

ALBRECHT JUNG GMBH & CO. KG  
Postfach 13 20  
58569 Schalksmühle

Telefon 0 23 55 / 8 06-0  
Telefax 0 23 55 / 80 61 89

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier.  
Printed in Germany.

807 712 00

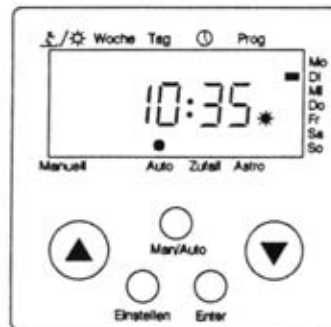
# JUNG

**Bedienungsanleitung**

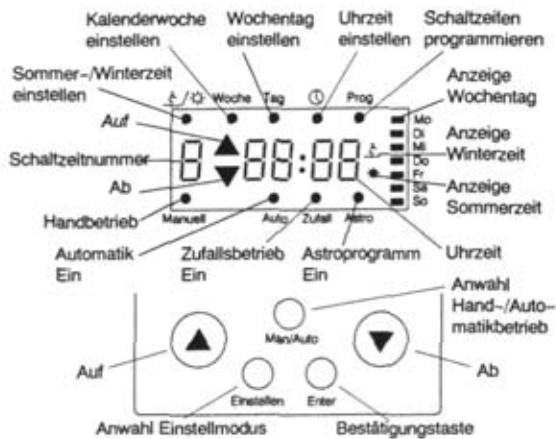
**Operating Instructions**

**Electronische  
Jalousie-  
Steuerung**

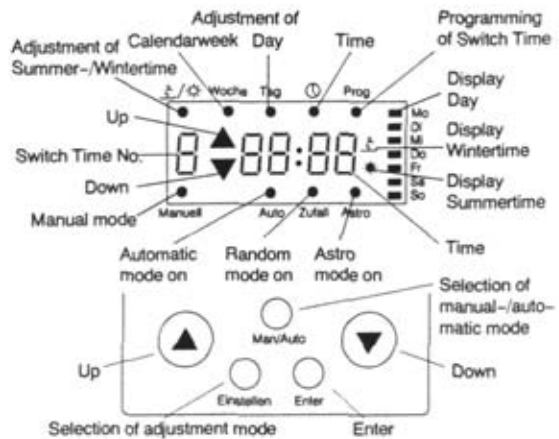
**Electronic  
Controller for  
Roller Blind**



## Anzeige



## Display



## Inhaltsverzeichnis

1. Funktionsbeschreibung
2. Installation und Inbetriebnahme
  - 2.1 Anschlußbild
  - 2.2 Grundeinstellung
  - 2.3 Programmierte Schaltzeiten ab Werk
3. Aktuelle Daten einstellen und Programmierung
  - 3.1 Übergang in den Einstellmodus
  - 3.2 Sommerzeit/Winterzeit
  - 3.3 Kalenderwoche
  - 3.4 Wochentag
  - 3.5 Aktuelle Uhrzeit
  - 3.6 Programmierung der Schaltzeiten
    - 3.6.1 Einstellen der Schaltzeitnummer
    - 3.6.2 Programmierung der „Auf“-Zeit
    - 3.6.3 Programmierung der „Ab“-Zeit
    - 3.6.4 Programmierung der Wochentage
    - 3.6.5 Kontrolle der eingestellten Daten
    - 3.6.6 Löschen von Schaltzeiten
4. Betriebsarten
  - 4.1 Manueller Betrieb
  - 4.2 Automatikbetrieb
  - 4.3 Zufallsgenerator
  - 4.4 Astroprogramm
  - 4.5 Kombination von Zufalls- und Astroprogramm

## 5. Technische Daten

## 6. Planungshilfe

### 1. Funktionsbeschreibung

Die mikroprozessorunterstützte Jalousiesteuerung findet in einer 58 mm Unterputzdose Platz und ist wartungsfrei. Ein Motor mit max. 1000 VA Anschlußleistung und Endschaltem kann angesteuert werden. Sie verfügt über 9 frei programmierbare Speicherplätze für jeweils eine „Auf“- bzw. eine „Ab“-Zeit. Diesen Zeiten kann eine beliebige Kombination von Wochentagen zugeordnet werden.

