

# »sonneboy«

## impuls

„Der intelligente Wetterwächter  
für den Anschluss an WKS-Steuerung“

Kein Programmieren, kein Nachstellen.  
Montieren, anschließen, fertig.



# Einbau- und Anschlussanleitung

# Inhalt

	Seite
Anzeige- und Tastenerklärung.....	3
Allgemeines .....	4
Technische Daten .....	4
Montage und Anschluß .....	5–8
Montage Zubehör .....	9–10
Bedienung .....	11
Einstellbereiche .....	12
Erklärung Prog-Taste .....	13
Programmierung .....	13–14
Änderung der Lichtwerte .....	13
Änderung des Temperaturwertes .....	13–14
Änderung des Windwertes .....	13–14
Änderung der Verzögerungszeiten.....	13–14
Programmierschutz .....	15
Programmabfrage .....	15
Progammlöschung .....	15
Einlernen einer Zwischenstellung bzw. Wendung .....	15–16
Löschen der Zwischenstellung bzw. Wendung .....	16
Testautomatik für den Lichtwert .....	16
Hinweise für die Fehlersuche .....	17

## Anzeige- und Tastenerklärung

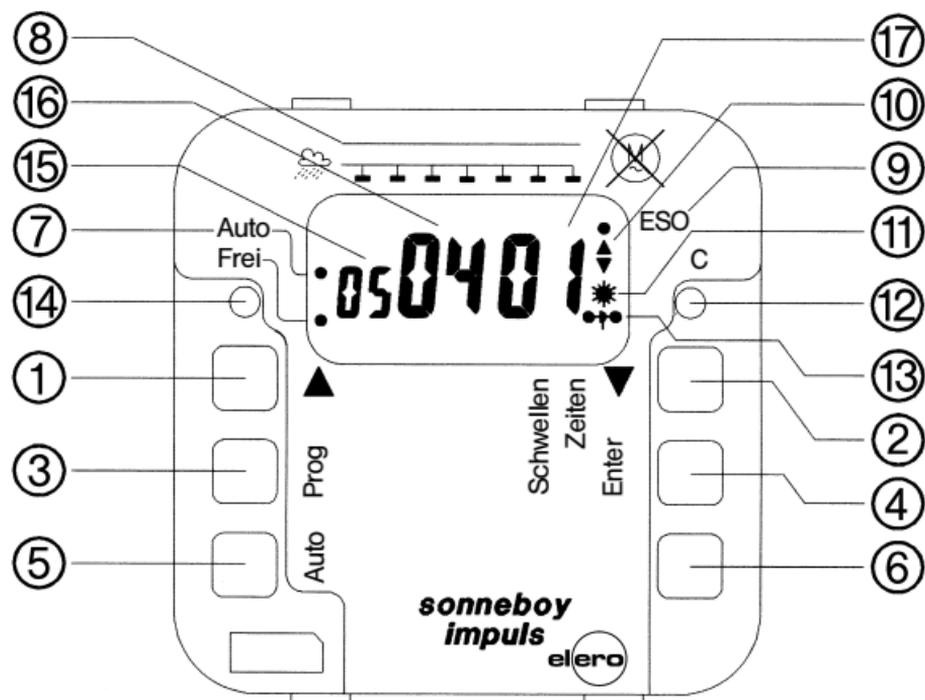


Abb. zeigt Bedienteil ohne Abdeckung

### Nr. Funktion

- ① [AUF ▲]-Befehlstaste  
a) manuell „Auf“  
b) Zifferneinstellung im Programmiermodus (plus)
- ② [AB ▼]-Befehlstaste  
a) manuell „Ab“  
b) Zifferneinstellung im Programmiermodus (minus)
- ③ [Prog]-Taste  
Programmaufruf und -abbruch
- ④ [ENTER]-Taste  
Bestätigung der Programmierung (im Programmiermodus)
- ⑤ [AUTO]-Taste  
Automatikbetrieb/Handbetrieb
- ⑥ Leertaste
- ⑦ Anzeige  
Automatik Ein/Aus

### Nr. Funktion

- ⑧ Anzeige Regen
- ⑨ Anzeige Endstellung oben (ESO)
- ⑩ Befehlsanzeige Auf/ Ab
- ⑪ Anzeige Helligkeitswert überschritten
- ⑫ [C]-Taste (in Verbindung mit der [AB▼]-Taste) Schwellen und Zeiten auf Basisprogramm setzen
- ⑬ Anzeige, eingestellter Windwert überschritten
- ⑭ [FREI]-Taste  
Programmierschutz
- ⑮ Anzeige Temperaturwert (Erscheint nur, wenn die Temperatursteuerung aktiv ist)
- ⑯ Anzeige Helligkeitswert
- ⑰ Anzeige Windwert

# 1. Allgemeines

Der mikroprozessorgesteuerte elero sonneboy impuls mit Regensensor-Eingang ist eine kompakte Steuerungseinheit für eine dezentrale Steuerung.

Mit dem sonneboy impuls mit Regensensor-Eingang können Gruppen oder Untergruppen einer dezentralen Steuerung angesteuert werden. Die Steuerungsautomatik steuert die Anlage je nach Lichtintensität (Sonneneinstrahlung) Wind und Regen (Schnee) selbständig.

