

ASTRONOMISCH EIN-KANAL ZEITPROGRAMMIERUNG ZCM-31, ZCM-31/U

BEDIENUNGSANLEITUNG



ZAMEL Sp. z o.o.

ul. Zielona 27, 43-200 Pszczyna, Poland
Tel. +48 (32) 210 46 65, Fax +48 (32) 210 80 04
www.zamel.com, e-mail: export@zamel.pl



BESCHREIBUNG

Die Digitale Zeitprogrammierung ZCM-31 wird zur Durchführung von Zeitfunktionen in Automatisierungs- und Steuersystemen verwendet. Das Einschalten/Ausschalten des Geräts ist mit Sonnenaufgang und Sonnenuntergang verknüpft. Die Informationen zu geographischen Koordinaten, Installationsort der Uhr, aktuellem Datum und Verschiebung in Bezug auf die koordinierte Weltzeit sind alles Faktoren, die zur Berechnung von Sonnenaufgang und Sonnenuntergang genutzt werden. Das System berechnet das Ende des Sonnenuntergangs, d.h. den Zeitpunkt, zu dem sich die Sonne 6 Grad unterhalb des Horizonts befindet. Die Sonne ist dann nicht mehr sichtbar, der Himmel wird aber noch ausgeleuchtet. Das System hat zusätzlich die Funktion einer programmierten Nachtpause und kann die berechnete Zeit für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang im Bereich von +/- 120 min anpassen. Der Gehäuseaufbau ermöglicht eine Installation des Systems auf einer TH-35-Schiene und eine Abdichtung des Geräts. **Bei einem Ausfall der Netzversorgung gewährleistet die Notversorgung durch die Batterie ein Speichern und Aufrechterhalten aller Einstellungen.**

VORSICHT: Vor der Installation des Geräts im Schalt-schrank oder dem Starten des Systembetriebs für die Programmierung muss der Batterieentladungsschutzstreifen entfernt werden.



EIGENSCHAFTEN

- Steuerung abhängig von aktueller Zeit in einem astronomischen Zyklus,
- Doppelmodulgehäuse mit Schutzklappe,
- Steuerungseingang IN,
- Beleuchtung von LCD-Display.

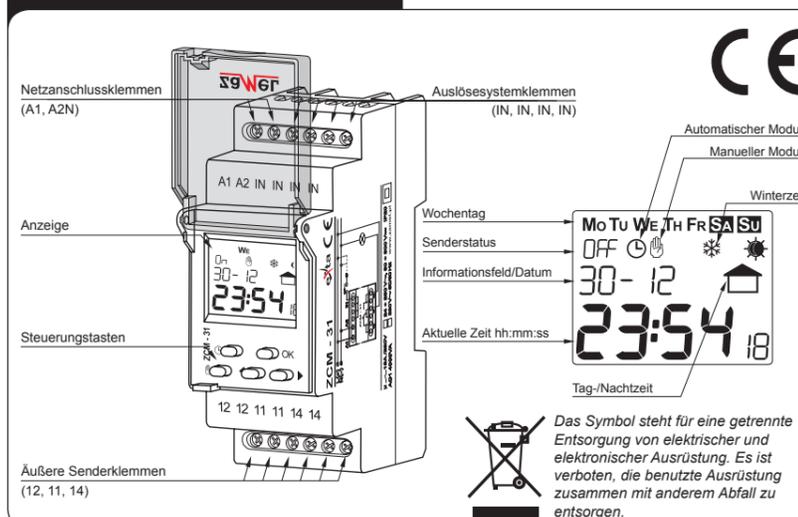


VORSICHT Das Gerät wurde für die Einphasen-Installation entwickelt und muss gemäß den im jeweiligen Land geltenden Normen installiert werden. Das Gerät muss in Übereinstimmung mit den Angaben installiert werden, die in dieser Bedienungsanleitung enthalten sind. Installation, Anschluss und Steuerung müssen durch qualifizierte Fachelektriker und in Übereinstimmung mit den Service-Handbuch und den Gerätefunktionen erfolgen. Die Demontage des Geräts führt zu einem Verlust aller Garantieansprüche und kann zu einem elektrischen Schock führen. Vor der Installation ist sicherzustellen, dass die Anschlusskabel spannungsfrei sind. Für die Installation des Geräts ist ein Kreuzschlitz-Schraubendreher 3,5 mm erforderlich. Unsachgemäßer Transport sowie unsachgemäße Lagerung und Verwendung können zu Fehlfunktionen führen. In den folgenden Fällen wird von einer Installation des Geräts abgeraten: Falls Geräteteile fehlen oder das Gerät beschädigt oder verformt ist. Bei Fehlfunktionen des Geräts ist der Hersteller zu kontaktieren.

