

# Zeitschaltuhr 230 V

zur automatischen Steuerung von elektrischen Antrieben oder Rollläden

Montage-, Wartungs- und Bedienungsanleitung

# Clock timer 230 V

for automatic control of electric drives or shutters

Installation, maintenance and operating instructions



Mitglied im



Verband Fenster + Fassade

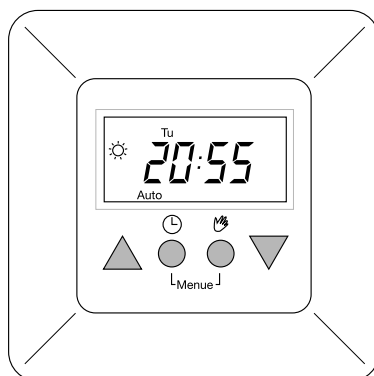


Abbildung Version ; Version abweichend  
 illustration version ; version deviating

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Wichtige Sicherheitsanweisungen .....	2
Gewährleistung, Entsorgung .....	5
Geräteübersicht .....	6
Leitungslängen und -querschnitte .....	6
Montage der Zeitschaltuhr .....	7
Anschlussplan .....	8
Programmiermenü .....	8
Werkseitige Einstellungen .....	10
Grundeinstellungen .....	10
Details zur Programmierung .....	11
Rücksetzen der Steuerung in den Auslieferungszustand .....	15
Stromausfall / Batteriewechsel .....	16
Wartung, Pflege .....	16
Technische Daten .....	16

## Table of content

	page
Important safety instructions .....	2
Warranty, Disposal .....	5
Equipment overview .....	6
Wire lengths and cross-sections .....	6
Installation of the Clock timer .....	7
Terminal connection diagram .....	8
Programming menu .....	8
Manufacturer's default settings .....	10
Basic settings .....	10
Programming details .....	11
Restoring the control system's default settings .....	15
Power failure / Replacing the batteries .....	16
Maintenance, Care .....	16
Technical data .....	16

© HAUTAU GmbH

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Im Sinne des Fortschritts behalten wir uns Konstruktionsänderungen und dadurch bedingte Abweichungen von Abbildungen, Abmessungen, Leitungsangaben usw. vor. Die Abbildungen zeigen die Artikel nicht in natürlicher Größe und stehen auch nicht im gleichen Verhältnis zueinander.

© HAUTAU GmbH

Reprint, even in excerpts, not without the publisher's approval.

In consideration of progress, we reserve the right to apply construction modifications and to consequently change any figures, dimensions, wire specifications etc. The figures do not show items in their actual size and are also not of the same proportion.

 **WARNUNG:**  
Wichtige Sicherheitsanweisungen!

Für die Sicherheit von Personen ist es wichtig, die folgenden Anweisungen zu befolgen. Falsche Montage kann zu schweren Verletzungen führen!

#### **Herstellererklärung/Stand der Technik**

Das Gerät wurde gemäß der anzuwendenden europäischen Richtlinien hergestellt.

Das Gerät entspricht dem Stand der Technik und erfordert qualifiziertes Fachpersonal bei der Montage, Wartung etc.

#### **Personal**

Die fachgerechte Montage, Wartung, Instandhaltung und Demontage des Geräts darf nur durch eine Elektrofachkraft nach DIN VDE 1000-10 durchgeführt werden!

#### **Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Die Zeitschaltuhr ist ausschließlich für die automatische Steuerung von elektrischen Antrieben oder Rollläden geeignet.

Beachten Sie die technischen Daten sowohl der Zeitschaltuhr als auch der zu steuernden Geräte (insbesondere Öffnungsquerschnitt des Fensters, Öffnungszeit und Öffnungsgeschwindigkeit, Temperaturbeständigkeit von Kabeln und Geräten, Windlasten) sowie die gültigen Bestimmungen. Bei weiteren Anwendungsbereichen im Werk anfragen.

Stimmen Sie benötigtes Befestigungsmaterial mit dem Baukörper und der entsprechenden Belastung ab und ergänzen Sie es, wenn nötig. Ein eventuell mitgeliefertes Befestigungsmaterial entspricht nur einem Teil der Erfordernisse.

Alle nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch entsprechenden Einsatzfälle oder Änderungen am Gerät sind ausdrücklich verboten. Bei Nichteinhaltung übernimmt HAUTAU keine Haftung für Schäden an Personen oder Material.

#### **Aufbewahrung von Dokumenten/Einweisung**

Bewahren Sie diese Montageanleitung für den späteren Gebrauch und die Wartung auf. Händigen Sie die Bedienungsanleitung dem Endanwender aus und nehmen Sie eine Einweisung vor.

 **WARNING:**  
Important safety instructions!

The safety of personnel requires that the following instructions be observed. Incorrect installation may result in severe injury!

#### **Declaration of Conformity/state of the art**

The device has been constructed in conformity with all applicable European directives.

The device complies with the state of the art and requires qualified personnel for installation, maintenance, etc.

#### **Personnel**

The professional installation, maintenance, repair and disassembly of the device must be entrusted to trained electricians as specified in DIN VDE 1000-10!

#### **Intended use**

The Clock timer is suitable for the automatic control of electric drives or roller shutters, only.

Follow the technical specifications of the Clock timer as well as of the devices to control (in particular, the opening cross section of the window, the opening time and speed, the temperature resistance of cables and devices, and wind loads) as well as all applicable regulations. Consult our factory for any additional applications.

Select the required mounting material in accordance with the structure and the respective load and use additional mounting material if necessary. Any included mounting material will only correspond to parts of the required material.

Any individual applications or modifications of the device which are not in compliance with intended use are explicitly prohibited. HAUTAU shall not be liable for any damage to personnel or material resulting from non-compliance with this provision.

#### **Storing documents/instructions**

Store these instructions for future reference and maintenance. Make these installation instructions available to the end user and provide instructions.



**WARNUNG:**  
**Wichtige Sicherheitsanweisungen!**  
 (Forts.)

**Installation und Bedienung**

Vor der Montage: Fenster und Sicherheitselemente testen. Die Unversehrtheit und Leichtigkeit des Fensters sind sicherzustellen.

Vor dem Einbau des Gerätes muss der Installateur prüfen, ob der geltende Temperaturbereich auf die Umgebung abgestimmt ist.

Beim Betätigen eines Totmann-Schalters dürfen sich keine weiteren Personen im Umfeld der zu steuernden Geräte aufhalten.



**WARNUNG 230 V AC:**

Gefahr für Personen durch elektrischen Strom! Gefährliche Spannung. Kann Tod, schwere Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden verursachen. Trennen Sie die Geräte mit einem Schalter der Überspannungskategorie III allpolig von der Versorgungsspannung, bevor Sie sie öffnen, montieren oder den Aufbau verändern. VDE 0100 für 230 V Netzanschluss beachten.



**ACHTUNG:** Falls Sie die Arbeitsschritte nicht beachten, kann dies zur Zerstörung des Gerätes führen. Falsche Handhabung gefährdet das Material. Lassen Sie keine Flüssigkeit ins Geräteinnere gelangen!



**WARNUNG:** Fenster/Rollläden öffnen und schließen automatisch. Sie stoppen über eine Lastabschaltung oder Endschalter.

Die Druckkraft reicht dennoch aus, um Finger zu zerquetschen. Greifen Sie bei laufendem Gerät nicht in den Fensterfalz und nicht in den Antrieb!

Quetsch- und Scherstellen zwischen Fensterflügel und Rahmen, Lichtkuppeln und Aufsetzkranz müssen bis zu einer Höhe von 2,5 m durch Einrichtungen gesichert sein, die bei Berührung oder Unterbrechung durch eine Person die Bewegung zum Stillstand bringen.

Zur Vermeidung einer Fehlanwendung ist am Einbauort eine Risikobeurteilung nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG erforderlich. Schutzmaßnahmen sind nach EN 60335-2-103/2016-05 anzuwenden.



**WARNING:**  
 Important safety  
 instructions! (cont'd)

**Installation and operation**

Prior to installation: Test window and safety elements. The physical integrity and smooth operation of the window must be ensured.

Before installing the device, the installer must verify that the temperature range has been adapted to its operating environment.

No other persons are allowed in the vicinity of the devices to control when the deadman switch is actuated.



**WARNING 230 V AC:**

Danger to persons due to electricity! Dangerous voltage. Can cause death, serious injury or considerable material damage. Before opening and installing the devices or modifying the setup, disconnect them from all poles of the supply voltage using a switch of overvoltage category III. Observe VDE 0100 for 230 V power connection.



**CAUTION:** Failure to follow the work steps may destroy the device. Improper handling endangers the material. Do not allow any liquid to enter the interior of the device!





**WARNING:** Windows/roller shutters open and close automatically. They will be stopped by overload cutoff or end switches.

However, the compressive force is sufficient to crush fingers if you act carelessly. Do not reach into the window rebate or the device while the device is running!

Crush and shear points between window sashes and frames, light domes, and metal curb must be secured up to a height of 2,5 m by devices that will stop the movement by the touch or interruption of a person.

To avoid misuse, a risk assessment acc. to Machinery Directive 2006/42/EC is required at the installation site. Protective measures are to be applied acc. to EN 60335-2-103/2016-05.

 **WARNUNG:**  
**Wichtige Sicherheitsanweisungen!**  
(Forts.)

 **Hinweise:**  
Betreiben Sie die Geräte nur mit Steuerungen vom gleichen Hersteller. Bei Verwendung von Fremdfabrikaten keine Haftung, Gewähr- und Serviceleistungen. Ein zuverlässiger Betrieb und das Vermeiden von Schäden und Gefahren sind nur bei sorgfältiger Montage/ Einstellung nach dieser Anleitung gegeben.  
Benötigen oder wünschen Sie Ersatzteile oder Erweiterungen, verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile.

Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

**Bei Anwendungen am Kippfenster** müssen Sie Kippfang- Sicherungsscheren einbauen. Sie verhindern Schäden, die bei unsachgemäßer Montage und Handhabung auftreten können. Bitte beachten Sie: die Kippfang-Sicherungsscheren müssen mit dem Öffnungshub des Antriebes abgestimmt sein. Das heißt, die Öffnungsweite der Kippfang-Sicherungsscheren muss, um eine Blockade zu vermeiden, größer als der Antriebshub sein.

