DE

SpeedTimer

Betriebs- und Montageanleitung für 50er Schalterprogramme

RADEMACHER

Artikel-Nr. 3650 05 12

VBD 587-1 (12.21)

Inhaltsverzeichnis

1. Diese Anleitung ... 3
2. Lieferumfang ... 4
3. Gesamtansicht - Bedienelemente und Installationsgehäuse ... 5
4. Displaysymbole ... 6
5. Gefahrensymbole ... 7
6. Sicherheitshinweise ... 8
7. Bestimmungsgemäße Verwendung ... 9
8. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ... 10
9. Funktionsbeschreibung ... 10
   9.1 Funktionsübersicht ... 12
10. Wichtige Hinweise vor dem elektrischen Anschluss und vor der Montage ... 13
11. Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss ... 15
12. Elektrischer Anschluss des SpeedTimers ... 16
13. Montage ... 17
14. Wichtige Hinweise vor den Einstellungen ... 18
   14.1 Kurzbeschreibung der Normalanzeige und des Hauptmenüs ... 19
   14.2 Einführung zum Öffnen und Schließen der Menüs ... 20
15. Erstinbetriebnahme mit dem Installationsassistenten ... 21
16. [AUTO] Automatikbetrieb und [✋] Manuellbetrieb ... 23
   16.1 Menü 1 - Umschaltung zwischen [AUTO] Automatikbetrieb und [✋] Manuellbetrieb ... 24
17. Öffnungs- und Schließzeiten [ ] ... 25
   17.1 Menü 2 - Öffnungs- und Schließzeiten [ ] einstellen ... 27
18. Dämmerungsautomatik ... 29
   18.1 Menü 3 - Die Dämmerungsautomatik [ ] anpassen ... 31
19. Die Sonnenautomatik ... 33
   19.1 Menü 4 - Die Sonnenautomatik [ ] einstellen ... 35
20. Zufallsfunktion [ ] ... 36
   20.1 Menü 5 - Die Zufallsfunktion [ ] einstellen ... 37
21. Das Menü 6 - Systemeinstellungen [ ] ... 38
   21.1 Menü 6.1 - Uhrzeit und Datum [ ] einstellen ... 39
   21.2 Menü 6.2 - Postleitzahl [PLZ] eingeben ... 40
   21.3 Menü 6.3 - Wochenprogramm [ ] ein- /ausschalten ... 41
   21.4 Menü 6.4 - Die Blockiererkennung [ ] einstellen ... 42
   21.5 Menü 6.5 - Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung ein- /ausschalten ... 46
   21.6 Menü 6.6 - Gesamtlaufzeit und Jalousiemodus [T] einstellen ... 48
   21.7 Menü 6.7 - Softwareversion anzeigen ... 51
22. Software-Reset (Den Auslieferungszustand wieder herstellen) ... 52
23. Einen Hardware-Reset durchführen ... 53
24. Demontage ... 54
25. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung ... 55
26. Technische Daten ... 56
27. Werkseinstellungen ... 57
28. Zeitzonentabelle ... 58
29. Menüübersicht ... 60

1. Diese Anleitung ...

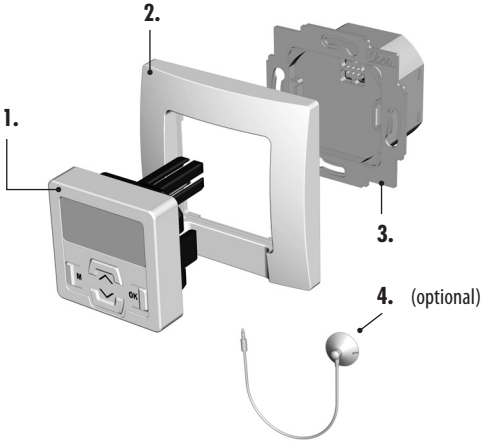
...beschreibt Ihnen die Montage, den elektrischen Anschluss und die Bedienung des **SpeedTimers**.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen.

Diese Anleitung ist Teil des Produkts. Bewahren Sie sie gut erreichbar auf. Fügen Sie diese Anleitung bei Weitergabe des SpeedTimers an Dritte bei.

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise entstehen, erlischt die Garantie. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.

2. Lieferumfang



Legende

1. Bedienteil (50 x 50) mm
2. Abdeckrahmen
3. Installationsgehäuse
4. Lichtsensor (optional); Art.-Nr. 7000 00 88 *
5. 2 x Montageschrauben (ohne Abbildung)
6. 1 x Bedienungsanleitung (ohne Abbildung)

   * nicht im Lieferumfang enthalten

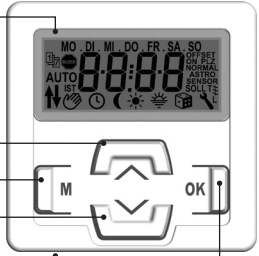
Vergleichen Sie nach dem Auspacken ...

den Packungsinhalt mit diesen Angaben.

Prüfen Sie die Angaben auf dem Typenschild

Vergleichen Sie die Angaben zur Spannung/Frequenz auf dem Typenschild mit denen des örtlichen Netzes.

3. Gesamtansicht - Bedienelemente und Installationsgehäuse



7. Display

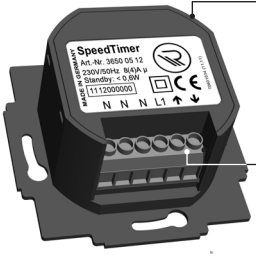
8. Auf-Taste

9. Menütaste

10. Ab-Taste

11. Anschlussbuchse für den Lichtsensor.

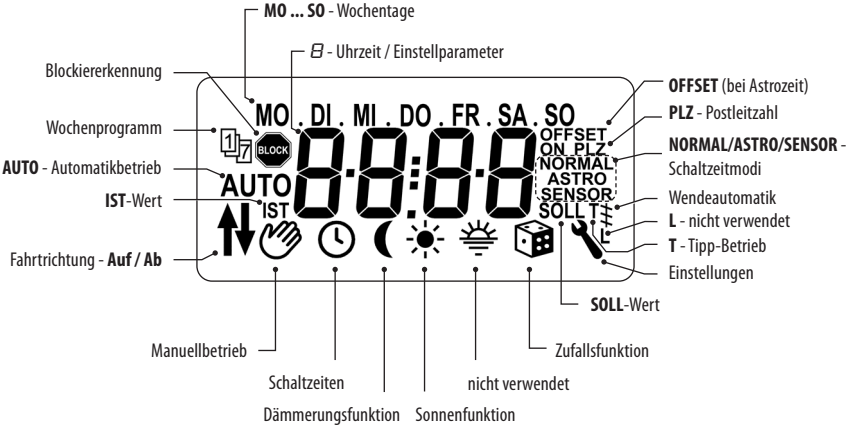
12. OK-Taste



13. Installationsgehäuse

14. Anschlussklemmen

4. Displaysymbole



5. Gefahrensymbole

Lebensgefahr durch Stromschlag.

Dieses Zeichen weist Sie auf Gefahren bei Arbeiten an elektrischen Anschlüssen, Bauteilen etc. hin. Es fordert Sicherheitsmaßnahmen zum Schutz von Gesundheit und Leben der betroffenen Person.

Hier geht es um Ihre Sicherheit.

Beachten und befolgen Sie bitte alle so gekennzeichneten Hinweise.

Verwendete Darstellungen und Symbole

weitere nützliche Informationen

Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung des an dieser Stelle beschriebenen externen Gerätes (z. B. eines Rohrmotors).

6. Sicherheitshinweise

Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- Der elektrische Anschluss und alle Arbeiten an elektrischen Anlagen müssen durch eine zugelassene Elektrofachkraft nach dem Anschlussplan in dieser Anleitung erfolgen, s. Seite 16.
- Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten im spannungslosen Zustand aus.