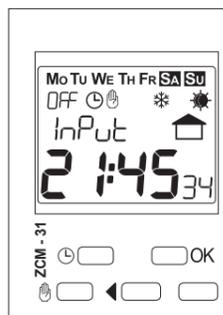
TECHNISCHE DATEN

| ZCM-31 | |
|---|---|
| Netzanschlussklemmen: | A1, A2 |
| Nennspannung: | ZCM-31: 230 V AC (-15 + +10 %) ZCM-31/U: 24 + 250 VAC, 30 + 300 V DC |
| Nennfrequenz: | 50 / 60 Hz |
| Nennleistungsaufnahme: | 2 W / 14 VA |
| Anzahl der Kanäle: | 1 |
| Programm: | astronomisch |
| Betriebsmodus: | manuell, automatisch |
| Wechsel von Jahreszeit Sommer/Winter: | automatisch, manuell |
| Farbe der LCD-Displaybeleuchtung: | gelb |
| Eingang: | ja |
| Genauigkeit der Zeitmessung: | max. ±1 s / 24 h bei Temp. 25 °C |
| Zeit für Uhrenwartung: | 3 Jahre |
| Zeit für Programmwartung: | 5 Jahre |
| Klemmen des Auslösesystems: | IN, IN, IN, IN |
| Anschlüsse für Netzversorgung des Empfängers: | 11, 12, 14 |
| Parameter der Senderkontakte: | 1NO/NC-16 A/250 V AC1 4000 VA |
| Anzahl der Anschlussklemmen: | 12 |
| Leiterquerschnitt: | 0,2 + 2,50 mm ² |
| Betriebstemperatur: | -20 + +60 °C |
| Betriebsposition: | beliebig |
| Gehäusebefestigung: | Schiene TH 35 (PN-EN 60715) |
| Schutzart des Gehäuses: | IP20 (PN-EN 60529) |
| Schutzklasse: | II |
| Überspannungskategorie: | II |
| Verschmutzungsgrad: | 2 |
| Abmessungen: | doppelt modular (35 mm) 90 x 35 x 66 mm |
| Gewicht: | 0,17 kg |
| Einhaltung der Normen: | PN-EN 60730-1; PN-EN 60730-2-7 PN-EN 61000-4-2,3,4,5,6,11 |

AUSSEHEN



BESCHREIBUNG



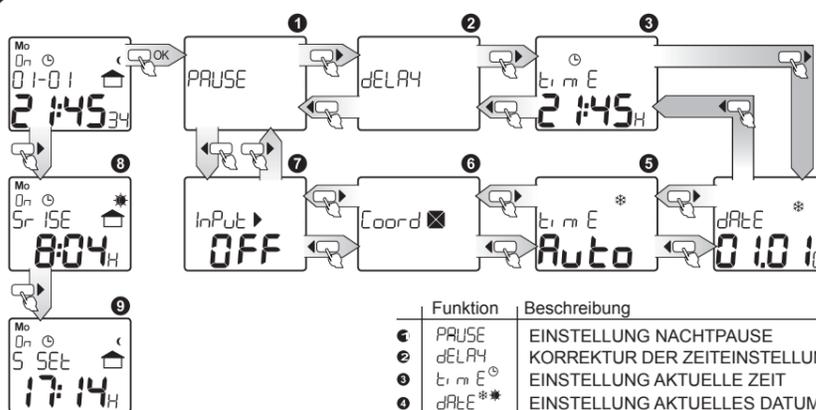
Beschreibung der angezeigten Elemente und Meldungen

- Mo Tu We Th Fr Sa Su - Wochentage
On OFF - Senderstatus
☉ - automatischer Modus
☺ - manueller Modus
* - Winterzeit
☀ - Sommerzeit
▶ - externer Eingang
day - Tag
YEAR - Jahr
- PAUSE - Impulsmoduseinstellung
dELAY - Einstellung Zeitkorrektur
t, m, E - Einstellung Ist-Zeit und Umschaltung Sommer-/Winterzeit
dATE - Einstellungen aktuelles Datum
Coord - Einstellung der geographischen Position
InPut - Einstellung externer Eingang
Sr ISE / S SEt - Zeit Sonnenaufgang/Sonnenuntergang
LAT It / Lon G - Längen-/Breitengrad
Auto - automatisch, USER - Benutzer
On OFF - ein/aus

Tastenbeschreibungen

- ☉ • Im Hauptfenster - Zugriff auf automatischen Modus oder Umschaltung von Senderstatus, wenn die Uhr bereits im automatischen Modus ist;
- ☺ • In anderen Fenstern - eine Ebene nach oben, Verlassen ohne Speichern der eingegebenen Daten;
- ☺ • Im Hauptfenster - Zugriff auf manuellen Modus oder Umschaltung von Senderstatus, wenn die Uhr bereits im manuellen Modus ist;
- ☺ • In anderen Fenstern - eine Ebene nach oben, Verlassen ohne Speichern der eingegebenen Daten;
- OK • Im Hauptfenster - Zugriff auf Hauptmenü;
- OK • In anderen Fenstern - Zugriff auf Untermenü oder Bestätigung des eingestellten Parameters;
- ◀ ▶ • Umschalten der Fenster/Menüoptionen oder Erhöhen/Verringern des eingestellten Werts;
- ▶ • Rechter Pfeil im Hauptmenü - Anzeige der Zeit für Sonnenaufgang und Sonnenuntergang.

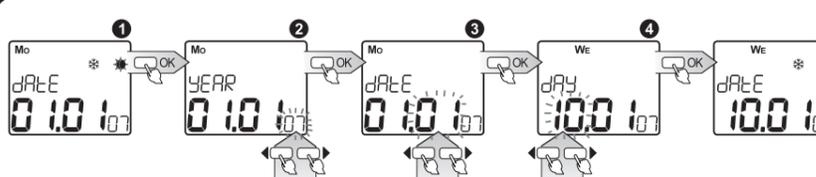
HAUPTMENÜ



Drücken Sie OK, um vom Hauptfenster auf das Menü zuzugreifen; innerhalb des Menüs wird mit den Cursortasten ◀ ▶ navigiert. Rückkehr zum Hauptfenster ist möglich durch Drücken von Taste ☉ oder ☺. Sie können über das Hauptmenü auf die Fenster mit der Anzeige der berechneten Zeiten für Sonnenaufgang/Sonnenuntergang durch Verwendung der Cursortasten ▶ zugreifen. Nach 10 Sekunden wird automatisch zurückgekehrt.

