

**ANLEITUNG ZUR MONTAGE UND PROGRAMMIERUNG
DER EINSTECKANTRIEBE**

SAT/ SAT-SOFT

INHALTSVERZEICHNIS

Abschnitt	Gegenstand
1.	<u>Installation</u>
2.	<u>Elektrischer Anschluß</u>
3.	<u>Allgemeines</u>
4.	<u>Handsender</u>
5.	<u>Einstellung der elektronischen Endschaltung</u>
5.1	Sat-Motor
5.2	Sat-Soft-Motor
6.	<u>Speicherung von Gruppenbefehlen (Zentralisierung)</u>
7.	<u>Speicherung eines zusätzlichen Sender</u>
8.	<u>Löschen eines Handsenders</u>
9.	<u>Blockier- und Auflaufschutz</u>
10.	<u>Technische Daten</u>
10.1	Sender
10.2	Empfangsteil
10.3	Antrieb



Kurzanleitung:

1. Alle Motoren einbauen und elektrisch anschließen. (1 u. 2)
2. Die Endlagenschaltung aller Motoren über zugehörige Sender einstellen. (5)
3. Gruppenbildung
 - a) Zunächst muß jeder Motor der Gruppe den Gruppenbefehl des eigenen Senders lernen. (6.1)
Danach erklären wir einen der Sender zum Sender (1) und den zugehörigen Motor zum Motor (1) und markieren den Sender.
 - b) Alle Motoren der Gruppe erlernen die Gruppenbefehle von Sender 1. (6.2)
 - c) Alle Motoren der Gruppe erlernen die Gruppenbefehle der übrigen Sender. (6.3)

1. Installation:

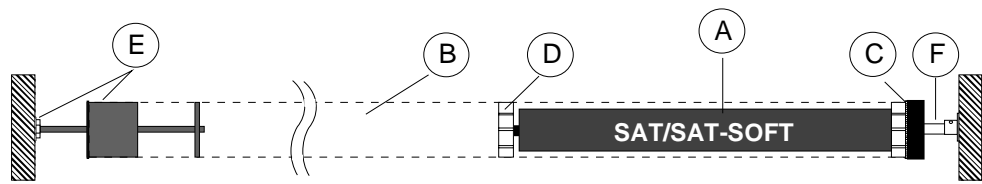


Abb. 1

Achtung: - Nie auf den Vierkantbolzen oder auf den Getriebebolzen des Motors schlagen.

-Nicht die Welle anbohren, wenn der Motor eingeschoben ist. Eventuelle Befestigungen von Behängen müssen mit so kurzen Schrauben erfolgen, daß die Schraube den Motor nicht berührt, damit es zwischen feststehendem Motor und der drehenden Welle nicht zu Störungen kommt. Beim Einschieben des Motors in die Welle keinen Hammer verwenden und keine Gewalt anwenden.

Einsteckmotor (A) in das Rohr (B) bis zur Wulst des Einstellrings (C) einschieben. Falls eine Welle mit einer Wandstärke von unter 1 mm verwendet wird, empfiehlt es sich, die Welle mit der Motorkupplung (D) mittels einer Schraube zu verbinden, um Verformungen der Welle bei der Kraftübertragung auszuschließen. Der Vierkantstift (F) des Einsteckmotors muß in einem von Jolly zu beziehenden Wandlager gelagert werden. Wir bieten viele unterschiedliche Wandlager für diverse Einbauanwendungen an. Auf der Gegenseite (E) werden eine normale handelsübliche Wellenkapsel und ein entsprechendes Lager verwendet.

Achtung:

Der Antennendraht am Motorkopf neben der Zuleitung darf nicht in den Wickelbereich des Behanges geraten und sollte deshalb z. B. mit einem Kabelbinder befestigt werden.

