

## Sicherheitshinweise:

- Einbau und Montage dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen.
- Installationsvorschriften zur Schutzmaßnahme SELV beachten.

## Technische Daten

### Elektrische Merkmale

- Versorgungsspannung: Bus 29 V
- **TS 022, TX 022** : Leistungsaufnahme: max. 9,5 mA
- **TS 023, TX 023** : Leistungsaufnahme: max. 10 mA

### Funktionsmerkmale

- Programmierkapazität: 56 Programmschritte verteilt auf 2 Kanäle
- Mindestintervall zwischen zwei Programmschritten: 1 Minute
- Ganggenauigkeit:  $\pm 1,5 \text{ sec} / 24\text{h}$
- Gangreserve: Lithiumbatterie, mindestens 5 Jahre ohne Netzversorgung.
- Nach 1 Minute Spannungsverlust schaltet das Gerät in stand by (Anzeige aus). Druck auf eine Taste kehrt es augenblicklich in den **auto** Modus zurück.
- Schutzart: IP 20

### Abmessungen: 2 PLE

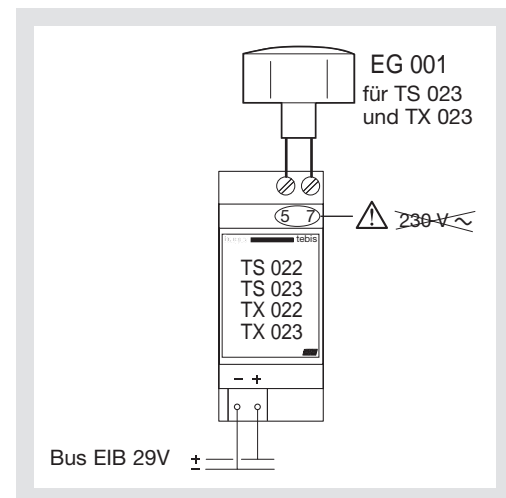
### Umgebungsbedingungen

- Betriebstemperatur:  $-5^\circ\text{C}$  bis  $+45^\circ\text{C}$
- Lagerungstemperatur:  $-20^\circ\text{C}$  bis  $+70^\circ\text{C}$

### Anschluß über Schraubklemmen

- Massiv: 1 bis 6 mm<sup>2</sup>
- Flexibel: 1,5 bis 10 mm<sup>2</sup>
- Kabel mit Schutzisolierung.

### Anschlußbild:



### Meldung von Datum und Uhrzeit an den Bus

Bei gleichzeitigem Druck auf die Tasten **+** und **-**, zeigt das Gerät **SLAVE OFF** oder **SLAVE ON** an. Im **SLAVE OFF**-Modus werden Datum und Uhrzeit der Schaltuhr an den Bus gesandt. Im **SLAVE ON**-Modus liest die Schaltuhr eine an den Bus gemeldeten Uhrzeit- und Datumsangaben aus.

### Anmerkung :

1. Nummerierung der Eingänge  
Taste **-** um Kanal A zu nummerieren  
Taste **+** um Kanal B zu nummerieren.
2. Physikalische Adressierung  
Bei gleichzeitigem Druck auf die Tasten **ok** und **menu** zeigt das Gerät **Addr**.

### Inbetriebnahme Hinweise

1. Betriebstemperatur beachten ; Gerät im unteren Bereich des Verteilers montieren.
2. Gerät an den EIB anschließen.
3. Einstellhinweise der Bedienungsanleitung beachten.

