



# BEDIENUNGSANLEITUNG FÜR DIE FUNKSTEUERUNG STARLIGHT PLUS KP



## Inhaltsverzeichnis

- |   |   |
|---|---|
| 1. Allgemeine Beschreibung                        | 5.3 Löschen vom Sender aus                          |
| 2. Technische Merkmale                            | 5.4 Löschen vom Empfänger Starlight Plus KP aus     |
| 2.1 Empfangsgerät Starlight Plus KP               | 5.5 Löschen aller gespeicherten Kanäle              |
| 2.2 Sender  | 5.6 Speichern des <u>ersten</u> Senders             |
| 3. Steuerungsmöglichkeiten                        | (Wichtig bei Lieferung ohne Master-Mini-Handsender) |
| 4. Sender   | 6. Einstellung der Motorlaufzeit                    |
| 5. Speichern und Löschen von Sendern              | 7. Anschlussplan                                    |
| 5.1 Speichern vom Sender aus                      | 7.1 Anschluss eines Antriebes (230VAC)              |
| 5.2 Speichern vom Empfänger Starlight Plus KP aus | 7.2 Antenne   |



Mini-Handsender SAT  
im Lieferumfang enthalten  
und einprogrammiert



Handsender  
SAT



Wandsender



Handsender  
12-Kanal

## Kompatible Sender

### 1. Allgemeine Beschreibung

Die Funksteuerung Starlight Plus KP besteht aus dem Empfänger zur Betätigung eines Einsteckmotors mit elektromechanischer oder elektronischer Endschaltung (230 VAC) und einem Mini-Handsender, der bereits in den Empfänger eingelesen wurde.

Zusätzlich zu diesem Mini-Handsender können andere SAT-Sender oder SAT-kompatible Steuergeräte in den Funkempfänger Starlight Plus KP eingelesen werden.

Der Funkempfänger bietet folgende Anschlussmöglichkeiten:

- Sicherheitsvorrichtung (Lichtschranke LS 100 AP)
- Not-Aus-Taster
- Beleuchtung / Warnleuchte
- externe Steuertaster (Auf/Ab)
- externe Endschalter

Der Funkempfänger Starlight Plus KP hat 64 Speicherplätze. Da für die Auf- und Absteuerung eines Antriebes 2 Kanäle benötigt werden, können bis zu 32 Sender in einen Funkempfänger eingespeichert werden.

Jeder Sender kann direkt über die interne Speichertaste P1 des Empfängers eingelernt (gespeichert) oder über die Taste P2 gelöscht werden. Weiterhin besteht die Möglichkeit, über einen schon gespeicherten Sender weitere Sender einzulernen, ohne das Empfängergerät öffnen zu müssen.

Das Sendesignal im UHF-Bereich besteht aus einem 66-Bit-Rolling Code. Es ist daher so gut wie ausgeschlossen, dass der Empfänger ein anderes als das eingespeicherte Signal erkennt.

#### Hinweise

Der Anschluss muss durch einen konzessionierten Elektroinstallateur nach den gültigen VDE-Bestimmungen und den Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen vorgenommen werden.

Je nach Einsatzart gilt es zu überprüfen, welche Art von Sicherheitsvorrichtungen anzuwenden ist. Ferner sollte immer eine Sicherheits- und Nothaltvorrichtung montiert werden.

Bewahren Sie Sender außerhalb der Reichweite von Kindern oder Tieren auf. Betätigen Sie Sender nicht in Umgebungen, in denen sich Funksignale negativ auswirken könnten (z.B. Flughäfen oder Krankenhäuser).

Die Empfangsqualität von Funksignalen kann durch aktive u. passive Störquellen negativ beeinflusst werden. Des weiteren hängt die Empfangsqualität von Entfernung und Position der Sender u. Empfänger ab.