2. Elektrischer Anschluß:

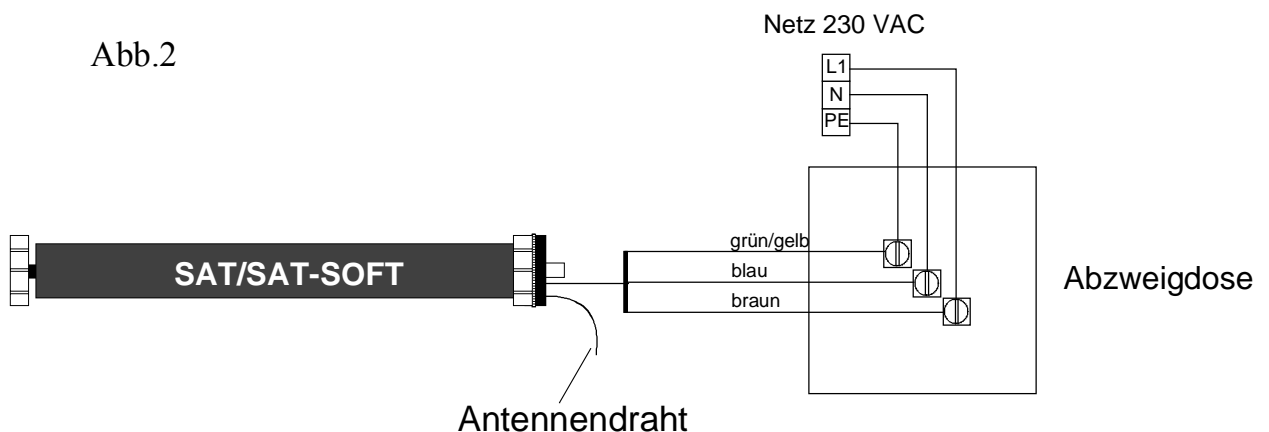


Abb.2

Achtung !!! Örtliche Erdungsvorschriften beachten!!!

Der grundlegende elektrische Anschluß muß gemäß Abb. 2 ausgeführt werden.

Die Bedeutung der Farben der Leiter ist folgende:

-GELB/GRÜNE Ader	: Schutzleiteranschluß
-BLAUE Ader	: Neutralleiter
-BRAUNE Ader	: Phase der Stromzuführung

Achtung: Der Jolly-Einsteckantrieb „SAT“ ist für den Kurzzeitbetrieb konzipiert worden. Er besitzt in seinem Inneren einen thermischen Schutz, der bei Überhitzung die Stromversorgung unterbricht, z. B. infolge von mehreren Betätigungen ohne Pause. Der Motor setzt sich erst nach etwa 10 Minuten in Betrieb, nachdem sich der thermische Schutz automatisch wieder zurückgestellt hat und arbeitet, weil er noch nicht vollkommen abgekühlt ist, mit etwas reduzierter Kraft und einer kürzeren Einschaltdauer.

3. Allgemeines

Das System JOLLY-SAT besteht aus einem Einsteckantrieb (SAT-MOTOR für Rolläden oder SAT-SOFT-MOTOR mit Drehmomentreduzierung für Kassettenmarkisen) der über einen integrierten Empfänger vollelektronisch gesteuert wird und einem Handsender. Mit Hilfe des Handsenders kann man den zugehörigen Antrieb ansteuern oder auch Befehle zur Betätigung von mehreren Antrieben gleichzeitig geben (ähnlich wie Zentralsteuerung). Außerdem werden über den Handsender die Endlagenpunkte programmiert. Es können zusätzliche Handsender auf den entsprechenden Antrieb geprägt oder gelöscht werden. Jeder Handsender schickt Befehle an den Empfänger im Antrieb und benutzt hierzu ein Signal, welches charakterisiert ist durch einen 66-Bit-Code, der in Random-Art bei jedem Befehl stets neu kombiniert wird. Jeder Handsender besitzt darüber hinaus einen Erkennungscode, der nur von dem einen Antrieb oder von mehreren Antrieben, die darauf eingestellt sind, erkannt wird. Darüber hinaus sorgt dieser Erkennungscode dafür, daß er sich von den anderen Handsendern unterscheidet und nicht nachbaubar ist. Auf diese Weise ist dieses System äußerst sicher gegen Fälschung.

Der **SAT-MOTOR** hält bei der programmierten oberen und unteren Endlage punktgenau an.

