ETI Deutschland GmbH
Dorfwiesenweg 13
D-63828 Kleinkahl
Tel.: +49 (0) 6024/6397-0
Fax: +49 (0) 6024/6397-29

Werk Hildburghausen
Kaltenbronner Weg 4
D-98646 Hildburghausen
Tel.: +49 (0) 3685/4457-0
Fax: +49 (0) 3685/4457-20

Power needs control

Digital-Schaltuhren	Artikel-Nr.
1 Kanal, 16A, 1W, Tages- und Wochenprogramm	002470050
2 Kanal, 16A, 2W, Tages- und Wochenprogramm	002470053
1 Kanal, 16A, 1W, Tages- Wochen- Monats-Jahresprog.	002470055
2 Kanal, 16A, 2W, Tages- Wochen- Monats-Jahresprog.	002470057

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 Zeichen 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 recyclen, oder in einer speziellen Mülldeponie zu lagern.

Technische Daten		002470050 002470055	002470053 002470057
Versorgung:		A1 - A2	
Versorgungsspannung:	UNI	AC/DC 12 - 240 V (AC 50 - 60 Hz)	
Leistungsaufnahme:	UNI	AC 0.5 - 2 VA / DC 0.4 - 2 W	
Versorgungsspannung:	230	AC 230 V / 50 - 60 Hz	
Leistungsaufnahme:	230	AC max. 14 VA / 2 W	
Toleranz:		-15 %; +10 %	
Spannungsreserve:		Ja	
Übergang Sommer- / Winterzeit:		automatisch	
Ausgang			
Anzahl der Wechsler:		1x Wechsler ($AgSnO_2$)	2x Wechsler ($AgSnO_2$)
Nennstrom:		16 A / AC1	
Schaltleistung:		4000 VA / AC1, 384 W / DC	
Höchststrom:		30 A / < 3 s	
Schaltspannung:		250 V AC1 / 24 V DC	
Min. Schaltleistung DC:		500 mW	
Mechanische Lebensdauer:		$> 3x10^7$	
Elektrische Lebensdauer (AC1):		$> 0.7x10^5$	
Zeitschaltung			
Power Backup:		bis 3 Jahre	
Genauigkeit:		max. ±1s / Tag bei 23 °C	
Minimum Intervall:		1 min	
Datenspeicherung:		min. 10 Jahre	
Ausgang zyklisch:		1-99s	
Ausgang Impuls:		1-99s	
Programmschaltung			
Speicherplätze:		100	
Programm (002470055; 002470057):		Tag, Woche	
Programm (002470050; 002470053):		Tag, Woche, Monat, Jahr (bis Jahr 2095)	
Datenanzeige/Display:		LCD Display, beleuchtet	
Andere Informationen			
Umgebungstemperatur:		-20.. +55°C	
Lagertemperatur:		-30.. +70 °C	
Elektrische Festigkeit:		4kV Versorgungsausgang	
Arbeitsstellung:		beliebig	
Befestigung:		DIN Schiene EN 60715	
Schutzart:		IP 40 frontseitig, IP 10 Klemmen	
Spannungsbegrenzungsklasse:		III.	
Verschmutzungsgrad:		2	
Anschlussquerschnitt (mm^2):		Volldraht max. 2 x 2.5, max. 1 x 4, mit Hülse max. 1 x 2.5, max. 2 x 1.5 mm^2	
Abmessung:		90 x 35.6 x 64 mm	
Gewicht:		(UNI) - 130 g, (230) - 110 g	(UNI)- 143 g, (230) - 125 g
Normen:		EN 61812-1, EN 61010-1	

