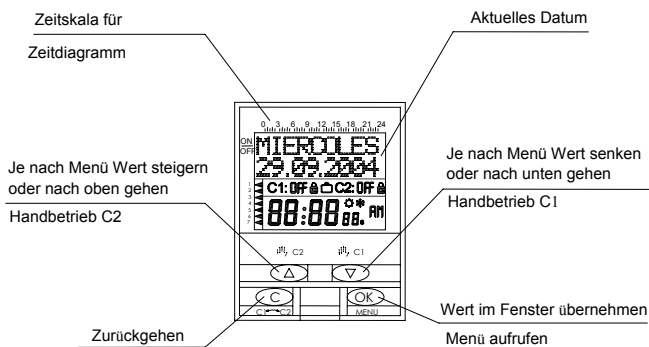
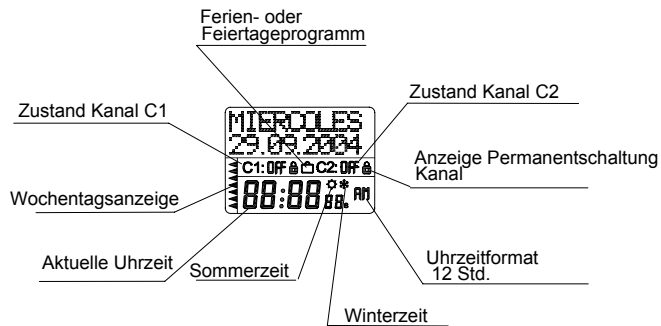


BENUTZUNGSANWEISUNGEN



BESCHREIBUNG

Der ASTRO LOG ist ein Zeitschalter zur Steuerung nichtinduktiver Lasten in Funktion der Sonnenauf- und -untergangszeit. Das eingebaute Programm passt die Ein- und Ausschaltzeit Tag für Tag ohne die Notwendigkeit weiterer Einstellungen automatisch an die Sonnenzeit an. Seine geringe Größe von nur 2 Standard-Schaltkastenmodulen machen die Installation auch in Schaltkästen geringer Größe einfach. Das Gerät verfügt über 2 unabhängige Schaltkreise oder Kanäle, die frei nach Wunsch auf astronomische oder feste Uhrzeiten programmiert werden können.

INSTALLATION

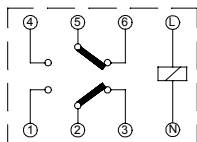
ACHTUNG: Die Installation von elektrischen Geräten sollte nur von einem zugelassenen Elektriker ausgeführt werden. **VOR BEGINN DER INSTALLATION IST UNBEDINGT DIE STROMVERSORGUNG ZU UNTERBRECHEN.** Das Gerät ist durch eine interne Schutzschaltung gegen Interferenzen geschützt. Besonders starke elektromagnetische Felder könnten jedoch trotzdem seine Funktion stören. Derartige Interferenzen können durch folgende Regeln verhindert werden:

- Das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von induktiven Lasten wie Motoren, Trafos, Schaltschütze, etc. installieren
- Die Stromversorgung möglichst über eine unabhängige Leitung herbeiführen (falls nötig über einem Netzfilter).
- Die vorhandenen Induktiven Lasten mit Entstörgliedern wie Varistoren, RC-Gliedern, etc. entstören.

Falls der Zeitschalter in einer Anlage in Verbindung mit anderen Geräten benutzt wird, ist zu prüfen, ob durch die Kombination dieser Geräte keine Störungen verursacht werden.

MONTAGE: Selbständig in einem Verteilerkasten mit symmetrischem 25 mm-Montageprofil nach Norm EN 50022 (DIN-Schiene)

ANSCHLUSS: Siehe Anschlussschema



INBETRIEBNAHME UND INSTALLATION

Für alle unsere programmierbaren Geräte gelten die folgenden Regeln:

- Die Daten, die geändert werden können, blinken.
- Mit Druck auf die Tasten Δ bzw. ∇ werden die blinkenden Daten erhöht oder verringert. Bei gedrückt Halten der Tasten geht die Wertänderungsgeschwindigkeit nach einem Moment auf 5 Einheiten pro Sekunde über.
- Nach Bestätigen der Eingabe mit OK oder Nichtbetätigen der Tasten für 1 Minute schaltet das Gerät wieder auf Normalbetrieb: Das Display zeigt die aktuelle Uhrzeit, das Datum und den Schaltzustand der Schaltkreise C1 und C2.