### Prüfung

Überprüfen Sie nach der Installation und nach jeder Veränderung der Anlage alle Funktionen durch Probelauf.

### Wartung/Instandhaltung/Pflege

Die Stromzufuhr zum Gerät muss unterbrochen werden, wenn Reinigungs- oder andere Wartungsarbeiten durchgeführt werden.


Die Fenster, Antriebe und Rollläden müssen regelmäßig auf Unversehrtheit überprüft werden.

Bei Lüftungsanlagen ist eine jährliche Prüfung und Wartung zu empfehlen. Die Geräte von Verunreinigungen befreien. Befestigungs- und Klemmschrauben auf festen Sitz prüfen.

Die Antriebe/Rollläden durch Probelauf testen.

Die Betriebsbereitschaft ist regelmäßig zu prüfen.

 **WARNING:**  
**Important safety instructions!** (cont'd)

 **Notes:**  
Use the devices only in combination with controls made by the same manufacturer. No liability will be accepted and no guarantee nor service is granted if products made by outside manufacturers are used.  
Reliable operation without any damage and hazards requires that installation/ setup be made carefully in accordance with these instructions.

If spare parts or extension components are required or desired, use only original spare parts.

This device may be used by children age 8 and older as well as all persons without limited physical, sensory or mental abilities or lack of experience and knowledge provided they act under supervision or have received prior instructions on the safe use of the device and any hazards resulting from using the device. Children are not allowed to play with the device. Cleaning and user maintenance must not be carried out by children without supervision.

**Applications on tilt windows** require the installation of scissor-type safety catches. They prevent damage caused by incorrect assembly and handling.  
Please note: the scissor-type safety catches must be adapted to the opening stroke of the drive. This means that the opening width of the scissor-type safety catches must be larger than the drive stroke in order to prevent blocking.

### Testing

When installation is complete and after any changes to the system, check all functions by a trial run.

### Maintenance/Repair/Care

The power supply to the device must be interrupted for the duration of any cleaning or other types of maintenance operations.

Windows, drives and roller shutters must be checked for physical integrity on a regular basis.

For ventilation systems, an annual check and maintenance is recommended. Free the devices from any contamination. Check the tightness of fixing and clamping screws. Test the drives/roller shutters by trial run.

The readiness for operation has to be checked regularly.



**WARNUNG:**  
**Wichtige Sicherheitsanweisungen!**  
(Forts.)

Alle Geräte und Kabelanschlüsse auf äußere Beschädigung und Verschmutzung prüfen. Rauchabzüge, Zentralen, Feuertaster, Lüftungstaster usw. dürfen nicht in ihrer Funktionstüchtigkeit, z. B. durch bauliche Maßnahmen oder Lagergut, beeinträchtigt werden.

Für die Reinigung der Gehäuseteile verwenden Sie ein weiches, leicht befeuchtetes Tuch. Um eine Beschädigung der Gehäuseoberfläche zu vermeiden, verwenden Sie für die Reinigung keine ätzenden Chemikalien, aggressiven Reinigungslösungen oder lösungsmittelhaltigen Mittel. Schützen Sie den Antrieb dauerhaft vor Wasser/Schmutz.



**WARNING:**  
**Important safety instructions!** (cont'd)

Check all devices and cable connections for external damage and dirt. The operability of smoke outlets, central control units, fire pushbuttons, ventilation pushbuttons, etc. must not be affected by, for example, structural measures or stored goods.

Use a soft, slightly dampened cloth to clean the housing components. To prevent damage to the housing surface, do not use any caustic chemicals, abrasive cleaners or agents containing solvents for cleaning. Provide the drive with durable protection against water and dirt.

## Gewährleistung

Für das Gerät gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Fa. HAUTAU (Internet: [www.HAUTAU.de](http://www.HAUTAU.de)).

## Warranty

The device is subject to HAUTAU's Terms and Conditions (TC) (Internet: [www.HAUTAU.de](http://www.HAUTAU.de)).

## Entsorgung



Für Länder der Europäischen Union:

Führen Sie dieses Gerät und die Batterie nach der Verwendung einer getrennten Müllsammlung zu. Entsorgen Sie beides nicht über den unsortierten Hausmüll.



## Disposal

For countries within the European Union:

When finished using the device, dispose of the device and the battery by transferring it to separate waste collection. Do not dispose of both along with unsorted household waste.

# Geräteübersicht / Equipment overview

## Displayanzeigen und Bedienelemente

Display and operating controls

- ① - **aktuelle Uhrzeit** / Current time
- ② - **ausgewertete Sonnenaktivität** / Analysed sun intensity
- ③ - **Anzeige für Auffahrt/Abfahrt** / Display for up/down
- ④ - **Anzeige für Nachtbetrieb (Sonnenfunktion ist außer Betrieb)**  
Display for night operation (sun function is disabled)
- ⑤ - **Anzeige Handbetrieb** / Display manual operation
- ⑥ - **Anzeige Automatikbetrieb** / Display automatic operation
- ⑦ - **Taste Auffahrt** / Button up
- ⑧ - **Taste Automatikbetrieb** / Button automatic operation mode
- ⑨ - **Reset-Taste (unterhalb der Abdeckhaube)**  
Reset button (under the cover cap)
- ⑩ - **Abkürzung der Wochentage (nur bei Wochenfunktion)**  
Abbreviations for weekdays (for week function, only)
- ⑪ - **Sommer-/Winterzeit (S = Sommerzeit, W = Winterzeit)**  
Summer/winter time (S = summer time, W = winter time)
- ⑫ - **Anzeige Wendefunktion** / Display tilting function
- ⑬ - **Anzeige Zufallfunktion** / Display random function
- ⑭ - **Anzeige Astrofunktion** / Display astro function
- ⑮ - **Programmiermenü geöffnet** / Programming menu opened
- ⑯ - **Taste Abfahrt** / Button down
- ⑰ - **Taste Handbetrieb** / Button manual operation mode

siehe auch Abschnitt „Montage der Zeitschaltuhr“  
(refer to section „Installation of the Clock timer“, too)

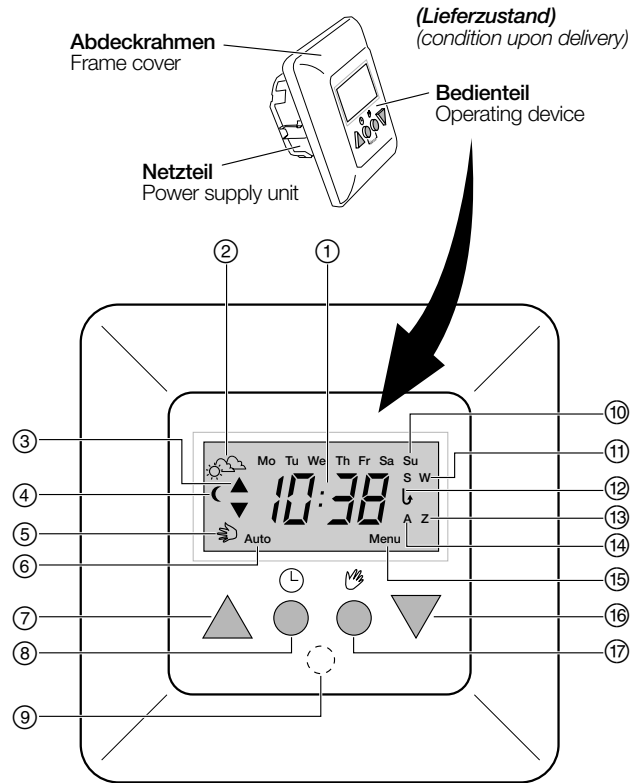


Abbildung Version ② ⑥⑥; Version ③④ abweichend  
illustration version ② ⑥⑥; version ③④ deviating

## Leitungslängen und -querschnitte

Wire lengths and cross-sections

### Hinweise für 24 V Antriebe

Die maximalen Leitungslängen von der Energiequelle bis zur letzten Abzweigdose sind gemäß den verwendeten Aderquerschnitten und der maximalen Stromaufnahme je Antriebsgruppe einzuhalten.

### Information for 24 V drives

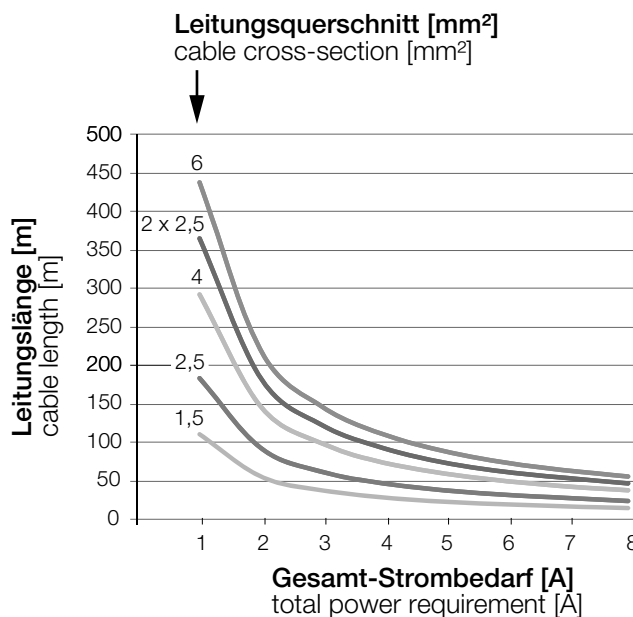
The maximum wire lengths from the energy source until the last junction box are to be observed acc. to the used cable cross-sections and the maximum current consumption per drive group.

### Berechnungsformel:

Calculation formula:

$$\text{Kabelquerschnitt [mm}^2\text{]} = \frac{\text{ges. Stromaufnahme [A]} \times \text{max. Leitungslänge [m]}}{73}$$

$$\text{Cable cross-section [mm}^2\text{]} = \frac{\text{total current consumption [A]} \times \text{max. wire lengths [m]}}{73}$$



### ACHTUNG:

Die VDE-Vorschriften sind zu beachten.

