



Zeitschaltuhr 230 V

Timer 230 V



ZEL STG ZSU 230 V



Inhaltsverzeichnis

Allgemeines.....	4
Gewährleistung.....	4
Sicherheitshinweise	5
Bestimmungsgemäße Verwendung	5
Anzeigen- und Tastenerklärung	6
Montage/Anschluss	7
Erklärungen.....	9
Einstellungen.....	12
Inbetriebnahme	14
Werkseinstellung.....	14
Programmierung.....	15
Batteriewechsel	24
Reinigung.....	24
Technische Daten	24
Was tun, wenn...?.....	25

Contents

General	26
Warranty.....	26
Safety Information.....	27
Intended use	27
Explanation of displays and buttons	28
Assembly/connection.....	29
Explanations	31
Settings	34
Initial operation	36
Factory settings	36
Programming.....	37
Changing the battery.....	46
Cleaning.....	46
Technical data.....	46
What to do if...?	47

Allgemeines

Die vom Werk mit aktuellem Datum und Uhrzeit (MEZ) ausgelieferte Zeitschaltuhr 230 V (TC42) steuert den Antrieb morgens zur programmierten Schaltzeit und abends zur Astrozeit (Sonnenuntergangszeit).

Eine manuelle Bedienung der Zeitschaltuhr 230 V (TC42) ist jederzeit möglich. Durch den Batteriebetrieb ist bei abgezogenem Bedienteil eine Programmierung möglich, da die Anzeige erhalten bleibt.

Eine einfache Bedienung zeichnet dieses Gerät aus.

Gewährleistung

Bauliche Veränderungen und unsachgemäße Installationen entgegen dieser Anleitung und unseren sonstigen Hinweisen können zu ernsthaften Verletzungen von Körper und Gesundheit der Benutzer, z.B. Quetschungen, führen, so dass bauliche Veränderungen nur nach Absprache mit uns und unserer Zustimmung erfolgen dürfen und unsere Hinweise, insbesondere in der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung, unbedingt zu beachten sind.

Eine Weiterverarbeitung der Produkte entgegen deren bestimmungsgemäßen Verwendung ist nicht zulässig.

Endproduktehersteller und Installateur haben darauf zu achten, dass bei Verwendung unserer Produkte alle, insbesondere hinsichtlich Herstellung des Endproduktes, Installation und Kundenberatung, erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die einschlägigen aktuellen EMV-Vorschriften, beachtet und eingehalten werden.

Sicherheitshinweise



Vorsicht

- **Verletzungsgefahr durch Stromschlag.**
- **Anschlüsse an 230 V Netz müssen durch eine Elektrofachkraft erfolgen.**
- **Schalten Sie vor der Montage die Anschlussleitung spannungsfrei.**
- **Die Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sowie die Bestimmungen für nasse und feuchte Räume nach VDE 100, sind beim Anschluss einzuhalten.**
- **Nur in trockenen Räumen verwenden.**
- **Verwenden Sie nur unveränderte Roto Originalteile.**
- **Halten Sie Personen aus dem Fahrbereich der Anlagen fern.**
- **Halten Sie Kinder von Steuerungen fern.**
- **Beachten Sie Ihre landesspezifischen Bestimmungen.**
- **Verbrauchte Batterien fachgerecht entsorgen. Batterien nur durch identischen Typ (CR 2032) ersetzen.**
- **Wird die Anlage durch ein oder mehrere Geräte gesteuert, muss der Fahrbereich der Anlage während des Betriebes einsehbar sein.**
- **Für den Anschluss von Steuerleitungen (Schutzkleinspannungen) dürfen nur Leitungstypen mit ausreichender Spannungsfestigkeit verwendet werden.**
- **Gerät enthält verschluckbare Kleinteile.**

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Zeitschaltuhr 230 V (TC42) darf nur für die Ansteuerung von Rollladen- und Jalousieanlagen verwendet werden.

Der Anschluss von Fremdgeräten muss in Rücksprache mit dem Fachhandel durchgeführt werden.

Anzeigen- und Tastenerklärung

Hand- / Automatik-
Schiebeschalter



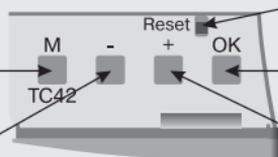
AUF-Taste

STOPP-Taste

AB-Taste

Abdeckklappe

Tasten unter der Abdeckklappe



RESET-Taste

MENUE-Taste

OK-Taste

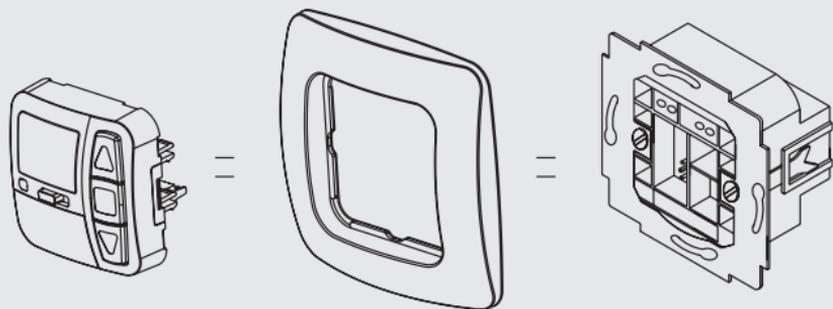
- Taste

+ Taste

Displaysymbolik



Montage/Anschluss



Anschluss als Antriebssteuergerät

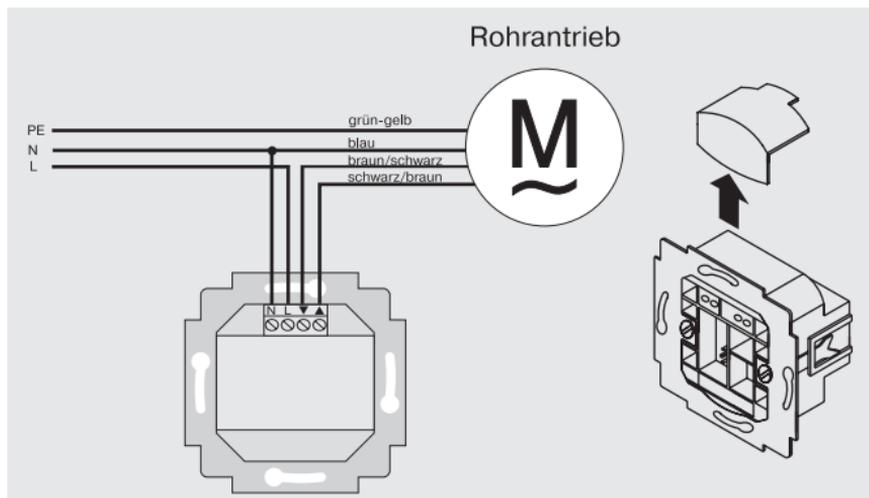


Vorsicht

- Verletzungsgefahr durch Stromschlag.
- Anschluss nur durch eine Elektrofachkraft!
- Wird mehr als ein Antrieb über die Zeitschaltuhr 230 V (TC42) angesteuert, müssen die Antriebe durch Relaissteuerungen entkoppelt werden. Diese Entkopplung entfällt bei Roto-Antrieben mit elektro-nischer Endabschaltung.

Beachten Sie den Schaltstrom des Gerätes.

1. Schließen Sie das Netzteil der Zeitschaltuhr 230 V (TC42) wie folgt an:



2. Setzen Sie die Schutzkappe wieder auf das Netzteil.
3. Befestigen Sie das Netzteil in der Dose.
4. Setzen Sie das Bedienteil in den Rahmen und stecken Sie dieses in das Netzteil ein.

Erklärungen

Rollladen-Auswahl

Bei der Rollladen-Funktion fährt der Rollladen nach Betätigung einer Fahrtaste in Selbsthaltung.

Jalousie-Auswahl

Bei der Jalousie-Funktion fährt die Jalousie im Tippbetrieb, um eine genaue Positionierung der Lamellen zu ermöglichen. Drücken Sie eine Fahrtaste länger als 1 Sekunde, fährt die Jalousie in Selbsthaltung.

Nach Anfahren der programmierten Zwischen- und Endlagenposition wird automatisch eine Wendung der Lamellen durchgeführt (wenn die Wendeposition programmiert wurde).

Hand/Auto Schiebeschalter

In der Schiebeschalterstellung „☞“ werden nur manuelle Fahrbefehle ausgeführt (z.B.: AUF, STOP, AB per Tastendruck).

In der Schiebeschalterstellung „☹“ werden automatische Fahrbefehle ausgeführt (z.B.: Zeit, Astro Abend Funktion,...)

Betriebsmodus

Sie sehen im Display die Uhrzeit und den akt. Betriebsmodus z.B. URLAUB

OK-Taste

Durch Drücken der **OK**-Taste, werden die aktuell angezeigten Werte gespeichert.

+/- Tasten

Folgende Bedienungen sind über + und - möglich:

- **Menü** -> Wert verändern
- **Auto**-Betrieb -> Informationen abfragen
 - + Taste -> Nächste automatische Schaltzeit ▲
 - - Taste -> Nächste automatische Schaltzeit ▼
 - - Taste **und OK** Taste -> Astrozeit ▼

MENUE-Taste

Durch Drücken der **MENUE**-Taste gelangen Sie in die Menüübersicht oder in den Betriebsmodus.

