

Inhaltsverzeichnis:

1. Einführung
2. Wartung
3. Technische Daten
4. Maß- und Schaltbilder
5. Bedienung
6. Bedienungselemente
7. Montagehinweise
8. Sicherheitshinweis

1. Einführung:

Wichtig! Unbedingt lesen!

Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung der Bedienungsanweisung entstehen, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden, die daraus resultieren, übernehmen wir keine Haftung.
Diese Bedienungsanweisung ist vor Inbetriebnahme der Zeitschaltuhr genau durchzulesen.

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Dieses Produkt ist nur für den Anschluß wie auf dem Leistungsschild aufgedruckt zugelassen.

Eine Verwendung ist nur in geschlossenen Räumen, also nicht im Freien, erlaubt. Der Kontakt mit Feuchtigkeit, z. B. im Badezimmer u.ä. ist unbedingt zu vermeiden.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben, führt zur Beschädigung dieses Produktes, darüberhinaus ist dies mit Gefahren, wie z. B. Kurzschluß, Brand, elektrischer Schlag usw. verbunden. Das gesamte Produkt darf nicht geändert, bzw. umgebaut werden!

2. Wartung:

Die Zeitschaltuhr ist wartungsfrei. Im Fall einer Reparatur wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst.

3. Technische Daten:

Digitale 1 Kanal-Tagesuhr in CMOS-Technologie. Mikroprozessor und quartzgesteuert.

Die Programmierung erfolgt über 5 Multifunktions- und LCD-Anzeige für Uhrzeit und Schaltzustand des Relais.

Bedienführung beim Programmieren durch blinkende LCD-Segmente für Programmnummer und EIN-AUS-Schaltzeit.

20 frei programmierbare Schaltpaare.
20 EIN- und 20 AUS-Schaltungen täglich wiederholend.

Wahlweise in jedem Programm Impulszeit (Schaltabstand 1...99 Sek.) oder Festschaltzeit (kürzester Schaltabstand 1 Min.) möglich.

Manuelle Relaisdirektschaltung EIN-AUS möglich.

Manuelle Relaischaltung in den Permanentbetrieb EIN-AUS (Urlaubsbetrieb) möglich.

Automatische Sommer-Winterzeit-Umstellung.

Automatische Schaltjahrkorrektur.

Betriebsspannung: siehe Leistungsschild
Schalleistung: 16 A / 250 V AC
2 A / 250 V AC cos φ 0,6
induktiver Last,
3000 W bei 250 V AC
ohm'sche Last,
1000 W Glühlampenlast

Schaltglied: potentialfreies Umschaltrelais

Gangreservespeicher: NiMH-Akku

Gangreserve: siehe Leistungsschild

Datenerhalt: durch EEPROM

Ganggenauigkeit: ca. 1 Sek./Tag bei 20° C

Schaltgenauigkeit: Sekundengenau

Quarzfrequenz: 32768 Hz

Schaltpaare: 20 frei programmierbare

Schaltabstand: 1 Minute bzw. 1 Sek.

Temperaturbereich: -5° C ... +50° C

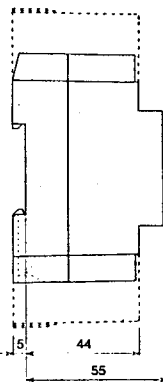
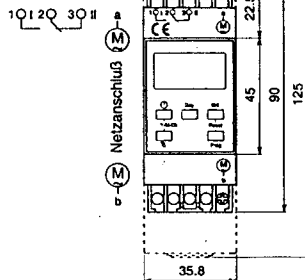
Gehäuse: elektrograu RAL 7035

Schutzart: IP 40

Befestigung: Schnappbefestigung auf Tragschiene DIN EN 50 022 und für Wandmontage

Gewicht: 170 g

4. Maß- und Schaltbilder:



5. Bedienung:

Die dargestellten Tasten sind entsprechend in der angegebenen Reihenfolge zu betätigen. Bedienerführung durch blinkende Symbole.
Spannungsversorgung an den Klemmen a und b anschließen. Es erscheinen kurzzeitig alle auf der LCD Anzeige vorhandenen Symbole (Keine Anzeige?, beliebig Taste drücken). Danach blinkt die Anzeige 1999 (Jahr). Während der Programmierung ist nach jedem Schritt ein Reset siehe 5.82 ([] — [OK] Tasten gleichzeitig drücken) möglich.

