

ER116UD8

Manual



GEYER

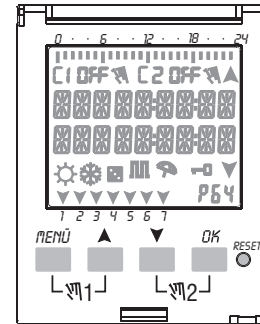
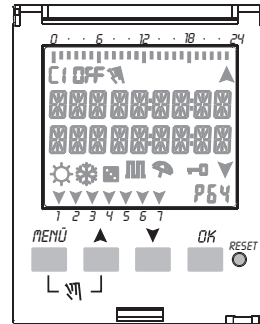
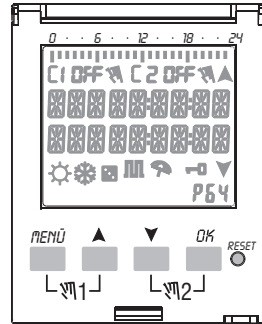
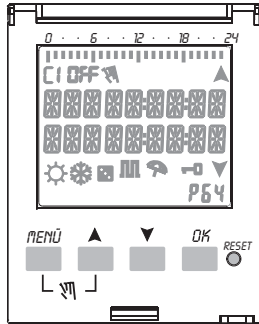
DE DIGITALE ZEITSCHALTUHR
Menüprogrammierung

EN DIGITAL TIME SWITCH
Menu driven programming

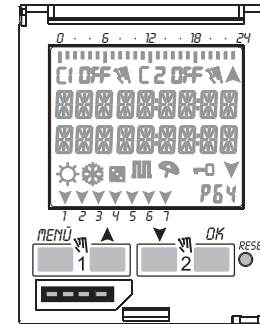
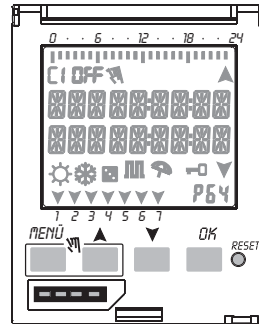
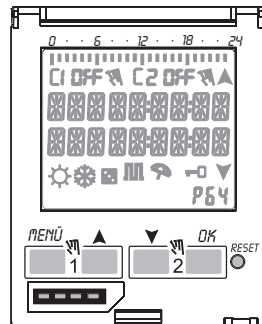
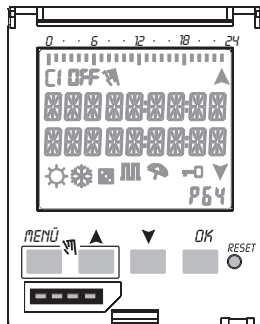


PE - DEIONN045 06/10

Digitale 1 oder 2 Kanäle - Tages-Wochen-Jahreszeitschaltuhren Eingang/Eingänge für externe Steuerung

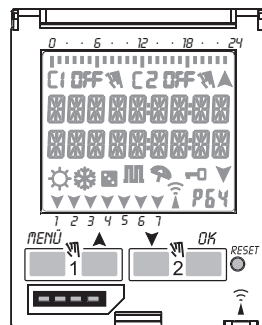
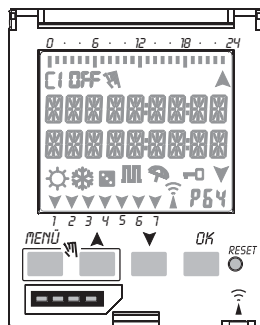


Digitale 1 oder 2 Kanäle Tages-Wochen-Jahreszeitschaltuhren Eingang/Eingänge für externe Steuerung Steckplatz für externen Speicherschlüssel



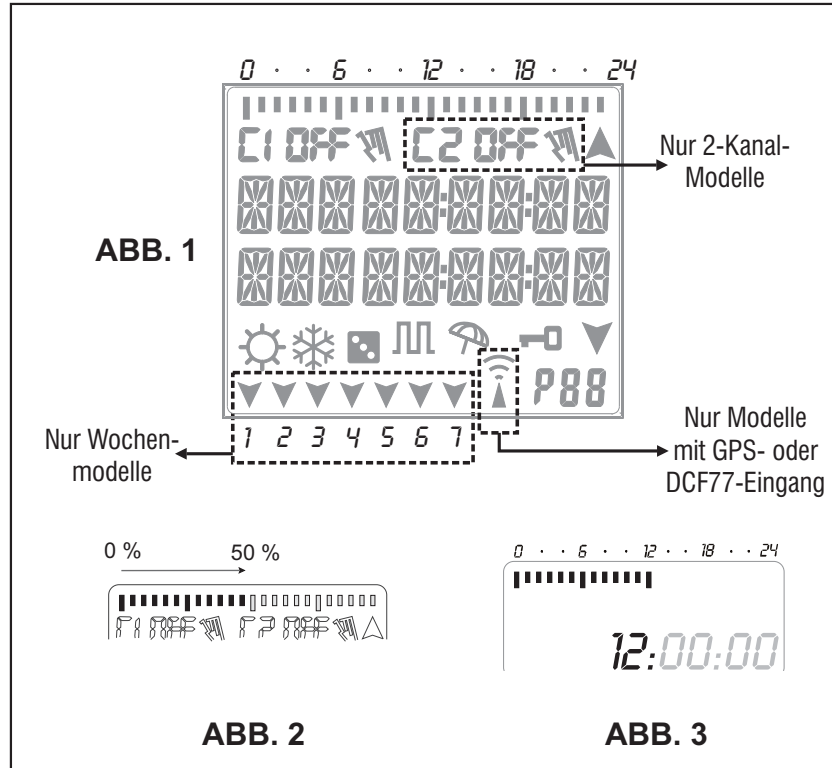
Externer Speicherschlüssel

Digitale 1 oder 2 Kanäle Wochen-Jahreszeitschaltuhren Eingang für Synchronisierung mit DCF77- oder GPS-Antenne Steckplatz für externen Speicherschlüssel

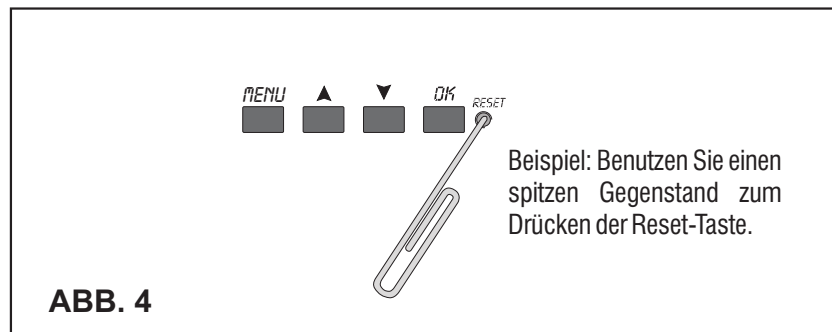


Externer Speicherschlüssel

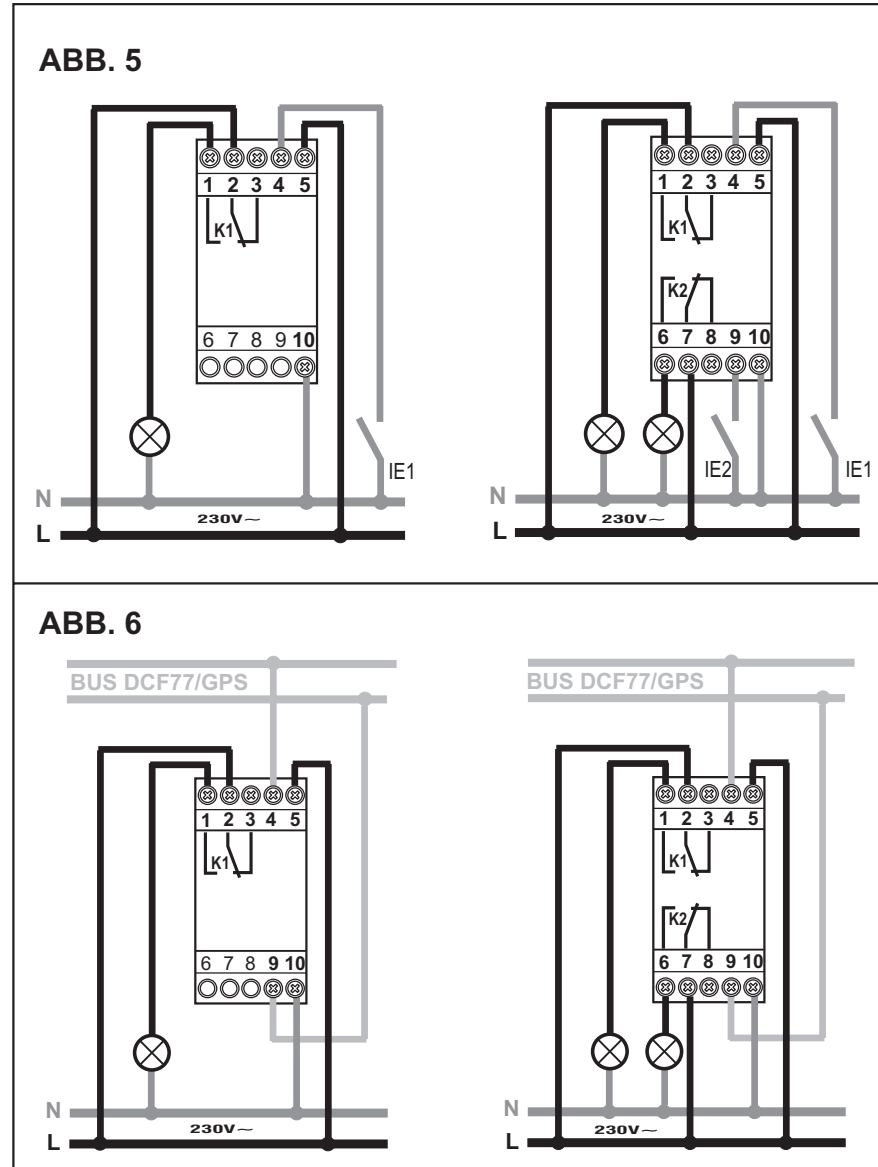
DISPLAY



TASTEN



ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE



1 Beschreibung des Geräts

- 1-1 Funktionale Eigenschaften
- 1-2 Technische Eigenschaften
- 1-3 Display (Abb. 1)
- 1-4 Funktionstasten
- 1-5 Funktionen der Tastenkombinationen
- 1-6 Anschlüsse
- 1-7 Erstes Einschalten





2 Menüs und Programmierung

- 2-1 Menüs - Übersicht
- 2-2 Priorität für Zwangssteuerung und Programme
- 2-3 Anlegen eines neuen Programms
- 2-4 Prüfen eines Programms
- 2-5 Ändern eines Programms
- 2-6 Löschen eines Programms (schnelles Verfahren)
- 2-7 Kopieren eines Programms

S.4

- S.4
- S.5
- S.5
- S.6
- S.6
- S.6
- S.6
- S.7
- S.7
- S.7
- S.8
- S.9
- S.9
- S.9
- S.9

3 Schaltuhrprogramme und Einstellungen

- 3-1 Standardprogramm
- 3-2 Zufallsprogramm 
- 3-3 Zyklusprogramm 
- 3-4 Ferienprogramm 
- 3-5 Liste PRG (Programme)
- 3-6 Löschen
- 3-7 Manuell 
- 3-8 Optionen
- 3-8-1 Sprachen
- 3-8-2 Zeiteinstellung
- 3-8-3 Externer Eingang (Ext Input)
- 3-8-4 Wartung
- 3-8-5 Zähler
- 3-8-6 Beleuchtung
- 3-8-7 Garantie

S.10

- S.10
- S.10
- S.10
- S.10
- S.11
- S.11
- S.11
- S.12
- S.12
- S.12
- S.14
- S.14
- S.15
- S.15
- S.15

4 EMD (externes Speichermedium) S.15**1 Beschreibung des Apparates (je nach Modell)**

Die digitale Zeitschaltuhr ist eine Uhr für die tägliche oder wöchentliche Programmierung, mit der Möglichkeit auch zur Eingabe eines Jahreszeitraums, die die automatische Schaltung verschiedener Lasten (mit einem oder zwei Kanälen) auf Basis einer flexiblen zeitlichen Programmierung ermöglicht, die ihre Aktivierung vorsehen oder ausschließen kann (ideal für den Einsatz im Haushalt, in industriellen Gebäuden, Schulen, Büros, öffentlichen Orten usw.), außerdem ist sie mit einem Eingang/Eingängen für die Fernaktivierung ausgestattet. Für die Versionen mit Steckplatz für EMD-Schlüssel (Externes Speichergerät) ist es möglich, ein oder mehrere Programme mit Hilfe eines entsprechenden Speicherschlüssels auf verschiedene Schaltuhren desselben Modells zu speichern/kopieren oder zu lesen. Die Modelle, die mit Zeitsignalempfängern verbunden werden können, vom Typ DCF77 oder GPS, ermöglichen eine Präzisierung für eine stets optimale Uhrzeitsynchronisierung.

