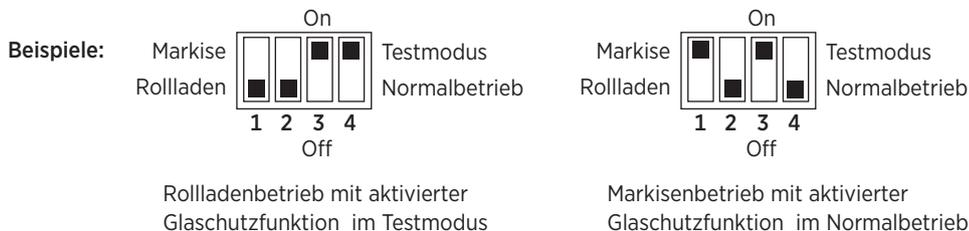
Folgende Betriebsarten sind möglich (Einstellung bei geöffnetem Deckel am 4-fach Modischalter):



- Schalter 1: Umschalten zwischen Rollladenbetrieb & Markisenbetrieb
- Schalter 2: reseviert
- Schalter 3: Glasbruch aktivieren/ deaktivieren (Reaktionzeit sofort)
- Schalter 4: Umschalten zwischen Normalbetrieb und Testmodus

Reaktionszeiten:

1. Rollladenbetrieb: 5 Min.
2. Markisenbetrieb: 2 Min.
3. Testmodus : 45 Sek.



7. Inbetriebnahme an der Markise

Nach dem Einschalten des RIO SD1 muss unbedingt der jeweilig erforderliche Einlernvorgang durchgeführt werden. Dieser ist unbedingt erforderlich, da ansonsten eine Kommunikation zwischen dem RIO SD1 und dem entsprechenden Empfangsgerät der RIO FUNKSYSTEM Gruppe nicht zustande kommt.

Die genaue Beschreibung des Einlernvorganges entnehmen Sie bitte der Gebrauchsanweisung Ihres entsprechenden Empfängers z. B. E 1M UPT, E 1M UP, etc. Danach können Sie manuell über die Bedientaste T1 die Markise öffnen (Abb. 10) oder über T2 die Markise schließen (Abb.09).

Der RIO SD1 kann bedingt durch seinen speziell entwickelten Saugfuß problemlos an jedem glatten Fensterglas (innen) angebracht werden. Das Fenster sollte zu diesem Zweck schmutz- und fettfrei sowie trocken sein.

Unter diesen Voraussetzungen ist eine einfache Montage gewährleistet:

1. Wählen Sie – wie unter Kapitel 6. beschrieben (Punkt 6.5 – 6.8 für Markise) die entsprechende Betriebsart.
2. Sensor an der Scheibe anbringen.
3. Sensor durch Drücken beider Tasten erst abschalten und dann wieder aktivieren.
4. Anzahl der Blinkimpulse durch die grüne LED mitzählen.

Abb. 9

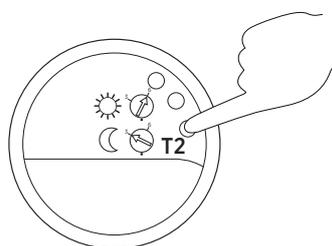
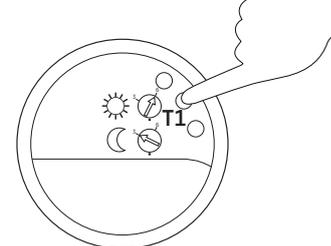


Abb. 10



5. Drehschalter DS1 (Markise herausfahren) auf die vorgeschlagene Stellung einstellen.
6. Durch Drücken der Ab-Taste T2 (Abb.09) das Herausfahren der Markise einleiten.
7. Nun mit ausgefahrener Markise - wie in Kapitel 2.4 beschrieben - den Sensor durch gleichzeitiges Drücken beider Tasten ausschalten und durch wiederholtes Drücken beider Tasten wieder aktivieren. Die Anzahl der Blinkimpulse erneut mitzählen.
8. Drehschalter DS2 (Markise hereinfahren) auf diese Stellung einstellen.
9. Wird keine Rückfahrt der Markise gewünscht, DS2 auf 0 stellen.

