



Digitale Schaltuhr



SHT-1
SHT-1/2
SHT-3
SHT-3/2

Inhalt

Achtung	3
Charakteristik	4
Technische Daten	5
Beschreibung	6
Symbol, Schaltung	7
Versionen der Schaltuhr, Last	8
Überlegenheit Modus, Manuelle Steuerausgang	10
Steuerung	11
Einstellprogramme	12
Das Editieren von Programmen	13
Das Löschen einzelner Programme, Löschen aller Programme	14
Einstellungen Datum und Uhrzeit	14
Programm Einstellung / Zufallsmodus	15
Einstellen des Intervalls Puls / zyklischen Betrieb	16
Urlaubsmodus	17
Ausgabe aus dem Menü	18
Programmierbeispiel	19
Reset	20

Achtung



Das Gerät ist für eine Verbindung mit einem 1-phasi- gen Wechselstrom gebaut und muss gemäß den gültigen Normen des Standes der Anwendung instal- liert werden. Verbindung gemäß den Informationen in dieser Richtung. Installation, Verbindung, Einstellung und Instandhaltung sollte nur von qualifizierten Elektrikern durch- geführt werden, die die Instruktion und Funktionen des Gerätes erlernt haben. Dieses Gerät enthält einen Schutz gegen Über- spannung und Störungen bei der Versorgung. Für das korrekte Funktionieren des Geräteschutzes müssen passende Schutzein- richtungen (A, B, C) vorinstalliert werden. Gemäß dem Standard muss eine Störungsbeseitigung gewährleistet werden. Vor der Installation muss der Hauptschalter auf „AUS“ und das Gerät ab- geschaltet 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 Umgeb- ungstemperatur die maximale Betriebstemperatur des Gerätes nicht überschritten wird. Benutzen Sie für die Einstellung und Installation einen 2 mm Schraubendreher. Das Gerät ist vollelek- tronisch - die Installation sollte dementsprechend erfolgen. Eine einwandfreie Funktionsfähigkeit hängt auch von dem Transport, Lagerung und dem Umgang ab. Im Falle eines Zeichen von Zerstörung, Deformation, Funktionsunfähigkeit oder fehlen- den 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 spe- ziellen Mülldeponie zu lagern.

Charakteristik

Es dient allen Geräten in Abhängigkeit von Echtzeit zu steu- ern (Automation - Schalt Heizung, Pumpen, Ventilatoren, etc.). Appliances können in gesteuert werden bestimmten periodi- schen Zyklen der Zeit, oder das gewählte Programm nach (je nach Typ finden Sie in der Tabelle der Zeitschalter).

- SHT-1, SHT-3: einen Kanal Version.
- SHT-1/2, SHT-3/2: Zwei-Kanal-Version (für jeden Kanal ein se- parates Programm zugewiesen werden).
- Die Fähigkeit, zwei unabhängige Kreisläufe zu steuern.
- U SHT-3, SHT-3/2 kann nicht auf einem Kanal zusammenfüh- ren täglichen und jährlichen Regime. U SHT-3/2 auf jedem Kanal eine andere Betriebsart eingestellt.
- Stellen Sie den Schalter nach:-
 - Programm (PROGRAM) - schaltet nach den in **SET** gesetzt Pro- gramme zuerst Option, um die Wiederholung jede Minute oder jede einstellen Stunde.
 - In zufälliger Reihenfolge (RANDOM) - schaltet zufällig in Ab- ständen von 10 bis 120 min.
 - Dauerhaft manuell
- Schaltmodi (OUT):
 - OUT ON - Normal - 2 Speicherplatz (Öffnen / Schließen), die kürzeste Verschlusszeit beträgt 1 min.
 - OUT ON - zyklisch - 2 Speicher-Slot (Puls / Pause) im Bereich von 1-99s.