5.1 Kalenderjahr einstellen (PRY)

Beide Tasten gleichzeitig kurz drücken, Jahr wählen (bis max. Jahr 2050).

Ok Mit OK bestätigen.

5.11 Monat einstellen (PrM)

Beide Tasten gleichzeitig kurz drücken, Monat wählen.

Ok Mit OK bestätigen.

5.12 Tag einstellen (Prd)

Day Mit Taste Tag wählen.

Ok Mit OK bestätigen.

5.13 Zeitumstellung wählen (PcH)

Ch 2 für Deutschland, Europa ist automatisch eingestellt. Wenn dies zutrifft mit OK bestätigen und anschließend mit 5.2 fortfahren, wenn nicht wie unten beschrieben fortfahren.

	Umstellung auf Sommerzeit	Umstellung auf Winterzeit	Region
Ch 0	Keine Zeitumstellung	Keine Zeitumstellung	
Ch 1	Am letzten Sonntag im März	Am letzten Sonntag im September	Europa
Ch 2	Am letzten Sonntag im März	Am letzten Sonntag im Oktober	Deutschland, Europa
Ch 3	Am letzten Sonntag im März	Am vierten Sonntag im Oktober	Großbritannien
Ch 4	Am ersten Sonntag im April	Am letzten Sonntag im Oktober	Nordamerika
Ch 5	Freie Wahl	Freie Wahl	

Beide Tasten gleichzeitig drücken, Zeitumstellung wählen (siehe Tabelle).

Ok Mit OK bestätigen.

5.14 Freie Wahl der Sommer-Winterzeit-Umstellung

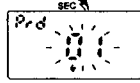
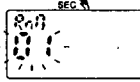
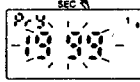
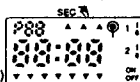
Umstellung Ch 5 wie unter 5.13 beschrieben wählen.

Beide Tasten gleichzeitig drücken. Gewünschten Monat für Sommerzeit-Umstellung eingeben.

Ok Mit OK bestätigen.

Day Gewünschten Tag für Sommerzeit-Umstellung eingeben.

Ok Mit OK bestätigen.



Bedienungsanweisung

ZS 3

Tagesprogramm Umschalter

Mit automatischer Sommer-Winterzeit Umstellung



MAICO
VENTILATOREN

Beide Tasten gleichzeitig drücken. Gewünschten Monat für Winterzeit-Umstellung eingeben.

Mit OK bestätigen.

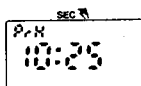
Gewünschten Tag für Winterzeit-Umstellung eingeben.

Mit OK bestätigen.

5.2 Uhrzeit einstellen

Wahlweise kurz / lang drücken bis aktuelle Uhrzeit erscheint, (kurz = Minutenschritt; lang = Stundenschritt).

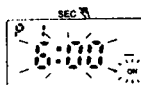
Mit OK bestätigen. Es erscheint P1. Programm 1 ist programmierbereit.



5.3 Schaltzeiten im Programm 1 eingeben

Wahlweise kurz / lang drücken bis gewünschte Einschaltzeit erscheint, (kurz = Minutenschritt; lang = Stundenschritt).

Mit OK bestätigen.



Wahlweise kurz / lang drücken bis gewünschte Ausschaltzeit erscheint, (kurz = Minutenschritt; lang = Stundenschritt).

Mit OK bestätigen.



Programm 1 ist gespeichert. Es erscheint blinkend 0:00, Programm 2 ist programmierbereit. Für die Programme 2-20 sind die Schritte 5.3 der Programmierung zu wiederholen. Den Programmierungsmodus kann man durch mehrmaliges Tasten der Prog. Taste, bis zur Uhrzeit, verlassen. Wird die Programmierung unterbrochen oder beendet, erscheint nach 3 Minuten automatisch die Uhrzeit wieder in der Anzeige. Mit Erscheinen der Uhrzeit wird die Schaltstellung des Relais in der LCD angezeigt. Die Schaltstellung kann nach dem Programmieren mit der Hand-Taste geändert werden. **Das Programmieren ist abgeschlossen, Impuls-Schaltzeiten, Änderungen usw., wie unter den Punkten 5.4-5.81 beschrieben vornehmen.**

5.4 Programmierung der Ausschaltzeit als Impuls

Diese Schaltfunktion kann in jedem Programm gewählt werden.