Sicherheit

-  - Lesen Sie das vorliegende Handbuch vor der Installation oder Inbetriebnahme des Produkts aufmerksam.
-  - Dieses Gerät darf ausschließlich von qualifiziertem Fachpersonal installiert und angeschlossen werden.

1-1 Funktionseigenschaften (je nach Modell)

- Modelle mit Wochen- und/oder Tages- und Jahres-Programmierung, menügeführt mit Anzeige der Anleitung auf dem Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Modelle mit einem oder zwei Relais-Steuerausgängen
- Intelligente Relaissteuerung, die die Werte der Last und die Lebensdauer sowohl des Relais als auch der angeschlossenen Last im Nulldurchgang erhöht
- Modelle mit einem oder mehreren externen Eingängen, die dem Ausgang/den Ausgängen für die manuelle Feineinstellung zugeordnet sind
- Modelle mit externem Speicherschlüssel für das Ausführen und Laden von Programmen mit der Möglichkeit, nur die Urlaubsprogramme herunterladen/ zu laden
- Kalender: Jahr - Monat - Tag Stunden und Minuten
- Mehrsprachiges Menü: Italienisch - Englisch - Deutsch - Französisch - Spanisch - Portugiesisch - Schwedisch - Holländisch - Russisch - Polnisch - Griechisch
- Programmarten: Standard-, Zufalls-, zyklische und Urlaubsprogramme
- Insgesamt 64 frei einstellbare Programme
- Urlaub: Es sind verschiedene Zeiträume im Laufe des Jahres programmierbar
- Mindestzeit der Programmierung von 1 Sekunde ON/OFF
- Schnelles Löschen von Programmen
- Vereinfachtes permanentes oder vorübergehendes manuelles Ein-/Ausschalten
- Einstellung Datum/Uhrzeit mit automatischer Umstellung von Sommer- auf Winterzeit und umgekehrt
- Stundenzählerfunktion für die Überwachung der Betriebsstunden der Last
- Planung der Wartung der angeschlossenen Lasten
- Garantieverwaltung des Produktes
- Tastensperre
- Display mit weißer Hintergrundbeleuchtung
- Steuerung der Hintergrundbeleuchtung des Displays: Dauerlicht ON / Dauerlicht OFF/ zeitgesteuertes Abschalten
- Umweltfreundliche Lithiumknopf-batterie (nicht entfernbar) Lebensdauer 6 Jahre
- Permanentspeicher zum Speichern von Programmen
- Hochpräzises Quarzwerk: $\leq \pm 0,5$ Sek/Tag
- Folgende Modelle können mit Zeitsignalempfängern verbunden werden: Typ DCF77 oder GPS.



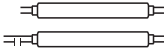
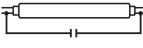

Anmerkung: Alle Artikel können mit optionalem Zubehör in einer Schalttafel montiert werden



Das Gerät ist mit einer fest eingebauten Batterie ausgestattet und darf nicht als Siedlungsabfall entsorgt, sondern muss getrennt gesammelt werden, um Umweltschäden zu vermeiden. Gemäß Richtlinie 2006/66/EG und den nationalen Durchführungsgesetzen für die Entsorgung von Altprodukten wird die Nichteinhaltung der o.g. Vorgaben gesetzlich sanktioniert.

1-2 Technische Daten

Betriebsspannung	230 V AC +/- 10%
Frequenz	50-60 Hz
Schutzart	IP20
Ausgangstyp	Potenzialfreier Wechslerkontakt; NO Kontakt = 16(10)A / 250V~ (mit Strombegrenzung über Widerstand für Nulldurchgang bei hohem Wert); NC Kontakt = 16(2)A / 250V~
Kabelquerschnitt an Klemmen	1...6mm ²
Gangreserve bei Stromausfall	6 Jahre ab erstem Einschalten durch Lithiumbatterie
Nominale Impulsspannung	4kV
Software	Klasse A
Ganggenauigkeit	+/- 0,5 s/24h bei 25 °C
Aufnahme/Eigenverbrauch	6,5 VA 1 Kanal / 7,8 VA 2 Kanäle
Schutzklasse	Klasse II
Verschmutzungsgrad	Normal
Montage	DIN-Schiene (Schalttafel mit optionalem SET)
Betriebstemperatur	0 °C bis +50 °C
Lagertemperatur	von -10°C bis +65°C
Richtlinie CE-Kennzeichnung	LVD/EMC EN60730-2-7
Sprachen	Italienisch, Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch, Schwedisch, Portugiesisch, Holländisch, Russisch, Polnisch, Griechisch

Regelbare Höchstleistung				
				
3000W	3000W	1100W	900W (125 µF)	7W ÷ 23W (max. 23 Lampen)

1-3 Display (siehe Abb. 1 auf S. 3)

DE

	Kanal 1/Kanal 2		OFF/Ausgeschalteter Kanal
	Manuelle Zwangssteuerung des Kanals		ON/Eingeschalteter Kanal
	Sommerzeit		Winterzeit
	Zufallsprogramme		Zyklusprogramme
	Symbol Ferien		Tastensperre
	Anzeige GPS - oder DCF77-Signalempfang		Durchblättern nach oben
	Nr. des ausgewählten Programms - P01-P64		Durchblättern nach unten

- i** Die Balkenanzeige des Displays stellt darüber hinaus Folgendes dar:
 - Fortschritt, siehe Abb. 2 auf S.3 (z.B. Löschen siehe Kap.3-6).
 - Anzeige der Stunden, siehe Abb.3 auf S.3.
- i** Auf dem Display werden abwechselnd (einige Sekunden lang) die Zeiteinstellung mit Datum/Uhrzeit und die eingestellten Programme oder Zwangssteuerungen angezeigt.

1-4 Funktionstasten (siehe Abb. 4 auf S. 3)

	<ul style="list-style-type: none"> • Öffnet das Hauptmenü (ausgehend vom Einstiegsbildschirm). • Schließt den gerade geöffneten Einstellungsbildschirm.
	<ul style="list-style-type: none"> • Blättert eine Liste nach oben durch. • Erhöht einen numerischen Wert oder ändert einen Parameter. • Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, wird der Status von Kanal 1 angezeigt, bis Sie die Taste wieder loslassen (im normalen Betrieb).
	<ul style="list-style-type: none"> • Blättert eine Liste nach unten durch. • Verringert einen numerischen Wert oder ändert einen Parameter. • Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, wird der Status von Kanal 2 (bei 2-Kanal-Modellen) angezeigt, bis Sie die Taste wieder loslassen (im normalen Betrieb).
	<ul style="list-style-type: none"> • Bestätigt die vorgeschlagene Einstellung.
	<ul style="list-style-type: none"> • Setzt das Gerät zurück (Reset); (HINWEIS: Die Programme und Einstellungen „Ext. Input“ (externer Eingang) werden nicht gelöscht).

Anmerkung: Das Reset setzt die Einstellungen Zeitschaltuhr auf die Werkseinstellungen zurück; es wird bei der ersten Programmierung oder beim Auftreten anormaler Anzeigen oder Funktionsstörungen genutzt. Durch Drücken der Reset-Taste mit einem spitzen Gegenstand führt die Zeitschaltuhr einen Lamp-Test durch, bei dem alle Displaysegmente eingeschaltet und anschließend der Bildschirm für die Auswahl der Sprache angezeigt wird. Bei einem Reset werden aufgehoben oder gehen verloren: Die Tastensperre, die aktuellen Datums- und Uhrzeiteinstellungen. Letztere müssen neu eingegeben werden, da die Zeitschaltuhr anderenfalls keine Programme ausführen kann. Beibehalten werden die eingestellten Programme, die Aktivierung/Deaktivierung des externen Eingangs sowie die Daten für: Wartung, Stundenzähler, Garantie.

1-5 Funktionen der Tastenkombinationen

Beschriebenen Funktionen können nur auf dem Einstiegsbildschirm ausgeführt werden.

Funktion	Tastenkombination
Sperren / Entsperren der Tasten (→□).	2 s
Temporäre Zwangssteuerung von Kanal 1 und 2 (siehe Kap. 3-7). Durch abwechselndes Drücken wird von TEMP ON auf TEMP OFF geschaltet.	

Funktion	Tastenkombination
Permanente manuelle Zwangssteuerung von Kanal 1 und 2 (siehe Kap. 3-7). Wenn die Taste 2 Sekunden lang gedrückt wird, wird PERM angezeigt; durch abwechselndes Drücken wird von PERM ON auf PERM OFF geschaltet.	
Rückkehr in den AUTO-Modus (sofern zuvor eine manuelle Zwangssteuerung eingeschaltet wurde).	

1-6 Anschlüsse (immer die Netzspannung von 230V~ abschalten)

i Maximale Entfernung der Kabel für den Anschluss eines Schalters oder einer Taste an den externen Eingang (I.E.) der Zeitschaltuhr: 100 m (Abb. 5 auf S.3).

Anschluss der 1-Kanal- und 2-Kanal-Modelle

- Siehe Plan Abb. 5 auf S.3

Anschluss der Modelle mit Eingang für DCF77 oder GPS

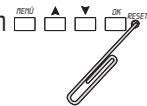
Synchro-Modelle (1 Kanal oder 2 Kanäle) mit GPS oder DCF77-Antenne.

- Siehe Plan Abb. 6 auf S. 3

1-7 Erstes Einschalten

Das Gerät wird ohne werkseitig konfigurierte Einstellungen geliefert.

1. Drücken Sie **RESET** mit einem spitzen Gegenstand, um das Gerät zu entsperren
2. Stellen Sie die folgenden Daten ein:
 - **Sprachen** (siehe Kap. 3-8-1).
 - **Zeiteinstellung** (Jahr, Monat, Tag, Zeit, Zeitzone - siehe Kap. 3-8-2).



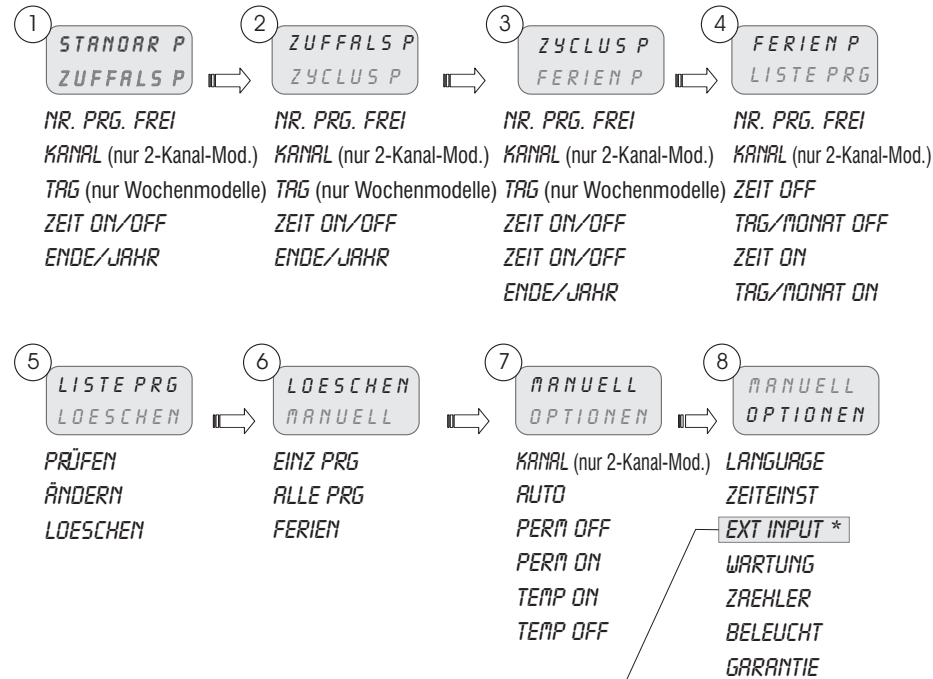
i Bei Stromausfall (z.B. „Blackout“) geht der Parameter ZEITEINSTELLUNG nicht verloren; darüber hinaus:

- werden das/die Relais ausschaltet;
- wird die Hintergrundbeleuchtung ausschaltet (sofern eingeschaltet);
- wird die Zeiteinstellung mit blinkendem Datum und Uhrzeit 2 Minuten lang angezeigt und anschließend bis zur erneuten Versorgung mit der Netzspannung auf den Standby-Modus geschaltet (das Display ausgeschaltet), wobei alle gespeicherten Daten beibehalten werden; alternativ hierzu kann auch eine Taste mehr als 1 Sekunde lang gedrückt werden, um die Zählung für den Standby-Modus wieder aufzunehmen.

