

Betriebsanleitung Busch-Timer®

Komfort-Timer-Bedienelement für Lichtsteuerung 6455



1	Sicherheit.....	3
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	3
3	Umwelt.....	3
4	Aufbau und Funktion.....	4
4.1	Module	4
4.2	Funktions- und Ausstattungsmerkmale.....	4
5	Bedienung.....	5
5.1	Hinweise zur Bedienung	5
5.2	Tastenbelegung	6
5.3	Manuelle Bedienung	6
5.4	Display und Symbole	7
5.5	Übersicht der Menüstruktur.....	8
5.6	Gerät einstellen.....	10
5.6.1	Sprache auswählen.....	10
5.6.2	Datum und Uhrzeit einstellen	11
5.6.3	RESET (Geräte-Einstellungen zurücksetzen).....	12
5.7	Betriebsarten.....	13
5.7.1	Schaltzeiten löschen	14
5.8	Schaltzeiten einstellen	15
5.8.1	BLOCK-Programmierung.....	15
5.8.2	ASTRO-Funktion.....	17
5.8.3	Individuelle Schaltzeiten.....	19
5.8.4	Zusatz-Schaltzeiten.....	21
5.9	Sonderfunktionen aufrufen.....	23
5.9.1	Zusatz-Schaltzeiten aktivieren	23
5.9.2	ASTRO-Sperrzeit	24
5.10	Displayanzeige bei Netzausfall	25
5.11	Anwendungsbeispiel ASTRO-Programm mit Zusatz-Schaltzeit.....	26
6	Technische Daten	27
7	Montage / Installation.....	28

1 Sicherheit



Warnung

Elektrische Spannung !

Lebensgefahr und Brandgefahr durch elektrische Spannung in Höhe von 230 V.

- Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur durch Elektrofachpersonal ausgeführt werden!
- Vor Montage / Demontage Netzspannung freischalten!

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das Gerät ist ausschließlich für den im Kapitel „Aufbau und Funktion“ erläuterten Gebrauch mit den gelieferten und zugelassenen Komponenten bestimmt.

3 Umwelt



Denken Sie an den Schutz der Umwelt !

Gebrauchte Elektro- und Elektronikgeräte dürfen nicht zum Hausabfall gegeben werden.

- Das Gerät enthält wertvolle Rohstoffe, die wieder verwendet werden können. Geben Sie das Gerät deshalb an einer entsprechenden Annahmestelle ab.

Alle Verpackungsmaterialien und Geräte sind mit Kennzeichnungen und Prüfsiegeln für die sach- und fachgerechte Entsorgung ausgestattet. Entsorgen Sie Verpackungsmaterial und Elektrogeräte bzw. deren Komponenten immer über die hierzu autorisierten Sammelstellen oder Entsorgungsbetriebe.

Die Produkte entsprechen den gesetzlichen Anforderungen, insbesondere dem Elektro- und Elektronikgerätegesetz und der REACH-Verordnung.

(EU-Richtlinie 2002/96/EG WEEE und 2002/95/EG RoHS)

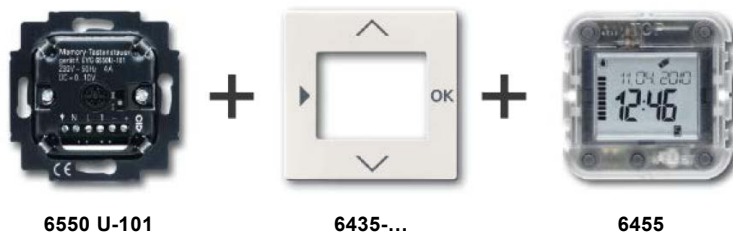
(EU-REACH-Verordnung und Gesetz zur Durchführung der Verordnung (EG) Nr.1907/2006)

4 Aufbau und Funktion

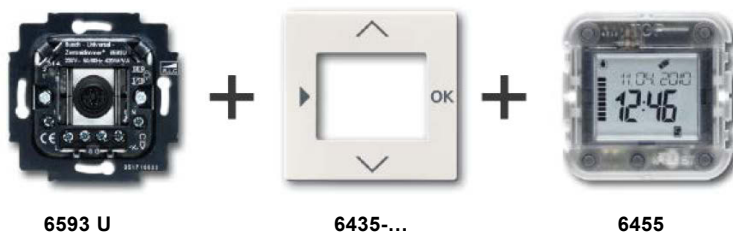
Das in dieser Anleitung beschriebene Timer-Bedienelement dient zum manuellen und zeitgesteuerten Schalten und Dimmen von Beleuchtungen.

4.1 Module

Bei der Lichtsteuerung werden folgende Module eingesetzt. Eine Bedienung ist nur mit der Zentralscheibe 6435-... möglich. Die Zentralscheibe wird als sogenannte "schwimmende Wippe" auf dem Bedienelement aufgerastet.



Alternativ:



4.2 Funktions- und Ausstattungsmerkmale

- Mit Astroprogramm
- Individuelle Astroverschiebung und Astro-Sperrzeit
- Manuelle Bedienung der Beleuchtung jederzeit möglich
- Einfache Einstellung über menü- und textgeführte Anzeige
- Ab Werk voreingestellte Schaltzeiten, individuelle Anpassung möglich
- Automatische Sommer-/Winterzeit-Zeitumschaltung
- Schaltzeiten/Programm sind netzausfallsicher gespeichert
- Gangreserve für Uhrzeit und Datum von 14 Stunden (wartungsfrei als Kondensator)
- Einfache Umschaltung für Hand- / Automatik- / Urlaubsbetrieb
- Bedienelement ist ohne UP-Einsatz einstellbar
- 4 Schaltzeiten pro Tag für jeden Wochentag frei einstellbar
- Astro-Schaltzeiten und Schaltzeiten sind kombinierbar
- In Kombination mit LED-Dimmer 6524 U, Zentraldimmer-Einsatz 6593 U oder Memory-Taststeuergerät 6550 U-101 ist die Helligkeit der Beleuchtung für jede EIN-Schaltzeit einstellbar

5 Bedienung

5.1 Hinweise zur Bedienung

Nach einem Netzausfall läuft die Uhr intern ca. 14 Stunden weiter. Danach müssen die Uhrzeit und das Datum neu eingestellt werden. Die übrigen Daten bleiben gespeichert.

Das Bedienelement kann für ca. 20 Minuten vom Unterputz-Einsatz abgenommen und getrennt eingestellt werden.

Insgesamt lassen sich bis zu 4 Schaltzeiten pro Tag einstellen (Schaltzeiten plus Zusatzschaltzeiten).

Die Umstellung von Winter- auf Sommerzeit erfolgt automatisch.

Steht die Anzeige auf --:-- kann dies folgende Bedeutungen haben:

- keine Zeit gespeichert
- Speicherplatz nicht belegt
- Funktion nicht aktiv

Blinkende Zahlen / Werte können verändert werden. Erfolgt keine Eingabe schaltet die Anzeige nach 1 Minute zurück in den Betriebsmodus.

Die Zeiten der Menüs BLOCK, ASTRO, INDIVIDUELL sind miteinander kombinierbar.

5.2 Tastenbelegung

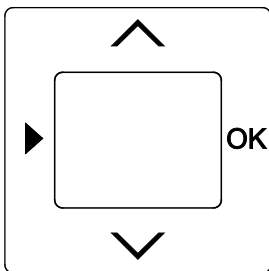


Abb. 1: Tastenbelegung der Zentralscheibe

Taste	Funktion	Im Einstellmodus	Werte einstellen	Löschen der Schaltzeiten
▶	Menüebene aufrufen und in den Einstellmodus wechseln	Zurück zum Betriebsmodus		Alle Tasten der Schaltwippe gleichzeitig für ca. 5 s drücken
⬆	Licht EIN (Heller)	Menüpunkt auswählen	Werte ändern	
⬇	Licht AUS (Dunkler)			
OK	Bestätigung	Menü auswählen	Wert übernehmen	

5.3 Manuelle Bedienung

Eine manuelle Bedienung ist jederzeit möglich. Sie können das Licht von Hand wie folgt steuern:

Taste	Funktion	Betätigung
⬆	Licht EIN (Heller)	Kurzer Tastendruck: – Das Licht wird mit dem zuletzt eingestellten Helligkeitswert eingeschaltet. Langer Tastendruck: – Die Helligkeit nimmt zu, solange die Taste betätigt wird.
⬇	Licht AUS (Dunkler)	Kurzer Tastendruck: – Das Licht wird ausgeschaltet. Langer Tastendruck: – Die Helligkeit nimmt ab, solange die Taste betätigt wird.