RESET: RÜCKSTELLUNG AUF NULL

Nach 3 Sekunden langem gleichzeitigen Betätigen der 4 Tasten des Geräts wird die gesamte Programmierung gelöscht und erscheint das Menü IDIOMA.

AUSWAHL DER SPRACHE

Durch Betätigen von OK wird das Menü SPRACHE geöffnet, mit den Tasten Δ und ∇ die gewünschte Sprache gewählt und mit erneutem Betätigen von "OK" bestätigt. Daraufhin erscheint automatisch die Programmierung des DATUM JAHR.

EINSTELLUNG DER UHRZEIT

Durch Betätigen von OK wird das MENU PROGRAMM geöffnet, mit den Tasten Δ und ∇ des MENU DATUM gewählt und nach Bestätigung mit OK erscheint blinkend die Jahreszahl. Nach Einstellen dieser mit den Tasten Δ und ∇ ist die neue Angabe mit OK zu übernehmen. Ähnlich erfolgt die Eingabe der Daten MONAT, TAG, WOCHENTAG, STUNDE und MINUTE. Nach Bestätigen der Minuten mit OK erscheint die Angabe des Breitengrads (ZONE BREITE). Wieder mit OK bestätigen und daraufhin die Zeit des Sonnenaufgangs für die jeweilige geographische Lage eingeben. OK betätigen. Nun ist zum Abschluss noch die entsprechende Sonnenuntergangszeit einzugeben. Die Sonnenauf- und -untergangszeit kann jederzeit im Normalbetrieb des Geräts durch Betätigen der Taste "C" eingesehen werden. Das Display zeigt dann zusätzlich zu diesen Zeiten für den jeweiligen Tag die Angabe AST.

ÄNDERUNG DER GEOGRAPHISCHEN ZONE

Der Breitengrad und die Sonnenzeiten können jederzeit durch erneutes Aufrufen des MENU ZONE auf die oben beschriebene Art geändert werden.

PROGRAMMIERUNG

Im Normalbetrieb die Taste OK drücken. Das MENU PROGRAMM erscheint. Wieder mit OK erscheint PROGRAMM EINLASS. Mit einem dritten OK erscheint PROGRAMM PROG 1. Zum Ändern einer Schalteinstellung in diesem Programm wieder OK betätigen, es erscheint PROG 01 EINLASS und mit einem weiteren OK ist nun der Schaltkreis und die gewünschte Schalteinstellung zu wählen: C1 ON, C1 OFF, C2 ON oder C2 OFF. Die getroffene Auswahl mit OK betätigen, worauf die Schaltart zwischen Festzeit, Sonnenauf- und Sonnenuntergang zu wählen ist.

ZU FESTEN ZEITEN SCHALTEN

Wurde Festzeit gewählt, auf OK drücken und die Uhrzeit eingeben, sowie durch Markieren der einzelnen Tage, an denen der Schaltvorgang geschehen soll, den oder die gewünschten Wochentage festlegen. Zum Abschluss wieder mit OK bestätigen. Wenn beim Bestätigen des letzten Wochentags die Taste OK gedrückt gehalten wird, wird dieser Tag als Feiertag programmiert und auf dem Display erscheint die Angabe FEIERTAGE und das Symbol "☐". Nach Übernahme mit OK zeigt das Display nun PROGRAMM PROG 2.

NACH SONNENZEIT SCHALTEN

Nach Auswahl des Schaltkreises und der Schalteinstellung zwischen C1 ON, C1 OFF, C2 ON bzw. C2 OFF erscheint die Auswahl der Schaltart. Hier nun die gewünschte Schaltart zwischen Sonnenauf- oder -untergang wählen, woraufhin die Möglichkeit geboten wird, die entsprechenden Auf- oder Unterangszeiten zu ändern. Ist die Zeit gut, kann die Korrektur auf Null bleiben und können Stunden und Minuten mit OK bestätigt werden. Soll die Zeit nach früher oder später korrigiert werden, einfach die gewünschte Zeitabweichung in Stunden und Minuten (bis zu ± 9 Stunden 59 Minuten) eingeben. Das Display zeigt nun die sich täglich anpassende Schaltzeit an. Mit OK bestätigen und dann wie oben für die Festzeit den oder die Wochentage auswählen, an denen die Schaltung aktiv sein soll. Wenn beim Bestätigen des letzten Wochentags die Taste OK gedrückt gehalten wird, wird dieser Tag als Feiertag programmiert und auf dem Display erscheint die Angabe FERIEN und das Symbol "☐".