2 Menüs und Programmierung

2-1 Menüs – Übersicht

Das Gerät verfügt über die von 1 bis 8 angeführten Menüs.



*Ausgenommen die synchronisierbaren Modelle mit DCF77 oder GPS

Vorgehensweise für die Auswahl des gewünschten Menüs:

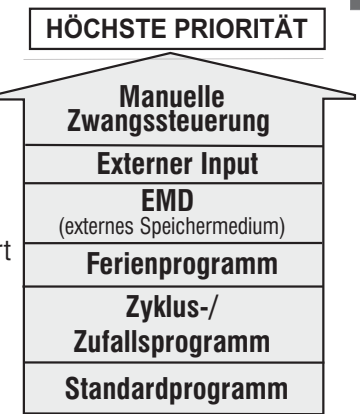
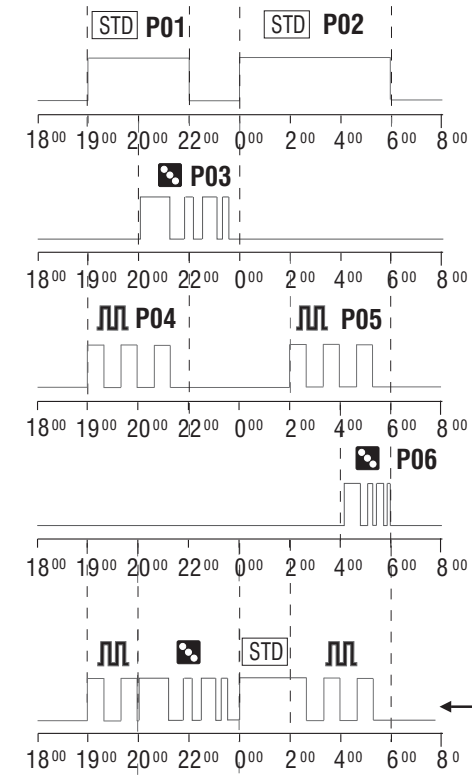
1. Drücken Sie die Taste **MENU**.
 - » Das erste auswählbare Menü wird angezeigt (Standar P).
2. Mit den Tasten ▲▼ zeigen Sie die verschiedenen Menüs an.
3. Bestätigen Sie das gewünschte Menü durch Drücken von **OK**.

2-2 Priorität für Zwangssteuerung und Programme

DE

- ① Jedem Programmtyp wird eine Priorität zugewiesen, wie nebenstehend dargestellt ist.
- ② Diese Priorität ist zu berücksichtigen, wenn verschiedene Programmtypen für den gleichen Zeitraum programmiert werden.

Beispiel:



- P01:** Standardprogramm
ON 19:00 - OFF 22:00
- P02:** Standardprogramm
ON 00:00 - OFF 06:00
- P03:** Zufallsprogramm
ON 20:00 - OFF 00:00
- P04:** Zyklusprogramm
ON 19:00 - OFF 22:00
- P05:** Zyklusprogramm
ON 02:00 - OFF 06:00
- P06:** Zufallsprogramm
ON 04:00 - OFF 06:00

Alle eingegebenen Programme von P01 bis P06 sind gleichzeitig aktiv. Das/Die Ausgangsrelais sind entsprechend der festgelegten Prioritäten aktiviert.

2-3 Anlegen eines neuen Programms

i Das beschriebene Verfahren gilt für alle Programmtypen. Weitere Einstellungen werden in den einzelnen Programmen erläutert.

Auswahl des Programmtyps (Beispiel: Standar P):



1. Drücken Sie die Taste **MENU**.
2. Auswahl des Programmtyps mit den Tasten **▲▼**.
3. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von **OK**.
 - » Die Anzahl der freien Programme wird 3 Sekunden lang angezeigt.
 - » Das erste Programm im Speicher wird angezeigt.
4. Drücken Sie die Taste **▼** 2 Sekunden lang.
 - » Auf dem Display wird das erste leere Programm angezeigt.
5. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Die Programmnummer wurde damit ausgewählt.
 - » Nun folgt die Auswahl des Kanals.
(nur für Zweikanalmodelle)

Wählen Sie den gewünschten Kanal (nur bei 2-Kanal-Modellen).



1. Stellen Sie mit den Tasten **▲▼** den Kanal (bei 2-Kanal-Modellen) ein.
 - » C1 (Kanal 1) und C2 (Kanal 2) blinken.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Der Kanal wurde damit eingestellt.
 - » Nun folgt die Einstellung des Tages.
(nur für Wochenmodelle)

Einstellen vom Tag (nur für Wochenmodelle)

Auswahl des Tages oder einer Gruppe von Tagen, an dem (denen) das Programm ausgeführt werden soll.



1 2 3 4 5 6 7

1. Stellen Sie mit den Tasten **▲▼** den Tag bzw. die Gruppe von Tagen ein.
 - » Der ausgewählte Tag bzw. die ausgewählte Gruppe von Tagen wird bzw. werden durch einen blinkenden Pfeil gekennzeichnet.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Nun folgt die Einstellung von ZEIT/ON.

Nur für Wochenmodelle: Wird eine Gruppe von Tagen (z.B. Samstag und Sonntag) oder ein Zeitintervall gewählt, dass über Mitternacht hinaus geht (z.B. Uhrzeit ON=23:30, Uhrzeit OFF=2:00), wird das Programm zweimal ausgeführt, endet bei der zweiten Ausführung aber am Montag. Darauf weist dann das Blinken des Symbols für den Montag hin. Das gleiche gilt für die Programme, deren Dauer einen Tag überschreiten.

Einstellen von ZEIT/ON



1. Stellen Sie mit den Tasten **▲▼** die Uhrzeit, zu der das Programm beginnen soll, im Format hh/mm ein. Durch einmaliges Drücken der Tasten wechseln Sie zwischen den Minutenfeldern. Um auf das Stundenfeld zu wechseln, halten Sie die Tasten etwas länger gedrückt.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Das Sekundenfeld wird angezeigt.
3. Stellen Sie mit den Tasten **▲▼** die Sekunden ein.
4. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Die Uhrzeit für den Start des Programms wurde damit eingestellt.
 - » Nun folgt die Einstellung von ZEIT/OFF.

Einstellen von ZEIT/OFF



1. Stellen Sie mit den Tasten **▲▼** die Uhrzeit ein, zu der das Programm enden soll.
 - i** Wiederholen Sie hierzu die bereits für die Einstellung von ZEIT/ON beschriebenen Schritte.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Die Uhrzeit für das Ende des Programms wurde damit eingestellt.
3. Bestätigen Sie das Programmende durch Drücken von **OK**.
4. Geben Sie ein neues Programm ein oder verlassen Sie die Sektion indem Sie mehrmals die **MENU**-Taste drücken

Anmerkung: Wenn der in die Felder Sekunden On und Sekunden Off eingegebene Wert gleich null ist, wird das Sekunden-Feld nicht in der Datenübersicht angezeigt.

Außerdem muss ein Programm eine Mindestdauer von 1 Sekunde haben, weshalb die Endzeit (OFF) nicht mit der Anfangszeit (ON) übereinstimmen kann.

Nur Wochenmodelle: Beachten Sie beim Einstellen der Endzeit (OFF), dass diese zeitlich nach der Anfangszeit (ON) liegen muss, blättern Sie also vor. Wenn Sie hingegen rückwärtsblättern, wählen Sie die gesamte Woche aus.

Realisierung eines Programms mit einer Dauer von einigen Tagen (nur Wochenmodelle)



1 2 3 4 5 6 7

Es ist möglich, die Dauer eines Programme auf mehrere Tage auszudehnen (z.B. von Montag 12:00 bis Mittwoch 14:00); lassen Sie dazu einfach bei der Einstellung von „Uhrzeit OFF“ die Stunden über 24 Uhr hinaus laufen. Das Überschreiten wird angezeigt, indem das Symbol des Tages, der auf den Programmbeginn folgt, zu blinken beginnt. Bei jedem Überschreiten von 24 Stunden wird das Programm um einen Tag erweitert.

Einstellen des JAHRESPROGRAMMS

Ermöglicht die Einstellung eines bestimmten Zeitraums, in dem das zuvor eingestellte Programm ausgeführt werden soll.

i Das eingestellte Jahresprogramm gilt für jedes Jahr und wird zyklisch wiederholt.



1. Stellen Sie mit den Tasten ▲▼ den Anfang und das Ende des Zeitraums im Format **TT/MM/--** ein.
2. Bestätigen Sie die einzelnen Felder durch Drücken von **OK**.
» Das Jahresprogramm wurde damit eingestellt.
3. Geben Sie ein neues Programm ein oder verlassen Sie die Sektion, indem Sie mehrmals die **MENÜ**-Taste drücken



Anmerkung: Es ist möglich, P JÄHRLICH über einen Jahreswechsel hinweg einzustellen, z.B. Monat des Beginns (ON) OKTOBER und Monat des Endes (OFF) MÄRZ (das Programm wird eine Gesamtdauer von 5 Monaten haben, wobei der Monat OFF zum folgenden Jahr gehört, und so weiter in zyklischen Abständen).

2-4 Prüfen eines Programms

Mit der Taste **MENÜ** zeigen Sie die Menüs der gewünschten Programme (Programm P, Zyklus P, ...) an.



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ den Programmtyp (z.B. Zufalls P) aus dem Menü aus.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
» Die gespeicherten Programme des gleichen Typs werden angezeigt.
3. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ das zu prüfende Programm aus.
» Auf dem Display werden die Einstellungen zyklisch angezeigt.



2-5 Ändern eines Programms

1. Bestätigen Sie das zu ändernde Programm durch Drücken von **OK**.
2. Stellen Sie die neuen Werte wie in Kapitel 2-3 beschrieben ein.

2-6 Löschen eines Programms (schnelles Verfahren)



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ den zu löschenden Programmtyp aus dem Menü aus.
» Beispiel: Zufalls P
2. Drücken Sie die Tasten ▲▼ 2 Sekunden lang gleichzeitig.
» Auf dem Display wird „LOESCHEN“ angezeigt.
3. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
» Auf dem Display wird „LEER“ angezeigt.
Das Programm wurde damit gelöscht.



2-7 Kopieren eines Programms



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ den zu kopierenden Programmtyp (z.B. Zufalls P) aus dem Menü aus.
» Die Programmnummer blinkt.
2. Drücken Sie die Taste **OK** circa 3 Sekunden lang.
» Das Programm wird nun in die erste freie Speicherposition kopiert.
» Der erste änderbare Parameter (Z.B.: Kanal) blinkt.
3. Ändern Sie die Daten, wie in Kapitel 2-3 beschrieben ist.



i Beachten Sie, dass 2 Programme mit den gleichen Daten nicht möglich sind!

Anmerkung: Werden innerhalb von 10 Minuten keine Änderungen vorgenommen oder drückt man mehrmals **MENÜ**, kehrt das Gerät zur Anfangsanzeige zurück und das neue Programm geht verloren.

