

**ELKO EP Germany GmbH**

Minoritenstr. 7  
50667 Köln  
Deutschland  
Tel: +49 (0) 221 222 837 80  
E-mail: elko@elkoep.de  
www.elkoep.de

Made in Czech Republic

02-25/2017 Rev.: 2


**SHT-6**
**Schaltuhr SHT-6 mit DCF Steuerung**

**Eigenschaften**

Uhr mit DCF Verwaltung von für die automatische Steuerung aller Geräte in Abhängigkeit von Echtzeit und das ganze Jahr über, ohne die Notwendigkeit für den Dauerbetrieb verwendet wird, mit minimaler Betriebskosten und maximale Energieeinsparungen. (ZB. - Schalten Sie die Heizung, Pumpen, Ventilatoren, Beleuchtung, etc.). Appliances können in bestimmten gesteuert werden regelmäßigen Zeitzyklen oder entsprechend dem ausgewählten Programm.

Die Schaltuhr SHT-6 werden synchronisierte Signal DCF77 Hilfe eines externen Empfänger DCFR-1. Uhren können unabhängig ohne DCF-Empfänger arbeiten. Nicht benötigen keine besondere Wartung oder Instandhaltung nach der Installation. Bei Stromausfall des Gerät bleiben alle erforderlichen Werten für sicheres Schalten einstellen, wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist.

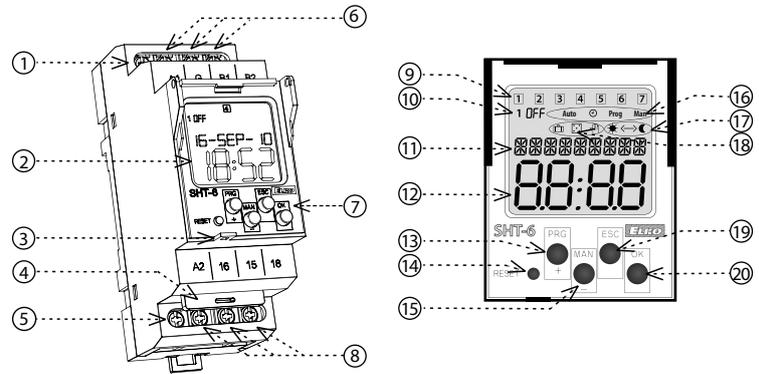
**Schaltmodi:**

- **AUTO** - Modus automatischer Umschaltung:
  - **PROGRAMME** ☉ - schaltet nach dem Programm (Zeitplan).
  - **RANDOM** 🎲 - schaltet zufällig in Abständen von 10 bis 120 min.
  - **HOLIDAY** 🏠 - Urlaubsmodus - Legen Sie den Zeitraum, nach dem das Gerät gesperrt ist - wird entsprechend den eingestellten Programme nicht wechseln.
  - **MANUAL** 🗑️ - Handbetrieb - manuelle Steuerung des Ausgangsrelais.
- Möglichkeiten des Programms automatische Umschaltung **AUTO**:
  - **TIME PROGRAMME** - schaltet entsprechend der eingestellten Zeitprogramm.
  - 100 Speicherplätze für Zeitprogramme.
  - Programmierung kann Live erfolgen, auch im Stand-by-Modus.
  - Ausgangsrelais funktioniert nur unter der Netzspannung AC 230 V liefern.
  - Wählen Sie ein Menü - CZ / SK / EN / ES / PL / HU / RU (Werkseinstellungen EN).
  - Wählen Sie die automatische Umschaltung Sommer- / Winterzeit je nach Gebiet.
  - LCD Display hintergrundbeleuchtet.
  - Schnelle und einfache Einrichtung über 4 Bedientasten.
  - Plombierbare transparente Abdeckung des Vorderpaneels.
  - Der Timer ist die Backup-Batterie, die Daten bei Stromausfall (Reserve Backup-Zeit - bis zu drei Jahren) behält.
  - Versorgungsspannung: AC 230 V.
  - 2-Modul, Befestigung auf die DIN Leiste, Klemmbügel.

- Bei der ersten Verbindung mit dem Netzwerk ist für die ordnungsgemäße Funktion benötigt, um das aktuelle Datum und die Uhrzeit Uhr einzustellen.

