

# Installationsbeschreibung Kalenderuhr Typ: C 310 & C 410

## Allgemeines:

Die LCD - Kalenderuhr ist automatisch nach dem Einschalten auf Funkbetrieb programmiert.

Das bedeutet nach dem Sie den Schiebeschalter auf der Rückseite der Uhr eingeschaltet haben, sind auf dem Display für eine kurze Zeit alle Segmente und Symbole der Anzeige zu sehen. Anschließend setzt die Uhr ihre Zeit auf 3 Uhr und ein beliebiges Datum und beginnt mit dem Funkempfang.

**Die Uhr sollte spätestens nach ca. 20 Minuten den Funk eingelesen haben und dann automatisch Zeit und Datum richtig stellen. Ist das geschehen, brauchen Sie an der Uhr nichts mehr einzustellen.** Eine weitere Synchronisation (DCF-77) startet die Uhr in der Nacht um 2 und 3 Uhr.

Für eine Dauer von 20 Minuten versucht die Uhr nun den Funk fehlerfrei zu empfangen. In dieser Zeit zeigt das Blinken des Funkturmsymbols die ankommenden DCF-77 Funkpulse. Das Symbol des **durchgestrichen Funkturms**, zeigt den Funkempfang als ungestört oder gestört an. Diese Information ist für Sie eine direkte Erkennung ob an dem Standort (dem Gebäude Raum oder auch der betreffenden Wand) der Funkempfang **gut** zu bekommen ist. Die Uhr benötigt min. 2-3 Minuten **fehlerfreien Empfang**, um Zeit und Datum korrekt anzuzeigen.

### Ist der Funkempfang gestört haben Sie vier Möglichkeiten:

- a) Die Uhr an einer anderen Stelle im Raum zu montieren, um evtl. hier einen ungestörten Funkempfang zu bekommen.
- b) Die Uhr auf Quarzbetrieb zu stellen.
- c) Die Uhr auf Funkbetrieb zu lassen, jedoch manuell auf die aktuelle Zeit zu stellen. Damit versucht die Uhr immer in der Nacht um 2 und 3 Uhr für max. 20 Min. über Funk eine Synchronisation zu erreichen! Sollten diese Versuche jedoch erfolglos sein, ist die Lebensdauer der Batterie eingeschränkt.
- d) **Anschließen einer externen Antenne**, verlegen des Antennenkabels zu einem Punkt an dem Funkempfang zu bekommen ist. Sollte die Kabellänge nicht ausreichen, darf das Antennenkabel bis max. 30m verlängert werden. Als Kabel empfehlen wir: **I-Y(ST)Y 2x2x0.6**. Die Abschirmung und die freie Ader des Kabels auf 0Volt legen und zur Antenne schalten! Die Farben des Antennenkabels sind:  
Weiß = +3V, Grün = Data, Braun = 0V (Siehe auch den Artikel auf der letzten Seite „Montage einer externen Antenne“)

War der Funkempfang erfolgreich, wird das Funkturmsymbol fest eingeschaltet. Bei erfolglosem Funkempfang wird, bis zum nächsten Empfangsversuch, das Symbol des durchgestrichenen Funkturms fest eingeschaltet.

### Direkt einstellen auf Quarzbetrieb:

Direkt beim Einschalten der Uhr die **Mode-Taste** 3 Sekunden gedrückt halten. Jetzt ist die Synchronisation durch den Funkempfang ausgeschaltet und die Uhr arbeitet auf Quarzbetrieb.

### Direkt einstellen auf Nebenuhr:

Direkt beim Einschalten der Uhr die **+Taste** 3 Sekunden gedrückt halten, damit ist sofort auf Nebenuhrbetrieb geschaltet und das entsprechende Symbol zu sehen. Durch betätigen der **Mode-Taste** gelangen Sie nun in den Einstellmodus um Zeit, Datum oder Temperaturanzeige wie unten beschrieben zu aktualisieren bzw. einzustellen.

Nach anschließen der Nebenuhrenleitung wird jeder Minutenimpuls (Polwechsel 12-24 Volt) die Uhr um eine Minute weiterstellen. Bei Verpolung der Uhrenleitung bewirkt der erste Minutenimpuls kein Weiterstellen der Uhr. Sie sollten dann die Uhr manuell auf die aktuelle Zeit stellen.