Es erfolgt **keine** Speicherung des aktuell angezeigten Wertes.

RESET-Taste

Durch Drücken der **RESET**-Taste (mit einem Kugelschreiber oder Ähnlichem) wird die Zeitschaltuhr 230 V (TC42) in die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Ausnahme: Menüpunkt Funktion, Sprachauswahl und Stadtauswahl.

Uhrzeit/Datum

UHR/DAT

In diesem Menü stellen Sie die Uhrzeit und das Datum ein.

Programm

PROGRAMM

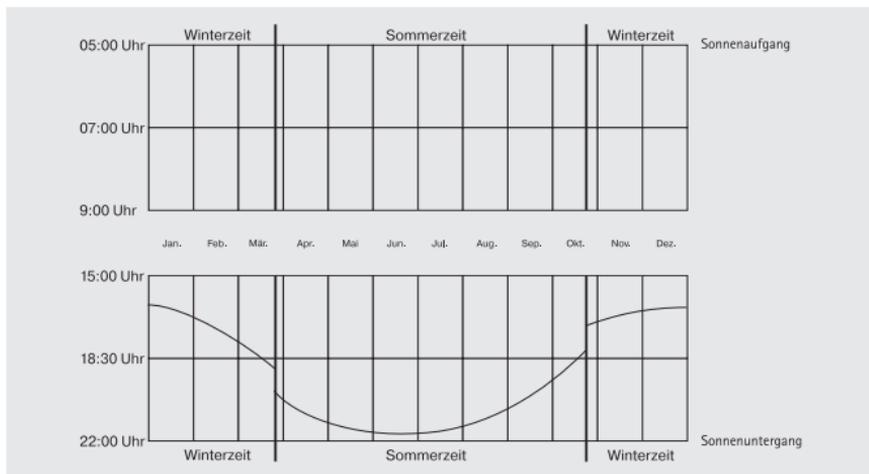
Im Menü Programm haben Sie die Möglichkeit, zwei verschiedene Funktionen einzustellen:

- Astro Abend (1-5 und 6,7)
- Individuell (1-5 und 6,7)

ASTRO ABEND

Steuert die Auffahrt nach der eingestellten Schaltzeit.

Abfahrt nach Astrofunktion.



INDIVIDUELL

Steuert die Auf- und Abfahrt nach den von Ihnen eingestellten Schaltzeiten.

SPERRZEIT

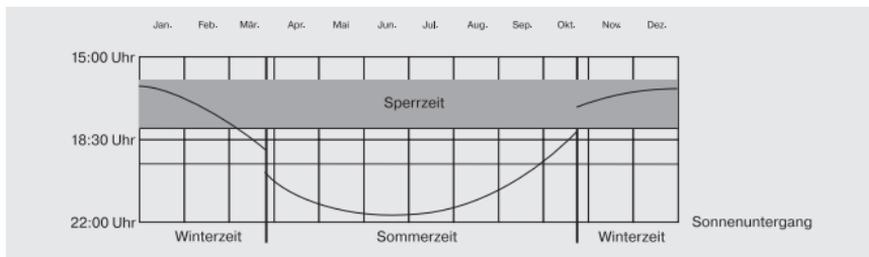
Verhindert ein zu frühes Abfahren des Rollladens durch die ASTROABEND Funktion.

Beispiel:

Astrozeit ▼: 17:00

Sperrzeit ▼: 18:00

Der Rollladen fährt **nicht** vor 18:00 ab.



SCHALTZEIT

Automatische Auf- und Abfahrzeiten für Rollladen und Jalousie.

Bei der Displayanzeige --:-- (zwischen der Uhrzeit 23:59 und 00:00) wird die Schaltzeit nicht ausgeführt.

Einstellungen

EINSTELLUNG

Im Menü EINSTELLUNG haben Sie folgende Möglichkeiten:

- URLAUB
- ZWISCHENPOSITION
- LUEFTUNG/WENDUNG
- PROG (ENDLAGE, ZWISCHENPOSITION, LUEFTUNG/WENDUNG)
- Sprachauswahl (DEUTSCH)
- ASTROVERSCHIEBUNG ▼
- Städteauswahl (KASSEL)
- LAENGE (Erscheint nur bei EXPERT-MOD ON)
- BREITE (Erscheint nur bei EXPERT-MOD ON)
- ZEITZONE (Erscheint nur bei EXPERT-MOD ON)
- SO/WI (Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung)

Um Einstellungen vornehmen zu können, drücken Sie die **OK**-Taste so oft, bis Sie zu Ihrem gewünschten Menüpunkt kommen.

URLAUB

Die Urlaubsfunktion simuliert ein bewohntes Haus, während Sie im Urlaub sind. Ist die Funktion aktiv (ON), fährt der Rollladen /Jalousie zeitversetzt zu den programmierten Zeiten (max.+ 30 Min.).

ENDLAGE

Als Endlage wird der Punkt beschrieben, an dem sich der Rollladen/Jalousie in der oberen oder unteren Position befindet.

ZWISCHENPOSITION

Die Zwischenposition ist eine frei wählbare Position des Rollladens/Jalousie, zwischen der oberen und unteren Endlage. Diese Position kann nach der Programmierung aus der oberen Position angefahren werden. Dazu drücken Sie die **AB**-Taste **zweimal** kurz nacheinander.

LUEFTUNG/WENDUNG

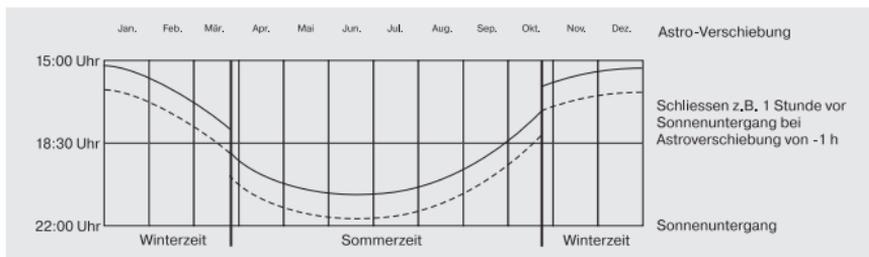
Die Lüftungs-/Wendeposition ist eine frei wählbare Position des Rollladens/Jalousie, zwischen der unteren und oberen Endlage. Mit dieser Funktion können Sie den Rollladen aus der unteren Endlage soweit wieder auffahren, bis die Lüftungsschlitze geöffnet sind. Bei der Jalousie erfolgt die Lamellenwendung. Dazu drücken Sie die **AUF**-Taste **zweimal** kurz nacheinander.

Sprachauswahl (DEUTSCH)

Hier können Sie Ihre Landessprache auswählen.

ASTROVERSCHIEBUNG

Durch die Einstellung der Astroverschiebung kann die Astrozeit ▼ verschoben werden (max. +/- 120 Min.).



Städteauswahl (KASSEL bei Spracheinstellung DEUTSCH)

Die Städteauswahl ist wichtig für die Astrofunktion. Wählen Sie an dieser Stelle die Stadt aus, die Ihrem Standort am nächsten ist.

LAENGE/BREITE/ZEITZONE (nur bei EXPERTEN MODUS ON)

Ihre Koordinaten ermitteln Sie z.B. mit Hilfe eines Atlas.

SO/WI

SO/WI bezeichnet die automatische Sommer-/Winterzeitschaltung. Werkseinstellung ist ON; die Zeitschaltuhr passt sich automatisch an.

FUNKTION

Dieser Modus ist nur für ausgebildetes Fachpersonal bestimmt!

(Erscheint nur bei abgezogenem Bedienteil)

Im Menü FUNKTION haben Sie die Möglichkeit, folgende Funktionen einzustellen:

- ROLLADEN/JALOUSIE (Auswahl des Behanges)
- EXPERTEN MODUS
- ERSTINBETRIEBNAHME (nur Anzeige)
- RELAIS (nur Anzeige)
- GES-ZEIT (nur Anzeige)

EXPERTEN MODUS

Ist Ihnen die Städteauswahl (EXPERTEN MODUS OFF) zu ungenau, können Sie eine Feineinstellung über den Längen- und Breiten-Grad einstellen (EXPERTEN MODUS ON).

Inbetriebnahme

Mit dem ersten Tastendruck „wecken“ Sie die Uhr auf. Sie können nun mit den +/- Tasten die Sprache wählen und diese mit der **OK** Taste übernehmen. Die Uhr befindet sich im Automatikmodus.