Zusätzlich besteht die Möglichkeit mit dem integrierten Temperatursensor (ist auf der Platine platziert) die Beschattung temperaturabhängig zu steuern. Dies ist besonders bei Wintergärten eine nützliche Einrichtung, um Heizkosten zu sparen. Der Windwächter ist dem Lichtaufnehmer und dem Regenwächter übergeordnet und hat im Automatik- und Handbetrieb Vorrang, so dass die Sonnenschutzanlage sicher vor Beschädigungen geschützt wird. Der Regenwächter ist nur dem Lichtaufnehmer übergeordnet und hat nur im Automatikbetrieb eine Funktion. Wenn der Windwächter aktiv ist, wird das Relais „Einfahren ▲“ geschlossen. Solange der Wind aktiv ist, kann die Steuerung nicht manuell betätigt werden.

**Der „sonneboy impuls“ verfügt über ein Basisprogramm, bei dem Lichtwert, Temperaturwert, Windwert und Verzögerungszeit fest einprogrammiert sind, d. h. die Sonnenschutzautomatik kann ohne Programmieren in Betrieb genommen werden.**

Wenn Sie andere Werte für Helligkeit, Temperatur, Wind oder Verzögerungszeit einstellen möchten, verfahren Sie nach Punkt 8.

# 2. Technische Daten

- Spannung: 230 V AC
- Frequenz: 50 Hz
- Stromaufnahme: 4,5 mA
- Ausgang: 2 Relais (Schließer) potentialfrei
- Eingang: Lichtaufnehmer, Windwächter, Regenwächter und externer Taster
- Befehlsdauer: 3 Sek. (Die Laufrichtungssymbole ▼ oder ▲ werden aber für ca. 3 Min. 15 Sek. angezeigt).
- Umgebungstemperatur: -5°C bis +50°C
- Schutzart: IP 20
- Montageort: Trockene Räume (nicht im Außenbereich montieren)
- Basisprogramm: Lichtwert Ausfahren 5, Einfahren 4, Temperaturwert „- -“, Windwert 3 und Verzögerungszeit Ausfahren 5, Einfahren 10 sind fest einprogrammiert. Diese Werte können auch geändert werden.

### 3. Montage und Anschluss

Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden.

Beim Anschluss der Leitungen für Netz- und Schutzkleinspannung (Sensoren, externe Taster), ist die VDE 0100 Teil 410 sowie die Montageanleitung zu beachten.

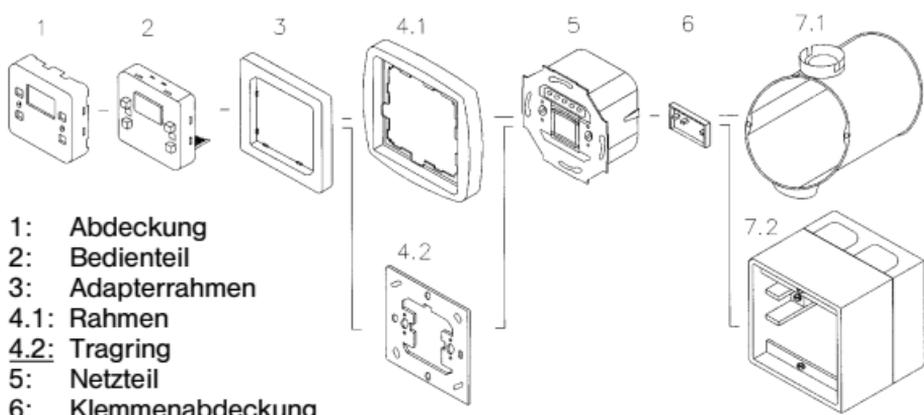
Es ist zu beachten, dass die Leitungen vorschriftsmäßig verlegt werden müssen.

- Netzspannung ausschalten
- Anschluss nach Schaltplan vornehmen
- Lichtaufnehmer, Windwächter und Regenwächter gemäß Punkt 4, nach jeweiliger Montageanleitung montieren
- Klemmenabdeckung auf die (8-polige) Anschlussklemme aufclipsen
- Befestigung des Netzteils erfolgt über 2 Spreizklemmen oder über Befestigungsschrauben
- Abdeckung auf das Bedienteil aufclipsen (siehe Bilderreihe unten)
- Bedienteil aufstecken
- Spannung einschalten
- Mit Taste „Auto Aus/Ein“ Handbetrieb einstellen, „Hand“ erscheint auf der Anzeige (Handbetrieb ist bei der Auslieferung eingestellt)
- Mit der Taste ▲ oder ▼ Laufrichtung der Motoren kontrollieren.

**Wichtig: Taste ▲ Sonnenschutzanlage muss einfahren**  
**Taste ▼ Sonnenschutzanlage muss ausfahren**

- Wenn die Laufrichtung der Motoren mit den Symbolen ▲ und ▼ am Bedienteil nicht übereinstimmen, Spannung ausschalten und die Drähte an den Klemmen ▲ und ▼ des Netzteils tauschen, dann Spannung wieder einschalten.

#### Bilderreihe Zusammenbau (typenunabhängige Darstellung)



1: Abdeckung  
2: Bedienteil  
3: Adapterrahmen  
4.1: Rahmen  
4.2: Tragring  
5: Netzteil  
6: Klemmenabdeckung  
7.1: Abzweig-Schalterdose  $\varnothing$  60, Nr. 13 701.5101  
7.2: Aufputzdose, Nr. 24 843.0103 oder Nr. 24 752.0001

Die Teile 4.2 und 7.2 ersetzen bei der Aufputzmontage die Teile 4.1 und 7.1.

