

 **Sicherheitshinweise**

Dieses Produkt darf nur durch eine Elektrofachkraft installiert werden, anderenfalls besteht Brandgefahr oder Gefahr eines elektrischen Schlages. Vor der Installation die Bedienungsanleitung lesen, den produktspezifischen Montageort beachten und nur Originalzubehör benutzen. Alle Produkte von Legrand dürfen ausschließlich von speziell geschulten Legrand-Mitarbeitern geöffnet und repariert werden. Durch unbefugte Öffnung oder Reparatur erlöschen alle Haftungs-, Ersatz- und Gewährleistungsansprüche.

Das Gerät enthält eine LiMnO₂ Primärzelle. Diese muss nach Produktlebensdauer fachgerecht entnommen und nach den landesspezifischen gesetzlichen Bestimmungen umweltgerecht entsorgt werden.

Technische Daten

Anschlußspannung: 230V 50/60Hz

Wirkleistungsaufnahme: ca. 1,3 W

Schaltausgang 1 Γ 16A 250V~ $\mu \cos \varphi = 1$

Ganggenauigkeit: $\sim 0,1$ s /Tag

Anschlußquerschnitt: eindrätig 1,5...4 mm² mehrdrätig 1,5...2,5 mm²



Programme: 3 Programmtypen x 28 Programme

Kürzester Schaltschritt 1 Minute

Ortskoordinaten: Auflösung 1° / 1' im EXPERT-Mode

Zeitsignal DCF77: Antenne 4 127 06



50 m

GPS-Empfang: Antenne 4 127 07



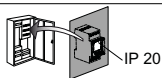
50 m

Gangreserve: 5 Jahre


Lagertemperatur: - 20°C bis +60°C

Betriebstemperatur: -20°C bis +55°C

IP:



Allgemeine Informationen

 Das Gerät darf nur mit der Antenne Referenznummer 412706 oder 412707 verwendet werden, ansonsten besteht die Gefahr eines elektrischen Schlages.

Nach Anlegen der Netzspannung startet die Uhr mit der zuletzt eingestellten Funktion. Die Relaisstellung wird durch das aktuelle Programm vorgegeben.

• In Gangreserve:

- **Hintergrundbeleuchtung** nicht aktiv
- **Datenschlüssel** LESEN/SCHREIBEN nur über das Menü möglich.



Menüauswahl, Zurück in das Menü,
Betätigung >1s = Betriebsanzeige



Bestätigung der Auswahl oder Übernahme der Parameter

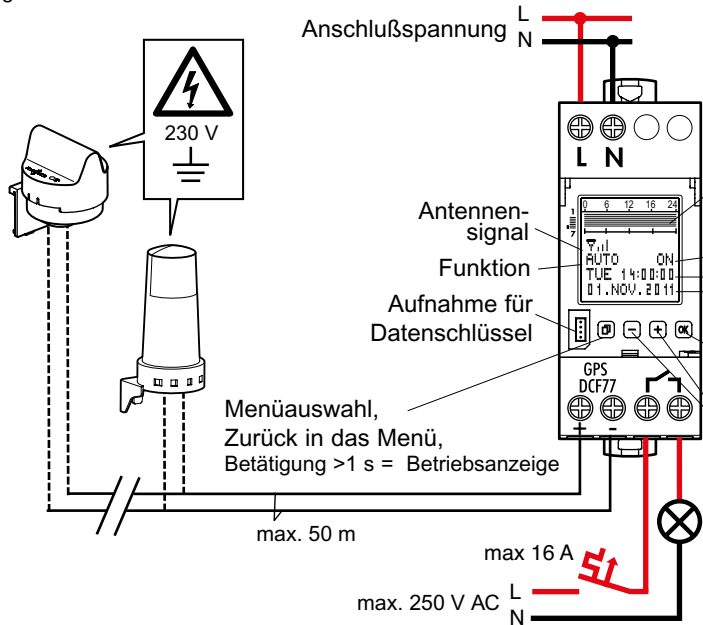


Auswahl der Menüpunkte oder Einstellen der Parameter.

⚠ Gefährliche Netzspannung in den Antennen (230 V gegen Erdpotential)
 Vor dem Öffnen des Gehäuses sind die Geräte unbedingt freizuschalten!

INFO!
 GPS/DCF
 WRONG!

Polung prüfen



Anschlußspannung L N

Wochenübersicht der programmierten Schaltzeiten.
 Auflösung 0,5 h

Schaltzustand

Tag, Uhrzeit, Datum

Bestätigung der Auswahl oder Übernahme der Parameter

Auswahl der Menüpunkte oder Einstellen der Parameter.

Antennensignal

Funktion

Aufnahme für Datenschlüssel

Menüauswahl,
 Zurück in das Menü,
 Betätigung >1 s = Betriebsanzeige

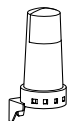
max. 50 m

max 16 A

max. 250 V AC L N

Antenne DCF77, Referenz **4 127 06**
 oder Antenne GPS, Referenz **4 127 07**

} separat bestellen



4 127 06

4 127 07








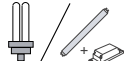

Wirkungsweise Typ 1.B. S. T.
 IEC/EN 60730-1, IEC/EN 60730-2-7

Betrieb in üblicher Umgebung

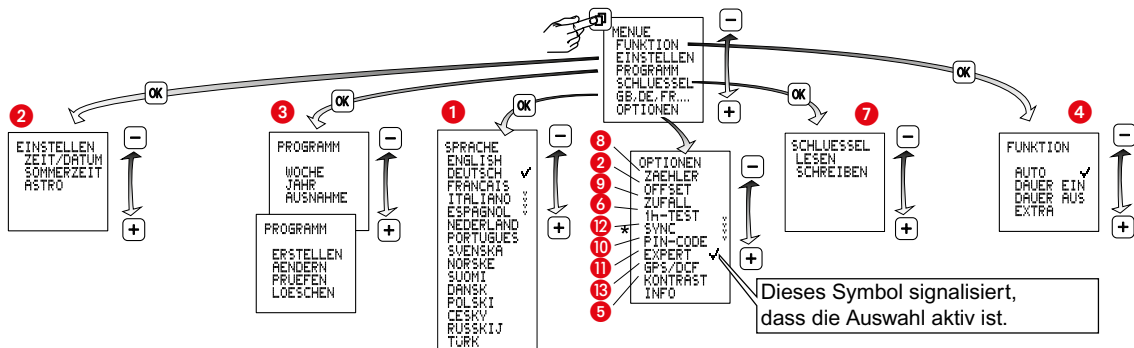
Montage: Verteilereinbau, Verschmutzungsgrad: 2

Schaltausgang potentialfrei

Bemessungsstossspannung: 4 kV

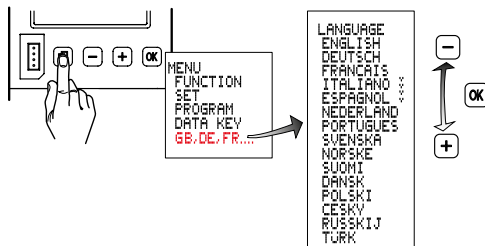
			
4000 W	2000 VA	600 W 70µF	2000 W
			
2000 W	2000 W	2000 W	1000 W
			 LED
			1000 W

Übersicht



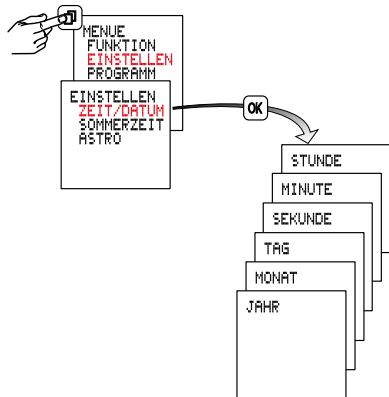
* Nur im EXPERT-Modus verfügbar.