Der **SAT-SOFT-MOTOR** stoppt nur bei der ersten programmierten Endlage punktgenau. Die **zweite** programmierte Endlage wird durch einen Schaltpunkt ersetzt, von dem an der Motor mit 30 % reduziertem Drehmoment weiter arbeitet. Erfolgt dann kurze Zeit später (max. eine Wellenumdrehung) der mechanische Anschlag des Behanges (z. B. komplette Schließung der Markise), kommt die mit reduzierter Kraft arbeitende Welle zum Stillstand, und der Motor schaltet ab.

Nach dem elektrischen Anschluß ist darauf zu achten, daß die Fahrrichtungen des Motors mit den Tastensymbolen des Handsenders übereinstimmen. Sollte die Drehrichtung nicht mit den Tastensymbolen (Auf und Ab) übereinstimmen kann eine Richtungskorrektur über den Umschalter im Inneren des Handsenders erreicht werden. Die **Korrektur** ist jedoch **nur bei einer Einzelanlage anwendbar**.

Sollen SAT-Motoren zentral oder in Gruppen über Handsender, den SAT-TIMER oder über die Markisensteuerungen SAT-WIND, SAT-SUN/WIND oder SAT-SOLE/VENTO angesteuert werden, ist unbedingt auf die **Drehrichtung** bzw. auf die **Einbausituation** (rechts oder links) zu achten, denn die Drehrichtung für AUF und AB ist bei den Motoren werkseitig festgelegt. Es gibt also SAT-Motoren für den Links- und Rechtseinbau. Das ist bei einer Zentralisierung **unbedingt zu beachten**.

4. Handsender

a) Der Code

Jeder Handsender ist durch seinen eigenen individuellen Code charakterisiert, der auf der Platine des Senders wie auch auf der Endschaltungsplatine des Motors hinterlegt ist. Motor und Handsender bilden eine Einheit, sie sind ein System Jolly-Sat (Master). **Daher sollte auf jeden Fall der individuelle Code irgendwo festgehalten werden** (z. B. im Bedienungsheft), um bei Jolly Motor bei Verlust oder Beschädigung einen Ersatz zu erhalten. In diesem Code sind zusätzliche Elemente enthalten, die nur der Konstruktionsabteilung bekannt sind, und daher nicht kopiert werden können.

b) Die Tasten

Jeder Handsender besitzt 4 Kanäle mit den zugehörigen Tasten (1, 2, 3, 4), wie in Abbildung 5 dargestellt. Diese Tasten dienen zur Betätigung des zugehörigen Motors (Taste 1 und 2, Einzelbefehl AUF und AB), und zur Betätigung mehrerer Sat-Motoren gemeinsam (Taste 3 und 4, Gruppenbefehl AB und AUF).

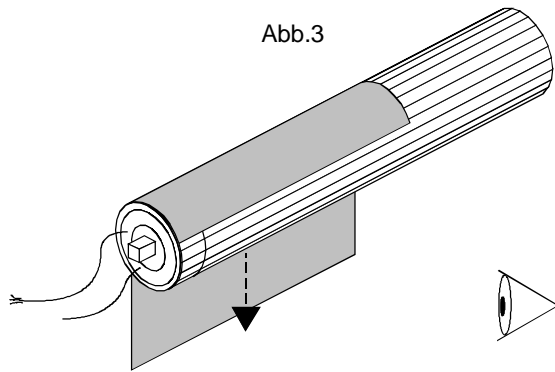
Den Tasten sind feste Drehrichtungen zugeordnet. Um zu gewährleisten, daß die Auftaste beim Einzelbefehl stets die Taste 1 ist, gibt es Motoren für den **links- und rechtsseitigen Einbau**. Im Normalfall wird der Motor für den Rechtseinbau geliefert. Linkseinbau muß extra angegeben werden. Siehe Abb. 3 und 4.