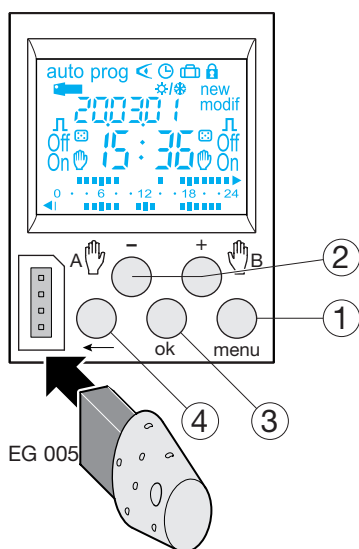
## TS 022, TS 023 TX 022, TX 023

### Bedienungsanleitung D

## Elektronische 2 Kanal Wochenschaltuhr

### Hauptmerkmale

- Das Gerät wird werkseitig mit eingestelltem Datum und Uhrzeit geliefert.
- Automatische Umstellung von Sommer-/Winterzeit  $\ast/\oplus$ .
- Programmierschlüssel  $\text{key}$ .  
- für permanente Ausnahmesteuerung,  
- für Programmkopie/ Programmsicherung.
- Programmierung im Tageszyklus bzw. für Tagesgruppen.
- 56 Programmschritte, On, Off bzw. Impulsbetrieb  $\text{IL}$  (1 Sek bis 30 Min.) oder Jalousie/Dimmbetrieb (gilt nur für TX 022 und TX 023).
- Permanente Zwangssteuerung On bzw. Off ( $\text{hand}$  permanent angezeigt).
- Zeitweiliger Zwangsbetrieb "On" oder "Off", mittels Konfigurationstools einstellbar (gilt nur für TX 022 und TX 023).
- Zeitweilige Ausnahmesteuerung On bzw. Off ( $\text{hand}$  Blinkt).
- Ferienmodus  $\text{key}$  : Zwangssteuerung On bzw. Off zwischen zwei vorgegebenen Daten.
- Anwesenheitssimulation  $\text{key}$ .
- Tagesprofil-Balkenanzeige.
- Möglichkeit zur Tastaturverriegelung  $\text{key}$ .
- Ohne Bus-Spannung programmierbar.
- DCF-Synchronisierung (gilt nur für TS 023 und TX 023).
- Möglichkeit zur Meldung von Datum und Uhrzeit an den Bus.



### Die Tasten:

- 1 **menu** : Auswahl des Betriebsmodus  
**auto** : Betrieb nach vorgegebenem programm.  
**prog** : **new** für die Programmierung.  
**prog** : **modif** für die Änderung eines vorhandenen Programms oder eine vorhandenen Programmschritt löschen.
- 2 **+** und **-** : Durchblättern bzw. Einstellen der Werte  
 $\text{hand}$  : im **auto** Modus, Auswahl von Zwangssteuerung, Ausnahme-steuerung oder Zufallsbetrieb.
- 3 **ok** : Bestätigung blinkender Einstellungen.
- 4  $\leftarrow$  : Rückkehr zum vorherigen Schritt.

Sie können jederzeit durch Betätigen der Taste **menu** in den **auto** Modus zurückkehren.

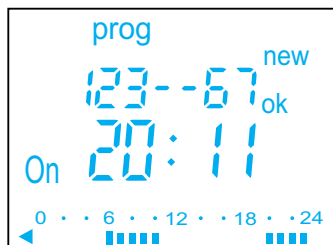
Wenn nach Ablauf einer Minute kein Programmierschritt erfolgt, kehrt die Schaltuhr in den **auto** Modus zurück.

### Rücksetzen der Schaltuhr:

- **Programm:**  
Das Programm kann durch gleichzeitiges Betätigen der drei folgenden Tasten vollständig gelöscht werden: **menu**, **ok**,  $\leftarrow$ . Uhrzeit, Datum sowie die über das Konfigurationstool programmierten Parameter bleiben erhalten.
- **Alles löschen:**  
Durch gleichzeitiges Betätigen der Tasten **-**, **+**, **ok**, **menu**, Programm, Uhrzeit, Datum sowie die über das Konfigurationstool programmierten Parameter werden gelöscht.

