

# HU385/ IMP385/ SU 385

Elektronische / Minihauptuhr/ Impulsgeber /  
2 Kanal Jahresschaltuhr



**Bedienungsanleitung**

**Sicherheitshinweise:****Bestimmungsgemäßer Gebrauch**

Das Gerät ist ausschließlich zur Ansteuerung von Nebenuhren bestimmt.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht; das Risiko hierfür trägt allein der Benutzer.

Das Gerät ist nicht Ex-geschützt.

Ein Einsatz bzw. eine Benutzung des Geräts in explosionsgefährdeten Räumen oder Umgebungen gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferer nicht.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Betriebs- und Wartungsbedingungen.

Eingriffe am Gerät dürfen nur von Personen vorgenommen werden, die hiermit vertraut und auf mögliche Gefahren hingewiesen wurden.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die Sonstigen allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln und Richtlinien sind einzuhalten.

Eigenmächtige Veränderungen an dem Gerät schließen eine Haftung des Herstellers für daraus resultierende Schäden aus.

**Hinweise für den Benutzer**

Vor Inbetriebnahme des Geräts, die Betriebsanleitung und Sicherheitshinweise lesen und beachten.

Öffnen des Geräts nur von fachkundigen und geschulten Personen.

Bei Wartungs- und Reparaturarbeiten muss das Gerät spannungsfrei geschaltet werden. Die freigeschalteten Teile erst auf Spannungsfreiheit prüfen, bevor die Arbeit fortgesetzt wird.

Arbeiten an elektrischen Ausrüstungen des Geräts dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenen Personen unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden.

Ergänzend zur Betriebsanleitung allgemein gültige gesetzliche und sonstige verbindliche Regelungen zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz beachten und anweisen.

**Hinweise zur Gerätesicherheit**

Das Gerät ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Verwendung Gefahren für den Benutzer oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Geräts und anderer Sachwerte entstehen.

Gerät nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß unter Beachtung der Betriebsanleitung benutzen!

Insbesondere Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, umgehend beseitigen (lassen).

Das Gerät nur mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung betreiben. Das Typenschild befindet sich an der Klemmenanschluss Seite.

Ersatzteile müssen den vom Hersteller festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.

Die Montage des Geräts darf nur von geschulten Fachkräften ausgeführt werden. Bei Wandmontage nur als ortsfestes Gerät mit Einzelleiteranschluss installieren. Auf festverlegte Leitungen und festverdrahtete Verbindungen achten.

### Allgemeine Merkmale Impulsgeber IMP385, Minihauptuhr HU Mini 385, Signaluhr SU 385:

- Versorgungsspannung: 230V~ / 50-60Hz +/- 10%. Stromverbrauch Max. 3,2 VA
- Betrieb als Quarzuhr, oder mit Funkführung durch DCF77 Empfänger.
- Betriebsbedingungen: Temperaturbereich -20°C bis 70°C, Luftfeuchtigkeit 10% bis 80%, nur im Innenbereich (IP 40), staubfreie Umgebung, keine direkte Sonneneinstrahlung.
- Datenerhalt: Systemzeit bis zu 1 Jahr, Parameter und Signalzeiten (Schaltzeiten) bis zu 20 Jahre.
- Genauigkeit: Quarz  $\pm$  1 Minute pro Jahr, DCF77  $\pm$  Sekunde in 1 Millionen Jahre.
- Sommer- / Winterzeitumschaltung ( Automatisch oder nach Datum).
- Sprachen (deutsch, englisch, französisch).
- Gehäuse: B 156 mm x H 90 mm x T 60 mm, Kunststoff, elektrograu (RAL 7035).
- Montage auf Hutschiene 35 mm nach DIN-prEN 50022.
- Gewicht: ca. 470g.

### Merkmale Impulsgeber IMP 385:

- 1 Nebenuhrlinie 12V/120 mA, 24V/60 mA umschaltbar, für ca. 10 Nebenuhren.
- Max. Linienstrecke 100 m.