Werkseinstellung

UHR/DAT: aktuelle MEZ und aktuelles Datum
PROGRAMM: ASTRO ABEND -> Schaltzeiten Montag-Freitag (1-5)
▲ 7.00 Uhr,
▼ ASTRO ABEND

Schaltzeiten Samstag, Sonntag (6,7)
▲ 8.00 Uhr,
▼ ASTRO ABEND

EINSTELLUNG: URLAUB OFF
ENDLAGE
SO/MI ON
Astroverschiebung ▼ + 15 min.
FUNKTION: ROLLADEN



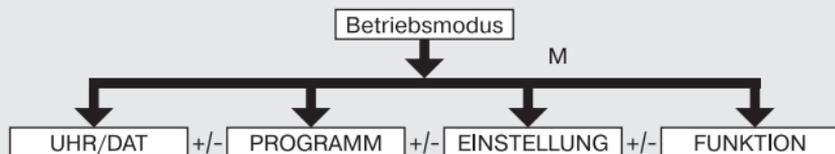
Hinweis

Durch Drücken der RESET-Taste (mit einem Kugelschreiber oder Ähnlichem) wird die Zeitschaltuhr 230 V (TC42) in die Werkseinstellung zurückgesetzt.

Ausnahme: Menü Funktion, Sprach- und Stadtauswahl.

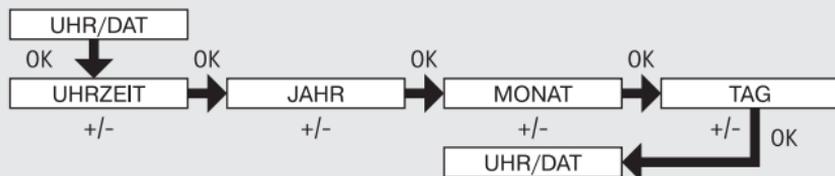
Programmierung

Menüübersicht



1. Drücken Sie die **MENUE**-Taste UHR/DAT erscheint.
2. Um weitere Menüs auszuwählen, drücken Sie die +/- Tasten.
3. Drücken Sie die **MENUE**-Taste, um in den Betriebsmodus zu gelangen.

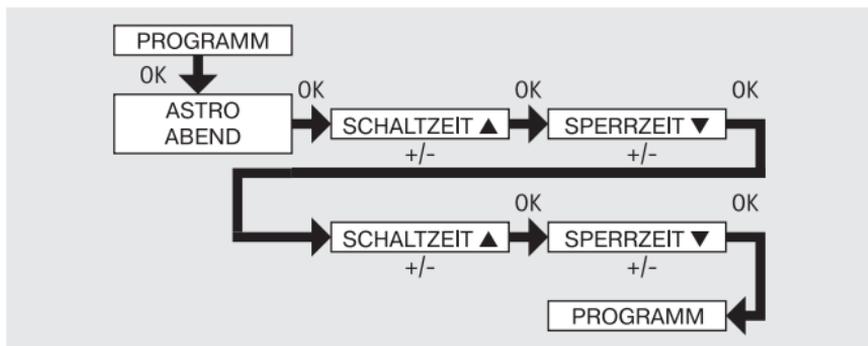
UHR/DAT (Uhrzeit und Datum einstellen)



1. Drücken Sie die **MENUE**-Taste, UHR/DAT erscheint.
2. Mit **OK** kommen Sie in den Menüpunkt Uhrzeit.
3. Stellen Sie jetzt mit der +/- Tasten die aktuelle Uhrzeit ein.
4. Ist die Uhrzeit eingestellt, bestätigen Sie mit **OK**.
5. Verfahren Sie mit der Einstellung JAHR, MONAT und TAG wie oben beschrieben. UHR/DAT erscheint.
6. Drücken Sie die **MENUE**-Taste, um in den Betriebsmodus zu gelangen.

PROGRAMM

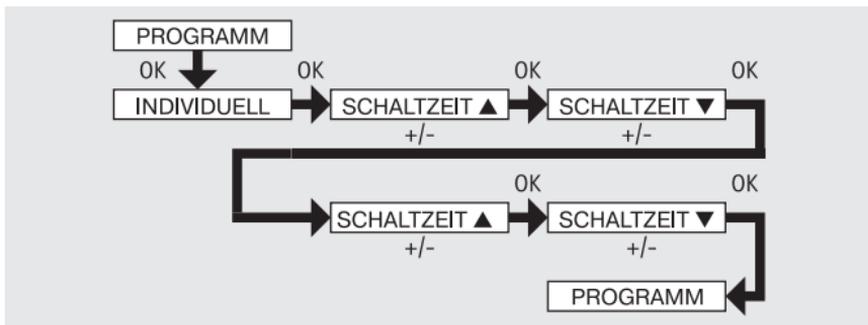
ASTRO ABEND (Auffahrt -> Schaltzeit, Abfahrt -> Sonnenuntergang)



1. Drücken Sie die **MENUE**-Taste.
2. Um das Menü **PROGRAMM** auszuwählen, drücken Sie die + Taste bis **PROGRAMM** erscheint.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.
4. + Taste erneut drücken, bis **ASTRO ABEND** erscheint.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.
6. Mit den +/- Tasten stellen Sie jetzt die **SCHALTZEIT ▲** von Montag - Freitag (1-5) ein. Bestätigen Sie jede Eingabe mit **OK**.
7. Mit den +/- Tasten stellen Sie jetzt die **SPERRZEIT ▼** von Montag - Freitag (1-5) ein.
Bestätigen Sie jede Eingabe mit **OK**.
8. Mit den +/- Tasten stellen Sie jetzt die **SCHALTZEIT ▲** von Samstag, Sonntag (6,7) ein. Bestätigen Sie jede Eingabe mit **OK**.
9. Mit den +/- Tasten stellen Sie jetzt die **SPERRZEIT ▼** von Samstag, Sonntag (6,7) ein.
Bestätigen Sie jede Eingabe mit **OK**. **PROGRAMM** erscheint.
10. Drücken Sie die **MENUE**-Taste, um in den Betriebsmodus zu gelangen.

PROGRAMM

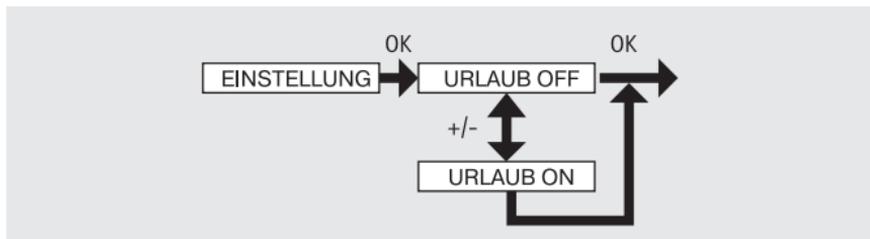
INDIVIDUELL (Auf-/Abfahrt -> Schaltzeiten)



1. Drücken Sie die **MENUE**-Taste.
2. Um das Menü PROGRAMM auszuwählen, drücken Sie die + Taste bis PROGRAMM erscheint.
3. Bestätigen Sie mit **OK**.
4. + Taste erneut drücken, bis INDIVIDUELL erscheint.
5. Bestätigen Sie mit **OK**.
6. Mit den +/- Tasten stellen Sie jetzt die SCHALTZEIT ▲ und die SCHALTZEIT ▼ von Montag - Freitag (1-5) und Samstag, Sonntag (6,7) ein.
Bestätigen Sie jede Eingabe mit **OK**.
7. Drücken Sie die **MENUE**-Taste, um in den Betriebsmodus zu gelangen.

EINSTELLUNG

URLAUB (Urlaub OFF/ON)

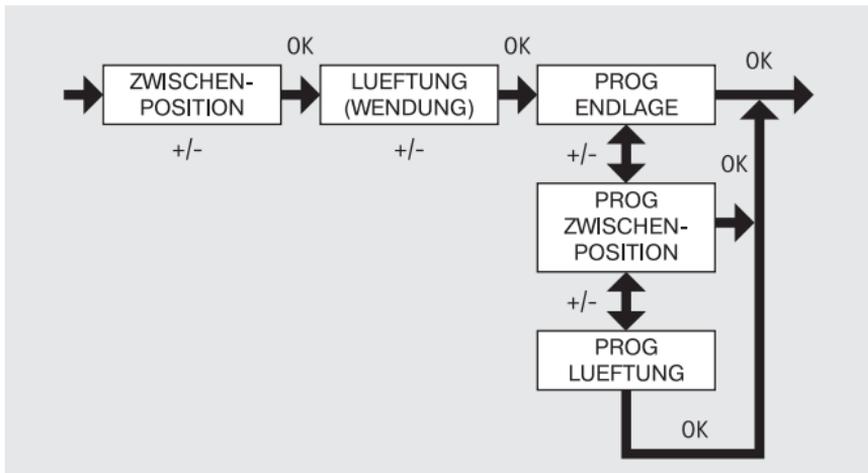


1. Drücken Sie die **MENUE**-Taste.
2. Um das Menü EINSTELLUNG auszuwählen, drücken Sie die + Taste bis EINSTELLUNG erscheint.
3. Bestätigen Sie mit **OK**. URLAUB ON/OFF erscheint.
4. Mit der +/- Taste können sie die Urlaubsfunktion auf ON oder OFF stellen.
5. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**.
6. Die Funktion URLAUB ist jetzt eingestellt.
7. **Zur weiteren Programmierung im Menü EINSTELLUNG lesen Sie bitte weiter.**

EINSTELLUNG

ZWISCHENPOSITION, LUEFTUNG/WENDUNG, Prog ENDLAGE

(Zeit/Lageprogrammierung)



