



SCHAUER
TIME::SYSTEMS

H a u p t u h r

L C U

B e d i e n u n g s -

a n l e i t u n g

Version 0908

Achtung wichtige Hinweise!

- Niemals die Abdeckungen entfernen. Dieses Gerät darf nicht vom Anwender selbst gewartet werden.
 - Wenn Wartungsarbeiten erforderlich sein sollten, wenden Sie sich bitte an unseren Kundendienst oder an einen qualifizierten Vertragspartner.
 - Sollten Gegenstände oder Flüssigkeiten in das Innere dieses Gerätes gelangen, sofort die Stromversorgung unterbrechen, das Gerät von einem qualifizierten Kundendiensttechniker überprüfen lassen, bevor es wieder in Betrieb genommen wird.
 - Um das Netzkabel von der Netzdose zu trennen, immer am Netzkabelstecker und niemals am Kabel ziehen.
 - Für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung entstehen, wird keine Haftung übernommen.
-
- Änderungen in diesem Bedienhandbuch erfolgen ohne vorherige Ankündigung.
 - Dieses Handbuch wurde mit der allergrößten Sorgfalt ausgearbeitet, um alle Gesichtspunkte bei der Verwendung des Gerätes zu berücksichtigen. Wenn Sie aber der Meinung sein sollten, dass einige Erklärungen unklar oder schwer zu verstehen sind, treten Sie mit dem Gerätehersteller oder Ihrem Vertragspartner, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, in Kontakt.
 - Bitte nehmen Sie Ihr Gerät erst nach genauem Studium der Hardware- und Softwarespezifikationen und den Möglichkeiten, die dieses Gerät bietet, in Betrieb.
 - Dieses Handbuches oder Teile davon, dürfen weder veröffentlicht, reproduziert, gespeichert, in irgendeiner Form weitergegeben, fotokopiert oder auf irgend eine Art vervielfältigt werden.

Hauptuhr LCU

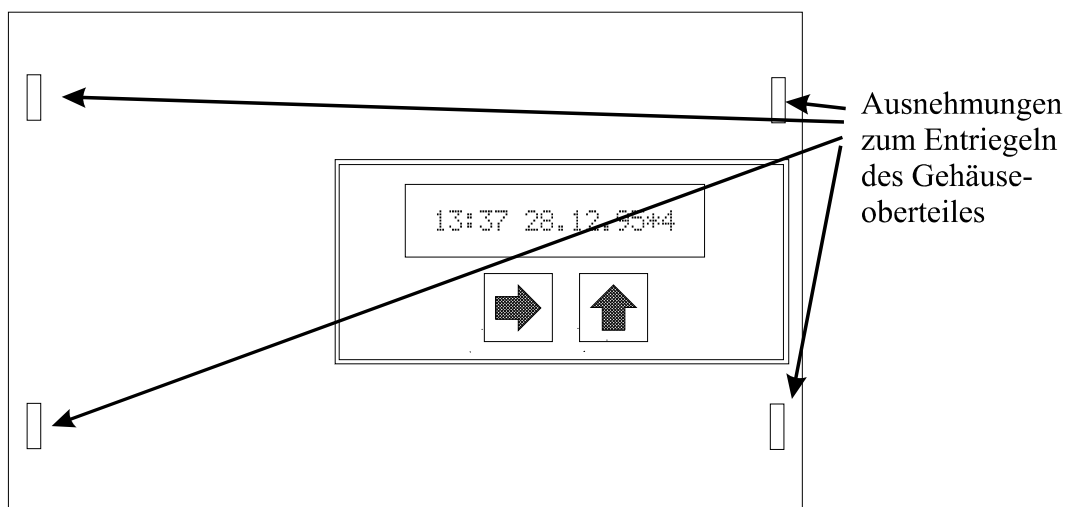
1 MONTAGEANLEITUNG	2
2 BEDIENUNGSANLEITUNG	5
2.1 Erstinbetriebnahme	5
2.2 Beschreibung der Anzeige	6
2.3 Programmiermodus anwählen	7
2.4 Bedienung der Uhr	7
2.5 Stellen der Hauptuhr	8
2.6 Stellen Nebenuhren	9
2.7 Einstellen des Timers	10
2.8 Programmierung der Schaltkanäle	10
2.9 DCF77 Einstellungen/Status	12
2.10 Sommer/Winterzeitumschaltung	13
2.11 Auswahl der Sprache	14
2.12 Menü beenden	14
3 FEHLERCODES	15
4 TECHNISCHE DATEN	16
5 PROGRAMMIERTABELLE	17

