



## Kurz-Bedienungsanleitung

Mini-Hauptuhr Reihe MHU 60

## Bescheinigung des Herstellers

### NORMIRUNG

Die Mini-Computer-Hauptuhr MHU 60 erfüllt die Anforderungen der folgenden Normen:

Elektrische Sicherheit: EN62368

EMC: EN 55032, EN 55024, EN 50121

Angewandte Richtlinien EU CE:

2006/95 / ES (LVD), 2004/108 / ES (EMC), 2011/65 / EU (RoHS), 200/96 /ES (OEEZ)

- Das Gerät darf nicht innerhalb Hochspannungsbereiche betrieben werden.
- Es darf nicht direktem Sonnenlicht ausgesetzt werden.
- Für das Gerät gilt eine Garantie von 12 Monaten ab Verkaufsdatum des Produkts.  
Die Garantie erstreckt sich nicht auf Schäden, die auf folgende Weise verursacht worden sind:
  - Durch unsachgemäße Behandlung oder Störung.
  - Durch chemische Einflüsse.
  - Durch mechanische Beschädigung.
  - Durch äußere Einflüsse (z. B. Naturkatastrophen usw.).
- Der Garantie- und Nachgarantieservice wird vom Hersteller durchgeführt.

Es handelt sich hier um eine „**Kurz-Bedienungsanleitung**“. Die ausführliche Bedienungsanleitung bitte unter folgende Adresse herunterladen:

<https://www.buerk-mobatime.de/informationen/installationsanleitungen/>

### Hinweise zur Kurz-Bedienungsanleitung

1. Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Angaben können jederzeit ohne vorherige Ankündigungen geändert werden.
2. Diese Bedienungsanleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt, um alle Einzelheiten hinsichtlich der Bedienung des Produktes darzustellen. Sollten Sie dennoch Fragen haben oder Fehler in der Anleitung entdecken, nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.
3. Wir haften nicht für direkte oder indirekte Schäden, die durch die Verwendung dieser Bedienungsanleitung entstehen.
4. Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam und benutzen Sie das Produkt erst dann, wenn Sie alle Angaben für Installation und Bedienung richtig verstanden haben.
5. Die Installation darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden.
6. Diese Publikation darf weder reproduziert, noch in einem Datensystem gespeichert oder in irgendeiner Weise übertragen werden, auch nicht auszugsweise. Das Copyright liegt mit all seinen Rechten bei BÜRK MOBATIME GmbH, D-78056 VS-Schwenningen.

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b> .....	<b>4</b>
1.1	Beschreibung.....	4
1.2	Anschlüsse DIN-Schiene.....	5
<b>2</b>	<b>LCD-Anzeige</b> .....	<b>6</b>
2.1	Informationsbildschirm.....	6
2.2	Hauptmenü.....	7
2.3	Service Menü.....	8
<b>3</b>	<b>Einstellungen</b> .....	<b>9</b>
3.1	Einstellung der Sprache.....	9
3.2	Einstellung der Linienspannung.....	9
3.3	Nebenuhrenlinie.....	10
3.3.1	Einstellung der Linienparameter.....	11
3.3.2	Einstellung des Linienstatus.....	11
3.3.3	Einstellung des Linienmodus für das Verhalten des Minutenzeigers.....	12
3.3.4	Einstellung der Uhrzeit der Nebenuhrlinie.....	12
3.4	Manuelle Kanalschaltung.....	13
<b>4</b>	<b>Wochenprogramm</b> .....	<b>14</b>
4.1	Einfügen, Bearbeiten und Löschen von Programmeinträgen.....	15
4.2	Programm laden.....	16
4.3	Praxisbeispiel: Wochenprogramm für einen Schulgong.....	17
4.3.1	Voraussetzungen.....	17
4.3.2	Zuordnung der Signalzeiten.....	17
4.4	Praxisbeispiel: Wochenprogramm für eine Außenbeleuchtung.....	19
4.4.1	Voraussetzungen.....	19
4.4.2	Zuordnung der Ein-/Aus-Zeit.....	19

# 1 Allgemeines

## 1.1 Beschreibung

Die Mini-Computer-Hauptuhr MHU 60 mit DCF-77-Funkführung für bis zu 16 Nebenuhren und mit einem potentialfreien Schaltkontakt. Die Kompaktbauweise ermöglicht Wandmontage oder den Einbau in Schaltschränke auf 30 mm-DIN-Schiene. Gängige Einsatzgebiete sind Schulen oder kleinere Betriebe.