### Merkmale Mini Hauptuhr HU 385:

- 1 Nebenuhrlinie 12V/120 mA, 24V/60 mA umschaltbar, für ca. 10 Nebenuhren.
- Max. Linienstrecke 100 m.
- 1 Signalstromkreis, potenzialfrei 230V/1A/D.C./A.C.
- Programmierbar als Signal- oder Schaltuhr, täglich, wöchentlich, jährlich, Unterprogramme- und Unterdrückungsfunktion.

### Merkmale Signaluhr SU 385:

- 2 Signalstromkreisen, potenzialfrei 230V/1A/D.C./A.C.
- Programmierbar als Signal- oder Schaltuhr, täglich, wöchentlich, jährlich, Unterprogramme- und Unterdrückungsfunktion.

| Bestellnummer | Linien                                 | Signalstromkreise |
|---------------|----------------------------------------|-------------------|
| IMP 385       | 1                                      | -                 |
| HU 385        | 1                                      | 1                 |
| SU 385        | -                                      | 2                 |
| FU 45         | Passende Funkantenne für DCF77 Empfang |                   |

**Erläuterungen zu der Kurzanleitung:**

Diese Anleitung soll einen Schnelleinstieg in die Programmierung der Hauptuhr ermöglichen. Anhand eines einfachen Beispiels wird jede wichtige Funktion, Schritt für Schritt, erklärt.

Vorbemerkungen:

**Das Display** gibt Informationen über den Zustand der Hauptuhr.

Im Normalbetrieb wird das Datum und die Uhrzeit angezeigt:

**Die Tastatur:**

**Pfeiltasten** ( nach rechts, nach oben, nach unten, nach links)



**Entertaste**, zur Bestätigung der Eingabe



**Zehnertasten**



**Return**, zurück zum Anfang der Programmerroutine.



Ein Mal Pfeiltaste „nach rechts“ drücken.



Ein Mal Pfeiltaste „nach unten“ drücken.



Ein Mal Pfeiltaste „E“ drücken.

**Systemzeit und aktuelle Zeit:** Die Systemzeit ist die im Display angezeigte Zeit. Die aktuelle Zeit ist die gesetzliche Zeit des Landes, für BRD **MEZ** oder **MESZ**. Die beide Zeiten müssen übereinstimmen, dafür sorgt der Funkempfänger ( sofern angeschlossen).

**Istzeit und Sollzeit der Linien:** die Istzeit ist die angezeigte Zeit der Nebenuhren, die Sollzeit ist gleich der Systemzeit. Die Zeiten müssen übereinstimmen.

**Handschaltung „EIN, Dauer EIN, AUS“:**

**EIN:** Der Kanal (Relais) wird manuell eingeschaltet und bleibt in diesem Zustand bis zur nächsten programmierten **AUS** Zeit.

**Dauer EIN:** Der Kanal wird in eingeschaltetem Zustand bleiben, bis er manuell ausgeschaltet wird. Die programmierten Zeiten haben keinen Einfluss auf diesen Zustand.

**AUS:** Der Kanal wird manuell ausgeschaltet.

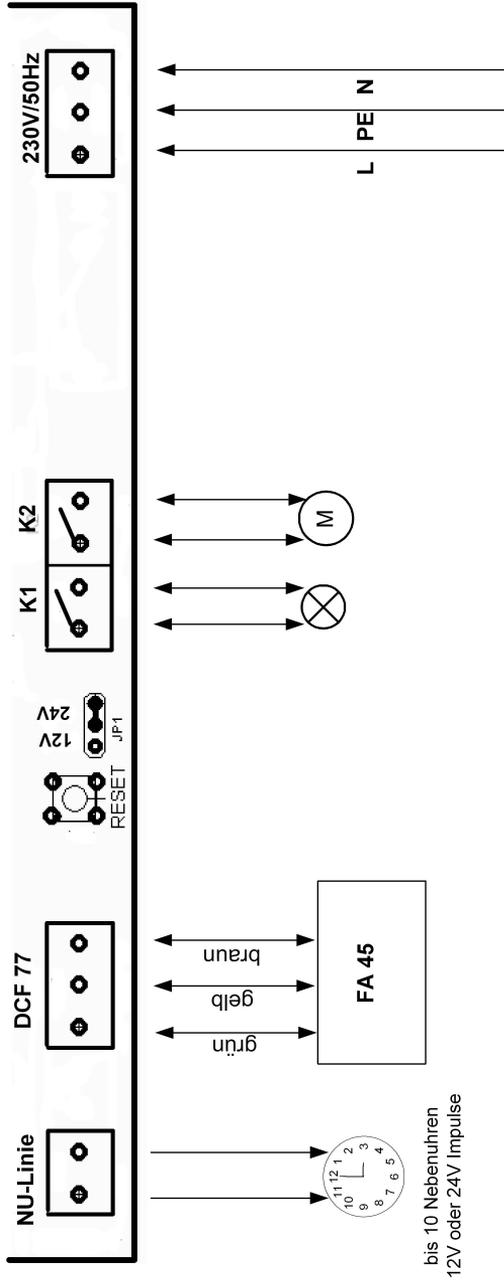
Nach jedem Programmiervorgang springt die Displayanzeige, nach ca. einer halben Minute in den Normalbetrieb zurück.