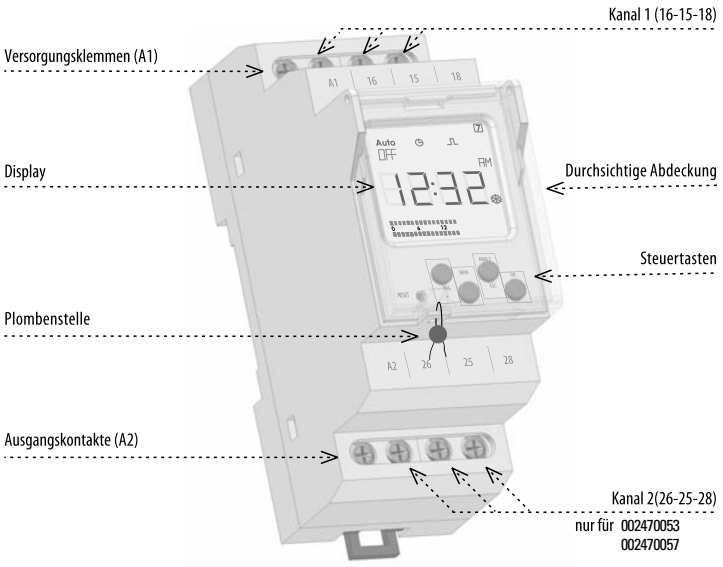
Characteristic

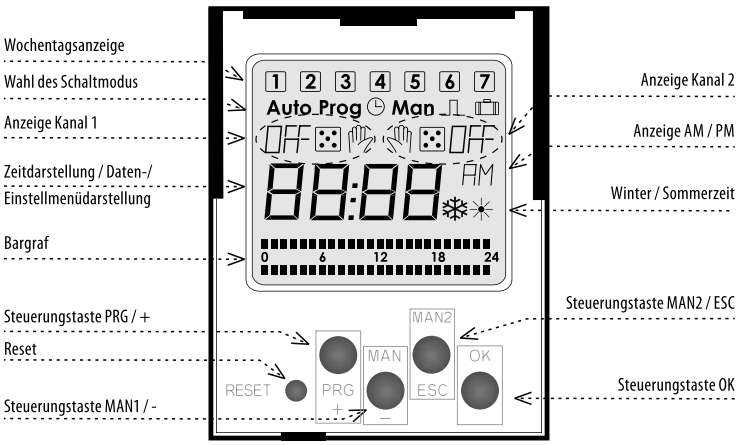
Es dient allen Geräten in Abhängigkeit von Echtzeit zu steuern (Automation - Schalt Heizung, Pumpen, Ventilatoren, etc.). Appliances können in gesteuert werden bestimmten periodischen Zyklen der Zeit, oder das gewählte Programm nach (je nach Typ finden Sie in der Tabelle der Zeitschalter).

- 002470050; 002470055: 1-Kanal-Version.
- 002470053; 002470057: 2-Kanal-Version (für jeden Kanal kann ein separates Programm zugewiesen werden)
  - Die Fähigkeit, zwei unabhängige Kreisläufe zu steuern.
- 002470053; 002470057 kann kein Tages- und Jahresprogramm auf einem Kanal liegen. Bei 002470057 ist Betriebsart pro Kanal einstellbar.
- Stellen Sie den Schalter nach-:
  - Programm (*PROG*) - schaltet nach den in SET 1 gesetzt Programme zuerst Option, um die Wiederholung jede Minute oder jede einstellen Stunde.
  - In zufälliger Reihenfolge (*AUTO*) - schaltet zufällig in Abständen 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* - Sperrmodus-Umschaltung.
- Stellen Sie die Zeit / Puls-Verzögerung auf einen einzigen Kanal für alle Programme (ein Kanal kann nicht eingestellt werden, 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 002470053; 002470057 verteilen sich diese auf beide Kanäle).
- Device Programming können live und im Standby-Modus durchgeführt werden.
- Relaisausgänge nur unter Stress arbeiten.
- Automatische Konvertierung Sommer- / Winterzeit (Einstellung Zeitzone GMT +01: 00).
- Von hinten beleuchtete LCD dispay.
- 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.