Hauptuhr LCU

1 Montageanleitung

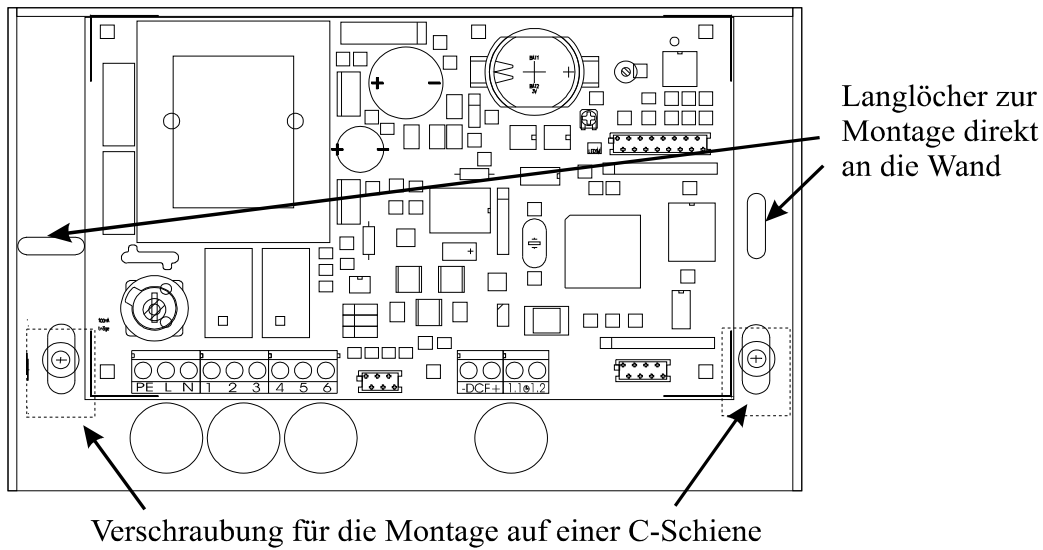
Das LCU Gehäuse kann direkt an der Wand oder mittels einer C-Schiene montiert werden. Das Gehäuse ist so bemessen, dass die LCU in jeden genormten Schaltkasten eingebaut werden kann.

Für die Montage muss das Gehäuse mit einem Schraubenzieher oder ähnlichem Werkzeug geöffnet werden, indem man dieses in die an der Front befindlichen Ausnehmungen steckt und die Verriegelung behutsam nach innen drückt.