## Index

1. Description of Functions
2. Installation and Starting
  - 2.1 Wiring Diagram
  - 2.2 Original Setting
  - 2.3 Switched Times programmed ex work
3. Setting of Actual Dates and Programming
  - 3.1 Transition to Setting Mode
  - 3.2 Summertime/Wintertime
  - 3.3 Calendarweek
  - 3.4 Day
  - 3.5 Present Time
  - 3.6 Programming of Switch Times
    - 3.6.1 Setting of Switch Time Number
    - 3.6.2 Programming of „Auf“- (Up) time
    - 3.6.3 Programming of „Ab“- (Down) time
    - 3.6.4 Programming of Weekdays
    - 3.6.5 Checking of set Dates
    - 3.6.6 Clearing of Switch Times

## 4. Types of Operation

- 4.1 Manual Mode
- 4.2 Automatic Mode
- 4.3 Random Generator
- 4.4 Astro Mode
- 4.5 Combination of Random and Astro Mode

## 5. Technical Data

## 6. Planning Aid

### 1. Description of Functions

The Controller for Roller Blind supported by a Microprocessor is placed into a 58 mm recessed box and free of maintenance. A motor of max. 1000 VA rated load and limit switch can be controlled. The controller is equipped with 9 memory registers free programmable for one „Auf“ (Up) respectively one „Ab“ (Down) time each. These times can be coordinated to any combination of weekdays.

Die Jalousiesteuerung verfügt über 4 Betriebsarten:

- 1.) Manueller Betrieb (s. Kap. 4.1)  
Jalousie wird über Tasten auf- und abgesteuert, die Lamellen sind stufenlos verstellbar (Tipbetrieb).
  - 2.) Automatikbetrieb (s. Kap. 4.2)  
Programmierte Schaltzeiten werden ausgeführt.
  - 3.) Betrieb mit Zufallsgenerator (s. Kap. 4.3)  
Programmierte Schaltzeiten werden bis zu  $\pm 15$  min. variiert, um Anwesenheit von Personen vorzutäuschen.
  - 4.) Betrieb mit Astroprogramm (s. Kap. 4.4)  
Programmierte Schaltzeiten werden den Sonnenauf- und -untergangszeiten angepaßt.
- Kombinationen der verschiedenen Betriebsarten sind möglich.

The Controller for Roller Blinds is equipped with 4 types of operation:

- 1.) Manual Mode (see chap. 4.1)  
Roller Blind can be controlled up and down by means of keys. Lamellas are continuously adjustable (Touch Operation).
  - 2.) Automatic Mode (see chap. 4.2)  
Programmed Switch Times are being realized.
  - 3.) Operation with Random Generator (see chap. 4.3)  
Programmed Switch Times will be varied up to  $\pm 15$  min. to simulate presence of persons.
  - 4.) Operation with Astro Mode (see chap. 4.4)  
Programmed Switch Times will be adjusted to times of sunrise and sunset.
- Combinations of various modes are possible.



Programmierte Schaltzeiten werden bei manuellem Betrieb nicht wirksam.  
Der Handbetrieb ist den Automatikbetriebsarten übergeordnet.



Programmed Switch Times will not be activated during manual operation.  
Manual operation is superior to automatic types of operation.

Bei Netzausfall erlischt die Anzeige. Die vom Benutzer programmierten **Schaltzeiten** bleiben erhalten, die Uhr hat eine Gangreserve von 2 Stunden. Dauert der Ausfall länger als 2 Stunden, schaltet die Steuerung bei Wiederkehr der Spannung auf manuellen Betrieb und die Anzeige blinkt bis zur Betätigung einer beliebigen Taste. Anschließend ist die Eingabe der aktuellen Uhrzeit, Kalenderwoche und des Wochentages (s. Kap. 3.1 - 3.5) notwendig.

Power failure clears the display. All **Switch Times** programmed by user remain, operational reserve of clock is 2 hours. Should failure last longer than 2 hours, controller switches to manual operation after return of power, display flashes until pushing any optional key. Following a re-setting of the actual time, calendar week and weekday is essential (see chap. 3.1 - 3.5).



