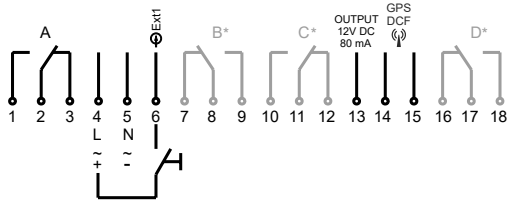




Anschlussbild



* abhängig von der Ausführung

1. Sicherheitshinweise

- Einbau und Montage dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden! Andernfalls besteht Brandgefahr oder die Gefahr eines elektrischen Schläges!
- Nur an die auf dem Typenschild angegebene Spannung und Frequenz anschließen!
- Bei Eingriffen oder Änderungen an der Schaltuhr erlischt die Garantie!
- Die Schaltuhr ist so zu installieren, dass außergewöhnlich hohe Störstrahlung die Funktion nicht beeinträchtigen kann!

2. Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Gerät kann in folgenden Anwendungen eingesetzt werden: Beleuchtung im privaten und gewerblichen Bereich, Straßen- und Schaufensterbeleuchtung, Steuerung von Lüftungen, Anlagen und Anwesenheitssimulation etc.
Das Gerät ist ausschließlich zum Einsatz in trockenen Räumen geeignet. Das Gerät ist nicht geeignet für sicherheitsrelevante Aufgaben wie z.B. Fluchttüren, Brandschutzeinrichtungen etc.



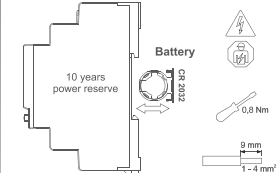
3. Technische Daten

Anschlussspannung
Kontaktwerkstoff (110-230V AC)
Kontaktwerkstoff (12-24V AC/DC)
Schutzart
Umgebungstemperatur
Wirkungsweise
Verschmutzungsgrad
Bemessungsstoßspannung
Standard
CFL, LED

Siehe Gerät
AgSnO₂
AgNi
IP 20 nach DIN EN 60529
-30° ... +55°
1 BSTU
2
4 kV
DIN EN 60730-1/DIN EN 60730-2-7
Geeignet für moderne Leuchtmittel

4. Batterie

Verteilereinbau-Produkt:



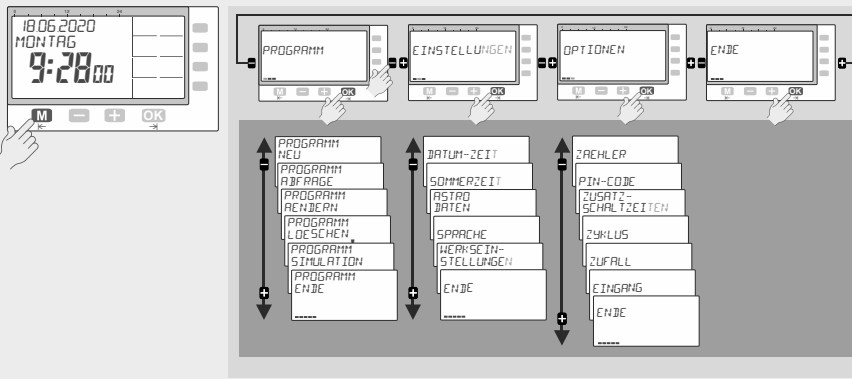
5. Montage des Funkempfängers

- Die Schaltuhr ist für die Verwendung mit einem Funkempfänger (DCF / GPS) vorbereitet. Der Funkempfänger ist nicht im Lieferumfang enthalten.
- Netzspannung abschalten
- Funkempfänger nach Anschlussbild anschließen
- Netzspannung einschalten
- Funksignal im Display blinkt für etwa 3 Minuten
- Bei starken Störungen ist kein Funkempfang möglich (Dauerblinken des Funksignals / Schaltuhr läuft quartzgenau weiter)
- Unterbrechung der Leitung zum Funkempfänger (Keine Anzeige des Funksignals / Schaltuhr läuft quartzgenau weiter)

6. Erstinbetriebnahme

- Die Schaltuhr wird im Power-Fail-Modus ausgeliefert. Das Display ist aus
- Drücken Sie die / -Taste. Die Displayanzeige erscheint.
- Stellen Sie die gewünschte Sprache mit den -Tasten ein und bestätigen Sie mit . (Hinweis: Mit der -Taste können Sie jederzeit einen Schritt zurück).
- Die Schaltuhr ist mit dem aktuellen Datum, der Uhrzeit und der europäischen Sommerzeitregel voreingestellt.
- Datum, Uhrzeit und Sommerregel falls nötig mit den -Tasten einstellen und jeweils mit bestätigen.

7. Funktionsübersicht



8. Symbolerklärung

- Kanal eingeschaltet / Programmierung EIN
- Kanal ausgeschaltet / Programmierung AUS
- Wochentage Montag ... Sonntag; im Programmier-Modus zeigen Unterstriche an, welche Wochentage aktiviert sind.
- Aktueller Schaltzustand beruht auf einer programmierten Standardschaltzeit.
- Aktueller Schaltzustand beruht auf manueller Umschaltung des Programms und wird durch das gespeicherte Programm bei der nächsten Schaltzeit geändert.
- Aktueller Schaltzustand beruht auf manueller Umschaltung und bleibt permanent erhalten, bis manuell zurückgesetzt wird.
- Aktueller Schaltzustand beruht auf einer Impuls-Schaltzeit.
- Aktueller Schaltzustand beruht auf einer Zyklus-Schaltzeit (Taktgeberfunktion).
- Aktueller Schaltzustand beruht auf Sonnenunter- oder -aufgang mit eventuell programmierter Verschiebung.
- Wird bei aktiviertem „Externen Eingang“ angezeigt.
- Wird bei „Programm löschen“ angezeigt.
- DCF / GPS: Der Schaltcomputer empfängt das Zeitsignal über den Funkempfänger.
- Schaltuhr ist über PIN gesperrt, PIN-Eingabe erforderlich.

Zusätzlich bei den Jahresuhren

- Schaltprogramm / Schaltzeit mit Osterfunktion aktiv; Schaltprogramm berücksichtigt die jährliche Verschiebung von Ostern und korrigiert das Datum der Schaltzeit(en).

9. Tastenfunktion

- 1. Wechsel von Automatik-Modus in den Eingabe-Modus.
2. Zurück-Funktion (eine Ebene zurück).
- 1. Eingabe-Modus: Auswahlmöglichkeit zwischen verschiedenen Optionen.
2. Eingabe-Modus: Verändern der blinkenden Stelle.
- 1. Automatik-Modus: Ein- oder Ausschalten eines Kanals bis zur nächsten programmierten Schaltzeit.
2. Automatik-Modus: Tastendruck länger als 3 Sek. = Permanentschaltung.
- 1. Aktivieren der Schaltuhr durch Betätigen länger als 1 Sekunde (ohne Netzspannung).
2. Bestätigen der Auswahl oder der Programmierung (eine Ebene tiefer).
- 1. Aktivierung von Bluetooth bei bereits aktivierter Schaltuhr.