### ATTENTION:

The VDE regulations or equivalent are to be observed.

## Montage der Zeitschaltuhr

Betriebsspannung abschalten.



**WARNUNG 230 V AC:**  
Gefahr für Personen durch elektrischen Strom!  
Gefährliche Spannung.  
Kann Tod, schwere Körperverletzung oder erheblichen Sachschaden verursachen.

1. Die Komponenten Netzteil, Abdeckrahmen und Bedienteil voneinander trennen.
2. Netzteil gemäß Anschlussplan anschließen.
3. Netzteil in eine tiefe Unterputzdose (Version bzw. ein Gehäuse (Version ) einsetzen und befestigen.
4. Abdeckrahmen aufsetzen.
5. Bedienteil unter leichtem Druck durch den Abdeckrahmen in das Netzteil einsetzen.
6. Betriebsspannung einschalten (o. Abb.).
7. Mit den Tasten **Auffahrt** und **Abfahrt** die Laufrichtung prüfen (o. Abb.).



### ACHTUNG!

Eine parallele Ansteuerung von mehreren Rollladen-Antriebsmotoren lässt sich nur über Trennrelais bzw. Gruppensteuergeräte realisieren. Bei Fensterantrieben ist zu prüfen, ob diese für eine parallele Ansteuerung geeignet sind. Andernfalls sind auch hier Trennrelais bzw. Gruppensteuergeräte einzusetzen.

## Installation of the Clock timer

Switch off the power supply.



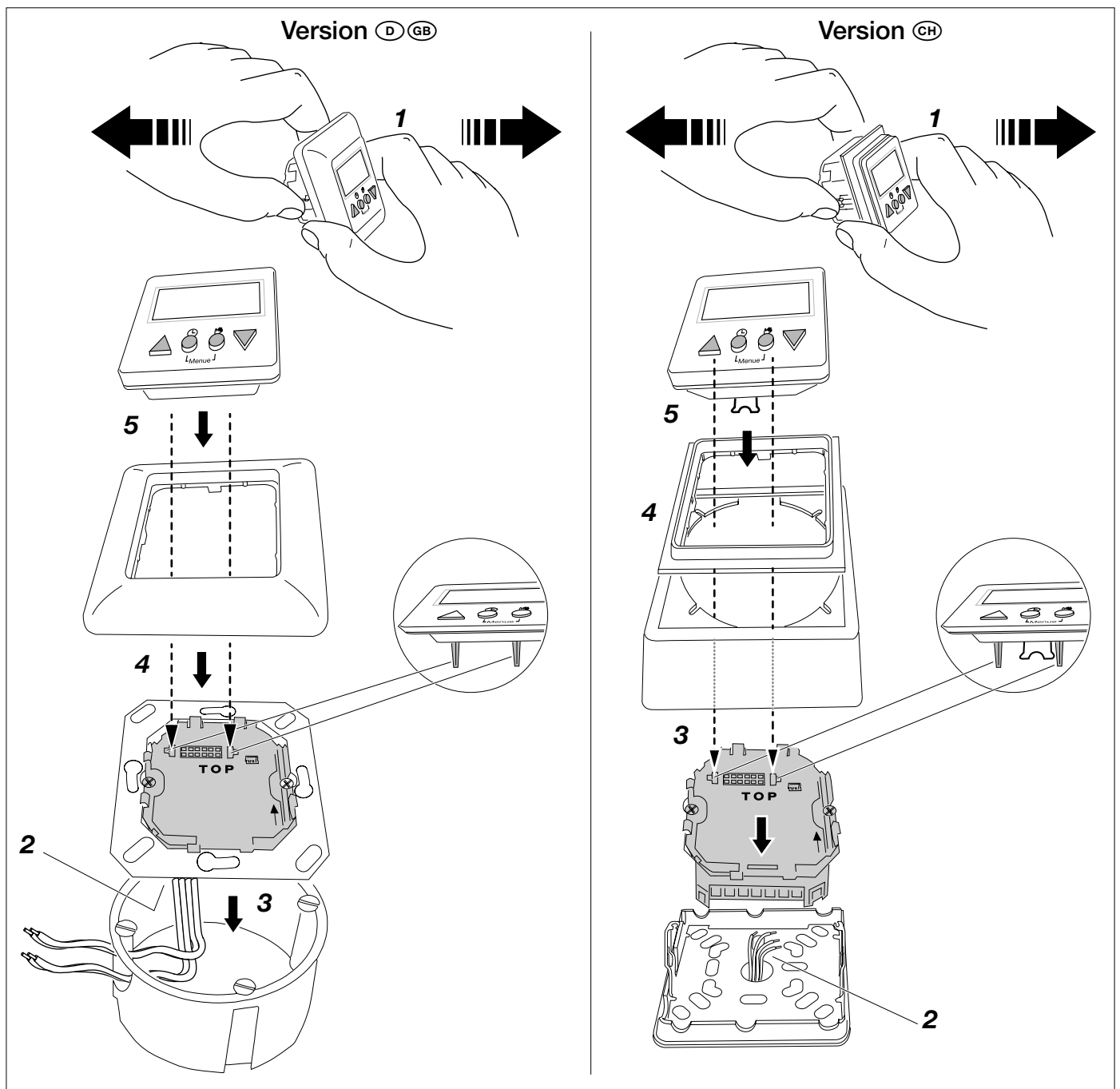
**WARNING 230 V AC:**  
Danger to persons due to electricity!  
Dangerous voltage. Can cause death, serious injury or considerable material damage.

1. Separate components from each other: power supply unit, frame cover and operating device.
2. Connect the power supply unit according to the wiring diagram.
3. Fit the power supply unit into a deep flush box (Version ) or a housing (Version ) and fix in place.
4. Fit the frame cover.
5. Fit the operating device into the power supply unit by applying gentle pressure to the frame cover.
6. Switch on the power supply (no ill.).
7. Test the direction using the buttons **Up** and **Down** (no ill.).



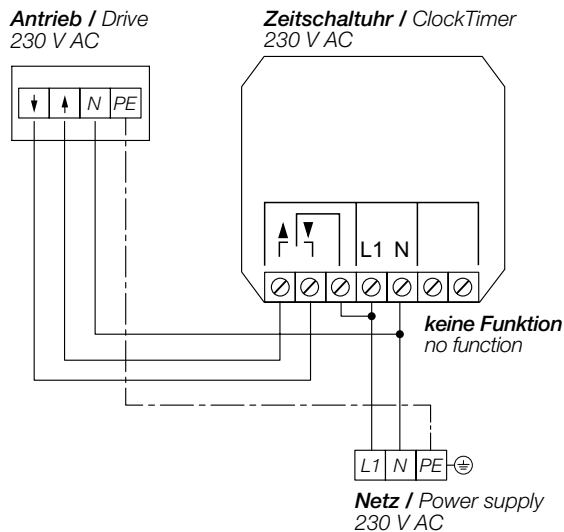
### ATTENTION!

Parallel control of more than one roller shutter drive motor can only be implemented by means of isolating relays and group control devices. In case of window drives it has to be checked, whether they are appropriate for a parallel control. Otherwise isolating relays or group control devices must be applied, too.



## Anschlussplan / Terminal connection diagram

### Direkter Motoranschluss Direct motor connection



### Anschluss dezentraler potenzialfreier Motorsteuerungen Connection of decentralised potential-free motor controls

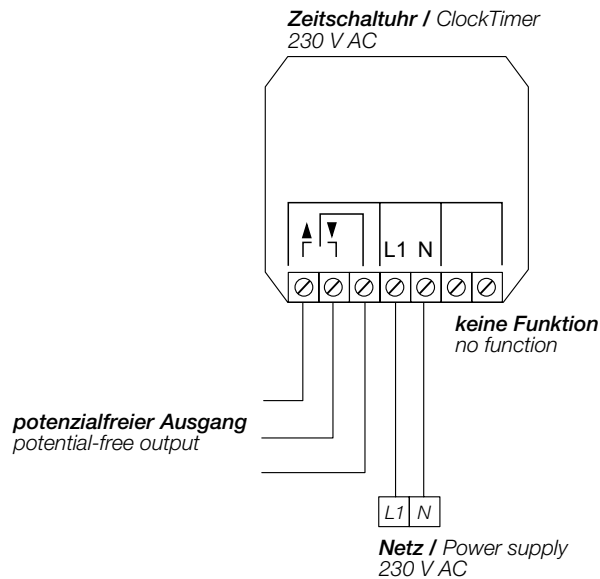


#### ACHTUNG!

Bei einer potenzialfreien Ansteuerung von Steuerungssystemen muss die Drahtbrücke an der Klemme L1 entfernt werden.

#### ATTENTION!

When using potential-free control of control systems the wire bridge at clamp L1 must be removed.



## Programmiermenü

Die Steuerung besitzt eine Vielzahl von Funktionen, die individuell nach Ihren Bedürfnissen, eingestellt werden können. Um in das Hauptmenü zu gelangen, die Tasten Automatikbetrieb und Handbetrieb für 3 Sekunden lang **gleichzeitig** drücken.

- Um im Hauptmenü einen Hauptmenüpunkt weiter zu gelangen, die Taste Automatikbetrieb erneut drücken.
- Um in einen Untermenüpunkt zu gelangen, drücken Sie bitte die Taste Handbetrieb .
- Um im Untermenü einen Untermenüpunkt weiter zu gelangen, die Taste Handbetrieb erneut drücken.

Die Werteinstellung in den einzelnen Menüs erfolgt entweder schrittweise durch kurzes Tippen oder im Schnellvor- bzw. Rücklauf durch längeres Drücken ( $\geq 2$  Sekunden) der Tasten und . Bei jedem Hauptmenü- oder Untermenüpunkt bekommen Sie eine kurze Meldung, in welchem Menüpunkt Sie sich gerade befinden. Hauptmenüpunkte werden mit einem **H** und der Hauptmenüzahl wiedergegeben (z.B. H5). Untermenüpunkte werden mit einem **U**, der Hauptmenüzahl und der Untermenüzahl wiedergegeben (z.B. U5.1).