### Hauptuhr für DIN-Schiene mit folgenden Grundeigenschaften

- Kunststoff-Gehäuse IP20 (Gehäuseschutzart IP40 oder IP65 als Option).
- 2-zeiliges LCD-Display mit 2 x 16 Zeichen.
- Einfache Bedienung über 6 Drucktasten auf der Frontseite.
- Benutzerfreundliches Menü mit Unterstützung mehrerer Sprachen.
- Wochenprogramm mit bis zu 399 programmierbaren Zeilen.
- USB Anschluss zum Aufspielen von Schaltprogrammen.
- Konfigurationsmöglichkeit für Zeitzone der Zeitquelle, Nebenuhrenlinie und Relais.
- Überwachung der Empfangsqualität des DCF 77-Signals.
- Netzspeisung 115 oder 230 VAC oder 12 bzw. 24 VDC durch externe Gleichspannungsquelle.
- Interne Backup-Batterie für RTC beim Ausfall der Stromversorgung.
- Sommer-/Winterzeiteinstellung über DCF 77-Funkempfänger.
- Astronomischer Kalender.

### Nebenuhrenlinie, frei einstellbar für die Übertragung von

- *MOBALine*.
- polarisierte Minuten-, Halbminuten- oder Sekunden-Impulse.

### Andere I/O

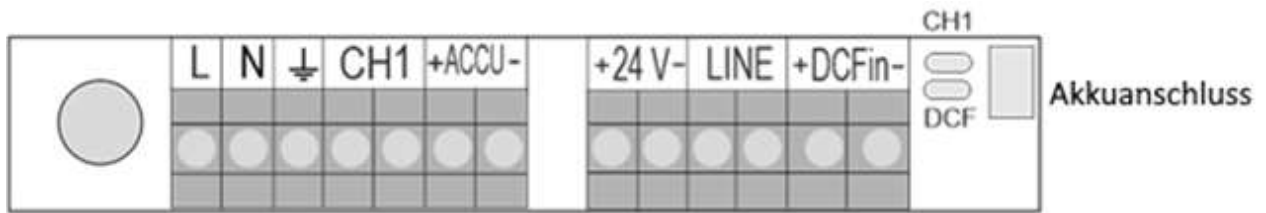
- 24 V Ausgang (z.B. für Glockenschläge) und 14 V (z.B. für das Aufladen der Backup-Batterie).
- Eingang für DCF 77-Funkempfänger.
- USB-Port zum Aufspielen von Wochenprogrammen.

### Zubehör für die Hauptuhr

- AD 650, DCF 77-Funkempfänger (77,5 kHz) für Innen- und Außenmontage. Standardkabelänge 10 m (max. 200 m).
- Akkumodul mit wartungsfreiem Blei-Akku 12 V / 0,8 Ah für den unterbrechungsfreien Betrieb der Hauptuhr sowie der Nebenuhr bei Ausfall der Stromversorgung für ca. 24 Stunden.

## 1.2 Anschlüsse DIN-Schiene

### Obere Anschlussleiste



### Untere Anschlussleiste



Sicherung	T100 mA / 250 V.
L, N, PE	Hauptversorgung, Netzspannung 230 VAC / 50 Hz, 115VAC / 60Hz.
CH1	Kanalausgang, max. 250 V, 6 A, 1500 VA, für programmierbare oder manuelle Schaltungen.
+ VDC -	24 VDC-Ausgang zur Versorgung anderer externer Geräte (z. B. Schulglocken), kann auch als 24 VDC-Versorgungseingang verwendet werden.
+ ACCU -	14 V-Ausgang zur Stromversorgung externer Geräte oder zum Laden externer Akkus.
L1	Ausgang der Nebenuhrlinie.
DCF IN	Eingang des DCF-Funkempfängers.
USB	USB-A-Stecker zum Aufspielen von Wochenprogrammen.
LED CH1	Statusanzeige Kanalausgang.
LED DCF	Anzeige der Empfangsqualität des Funkempfängers.

## 2 LCD-Anzeige

### 2.1 Informationsbildschirm

Vom Hauptbildschirm kann mittels der Tasten <> durch den Informationsbildschirm geblättert werden.