3 Schaltuhrprogramme und Einstellungen

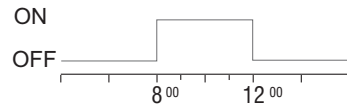
1. Drücken Sie die Taste **MENU**, um die verfügbaren Menüs anzuzeigen.
2. Zeigen Sie mit den Tasten **▲▼** die verschiedenen Menüs an und bestätigen Sie das gewünschte Menü durch Drücken von **OK**.

3-1 Standardprogramm

Gestattet das Ein- (ON) und Ausschalten (OFF) einer Last in einem festgelegten Zeitraum.



i Für die Programmierung siehe Kapitel 2-3.



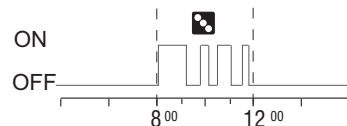
Beispiel für die Einstellung aus der Abbildung:
Standardprogramm: ON um 8:00 Uhr, OFF um 12:00 Uhr.

3-2 Zufallsprogramm

Gestattet das Ein- (ON) und Ausschalten (OFF) einer Last im Zufallsmodus in einem festgelegten Zeitraum.



i Für die Programmierung siehe Kapitel 2-3.



Beispiel für die Einstellung aus der Abbildung:
Zufallsprogramm: ON um 8:00 Uhr, OFF um 12:00 Uhr.

Wenn das Zufallsprogramm aktiv ist, wird das Symbol  blinkend auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

3-3 Zyklusprogramm

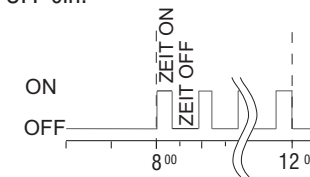
Gestattet das Ein- (ON) und Ausschalten (OFF) einer Last im zyklischen Modus in einem festgelegten Zeitraum.

i Zeit ON und Zeit OFF können auf 1 Sekunde bis 23:59:59 Stunden eingestellt Werden.



i Für die Programmierung siehe Kapitel 2-3.

1. Stellen Sie mit den Tasten **▲▼** darüber hinaus ZEIT ON und ZEIT OFF ein.



Beispiel für die Einstellung:

Zyklusprogramm: ON um 8:00 Uhr, OFF um 12:00 Uhr.
Verzögerungszeit: ZEIT ON 10 Min. und ZEIT OFF 15 Min.

Wenn das Zufallsprogramm aktiv ist, wird das Symbol  blinkend auf dem Hauptbildschirm angezeigt.

3-4 Ferienprogramm


Mit Hilfe der Urlaubsprogramme können verschiedene Zeiträume im Jahr eingestellt werden, in denen die den Kanälen 1 und 2 zugeordneten On-/Off-Programme ausgesetzt werden (Mod. Zweikanalmodelle), z.B. bei Schließung im Sommer oder über Weihnachten von öffentlichen oder Geschäftsbüros.



1. Wählen Sie Ferien P, wie in Kapitel 2-3 beschrieben ist.
2. Stellen Sie mit den Tasten **▲▼** die **Anfangszeit** ein, zu der das Programm ausgesetzt werden soll (OFF).
3. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.



4. Stellen Sie mit den Tasten **▲▼** das **Anfangsdatum**, an dem das Programm ausgesetzt werden soll, im Format **TT/MM/--** ein. Bestätigen Sie die einzelnen Felder durch Drücken von **OK**.
5. Stellen Sie die Zeit und das Datum für das **Ende** der Programmaussetzung (ON) ein, wie in den Schritten 2 bis 4 beschrieben ist.

Während der eingestellten Urlaubszeit erscheinen auf dem Betriebsbildschirm der ausgewählte Kanal, die Schrift FERIEN und das Symbol .

Die Ausgänge C1 (Kanal 1) und/oder C2 (Kanal 2) befinden sich im OFF-Status. Zum Löschen des Unterbrechungszeitraumes nutzen Sie die entsprechende Funktion im Menü LÖSCHEN (siehe Abschn. 3.6).

3-5 Liste der Programme (PRG)

Ermöglicht es, ein beliebiges gespeichertes Programm anzuzeigen, zu ändern oder zu löschen.



1. Blättern Sie mit den Tasten ▲▼ durch das Menü, bis „LISTE PRG“ angezeigt wird.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Die Anzahl der freien Programme wird angezeigt.
 - » Das erste Programm im Speicher wird angezeigt.
3. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ das gewünschte Programm aus.

i Eine Beschreibung, wie Sie die Daten prüfen, ändern oder löschen, finden Sie von Kapitel 2-4 bis Kapitel 2-6.

3.6 Löschen

In diesem Menü stehen mehrere Optionen für den Löschvorgang zur Verfügung.



1. Blättern Sie mit den Tasten ▲▼ durch das Menü, bis **Loeschen** angezeigt wird.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Auf die Art des Löschvorgangs haben Sie im Untermenü Zugriff (siehe nachstehende Tabelle).
 - » Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ die gewünschte Art Löschvorgang aus.
3. Bestätigen Sie den ausgewählten Löschvorgang durch Drücken von **OK**.

i Durch Drücken der Taste **MENU** können Sie den Löschvorgang abbrechen.

Untermenü	Funktion
EINZ PRG	Löscht das jeweils ausgewählte einzelne Programm.
ALLE PRG	Löscht alle Programme. <i>In diesem Fall werden alle gespeicherten Programme gelöscht!</i>
FERIEN P	Löscht alle Ferienprogramme.

3-7 Manuell

Ermöglicht die manuelle Zwangssteuerung der Ausgänge unabhängig vom eingeschalteten Programm. Mögliche Einstellungen:

Zwangssteuerungsmodus	Display-Symbol	Kanal-Status	Zwangssteuerungsfunktion
AUTO		C1 C2	Keine Zwangssteuerung, der Kanal wird Programmgesteuert.
PERM		C1 On C2 On	Permanenter Kanal eingeschaltet.
PERM		C1 OFF C2 OFF	Permanenter Kanal ausgeschaltet.
TEMP		C1 On C2 On	Kanal bis zum nächsten Programmschritt eingeschaltet.
TEMP		C1 OFF C2 OFF	Kanal bis zum nächsten Programmschritt ausgeschaltet.

Einschalten einer Zwangssteuerung



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ das Untermenü „MANUELL“.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
3. Drücken Sie die Tastenkombination (siehe Kap.1-5) zur Auswahl des Kanals (nur bei 2-Kanal-Modellen).
 - » Auf dem Display werden die Informationen über den Kanal bzw. die Kanäle angezeigt (siehe obige Tabelle).
4. Stellen Sie mit den Tasten ▲▼ die Art der Zwangssteuerung ein.
5. Bestätigen Sie die Auswahl durch Drücken von **OK**.
 - » Der Einstiegsbildschirm wird nun angezeigt.
 - » Auf dem Display wird die Art der Zwangssteuerung des Kanals angezeigt.

Ausschalten einer Zwangssteuerung (vom Hauptbildschirm aus)

1. Drücken Sie die Tastenkombination des auszuschaltenden Kanals (siehe Kap. 1-5) 2 Sekunden lang.

i Für das Ausschalten brauchen Sie im Menü nur den „AUTO“-Modus auszuwählen (siehe Abschnitt „Einschalten einer Zwangssteuerung“).

3-8 Optionen

Ermöglicht die Einstellung verschiedener Parameter für die Schaltuhr.



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ „OPTIONEN“.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Es folgen die Untermenüs.

3-8-1 Sprachen

Ermöglicht die Einstellung der gewünschten Anzeigesprache.



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ das Untermenü „LANGUAGE“.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
3. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ die gewünschte Sprache.
4. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.



3-8-2 Zeiteinstellung (aktuelle)

Ermöglicht die Einstellung des Datums und der Uhrzeit für das Gerät.

Die Art der Zeitemstellung von Sommer- auf Winterzeit;

GPS- oder DCF77-Einstellungen (nur für vorbereitete Modelle).

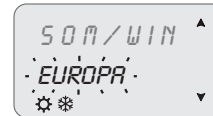
i Nach einem Reset muss das Datum neu eingestellt werden.



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ „ZEITEINST“.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
3. Stellen Sie mit den Tasten ▲▼ jeweils JAHR, MONAT, TAG, ZEIT, MINUTEN ein.

- i** Durch einmaliges Drücken der Tasten wechseln Sie zwischen den Minutenfeldern. Um auf das Stundenfeld zu wechseln, halten Sie die Tasten etwas länger gedrückt.
4. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Die Zeiteinstellung wurde damit vorgenommen.
 - » Nun folgt die Einstellung von „SOM / WIN“.
 - Oder die GPS- oder DCF77-Einstellung (nur für vorbereitete Modelle)

Zeitemstellung zwischen **Sommer** (☀ Winter) / **Winterzeit** (☁ Sommer)



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ die Art der Umstellung.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
3. Stellen Sie mit den Tasten ▲▼ die Werte (siehe Tabelle) ein.
4. Jede Wahl mit **OK** bestätigen.

Mögliche Auswahl auf dem Display	Umstellung auf Sommerzeit +1St. (☀ Sommerzeit)	Umstellung auf Winterzeit -1St. (☁ Winterzeit)
KEINE	Keine	Keine
EUROPA (Werkseinstellung)	Letzter Sonntag im März	Letzter Sonntag im Oktober
USA	Zweiter Sonntag im März	Erster Sonntag im November
FREIE ZZ	Woche/Tag (Sonntag), frei Programmierbar	Woche/Tag (Sonntag), frei Programmierbar
FESTE ZZ	Festes, frei programmierbares Datum (z.B. 28.02)	Festes, frei programmierbares Datum (z.B. 29.10)

Time Zone GPS (nur bei GPS- und DCF77-Modellen)

Korrektur der Zeitzone (TZONE / UTC) einstellen

bezüglich des Greenwich-Meridians:

- hinzufügen, wenn Sie sich östlich von Greenwich befinden
- abziehen, wenn Sie sich westlich von Greenwich befinden (z.B. Italien, TZONE / UTC + 1).



i Dies erfolgt nach der Einstellung von ZEITEINST (siehe Kap. 3-8-2).

1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ „GPS“.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
3. Wählen Sie die Art der Umstellung (SOM / WIN; siehe obige Tabelle).
4. Stellen Sie mit den Tasten ▲▼ die Anzahl Stunden entsprechend der TZONE / UTC ein.
Modifizierbarer Parameter -12 ÷ +12
5. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Die Zeitemstellung wurde damit vorgenommen.
 - » Der Einstiegsbildschirm wird nun angezeigt.



Time Zone / UTC DCF77 (nur bei GPS- und DCF77-Modellen)

Der Empfänger überträgt, im Gegensatz zum GPS, die Uhrzeit unter Berücksichtigung von Sommer-/Winterzeit

Zeitzone (TZONE / UTC) entsprechend der Position zu Frankfurt korrigieren:

- hinzufügen, wenn Sie sich östlich von Frankfurt befinden
- abziehen, wenn Sie sich westlich von Frankfurt befinden (Z.B. Deutschland, TZONE / UTC +0).




i Nach der Einstellung von DATUM/UHRZEIT (siehe Kap.3-8-2).

1. "DCF77" mit den Tasten ▲▼ wählen.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
3. Die Stundenanzahl der TZONE / UTC mit den Tasten ▲▼ einstellen. Modifizierbarer Parameter -3 ÷ +3
4. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Die Zeitumstellung wurde eingestellt.
 - » Zum Hauptbildschirm zurückkehren.



BETRIEBSMODUS MIT GPS-oder DCF 77-EMPFÄNGER

Wenn an das Produkt ein GPS- oder DCF77-Empfänger für die Uhrzeitsynchronisierung angeschlossen wird, erscheint auf dem Display (nach Abschluss der Programmierung) das Symbol  für den Betrieb mit den folgenden Anzeigen:


	BLINKEND = Warte auf Synchronisierung; keine Synchronisierung (nach 24h Wartezeit)
	DAUERLICHT = Synchronisierung vorhanden
	AUS = Fehlen des Signals oder Empfänger nicht angeschlossen

Tabelle mit Beispielen für die Unterschiede zwischen den Zeitzonen

Unterschied im Vergleich zur Zone von Greenwich	Unterschied im Vergleich zur Zone von Frankfurt
+1 h	0 h
+2 h	+1 h
+3 h	+2 h
0 h	-1 h
-1 h	-2 h

3-8-3 Externer Eingang (Ext Input)

Ermöglicht es, manuelle Zwangssteuerungen des Typs ON und OFF fernbedient auszuführen (siehe Kap. 3.7); hierzu dienen entsprechende Tasten oder Schalter.