### 2. Technische Merkmale

#### 2.1 Empfangsgerät Starlight Plus KP

- |  |                            |
|--|----------------------------|
| - Stromversorgung                      | : 230V.a.c.± 10% 50Hz      |
| - Max. Abgangsstrom                    | : 5 A cosφ 1, 2 A cosφ 0,4 |
| - max. Last für Beleuchtung            | : 230Vac 40VA              |
| - max. Last für Sicherheitseinrichtung | : 24 Va.c. / 100mA         |
| - Nennspannung an den Kontakten        | : 230V.a.c. 50Hz           |
| - Motorlaufzeit                        | : 1 ÷ 90 sec. (mittels TL) |
| - Einsatzbereich                       | : -20 ÷ +60°C              |
| - Empfangsfrequenz                     | : 433,92 MHz.              |

- |  |                 |
|--|-----------------|
| - Frequenz des lokalen Oszillators     | : 433.42 MHz    |
| - Zwischenfrequenz                     | : ± 75 KHz      |
| - Ausstrahlung des lokalen Oszillators | : < 57 dBm      |
| - Zwischenfrequenz IF                  | : 500 KHz       |
| - Scheinwiderstand bei Eintritt        | : 50 Ω          |
| - Empfindlichkeit (für Signalempfang)  | : 1 µV          |
| - Abmessungen                          | : 175x160x80 mm |
| - Schutzgrad                           | : IP56          |

#### 2.2 Sender (hier Mini-Handsender)

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| - Versorgung (Lithium-Batterie CR2032)  | : 3V ± 10%                |
| - max. Verbrauch                        | : 15 mA                   |
| - Scheinbare Strahlungsleistung         | : -10÷ -7 dBm (100÷200mW) |
| - Strahlungsleistung der harm. Produkte | : < -54 dBm (<4 nW)       |
| - Trägerfrequenz                        | : 433,92 MHz              |
| - Abweichung von der Trägerfrequenz     | : ± 75 KHz                |
| - Bandbreite                            | : > 25 KHz                |
| - Modulation                            | : AM / ASK                |
| - Einsatzbereich                        | : -10 ÷ +55°C             |

### 3. Steuerungsmöglichkeiten

Die Funktionsarten sind über **DIP-Schalter 1, 2, 3 und 4** im Inneren des Empfängerteils einstellbar:

#### DIP-Schalter 1: Befehlsfolge

„ON“- Stellung:

jeder gespeicherte Kanal funktioniert in der Schrittfolge:  
AUF – STOPP - AB – STOPP

„OFF“- Stellung:

Die gespeicherten Kanäle funktionieren mit einer spezifischen Steuerung:  
Kanal 1 : AUF / Kanal 2 : AB

#### DIP-Schalter 2: Warnleuchte /Garagenbeleuchtung

Es besteht die Möglichkeit, eine Warnleuchte oder eine Garagenbeleuchtung (230 VAC) anzusteuern.

„ON“- Stellung: **Garagenbeleuchtung**

Die Garagenbeleuchtung schaltet sich bei Betätigung Auf- oder Ab für 3 Minuten ein.

„OFF“- Stellung: **Warnleuchte**

Die Warnleuchte schaltet sich 3 Sekunden vor Motoranlauf in **Abrichtung** ein und zeigt die Bewegung bis zum Motorenstillstand an.

### DIP-Schalter 3: Reaktion bei Hinderniserkennung

Am Empfangsgerät Starlight kann eine Sicherheitsvorrichtung (z. B. Lichtschranke LS 100 AP) mit Öffnerkontakt angeschlossen werden.

“ON”- Stellung:

Drehrichtung sowohl in der Öffnungs- als auch in der Schließungsphase wird bei Hinderniserkennung für 3 Sek. umgeschaltet.

“OFF”- Stellung:

Der Rücklauf wird nur in der Schließungsphase aktiviert.

### DIP-Schalter 4 : Selbsthaltung oder Tippbetrieb

“ON”- Stellung:

Der Antrieb wird nur solange angesteuert, wie die AUF-/AB- Taste vom Sender oder des angeschlossenen Tasters betätigt wird.

**(Totmann-Prinzip)**

“OFF”- Stellung:

Der angeschlossene Antrieb wird durch einen Kurzimpuls angesteuert. Bei Betätigung der AUF-/AB-Taste des Senders oder des angeschlossenen Tasters wird dieser Impuls gespeichert und der Antrieb solange mit Strom versorgt wie über **Poti TL** (siehe Absatz 6) eingestellt wurde. **(Selbsthaltung)**

Das Stoppen des Antriebes ist jederzeit durch Drücken der Gegentaste möglich.

## 4. Sender

Die Sender werden direkt von Jolly Motor mit jeweils individueller Code-Matrix geliefert.