5.4 Display und Symbole

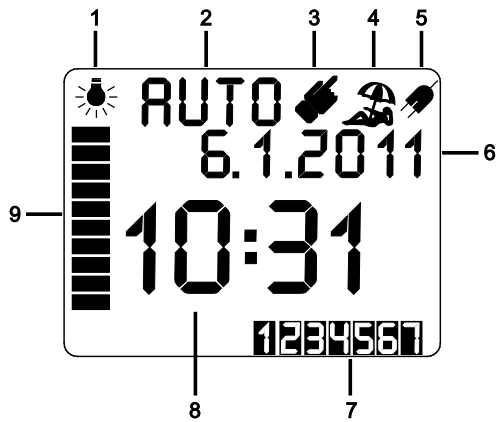


Abb. 2: Display mit Symbolen

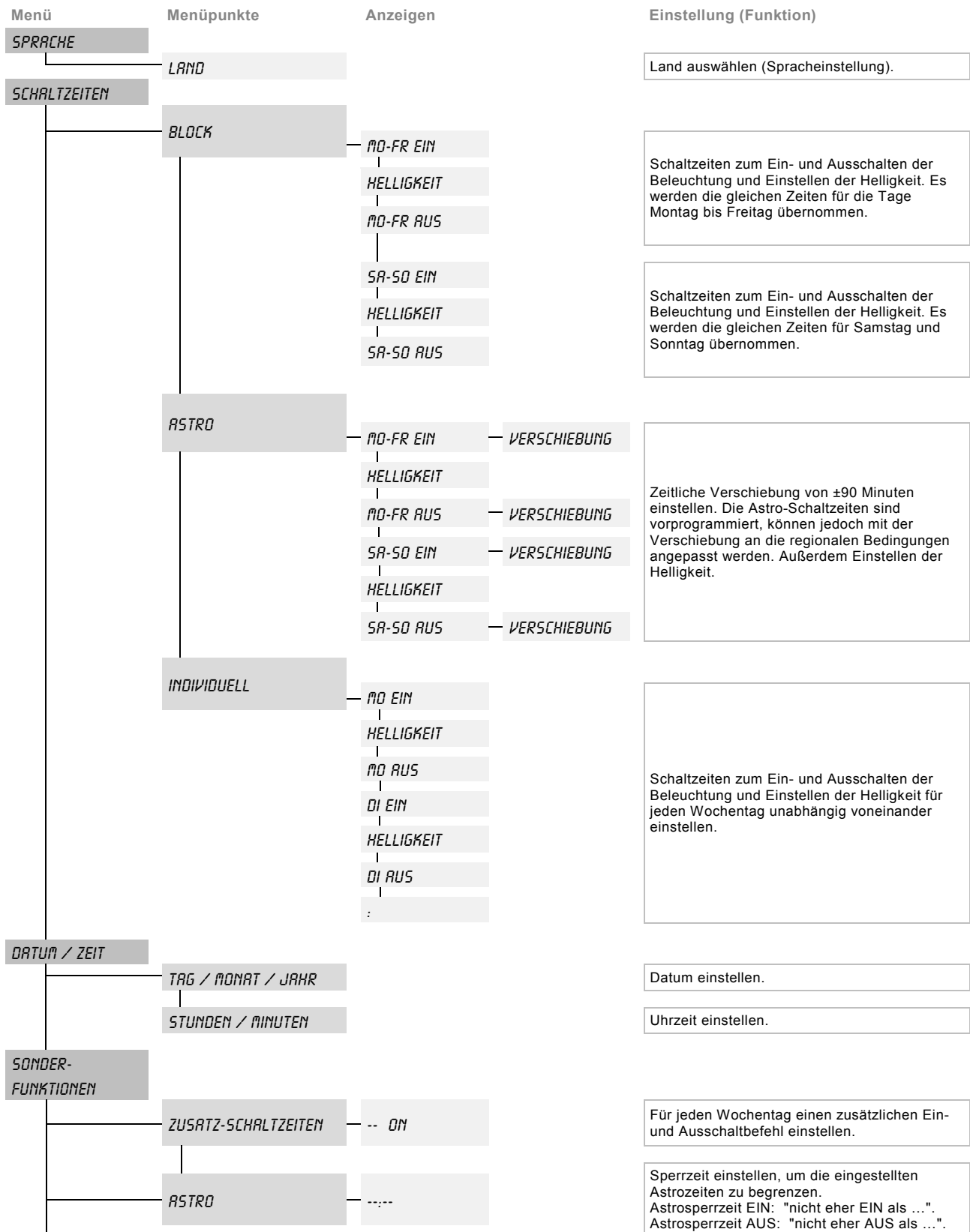
Nr.	Funktion
1	Dimmer-Funktion
2	Betriebsart "Automatik"
3	Betriebsart "Hand"
4	Betriebsart "Ferien"
5	Netzausfall
6	Infozeile / Datum
7	Aktueller Wochentag
8	Uhrzeit / Schaltzeit
9	Helligkeitsanzeige



Hinweis

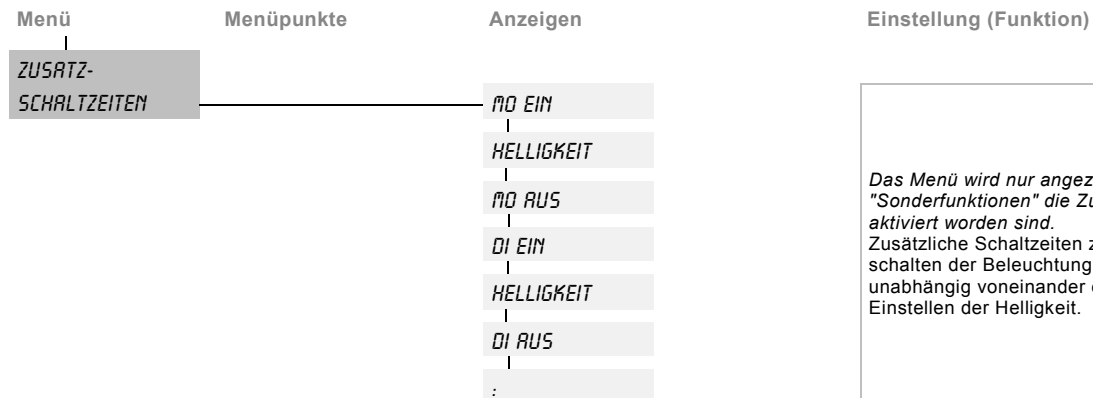
Ist der Text für die Infozeile zu lang, läuft er kontinuierlich durch die Infozeile hindurch.

5.5 Übersicht der Menüstruktur



Fortsetzung auf der folgenden Seite

Fortsetzung: Übersicht der Menüstruktur



5.6 Gerät einstellen

Alle Einstellungen des Gerätes erfolgen unterstützt durch eine textgesteuerte Bedienerführung. Bei der ersten Inbetriebnahme müssen vorab die Sprache, das Datum und die Uhrzeit eingestellt werden.



Hinweis

Werte, die geändert werden müssen, blinken und sind in den folgenden Beispielansichten grau dargestellt.

5.6.1 Sprache auswählen

Über die Auswahl des Landes wird die Sprache eingestellt und damit verbunden wird automatisch die Astrozeit zugeordnet. Aufgrund der unterschiedlichen Zeitzonen muss immer der aktuelle Standort (Land) des Timers ausgewählt werden.



Hinweis

Die Astro-Funktion passt die Schaltzeiten täglich dem jahreszeitlichen Verlauf von Sonnenauf- und untergang automatisch an.

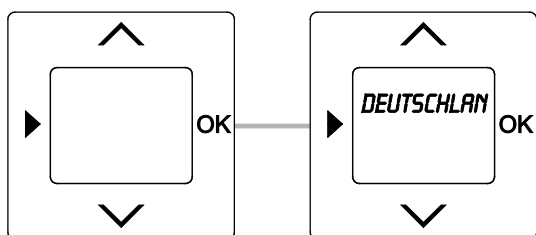


Abb. 3: Land- / Sprachauswahl

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
↕	DEUTSCHLAND	Sprache auswählen – Wählen Sie das Land über die Pfeiltasten aus.
OK		– Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt. Es folgt die Einstellung von Jahr, Monat, Tag, Stunde und Minute. Sehen Sie hierzu unter Abschnitt 5.6.2.



Hinweis

Um zu einem späteren Zeitpunkt die Sprache zu ändern, müssen die Geräte-Einstellungen über die Reset-Funktion zurückgesetzt werden. Sehen Sie hierzu unter Abschnitt 5.6.3.