**Bitte fügen Sie bei der Montage grundsätzlich zuerst die Teile 1 und 2 zusammen.**

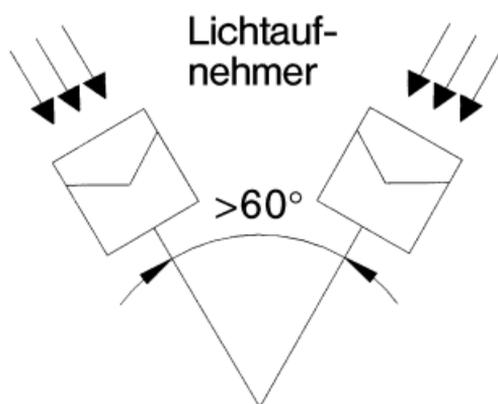
## **Wichtige Hinweise:**

### **Beim Anschluss des Lichtaufnehmers auf richtigen Anschluss (1-1, 3-3) achten!**

Wenn der Lichtaufnehmer verpolt angeschlossen wird, erscheint in der Anzeige der Helligkeitwert 12.

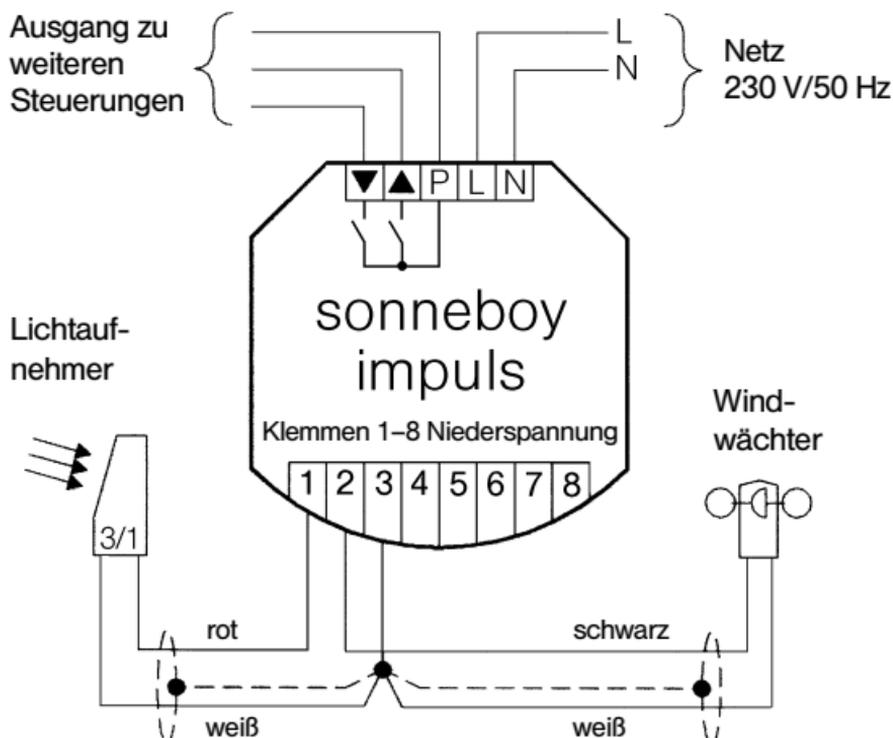
Die Anschlussleitungen zum Lichtaufnehmer, zum Windwächter und zum Regenwächter müssen immer als abgeschirmte Leitung ausgeführt werden. Entweder eine getrennte 2-adrige Leitung oder eine 4-adrige gemeinsame Leitung, z. B. Siemens MSR Steuerleitung LSYCY bzw. Fernsprechleitung JY-ST-Y 2 x 2 x 0,6.

- Pro „sonneboy“ darf jeweils nur 1 Windwächter zwischen Klemme 2 und 3 angeschlossen werden.
- Ein 2. Lichtaufnehmer kann zur Vergrößerung des Einfallswinkels zwischen Klemme 4 und 6 angeschlossen werden. Dabei muß nicht auf den Sonneneinstrahlungswinkel geachtet werden (Anschluss siehe Seite 8).
- Kann kein 2. Lichtaufnehmer zwischen Klemme 4 und 6 angeschlossen werden, weil nicht genügend Adern vorhanden sind, besteht die Möglichkeit den 2. Lichtaufnehmer dem 1. Lichtaufnehmer zwischen Klemme 1 und 3 parallel zu schalten. Dabei dürfen die Lichtaufnehmer nicht im gleichen Sonneneinstrahlungswinkel montiert werden. Diese müssen mindestens  $60^\circ$  verdreht sein (siehe Abbildung unten). Außerdem muß der Lichtwert mindestens 2–3 Stufen höher als das Basisprogramm eingestellt werden.