## Programmierung : prog new

Die Programmierung erfolgt entweder im Tageszyklus oder für ganze Gruppen von Tagen. In diesem Fall gelten die Vorgaben für mehrere Tage. Die Tage sind folgendermaßen numeriert: 1 = Montag, 2 = Dienstag, 3 = Mittwoch usw., 7 = Sonntag.



1. Wählen Sie den **prog** Modus anhand der Taste **menu** und anschließender Betätigung von **ok** aus.
2. Wählen Sie den Kanal (A oder B) mit Hilfe von **+** oder **-**; bestätigen Sie mit **ok**. Die Anzahl der unbelegten Programmierschritte wird einige Augenblicke lang angezeigt.
3. Wählen Sie den bzw. die Wochentage anhand der Tasten **+** bzw. **-** aus. Bestätigen Sie mit **ok**.
4. **ok** blinkt. Tagesgruppe durch Betätigen von **ok** bestätigen. **-** bzw. **←** ermöglicht es, die Tagesgruppe bei Bedarf neu zusammenzustellen.
5. Mit **+** bzw. **-**, wählen Sie den Schaltzustand: On, Off oder **⏏**. Schaltzustand mit **ok** bestätigen.
6. Schaltzeit mit Hilfe von **+** bzw. **-** eingeben. Mit **ok** bestätigen.
7. Minuten mit **+** bzw. **-** eingeben. Mit **ok** bestätigen.
8. Bei einem Impuls **⏏**, stellen Sie die Dauer (Sekunden, dann Minuten) genauso ein, wie Sie bei der Schaltzeit verfahren.

Programmieren Sie die restlichen Vorgaben der Tagesgruppe durch Wiederholen der Schritte 3 bis 8. Der Tag bzw. die Tagesgruppe kann während der 3. Etappe durch Betätigen von **+**, **-** oder **←** geändert werden.

Nach Abschluß der Programmierung kehren Sie durch Betätigen von **menu** in den **auto** Modus zurück.

Zur Programmierung des anderen Kanals kehren Sie in den Programmiermodus **prog new** zurück, und Verfahren Sie nach den obigen Etappen 2 bis 8.

In diesem Betriebszustand kann dem vorhandenen Programm ebenfalls eine Vorgabe hinzugefügt werden.

Verfahren Sie hierfür wie oben beschrieben.

## Anzeige

Dient zum Überprüfen des Tagesprofils, ohne die Gefahr, Vorgaben zu verändern bzw. zu löschen. Wählen Sie den Modus **⏏** durch Betätigen von **menu** und **ok**. Der erste Programmierschritt für Montag wird mit Tagesprofil angezeigt.

Es gibt zwei Anzeigemöglichkeiten:

1. Durch Betätigen von **+** oder **-**: Durchblättern der Wochentage. In diesem Fall wird lediglich der erste Programmierschritt des jeweiligen Wochentags mit Tagesprofil angezeigt.
2. Durch Betätigen von **ok**: Anzeige sämtlicher Programmierschritte eines jeden Wochentages.

## Programmierschritt ändern bzw. löschen: prog modif

Wählen Sie den Modus **prog** durch Betätigen von **menu** und **ok** aus. Modus **modif** mit Hilfe von **+** oder **-** wählen; mit **ok** bestätigen.

Die Anzahl der unbelegten Programmierschritte wird einige Augenblicke lang angezeigt. Es wird der erste Programmierschritt des ersten Wochentages bzw. der ersten Tagesgruppe angezeigt. Durch mehrmaliges Betätigen von **ok** können Sie sämtliche Programmierschritte nacheinander anzeigen.

Blinkende Felder (Zustand, Uhrzeit, Minuten) können mit Hilfe von **+** oder **-**, verändert und anschließend mit **ok** bestätigt werden.

Wenn der Cursor auf dem hinter der Tagesgruppe angezeigten **ok** steht, können Sie die Wochentage bzw. Tagesgruppen überspringen, um direkt über **+** bzw. **-**, zum zu verändernden Wochentag/ zur zu verändernden Gruppe zu gehen.