Sollte die Jalousiesteuerung bei einer Fehlbedienung auf keinen Tastendruck mehr reagieren, ist das Aufsatzteil für mindestens 20 Minuten abzuziehen. Dadurch wird ein Reset für den internen Mikroprozessor gewährleistet. Die programmierten Daten bleiben davon unberührt.



Should the Controller for Roller Blinds not react on pushings keys (due to false operation), pull off the plugged-on controller unit for at least 20 minutes. By doing so a reset for the internal microprocessor is guaranteed. Programmed data remain unaffected.

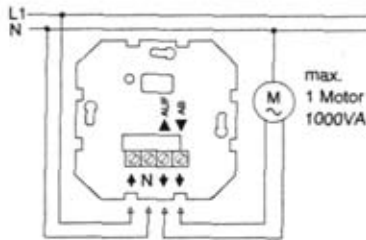
## 2. Installation und Inbetriebnahme

### 2.1 Anschlußbild



**Achtung: Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**

**Neutral-Leiter erforderlich!**



## 2. Installation and Starting

### 2.1 Wiring Diagram



**Note: installation and assembly of electrical equipment must be carried out by a qualified electrician.**

**Neutral conductor required !**

**Jalousiemotoren dürfen nicht parallelgeschaltet werden. Es sind die Hinweise der Motorenhersteller zu beachten !**

**Motors for Roller Blinds may not be switched parallel. Please follow instructions of motor manufacturers!**

### 2.2 Grundeinstellung

Nach dem ersten Anlegen der Netzspannung dauert die Aktivierung der LCD-Anzeige bis zu 60 sec. Es erscheint: Montag, 00:00, Winterzeit, Kalenderwoche 1, manueller Betrieb.

### 2.2 Original Setting

After switching on to mains for the very first time, the activation of the LCD-display may take up to 60 s, showing: Monday 00:00, Wintertime, Calendarweek1, Manual Mode

### 2.3 Programmierte Schaltzeiten ab Werk

Die Schaltzeiten 1 und 2 sind vorprogrammiert und individuell veränderbar:

Schaltzeit 1: Mo - Fr 7.00 Uhr Auf 22.00 Uhr Ab  
Schaltzeit 2: Sa - So 8.30 Uhr Auf 22.00 Uhr Ab

### 2.3 Programmed Switch Times ex work

Switch Times 1 and 2 are pre-programmed and individually variable:

Switch Time 1: mon- fri 07.00 h Up 22.00 h Down  
Switch Time 2: sat - sun 08.30 h Up 22.00 h Down

## 3. Aktuelle Daten einstellen



Blinkende Anzeigen, und die zur Ausführung der jeweiligen Funktion erforderlichen Tasten im Bedienfeld, sind rot dargestellt.

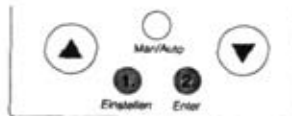


Flashing displays and all keys required for activating the respective functions appear in red.

### 3.1 Übergang in den Einstellmodus

Taste *Einstellen* tippen, danach innerhalb von 2 sec. die Taste *Enter*.

Nach 5 Minuten ohne eine Tastenbetätigung, wird der Einstellmodus automatisch verlassen. Taste *Einstellen* unterbricht den Einstellmodus jederzeit. Bis zur Unterbrechung mit *Enter* bestätigte Eingaben werden übernommen.



### 3.1 Transition to Setting Mode

Touch key *Einstellen* (Adjustment), then touch key *Enter* within 2 s.

Should there be no key activities for 5 minutes, the setting mode will automatically be left. Key *Einstellen* (Adjustment) interrupts setting mode any time.

All dates confirmed with *Enter* remain.



Generell sind mit den Tasten ▲ bzw. ▼ die Daten veränderbar. Erst mit Taste Enter werden die Daten in die Steuerung übernommen und es wird automatisch zum nächsten Menüpunkt geschaltet.



Basically all dates can be changed via keys ▲ or ▼. Dates are being transferred to controller with key Enter, followed by next point of menu.

### 3.2 Einstellen der Sommerzeit/Winterzeit

In der Anzeige erscheint ein Punkt unter den Symbolen ☽ / ✱, das eingestellte Zeichen blinkt.  
Einstellen der So/Wi-Zeit durch Taste ▲ oder ▼.  
Mit Enter bestätigen.