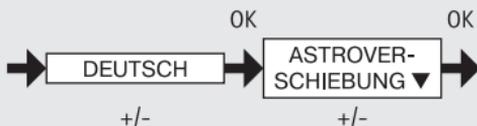
1. Sie haben die Funktion URLAUB bestätigt. ZWISCHENPOSITION erscheint.
2. Mit der +/- Taste können Sie die Fahrzeit zur ZWISCHENPOSITION einstellen. Die Angabe der Fahrzeit erfolgt in Sekunden oder Sie fahren die ZWISCHENPOSITION mit der AB-/AUF-Taste aus der oberen Endlage an.
3. Bestätigen Sie mit **OK**. LUEFTUNG/WENDUNG erscheint.
4. Mit der +/- Taste können Sie die Fahrzeit zur LUEFTUNG/WENDUNG einstellen. Die Angabe der Fahrzeit erfolgt in Sekunden oder Sie fahren die LUEFTUNG/WENDUNG mit der AUF-/AB -Taste aus der unteren Endlage an.
5. Sie haben den Menüpunkt LUEFTUNG/WENDUNG bestätigt. PROG ENDLAGE erscheint.
6. Mit der +/- Taste können Sie zwischen PROG ENDLAGE, PROG ZWISCHENPOSITION und PROG LUEFTUNG/WENDUNG auswählen.
7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**.
8. Die Funktion PROG ENDLAGE ist jetzt eingestellt.
9. **Zur weiteren Programmierung im Menü EINSTELLUNG lesen Sie bitte weiter.**

EINSTELLUNG

DEUTSCH/ASTROVERSCHIEBUNG ▼

(Sprachauswahl, Astroverschiebung)

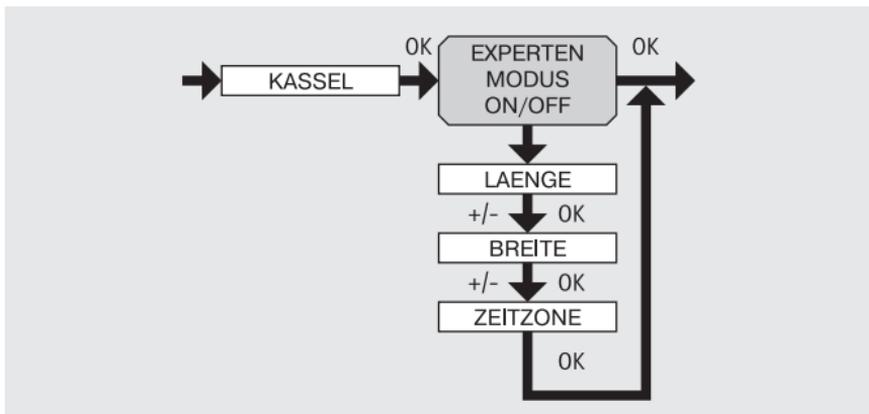
Sie haben die Funktion PROG ENDLAGE bestätigt. DEUTSCH erscheint.



1. Mit der +/- Taste können Sie die gewünschte Sprache einstellen.
2. Bestätigen Sie Ihre Sprachauswahl mit **OK**.
3. ASTROVERSCHIEBUNG ▼ erscheint.
4. Mit der +/- Taste können Sie die gewünschte Astroverschiebung ▼ einstellen (max. +/- 120 Min.)
5. Bestätigen Sie mit **OK**.
6. Die Funktion ASTROVERSCHIEBUNG ▼ ist jetzt eingestellt.
7. **Zur weiteren Programmierung im Menü EINSTELLUNG lesen Sie bitte weiter.**

EINSTELLUNG

(Städteauswahl, EXPERTEN MODUS (LAENGE, BREITE, ZEITZONE))



1. Sie haben die Funktion ASTROVERSCHIEBUNG ▼ bestätigt. Stadtauswahl (KASSEL) erscheint.
2. Mit der +/- Taste können Sie die nächstgelegene Stadt einstellen.
3. Betätigen Sie mit **OK**.



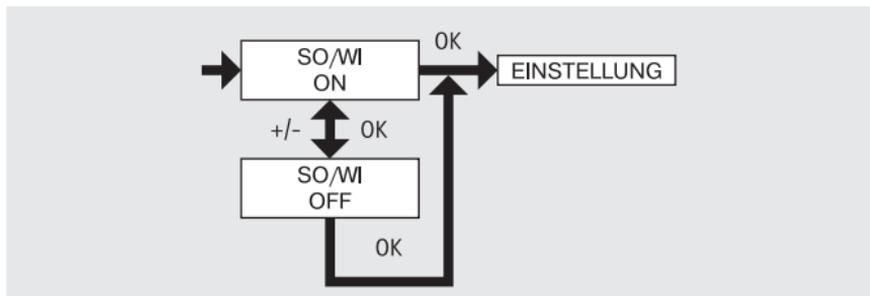
Hinweis

Diese Dialogfenster werden nur angezeigt, wenn im Funktionsmenü der EXPERTEN MODUS auf ON steht.

4. LAENGE erscheint. (Wenn Sie eine genauere Bestimmung ihres Standortes wünschen, können Sie diesen über die Längen-/ und Breitengrade einstellen.)
5. Mit der +/- Taste können Sie den gewünschten LAENGE-ngrad einstellen.
6. Bestätigen Sie mit **OK**. BREITE erscheint.
7. Mit der +/- Taste können Sie den gewünschten BREITE-ngrad einstellen.
8. Bestätigen Sie mit **OK**. ZEITZONE erscheint.
9. Mit der +/- Taste können Sie die gewünschte ZEITZONE in der Sie sich befinden einstellen. Bestätigen Sie mit **OK**.
10. Die Funktion ZEITZONE ist jetzt eingestellt.
11. **Zur weiteren Programmierung im Menü EINSTELLUNG lesen Sie bitte weiter.**

EINSTELLUNG

SO/WI (Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung)

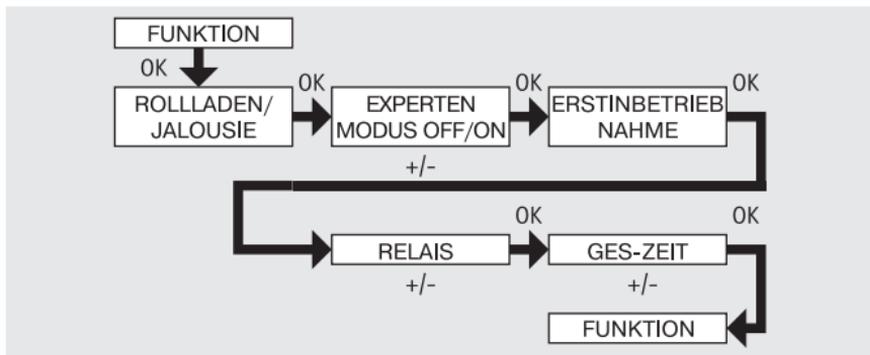


1. Sie haben die Funktion ZEITZONE bestätigt. SO/WI erscheint.
2. Mit der +/- Taste können Sie SO/WI ein- oder ausschalten.
3. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**.
4. Drücken Sie die **MENUE**-Taste, um in den Betriebsmodus zu gelangen.

FUNKTION (nur bei abgezogenem Bedienteil, nur für Fachpersonal)

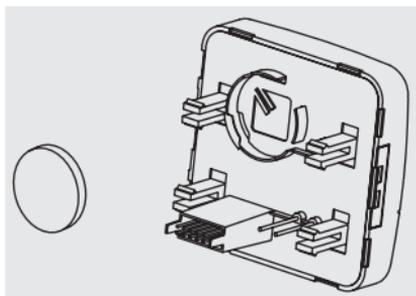
ROLLLADEN/JALOUSIE, ERSTINBETRIEBNAHME

(Auswahl des Behanges, Datum der Erstinbetriebnahme)



1. Drücken Sie die **MENUE**-Taste.
2. Um das Menü FUNKTION auszuwählen, drücken Sie die + Taste bis FUNKTION erscheint.
3. Bestätigen Sie mit **OK**. ROLLADEN/JALOUSIE erscheint.
4. Mit der +/- Taste können Sie zwischen Rollladen/Jalousie auswählen.
5. Bestätigen Sie mit **OK**. EXPERTEN MODUS OFF/ON erscheint.
6. Mit der +/- Taste können Sie die gewünschte Einstellung auswählen.
7. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**. ERSTINBETRIEBNAHME erscheint.
8. Bestätigen Sie mit **OK**. RELAIS erscheint. (RELAIS bezeichnet die Relaischalthäufigkeit.)
9. Betätigen Sie mit **OK**. GES-ZEIT erscheint. (GES-ZEIT bezeichnet die Gesamtlaufzeit der Uhr.)
10. Bestätigen Sie mit **OK**. FUNKTION erscheint.
11. Drücken Sie die **MENUE**-Taste, um in den Betriebsmodus zu gelangen.

Batteriewechsel



1. Ziehen Sie das Bedienteil ab.
2. Entnehmen Sie die Batterie.
3. Setzen Sie die neue Batterie lagerichtig ein.
4. Stellen Sie die Uhrzeit neu ein.