	Ausgang		Programm			
	1 Kanal	2 Kanal	Tag	Woche	Monat	Jahr
002470055	●		●	●		
002470057		●	●	●		
002470050	●		●	●	●	●
002470053		●	●	●	●	●

Beschreibung

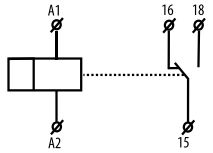




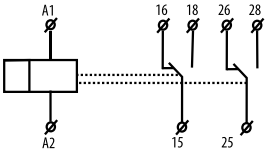
STEUERUNG BILDSCHIRM MIT HINTERGRUNDLICHT
Bildschirm wird für 10 Sekunden mit dem Hintergrundlicht von der letzten Tasteneingabe beleuchtet. Permanent an / aus wird durch gleichzeitiges Drücken der MAN, ESC, OK Tasten aktiviert. Nachdem das Permanent an / aus aktiviert worden ist, blinkt der Bildschirm kurz auf.

Symbol

002470050
002470055

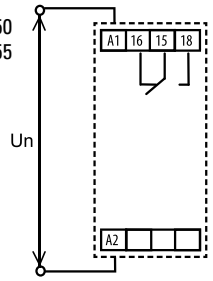


002470053
002470057

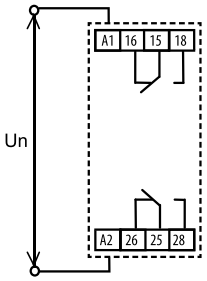


Schaltung

002470050
002470055



002470053
002470057



Steuerung

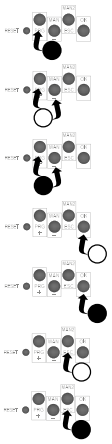
Gerät unterscheidet zwischen kurzem und langem Drücken der Taste. Wird in der Gebrauchsanleitung beschrieben wie folgt:

○ - kurzes Drücken der Taste (<1s).

● - langes Drücken der Taste (>1s).

①/② - Zahl gibt die Reihenfolge der Tasten.

- Einstellung Einstellung und Befettungsprogramme
- Einstellungen Datum und Uhrzeit
- Einstellen des Programms / Zufallsmodus
- Impulsintervalleinstellungen / zyklischen Betrieb
- Ferienbetrieb
- Ausgabe aus dem Menü



- 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

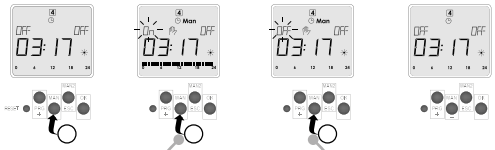
Nach 30 Sekunden der Inaktivität (von dem letzen Drücken einer Taste) kehrt das Gerät automatisch in das Start Menü zurück.