- i** Die Funktion steht für die Modelle nicht zur Verfügung mit GPS- oder DCF77-Eingang (der Menüpunkt „EXT INPUT“ ist im Menü „OPTIONEN“ nicht verfügbar).



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲ ▼ das Untermenü „EXT INPUT“.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
3. Den Kanal mit den Tasten ▲ ▼ wählen. (2 Kanal Modell).
4. Mit **OK** bestätigen.
5. Wählen Sie mit den Tasten ▲ ▼ die Art der Umschaltung (siehe nachstehende Tabelle).
6. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.

- i** Wenn Sie die vorgenommenen Einstellungen ausschalten möchten, Wiederholen Sie Schritt 1 bis 4.
- Bestätigen Sie die Auswahl „AUSSCHALT“ durch Drücken von **OK**.

Display-Auswahl	Kanal K1 oder K2 (2-Kanal-Modelle)	Symbol	Funktion	Externe Steuerung
PERM	ON OFF		Permanente Zwangssteuerung des Kanals auf ON oder OFF.	 Schalter
TEMP			Temporäre Zwangssteuerung des Kanals bis zur nachfolgenden Umschaltung auf ein zuvor eingestelltes Programm.	 Taste
TIMER	ON OFF		Zeitgesteuerte Zwangssteuerung eines Kanals (z.B. Steuerung der Treppenbeleuchtung). *Die Zeit kann im Format hh:mm:ss eingestellt werden.	 Taste

*Die Zeit entsprechend der zuvor beschriebenen Vorgehensweise einstellen, Uhrzeiteingabe On und Off.

Anmerkung: Das Schließen des Kontaktes des externen Eingangs wird unmittelbar von der Zeitschaltuhr erfasst, während dies für die Öffnung max. 1 Sek. in Anspruch nehmen kann.

3-8-4 Wartung

Gestattet es, für den Kanal C1 und/oder C2 (2 Kanal Modell) einen Zeitraum für den Betrieb auf ON einzustellen. Nach diesem Zeitraum zeigt die Zeitschaltuhr mit der Schrift „K1 MANUT“ oder „K2 MANUT“, im Wechsel mit dem aktuellen Datum, einen erforderlichen Wartungseingriff an.

Diese Information kann für Wartungseingriffe genutzt werden, die nach einem vorgegebenen Zeitraum am Gerät durchgeführt werden müssen, das an den Ausgang angeschlossen ist.



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲ ▼ das Untermenü „WARTUNG“.
» K1 blinkt.
2. Wählen Sie mit den Tasten ▲ ▼ den gewünschten Kanal (bei 2-Kanal-Modellen).
3. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
4. Stellen Sie mit den Tasten ▲ ▼ die Stundenzahl ein.

- i** Die Pfeiltaste gedrückt halten, um die Zehntel-, Hundertstelwerte etc. schnell zu erhöhen/zu verringern. Bei kurzem Drücken wird der Wert nur jeweils um eine Einheit erhöht/verringert.

5. Drücken Sie **OK**, um zum nächsten Kanal überzugehen (nur bei 2 Kanal Modellen) oder drücken Sie **MENU**, um die Sektion zu verlassen.

- i** Wenn Sie die Werte ändern oder neu einstellen möchten, wiederholen Sie die Schritte 1 bis 5.

Anmerkung: Bei Änderung des Wartungsintervalls gehen eventuelle, bereits erfolgte Teilzählung verloren.

Annullieren des Wartungshinweises

Nach Ablauf der Zählung erscheinen auf dem Betriebsbildschirm die blinkende Schrift MANUT und die Anzeige des entsprechenden Kanals.

Nach Durchführung des Wartungseingriffs kann der Hinweis gelöscht werden; drücken Sie dazu die **OK**-Taste und halten Sie sie für circa 2 Sekunden gedrückt, während der Hinweis zum entsprechenden Kanal angezeigt wird.

Achtung: Beim Löschen der Schrift MANUT wird der Zähler automatisch neu gestartet und die Zählung beginnt von vorn.

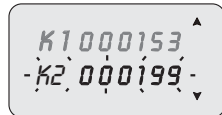
- i** Wenn Sie die WARTUNGS-Funktion nicht nutzen möchten, stellen Sie den Stundenzähler für den Kanal/die Kanäle auf null.

3-8-5 Zähler

Mit Hilfe dieser Funktion zählt die Zeitschaltuhr die Gesamtzeit, in der der Ausgang aktiv (ON) bleibt. Ihre Aufgabe ist es, die Betriebsdauer des an den Kanal/die Kanäle / bei Zweikanalmodellen) angeschlossenen Gerätes zu überwachen.



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ das Untermenü „ZAEHLER“.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
3. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ den gewünschten Kanal.
 - » Auf dem Display werden die Betriebsstunden angezeigt.
4. Mit **OK** bestätigen und die Einstellung verlassen.



i Drücken Sie die Tasten ▲+▼, um die Betriebsstunden auf Null zu stellen.

3-8-6 Beleuchtung

Ermöglicht es, die Zeit für die Beleuchtung des Displays einzustellen.



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ das Untermenü BELEUCHT“.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
3. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ eine der Optionen: BEL EIN, BEL A US oder BEL 6 SEK.
4. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK** und die Einstellung verlassen.



3-8-7 Garantie

Ermöglicht es, die seit der Inbetriebnahme der Schaltuhr vergangene Zeit in Tagen anzuzeigen.



1. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ das Untermenü „GARANTIE“.
2. Bestätigen Sie durch Drücken von **OK**.
 - » Auf dem Display wird die Zeit angezeigt, wie oben beschrieben ist.
3. Mit **OK** bestätigen, um die Einstellung zu verlassen.



i Die Zählung kann nicht auf Null gestellt werden.

4 EMD (externes Speichermedium)

Beim EMD handelt es sich um eine externe Speicherkarte, auf der 64 Programme einschließlich der Ferien gespeichert werden können.

i Das EMD-Speichermedium ist der Programmierschlüssel.



1. Stecken Sie das Speichermedium ein.
 - » Auf dem Display wird das Speicher-Menü angezeigt.
2. Wählen Sie mit den Tasten ▲▼ das gewünschte Untermenü aus (siehe Tabelle).
3. Bestätigen Sie die jeweilige Auswahl durch Drücken von **OK**.

Untermenü	Funktion	Hinweise
AUSFUEH	Führt die Programme direkt vom EMD aus.	Die Programme werden nur vom EMD ausgeführt.
SPEIC → EMD	Speichert den gesamten Speicher der Schaltuhr auf dem EMD.	Überschreibt alle bereits auf dem EMD gespeicherten Programme.
LADEN ← EMD	Kopiert den gesamten Inhalt vom EMD in den Speicher der Schaltuhr.	Überschreibt alle in der Schaltuhr gespeicherten Programme.
LESEN	Liest die Programme vom EMD ab.	Zeigt nur die auf dem EMD gespeicherten Programme an.
FERIE → EMD	Kopiert die Ferienprogramme von der Schaltuhr auf das EMD.	Überschreibt alle bereits auf dem EMD gespeicherten Ferienprogramme
FERIE ← EMD	Kopiert die Ferienprogramme vom EMD auf die Schaltuhr.	Überschreibt alle in der Schaltuhr gespeicherten Ferienprogramme.
LOESCHEN	Löscht die auf dem EMD gespeicherten Programme.	Löscht den gesamten EMD-Speicher definitiv.



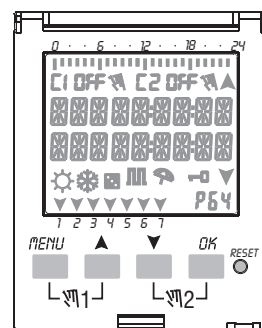
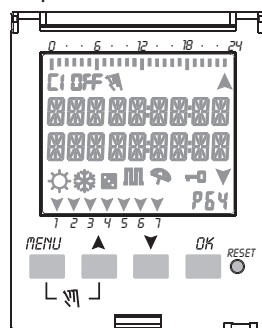
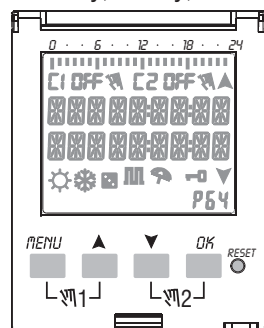
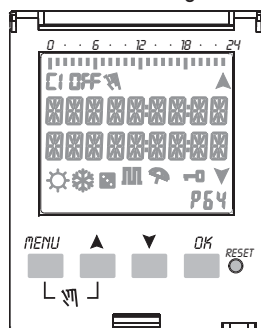
1. Drücken Sie die Taste **MENU**, um das Menü zu schließen
2. Bestätigen Sie die Auswahl „ANNULLIER“ durch Drücken von **OK**.
 - » Der EMD-Speicher wird aus der Schaltuhr ausgeschlossen.
 - » Der EMD-Speicher wird nicht mehr erkannt.
3. Nehmen Sie das EMD heraus.

Achtung: Mit Hilfe des Speicherschlüssels können Informationen nur zwischen Geräten desselben Modells ausgetauscht werden, anderenfalls erscheint auf dem Display eine Fehlermeldung.

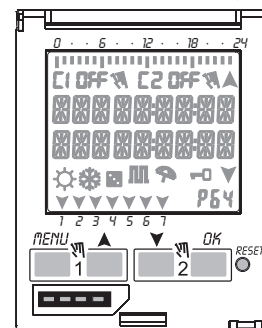
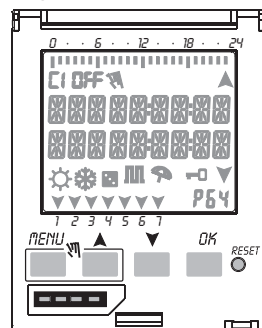
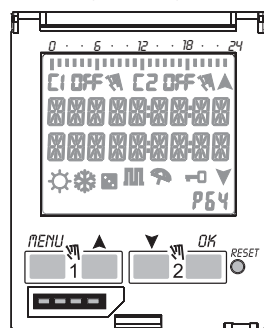
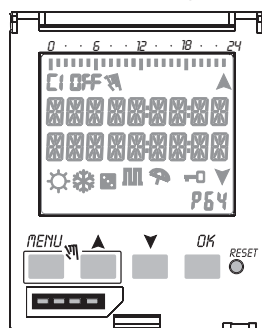
MODELS:

EN

1 or 2 channel digital time switches - daily, weekly, monthly/yearly - input/s for external control

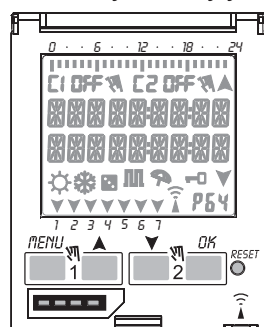
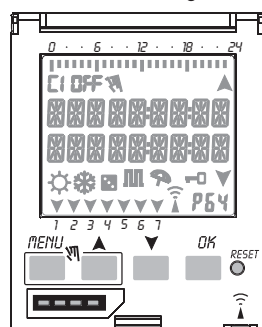


1 or 2 channel digital time switches - daily, weekly, monthly/yearly - input/s for external control - slot for an external memory key