Programmierschritt löschen:

Wählen Sie den Zustand des Kanals (On, Off oder **⏏**), betätigen Sie gleichzeitig **+** und **-**. Die Meldung **Clear** wird angezeigt. Bestätigen Sie mit **ok** oder Abbruch durch Druck auf **←**.

## Schlüssel EG 005

Sobald der Schlüssel in die Schaltuhr eingesteckt wird, wird das Symbol  am Bildschirm angezeigt.

### A. Permanente Ausnahmestuerung:

Schlüssel in das Gerät einstecken. Nach 10 Sekunden wird das im Schlüssel abgespeicherte Programm abgearbeitet, ohne das im Gerät gespeicherte Programm zu löschen. Wird der Schlüssel abgezogen, tritt erneut die Programmierung der Schaltuhr in Kraft.

### B. Kopie (load) / Sichern (save):

Der Schlüssel dient zum Abspeichern (Sichern) eines in der Schaltuhr abgespeicherten Programms. Man kann ebenfalls den Inhalt des Schlüssels in die Schaltuhr laden.

1. Schlüssel einstecken, 2 Sek. abwarten
2. Mit Hilfe von **menu** den Betriebsmodus auswählen:  
**save**: Sicherungskopie des im Gerät abgespeicherten Programms anfertigen.  
**load**: Programm des Schlüssels in die Schaltuhr herunterladen.  
**⏏**: Im Schlüssel vorhandenes Programm überprüfen.
3. Auswahl mit **ok** bestätigen.
4. Für die Funktionen **save** und **load** ist eine zweite Bestätigung mit **ok** erforderlich.

Es können folgende Fehlermeldungen auf dem Display angezeigt werden:

**no prog**: Auf dem Schlüssel ist kein Programm gespeichert.

**Error**: hierbei handelt es sich um den Schlüssel einer anderen Zeitschaltuhr.

In beiden Fällen:

- Kann lediglich der **save** Modus ausgeführt werden.
- Die Fehlermeldung bleibt so lange auf dem Display bestehen, bis der Schlüssel abgezogen wird; abgearbeitet wird jedoch das Programm der Schaltuhr.

## Am Datum und Uhrzeit einstellen ⌚ Umstellen von Sommer- auf Winterzeit ⚙️/⚙️

Wählen Sie den Modus **⌚** durch Betätigen von **menu** und **ok**. Verändern Sie den Wochentag, den Monat, das Jahr und die Uhrzeit (Stunden und Minuten) mit Hilfe von **+** und **-** und mit anschließender Bestätigung durch **ok**.

Die Schaltuhr bietet anschließend die Umstellung von Sommer- auf Winterzeit **⚙️/⚙️** an. Wählen Sie die gewünschte Umstellung anhand von **+** oder **-**. Bestätigen Sie mit **ok**.

Die Art der Umstellung hängt vom geographischen Gebiet ab.

Verfügbare Arten:

Art	Anfang Sommerzeit im März	Ende Sommerzeit im Oktober	Einzugsbereich
Euro *	Letzter Sonntag im März	Letzter Sonntag im Oktober	EU
USA	Erster Sonntag im April	Letzter Sonntag im Oktober	Nord-amerika
GB	Letzter Sonntag im März	Vierter Sonntag im Oktober	Nur GB
AUS	Letzter Sonntag im Oktober	Letzter Sonntag im März	Australien.
USER	Frei programmierbar	Frei programmierbar	
No	Keine Umstellung	Keine Umstellung	

\* Grundeinstellung.

Die Umstellung erfolgt stets zwischen 2.00 Uhr und 3.00 Uhr morgens.


Wurde **USER** gewählt:

1. Geben Sie mittels **+** und **-** Tag und Monat des Umstellungsdatums für die Sommerzeit ein (+ 1 h); mit **ok** bestätigen.
2. Geben Sie mittels **+** und **-** Tag und Monat des Umstellungsdatums für die Winterzeit ein (- 1 h); mit **ok** bestätigen.



