

# D Bedienungsanleitung MIL 72/2 digi 42

WA-EKF 3054/06.03/S: Bau/D: Bau/80.10.0739.7/97/00538

## 1. Inbetriebnahme

Einbau und Montage elektrischer Geräte dürfen nur durch eine Elektrofachkraft erfolgen. (Der Begriff Elektrofachkraft ist in VDE 0105 definiert).

### Hinweis:

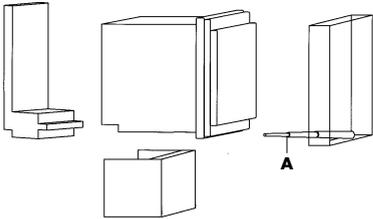
Das Gerät enthält eine durchdachte Elektronik. Diese Elektronik ist gegen Störungen von außen weitgehend geschützt. Es ist jedoch zu beachten – je nach Montageort – daß der Netzspannung extrem starke Störspannungsspitzen überlagert sein können.

Auch beim Schalten von Schützen treten Störungen auf, die ein elektronisches Gerät trotz aller internen Schutzmaßnahmen beeinflussen können. Um größtmögliche Betriebssicherheit zu gewährleisten, sollten beim Anschluß folgende Details beachtet werden.

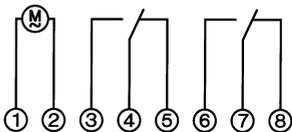
- bei größeren Anlagen ist es erforderlich, Schutzspulen, die von der Schaltuhr direkt geschaltet werden, mit einem passenden Varistor oder RC-Glied zu entlasten.
- Werden induktive Gleichspannungsverbraucher geschaltet, muß eine Löschdiode eingebaut werden.
- Induktive Lasten und besonders Leuchtstofflampen stellen für die Ausgangskontakte eine besondere Beanspruchung dar. Prüfen Sie im Einzelfall, ob der Einbau eines Trennrelais oder Schütz angebracht ist.

## 2. Montage und Anschluß

Sockel nach örtlichen Gegebenheiten montieren.



Anschluß siehe Geräteaufdruck/Schaltschema



## 3. Plombieren mit Plombierglas und Plombierschraube (A) als Zubehör – IP 40

Plombierglas Art.-Nr. 46.13.0002.4 aufsetzen und mit Plombierschraube Art.-Nr. 16.10.0011.8 sichern.

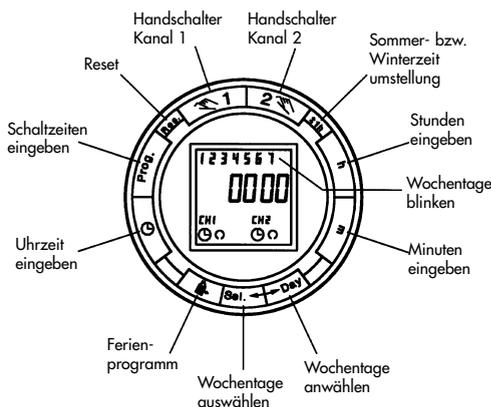
## 4. Bedienung der Schaltuhr

Die mit ► gekennzeichneten Bedienschritte sind notwendig, damit ein Schaltprogramm ausgeführt wird.

### ► 4.1 Reset

"Res" Taste mit Bleistift oder ähnlichem Gegenstand betätigen. Dadurch wird die Zeitschaltuhr in den Grundzustand gesetzt.  
 – vor jedem Neustart  
 – zum Löschen aller Schaltzeiten und der Uhrzeit

Nach ca. 2 Sekunden erscheint:



### ► 4.2 Uhrzeit und aktueller Wochentag eingeben

- Nach Betätigung der "Res" Taste (siehe 4.1)
- Während der Sommerzeitperiode: "±1h" Taste 1x drücken
- "⊙" Taste während Schritt 1, 2, 3 gedrückt halten
- mit "h" Taste: Stunden eingeben
- mit "m" Taste: Minuten eingeben
- mit "Day" Taste: aktuellen Tag eingeben 1 = Mo ... 7 = So
- "⊙" Taste loslassen

Jetzt blinkt der Doppelpunkt im Sekundentakt.