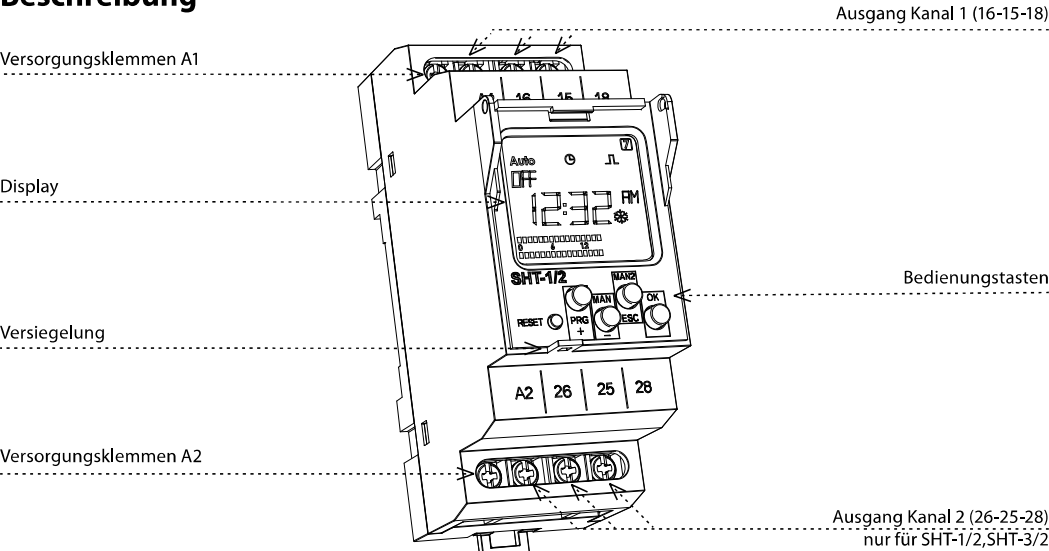
- OUT ON - Pulse - 1 Speicherplatz, im Bereich von 1-99s.
- OUT OFF - Spermodus-Umschaltung.
- Stellen Sie die Zeit / Puls-Verzögerung auf einen einzigen Kan- al für alle Programme (ein Kanal kann nicht eingestellt wer- den, mehr Impulse mit verschiedenen Längen).
- Urlaubsmodus - die Möglichkeit, die Zeit zu wählen, wenn das Gerät nicht nach dem Standardprogramm schaltet und wird angepasst blockiert.
- 100 Speicherplätze (bei SHT-1/2 und SHT-3/2 100 dieser Positi- onen für beide Kanäle).
- Device Programming können live und im Standby-Modus durchgeführt werden.
- Relaisausgänge nur unter Stress arbeiten.
- Automatische Konvertierung Sommer- / Winterzeit (Einstel- lung Zeitzone GMT +01:00).
- Von hinten beleuchtete LCD display.
- Schnelle und einfache Einrichtung mit vier Bedientasten.
- Plombierbare transparente Frontabdeckung.
- Der Timer wird durch einen eingebauten Lithium-Batterie, die Daten beibehält, wenn der Strom ausfällt gesichert. Reserve gesichert Zeit - bis zu 3 Jahren.
- Netzspannung: 230 V AC oder AC / DC-12- 240 V.
- 2-Modul, DIN-Schienenmontage, Schraubklemmen.
- Das Gerät wird vorprogrammiert mit der aktuellen Zeit, der permanent in den Standby-Modus angezeigt wird.