Der Einsatz defekter Geräte kann zur Gefährdung von Personen und zu Sachschäden führen (Stromschlag, Kurzschluss).

- Prüfen Sie vor dem Einbau den SpeedTimer auf Unversehrtheit.
- Verwenden Sie niemals defekte oder beschädigte Geräte. Wenden Sie sich in diesem Fall bitte an unseren Service.

Bei unsachgemäßem Gebrauch besteht erhöhte Verletzungsgefahr.

- Unterweisen Sie alle infrage kommenden Personen im sicheren Gebrauch des SpeedTimers.
- Verhindern Sie, dass Personen mit eingeschränkten Fähigkeiten sowie Kinder mit dem SpeedTimer spielen.
- Ziehen Sie niemals das Bedienteil während des Betriebs vom Installationsgehäuse ab.

7. Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie den SpeedTimer nur zum Anschluss und zur Steuerung eines Rohrmotors für:

- Rollläden
- Jalousien und Lamellen.

Einsatzbedingungen:

- Der Rohrmotor muss über mechanische oder elektronische Endlagenschalter verfügen.
- Montieren und Betreiben Sie den SpeedTimer nur in trockenen Räumen.
- Für den elektrischen Anschluss muss am Einbauort ein 230 V / 50 Hz Stromanschluss mit bauseitiger Freischaltvorrichtung (Sicherung) vorhanden sein.

Verwenden Sie nur Original-Ersatzteile des Herstellers.

- Sie vermeiden so Fehlfunktionen bzw. Schäden am Gerät oder am angeschlossenen Rohrmotor.
- Als Hersteller übernehmen wir keine Garantie bei der Verwendung herstellerfremder Bauteile und daraus entstehender Folgeschäden.
- Alle Reparaturen am SpeedTimer dürfen nur vom autorisierten Kundendienst durchgeführt werden.

8. Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Die Verwendung des SpeedTimers für andere als die zuvor genannten Anwendungsbereiche ist nicht zulässig.

Bei Verwendung des SpeedTimers im Außenbereich besteht Lebensgefahr durch Kurzschluss und Stromschlag.

- Montieren und betreiben Sie den SpeedTimer nicht im Außenbereich.

9. Funktionsbeschreibung

Der SpeedTimer dient zur Steuerung von Rollläden/Jalousien oder Lamellen durch den Anschluss eines entsprechenden Rohrmotors.

Rollladensteuerung

Mit den unterschiedlichen Betriebsarten besteht die Möglichkeit, den Rollladen nach Uhrzeit, Sonne/Dämmerung oder durch Zufallssteuerung zu automatisieren.

Jalousie- /Lamellensteuerung

Komfortable Jalousie- oder Lamellensteuerung mit integrierter Wendeautomatik.

Manuelle Bedienung

Die manuelle Bedienung des angeschlossenen Rohrmotors mit Hilfe der Bedientasten ist jederzeit möglich.

Montage

Sie können den SpeedTimer in die meisten handelsüblichen Schalter- und Rahmenprogramme integrieren.

Kompatible Schalterprogramme

Hersteller	Schalterprogramm
BERKER	Arsys / K1 / S1
BUSCH-JAEGER	Busch-Duro 2000 Si / Reflex Si / alpha exclusive / alpha nea / solo / impuls
GIRA	**Standard-System / S-Color-System / Edelstahl Programm** / Standard 55
JUNG	**CD 500 / ST 550** / LS 990 / CDplus wie CD jedoch mit Farbringen
MERTEN	M1 / Atelier / Artec / Trancent / Antik Neu
PEHA	**Standard** / Dialog / Aura
LEGRAND	Creo / Tenara
VEDDER	**Alessa (plus)**

Die **hervorgehobenen** Schalterprogramme sind für die Verwendung des Lichtsensors geeignet.

9.1 Funktionsübersicht

- Installationsassistent für einfache Inbetriebnahme.
- Einstellbare Blockiererkennung für mechanische Rohrmotoren. *
- Manuelle Steuerung vor Ort durch großzügig ausgelegte AUF/AB-Tasten.
- Einfache Konfiguration durch menügeführte Bedienung.
- Zeitautomatik
  - Öffnungs- und Schließzeiten (Auf/Ab), die an allen Wochentagen gelten.
- Wochenprogramm inklusive:
  - Einzeltagesprogramm, individuelle Öffnungs- und Schließzeiten (Auf/Ab) für jeden einzelnen Wochentag.
- Astro-Dämmerungsfunktion mit Sperrzeit („spätestens um xx:xx Uhr“).
- Dämmerungsautomatik (per Lichtsensor) mit Sperrzeit („spätestens um xx:xx Uhr“).
- Sonnenautomatik (per Lichtsensor)
- Zufallsfunktion (zufällige Verzögerung von 0 bis 30 Minuten).
- Einfache AUTO / MANU Umschaltung.
- Tipp-Betrieb, einstellbare Wendezeit (Reversieren) für Jalousien.
- Einstellbare Ansteuerzeit des Motors.
- Automatische Sommer-/Winterzeitumstellung.

* Die Blockiererkennung kann nur in Verbindung mit einem mechanischen Rohrmotor verwendet werden.

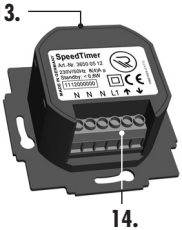
Beschreibung und Einstellung der einzelnen Funktionen

Eine genaue Beschreibung der einzelnen Funktionen und deren Einstellung folgt ab Seite 18

10. Wichtige Hinweise vor dem elektrischen Anschluss und vor der Montage

Montage und elektrischer Anschluss dürfen nur mit dem beiliegenden Installationsgehäuse (13) erfolgen.

Die Anschlussklemmen (14) befinden sich an der Unterseite des Installationsgehäuses.



Vor der Montage bzw. vor dem endgültigen elektrischen Anschluss müssen die Endanschläge des Rohrmotors eingestellt sein.

- Falls noch keine Endanschläge eingestellt sind, müssen unbedingt beide Endpunkte des Rohrmotors eingestellt werden, da es sonst zu Funktionsstörungen kommen kann.
- Beachten Sie dazu unbedingt die Angaben in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Rohrmotors.

Parallelschaltung von elektronischen Rohrmotoren

Sie können maximal 2 elektronische Rohrmotoren parallel an den SpeedTimer anschließen.

Lesen Sie dazu unbedingt die Bedienungsanleitung der jeweiligen Rohrmotoren.

Parallelschaltung von mechanischen Rohrmotoren

Für die Parallelschaltung von mechanischen Rohrmotoren ist ein Trennrelais erforderlich.

11. Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss

Bei allen Arbeiten an elektrischen Anlagen besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

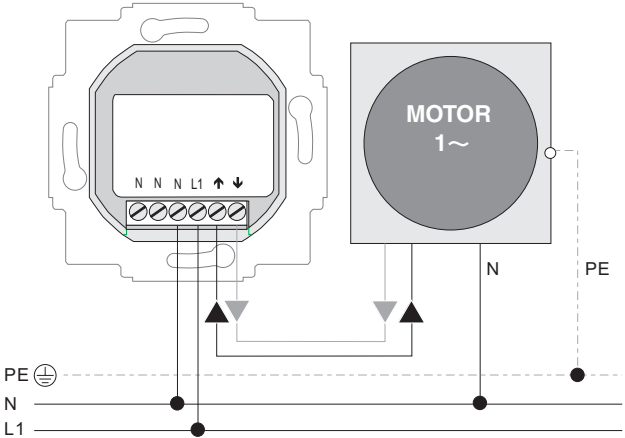
- Der elektrische Anschluss und alle Arbeiten an elektrischen Anlagen müssen durch eine zugelassene Elektrofachkraft nach den Anschlusshinweisen in dieser Anleitung erfolgen.
- Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten nur im spannungslosen Zustand aus.
- Trennen Sie die Zuleitung allpolig vom Netz und sichern Sie sie gegen Wiedereinschalten.
- Prüfen Sie die Anlage auf Spannungsfreiheit.
- Vergleichen Sie vor dem Anschluss die Angaben zu Spannung/Frequenz auf dem Gerät mit denen des örtlichen Netzbetreibers.