Wird im Programmiermenü länger als 3 Minuten keine Taste betätigt, so wird das Programmiermenü automatisch verlassen.

## Programming menu

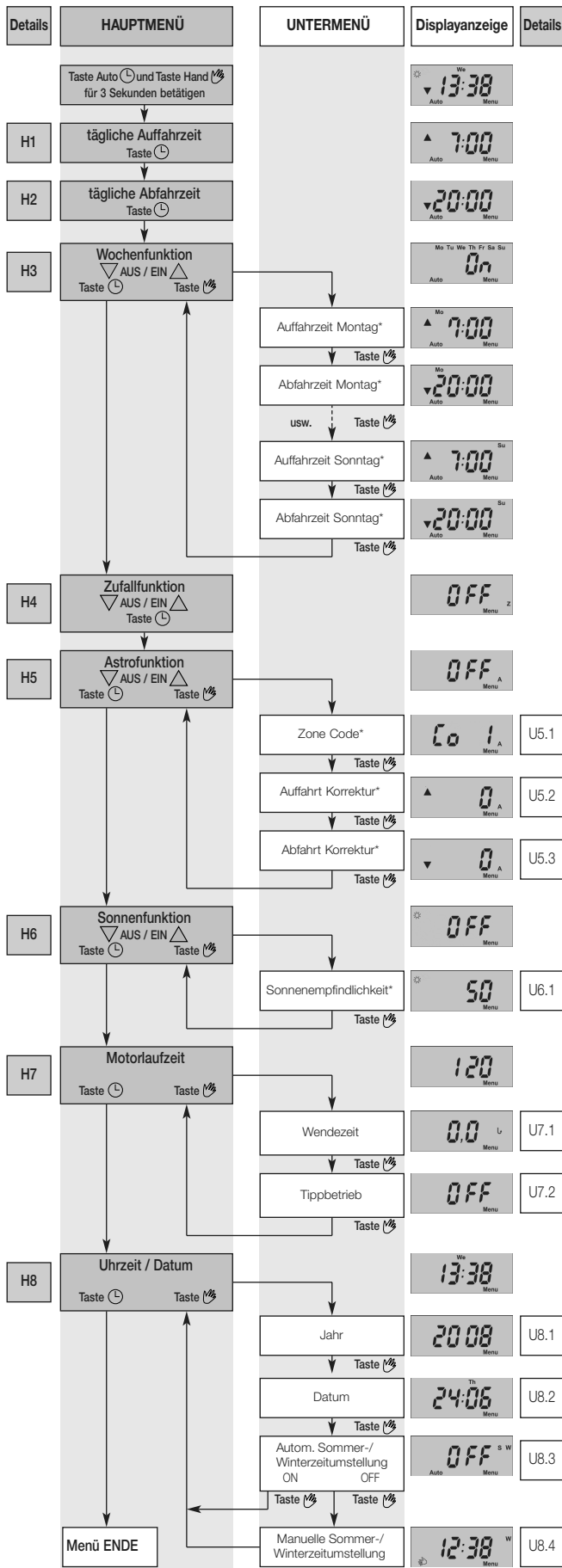
The control has a wide range of functions which can be set to meet your individual requirements. Press and hold the automatic button and the manual button **simultaneously** for 3 seconds to go to the main menu.

- Press the automatic button again to go to the next option on the main menu.
- Press the manual button to go to a sub-menu option.
- Press the manual button again to go to the next option on the sub-menu.

There are two ways of setting values in the individual menus: briefly press for step-by-step programming or press and hold for more than 2 seconds to scroll through the available values using the and buttons. For each main menu item or sub-menu item you will receive a short message telling you which menu item you are currently in. Main menu items are indicated by the letter **H** and the main menu number (e.g. H5). Sub-menu items are indicated by the letter **U**, the main menu number and the sub-menu number (e.g. U5.1).

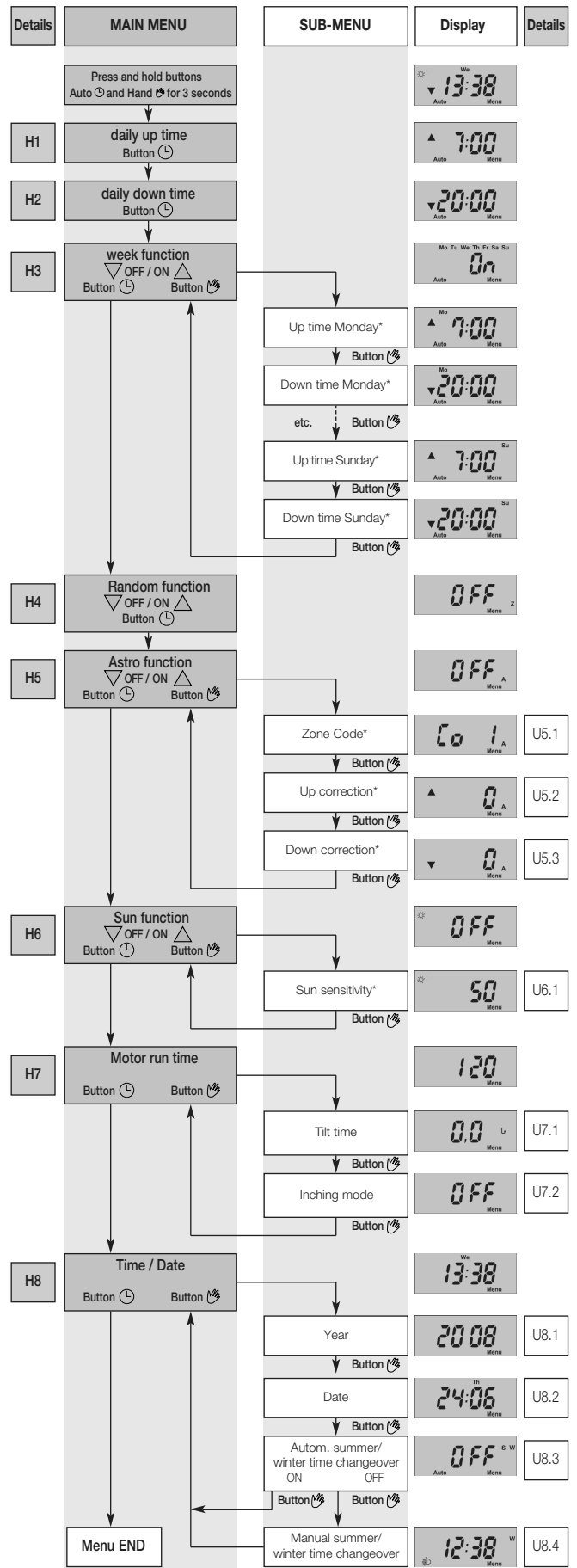
If no button is pressed for over 3 minutes in the programming menu, the programming menu will close automatically.

# Programmiermenü (Forts.)



\* Erscheint nicht, wenn in den Hauptmenue-Displays H3, H5 und H6 „OFF“ angezeigt wird.

# Programming menu (cont'd)



\* Does not appear if "OFF" is shown in main menu displays H3, H5 and H6.

## Werkseitige Einstellungen

Die Uhrzeit und der Kalender sind bereits werkseitig voreingestellt. Weiterhin wurden folgende Einstellungen bereits vorgenommen, sodass diese ggf. nur noch auf die persönlichen Bedürfnisse angepasst werden müssen.

**H1** Einstellung automatische Auffahrzeit: täglich 07:00 Uhr

**H2** Einstellung automatische Abfahrzeit: täglich 20:00 Uhr

**H3** Einstellung der Wochenfunktion: 0 F F

**H4** Einstellung der Zufallszeit: 0 F F

**H5** Einstellung der Astrofunktion: 0 F F

**H6** Einstellung der Sonnenfunktion: 0 F F

**H7** Einstellung der Motorlaufzeit: 120 Sekunden

**H7** Einstellung der Wendezeit: 0,0 Sekunden

**H8** Einstellung der Sommer-/Winterzeitumstellung: automatisch

## Grundeinstellungen

### Hand-/Automatikbetrieb

Nach erfolgter Installation und Einschalten der Betriebsspannung ist die aktuelle Uhrzeit im Display der Steuerung zu sehen. Die Steuerung befindet sich in der manuellen Betriebsart, alle Automatikfunktionen sind somit außer Kraft gesetzt.

### Umschalten von Handbetrieb in den Automatikbetrieb

Um den Automatikbetrieb zu aktivieren, drücken Sie bitte die Taste Automatikbetrieb (☺). Die Steuerung signalisiert den Wechsel der Betriebsart durch die kurzzeitige Anzeige des Symbols **A** im Display und durch die Änderung der Anzeige von Handbetrieb (☺) nach Automatikbetrieb **AUTO**. Die Automatik-Steuerung ist somit aktiviert und das Fenster/der Rollladen fährt nun zu den jeweilig programmierten Zeiten hoch und runter. Es ist aber auch weiterhin möglich, das Fenster/den Rollladen außerhalb der programmierten Zeiten durch Drücken der **Auffahr-** oder **Abfahr-**Tasten hoch bzw. runter zu fahren, wobei der Programmablauf nicht gestört wird.

Um die Fahrt zu stoppen, drücken Sie einfach die Gegentaste, d.h.: fährt das Fenster/der Rollladen gerade hoch, drücken Sie die **Abfahr-**Taste ▽.

fährt das Fenster/der Rollladen gerade runter, drücken Sie die **Auffahr-**Taste ▲.

Ein weiteres Hoch- bzw. Runterfahren ist erst nach erneutem Drücken der **Auffahr-**Taste bzw. **Abfahr-**Taste möglich.

Ein Wechsel der Betriebsart ist zu jeder Zeit möglich. Um wieder zurück in den Handbetrieb zu wechseln, drücken Sie die Taste Handbetrieb (☺), die Steuerung wechselt zurück in den Handbetrieb. Der Wechsel wird durch die kurzzeitige Anzeige des Symbols **H** im Display und durch die Änderung der Anzeige von **AUTO** nach (☺) angezeigt.