10. Bedienungshinweise

- Gangreserve (ohne Netz): Taste für 1 Sek. drücken. Das Display schaltet ein.
- Mit der -Taste gelangen Sie in der Programmierung immer einen Schritt / eine Ebene zurück.
- Am Schluss einer kompletten Eingabe erscheint **ENDE**. Bestätigen Sie **ENDE** mit wechseln Sie zum Automatik-Modus zurück.
- Am Schluss mancher Eingaben können Sie mit den -Tasten zwischen **ENDE** oder **WEIT ER** wählen. Bestätigen Sie **WEIT ER** mit , werden die Daten übernommen und Sie wechseln zum Anfang der Eingabe zurück.

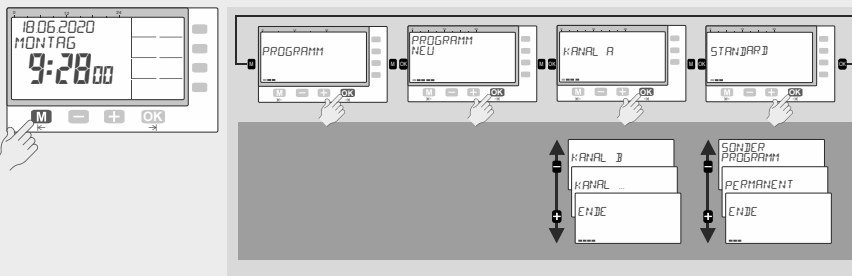
11. Kanal ON / OFF

Durch Druck der Kanaltasten können Sie Kanäle manuell schalten. Diese manuelle Schaltung wird durch das Handsymbol dargestellt und bleibt bis zur nächsten Schaltung gültig.

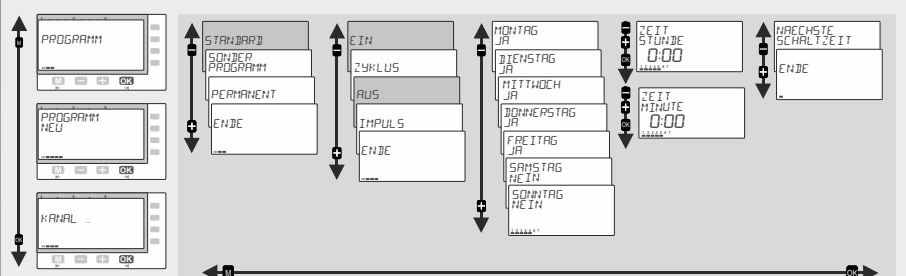
12. Permanent P

Permanentschaltung durch 3-Sek.-Druck auf die entsprechende Kanaltaste. Kanal ist dauernd ein- bzw. ausgeschaltet. Schaltung bleibt bis zur erneuten manuellen Umschaltung (3-Sek.-Druck) bestehen.

13. a) Programmiermenü



13. b) Standardschaltzeiten (Wochenprogramm)

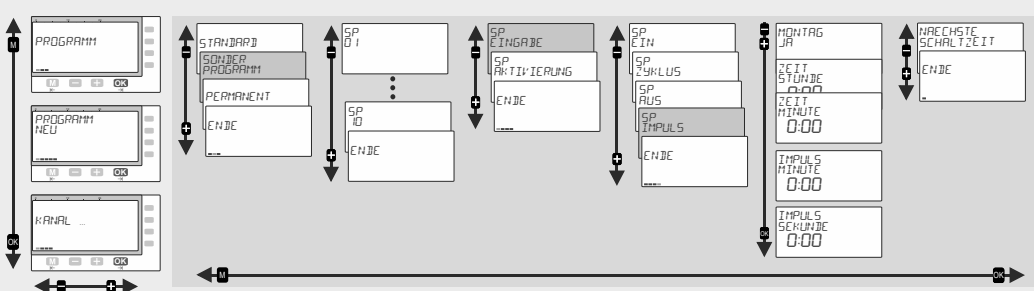


13. c) Beispiel einer Programmierung für STANDARD-Schaltzeiten (EIN und AUS)

- Möchten Sie eine Standard-Schaltzeit (EIN / AUS) programmieren, bestätigen Sie den Menü-Punkt **STANDARD** mit .
- Für eine normale Ein- oder Ausschaltzeit wählen Sie mit den -Tasten den Menü-Punkt **AUS** oder **EIN** an und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit .
- In dieser Ebene müssen Sie anhand der -Tasten für jeden Wochentag wählen, ob geschaltet wird **JA** oder ob nicht geschaltet wird **NEIN**. Bestätigen Sie Ihre Auswahl jeweils mit .

- Zeiteinstellung: Stunden und dann , Minuten und dann .
- Möchten Sie die Programmierung fortsetzen, bestätigen Sie **NÄCHSTE SCHALTZEIT** mit . Möchten Sie die Programmierung beenden, wechseln Sie mit zum Punkt **ENDE** und bestätigen Sie dies mit .

14. Eingabe eines Sonderprogrammes (Nur bei Jahresuhren)

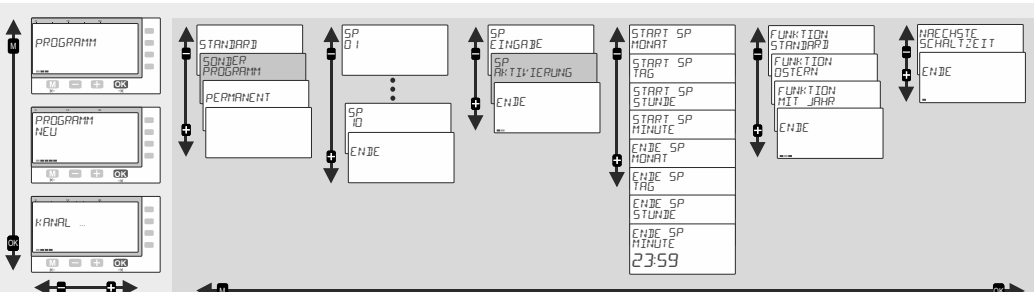


Die Funktion als Jahresuhr wird über Sonder(Wochen)programme realisiert. Sie haben die Möglichkeit bis zu zehn Sonderprogramme einzugeben (SP 01 → SP 10).
⚠ Erst nach Aktivierung (SP Aktivierung siehe Punkt 15) wird ein Sonderprogramm ausgeführt.