ACHTUNG: Wenn für einen Schaltvorgang die Funktion FEIERTAG aktiviert wird, kann die Funktion FERIEN nicht benutzt werden, sondern wird aus dem Menü entfernt und für die Feiertage benutzt.

Wenn für einen einzigen Schaltkreis sowohl eine astronomische als auch eine feste Zeit programmiert werden soll, ist darauf zu achten, dass sich diese Zeiten durch die sich im Jahresverlauf ändernde astronomische Zeit eventuell überschneiden können, was zu unerwünschten Schaltzuständen führen könnte.

Zum Beispiel: Ein Schaufenster soll mit Beginn der Abenddämmerung (astronomische Schaltung) ein- und um 21:30 Uhr (Festzeit-Schaltung) wieder ausgeschaltet werden. Da der astronomische Schaltvorgang im Sommer immer später stattfindet, kann es dazu kommen, dass eines Tages die Einschaltzeit später als die Ausschaltzeit zu liegen kommt, und daher das Licht nicht mehr automatisch ausgeschaltet werden würde.

Eine solche Situation kann durch Serienschaltung der beiden Schaltkreise, d.h., die Programmierung einer zusätzlichen Ausschaltzeit, die mit Sicherheit später als die längste Sonnenuntergangszeit liegt, vermieden werden.

VORRANG

Falls 2 gegensätzliche Schaltbefehle auf den gleichen Augenblick fallen, führt der ASTRO LOG immer den AUSSCHALTVOORGANG durch.

ANSICHT DER PROGRAMMIERTEN SCHALTVOORGÄNGE

Mit OK das MENU PROGRAMM aufrufen, mit einem weiteren OK erscheint PROGRAMM EINLASS und mit einem dritten OK erscheint PROGRAMM PROG 1. Nun können durch mehrmaliges Betätigen von Δ bzw. ∇ die Programme von 1 bis 22 eingesehen werden.

ZEITDIAGRAMM

Durch zweimaliges Betätigen von "C" während des Normalbetriebs erscheint C1 auf dem Display, zusammen mit dem für diesen Schaltkreis programmierten Zeitdiagramm. Zur Ansicht des Zustands des Schaltkreises C2 ist "C" ein weiteres Mal zu betätigen.

SCHALTVORGÄNGE ÄNDERN ODER LÖSCHEN

Mit OK das MENU PROGRAMM aufrufen, mit einem weiteren OK erscheint PROGRAMM EINLASS und mit einem dritten OK erscheint PROGRAMM PROG 1. Nun mit den Tasten Δ bzw. ∇ das zu ändernde oder löschende Programm auswählen. Dieses erscheint nun zusammen mit der Angabe PROG X EINLASS auf dem Display. Soll es geändert werden, ist es mit OK zu öffnen und kann dann wie im Abschnitt Programmierung beschrieben bearbeitet werden. Soll es gelöscht werden, mit Δ bzw. ∇ auf LOSCH gehen und mit OK bestätigen.

LÖSCHEN ALLER SCHALTVORGÄNGE

Eingang mit OK in MENU PROGRAMM, dann PROGRAMM EINLASS, mit Δ bzw. ∇ Wahl von PROGRAMM LOSCH, dann mit OK bestätigen. LOSCH ALLE: NO erscheint. Mit Δ bzw. ∇ wählen: LOSCH ALLE: JA und mit OK akzeptieren.

HANDBETRIEB

Die Schaltkreise 1 bzw. 2 können im Normalbetrieb bis zum nächsten automatischen Schaltvorgang von Hand ein- oder ausgeschaltet werden. Dazu ∇ für C1 und Δ für C2 betätigen.