1 Sprache einstellen



2 Einstellen

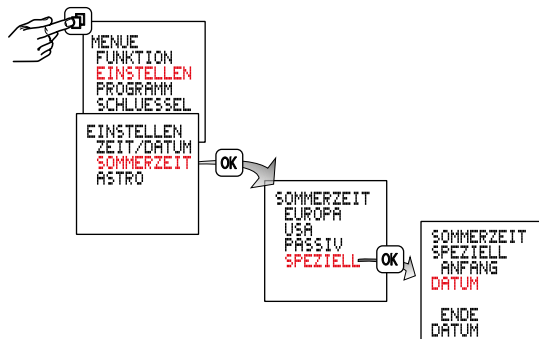
A Zeit/Datum



B Sommerzeit +1h

Europa: Werkseinstellung.

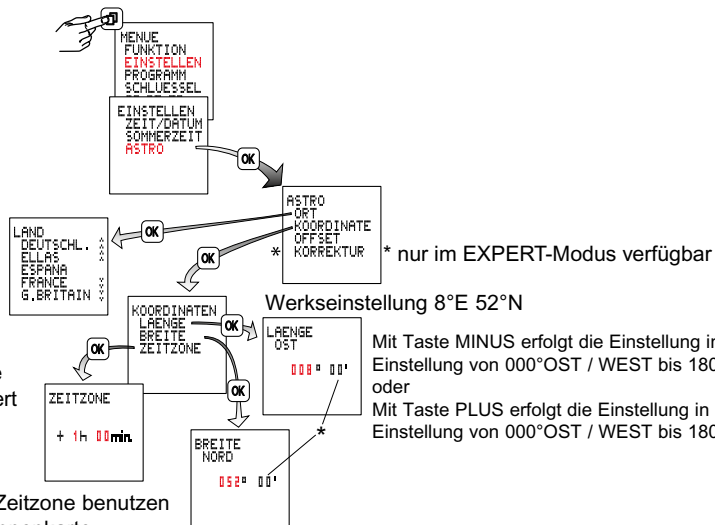
Speziell: Die Sommerzeitsumstellung kann durch Eingabe eines Anfangs-/ und Enddatums frei programmiert werden und wird in den folgenden Jahren immer am gleichen Wochentag z. B. Sonntag ausgeführt.



C Astro

Land auswählen.
Stadt auswählen,
die dem Einsatzort
am nächsten
gelegen ist.

Mit LAENGE/
BREITE können die
Koordinaten optimiert
werden



Für die Einstellung der Zeitzone benutzen
Sie die beigelegte Zeitonenkarte.
Ermitteln Sie für Ihren Standort den
Zeitunterschied zur UTC (Universal time
coordinated) und stellen den Wert ein.

Werkseinstellung 8°E 52°N

Mit Taste MINUS erfolgt die Einstellung in Richtung westlicher Länge
Einstellung von 000°OST / WEST bis 180°WEST.
oder
Mit Taste PLUS erfolgt die Einstellung in Richtung östlicher Länge.
Einstellung von 000°OST / WEST bis 180°OST.

Mit Taste PLUS erfolgt die Einstellung in Richtung nördlicher Breite.
Einstellung von 00°NORD / SUED bis 90°NORD.
oder
Mit Taste MINUS erfolgt die Einstellung in Richtung südlicher Breite.
Einstellung von 00°NORD / SUED bis 90°SUED.

D Offset

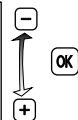
1



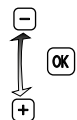
MENUE
FUNKTION
EINSTELLEN
PROGRAMM
SCHLUESSEL
GB/DE/FR....
OPTIONEN



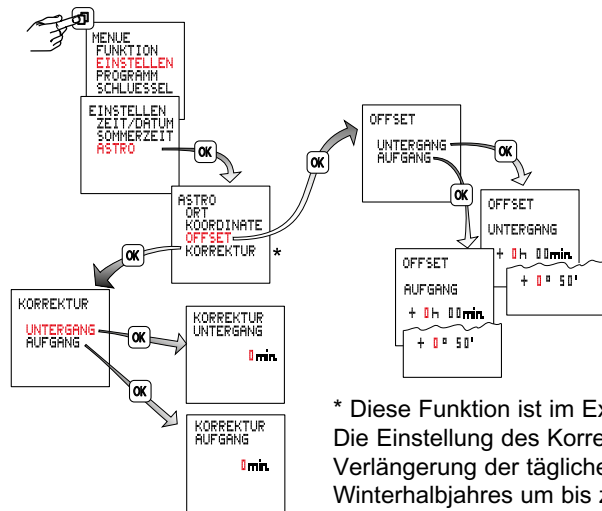
OPTIONEN
ZAEHLER
OFFSET
ZUFALL
1h-TEST
SYNC



OFFSET
ZEIT ✓
WINKEL



2 Offset

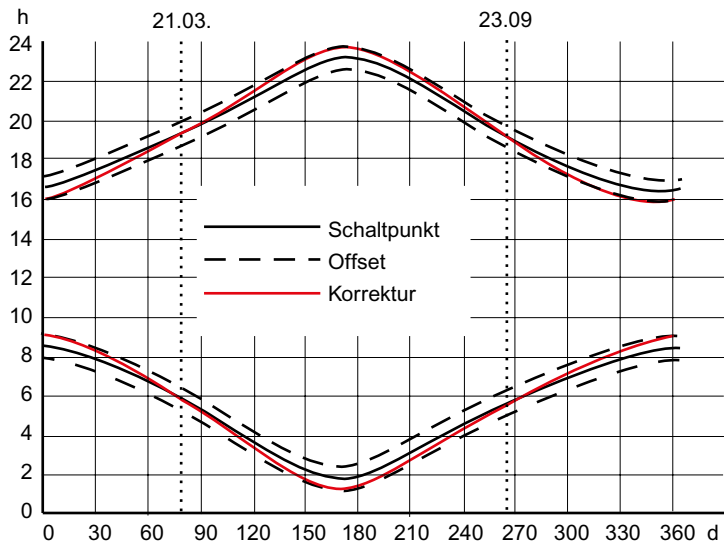


* Diese Funktion ist im Experten-Modus verfügbar.

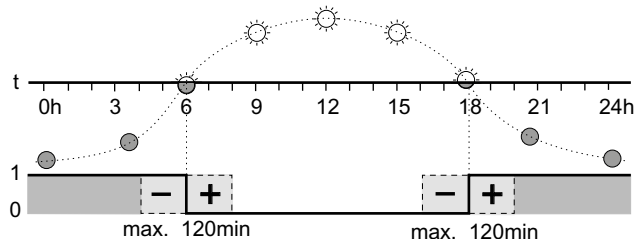
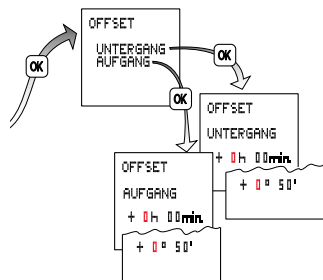
Die Einstellung des Korrekturwertes (1...30 min.) bewirkt eine Verlängerung der täglichen Einschaltdauer in der Mitte des Winterhalbjahres um bis zu 60 min. (morgens bis zu 30 min. später AUS und abends 30 min. früher EIN).