Technische Daten

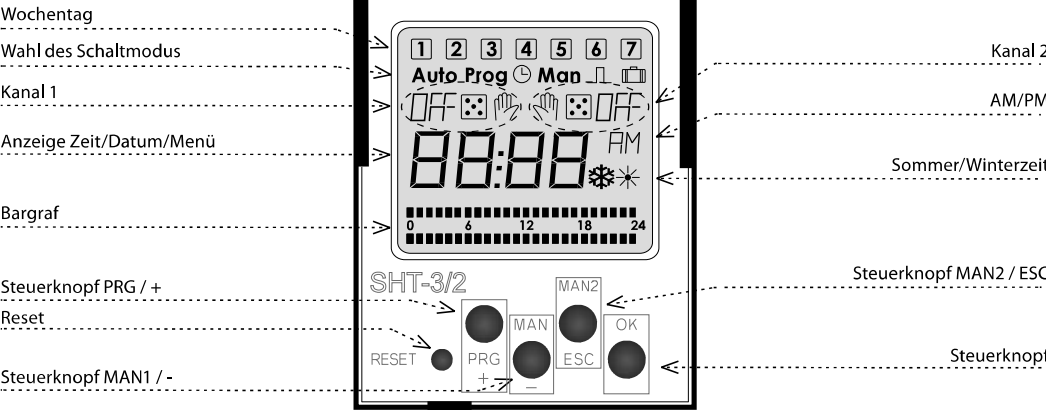
Versorgung:	A1 - A2	Programmschaltung	
Versorgungsspannung:	AC/DC 12-240V (AC 50-60Hz)	Speicherplätze:	100
Leistungsaufnahme:	AC 0.5 - 2VA / DC 0.4 - 2W	Programm (SHT-1, SHT-1/2):	Tag, Woche
Versorgungsspannung:	AC 230V / 50 - 60Hz	Programm(SHT-3, SHT-3/2):	Tag, Woche, Monat, Jahr (bis Jahr 2095)
Leistungsaufnahme:	AC max. 14VA / 2W		LCD Display, beleuchtet
Toleranz:	-15 %; +10 %	Datenanzeige/Display:	
Spannungsreserve:	Ja	<u>Andere Informationen</u>	
Übergang Sommer/Winterzeit:	automatisch	Umgebungstemperatur:	-20.. +55 °C
<u>Ausgang</u>		Lagertemperatur:	-30.. +70 °C
Anzahl der Wechsler:		Elektrische Festigkeit:	4kV Versorgungsausgang
- SHT-1, SHT-3:	1x Wechsler (AgSnO ₂)	Arbeitsstellung:	beliebig
- SHT-1/2, SHT-3/2:	2x Wechsler (AgSnO ₂)	Befestigung:	DIN Schiene EN 60715
Nennstrom:	16A / AC1	Schutzart:	IP40 frontseitig, IP10-Klemmen
Schaltleistung:	4000 VA / AC1, 384W / DC	Spannungsbegrenzungs-kategorie:	III.
Höchststrom:	30A / <3s	Verschmutzungsgrad:	2
Schaltspannung:	250V AC1 / 24V DC	Anschlussquerschnitt (mm²):	Volldraht max. 2x 2.5, max. 1x 4 mit Hülse max. 1x 2.5, max. 2x 1.5
Mechanische Lebensdauer:	> 3x10 ⁷		90 x 35.6 x 64 mm
Elektrische Lebensdauer (AC1):	> 0.7x10 ⁵	Abmessung:	
<u>Zeitschaltung</u>		Gewicht	
Power Backup:	bis 3 Jahre	- SHT-1, SHT-3:	(UNI)-130 g, (230)-110 g
Genauigkeit:	max. ±1s/Tag bei 23 °C	- SHT-1/2, SHT-3/2:	(UNI)-143 g, (230)-125 g
Minimum Intervall:	1 min.	Normen:	EN 61812-1, EN 61010-1
Datenspeicherung:	min. 10 Jahre		
Ausgang zyklisch:	1-99s		
Ausgang Impuls:	1-99s		