**Hinweis:**  
Werden die "h/m"-Tasten länger als 2 Sekunden gedrückt, erfolgt ein Schnelldurchlauf.

### ► 4.3 Schaltzeiten eingeben

Sie haben 42 Speicherplätze zur Verfügung. Jede Schaltzeit belegt 1 Speicherplatz.

- "Prog." Taste so oft drücken, bis ein freier Speicherplatz "--:--" angezeigt wird.
  - mit "Sel." Taste für Kanal 1 oder 2 (je nach Ausführung) die Schalfunktion "⊙" = EIN oder "⊙" = AUS wählen.
  - mit "h" Taste: Stunden eingeben
  - mit "m" Taste: Minuten eingeben
- Wenn ein Schaltbefehl jeden Tag ausgeführt werden soll, mit Schritt 5 weitermachen. Falls 1 Schaltbefehl nur an 1 Tag oder an bestimmten Tagen ausgeführt werden soll, Schritt 5 überspringen und mit Schritt 6 fortfahren.
- mit "Prog." Taste speichern **oder**
  - mit "Day" Taste 1 Tag anwählen an dem der Schaltbefehl nicht ausgeführt werden soll (Cursor blinkt)
  - mit "Sel." Taste diesen Tag bestätigen (Wochentag und Cursor blinken)
  - "Day" Taste drücken (Tag ist abgewählt)
  - Schritt 6, 7 und 8 für jeden Tag, der abgewählt werden soll, wiederholen.
  - mit "Prog." Taste speichern (es wird der nächste freie Speicherplatz angezeigt) **oder**
  - mit "⊙" Taste speichern

Die Schaltuhr wechselt in den automatischen Betriebszustand und zeigt die aktuelle Uhrzeit an.

Jede weitere Schaltzeit und der dazugehörige Schaltzustand ⊙ = EIN oder ⊙ = AUS wieder mit 4.3 beginnen.

**Hinweis:**  
Bei einer unvollständigen Eingabe werden die noch nicht ausgewählten Segmente im Display blinkend angezeigt.

Falls Sie einen Tag abgewählt haben an dem der Schaltbefehl doch ausgeführt werden soll:

- mit "Day" Taste den abgewählten Tag neu anwählen (Wochentag und Cursor blinken)
- mit "Sel." Taste diesen Tag bestätigen (Cursor blinkt)
- "Day" Taste drücken (Tag ist wieder angewählt)
- mit "Prog." Taste speichern (es wird der nächste freie Speicherplatz angezeigt) **oder**
- mit "⊙" Taste speichern

## 4.4 Freie Kanalblockbildung

Jedem Schaltbefehl – "⊙" oder "⊙" – können die Kanäle 1 und 2 bzw. 1 oder 2 beliebig zugeordnet werden.

**Hinweis:**  
Achten Sie darauf in welcher Position der Schaltzustand ist, ON ⊙ oder OFF ⊙.  
Je nach Schaltprogramm und Tageszeit wählen Sie den gewünschten Schaltzustand mit Taste Sel. (Für Kanal 1 und/oder 2) z.B. Sel. ⊙

## 5. Zusatzfunktionen

### 5.1 Sommer- bzw. Winterzeitumstellung manuell

- "±1h" Taste einmal drücken

### 5.2 Sommer- bzw. Winterzeitumstellung automatisch Folgende 3 Umschaltvarianten stehen zur Auswahl

#### AU (Automatik) = feste Umschaltung

Die S/W-Zeitumstellung erfolgt nach einem vorgegebenen Kalenderprogramm, das bis zum Jahr 2079 fest programmiert ist und nicht verändert werden kann. (Gesetzliche Sommerzeitregelung der Europäischen Union sowie der Schweiz) Beginn der Sommerzeit: Immer der letzte Sonntag im März. Die Stundenzählung wird um eine Stunde von 2 auf 3 Uhr vorgestellt. Ende der Sommerzeit: Immer der letzte Sonntag im Oktober. Die Stundenzählung wird um eine Stunde von 3 Uhr auf 2 Uhr zurückgestellt.