**Inhaltverzeichnis**

|                                             |   |   |   |   |   |    |
|---------------------------------------------|---|---|---|---|---|----|
| <b>1.Anschlussplan</b>                      | . | . | . | . | . | 6  |
| <b>2.Programmierung:</b>                    |   |   |   |   |   |    |
| <b>2.1 Systemzeit</b>                       | . | . | . | . | . | 7  |
| <b>2.2 Signalzeiten</b>                     | . | . | . | . | . | 8  |
| <b>2.3 Schaltzeiten</b>                     | . | . | . | . | . | 10 |
| <b>2.4 Signal- und Schaltzeiten löschen</b> | . | . | . | . | . | 13 |
| <b>2.5 Handschaltung der Kanäle</b>         | . | . | . | . | . | 16 |
| <b>2.6 Linien einstellen</b>                | . | . | . | . | . | 17 |
| <b>2.7 DCF77-Test</b>                       | . | . | . | . | . | 18 |

# 1. Anschlussplan:

Anschlußplan IMP385, HU Mini 385 und SU 385

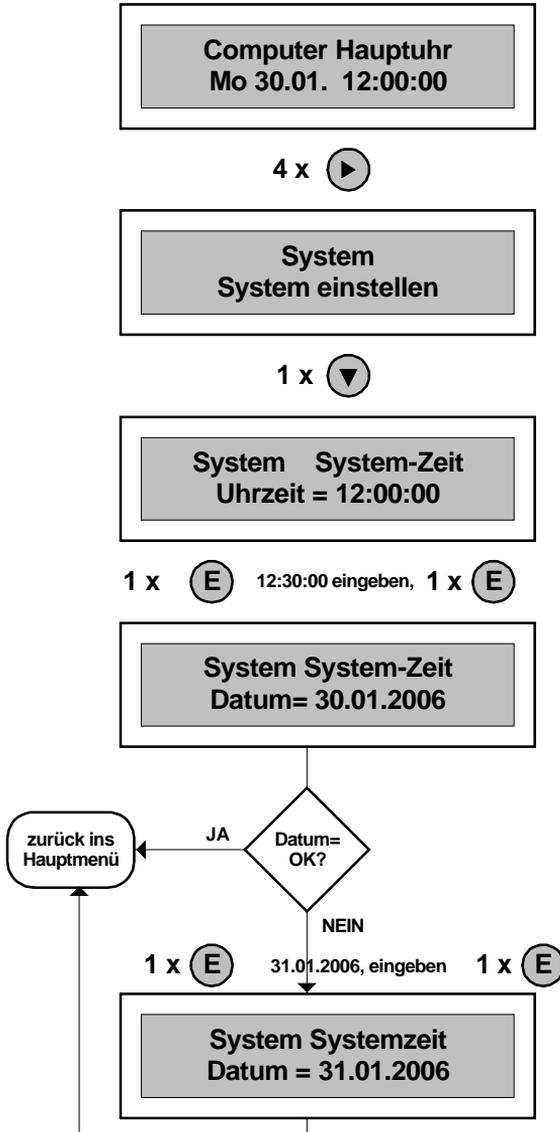