5.6.2 Datum und Uhrzeit einstellen

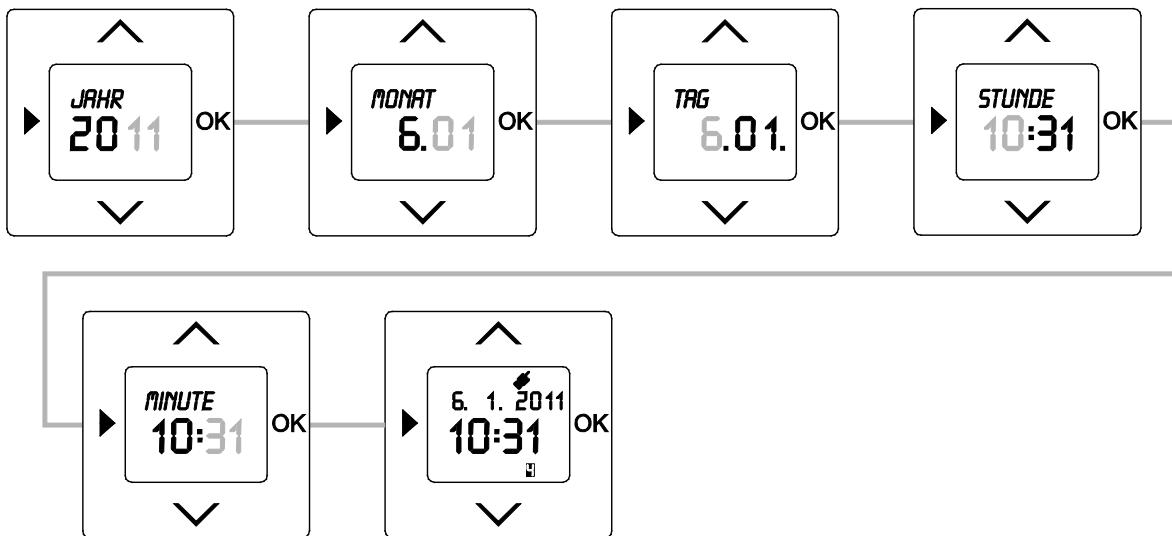


Abb. 4: Einstellung von Datum und Uhrzeit

Abfolge der Bedienschritte

Die ersten beiden Schritte müssen nur dann ausgeführt werden, wenn Datum und Uhrzeit nachträglich geändert werden sollen. Bei der Erstinbetriebnahme werden Sie nach der Sprachauswahl direkt zur Eingabe des Jahres aufgefordert.

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
▶	SCHALTZEITEN	– Durch Drücken der Menütaste wechseln Sie in den Einstellmodus.
∧∨	DATUM-ZEIT	– Wählen Sie über die Pfeiltasten das Menü "Datum-Zeit" aus.
OK	J A H R / ---	– Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK. Die voreingestellte Jahreszahl blinkt.
∧∨	2011	– Stellen Sie über die Pfeiltasten das Jahr ein.
OK	M O N A T / ---	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Monat". Der voreingestellte Monat blinkt.
∧∨	6.01	– Stellen Sie über die Pfeiltasten den Monat ein.
OK	T A G / ---	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Tag". Der voreingestellte Tag blinkt.
∧∨	6.01	– Stellen Sie über die Pfeiltasten den Tag ein.
OK	S T U N D E / ---	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Stunde". Die voreingestellte Stundenzahl blinkt.
∧∨	10:31	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die Stunde ein.
OK	M I N U T E / ---	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Minute". Die voreingestellte Minutenzahl blinkt.
∧∨	10:31	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die Minuten ein.
OK		– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Der Timer wechselt in den Betriebsmodus.



Hinweis

Durch Drücken der Menütaste wird vom Einstellmodus in den Betriebsmodus gewechselt. Alle Eingaben, die zuvor mit der Taste OK bestätigt wurden, werden übernommen.

5.6.3 RESET (Geräte-Einstellungen zurücksetzen)

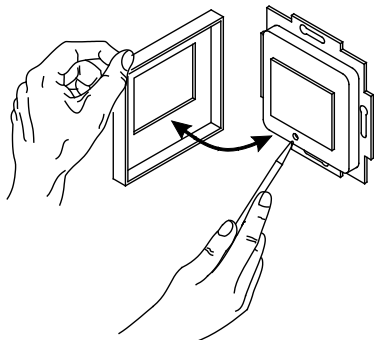


Abb. 5: Reset

1. Nehmen Sie die Abdeckung ab und drücken Sie den Reset-Knopf.
2. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf.
3. Stellen Sie anschließend die Sprache, das Datum und die Uhrzeit neu ein, siehe unter Abschnitt 5.6.



Hinweis

Nach einem Reset werden die Einstellungen für Sprache, Datum und Uhrzeit gelöscht. Die eingestellten Schaltzeiten bleiben gespeichert.

5.7 Betriebsarten

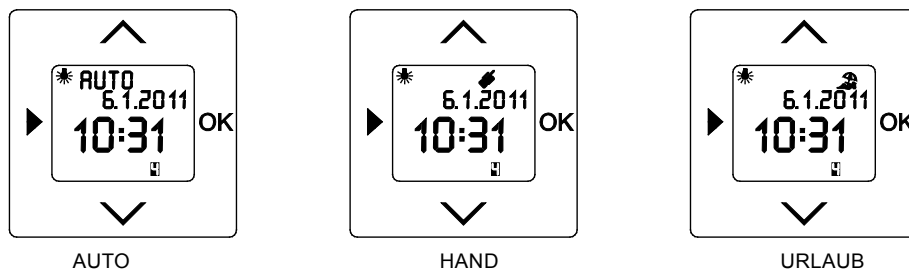




Abb. 6: Displayansichten der Betriebsarten

Symbol	Betriebsart
	<p>HANDBETRIEB</p> <p>Die Steuerung erfolgt ausschließlich von Hand. Es kann jederzeit in den Handbetrieb und wieder zurück gewechselt werden. Automatische Schaltzeiten werden nicht ausgeführt.</p> <p>Allgemeine Betätigung</p> <p>Sie können die Beleuchtung wie folgt steuern:</p> <p>EIN / ▲ :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Antippen der oberen Fläche Das Licht wird eingeschaltet oder – Halten der oberen Fläche Die Helligkeit nimmt zu, solange die Taste betätigt wird. <p>AUS / ▼ :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Antippen der unteren Fläche Das Licht wird ausgeschaltet oder – Halten der unteren Fläche Die Helligkeit nimmt ab, solange die Taste betätigt wird. <p>Bei einer anhaltenden Zunahme der Helligkeit, wird diese durch eine nochmalige kurze Betätigung sofort gestoppt.</p>
AUTO	<p>AUTOMATIKBETRIEB</p> <p>Die eingestellten Schaltzeiten werden automatisch ausgeführt.</p>
	<p>URLAUBSBETRIEB</p> <p>Die Steuerung erfolgt wie im Automatikbetrieb. Ein Zufallsgenerator verschiebt jedoch die Schaltzeiten um bis zu 30 Minuten täglich.</p>

- Drücken Sie zum Wechseln der Betriebsart die OK-Taste.
Eine manuelle Bedienung des Lichts über die Pfeiltasten (AUF und AB) ist jederzeit möglich.

5.7.1 Schaltzeiten löschen

Damit Sie bei einer Fehleingabe die Schaltzeiten wieder löschen können, ist hier vorab die Vorgehensweise beschrieben. Zum Einstellen der Schaltzeiten lesen Sie bitte weiter auf der nächsten Seite.

Löschen aller Schaltzeiten

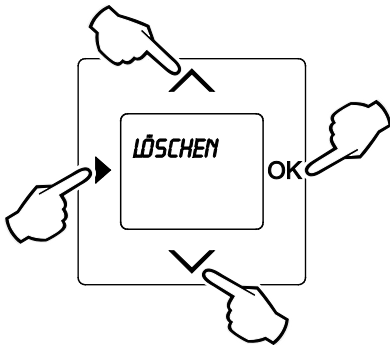


Abb. 7: LösCHFunktion

1. Drücken Sie alle 4 Tasten gleichzeitig bzw. die gesamte Bedienfläche länger als 5 Sekunden.
2. Bestätigen Sie die Nachfrage mit der Taste OK.
Es werden alle eingestellten Schaltzeiten gelöscht. Das Datum, die Uhrzeit und die Spracheinstellung bleiben gespeichert.

Löschen der aktuellen Schaltzeit im Einstellmodus

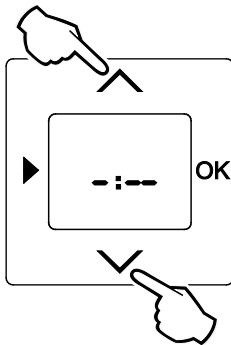


Abb. 8: LösCHFunktion aktueller Wert

Einzelne Werte können gelöscht werden, wenn der "Einstellmodus / Schaltzeiten" angewählt ist und die Zeitanzeige blinkt.

1. Drücken Sie kurz beide Pfeiltasten gleichzeitig.
2. Bestätigen Sie die Nachfrage mit der Taste OK.
Es wird nur der aktuelle Wert gelöscht. Im Display wird -:-- angezeigt.

5.8 Schaltzeiten einstellen

Hier ist beschrieben, welche Einstellungen der Schaltzeiten zur Verfügung stehen und wie Sie die Menüpunkte aufrufen. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Funktionen finden Sie in den nachfolgenden Unterkapiteln.