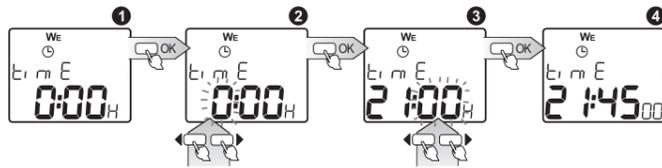
| Funktion | Beschreibung |
|----------|---|
| ☺ | PAUSE EINSTELLUNG NACHTPAUSE |
| ☺ | dELAY KORREKTUR DER ZEITEINSTELLUNG (SONNENAUFGANG/SONNENUNTERGANG) |
| ☺ | t, m, E EINSTELLUNG AKTUELLE ZEIT |
| ☺ | dATE EINSTELLUNG AKTUELLES DATUM |
| ☺ | t, m, E EINSTELLUNG ZEIT (SOMMER/WINTER) |
| ☺ | Coord EINSTELLUNG GEOGRAPHISCHE POSITION UND ZEITZONE |
| ☺ | InPut EINSTELLUNG EXTERNER EINGANG |
| ☺ | Sr ISE BERECHNETE ZEIT SONNENAUFGANG |
| ☺ | S SEt BERECHNETE ZEIT SONNENUNTERGANG |

EINSTELLUNG DATUM



- ☺ dATE** - Einstellung Ist-Datum; Eingabe nach Drücken von OK;
 - ☺ JAHR - einen entsprechendes Jahr mit den Cursortasten ▶ ◀ auswählen und mit OK bestätigen. Jahresbereich; 2000+2099;
 - ☺ MONAT - einen Monat mit den Cursortasten ▶ ◀ auswählen und mit OK bestätigen;
 - ☺ TAG - Wählen Sie den Tag mit den Cursortasten ▶ ◀, mit OK bestätigen; das System verfügt über einen Schutz vor der Eingabe von falschen Werten für einen Tag in einem bestimmten Monat (Schaltjahre werden einbezogen und es wird automatisch der Wochentag auf Grundlage des geplanten Datums berechnet);
 - ☺ Bei Bestätigung wird zu einem Fenster zur Einstellung des Datums und der aktuellen Sommer-/Winterzeit gewechselt - wenn die Option Auto aktiviert ist.
- Jedes Untermenü kann zu jeder Zeit ohne Speichern der Einstellungen verlassen werden, indem die Taste ☉ oder ☺ gedrückt wird.

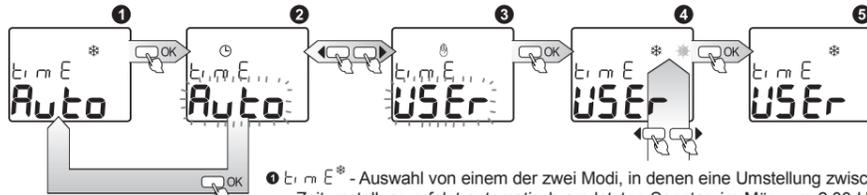
EINSTELLUNG ZEIT



- 1 t m E - Einstellung Ist-Uhrzeit; Eingabe nach Drücken von OK;
- 2 STUNDE - mit den Cursortasten \leftarrow \rightarrow einen Stunde im Format 1-24 H oder 1-12 P (AM) und 1-12 P (PM) auswählen; mit OK bestätigen;
- 3 MINUTEN - einen entsprechenden Wert für die Minuten mit den Cursortasten \leftarrow \rightarrow auswählen und mit OK bestätigen;
- 4 Die Bestätigung des Wertes für die Minuten stellt sofort den Sekundenwert auf Null und wechselt zum Fenster für die Zeiteinstellung.

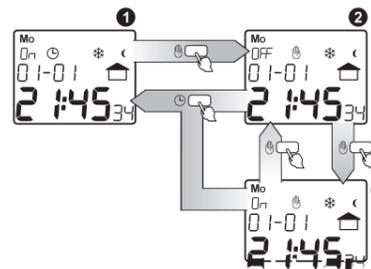
Jedes Untermenü kann zu jeder Zeit ohne Speichern der Einstellungen verlassen werden, indem die Taste \odot oder \ominus gedrückt wird.