Die Einstellung kann:

- manuell durchgeführt werden: nur, wenn das DCF-Signal deaktiviert
- automatisch: falls angeschlossen respecter DCFR-1 und DCF-Signal aktiviert ist.

**Beschreibung**


1. Versorgungsspannungsklemmen (A1)
2. Hintergrundbeleuchteter Bildschirm
3. Platz für Dichtung
4. Plug-in Module
5. Versorgungsspannungsklemmen (A2)
6. DCFR-1-Empfänger-Anschluss
7. Steuerungstasten
8. Ausgangs - Kanal (16-15-18)
9. Wochentaganzeige
10. Anzeige
11. Anzeige des Datums / Einstellungs Menü \*
12. Zeitanzeige \*\*
13. Steuerungstaste PRG / +
14. Reset
15. Steuerungstaste MAN1 / -
16. Betriebszustandsanzeige
17. 12/24 Std Format / Sonnenaufgang - Sonnenuntergang
18. Anzeige des Schaltprogramms
19. Steuerungstaste MAN2 / ESC
20. Steuerungstaste OK

**STEUERUNG BILDSCHIRM MIT HINTERGRUNDLICHT**

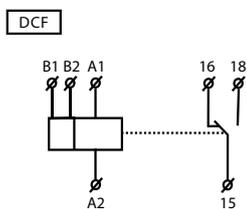
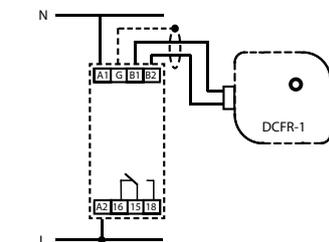
Einschalten: Bildschirm wird für 10 Sekunden mit dem Hintergrundlicht von der letzten Tasteingabe beleuchtet. Der Bildschirm zeigt stetig: Einstellungen, Datum, Zeit, Wochentag, Kontaktstatus und die Programme an. Permanent an / aus wird durch gleichzeitiges Drücken der MAN, ESC, OK Tasten aktiviert. Nachdem das Permanent an / aus aktiviert worden ist, blinkt der Bildschirm kurz auf.

Backup-Modus: Nach 2 Minuten, geht der Bildschirm in den Schlafmodus, d.h. er zeigt keine Informationen an. Der Bildschirm kann durch Drücken auf eine beliebige Taste aktiviert werden.

\* Um Daten oder Status DCF-Signal (Schalter nach 4 s) anzuzeigen. DCF-Statussignal:

- Verbotener DCF-Empfang: DCF OFF blink
- DCF-Empfang zulassen: gutes Signal - DCF OK
- schlechtes oder kein Signal - DCF BAD

\*\* Wenn keine Zeit eingestellt ist, blinkt die Zeitanzeige. Wenn es die Zeit eingestellt (automatisch oder manuell), eine Anzeige leuchtet permanent.

**Symbol**

**Schaltung**


⚠️ Der Sensor befindet sich auf dem Potential der Netzspannung.

**Prioritäts Modi**

Priorität der Steuer Modi	Display	Ausgangsmodus
Modus mit höchster Priorität >>>	ON / OFF 🗑️	Manuelle Steuerung
>>>	ON / OFF 🏠	Urlaubsmodus
>	ON / OFF 📅	Zeitprogramm <b>Prog</b>

Lasttyp	$\cos \varphi \geq 0.95$								
Kontaktmaterial AgSnO <sub>2</sub> , Kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) bis zur max. Last C=14uF	1000W	x	250V / 3A	x
Lasttyp									
Kontaktmaterial AgSnO <sub>2</sub> , Kontakt 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

SHT-6

Versorgungsklemmen:	A1 - A2
Versorgungsspannung:	AC 230 V / 50 - 60 Hz
Verbrauch (max.):	8 VA / 0.7 W
Max. Verlustleistung (Un + Klemmen):	3.5 W
Toleranz der Versorgungsspannung:	-15 %; +10 %

Ausgang

Kontaktanzahl:	1x Wechsler (AgSnO <sub>2</sub> )
Nennstrom:	16 A / AC1
Schaltleistung:	4000 VA / AC1, 384 W / DC
Spitzenstrom:	30 A / < 3 s
Max. Schaltspannung:	250 V AC / 24 V DC
Mechanische Nutzungsdauer:	> 3x10 <sup>7</sup>
Elektrische Nutzungsdauer (AC1):	> 0.7x10 <sup>5</sup>