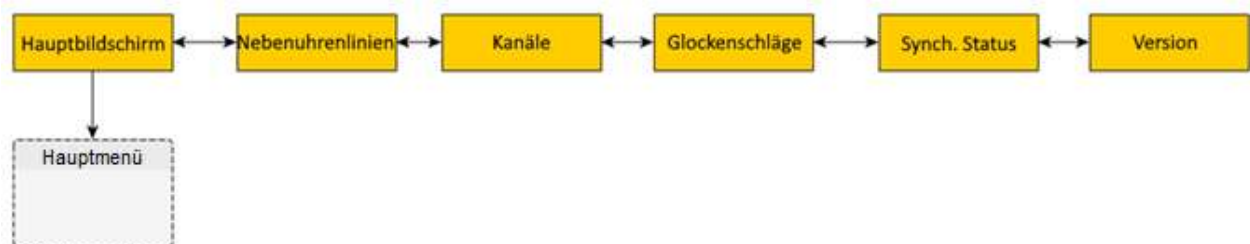
#### Die einzelnen Informationsbildschirme des LCD-Displays

HAUPTBILDSCHIRM	Zeit- und Datumsanzeige sowie manuelle Einstellung dieser.
LINIE	Information über Status der Nebenuhrlinie sowie Zeiteinstellung dieser.
KANAL	Information über Status des Kanals.
GLOCKE	Information über Einstellung für Glockenschlag. Anzeige nur wenn aktiv.
SYNCH.QUALITÄT	Information über Empfangsqualität des DCF 77-Funkempfängers.
VERSION	Informationen zur SW- und HW-Version der Hauptuhr.

#### Tastenfunktionen

<>	Blättern im Informationsbildschirm.
X	Rückkehr zum Hauptbildschirm.

#### Struktur des Informationsbildschirms



## 2.2 Hauptmenü

Vom Hauptbildschirm wird mittels der Taste ✓ ins Hauptmenü gewechselt. Durch Drücken der Tasten ◀ ▶ kann im Hauptmenü geblättert werden.

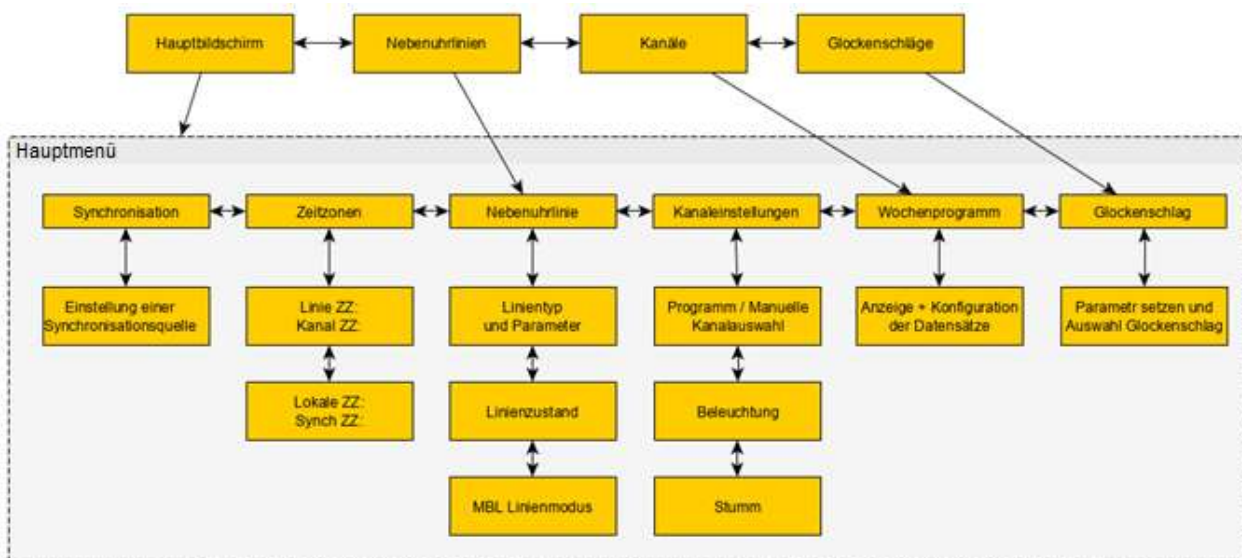
### Die einzelnen Hauptmenüpunkte des LCD-Displays

SYNCHRONISATION	Einstellung der Synchronisierungsquelle.
ZEITZONE	Einstellung der Zeitzonen.
NEBENUHRLINIE	Einstellung der Nebenuhrlinienparameter.
KANAL SETUP	Einstellung der Schaltkanalparameter.
WOCHENPROGRAMM	Bearbeitung der Wochenprogramme.
PROGRAMM LADEN	Wochenprogramm per UPB-Port hochladen. Menüpunkt ist nur aktiv/sichtbar, wenn USB-Stick im USB-Port der MHU 60 steckt.