bis 10 Nebenuhren  
12V oder 24V Impulse

## 2. Programmierung:

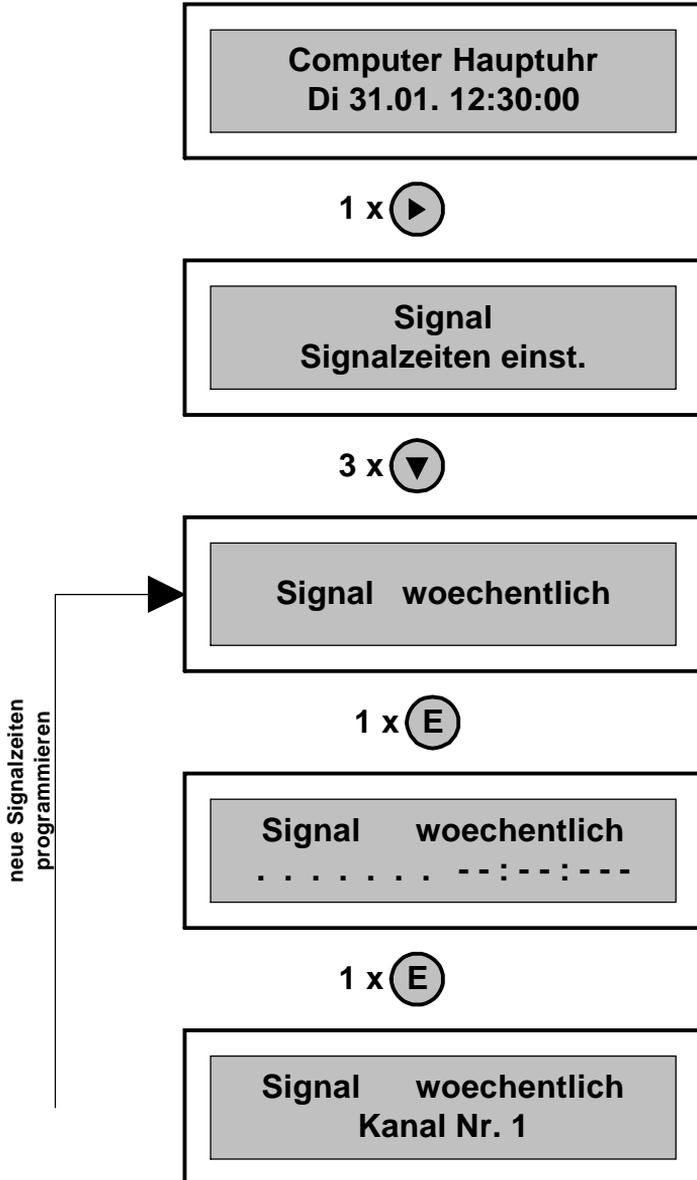
**2.1 Systemzeit:** Eine Programmierung der Systemzeit ist normalerweise nicht notwendig. Die Systemzeit ist ab Werk eingestellt. Falls die Systemzeit trotzdem geändert werden soll, gehen Sie wie folgt vor:

*Es soll die Systemzeit „12:00:00“ auf die aktuelle Zeit „12:30:00“ und das Datum auf dem 31.01.06 geändert werden.*



**2.2 Signalzeiten (HU Mini 385 und SU 385):**

Beispiel: *Montags, wöchentlich, soll auf Kanal 1 ein Pausensignal (Klingel) um 14:00:00 mit einer Impulslänge von 5 Sekunden programmiert werden.*



1 x **1** für Kanal 1, danach 1 x **E**

Signal wochentlich  
um 99:99:99

**0** . . . . . **9** ( 14:00:00 eingeben)

Signal wochentlich  
um 14:00:00

1 x **E**

Signal wochentlich  
am . . . . .

1 x **1** ( 1 für Montag eingeben)

Signal wochentlich  
am M . . . . .

