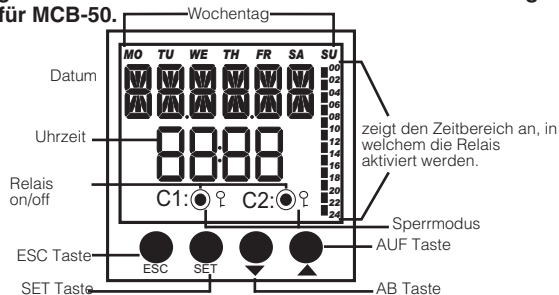


DIGITAL ASTRONOMISCHE ZEITRELAIS

MCB-50/50t

MCB-50/50t sind digitale Zeitrelais mit eingebauter Echtzeituhr. Diese benutzerdefinierten Echtzeitrelais wurden entwickelt, um diese angeschlossenen Geräte zu überwachen.

Wobei MCB-50 über zwei Relais verfügt, ist MCB-50t mit einem Relais ausgestattet. Das C2-Relais ist bei MCB-50t nicht vorhanden. Die Erläuterungen über das C2-Relais in dieser Gebrauchsanweisung sind nur gültig für MCB-50.



ESC Taste: : Rückkehr zum vorherigen Menü. Abruf der Anzeigen.

SET Taste: : Abruf des folgenden Menüs.

AB Taste: : Abruf der Menüs. Herabsetzen der Zahlwerte beim Einstellen. Im Startmenü des MCB-50, ermöglicht konstantes Drücken für 3 Sekunden den Zustand des C1 Relais manuell zu ändern.

AUF Taste: : Abruf der Menüs. Erhöhen der Zahlwerte beim Einstellen. Im Startmenü des MCB-50, ermöglicht konstantes Drücken für 3 Sekunden den Zustand des C2 Relais manuell zu ändern.

- Falls keine Versorgungsspannung vorhanden ist, übergibt sich das Gerät in den Sleep-Modus und der Hauptbildschirm erlischt. Indessen bleiben die Echtzeituhr und die dazu bezogenen Funktionen weiterhin in Betrieb. Beim gleichzeitigen Drücken aller vier Tasten, erscheint das Hauptmenü und der Benutzer hat somit die Möglichkeit alle Einstellungen zu überprüfen und gegebenenfalls zu ändern.

Versorgungsspannung muss nicht überprüft werden. Auch wenn im Hauptmenü die Relais (C1 und/oder C2) als aktiviert erscheinen, sind diese ohne Versorgungsspannung inaktiv.

- Das Gerät verfügt über zwei Reserven. Dank dieser Reserven sind programmierte Daten und andere Einstellungen gegen Stromausfälle geschützt.
- Für die Langzeitreserve wurde Batterientyp CR2032 benutzt. Wenn das Gerät permanent an der Versorgungsspannung angeschlossen bleibt, beträgt die Lebensdauer der Batterie 5 Jahre. Falls jedoch das Gerät nicht mit Spannung versorgt und nur gelagert wird, beläuft sich die Batterielebensdauer auf 2 bis 3 Jahre.
- Für die Kurzzeitreserve wird ein Superkondensator eingesetzt.
- Bei kurzen Stromausfällen wird die nötige Energie für das Gerät durch den Superkondensator zugeführt (6-10 Std.). Während dieser Zeit wird die Batterie nicht in Anspruch genommen und dies wiederum führt zu einer längeren Batterielebensdauer.
- Das Wechseln der CR2032 Reservebatterien sollte nur durch geschultes Fachpersonal erfolgen.

MANUELLE ANWENDUNG:

Um die Relaiseinstellung manuell zu ändern, muss das Display das Hauptmenü anzeigen. Beim sekundenlangen Drücken der AB Taste des MCB-50/50t wird das C1 Relais beim Loslassen der Taste aktiviert, falls es vorher im inaktiven Zustand war. Falls es jedoch im aktiven Zustand war, wird das Relais deaktiviert. Dasselbe passiert mit dem C2 Relais des MCB-50, wobei man hier die AUF Taste betätigen muss. Dabei spielt es keine Rolle, ob die Sperrfunktion an ist oder nicht.