- 5 -

Beschreibung



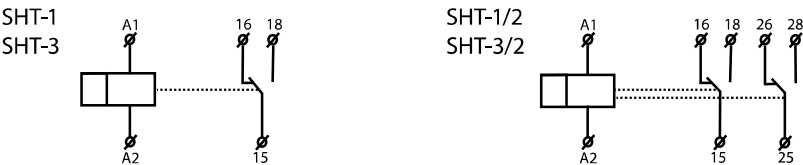
- 6 -



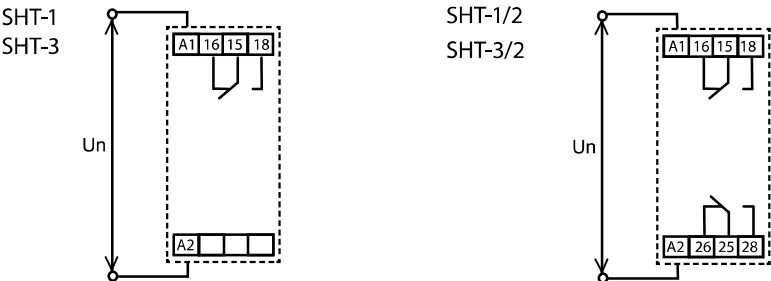
EINSTELLUNG DES HINTERGRUNDLICHTS
Display ist 10s lang beleuchtet von der letzten Betätigung.
Eine dauerhafte Beleuchtung wird aktiviert durch drücken von MAN, ESC, OK.
Nach der Aktivierung der ständigen Einschaltung / Ausschaltung blinkt hintergrundbeleuchtetes Display kurz.

- 7 -

Symbol



Schaltung



- 8 -

Versionen der Schaltuhr

Schaltuhr	Ausgang		Programm			
	1 Kanal	2 Kanal	Tag	Woche	Monat	Jahr
SHT-1	•		•	•		
SHT-1/2		•	•	•		
SHT-3	•		•	•	•	•
SHT-3/2		•	•	•	•	•

Last

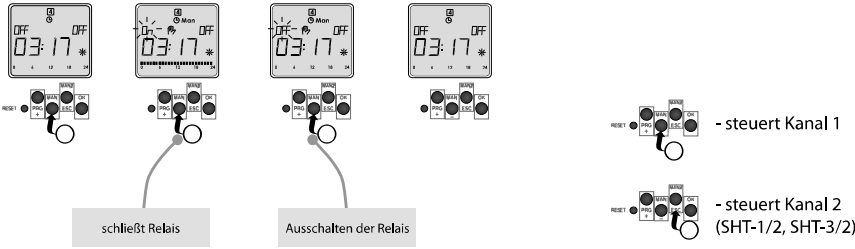
Lasttyp	cos φ ≥ 0.95	M	M	AC5a Unkompensiert	AC5a Kompensiert	HAL230V
Kontakt Material AgSnO ₂ Kontakt 16A	250V / 16A	250V / 5A	250V / 3A	230V / 3A (690VA)	230V / 3A (690VA) bis zur max. Last C= 14uF	1000W
Lasttyp	AC6a	AC7b	AC12	AC13	AC14	AC15
Kontakt Material AgSnO ₂ Kontakt 16A	x	250V / 3A	x	x	250V / 6A	250V / 6A
Lasttyp	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontakt Material AgSnO ₂ Kontakt 16A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x

DE

Überlegenheit Modus

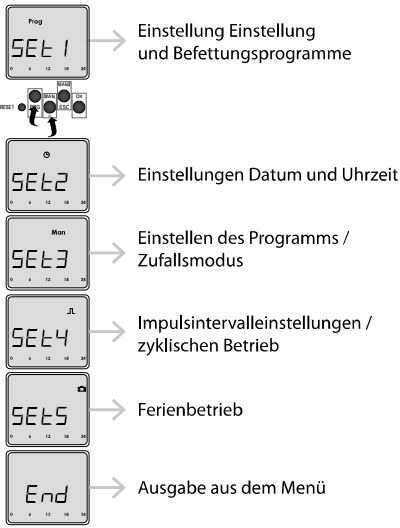
Überlegenheit Regelungsarten	Bildschirm	Ausgangsmodus
Modus mit höchster Priorität >>>>>	ON / OFF	Manuelle Steuerung
>>>>>	ON / OFF	Urlaubsmodus
>>>>	ON / OFF AUTO	zufällige Schaltmodus
>>>	ON / OFF	Pulse-zyklischen Betrieb
Niedrigste Priorität Control Mode >	ON / OFF	Normal-Modus Prog