Eine falsche Verdrahtung kann zum Kurzschluss und zur Zerstörung des Gerätes führen.

- Beachten Sie die Anschlussbelegung im Anschlussplan.

- Beachten Sie alle Angaben zum elektrischen Anschluss in der Bedienungsanleitung Ihres Rohrmotors.

12. Elektrischer Anschluss des SpeedTimers

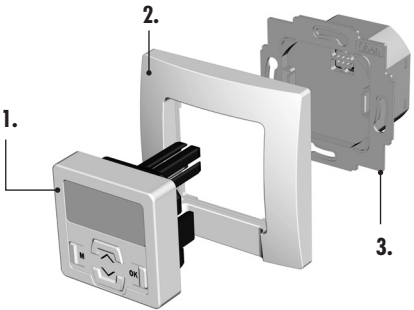


13. Montage

Der SpeedTimer ist zur Unterputzmontage vorgesehen. Wir empfehlen, eine tiefe Dose zu verwenden.

Sie benötigen zur Montage:

1 x eine 58er Unterputzdose



Montageablauf:

1.	Das Stromnetz spannungslos schalten.
2.	Den elektrischen Anschluss gemäß Anschlussplan (s. Seite 16) vornehmen.
3.	Die Anschlussleitungen in der Unterputzdose verlegen.
4.	Das Installationsgehäuse **(3)** in die Unterputzdose schieben und mit den Dosenschrauben festschrauben.
5.	Den Abdeckrahmen **(2)** aufsetzen.
6.	Das Bedienteil **(1)** vorsichtig in das Installationsgehäuse **(3)** einstecken.
7.	Die Netzspannung wieder einschalten.

Montage des Lichtsensors, s. Seite 33

14. Wichtige Hinweise vor den Einstellungen

Alle Einstellungen erfolgen menügeführt. Das heißt, die erforderlichen Einstellungen werden in einer logischen Reihenfolge abgefragt und im Display angezeigt.

Das Bediensystem

- Sie bedienen den SpeedTimer mit den vier Tasten des Bediensystems. Auf dem Display werden die einzelnen Menüpunkte angezeigt.
- Jede Eingabe muss mit **[OK]** bestätigt werden.

Die Tastenfunktionen:

M **Menütaste, [M]-Taste**

- Das Hauptmenü öffnen.
- zurück zum letzten Menü bzw. zur Normalanzeige.

Auf / Ab -Tasten

- Manuelle Bedienung (Auf / Ab).
- Den gewünschten Menüpunkt auswählen.
- Einstellen der Parameter (bei längerem Drücken einer Taste erfolgt ein schnellerer Ziffernlauf).

OK **[OK]-Taste**

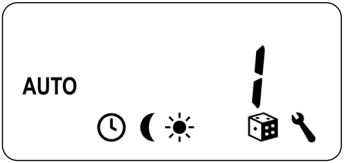
- Das ausgewählte Menü bestätigen.
- Eingaben bestätigen und speichern.
- Weiter zur nächsten Eingabe.

14.1 Kurzbeschreibung der Normalanzeige und des Hauptmenüs

Die Normalanzeige (Beispiel)

- Anzeige des aktuellen Datums und der Uhrzeit.
- Anzeige der eingestellten Betriebsart und der aktivierten Funktionen.
- Die manuelle Bedienung des SpeedTimers ist nur in der Normalanzeige möglich.

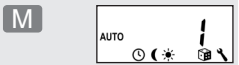
Das Hauptmenü



- Anzeige und Auswahl der Menüpunkte und einzelnen Funktionen.
- In dieser Ansicht ist keine manuelle Bedienung möglich.
- Erfolgt ca. 120 Sekunden lang keine Tastenbetätigung wechselt die Anzeige automatisch wieder in die Normalanzeige. Dabei gehen die noch nicht mit **[OK]** bestätigten Einstellungen verloren.

14.2 Einführung zum Öffnen und Schließen der Menüs

1. Durch Drücken der **[M]**-Taste in der Normalansicht, wird das Hauptmenü geöffnet.



2. Mit den **[Auf/Ab]**-Tasten kann das gewünschte **Menü** ausgewählt werden.

Das ausgewählte Menü wird durch eine Nummer und durch ein blinkendes Symbol angezeigt.

3. Durch Drücken der **[OK]**-Taste wird das ausgewählte Menü geöffnet.

4. **1 Sekunde** drücken.

In jedem Menü kann durch Drücken der **[M]**-Taste zur Normalansicht gewechselt werden.

Durch **kurzes** Drücken der **[M]**-Taste springt man einen Menüschritt zurück.

Erfolgt ca. 120 Sekunden lang keine Tastenbetätigung wechselt die Anzeige automatisch wieder in die Normalanzeige.

15. Erstinbetriebnahme mit dem Installationsassistenten

Um die Steuerung einfach und schnell zu konfigurieren, steht Ihnen ein Installationsassistent zur Verfügung. Dieser wird Sie bei einer **Erstinbetriebnahme** oder nach einem **Softwarereset** (s. Seite 52) automatisch durch die ersten Einstellungen führen.

Betriebsbereitschaft

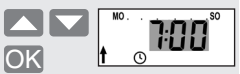
Der SpeedTimer ist nach dem Beenden des Installationsassistenten betriebsbereit. Darüber hinaus können Sie jederzeit im Hauptmenü weitere individuelle Einstellungen vornehmen bzw. ändern.

Die Einstellreihenfolge im Installationsassistenten:

1.	Die Uhrzeit einstellen.	
2.	Die Uhrzeit bestätigen und weiter zur nächsten Einstellung.	
3.	Das Datum einstellen und bestätigen.	
4.	Das Jahr einstellen und bestätigen.	

5. Die Postleitzahl einstellen und bestätigen.

6. Die Öffnungszeit „**Auf**“ einstellen und bestätigen.

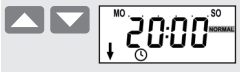


7. Die Schließzeit „**Ab**“ einstellen und bestätigen.

Die Schaltzeiten gelten für alle Wochentage.

8. Den Schaltzeitmodus für „**Ab**“ einstellen.

Schaltzeitmodus, s. Seite 25.



9. Den Schaltzeitmodus bestätigen und zurück zur Normalanzeige.

Damit sind die wichtigsten Einstellungen abgeschlossen.

Der SpeedTimer ist jetzt betriebsbereit.

16. [AUTO] Automatikbetrieb und [✋] Manuellbetrieb

Automatikbetrieb

Symbol in der Normalanzeige

Der Automatikbetrieb ist aktiv, alle Automatikfunktionen sind eingeschaltet z. B:

- Schaltzeiten
- Sonnenautomatik
- Dämmerungsautomatik
- Auch im Automatikbetrieb ist eine manuelle Bedienung möglich.

Manuellbetrieb

Symbol in der Normalanzeige

- Alle Automatikfunktionen sind deaktiviert, es ist nur noch der manuelle Betrieb möglich.
- In der Normalansicht sind alle Automatiksymbole abgeschaltet.