Einige Regeln für die Programmierung der Sonderprogramme

- Sie müssen bei der Eingabe eines Sonderprogramme die Programm-Nummer festlegen. (SP 01 – SP 10)
- Je Sonderprogramm können, innerhalb der Speicherkapazität, beliebig viele Schaltzeiten programmiert werden: (SP Ein, SP Aus, SP Zyklus, SP Impuls)
- Die Festlegung des Start-/Endzeitpunkts (Datum und Uhrzeit) erfolgt bei Aktivierung des Sonderprogramms (Punkt 15).
- Jedes Sonderprogramm kann, innerhalb der Speicherkapazität, beliebig oft aktiviert werden (Punkt 15).
- Bei Aktivierung eines Sonderprogramms werden ausschließlich die Schaltzeiten des Sonderprogramms ausgeführt. Das Standardprogramm ist während diesem Zeitraum außer Funktion.
- Sonderprogramme werden entsprechend Ihrer Priorität ausgeführt (Punkt 23).

15. Aktivierung eines Sonderprogrammes (Nur bei Jahresuhren)



Erst nach Aktivierung der Sonderprogramme werden diese ausgeführt. Nach dem Sie festgelegt haben welches Sonderprogramm (SP 01 – SP 10) zu welchem Start-/Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) aktiviert werden soll, stehen Ihnen folgende weitere Optionen zur Verfügung:

- FUNKTION STANDARD:** Schaltprogramm läuft jährlich fix nach eingestelltem Datum und Uhrzeit ab
- FUNKTION OSTERN:** Schaltprogramm berücksichtigt die jährliche Verschiebung von Ostern und korrigiert das Datum in den Folgejahren entsprechend. (Abhängig vom Osterdatum werden fast alle christlichen Feiertage wie Aschermittwoch, Christi Himmelfahrt oder Pfingsten berechnet)
- FUNKTION MIT JAHR:** Sonderprogramm wird einmalig nach Datum mit Jahresangabe und Uhrzeit ausgeführt ("Jahrhundertfunktion" - benötigt 2 Speicherplätze)

16. Zyklus

Standardprogramm (Wochenprogramm):
PROGRAMM → PROGRAMM NEU → KANAL A/B/C/D → STANDARD → ...

Sonderprogramm (Sonder-Wochen-Programm nach Datum aktiviert = Jahresprogramm):
PROGRAMM → PROGRAMM NEU → KANAL A/B/C/D → SONDERPROGRAMM → PROGRAMM-NUMMER → SP-EINGABE → ...

Die Zyklus-Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit eine periodische Schaltzeit zu programmieren. Die Uhr fungiert dabei als Taktgeber und taktet zwischen Einschaltimpuls und Impulspause. Die max. Impulsdauer bzw. Impulspause beträgt 9:59:59 h:mm:ss.

Sofern Sie noch keinen Zyklus definiert und aktiviert haben, wird Ihnen die Zyklusfunktion NICHT als Schaltzeit angeboten. Erst wenn Sie einen der 4 möglichen Zyklen im Menü **OPTIONEN** unter dem Optionspunkt **ZYKLUS** (Punkt 17) aktivieren und definieren, können Sie eine Zyklus-Schaltzeit programmieren.

Die Zyklus-Schaltzeit wird durch andere Schaltzeiten (EIN, AUS, IMPULS) oder einer anderen Zyklus-Schaltzeit beendet / überschrieben.

17. Zyklus Optionen

OPTIONEN → ZYKLUS → ZYKLUS 1-4 → ...

Sie haben die Möglichkeit 4 verschiedene Zyklen zu definieren. Diese Zyklen können im Menü **OPTIONEN** unter dem Punkt **ZYKLUS** aktiviert, definiert bzw. deaktiviert werden (die max. Impulsdauer bzw. Impulspause beträgt jeweils 9:59:59 h:mm:ss):

- △ Die Zyklusfunktion wird erst nach Aktivierung als Schaltzeit im Programmiermodus angeboten
- △ Weitere Verwendung der Zyklusfunktion: **EXTERNER EINGANG**
 - Wählen Sie im Menü **OPTIONEN** den Unterpunkt **ZYKLUS** aus und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK**.
 - Wählen Sie mit den **←** / **→**-Tasten einen der 4 definierbaren Zyklen (Zyklus 1 – 4) aus und bestätigen Sie Ihre Eingabe mit **OK**.
 - Aktivieren Sie den Zyklus in dem Sie mit den **←** / **→**-Tasten von **NEIN** auf **JA** wechseln und mit **OK** bestätigen.
 - Legen Sie die Impulsdauer „**EINZEIT**“ fest (**←** / **→** → ...).
 - Legen Sie die Impulspause „**PAUSE**“ fest (**←** / **→** → ...).
 - Bestätigen Sie **ENDC** mit **OK**.

18. Impuls

Standardprogramm (Wochenprogramm):
PROGRAMM → PROGRAMM NEU → KANAL A/B/C/D → STANDARD → ...

Sonderprogramm (Jahresprogramm):
PROGRAMM → PROGRAMM NEU → KANAL A/B/C/D → SONDERPROGRAMM → PROGRAMM-NUMMER → SP-EINGABE → ...

Die Impuls-Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit, eine Ein-Schaltzeit mit festgelegter Schaltdauer zu programmieren. Die Uhr schaltet nach der programmierten Impuls-Dauer (Impuls bis zu 59:59 mm:ss) wieder aus.

- Wählen Sie die **IMPULS**-Funktion.
- Legen Sie die Einschaltzeit fest (**ZEIT STUNDE / ZEIT MINUTE**).
- Legen Sie die Wochentage Ihrer Impuls-Schaltzeit fest.
- Legen Sie die Einschaltdauer fest (**IMPULS MINUTE / IMPULS SEKUNDE**).

19. Permanentprogramm

PROGRAMM → PROGRAMM NEU → KANAL A/B/C/D → PERMANENT → ...

Das Permanentprogramm (Ferienprogramm) ermöglicht Ihnen die Programmierung einer permanenten Einschaltung oder Ausschaltung eines Kanals. Sie haben die Möglichkeit beliebig viele Permanentenschaltungen, entsprechend der Speicherkapazität, je Kanal zu programmieren. Nach dem Sie festgelegt haben zu welchem Start-/Endzeitpunkt (Datum und Uhrzeit) permanent ein- bzw. ausgeschaltet werden soll, stehen Ihnen folgende weitere Optionen zur Verfügung (nur bei Jahresuhren):

- FUNKTION STANDARD:** Schaltprogramm läuft jährlich fix nach eingestelltem Datum und Uhrzeit ab
- FUNKTION OSTERN:** Schaltprogramm berücksichtigt die jährliche Verschiebung von Ostern und korrigiert das Datum in den Folgejahren entsprechend. (Abhängig vom Osterdatum werden fast alle christlichen Feiertage wie Aschermittwoch, Christi Himmelfahrt oder Pfingsten berechnet)
- FUNKTION MIT JAHR:** Permanentprogramm wird einmalig nach Datum mit Jahresangabe und Uhrzeit ausgeführt ("Jahrhundertfunktion" - benötigt 2 Speicherplätze)

20. Zusatzschaltzeiten

Aktivierung Zusatzschaltzeiten:
OPTIONEN → ZUSATZSCHALTZEITEN → ZS JA → SAVE

PROGRAMM → PROGRAMM NEU → KANAL A/B/C/D → ZUSATZSCHALTZEITEN → ...