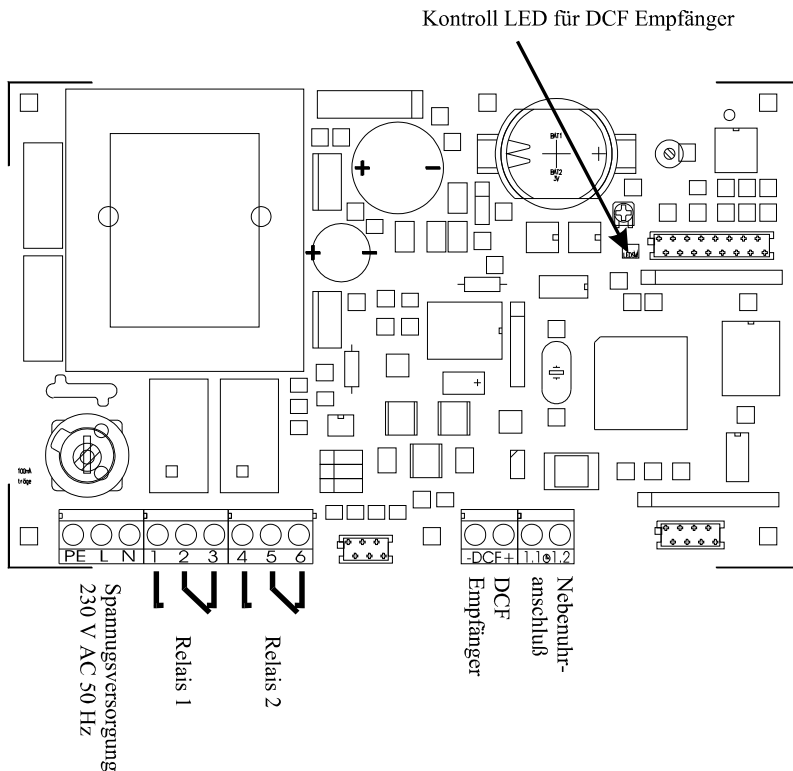


Durch gleichzeitiges Ziehen am Gehäuseoberteil gleitet der Deckel aus der Verriegelung und der Oberteil kann abgehoben werden. Um den Oberteil ganz abnehmen zu können, muss das Verbindungskabel zwischen dem Deckel (Anzeige) und der Hauptplatine im Gehäuseunterteil abgesteckt werden. Nun kann der Gehäuseunterteil montiert werden. Für die Kabeldurchführung sind die entsprechenden vorgestanzten Öffnungen auszubereiten.

Hauptuhr LCU



Die LCU kann durch die Befestigungslöcher direkt an die Wand montiert werden (Schrauben max. 4 x 50 mm) oder auf einer C- Schiene von oben eingehängt und mittels der Verriegelungen fixiert werden. Diese Verriegelungen werden gelöst, wenn die LCU auf der C-Schiene sitzt, nach oben geschoben und in der oberen Stellung verschraubt. Der Anschluss der Spannungsversorgung, Schaltleitungen und des DCF-Empfängers erfolgt mittels der gekennzeichneten Klemmen.



Hauptuhr LCU

Wichtiger Hinweis: Die Anschlusskabel innerhalb der LCU sind aus EMV-Gründen möglichst kurz zu halten.

Wenn ein DCF-Empfänger angeschlossen und die Stromversorgung eingeschaltet ist, muss die Kontroll-LED für den DCF-Empfang im Sekundenrhythmus blinken. Leuchtet die LED nicht, unregelmäßig oder dauernd, so muss der DCF-Empfänger besser positioniert werden. Der Empfänger muss im Winkel von 90° zur Richtung nach Frankfurt/Meinflingen montiert werden. Sollte die notwendige Empfangsqualität durch die Bauart des Gebäudes (Stahlbeton) oder durch dessen Lage (umgeben von Großbauten, Baukräne etc.) bei einer Innenmontage des Empfängers nicht erreicht werden, so muss dieser außen (Fassade, Dach) angebracht werden. Mit einem Anschluss durch ein geschirmtes Kabel kann der Empfänger bis zu 200m von der Hauptuhr entfernt montiert sein.