Manuelle Steuerausgang - ist besser als bei anderen voreingestellten Modi



DE

Steuerung

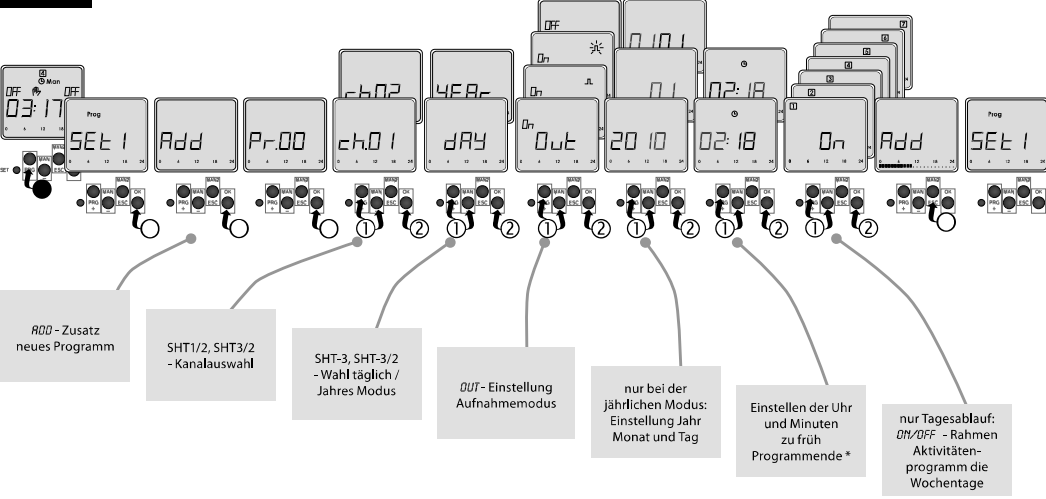


Gerät unterscheidet zwischen kurzem und langem Drücken der Taste. Wird in der Gebrauchsanleitung beschrieben wie folgt:

- - kurzes Drücken der Taste (<1s)
- - langes Drücken der Taste (>1s)
- ①/② - Zahl gibt die Reihenfolge der Tasten
- Zugang ins Programmiermenü
- durch das Menü browsen
- Einstellung der Werte
- schnelles Schalten während der Werteeinstellung
- Zugang zu erforderlichem Menü
- Bestätigung
- Der Zugriff auf das ausgewählte Programm (EDIT)
- ein Level höher
- zurück in das Startmenü

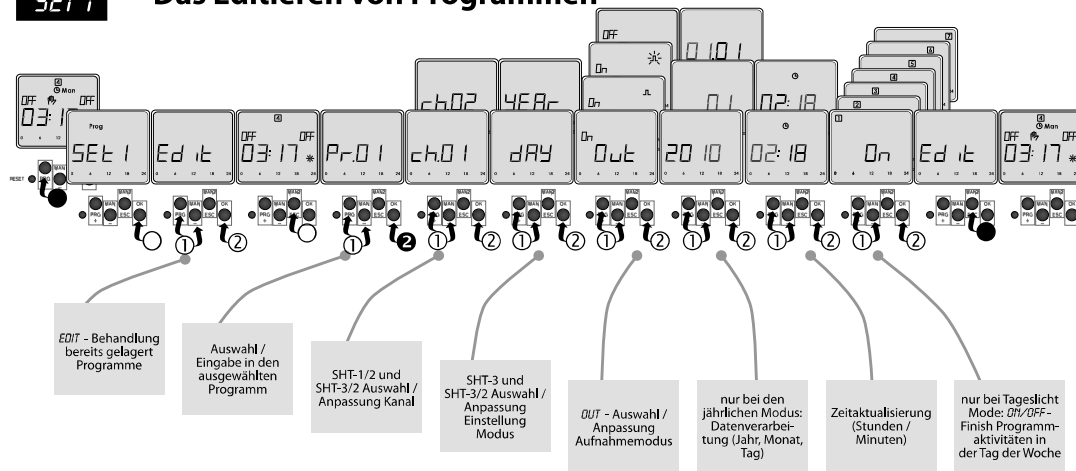
Nach 30 Sekunden der Inaktivität (von dem letzten Drücken einer Taste) kehrt das Gerät automatisch in das Start Menü zurück.