#### CHA (kalkulierte Halbautomatik) = frei wählbare Umschaltung mit Wochentagsbezug

Sie geben das für Ihren Standort/Ihr Land gültige Anfangsdatum der Sommerzeit (z.B. Datum des letzten Freitags im April des laufenden Kalenderjahres) sowie das Enddatum der Sommerzeit (z.B. Datum des ersten Dienstags im Oktober des laufenden Kalenderjahres) ein. Das Programm ordnet diesen Daten automatisch den richtigen Wochentag (hier Freitag bzw. Dienstag) zu. In den folgenden Jahren erfolgt die Zeitumstellung immer am kalkulierten Wochentag, unabhängig vom Datum (hier letzter Freitag im April und ersten Dienstag im Oktober).

#### HA (Halbautomatik) = frei wählbare Umschaltung mit Datumsbezug

Sie geben das für Ihren Standort/Ihr Land gültige Anfangs- und Enddatum der Sommerzeit ein. In den folgenden Jahren erfolgt die Zeitumstellung immer zum gleichen Datum.

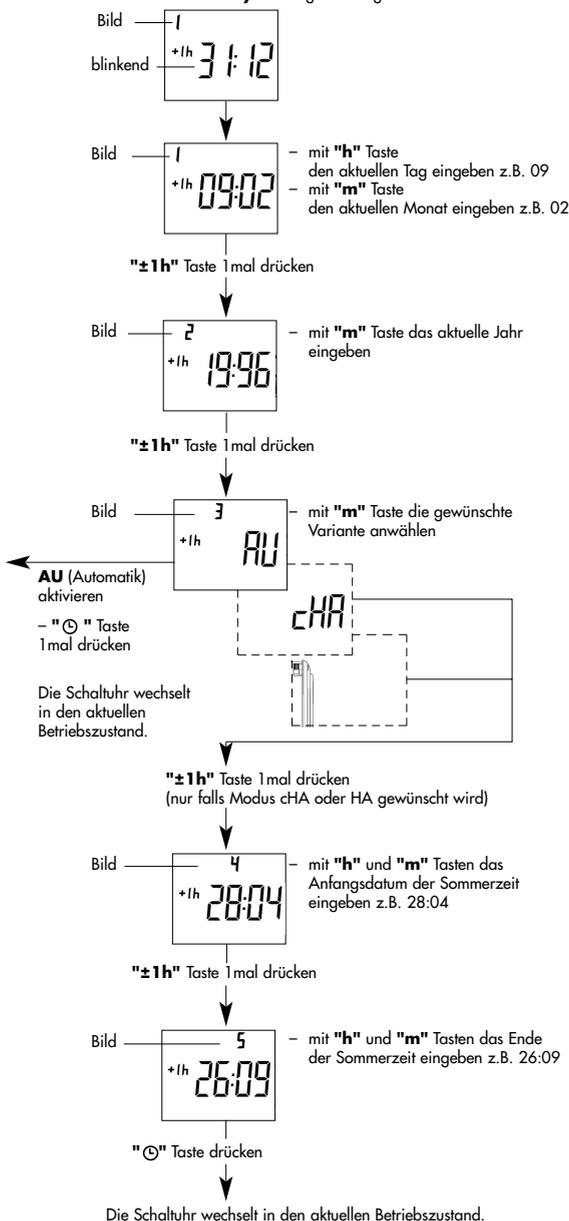
**Aktivierung der automatischen Sommer-/Winterzeitumstellung**  
Voraussetzung für die automatische S/W-Zeitumstellung ist die Eingabe des aktuellen Datums.

#### Hinweis:

Ist die Schaltuhr auf AM/PM geschaltet, wird mit der "h" Taste der Monat und mit der "m" Taste der Tag eingestellt.