Hinweis: Um das Relais zu seinem vorherigen Status zu bringen, muss dieselbe Taste gedrückt werden.

MENÜS:

Menü für Programmeinstellungen. Einem Programm kann jeweils nur eine Funktion (ON/OFF) zugeordnet werden. Mit dieser Funktion kann zusammen die Zeitfunktion gewählt werden. Die Tage, in welchen dieses Programm aktiv sein soll, können getrennt eingegeben werden. Diese erstellten Programme können jederzeit durch den Benutzer gelöscht oder neu eingestellt werden. Bitte befolgen Sie die unten angegebenen Schritte, um einem Programm eine Funktion zuzuordnen:

1.1) Programmwahl (PO 1-P 18): Das Gerät verfügt über 18 verschiedene Programmoptionen. Der Benutzer hat die Wahl, eine Funktion einem beliebigen Programm zwischen PO1 und P18 zuzuordnen. Mit jedem gewählten Programm ist nur die Aktivierung bzw. Deaktivierung eines Relais möglich. Beispiel: Falls man dem C1 Relais die Funktion "ON" zuordnet, ist ein Programm in Verwendung. Um ein aktiviertes Relais zu deaktivieren, muss ein zweites Programm auf "OFF" eingestellt werden. Das Sternzeichen neben der Programmnummer (PO I- *) zeigt die Zuordnung des jeweiligen Programms an.

1.2) Eingabe/Löschen (PO 1G1r / PO 1S1L): Um ein neues Programm einzugeben bzw. ändern, benutzt man (PO 1G1r).

Um ein vorher eingegebenes Programm zu löschen, benutzt man (PO 1S1L) Wenn man ein Relais mit einem Programm aktiviert hat, kann das Relais durch Löschen dieses Programms nicht deaktiviert werden. Für die Deaktivierung gibt es zwei Methoden.

- Manuelle Deaktivierung (siehe MANUELLE HANDHABUNG).
- Deaktivierung durch Einstellung eines leeren Programms. Nach der Deaktivierung muss das Programm wieder gelöscht werden.

1.3) Wahl der C1 / C2 Relais (PO I-C 1 / PO I-C2): Menü für die Wahl der C1 oder C2 Relais. Mit den C1 und C2 Relais können 2 verschiedene Belastungen in verschiedenen Zeitbereichen gesteuert werden. C2 ist nicht verfügbar für MCB-50t.

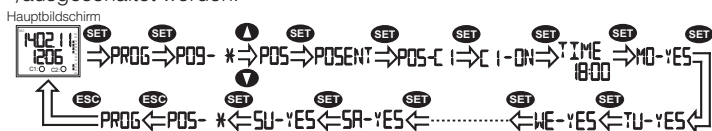
1.4) ON/OFF (C 1-ON / C 1-OFF) / (C 2-ON / C 2-OFF) :

Einstellung für das gewählte Relais zum C1/C2 aktiven (ON) bzw.

inaktiven Zustand (OFF). Falls die "ON"-Option in diesem Programmiermenü gewählt wird, wird das entsprechende Relais auf "ON" programmiert. Die Einstellung des Relaisausgangs ist neben angezeigt. Am Bildschirm wird der aktivierte Relaisausgang als C1 oder C2 angezeigt.

Falls die "OFF"-Option gewählt wird, wird dementsprechend das Relais auf "OFF" programmiert. Die Einstellung des Relaisausgangs ist neben angezeigt. Am Bildschirm wird der deaktivierte Relaisausgang als C1 oder C2 angezeigt.

1.5.) (TIME) Das gewählte Relais kann für beliebige Zeitbereiche ein-/ausgeschaltet werden.

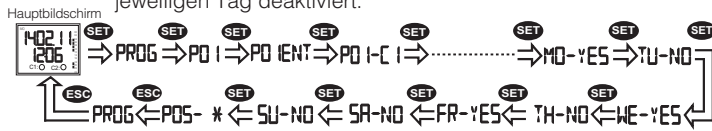


Im oben angezeigten Diagramm ist ein Beispiel für die tägliche Aktivierung des Relais auf 18.00 Uhr zu sehen.