SET 1 Einstellprogramme



Wenn der Programmspeicher voll ist, erscheint auf dem Display FULL.
* Wenn „-“ (zwei Striche) anstelle des Uhr- oder Minutenwerts gesetzt wird, wird der Beginn / das Ende des Programms jede Stunde oder eine Minute wiederholt.

SET 1 Das Editieren von Programmen

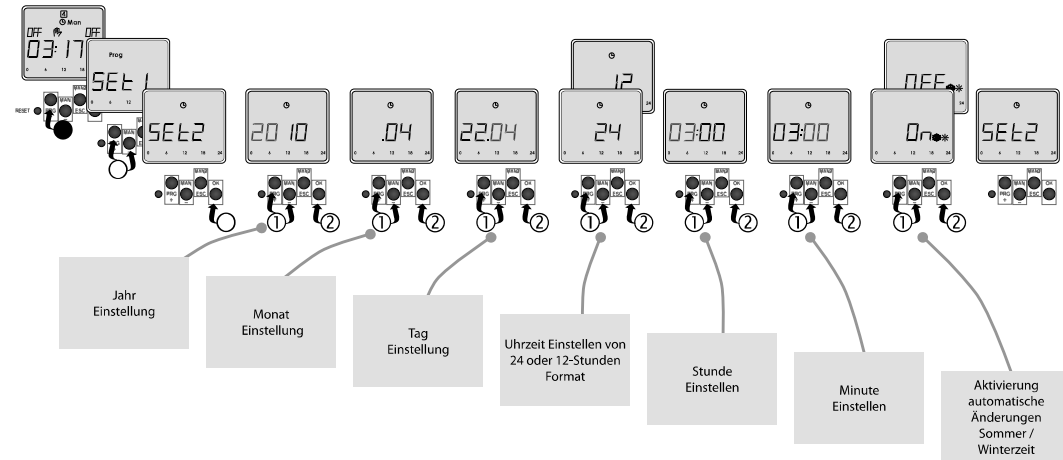


- 13 -

● - Langes Drücken (>1s)
○ - Kurzes Drücken (<1s)
①/② - Ranking drückt

DE

SET 2 Einstellungen Datum und Uhrzeit

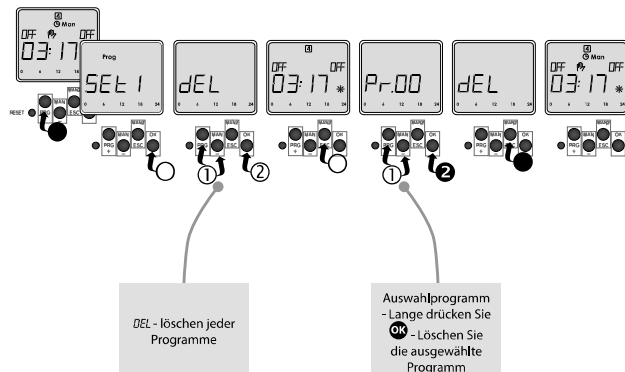


- 15 -

● - Langes Drücken (>1s)
○ - Kurzes Drücken (<1s)
①/② - Ranking drückt