Wird ein rechtsseitiger Motor links montiert, ist die Taste 2 mit dem Einzelbefehl „AUF“ und die Taste 1 mit dem Einzelbefehl „AB“ belegt.

c) Das Signal

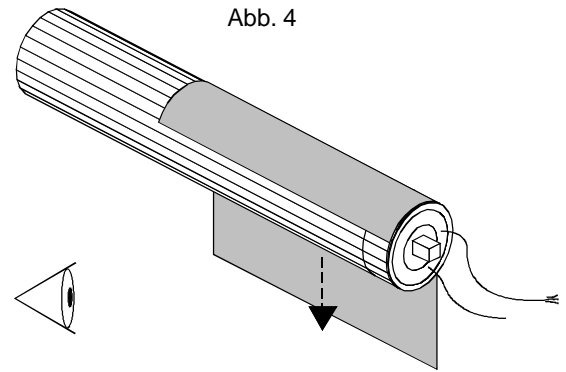
1. Drückt man eine Taste länger als 30 Sekunden, erlischt das Signal automatisch.
2. Wenn während der Übertragung eines Codes eine Störung auftritt, muß man die Tasten loslassen und neu beginnen.

z. B. Rollläden mit linksseitigem Einbau:
Antrieb Typ (L)



Taste 1 = AUF Taste 2 = AB
Taste 3 = zentral AB Taste 4 = zentral AUF

z. B. Rollläden mit rechtsseitigem Einbau:
Antrieb Typ (R)



Taste 1 = AUF Taste 2 = AB
Taste 3 = zentral AB Taste 4 = zentral AUF

Handsender Außenansicht

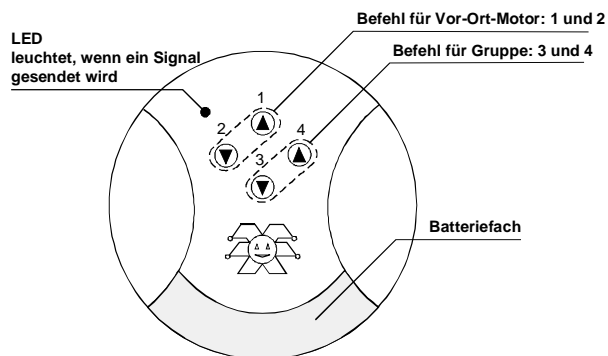


Abb. 5

Handsender Innenansicht

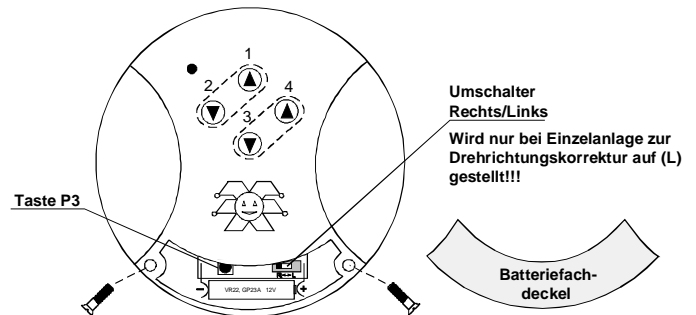


Abb. 6

Zum Abheben des Deckels sind die 2 Schrauben auf der Rückseite des Handsenders zu lösen.

5. Einstellung der elektronischen Endlagenschaltung

5.1 SAT-MOTOR

Beim SAT-MOTOR ist es unerheblich, ob Sie zunächst den oberen oder den unteren Endlagenpunkt einstellen (im Gegensatz zum SAT-SOFT-MOTOR).

- Taste 1 und 2 gleichzeitig für mehr als 25 Sekunden drücken. Während dieser Zeit ertönt über den Summer des Motors ein Dauerton. (Dieser Vorgang löscht automatisch eventuelle frühere Einstellungen.)
- Beide Tasten loslassen, wenn der Summton erlischt.
Der Motor läßt sich jetzt nur noch im Totmannprinzip bedienen!
- Mit der AUF-Taste Behang in obere Position fahren, bis die gewünschte Stellung erreicht ist.

- d) Beide Tasten 1 und 2 gleichzeitig länger als 1 Sekunde drücken, bis ein Dauerton zu hören ist. Beide Tasten loslassen und dann sofort innerhalb einer viertel Sekunde die AUF-Taste erneut für 1 Sekunde drücken. Der Summton erlischt sofort.