Die Bedienungen erfolgen mit den Tasten **1 = AUF**, **2 = AB** und werden durch das Aufleuchten einer roten LED (Leuchtdiode) signalisiert. (DIP1 in Stellung „OFF“)

Fig. 1

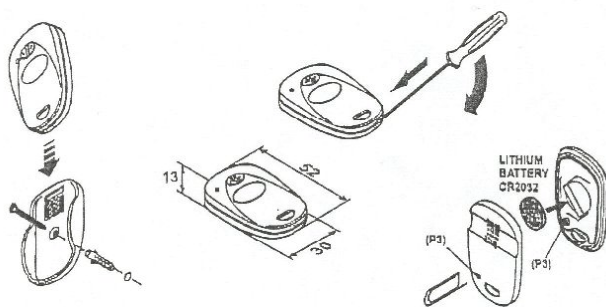


Fig. 2

Beim **Mini-Handsender SAT** kann die Taste P3 mit einem spitzen Gegenstand (Büroklammer oder Stecknadel) an der Senderrückseite betätigt werden.

**Merke:**

- Sollte während der Befehlsübertragung die LED blinken, bedeutet dies, dass die Batterie leer und folglich auszuwechseln ist.
- Falls eine Taste länger als 30 Sekunden lang gedrückt wird, schaltet der Sender sich selbsttätig aus.

## 5. Speicherung und Löschen von Sendern

### 5.1 Speichern vom Sender aus

**Merke:** Der beigegefügte Mini-Handsender dient als „Master“, um weitere Sender/Kanäle einzuspeichern.

Folgende Schritte werden direkt vom mitgelieferten Mini-Handsender aus ausgeführt.

- 1- Die P3-Taste im Sender drücken und das Empfangsgerät Starlight Plus KP wird zur Speicherung aufnahmebereit. Dies wird durch einen 5 Sek. anhaltenden Ton angezeigt.
- 2- Die Taste eines bereits gespeicherten Kanals vom Mastersender – innerhalb von 5 Sek. drücken.
- 3- Der vom Empfänger abgegebene Ton bricht für 1 Sek. ab, um dann weitere 5 Sek. anzuhalten.
- 4- Innerhalb dieser 5 Sek. den zu speichernden neuen Kanal senden.
- 5- Die erfolgte Speicherung wird durch einen pulsierenden Ton durch das Empfangsgerät Starlight Plus KP angezeigt.

Dieser Vorgang ist **für jeden Kanal (Taste)**, den Sie zusätzlich in diesen Starlight Plus KP - Empfänger einspeichern wollen, zu wiederholen.

### 5.2 Speichern vom Empfänger Starlight Plus KP aus

- 1- Die Taste **P1** im Empfangsteil gedrückt halten, nach 1 Sek. gibt das Gerät einen anhaltenden Ton ab.
- 2- Die Taste des zu speichernden Kanals drücken. Der Dauerton wechselt in einen pulsierenden Ton, der die erfolgte Speicherung anzeigt.

Für jeden Kanal, den man im Empfänger speichern will, die Vorgänge 1 und 2 wiederholen.

**Anmerkung:**

- a) Während der Speicherung eines Kanals in einen Empfänger ist die Stromversorgung anderer Steuergeräte mit leerem Speicher zu vermeiden, da der zu diesem Kanal gehörige Sender automatisch zum Mastersender für die anderen Empfangseinheiten würde.
- b) Falls ein Code nicht gespeichert wird, kann dies folgende Ursachen haben:  
Der Code wurde bereits gespeichert oder der Speicher ist bereits voll (in diesem Fall wird bei jedem Einschalten ein pulsierender Ton abgegeben).

### 5.3 Löschen vom Sender aus

- 1- Die Taste **P3** des Senders drei Mal in regelmäßigem Abstand innerhalb von 5 Sekunden drücken. Der Empfänger gibt dann einen pulsierenden Ton ab.
- 2- Die Taste des zu löschenden Kanals innerhalb von 5 Sekunden drücken. Nach erfolgter Löschung bricht der Ton des Empfängers ab.

Für jeden zu löschenden Kanal die Vorgänge 1 und 2 wiederholen.

### 5.4 Löschen vom Empfänger Starlight Plus KP aus

- 1- Die Taste **P2** gedrückt halten. Nach 1 Sekunde gibt der Empfänger einen pulsierenden Ton ab. Nun kann man die **P2**-Taste loslassen.
- 2- Die Taste des zu löschenden Kanals drücken. Nach erfolgter Löschung gibt das Steuergerät einen anhaltenden Ton ab.