Hinweis

Die eingestellten Werte bleiben erhalten.

Reinigung

Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch. Verwenden Sie kein Reinigungsmittel, da dieses den Kunststoff angreifen kann.

Technische Daten

Nennspannung	230-240 V AC / 50-60 Hz
Schaltstrom	5 A / 230-240 V AC bei $\cos \varphi = 1$
Batterietyp	CR 2032
Schutzart	IP 20
Schutzklasse (bei bestimmungsgemäßer Montage)	II
Zulässige Umgebungstemperatur	0 bis +55 °C
Laufzeit Rollladen	2 Min.
Laufzeit Jalousie	3 Min.
Montageart	Unterputz Ø 58 mm Wandeinbau. Aufputz in entsprechendem AP-Gehäuse

Was tun, wenn...?

Störung	Ursache	Abhilfe
Antrieb läuft nicht.	Falscher Anschluss.	Anschluss prüfen.
Antrieb läuft in die falsche Richtung.	Falscher Anschluss.	Drähte ▲ und ▼ am Netzteil tauschen.
Astroprogramm schaltet nicht genau.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Datum stimmt nicht. 2. Falsche Stadt oder falscher Breiten-/ Längengrad eingestellt. 3. Urlaubsfunktion eingeschaltet. 4. Astroverschiebung ist eingestellt. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Richtiges Datum einstellen. 2. Richtige Stadt oder exakten Breiten-/ Längengrad einstellen. 3. Urlaubsfunktion ausschalten. 4. Astroverschiebung anpassen.
Die Zeitschaltuhr 230 V (TC42) führt die eingestellten Schaltbefehle nicht aus.	Der Schiebeschalter steht auf Handbetrieb.	Stellen Sie den Schiebeschalter auf Automatikbetrieb.
Die Zeitschaltuhr 230 V (TC42) führt die eingestellten Schaltbefehle ungenau aus.	Urlaubsfunktion ist eingeschaltet.	Urlaubsfunktion ausschalten.
Rollladen fährt nicht in die Endlage.	Endlagenposition nicht eingestellt.	Endlagenposition im Menü EINSTELLUNG PROG ENDLAGE einstellen.
Im Display erscheint „BATTERIE“.	Batterie ist schwach.	Neue Batterie einlegen.

General

The timer (TC42), which is pre-programmed with factory date and time settings (CET), operates the roller shutter drive in the morning at the programmed switching time and in the evening at the set astro time (sunset time).

The timer (TC42) can be operated manually at any time.

This device runs on battery power, meaning it can even be programmed if the operating element has been removed, as the display does not disappear.

This timer is a user-friendly device.

Warranty

Structural modifications and incorrect installation which are not in accordance with these and our other instructions can result in serious injuries, e.g. crushing of limbs. Therefore, structural modifications should only be carried out with our prior approval and in accordance with our instructions, particularly the information contained in these Assembly and Operating Instructions.

Any further processing of the products which does not comply with their intended use is not permitted.

The end product manufacturer and fitter have to ensure that all the current statutory, official regulations and, in particular, EMC regulations are adhered to during utilisation of our products, especially with regard to end product assembly, installation and customer advice.

Safety Information



Caution

- Risk of injury through an electric shock.
- Terminal connections to a 230 V network must be carried out by an authorised electrician.
- Before assembly, disconnect the power lead from the supply.
- The provisions of the local public utilities and stipulations for wet and damp rooms in accordance with VDE 100 are to be observed when the system is connected.
- Use in dry rooms only.
- Use unmodified Roto original parts only.
- Keep persons away from the systems guide track.
- Keep away from controls.
- Please comply with national stipulations.
- Dispose of used battery properly.
Replace batteries with an identical type (CR 2032) only.
- If the system is controlled by one or several devices, the system guide track must be visible during operation.
- Only types of cable with sufficient electric strength can be used for connecting control cables (protective low voltages).
- The equipment contains small parts that could be swallowed.

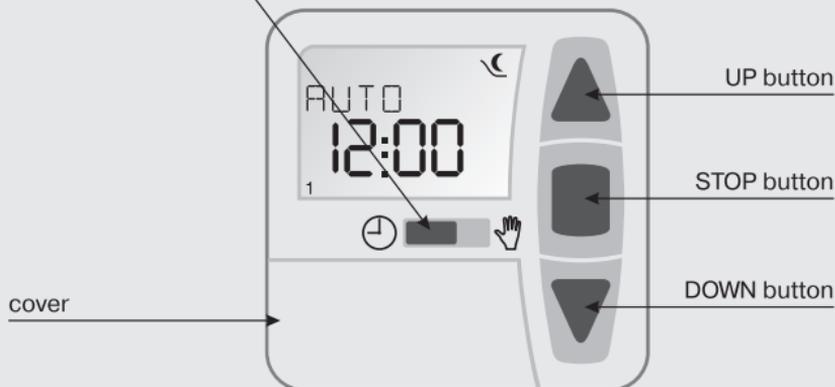
Intended use

The timer (TC42) may be used to drive roller shutters and venetian blind systems only.

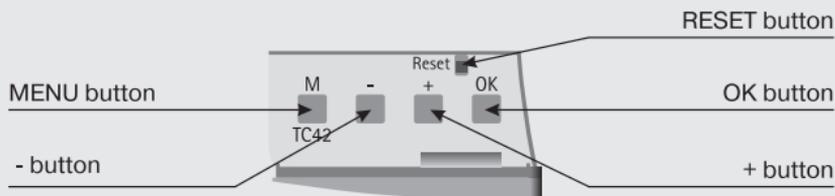
This timer may only be used in connection with equipment from other manufacturers following consultation with your local retailer.

Explanation of displays and buttons

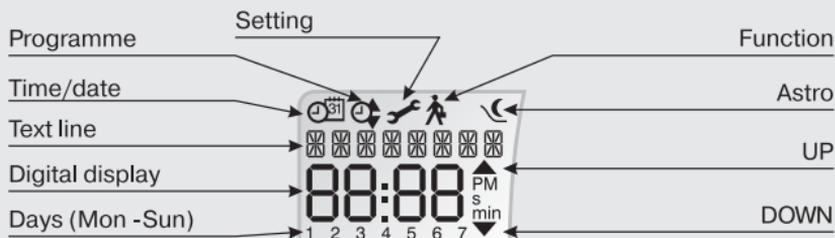
Manual / automatic
sliding switch



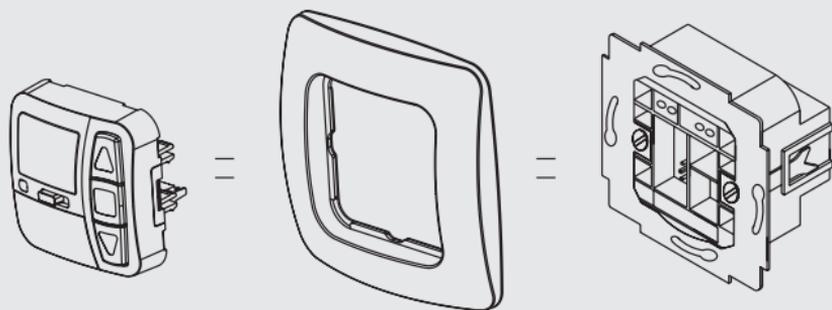
Buttons under the cover



Display symbols



Assembly/connection



Connection as a drive controller

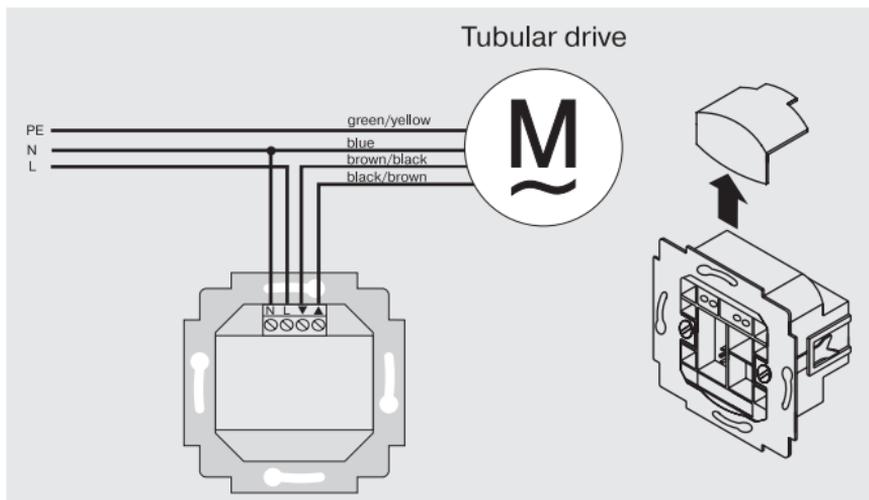


Caution

- Risk of injury by electric shock.
- Terminal connections must be carried out by an authorised electrician!
- If more than one drive is controlled using the timer (TC42), the drives must be decoupled by relay controls. This decoupling is not applicable to Roto drives with electronic limit stop.

Always observe the switched current of the device.

1. Connect the power supply unit to the timer (TC42) as follows:



2. Put the protective cap back on the power supply unit.
3. Fix the power supply unit in the box.
4. Put the operating device in the frame and plug it into the power supply unit.