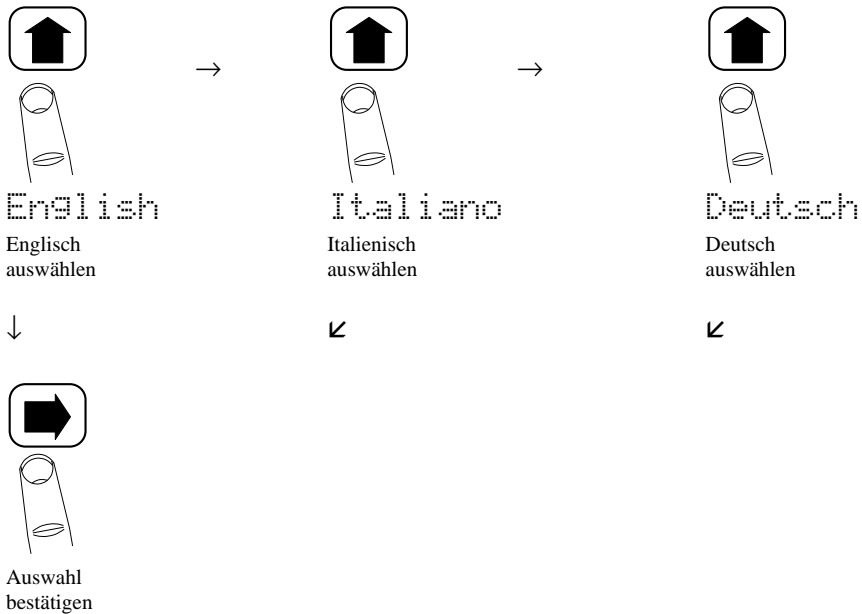
Sind alle Anschlüsse durchgeführt und der DCF-Empfänger richtig justiert, so ist das Verbindungskabel zwischen Gehäuseoberteil und Hauptplatine anzustecken und der Deckel wieder zu schließen.

2 Bedienungsanleitung

2.1 Erstinbetriebnahme

Ist die Uhr noch nie eingestellt worden, befindet sich die LCU nach dem Einschalten automatisch im Menü Sprachenauswahl.

Deutsch



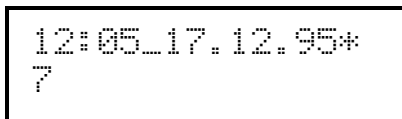
Nach Auswahl der Sprache steht das Bedienermenü in der gewählten Sprache zur Verfügung.

Für die weiteren Beispiele wird Deutsch verwendet.

Hauptuhr LCU

2.2 Beschreibung der Anzeige

Im Normalbetrieb zeigt die Uhr hh:mm TT.MM.JJ W also z.B.:



```
12:05_17.12.95*
7
```

12 Stunden

: Doppelpunkt

05 Minuten

... bedeutet, dass die Uhr auf Sommerzeit eingestellt ist, bei Winterzeit bleibt diese Stelle leer

17 Tag

. Zustand des ersten Schaltkanals: Ein kleiner Punkt (·) bedeutet, dass der Kanal ausgeschaltet ist, ein großer Punkt (⌘) bedeutet, dass der Kanal eingeschaltet ist.

12 Monat

. Zustand des zweiten Schaltkanals: Ein kleiner Punkt (·) bedeutet, dass der Kanal ausgeschaltet ist, ein großer Punkt (⌘) bedeutet, dass der Kanal eingeschaltet ist.

95 Jahr

* Ist ein DCF-Empfänger angeschlossen wird die Empfangsqualität dargestellt. Ein blinkendes * zeigt an, dass der Empfang des DCF-Signals für die Synchronisierung ausreichend ist. Ein blinkendes ... , dass der Empfang des Signals derzeit ungenügend ist. Falls ... über einen längeren Zeitraum angezeigt wird, ist der DCF-Empfänger möglicherweise schlecht positioniert.

7 Diese Stelle zeigt den Wochentag. 1 wird für Montag , 2 für Dienstag,..... und 7 für Sonntag angezeigt.

Hauptuhr LCU

2.3 Programmiermodus anwählen



12:05_17.12.95*
7

Die Anzeige wechselt von


auf

Kanal 1

2.4 Bedienung der Uhr

Die LCU ist über zwei Tasten und das 16-stellige Display zu bedienen. Für die Funktionen gilt:

Mit  wird der nächste Menüpunkt angezeigt oder der aktuelle Wert erhöht.