Für jeden zu löschenden Kanal, die Vorgänge 1- und 2- wiederholen .

### 5.5 Löschen aller gespeicherten Kanäle

- 1- Die **P2**-Taste für mindestens 1 Sekunde gedrückt halten. Der Empfänger gibt einen langsamen pulsierenden Ton ab.
- 2- Die **P2**-Taste innerhalb von 0,5 Sekunden nochmals drücken und mindestens 10 Sekunden gedrückt halten.

Während dieser Zeit wechselt der Ton den Rhythmus. Er wird schneller und schließlich anhaltend. An diesem Punkt die **P2**-Taste loslassen. Der Speicher des Empfangsgeräts ist nun vollständig leer.

## 5.6 Speichern des ersten Senders

Ist der Funkempfänger Starlight Plus KP ohne oder mit einem anderen als dem Original Mini-Handsender geliefert worden, müssen zunächst alle eventuell belegten Speicherplätze im Empfänger gelöscht werden. (siehe 5.5)

Sind über die P2-Taste des Empfängers alle Speicherplätze geleert worden, wird der erste Sender (Kanal) wie folgt eingelesen:

1. P3-Taste auf der Rückseite mit Hilfe eines spitzen Gegenstandes drücken, bis der Empfänger einen Dauerton abgibt.
2. Taste des ersten zu speichernden Kanals innerhalb von 5 Sek. drücken. Der Dauerton verstummt für eine Sek. und geht dann in einen pulsierenden Ton über.

Nach Speicherung des ersten Kanals wird dieser Sender automatisch zum „Master“-Sender.

Das Einlernen des zweiten und aller weiteren Kanäle erfolgt gemäß 5.1

## 6. Einstellung der Motorlaufzeit

Die Motorlaufzeit kann über das Potentiometer TL, im Inneren des Starlight Plus KP -Empfängers, von 1 bis 90 Sekunden eingestellt werden.

## 7. Anschlussplan

### 7.1 Anschluss eines Antriebes (230 VAC), siehe Anschlusspläne

#### Wichtig

Die Anschlüsse 12, 15, 16, 18 und 19 sind werkseitig gebrückt. Die Brücken müssen entfernt werden, wenn ein Notstop-Taster, ein Sicherheitskontakt (z. B. Lichtschranke) oder externe Endlagenschalter eingesetzt werden.

## 7.2 Antenne

Zum ordnungsgemäßen Betrieb braucht das Steuergerät eine Antenne, die gemäß Anschlussplan angeschlossen wird. Diese Antenne kann aus einem einfachen Kupferdraht bestehen (17 cm lang) und wird direkt an die Klemme Nr. 21 angeschlossen.

Um eine bessere Empfangsqualität zu erreichen, empfiehlt sich die Verwendung einer Außenantenne mit max. 15 Meter langem Koaxialkabel (RG58, 50 Ω).

### Klemmenbelegung (Fig.3.4.5):

- 1 - Schutzleiteranschluss von Spannungsversorgung
- 2 - Schutzleiteranschluss Motor
- 3 - Neutralleiter Spannungsversorgung
- 4 - Phase 230VAC Spannungsversorgung
- 5 - Motoranschluss, AUF- Richtung
- 6 - Motoranschluss, Neutralleiter
- 7 - Motoranschluss, AB- Richtung
- 8 - Neutralleiter Beleuchtung / Warnleuchte
- 9 - Phase Beleuchtung bzw. Warnleuchte
- 10 - Spannungsversorgung 24VAC, 100mA, für Lichtschranke
- 11 - Spannungsversorgung 24VAC, 100mA, für Lichtschranke
- 12 - gemeinsames Potential für Steuereingänge
- 13 - externer Tastereingang Motor AUF-Richtung
- 14 - externer Tastereingang Motor AB-Richtung
- 15 - externer Tastereingang Motor STOPP
- 16 - Eingang Sicherheitsvorrichtung (Öffner)
- 17 - gemeinsames Potential für Steuereingänge
- 18 - externer Grenztaster unten (Öffner)
- 19 - externer Grenztaster oben (Öffner)
- 20 - Antennenanschluss, Abschirmung
- 21 - Antennenanschluss