Explanations

Selecting roller shutter

When the roller shutter function is used, the roller shutter remains locked after a control button has been activated.

Selecting venetian blind

When the venetian blind function is being used, the venetian blind moves in non-maintained command mode in order to allow the slats to be positioned more precisely. If you press and hold a control button for longer than 1 second, the venetian blind will remain locked.

After the programmed intermediate position respectively lower final position has been reached, the slats will be automatically adjusted (provided the reverse position has been programmed).

Manual/Automatic sliding switch

When the sliding switch is switched to “☞”, only manual control commands are carried out (e.g. by pressing the UP, STOP and DOWN buttons).

When the sliding switch is switched to “☹”, automatic control commands are carried out (e.g. switching time, astro evening function,...)

Operating mode

The time and the current operating mode, e.g. HOLIDAY, can be seen on the display.

OK button

When the **OK** button is pressed, the currently displayed values are saved.

+/- Buttons

The following features can be operated using the + and - buttons:

- Menu -> Change setting
- AUTO mode -> Request information
- + Button -> Next automatic switching time ▲
- - Button -> Next automatic switching time ▼
- - Button **and** **OK** button -> Astro time ▼

MENU button

By pressing the **MENU** button, you can see an overview of the menu or the operating mode.

The currently displayed values are **not** saved.

RESET button

When the **RESET** button is pressed (with a ballpoint pen or similar), the timer (TC42) reverts to the default setting.

Exception: menu levels of function, language and city.

Time/date

TIME/DATE

This menu is used to set the time and the date.

Programme

PROGRAMME

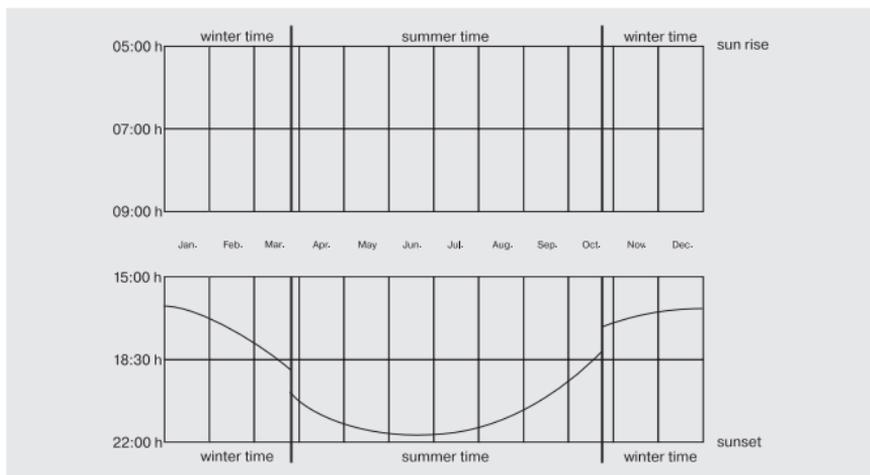
Two different functions can be set in the PROGRAMME menu:

- Astro Evening (1-5 and 6,7)
- Separate (1-5 and 6,7)

ASTRO EVENING

Shutters are raised according to the set switching time.

Shutters are lowered according to the astro function.



SEPARATE

Triggers the UP and DOWN control commands according to the switching times you have set.

BLOCKING TIME

The ASTRO EVENING function prevents the roller shutter from closing too early.

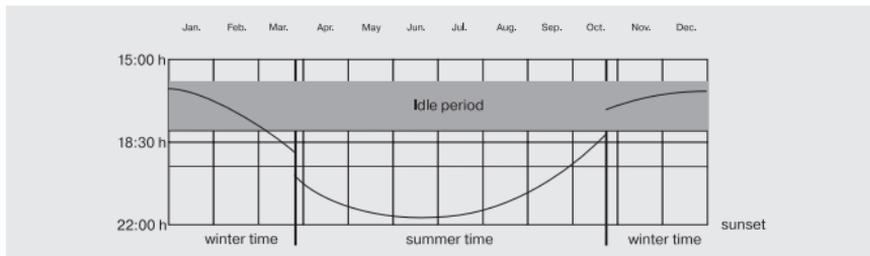
Example:

Astro time ▼: 17:00

Blocking time ▼: 18:00

The roller shutter will **not** close before 18:00 hrs.

SWITCHING TIME



Automatic switching times for roller shutters and venetian blinds to be raised and lowered.

Programming will not take effect if the sign: --:-- is showing on your display. (--:-- is located between 23.59 and 00:00).

Settings

SETTINGS

The following settings can be made via the SETTING menu:

- HOLIDAY
- INTERMEDIATE POSITION
- VENTILATION/REVERSE
- PROG (END LIMIT, INTERMEDIATE POSITION, VENTILATION/REVERSE)
- Select language (ENGLISH)
- ASTRO SHIFT ▼
- Select town/city (LONDON)
- LENGTH (Displayed in EXPERT MODE only)
- WIDTH (Displayed in EXPERT MODE only)
- TIME ZONE (Displayed in EXPERT MODE only)
- SUMMER/WINTER (Automatic clock adjustment for daylight saving changes)

To set a function, press the **OK** button until you come to the required menu level.

HOLIDAY SETTING

The holiday setting simulates an occupied house while you are on holiday.

If the function is activated (ON), the roller shutter/venetian blind varies randomly from the programmed times (max. + 30 min).

END LIMIT

The end limit is the point where the roller shutter/venetian blind is in the upper or lower position.

INTERMEDIATE POSITION

The intermediate position is a position of the roller shutter/venetian blind between the upper and lower limits that can be freely selected. This position can also be reached from the upper position after programming.

Press the **DOWN** button **twice** in rapid succession to move to the intermediate position.

VENTILATION/REVERSE

The ventilation/reversing position is a position of the roller shutter/venetian blind between the upper and lower limits that can be freely selected. Using this function, you can raise the shutter from the lower end limit until the ventilation slits are open. The slats of the venetian blind will be turned.

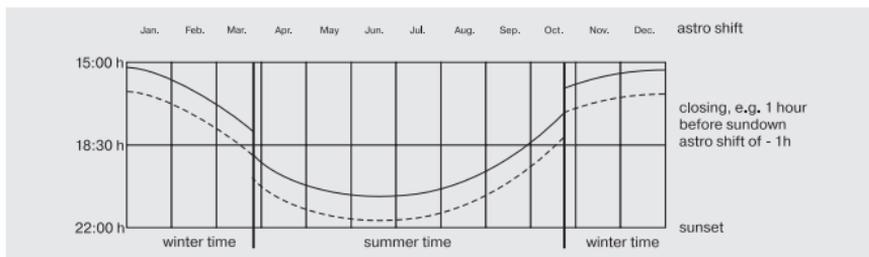
Press the **UP** button **twice** in rapid succession to move to the ventilation/reversing position.

Language (GB ENGL)

Your national language can be selected via this menu option.

ASTRO SHIFT

With the astro shift setting, the astro time ▲ and astro time ▼ can be shifted independently of one another (max. +/- 120 mins.).



City (LONDON when the language is set to GB ENGL)

It is important to select a city for the astro function. Select the city nearest to where you are located.

LONGITUDE/LATITUDE/TIME ZONE (only when EXPERT MODE is ON)

You can find out your coordinates, for example, with the aid of an atlas.

SUMMER/WINTER

SUMMER/WINTER describes the automatic clock adjustment for daylight saving changes. If the default setting is ON, the time switch adjusts itself automatically.

FUNCTION

This mode is to be used by experts only!

(Displayed when the operating element has been removed)

The following functions can be selected in the FUNCTION menu:

- ROLLER SHUTTER/BLIND (Select shutter/blind)
- EXPERT MODE
- INITIAL OPERATION (display only)
- RELAY (display only)
- TOTAL RUNNING TIME (display only)

EXPERT MODE

If selecting the city (EXPERT MODE OFF) is not precise enough, you can make a fine adjustment by setting the degrees of longitude and latitude (EXPERT MODE ON).

Initial operation

Press the button once to „wake up“ the timer. Now you can select the language with the +/- buttons and accept it with the **OK** button. The clock is in automatic mode.

Factory settings

TIME/DATE: Current CET and current date

PROGRAMME: ASTRO EVENING -> Switching times Mon-Fri (1-5)

▲ 7.00 a.m.

▼ ASTRO EVENING

Switching times Sat and Sun (6,7)

▲ 8.00 a.m.

▼ ASTRO EVENING

SETTING: HOLIDAY OFF

END LIMIT

SUMMER/WINTER ON

Astro delay ▼ + 15 min

FUNCTION: ROLLER SHUTTER



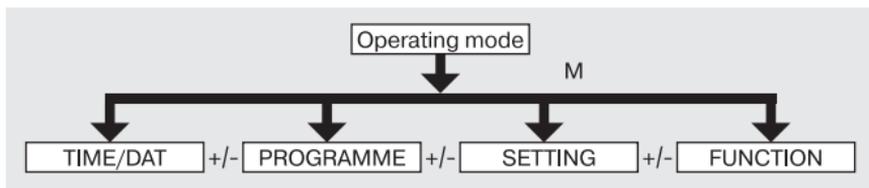
Note

When the RESET button is pressed (using a ballpoint pen or similar), the timer (TC42) reverts to the default setting.