1 x **E**

Signal wochentlich  
Signalzeit 00 sec

( 0 und 5 für 5 Sekunden eingeben)

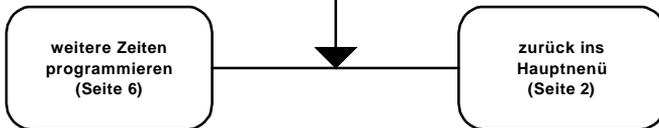
Signal    woechentlich  
Signalzeit 05 sec

1 x (E)

Signal    woechentlich  
wiederholen 00 mal

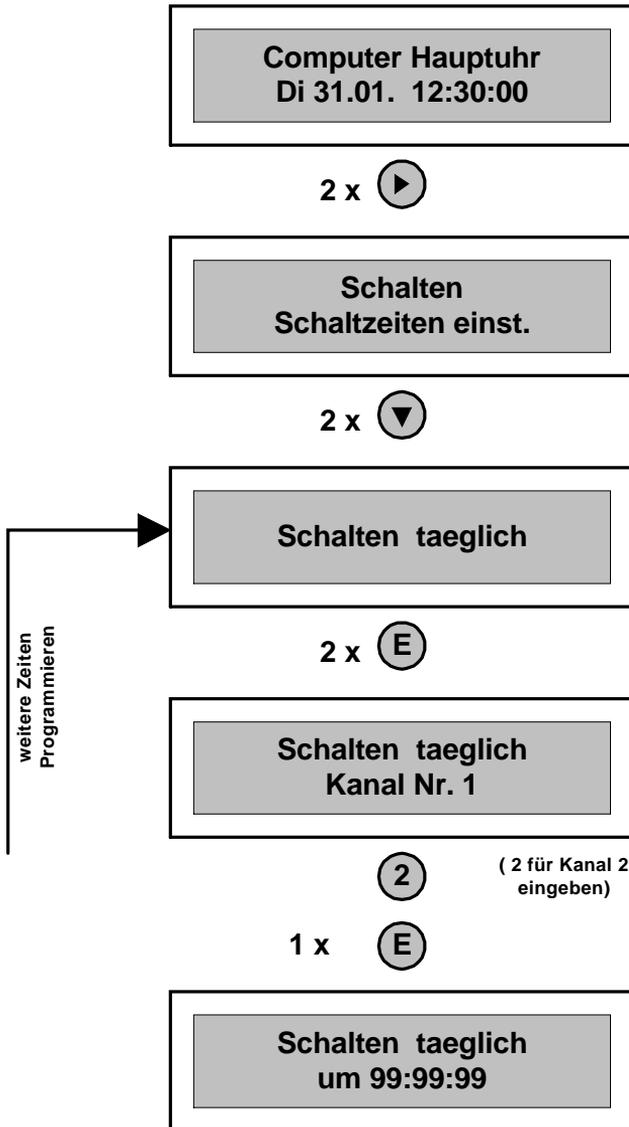
1 x (E) (Wiederholung= keine)

Signal    woechentlich



**2.3 Schaltzeiten (HU Mini 385 und SU 385):**

Beispiel: Die an **Kanal 2** angeschlossene Außenbeleuchtung soll täglich um **20:00:00** eingeschaltet und um **06:00:00** ausgeschaltet werden.



(20:00:00 eingeben)

Schalten täglich  
um 20:00:00

1 x 

Schalten täglich  
EIN >AUS<

1 x 

Schalten täglich  
>EIN< AUS

3 x 

Schalten täglich  
Kanal Nr. 2

1 x 

Schalten täglich  
um 99:99:99

(06:00:00 eingeben)

Schalten täglich  
um 06:00:00

1 x (E)

Schalten täglich  
>EIN< AUS

1 x (▶)

Schalten täglich  
EIN >AUS<

1 x (E)

Schalten täglich

weitere Zeiten  
programmieren  
(Seite 9)

zurück ins  
Hauptmenü  
(Seite 2)

**2.4 Signal- und Schaltzeiten löschen *löschen* (HU Mini 385 und SU 385):**

**2.4.1 Alle programmierte Signal- und Schaltzeiten löschen:**

Computer Hauptuhr  
Di 30.01. 12:00:00

4 x 

System  
System einstellen

6 x 

System SZ loesch  
loeschen = >NEIN< JA

1 x   auf JA

System SZ loesch  
loeschen = NEIN >JA<

1 x 

System SZ loesch  
loeschen ?