5.8.1 BLOCK-Programmierung

Damit die Schaltzeiten nicht für jeden einzelnen Tag erneut eingegeben werden müssen, gibt es die BLOCK-Programmierung. Das bedeutet, dass die Schaltzeiten einmal für den Block (Mo – Fr) eingegeben werden und ein weiteres Mal für den Block (Sa – So).



Hinweis

Innerhalb eines Blockes, gelten für jeden Tag die gleichen Schaltzeiten. Sollen die Zeiten für jeden Tag voneinander unabhängig eingestellt werden, siehe unter "Individuelle Schaltzeiten einstellen".

Voreingestellte	Mo–Fr EIN: 20:00 Uhr	Steht die Anzeige auf --:-- kann dies folgende Bedeutungen haben:
Blockschaltzeiten:	Mo–Fr AUS: 07:00 Uhr	
	Sa–So EIN: 21:00 Uhr	
	Sa–So AUS: 08:00 Uhr	
		– keine Zeit gespeichert
		– Speicherplatz nicht belegt
		– Funktion nicht aktiv

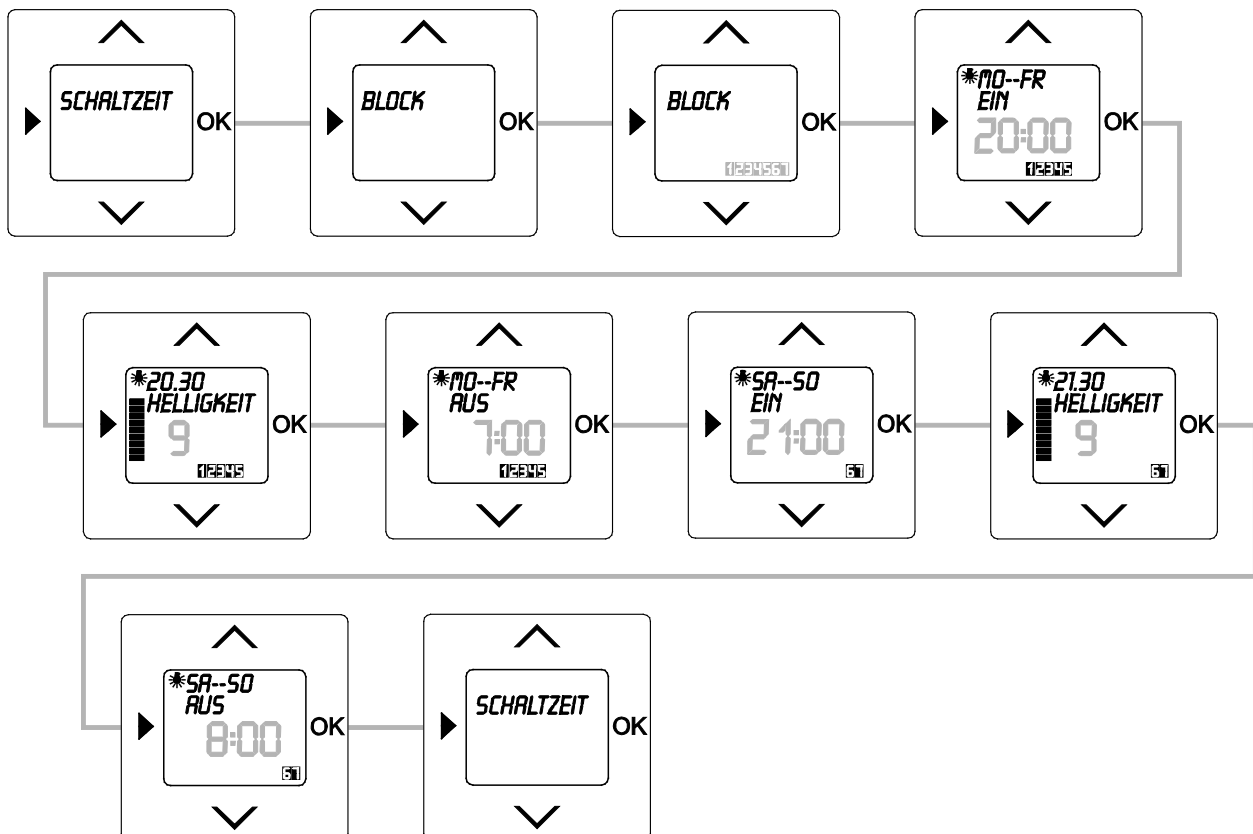




Abb. 9: Menüpunkt – Block

Abfolge der Bedienschritte

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
	SCHALTZEITEN	– Durch Drücken der Menütaste wechseln Sie in den Einstellmodus.
OK	BLOCK	– Drücken Sie die Taste OK um den Menüpunkt "Block" auszuwählen.
OK	1234567	Die Wochentage blinken. – Drücken Sie erneut die Taste OK.
OK	MO--FR EIN / 20:00	Die voreingestellte Einschaltzeit blinkt.
	20:30	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die gewünschte Einschaltzeit ein. Hier im Beispiel ist die Einschaltzeit auf 20:30 Uhr eingestellt worden.
OK	HELLIGKEIT	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Helligkeit". Der voreingestellte Helligkeitswert blinkt.
	9	– Stellen Sie über die Pfeiltasten den gewünschten Helligkeitswert ein. Hier im Beispiel ist der Wert "9" übernommen worden.
OK	MO--FR AUS / 7:00	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Mo – Fr AUS". Die voreingestellte Ausschaltzeit blinkt.
	7:30	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die gewünschte Ausschaltzeit ein. Hier im Beispiel ist die Ausschaltzeit auf 7:30 Uhr eingestellt worden.
OK	SA--SO EIN / 21:00	– Drücken Sie erneut die Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Sa – So EIN". Die voreingestellte Einschaltzeit blinkt.
	21:30	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die gewünschte Einschaltzeit ein. Hier im Beispiel ist die Einschaltzeit auf 21:30 Uhr eingestellt worden.
OK	HELLIGKEIT	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Helligkeit". Der voreingestellte Helligkeitswert blinkt.
	9	– Stellen Sie über die Pfeiltasten den gewünschten Helligkeitswert ein. Hier im Beispiel ist der Wert "9" übernommen worden.
OK	SA--SO AUS / 8:00	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Sa – So AUS". Die voreingestellte Ausschaltzeit blinkt.
	8:30	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die gewünschte Ausschaltzeit ein. Hier im Beispiel ist die Ausschaltzeit auf 8:30 Uhr eingestellt worden.
OK	SCHALTZEITEN	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Die Schaltzeiten sind eingestellt.
		– Drücken Sie die Menütaste, um in den Betriebsmodus zu wechseln.

5.8.2 ASTRO-Funktion

Durch Aktivierung der Astro-Funktion werden die Schaltzeiten täglich dem jahreszeitlichen Verlauf von Sonnenauf- und -untergang automatisch angepasst.

Die Astro-Schaltzeiten sind als Blöcke für Mo – Fr und für Sa – So ausgeführt. Zusätzlich zur Astro-Zeit ist die Eingabe einer Verschiebung (±90 Minuten) möglich. Mit der Verschiebung kann die Astro-Zeit an die regionalen Bedingungen angepasst werden.