Fig. 3 Anschlussplan

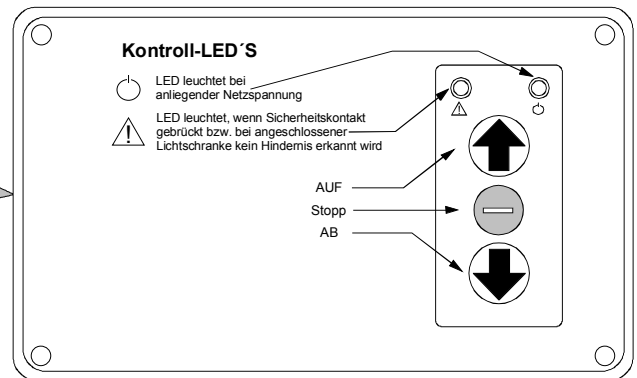
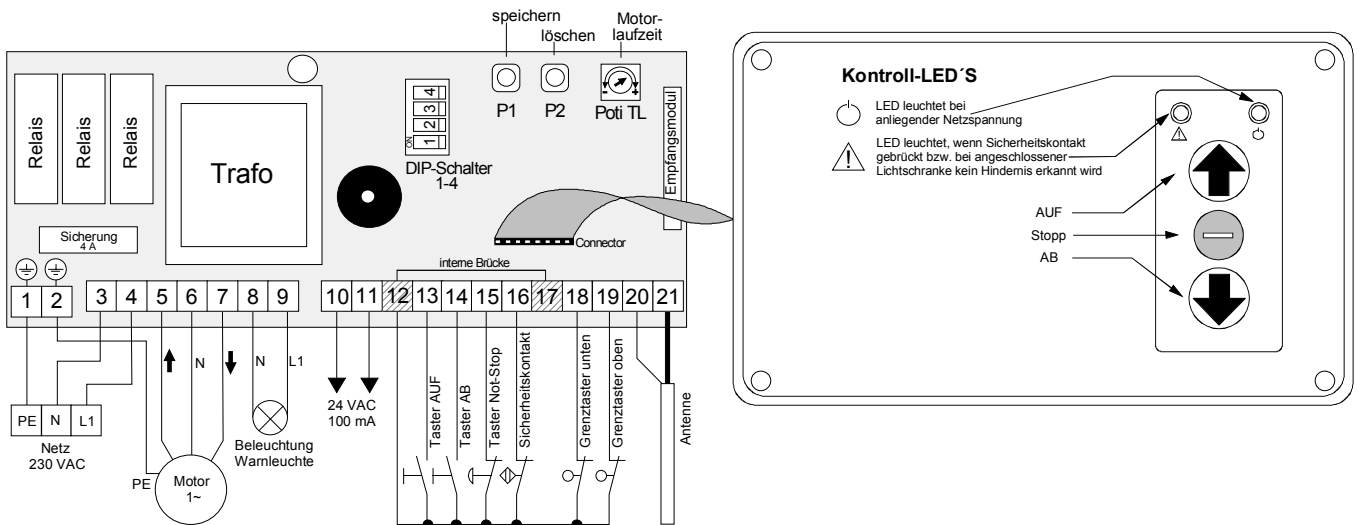


Fig. 4 Anschluss nur mit Vor-Ort-Tastern

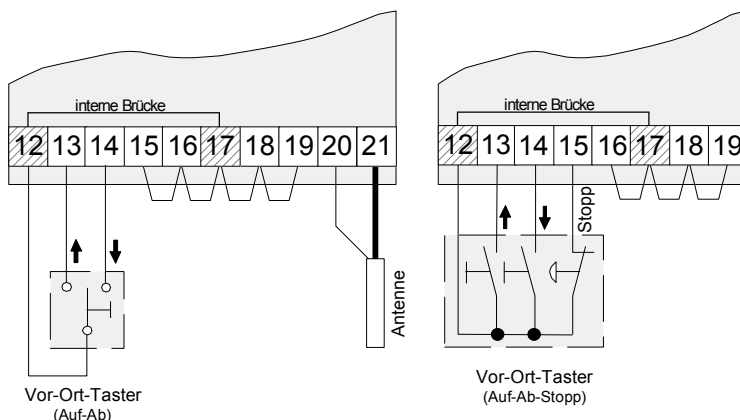


Fig. 5. Anschluss mit Vor-Ort-Taster und Lichtschranke