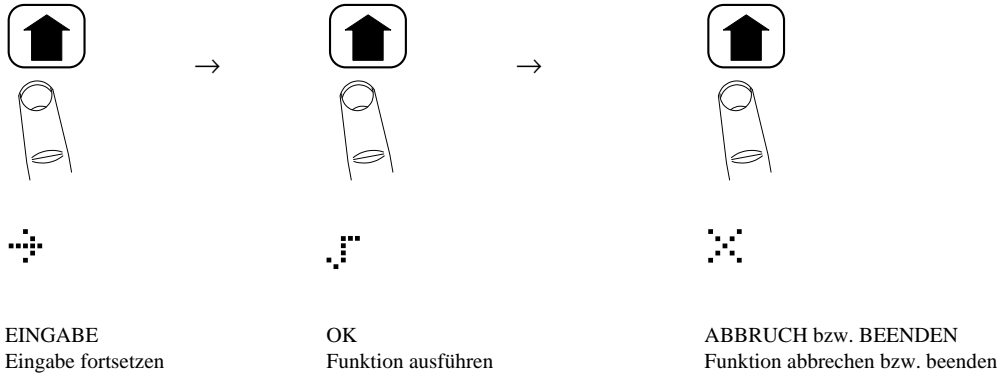
Mit  wird der angezeigte Menüpunkt ausgewählt oder zur nächsten Eingabestelle gewechselt.

Im Programmiermodus stehen folgende Menüpunkte zur Auswahl:

```
Kanal 1  
Kanal 2  
Hauptuhr  
Nebenuhr  
Ende  
DCF Sync Status  
Timer  
SommerWinterzeit  
Sprache
```

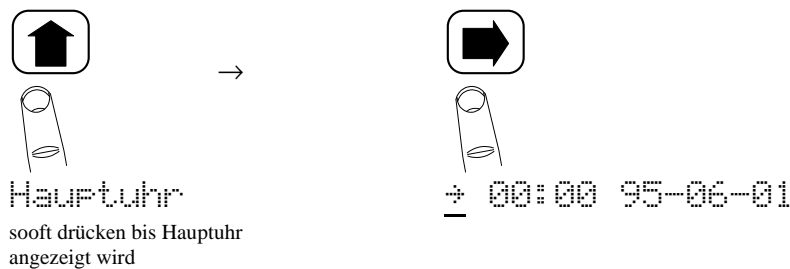
Hauptuhr LCU






An der ersten Stelle der Anzeige kann zwischen folgenden Funktionen umgeschaltet werden.



Die eingestellte Funktion wird mit der Betätigung der Taste  ausgeführt.

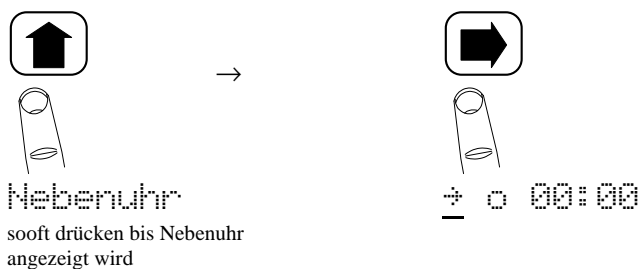
2.5 Stellen der Hauptuhr



Eingabestelle	Aktion bei Tastendruck	Bemerkung
↕	 nächste Funktion	⌘ Funktion abbrechen ⌚ Uhrzeit stellen Taste  beim Erreichen der vollen Minute drücken ↕ zur nächsten Eingabestelle
00:00 95-06-01	 Funktion ausführen  Uhrzeit bzw. Datum erhöhen  Wechsel zur nächsten Eingabestelle	längeres gedrückt Halten erhöht die Anzeigegeschwindigkeit