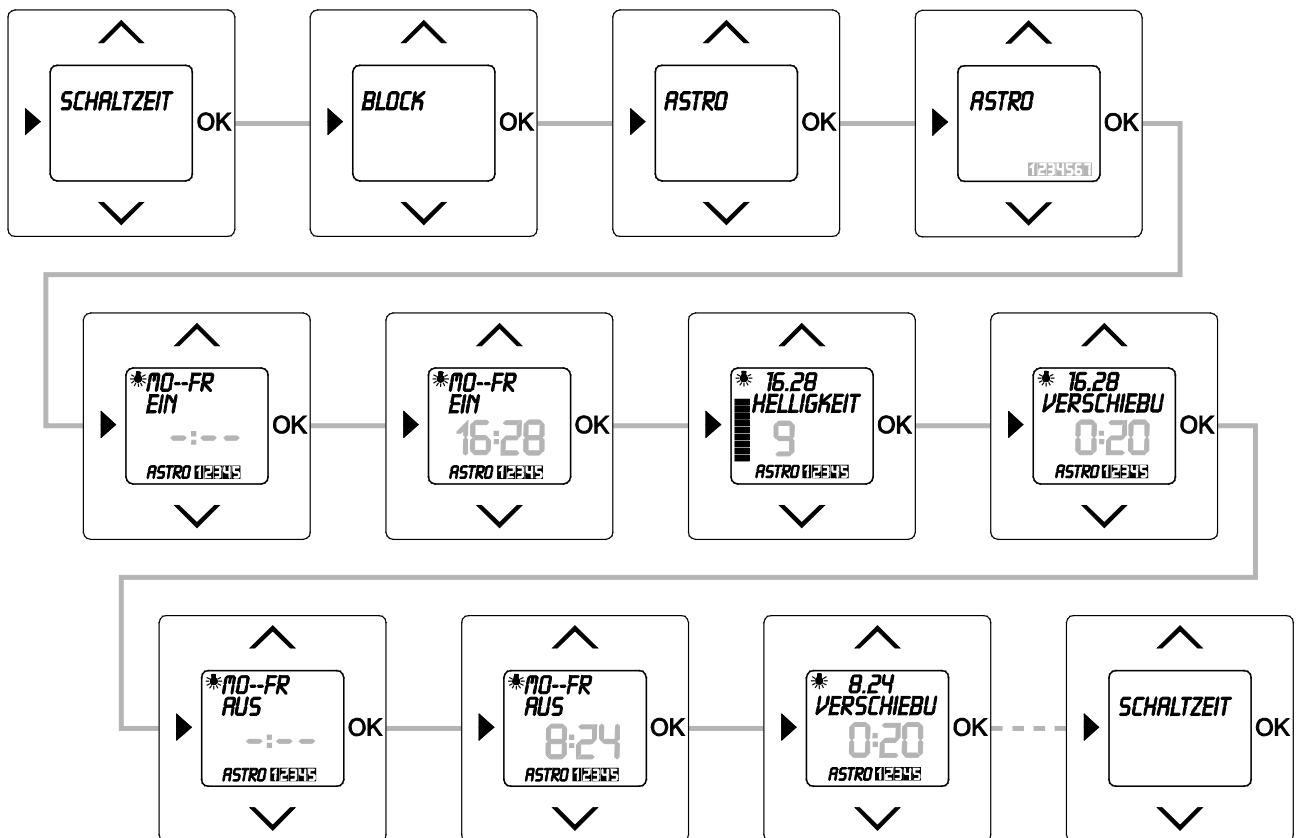


Abb. 10: Menüpunkt – Astro

Abfolge der Bedienschritte

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
▶	SCHALTZEITEN	– Durch Drücken der Menütaste wechseln Sie in den Einstellmodus.
OK	BLOCK	– Drücken Sie die Taste OK. Der Menüpunkt "Block" wird angezeigt.
▲▼	ASTRO	– Wählen Sie über die Pfeiltasten den Menüpunkt "Astro" aus.
OK	MO--FR EIN / ...	– Drücken Sie die Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Mo – Fr EIN". Die Anzeige blinkt.
▲▼	MO--FR EIN / 16:28	– Drücken Sie eine der Pfeiltasten. Die Einschaltzeit blinkt. Die Astrozeit für den Sonnenuntergang ist vorgegeben und kann nicht verändert werden.
OK	HELLIGKEIT	– Bestätigen Sie die Zeit mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Helligkeit". Der voreingestellte Helligkeitswert blinkt.
▲▼	9	– Stellen Sie über die Pfeiltasten den gewünschten Helligkeitswert ein. Hier im Beispiel ist der Wert "9" übernommen worden.
OK	VERSCHIEBUNG	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Verschiebung".

Fortsetzung: Abfolge der Bedienschritte

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
	0:20	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die zeitliche Verschiebung zur vorgegebenen Astrozeit ein, damit die Schaltzeit den regionalen Bedingungen angepasst wird. Hier im Beispiel ist die Einschaltzeit um 20 Minuten nach hinten verschoben worden. Es wird keine Verschiebung eingestellt, wenn die blinkende Anzeige -:-- bestätigt wird.
OK	MO--FR AUS / -:--	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Mo – Fr AUS". Die Anzeige blinkt.
	MO--FR AUS / 8:24	– Drücken Sie eine der Pfeiltasten. Die Ausschaltzeit blinkt. Die Astrozeit für den Sonnenaufgang ist vorgegeben und kann nicht verändert werden.
OK	VERSCHIEBUNG	– Bestätigen Sie die Zeit mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Verschiebung".
	0:20	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die zeitliche Verschiebung zur vorgegebenen Astrozeit ein, damit die Schaltzeit den regionalen Bedingungen angepasst wird. Hier im Beispiel ist die Ausschaltzeit um 20 Minuten nach hinten verschoben worden. Es wird keine Verschiebung eingestellt, wenn die blinkende Anzeige -:-- bestätigt wird.
OK	0:20	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Sa – So EIN".
	SA--SO EIN / 16:28	– Drücken Sie eine der Pfeiltasten. Die Einschaltzeit blinkt. Die Astrozeit für den Sonnenuntergang ist vorgegeben und kann nicht verändert werden.
OK	HELLIGKEIT	– Bestätigen Sie die Zeit mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Helligkeit". Der voreingestellte Helligkeitswert blinkt.
	9	– Stellen Sie über die Pfeiltasten den gewünschten Helligkeitswert ein. Hier im Beispiel ist der Wert "9" übernommen worden.
OK	VERSCHIEBUNG	– Bestätigen Sie die Zeit mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Verschiebung".
	0:20	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die zeitliche Verschiebung zur vorgegebenen Astrozeit ein, damit die Schaltzeit den regionalen Bedingungen angepasst wird. Hier im Beispiel ist die Einschaltzeit um 20 Minuten nach hinten verschoben worden. Es wird keine Verschiebung eingestellt, wenn die blinkende Anzeige -:-- bestätigt wird.
OK	0:20	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Sa – So AUS".
	SA--SO AUS / -:--	Die Anzeige blinkt.
	SA--SO AUS / 8:24	– Drücken Sie eine der Pfeiltasten. Die Ausschaltzeit blinkt. Die Astrozeit für den Sonnenaufgang ist vorgegeben und kann nicht verändert werden.
OK	VERSCHIEBUNG	– Bestätigen Sie die Zeit mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Verschiebung".
	0:20	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die zeitliche Verschiebung zur vorgegebenen Astrozeit ein, damit die Schaltzeit den regionalen Bedingungen angepasst wird. Hier im Beispiel ist die Ausschaltzeit um 20 Minuten nach hinten verschoben worden. Es wird keine Verschiebung eingestellt, wenn die blinkende Anzeige -:-- bestätigt wird.
OK	SCHALTZEITEN	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Die Schaltzeiten sind eingestellt.
		– Drücken Sie die Menütaste, um in den Betriebsmodus zu wechseln.

5.8.3 Individuelle Schaltzeiten

Über den Menüpunkt "Individuell" können die Zeiten für das Ein- und Ausschalten für jeden Tag unabhängig voneinander eingestellt werden.