In der Mitte des Sommerhalbjahres bewirkt die Korrektureinstellung eine Verkürzung der täglichen Einschaltzeit um bis zu 60 min. (morgens bis zu 30 min. früher AUS und abends bis zu 30 min. später EIN).

2 Offset



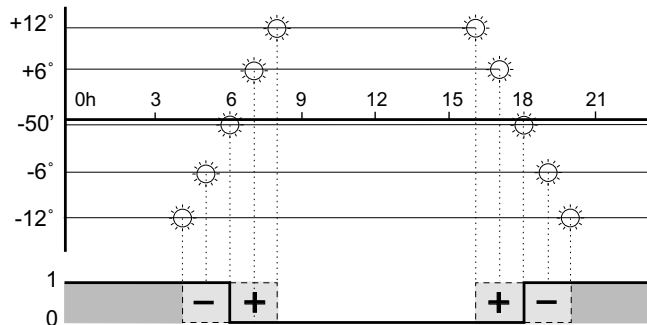
2 Offset



Die Uhr schaltet zu den errechneten Sonnenaufgangs- und Sonnenuntergangszeiten. Durch die Eingabe einer Differenzzeit wird der Schaltzeitpunkt um bis zu ± 120 Minuten gegenüber den Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten verschoben.

Beispiel: Bei +30 Minuten Differenzzeit schaltet die Uhr 30 min. **nach** Sonnenaufgang und 30 min. **nach** Sonnenuntergang.
Bei -30 Minuten Differenzzeit schaltet die Uhr 30 min. **vor** Sonnenaufgang und 30 min. **vor** Sonnenuntergang.

2 Offset



Bei Offset-Einstellung in Grad schaltet die Uhr trotz unterschiedlich langer Dämmerungszeiten im Jahresverlauf zu Zeitpunkten gleicher Helligkeit.
Sonnenaufgang und Sonnenuntergang entsprechen -50' für den Mittelpunkt der Sonne (der Rand der Sonne ist am Horizont sichtbar).

3A PROGRAMM / WOCHE

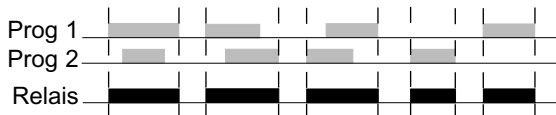
Dieser Menüpunkt dient zur einfachen Eingabe von Programmen, welche sich regelmäßig wöchentlich wiederholen sollen (z.B. Lichtsteuerung, Heizungssteuerung).

Ein Wochenprogramm besteht aus einer Ein- / Ausschaltzeit und zugeordneten Ein- / Ausschalttagen.

- MO BIS SO: die Wochentage sind fest zugeordnet. Die Ein-/Ausschaltzeiten müssen eingegeben werden (Ziel: An jedem Wochentag soll das gleiche Programm ausgeführt werden).
- INDIVIDUEL: Ein-/Ausschaltzeiten können beliebigen Wochentagen zugeordnet werden (Ziel: Das gleiche Programm soll nur an bestimmten Wochentagen ausgeführt werden; an beliebigen Wochentagen sollen unterschiedliche Programme ausgeführt werden).

ODER-Verknüpfung

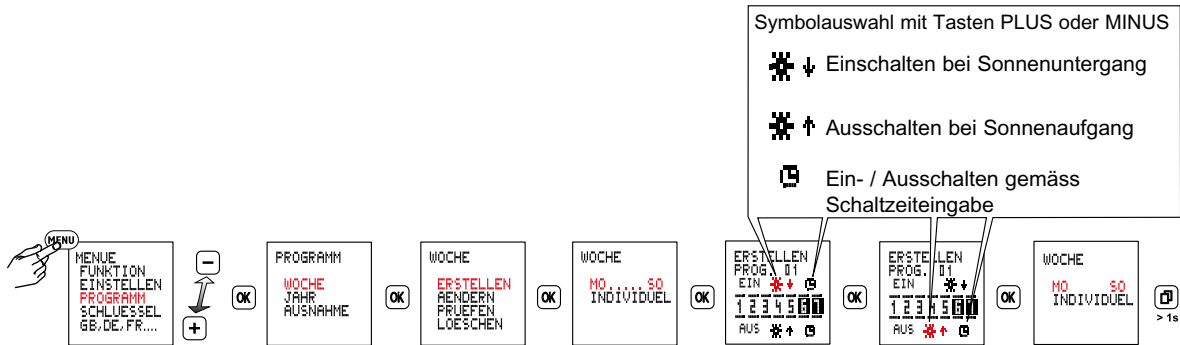
Verschiedene Wochenprogramme eines Kanals sind untereinander logisch ODER verknüpft; d.h., das resultierende Schaltverhalten ergibt sich aus der Überlagerung der verschiedenen Programme.



3A PROGRAMM / WOCHE

Programmierbeispiel WOCHE

Die Schaltuhr soll an jedem Wochentag eine Beleuchtung bei Sonnenuntergang einschalten und bei Sonnenaufgang ausschalten.



3B PROGRAMM / JAHR

Dieser Menüpunkt dient der Eingabe von (zusätzlichen) Jahresprogrammen, die nur innerhalb einer definierten Gültigkeitsdauer ausgeführt werden sollen. Sie überlagern sich untereinander und mit den Wochenprogrammen desselben Kanals entsprechend der o.g. ODER Verknüpfung.

Die Gültigkeitsdauer wird durch Eingabe von Anfangs- / Enddatum festgelegt.

- Die Option JEDES JAHR ist zu wählen, wenn die zusätzlichen Schaltzeiten jedes Jahr die gleiche Gültigkeitsdauer haben.

(z.B. Weihnachten, Nationalfeiertag, Geburtstage etc.)

- Die Option EINMAL ist zu wählen, wenn während einer Gültigkeitsdauer (z.B. Ferienzeit) zusätzliche Schaltzeiten gewünscht sind,

das Anfangs- / Enddatum der Ferien sich aber von Jahr zu Jahr ändert.

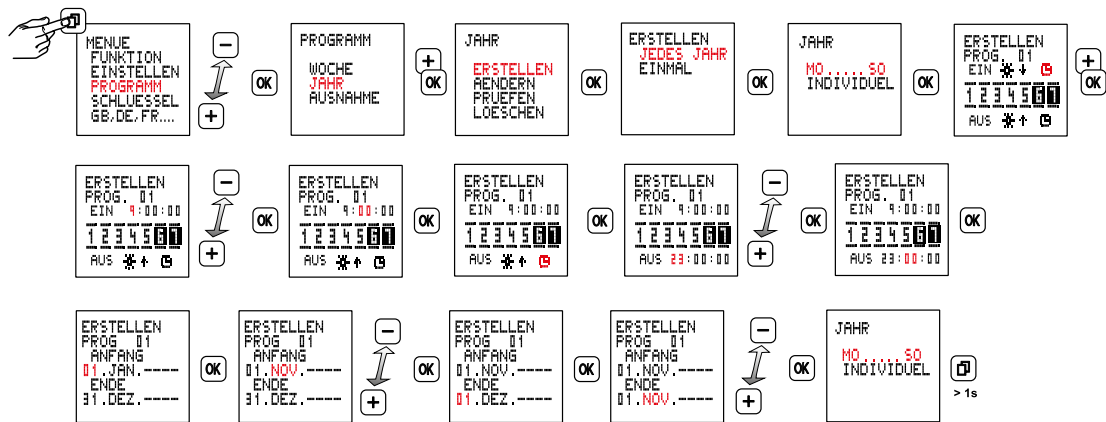
- Option BEWEGLICH ist zu wählen, wenn an den beweglichen Feier-/Sondertagen zusätzliche Schaltzeiten ausgeführt werden sollen.