## Schaltplan

**Achtung:**  
**Keinen Motor direkt anschließen!**

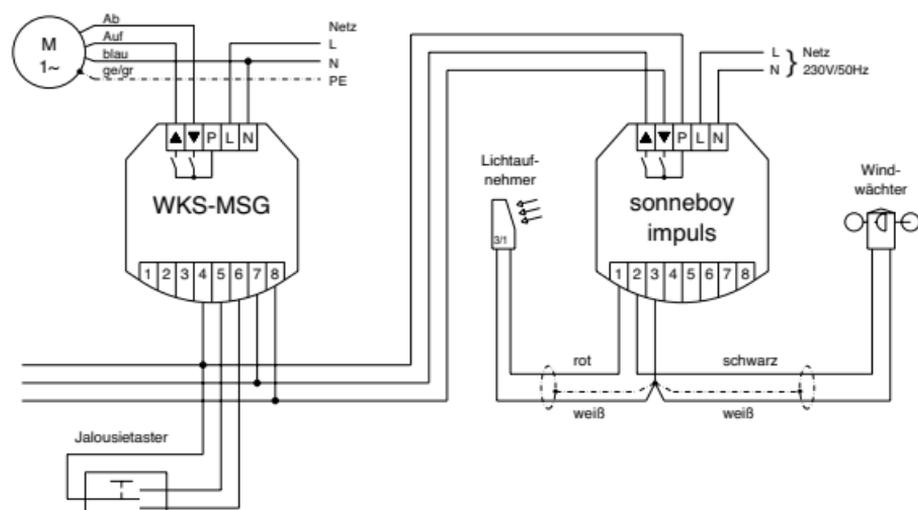


**Nicht unter Spannung anschließen!**

**Achtung:** Beim Anschluss des Lichtaufnehmers unbedingt die Polarität beachten.

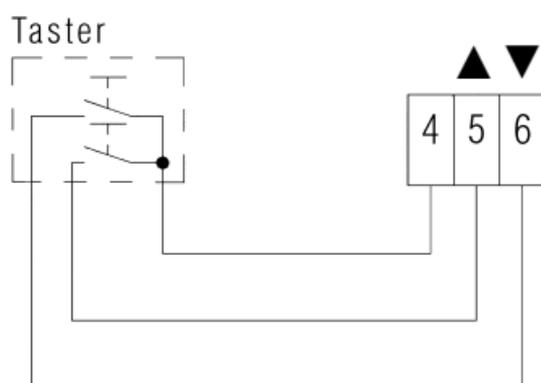
Bei Drehrichtungumschaltung und im Tippbetrieb ziehen kurzzeitig beide Relais an (Stoppbefehl bei elero WKS). Bei Anschluss an Fremdsteuerungen beachten.

## Anschluss an WKS-Steuerung



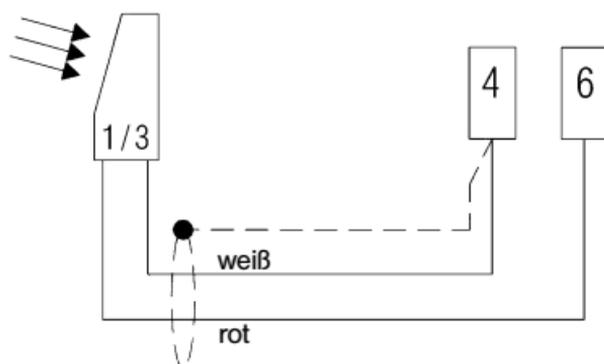
## Anschluss eines Tasters

**Achtung:** Taster funktioniert nur in der Betriebsart „Handbetrieb“.



## Anschluss eines 2. Lichtaufnehmers

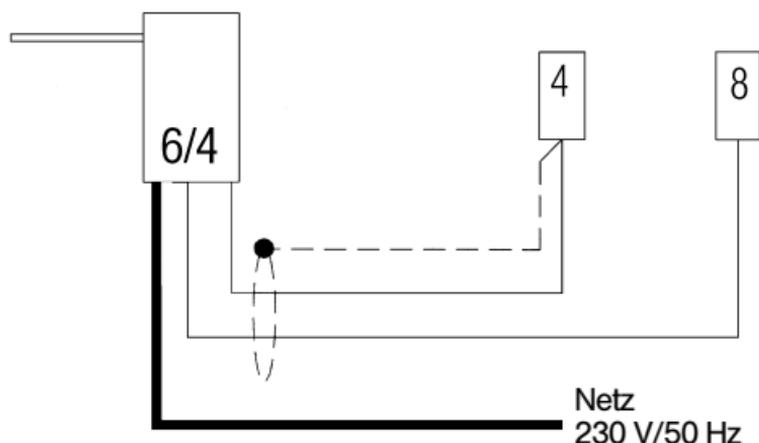
(zur Vergrößerung des Einfallwinkels)



**Hinweis:** Es kann entweder ein Taster oder ein zweiter Lichtaufnehmer angeschlossen werden. Beides gleichzeitig ist nicht möglich.