Hauptuhr LCU

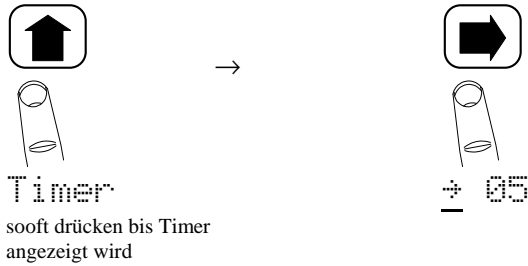
2.6 Stellen Nebenuhren



Eingabestelle	Aktion bei Tastendruck	Bemerkung
⌘	nächste Funktion Funktion ausführen	✖ Funktion abbrechen ⌘ Nebenuhren stellen Nach Drücken der Taste werden die Nebenuhren (sofern eine Differenz zwischen Haupt- und Nebenuhrzeit besteht) nachgestellt. ⌘ zur nächsten Eingabestelle
○	nächste Funktion Wechsel zur nächsten Eingabestelle	✖ Nebenuhrlinie einschalten ○ Nebenuhrlinie ausschalten als Anzeige bedeutet: ✖ Nebenuhrlinie eingeschalten ○ Nebenuhrlinie ausgeschalten ? Fehler auf der Nebenuhrlinie
00:00	Nebenuhrzeit erhöhen Wechsel zur nächsten Eingabestelle	Zeit der Nebenuhren eingeben. Längeres gedrückt Halten erhöht die Anzeigegeschwindigkeit als Anzeige bedeutet: 00:00 Uhrzeit der Nebenuhrlinie

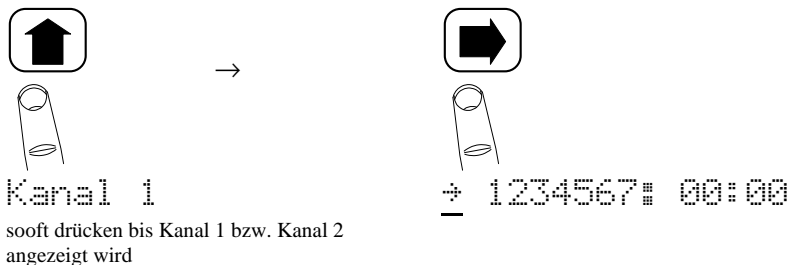
Hauptuhr LCU

2.7 Einstellen des Timers












Eingabestelle	Aktion bei Tastendruck	Bemerkung
⌂	nächste Funktion	⌘ Funktion abbrechen ⌘ Laufzeit des Timers setzen ⌘ zur nächsten Eingabestelle
	Funktion ausführen	
05	Laufzeit des Timers erhöhen	(Laufzeit zwischen 0 und 59 Sekunden) Bei 0 Sekunden kann die Timerfunktion nicht verwendet werden. Längeres gedrückt Halten erhöht die Anzeigegeschwindigkeit
	Wechsel zur nächsten Eingabestelle	

2.8 Programmierung der Schaltkanäle

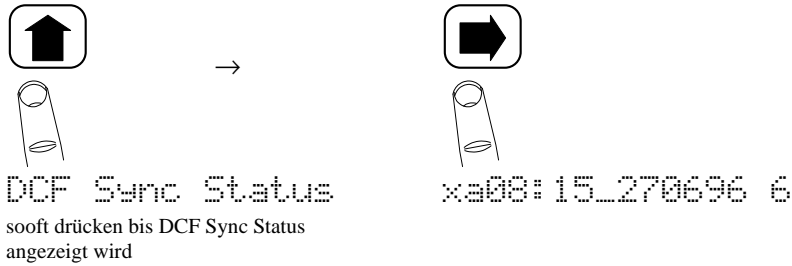


Hauptuhr LCU

Eingabestelle	Aktion bei Tastendruck	Bemerkung
✚	 nächste Funktion	✚ Funktion abbrechen bzw. beenden ⌘ Programmschritt speichern Der zu speichernde Programmschritt wird automatisch in zeitlicher Reihenfolge eingereiht Es können maximal 150 Programmschritte gespeichert werden ✚ zur nächsten Eingabestelle ⌘ angezeigten Programmschritt löschen ⌘ nächsten Programmschritt anzeigen Mit dieser Funktion kann man durch die gespeicherten Programmschritte blättern
 Funktion ausführen		
1234567	 Wochentag setzen bzw. löschen 1 Montag 7 Sonntag  Wechsel zur nächsten Eingabestelle	durch Drücken der Taste  wird die Ziffer gelöscht bzw. angezeigt. Programmschritt wird an jenen Tagen ausgeführt die angezeigt werden
⌘	 nächste Funktion	✚ Kanal einschalten ○ Kanal ausschalten ? Timer
 Wechsel zur nächsten Eingabestelle		
00:00	 Schaltzeitpunkt erhöhen  Wechsel zur nächsten Eingabestelle	Schaltzeitpunkt eingeben. Längeres gedrückt Halten erhöht die Anzeigeschwindigkeit