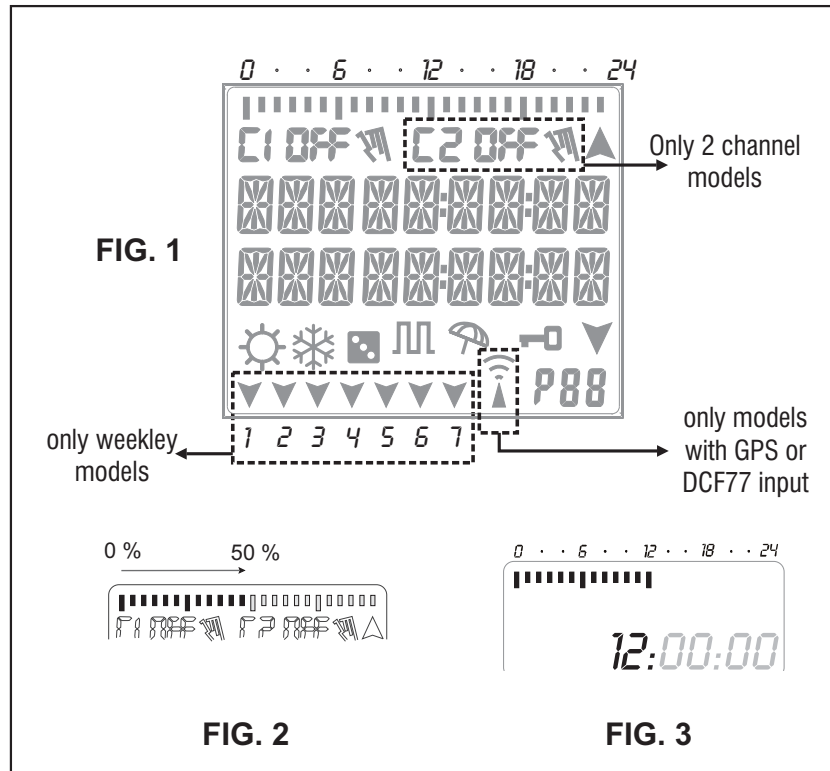
external memory key

1 or 2 channel digital time switches - weekly, monthly/yearly - input for synchronisation with DCF77 or GPS antenna - slot for an external memory key

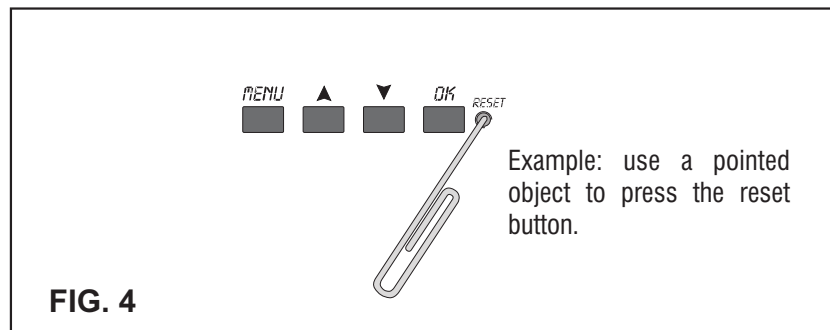


external memory key

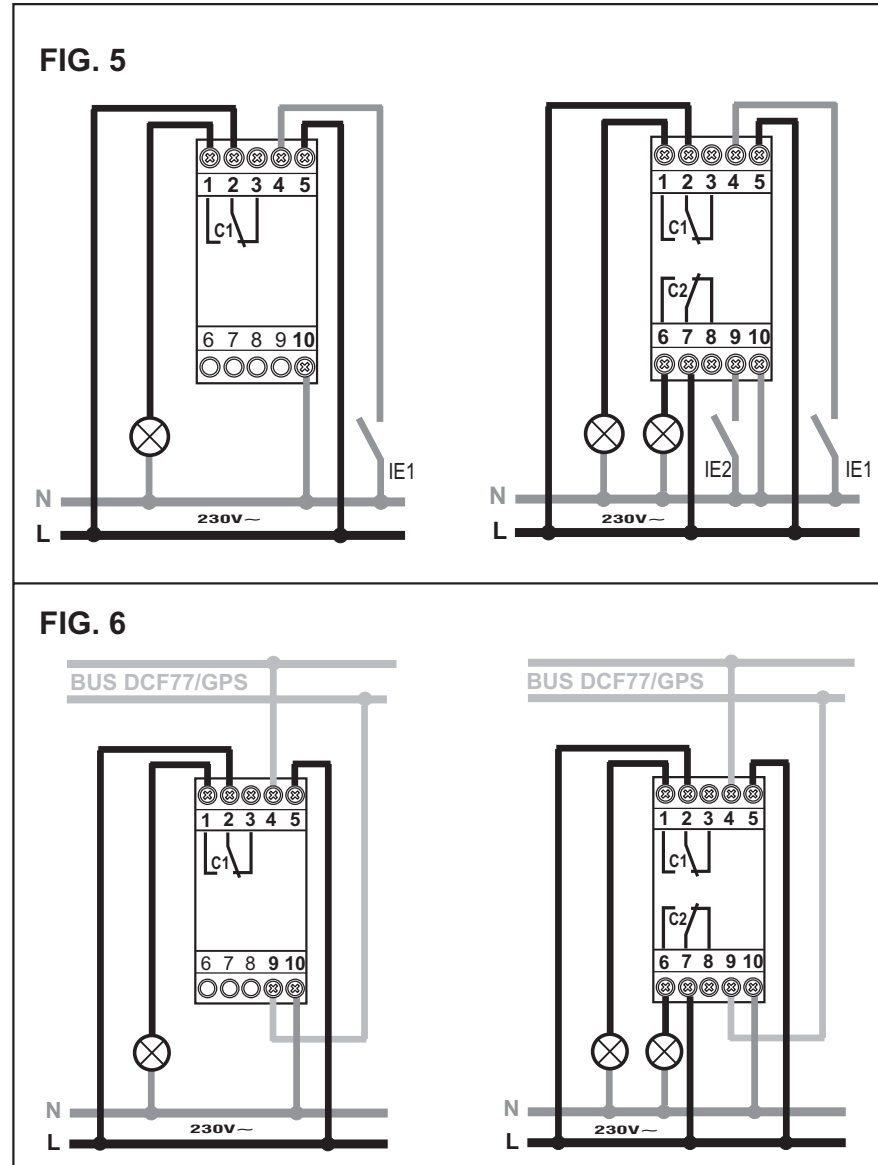
DISPLAY



KEYS







ELECTRICAL CONNECTIONS



EN

Contents



Description of equipment	pag.18	3 Clock programs and settings	pag.24
1-1 Operational features	pag.18	3-1 Standard Program	pag.24
1-2 Technical features	pag.19	3-2 Random Program 	pag.24
1-3 Display (Fig. 1)	pag.19	3-3 Cyclic Program 	pag.24
1-4 Function keys	pag.20	3-4 Holidays Program 	pag.24
1-5 Combined key functions	pag.20	3-5 PGR List (programs)	pag.25
1-6 Connections	pag.20	3-6 Delete	pag.25
1-7 First switch ON	pag.20	3-7 Manual 	pag.25
2 Menus and programming	pag.21	3-8 Options	pag.26
2-1 Menus - overview	pag.21	3-8-1 Languages	pag.26
2-2 Forcing priority and programs	pag.21	3-8-2 Date/Time	pag.26
2-3 Create a new program	pag.22	3-8-3 External input	pag.28
2-4 Check a program	pag.23	3-8-4 Maintenance	pag.28
2-5 Modify a program	pag.23	3-8-5 Hour meter	pag.29
2-6 Delete a program (Fast method)	pag.23	3-8-6 Back-lighting	pag.29
2-7 Copy a program	pag.23	3-8-7 Warranty	pag.29
		4 External Memory Device (EMD)	pag.29

1 Device description (based on the mode)

the digital time switch is a clock which is programmable daily or weekly, with the possibility to insert yearly programming, which allows automatic switching of different loads (single or dual channel) based on time programming which is flexible enough to provide for or exclude activation (ideal use in residential buildings, industry, schools, offices, public places, etc.) and is also equipped with input/s for remote activation. For versions with a slot for an EMD key (External Memory Device), it is possible to save/copy or read one or more

programs on different time switches of the same model by means of a special memory key. Models which can be connected with time signal receivers: DCF77 or GPS types allow optimised precision time synchronisation.

Safety

-  - Carefully read this manual before assembling the product and putting it into operation.
-  - This equipment must be assembled and connected solely by adequately skilled personnel.

1-1 Functional characteristics (based on the model)

- Models with daily, weekly monthly/annual programming, menu driven guided with indications on backlit display
- Models with one or more relay control outputs
- Intelligent relay command that increases the load values and life time of both the relay and the connected load “zero crossing”
- Models with external input/s for manual remote forcing output/s
- Models with an external memory key to execute and memorise programs with possibility of downloading / uploading only holiday programs
- Calendar: year - month - day - hour and minutes
- Multilanguage menu: Italian - English - German - French - Spanish - Portuguese - Swedish - Dutch - Russian - Polish - Greek
- Type of programs: Standard, Random, Cyclic, Holiday
- 64 settable programs
- Holiday: different periods throughout the year can be set
- Minimum programming ON/OFF time of 1 second
- Quick deleting of programs
- Simplified permanent or temporary manual ON/OFF mode
- Date/hour setting with summer/winter automatic time change
- Hour counting for monitoring the working time of the connected loads
- Maintenance programming of the connected loads
- Managing of the warranty period
- Keyboard blocking
- White backlit display
- Backlit display management: fixed ON / fixed OFF/ temporized switching OFF
- Ecologic Lithium battery (not removable) with 6 years lifetime
- Permanent memory for memorizing programs
- High precision quartz mechanism: $\leq \pm 0.5$ sec/day
- Models which can be connected to time signal receivers: DCF77 or GPS.

Note: back panel mounting is possible on all items with optional accessories



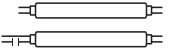
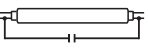



The equipment contains a non-removable battery and it must not be disposed of as urban waste but recycled in order to protect the environment. Failure to comply with the requirements of EU Directive 2006/66, and the national legislations for implementation of this Directive, for the disposal of products at the end of their service life, is punishable by law.















1-2 Technical features

Power supply voltage	230 V a.c. +/- 10%
Frequency	50-60 Hz
Protection rating	IP20
Output type	Potential-free relay with changeover contact; N.O. Contact = 16(10)A / 250V~ (limited current with Resistance for Zero Crossing of high value); N.C. contact = 16(2)A / 250V~
Cross-section of cables at terminals	1...6mm ²
Backup in case of power failure	6 years from first switch on, guaranteed by lithium battery
Nominal pulse voltage	4kV
Software	Class A
Time tolerance	+/- 0.5 sec/day at 25°C
Absorption/Self-consumption	6.5 VA single channel / 7.8 VA twin channel
Insulation class	Class II
Pollution rating	Normal
Installation	DIN- back panel (with optional KIT)
Operating temperature	From 0 °C to +50 °C
Storage temperature	from -10°C to +65°C
CE standards	LVD/EMC EN60730-2-7
Languages available in menu	Italian, English, German, French, Spanish, Swedish, Portuguese, Dutch, Russian, Polish, Greek

Maximum pilotable power

				
3000W	3000W	1100W	900W (125 µF)	7W ÷ 23W (max. 23 lamps)

1-3 Display (see Fig. 1 on page 17)

	Channel 1/Channel 2		OFF/ Channel deactivated
	Manual forcing of channel		ON / Channel active
	Standard Time (summer)		Daylight Saving Time (winter)
	Random programs		Cyclic programs
	Holidays icon		Keyboard lock
	GPS or DCF77 signal reception indication		Scroll up
	Program no. Selected P01-P64		Scroll down

EN

- i** The striped bar on the display also shows:
 - Progress status, see Fig.2 on page 17 (e.g. cancelling see chapt. 3-6).
 - Hour display, see Fig.3 on page 17.
- i** The display shows alternately (for a few seconds) the date and the time and the programs or forcings set.

1-4 Function keys (see fig. 4 on page 17)

	<ul style="list-style-type: none"> Enter main menu (from initial screen). Exit from any setting
	<ul style="list-style-type: none"> Scroll list upwards. Increase a numerical value or change a parameter. Hold down to display status of channel 1 until button is released (under normal operation).
	<ul style="list-style-type: none"> Scroll list downwards. Decrease a numerical value or change a parameter. Hold down to display status of channel 2 (twin channel models) until button is released (under normal operation).
	<ul style="list-style-type: none"> Confirm proposed setting.
	<ul style="list-style-type: none"> Reset equipment (NOTE: The programs and external input settings are not deleted).