## Anschluss eines Regenwächters

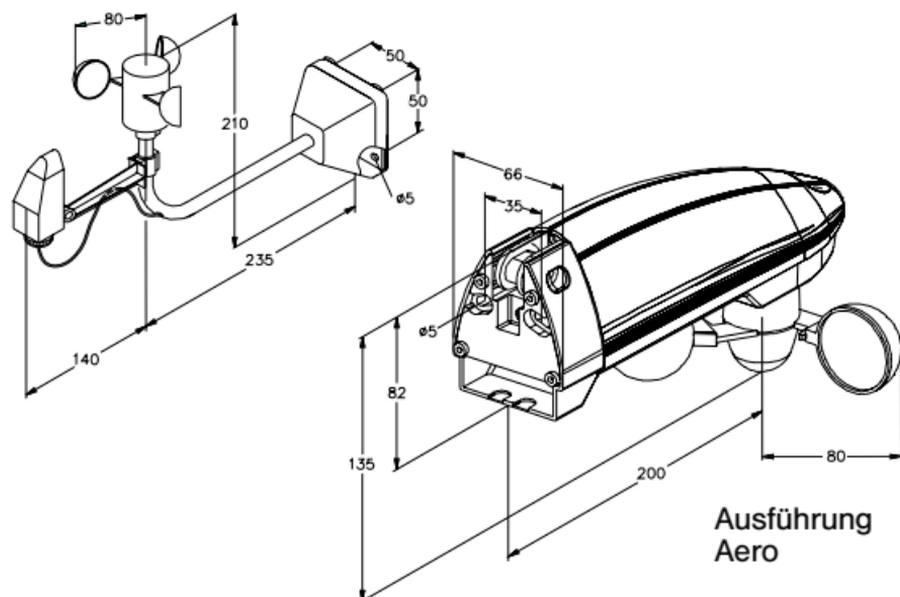
Der Regenwächter fährt die Anlage bei Regen ein (▲).



## 4. Montage Zubehör

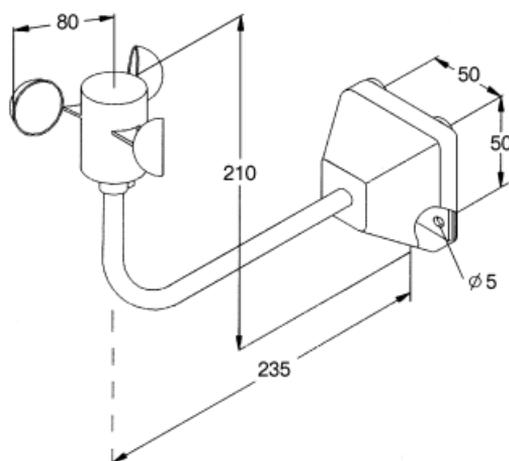
### Lichtaufnehmer und Windwächter kombiniert

- Lichtaufnehmer und Windwächter in der Nähe der Markise senkrecht (siehe Abb.) im Bereich der Sonneneinstrahlung und nicht im Windschatten montieren.  
Bitte achten Sie darauf, dass keine Schatten (z. B. von Turm, Masten usw.) und keine Lichtreflexe auf den Lichtaufnehmer fallen.
- Anschließen nach Schaltplan (siehe Seite 7).
- Deckel aufclipsen.



### Windwächter

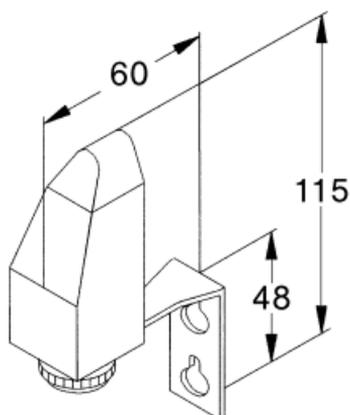
- Windwächter in der Nähe der Markise, nicht im Windschatten montieren.
- Auf lagerichtige Anbringung achten (siehe Abb.)
- Anschließen nach Schaltplan (siehe Seite 7).
- Deckel aufclipsen.



## Lichtaufnehmer

- Lichtaufnehmer senkrecht (Kabeleinführung unten) über der Markise im Bereich der Sonneneinstrahlung mit 2 Schrauben (max. Durchmesser 4) befestigen.  
Bitte achten Sie darauf, dass keine Schatten (z. B. von Turm, Masten usw.) und keine Lichtreflexe auf den Lichtaufnehmer fallen.
- Anschließen nach Schaltplan (siehe Seite 7/8).
- Haube aufclippen.

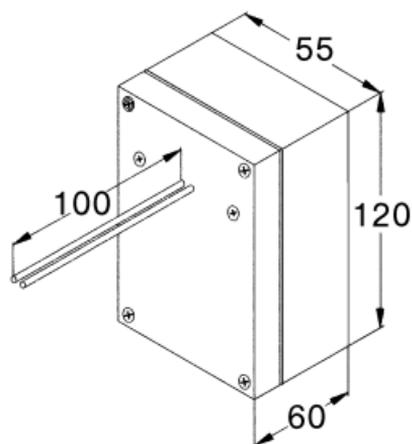
**Hinweis:** Funktioniert nur im Automatikbetrieb.



## Regenwächter

- Regenwächter senkrecht (Kabeleinführung unten) über der Sonnenschutzanlage (ungeschützt) montieren.
- Anschließen nach Schaltplan (im Deckel): Schließer 4/6. (Anschluss am sonneboy siehe Seite 8).
- Deckel verschrauben.

**Hinweis:** Funktioniert nur im Automatikbetrieb.



# 5. Bedienung

**Betriebsarten:** Handbetrieb (siehe Punkt 5.1)  
Automatikbetrieb (siehe Punkt 5.2)

**Ziffernanzeige:** Die linken 2 Ziffern (kleinere Ziffern) zeigen den momentan gemessenen Temperaturwert an, die nächsten 2 Ziffern zeigen den Lichtwert an, die rechten 2 Ziffern zeigen den momentan gemessenen Windwert an.