Hauptuhr LCU

2.9 DCF77 Einstellungen/Status

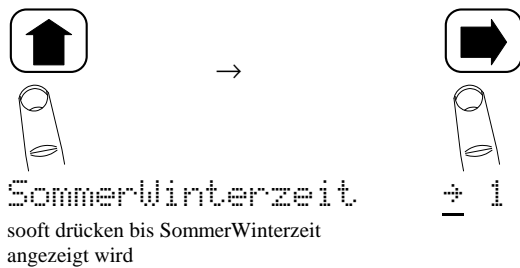


Eingabestelle	Aktion bei Tastendruck	Bemerkung
⊕	nächste Funktion	<ul style="list-style-type: none"> ✕ Funktion abbrechen bzw. beenden * Aktivierung der DCF-Synchronisation der Hauptuhrzeit Die Hauptuhrzeit wird schrittweise (50ms pro Minute) an die DCF-Zeit herangeführt ○ Abschalten der DCF-Synchronisation der Hauptuhrzeit — DCF-Zeit wird in die Hauptuhrzeit übernommen ⊕ Abbruch der Übernahme der DCF-Zeit in die Hauptuhrzeit
	Funktion ausführen	
a bzw. A	<p>zuletzt empfangenes Daten-telegramm war fehlerhaft:</p> <ul style="list-style-type: none"> a Uhrzeit war genau b Uhrzeit war zu schnell c Uhrzeit war zu langsam d Uhrzeit war nicht vergleichbar 	<p>A Großbuchstaben: Hauptuhrzeit wurde durch DCF noch nie gestellt</p> <p>a Kleinbuchstaben: a-d und i-l siehe Tabelle</p> <p>zuletzt empfangenes Daten-telegramm war fehlerfrei:</p> <ul style="list-style-type: none"> i Uhrzeit ist genau j Uhrzeit ist zu schnell k Uhrzeit ist zu langsam l Uhrzeit ist nicht vergleichbar
	Keine Anzeige : DCF77 Empfang und Synchronisation wurde mit ○ ausgeschalten.	
08:15		Zeit die mit dem letzten fehlerfreien Telegramm empfangen wurde
—	 bedeutet, dass die Uhr auf Sommerzeit eingestellt ist, bei Winterzeit bleibt diese Stelle leer
270696		Datum das mit dem letzten fehlerfreien Telegramm

Hauptuhr LCU

	empfangen wurde
6	Wochentag 1 Montag 7 Sonntag

2.10 Sommer/Winterzeitumschaltung

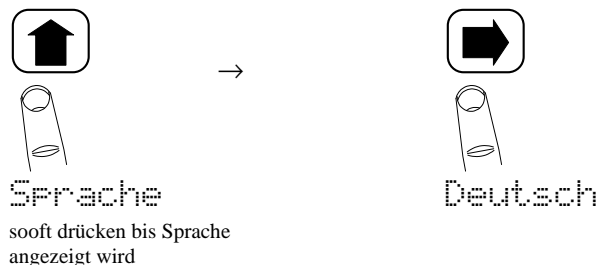




Achtung: Sommer/Winterzeitumschaltungseinstellungen sind nur wirksam wenn **keine** DCF Antenne angeschlossen ist bzw. die DCF-Synchronisation mit ☐ abgeschaltet wurde.