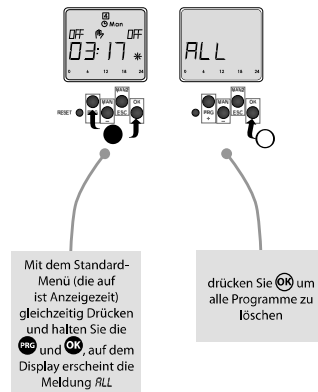
DE

SET 1 Das Löschen einzelner Programme

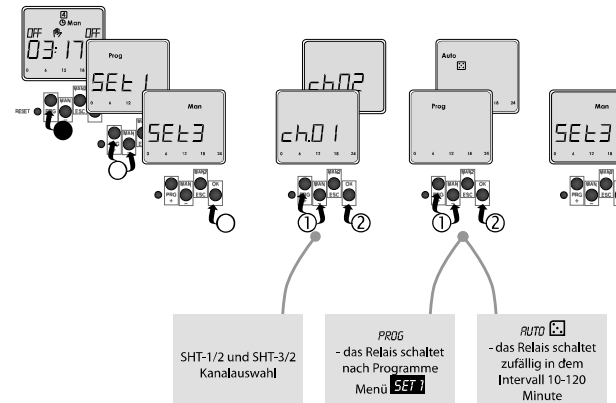


- 14 -

Löschen aller Programme



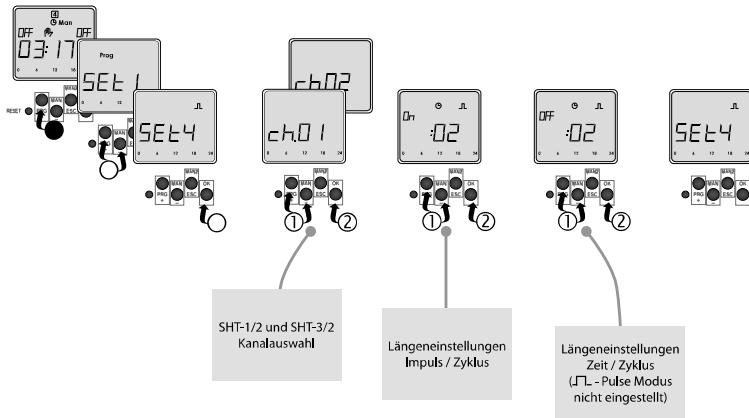
SET 3 Programm Einstellung / Zufallsmodus



Im Standardmodus, der gewählte Kanal blinkt **Prog** oder **Auto** (automatische Umschaltung von Standard **PROG**).

- 16 -

SET 4 Einstellen des Intervalls Puls / zyklischen Betrieb



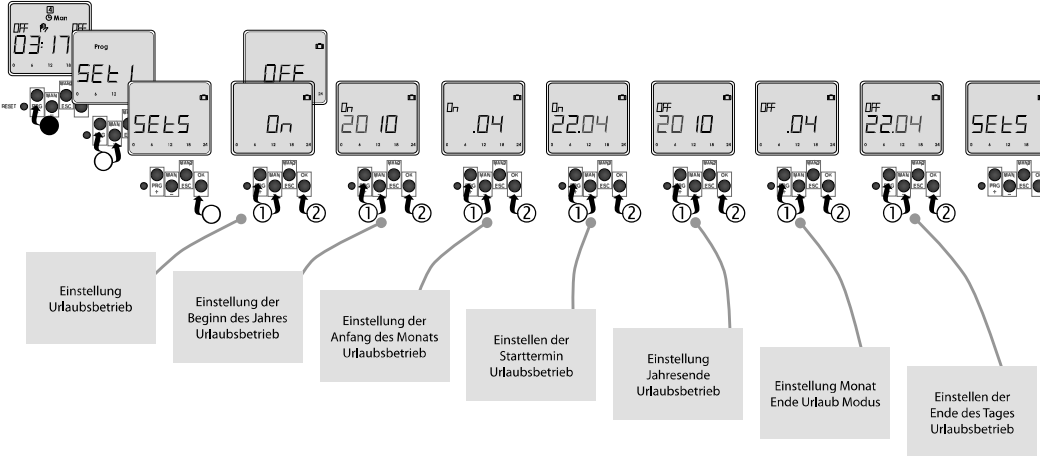
Einstellen der Schaltzeit des Puls / zyklischen Betrieb wird in der ersten **SET 1** ausgeführt.