(z.B. Ostern, Pfingsten etc.). In den folgenden Jahren wird die Schaltung immer an den gewählten beweglichen Feier-/ Sondertagen

ausgeführt. Voreinstellung ist der Ostersonntag des aktuellen Jahres. → **3D**

3B**Programmierbeispiel JAHR**

Jedes Jahr am 01.11. um 9:00 einschalten und um 23:00 ausschalten.



3C PROGRAMM / AUSNAHME

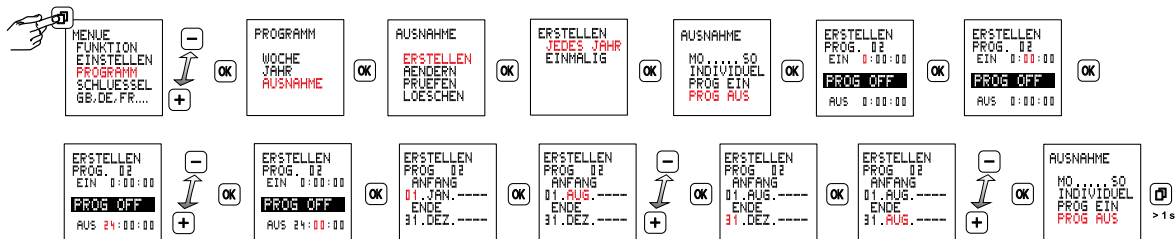
Wochenprogramme und Jahresprogramme desselben Kanals werden innerhalb der Gültigkeitsdauer eines Ausnahmeprogramms nicht mehr ausgeführt. Innerhalb der Gültigkeitsdauer werden jedoch andere Ausnahmeprogramme ebenfalls ausgeführt.

Verschiedene Ausnahmeprogramme überlagern sich entsprechend o.g. ODER Verknüpfung.

- Die Option JEDES JAHR ist zu wählen, wenn die Schaltzeiten jedes Jahr die gleiche Gültigkeitsdauer haben. (z.B. Weihnachten, Nationalfeiertage, Geburtstage etc.)
- Die Option EINMAL ist zu wählen, wenn während einer Gültigkeitsdauer (z.B. Ferienzeit) Schaltzeiten gewünscht sind, das Anfangs- / Enddatum (z.B. der Ferien) sich aber von Jahr zu Jahr ändert.
- Option BEWEGLICH ist zu wählen, wenn an den beweglichen Feier-/Sondertagen zusätzliche Schaltzeiten ausgeführt werden sollen. (z.B. Ostern, Pfingsten etc.). Die Eingabe erfolgt immer für das aktuelle Jahr. In den folgenden Jahren wird die Schaltung immer an den gewählten beweglichen Feier-/ Sondertagen ausgeführt. Voreinstellung ist der Ostersonntag des aktuellen Jahres. → **3D**
- Option MO BIS SO: Gültigkeit von Anfangsdatum 0:00:00 bis Enddatum 24:00:00.
Der entsprechende Kanal schaltet in diesem Zeitraum ausschließlich entsprechend dem Ausnahmeprogramm.
- Option INDIVIDUEL: Gültigkeit von Anfangsdatum 0:00:00 bis Enddatum 24:00:00.
Der entsprechende Kanal schaltet in diesem Zeitraum ausschließlich entsprechend dem Ausnahmeprogramm.
- Option PROG EIN: Gültigkeit von Anfangsdatum Einschaltzeit bis Enddatum Ausschaltzeit. Der entsprechende Kanal wird in diesem Zeitraum dauerhaft eingeschaltet.
- Option PROG AUS: Gültigkeit von Anfangsdatum Einschaltzeit bis Enddatum Ausschaltzeit. Der entsprechende Kanal wird in diesem Zeitraum dauerhaft ausgeschaltet.

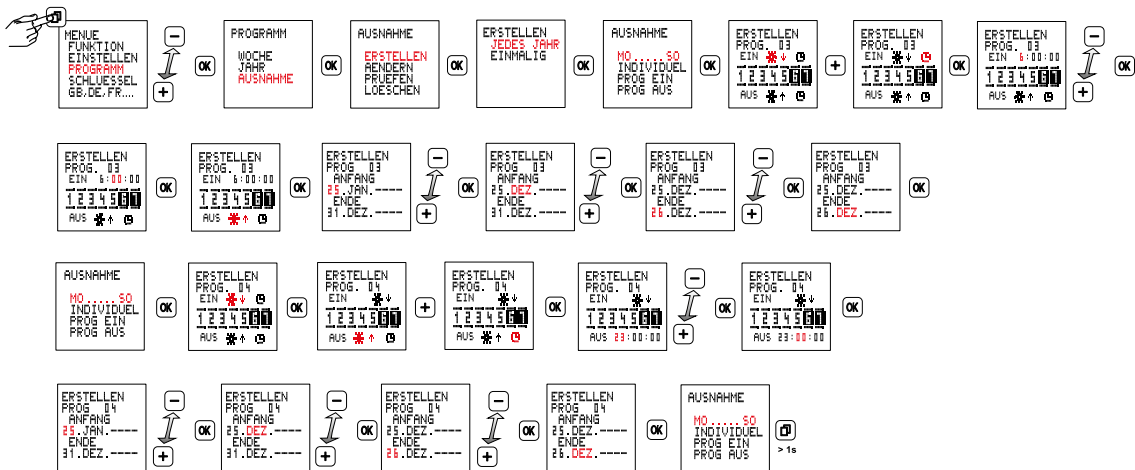
3C PROGRAMM / AUSNAHME

① Jedes Jahr vom 01.08. bis 31.08. dauernd ausschalten.



3C PROGRAMM / AUSNAHME

- ② Jedes Jahr vom 25.12. bis 26.12. um 6:00 Uhr einschalten und bei Sonnenaufgang ausschalten und bei Sonnenuntergang einschalten und um 23:00 Uhr ausschalten. Dazu sind 2 Programme erforderlich.
 Programm 1: EIN 6:00 und AUS Sonnenaufgang
 Programm 2: EIN Sonnenuntergang und AUS 23:00



3D Bewegliche Feier-/ Sondertage

Die Uhr errechnet bewegliche Feiertage, die von liturgischen* Osterdatum abhängen nach der Regel von Gauß und berücksichtigt damit die jährliche Verschiebung des Osterdatums. Die beweglichen Feiertage folgen der Verschiebung; sie werden immer mit einer bestimmten Zahl von Differenztagen zu Ostern ausgeführt.