Programm wählen.

Mit OK bestätigen.

Wahlweise kurz / lang drücken bis gewünschte Einschaltzeit erscheint.

Mit OK (2x) bestätigen.

Sekunden-Pfeil und Off blinken, die Impulsdauer kann eingegeben werden.

Drücken bis gewünschte Impulsdauer (max. 99 Sekunden) erscheint.

Mit OK bestätigen. Das Programm mit einer Impulszeit ist gespeichert. Das nächste Programm erscheint und ist programmierbereit.



5.5 Programmierung aus dem Zeitmodus

Drücken, wenn sich die Uhr im aktuellen Zeitmodus befindet, um in das gewünschte Programm zu gelangen, dann wie unter Punkt 5.3 beschrieben fortfahren.

Mit OK bestätigen.

5.6 Programmkontrolle

Mehrfach drücken. Es erscheinen nacheinander die Programmbilder, bestehend aus: Programmnummer, und Ein- oder Ausschaltzeit.

5.61 Programm ändern

Drücken bis das Programm, das geändert werden soll, erscheint.

Neue Einschaltzeit eingeben.

Mit OK bestätigen.

Drücken.

Neue Ausschaltzeit eingeben.

Mit OK bestätigen.

5.62 Einzelprogramm löschen

Drücken bis das Programm, das gelöscht werden soll, erscheint.

Drücken und gedrückt halten.

Zusätzlich kurz drücken, es erscheinen 4 Querstriche und es blinkt der gewählte Programmindex, das Programm ist gelöscht.

5.7 Relais manuell schalten

Kurz drücken. Der Relaiszustand wird manuell geändert. Die manuelle Einschaltung wird durch einen Pfeil im Display angezeigt

5.71 Permanentbetrieb

Taste zwei Sekunden lang drücken. Statt der Uhrzeit erscheint PER in der Anzeige.

Kurz drücken. Dadurch wird der gewünschte Schaltzustand Dauer-Ein oder Dauer-Aus erreicht.

5.72 Permanentbetrieb löschen

Taste zwei Sekunden lang drücken. Statt PER erscheint die Uhrzeit in der Anzeige.

Kurz drücken, dadurch wird der gewünschte Schaltzustand Ein oder Aus erreicht.

5.8 Uhrzeit verstellen

Kurz / lang drücken bis die gewünschte Uhrzeit erscheint.

Mit OK bestätigen.

5.81 Datum ändern

Beide Tasten gleichzeitig drücken bis Jahreszahl 1999 blinkend erscheint.

Dann wie unter Punkt 5.1-5.13 beschrieben fortfahren.

5.82 Reset (Schaltprogramm bleibt erhalten)

Beide Tasten gleichzeitig ca. 3 Sek. lang drücken.

Es erscheinen kurzzeitig alle auf der LCD Anzeige vorhandenen Symbole. Danach blinkt die Anzeige 1999.

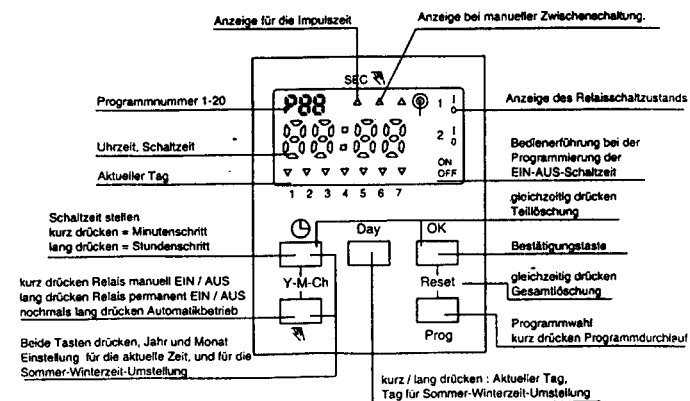
5.83 Gesamtreset (Schaltprogramm geht verloren)

Ein Gesamtreset kann nur dann durchgeführt werden, wenn sich die Uhr im Zeitmodus befindet, (der Doppelpunkt blinkt, die Uhrzeit, der Tag und der Relaischaltzustand wird angezeigt).