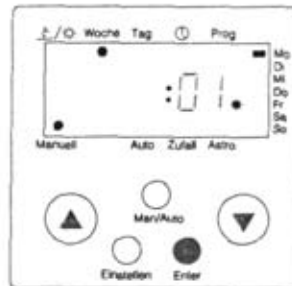


### 3.2 Setting of Summertime/Wintertime

Symbol is marked (dot under ☽ / ✱), adjusted symbol flashes.  
Set Summertime/Wintertime via key ▲ or ▼.  
Confirm with Enter.

### 3.3 Kalenderwoche

Punkt ist auf „Woche“ gerückt, die eingestellte Kalenderwoche blinkt. Einstellen durch Taste ▲ oder ▼.  
Wird die Taste ca. 3 sec. gehalten, erfolgt Schnelllauf.  
Mit Enter bestätigen.



### 3.3 Calendarweek

Dot is forwarded to „Woche“ (week), adjusted calendarweek flashes. Set with key ▲ or ▼.  
For rapid motion press key for approx. 3 s.  
Confirm with Enter.



Die aktuelle Kalenderwoche (KW) ist einem Jahreskalender zu entnehmen. Datum und zugehörige KW können sich von Jahr zu Jahr um wenige Tage unterscheiden. Eine ungefähre Zuordnung kann den Bildern 1 und 2 im Kap. 4 entnommen werden.



Please see calendar for actual calendarweek (KW), as this date may vary from year to year by few days. For further explanations please see fig. 1 and 2 of chapter 4.

### 3.4 Wochentag

Punkt ist auf „Tag“ gerückt, der Balken zur Anzeige der Wochentage blinkt.  
Einstellen durch Taste ▲ oder ▼.  
Mit Enter bestätigen.



### 3.4 Day

Dot is forwarded to „Tag“ (day), mark is flashing for indicating day of week.  
Set with key ▲ or ▼  
Confirm with Enter .  
Mo = Monday  
Di = Tuesday  
Mi = Wednesday  
Do = Thursday  
Fr = Friday  
Sa = Saturday  
So = Sunday

### 3.5 Aktuelle Uhrzeit

Punkt ist auf „@“ gerückt, die Uhrzeit blinkt.  
Einstellen durch Taste ▲ oder ▼.  
Wird die Taste ca. 3 sec. gehalten, erfolgt Schnellauf.  
Mit Enter bestätigen.



### 3.5 Present time

Dot is forwarded to „@“, time is flashing.  
Set with key ▲ or ▼.  
For rapid motion press key for approx. 3 s.  
Confirm with Enter.

### 3.6 Programmierung der Schaltzeiten

#### 3.6.1 Einstellung der Schaltzeitnummer

Punkt ist auf „Prog“ gerückt, das Symbol der „Auf“-Zeit 1 blinkt. Aufrufen weiterer Schaltzeitnummern durch Taste ▲ oder ▼. Schaltzeitnummer, deren „Auf“- oder „Ab“-Zeit geändert werden soll, mit Enter bestätigen.

Bei Änderung oder Einstellung von Schaltzeiten einer beliebigen Schaltzeitnummer bleiben die programmierten Schaltzeiten aller anderen Schaltzeitnummern erhalten und müssen nicht neu eingegeben werden.



### 3.6 Programming of Switch Times

#### 3.6.1 Setting of Switch Time Number

Dot is forwarded to „Prog“, symbol for „Auf“(Up) time 1 flashes. For further Switch Time Numbers please touch keys ▲ or ▼. For changing „Auf“ (Up) or „Ab“ (Down) times of a Switch Time Number press Enter.

All Switch Times of Switch Timer Numbers programmed prior to that point remain unaffected when setting or altering Switch Time.



Zeitlichen Mindestabstand von 2 Minuten zwischen allen programmierten Jalousiebewegungen beachten!



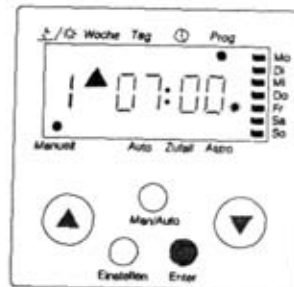
Please note a time period of a minimum of 2 minutes between all programmed Roller Blind movements!