Die Automatik-Steuerung ist somit ausgeschaltet, das Fenster/der Rollladen fährt nun **nicht mehr** zu den jeweilig programmierten Zeiten hoch und runter. Es ist aber auch weiterhin möglich, das Fenster/den Rollladen durch Drücken der **Auffahr-** oder **Abfahr-**Tasten hoch bzw. runter zu fahren.

### Anzeige der automatischen Fahrzeiten



#### WICHTIG!

In der Betriebsart Handbetrieb steht diese Funktion nicht zur Verfügung.

In der Betriebsart Automatik werden die resultierenden Auffahr- bzw. Abfahrzeiten des aktuellen Tages angezeigt, nachdem die **Auffahr-** bzw. **Abfahr-**Taste kurz (< 1s) betätigt wird. Ist die Zufall-, Astro- oder Wendefunktion aktiviert, so wird die jeweilige Funktion durch entsprechende Symbole (**Z**, **A**, **u**) angezeigt.

## Manufacturer's default settings

Time and date are factory preset. The following settings are also preset but may be adapted to the personal requirements as necessary.

**H1** Setting automatic up time: daily 07:00 hrs

**H2** Setting automatic down time: daily 20:00 hrs

**H3** Setting the week function: 0 F F

**H4** Setting the random time: 0 F F

**H5** Setting the astro function: 0 F F

**H6** Setting the sun function: 0 F F

**H7** Setting the motor run time: 120 seconds

**H7** Setting the tilting time: 0,0 seconds

**H8** Setting the summer/winter time changeover: automatic

## Basic settings

### Manual/automatic operation mode

Once the device has been correctly installed and the power supply switched on, the current time will be displayed on the control display. By default the control system operates in manual operation mode and all automatic functions are disabled.

### Switching from manual to automatic operation

To activate automatic operation, please press the automatic operation button (☺). The control indicates the change of operating mode by briefly displaying **A** and by changing the display from (☺) (manual operation) to **AUTO** (automatic operation). Automatic control is now activated and the window/roller shutter will go up and down at the programmed times. It is also still possible to raise or lower the window/roller shutter outside the programmed times by pressing the **Up** and **Down** buttons. This does not affect the programmed procedure.

Simply press the opposite button to stop the motion, i.e.:

press the down button ▽, if the window/roller shutter is moving up.

press the up button ▲, if the window/roller shutter is moving down.

You will only be able to raise or lower the window/roller shutter by pressing the **Up** or **Down** button again.

You can switch operating modes at any time. To return to manual operation, press the manual button (☺). The control will revert to manual operation. This will be indicated with the **H** symbol and **AUTO** will change to (☺) on the display.

Automatic control is now deactivated and the window/roller shutter will **no longer** go up and down at the programmed times. However, it is still possible to raise or lower the window/roller shutter by pressing the **Up** and **Down** buttons.

### Display of automatic travel times





#### IMPORTANT!

This function is not available in manual operation.

In automatic operation, the travel times for the current day are displayed by pressing the up and down buttons briefly (< 1 second). If the random, Astro or tilting functions are active, this will be indicated by the corresponding symbol (**Z**, **A**, **u**).

## Details zur Programmierung

Um in die einzelnen Menüs und Untermenüs der Steuerung zu gelangen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:






Drücken Sie die Tasten Automatikbetrieb  und Handbetrieb  **gleichzeitig**, um das Menü zu öffnen.



### Allgemeiner Hinweis:

Ein automatisches Öffnen von Fenstern ist zum Schutz vor Einbrüchen nur bei Anwesenheit zu empfehlen.

### H1 Einstellung der täglichen Auffahrzeit

In diesem Menü wird die Auffahrzeit für jeden Tag der Woche programmiert. Diese Auffahrzeit kann individuell mit der Zufallszeit kombiniert werden. Es blinkt das Symbol der Auffahrt  zur Anzeige der Auffahrzeit. Mit den beiden Fahrtasten Auf  oder Ab  kann der Zeitpunkt zwischen  und  verändert werden.

Die Deaktivierung liegt dabei zwischen  Uhr und  Uhr und wird durch die Anzeige  dargestellt.

Mit einem Druck auf die Menütaste  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Abfahrzeit (H2).






### WICHTIG!

Ist die tägliche Auffahrzeit deaktiviert (OFF), so wird die entsprechende Astrofunktion (Auffahrt) ebenfalls deaktiviert.

### H2 Einstellung der täglichen Abfahrzeit

In diesem Menü wird die Abfahrzeit für jeden Tag der Woche programmiert. Diese Abfahrzeit kann individuell mit der Zufallszeit kombiniert werden.

Es blinkt das Symbol Abfahrt  zur Anzeige der Abfahrzeit. Mit den beiden Fahrtasten Auf  oder Ab  kann der Zeitpunkt zwischen  und  verändert werden.

Die Deaktivierung liegt dabei zwischen  Uhr und  Uhr und wird durch die Anzeige  dargestellt.

Mit einem Druck auf die Menütaste  gelangen Sie in das Menü zur Aktivierung der Wochenfunktion (H3).








### WICHTIG!

Ist die tägliche Abfahrzeit deaktiviert (OFF), so wird die entsprechende Astrofunktion (Abfahrt) ebenfalls deaktiviert.

### H3 Aktivierung der Wochenfunktion

In diesem Menü schalten Sie die Wochenfunktion ein bzw. aus. Bei aktivierter Wochenfunktion, wird der aktuelle Wochentag angezeigt.

Im Display wird der Status durch die Anzeige  oder  dargestellt. Mit den beiden Fahrtasten Auf  oder Ab  kann die Wochenfunktion ein- oder ausgeschaltet werden.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  gelangen Sie in das Untermenü zur Einstellung der täglichen Auffahr- und Abfahrzeiten.

Mit einem weiteren Druck auf die Menütaste  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Zufallfunktion (H4).






### Untermenü zur Einstellung der Auffahr- und Abfahrzeiten für jeden einzelnen Tag der Woche








### WICHTIG!

- Eine ggf. zuvor eingestellte tägliche Auffahr- (H1) und Abfahrzeit (H2) wird mit dieser Funktion deaktiviert.
- Wird eine bestimmte Auffahr- oder Abfahrzeit deaktiviert (OFF), so wird die entsprechende Astrofunktion ebenfalls deaktiviert.

In diesem Menü kann je eine Auffahr- und Abfahrzeit für jeden einzelnen Tag der Woche programmiert werden.



Es blinkt das Auffahr-Symbol  zur Anzeige der Auffahrzeit, sowie eine Abkürzung des Wochentags. Mit den beiden Fahrtasten Auf  oder Ab  kann der Zeitpunkt der Auffahrt zwischen  und  verändert werden.

Die Deaktivierung liegt dabei zwischen  und  Uhr und wird durch die Anzeige  dargestellt.

Um die Abfahrzeit zu verändern, drücken Sie bitte die Untermenütaste  einmal. Es blinkt das Abfahr-Symbol  zur Anzeige der Abfahrzeit, sowie eine Abkürzung des Wochen-

## Programming details

To go to the individual menus and sub-menus of the control, please proceed as follows:

Press the automatic button  and manual button  **simultaneously** for 3 seconds to open the menu structure.








### General note:


To be protected against burglaries, an automatic opening of windows is recommended when people are present, only.

### H1 Setting the daily up time

In this menu you can programme the up time for each day of the week. This up time can be combined with the random time.

The up symbol  flashes to show the up time. You can set the time between  and  using the up and down buttons ( or ).

To deactivate this function, enter a time between  and . The display will show .

Press the menu button  once to go to the menu for setting the down time (H2).








### IMPORTANT!


If the daily up time is disabled (OFF), the corresponding Astro function (up) will also be disabled.

### H2 Setting the daily down time

In this menu you can programme the down time for each day of the week. This down time can be combined with the random time.

The down symbol  flashes to show the down time. You can set the time between  and  using the up and down buttons ( or ).

To deactivate this function, enter a time between  and . The display will show .

Press the menu button  once to go to the menu to activate the week function (H3).










### IMPORTANT!

If the daily down time is disabled (OFF), the corresponding Astro function (down) will also be disabled.

### H3 Activating the week function

In this menu you can switch the week function on or off. If the week function is active, the current day of the week will be displayed.

The status will be shown by  or  on the display. You can switch the week function  or  using the up and down buttons ( or ).

If the week function is active, press the sub-menu button  once to go to the sub-menu for setting the daily up and down times.

Press the menu button  again to go to the menu for setting the random function (H4).






### Sub-menu for setting up and down times for each day of the week












### IMPORTANT!

- Using this function will deactivate any previously set up (H1) and/or down (H2) times.
- If a particular up or down time is disabled (OFF), the corresponding Astro function will also be disabled.

In this menu you can programme the up and down times for each day of the week.

The up symbol  and the day of the week will flash on the display. You can set the up time between  and  using the up and down buttons ( or ).

To deactivate this function, enter a time between  and . The display will show .

To change the down time, please press the sub-menu button  once. The down symbol  and the day of the week will flash on the display. You can set the down time between  and  using the up and down buttons ( or .

## Details zur Programmierung (Forts.)

tags. Mit den beiden Fahrtasten Auf ▲ oder Ab ▼ kann der Zeitpunkt der Abfahrt zwischen 00:00 und 23:59 verändert werden.

Die Deaktivierung liegt dabei zwischen 23:59 Uhr und 00:00 Uhr und wird durch die Anzeige *OFF* dargestellt.

Um die einzelnen Wochentage zu verändern, drücken Sie bitte die Untermenütaste *M* so oft, bis dass der jeweilige Wochentag angezeigt wird. Wurden alle Wochentage aufgerufen, so beginnt das Untermenü wieder bei Montag.

Mit einem Druck auf die Menütaste *⌚* gelangen Sie in das Menü zur Einstellung Zufallfunktion (H4).

### H4 Einstellung der Zufallfunktion

Der Zufallsgenerator erzeugt eine sogenannte Zufallszeit. Diese bewirkt, dass das Fenster/der Rollladen mit einer Abweichung von bis zu +/- 15 Minuten von den zuvor programmierten Zeiten hoch- bzw. runterfährt. Dieses „unregelmäßige“ Hoch- und Runterfahren des Fensters/Rollladens vermittelt den Eindruck eines bewohnten Hauses und bietet somit einen zusätzlichen Schutz bei längerer Abwesenheit. Um den Zufallsgenerator zu aktivieren, gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

Es blinkt das Zeichen **Z** für Zufallszeit und mit den beiden Fahrtasten Auf ▲ oder Ab ▼ kann die Zufallszeit ein- oder ausgeschaltet werden. Im Display wird der Status durch die Anzeige *OFF* oder *On* dargestellt.