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



schließt Relais

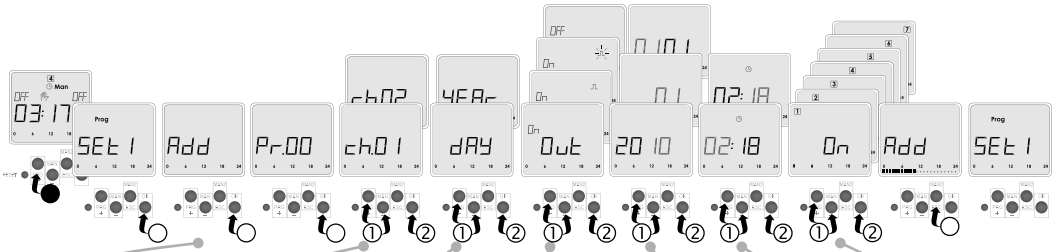
Ausschalten der Relais

- steuert Kanal 1

- steuert Kanal 2
002470053
002470057

Einstellprogramme

SET 1



ADD - Zusatz neues Programm

002470050
002470055
Kanalauswahl

002470053
002470057
Wahl täglich / Jahres Modus

OUT - Einstellung Aufnahmemodus

nur bei der jährlichen Modus: Einstellung Jahr Monat und Tag

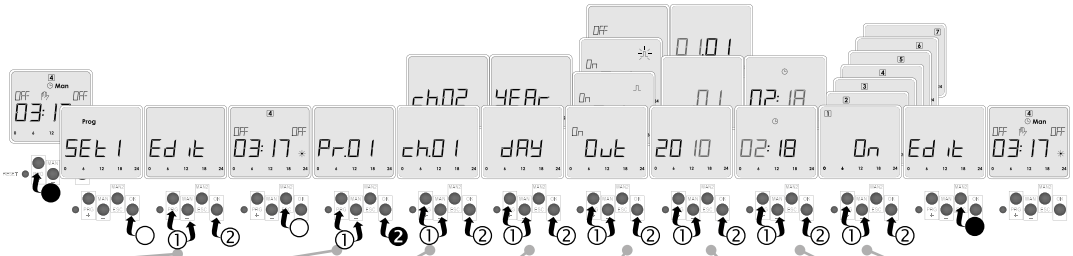
Einstellen der Uhr und Minuten zu früh Programmende

nur Tagesablauf: ON/OFF - Rahmen Aktivitätenprogramm die Wochentage

Wenn der Programmspeicher voll ist, erscheint auf dem Display *FULL*.

Das Editieren von Programmen

SET 1



EDIT Behandlung bereits gelagert Programme

Auswahl / Eingabe in den ausgewählten Programm

002470050
002470055
Auswahl / Anpassung Kanal

002470053
002470057
Auswahl / Anpassung Einstellung Modus

OUT Auswahl / Anpassung Aufnahmemodus

nur bei den jährlichen Modus: Datenverarbeitung (Jahr, Monat, Tag)

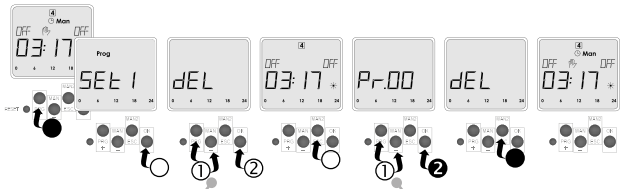
Zeitaktualisierung (Stunden / Minuten)

- nur bei Tageslicht Mode: ON/OFF - Finish Programmaktivitäten in der Tag der Woche

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

Das Löschen einzelner Programme

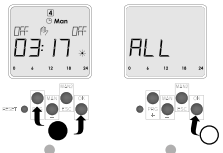
SET 1



DEL - löschen jeder Programme

Auswahlprogramm
- Lange drücken Sie OK
- Löschen Sie die ausgewählte Programm

Löschen aller Programme

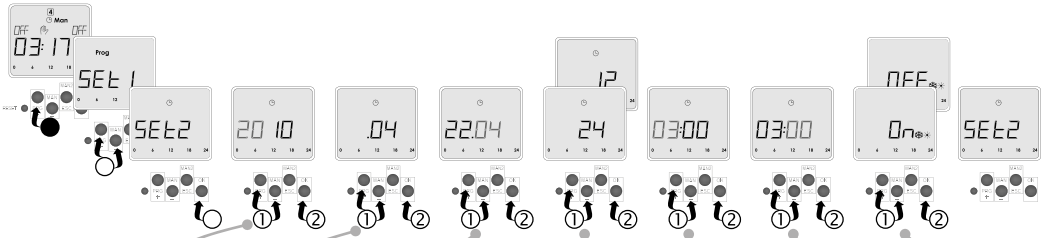


Mit dem Standard-Menü (die auf ist Anzeigezeit) gleichzeitig Drücken und halten Sie die PROG und OK, auf dem Display erscheint die Meldung *ALL*