Die obere Endlage ist gespeichert.

- e) Mit der AB-Taste Behang in untere Position fahren, bis die gewünschte Stellung erreicht ist (im Totmannprinzip).

- f) Beide Tasten 1 und 2 gleichzeitig länger als 1 Sekunde drücken, bis ein Dauerton zu hören ist. Beide Tasten loslassen und dann sofort innerhalb einer viertel Sekunde die AB-Taste erneut für 1 Sekunde drücken. Der Summton erlischt sofort.

Die untere Endlage ist gespeichert.

Nach Programmierung **beider** Endlagenpunkte können diese nun kontrolliert werden.

Anmerkung: Wenn die Programmierung einer Endlage nicht funktioniert hat und der Motor immer noch im Totmannprinzip läuft, muß wieder bei Punkt a) angefangen werden.

5.2 SAT-SOFT-MOTOR

Beim SAT-SOFT-MOTOR muß **zuerst** die **untere Endlage** (Beschattung ausgefahren) eingestellt werden, da die Drehmomentreduzierung sich immer auf den zweiten Endlagenpunkt bezieht.

- a) Taste 1 und 2 gleichzeitig für mehr als 25 Sekunden drücken. Während dieser Zeit ertönt über den Summer des Motors ein Dauerton. (Dieser Vorgang löscht automatisch eventuelle frühere Einstellungen.)

- b) Beide Tasten loslassen, wenn der Summton erlischt.
Der Motor läßt sich jetzt nur noch im Totmannprinzip bedienen!

- c) Mit der AB-Taste die Markise **zuerst** in die gewünschte **untere Position** fahren.

- d) Beide Tasten 1 und 2 gleichzeitig länger als 1 Sekunde drücken, bis ein Dauerton zu hören ist. Beide Tasten loslassen und dann sofort innerhalb einer viertel Sekunde die AB-Taste erneut für 1 Sekunde drücken. Der Summton erlischt sofort.

Die untere Endlage ist gespeichert.

- e) Mit der AUF-Taste Markise ca. 10 cm vor Schließung der Kassette fahren.
Ab diesem Punkt beginnt die Drehmomentreduzierung.

- f) Beide Tasten 1 und 2 gleichzeitig länger als 1 Sekunde drücken, bis ein Dauerton zu hören ist. Beide Tasten loslassen und dann sofort innerhalb einer viertel Sekunde die AUF-Taste erneut für 1 Sekunde drücken. Der Summton erlischt sofort.

Der obere Schalterpunkt (Beginn der Drehmomentreduzierung) ist gespeichert.

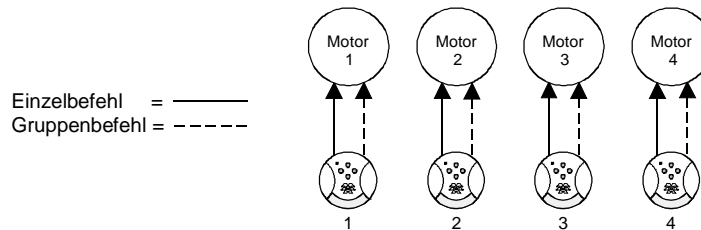
Nach Programmierung **beider** Endlagenpunkte können diese nun kontrolliert werden.

Anmerkung: Wenn die Programmierung einer Endlage nicht funktioniert hat und der Motor immer noch im Totmannprinzip läuft, muß wieder bei Punkt a) angefangen werden.