Note: Reset resets the time switch and is used at first programming, or should displays of abnormalities or malfunctions be displayed. Press the Reset button with a pointed object. After a brief display test, all display segments will be lit and then screen showing the choice of language will be displayed. The following are lost upon Reset: keyboard blocking, current date and time settings, these will have to be re-programmed. The time switch will not function until you re-program it. Set programs, external input ON/OFF and data relative to maintenance, operating hours and warranty counts are not lost.

1-5 Combined key functions

It is necessary to be on the initial screen to carry out any of the functions (see table)

Function	Combined keys				
Lock / unlock keys (↔).	2 secs.				
Temporary manual forcing of channel 1 and 2 (ref. subsection 3-7). Alternate pressure to change it from TEMP ON to TEMP OFF.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>				

Function	Combined keys				
Permanent manual forcing of channel 1 and 2 (ref. subsection 3-7). Press for 2 secs. to access PERM and alternate pressure to change it from PERM ON to PERM OFF.	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>2 secs. 2 secs.</p>				
Return to AUTO mode (if any manual forcing has been activated).	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>2 secs. 2 secs.</p>				

1-6 Connections (disconnect the 230V~ mains voltage)

i Maximum cable distance for switch or button connection to external input (E.I.) Of the clock: 100 m (Fig. 5 on page 17).

Connection of single channel and twin channel models

• See diagram Fig. 5 on page 17

Connecting models with input for DCF77 or GPS

Single channel or twin channel Synchro models with GPS or DCF77 Antenna.

• See diagram Fig. 6 on page 17

1-7 First switch ON

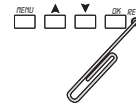
The equipment is supplied without any settings.

1. Press **RESET** with a pointed object to unlock the equipment (ref. Fig.4).

2. Set following data:

• **Languages** (Ref. subsection 3-8-1).

• **Date/Time** (Year, Month, Day, Time, Time Zone - ref. subsection 3-8-2).



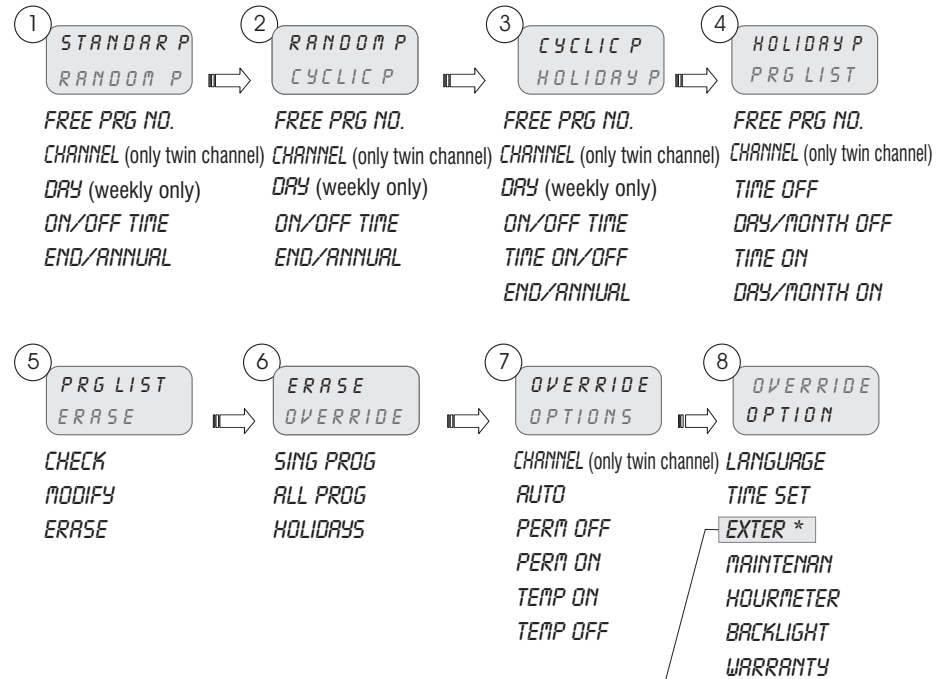
i If there is a power failure, the Date/Time is memorised, and the digital switch:

- disables relay(s),
- deactivates back-lighting, if active,
- displays flashing date and time for 2 minutes, and then changes to stand-by mode (display switched OFF) storing all the programmed data, until the mains power supply is reconnected or until a button which restarts the counter for the stand-by mode is pressed for more than 1 sec.

2 Menus and programming

2-1 Menus - overview

The menus listed from 1 to 8 are in the sequence present in the equipment.



* Not including models synchronizable with DCF77 or GPS

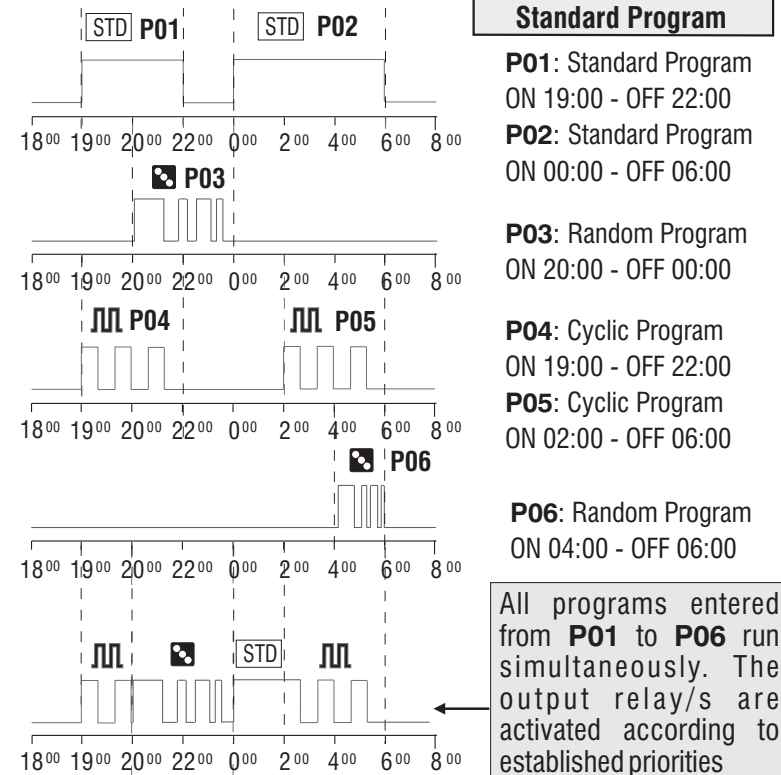
Procedure to select the desired menu:

1. Press **MENU**.
 - » The first menu which may be selected appears (P Standard)
2. Scroll the various menus using keys ▲▼.
3. Confirm desired menu with **OK**.

2-2 Forcing priority and programs

- i** A priority is assigned to every type of program, as shown alongside.
- i** Take the priorities into consideration when various types of programs are programmed for the same period of time.

Example:



EN

2-3 Create a new program

i Procedure valid for all types of programs Further settings are described in the individual programs.

EN

Selection of program type (e.g. with P Standard):



1. Press **MENU**.
2. Select program type using keys ▲▼.
3. Press **OK** to confirm selection.
 - » The number of free programs appears for 3 secs.
 - » The first program in the memory appears.
4. Press ▼ for 2 secs.
 - » The display shows the first empty program.
5. Press **OK** to confirm.
 - » The program number is selected.
 - » Followed by channel setting. (only for dual channel models)

Select channel (only 2 channels models)



1. Set channel (twin channel) using keys ▲▼.
 - » C1/C2 or both flash.
2. Press **OK** to confirm.
 - » The program number is selected.
 - » Followed by channel setting. (only for weekly models)

Set day (only for weekly models)

Select the day or group of days in which the program must be executed.



1. Set the day or group of days using keys ▲▼.
 - » The flashing arrow indicates the day or group of days selected.
2. Press **OK** to confirm.
 - » Followed by TIME/ON setting.

only for weekly models: if a group of days is selected (eg Saturday and Sunday) and a time frame that extends past midnight (eg ON = 23:30 hours, time OFF = 2:00), the program runs two times, but the second run ends on Monday. In this case, the Monday icon flashes as a warning. This same principle applies to programs lasting longer than a day.

Set TIME/ON



1. Set program start time using keys ▲▼ in the format **hh/mm**.

- i** Single pressure of keys moves field by minutes. Prolonged pressure of keys moves field by hours.
2. Press **OK** to confirm.
 - » The seconds field appears.
 3. Set the seconds using keys ▲▼.
 4. Press **OK** to confirm.
 - » The program start time has been set.
 - » Followed by TIME/OFF setting.

Set TIME/OFF



1. Set program end time using keys ▲▼.
- i** Repeat operations as per TIME/ON.
2. Press **OK** to confirm.
 - » The program end time has been set
 3. Press **OK** to confirm program end time.
 4. Enter a new program or exit press the **MENU** button several times

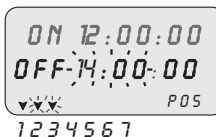
Note: if you enter zero in the seconds fields for ON and OFF, the seconds field is not shown in the data summary.

Programs must also have a minimum duration of one second, so the OFF time cannot be the same as the ON time. (Programs like this are not accepted.)

Only for weekly models: set the OFF hour scrolling the time forward with respect to the ON hour. Scroll back to select the whole week

Creating a program with a duration of several days

(Only weekly mod.)



The duration of a program can be extended to several days (eg, begins Monday at 12:00 and ends Wednesday at 14:00). Just scroll past 24 hours when setting "TIME OFF". Scrolling past 24 hours is confirmed when the day after the start of the program blinks. At every passage from 24 hours, the program will be further extended to the next day.

Set ANNUAL PERIOD

Enables a defined period to be set, in which the program set up previously must be executed.

i The period defined in the annual program is repeated cyclically every year.



1. Set the start and end of the period in the format **Dd/mm/--** using keys **▲▼**.
2. Press **OK** to confirm every field.
 - » The annual period is set.
3. Enter a new program or exit press the **MENU** button several times



Note: P YEARLY can be set over the end of a year, eg Month ON OCTOBER and Month OFF March (the program will last a total 5 months where the month OFF will stop in the following year, and so forth cyclically).

2-4 Check a program

Access desired program menus (STANDARD P, CYCLIC P...) by pressing **MENU**.



1. Select the program type from the menu (e.g. RANDOM P) using keys **▲▼**.
2. Press **OK** to confirm.
 - » The programs of the same type in the memory are displayed.
3. Select the program to be checked using keys **▲▼**.
 - » The display shows the settings cyclically.



2-5 Modify a program

1. Press **OK** to confirm program to be modified.
2. Set new values as described in subsection 2-3.

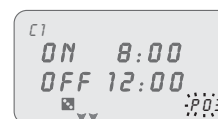
2-6 Delete a program (fast method)



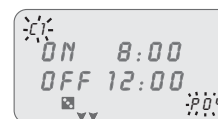
1. Select from the menu the program type to be deleted using keys **▲▼**.
 - » e.g. RANDOM P
2. Press keys **▲▼** simultaneously for 2 secs.
 - » The display shows "ERASE".
3. Press **OK** to confirm.
 - » The display shows "EMPTY".
 - The program is deleted.



2-7 Copy a program



1. Select from the menu the program type to be copied (e.g. RANDOM P) using keys **▲▼**.
 - » The program number flashes.
2. Press **OK** for approx. 3 seconds
 - » The program is copied in the first free position in the memory.
 - » The first modifiable data (eg: channel) is displayed flashing.
3. Modify data as described in subsection 2-3.



i 2 programs with the same data cannot coexist!

Note: if no changes are made within 10 minutes or if **MENU** is pressed several times, the device will return to start display and the new duplicated program will be lost.

3 Clock programs and settings

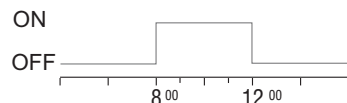
1. Press **MENU** to access available menus.
2. Scroll menus using keys **▲▼** and press **OK** to confirm.

3-1 Standard Program

Allows switching on (ON) and switching off (OFF) of a load in the defined period



i For programming ref. section 2-3.



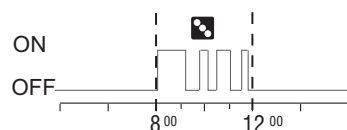
Example of set up from image:
Standard Program ON 8:00 - OFF 12:00.