1 x 

System SZ loesch  
Bitte Warten

**2.4.2 Einzelne Signal- oder Schaltzeiten löschen (HU Mini 385 und SU 385):** Beispiel: Die Signalzeit „Kanal 1 , Mo, um „14:00:00“ soll gelöscht werden.

**Computer Hauptuhr**  
**Di 31.01. 12:30:00**

1 x 

**Signal**  
**Signalzeiten einst.**

3 x 

**Signal woechentlich**

1 x 

**Signal woechentlich**  
..... --:--:--





(Die Pfeiltasten so lange nach "unten" bzw. "oben" bewegen bis die zu löschende Zeit erscheint ( in unsere Fall 14:00:00))

**Signal taeglich**  
**14:00:00 1**

1 x 

Signal taeglich  
loeschen = ?

1 x 

Signal taeglich  
-- : - - : - - -

1 x 

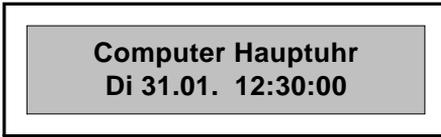
Signal taeglich  
>

zurück ins  
Hauptmenü  
(Seite 2)

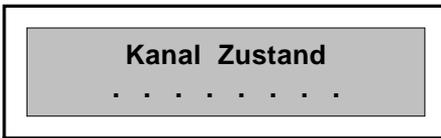
**2.5 Handschaltung der einzelnen Kanäle:**

Sie haben die Möglichkeit die einzelnen Kanäle „EIN“, „Dauer EIN“ und „AUS“, manuell zu schalten ( siehe Seite 2).

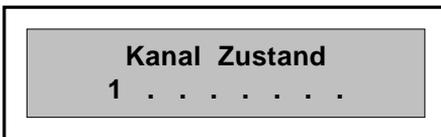
Beispiel: *der Kanal 1 soll manuell „EIN“, „Dauer EIN“ und „AUS“ geschaltet werden.*



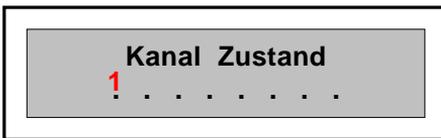
2 x 



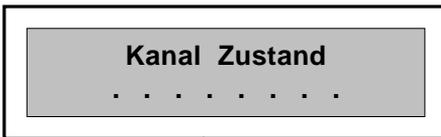
1 x  (Kanal 1 schaltet ein)



1 x  (Kanal 1 ist "Dauern EIN" die Anzeige blinkt)



1 x  (Kanal 1 schaltet aus die Anzeige erlischt)

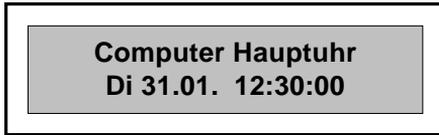


**2.6 Linien einstellen ( nur für IMP385 und HU Mini 385):**

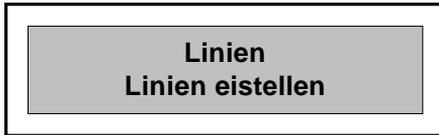
Beispiel: *die Minutenlinie soll synchronisiert werden.*

-**„IST-ZEIT“** der Linien = **14:00:00**

-**„SOLL-ZEIT“** (Systemzeit)= **12:30:00**( siehe Seite 2 )



3 x



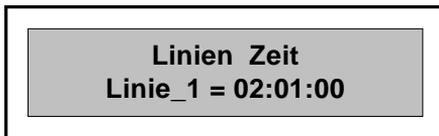
2 x



1 x ( die IST-ZEIT 14:00:00eingeben)



1 x ( Der Prozessor rechnet die Zeit in 12 Stunden Modus um)



( Die Linie 1 läuft nach , bis die Systemzeit erreicht wird, danach läuft sie synchron)



**2.7 DCF77-Test:**

Das Gerät mit einem angeschlossenen Empfänger befindet sich im Dauerempfang. Bei guten Empfangsverhältnissen, wird dauernd die letzte Empfangszeit in zweite Zeile der Displayanzeige eingetragen. Bei schlechten Empfangsverhältnissen oder bei der Erstinbetriebnahme muss der Empfang manuell getestet werden.