16.1 Menü 1 - Umschaltung zwischen [AUTO] Automatikbetrieb und [✋] Manuellbetrieb

1. Das Hauptmenü öffnen.

2. Das Menü „**1“ [AUTO]** wählen und öffnen.

3. Die gewünschte Einstellung wählen und bestätigen.

On = **Automatikbetrieb**

OFF = **Manuellbetrieb**

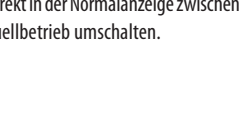
4. Nach der Bestätigung erscheint das Hauptmenü.

Direktes Umschalten in der Normalanzeige

Bei Bedarf können Sie auch direkt in der Normalanzeige zwischen Automatikbetrieb und Manuellbetrieb umschalten.

1. Drücken Sie in der Normalanzeige die **[OK]**-Taste ca. 1 Sekunde lang.

Dadurch wird der Automatikbetrieb direkt aktiviert und deaktiviert.



Die eingestellten Öffnungs- und Schließzeiten gelten an allen Wochentagen.

Modus für die Schließzeit „Ab“

Für die Schließzeiten „Ab“ kann zusätzlich noch ein Schaltzeitmodus ausgewählt werden:

- **NORMAL**
- **ASTRO**
- **SENSOR**

- **NORMAL**
  Die eingestellte Schließzeit gilt für alle Tage.

- **ASTRO**
  Schließzeitberechnung durch ein Astroprogramm.

  Die Schließzeit wird abhängig von Datum und Postleitzahl berechnet und im Anschluss mit der zuvor eingestellten Schließzeit verknüpft.

  Die zuvor eingestellte Zeit wird dabei interpretiert als „spätestens um xx:xx Uhr“.

  Beispiel:

  Wird z. B. 20:00 Uhr als Schließzeit eingestellt, so würde das Astroprogramm für die Wintermonate eine Schließzeit berechnen, bei der sich ein Rollladen zum Beispiel schon gegen ca. 17:00 Uhr schließen würde.

  In den Sommermonaten würde sich der Rollladen jedoch spätestens um 20:00 Uhr schließen.

◆ **SENSOR**
Die Schließzeit wird, abhängig von der Helligkeit, durch einen Lichtsensor gesteuert.

Zusätzlich wird der gemessene Dämmerungswert mit der zuvor eingestellten Schließzeit verknüpft.

Die zuvor eingestellte Zeit wird dabei interpretiert als „spätestens um xx:xx Uhr".

Beispiel:

Wird z. B. 20:00 Uhr als Schließzeit eingestellt, so würde sich in den Wintermonaten ein Rollladen (auf Grund der einsetzenden Dämmerung) schon gegen z. B. 17:00 Uhr schließen.

In den Sommermonaten würde sich der Rollladen jedoch spätestens um 20:00 Uhr schließen, auch wenn die Dämmerung später einsetzt.

Einstellung der Öffnungs- und Schließzeiten bei aktivem Wochenprogramm

Sollte das **Wochenprogramm** aktiviert sein (s. Seite 41), kann für jeden Tag eine Öffnungs- und Schließzeit eingestellt werden. Im Display wird in diesem Fall statt „**Mo. ....So.**" der jeweilige Wochentag z.B. „**Mo.**" angezeigt.

Schaltzeitmodus nur für Montag [Mo] einstellbar.

Nur bei der Einstellung der **Schließzeit (Ab)** für Montag kann ein Schließzeitmodus (NORMAL, ASTRO, SENSOR) ausgewählt werden.

Der Schaltzeitmodus gilt für die ganze Woche.

Eine Änderung des Schaltzeitmodus ist daher bei der Einstellung der Schließzeiten für Dienstag (Di) bis Sonntag (So) nicht mehr möglich.

17.1 Menü 2 - Öffnungs- und Schließzeiten [⇅] einstellen

1. Das Hauptmenü öffnen.

M

2. Das Menü „**2**“ [ ] Schaltzeiten wählen und öffnen.

OK

AUTO 2

3. Die gewünschte Einstellung wählen und bestätigen.

OK

On

On = **Schaltzeiten ein** > **weiter mit Pkt. 4**

OFF = **Schaltzeiten aus** > **zurück zum Hauptmenü**

4. Eine Öffnungszeit einstellen und bestätigen.

OK

MO SO 7:00

5. Eine Schließzeit einstellen und bestätigen.

OK

MO SO 20:00 NORMAL

6. Den gewünschten Schaltzeitmodus auswählen und bestätigen:

OK

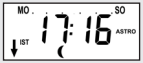
MO SO 20:00 NORMAL

NORMAL > **zurück zum Hauptmenü**

ASTRO > **weiter mit Pkt. 7**

SENSOR > **zurück zum Hauptmenü**

7. Wurde in Punkt 6. **[ASTRO]** ausgewählt, wird zur Information die aktuelle, durch das Astroprogramm berechnete, Schließzeit angezeigt.



Beispiel

8. Zurück zum Hauptmenü

Die berechnete Dämmerung kann durch einen Offset von **–60** bis **+60** Minuten den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Dies ist im **Menü 3** möglich, s. Seite 32.

Ist **[SENSOR]** als Schaltzeitmodus ausgewählt kann der gewünschte Dämmerungsgrenzwert im **Menü 3** eingestellt werden, s. Seite 32.

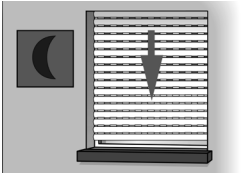
18. Dämmerungsautomatik

Die Dämmerungsautomatik bewirkt ein automatisches Schließen des Rollladens. Es kann zwischen zwei automatischen Dämmerungsfunktionen gewählt werden:

- mit Astroprogramm
- mit angeschlossenem Lichtsensor

Beide Funktionen lassen sich mit einer Schaltzeit verknüpfen. Diese wird dann von der Steuerung als „spätestens um xx:xx Uhr“ interpretiert, s. Seite 25.

Dämmerungs-automatik mit Astroprogramm

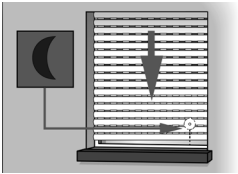


Die Dämmerungszeit wird abhängig vom geografischen Standort (definiert durch die eingestellte Postleitzahl) und dem aktuellem Datum täglich neu berechnet.

Durch die Einstellung eines Offsets von **-60** bis **+60** Minuten kann die berechnete Zeit dem persönlichen Empfinden angepasst werden. Dadurch ist ein ständiges Nachstellen der Schließzeit über das Jahr nicht erforderlich.

Ein Lichtsensor wird für diese Funktion nicht verwendet.

Dämmerungs-automatik mit angeschlossenem Lichtsensor



Bei Eintritt der Dämmerung senkt sich der Rollladen nach ca. 10 Sekunden bis zum unteren Endanschlag. Der Rollladen öffnet sich erst wieder bei Erreichen der eingestellten Öffnungszeit oder nach manuellem Auf-Befehl.

Der gewünschte Dämmerungsgrenzwert ist einstellbar.

- Die Dämmerungsautomatik per Lichtsensor wird nur einmal täglich ausgeführt.
- Die Dämmerungsautomatik wird täglich um 12:01 Uhr aktiviert.
- Sobald ein automatischer Schließbefehl vor der Dämmerung anspricht wird die Dämmerungsautomatik nicht ausgeführt.
- Ist die **Zeitautomatik** ausgeschaltet **[OFF]**, kann die Dämmerungsautomatik nicht eingestellt werden.