Mit einem weiteren Druck auf die Menütaste *⌚* gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Astrofunktion (H5).

**ACHTUNG!**  
Diese Funktion ist vorrangig für Rollläden gedacht. Eine Zufallsfunktion für Antriebe ist zum Schutz vor Einbrüchen nicht zu empfehlen.

### H5 Einstellung der Astrofunktion

Die Astrofunktion ist ein elektronischer Kalender. Mit Berücksichtigung der Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten der geografischen Position Ihres Wohnortes (siehe Astrotabelle) werden automatisch die Fahrzeiten angepasst. Diese werden jedoch mit den eingestellten Auffahr- und Abfahrzeiten verglichen.

programmierte Auffahrzeit	vor	der morgendlichen Astrozeit	Fenster/Rollladen fährt <b>zur Astrozeit</b> hoch	also stets die spätere Zeit
programmierte Auffahrzeit	nach	der morgendlichen Astrozeit	Fenster/Rollladen fährt <b>zur programmierten Auffahrzeit</b> hoch	
programmierte Abfahrzeit	nach	der abendlichen Astrozeit	Fenster/Rollladen fährt <b>zur Astrozeit</b> runter	also stets die frühere Zeit
programmierte Abfahrzeit	vor	der abendlichen Astrozeit	Fenster/Rollladen fährt <b>zur programmierten Abfahrzeit</b> runter	

Mit einem Druck auf die Untermenütaste *M* gelangen Sie in das Untermenü zur Einstellung Ihres Wohngebietes (U5.1).

Mit einem Druck auf die Menütaste *⌚* gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Sonnenfunktion (H6).

**ACHTUNG!**  
Diese Funktion ist vorrangig für Rollläden gedacht. Eine Astrofunktion für Antriebe ist zum Schutz vor Einbrüchen nicht zu empfehlen.

## Programming details (cont'd)

To deactivate this function, enter a time between 23:59 and 00:00. The display will show *OFF*.

To change to a particular day of the week, keep pressing the sub-menu button *M* until the appropriate day is displayed. Once all the days of the week have been viewed, the sub-menu goes back to Monday.

Press the menu button *⌚* once to go to the menu for setting the random function (H4).

### H4 Setting the random function

The random generator produces a “random time”. This means that the window/roller shutter goes up or down with a deviation of up to +/- 15 minutes from the programmed times. This “irregular” raising and lowering of the window/roller shutter will give the impression that the house is occupied and offers extra security when you are absent for long periods. To activate the random generator, please proceed as follows:

The **Z** symbol flashes to indicate random time. Use the up and down buttons (▲ or ▼) to switch the random time on or off. The status will be shown by *OFF* or *On* on the display.

Press the menu button *⌚* again to go to the menu for setting the astro function (H5).

**ATTENTION!**  
This feature is primarily intended for roller shutters. To be protected against burglaries, a random function for drives is not recommended.

### H5 Setting the astro function

The Astro function is an electronic calendar. Depending on the sunrise and sunset times, the up/down times will be automatically adjusted according to your residence's geographical location (see Astro table). Nevertheless, these times will be checked against the programmed up/down times.

Programmed up time	before	the morning Astro time	roller shutter moves up at <b>Astro time</b>	thus always at the <u>later</u> time
Programmed up time	after	the morning Astro time	roller shutter moves up at <b>programmed Up time</b>	
Programmed down time	after	the evening Astro time	roller shutter moves down at <b>Astro time</b>	thus always at the <u>earlier</u> time
Programmed down time	before	the evening Astro time	roller shutter moves down at <b>programmed Down time</b>	

Press the sub-menu button *M* once to go to the sub-menu for setting your place of residence (U5.1).

Press the menu button *⌚* once to go to the menu for setting the sun function (H6).

**ATTENTION!**  
This feature is primarily intended for roller shutters. To be protected against burglaries, an astro function for drives is not recommended.

## Details zur Programmierung (Forts.)

### U 5.1 Untermenü zur Einstellung des Wohngebiets

Grundlage für eine ordnungsgemäße Astrofunktion ist die Eingabe Ihres Wohngebietes, da in den verschiedenen Gebieten Europas die Sonne unterschiedlich auf- bzw. untergeht. Den Code zu Ihrem Wohngebiet finden Sie in der untenstehenden Astrotabelle.

Code	Wohngebiet	Code	Wohngebiet
1	Schleswig-Holstein, Nord-Niedersachsen	9	Skandinavien
2	Mecklenburg-Vorpommern	10	Großbritannien
3	Nordrhein-Westfalen, Süd-Niedersachsen	11	Nord-Frankreich, Benelux
4	Brandenburg, Sachsen-Anhalt	12	Deutschland
5	Rheinland-Pfalz, Saarland, Hessen	13	Süd-Frankreich
6	Sachsen, Thüringen	14	Schweiz, Österreich, Nord-Italien
7	Baden-Württemberg	15	Spanien
8	Bayern	16	Süd-Italien, Sizilien, Korsika, Sardinien

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  gelangen Sie in das Untermenü zur Einstellung der Auf-Korrekturzeit (**U5.2**).

Mit einem Druck auf die Menütaste  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Sonnenfunktion (**H6**).

### U 5.2 Untermenü zur Einstellung der Auf-Korrekturzeit

Hier können Sie die Astro-Auffahrtzeit in einem Bereich von +/- 59 Minuten anpassen.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  gelangen Sie in das Untermenü zur Einstellung der Ab-Korrekturzeit (**U5.3**).

Mit einem Druck auf die Menütaste  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Sonnenfunktion (**H6**).

### U 5.3 Untermenü zur Einstellung der Ab-Korrekturzeit


Hier können Sie die Astro-Abfahrzeit in einem Bereich von +/- 59 Minuten anpassen.




Mit einem Druck auf die Untermenütaste  gelangen Sie wieder in die Astro-Funktionseinstellung (**H5**).

Mit einem Druck auf die Menütaste  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Sonnenfunktion (**H6**).

#### **Einstellung der Sonnenfunktion**

#### **WICHTIG!**

- Wird die Sonnenfunktion für längere Zeit nicht benutzt, so deaktivieren Sie bitte die Sonnenfunktion.
- Der Luxsensor arbeitet nur im Automatikbetrieb innerhalb der programmierten Auffahr- und Abfahrzeiten und/oder Astro-(Auf-/Abfahr)zeiten.
- Wird das -Symbol in der Anzeige dargestellt, so ist die Sonnenfunktion ausgeschaltet.

Die Steuerung ermöglicht durch den Anschluss eines Luxsensors eine automatische Abfahrt bei Sonneneinstrahlung. Der Sensor wird mit dem Sauger an der Fensterscheibe angebracht und überprüft ständig die Intensität der Sonne. Wird ein individuell wählbarer Schwellwert erreicht, leitet die Steuerung nach Ablauf der Sonnen-Ansprechverzögerung eine Abfahrt des Rolladens ein. Der Rolladen fährt nun soweit ab, bis der Sensor durch den Rolladen beschattet wird. Um den Sensor für die weitere Überwachung freizugeben, fährt der Rolladen anschließend wieder einige Zentimeter hoch, bis in die sogenannte „Schattenstellung“. Im Automatikbetrieb wird die Intensität der Sonne durch die Symbole Sonne und Wolken dargestellt. Ist keine Sonne vorhanden, erscheint das Wolken-Symbol . Liegt die gemessene Sonnenintensität unterhalb des eingestellten Ansprechwertes, so erscheint das Sonne-/Wolken-Symbol  und wird der Ansprechwert überschritten, dann erscheint das Sonnen-Symbol . Zur Signalisierung der Sonnen-Ansprechverzögerung blinkt das Sonnen-Symbol, zur Signalisierung der Sonnen-Rückstellverzögerung blinkt das Wolken-Symbol.


## Programming details (cont'd)

### U 5.1 Sub-menu for setting the place of residence

For the Astro function to work correctly you must enter your place of residence as the sun rises and sets at different times in different areas of Europe. You will find the code for your place of residence in the Astro table below.

Code	Location of residence	Code	Location of residence
1	Schleswig-Holstein, Northern Lower Saxony	9	Scandinavia
2	Mecklenburg-Western Pomerania	10	Great Britain
3	North Rhine-Westphalia, southern Lower Saxony	11	Northern France, Belgium, The Netherlands, Luxembourg
4	Brandenburg, Saxony-Anhalt	12	Germany
5	Rhineland-Palatinate, Saarland, Hesse	13	Southern France
6	Saxony, Thuringia	14	Switzerland, Austria, Northern Italy
7	Baden-Wuerttemberg	15	Spain
8	Bavaria	16	Southern Italy, Sicily, Corsica, Sardinia


Press the sub-menu button  once to go to the sub-menu for setting the up time correction (**U5.2**).

Press the menu button  once to go to the menu for setting the sun function (**H6**).

### U 5.2 Sub-menu for setting the up time correction

Here you can adjust the Astro up time by +/- 59 minutes.


Press the sub-menu button  once to go to the sub-menu for setting the down time correction (**U5.3**).

Press the menu button  once to go to the menu for setting the sun function (**H6**).

### U 5.3 Sub-menu for setting the down time correction


Here you can adjust the Astro down time by +/- 59 minutes.








Press the sub-menu button  once to go back to the Astro function setting menu (**H5**).

Press the menu button  once to go to the menu for setting the sun function (**H6**).

#### **Setting the sun function**

#### **IMPORTANT!**

- Disable the sun function if you do not intend to use it over a long period of time.
- The lux sensor only operates in automatic operation mode within the programmed up and down times and/or Astro (up and down) times.
- If the -symbol appears in the display, this indicates the sun function is turned off.