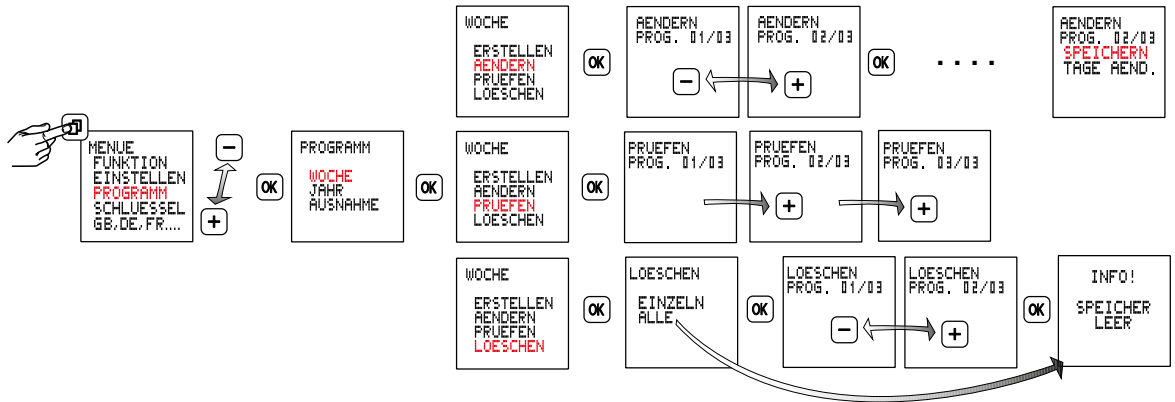
* Hinweis: Es gibt in manchen Jahren Unterschiede zwischen liturgischem und orthodoxen Osterdatum.

Name des Feiertages	Abstand zum Ostersonntag
Gründonnerstag	- 3 Tage
Karfreitag	- 2 Tage
Ostersonntag	0
Ostermontag	+1 Tag
Christi Himmelfahrt	+ 39 Tage
Pfingstsonntag	+ 49 Tage
Pfingstmontag	+ 50 Tage
Fronleichnam	+ 60 Tage

3E

PROGRAMM

Ändern / Prüfen / Löschen

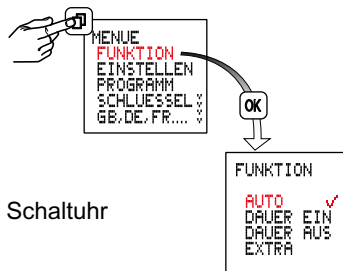


4 Betriebsarten

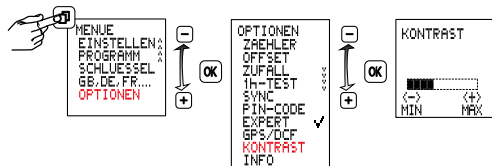
- **Auto** - Automatikbetrieb
- **Dauer EIN**
- **Dauer AUS**
- **Extra**

Der vom Programm vorgegebene Schaltzustand wird umgekehrt.

Mit dem nächsten wirksamen Schaltbefehl übernimmt die Schaltuhr wieder das Ein- und Ausschalten.



5 Kontrasteinstellung



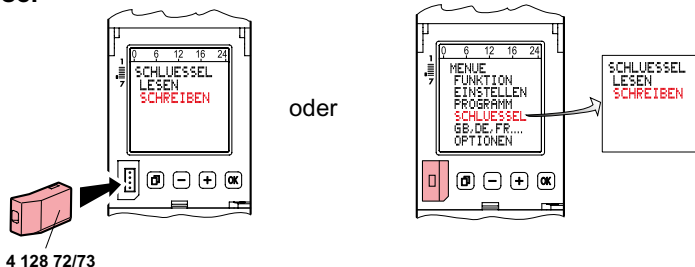
6 1 h-Test

Bei Aktivierung wird der Ausgang für 1 Stunde eingeschaltet.

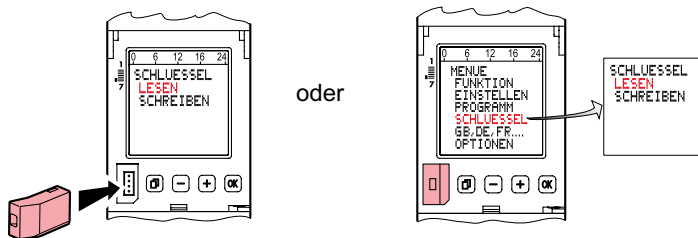


Nach 1h geht die Uhr automatisch in die eingestellte Funktion zurück.

7 Datenschlüssel



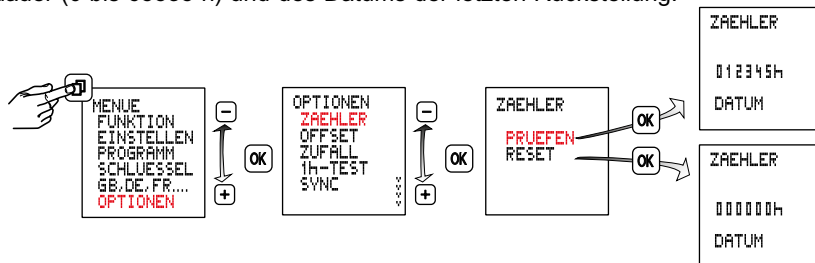
Programme von der Schaltuhr auf einen Datenschlüssel übertragen (SCHLUESSEL SCHREIBEN).
Hinweis! Vorhandene Programme des Datenschlüssels werden überschrieben.



Programme vom Datenschlüssel auf die Schaltuhr übertragen (SCHLUESSEL LESEN).
Hinweis! Vorhandene Programme der Schaltuhr werden überschrieben.

8 Betriebsstundenzähler

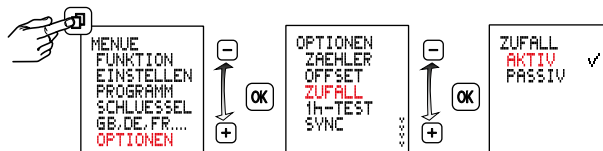
Anzeige der Relaisenschaltdauer (0 bis 65535 h) und des Datums der letzten Rückstellung.



9 Zufallsfunktion

Funktion zur Anwesenheitssimulation.

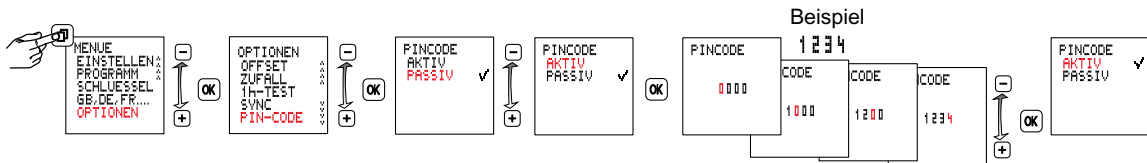
Funktion AKTIV, die programmierten Schaltzyklen werden im Bereich von ± 15 Minuten zufällig verschoben.



10 Pincode

PINCODE Aktiv: Bedienung der Schaltuhr nur nach vorheriger Eingabe des PINCODE. Bei aktiviertem Pincode wird der Zugriff auf die Tasten- und Schlüsselfunktionen 1 Minute nach der letzten Tastenbetätigung gesperrt.

Durch Auswahl von PASSIV oder nach einem Reset wird die Zugriffssperre aufgehoben.



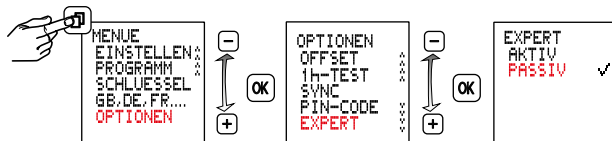
11 Expertenmodus

Der EXPERT-Modus erweitert das Gerät um weitere Funktionen:

- Netzsynchronisation zur Verbesserung der Ganggenauigkeit
- Korrektur Sommer- /Winterhalbjahr
- Ortskoordinaten minutengenau

Achtung: Bei einem Wechsel von **AKTIV** nach **PASSIV** werden die zusätzlichen Menüpunkte wieder ausgeblendet und alle Einstellungen im Expertenmodus gehen verloren.