Zeitkreis

Realzeitreserve:	bis zu 3 Jahre
Gangpünktlichkeit - ohne DCF Empfänger:	max. ± 1s pro Tag bei 23 °C
Min. Schaltintervall:	1 min
Daten bleiben erhalten für:	min. 10 Jahre

Programmkreis

Anzahl von Speicherplätzen:	100
Programm:	Tages-, Jahresprogramm (bis 2099)
Datenanzeige:	LCD Display hintergrundbeleuchtet

Andere Informationen

Arbeitstemperatur:	-10 .. +55 °C
Lagerungstemperatur:	-30 .. +70 °C
Elektrische Festigkeit:	4 kV (Versorgung - Ausgang)
Arbeitsposition:	beliebig
Befestigung:	DIN Schiene EN 60715
Schutzart:	IP40 frontseitig, IP10 Klemmen
Überspannungskategorie:	III.
Verschmutzungsgrad:	2
Querschnitt der Anschlussleiter (mm <sup>2</sup> ):	max. 2x 2.5, max. 1x 4 mit einer Hülse max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Abmessungen:	90 x 35 x 64 mm
Gewicht:	114 g (ohne Batterie)
Normen:	EN 61812-1, EN 61010-1

Achtung

Das Gerät ist für eine Verbindung mit einem 1-phasigen Wechselstrom gebaut und muss gemäß den gültigen Normen des Standes der Anwendung installiert werden. Verbindung gemäß den Informationen in dieser Richtung. Installation, Verbindung, Einstellung und Instandhaltung sollte nur von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden, die die Instruktion und Funktionen des Gerätes erlernt haben. Dieses Gerät enthält einen Schutz gegen Überspannung und Störungen bei der Versorgung. Für das korrekte Funktionieren des Geräteschutzes müssen passende Schutzeinrichtungen (A, B, C) vorinstalliert werden. Gemäß dem Standard muss eine Störungsbeseitigung gewährleistet werden. Vor der Installation muss der Hauptschalter auf „AUS“ und das Gerät abgeschaltet sein. Installieren Sie das Gerät nicht an Quellen von überhöhten elektromagnetischen Störungen. Gewähren Sie bei einer korrekten Installation eine ideale Luftzirkulation, sodass im Falle eines permanenten Gebrauchs und einer höheren Umgebungstemperatur die maximale Betriebstemperatur des Gerätes nicht überschritten wird. Benutzen Sie für die Einstellung und Installation einen 2 mm Schraubendreher. Das Gerät ist vollelektronisch - die Installation sollte dementsprechend erfolgen. Eine einwandfreie Funktionsfähigkeit hängt auch von dem Transport, Lagerung und dem Umgang ab. Im Falle eines Zeichens von Zerstörung, Deformation, Funktionsunfähigkeit oder fehlenden Teilen, installieren Sie das Gerät nicht und wenden Sie sich umgehend an den Verkäufer. Es ist möglich das Gerät bei Ablauf der Lebensdauer zu demontieren, zu recyceln, oder in einer speziellen Mülldeponie zu lagern.

Interne Schaltkreise und Sensorkreise sind nicht galvanisch vom Netz getrennt. Keine Produktkreise, einschließlich Sensorschaltungen, können als ELVs betrachtet werden. Die Abschirmung des Kabels zum Sensor, die aus EMV-Sicht den Funktionszweck erfüllt, erfüllt keine Schutz- oder Sicherheitsfunktion und ist nicht mit dem EP-Schutz verbunden. Es ist nicht möglich, sowohl die Abschirmung als auch die Verdrahtung anderer Produktleitungen zu berühren! Die Sicherheit gegen elektrischen Schlag wird durch eine verstärkte Isolierung von Produkt, Kabel, Sensoren und deren korrekter und fachgerechter Installation gewährleistet. Das Kabel muss so dimensioniert sein, dass es seinen Parametern entspricht, um einen Schutz in der Umgebung der Überspannungskategorie III. zu gewährleisten.