### Tastenfunktionen

◀ ▶	Blättern im Hauptmenü.
✕	Rückkehr zum Hauptbildschirm.

### Struktur des Hauptmenüs



## 2.3 Service Menü

Vom Hauptbildschirm gelangen man durch das Betätigen der Taste ◀ und anschließend der Taste ✓ ins Service Menü. Durch Drücken der Tasten ◀ ▶ kann im Service Menü geblättert werden.

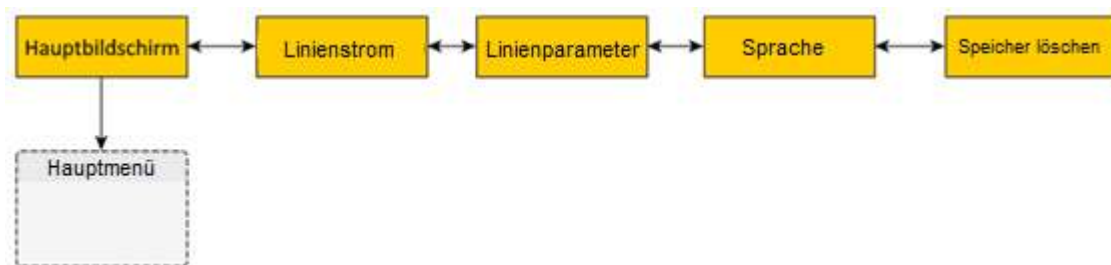
### Die einzelnen Service Menüpunkte des LCD-Displays

LINIENSTROM	Einstellung des Linienstroms.
LINIENPARAMETER	Einstellung der Linienparameter.
SPRACHE	Einstellung der Sprache.
SPEICHER LÖSCHEN	Löschen von Wochenprogrammen.

### Tastenfunktionen

◀ ▶	Blättern im Service Menü.
✕	Rückkehr zum Hauptbildschirm.

### Struktur des Service Menüs





## 3 Einstellungen

### 3.1 Einstellung der Sprache

Vom Hauptbildschirm gelangen man durch das Betätigen der Taste ◀ und danach der Taste ✓ ins Service Menü. Mithilfe der Pfeiltasten zum Untermenüpunkt *Sprache* blättern. Durch Betätigen der Taste ✓ öffnet sich der Untermenüpunkt. Nun mithilfe der Pfeiltasten gewünschte Sprache auswählen.

#### Tastenfunktionen

- < > Navigation zwischen den Sprachen.
- ✓ Speicherung der Sprachauswahl und Rückkehr zum Servicemenü.
- ✕ Rückkehr zum Servicemenü ohne Speicherung.

### 3.2 Einstellung der Linienspannung

Vom Hauptbildschirm gelangen man durch das Betätigen der Taste ◀ und danach der Taste ✓ ins Service Menü. Mithilfe der Pfeiltasten zum Untermenüpunkt *Linienparameter* blättern. Durch Betätigen der Taste ✓ öffnet sich der Untermenüpunkt. Ein weiteres Mal Taste ✓ drücken um Menüpunkt *Linienparameter* bearbeiten zu können.

In der Anzeige erscheint:

VTG Level:	24V
Bipolar	L1

#### Tastenfunktionen

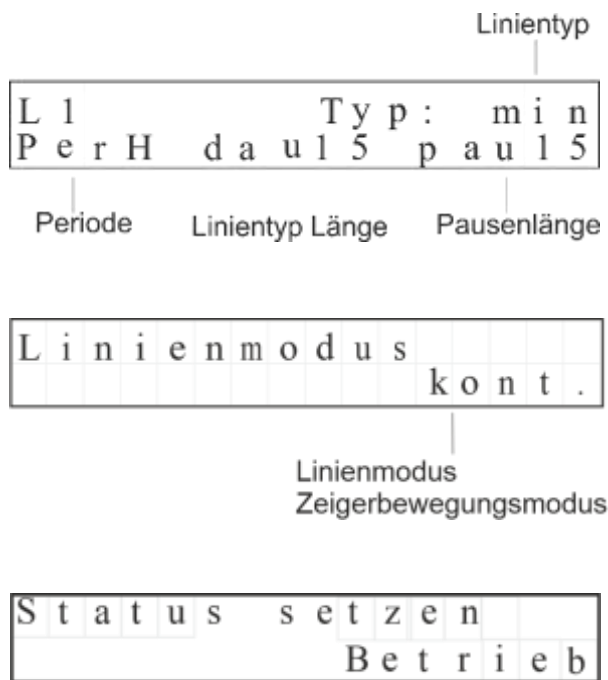
- < > Navigation zwischen Linienspannung und Polarität.
- + - Änderung der blinkenden Position.
- ✓ Ausgewählten Eintrag Speichern.
- ✕ Rückkehr zum Servicemenü ohne Speicherung.