3-2 Random Program


Allows switching on (ON) and switching off (OFF) of a load in random mode within a defined period



i For programming ref. section 2-3.



Example of set up from image:
Random Program ON 8:00 - OFF 12:00.

When the random program is on, the symbol  will blink on the main display.

3-3 Cyclic Program

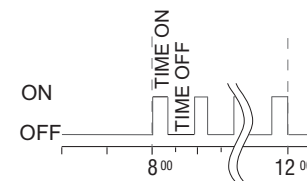
Allows switching on and switching off of a load in cyclic mode (time ON/OFF) within a defined period

i The ON time and the OFF time may vary from 1 sec. up to 23:59:59 hours



i For programming ref. section 2-3.


1. In addition, set the time of TIME ON and TIME OFF using keys **▲▼**.



Example of set up:

Cyclic Program ON 8:00 - OFF 12:00.

Timing of TIME ON 10 min and TIME OFF 15 min.

When the random program is on, the symbol  will blink on the main display.

3-4 Holidays Program


The holiday programs let you set different periods throughout the year for the suspension of programs on/off combined with channel 1 and/or 2 (dual channel mode), eg summer holidays and Christmas in a public or sales office.



1. Select HOLIDAY P as described under subsection 2-3.
2. Set the suspension **start** time (OFF) using keys **▲▼**.
3. Press **OK** to confirm.



4. Set suspension **start** date using keys **▲▼** in format **dd/mm/--** (press **OK** to confirm every field).
5. Set the suspension **end** time and date (ON) as per operations 2 to 4.

During the set holiday period, the number of the affected channel, a HOLIDAY message and the symbol  will appear on the operating screen.

The outputs (C1 and/or C2) are OFF.

To cancel the suspension period, use the special function in the CANCEL menu (see par. 3.6).

3-5 PRG List (programs)

This menu enables any program in the memory to be displayed, modified or deleted.



1. Scroll to "PRG LIST" using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
 - » The number of free programs appears.
 - » The first program in the memory is displayed.
3. Select the desired program using keys ▲▼.

i Ref. subsections 2-4 to 2-6 for details on checking, modifying or deleting data.

3.6 Delete

This menu enables different type of deletions to be made.



1. Scroll to ERASE using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
 - » The type of deletion in the sub-menu is accessed (ref. table below).
 - » Select deletion type using keys ▲▼.
3. Press **OK** to confirm deletion.

i Press **MENU** to cancel deletion.

Sub-menu	Function
SING PRG	Delete single programs selected
ALL PRG	Delete all programs <i>All programs in the memory will be deleted!</i>
HOLIDAY P	Delete all holiday programs

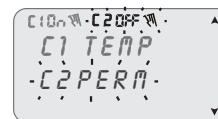
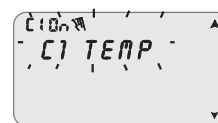
3-7 Manual

This enables the status of the outputs to be forced manually regardless of active program. Possible settings:

Forcing Mode	Display Symbol	Channel-Condition	Forcing function
AUTO		C1 C2	No forcing on channel; management from program.
PERM		C1 On C2 On	Permanent channel activated.
PERM		C1 OFF C2 OFF	Permanent channel de-activated.
TEMP		C1 On C2 On	Channel activated until next program activity.
TEMP		C1 OFF C2 OFF	Channel de-activated until next program activity.

EN

Activate a forcing



1. Select sub-menu "OVERRIDE" using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
3. Press combined keys (ref. subsection 1-5) to select channel (only twin channel models).
 - » The display shows information on channel(s) (Ref. table above).
4. Set type of forcing using keys ▲▼.
5. Press **OK** to confirm selection.
 - » It returns to the main screen.
 - » The display shows the type of forcing on the channel.

De-activate a forcing (from the main screen)

1. Press combined keys of the channel to be de-activated (ref. subsection 1-5) for approx. 2 secs.

i Select "AUTO" mode to deactivate using the menu (ref. subsection "Activate a forcing").

3-8 Options

This enables various clock parameters to be set.

EN



1. Select "OPTION'S" using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
 - » The sub-menus follow.

3-8-1 Languages

This enables the desired interface language to be set.



1. Select the "LANGUAGE" sub-menu using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
3. Select the desired language using keys ▲▼.
4. Press **OK** to confirm.



3-8-2 Date/Time (current)

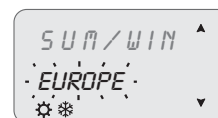
This enables the date and time of the equipment to be set. the type of Standard Time/Daylight Saving time change; GPS or DCF77 settings (only for models with this option).

i If the equipment is reset the date must be set again.



1. Select "TIME SET" using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
3. Set YEAR, MONTH, DAY, HOUR, MINUTES, respectively, using keys ▲▼.
 - i** Single pressure of keys moves field by minutes. Prolonged pressure of keys moves field by hours.
4. Press **OK** to confirm.
 - » Date and time are set.
 - » Followed by "SUM/WIN" setting. or GPS or DCF77 settings (only for models with this option).

Winter (❄) / Summer (⚙) time change



1. Select switching type using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
3. Set values (ref. table) using keys ▲▼.
4. Confirm each selection pressing **OK**.

Possible selections on display	Summer switching +1h (⚙ standard time)	Winter switching -1h (❄ daylight savings time)
NONE	None	None
EUROPE (default setting)	Last Sunday in March	Last Sunday in October
USA	Second Sunday in March	First Sunday in November
FREE TZ	Week/day (Sun.) freely programmed	Week/day (Sun.) Freely programmed
FIXED TZ	Fixed date freely programmed (e.g. 28/02)	Fixed date freely programmed (e.g. 29/10)

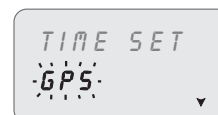
Time Zone GPS (only GPS and DCF77 models)

Set the correct time zone (TZONE)

with respect to Greenwich position:

- add if you are east of Greenwich time

- subtract from the Greenwich position if you are west of Greenwich time (e.g. Italy, T ZONE +1).



1. Select "GPS" using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
3. Select the SUM/WIN mode (ref. previous table).
4. Set number of T ZONE hours using keys ▲▼. Adjustable parameter -12 ÷ +12
5. Press **OK** to confirm.
 - » The time change has been set.
 - » It returns to the main screen.



Time Zone DCF77 (only models with GPS and DCF77 input)

As opposed to the GPS, the receiver transmits the time difference with the Summer/Winter correction.

Set time zone correction (TZONE) with respect to Frankfurt position:

- add if you are east of Frankfurt
 - subtract if you are west of Frankfurt
- (eg. Italy, TZONE +0).




i After DATE/HOUR setting (see chapt. 3-8-2).


1. Select "DCF77" with the buttons ▲▼.
2. Confirm with **OK**.
3. Set the T ZONE hour number with the buttons ▲▼.
Adjustable parameter -3 ÷ +3
4. Confirm with **OK**.
 - » The time change has been set.
 - » You will now return to the main screen.



OPERATION MODE WITH GPS or DCF 77 RECEIVER

If the product is connected to a GPS or DCF 77 receiver for time synchronization, the operation symbol  with the following signals will appear on the display (once programming has been implemented):

EN

	BLINKING = waiting for synchronization, no synchronization (after 24 hours of waiting)
	CONSTANTLY LIT = synchronization present
	ABSENT = no signal or receiver disconnected

Sample table of time zone differences

Difference with respect to Greenwich time	Difference with respect to Frankfurt time
+1 h	0 h
+2 h	+1 h
+3 h	+2 h
0 h	-1 h
-1 h	-2 h

3-8-3 External input

This enables manual ON and OFF forcing functions to be executed from a remote position, (ref. section 3.7), by means of buttons or switches.

EN

i Function not available for the SYNCHRO models from GPS or DCF77 input (the "EXT INPUT" item is not available in the "OPTIONS" menu).



1. Select the "EXT INPUT" sub-menu using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
3. Select the channel with the keys ▲▼. (dual channel mod.).
4. Confirm with **OK**.
5. Select switching type (ref. table below) using keys ▲▼.
6. Press **OK** to confirm.

i In order to deactivate settings made, repeat actions from 1 to 4.
 • Press **OK** to confirm "DEACTIVAT" selection.

Display Selection	Channel C1 or C2 (twin channel)	Symbol	Function	External control
PERM	ON OFF		Permanent forcing of channel ON or OFF.	 Switch
TEMP			Temporary forcing of the channel until the next switching of a program set previously.	 Button
TIMER	ON OFF		Forcing of a timed channel (e.g. stairway lighting Control). *Time may be set in format Hh:mm:ss.	 Button

*Set the time as per previous procedure, entering On and Off.

Note: closing of the external input contact is detected immediately by the clock, while opening can take max 1 sec.

3-8-4 Maintenance

Allows setting of an operating period in ON for channel C1 and/or C2 (dual channel mod.). After this period, the clock signals the need for an operation with the writing "C1 MANUT" or "C2 MANUT", alternating with the current date.

This information can be used to perform maintenance at predetermined intervals of time on the connected output device.



1. Select the "MAINTENAN" sub-menu using keys ▲▼.
 » C1 flashes.
 2. Select channel using keys ▲▼ (twin channel models).
 3. Press **OK** to confirm.
 4. Set number of hours using keys ▲▼.
- i** Keep the arrow key pressed to rapidly increase/decrease the tens, hundreds, etc. Repeated pressing moves the unit forward one at a time.
5. Press **OK** to move on to the next channel (dual channel only) or press **MENU** to exit.
- i** In order to modify or reset the values, follow Instructions from 1 to 5.

Note: if you modify the maintenance count setting, you will lose any partial count that may have already accumulated.

Cancel maintenance notice

At the end of the countdown, the MAINTENAN message flashes on the active screen. You can cancel the message once you have completed the necessary maintenance by pressing **OK**, pressing and holding for about 2 seconds during the active channel warning.

Attention: when you cancel the MAINTENAN message, the maintenance hour count restarts automatically.

i Set the counter to zero for the channel and/or channels to disable the MAINTENANCE hour count.

3-8-5 Hour meter

This function counts the total number of hours for which the output is active (ON). Its purpose is solely to monitor the working life of the device connected to the channel and/or channels (dual channel mod.).



1. Select the "HOURMETER" sub-menu using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
3. Select channel using keys ▲▼.
 - » The display shows the hours of operation.



- » Press keys ▲+▼ to zero.
4. Confirm with **OK** and exit from settings.

3-8-6 Back-lighting

This enables the display backlighting time to be set.



1. Select the "BACKLIGHT" sub-menu using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
3. Select using keys ▲▼ between: FIXED ON, FIXED OFF or TEMP 6 SEC.



4. Press **OK** to confirm and exit from settings.

3-8-7 Warranty

This enables the time since the putting into service of the clock to be displayed in days.



1. Select the "WARRANTY" sub-menu using keys ▲▼.
2. Press **OK** to confirm.
 - » The display shows the time, as described above.



- » Counter may not be zeroed.
3. Confirm with **OK** and exit from settings.

4 External Memory Device (EMD)

The EMD is an external memory card, which is able to manage 64 programs, including the holidays.

i The EMD is the programming key.



1. Insert the EMD.
 - » The display shows the memory management menu.
2. Select the desired sub-menu (ref. table) using keys ▲▼.
3. Press **OK** to confirm every selection.

Sub-menu	Function	Notes
EXECUTE	Execute programs directly from EMD	The programs are executed only from EMD
SAVE→EMD	Save all clock memory on EMD	Overwrite all programs already present on EMD
LOAD←EMD	Load all content from EMD on clock memory	Overwrite all programs present on clock
READ	Read programs from EMD	Display only the programs present on EMD
HOLID→EMD	Load Holiday programs from clock to EMD	Overwrite all Holiday programs present on EMD
HOLID←EMD	Load Holiday programs from EMD to clock	Overwrite all Holiday programs present on clock
ERASE	Delete programs present on EMD	Permanently delete all EMD Memory



1. Press **MENU** to exit.
2. Press **OK** to confirm "ABORT" selection.
 - » The EMD is excluded from the clock.
 - » The EMD memory is no longer recognised.
3. Withdraw the EMD.

Attention: the memory key can be used to share data, only with same model devices. Otherwise, the display will show an error message.