Zusatzschaltzeiten ermöglichen Ihnen einzelne Schaltzeiten nach Datum zu programmieren. Zusatzschaltzeiten setzen niedriger priorisierte Schaltzeiten und Schaltprogramme nicht außer Funktion.

Nach dem Sie die Schaltzeitfunktionalität (**ZS EIN**, **ZS AUS**, **ZS ZYKLUS**, **ZS IMPULS**) und das Datum mit Uhrzeit der Zusatzschaltzeit festgelegt haben, stehen Ihnen weitere Optionen zur Verfügung (nur bei Jahresuhren):

- FUNKTION STANDARD:** Schaltprogramm läuft jährlich fix nach eingestelltem Datum und Uhrzeit ab
- FUNKTION OSTERN:** Schaltprogramm berücksichtigt die jährliche Verschiebung von Ostern und korrigiert das Datum in den Folgejahren entsprechend. (Abhängig vom Osterdatum werden fast alle christlichen Feiertage wie Aschermittwoch, Christi Himmelfahrt oder Pfingsten berechnet)
- FUNKTION MIT JAHR:** Zusatzschaltzeiten werden einmalig nach Datum mit Jahresangabe und Uhrzeit ausgeführt ("Jahrhundertfunktion" - benötigt 2 Speicherplätze)

21. Externer Eingang

OPTIONEN → EINGANG → ...

Die Funktion „Externer Eingang“ ermöglicht das Verarbeiten eines Taster- oder Schaltersignals.

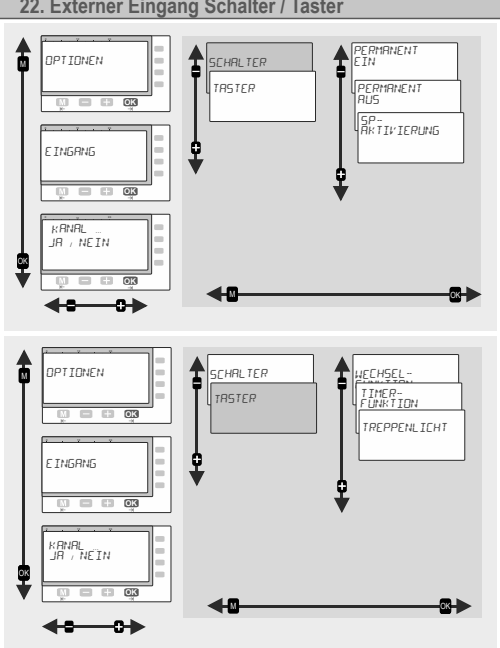
ANSCHLUSS Externe Eingänge:

- △ **NUR DIE AUF DEM GERÄT ANGEGEBENE SPANNUNG UND FREQUENZ ANSCHLIEßEN!**
- △ **EXTERNER EINGANG 1:** Anschluss eines externen Schalters bzw. Tasters an EXT 1: Klemme 6 (Anschluss-Spannung EXT 1 = Geräte-Anschluss-Spannung)

Einstellungsmöglichkeiten der Funktion „Externer Eingang“:

Im Menü **Optionen** finden Sie den Punkt **Eingang**. Sie müssen über diesen Optionspunkt festlegen ob ein Schalter oder Taster an den externen Eingang angeschlossen ist und welche Ausgangs-Kanäle auf das externe Eingangssignal reagieren sollen:

- Wählen Sie mit den **←** / **→**-Tasten aus ob Sie einen Taster oder Schalter anschließen bzw. angeschlossen haben. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit **OK**.
- Legen Sie im nächsten Schritt fest, welcher Kanal bzw. welche Kanäle durch das externe Signal angesteuert werden. Entscheiden Sie für jeden Kanal anhand der **←** / **→**-Tasten ob dieser Kanal durch das externe Eingangssignal angesprochen wird (**KANAL ... JA**) oder ob dieser nicht angesprochen wird (**KANAL ... NEIN**). Bestätigen Sie Ihre Auswahl jeweils mit **OK**.



Sie haben die Möglichkeit die Funktionalität der einzelnen Kanäle festzulegen. Haben Sie dem Kanal eine der Funktionen zugeordnet, können Sie diese definierte Funktion mittels eines Signals am externen Eingang (Schalter oder Taster, sofern aktiviert) auslösen. Für jeden Kanal können Sie eine der folgenden Funktionen festlegen:

Schalter

- PERM EIN:** Durch ein externes Eingangssignal (Schalter) schaltet die Uhr permanent EIN. Dieser Schaltzustand wird durch Betätigen des Schalters gestartet und beendet.
- PERM AUS:** Durch ein externes Eingangssignal (Schalter) schaltet die Uhr permanent AUS. Dieser Schaltzustand wird durch Betätigen des Schalters gestartet und beendet.
- SP-AKTIVIERUNG:** Durch ein externes Eingangssignal (Schalter) schaltet die Uhr gemäß dem hinterlegten Sonderprogramm EIN / AUS (nur bei Jahresuhren).

△ Diese Einstellung verfügt über eine Rückschau, d.h. wird das externe Eingangssignal deaktiviert, wird das gespeicherte Standardschaltprogramm aktiv.

Taster

- WECHSEL-FUNKTION:** Durch ein externes Eingangssignal wird der Schaltzustand des verknüpften Kanals gewechselt (ON -> OFF bzw. OFF -> ON). Dies entspricht einer manuellen, gewöhnlichen Schaltungsvorwegnahme.
- TIMER-FUNKTION:** Durch ein externes Eingangssignal schaltet der entsprechende Kanal EIN und der Timer startet. Nach Ablauf der Timer-Zeit schaltet der Kanal wieder AUS. Ein erneuter Tastendruck, während der Timer aktiv ist, schaltet ebenfalls AUS.
- TREPPENLICHT:** Durch ein externes Eingangssignal schaltet der entsprechende Kanal EIN und der Timer startet. Nach Ablauf der Timer-Zeit schaltet der Kanal wieder AUS. Erhält der Kanal während dem Ablauf der Timerzeit erneut ein Signal reagiert die Uhr wie folgt:
 - AUSCHALTBAR:** Externes Eingangssignal (Taster) = Timer wird ausgeschaltet
 - NACHSCHALTBAR:** Externes Eingangssignal (Taster) = Timer wird neu gestartet

Ausschaltvorwarnung: TREPPENLICHT → NACHSCHALTBAR / AUSCHALTBAR → AUSSCHALT VORWARNUNG → ...