PERMANENTER HANDBETRIEB

Das MENU PERMANENT aufsuchen. Mit OK bestätigen. Das Display zeigt PERMANENT C1: JA. Mit Δ bzw. ∇ wählen zwischen: C1: JA, C1: NEIN, C2: JA oder C2: NEIN, je nachdem, welcher Schaltkreis ständig aktiviert oder deaktiviert werden soll. Dieser bleibt dann so lange im gewählten Schaltzustand, bis dieser auf ähnliche Weise wieder geändert wird. Bei Permanenteinstellung des Geräts kann der Schaltzustand (von ON zu OFF oder umgekehrt) durch Betätigen der Handbetriebstasten (∇ C1) bzw. (Δ C2) für den jeweiligen Schaltkreis geändert werden, ohne dadurch die Einstellung auf Permanentschaltung zu deaktivieren. Im Permanent-Schaltzustand wird keiner der programmierten Vorgänge ausgeführt. Während die Schaltung auf Permanent steht, erscheint auf dem Display das entsprechende Symbol (☐).

ERWEITERTE PROGRAMMIERUNG (SONDERFUNKTIONEN): EXTRAS SOMMERZEIT (UHR VOR-/NACHSTELLEN)

Das MENÜ mit OK aufsuchen. Mit den Tasten Δ bzw. ∇ die Option EXTRAS suchen. Mit OK bestätigen. Das Display zeigt JAHRESZ: AUTO. Mit den Tasten Δ bzw. ∇ eine der drei Optionen AUTO, V. HAND bzw. DESAKT. wählen und die Auswahl mit OK bestätigen.

(Falls eine oder mehrere Schaltvorgänge programmiert sind, die in den Zeitwechselfbereich fallen, werden diese je nach Art des Zeitwechsels doppelt oder nicht ausgeführt.)

AUTO (Führt den Zeitwechsel automatisch am letzten Märzsonntag und am letzten Oktobersonntag um 2:00 Uhr bzw. 3:00 Uhr durch). Diese Zeiten liegen fest und nach Aktivieren dieser Option erscheint die Anzeige JAHRESZ AUTO.

MANUELL (V. HAND) (Auswahl des Tages und der Uhrzeit des Zeitwechsels) Bei Anwahl dieser Option zeigt das Display JAH S \rightarrow W, den Monat und das Datum für den Wechsel zur Sommerzeit, wobei das entsprechende Datum im Monat blinkt. Mit Δ bzw. ∇ zunächst den Monat des Zeitwechsels programmieren und mit OK bestätigen. Daraufhin blinkt die Zahl für den Tag, der nun ausgewählt werden kann. Ähnlich nun noch die Stunden und die Minuten einstellen und alles mit OK übernehmen. Das Display zeigt dann EST W \rightarrow S (Sommer-Winter) an, so dass zum Abschluss auch der gewünschte Winterzeitwechsel programmiert werden kann.

DESAKTIVIERT (DESAKT) (ohne Saisonzeitwechsel) Nach Auswahl dieser Option und Bestätigen mit OK wird kein Saisonzeitwechsel durchgeführt und die Anzeige springt zurück auf MENU EXTRAS.

PROGRAMMIERUNG VON FEIERTAGZEITRÄUMEN

Dieses Menü erscheint nur dann auf dem Display, wenn mindestens ein Schaltvorgang im MENU PROGRAMM als FERIEN programmiert wurde. Es kann nur ein einziger Feiertagszeitraum programmiert werden. Dazu das MENU EXTRAS - FERIEN und dort die Option FERIEN DESAKT aufrufen, mit welcher das Ferienprogramm deaktiviert werden kann.

Soll nun ein Feiertagszeitraum eingegeben werden, die Tasten Δ bzw. ∇ betätigen, worauf FERIEN MODIFIZ. erscheint. Mit OK bestätigen oder den BEGIN in folgender Reihenfolge programmieren: Monat, Tag, Stunde und Minuten. Dann ähnlich das END des Feiertagszeitraums bestimmen.

In diesem Zeitraum führt das Gerät nur die für die Feiertage programmierten Schaltvorgänge aus.

Während der programmierten Feiertagszeit wird das Symbol (☐) angezeigt.