1.6) Wahl der Tage (MO-YES / MO-NO, , SU-YES / SU-NO) : Am Ende der Programmierung wird der einzustellende Tag (bzw. Tage) abgefragt. Die Abfrage fängt mit Montag an und fährt reihenweise mit den restlichen Wochentagen fort.

PZT-E Falls "YES" gewählt wird, wird die Programmfunktion für den jeweiligen Tag aktiviert.

PZT-H Falls "NO" gewählt wird, wird die Programmfunktion für den jeweiligen Tag deaktiviert.



Im oben angezeigten Diagramm ist ein Beispiel für die Aktivierung des Relais auf Montag, Mittwoch und Freitag zu sehen.

2) ANZAHL DER EIN- UND AUSSCHALTUNGEN DER RELAIS (COUNT): Zeigt getrennt die Anzahl der Ein- und Ausschaltungen der C1 und C2 Relais an. Das Gerät zählt jeweils einmal für das Einschalten und einmal für das Ausschalten der Relais.



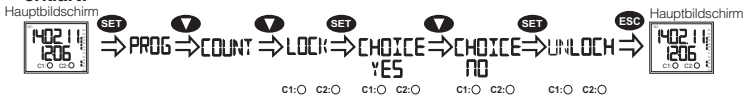
3) SPERRMODUS (LOCK) :

C1: C2: Der Sperrmodus dient vorher eingestellte Programme zu sperren und somit den Betrieb der Vorrichtung zu verhindern. Auf der rechten Seite des gesperrten Relais erscheint ein Schlüsselzeichen am Display. **Im unten angezeigten Diagramm wird das Aufheben des Sperrmodus ausführlich erklärt:**



C1: C2: Nachdem der Sperrmodus deaktiviert wird, ist das letzte Programm vor dieser Prozedur wieder aktiv.

Im unten angezeigten Diagramm wird das Aufheben des Sperrmodus ausführlich erklärt:



4) ECHTZEITEINSTELLUNG (TIME) :

Einstellung von Datum und Uhrzeit. Jahr, Monat, Tag, Stunde und Minute werden reihenweise vom Benutzer eingestellt.

5) SOMMER-/WINTERZEIT (SEASON) :

Einstellung von Sommer- und Winterzeit.

5.1) Falls das Automatikmenü (AUTO) gewählt wird, werden der letzte Sonntag im März auf 02.00 Uhr und der letzte Sonntag im Oktober auf 03.00 Uhr eingestellt. Das Automatikmenü ist gültig für alle europäischen Länder.



5.2) Datum und Uhrzeit können auch über die manuelle Handhabung (MANUAL) eingestellt werden.

Zunächst werden Monat, Tag, Stunde und Minute für die Sommerzeit (SS) eingestellt. Danach wird dieselbe Prozedur für die Winterzeit (WS) durchgeführt.

5.3) In Regionen, in denen Sommer-/Winterzeit nicht implementiert werden, muss die Option (NOTUSE) gewählt werden.

DIGITAL ASTRONOMISCHE ZEITRELAIS

MCB-50/50t

6) WERKSEINSTELLUNGEN (DEFAULT)

Mit diesem Menu werden alle Informationen mit Ausnahme der Zeit und das Datum auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die Zurücksetzung erfolgt nach dem Erscheinen der Option "LOAD" am Bildschirm und dem anschließenden Drücken der SET Taste. Somit werden alle eingestellten Programme gelöscht, der Zähler auf Null gestellt, aktivierte Relais deaktiviert, der Sperrmodus blockiert, die Jahreszeit automatisch gewählt und der LCD-Kontrast auf den Wert 15 gesetzt.



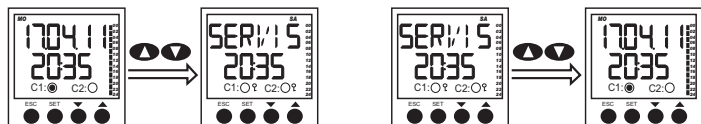
7) LCD-KONTRAST (LCDCNT) :

Der LCD-Kontrast ist zwischen 00 und 15 einstellbar.