Im Menü **OPTIONEN** finden Sie den Unter-Menü-Punkt **AUSSCHALT VORWARNUNG**. Sie können folgende Einstellungen vornehmen:

- NEIN:** Die Funktion Ausschaltvorwarnung bleibt inaktiv.
- JA:** Die Funktion Ausschaltvorwarnung wird aktiviert. Bei aktivierter Ausschaltvorwarnung wird zweimalig auf das Ausschalten hingewiesen (Bei Beleuchtungssteuerung erfolgt die Warnung durch zweimaliges Blinken gemäß DIN 18015-2 = Warnung zur Vermeidung plötzlicher Dunkelheit).

23. Prioritäten der Schaltprogramme

Standardschaltzeiten, Sonderprogramme, Zusatzschaltzeiten und Permanentprogramme werden entsprechend Ihrer Priorität ausgeführt (Nach Kanal und Datum). Mit Ausnahme von Zusatzschaltzeiten setzen höher priorisierte Schaltzeiten und Schaltprogramme niedriger priorisierte außer Funktion:

Höchste Priorität → Ext. Eingang Schalter
 → Manuelle **Permanentschaltung** (3 Sek. Tastendruck Kanaltaste)
 → Ext. Eingang **Taster**
 → **Permanentprogramm** nach Datum
 → **Zusatzschaltzeiten**
 → Sonderprogramm 10 nach Datum (**Bei Jahresuhr**)
 → Sonderprogramm nach Datum (**Bei Jahresuhr**)
 → Sonderprogramm 01 nach Datum (**Bei Jahresuhr**)
Niedrigste Priorität → Standardprogramm / Wochenprogramm

24. Astrofunktion

EINSTELLUNGEN → ASTRO-DATEN → KANAL A/B/C/D → ...

Die Astro-Funktion bietet Ihnen die Möglichkeit die Schaltzeiten entsprechend dem ortsbezogenen Sonnenuntergang (**ASTRO-EIN**) bzw. Sonnenaufgang (**ASTRO-AUS**) zu programmieren. Bei Programmierung einer Astro-Schaltzeit wird Ihnen keine Uhrzeitangabe angeboten. Stattdessen haben Sie die Möglichkeit eine Verschiebung zu programmieren. Zusätzlich kann durch die Schaltzeiten **NACHT-AUS** und **NACHT-EIN** ein zusätzlicher Zeitraum, zur Aus- bzw. Einschaltung der Zeitschaltuhr definiert werden.

Unter dem Menüpunkt **EINSTELLUNGEN** haben Sie die Möglichkeit die Astro-Funktion für die verschiedenen Kanäle zu aktivieren. Nach der Aktivierung haben Sie zwei Optionen:

- ASTRO VORPROGRAMMIERT JA:** Es wird pro Wochentag eine Astro-EIN und eine Astro-AUS Schaltzeit mit Offset 00 angelegt.
- ASTRO VORPROGRAMMIERT NEIN:** Die Astro-Funktion steht nun bei der Programmierung eines neuen Schaltprogrammes für den ausgewählten Kanal zur Verfügung.

△ Wird die Astro-Funktion aktiviert, werden vorhandene Schaltzeiten für den ausgewählten Kanal gelöscht.

25. Weitere Einstellungen

Menü-Punkt	Hauptmenü	Anwendungen
PROGRAMM ABFRAGE	Programm	Abfrage Schaltzeiten / Abfrage Speicherplatz
PROGRAMM LOESCHEN	Programm	Löschen der Schaltzeit(en). Sie haben die Möglichkeit alle Kanäle, einen Kanal oder einzelne Schaltzeiten zu löschen.
PROGRAMM SIMULATION	Programm	Simulation der Schaltzeit(en). Sie haben die Möglichkeit den Schaltzustand zu einem beliebigen Datumsbereich anzeigen zu lassen.
DATUM - ZEIT	Einstellungen	Einstellung Datum und Uhrzeit
SOMMERZEIT	Einstellungen	Sommerzeiteinstellungen
SPRACHE	Einstellungen	Sprachauswahl
WERKSEINSTELLUNGEN	Einstellungen	Zurücksetzen auf Auslieferungszustand
ZAEHLER	Optionen	Anzeige der Betriebsstunden und Schaltungen je Kanal und für die Schaltuhr gesamt.
PIN-CODE	Optionen	Sie können die Schaltuhr mit einem 4-stelligen PIN-Code sperren. Diesen Code können Sie bearbeiten, aktivieren oder deaktivieren. Sollten Sie Ihren PIN-Code vergessen haben, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

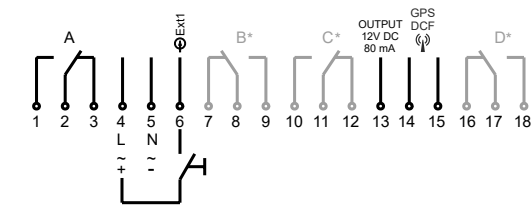
26. Programmierung via Bluetooth

Smartphone App

Windows App



Connection diagram



* depends on model

1. Safety instructions

- The installation and assembly of electrical equipment must be only carried out only by a skilled Person! Otherwise fire danger or danger of an electric shock exists!
- Connect the supply voltage/frequency as stated on the product label!
- Warning void if housing opened by unauthorised person!
- The electronic circuit is protected against a wide range of external influences. Incorrect operating may occur if external influences exceed certain limits!

2. Intended use

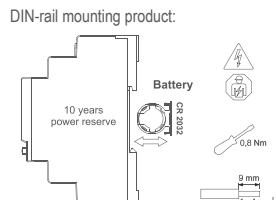
The device can be used in following applications: Illumination of private and industrial areas, street and shop-window lightening, regulation of air conditioning, flushing, motors, pumps, plants and machinery as well as to simulate presence etc.
Operate the device in a dry room only.
The device is not qualified for security relevant tasks such as emergency doors, fire protection equipment



3. Technical data

Supply voltage See device
Contact material (110-230V AC) AgSnO₂
Contact material (12-24V AC/DC) AgNi
Type of protection IP 20 nach DIN EN 60529
Permitted ambient temperature -30° ... +55°
Mode of operation 1 BSTU
Degree of contamination 2
Rated surge voltage 4 kV
Standard DIN EN 60730-1/DIN EN 60730-2-7
CFL, LED Ideal for modern lamps