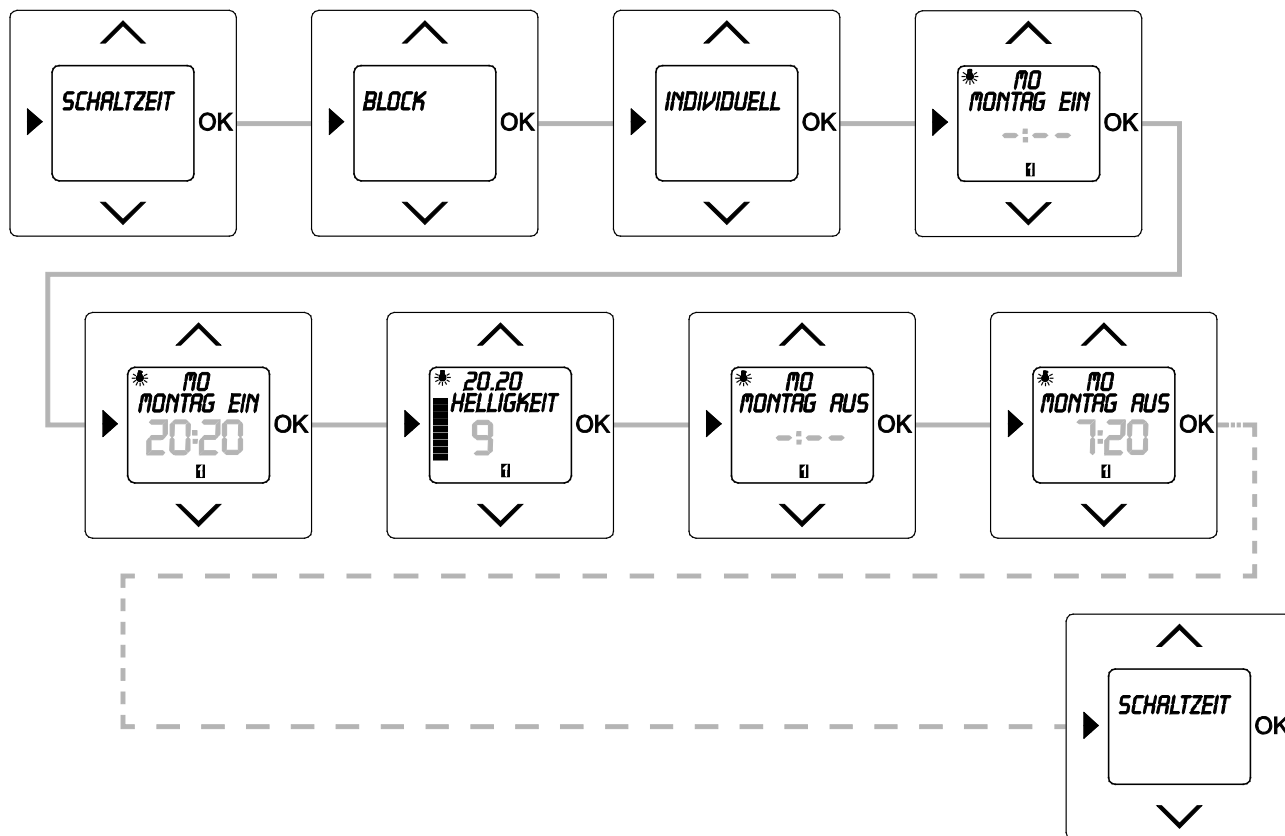





Abb. 11: Menüpunkt – Individuell

Abfolge der Bedienschritte

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
▶	SCHALTZEITEN	– Durch Drücken der Menütaste wechseln Sie in den Einstellmodus.
OK	BLOCK	– Drücken Sie die Taste OK. Der Menüpunkt "Block" wird angezeigt.
▲▼	INDIVIDUELL	– Wählen Sie über die Pfeiltasten den Menüpunkt "Individuell" aus.
OK	MONTAG EIN / :-:-	– Drücken Sie die Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Montag EIN". Die Anzeige blinkt.
▲▼	MONTAG EIN / 20:00	– Drücken Sie eine der Pfeiltasten. Die vorgeschlagene Einschaltzeit blinkt.
▲▼	20:20	– Ändern Sie über die Pfeiltasten die Zeit. Hier im Beispiel ist die Einschaltzeit auf 20:20 Uhr eingestellt worden. Es wird keine Schaltzeit eingestellt, wenn die blinkende Anzeige :-:- bestätigt wird.
OK	HELLIGKEIT	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Helligkeit". Der voreingestellte Helligkeitswert blinkt.
▲▼	9	– Stellen Sie über die Pfeiltasten den gewünschten Helligkeitswert ein. Hier im Beispiel ist der Wert "9" übernommen worden.

Fortsetzung: Abfolge der Bedienschritte

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
OK	MONTAG AUS / ---	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Montag AUS". Die Anzeige blinkt.
	MONTAG AUS / 7:00	– Drücken Sie eine der Pfeiltasten. Die vorgeschlagene Ausschaltzeit blinkt.
	7:20	– Ändern Sie über die Pfeiltasten die Zeit. Hier im Beispiel ist die Ausschaltzeit auf 7:20 Uhr eingestellt worden. Es wird keine Schaltzeit eingestellt, wenn die blinkende Anzeige --- bestätigt wird.
OK	DIENSTAG EIN / 20:00	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Wochentag. Falls gewünscht, führen Sie die Einstellung für jeden weiteren Wochentag in gleicher Weise durch.
OK	SCHALTZEITEN	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Die Schaltzeiten sind eingestellt.
		– Drücken Sie die Menütaste, um in den Betriebsmodus zu wechseln.

5.8.4 Zusatz-Schaltzeiten

Unter dem Menüpunkt "Zusatz-Schaltzeiten" kann für jeden Wochentag ein zusätzlicher Ein- und Ausschaltbefehl eingestellt werden. Dadurch ist z. B. das Nachbilden einer Mittagspause möglich.

Damit die Zusatz-Schaltzeiten eingegeben werden können, muss der Menüpunkt zuvor im Menü "Sonderfunktionen" aktiviert werden. Sehen Sie hierzu unter Abschnitt 5.9.1. Erst danach werden die Zusatz-Schaltzeiten auf der Ebene "Menü" sichtbar.

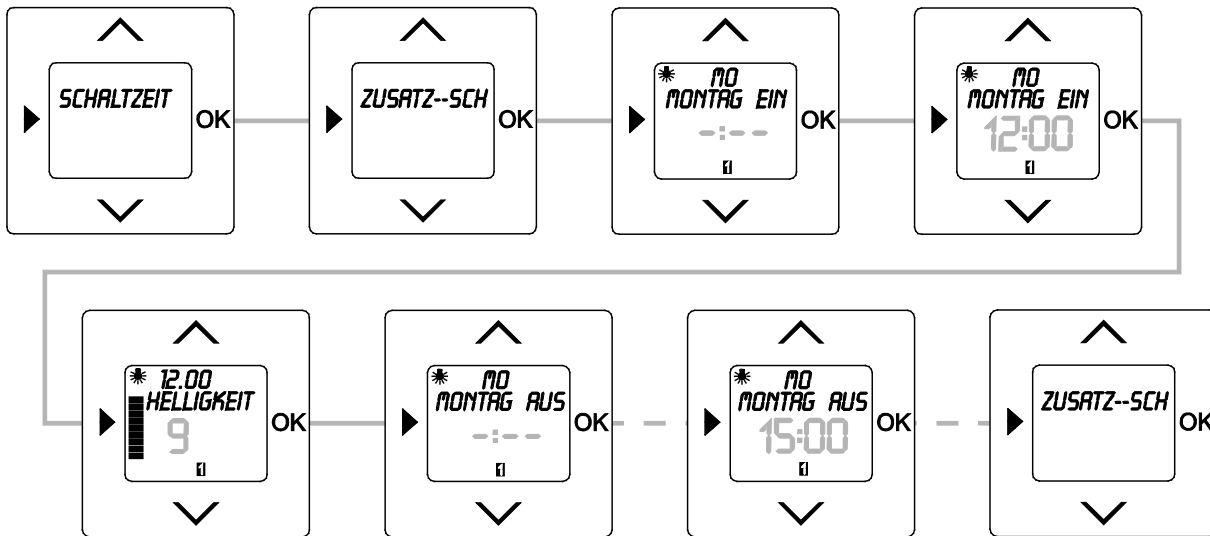




Abb. 12: Menüpunkt – Individuell

Abfolge der Bedienschritte

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
▶	SCHALTZEITEN	– Durch Drücken der Menütaste wechseln Sie in den Einstellmodus.
▲▼	ZUSATZ--SCHALTZEITEN	– Wählen Sie über die Pfeiltasten den Menüpunkt "Zusatz-Schaltzeiten" aus.
OK	MONTAG EIN / ---	Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Montag EIN". Die Anzeige blinkt.
▲▼	MONTAG EIN / 12:00	– Drücken Sie eine der Pfeiltasten. Die vorgeschlagene Einschaltzeit blinkt.
▲▼	12:00	– Ändern Sie über die Pfeiltasten die Zeit. Hier im Beispiel ist die Einschaltzeit 12:00 Uhr übernommen worden. Es wird keine Schaltzeit eingestellt, wenn die blinkende Anzeige --- bestätigt wird.
OK	HELLIGKEIT	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Helligkeit". Der voreingestellte Helligkeitswert blinkt.
▲▼	9	– Stellen Sie über die Pfeiltasten den gewünschten Helligkeitswert ein. Hier im Beispiel ist der Wert "9" übernommen worden.
OK	MONTAG AUS / ---	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Montag AUS". Die Anzeige blinkt.
▲▼	MONTAG AUS / 15:00	– Drücken Sie eine der Pfeiltasten. Die vorgeschlagene Ausschaltzeit blinkt.

Fortsetzung: Abfolge der Bedienschritte

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
	15:00	– Ändern Sie über die Pfeiltasten die Zeit. Hier im Beispiel ist die Ausschaltzeit 15:00 Uhr übernommen worden. Es wird keine Schaltzeit eingestellt, wenn die blinkende Anzeige --:-- bestätigt wird.
OK	DIENSTAG EIN / 12:00	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Wochentag. Falls gewünscht, führen Sie die Einstellung für jeden weiteren Wochentag in gleicher Weise durch.
OK	ZUSATZ--SCHALTZEITEN	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Die Schaltzeiten sind eingestellt.
		– Drücken Sie die Menütaste, um in den Betriebsmodus zu wechseln.

5.9 Sonderfunktionen aufrufen

Hier ist beschrieben, welche Sonderfunktionen zur Verfügung stehen und wie Sie die Menüpunkte aufrufen. Eine ausführliche Beschreibung der einzelnen Funktionen finden Sie in den nachfolgenden Unterkapiteln.