### 3.3 Nebenuhrlinie

Vom Hauptbildschirm gelangt man durch Drücken der Taste ✓ ins Hauptmenü. Mithilfe der Pfeiltasten < > zum Hauptmenüpunkt *Nebenuhrlinie* blättern. Durch Betätigen der Taste ✓ öffnet sich der Menüpunkt *Nebenuhrlinie*.

Das Menü umfasst drei Seiten (dritte Seite nur zugänglich, wenn *MOBALine* als Linientyp ausgewählt wurde).

Auf der Anzeige erscheint:



#### Tastenfunktionen

- < > Seitenwechsel.
- ✓ Einstellung der Position auf aktueller Seite öffnen.
- ✗ Rückkehr zum Hauptmenü.

#### Tastenfunktionen im Modus der Positionsbearbeitung

- < > Navigation.
- + - Änderung der blinkenden Position (automatisches Einlesen, wenn sie gedrückt gehalten wird).
- ✓ Speicherung der eingegebenen Werte und Rückkehr zur Seitenanzeige.
- ✗ Rückkehr ohne Speicherung.

### 3.3.1 Einstellung der Linienparameter

#### Linientyp nach dem Typ der Nebenuhr

min	Für Uhren mit Minutenimpuls-Steuerung.
1/2m	Für Uhren mit Halbminutenimpuls-Steuerung.
sek	Für Uhren mit Sekundenimpuls-Steuerung.
Code	Für Uhren mit Codelinie-Steuerung.
MBL	Für Uhren mit MOBALine-Code-Steuerung.

#### Periodeneinstellung (nur bei Impulslinie)

H	Halbtätig, 12 Stunden (Analoguhr).
D	Täglich, 24 Stunden (Digitaluhr).

#### Impulsparameter für die Nebenuhrlinie

dau	Dauer der Impulslänge in Zehntelsekunden (01-99).
pau	Pausenlänge zwischen einzelnen Impulsen im beschleunigten Modus in Zehntelsekunden (01-99).

Standardwerte für Minuten- und Halbminutenlinie:

Impulslänge 1,5 s (15), Pausenlänge 1,5 s (15).

Standardwerte für Sekundenlinie: Impulslänge 0,3 s (3), Pausenlänge 0,2 s (2).

#### Hinweis zum Einstellen der Sekundenimpulslinie

Bei der Sekundenlinie darf  $\sum \text{dau} + \text{pau} > 10$ , wenn  $\sum \text{dau} + \text{pau} = 10$ , dann ist ein beschleunigter Linienbetrieb nicht möglich.

### 3.3.2 Einstellung des Linienstatus

Folgende Linienstatus können eingestellt werden:

Betrieb	Linie startet.
Stopp	Linie stoppt.
12:00	Linie im beschleunigten Betrieb läuft auf 12:00 und stoppt.

Ist Linientyp *MOBALine* eingestellt, werden durch den Stopp der Linie die Nebenuhren auf 12:00 gestellt.

### 3.3.3 Einstellung des Linienmodus für das Verhalten des Minutenzeigers

Bei der MOBALine-Linie lassen sich folgende Modi einstellen:

kontinuierlich	Kontinuierliche Zeigerbewegung.
minutenweise	Der Zeiger bewegt sich in 1-Minuten-Schritten.
1/2minutenweise	Der Zeiger bewegt sich in ½-Minuten-Schritten.

### 3.3.4 Einstellung der Uhrzeit der Nebenuhrlinie

Linienstatus der Impuls-Nebenuhrlinie auf *Stopp-Modus* setzen (siehe 3.3.2 Einstellung des Linienstatus). An allen Nebenuhren dieselbe Uhrzeit einstellen.

Vom Hauptbildschirm mit Hilfe der **< >** in den Informationsbildschirm wechseln und bis zum Bildschirm Linie blättern.

In der Anzeige erscheint:

L i n i e 1	S t o p
1 2 : 0 0 : 0 0	S e k

Drücken der Taste **+** öffnet die Linienzeit. Hier nun Uhrzeit der Nebenuhren einstellen.