4. Battery



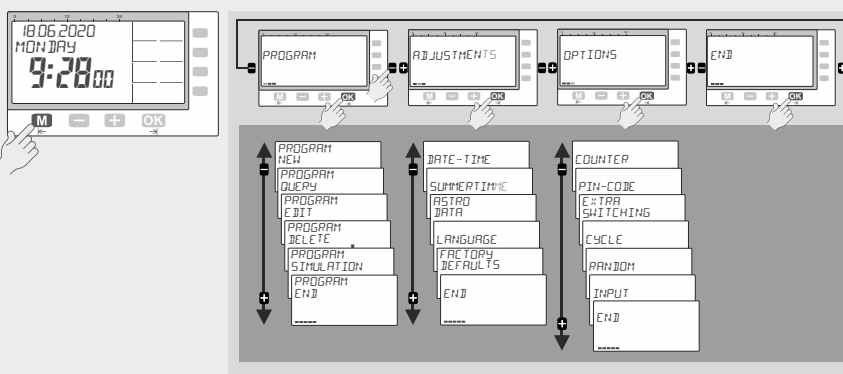
5. Installation of the radio receiver

The time switch is prepared for use with a radio receiver (DCF/GPS) prepared.
The radio receiver is not included.
Disconnect power supply voltage
Connect the antenna as indicated by the connection diagram
Connect supply voltage
Antenna symbol (LCD) flashes for approx. 3 minutes
Reception is not possible if severe interference is present (Permanent flashing of the symbol / The oscillating crystal is used as time base)
Defective wire between antenna and time switch (No antenna symbol visible / The oscillating crystal is used as time base)

6. Initial operation

- The time switch is delivered in sleep-mode, the display is switched off.
- Press **ON/OFF** button to wake it up.
- Select the desired language by pressing **LANGUAGE** and confirm it by pressing **OK**. (Remark: By pressing **LANGUAGE** you move one step backwards from the current position).
- The current date and time is already programmed and European daylight savings time is activated.
- If required, date, time and daylight savings time mode can be adjusted also by pressing **DATE/TIME** and a subsequent confirmation with **OK**.

7. Menu overview



8. Symbol legend

- ON** Channel is switched ON
 - OFF** Channel is switched OFF
 - 1234567** Days of the week Monday, Tuesday, ... Sunday; The underscores indicate if the program is active for the days above.
 - Standard programming step
 - ☞** Current state is based on a manual over-ride. The state will be cancelled with the next programming step.
 - P** Current state is based on a manual over-ride. The state is permanent until terminated manually.
 - ⏏** Current state is based on a switching time with pulse function.
 - ⏏** Current state is based on a switching time with cycle function.
 - ☀** Current state is based on a switching time with astro function.
 - ⌚** Is displayed if the corresponding channel is activated by the external input.
 - 🗑** Element within sub-menu "program delete".
 - 📶** DCF / GPS: The time switch receives the time signal from the time signal antenna.
 - 🔒** The time switch is locked; to unlock the device the PIN has to be entered.
- Additionally at yearly time switches**
- 🗓** Switching function / switching time with Easter function: The switching function takes into account the yearly shift of Easter holiday for future years and changes the date of the switching program accordingly.

9. Key function

- M** 1. To access the Enter-mode (program, adjustments, options) from the automatic-mode.
2. To revert to the beginning of the current (sub-) menu.
- ←** 1. To adjust the flashing digit.
2. To scroll through a choice.
- A B C D** 1. Automatic-mode: To switch the channel ON or OFF until the next programming step occurs.
2. Automatic-mode: A push longer than 3 sec. = Permanent switching status.
- 1. To activate the time switch when operated without power supply.
2. To confirm the selection or the entered data.
- OK** 1. To activate Bluetooth when time switch is active.

10. Handling advice

- The time switch is programmable without external power supply after pressing the **ON/OFF**-button.
- To revert one step or one level back while in the Enter-Mode press **M**.
- After completion of a (sub-) menu confirming **END** with **OK** will return the device into the automatic-mode.
- With **ON/OFF** the choice changes from **END** to **CONTINUE**. By confirming **CONTINUE** mit **OK** the time switch returns to the beginning of the current (sub-) menu.

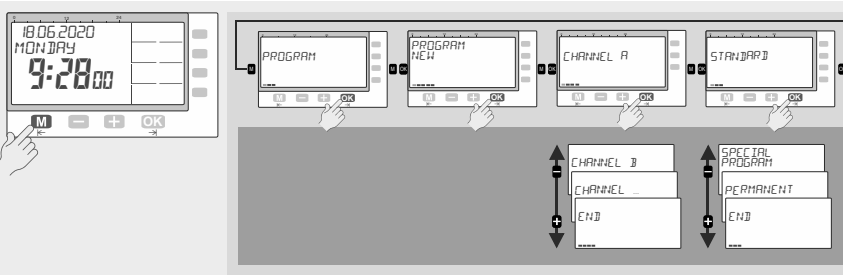
11. Channel ON / OFF

By pushing **ON/OFF**-buttons a manual switch of the channels take place. The resulting switching status is marked with the hand-symbol and remains until the next programming step occurs (temporary over-ride).

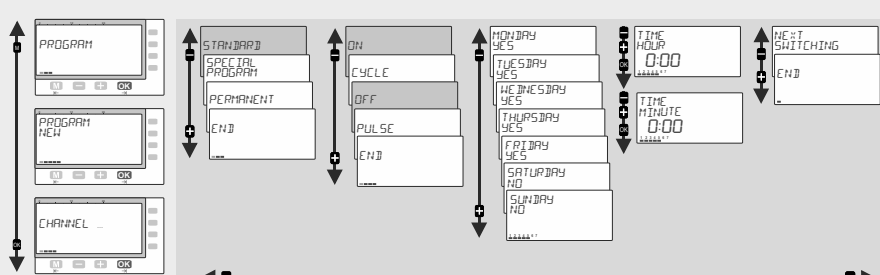
12. Permanent P

By pressing the corresponding channel button for more than 3 sec. the channel is permanently switched ON or OFF. The status remains until the next manual switching occurs (> 3 sec.) (permanent over-ride).

13. a) Programming menu



13. b) Standard weekly program

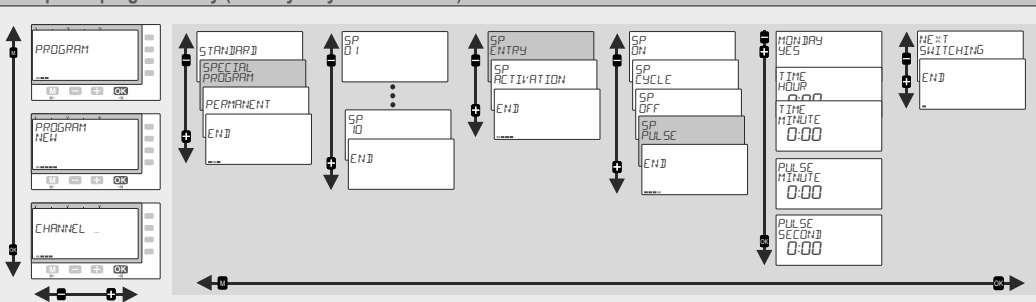


13. c) Example for the programming of STANDARD switching times (ON and OFF)

- If you want to program a standard weekly switching time (**ON / OFF**) confirm **STANDARD** with **OK**.
- For regular switching times choose **ON** or **OFF** with **ON/OFF**-buttons and confirm with **OK**.
- Within this level you activate the days of the week (1...7) on which the switching time should happen. With **ON/OFF**-buttons you activate **YES** or deactivate **NO** the corresponding date. Confirm each date with **OK**.
- Adjustment of the time: Hours **ON/OFF** and **ON/OFF** and **ON/OFF**.