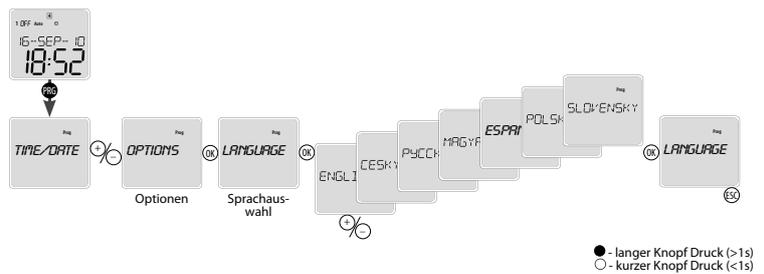
	Zugang ins Programmiermenü
	durch das Menü browsen Einstellung der Werte
	schnelles Schalten während der Werteeinstellung
	Zugang zu erforderlichem Menü Bestätigung
	ein Level höher ein Schritt zurück
	zurück in das Startmenü

Schaltuhr unterscheidet langen und/oder kurzen Knopfdruck, in der Bedienungsanleitung folgend gekennzeichnet:

- - kurzer Knopf Druck (< 1s)
- - langer Knopf Druck (> 1s)

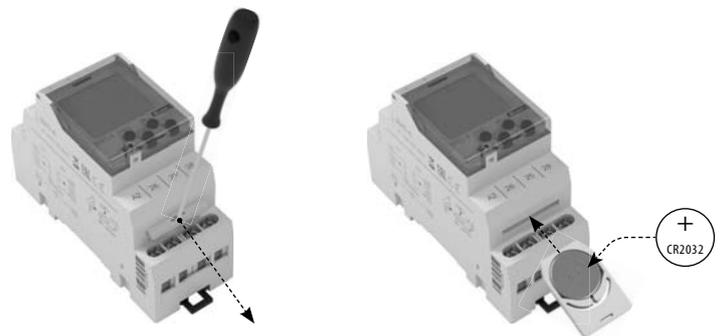
Nach 30s Inaktivität (von der letzten Bedienung) geht die Schaltuhr zurück ins Startmenü.

Spracheinstellungen



- - langer Knopf Druck (>1s)
- - kurzer Knopf Druck (<1s)

Batteriewechsel

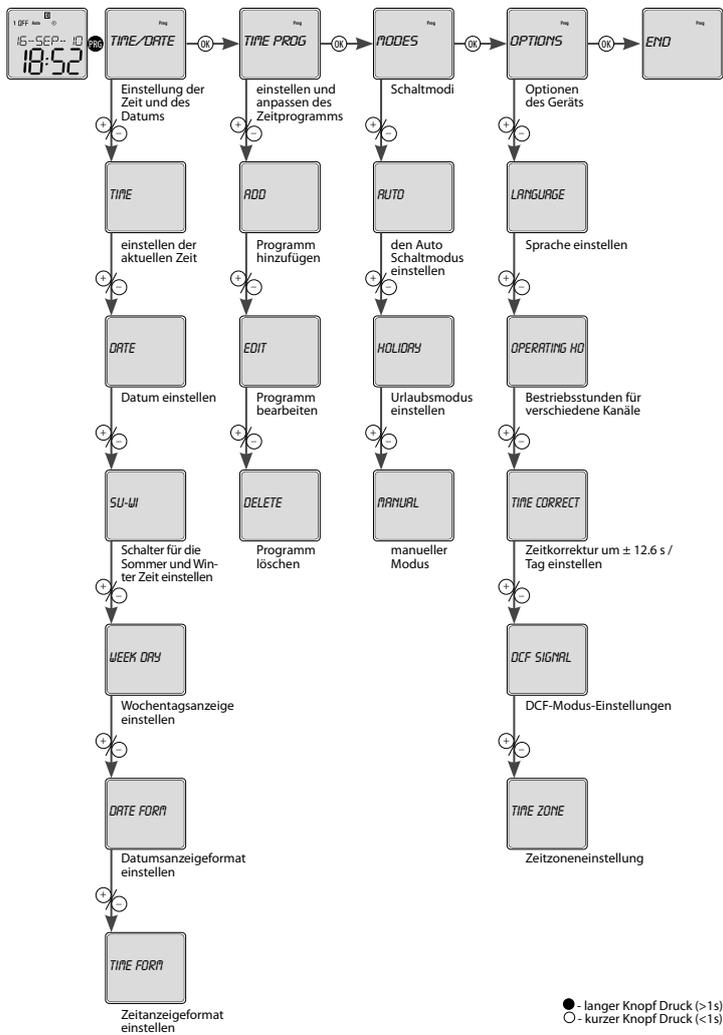


Sie können die Batterie wechseln ohne das Gerät auszubauen.