6. Speicherung von Gruppenbefehlen (Taste 3 und 4)

Jeder Jolly-Sat-Motor verfügt über einen individuellen Handsender (Master), wie in 4.1 beschrieben. Bei jedem dieser Sender sind die Befehlstasten 1 und 2 (AUF und AB) bereits werkseitig auf den dazugehörigen Motor programmiert. Sollen mehrere Motoren zu einer Gruppe zusammengefaßt werden, verfähre man wie folgt:

1. Alle Motoren müssen den Gruppenbefehl des eigenen Senders lernen.



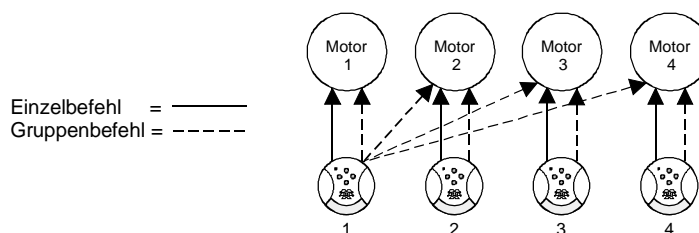
Am Handsender des dazugehörigen Motors die Taste P3 (unter dem Batteriefachdeckel) drücken, bis über den Summer des Motors ein Dauersignal ertönt.

- Nun drücke man innerhalb von 5 Sekunden nach Beginn des Summtones die zu speichernde Taste 3, bis der Dauerton in einen Piepton übergeht.
- Um nun auch den entgegengesetzten Gruppenbefehl (Taste 4) zu speichern, die Punkte a) und b) wiederholen, und die Taste 4 drücken.

Jetzt können Sie mit diesem Handsender bei Betätigung der Taste 1 und 2, sowie bei Betätigung der Tasten 3 und 4, den eigenen Motor bedienen. Diesen Sender nennen wir Sender (1) und markieren ihn der Einfachheit halber mit einem Bleistift auf der Rückseite.

- Das Einlernen des eigenen Gruppenbefehls wiederholen Sie mit allen anderen Sendern.

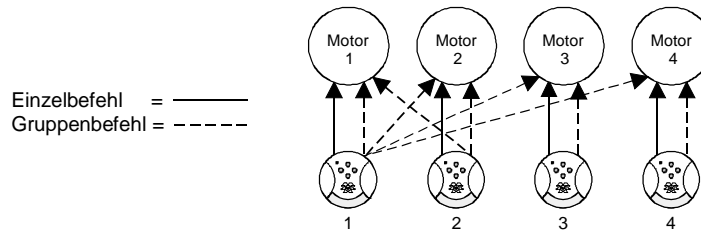
2. Auch andere SAT-Antriebe sollen auf das Signal des Handsenders (1) ansprechen (Gruppenbefehl an andere Motoren).



- Man drücke am Handsender des Motors, der in den Gruppenbefehl miteinbezogen werden soll, die Taste P3 (vorher Batteriefachdeckel abnehmen), bis über den Summer des dazugehörigen Motors ein Dauersignal ertönt.
- Nun drücke man am Handsender (1), der den zweiten und weitere Motoren bedienen soll, innerhalb von 5 Sekunden nach Beginn des Summtones vom Motor 2 (oder weiteren) die Taste 3 für „Gruppe AB“, bis der Dauerton in einen Piepton übergeht.
- Um nun auch den entgegengesetzten Gruppenbefehl (Taste 4) zu speichern, die Punkte a) und b) wiederholen und die Taste 4 drücken.

Jetzt können Sie mit diesem Handsender (1) bei Betätigung der Taste 1 und 2 den dazugehörigen Motor und bei Betätigung der Tasten 3 und 4 sowohl den eigenen als auch den zweiten (oder weitere) in den Gruppenbefehl einbezogenen Motoren bedienen.

3. Weitere Sender der Gruppe sollen einen Gruppenbefehl geben können.



Darstellung nur für Handsender 1 und 2.

Handsender 3 und 4 müssen noch programmiert werden.

Sie haben den Gruppenbefehl des Handsenders (1) allen Motoren eingelernt und möchten auch von anderen Handsendern Gruppenbefehle geben können.

- Dazu drücken Sie am Handsender (1) die Taste P3. Alle Motoren geben einen Dauersummtton.
- Innerhalb von 5 Sekunden drücken Sie die Taste 3 (für Gruppe AB) bzw. Taste 4 (für Gruppe AUF) des einzubeziehenden Senders, und die entsprechenden Gruppenbefehle sind gespeichert.
- Dies läßt sich für alle Sender der Gruppe wiederholen.