EINSTELLUNG WINTER-/SOMMERZEIT



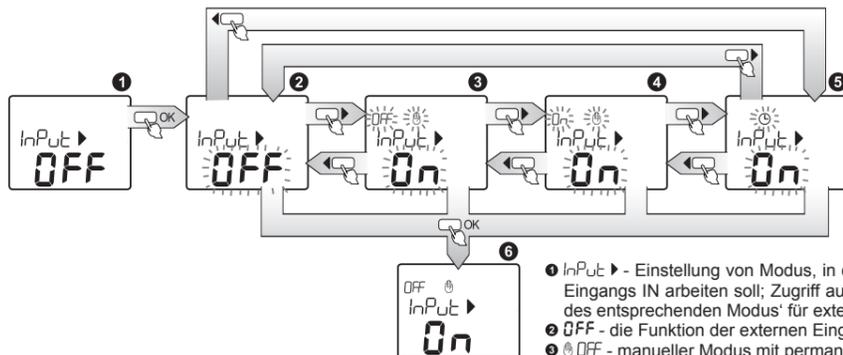
- 1 t m E* - Auswahl von einem der zwei Modi, in denen eine Umstellung zwischen Winterzeit und Sommerzeit erfolgt. **Auto** - Zeitumstellung erfolgt automatisch am letzten Sonntag im März um 2:00 Uhr (für Sommerzeit) und am letzten Sonntag im Oktober um 3:00 Uhr (für Winterzeit), **User** - ein Benutzer wählt zwischen Winterzeit und Sommerzeit, Eingabe nach Drücken von OK;
- 2 Einstellung von Modus - Wählen von Modus **Auto** oder **User** mit Cursortasten \leftarrow \rightarrow , Bestätigen mit OK; nach Auswahl von Modus **Auto** stellt die Uhr die Zeit basierend auf dem eingestellten Datum automatisch auf Winterzeit oder Sommerzeit; nach Auswahl von Modus **User** wechseln Sie zu einem anderen Fenster;
- 3 Auswahl der Zeit für Winterzeit/Sommerzeit mit Cursortasten \leftarrow \rightarrow , wobei * Winterzeit ist und * Sommerzeit ist; wenn der Wert gewechselt hat, wird das System die Uhrzeit durch Hinzufügen oder Abziehen von 1 Stunde ändern; Bestätigung mit OK;
- 4 Nach der Auswahl wechselt das System zum Fenster für die Zeitumstellung Sommerzeit/Winterzeit.

WECHSEL VON BETRIEBSMODUS (AUTOMATISCH, MANUELL)



- 1 ÄNDERUNG VON MODUS AUF MANUELL - Wenn sich das System im Hauptmenü und im automatischen Modus befindet, wird durch Drücken der Taste \ominus automatisch in den manuellen Modus geschaltet, wobei gleichzeitig der Senderstatus gewechselt wird.
- 2 Durch nachfolgendes Drücken der Taste \odot wechselt der Sender in den entgegengesetzten Status, ohne dabei den Arbeitsmodus zu ändern;
- 3 ÄNDERUNG VON MODUS AUF AUTOMATISCH - Wenn sich das System im Hauptmenü und im manuellen Modus befindet, wird durch Drücken der Taste \odot automatisch in den automatischen Modus geschaltet, wobei gleichzeitig der Senderstatus aktualisiert wird.

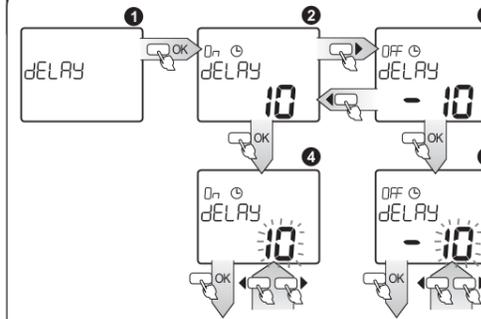
EINSTELLUNG EXTERNER EINGANG



- 1 Input \rightarrow - Einstellung von Modus, in dem das System nach Auslösung des externen Eingangs IN arbeiten soll; Zugriff auf Bearbeitung durch Drücken von OK, Auswahl des entsprechenden Modus' für externen Eingang mit Cursortasten \leftarrow \rightarrow , umfassend:
- 2 OFF - die Funktion der externen Eingänge wird ausgeschaltet;
- 3 \odot OFF - manueller Modus mit permanentem Ausschalten des Senders;
- 4 \ominus On - manueller Modus mit permanentem Einschalten des Senders;
- 5 \odot - automatischer Modus, das System schaltet den Sender auf Grundlage der voreingestellten Programme ein/aus;
- 6 Mit OK die Auswahl eines bestimmten Modus' bestätigen; nach Bestätigung erfolgt Wechsel zu Einstellungsfenster für externen Eingang.

Jedes Untermenü kann zu jeder Zeit ohne Speichern der Einstellungen verlassen werden, indem die Taste \odot oder \ominus gedrückt wird.

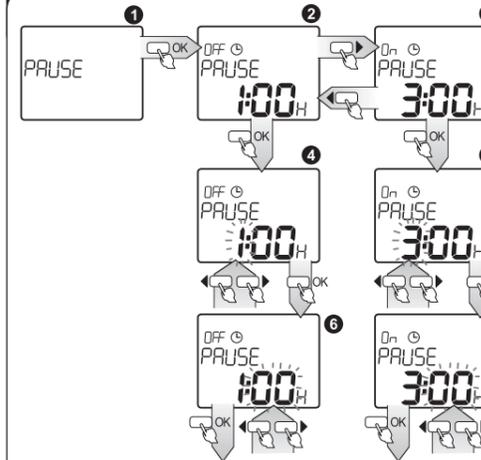
EINSTELLUNG ZEITKORREKTUR



- 1 dELAY - Einstellung von Zeitkorrektur; Zugriff auf Prüfung der Einstellungen durch Drücken von OK;
- 2 Auswahl der Zeit mit den Cursortasten \leftarrow \rightarrow , wobei:
- 2 Korrektur für Zeit Sonnenuntergang; zum Bearbeiten OK drücken;
- 3 Korrektur für Zeit Sonnenaufgang; zum Bearbeiten OK drücken;
- 4 Die Zeit in einem Bereich von -120 + 120 min korrigieren, Auswahl eines entsprechenden Werts mit den Cursortasten \leftarrow \rightarrow , Bestätigen der Auswahl mit OK.

Jedes Untermenü kann zu jeder Zeit ohne Speichern der Einstellungen verlassen werden, indem die Taste \odot oder \ominus gedrückt wird.