VORSICHT

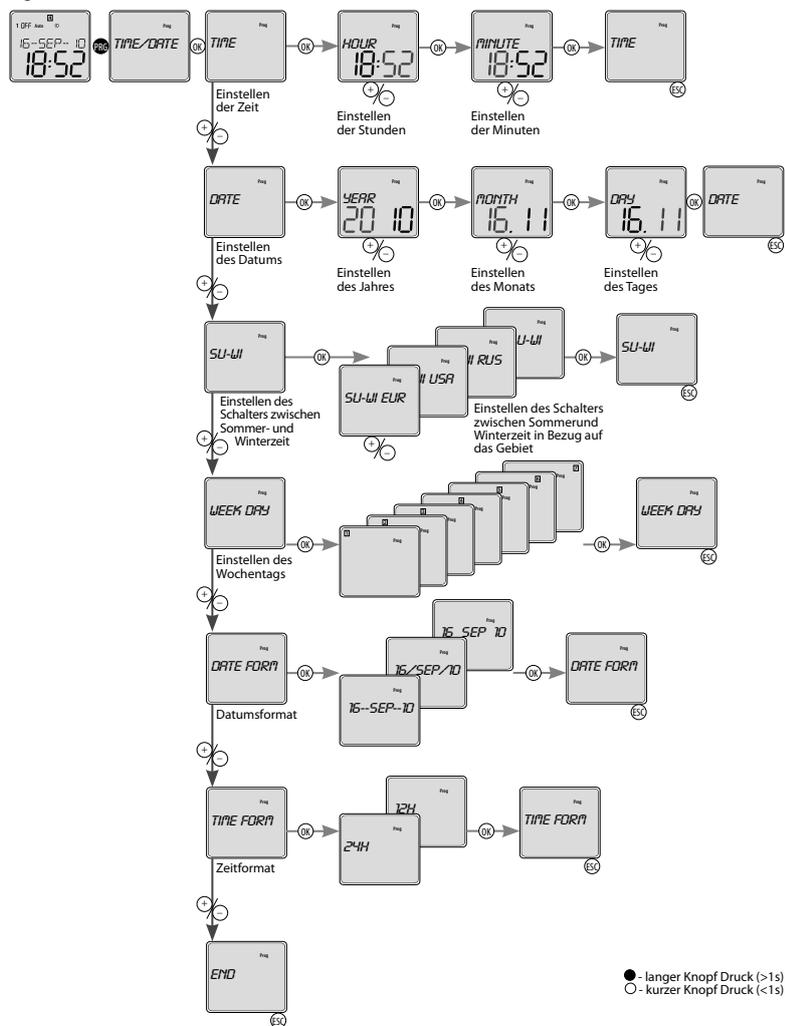
- wechseln Sie nur dann die Batterie wenn das Gerät vollständig von der Stromversorgung getrennt ist!!
- Nach den Batterie wechseln, ist nötig wieder Zeit und Datum einstellen!!!
- entfernen Sie das Plug-in Modul mit der Batterie
- entfernen Sie die originale Batterie
- Legen Sie eine neue Batterie ein so das das obere Ende (+) mit dem Plug-in modul eine Linie bildet
- schieben Sie das Plug-in Modul in das Gerät und achten Sie auf die Polarität (+) - für ungefähr 1 s, dann zeigt der Bildschirm den Namen und die Softwareversion
- Sie können das Gerät an die Stromversorgung anschließen