Exception: menu levels of function, language and city.

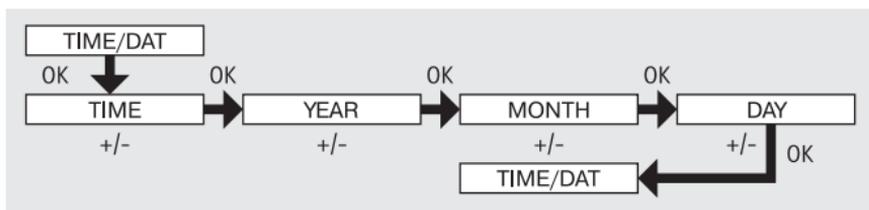
Programming

Overview of menu



1. Press the **MENU** button until TIME/DATE appears.
2. To select further menus, press the +/- buttons.
3. Press the **MENU** button to switch to operating mode.

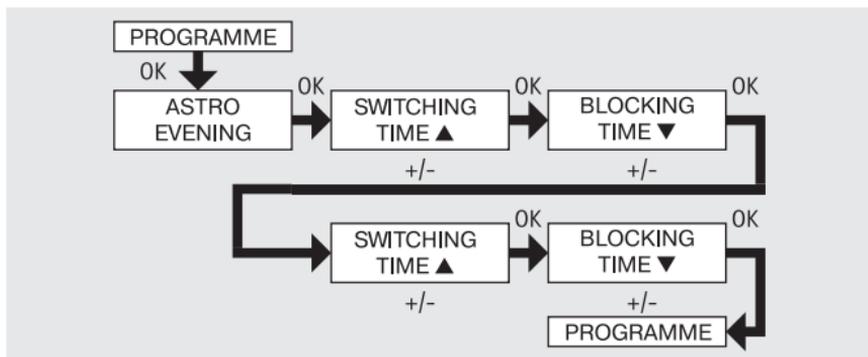
TIME/DATE (to set the time and date)



1. Press the **MENU** button until TIME/DATE appears.
2. By pressing **OK**, you get to the time menu level.
3. Now set the current time using the +/- buttons.
4. If the time is set correctly, confirm by pressing **OK**.
5. Repeat the above procedure for the settings YEAR, MONTH and DAY. TIME/DATE appears.
6. Press the **MENU** button to switch to operating mode.

PROGRAMME

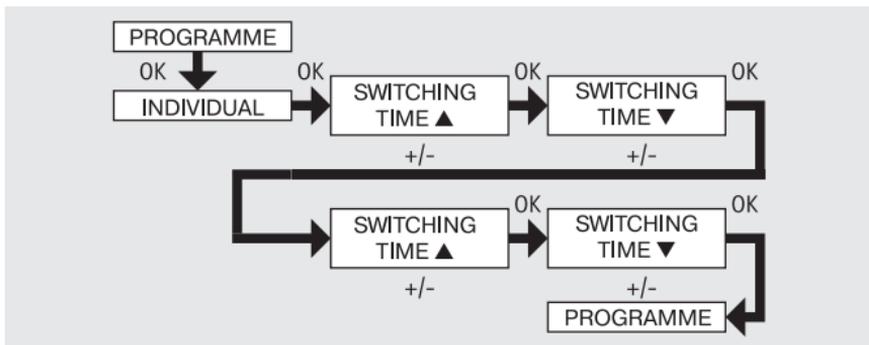
ASTRO EVENING (UP -> switching time, DOWN -> sunset)



1. Press the **MENU** button.
2. To select the PROGRAMME menu press the + button until PROGRAMME appears.
3. Press **OK** to confirm.
4. Press the + button again until ASTRO EVENING appears.
5. Press **OK** to confirm.
6. Now set the SWITCHING TIME ▲ for Monday - Friday (1-5) using the +/- buttons.
Confirm every selection by pressing **OK**.
7. Now set the BLOCKING TIME ▼ for Monday - Friday (1-5) using the +/- buttons.
Confirm every selection by pressing **OK**.
8. Now set the SWITCHING TIME ▲ for Saturday and Sunday (6,7) using the +/- buttons.
Confirm every selection by pressing **OK**.
9. Now set the BLOCKING TIME ▼ for Saturday and Sunday (6,7) using the +/- buttons.
Confirm every selection by pressing **OK**. PROGRAMME appears.
10. Press the **MENU** button to switch to operating mode.

PROGRAMME

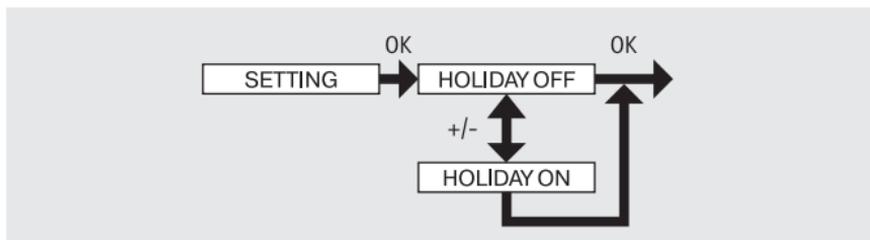
SEPARATE (UP/DOWN command -> switching times)



1. Press the **MENU** button.
2. To select the PROGRAMME menu press the + button until PROGRAMME appears.
3. Press **OK** to confirm.
4. Press the + button again until SEPARATE appears.
5. Press **OK** to confirm.
6. Now set the SWITCHING TIME ▲ and the SWITCHING TIME ▼ for Monday - Friday (1-5) and Saturday and Sunday (6,7) using the +/- buttons.
Confirm every selection by pressing **OK**.
7. Press the **MENU** button to switch to operating mode.

SETTING

HOLIDAY (Holiday OFF/ON)

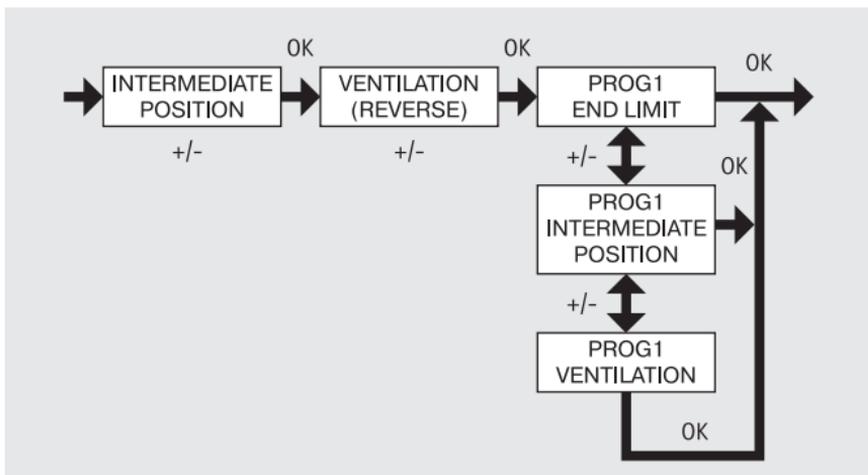


1. Press the **MENU** button.
2. To select the SETTING menu press the + button until SETTING appears.
3. Press **OK** to confirm. HOLIDAY ON/OFF appears.
4. The holiday function can be set to ON or OFF using the +/- buttons.
5. Confirm your selection by pressing **OK**.
6. The HOLIDAY function is now set.
7. **For further programme settings in the SETTING menu, see below.**

SETTING

INTERMEDIATE POSITION, VENTILATION/REVERSE, PROG END LIMIT

(Time/position programming)



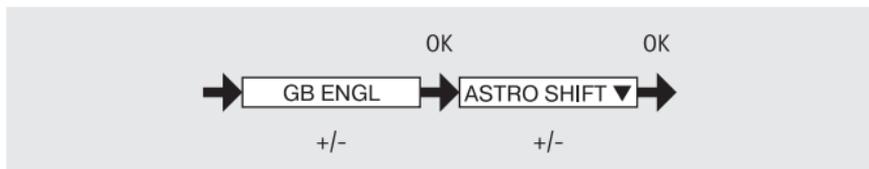
1. You have confirmed the HOLIDAY function. INTERMEDIATE POSITION appears.
2. The switching time for the INTERMEDIATE POSITION can be set using the +/- buttons. The switching time can be set in a few seconds. Alternatively, you can move the shutter from the upper end limit into the INTERMEDIATE POSITION using the UP/DOWN buttons.
3. Press **OK** to confirm. VENTILATION/REVERSE appears.
4. The switching time for the VENTILATION/REVERSE position can be set using the +/- buttons. The switching time can be set in a few seconds. Alternatively, you can move the shutter from the lower end limit into the VENTILATION/REVERSE position using the UP/DOWN buttons.
5. You have confirmed the VENTILATION/REVERSE menu option. PROG END LIMIT appears.
6. You can choose between PROG END LIMIT, PROG INTERMEDIATE POSITION and PROG VENTILATION/REVERSE using the +/- buttons.
7. Confirm your selection by pressing **OK**.
8. The PROG END LIMIT function is now set.
9. For further programme settings in the **SETTING** menu, see below.