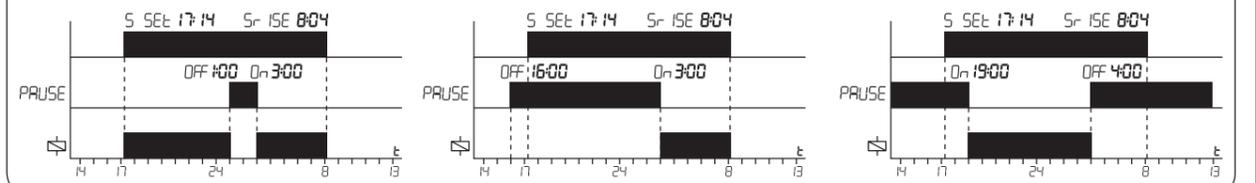
EINSTELLUNG NACHTPAUSE



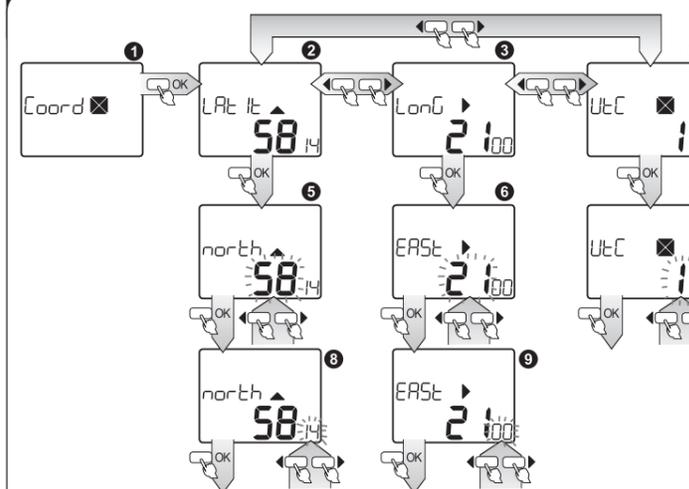
- 1 PAUSE - Einstellung der Dauer einer Nachtpause; Zugriff auf Prüfung und Bearbeitung der Einstellungen durch Drücken von OK; Auswahl der zu ändernden Zeit mit Cursortasten \leftarrow \rightarrow , umfassend:
- 2 Zeit für Beginn einer Nachtunterbrechung; zum Bearbeiten OK drücken;
- 3 Zeit für Ende einer Nachtunterbrechung; zum Bearbeiten OK drücken;
- 4 Einen entsprechenden Wert für die Stunde mit den Cursortasten \leftarrow \rightarrow wählen, Auswahl mit OK bestätigen;
- 5 Einen entsprechenden Wert für die Minuten mit den Cursortasten \leftarrow \rightarrow wählen, Auswahl mit OK bestätigen;

ACHTUNG!!!
Die Uhr arbeitet ohne Nachtpause, wenn die Start- und Endzeit der Nachtpause identisch sind.

Jedes Untermenü kann zu jeder Zeit ohne Speichern der Einstellungen verlassen werden, indem die Taste \odot oder \ominus gedrückt wird.



EINSTELLUNG DER GEOGRAPHISCHEN POSITION



- 1 Coord \boxtimes - Einstellung von Breitengrad, Längengrad und einer Zeitzone; Zugriff auf Prüfung und Bearbeitung der Einstellungen durch Drücken von OK, Auswahl der zu ändernden Parameter mit den Cursortasten \leftarrow \rightarrow , umfassend:
- 2 LAT It - Längengrad;
- 3 LonG - Breitengrad;
- 4 UTC - Zeitzone in Bezug auf UTC-Zeit;

Für Fenster 2 (Längengrad); zum Bearbeiten OK drücken:
5 Wert für Längengrad (Grad) mit Cursortasten \leftarrow \rightarrow wählen (im Bereich 90 Süd + 90 Nord); Bestätigen mit OK;
6 Längengrad in Minuten mit Cursortasten \leftarrow \rightarrow auswählen (wenn in Schritt 5 Längengrad 90 gewählt wurde, wird dieser Schritt ausgelassen).

Für Fenster 3 (Breitengrad); zum Bearbeiten OK drücken:
7 Wert für Breitengrad mit Cursortasten \leftarrow \rightarrow wählen (im Bereich 180 West + 180 Ost); Auswahl mit OK bestätigen.
8 Längengrad in Minuten mit Cursortasten \leftarrow \rightarrow auswählen (wenn in Schritt 6 Längengrad gewählt wurde, wird dieser Schritt ausgelassen).

Für Fenster 4 (Zeitzone); zum Bearbeiten OK drücken:
9 Auswahl der Verschiebung der Zeitzone mit den Cursortasten \leftarrow \rightarrow (innerhalb eines Bereichs von -12 + 12); Bestätigung der Auswahl mit OK.

Jedes Untermenü kann zu jeder Zeit ohne Speichern der Einstellungen verlassen werden, indem die Taste \odot oder \ominus gedrückt wird.