Die Schaltuhr prüft nach, welchen Tagen und Wochen diese Daten entsprechen, und wird diese Umstellung in den Folgejahren zur selben Zeit und datumsunabhängig bewerkstelligen.

## Ferien

Dieser Betriebsmodus dient dazu, den Betriebsmodus „Ein“ bzw. „Aus“ am Ausgang für eine vorgegebene Frist zu erzwingen. Sobald diese Zwangssteuerung abgelaufen ist, löscht sie sich automatisch, und wird im darauffolgenden Jahr nicht wiederholt.

Wählen Sie den Modus  durch Betätigen von **menu** und anschließend **ok** aus. Mit **+** bzw. **-**, wählen Sie den Betriebszustand der Zwangssteuerung: On oder Off; bestätigen Sie mit **ok**.

Geben Sie mit **+** und **-** den Tag und danach den Monat für den Beginn der Ferienperiode ein (Datum 1); bestätigen Sie mit **ok**. Geben Sie ebenso Tag und Monat für das Ende der Ferienperiode ein (Datum 2).

Im **auto** Modus blinkt , um anzuzeigen, daß eine Ferienperiode programmiert worden ist.  wird während der Ferienperiode dauerhaft angezeigt.


Die Zwangssteuerung wird zwischen 0.00 Uhr des 1. Datums, und 23.59 Uhr des 2. Datums aktiviert.





Sollte Datum 1 dem Tag der Programmierung zeitlich vorausgehen, gilt die Ferienperiode für das Folgejahr.

Um eine Ferienperiode zu löschen genügt es, in den Ferienmodus zu gehen, und die Tasten **+** und **-** gleichzeitig zu betätigen.

Die Meldung **Clear** wird angezeigt. Bestätigen Sie mit **ok**.

## Zwangssteuerung - Ausnahmestuerung Zufallsbetrieb

Durch mehrmaliges Betätigen von . Wenn der Schaltzustand am Ausgang **On** lautet:

- 1. Betätigung: Zeitweilige Ausnahmestuerung. **Off** und  blinken. Rückkehr in den automatischen Betriebsmodus beim nächsten Programmierschritt.
- 2. Betätigung: Permanente Zwangssteuerung. **On** und  werden permanent angezeigt. Diese Zwangssteuerung muß manuell deaktiviert werden.
- 3. Betätigung: Permanente Zwangssteuerung. **Off** und  werden permanent angezeigt. Diese Zwangssteuerung muß manuell deaktiviert werden
- 4. Betätigung: Zufallsbetrieb. Dient zur Anwesenheitssimulation.  sowie der Schaltzustand des Ausgangs werden angezeigt. Dieser Betriebsmodus muß manuell deaktiviert werden. In diesem Fall werden die Programmierschritte nach dem Zufallsprinzip innerhalb einer Zeitspanne von  $\pm 59$  Min. verschoben.
- 5. Betätigung: Rückkehr in den automatischen Betriebsmodus

## Verriegelung

Um etwaige versehentliche Eingriffe zu verhindern, kann die Tastatur der Schaltuhr verriegelt werden. Dies geschieht mit Hilfe eines Schlüssels EG 004. Das Entriegeln erfolgt in gleicher Weise.

## Garantie

24 Monate gegen Material- und Fabrikationsfehler, ab Fertigungsdatum. Fehlerhafte Geräte sind dem üblichen Großhändler auszuhändigen. Die Garantie kommt nur zum Tragen, wenn das Rücksendeverfahren über Installateur und Großhändler gewahrt wurde, und wenn nach Begutachtung durch unsere Abteilung Qualitätsprüfung kein Fehler infolge unsachgemäßen Einbaus und/ oder kunstregelwidriger Anwendung festgestellt wurde. Etwaige Anmerkungen zur Erläuterung des Fehlers sind dem Gerät beizufügen.