# Menü Übersicht

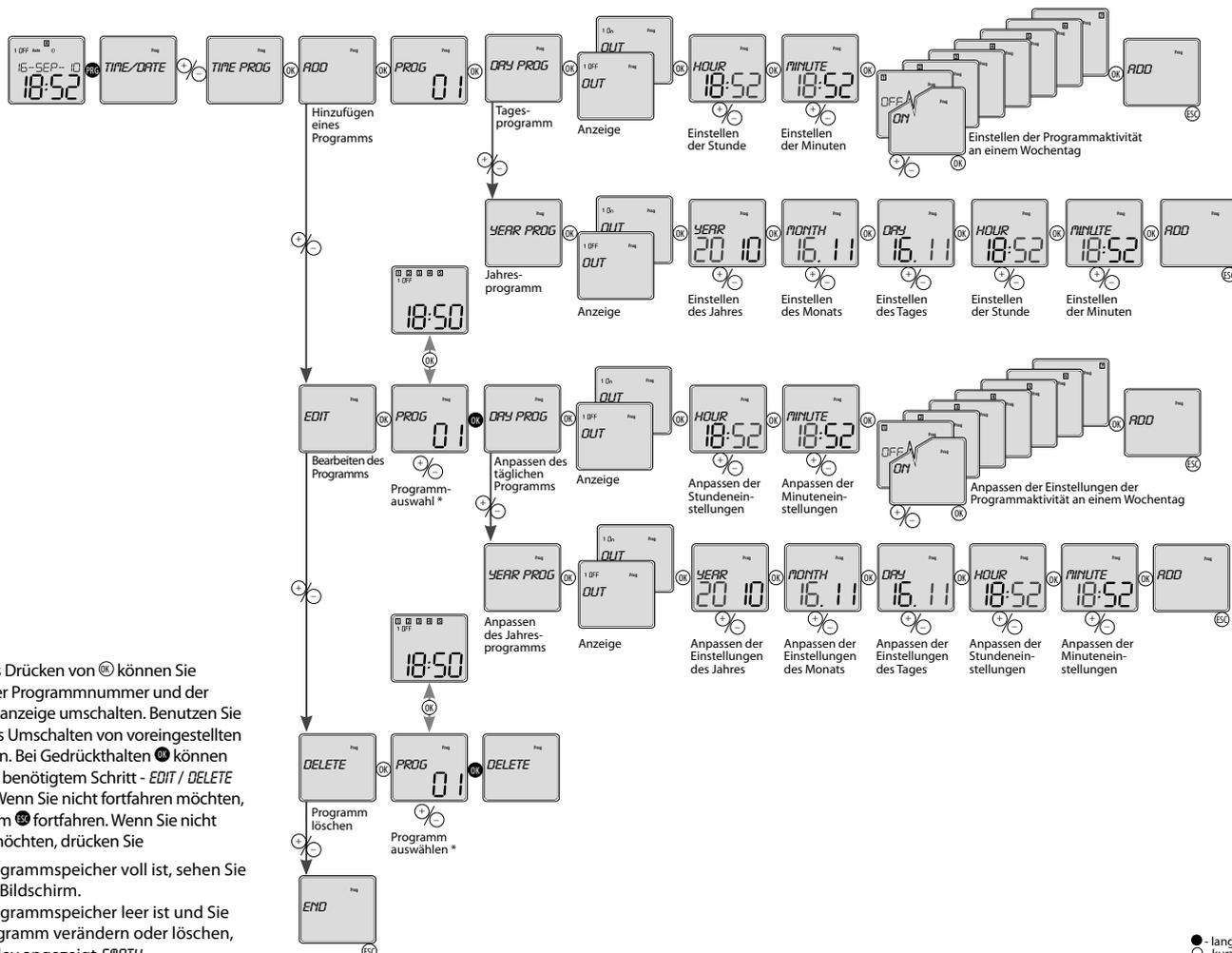


# Einstellung von Datum und Zeit

Es ist möglich, nur wenn das DCF-Signal ist nicht erlaubt (auf der Speisekarte *OPTIONS*, um das DCF-Signal zu setzen *ENABLED* - verboten).