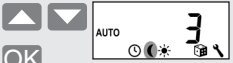
Montage des Lichtsensors
(s. Seite 33, Sonnenautomatik)

18.1 Menü 3 - Die Dämmerungsautomatik [☾] anpassen

1. Das Hauptmenü öffnen.

M

2. Das Menü „**3**“ **[☾]** Dämmerungsautomatik wählen und öffnen.



OK

3. In Abhängigkeit des ausgewählten Schaltzeitmodus **[NORMAL / ASTRO / SENSOR]** kann die Dämmerungsautomatik im Folgenden angepasst werden.

Schaltzeitmodus auswählen, s. Seite 27.

3.1 Anpassung im Schaltzeitmodus **[Normal]**

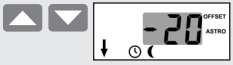
Im Schaltzeitmodus **[NORMAL]** ist keine Anpassung erforderlich.

3.1.1 Zurück zum Hauptmenü.

OK

3.2 Anpassung des **Offset** im Schaltzeitmodus **[ASTRO]**.

Mit Hilfe des Offset können Sie die Schließzeit der Dämmerungsautomatik um **+/- 60 Minuten** verändern.



Beispiel
Bei negativem Offset z.B. „**- 10**“ schließt der Rollladen ca. 10 Minuten früher als die zuvor eingestellte Schließzeit.

3.2.1 Weiter zur Anzeige der berechneten Dämmerungszeit, inkl. Offset.

OK

3.2.2 Zurück zum Hauptmenü

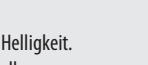
OK

3.3 Anpassung des **Dämmerungsgrenzwertes** im Schaltzeitmodus **[SENSOR]**.

Wird der Grenzwert durch die Dämmerung unterschritten, schließt sich der Rollladen.

Einstellbereich:
1 = 2 Lux
15 = 50 Lux

IST-Wert
Gemessene Helligkeit.
„**- -**“= zu hell



Einstellbarer Grenzwert
1 = sehr dunkel
15 = weniger dunkel

3.3.1 Zurück zum Hauptmenü

OK

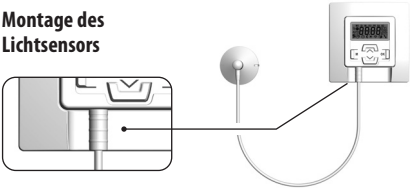
19. Die Sonnenautomatik

Die Sonnenautomatik ermöglicht es, zusammen mit dem Lichtsensor eine helligkeitsabhängige Steuerung des Rollladens. Dazu wird der Lichtsensor an der Fensterscheibe befestigt und über einen Stecker mit dem SpeedTimer verbunden.

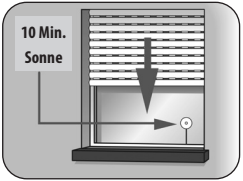
Funktion

Automatisches Ab- und Auffahren nach Überschreiten eines eingestellten Grenzwertes. Die Endstellung des Rollladens ist durch die Position des Lichtsensors an der Fensterscheibe frei wählbar.

Montage des Lichtsensors



Automatischer Tieflauf

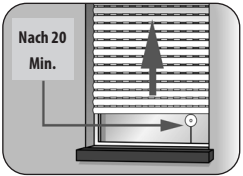


Erkennt der Lichtsensor 10 Minuten lang ununterbrochen Sonne, senkt sich der Rollladen bis sein Schatten den Lichtsensor bedeckt.

Automatisches Freiziehen

Nach ca. 20 Minuten fährt der Rollladen automatisch ein Stück hoch, um den Sensor freizugeben.

Bei weiterer Sonneneinstrahlung bleibt der Rollladen in dieser Position stehen. Fällt die Helligkeit unter den eingestellten Grenzwert, fährt er bis zum oberen Endanschlag zurück.



Bei wechselnden Wetterbedingungen kann die Verzögerungszeit für den Tieflauf (10 Minuten) überschritten werden.

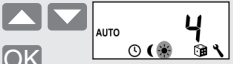
Die Sonnenautomatik wird nach einer manuellen Bedienung oder bei dem Ansprechen einer Automatikfunktion abgebrochen und ggf. neu gestartet.

19.1 Menü 4 - Die Sonnenautomatik [☀] einstellen

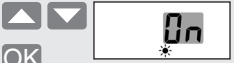
1. Das Hauptmenü öffnen.

M

2. Das Menü „**4**“ [☀] Sonnenautomatik auswählen und öffnen.



3. Die gewünschte Einstellung wählen und bestätigen.



On = **Sonnenautomatik ein**

OFF = **Sonnenautomatik aus**

> weiter mit Pkt. 4

> zurück zum Hauptmenü

4. Anpassung des **Sonnengrenzwertes**.

Wird der Grenzwert überschritten, senkt sich der Rollladen bis sein Schatten den Lichtsensor bedeckt.

Einstellbereich:

31 = 2000 Lux

45 = 20000 Lux

IST-Wert

Gemessene Helligkeit.

„- -“= zu dunkel

Einstellbarer Grenzwert

31 = wenig Sonne

45 = viel Sonne

4.1 Zurück zum Hauptmenü.

OK

20. Zufallsfunktion [⚀]

Die Zufallsfunktion ermöglicht eine zufällige Verzögerung der eingestellten Schaltzeiten von 0 bis 30 Minuten.

Die Zufallsfunktion wird ausgeführt für:

- Alle automatischen Öffnungs- und Schließzeiten.
- Alle Schaltzeiten der Dämmerungsautomatik, die via Astroprogramm erfolgen.

Die Zufallsfunktion wird nicht ausgeführt für:

- Manuelle Fahrbefehle
- Automatische Fahrbefehle der Sonnenautomatik
- Automatische Fahrbefehle der Dämmerungsautomatik wenn sie per Lichtsteuerung erfolgen.

Bei aktiver Zufallsfunktion blinkt das entsprechende Symbol in der Normalanzeige, während der Fahrbefehl entsprechend verzögert wird.

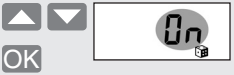
20.1 Menü 5 - Die Zufallsfunktion [⚅] einstellen

1. Das Hauptmenü öffnen.

M

2. Das Menü **„5“ [⚅]** Zufallsfunktion auswählen und öffnen.

3. Die gewünschte Einstellung wählen und bestätigen.



On = Zufallsfunktion ein — **> zurück zum Hauptmenü**

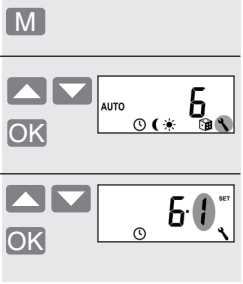
OFF = Zufallsfunktion aus — **> zurück zum Hauptmenü**

21. Das Menü 6 - Systemeinstellungen [🔧]

In diesem Menü können weitere Systemeinstellungen vorgenommen werden, um den SpeedTimer an die individuellen Wünsche anzupassen.

So öffnen Sie das Menü 6

1. Das Hauptmenü öffnen.



2. Das Menü „**6**“ **[🔧]** Systemeinstellungen auswählen und öffnen.

3. Den gewünschten Menüpunkt (z. B. 6.1) wählen und öffnen.

Folgende Einstellungen sind möglich:

6.1 Uhrzeit und Datum einstellen

6.2 Postleitzahl (PLZ) eingeben

6.3 Wochenprogramm ein- /ausschalten

6.4 Blockiererkennung einstellen

6.5 Die automatische Sommer-/Winterzeitumstelllung ein-/ausschalten

6.6 Gesamtlaufzeit und Jalousiemodus (Tipp-Betrieb) einstellen

6.7 Softwareversion anzeigen

21.1 Menü 6.1 - Uhrzeit und Datum [⏲] einstellen

1. Das Menü „**6.1**“ [🔧] „Uhrzeit und Datum“ wählen und öffnen.

2. Die **Uhrzeit** einstellen und bestätigen.

Wird eine Taste gehalten, erfolgt die Verstellung der Ziffern mit ansteigender Geschwindigkeit.