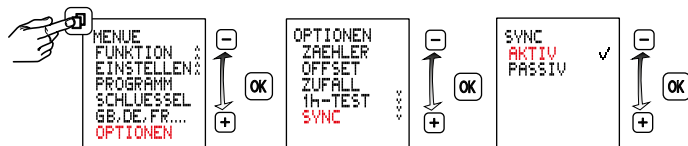
Nach erneuter Aktivierung wird der Expertmodus wieder mit den Grundeinstellungen ausgeführt.



12 Aktivieren / Deaktivieren der Netzsynchronisation

Diese Funktion ist im Experten-Modus verfügbar.

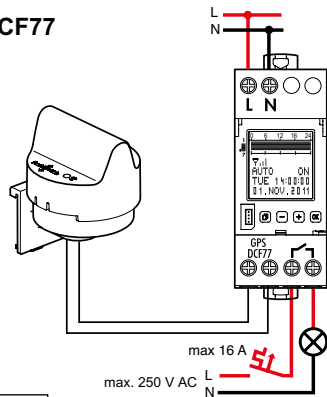
PASSIV ist voreingestellt. Zur Erhöhung der langfristigen Ganggenauigkeit ist es vorteilhaft, in 50/60Hz Netzen mit Frequenzabgleich, die Synchronisation zu aktivieren.



13 DCF77 / GPS

Mit einer externen Antenne kann das Zeitsignal DCF77 (DCF-Antenne, Referenz-Nummer 4 127 06) oder die Zeit und die Ortskoordinaten (GPS-Antenne, Referenz-Nummer 4 127 07) empfangen werden.
Es darf nur jeweils eine Antenne angeschlossen werden.

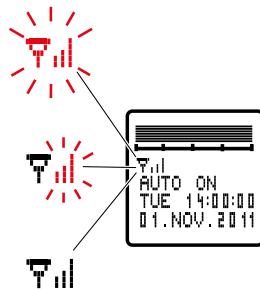
A DCF77



Synchronisation auf DCF77-Signal.

DCF77-Signal wird eingelesen.

Die Uhrzeit ist aktuell







INFO!

GPS/DCF
WRONG!

Polung prüfen

Im laufenden Betrieb wird das DCF77-Signal alle 6 Stunden für 30 Minuten eingelesen.

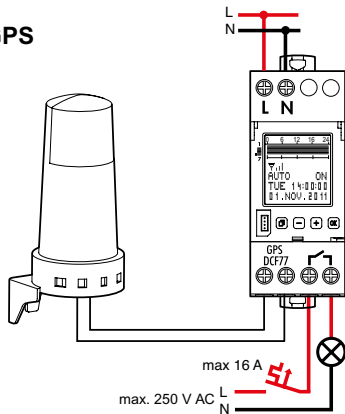
Status der Synchronisation	
	die Uhrzeit ist aktuell
	der letzte Einlesevorgang war nicht möglich
	die letzten beiden Einlesevorgänge waren nicht möglich
	Einlesevorgänge waren nicht möglich, die nächste automatische Aktualisierung erfolgt in 6 Stunden

Das Einlesen wird gestartet wenn entweder

- eine Antenne angeschlossen wird,
- die Versorgungsspannung eingeschaltet wird,
- Reset ausgelöst wurde
- oder der Menüpunkt GPS/DCF Neustart aufgerufen wird.



B GPS



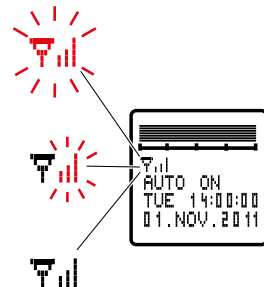
INFO!
GPS/DCF
WRONG!

Polung prüfen





Synchronisation auf GPS-Signal.

GPS-Signal wird eingelesen.

Die Uhrzeit ist aktuell

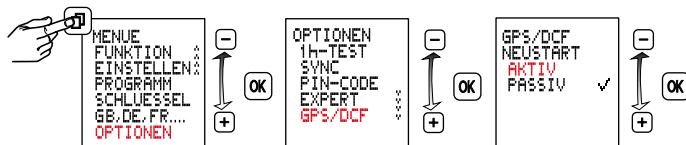


Im laufenden Betrieb wird das GPS-Signal alle 6 Stunden für 30 Minuten eingelesen. Die Zeitzone wird nicht eingestellt, diese muss manuell eingestellt werden. Durch das Aktivieren des **Experten-Modus** wird die Auflösung der Ortskoordinaten in Grad und Minuten angegeben.

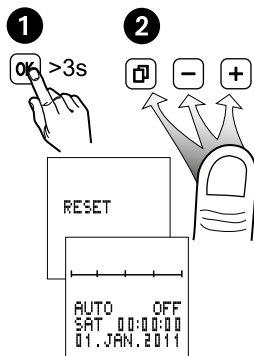
Status der Synchronisation	
	die Zeit- und Ortskoordinaten sind synchronisiert
	ein Einlesen innerhalb der letzten 30 Minuten war erstmalig nicht möglich
	ein weiteres Einlesen war nicht möglich
	Einlesen nicht möglich

Das Einlesen wird gestartet wenn entweder

- eine Antenne angeschlossen wird,
- die Versorgungsspannung eingeschaltet wird,
- Reset ausgelöst wurde
- oder der Menüpunkt GPS/DCF aufgerufen wird.



Reset



Hinweis!

Der Speicher wird gelöscht, alle eingestellten Daten gehen verloren.

OK länger als 3 Sekunden halten, zusätzlich **OK** **-** **+** gleichzeitig drücken und loslassen.

ohne Antenne

Sprache, Uhrzeit, Datum, Sommer-/ Winterzeit, Ortskoordinaten und Schaltzeiten müssen neu eingestellt werden.

mit DCF77 Antenne

Sprache, Ortskoordinaten und Schaltzeiten müssen neu eingestellt werden.

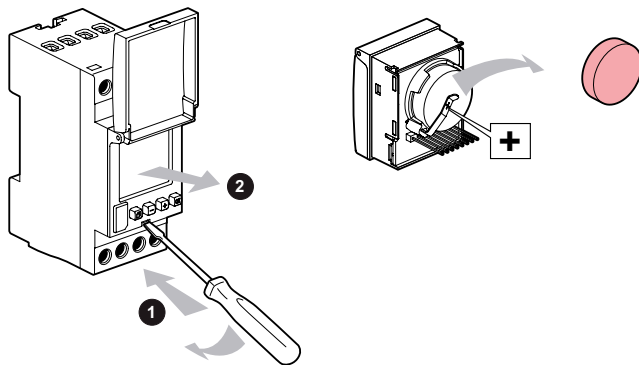
mit GPS Antenne

Sprache und Schaltzeiten müssen neu eingestellt werden.

Vor dem Ausbau des Moduls muss das Gerät freigeschaltet werden, da ansonsten die Gefahr eines elektrischen Schlages besteht.

Das Gerät erst wieder nach Einbau des Moduls mit Spannung versorgen.

Ausschließlich Batterietyp Li Zelle (LiMnO₂) CR2477, 3V verwenden. Hochtemperaturtype min +85 °C.



Erforderliche Eingaben in Abhängigkeit der unterschiedlichen Programmtypen und Menüoptionen.