Beide Tasten gleichzeitig ca. 3 Sek. lang drücken. Es erscheinen kurzzeitig alle auf der LCD Anzeige vorhandenen Symbole. Danach blinkt die Anzeige 1999.

Achtung: Wird die OK und die Prog Taste nicht gleichzeitig gedrückt erscheint auf der Anzeige P1. Dann die Prog Taste so lange mehrfach drücken bis die Uhrzeit erscheint und Reset erneut versuchen.

6. Bedienungselemente:



7. Montagehinweise:

7.1 Lösen der Klemmenabdeckung:

Mit Schraubendreher die Halteelaste der Klemmenabdeckung nach vorne drücken und Abdeckung abziehen.

7.2 Montieren der Klemmenabdeckung:

Über die Klemmen der Zeitschaltuhr aufdrücken bis Klemmenabdeckung einrastet.

7.3 Montage auf Norm-Schiene DIN EN 50 022:

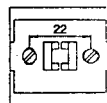
Klemmenabdeckung abziehen. AP-Montageplatte von der Zeitschaltuhr lösen. Zeitschaltuhr an der Oberkante der Norm-Trageschiene einhängen und durch Aufdrücken einrasten. Zum Abnehmen der Zeitschaltuhr den Schieber an der Unterkante nach unten drücken.

7.4 Wandmontage:

AP-Montageplatte von der Zeitschaltuhr lösen und mittels Schrauben an der Wand befestigen. Zeitschaltuhr wie auf Norm-Trageschiene montieren.

7.5 Plombieren der Zeitschaltuhr:

a.) Plombierdraht durch die Bohrungen der Klarsichtabdeckung und des Gehäuses ziehen, verplomben.
b.) Plombierdraht durch die Halteelaste der Klemmenabdeckung ziehen, verplomben.



8. Achtung:

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. Die nationalen Vorschriften und die jeweils gültigen Sicherheitsbestimmungen sind unbedingt zu beachten.

Contents:

1. Introduction
2. Maintenance
3. Technical data
4. Dimensional drawings and wiring schemes
5. Operation
6. Control units
7. Mounting instructions
8. Safety notice

1. Introduction:

Important!

For damages caused by non-observance of this operating instruction will expire the right to claim under guarantee. No responsibility can be accepted for damages resulting of such disregarding. Please read this operating instruction carefully before putting into operation the time switch.

Application specification:

This product only is admitted for connection to voltage as per rating plate. Application only allowed indoors, not outdoors. Avoid contact with humidity absolutely, e.g. in bathrooms. Faulty application could damage this product, combined with danger of e.g. short circuit, fire, electric shock etc. The apparatus should neither be altered resp. converted, nor opened it's casing!

2. Maintenance:

The time switch is maintenance free. In case of repair please contact our after-sales service.

3. Technical data:

Digital 1-channel 24 hour time switch with CMOS technology.

Microprocessor and quartz driven.

The time switch is programmed by using 5 multifunction keys. LCD display for clock time, day and relay status.

Programming is achieved by using a programme number and on/off switch display.

20 free programmable switching pairs.
20 ON and OFF switchings, repeated every day.

Alternatively in each program switching pulses (switching interval 1...99 sec.) or for fixed time (shortest switching interval 1 min.) possible.

Manual relay override ON/OFF.

Manual continuous state mode ON/OFF (holiday switching).

Automatic summertime/wintertime changeover
Leap year changeover.

Rated voltage: see rating plate
Switch rating: 16 A / 250 V AC
2 A / 250 V AC inductive load (phase factor 0.6)
3000 W at 250 V AC resistive load
1000 W incandescent lamp load

Relay type: voltage-free changeover relay

Reserve power supply: NiMH-Akku

Power reserve: see rating plate

Program memory: Permanent memory, writable

Operating accuracy: approx. 1 sec / day at 20° C

Switching accuracy: 1 second max.