8. Allgemeines zur Bestimmungsgemäßen Verwendung und Sicherheitshinweise

Eine Fernsteuerung von Geräten oder Anlagen mit erhöhtem Unfallrisiko ist gesetzlich verboten. Die Anwendung in sicherheitskritischen und gesundheitsgefährdenden Bereichen ist nicht gestattet. Es müssen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden, damit bei einer Funktionsstörung des Gerätes keine Personen, Tiere oder Gegenstände in Gefahr geraten. Es besteht für den Betreiber keinerlei Schutz vor Störungen durch andere Funkanlagen und Endeinrichtungen, welche im gleichen Frequenzbereich betrieben werden. Verschiedene örtliche Gegebenheiten können Einfluss auf die Reichweite der Funkanlage haben. Fernsteuerungen sind von Kindern und Haustieren fernzuhalten. Nur in trockenen Räumen verwenden. Beachten Sie Ihre landesspezifischen Bestimmungen. Das Gerät enthält verschluckbare Kleinteile. Der in dieser Bedienungsanleitung beschriebene RIO SD1 ist nur für die vom Hersteller zugelassenen Geräte (RIO FUNKSYSTEM 868 MHz) zu verwenden.

9. Technische Daten

Betriebsspannung	3 V
Batterie	1 x CR 2032
Funkfrequenz	868 MHz
Schutzart/Schutzklasse	IP 40 - Trockenraum / 3
Konformität	CE
Betriebstemperaturbereich	von -10°C bis + 55°C
Reichweite	ca. 100 m Freifeld
Abmessungen mit Saugfuß	Durchm. = 50mm Höhe ca. = 20mm
Stromaufnahme/Stand-by-Betrieb	10mA / 0,003 mA/
Installationsort	Fensterinnenseite im Trockenraum

9. Gewährleistung

Die Gewährleistungszeit für den RIO SD1 beträgt 2 Jahre ab Verkaufsdatum. Die Gewährleistung schließt Fehler oder Mängel aus, welche zurückzuführen sind auf:

- falsche Montage
- Nichtbeachten dieser Anleitung
- Unsachgemäße Bedienung und Beanspruchung sowie äußere Einwirkung wie Stöße, Schläge oder Witterung
- Reparaturen und Abänderungen, die von nicht autorisierter Stelle vorgenommen wurden
- Verwendung ungeeigneter Zubehörteile.

Der Hersteller lehnt grundsätzlich Personen- und Sachschäden ab, die aus der Nichtbeachtung der in dieser Bedienungsanleitung angeführten Sicherheitshinweise entstehen. Mängel am Produkt, die innerhalb der Gewährleistungszeit auftreten, werden kostenlos beseitigt. Dies erfolgt durch Reparatur oder Austausch des Gerätes. Der Hersteller übernimmt keine Ein- und Ausbaukosten. Reparaturmaßnahmen werden ausschließlich im Werk vorgenommen. Der Hersteller ist von der gesetzlichen und vertraglichen Gewährleistung für Sachmängel und Produkthaftung befreit, wenn ohne vorherige Zustimmung eigene bauliche Veränderungen und/oder unsachgemäße Installationen gegen vorgegebene Montagerichtlinien vorgenommen, ausgeführt oder veranlasst werden. Der Weiterverarbeiter hat darauf zu achten, dass alle für die Herstellung und Kundenberatung erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die EMV-Vorschriften eingehalten werden. Das vorliegende Produkt unterliegt technischen Weiterentwicklungen und Verbesserungen. Informieren Sie sich in den aktuellen Verkaufsunterlagen über die genaue Produktspezifikationen. Trotz umfangreicher Tests kann die Funktion der Steuerungen in Verbindung mit Fremdsteuerungen nicht pauschal garantiert werden. Bitte wenden Sie sich in solchen Fällen vor der Installation an den Hersteller. Wir beraten Sie gerne!