5.9.1 Zusatz-Schaltzeiten aktivieren

Damit weitere Zusatz-Schaltzeiten eingegeben werden können, muss zuvor der Menüpunkt "Zusatz-Schaltzeiten" aktiviert werden. Sehen Sie hierzu die folgende Beschreibung:

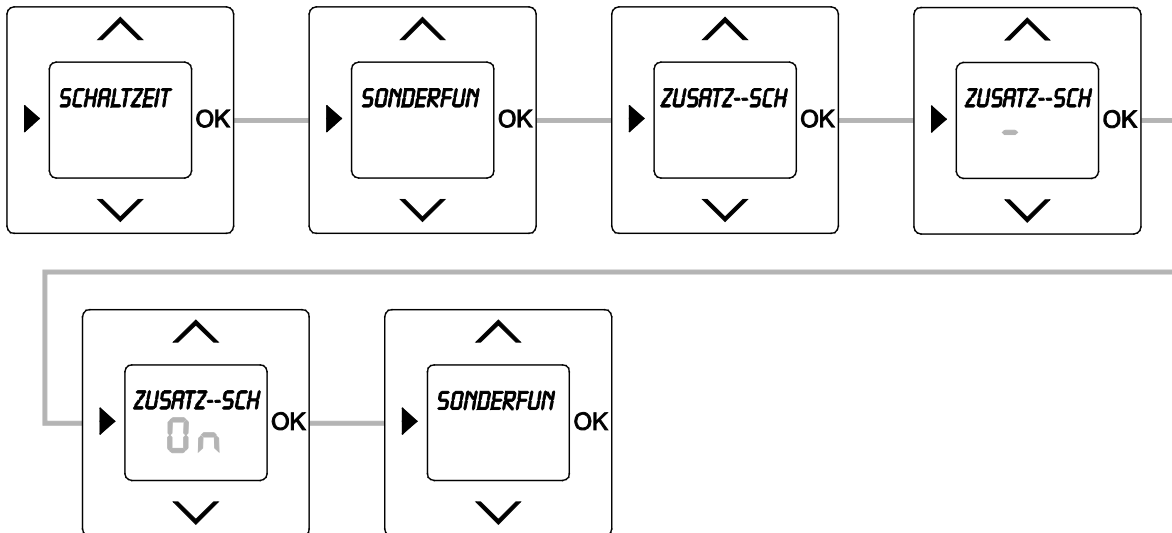


Abb. 13: Menüpunkt – Sonderfunktionen / Zusatz-Schaltzeiten

Abfolge der Bedienschritte

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
▶	SCHALTZEITEN	– Durch Drücken der Menütaste wechseln Sie in den Einstellmodus.
▲▼	SONDERFUNKTIONEN	– Wählen Sie über die Pfeiltasten das Menü "Sonderfunktionen" aus.
OK	ZUSATZ--SCHALTZEITEN	– Drücken Sie die Taste OK.
▲▼	- ON	– Aktivieren bzw. Deaktivieren Sie über die Pfeiltasten die Zusatz-Schaltzeiten. Es werden keine Zusatz-Schaltzeiten ausgeführt. Es können täglich zwei zusätzliche Schaltzeiten ausgeführt werden.
OK	SONDERFUNKTIONEN	– Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK. Die Auswahl ist gespeichert. Gleichzeitig wechseln Sie zum Menü "Sonderfunktionen". <i>Bei Auswahl On: Die weitere Vorgehensweise zum Einstellen der "Zusatz-Schaltzeiten" ist beschrieben unter Abschnitt 5.8.4.</i>
▶		– Durch Drücken der Menütaste wechseln Sie in den Betriebsmodus.

5.9.2 ASTRO-Sperrzeit

Mit der Funktion "Astro-Sperrzeit" können die eingestellten Schaltzeiten der Astro-Funktion begrenzt werden.

ASTRO-Sperrzeit	Bedeutung
EIN	Nicht eher EIN als ... Uhr
AUS	Nicht eher AUS als ... Uhr

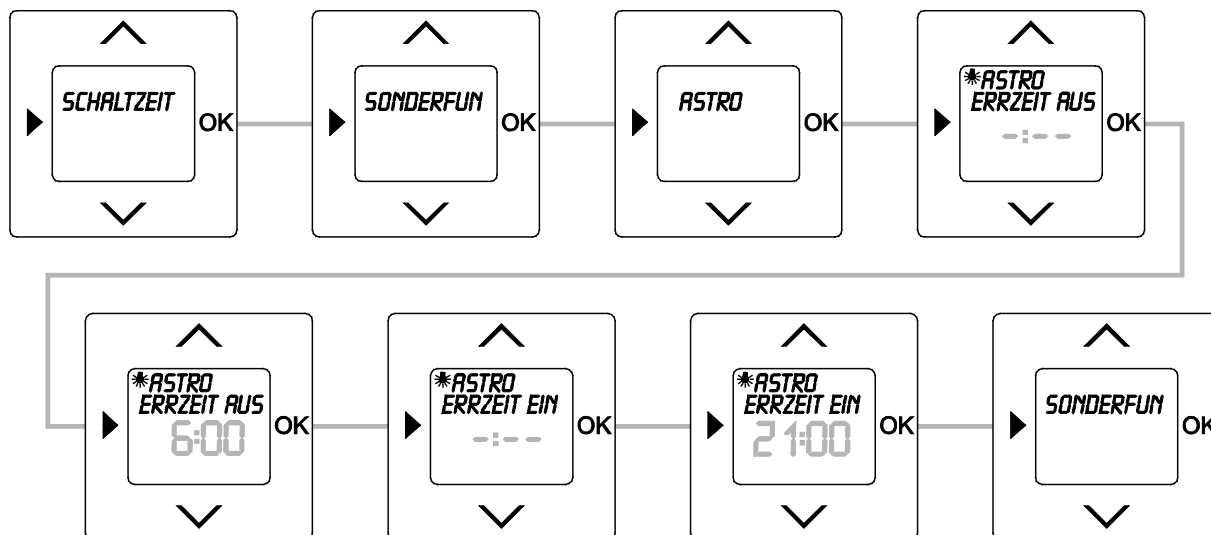


Abb. 14: Menüpunkt – Astro-Sperrzeit

Abfolge der Bedienschritte

Taste	Anzeige	Eingabe / Kommentar
▶	SCHALTZEITEN	– Durch Drücken der Menütaste wechseln Sie in den Einstellmodus.
^/∨	SONDERFUNKTIONEN	– Wählen Sie über die Pfeiltasten das Menü "Sonderfunktionen" aus.
OK	ZUSATZ--SCHALTZEITEN	– Drücken Sie die Taste OK. Der Menüpunkt "Zusatz-Schaltzeiten" wird angezeigt.
^/∨	ASTRO	– Wählen Sie über die Pfeiltasten den Menüpunkt "Astro" aus.
OK	ASTRO SPERRZEIT AUS :--	– Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Astro Sperrzeit AUS". Die Anzeige blinkt.
^/∨	6:00	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die Uhrzeit ein, ab der das Licht frühestens ausgeschaltet werden soll. Hier im Beispiel ist die voreingestellte Zeit von 6:00 Uhr übernommen worden.
OK	ASTRO SPERRZEIT EIN :--	– Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum nächsten Menüpunkt "Astro Sperrzeit EIN". Die Anzeige blinkt.
^/∨	21:00	– Stellen Sie über die Pfeiltasten die Uhrzeit ein, ab der das Licht frühestens eingeschaltet werden soll. Hier im Beispiel ist die voreingestellte Zeit von 21:00 Uhr übernommen worden.
OK	SONDERFUNKTIONEN	– Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Taste OK. Gleichzeitig wechseln Sie zum Menü "Sonderfunktionen".
▶		– Durch Drücken der Menütaste wechseln Sie in den Betriebsmodus.

5.10 Displayanzeige bei Netzausfall

Die nebenstehende Abbildung zeigt eine beispielhafte Displayanzeige bei anliegender Netzspannung.

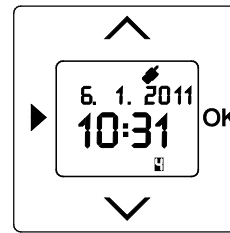


Abb. 15: Displayanzeige im Normalbetrieb

Die nebenstehende Abbildung zeigt die Displayanzeige bei Ausfall der Netzspannung oder abgezogenem Bedienelement. Voraussetzung hierfür ist jedoch, dass der Timer zuvor mehrere Stunden aufgeladen wurde.

Das blinkende Steckersymbol (siehe Lupe) zeigt an, dass der Timer momentan nicht über das Netz versorgt wird. Die Uhrzeit läuft im Hintergrund weiter, wird jedoch nicht angezeigt um Energie zu sparen.

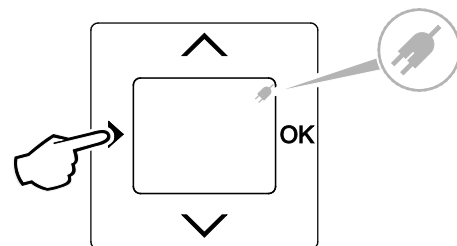


Abb. 16: Displayanzeige bei Netzausfall

Wird der Timer innerhalb von 14 Stunden wieder über das Netz versorgt, zeigt das Display die aktuelle Uhrzeit an.