#### Tastenfunktionen

<b>&lt; &gt;</b>	Navigation.
<b>+ -</b>	Änderung der blinkenden Position (Eingabe der Uhrzeit).
<b>✓</b>	Speicherung der eingegebenen Werte und Rückkehr zum Bildschirm Linie.
<b>✕</b>	Abbruch ohne Speicherung.

#### Uhrzeit der Impuls-Nebenuhrlinie in folgender Form einstellen

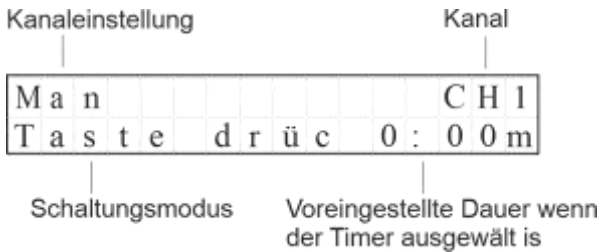
Minutenimpulslinie	<i>HH:MM</i>
Halbminutenimpulslinie	<i>HH:MM:00</i> oder <i>SS:MM:30</i>
Sekundenimpulslinie	<i>HH:MM:SS</i>

Linienstatus der Nebenuhrlinie auf *Betrieb-Modus* setzen (siehe 3.3.2 Einstellung des Linienstatus).

### 3.4 Manuelle Kanalschaltung

Vom Hauptbildschirm gelangt man durch Drücken der Taste ✓ ins Hauptmenü. Mithilfe der Pfeiltasten < > zum Hauptmenüpunkt *Kanal Setup* blättern. Durch Betätigen der Taste ✓ öffnet sich der Menüpunkt *Kanal Setup*.

Auf der Anzeige erscheint:



#### Tastenfunktionen

- < > Seitenwechsel.
- ✓ Einstellung der Position auf aktueller Seite öffnen.
- ✗ Rückkehr zum Hauptmenü.

#### Tastenfunktionen im Modus der Positionsbearbeitung

- < > Navigation.
- + - Änderung der blinkenden Position (automatisches Einlesen, wenn sie gedrückt gehalten wird).
- ✓ Speicherung der eingegebenen Werte und Rückkehr zur Seitenanzeige.
- ✗ Rückkehr ohne Speicherung.

#### Modus-Optionen

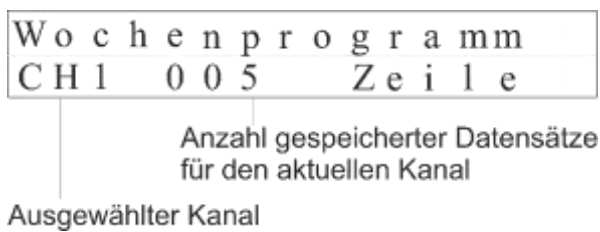
- Timer Nach dem gleichzeitigen Drücken der Tasten ✗ ✓ wird der Kanal für die voreingestellte Zeitdauer eingeschaltet (max. 15 Min. 59 Sek.).
- an / aus Bei jedem gleichzeitigem Drücken der Taster ✗ ✓ wird der Kanal ein- bzw. ausgeschaltet.
- Taste drüc Durch gleichzeitiges dauerhaftes Drücken der Tasten ✗ ✓ wird der Kanal entsprechend der Haltedauer eingeschaltet.

## 4 Wochenprogramm

Das **Wochenprogramm** beschreibt das Verhalten während einer Woche. Es kann mehrere Zeilen enthalten. Für jede Zeile wird die Zeit für das Einschalten des Kanals, die Bedingung für die jeweiligen Feiertage, der Schaltmodus des Kanals und der Wochentag in dem das Schalten stattfinden soll, eingegeben.

Vom Hauptbildschirm gelangt man durch Drücken der Taste ✓ ins Hauptmenü. Mithilfe der Pfeiltasten < > zum Hauptmenüpunkt *Wochenprogramm* blättern. Durch Betätigen der Taste ✓ öffnet sich der Menüpunkt *Wochenprogramm*.

Auf der Anzeige erscheint:



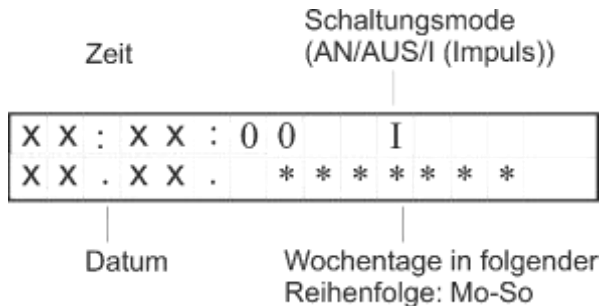
### Tastenfunktionen

- ✓ Anzeige von Einträgen wählen.
- ✕ Rückkehr zum Hauptmenü.