8) SERVICE-MODUS (SERVI S):

Wird verwendet, um bei Notfallmaßnahmen schnell zu reagieren und Wartungsbedürfnisse des Benutzers zu erfüllen. Um den Service-Modus zu wählen, bitte sicherstellen, dass der Sperrmodus inaktiv ist. Die AUF- und AB-Tasten (▲/▼) am Hauptbildschirm müssen hierfür **gleichzeitig** gedrückt werden. Solange dieser Modus aktiv ist, können vorher eingestellte Programme die Relaiszustände nicht ändern. Auf dem Bildschirm erscheint die Schrift "SERVI S" zusammen mit dem Schlüsselsymbol (⚡). Um den Service-Modus zu beenden, bitte die AUF- und AB-Tasten wieder gleichzeitig drücken. Danach erscheint anstelle von "SERVI S" das aktuelle Datum und das Schlüsselsymbol (⚡) erlischt. Das letzte Programm vor dieser Prozedur wird wieder aktiviert. Solange der Service-Modus eingeschaltet ist, ist es aus Sicherheitsgründen nicht möglich, den Sperrmodus (LOCK) und die Werkseinstellungen (DEFAULT) abzurufen.



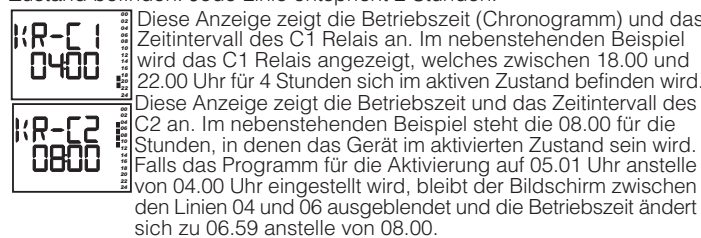
ANZEIGEN :

Alle Einstellungen aus dem Hauptmenu können auf dem Bildschirm überprüft werden. Einstellungen via Bildschirm sind nicht möglich.

Die Linien vor den Nummern 00 bis 24 zeigen die gesamte Betriebszeit der C1 und C2 Relais.



Die Anzeigen werden mit Hilfe der ESC-Taste eingeblendet. Die Linien vor den Nummern 00 bis 24 zeigen entsprechend der eingestellten Programme die Zeitbereiche an, in denen sich die Relais im in- bzw. aktiven Zustand befinden. Jede Linie entspricht 2 Stunden.



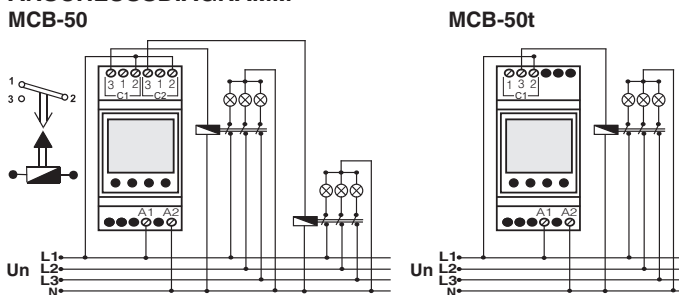
Falls das C2 Relais die "04.00" nach obigem Beispiel überschritten hat, wird die Echtzeituhr nur die **wirklich aktivierte Dauer** des Relais anzeigen

TECHNISCHE DATEN:

Elektrische Daten	
Betriebsspannung (Un)	220 V AC, 50/60 Hz
Betriebsbereich (Hilfsspannungsversorgung)	190-260V AC
Ausgangskontakte	2 Ausgangskontakte, 2.000 VA, 10A (MCB-50 für) 1 Ausgangskontakte, 4.000 VA, 16A (MCB-50t für)
Wiederholrate	60Sek.
Leistungsverbrauch	< 3 VA
Genauigkeit	≤ 1Sek. / Tag
Bildschirm	1,3" LCD
Anzahl der Programme	18
Programmreserve	2 Jahre
Zusatzreserve	6-10 Std.
Mechanische Daten	
Gehäuseschutzklasse	Klasse II
Umgebungstemperatur	-5°C, +50°C
Schutzklasse	IP20
Installation	Hutschienenmontage
Abmessungen	PK25
Verpackungsgewicht	0,2 kg
Stk. pro Packung	5 Stk.