Bedienung des abgezogenen Bedienelements

Wenn das Bedienelement (der Timer) zur Programmierung abgezogen wurde, muss zunächst durch einen langen Tastendruck die Menüebene aufgerufen werden.

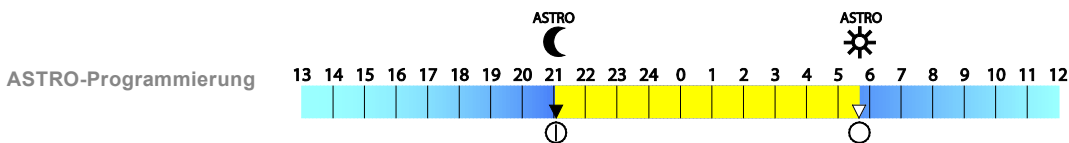
Die anschließende Bedienung wird danach in gewohnter Weise durchgeführt.

5.11 Anwendungsbeispiel ASTRO-Programm mit Zusatz-Schaltzeit

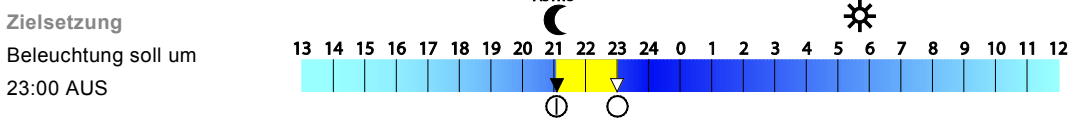
Das folgende Beispiel zeigt, wie ein Dämmerungslicht realisiert werden kann, das automatisch bei Sonnenuntergang einschaltet und um 23:00 Uhr wieder ausschaltet, damit es nicht die ganze Nacht über an bleibt.

Um die Aufgabenstellung zu veranschaulichen ist ein Zeitstrahl von mittags 13:00 bis zum nächsten Mittag 12:00 Uhr mit den entsprechenden Schaltzeiten grafisch dargestellt. Die Symbole sind in der nebenstehenden Legende beschrieben.

Symbol	Bedeutung
ASTRO ☀️	ASTRO-Schaltzeit für Sonnenaufgang
ASTRO 🌙	ASTRO-Schaltzeit für Sonnenuntergang
⏴ ⓪	Schaltzeit EIN (Beleuchtung EIN)
⏵ ⓪	Schaltzeit AUS (Beleuchtung AUS)

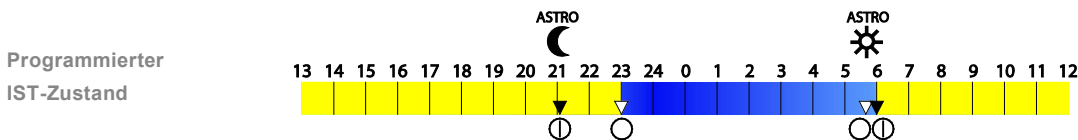


1. Bestätigen Sie im Menüpunkt "ASTRO" die voreingestellten Schaltzeiten: 5:47 AUS und 21:05 EIN



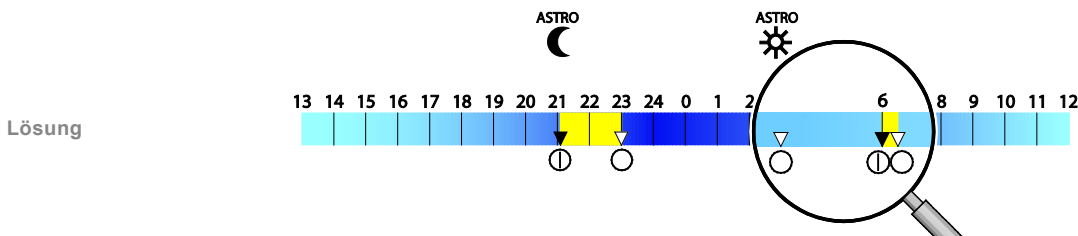
2. Aktivieren Sie im Menü "Sonderfunktionen" die Zusatz-Schaltzeiten (Einstellung: On).
3. Programmieren Sie im Menü "Zusatz-Schaltzeiten" die Schaltzeiten: 6:00 EIN und 23:00 AUS

Hinweis: Bei der Programmierung einer Zusatz-Schaltzeit wird die Eingabe einer EIN-Schaltzeit und einer AUS-Schaltzeit gefordert.



- Der Timer schaltet um 21:05 per Astro EIN.
- Der Timer schaltet um 23:00 per Zusatz-Schaltzeit AUS.
- Der Timer schaltet um 5:47 per Astro AUS, obwohl die Beleuchtung schon AUS ist.
- Der Timer schaltet um 6:00 per Zusatz-Schaltzeit EIN.

Demnach würde die Beleuchtung den ganzen Tag über eingeschaltet bleiben bis um 23:00 Uhr.



Um dies zu vermeiden muss die Astro-AUS-Zeit nach der Zusatz-Schaltzeit EIN liegen.

4. Programmieren Sie im Menü "Sonderfunktionen / ASTRO" eine ASTRO-Sperrzeit für den AUS-Befehl um 6:01 Uhr.

Ergebnis: Bei einem Sonnenaufgang vor 6:00 Uhr schaltet die Beleuchtung um 6:00 Uhr EIN und durch die Sperrzeit um 6:01 Uhr wieder AUS.

6 Technische Daten

Allgemein	
Gangreserve	4 h
Schutzart	IP 20
Umgebungstemperatur	0 ... 35 °C

7 Montage / Installation



Warnung

Elektrische Spannung !

- Lebensgefahr und Brandgefahr durch elektrische Spannung in Höhe von 230 V.
- Arbeiten am 230 V-Netz dürfen nur durch Elektrofachpersonal ausgeführt werden!
 - Vor Montage / Demontage Netzspannung freischalten!



Hinweis zum elektrischen Anschluss

Voraussetzung zum Montieren bzw. Aufstecken des Bedienelements ist, dass zuvor der UP-Einsatz installiert und elektrisch angeschlossen worden ist. Der elektrische Anschluss ist in der separaten Anleitung des UP-Einsatzes beschrieben.

1. Ziehen sie den Aufsatz ab.
 - Ist das Gerät bereits montiert oder zusammengesetzt, ziehen Sie den Aufsatz mit Hilfe des Rahmens vom UP-Einsatz ab.

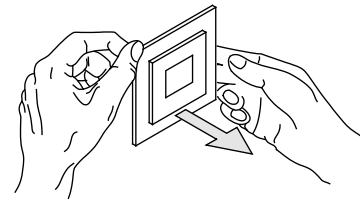
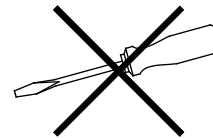


Abb. 17: Wandmontage: Aufsatz abziehen

- Ist das Gerät im Auslieferungszustand, ziehen Sie den Aufsatz mit den Händen vom UP-Einsatz ab.
- Ziehen Sie den Aufsatz nur mit den Händen ab. Verwenden Sie auf keinen Fall einen Schraubendreher oder ähnlichen harten Gegenstand zum Abhebeln. Dabei wird das Gerät beschädigt.
- Beim Abziehen müssen Sie zunächst den Widerstand der Kunststoffklemmen überwinden.

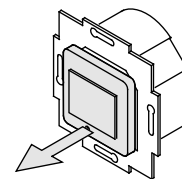
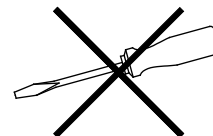


Abb. 18: Auslieferungszustand: Aufsatz abziehen

2. Stecken Sie den Aufsatz zusammen mit dem Rahmen auf den UP-Einsatz auf.
 - Achten Sie darauf, dass der rückseitige Steckanschluss nicht verkantet.
 - Sollte die Montage erschwert sein, prüfen Sie, ob sich an den Einrastöffnungen des UP-Einsatzes ein Grat gebildet hat und entfernen ihn.

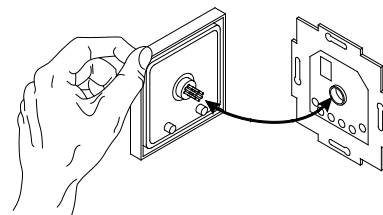


Abb. 19: Aufsatz aufstecken

Das Gerät ist montiert.

Ein Unternehmen der ABB-Gruppe

Busch-Jaeger Elektro GmbH

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid
Deutschland

www.BUSCH-JAEGER.de

info.bje@de.abb.com

Zentraler Vertriebsservice:

Tel.: +49 2351 956-1600

Fax: +49 2351 956-1700

Hinweis

Technische Änderungen sowie Inhaltsänderungen dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor.

Bei Bestellungen gelten die vereinbarten detaillierten Angaben. ABB übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Themen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwendung des Inhaltes, auch auszugsweise, ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch ABB verboten.

Copyright© 2012 Busch-Jaeger Elektro GmbH

Alle Rechte vorbehalten