## 4.1 Einfügen, Bearbeiten und Löschen von Programmeinträgen

Im Wochenprogramm gelangt man durch Drücken der Taste ✓ auf die 2. Seite.

Auf der Anzeige erscheint:



Um die Positionen bearbeiten zu können Taste ✓ drücken.

Enthält das **Schaltprogramm keine Einträge**, wird „**Liste leer**“ angezeigt. Für neuen Eintrag Tasten + - drücken.

### Tastenfunktionen

- < > Navigation zwischen den Einträgen.
- + Neuen Eintrag hinzufügen.
- Ausgewählten Eintrag löschen.
- ✓ Ausgewählten Eintrag bearbeiten.
- ✕ Rückkehr zur Kanalauswahl.

### Tastenfunktionen zum Bearbeiten von Einträgen

- < > Navigation zwischen den Einträgen.
- + - Änderung der blinkenden Position (automatisches Einlesen, wenn Taste gedrückt gehalten wird).
- ✓ Speicherung des bearbeiteten Eintrags.
- ✕ Rückkehr zur Liste der Einträge ohne Speicherung.

## Schrittweise alle Angaben in folgender Reihenfolge eingeben

Zeit	<b>HH:MM:SS</b>
Typ <b>1</b>	Kanal einschalten.
<b>0</b>	Kanal ausschalten.
<b>sxx</b>	Kanal bleibt für die voreingestellte Dauer eingeschaltet (01 bis 99 s).
Datum	<b>TT.MM.</b>
Wochentag	In der Reihenfolge <b>Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So.</b>
	* Tag, an dem der Eintrag durchgeführt wird.
	– Tag, an dem der Eintrag nicht durchgeführt wird.

### Anmerkung

Wenn Sie auf der Position der Zeitangabe (HH:MM) „xx“ eingeben, wird diese Position immer als gültig gelten.

1. xx:00:00 bedeutet, dass der Befehl jede volle Stunde ausgeführt wird.
2. 08:xx:00 bedeutet, dass der Befehl jede volle Minute der achten Stunde ausgeführt wird.

Wenn Sie auf der Position der Zeitangabe (TT:MM) den Wert „xx“ eingeben, wird diese Position immer als gültig gelten.

1. xx. 02. bedeutet, dass der Befehl jeden Tag im Februar ausgeführt wird.
2. 08. xx. bedeutet, dass der Befehl jeweils am achten Tag im Monat ausgeführt wird.

## 4.2 Programm laden

Mit Hilfe dieses Menüs lassen sich Wochenprogramme, die im Programm Switch Editor Basic geschrieben wurden, auf die Mini-Computer-Hauptuhr MHU 60 übertragen.

Schaltprogramm über Switch Editor Basic generieren und die Datei „**hn60.prg**“ auf USB-Stick ziehen. USB-Stick in den USB-Port der MHU 60 stecken. Solange der USB-Stick nicht im USB-Port steckt, öffnet sich der Menüpunkt *Programm laden* nicht.

Im Hauptmenü mit der Taste  die Position *Programm laden* wählen.

Auf der Anzeige erscheint:

```
Programmspeichern?  
Eintrage: 005
```

### Tastenfunktionen

- Speicherung des Programms und Rückkehr zum Hauptmenü
- Rückkehr zum Hauptmenü ohne Speicherung



## Anmerkung

Die Eingabe von fixen Tagen, wie z.B. Feiertage oder Ferientage, kann nicht über den Menüpunkt *Programm laden* erfolgen. Diese Ausnahmetage müssen manuell eingegeben werden.

### 4.3 Praxisbeispiel: Wochenprogramm für einen Schulgong

Die eigentliche Vorgehensweise zur Bedienung der MHU 60 wurde in den vorherigen Kapiteln beschrieben. Hier zeigen wir anhand eines Beispiels aus der Praxis die Einsatzmöglichkeiten dieser Hauptuhr auf.

#### 4.3.1 Voraussetzungen

Die Hauptuhr ist in einer Grundschule eingesetzt, die u.a. die Schulglocke über das potentialfreie Relais steuert. Schule findet nur vormittags statt. Während der Woche, an den Werktagen, soll das „normale“ Programm gefahren werden. Während der Ferienzeit soll die Schulglocke nicht klingeln.