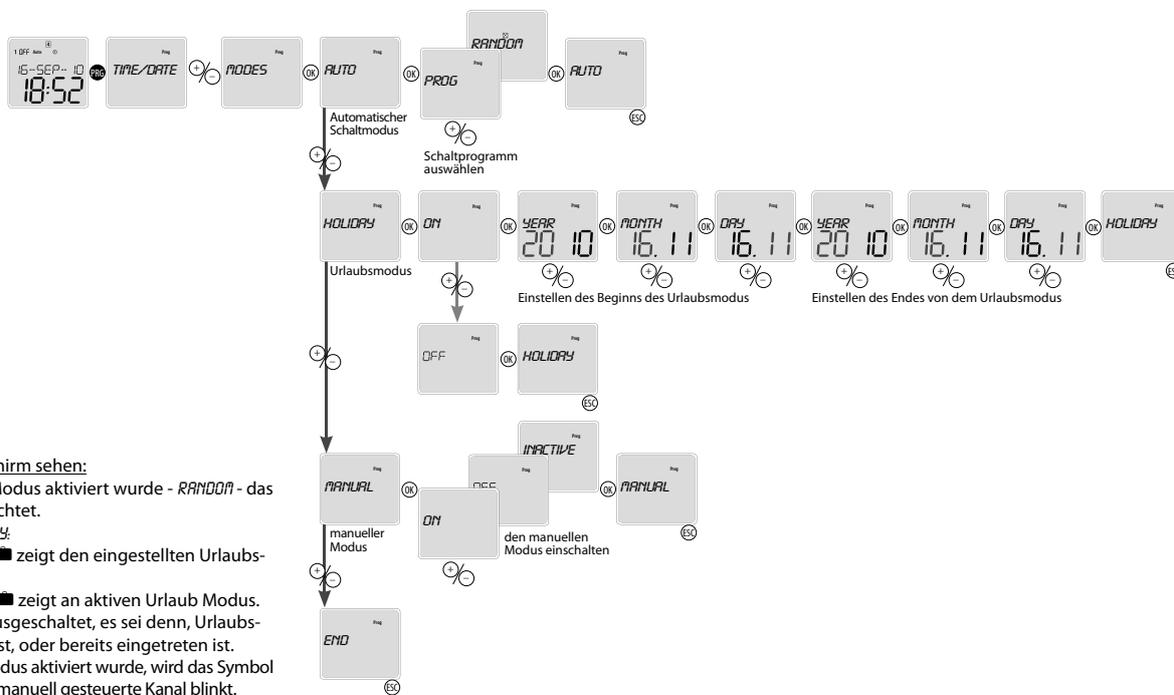


# Zeitprogramm



Wenn der Programmspeicher voll ist, sehen Sie **FULL** auf dem Bildschirm.  
 Wenn der Programmspeicher leer ist und Sie möchten Programm verändern oder löschen, wird auf Display angezeigt **EMPTY**.