#### 3.6.2 Programmierung der „Auf“-Zeit

Die zur Schaltzeitnummer gehörende „Auf“-Zeit blinkt und ist durch Taste ▲ oder ▼ zu ändern.

Wird die Taste ca. 3 sec. gehalten, erfolgt Schnelllauf.

Mit Enter „Auf“-Zeit bestätigen.



#### 3.6.2 Programming of „Auf“ (Up) time

„Auf“ (Up) time of a Switch Time Number flashes and can be changed by pressing ▲ or ▼.

For rapid motion press key for approx. 3 s. Confirm „Auf“ (Up) time with Enter.

### 3.6.3 Programmierung der „Ab“-Zeit

Die zur Schaltzeitnummer gehörende „Ab“-Zeit blinkt und ist durch Taste ▲ oder ▼ zu ändern.

Wird die Taste ca. 3 sec. gehalten, erfolgt Schnellauf.

Mit *Enter* „Ab“-Zeit bestätigen.



### 3.6.3 Programming of „Ab“ (Down) time

„Ab“ (Down) time of a Switch Time Number flashes and can be changed by pressing ▲ or ▼.

For rapid motion press key for approx. 3 s. Confirm with *Enter*.

### 3.6.4 Programmierung der Wochentage

Ist kein Tag programmiert, blinken die Wochentage Mo, Mi, Fr, So **im Wechsel** mit Di, Do, Sa.

Sind jedoch Tage programmiert, blinken diese **stetig**. An diesen Tagen wird die Schaltzeit ausgeführt.

Mit *Enter* werden Angaben übernommen.



### 3.6.4 Programming of Weekdays

Should there be no day programmed, Mo (Monday), Mi (Wednesday), Fr (Friday), So (Sunday) flash **in exchange** with Di (Tuesday), Do (Thursday), Sa (Saturday). Programmed days flash **continuously**. Confirm with *Enter*.

Die Taste ▼ ermöglicht Änderung der Einstellung.

Der blinkende Balken springt auf Mo. Enter programmiert den Wochentag, ▼ überspringt den Tag. Ein programmierter Tag wird permanent angezeigt, der blinkende Balken rückt einen Tag weiter. Ist der So programmiert oder übersprungen, kann die nächste Schaltzeit programmiert werden (s. Kap. 3.6). Ist ein Programmierfehler in der vorhergehenden Schaltzeit unterlaufen, kann diese durch Taste ▼ erneut aufgerufen werden.

Sollen keine weiteren Schaltzeiten programmiert werden, Vorgang mit Einstellen abbrechen. Bei Schaltzeit 9 erfolgt der Abbruch automatisch. Nach Abbruch erscheint wieder die normale Uhrzeit.



Alterations of setting realize with key ▼. Flashing mark is forwarded to Mo (Monday). Enter programs day, ▼ leaves a day out. A programmed day is indicated permanently, the flashing mark moves a day further. In case So (Sunday) is programmed or left out, the next Switch Time can be programmed (see chap. 3.6). In case of programming errors of previous Switch times, re-call with key ▼.

For no further programming of Switch Times interrupt with key Einstellen (Adjustment). Automatic interruption occurs after Switch Time 9. Time appears after interruption.

### 3.6.5 Kontrolle der eingestellten Daten

Taste Einstellen tippen, danach innerhalb von 2 sec. Taste Enter. Weiteres Tippen auf Enter zeigt alle Daten an, ohne sie zu verändern. Ist die erste Schaltzeitnummer erreicht, ist mit der Taste ▲ oder ▼ eine Schnellkontrolle der Schaltzeiten möglich. Abbruch der Kontrolle jederzeit durch die Taste Einstellen oder automatisch nach 5 Minuten. Display zeigt dann die aktuelle Zeit.

### 3.6.6 Löschen von Schaltzeiten

Es existieren zwei Möglichkeiten, Schaltzeiten unwirksam werden zu lassen:

1. Löschen der programmierten Wochentage.  
Bei der Programmierung der Wochentage (s. Kap. 3.6.4) sind mit der Taste ▼ alle Wochentage zu überspringen. Hier bleiben „Auf“- und „Ab“-Zeit erhalten.  
oder...
2. „Auf“- und „Ab“-Zeit der zu löschenden Schaltzeit sind auf die gleiche Uhrzeit zu programmieren (s. Kap. 3.6.2 und 3.6.3). Hier bleiben die programmierten Wochentage erhalten.