Eingabestelle	Aktion bei Tastendruck	Bemerkung
☐	nächste Funktion Funktion ausführen	✕ Funktion abbrechen ⌘ Sommer/Winterzeitumschaltung setzen ☐ zur nächsten Eingabestelle
1	Sommer/Winterumschaltungsmodus einstellen	☐ Es wird keine Sommer/Winterzeitumschaltung ausgeführt. 1 Sommer/Winterzeitumschaltung wird am letzten Sonntag im März um 2:00 Uhr und am letzten Sonntag im Oktober um 3:00 Uhr durchgeführt 2 Sommer/Winterzeitumschaltung wird am letzten Sonntag im März um 2:00 Uhr und am letzten Sonntag im September um 3:00 Uhr durchgeführt
	Wechsel zur nächsten Eingabestelle	

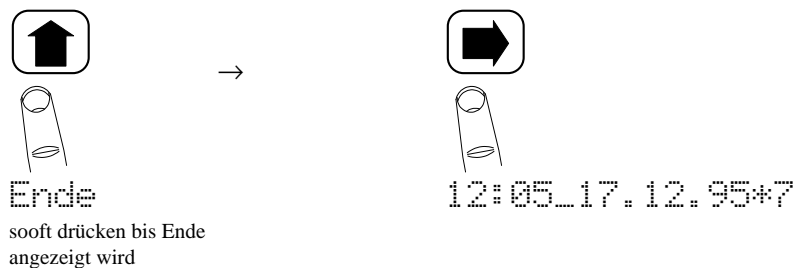
Hauptuhr LCU



2.11 Auswahl der Sprache



Eingabestelle	Aktion bei Tastendruck	Bemerkung
Deutsch	 nächste Sprache	es stehen die Sprachen Deutsch, Englisch und Italienisch zur Verfügung
	 Funktion ausführen	Sprache des Bedienermenüs setzen

2.12 Menü beenden



Eingabestelle	Aktion bei Tastendruck	Bemerkung
Ende	 nächster Menüpunkt	
	 Funktion ausführen	Ausstieg aus dem Programmiermodus und Rückkehr zum Normalbetrieb

Hauptuhr LCU

3 Fehlercodes

- 01 EEPROM fehlt
- 02 Uhr ist nicht initialisiert
- 03 Uhr ist nicht kalibriert
- 04 Prüfsummenfehler
- ? Fehler auf der Nebenuhrlinie

Fehlermeldungsanzeige löschen:



Wird eine Fehlermeldung angezeigt, so kontaktieren Sie bitte unseren Kundendienst oder einen qualifizierten Vertragspartner.

Hauptuhr LCU

4 Technische Daten

- Große gut lesbare, einzeilige Flüssigkristallanzeige (LCD) mit 6mm Zeichenhöhe
- Folientastatur mit 2 Tasten
- Ganggenauigkeit Quarzzeitbasis: $\pm 0,1$ Sek./Tag bei 25°C
- Nebenuhrausgänge:
 - Impulsspannung: ± 24 V DC
 - Impulsstrom: max. 200mA
 - Impulslänge: fix 2 Sekunden
 - Impulspause: fix 2 Sekunden
 - Nachstellen bei Stromausfall: bis zu 24 Stunden vorstellen
 - Nachstellen bei Sommer/Winter Zeitumstellung: 1 Stunde warten
- Kontaktleistung der Schaltausgänge: Umschaltkontakt 250V AC, 3A
- Graues robustes Kunststoffgehäuse
- Abmessungen: 175x110x56mm (BxHxT)
- Versorgungsspannung: 220-240V AC / 100-120V AC, 50/60Hz
- Leistungsaufnahme: 12VA
- Umgebungstemperatur: 0-50°C
- Luftfeuchtigkeit: 20-80%, nicht kondensierend
- Gewicht: ca. 0,6kg



Mattig-Schauer GmbH
Gorskistraße 19
A-1230 Vienna
Austria

Phone: +43 1 61055 - 0
Fax: +43 1 61055 - 50
E-Mail: sales@schauer.at
Web: www.mattig-schauer.at

Autorisierter Händler