drücken Sie OK Schmierung Set Programme beendet

Einstellungen Datum und Uhrzeit

SET 2



Jahr Einstellung

Monat Einstellung

Tag Einstellung

Uhrzeit Einstellen von 24 oder 12-Stunden Format

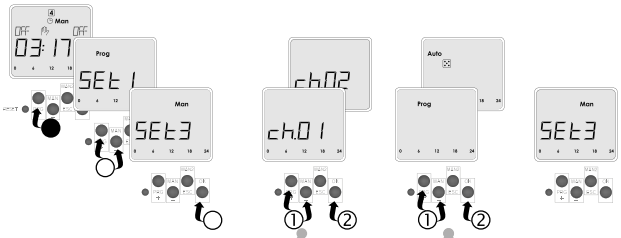
Stunde Einstellen

Minute Einstellen

Aktivierung automatische Änderungen Sommer / Winterzeit

Programm Einstellung / Zufallsmodus

SET 3



SHT-1/2 und SHT-3/2 Kanalauswahl

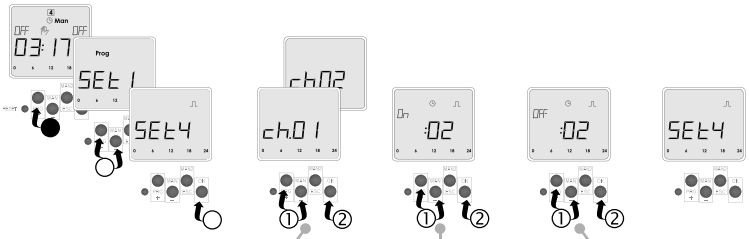
PROG
- das Relais schaltet nach Programme Menü SET 1

AUTO
- das Relais schaltet zufällig in dem Intervall 10-120 Minute

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

Einstellen des Intervalls Puls / zyklischen Betrieb

SET 4



002470053
002470057

Kanalauswahl

Längeneinstellungen Impuls / Zyklus

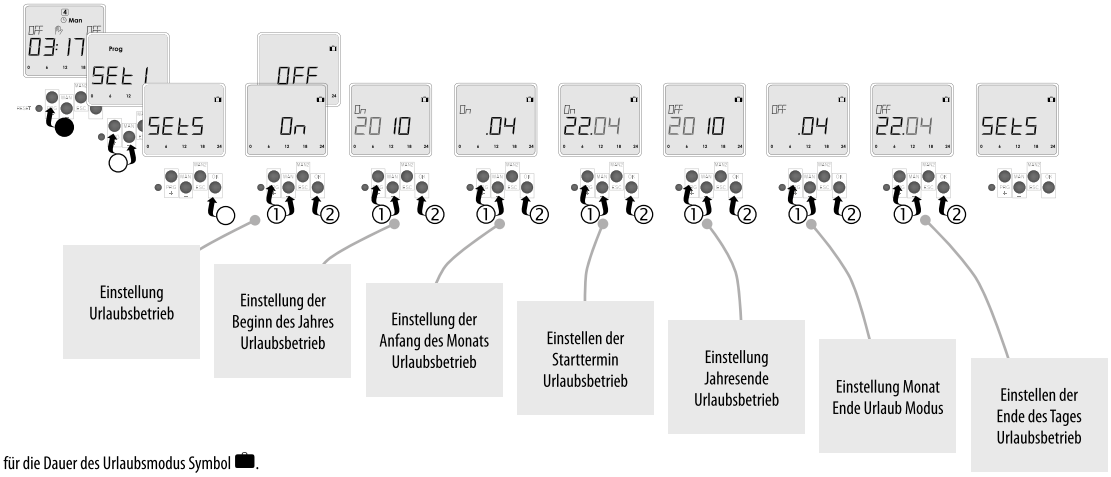
Längeneinstellungen Zeit / Zyklus (⎍ - Pulse Modus nicht eingestellt)