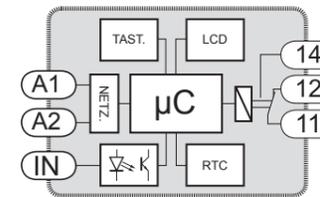
GEOGRAPHISCHE POSITION VON GRÖßEREN STÄDTEN

| | | | | | |
|---------------------|-------------|--------------|------------------------|-------------|--------------|
| Albania Tiranë | 41:20:00 °N | 019:49:00 °E | Italy Rome | 41:53:00 °N | 012:30:00 °E |
| Algeria Algiers | 36:50:00 °N | 003:02:00 °E | Italy Taranto | 40:28:00 °N | 017:15:00 °E |
| Andorra Andorra | 42:30:00 °N | 001:30:00 °E | Italy Turin | 45:04:00 °N | 007:40:00 °E |
| Austria Graz | 47:05:00 °N | 015:22:00 °E | Italy Venice | 45:26:00 °N | 012:20:00 °E |
| Austria Innsbruck | 47:17:00 °N | 011:25:00 °E | Latvia Riga | 56:53:00 °N | 024:08:00 °E |
| Austria Linz | 46:48:00 °N | 015:33:00 °E | Luxembourg Luxembourg | 49:37:00 °N | 006:08:00 °E |
| Austria Salzburg | 47:54:00 °N | 013:03:00 °E | Macedonia Skopje | 42:00:00 °N | 021:26:30 °E |
| Austria Vienna | 48:13:00 °N | 016:22:00 °E | Monaco MonteCarlo | 43:44:00 °N | 007:25:00 °E |
| Belarus Minsk | 53:51:00 °N | 027:30:00 °E | Netherlands Amsterdam | 52:21:00 °N | 004:54:00 °E |
| Belgium Antwerp | 51:13:00 °N | 004:25:00 °E | Netherlands Apeldoorn | 52:13:00 °N | 005:57:00 °E |
| Belgium Brugge | 51:12:00 °N | 003:14:00 °E | Netherlands Maastricht | 50:51:00 °N | 005:42:00 °E |
| Belgium Brussels | 50:50:00 °N | 004:21:00 °E | Netherlands Nijmegen | 51:50:00 °N | 005:52:00 °E |
| Belgium Liège | 50:38:00 °N | 005:35:00 °E | Netherlands Rotterdam | 51:55:00 °N | 004:29:00 °E |
| Bosnia Sarajevo | 43:52:00 °N | 018:26:00 °E | Netherlands TheHague | 52:05:00 °N | 004:16:00 °E |
| Croatia Dubrovnik | 42:40:00 °N | 018:07:00 °E | Norway Bergen | 60:23:00 °N | 005:20:00 °E |
| Croatia Split | 43:31:00 °N | 016:28:00 °E | Norway Oslo | 59:56:00 °N | 010:17:00 °E |
| Croatia Zagreb | 45:48:00 °N | 015:58:00 °E | Norway Stavager | 58:58:00 °N | 005:45:00 °E |
| Cyprus Nicosia | 35:10:00 °N | 033:22:00 °E | Norway Trondheim | 63:36:00 °N | 010:23:00 °E |
| CzechRep Prague | 50:05:00 °N | 014:25:00 °E | Portugal Lisbon | 38:44:00 °N | 009:08:00 °E |
| Denmark Aalborg | 57:03:00 °N | 009:51:00 °E | Portugal Pôrto | 41:09:00 °N | 008:37:00 °E |
| Denmark Copenhagen | 55:43:00 °N | 012:34:00 °E | Romania Bacau | 46:32:00 °N | 026:59:00 °E |
| Denmark Odense | 55:24:00 °N | 010:25:00 °E | Romania Bucharest | 44:25:00 °N | 026:07:00 °E |
| Finland Helsinki | 60:08:00 °N | 025:00:00 °E | Russia Irkutsk | 52:18:00 °N | 104:15:00 °E |
| Finland Inari | 68:54:00 °N | 027:05:00 °E | Russia Moscow | 55:45:00 °N | 037:35:00 °E |
| Finland Tampere | 61:32:00 °N | 023:45:00 °E | Russia Murmansk | 68:59:00 °N | 033:08:00 °E |
| Finland Turku | 60:27:00 °N | 022:15:00 °E | Russia Novosibirsk | 55:04:00 °N | 082:51:30 °E |
| France Bordeaux | 44:50:00 °N | 000:34:00 °E | Russia Omsk | 55:00:00 °N | 073:22:00 °E |
| France Cherbourog | 49:40:00 °N | 001:35:00 °E | Russia Smolensk | 54:49:00 °N | 032:04:00 °E |
| France Grenoble | 45:11:00 °N | 005:43:00 °E | Russia SPetersburg | 59:55:00 °N | 030:25:00 °E |
| France LeChesnay | 48:50:00 °N | 002:07:00 °E | Russia Vladivostok | 43:09:00 °N | 131:53:00 °E |
| France LeHavre | 49:30:00 °N | 000:06:00 °E | Russia Volgograd | 48:45:00 °N | 044:30:00 °E |
| France LeMans | 48:00:00 °N | 000:12:00 °E | Slovakia Bratislava | 48:10:00 °N | 017:10:00 °E |
| France Lyon | 45:46:00 °N | 004:50:00 °E | Slovenia Ljubljana | 46:40:00 °N | 014:30:00 °E |
| France Marseille | 43:18:00 °N | 005:22:00 °E | Spain Barcelona | 41:25:00 °N | 002:10:00 °E |