When connected to a lux sensor, the control system automatically lowers the shutter according to sun intensity. The sensor is attached to the window pane using the suction pad and permanently monitors sun intensity. If the individually-set threshold value is exceeded, the shutter control will lower the roller shutter once the sun response delay has elapsed. The roller shutter will be lowered until it is shading the sensor. To free up the sensor for further monitoring, the shutter is then raised a few centimeters until it reaches the designated "shade position". In automatic operation mode, the sun and cloud symbols represent sun intensity. If there is no sun, the cloud symbol  will be displayed. If the sun intensity reading is lower than the set response value, the sun/cloud symbol  will be displayed. If it is higher than the set response value, the sun symbol  will be displayed. The sun symbol flashes to indicate the sun response delay and the cloud symbol flashes to indicate the sun reset delay. Use the up and down buttons ( and ) to disable or enable the sun function. On the display,  or  will show the status.

## Details zur Programmierung (Forts.)

Mit den beiden Fahrtasten Auf  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$  kann die Sonnenfunktion ein- oder ausgeschaltet werden. Im Display wird der Status durch die Anzeige  $\text{UF F}$  oder  $\text{UN}$  dargestellt.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\text{M}$  gelangen Sie in das Untermenü zur Einstellung der Sonnen-Empfindlichkeit (**U6.1**).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\text{C}$  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Motorlaufzeit (**H7**).

### U 6.1 Untermenü zur Empfindlichkeitseinstellung

In diesem Menü können Sie eine Sonnen-Empfindlichkeit einstellen, welche der Empfindlichkeit des Luxsensors entspricht. Je höher die Empfindlichkeit des Luxsensors ist, desto weniger Sonnenlicht wird benötigt um den Rollladen ab zu fahren.

Zur Einstellung der Empfindlichkeit gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

Soll der Rollladen schon bei geringer Sonnenintensität abfahren werden, so erhöhen Sie bitte mit der Fahrtaste Auf  $\blacktriangle$  die Empfindlichkeit so lange, bis es Ihren Wünschen entspricht (z.B.: 100 = sehr empfindlich, 75 = leicht empfindlich, 50 = normal empfindlich, 25 = unempfindlich, 1 = sehr unempfindlich).

Wünschen Sie eine Beschattung erst bei stärkerer Sonnenintensität, so ändern Sie bitte mit der Fahrtaste Ab  $\blacktriangledown$  den Wert. Somit kann die Empfindlichkeit individuell zwischen 1 und 100 eingestellt werden.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\text{M}$  gelangen Sie wieder in die Sonnen-Funktionseinstellung (**H6**).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\text{C}$  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Motorlaufzeit (**H7**).

### **H7** Einstellung der Motorlaufzeit /Tippbetrieb

Mit dem Menüpunkt „Einstellung der Motorlaufzeit“ haben Sie die Möglichkeit, die Motorlaufzeit individuell einzustellen und so den Rollladen z.B. nur teilweise abfahren zu lassen. Mit den beiden Fahrtasten Auf  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$  kann die Motorlaufzeit für die Abfahrt zwischen 3 s und 120 s eingestellt werden.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\text{M}$  gelangen Sie in das Untermenü zur Einstellung der Wendefunktion (**U7.1**).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\text{C}$  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung von Uhrzeit und Datum (**H8**).

### U 7.1 Untermenü zur Einstellung der Wendefunktion

Die Wendefunktion bewirkt, dass der Rollladen, nachdem er zur programmierten Zeit automatisch heruntergefahren ist, für kurze Zeit wieder hochfährt und so eine Belüftung oder sogar eine teilweise Öffnung des Rollladen realisiert werden kann. Die Wende wird nur im Automatikbetrieb ausgeführt, aber erst nach Ablauf der automatischen Abfahrzeit. Dabei wird die Wendezeit mit den beiden Fahrtasten Auf  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$  zwischen 0 s und 30 s eingestellt und zusätzlich durch das blinkende Wende-Symbol signalisiert.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\text{M}$  gelangen Sie zur Einstellung des Tippbetriebs (**U7.2**).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\text{C}$  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung von Uhrzeit und Datum (**H8**).

**i** **WICHTIG!**  
Nur im Handbetrieb möglich.

### U7.2 Untermenü zur Einstellung des Tippbetriebs

Mit den beiden Fahrtasten Auf  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$  kann der Tippbetrieb ein- oder ausgeschaltet werden. Im Display wird der Status durch die Anzeige  $\text{UF F}$  oder  $\text{UN}$  dargestellt. Ist diese Funktion aktiviert, so wird ein Tippbetrieb durch die beiden Auf-  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$ -Fahrtasten bis zu 2 Sekunden ermöglicht.

Wird eine der Tasten länger als 2 Sekunden gedrückt, fährt der Rollladen weiter um die eingestellte Motorlaufzeit.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\text{M}$  gelangen Sie wieder in das Menü zur Einstellung der Motorlaufzeit (**H7**).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\text{C}$  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung von Uhrzeit und Datum (**H8**).

## Programming details (cont'd)

Press the sub-menu button  $\text{M}$  once to go to the sub-menu for setting the sun sensitivity (**U6.1**).

Press the menu button  $\text{C}$  once to go to the menu for setting the motor run time (**H7**).

### U 6.1 Sub-menu for setting the sensitivity

This menu allows you to set the sun sensitivity, which indicates the sensitivity of the lux sensor. As the lux sensor's sensitivity level is increased, less light is needed to trigger a lowering of the roller shutter.

To set the sensitivity proceed as follows:

If you require the roller shutter to be lowered when there is low sun intensity, increase the sensitivity by pressing the up button  $\blacktriangle$  until the required level is reached (100 = very sensitive, 75 = fairly sensitive, 50 = normal sensitivity, 25 = fairly insensitive, 1 = very insensitive). If you only require shade during periods of high sun intensity, change the value by pressing the down button  $\blacktriangledown$ . In this way you can individually set the sensitivity level between 1 and 100.

Press the sub-menu button  $\text{M}$  once to go back to the sun function setting menu (**H6**).

Press the menu button  $\text{C}$  once to go to the menu for setting the motor run time (**H7**).

### **H7** Setting the Motor run time / Inching mode

The menu option "Setting the motor run time" gives you the opportunity to set the motor run time individually, for example to allow the roller shutter to lower only partially. You can set the motor run time for lowering between 3 and 120 seconds using the up and down buttons ( $\blacktriangle$  or  $\blacktriangledown$ ).

Press the sub-menu button  $\text{M}$  once to go to the sub-menu for setting the tilting function (**U7.1**).

Press the menu button  $\text{C}$  once to go to the menu for setting the time and date (**H8**).

### U 7.1 Sub-menu for setting the tilting function

The tilting function means that after the roller shutter has been lowered at a programmed time, it then go up again for a short time. This is to allow for ventilation or even partial opening of the roller shutter. The tilting function is only active in automatic operation mode once the roller shutter has been automatically lowered.

To use the tilting function, set the tilting time between 0 and 30 seconds using the up and down buttons ( $\blacktriangle$  or  $\blacktriangledown$ ).

This function is also indicated by the flashing tilting symbol.

Press the sub-menu button  $\text{M}$  once for setting the inching mode (**U7.2**).

Press the menu button  $\text{C}$  once to go to the menu for setting the time and date (**H8**).

**i** **IMPORTANT!**  
Only manual mode possible.

### U7.2 Sub-menu for setting the inching mode

Use the up and down buttons ( $\blacktriangle$  and  $\blacktriangledown$ ) to disable or enable the inching mode. The status will be shown on the display by  $\text{UF F}$  or  $\text{UN}$ . If this function has been activated, an inching operation of up to 2 seconds is enabled which is operated via the Up  $\blacktriangle$  or Down  $\blacktriangledown$  button. If one of the buttons is held for longer than 2 seconds, the roller shutter reverts to the preset motor run time.

Press the sub-menu button  $\text{M}$  to return to the motor run time setting menu (**H7**).

Press the menu button  $\text{C}$  once to go to the menu for setting the time and date (**H8**).

## Details zur Programmierung (Forts.)

### **H8** Einstellung von Uhrzeit und Datum

Der nicht blinkende Doppelpunkt in der Anzeige signalisiert das Untermenü zur Einstellung der aktuellen Uhrzeit. Diese kann mit den beiden Fahrtasten Auf  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$  eingestellt werden.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\mathcal{M}$  gelangen Sie in das Untermenü zur Einstellung des Jahres (U8.1).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\odot$  wird das Menü verlassen und die Sekunden der angezeigten Uhrzeit bei 0 gestartet.

#### U 8.1 Untermenü zur Einstellung des Jahres

Der fehlende Doppelpunkt in der Anzeige signalisiert das Untermenü zur Einstellung des Jahres und mit den beiden Fahrtasten Auf  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$  kann das Jahr zwischen 2008 und 2099 eingestellt werden.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\mathcal{M}$  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung des Datums (U8.2).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\odot$  wird das Menü verlassen.

#### U 8.2 Untermenü zur Einstellung des Datums

Mit den beiden Fahrtasten Auf  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$  wird das jeweilige Datum eingestellt. Bei längerem Druck auf eine der beiden Fahrtasten wird der automatische Schnelllauf aktiviert. Die linken beiden Stellen geben den Tag und die rechten beiden Stellen geben den Monat an. Der Wochentag wird dabei automatisch mit eingestellt.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\mathcal{M}$  gelangen Sie in das Menü zur Einstellung der Sommer-/Winterzeitumstellung (U8.3).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\odot$  wird das Menü verlassen.

#### U 8.3 Untermenü zur Einstellung der Sommer-/Winterzeitumstellung

In diesem Untermenü wird die automatische oder manuelle Sommer-/Winterzeitumstellung eingestellt und mit den beiden Fahrtasten Auf  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$  kann zwischen automatischer oder manueller Sommer-/Winterzeitumstellung gewählt werden. Im Display wird der Status durch die Anzeige  $\mathcal{A}F F$  oder  $\mathcal{M}n$  dargestellt. Nur bei manueller Umstellung (Displayanzeige =  $\mathcal{A}F F$ ) gelangen Sie mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\mathcal{M}$  in das Untermenü zur manuellen Einstellung der Sommer-/Winterzeit (U8.4). Bei automatischer Umstellung (Displayanzeige =  $\mathcal{M}n$ ) gelangen Sie mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\mathcal{M}$  zurück in das Menü zur Einstellung der Uhrzeit (H8).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\odot$  wird das gesamte Menü verlassen und die Programmierung ist damit abgeschlossen.