● - Langes Drücken (>1s)
○ - Kurzes Drücken (<1s)

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

Urlaubsmodus

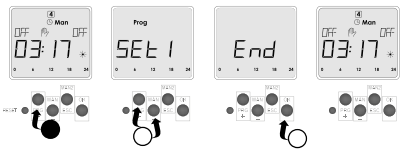
SET 5



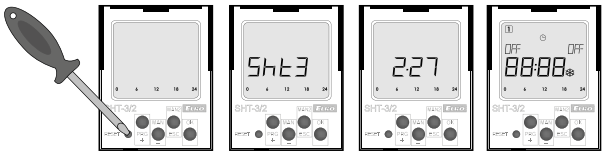
Im Standardmodus blinkt die Anzeige für die Dauer des Urlaubsmodus Symbol ■.

Ausgabe aus dem Menü

END - Zurück zur Standard-Modus



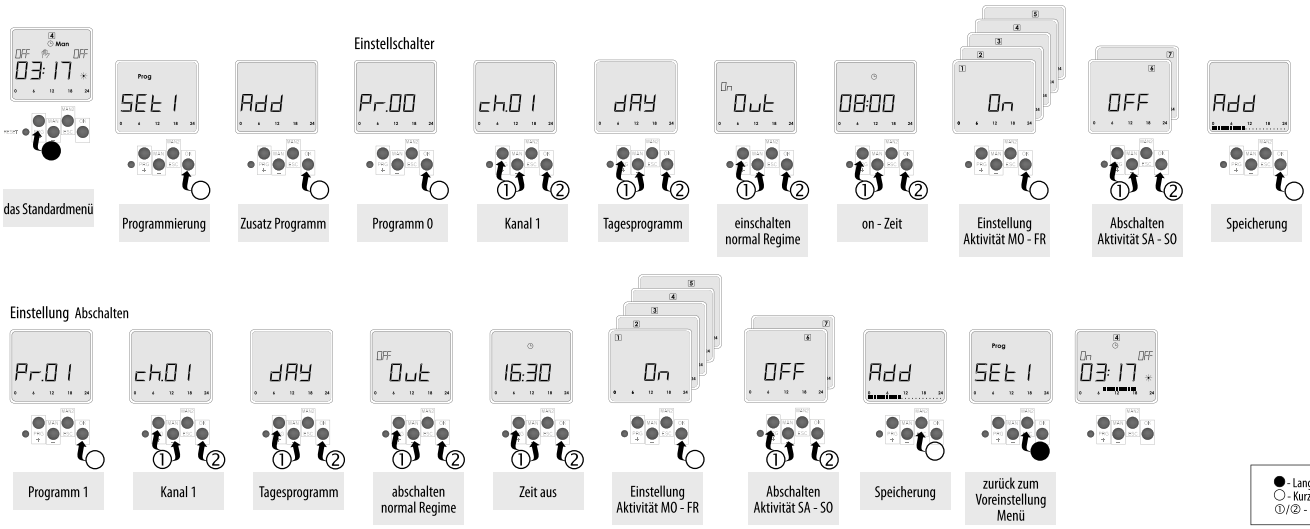
Reset



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.

Programmierbeispiel

Einstellung 002470057 um 8:00 von Montag bis Freitag zu wechseln, weg von Montag bis Freitag um 16:30 Uhr.



Lasttyp	cos φ ≥ 0.95 AC1	AC2	AC3	AC5a unkompensiert	AC5a kompensiert	HAL.230V AC5b	AC6a	AC7b	AC12
Kontaktmaterial $AgSnO_2$, 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	AC13	AC14	AC15	DC1	DC3	DC5	DC12	DC13	DC14
Kontaktmaterial $AgSnO_2$, Kontakt 16A	x	250V / 6A	250V / 6A	24V / 10A	24V / 3A	24V / 2A	24V / 6A	24V / 2A	x