- If you want to proceed with programming, confirm **NEXT SWITCHING** with **OK**.
- To leave the programming menu change with **ON/OFF** to **END** and confirm with **OK**.

14. Special program Entry (within yearly time switches)



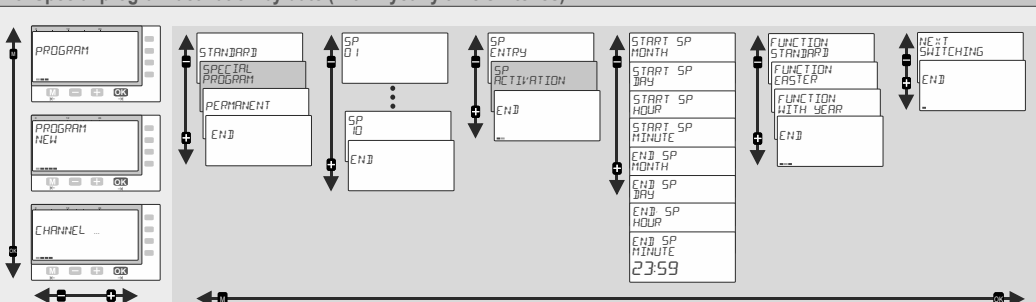
The yearly function of the switch is realised by special (weekly) programs which can be called up by date. Up to 10 special (weekly) programs can be entered (SP 01 → SP 10).

⚠ Execution of the Special program only after activation by date (SP activation see point 15).

Some rules for the programming of Special programs

- Define the program number in which the new step will be an element before a new switching step is entered. (SP 01 – SP 10)
- The number of switching times which can be programmed in each special program is only limited by the total number of free memory locations: (SP on, SP off, SP cycle, SP pulse)
- The dates/times of the year during which the special program should be applied can be entered within the activation menu (point 15).
- Each special program can be activated as often as there are memory locations are available (point 15).
- During the activation dates of special programs only switching steps of the special program with highest priority will be executed. Remaining special and standard programs are disabled.
- Please note the priorities of the different switching programs (point 23).

15. Special program activation by date (within yearly time switches)



A special program will only be executed if it is activated. You can choose the special program (SP 01 – SP 10), the start/end time (date and time) for activation and additionally following options:

- FUNCTION STANDARD:** Special program will be applied each year fixed to the entered dates and times
- FUNCTION EASTER:** The time switch takes into account the yearly shift of the Easter holiday for following years and corrects the activation dates. (For programs relative to Easter, Pentecost Carnival, Ascension,...)
- FUNCTION WITH YEAR:** Special program is executed once by date with year and time ("century function" - requires 2 memory locations)

16. Cycle

Standard weekly program:
PROGRAM → PROGRAM NEW → CHANNEL A/B/C/D → STANDARD → ...

Special (weekly) program (to be activated by date for the yearly function):
PROGRAM → PROGRAM NEW → CHANNEL A/B/C/D → SPECIAL PROGRAM → PROGRAM-NUMBER → SP-ENTRY → ...

For the cycle function it is possible to enter a periodic switching time. The time switch acts as a recycling timer and switches between pulse (ON) and pause (OFF). The max. value for pulse and pause is 9:59:59 h:mm:ss.

- △ If you haven't defined and activated a cycle, the cycle function will not be available as switching time. Therefore you have to activate and define at least one of the four cycles within menu **OPTIONS** and sub-menu **CYCLE** (point 17).
- △ The cycle switching time will be terminated by another switching time (ON, OFF, PULSE) or by another cycle switching time.

17. Cycle options

OPTIONS → CYCLE → CYCLE 1-4 → ...

You have the possibility to define 4 different Cycles. For these purposes choose menu **OPTIONS** and sub-menu **CYCLE**. The different cycles can be activated, defined or deactivated (the max. value for pulse or pause is 9:59:59 h:mm:ss):

- △ The cycle is now offered within the programming menu.
- △ Further applications of the cycle function in combination with: **EXTERNAL INPUT**
 - Choose menu **OPTIONS** and sub-menu **CYCLE** and confirm with **OK**.
 - Select with **←** / **→**-buttons one out of the 4 cycles (Cycle 1 – 4) and confirm with **OK**.
 - Activate the cycle by changing **NO** to **YES** with **←** / **→**-buttons and subsequent confirming with **OK**.
 - Define duration of the pulse **ON TIME*** (**←** / **→** → **OK** ...).
 - Define duration of the pause **OFF TIME*** (**←** / **→** → **OK** ...).
 - Confirm **END** with **OK**.

18. Impuls

Standard weekly program:
PROGRAM → PROGRAM NEW → CHANNEL A/B/C/D → STANDARD → ...

Special program (to be activated by date for the yearly function):
PROGRAM → PROGRAM NEW → CHANNEL A/B/C/D → SPECIAL PROGRAM → PROGRAM-NUMBER → SP-ENTRY → ...

The pulse function provides you the opportunity of programming a switching time with a defined duration. As soon as the pulse-duration has expired the time switch switches OFF automatically (the duration of the pulse is up to 59:59 mm:ss).

- Choose **PULSE-Function**.
- Define the **ON** time (**TIME HOUR / TIME MINUTE**).
- Define the days of the week for your pulse switching time.
- Define the duty cycle (**PULSE MINUTE / PULSE SECOND**).

19. Permanent program

PROGRAM → PROGRAM NEW → CHANNEL A/B/C/D → PERMANENT → ...

The permanent by date program (holiday program) is a permanently on or off status of the channel for the programmed dates. The number of switching times is only limited by the total number of free memory locations. Adjust channel, switching function and the start/end time (date and time). The following options are additionally available for the permanent by date program (within yearly time switches):

- FUNCTION STANDARD:** Special program will be applied each year fixed to the entered dates and times
- FUNCTION EASTER:** The time switch takes into account the yearly shift of the Easter holiday for following years and corrects the activation dates. (For programs relative to Easter, Pentecost Carnival, Ascension,...)
- FUNCTION WITH YEAR:** Special program is executed once by date with year and time ("century function" - requires 2 memory locations)

20. Extra switching time

Activation of extra switching times:
OPTIONS → EXTRA SWITCHING → ES YES → SAVE

PROGRAM → PROGRAM NEW → CHANNEL A/B/C/D → EXTRA SWITCHING → ...

These programming steps are single switching times by date. Extra switching times do not disable switching programs with lower priority.