PS. Sollen einige Motoren wieder aus dem Gruppenbefehl herausgenommen werden, verfähre man wie unter Punkt 4.5 beschrieben

7. Speicherung eines zusätzlichen Handsenders zu einem Motor **(Ein Motor soll zwei gleiche Sender haben, Kopie)**

Um mehrere Handsender an einen Sat-Motor anzupassen, der ja nur einen Original-Handsender (Master) hat, verfähre man mit jedem einzelnen Kanal von jedem Handsender, den man hinzufügen möchte, wie folgt:

- Am mitgelieferten Originalsender, der kopiert werden soll, die Taste P3 (unter dem Batteriedeckel) drücken, bis von dem zugehörigen Motor ein Dauerton erfolgt.
- Am weiteren Handsender, der als Kopie dienen soll, drücke man innerhalb von 5 Sekunden nach Beginn des Summtones die Taste 1 für „AUF“, bis der Dauerton in einen Piepton übergeht.
- Wiederholen Sie die Punkte a) und b) für jeden Kanal (Taste) und für jeden Sender, den Sie an den Motor anpassen wollen (evtl. auch die Gruppenbefehle).

Der Motor reagiert jetzt auf die Einzelbefehle (und ggf. auch Gruppenbefehle) des kopierten Senders. Mit dem kopierten Sender kann aber nicht die Endlagenschaltung verstellt werden. Will man von den Kopie-Sendern auch die Endlagenschaltung des Motors verstellen, so verfähre man, wie in a) und b) beschrieben und drücke die Tasten 1 und 2 des Senders, der kopiert werden soll, gleichzeitig.

8. Löschen eines Senders

Auch die Löschung wird wie die Speicherung für jeden einzelnen Kanal vorgenommen, aber man verfähre wie folgt:

- a) Am Handsender des Motors, der auf einen Einzel- oder Gruppenbefehl nicht mehr reagieren soll, die Taste P3 (unter dem Batteriefachdeckel) dreimal gleichmäßig innerhalb von 5 Sekunden drücken, bis über den Summer im Motor ein langsam pulsierendes Signal ertönt.
- b) Nun nehme man den Sender, den man löschen will und drücke innerhalb von 5 Sekunden nach Beginn des pulsierenden Tones die zu löschende Taste.

9. Blockierung des Motors und Auflaufschutz

Die SAT-Elektronik schaltet den Antrieb ab, wenn der Behang durch ein Hindernis blockiert wird und auf diese Weise die Wickelwelle zum Stillstand kommt. Beim Abwärtsfahren eines Rolladens erreicht man zweckmäßigerweise eine Auflaufsicherung durch die Verwendung einer Hindernisfreilaufkupplung (HFK).

Stößt der Rolladen auf ein Hindernis, dreht sich in diesem Falle die Wickelwelle nicht weiter, der Stillstand wird über den Endschalterring registriert, die Elektronik wertet diese Information aus und schaltet den Motor ab.

Mit dem Handsender kann der Motor jederzeit wieder in Gang gesetzt werden. Eventuelle Hindernisse sind vorher zu beseitigen.

10. Technische Daten

10.1 Sender

Trägerfrequenz	: 433,92 MHz
tolerierte Abweichung	: +/- 75 KHz
Bandbreite	: > 25 KHz
Modulierung	: AM / ASK
Versorgungsspannung (Batterie GP23A)	: 12 V +/- 10%
Verbrauch	: 25 mA
Einsatzbereich	: - 10 bis 55°C

10.2 Empfangsteil

Empfangsfrequenz	: 433,92 MHz
Frequenz des Oszillators	: 433,42 MHz
Eingangsimpedanz	: 50 Ω
Empfindlichkeit	: 1 μV
Einsatzbereich	: - 20 bis 60°C

10.3 Antrieb

Versorgungsspannung	: 230 VAC, +/- 10%, 50 Hz
Schutzklasse	: IP 44
Antriebsdrehzahl	: 13 U/ min
Drehmoment	: siehe Datenblatt/ Etikett
Abmessung: siehe Datenblatt/ Etikett	
Endlagenschaltung	: elektronisch, Self-Block, integriert im Empfangsteil