### Eingabe des aktuellen Datums

Die Tasten "±1h" und "→Day" 1 mal gleichzeitig drücken



### Lesen der eingegebenen Daten

- Die Tasten "±1h" und "→Day" 1 mal gleichzeitig drücken
- Durch mehrmaliges Drücken der "±1h" Taste können nun nacheinander alle eingegebenen Daten gelesen werden
- Mit der "⊙" Taste kann jederzeit in den aktuellen Betriebszustand zurückgekehrt werden

### Ändern der eingegebenen Daten

Änderungen können nur in den Varianten CHA und HA durchgeführt werden!

- Die "±1h" und "→Day" Tasten 1 mal gleichzeitig drücken
- Die "±1h" Taste 2 mal drücken
- Mit der "m" Taste die Variante CHA oder HA anwählen
- Die Umschaltzeiten, wie in den Bildern 1 bis 5 beschrieben, ändern

## Inaktivieren der automatischen S/W-Zeitumstellung

- Die "±1h" und "→Day" Tasten 1 mal gleichzeitig drücken
- Die "h" Taste so lange drücken bis "--" erscheint (nach dem letzten Tag im jeweiligen Monat)
- Die "⊙" Taste betätigen: Die Uhr wechselt in den aktuellen Betriebszustand. Anschließend kann die S/W-Zeitumstellung entweder manuell vorgenommen werden, indem die "±1h" Taste 1 mal gedrückt wird, oder es können neue Daten, wie in den Bildern 1 bis 5 beschrieben, eingegeben werden.

## 5.3 Handschalter

Mit der "Sel." Taste für Kanal 1 oder 2 (je nach Ausführung) kann der momentane Schaltzustand jederzeit verändert werden. Das eingegebene Schaltprogramm wird dabei nicht verändert.

Automatikbetrieb	Handbetrieb	Dauerbetrieb
⊙ = EIN	⊙ = AUS	⊙ = Dauer EIN
⊙ = AUS	⊙ = EIN	⊙ = Dauer AUS

Die Schaltzeiten entsprechen dem eingegebenen Programm

Wird der aktuelle Schaltzustand manuell verändert, wird der nächste Schaltbefehl wieder automatisch nach dem eingegebenen Schaltprogramm ausgeführt.

Aus den Schaltzuständen [⊙] bzw. [⊙] kann nur durch Drücken der "Sel." Taste in den automatischen Betrieb zurückgekehrt werden.

## 5.4 Lesen der einprogrammierten Schaltzeiten

- "Prog." Taste mehrmals drücken:
  - zeigt alle, beginnend mit dem ersten Speicherplatz, eingegebenen Schaltzeiten an
  - danach wird der erste freie Speicherplatz "--:--" angezeigt
  - anschließend wird die Anzahl der noch freien Speicherplätze angezeigt
 Falls alle Speicherplätze belegt sind erscheint auf dem Display: "FRÜH"
- "⊙" Taste betätigen: Die Schaltuhr wechselt in den automatischen Betriebszustand und zeigt die aktuelle Uhrzeit an.

## 5.5 Ändern der einprogrammierten Schaltzeiten

- "Prog." Taste so oft drücken, bis die Schaltzeit, die geändert werden soll, angezeigt wird
- Anschließend können die neuen Daten wie unter Punkt 4.3 beschrieben, eingegeben werden

**Hinweis zur Speicherung von Schaltzeiten:**  
Falls nach der Schaltzeiten-Eingabe (4.3) der Programmiervorgang nicht mit der "⊙" Taste abgeschlossen wird, erfolgt dennoch nach ca. 90 Sekunden eine automatische Speicherung des kompletten Schaltbefehls. Danach wechselt die Schaltuhr in den automatischen Betriebszustand und zeigt wieder die aktuelle Uhrzeit an.

## 5.6 Löschen einzelner Schaltzeiten

- "Prog." Taste so oft drücken, bis die Schaltzeit, die gelöscht werden soll, angezeigt wird
  - Mit der "h" Taste oder mit der "m" Taste auf "--" einstellen und die "⊙" Taste ca. 3 Sekunden gedrückt halten.
- Die Schaltzeit ist gelöscht und nach dem Loslassen wird die aktuelle Uhrzeit angezeigt.