Hinweis: Auf Wunsch Sonderanfertigung mit verschiedenen Netzspannungen möglich.

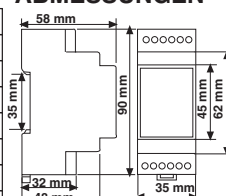
ANSCHLUSSDIAGRAMM



LCD ABKÜRZUNGEN:

ENT	Eintritt	* gewählt
DELETE	Löschen	COUNT Zähler
C 1	1. Relais	LOCK Sperre
CH-C 1	2. Relais	SEASON Jahreszeit
ON	an	AUTO automatisch
OFF	aus	MANUAL manuell
PROG	Programm	WS Winter-/Sommerzeit
TIME	Zeit (Datum, Stunde)	SW Sommer-/Winterzeit
MO	Montag	NOTUSE nicht in Betrieb
TU	Dienstag	DEFAULT Werkseinstellungen
WE	Mittwoch	LOAD Aufladung
TH	Donnerstag	LCDCNT LCD Kontrast
FR	Freitag	
SA	Samstag	
SU	Sonntag	

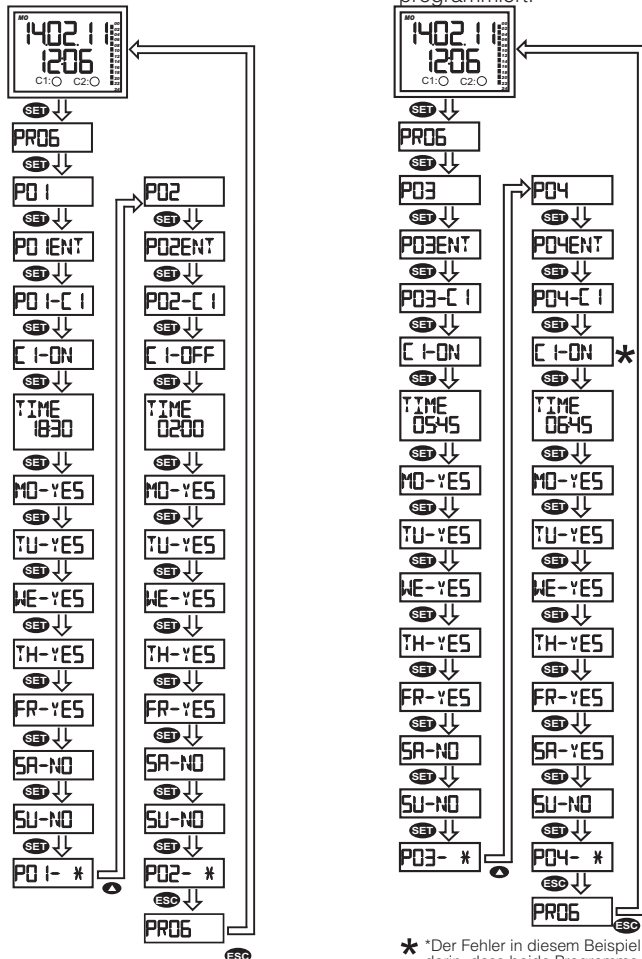
ABMESSUNGEN



TYP PK25

ANWENDUNG: Das Beispiel unten zeigt die Aktivierung des C1 um 18.30 Uhr und Ausschalten um 02.00 Uhr an Wochentagen.

FEHLERHAFT ANWENDUNG: Das Beispiel unten zeigt die Einstellung des C1 bzw. C2 Relais für jeden Wochentag. Die Aktivierung wurde auf 05.45, das Ausschalten auf 06.45 programmiert.



* Der Fehler in diesem Beispiel liegt darin, dass beide Programme auf Aktivierung eingestellt wurden. In diesem Fall erfolgt keine Deaktivierung.