Adjust the switching function (**ES ON, ES OFF, ES CYCLIC, ES PULSE**) and the start/end time (date and time). The following options are additionally available for the Extra switching time (within yearly time switches):

- FUNCTION STANDARD:** Special program will be applied each year fixed to the entered dates and times
- FUNCTION EASTER:** The time switch takes into account the yearly shift of the Easter holiday for following years and corrects the activation dates. (For programs relative to Easter, Pentecost Carnival, Ascension,...)
- FUNCTION WITH YEAR:** Special program is executed once by date with year and time ("century function" - requires 2 memory locations)

21. External Input

OPTIONS → INPUT → ...

The external input can be connected to a switched contact such as a push-button or light switch. Therefore you can activate and deactivate functions from a remotelocation or automatically from a control system:

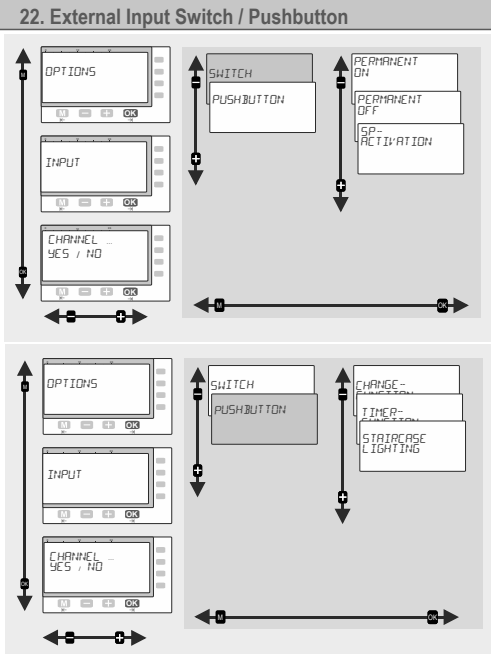
CONNECTION external inputs:

- △ **CONNECT THE VOLTAGE/FREQUENCY AS STATED ON THE PRODUCT LABEL!**
- △ **EXTERNAL INPUT 1:** A switch or pushbutton can be connected to EXT 1: Terminal 6 (Voltage EXT 1 = Supply voltage of the time switch)

Functional options of the „external input“:

Within menu **OPTIONS** and sub-menu **Input** you have to define if a switch or a push-button-signal will be applied to the external input. Furthermore you can choose the channel(s) which react to the external signal:

- Using the **←** / **→**-buttons to select if you are connecting a pushbutton or a switch and confirm by pressing **OK**.
- Select the channel(s) which will be controlled by the external signal with the **←** / **→**-buttons (**CHANNEL ... YES**) and confirm by pressing **OK**. Channels which should not be controlled by the external signal remain deactivated (**CHANNEL ... NO**). Then press **OK** to confirm.



You have the option of specifying the functionality of the individual channels. If you have assigned one of the functions to the channel, you can use a trigger signal at the external input (switch or pushbutton). You can define one of the following functions for each channel:

Switch

- PERM ON:** An external Input (switch) switches the time switch permanently ON. This switching state is started and ended by pressing the switch.
- PERM OFF:** An external Input (switch) switches the time switch permanently OFF. This switching state is started and ended by pressing the switch.
- SP-ACTIVATION:** An external Input (switch) switches the time switch according to the special program ON / OFF.

△ This setting has a review, i.e. if the external input signal is deactivated, the saved standard switching program becomes active.

Pushbutton

- CHANGE-FUNCTION:** The switching state of the linked channel is changed by an external input signal (ON -> OFF or OFF -> ON). This corresponds to a manual over-ride.
- TIMER-FUNCTION:** The corresponding channel is switched ON by an external input signal and the timer starts. After the timer time has expired, the channel switches OFF. Another press of the pushbutton, when the timer is active, also switches OFF.
- STAIRCASE LIGHTING:** The corresponding channel is switched ON by an external input signal and the timer starts. After the timer time has expired, the channel switches OFF. If the channel receives another signal, while the timer is active, the time switch reacts as follows:
 - RESETTABLE:** External input signal (pushbutton) = Timer is switched off
 - SWITCHED OFF:** External input signal (pushbutton) = Timer is restarted

Switchoff warning: STAIRCASE LIGHTING → RESETTABLE / SWITCHED OFF → ADVANCE WARNING → ...

In the menu **OPTIONS** you will find the sub-menu **ADVANCE WARNING**. You can make the following settings:

- NO:** The function remains inactive.
- YES:** The function is activated and the switch off is signalled in advance (For illumination purposes the warning is signalled by the flashing of the light according DIN 18015-2 = warning to avoid sudden darkness).

23. Priorities of the switching programs

Standard switching times, Special programs, Extra switching times and Permanent by date are executed according to their corresponding priority (by channel and date). All switching programs except Extra switching times, suspend all other switching programs with lower priority:

Highest Priority	→	Ext. Input switch
	→	Manual over-ride Permanent (3 sec. push)
	→	Ext. Input pushbutton
	→	Permanent by date
	→	Extra switching time
	→	Special program 10 by date (yearly time switch)
	→	Special program ... by date (yearly time switch)
	→	Special program 01 by date (yearly time switch)
Lowest Priority	→	Standard weekly program

24. Astro function

ADJUSTMENTS → ASTRO-DATA → CHANNEL A/B/C/D → ...

The astro function allows you to switch the whole year through in relation to sunset and sunrise, e.g. for illumination purposes (**ASTRO-ON** with sunset and **ASTRO-OFF** with sunrise). While programming an astro programm step there will be no daytime (hh:ss) suggested. Instead of this you have to enter an offset. Additionally, with **NIGHT-OFF** and **NIGHT-ON** can be defined a period for switching the time switch OFF / ON.

Within the menu **SETTINGS** you have the option to use the astro function for the different channels. After activation you have the two options:

- ASTRO PREPROGRAMME YES:** There will be created an Astro-ON and an Astro-OFF switching time with offset 00 for all weekdays.
- ASTRO PREPROGRAMME NO:** The astro function is now available when programming a new switching program for the selected channel.

△ If the astro function is activated, existing switching times for the selected channel are deleted.

25. Additional adjustments

Menu	Main menu	Application
PROGRAM QUERY	Program	To query the programming steps and remaining memory locations.
PROGRAM DELETE	Program	Deletion of switching time(s). The program for all channels, single channels and single programming steps within on channel can be deleted.
PROGRAM SIMULATION	Program	Simulation of switching time(s). You have the option to simulate the switching times for a specific date/period.
DATE - TIME	Adjustments	Adjustment of date and time
SUMMERTIME	Adjustments	Adjustment of the daylight saving time mode (ON/OFF)
LANGUAGE	Adjustments	Choice of languages
FACTORY DEFAULTS	Adjustments	Reset to the state of delivery. △ Date, time and switching program will be lost!
COUNTER	Options	Displays the hour counter and pulse counter for each channel and the time switch itself.
PIN-CODE	Options	The time switch can be locked with a 4-digit PIN-Code. The code can be adjusted, activated and deactivated. If you have forgotten the Code please call customer service.

26. Programming via Bluetooth

Smartphone App

Windows App