Pro-gramm-typ	Aus-führung	Merkmal	EIN/AUS Schaltzeit	Wochentags-zuordnung	Gültigkeits-bereich ANFANG-Datum	Gültigkeits-bereich END-Datum	Anwendung / Ziel / Beispiel
WOCHE	Wöchent-liche Wieder-holung	MO BIS SO	●	○	○	○	Jede Woche soll an jedem Wochentag dergleiche Schaltzyklus ausgeführt werden. z.B. Beleuchtung immer an jedem Tag bei Sonnenuntergang einschalten und um 22:30:00 ausschalten
		INDI-VIDUEL	●	●	○	○	In jeder Woche soll nur an speziellen Wochentagen ein Schaltzyklus ausgeführt werden. z.B. Eine Beleuchtung soll in jeder Woche nur am MO, DI, MI, DO, FR, bei Sonnenuntergang einschalten und um 23:30:00 ausschalten.
JAHR	JEDES JAHR	MO BIS SO	●	○	Tag, Mon, ----	Tag, Mon, ----	<ul style="list-style-type: none"> Ein Jahresprogramm soll jedes Jahr an jedem Tag einen Schaltzyklus nur in einem definierten Datumsbereich ausführen. z.B. Jedes Jahr soll täglich von 17:00:00 bis 24:00:00 in der Zeit vom 01.DEZ.---- bis 31.DEZ.---- die Aussenbeleuchtung einer Kirche eingeschaltet werden. Ein periodisches Wochenprogramm soll in allen Jahren nur in einem definierten Datumsbereich an jedem Tag durch zusätzliche Schaltzeiten ergänzt werden.
		INDI-VIDUEL	●	●	Tag, Mon, ----	Tag, Mon, ----	<ul style="list-style-type: none"> Ein Jahresprogramm soll jedes Jahr an speziellen Wochentagen einen Schaltzyklus nur in einem definierten Datumsintervall ausführen. z.B. Jedes Jahr soll nur am Sonntag von 17:00:00 bis 24:00:00 in der Zeit vom 01.DEZ.---- bis 31.DEZ.---- die Aussenbeleuchtung einer Kirche eingeschaltet werden. Ein periodisches Wochenprogramm soll in allen Jahren in einem definierten Datumsintervall an speziellen Wochentagen durch zusätzliche Schaltzeiten ergänzt werden.
	EINMAL	MO BIS SO	●	○	Tag, Mon, Jahr	Tag, Mon, Jahr	<ul style="list-style-type: none"> Ein Jahresprogramm soll nur in einem bestimmten Jahr an jedem Tag einen Schaltzyklus nur in einem definierten Datumsbereich ausführen. z.B. In einem Ferienhaus soll die Heizung im Jahr 2012 täglich von 07:30:00 bis 23:00:00 während der Osterfeiertage vom 25.MRZ.2012 bis 28.MRZ.2012 eingeschaltet werden. Ein periodisches Wochenprogramm soll nur in einem bestimmten Jahr in einem definierten Datumsintervall an jedem Tag durch zusätzliche Schaltzeiten ergänzt werden.
		INDI-VIDUEL	●	●	Tag, Mon, Jahr	Tag, Mon, Jahr	<ul style="list-style-type: none"> Ein Jahresprogramm soll nur in einem bestimmten Jahr an speziellen Wochentagen einen Schaltzyklus nur in einem definierten Datumsintervall ausführen. z.B. Im laufenden Jahr soll nur am Dienstag und am Freitag von 19:00:00 bis 22:00:00 in der Zeit vom 10.JAN.2012 bis 23.MRZ.2012 die Beleuchtung einer Sporthalle eingeschaltet werden. Ein periodisches Wochenprogramm soll nur in einem bestimmten Jahr für ein definiertes Datumsintervall an speziellen Wochentagen durch zusätzliche Schaltzeiten ergänzt werden.
	BEWEG-LICH	MO BIS SO	●	○	Tag, Mon, Jahr	Tag, Mon, Jahr	Ein Jahresprogramm soll jedes Jahr zu Ostern einen Schaltzyklus ausführen. z.B. In einem Ferienhaus soll die Heizung im Jahr 2014 und in den folgenden Jahren täglich von 07:30:00 bis 23:00:00 Uhr in der Woche vor und nach Ostern eingeschaltet werden.
		INDI-VIDUEL	●	●	Tag, Mon, Jahr	Tag, Mon, Jahr	Ein Jahresprogramm soll jedes Jahr an Christi Himmelfahrt einen Schaltzyklus ausführen. z.B. Jedes Jahr soll an Christi Himmelfahrt von 07:00:00 bis 11:00:00 die Außenbeleuchtung einer Bäckerei eingeschaltet werden.

Pro-gramm- typ	Aus- führung	Merk-mal	EIN/AUS Schaltzeit	Wochentags- zuordnung	Gültig- keits- bereich ANFANG- Datum	Gültig- keits- bereich END- Datum	Anwendung / Ziel / Beispiel
AUS- NAHME	JEDES JAHR	MO BIS SO	●	○	Tag, Mon, ---- ab 0:00:00 Uhr	Tag, Mon, ---- bis 24:00:00 Uhr	Ein Ausnahmeprogramm soll jedes Jahr an jedem Tag einen Schaltzyklus nur in einem definierten Datumintervall ausführen. Dieses Ausnahmeprogramm soll innerhalb des Datumintervalls andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. Jedes Jahr soll täglich von 17:00:00 bis 18:00:00 in der Zeit vom 20.MRZ.---- bis 10.APR.---- die Bewässerungspumpe einer Obstplantage eingeschaltet werden.
		INDI- VIDUEL	●	●	Tag, Mon, ---- ab 0:00:00 Uhr	Tag, Mon, ---- bis 24:00:00 Uhr	Ein Ausnahmeprogramm soll jedes Jahr an speziellen Wochentagen einen Schaltzyklus nur in einem definierten Datumintervall ausführen. Dieses Ausnahmeprogramm soll innerhalb des Datumintervalls andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. Jedes Jahr soll am MO und FR von 17:00:00 bis 18:00:00 in der Zeit vom 11.APR.---- bis 15.MAI.---- die Bewässerungspumpe einer Obstplantage eingeschaltet werden.
		PROG EIN	●	○	Tag, Mon, ---- ab EIN- Schaltzeit	Tag, Mon, ---- bis AUS- Schaltzeit	In jedem Jahr soll dauerhaft eingeschaltet werden ab Anfangsdatum Einschaltzeit bis Enddatum Ausschaltzeit. Dieses Ausnahmeprogramm soll innerhalb des Datumintervalls andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. Im Gegensatz zu den normalen täglichen Beleuchtungszeiten eines öffentlichen Gebäudes soll jedes Jahr am Nationalfeiertag 03.OKT.--- ab 17:00:00 bis zum nächsten Morgen 04.OKT.---- 07:00:00 eingeschaltet werden.
		PROG AUS	●	○	Tag, Mon, ---- ab EIN- Schaltzeit	Tag, Mon, ---- bis AUS- Schaltzeit	In jedem Jahr soll dauerhaft ausgeschaltet werden ab Anfangsdatum Einschaltzeit bis Enddatum Ausschaltzeit. Dieses Ausnahmeprogramm soll innerhalb des Datumintervalls andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. An den Weihnachtsfeiertagen soll im Gegensatz zum üblichen Ablauf in einem Betrieb wegen Arbeitsruhe jedes Jahr die Energieversorgung bestimmter Anlagen ab 23.DEZ.---- 18:00:00 bis 27.DEZ.--- 6:00:00 ausgeschaltet werden.
	EINMAL	MO BIS SO	●	○	Tag, Mon, Jahr ab 0:00:00 Uhr	Tag, Mon, Jahr bis 24:00:00 Uhr	Ein Ausnahmeprogramm soll nur in einem bestimmten Jahr an jedem Tag einen Schaltzyklus nur in einem definierten Datumintervall ausführen. Dieses Ausnahmeprogramm soll innerhalb des Datumintervalls andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. Nur im DEZ.2012 soll die Heizung einer Wohnung während der Weihnachtsferien nicht im üblichen Heizzyklus gesteuert werden, sondern an jedem Tag von 7:00:00 bis 23:00:00 eingeschaltet werden. Dieser Ausnahmezustand soll am 24.DEZ.12 beginnen und am 06.JAN.13 enden.
		INDI- VIDUEL	●	●	Tag, Mon, Jahr ab 0:00:00 Uhr	Tag, Mon, Jahr bis 24:00:00 Uhr	Ein Ausnahmeprogramm soll nur in einem bestimmten Jahr einen Schaltzyklus an einem bestimmten Wochentag innerhalb eines definierten Datumintervalls ausführen. Dieses Ausnahmeprogramm soll innerhalb des Datumintervalls andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. Nur im DEZ.2012 soll an jedem Sonntag die Heizung eines Kaufhaus von 8:00:00 bis 18:00:00 eingeschaltet werden, weil das Kaufhaus vom 04.DEZ.2012 bis 18.DEZ.2012 ausnahmsweise auch Sonntags geöffnet ist.
		PROG EIN	●	○	Tag, Mon, Jahr ab EIN- Schaltzeit	Tag, Mon, Jahr bis AUS- Schaltzeit	Ein Ausnahmeprogramm soll nur in einem bestimmten Jahr dauerhaft einschalten ab Anfangsdatum Einschaltzeit bis Enddatum Ausschaltzeit. Dieses Ausnahmeprogramm soll innerhalb des Datumintervalls andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. Eine Alarmanlage eines Betriebes soll während der Betriebsferien vom 15.JUL.2012 19:00:00 bis 07.AUG.2012 6:00:00 dauernd eingeschaltet sein.
		PROG AUS	●	○	Tag, Mon, Jahr ab EIN- Schaltzeit	Tag, Mon, Jahr bis AUS- Schaltzeit	Ein Ausnahmeprogramm soll nur in einem bestimmten Jahr dauerhaft ausschalten ab Anfangsdatum Einschaltzeit bis Enddatum Ausschaltzeit. Dieses Ausnahmeprogramm soll innerhalb des Datumintervalls andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. Für das Jahr 2012 soll das sonst übliche Pausensignal einer Schule ab Ferienbeginn 28.JUL.2012 0:00:00 bis Ferienende 10.SEP.2012 24:00:00 dauerhaft ausgeschaltet werden.