### 3.6.5 Checking of set Dates

Touch Einstellen (Adjustment), then touch key Enter within 2 s. A further touching of key Enter shows all dates without altering them. By reaching the first Switch Time Number, a quick check of Switch times is possible by pressing key ▲ or ▼. An interruption is permanently possible by pressing key Einstellen (Adjustment) or automatically after 5 minutes, display showing present time.

### 3.6.6 Clearing of Switch Times

Two alternative ways of clearing Switch times exist:

1. Clearing of programmed weekdays.  
Leave all days out by touching key ▼ (see chap. 3.6.4). „Auf“ (Up) and „Ab“ (Down) times remain.  
or...
2. Programm „Auf“ (Up) and „Ab“ (Down) time to equal hours (see chap. 3.6.2 and 3.6.3). Programmed weekdays remain unaffected.

## 4. Betriebsarten

### 4.1 Manueller Betrieb

Der Anzeigepunkt steht auf „Manuell“. Die Jalousie wird durch Tasten ▲ oder ▼ auf- oder abgefahren. In der Anzeige erscheint das entsprechende Symbol.

Wird die Taste ca. 3 sec. gehalten, bleibt die Funktion nach dem Loslassen der Taste aktiviert. Nach 2 Minuten oder durch Tippen einer beliebigen Taste wird diese Funktion deaktiviert.

Verstellen der Lamellen durch Tippen der Tasten ▲ oder ▼ möglich (Tipbetrieb).

Programmierte Schaltzeiten werden in dieser Betriebsart nicht wirksam (s. Kap. 1).



## 4. Types of Operation

### 4.1 Manual Mode

Dot indicates „Manuell“ (Manual). Roller Blind can be brought up and down by touching key ▲ or ▼, relevant symbol appears in display.

Position is locked when key is being pressed for approx. 3 s.

Position is de-locked after 2 minutes or by touching any key.

For changing position of lamellas touch key ▲ or ▼ (Touch Operation).

By using this type of operation, pre-programmed Switch Times will not be carried out (see chap. 1).

### 4.2 Automatikbetrieb

Mit Taste Man/Auto wird zwischen manuellem und zuletzt eingestelltem Automatikbetrieb gewechselt.

Wird innerhalb von 2 sec. nach Man/Auto die Taste Enter betätigt, ist durch Taste ▲ oder ▼ der Zufallsgenerator und/oder das Astroprogramm anwählbar.

Mit Enter Auswahl bestätigen.

Nun ist die ausgewählte Betriebsart aktiv und Schaltzeiten werden entsprechend der Programmierung ausgeführt.



### 4.2 Automatic Mode

Change from manual to last set automatic mode with key Man/Auto.

By pushing key Enter after Man/Auto within 2 s, the random generator and/or astro mode can be selected by ▲ oder ▼.

Confirm selection with Enter.

Selected mode is activated and Switch Times are being realized according to programming.

### 4.3 Zufallsgenerator

Ist der Zufallsgenerator dem Automatikbetrieb zugeschaltet, werden die programmierten Schaltzeiten um bis zu  $\pm 15$  Minuten variiert. Dabei werden alle Schaltzeiten eines Tages mit derselben Zufallszeit verändert, um Überschneidungen von Jalousiebewegungen zu vermeiden.

### 4.3 Random Generator

Programmed Switch Times will vary up to  $\pm 15$  minutes when Random Generator is being switched to Automatic Mode. All Switch Times of a day will be changed to the same random time to avoid overlapping of Roller Blind movements.

#### 4.4 Astroprogramm

Häufig besteht der Wunsch, Jalousien zum Sonnenaufgang (SA) zu öffnen und bei Sonnenuntergang (SU) wieder zu schließen. In diesem Fall müssen einmal programmierte Schaltzeiten im Automatikbetrieb stetig dem sich ändernden astronomischen Kalender angepaßt werden. Durch Zuschalten des Astroprogramms werden die programmierten Schaltzeiten, die in der dunklen Zeit am Morgen eines Tages liegen, erst zum Zeitpunkt des SA ausgeführt. Programmierte Schaltzeiten, die in der dunklen Zeit am Abend eines Tages liegen, werden bereits zum Zeitpunkt des SU ausgeführt. Zu diesem Zweck sind alle Sonnenauf- und -untergangszeiten eines Jahres in der Jalousiesteuerung fest abgespeichert (s. Bild 1 und Bild 2). In der Tageshelligkeit liegende Schaltzeiten bleiben vom Astroprogramm unverändert.