## 5.7 AM/PM Zeitanzeige

Werden die "±1h" Taste und die "h" Taste gleichzeitig gedrückt, erfolgt eine Umschaltung der Zeitanzeige in den AM/PM-Modus. (Wird hauptsächlich in englischsprachigen Ländern verwendet.)

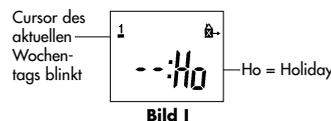
## 5.8 Ferienprogramm

**Hinweis:**  
Das Ferienprogramm hat Priorität gegenüber dem Standardwochenprogramm. Das Ferienprogramm kann nur eingegeben werden, wenn alle 7 Wochentage (1234567) angewählt sind.

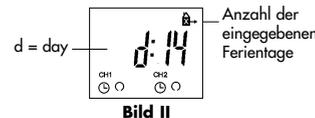
**Schaltzeiten-Eingabe wie unter 4.3 1 bis 4 beschrieben**  
Zu jeder Schaltzeit **muß zusätzlich** die "⊙" Taste gedrückt werden. Dann mit "Prog." Taste oder "⊙" Taste die Ferienschaltzeiten speichern.

### Eingabe der Dauer und Start des Ferienprogramms

- Nach Eingabe der Schaltzeiten für das Ferienprogramm
- "⊙" Taste 1x drücken, es erscheint folgendes Bild:



- Soll das Ferienprogramm an einem anderen als dem aktuellen Tag beginnen – Max. 6 Tage im voraus – mit der "Day" Taste den Tag anwählen, an dem das Ferienprogramm beginnen soll. Falls das Ferienprogramm bis zu max. 99 Tagen lang ausgeführt werden soll, mit Schritt 4 + 5 weitermachen. Falls das Ferienprogramm zeitlich unbegrenzt ausgeführt werden soll, Schritt 4 auslassen und mit Schritt 5 weitermachen.
- mit der "Sel." Taste gewünschte Anzahl der Ferientage eingeben (1 bis max. 99 Tage)
- "⊙" Taste zur Speicherung der Eingaben drücken



**Bild II** bleibt solange erhalten bis die Ferientage "abgearbeitet" sind, zum Beispiel d:10, d:09, d:08 ..... u.s.w. Die Schaltzeiten des Ferienprogramms bleiben jedoch erhalten, und können mit der nächsten Feriendauer wieder aktiviert bzw. geändert werden. Durch erneutes Drücken der "±1h" Taste kann jetzt der Wochentag, die Uhrzeit und der aktuelle Schaltzustand – ⊙ = EIN oder ⊙ = AUS – abgefragt werden. Wurde ein anderer als der aktuelle Wochentag als Ferienprogramm-Start eingegeben, wird nach Betätigung der "⊙" Taste die aktuelle Uhrzeit angezeigt. Zu Beginn des angewählten Wochentags wird dann das Ferienprogramm um Mitternacht gestartet und die Dauer angezeigt (Bild II). Nach Ablauf der eingegebenen Ferientage erscheint im Display dann die aktuelle Uhrzeit.

### Abbruch des Ferienprogramms

- Falls das Ferienprogramm bereits begonnen hat:
- "⊙" Taste 1x drücken
- Falls das Ferienprogramm noch nicht begonnen hat:
- "⊙" Taste 2x drücken

## 6. Technische Daten

Anschluß	siehe Geräteaufdruck	Programmierbar	jede Minute
Schaltleistung	siehe Geräteaufdruck	Handschalter	ja
Schaltkontakte	2 Wechsler	Blockbildung	freie Wochentags-u.
Umgebungstemp.	-10 °C bis +55 °C		Kanalblockbildung
Gangreserve	150 h bei +20 °C	So./Wi.-umst.	automatisch
Ladedauer	140 h Akku	Plombierbar	möglich
Speicherplätze	42	Schutzart	IP 20
Kürzeste Schaltzeit	1 Min.		

Technische Änderungen vorbehalten