| France Nancy | 48:42:00 °N | 006:12:00 °E | Spain Gibraltar | 36:09:00 °N | 005:21:00 °E |
| France Nantes | 47:14:00 °N | 001:35:00 °E | Spain Madrid | 40:25:00 °N | 003:43:00 °E |
| France Nice | 43:42:00 °N | 007:16:00 °E | Spain Malaga | 36:43:00 °N | 004:25:00 °E |
| France Paris | 48:52:00 °N | 002:20:00 °E | Spain Santander | 43:28:00 °N | 003:48:00 °E |
| France Rennes | 48:06:00 °N | 001:40:00 °E | Spain Seville | 37:24:00 °N | 005:59:00 °E |
| France Strasbourg | 48:35:00 °N | 007:45:00 °E | Spain Valencia | 39:29:00 °N | 000:24:00 °E |
| France Toulouse | 43:42:00 °N | 001:28:00 °E | Sweden Goteborg | 57:45:00 °N | 012:00:00 °E |
| Germany Berlin | 52:30:00 °N | 013:26:00 °E | Sweden Malmö | 55:35:00 °N | 013:00:00 °E |
| Germany Bonn | 50:44:00 °N | 007:06:00 °E | Sweden Stockholm | 59:20:00 °N | 018:05:00 °E |
| Germany Dortmund | 51:32:00 °N | 007:27:00 °E | Switzerland Basel | 47:33:00 °N | 007:36:00 °E |
| Germany Dresden | 51:03:00 °N | 013:45:00 °E | Switzerland Geneva | 46:13:00 °N | 006:09:00 °E |
| Germany Dusseldorf | 51:13:00 °N | 006:47:00 °E | Switzerland Luzern | 47:02:00 °N | 008:17:30 °E |
| Germany Frankfurt | 50:06:00 °N | 008:41:00 °E | Switzerland Zürich | 47:23:00 °N | 008:33:00 °E |
| Germany Freiburg | 48:00:00 °N | 007:52:00 °E | Turkey Ankara | 39:55:00 °N | 032:50:00 °E |
| Germany Hamburg | 53:33:00 °N | 010:00:00 °E | Turkey Istanbul | 41:02:00 °N | 028:59:00 °E |
| Germany Hannover | 52:23:00 °N | 009:44:00 °E | UK Birmingham | 52:30:00 °N | 001:50:00 °E |
| Germany Karlsruhe | 49:00:00 °N | 008:24:00 °E | UK Brighton | 50:50:00 °N | 000:10:00 °E |
| Germany Kassel | 50:19:00 °N | 009:30:00 °E | UK Bristol | 51:28:00 °N | 002:35:00 °E |
| Germany Leipzig | 51:20:00 °N | 012:20:00 °E | UK Cardiff | 51:30:00 °N | 003:12:00 °E |
| Germany München | 48:08:00 °N | 011:35:00 °E | UK Edinburgh | 55:56:00 °N | 003:14:00 °E |
| Germany Nurenberg | 49:27:00 °N | 011:05:00 °E | UK Glasgow | 55:52:00 °N | 004:18:00 °E |
| Germany Rostock | 54:06:00 °N | 012:09:00 °E | UK Leeds | 53:50:00 °N | 001:34:00 °E |
| Germany STUTTGART | 48:47:00 °N | 009:12:00 °E | UK Leicester | 52:40:00 °N | 001:09:00 °E |
| Germany Wurzburg | 49:48:00 °N | 009:57:00 °E | UK Liverpool | 53:24:00 °N | 002:58:00 °E |
| Greece Athens | 38:00:00 °N | 023:44:00 °E | UK London | 51:30:00 °N | 000:10:00 °E |
| Greece Thessalonika | 40:38:00 °N | 022:58:00 °E | UK Manchester | 53:27:00 °N | 002:15:00 °E |
| Hungary Budapest | 47:30:00 °N | 019:00:00 °E | UK Middlesborough | 54:34:00 °N | 001:10:00 °E |
| Iceland Reykjavik | 61:09:00 °N | 021:58:00 °E | UK Newcastle | 55:00:00 °N | 001:30:00 °E |
| Ireland Dublin | 53:20:00 °N | 006:15:00 °E | UK Nottingham | 52:58:00 °N | 001:10:00 °E |
| Ireland Galway | 53:16:00 °N | 009:03:00 °E | UK Oxford | 51:45:00 °N | 001:14:00 °E |
| Ireland Limerick | 52:40:00 °N | 008:38:00 °E | UK Sheffield | 53:24:00 °N | 001:27:00 °E |
| Ireland Waterford | 52:15:00 °N | 007:06:00 °E | UK Southampton | 50:55:00 °N | 001:23:00 °E |
| Italy Cagliari | 39:13:00 °N | 009:08:00 °E | Ukraine Kiev | 50:28:00 °N | 030:29:00 °E |
| Italy Florence | 43:47:00 °N | 011:15:00 °E | Ukraine L'vov | 49:50:00 °N | 024:00:00 °E |
| Italy Milan | 45:28:00 °N | 009:12:00 °E | Ukraine Odessa | 46:30:00 °N | 030:46:00 °E |
| Italy Naples | 40:50:00 °N | 014:15:00 °E | Ukraine Sevastopol | 44:36:00 °N | 033:31:00 °E |
| Italy Palermo | 38:08:00 °N | 013:23:00 °E | Yugoslavia Belgrade | 44:45:30 °N | 022:29:30 °E |