#### U 8.4 Untermenü zur Einstellung der manuellen Sommer-/Winterzeitumstellung

Dieses Untermenü ist nur dann aufrufbar, wenn die automatische Umstellung für Sommer-/Winterzeit deaktiviert ist. Mit den beiden Fahrtasten Auf  $\blacktriangle$  oder Ab  $\blacktriangledown$  wird die Sommer- oder Winterzeit eingestellt. Zusätzlich wird im Display ein blinkendes **S**- oder **W**-Symbol sowie ein Hand-Symbol dargestellt.

Mit einem Druck auf die Untermenütaste  $\mathcal{M}$  gelangen Sie zurück zur Einstellung von Uhrzeit und Datum (H8).

Mit einem Druck auf die Menütaste  $\odot$  wird das Menü verlassen und die Programmierung ist damit abgeschlossen.

## Rücksetzen der Steuerung in den Auslieferungszustand

Die Steuerung kann über eine Reset-Taste zurückgesetzt werden. Die gesamte von Ihnen vorgenommene Programmierung, sowie Uhrzeit und Datum, werden dabei gelöscht und die werkseitig voreingestellten Zeiten geladen. Um diesen Vorgang auszuführen, entfernen Sie durch leichtes Ziehen am Displayrahmen die Steuerung aus dem Netzteil. Entfernen Sie nun durch leichtes Ziehen die Abdeckhaube von der Steuerung und drücken die Reset-Taste unterhalb der  $\odot$  und  $\mathcal{M}$ -Tasten. Setzen Sie nun die Abdeckhaube wieder auf die Steuerung auf und stecken diese wieder ins Netzteil ein.

## Programming details (cont'd)

### **H8** Setting the time and date

If the colon on the display is not flashing, this indicates that you are in the sub-menu for setting the current time. Use the up and down buttons ( $\blacktriangle$  or  $\blacktriangledown$ ) to set the time.

Press the sub-menu button  $\mathcal{M}$  once to go to the sub-menu for setting the year (U8.1).

Press the menu button  $\odot$  once to exit the menu and the seconds of the displayed time will start at 0.

#### U 8.1 Sub-menu for setting the year

If there is no colon on the display, this indicates that you are in the sub-menu for setting the year. Use the up and down buttons ( $\blacktriangle$  or  $\blacktriangledown$ ) to set the year between 2008 and 2099.

Press the sub-menu button  $\mathcal{M}$  once to go to the menu for setting the date (U8.2).

Press the menu button  $\odot$  once to exit the menu.

#### U 8.2 Sub-menu for setting the date

Use the up and down buttons ( $\blacktriangle$  or  $\blacktriangledown$ ) to set the date. Press and hold one of the two buttons to scroll through the available values. The two left digits show the day and the two right digits show the month. The day of the week will be set automatically.

Press the sub-menu button  $\mathcal{M}$  once to go to the menu for setting the summer/winter time changeover (U8.3).

Press the menu button  $\odot$  once to exit the menu.

#### U 8.3 Sub-menu for setting the summer/winter time changeover

In this sub-menu you can set the automatic or manual summer/winter changeover. Use the up and down buttons ( $\blacktriangle$  or  $\blacktriangledown$ ) to choose between automatic or manual summer/winter changeover.

The status will be shown by  $\mathcal{A}F F$  or  $\mathcal{M}n$  on the display. If you are in manual changeover (display =  $\mathcal{A}F F$ ), press the sub-menu button  $\mathcal{M}$  once to go to the sub-menu for setting the manual summer/winter changeover (U8.4).

If you are in automatic changeover (display =  $\mathcal{M}n$ ), press the sub-menu button  $\mathcal{M}$  once to return to the menu for setting the time (H8).

Press the menu button  $\odot$  once to exit the menu structure. Programming is complete.

#### U 8.4 Sub-menu for setting manual summer/winter time changeover

This sub-menu is only available if automatic summer/winter changeover has been deactivated. Use the up and down buttons ( $\blacktriangle$  or  $\blacktriangledown$ ) to set summer or winter time. The display will show a flashing **S** or **W** symbol and a hand symbol.

Press the sub-menu button  $\mathcal{M}$  once to return to setting the time and date (H8).

Press the menu button  $\odot$  once to exit the menu structure. Programming is complete.

## Restoring the control system's default settings



Use the reset button to reset the control. By doing this all your programming and the time and date will be lost and the factory default time settings will be reloaded.

To do this, hold the display frame and gently remove the control system from the power supply. Then gently remove the control system cover and press the reset button beneath buttons  $\odot$  and  $\mathcal{M}$ . Then replace the cover onto the control system and plug it back into the power supply.

## Stromausfall / Batteriewechsel

Die Steuerung verfügt bei Netzausfall über eine Gangreserve von mehreren Jahren. Unmittelbar nach dem Netzausfall beginnt die Displayanzeige zu blinken und schaltet sich nach ca. 10 Minuten vollständig ab. Dies ist kein Zeichen für eine leere Batterie. Nach der Spannungswiederkehr zeigt die Steuerung die korrekte Uhrzeit an; sollten während des Netzausfalls Fahrbefehle anstehen, so werden diese im Automatikbetrieb bei der Spannungswiederkehr nachgefahren. Sollte die Steuerung nach einem Netzausfall nicht mehr die korrekte Uhrzeit und oder Datum anzeigen, so ist wahrscheinlich ein Wechsel der Batterie erforderlich. Die gesamte von Ihnen vorgenommene Programmierung, sowie Uhrzeit und Datum, werden dabei gelöscht und die werkseitig voreingestellten Zeiten geladen.

Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

- Entfernen Sie durch leichtes Ziehen am Displayrahmen das Bedienteil aus dem Netzteil. Auf der Rückseite des Bedienteils befindet sich eine Batterie des Typs CR 2032.
- Entnehmen Sie diese und setzen Sie eine neue Batterie des gleichen Typs ein (Polarität beachten!)
- Entfernen Sie nun durch leichtes Ziehen die Abdeckhaube vom Bedienteil und drücken die Reset-Taste unterhalb der - und -Tasten.
- Setzen Sie nun die Abdeckhaube wieder auf das Bedienteil auf und stecken diese wieder ins Netzteil.

Zur Einstellung der Uhrzeit und Ihrer gewünschten Daten gehen Sie nun bitte vor wie im Abschnitt „Details zur Programmierung“ beschrieben.

## Wartung

Eine jährliche Prüfung und Wartung ist zu empfehlen. Sie erfolgt ausschließlich von Elektrofachkräften.

Das Gerät von Verunreinigungen befreien. Befestigungselemente und Kabel auf festen Sitz prüfen. Defekte Zeitschaltuhren dürfen nur in unserem Werk instand gesetzt werden. Es sind nur Originalteile einzusetzen.

## Pflege

Für die Reinigung der Gehäuseteile verwenden Sie ein weiches, leicht befeuchtetes Tuch. Um eine Beschädigung der Gehäuseroberfläche zu vermeiden, verwenden Sie für die Reinigung keine ätzenden Chemikalien, aggressiven Reinigungslösungen oder lösungsmittelhaltigen Mittel. Schützen Sie das Gerät dauerhaft vor Wasser/Schmutz.



## Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC, 50 Hz
Bemessungs-Stoßspannung	2,5 kV
Leistungsaufnahme	2 W
Ausgang	potenzialfreier Wechsler mit Mittelstellung
Schaltleistung	250 V AC, 3A, $\cos f > 0,8$ ind.
Schaltzeit Abfahrt	3 bis 120 Sekunden
Wendezeit	0 bis 30 Sekunden
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis +40 °C
Schutzart	IP 40 (nach DIN EN 60529)
Batterie	CR 2032
Maße (L × B × H)	50 × 50 × 46 mm (ohne Rahmen)
Farbangabe	signalweiß (ähnlich RAL 9016)

## Power failure / Replacing the batteries

In the event of a power failure, the control is equipped with several years' reserve power. As soon as the mains power fails, the display will start to flash and after 10 minutes it will switch itself off. This does not mean that the battery is flat. When the mains power returns, the control system will display the correct time. If an up or down command is pending during the power failure, this command will be automatically carried out when the mains power returns. If, after a power failure, the control system no longer displays the correct time or date you probably need to change the battery. In this case, your customised settings and the time and date will be lost, and the factory default time settings will be reloaded.

In this case, proceed as follows:

- Hold the display frame and gently remove the operating device from the power supply. You will find a CR 2032-type battery in the back of the operating device.
- Remove this battery and replace it with a battery of the same type (make sure you insert the battery correctly).
- Then gently remove the operating device cover and press the reset button beneath buttons  and .
- Then fit the cover back onto the operating device and plug it into the power supply.

To set the time and your required data, proceed as described in the section “Programming details”.

## Maintenance

An annual check and maintenance is recommended. Servicing work must be carried out by skilled electrical workers, only.

Free the device from any contamination. Check that all fastening parts and cables are still tight. Defective Clock timer must be repaired on our works only. Original parts must be used only.

## Care

Use a soft, slightly dampened cloth to clean the housing components. To prevent damage to the housing surface, do not use any caustic chemicals, abrasive cleaners or agents containing solvents for cleaning. Provide the device with durable protection against water and dirt.

## Technical data

Power supply	230 V AC, 50 Hz
Impulse voltage withstand level	2,5 kV
Rated power	2 W
Output	floating changeover contact with neutral position
Maximum load	250 V AC, 3A, $\cos f > 0.8$ ind.
Align switching time down	3 bis 120 seconds
Tilt time	0 bis 30 seconds
Operating temperature	0 °C to +40 °C
Protection system	IP 40 (acc. to DIN EN 60529)
Battery	CR 2032
Dimensions (L × W × H)	50 × 50 × 46 mm (without cover frame)
Colour information	signal white (similar to RAL 9016)