FERIENPROGRAMM

Nach Eingang in das MENU EXTRAS FERIEN zeigt die Anzeige FERIEN DESAKT. an. Mit dieser Option kann das Ferienprogramm deaktiviert werden. Zur Eingabe eines Ferienprogramms Δ bzw. ∇ betätigen, worauf FERIEN MODIFIZ angezeigt wird. Mit OK bestätigen und den BEGIN in folgender Reihenfolge programmieren: Monat, Tag, Stunde und Minuten. Dann auf ähnliche Weise das FINAL des Ferienzeitraums bestimmen. In diesem Zeitraum führt das Gerät keine Schaltvorgänge aus und erscheint das Symbol (☐).

ACHTUNG: Wenn ein Schaltvorgang auf FEIERTAG eingestellt wird, kann das Ferienprogramm nicht benutzt werden und wird im Menü auch nicht mehr als solches, sondern als Feiertagsprogramm angezeigt.

STUNDENZÄHLER

Nach Aufrufen des MENU EXTRAS ZÄHLER zeigt das Display ZÄHLER C1 an sowie die Anzahl der Stunden, die der Kanal C1 aktiviert war (Stellung ON). Durch Betätigen von Taste Δ bzw. ∇ erscheint der Zähler für den Kanal C2. Die Zähler zählen nur weiter, wenn das Gerät mit Strom versorgt ist..

Zum Zurücksetzen der Zähler auf Null reicht es, den betreffenden Zähler aufzurufen und auf OK zu drücken. Die Anzeige LOSCH C1 oder LOSCH C2 erscheint.. Nun mit den Tasten Δ bzw. ∇ JA wählen und mit OK bestätigen.







12- ODER 24-STUNDEN-ANZEIGE

Nach Aufruf von MENU EXTRAS 12H – 24H die Taste OK betätigen und mit Δ bzw. ∇ den gewünschten Zeitanzeigemodus auswählen sowie mit OK bestätigen.

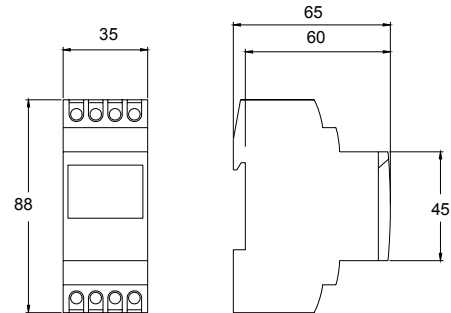
KONTRAST

Nach Aufruf von MENU EXTRAS KONTRAST und Betätigen von OK erscheint die Anzeige KONTRAST und eine Nummer von 0 bis 9 für den zur Zeit eingestellten Kontrastwert. Mit den Tasten Δ bzw. ∇ kann jetzt der gewünschte Wert eingestellt und mit OK übernommen werden.

TECHNISCHE DATEN

Netzspannung:	Siehe Typenschild	
Trennleistung:	16 (10) A/250 V~	
Empfohlene Höchstlasten:		
 Glühlampen	3000 W	
 Nicht kompensierte Neonröhren	1200 W	
 Kompensierte Neonröhren	1200 W	150 μ F
 Niederspannungs-Halogenlampen	1000 VA	
 Halogenlampen (230 V)	2500 W	
 Energiesparlampen	10 X 23 W	
Kontakt:	AgSnO ₂ Umschalter	
Eigenverbrauch:	6 VA (ca. 1 W)	
Schaltart:	Typ 1B, 1S, 1T und 1U	
Programmspeicher:	22	
Schaltarten:	EIN AUS SONNENZEIT	
Schaltgenauigkeit:	Auf die Sekunde	
Zeitgenauigkeit:	$\pm \pm 1$ Sek./Tag bei 23 °C	
Betriebsreserve:	4 Jahre ohne Stromversorgung (Lithium-Batterie)	
Betriebstemperatur:	Von -10 °C bis +45 °C	
Schutzart:	IP 20 nach EN 60529	
Schutzklasse:	II nach EN 60335 bei korrekter Montage	
Kontaminationsgefahr:	Normal	

ABMESSUNGEN



Für weitere Information, insbesondere über die Sonnenauf- und -untergangszeiten im Installationsgebiet des Gerätes, schauen Sie bitte in folgende Webseiten:

www.doepke.de

Doepke

Schaltgeräte GmbH & Co. KG
Stellmacherstraße 11
26506 Norden

Tel. 04931 18060
Fax: 04931 1806101

E-mail: info@doepke.de
www.doepke.de