3. Das **Datum** einstellen und bestätigen.

4. Das **Jahr** einstellen und bestätigen.

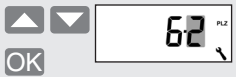
Einstellbereich:

2000 bis 2099

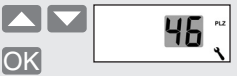
5. Danach erscheint wieder das Menü „**Systemeinstellungen**“.

21.2 Menü 6.2 - Postleitzahl [PLZ] eingeben

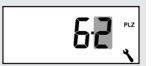
1. Das Menü „**6.2**“ [🔧] „Postleitzahl“ wählen und öffnen.



2. Die **Postleitzahl** eingeben, bestätigen.



3. Danach erscheint wieder das Menü „**Systemeinstellungen**“.



- Bei deutschen Städten werden nur die ersten beiden Ziffern der Postleitzahl eingegeben.
- Für verschiedene europäische Städte finden Sie eine Zeitzonentabelle auf Seite 58.
- Sollte der SpeedTimer nicht in Deutschland eingesetzt werden, kann es erforderlich sein, die automatische Sommer- Winterzeitumstellung abzuschalten. Siehe dazu Seite 46 „Automatische Sommer- Winterzeitumstellung“ einstellen.

21.3 Menü 6.3 - Wochenprogramm [⏲] ein- /ausschalten

Wird das Wochenprogramm eingeschaltet **[On]**, kann für jeden Tag eine individuelle Öffnungs- und Schließzeit eingestellt werden.

Wird das Wochenprogramm ausgeschaltet **[OFF]**, gelten die eingestellten Öffnungs- und Schließzeiten für alle Wochentage gleich.

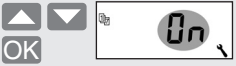
Die Einstellung der Schaltzeiten ist auf Seite 27, „Öffnungs- und Schließzeit einstellen“ beschrieben.

1. Das Menü **„6.3“ [⏲]** „Wochenprogramm“ wählen und öffnen.

2. Das **Wochenprogramm** ein- oder ausschalten und bestätigen.

On = **Wochenprogramm ein**

OFF = **Wochenprogramm aus**



3. Danach erscheint wieder das Menü „**Systemeinstellungen**“.

21.4 Menü 6.4 - Die Blockiererkennung [BLOCK] einstellen

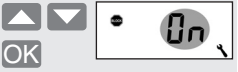
Kurzbeschreibung der Blockiererkennung

Der SpeedTimer ist in der Lage, das Drehmoment von Motoren mit mechanischer Endpunkteinstellung zu überwachen. Dadurch kann die Steuerung den Motor bei Überlast oder Blockierung abschalten. Der Rollladenbehang wird so vor Beschädigungen geschützt.

Die **Blockiererkennung** funktioniert nur in Verbindung mit einem **mechanischen Rohrmotor**.

1. Das Menü **„6.4“ [4/7]** „Blockiererkennung“ wählen und öffnen.

2. Die **Blockiererkennung** ein- oder ausschalten und bestätigen.



On = **Blockiererkennung ein** > **weiter mit Pkt. 3.**

OFF = **Blockiererkennung aus** > **zurück zum Systemmenü**

21.4 Menü 6.4 - Die Blockiererkennung [BLOCK] einstellen

3. Den geeigneten **Motortyp** auswählen und bestätigen.

Lesen Sie dazu die Bedienungsanleitung des verwendeten Rohrmotors.

Motortypen:

	Ø	/ Leistung
1:06	35 mm	/ 6 Nm
1:10	35 mm	/ bis 10 Nm
2:10	45 mm	/ bis 10 Nm
2:20	45 mm	/ bis 20 Nm
2:30	45 mm	/ bis 30 Nm
2:40	45 mm	/ bis 40 Nm
2:50	45 mm	/ bis 50 Nm

Falls der verbaute Motortyp nicht bekannt ist wählen Sie:

1:06 für Rollläden mit einer Fläche bis zu 1,5 m^2

2:30 für größere Rollläden

4. Die **Empfindlichkeit** einstellen und bestätigen.

Je nach Beschaffenheit des Rollladens (Gewicht, Laufverhalten, etc.) kann es erforderlich sein, die **Abschaltempfindlichkeit** anzupassen.

Einstellbereich:

1 = geringe Empfindlichkeit

6 = hohe Empfindlichkeit

21.4 Menü 6.4 - Die Blockiererkennung [BLOCK] einstellen

Um den Rollladenbehang bei einer Blockierung zu schonen, sollte durch Testfahrten eine möglichst hohe Empfindlichkeitseinstellung gefunden werden.

Weitere Hinweise zur Blockiererkennung:

- Bei längeren Anschlussleitungen (>5 m) ist es möglich, dass die Blockiererkennung durch Störeinflüsse nicht richtig arbeiten kann.
- Bei einigen Motoren mit mechanischer Abschaltung kann es vorkommen, dass der Motor aus den Endpunkten heraus durch die Blockiererkennung abgeschaltet wird. Bei derartigen Motoren muss die Blockiererkennung ausgeschaltet werden.

5. Aktivieren / Deaktivieren des **Reversierens** nach einer **Blockiererkennung**.

On = **Reversieren ein**

OFF = **Reversieren aus**

Eine kurze Funktionsbeschreibung dazu finden Sie auf der folgenden Seite.

21.4 Menü 6.4 - Die Blockiererkennung [BLOCK] einstellen

Automatisches Reversieren bei einer Blockierung.

Der Motor fährt nach erkanntem Hindernis direkt für ca. 2 Sekunden in die Gegenrichtung, um das Hindernis freizugeben oder den Rollladen zu entlasten.

Bei einigen Motoren kann es zu unerwünschtem Reversieren in den Endlagen kommen. (z.B. untypische interne Motorbeschaltungen, lange Zuleitungen usw.) In diesen Fällen empfehlen wir das Reversieren auszuschalten.

6. Sobald die letzte Einstellung bestätigt wurde, erscheint wieder das Menü „**Systemeinstellungen**“.

21.5 Menü 6.5 - Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung ein- /ausschalten

Der SpeedTimer verfügt über eine automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung.

Wann findet die Zeitumstellung statt?

- Die Zeitumstellung zur Sommerzeit findet am letzten Sonntag im März statt. Dabei wird um 2:00 Uhr die Uhr um eine Stunde vorgestellt.
- Die Zeitumstellung zur Winterzeit (Normalzeit) findet am letzten Sonntag im Oktober statt. Um 3:00 Uhr wird die Uhr um eine Stunde zurückgestellt.

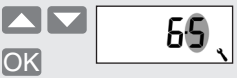
Empfehlung beim Einsatz des SpeedTimers außerhalb Deutschlands.

Sollte die Steuerung nicht in Deutschland eingesetzt werden, kann es erforderlich sein, die automatische Sommer-/Winterzeitumstellung auszuschalten.

- Sind Schaltzeiten programmiert, die am Sonntag zwischen 2 Uhr und 3 Uhr liegen, so werden diese an dem Tag der Zeitumstellung entweder zweimal (Wech sel von Sommer- zu Winterzeit) oder gar nicht (Wechsel von Winter- zu Sommerzeit) ausgeführt.
- Beachten Sie zur Lokalisierung auch die Einstellung der Postleitzahl, s. Seite 40.