- 17 -

● - Langes Drücken (>1s)
○ - Kurzes Drücken (<1s)
①/② - Ranking drückt

DE

SET 5 Urlaubsmodus

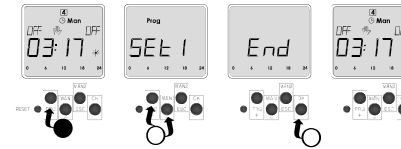


Im Standardmodus blinkt die Anzeige für die Dauer des Urlaubsmodus Symbol .

- 18 -

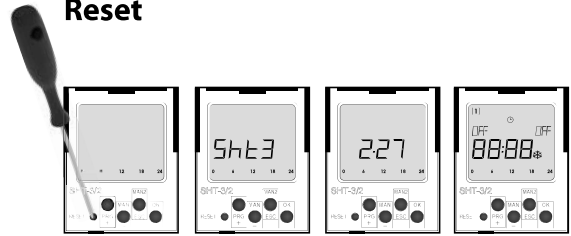
END Ausgabe aus dem Menü

- Zurück zur Standard-Modus



● - Langes Drücken (>1s)
○ - Kurzes Drücken (<1s)
①/② - Ranking drückt

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.

Die Anzeige auf 3s zeigt den Gerätetyp und die Version der internen Firmware, dann geht das Gerät in Standardmodus.

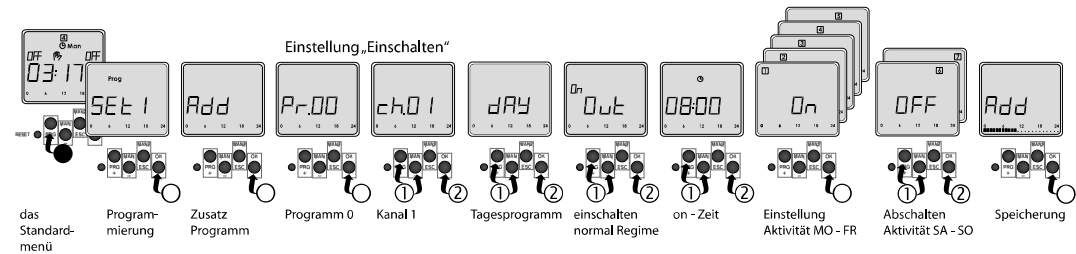
Zurücksetzen löscht die aktuelle Uhrzeit und das Datum, die Dauer des Puls / zyklischen Betrieb und alle temporären Funktionen (manuell oder versehentlich eingeschaltet Ausgang).

Einstellungen zurücksetzen werden Programme beibehalten.

- 19 -

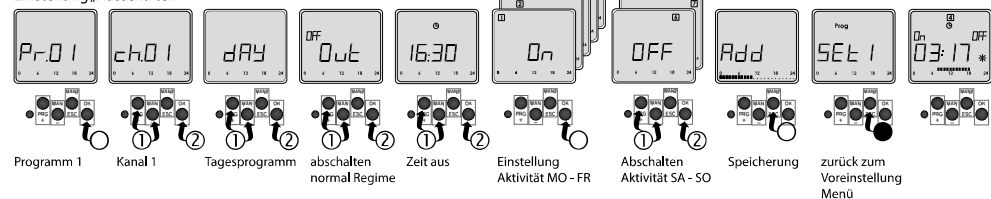
Programmierbeispiel

Einstellen SHT-3/2 beim Einschalten von Montag bis Freitag um 8:00 Programm 0 (P-00) und Herunterfahren von Montag bis Freitag um 16:30 Uhr Programm 1 (P-01).



- 20 -

Einstellung „Ausschalten“



● - Langes Drücken (>1s)
○ - Kurzes Drücken (<1s)
①/② - Ranking drückt

D
E



ETI Elektroelement, d.o.o.,

Obrezija 5,
SI-1411 Izlake, Slovenia
Tel.: +386 (0)3 56 57 570,
Fax: +386 (0)3 56 74 077
e-mail: eti@eti.si
Web: www.eti.si

02-71/2017 Rev.: 3