## 5.1 Handbetrieb

Die Sonnenschutzanlage kann bei Überschreitung des eingestellten Windwertes nicht von Hand ausgefahren werden. Im Normalzustand kann die Anlage jederzeit von Hand bedient werden, sofern die Betriebsart „Hand“ eingestellt ist. Dabei ist zu beachten, dass bei Betätigung der Auf- bzw. Ab-Taste kürzer als 1 Sekunde die Anlage nur kurz läuft (Tippbetrieb). Bei Betätigung der Auf- bzw. Ab-Taste länger als 1 Sekunde läuft die Anlage in Selbsthaltung.

Taste: „Auto Aus/Ein“ drücken  
„Hand“ und Symbol „Auto Aus“ erscheint



Funktion: Auf: Taste ▲ drücken  
Stop: Taste ▼ kurz drücken.



Funktion: Ab: Taste ▼ drücken  
Stop: Taste ▲ kurz drücken.



## 5.2 Automatikbetrieb

Taste: „Auto Aus/Ein“ drücken  
„Hand“ erlischt Symbol „Auto Ein“ erscheint



Sofern nicht anders programmiert, wird die Sonnenschutzanlage nach den eingestellten Licht- und Windwerten sowie vom Regenwächter gesteuert.

Bei Überschreitung des Windwertes kann kein manueller Stoppbefehl ausgeführt werden.

- Wenn der Licht- oder Windwert überschritten wird, erscheinen die Symbole für Sonne bzw. Wind blinkend in der Anzeige.
- Wenn der Temperaturwert überschritten wird, blinken die linken 2 Ziffern (kleinere Ziffern) in der Anzeige. (Nur wenn ein Temperaturwert eingestellt wurde.)
- Wenn der Regenwächter aktiviert ist, erscheinen 7 Balken blinkend in der Anzeige.



Lichtsensor und Regenwächter funktionieren nur im Automatikbetrieb. Im Automatikbetrieb wird nach Netzausfall und anschließender Netzwiederkehr aus Sicherheitsgründen automatisch ein Auffahrbefehl eingeleitet.

## 6 ■ Einstellbereiche

<b>Lichtwert</b>	Stufe 1 – 14 (einstellbar) Stufe 1 ca. 4 klx. – geringe Helligkeit Stufe 14 über 50 klx. – klare Mittagssonne
<b>Basisprogramm</b>	
<b>Einfahren</b>	Stufe 4 ca. 15 klx.
<b>Ausfahren</b>	Stufe 5 ca. 18 klx.

**Hinweis:** Die Lichtwerte für das Ausfahren bzw. Einfahren können unterschiedlich eingestellt werden. Dabei kann die Stufe für das Einfahren nie größer wie die Stufe für das Ausfahren eingestellt werden.

<b>Temperaturwert</b>	Stufe 1 – 14 bzw. „- -“ (einstellbar) Stufe 1 ca. 17°C Stufe 14 ca. 30°C
<b>Basisprogramm</b>	- - (nicht temperaturgesteuert)



**Hinweis:** Wenn die Beschattung temperaturabhängig gesteuert werden soll, wählen Sie bei der Programmierung anstatt „- -“ die gewünschte Stufe aus.

Bei einer eingestellten Temperaturstufe wird der Lichtaufnehmer erst nach überschreiten der eingestellten Temperaturstufe aktiv.

<b>Windwert</b>	Stufe 1 – 9 (einstellbar) Stufe 1 leichte Brise Stufe 9 Sturm
<b>Basisprogramm</b>	Stufe 3

**Achtung:** Wenn der Windwert zu hoch eingestellt wird, besteht die Gefahr, daß die Sonnenschutzanlage zerstört wird.

<b>Verzögerungszeit für den Lichtwert</b>	Stufe 5 – 30 (einstellbar) Stufe 5 = 5 Min. Stufe 30 = 30 Min.
<b>Basisprogramm</b>	
<b>Ausfahren</b>	Stufe 5 = 5 Min.
<b>Einfahren</b>	Stufe 10 = 10 Min.

**Hinweis:** Die Verzögerungszeiten für das Ausfahren bzw. Einfahren können unterschiedlich eingestellt werden.

## 7. Erklärung Prog-Taste

Durch Betätigen der Taste „Prog“ werden der Reihe nach Eingabemöglichkeiten zu den veränderbaren Werten für Schwellen (Sonne, Temperatur und Wind) sowie Zeiten (Verzögerungszeiten) angewählt.

Die „Prog“-Taste funktioniert nur, wenn das Symbol „frei“ angezeigt wird (siehe Programmierschutz Seite 15). Bei Auslieferung wird das Symbol „frei“ angezeigt.

### Hinweise:

1. Mit Taste „Prog“ können Sie jederzeit einen Programmschritt aufrufen oder das Programmieren abbrechen.
2. Während des Programmierens können keine manuellen „Auf“ oder „Ab“-Befehle getätigt werden.
3. Wird die Programmierung länger als 5 Min. unterbrochen, so erscheint wieder die Betriebszustandsanzeige. Programmierung eventuell wiederholen.
4. Eingaben, die nicht mit der Taste „Enter“ abgeschlossen werden, gelten als nicht eingegeben, der zuvor eingegebene Wert bleibt erhalten.