21.5 Menü 6.5 - Automatische Sommer-/ Winterzeitumstellung ein- /ausschalten

1. Das Menü **„6.5“** „Sommer-/Winterzeitumstellung“ wählen und öffnen.



2. Die **Sommer-/Winterzeitumstellung** ein- oder ausschalten und bestätigen.

On = **eingeschaltet**

OFF = **ausgeschaltet**

3. Danach erscheint wieder das Menü „**Systemeinstellungen**“.

21.6 Menü 6.6 - Gesamtlaufzeit und Jalousiemodus [T] einstellen

Soll der SpeedTimer zur Steuerung einer Jalousie verwendet werden, kann die Steuerung entsprechend eingestellt werden.

Folgende Einstellungen sind möglich:

- Gesamtlaufzeit
- Tipp-Betrieb
- Wendeautomatik

Kurzbeschreibung der Gesamtlaufzeit

Mit der Gesamtlaufzeit wird die Einschaltdauer der Relais für die jeweilige Fahrtrichtung festgelegt. Unnötige Wartezeiten, z.B. beim Reversieren nach dem Schließen einer Jalousie werden so vermieden.

Vor der Einstellung der Gesamtlaufzeit muss die benötigte Zeit zum vollständigen Öffnen des Rollladens bzw. der Jalousie mit einer Stoppuhr gemessen werden.

Bei aktivierter Blockiererkennung (s. Seite 42) ist die Einstellung der Gesamtlaufzeit nicht notwendig, da das Erreichen des Endpunktes durch die Steuerung erkannt wird.

Kurzbeschreibung des Tipp-Betriebs

Um die Lamellen einer Jalousie komfortabel einstellen zu können, steht ein Tipp-Betrieb zur Verfügung. Dabei wird der Jalousiemotor nur solange angesteuert, wie die Bedientaste betätigt wird.

Um eine Jalousie komfortabel bis in die Endpunkte fahren zu können, drücken Sie die Bedientaste 1 Sekunde länger als die eingestellte Wendezeit. Nach dem Loslassen der Taste fährt die Jalousie ohne zu stoppen bis zum Endpunkt.

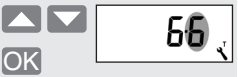
21.6 Menü 6.6 - Gesamtlaufzeit und Jalousiemodus [T] einstellen

Kurzbeschreibung der Wendeautomatik

Die Wendeautomatik ist eine Funktion für den Betrieb an einer Jalousie. Falls die Steuerung den Motor in Ab-Richtung ansteuert bis die Gesamtlaufzeit erreicht ist, wird der Motor für kurze Zeit automatisch reversiert (Wendeautomatik). Somit werden die Lamellen in die gewünscht Stellung gebracht, um den Raum zu beschatten.

Wird der Motor durch die Sonnenautomatik zum Lichtsensor gefahren, wird keine Wendeautomatik durchgeführt.

1. Das Menü **„6.6“** „Gesamtlaufzeit / Jalousiemodus“ wählen und öffnen.

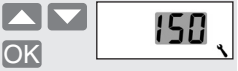


2. Die **Gesamtlaufzeit** einstellen und bestätigen.

Die Gesamtlaufzeit muss zuvor gemessen werden s. Seite 48.

Einstellbereich:

10 bis **150** Sekunden



3. Den **Tipp-Betrieb** ein- oder ausschalten und bestätigen.

On = **Tipp-Betrieb eingeschaltet**

OFF = **Tipp-Betrieb ausgeschaltet**

> weiter mit Pkt. 4.

> zurück zum Systemmenü

4. Die **Wendezeit** einstellen oder ausschalten.

Einstellbereich:

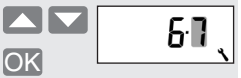
OFF oder

0.1 bis **4.00** Sekunden

5. Die letzte Einstellung bestätigen und zurück zum Menü „Systemeinstellungen."

21.7 Menü 6.7 - Softwareversion anzeigen

1. Das Menü „**6.7**“ „Softwareversion“ wählen und öffnen.



2. Die **aktuelle Software version** wird angezeigt.

Anzeigebereich:

1.00 bis **99.99**

3. Die letzte Anzeige bestätigen und zurück zum Menü „Systemeinstellungen.“

22. Software-Reset (Den Auslieferungszustand wieder herstellen)

1. Alle vier Tasten 5 Sekunden lang gleichzeitig drücken und halten, bis in der Anzeige alle Symbole dargestellt werden.

▲ + ▼ + OK + M

5 Sekunden

2. Anschließend wird für einige Sekunden die Softwareversion des Gerätes angezeigt.

3. Alle Einstellungen sind gelöscht und auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

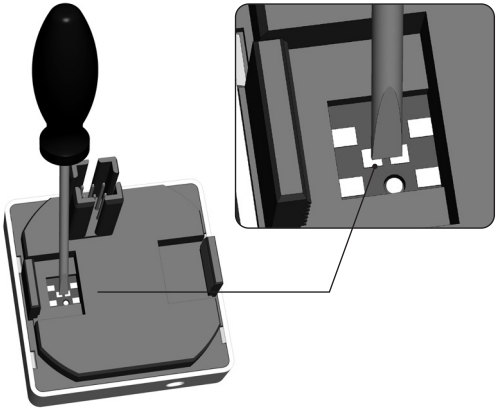
23. Einen Hardware-Reset durchführen

Sollte der SpeedTimer nicht mehr reagieren, so kann ein Hardware-Reset durchgeführt werden. Dazu muss das Bedienteil der Steuerung aus dem Installationsgehäuse herausgezogen werden.

Auf der Rückseite des Bedienteils befindet sich eine Öffnung. In dieser Öffnung befinden sich mittig zwei Kontaktflächen die z.B. mit einem Flachschraubendreher für einige Sekunden vorsichtig überbrückt werden müssen.

Nachdem der Schraubendreher wieder von den Kontaktflächen entfernt wurde, kann das Bedienteil wieder in das Installationsgehäuse eingesetzt werden.

Bei einem Hardware-Reset geht die Uhrzeit und das Datum verloren. Sämtliche anderen Einstellungen bleiben erhalten.



24. Demontage

Auch bei der Demontage des SpeedTimers besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

Beachten Sie bitte die Sicherheitshinweise zum elektrischen Anschluss auf Seite 15.

Demontageablauf:

1. Das Stromnetz spannungslos schalten.
2. Die Anschlussstelle gegen Wiedereinschalten sichern und auf Spannungsfreiheit prüfen.
3. Das Bedienteil vorsichtig vom Installationsgehäuse abziehen.
4. Den Abdeckrahmen entfernen.
5. Das Installationsgehäuse lösen, aus der Unterputzdose herausziehen und von der Netzzuleitung abklemmen.
6. Anschlussstelle gegen Wiedereinschalten gesichert lassen oder bei Bedarf neu bestücken.

25. Vereinfachte EU-Konformitätserklärung

Hiermit erklärt die RADEMACHER Geräte-Elektronik GmbH, dass der **SpeedTimer** (Art.-Nr. 3650 05 12) den Richtlinien **2014/35/EU Niederspannungsrichtlinie** und **2014/30/EU EMV-Richtlinie** entspricht.

Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.rademacher.de/ce

Garantiebedingungen

Informationen zu Garantiebedingungen unserer Produkte finden Sie auf der Homepage.