Pro-gramm- typ	Aus- führung	Merk-mal	EIN/AUS Schaltzeit	Wochentags- zuordnung	Gültig- keits- bereich ANFANG- Datum	Gültig- keits- bereich END- Datum	Anwendung / Ziel / Beispiel
AUS- NAHME	BEWEG- LICH	MO BIS SO	●	○	Tag, Mon, ---- ab 0:00:00 Uhr	Tag, Mon, ---- bis 24:00:00 Uhr	Ein Ausnahmeprogramm soll jedes Jahr an einem beweglichen Feiertag ein bereits vorhandenes Jahresprogramm ersetzen. z.B. In einer Kirche soll an den liturgischen Feiertagen die Beleuchtung abweichend zum täglichen Schaltprogramm geschaltet werden.
		INDI- VIDUEL	●	●	Tag, Mon, ---- ab 0:00:00 Uhr	Tag, Mon, ---- bis 24:00:00 Uhr	Ein Ausnahmeprogramm soll jedes Jahr den Dienstag nach Pfingsten einen Schaltzyklus ausführen. z.B. Jedes Jahr soll am Dienstag nach Pfingsten die Torzufahrt zu einem Werksgelände nicht geöffnet werden.
		PROG EIN	●	○	Tag, Mon, ---- ab EIN- Schaltzeit	Tag, Mon, ---- bis AUS- Schaltzeit	In jedem Jahr soll dauerhaft an Ostern eingeschaltet werden. Dieses Ausnahmeprogramm soll andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. Im Gegensatz zu den normalen täglichen Beleuchtungszeiten einer Kirche soll jedes Jahr an Ostern ab 17:00:00 bis 24:00:00 eingeschaltet werden.
		PROG AUS	●	○	Tag, Mon, ---- ab EIN- Schaltzeit	Tag, Mon, ---- bis AUS- Schaltzeit	In jedem Jahr soll dauerhaft ausgeschaltet werden ab Anfangsdatum Einschaltzeit bis Enddatum Ausschaltzeit. Dieses Ausnahmeprogramm soll innerhalb des Datumsintervalls andere eventuell vorhandene Wochen- oder Jahresprogramme vollständig ersetzen. z.B. An den Osterfeiertagen soll im Gegensatz zum üblichen Ablauf in einem Betrieb wegen Arbeitsruhe jedes Jahr die Energieversorgung bestimmter Anlagen 6:00:00 ausgeschaltet werden.

Die Option PROGRAMM / WOCHE ist zu wählen, wenn ein Programm ausgeführt werden soll, das nur auf Wochentage bezogen ist und sich immer im Wochenzyklus wiederholt.

Die Option PROGRAMM / JAHR ist zu wählen, wenn ein Programm jedes Jahr oder nur in einem bestimmten Jahr ausgeführt werden soll. Der Gültigkeitsbereich im Jahr kann durch ein Datumsintervall eingeschränkt werden

Die Option PROGRAMM / AUSNAHME ist zu wählen, wenn man bereits vorhandene Wochenprogramme bzw. Jahresprogramme in einem definierten Datumsintervall vollständig durch ein Ausnahmeprogramm ersetzen möchte.

Überlagerung der verschiedenen Programmtypen innerhalb desselben Kanals

	WOCHE-Programm	JAHRES-Programm	AUSNAHME-Programm
WOCHE-Programm	Die Schaltzyklen verschiedener Wochenprogramme werden additiv ausgeführt	Die Schaltzyklen von Wochen- und Jahresprogrammen werden additiv ausgeführt	Ausnahmeprogramm allein wirksam im Gültigkeitsbereich
JAHRES-Programm	Die Schaltzyklen von Jahres- und Wochenprogrammen werden additiv ausgeführt	Die Schaltzyklen verschiedener Jahresprogramme werden additiv ausgeführt	Ausnahmeprogramm allein wirksam im Gültigkeitsbereich
AUSNAHME-Programm	Ausnahmeprogramm allein wirksam im Gültigkeitsbereich	Ausnahmeprogramm allein wirksam im Gültigkeitsbereich	Die Schaltzyklen verschiedener Ausnahmeprogramme werden additiv ausgeführt

- Zeitzonekaart
- Carte des fuseaux horaires
- Time-of-day map
- Tijdszone kaart
- Carta dei fusi allegata
- Carta de husos horarios
- Time-of-day oversigt
- Aikavyöhykekarttaa
- Tidssonenkortet
- Tidzons kartan
- Carta de fusos horários
- ηώρα ώριαΟμη ατώνξρου
- Ajavõändite kaart
- Laika zonu karte
- Laiko juostų žemėlapis
- Mapa stref czasowych
- Mapas sa časovými pásmami
- Karta časovnih pasov
- Mapa časových pásem
- Időzóna térkép
- Zaman dilimleri kartı
- 时区图
- خريطة مناطق التوقيت