## Einstellung der Schaltmodi

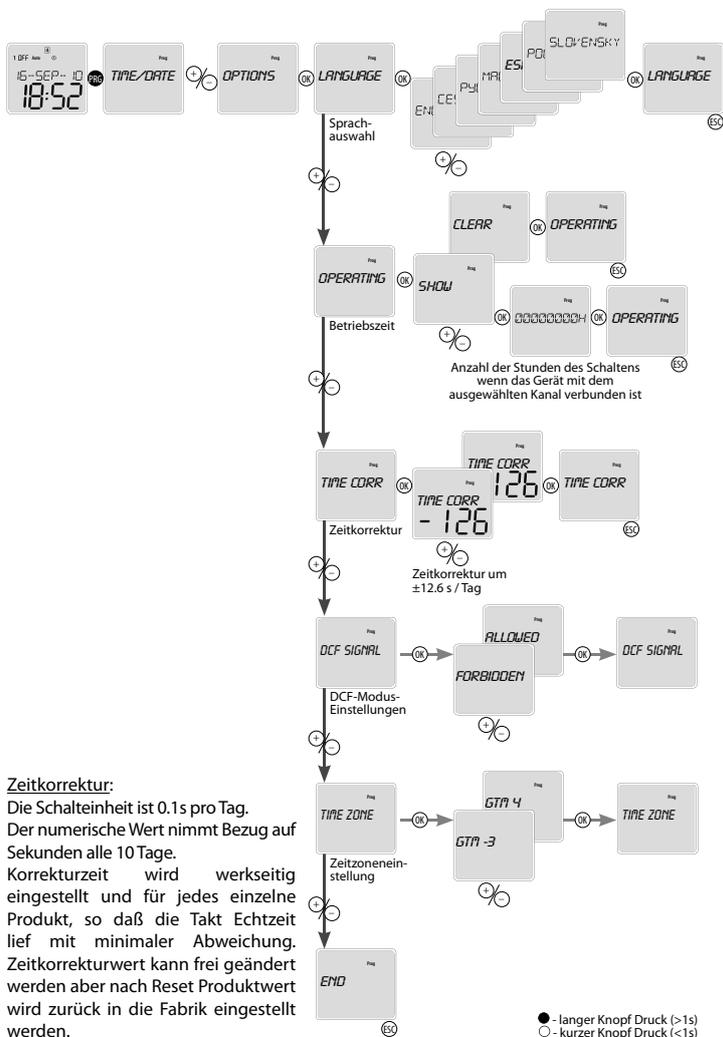


### Was Sie auf dem Bildschirm sehen:

- wenn ein beliebiger Modus aktiviert wurde - *RANDOM* - das Symbol wird beleuchtet.
- Urlaubsmodus *HOLIDAY*:
  - Glänzende Symbol zeigt den eingestellten Urlaubsmodus.
  - Blinkendes Symbol zeigt an aktiven Urlaub Modus.
  - Das Symbol ist ausgeschaltet, es sei denn, Urlaubsmodus eingestellt ist, oder bereits eingetreten ist.
- wenn der manuelle Modus aktiviert wurde, wird das Symbol beleuchtet und der manuell gesteuerte Kanal blinkt.

● - langer Knopf Druck (>1s)  
○ - kurzer Knopf Druck (<1s)

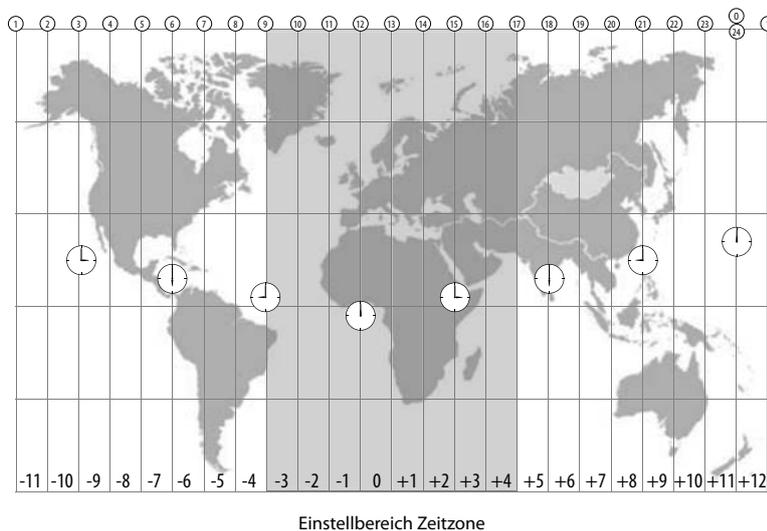
## Einstellungsoptionen



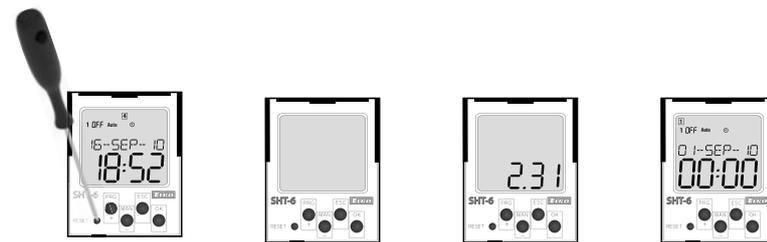
**Zeitkorrektur:**  
Die Schalteinheit ist 0.1s pro Tag. Der numerische Wert nimmt Bezug auf Sekunden alle 10 Tage. Korrekturzeit wird werkseitig eingestellt und für jedes einzelne Produkt, so daß die Takt Echtzeit lief mit minimaler Abweichung. Zeitkorrekturwert kann frei geändert werden aber nach Reset Produktwert wird zurück in die Fabrik eingestellt werden.

● - langer Knopf Druck (>1s)  
○ - kurzer Knopf Druck (<1s)

## Übersicht Zeitzonen



## Reset



Ein kurzes Drücken des versteckten Reset Knopfes mit einem stumpfen Gegenstand (z.B. Stift oder Schraubenzieher mit einem Durchmesser von maximal 2 mm) leitet den Reset Vorgang ein.

Das Display zeigt den Gerätetyp und Software-Versionen auf 1s, dann geht das Gerät in Standardmodus. Dies bedeutet, dass Sprache auf EN, setzt alle Einstellungen (Einstellungen Uhrzeit / Datum, Anwenderprogramme, die korrekte Uhrzeit in der Fabrik Wert).

## Ein Beispiel von SHT-6 Programmierung

Einstellen des Relais um 8:00 Uhr Eröffnung um 21:00 Uhr für Tage Mo-Fr.