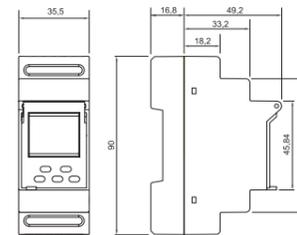
MONTAGE

1. Trennen Sie die Spannungsversorgung über die Phasensicherung, den Schutzschalter oder den Trennschalter im entsprechenden Schaltkreis vom Netz.
2. Stellen Sie mit einem entsprechenden Messgerät sicher, dass die Leitungen keine Spannung mehr führen.
3. Installieren Sie das Gerät ZCM-31 im Schaltschrank auf der TH-35-Schiene.
4. Verbinden Sie die Kabel gemäß Anschlussdiagramm mit den Anschlüssen.

INTERNER SCHALTPLAN



GEHÄUSEABMESSUNGEN



PRODUKTFAMILIE

Die Programmierung ZCM-31 gehört zur ZCM-Produktfamilie.

ZCM-xx/U

Spannungsversorgung:
ZCM-xx - 230 V~
ZCM-xx/U - 24 + 250 V~
30 + 300 V~

Programmierungstyp:
11 - Woche (1 Kanal)
12 - Woche (2 Kanäle)
21 - Jahr
31 - astronomisch

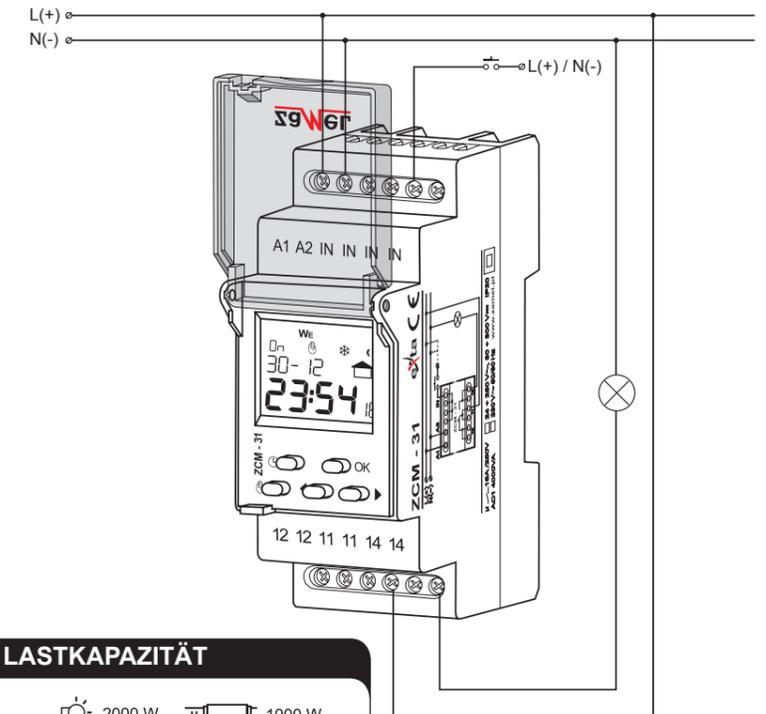
Gerätetyp

GARANTIEKARTE

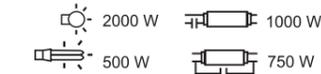
Für dieses Produkt gilt eine Garantie von 24 Monaten.

Stempel und Unterschrift des Verkäufers,
Verkaufsdatum

ANSCHLUSS



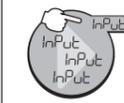
LASTKAPAZITÄT



VORTEILE



Intelligenter Kalender - Das System verfügt über einen integrierten Kalender, der automatisch Schaltjahre übernimmt, die Eingabe von fehlerhaften Datumsangaben korrigiert, einen Wochentag auf Grundlage des aktuellen Datums berechnet und die Sommer-/Winterzeit automatisch umstellt.



Universeller externer Eingang - Das System ist mit einem externen Eingang ausgestattet, der den Wechsel des Betriebsmodus ohne Schalttafel ermöglicht, z. B. über eine Fernbedienung.

HAUPT-RESET



- 1 Um das Uhrsystem (Zeit, Datum, Aktivität der Funktionen etc.) zu löschen, müssen Sie die Tasten (TAST. und OK) gleichzeitig im Hauptmenü für 3 s gedrückt halten;
- 2 Alle Displayfelder leuchten auf;
- 3 Nach einer Weile stellt die Uhr automatisch Datum und Zeit ein.

Achtung: Um die Werkseinstellungen wiederherzustellen, müssen Sie zusätzlich die Taste OK gedrückt halten

1. ZAMEL gewährt eine Gewährleistung von zwei Jahren für seine Produkte.
2. Folgendes wird von der ZAMEL-Gewährleistung nicht abgedeckt:
 - a) mechanische Defekte aufgrund von Transport, Laden/Entladen oder anderen Umständen;
 - b) Defekte aufgrund von fehlerhafter Installation oder fehlerhaftem Betrieb des ZAMEL-Produkts;
 - c) Defekte aufgrund von Veränderungen, die vom KÄUFER oder jedwem Dritten an verkauften Produkten oder Ausrüstung, die für die ordnungsgemäße Funktion der verkauften Produkte erforderlich sind, vorgenommen wurden;
 - d) Defekte aufgrund von höherer Gewalt oder zufälligen Ereignissen, für die ZAMEL nicht haftbar ist;
 - e) Spannungsversorgung (Batterien), die für das Gerät zum Zeitpunkt des Verkaufs bereitgestellt werden müssen (falls zutreffend).
3. Alle Ansprüche in Bezug auf die Gewährleistung müssen vom KUNDEN nach Entdeckung des Defekts in Schriftform an den Händler übermittelt werden.
4. ZAMEL prüft die Ansprüche in Übereinstimmung mit den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen.
5. ZAMEL erfüllt den Anspruch nach eigenem Ermessen z. B. durch Austausch des Produkts, Reparatur des Produkts oder Rückerstattung.
6. Die Rechte des Käufers aufgrund der Abweichung der Waren von den vertraglich zugesicherten Eigenschaften werden durch die Garantie nicht ausgeschlossen, beschränkt oder ausgesetzt.