## 8. Programmierung

Soll das vom Werk eingestellte Basisprogramm verändert werden, sind folgende Schritte notwendig:

Einstellbeispiel: Sonne Ausfahren 7, Sonne Einfahren 6, Temperatur 7, Wind 2, Verzögerungszeit Ausfahren 10 Min., Verzögerungszeit Einfahren 20 Min.

### Programmierung Schwellen

**Taste:** „Prog“ 1 x drücken  
Symbol **Schwellen** blinkt



**Taste:** „Enter“ 1 x drücken  
Anzeige wird aktiviert  
Rechte beide Ziffern: eingestellter Lichtwert (Ausfahren) blinkt  
Linke beide Ziffern: momentan gemessener Lichtwert



**Taste:** ▲ oder ▼ gewünschten Lichtwert für **Ausfahren** einstellen.



**Taste:** „Enter“ Lichtwert (Ausfahren) bestätigen.  
Rechte beide Ziffern: eingestellter Lichtwert (Einfahren) blinkt  
Linke beide Ziffern: momentan gemessener Lichtwert



**Taste:** ▲ oder ▼ gewünschten Lichtwert für **Einfahren** einstellen.



- Taste:** „Enter“ Lichtwert (Einfahren) bestätigen.  
Rechte beide Ziffern: eingestellter Temperaturwert blinkt  
Linke beide Ziffern: momentan gemessener Temperaturwert
- Taste:** ▲ oder ▼ gewünschten Temperaturwert einstellen.
- Taste:** „Enter“ Temperaturwert bestätigen.  
Rechte beide Ziffern: eingestellter Windwert blinkt  
Linke beide Ziffern: momentan gemessener Windwert
- Taste:** ▲ oder ▼ gewünschten Windwert einstellen.
- Taste:** „Enter“ Windwert bestätigen  
Momentan gemessene Temperatur, Licht- und Windwerte erscheinen.  
Programmierung ist beendet.



### Programmierung Zeiten

- Taste:** „Prog“ 2 x drücken  
Symbol **Zeiten** blinkt
- Taste:** „Enter“ 1 x drücken  
Anzeige wird aktiviert  
2 Ziffern: eingestellte Verzögerungszeit (Ausfahren) blinkt
- Taste:** ▲ oder ▼ gewünschte Verzögerungszeit Ausfahren einstellen.
- Taste:** „Enter“ Verzögerungszeit (Ausfahren) bestätigen.  
2 Ziffern: eingestellte Verzögerungszeit (Einfahren) blinkt
- Taste:** ▲ oder ▼ gewünschte Verzögerungszeit Einfahren einstellen.
- Taste:** „Enter“ Verzögerungszeit (Einfahren) bestätigen.  
Momentan gemessene Temperatur, Licht- und Windwerte erscheinen.  
Programmierung ist beendet.



## 9. Programmabfrage

Identisch mit der Programmierung Punkt 8, jedoch ohne Veränderung der Werte.

## 10. Programmierschutz

Möchten Sie die Steuerung gegen ungewollte Programmierung schützen, deaktivieren Sie bitte das „Frei-Zeichen“.

**Taste:** „Frei“ 1 x drücken



Möchten Sie die Programmierung wieder frei geben, aktivieren Sie bitte das „Frei-Zeichen“.

**Taste:** „Frei“ 1 x drücken



## 11. Programmlöschung

Taste „C“ mit einem Kugelschreiber oder ähnlichem Gegenstand betätigen. Die Anzeige erlischt. [AB]-Taste zusätzlich betätigen. Anschließend „C“-Taste loslassen (Vollanzeige erscheint für ca. 2 Sek.). Nach Erlöschen der Vollanzeige erscheint clr. Anschließend [AB]-Taste ebenfalls loslassen.

Nach der Programmlöschung sind umprogrammierte Licht-, Temperatur-, Wind und Verzögerungswerte sowie Zwischenstellung/Wendung gelöscht und **das Basisprogramm wieder aktiv**. Momentan gemessener Licht- und Windwert erscheint.

## 12. Einlernen einer Zwischenstellung bzw. Wendung

### Hinweis:

Das Einlernen einer Zwischenstellung bzw. Wendung ist nur im Handbetrieb möglich (Erklärung Bedienung/Handbetrieb siehe Seite 11).

### Einlernen einer Zwischenstellung

Die Funktion „Zwischenstellung“ (nur in Abrichtung möglich) dient zum Positionieren der Sonnenschutzanlage in einer Zwischenstellung.

- [Auf]-Taste betätigen und Symbol „ESO“ abwarten (siehe Erklärung „ESO“ Seite 16)
- [Auf]-Taste und [Ab]-Taste **gleichzeitig** für mindestens 3 Sekunden betätigen.
- [Ab]-Taste drücken, bis die gewünschte Position erreicht ist und an dieser Position zusätzlich die [Auf]-Taste betätigen (hierdurch erfolgt die Abspeicherung der Position).
- Beide Taten loslassen.



## Einlernen der Wendeposition einer Jalousie

Die Funktion „Wendeposition“ dient zur Einstellung einer automatischen Schrägstellung der Lamellen.

- [Auf]-Taste betätigen und Symbol „ESO“ abwarten (siehe Erklärung „ESO“ unten)
- [Auf]-Taste und [Ab]-Taste **gleichzeitig** für mindestens 3 Sekunden betätigen.
- [Ab]-Taste drücken, bis die gewünschte Position erreicht ist und an dieser Position zusätzlich die [Auf]-Taste mehrfach tippend betätigen. Hierdurch wenden die Lamellen in die gewünschte Schrägstellung.
- Beide Tasten loslassen (hierdurch erfolgt die Abspeicherung der Position).