Quartz frequency: 32768 Hz

Switching pairs: 20 free programmable

Switching interval: 1 minute or 1 sec.

Temperature range: -10° C to +50° C

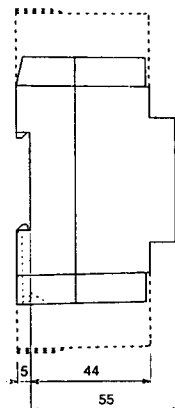
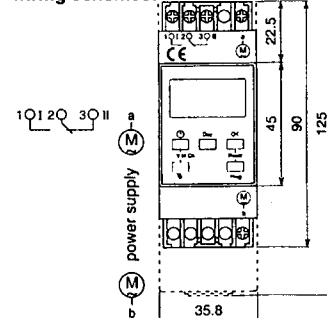
Casing: grey RAL 7035

Protection art: IP 40

Installation method: snap-on mounting on standard rails 35 mm DIN EN 50 022 and for wall mounting

Weight: 170 g

4. Dimensions and wiring schemes:



5. Operation:

Handling of keys in following sequence. Guidance of operator by flashing symbols. Connect the rated voltage on terminals a and b. Briefly appear all symbols on the display. (No display? press any key.) Then is flashing 1999 (Year). During programming and after each stop, a reset is possible (see 5.82).

5.1 Setting year (PrY)



Short pressing of both keys simultaneously, choose actual year.



Confirm.



5.11 Setting month (PrM)



Short pressing of both keys simultaneously, choose actual month.



Confirm.



5.12 Setting day (Prd)



Choose actual day.



Confirm.

5.13 Choose summertime/wintertime changeover (PcH)

Ch2 for continental Europe is preselected. If you can confirm, press ok and continue with 5.2. If you cannot confirm, continue as follows:

	Summer adjustment	Winter adjustment	Region
Ch 0	None	None	
Ch 1	Last Sunday of March	Last Sunday of September	Europe
Ch 2	Last Sunday of March	Last Sunday of October	Germany, Europe
Ch 3	Last Sunday of March	Fourth Sunday of October	Great Britain
Ch 4	First Sunday of April	Last Sunday of October	North America
Ch 5	Free setting	Free setting	



Press both keys simultaneously, choose time changeover as above.



Confirm.

5.14 Free choose of summertime/wintertime changeover Ch5



Press both keys simultaneously multiple times to choose the month for summertime changeover.



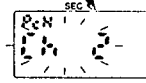
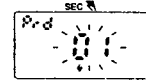
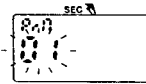
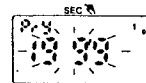
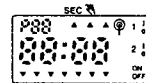
Confirm.



Press key multiple times to choose the day for summertime changeover.



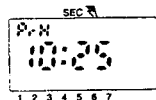
Confirm.



- Press both keys simultaneously multiple times to choose the month for wintertime changeover.
- Confirm.
- Confirm.
- Press key multiple times to choose the day for wintertime changeover.
- Confirm.

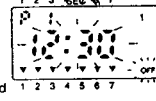
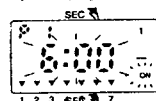
5.2 Setting the clock time

- Press alternatively short / long time until the actual time appears (short = minutes; long = hours).
- Confirm. P1 appears and the channel selection is flashing. Programme 1 is ready to be programmed.



5.3 Programming the switch-on and off time

- Press alternatively short / long time until the required switching-on time appears. (short = minutes; long = hours).
- Confirm.
- Press alternatively short / long time until the required switching-off time appears. (short = minutes; long = hours).
- Confirm.

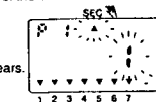


Programme 1 is stored. P2 appears flashing. Programme 2 is ready to be programmed. For programme 2-20 repeat the steps under section 5.3. If the programming is interrupted or completed, then automatically after 3 minutes the actual time will appear on the display. Indication of time is also possible by repeated operation of the Prog key. After the time is indicated the switching position of the relay and the weekday is shown on the display, too. Changing of the switching position after programming can be done by the manual keys. **Programming is finished, different options see 5.4-5.9!**

5.4 Programming the switch-off time for pulse

This switching function can be made in each programme after programming of the switch-on time

- Choose the programme
- Confirm.
- Press alternatively short / long time until the required switching-on time appears.
- Confirm. 2 x
- Sec indicator, δ , and OFF is flashing, the switching pulse duration can be programmed.
- Press until the required switching pulse duration (max. 99 sec.) appears.
- Confirm. The programme with one pulse duration is stored. Flashing appears the next programme and is ready to be programmed.