SETTING

GB ENGL/ ASTRO SHIFT ▼

(Language selection, astro shift)

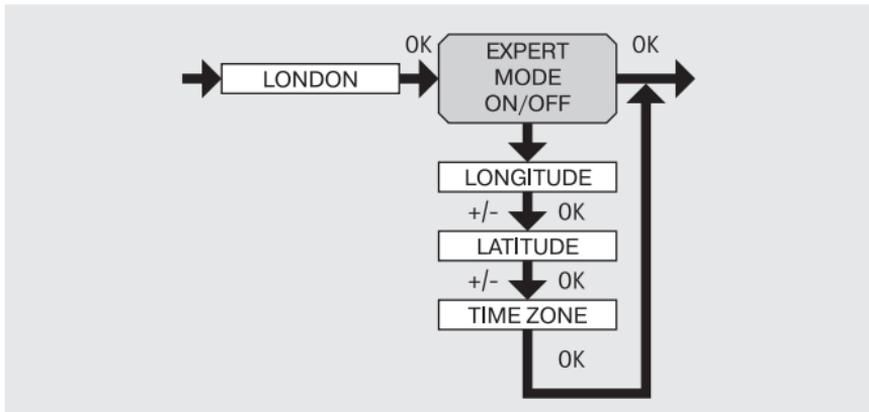
You have confirmed the PROG END LIMIT function. GB ENGL appears.



1. You can select the desired language using the +/- buttons.
2. Confirm your language selection by pressing **OK**.
3. ASTRO SHIFT ▼ appears.
4. The desired astro shift ▼ can be set (max. +/- 120 min) using the +/- buttons
5. Press **OK** to confirm.
6. The ASTRO SHIFT ▼ function is now set.
7. **For further programme settings in the SETTING menu, see below.**

SETTING

(City, EXPERT MODE (LONGITUDE, LATITUDE, TIME ZONE))



1. You have confirmed the function ASTRO SHIFT ▼. The city selected (LONDON) will appear.
2. You can set the nearest town using the +/- button.
3. Confirm by pressing **OK**.



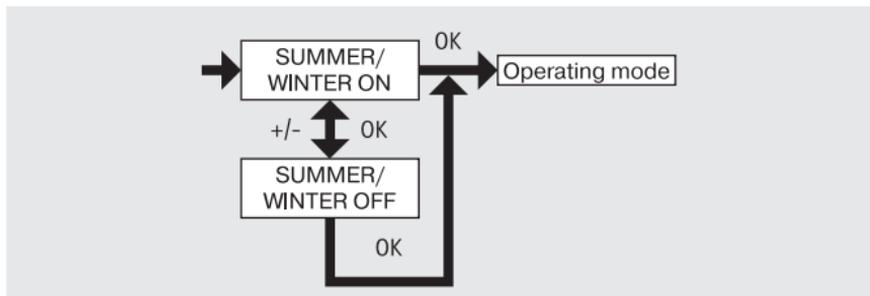
Note

These dialogue windows are only displayed when the EXPERT MODE in the function menu is ON.

4. LONGITUDE will appear. (If you prefer to define your location more precisely, you can do so by setting the degrees longitude and latitude.)
5. You can set the degrees LONGITUDE using the +/- button.
6. Confirm by pressing **OK**. LATITUDE will appear.
7. You can set the degrees LATITUDE using the +/- button.
8. Confirm by pressing **OK**. TIME ZONE will appear.
9. You can set the TIME ZONE you are in using the +/- button. Confirm by pressing **OK**.
10. The TIME ZONE function has now been set.
11. **For further programme settings in the SETTING menu please see below.**

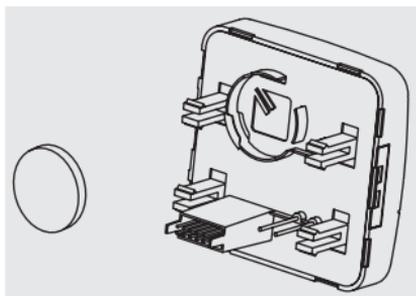
SETTING

SUMMER/WINTER (Automatic clock adjustment for daylight saving changes)



1. You have confirmed the TIME ZONE function. SUMMER/WINTER will appear.
2. The SUMMER/WINTER setting can be switched on or off using the +/- button.
3. Confirm your selection by pressing **OK**.
4. Press the **MENU** button to switch to operating mode.

Changing the battery



1. Disconnect the operating device.
2. Remove the battery.
3. Insert the new battery properly.
4. Reset the time.



Note

The values set remain stored.

Cleaning

Clean the device with a damp cloth only. Do not use a cleansing agent as doing so may damage the plastic.

Technical data

Nominal voltage	230-240 V AC / 50-60 Hz
Switched current	5 A / 230-240 V AC bei $\cos \varphi = 1$
Battery type	CR 2032
System of protection	IP 20
Protection class (In accordance with the assembly specifications)	II
Running time roller shutters	2 min
Running time Venetian blinds	3 min
Permissible ambient temperature	0 to +55 °C
Type of installation	Concealed Ø 58 mm wall-mounted. Exposed in appropriate exposed casing

What to do if...?

Problem	Cause	Remedy
Drive is not functioning.	Faulty connection.	Check the connection.
Blind or shutter moves in the wrong direction.	Faulty connection.	Exchange ▲ and ▼ wires in the power supply unit.
Astro programme does not function according to the switching times.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Date is incorrect. 2. Wrong city or wrong latitude/longitude set (OK). 3. Holiday function is switched on. 4. Astro shift is set. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Set correct date. 2. Set correct city (OK) or exact degrees latitude/longitude (OK). 3. Switch off holiday function. 4. Adjust astro shift.
The timer (TC42) does not carry out the switching commands.	The sliding switch is on manual.	Move the sliding switch to automatic.
The timer (TC42) does not carry out the switching commands precisely.	Holiday function is switched on.	Switch off holiday function.
Roller shutter does not move to the end limit.	No end limit position is set.	Set the end limit position using the PROG END LIMIT option in the settings menu.
The display is showing "BATTERY".	Battery power is low.	Replace battery.

<p>(D) J +49 (0)1805 905051* ☎ +49 (0)1805 904051 www.roto-frank.com</p>	<p>(AT) (SLO) J +43 2757 21313-0 ☎ +43 2757 21313-50 www.roto-frank.at www.roto-frank.si</p>	<p>(CH) J +41 (0)44 267 47 47 ☎ +41 (0)44 267 47 46 www.roto-frank.ch</p>	<p>(F) J +33 (0)387 292430 ☎ +33 (0)387 914901 www.roto-frank.fr</p>
<p>(GB) J +44 (0) 1788 558600 ☎ +44 (0) 1788 558606 www.roto-frank.com</p>	<p>(IRL) J +353 67 50700 ☎ +353 67 34631 www.careyglass.com</p>	<p>(B) J +32 (0)89 778090 ☎ +32 (0)89 385788 www.roto.be</p>	<p>(NL) J +32 (0)800 0232114 ☎ +32 (0)800 0232116 www.roto-frank.nl</p>
<p>(E) J 902 25 01 01 ☎ 902 25 01 02 www.maydisa.com</p>	<p>(P) J (236) 21 80 72 (236) 21 73 26 ☎ (236) 21 52 89 www.imporjan.com</p>	<p>(PL) J +48 81 855 05 22, 24, 25 ☎ +48 81 855 05 28 www.roto.pl</p>	<p>(UA) Euroizol LTD J +38 44 566 73 37 ☎ +38 44 235 98 14 www.roto.ua</p>
<p>(RUS) J +7 495 775 64 71, 81 ☎ +7 495 775 64 79 Kaliningrad J +7 401 277 96 44 www.roto.ru</p>	<p>(EST) BN-EESTI OÜ J +372 7 346 171 ☎ +372 7 346 172 VBH Estonia AS J +372 6 401 331 ☎ +372 6 401 330 www.roto.ee</p>	<p>(LV) SIA BN J +371 732 77 00 ☎ +371 732 77 01 SIA VBH Latvia J +371 738 18 90 ☎ +371 738 17 92 www.roto.lv</p>	<p>(LT) UAB Morita J +370 5 210 90 07 ☎ +370 5 272 78 77 www.roto.lt</p>
<p>(BY) OOO Belpraktika J +375 17 297 94 35 www.roto-frank.by</p>	<p>(CZ) (SK) J +420 272 651428 ☎ +420 271 750187 www.roto-frank.cz www.roto.sk</p>	<p>(H) J +36 99 534494 ☎ +36 99 534498 www.roto.hu</p>	<p>(I) J +39 0421 618738 ☎ +39 0421 345125 www.orsogrillabbaini.com</p>
<p>(HR) (BIH) J +385 (0)1/ 3490360 ☎ +385 (0)1/ 3490362</p>	<p>(RO) J +40 312 281586 - 88 ☎ +40 312 281589 www.roto-romania.ro</p>	<p>(GR) J +30 (2310) 796950 ☎ +30 (2310) 796783 www.eurotechnica.gr</p>	<p>(TR) J +90 216 573 96 92 ☎ +90 216 572 31 48</p>