#### 4.3.2 Zuordnung der Signalzeiten

Es ist hilfreich, sich die notwendigen Daten übersichtlich aufzulisten und dann entsprechend zuzuordnen.

#### Wochenprogramm - „Gongzeiten zur Schulzeit“

Tage	Signalzeiten	Signaldauer	Displayanzeige	Zeilen Wochenprogramm
Mo. - Fr.	07:35 Uhr	5 Sekunden	07:35:00 s05 xx:xx. * * * * * - -	1. Zeile
Mo. - Fr.	07:40 Uhr	5 Sekunden	07:40: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	2. Zeile
Mo. - Fr.	08:25 Uhr	5 Sekunden	08:25: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	3. Zeile
Mo. - Fr.	08:30 Uhr	5 Sekunden	08:30: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	4. Zeile
Mo. - Fr.	09:15 Uhr	5 Sekunden	09:15: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	5. Zeile

Mo. - Fr.	09:20 Uhr	5 Sekunden	09:20: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	6. Zeile
Mo. - Fr.	10:10 Uhr	8 Sekunden	10:05: 00 s08 xx:xx. * * * * * - -	8. Zeile
Mo. - Fr.	10:30 Uhr	8 Sekunden	10:30: 00 s08 xx:xx. * * * * * - -	9. Zeile
Mo. - Fr.	11:15 Uhr	5 Sekunden	11:15: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	10. Zeile
Mo. - Fr.	11:20 Uhr	5 Sekunden	11:20: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	11. Zeile
Mo. - Fr.	12:05 Uhr	5 Sekunden	12:05: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	12. Zeile
Mo. - Fr.	12:10 Uhr	5 Sekunden	12:10: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	13. Zeile
Mo. - Fr.	12:55 Uhr	5 Sekunden	12:55: 00 s05 xx:xx. * * * * * - -	14. Zeile

### Wochenprogramm – „Ferien vom 19.10. – 21.10.“

Tage	Signalzeiten	Signaldauer	Displayanzeige	Zeilen Wochenprogramm
Mo. - So.	keine	ausgeschaltet	xx:xx:00 0 19.10. * * * * *	1. Zeile
Mo. – So.	keine	ausgeschaltet	xx:xx: 00 0 20.10. * * * * *	2. Zeile
Mo. – So.	keine	ausgeschaltet	xx:xx: 00 0 21.10. * * * * *	3. Zeile

### Anmerkung

Die Eingabe von fixen Tagen, wie z.B. Feiertage oder Ferientage, kann nicht über den Menüpunkt *Programm laden* erfolgen. Diese Ausnahmetage müssen manuell eingegeben werden.

## 4.4 Praxisbeispiel: Wochenprogramm für eine Außenbeleuchtung

Die eigentliche Vorgehensweise zur Bedienung der MHU 60 wurde in den vorherigen Kapiteln beschrieben. Hier zeigen wir anhand eines Beispiels aus der Praxis die Einsatzmöglichkeiten dieser Hauptuhr auf.

### 4.4.1 Voraussetzungen

Die Hauptuhr wird in einem kleinen mittelständischen Unternehmen eingesetzt, die u.a. die ihre Außenbeleuchtung über das potentialfreie Relais steuert. Die Beleuchtung soll Abends um 18:00 Uhr eingeschaltet und Morgens um 08:00 Uhr ausgeschaltet werden.

### 4.4.2 Zuordnung der Ein-/Aus-Zeit

Es ist hilfreich, sich die notwendigen Daten übersichtlich aufzulisten und dann entsprechend zuzuordnen.

#### Wochenprogramm - „Außenbeleuchtung“

Tage	Zeitpunkt	Signal	Displayanzeige	Zeilen Wochenprogramm
Mo. - So.	18:00 Uhr	Ein	18:00:00            I xx:xx.       * * * * * * *	1. Zeile
Mo. - So.	08:00:00 Uhr	Aus	08:00: 00            0 xx:xx.       * * * * * * *	2. Zeile



**BÜRK MOBATIME GmbH**

Steinkirchring 46 · D-78056 VS-Schwenningen  
Tel. +49 7720 / 85 35 - 0 · Fax +49 7720 / 85 35 – 11  
[www.buerk-mobatime.de](http://www.buerk-mobatime.de) · [buerk@buerk-mobatime.de](mailto:buerk@buerk-mobatime.de)