5.5 Programming later

- Press, when the actual time mode is on, to enter into the desired programme, then continue as described under section 5.3.
- Confirm.

5.6 Programme control

- Press multiple times. Following schedule appears in succession: Programme number, ON and OFF-times.

5.61 Programme changes

- Press key multiple times until requested programme appears.
- Enter new switch-on time.
- Confirm.
- Press
- Enter new switch-off time.
- Confirm.

5.62 Deletion of individual programme

- Press key multiple times until requested programme appears.
- Press and hold on.
- Press additionally the OK key, 4 dashes appear and the index of programme is flashing, the programme is deleted.

5.7 Manual switching

- Press and release immediately. The relay status is changed manually.

5.71 Continuous operation mode

- Press for two seconds. Instead of clock time the display shows: P:er.
- Press and release immediately. Thereby the required switching status is reached: continuous-ON or continuous-OFF.

5.72 Cancellation of continuous operation mode

- Press for two seconds. Instead of P:er, the actual time appears on the display.
- Press and release immediately. Thereby the required switching status ON or OFF in automatic mode will be reached again.

5.8 Change clock time

- Press short/long until requested time appears.
- Confirm.

5.81 Change date

- Press both keys simultaneously until 1999 appears flashing. Continue as described under 5.1.-5.13

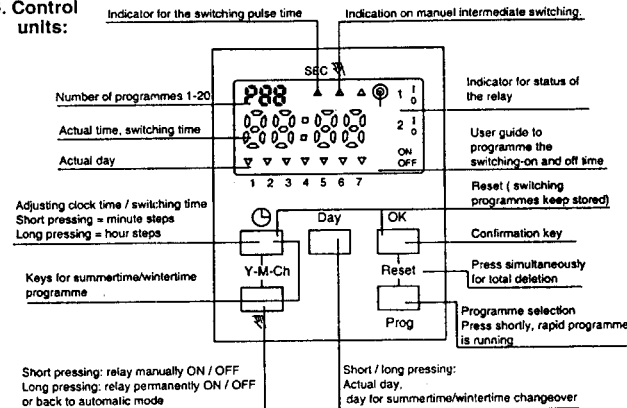
5.82 Reset (switching programmes keep stored)

- Press both keys simultaneously for approx. 3 seconds. 1999 appears flashing.
- Confirm.

5.83 General reset (switching programmes go lost)

- A reset only can be made, when the clock time is shown on the display, (the colon is flashing, clock time, day and switching position of the relay is shown on the display).
- Press both keys simultaneously for approx. 3 seconds. 1999 appears flashing.
- Attention: If you don't press the OK and the Prog key simultaneously it appears P1 on the display. Then press the Prog key multiple times until the clock time appears on the display, then try to reset again.

6. Control units:



7. Mounting instruction:

7.1 Removal of terminal cover:

Press apart the fixing tabs with a screwdriver and pull the cover off.

7.2 Push-on terminal cover:

Push the cover over the time switch until it clicks into position.

7.3 Mounting the time switch on a DIN-rail EN 50 022:

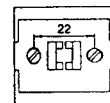
Remove the terminal cover. Remove the mounting plate from the time switch. Hang the time switch over the top side of the rail and push into place. To remove, push the lever on the bottom of the rail downwards.

8. Warning:

Installation and assembly of electrical equipment shall be done by skilled persons only.

7.4 Wall mounting:

Fix the enclosed mounting plate to the wall with screws. Push the time switch onto the plate so that it clicks into place.



7.5 Sealing the time switch:

a.) Pull the sealing wire through the holes in the transparent cover and the casing, then seal the ends.
b.) Pull the sealing wire through the fixing tabs of the casing, then seal.