26. Technische Daten

Außenmaße:	50 x 50 mm
Farbe:	Ultraweiß, glänzend
Nennspannung:	230 V ~ / 50 Hz
Max. Schaltleistung:	8 (4) A µ (Type 1B)
Stand-By Leistungsaufnahme:	< 0.6 W
Anschlussquerschnitt:	1.5 mm^2
Einbautiefe:	34 mm
Zulässige Umgebungstemperatur:	0 bis 40 °C
Gangreserve der Uhr bei Netzausfall:	> 2.5 h
Einstellbereich Sonnenempfindlichkeit:	2.000 – 20.000 Lux
Einstellbereich Dämmerungsempfindlichkeit:	2 – 50 Lux

27. Werkseinstellungen

Automatik:	Ein
Zeitautomatik:	Ein
Auf-Zeit:	7:00 Uhr
Ab-Zeit:	20:00 Uhr, Modus „Normal“
Sonnenautomatik:	Aus
Zufallsfunktion:	Aus
Uhrzeit / Datum:	12:00 Uhr / 01.01.2018
Postleitzahl (PLZ):	46
Wochenprogramm:	Aus
Blockiererkennung:	Aus
- Motortyp:	2 (45 mm / 30 Nm)
- Empfindlichkeit:	2
- Reversieren:	Aus

Automatische Sommer- / Winterzeitumstellung:	Ein
Gesamtlaufzeit:	150 Sek.
Tipp-Betrieb:	Aus
Wendezeit	Aus (1.50 Sekunden)

28. Zeitzonentabelle

Belgien
101 Antwerpen
102 Brügge
103 Brüssel
104 Lüttich
105 Mechelen
106 Mons
107 Oostende

Dänemark
108 Aalborg
109 Ringsted
110 Esbjerg
111 Horsens
112 Kolding
113 Kopenhagen
114 Svendborg
115 Randers

England
116 Aberdeen
117 Birmingham
118 Bristol
119 Glasgow
120 London
121 Manchester
122 Newcastle

Estland
123 Tallinn

Finnland
124 Helsinki
125 Jyyäskylä
126 Oulu
127 Tampere
128 Turku
129 Vasa

Frankreich
130 Bordeaux
131 Brest
132 Dijon
133 Le Havre
134 Lyon
135 Montpellier
136 Nantes
137 Nice
138 Paris
139 Reims
140 Strasbourg
141 Toulon

Italien
142 Bologna
143 Bozen
144 Florenz
145 Genua
146 Mailand
147 Neapel
148 Palermo
149 Rom
150 Turin
151 Venedig

Irland
152 Cork
153 Dublin
154 Belfast

Lettland
155 Riga

Liechtenstein
156 Vaduz

Litauen
157 Vilnius

Luxemburg
158 Luxemburg

Niederlande
159 Amsterdam
160 Eindhoven
161 Enschede
162 Groningen
163 Maastricht
164 Rotterdam
165 Utrecht

Norwegen
166 Oslo
167 Stavanger
168 Bergen
169 Trondheim

Österreich
170 Amstetten
171 Baden
172 Braunau
173 Brixen
174 Bruck/Mur
175 Eisenstadt
176 Graz
177 Innsbruck
178 Klagenfurt
179 Landeck
180 Linz
181 Nenzing
182 Salzburg
183 Wien

Polen
184 Breslau
185 Bromberg
186 Danzig
187 Kattowitz

28. Zeitzonentabelle

188 Krakau
189 Lodz
190 Lublin
191 Posen
192 Stettin
193 Warschau

Portugal

194 Faro
195 Lissabon
196 Porto

Schweiz

197 Basel
198 Bern
199 Andermatt
200 Chur
201 Lausanne
202 Luzern
203 Zürich

Schweden

204 Boras
205 Gävle
206 Göteborg
207 Helsingborg
208 Jönköping
209 Östersund
210 Malmö
211 Stockholm
212 Sundsvall
213 Umea

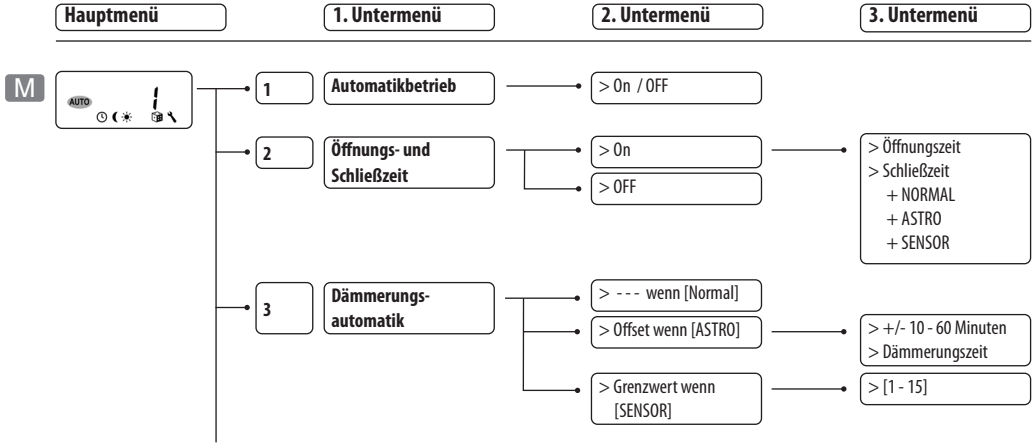
Spanien

214 Almería
215 Alicante
216 Barcelona
217 Bilbao
218 Badajoz
219 Burgos
220 Cáceres
221 Castellón
222 Granada
223 Guadalajara
224 La Coruña
225 Lérida
226 León
227 Madrid
228 Murcia
229 Oviedo
230 Palma
231 Pamplona
232 San Sebastián
233 Sevilla
234 Santander
235 Valencia
236 Valladolid
237 Vitoria
238 Zaragoza
239 La Palma
240 Teneriffa
241 Grand Canaria
242 Fuerteventura

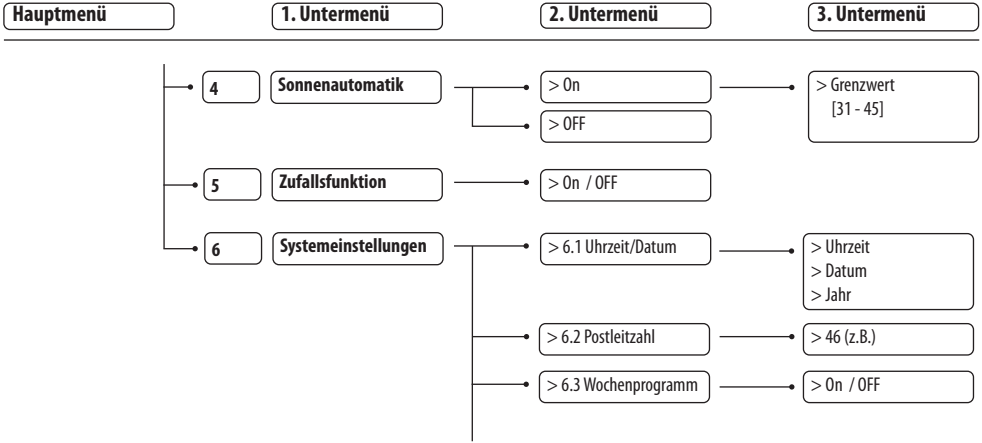
Süd-Osteuropa

243 Athen
244 Belgrad
245 Bratislava
246 Bukarest
247 Budapest
248 Istanbul
249 Maribor
250 Prag
251 Sarajevo
252 Sofia
253 Skopje
254 Thessaloniki
255 Zagreb

29. Menüübersicht



29. Menüübersicht



29. Menüübersicht

Hauptmenü	1. Untermenü	2. Untermenü	3. Untermenü
6	Systemeinstellungen	> 6.4 Blockiererkennung	> On / OFF > Motortyp > Empfindlichkeit [1 - 6] > Reversieren [On / OFF]
		> 6.5 Sommer-/Winterzeitumstellung	> On / OFF
		> 6.6 Gesamtlaufzeit	> Gesamtlaufzeit [10 - 150] > Tipp-Betrieb [On / OFF] > Wendezeit [0.1 - 4.00]
		> 6.7 Softwareversion	

RADEMACHER
Geräte-Elektronik GmbH
Buschkamp 7
46414 Rhede (Deutschland)

Technische Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.
Abbildungen unverbindlich.