#### 4.5 Kombination von Zufalls- und Astroprogramm

Sind Astroprogramm und Zufallsgenerator eingeschaltet, werden die programmierten Schaltzeiten den jeweiligen Sonnenauf- und -untergangszeiten angepaßt (s. Kap. 4.4) und zusätzlich mit einer Zufallszeit von bis zu  $\pm 15$  Minuten variiert (s. Kap. 4.3).

#### 4.4 Astro Mode

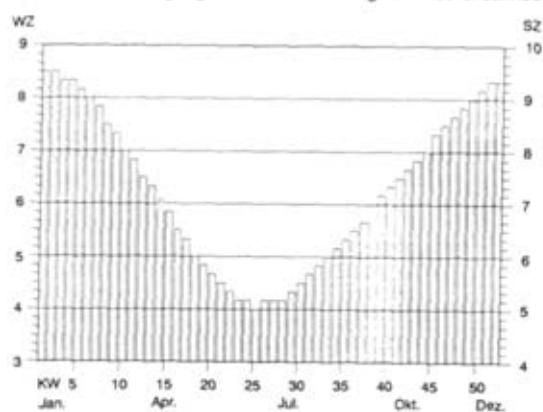
If opening of Roller Blinds at sunrise (SA) and shutting of Roller Blinds at sunset (SU) is requested, programmed Switch Times have to be made conform to astronomical calendar constantly. As this calendar varies, Switch Times have to be changed accordingly.

If Astro Mode is activated, Switch Times programmed for dark hours in the morning will be carried out at sunrise (SA). Switch Times programmed for dark hours in the evening will be carried out at sunset (SU). For this purpose all times of sunrise and sunset are being stored permanently in the controller for Roller Blinds (fig. 1 and fig. 2). All Switch Times programmed within brightness of the day remain unchanged.

#### 4.5 Combination of Random and Astro Mode

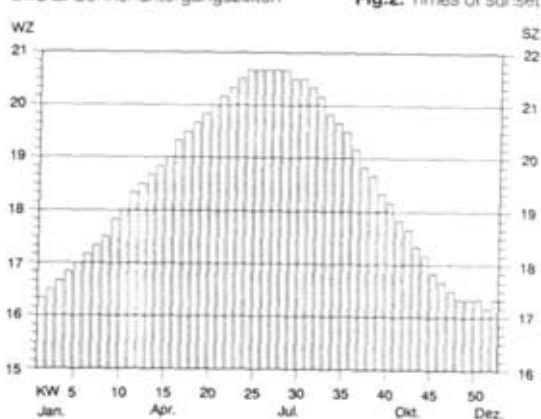
If Astro and Random Mode are activated, Switch Times are being made conform to times of sunrise and sunset (see chap. 4.4) and additionally varied with a random time of up to  $\pm 15$  minutes. (see chap. 4.3).

Bild 1: Sonnenaufgangszeiten



WZ = Winterzeit  
SZ = Sommerzeit

Bild 2: Sonnenuntergangszeiten



WZ = Wintertime  
SZ = Summertime

Bild 3:

Beispiel:  
Astroprogramm  
aktiv

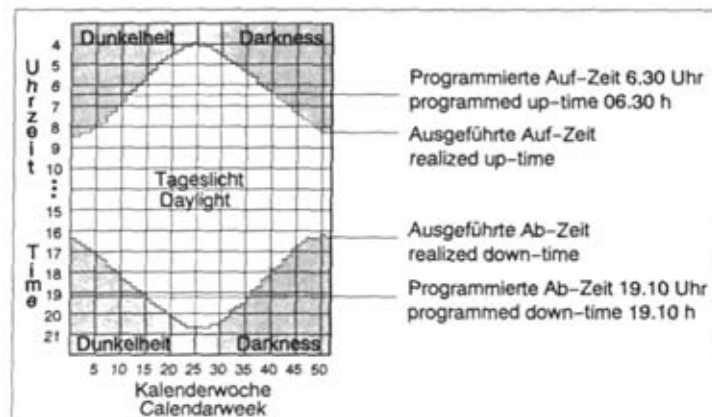


Fig.3:

example:  
Astro mode  
activated

### 5. Technische Daten

Betriebsspannung:	230 V +6%, -10%, 50Hz N-Leiter erforderlich!
Schaltleistung:	max. 1 Motor 1000 VA
Ganggenauigkeit:	± 1 min./Monat
Gangreserve:	2 Stunden
Schaltzeiten:	je 9 „Auf“- und „Ab“-Zeiten
Kürzester Schaltabstand:	2 Minuten zwischen zwei Bewegungen
Zufallsgenerator:	max. ± 15 min.
Astroprogramm:	interner Sonnenauf- und untergangszeitenspeicher
Relaisausgang:	2 Schließer
Impulsdauer:	2 Minuten
Anschluß:	Schraubklemmen für max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Eigenverbrauch:	< 2 W
Sicherung:	T 6,3A / 250 D
Umgebungstemperatur:	-10°C bis + 40°C

### 5. Technical Data

Rated Voltage:	230 V +6%, -10%, 50Hz Neutral conductor required!
Rated Load:	max. 1 motor 1000 VA
Time-keeping quality:	± 1 min./month
Operation reserve:	2 hours
Switch times:	9 „Auf“-(Up) and „Ab“-(Down) times each
Shortest period between switches:	2 minutes between 2 movements
Random Generator:	max. ± 15 min.
Astro Mode:	internal stored times of sunrise and sunset
Relay Output:	2 NOC
Pulse Duration:	2 minutes
Connexion:	screw clamps for max. 2,5 mm <sup>2</sup>
Self-consumption:	< 2 W
Fuse:	T 6,3A / 250 D
Ambient Temperature:	-10°C to + 40°C

## 6. Planungshilfe

In der nachfolgenden Tabelle können die Programmierdaten übersichtlich eingetragen werden.

## 6. Planning Aid

Following table may be used for clarifying programmed dates.

Schaltzeit Nr. (SN) Switch Time No. (SN)	▲	▼	Mo Mon	Di Tue	Mi Wed	Do Thu	Fr Fri	Sa Sat	So Sun
Beispiel / Example (SN) Nr. 2	08.30	22.00						X	X
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

### Herstellergarantie

Für unsere Geräte leisten wir Gewähr - unbeschadet der Ansprüche des Endabnehmers aus Kaufvertrag gegenüber dem Händler - wie folgt:

1. Unsere Gewährleistung umfaßt die Nachbesserung oder Neulieferung eines Gerätes, wenn die Funktionsfähigkeit des Gerätes aufgrund nachweisbarer Material- oder Fertigungsfehler beeinträchtigt oder nicht gegeben ist.
2. Der Anspruch verjährt in jedem Fall 12 Monate nach dem Kaufdatum, das durch beigefügte Rechnung, Lieferschein oder ähnliche Unterlagen nachzuweisen ist.
3. Der Käufer trägt in jedem Fall die Transportkosten.

Bitte schicken Sie das Gerät portofrei an unsere zentrale Kundendienststelle:

**INSTA Elektro  
Service Center**

**Wefelshohler Straße 35  
D-58511\* Lüdenscheid**

**\* PLZ bis 30.06.93:  
D-5880**

### Manufacturer's warranty

We guarantee our products - irrespective of any claims arising from the contract of purchase on the part of the ultimate purchaser with regard to the dealer - as follows:

1. Our warranty is limited to the repair or replacement of a device if the operability of the unit is impaired or not given because of demonstrable material or manufactures defects.
2. Any claims under warranty expire in all cases 12 month after the date of purchase as evidenced by any invoice, delivery note or similar documentation.
3. In all cases the purchaser will bear the costs of transport.

Please return the unit postage paid to our central service department.

**INSTA Elektro  
Service Center**

**Wefelshohler Straße 35  
D-58511\* Lüdenscheid**

**\* Postcode valid until 30.06.93:  
D-5880**