### Hinweise:

- Die eingelernte Zwischenstellung bzw. Wendeposition wird nur angefahren, wenn aus der ESO-Position der AB-Befehl gegeben wird.
- Beim Anfahren der Zwischenstellung bzw. der Wendeposition blinkt der Richtungspfeil ▼ bzw. ▲.
- Aus der eingelernten Zwischenstellung bzw. Wendeposition kann durch einen weiteren „AB“-Befehl die Beschattung ganz ausgefahren werden.

## Löschen der Zwischenstellung bzw. Wendeposition

- [Auf]-Taste betätigen und Symbol „ESO“ abwarten (siehe Erklärung „ESO“ unten).
- [Auf]-Taste und [Ab]-Taste **gleichzeitig** für mindestens 3 Sekunden betätigen. (Die Löschung erfolgt beim Betätigen beider Tasten automatisch).

**Erklärung „ESO“:** Das Symbol „ESO“ erscheint nach Betätigung der [AUF ▲]-Taste (nur im Handbetrieb möglich) oder einem automatischen [AUF ▲]-Befehl nach ca. 3 Min. 15 Sek. (Relais schaltet schon nach ca. 3 Sek ab).

# 13. Testautomatik für den Lichtwert

Die Testautomatik ist eine Montagehilfe und dient zur schnellen Überprüfung der Sonnenfunktion. Dabei werden die als Verzögerungszeit eingestellten Minuten in Sekunden umgewandelt.

### Starten der Testautomatik

Der Behang muß ganz nach oben gefahren sein, die Steuerung auf Auto „EIN“ stehen und das Symbol „ESO“ erscheinen (siehe Erklärung „ESO“).

Wenn diese Voraussetzungen erfüllt sind, müssen die „Leer“- und die [AUTO]-Taste gleichzeitig gedrückt werden. Die Aktivierung ist am blinkenden Symbol „ESO“ erkennbar.

Wird nun am Lichtaufnehmer der Lichtwert fürs Ausfahren für die Dauer der Verzögerungszeit (in Sek.) überschritten, fährt die Anlage aus. Wenn nach dem Ausfahren der Lichtwert am Lichtaufnehmer für die Dauer der Verzögerungszeit (in Sek.) unter den eingestellten Lichtwert für die Einfahrt sinkt, fährt die Anlage wieder ein.

### Ausschalten der Testautomatik

Die Montagehilfe wird automatisch ausgeschaltet, sobald „ESO“ wieder angezeigt wird.

## Hinweise für die Fehlersuche

Störung	Ursache	Beseitigung
Motoren der nachfolgenden Steuerungen laufen in die falsche Richtung	falscher Anschluss	Drähte ▲ und ▼ am Netzteil vertauschen (S. 7)
Motoren der nachfolgenden Steuerungen laufen nicht ganz ab	Zwischenstellung programmiert	Zwischenstellung löschen (S. 16)
Zwischenstellung lässt sich nicht einlernen	1.) Sonnenschutzanlage steht nicht in oberer Endstellung (ESO) 2.) alte Zwischenstellung ist nicht gelöscht 3.) Handbetrieb ist nicht eingestellt	1.) Sonnenschutzanlage nach oben fahren und warten bis Symbol „ESO“ angezeigt wird (S. 16) 2.) Zwischenstellung löschen (S. 16) 3.) Automatik ausschalten (S. 11)
Zwischenstellung lässt sich nicht löschen	Sonnenschutzanlage steht nicht in oberer Endstellung (ESO)	Sonnenschutzanlage nach oben fahren und warten bis Symbol „ESO“ angezeigt wird (S. 16)
Sonnenschutzanlage läuft nicht ab, obwohl das Symbol „Sonne“ blinkt	1.) Sonnenschutzanlage steht nicht in oberer Endstellung (ESO) 2.) Automatik ist nicht eingeschaltet 3.) Verzögerungszeit ist noch nicht abgelaufen 4.) Eingestellter Temperaturwert ist noch nicht erreicht	1.) Sonnenschutzanlage nach oben fahren und warten bis Symbol „ESO“ angezeigt wird (S. 16) 2.) Automatik einschalten (S. 11) 3.) Verzögerungszeit abwarten (S. 12) 4.) Temperaturerhöhung abwarten, Temperaturstufe eventuell heruntersetzen oder ausschalten (S. 12/13)
Sonnenschutzanlage läuft auf, obwohl das Symbol „Sonne“ blinkt	1.) Eingestellter Windwert wurde überschritten 2.) Eingestellter Temperaturwert wurde unterschritten	1.) Windabschwächung abwarten (S. 12) 2.) Temperaturerhöhung abwarten, Temperaturstufe eventuell heruntersetzen oder ausschalten (S. 12/13)
Helligkeitswert in der Anzeige für Sonne steht auf 12, obwohl keine Sonne scheint	Anschlüsse des Lichtsensors sind vertauscht	Anschlüsse vertauschen (S. 7)
Anlage fährt trotz vorhandener Helligkeit nicht aus	Lichtsensor liegt im Schatten (Sonne zu gering)	Lichtsensor anders positionieren