### Direkt einstellen auf Funkbetrieb:

Direkt beim Einschalten der Uhr die **Select-Taste** 3 Sekunden gedrückt halten. Die Uhr beginnt jetzt mit dem Empfang der DCF-77 Funksignale.

# **Installationsbeschreibung Kalenderuhr Typ: C 310 & C 410**

## **Erklärung der Einstelltasten:**

### **Mode-Taste**

Durch drücken der **Mode-Taste** gelangen Sie in den Einstellmodus der Uhr durch nochmaliges drücken beenden Sie den Einstellmodus.

### **Select-Taste**

Durch drücken der **Select-Taste** wechseln Sie die zu stellende Ziffer und gelangen dann in den Einstellmodus für Funk, Nebenuhr, Quarzbetrieb und Temperaturanzeige.

### **+ Taste**

Die zu stellende Ziffer oder Symbole blinken. Mit der **+ Taste** stellen Sie die Ziffer auf den aktuellen Wert. In der Symbolleiste stellen Sie den entsprechenden Betriebsmodus wie Funk, Nebenuhr, Quarz oder Temperatur ein.

## **Einstellen von Zeit, Datum und Temperaturanzeige:**

### **Einstellbeispiel.**

<p><b>12:30</b> <b>20.10.02</b></p>
---

### **Temperaturanzeige alternierend mit der Zeit, jedoch weiterhin Funkbetrieb:**

**Mode-Taste** 1x drücken und mit der + Taste Stunde stellen.

**Select-Taste** 1x drücken und mit der + Taste Minuten stellen.

**Select-Taste** 1x drücken und mit der + Taste den Wochentag stellen.

**Select-Taste** 1x drücken und mit der + Taste den Tag stellen.

**Select-Taste** 1x drücken und mit der + Taste den Monat stellen.

**Select-Taste** 1x drücken und mit der + Taste das Jahr stellen.

**Select-Taste** 1x drücken um in den Einstellmodus Temperaturanzeige zu gelangen. Nun die **+ Taste** so oft drücken bis in der Zeitzeile ein **A** erscheint (für Temperaturanzeige **A**lternierend).

Zum Abschluss der Einstellungen die **Mode-Taste** drücken, nun ist die Uhr wie im Beispiel angegeben Sekundengenau eingestellt.

### **Sekundengenaues stellen der Uhr:**

Nach dem die Uhr manuell gestellt wurde, wird beim verlassen des Einstellmodus mit der **MODE** Taste, die Sekunden der Minute auf 0 gestellt.

# Installationsbeschreibung Kalenderuhr Typ: C 310 & C 410

## Temperaturanzeige:

Die Temperaturanzeige ist im Einstellmodus Temperatur mit **F** für **F**est und mit **A** für **A**lternierend einzustellen. Die Temperaturanzeige kann damit auf Zeit oder Datum entsprechend angezeigt werden! Siehe Beispiel.

Die Temperaturanzeige wird bei alternierendem Betrieb immer im Wechsel mit Zeit oder Datum angezeigt. Die Anzeigedauer beträgt 4 Sekunden für die Temperaturanzeige und 6 Sekunden für die Zeit- /oder Datumsanzeige.

## Externe Anschlüsse, DCF und Temperatur:

Die DCF-Antenne und der Temperaturfühler können auch auf der Rückseite der Uhr zusätzlich angeschlossen werden. Bei Externer DCF-Antenne müssen die beiden Dip-Schalter in der oberen linken Ecke auf extern gesetzt werden.

## Externer Anschluß für 230 Volt

Wird die Uhr mit 230 Volt betrieben so ist darauf zu achten, daß ein Batteriepack bestückt ist, welches als Gangreserve dient, und das der Schiebeschalter auf 'Ein' steht, da sonst die Batterie nicht zugeschaltet ist.

## Einstellen einer Zeitzone für DCF-77 Empfang

Durch betätigen der mittleren Menü-Taste befindet sich die Uhr im Einstellmodus **Zeitzoneeneinstellung**.

Die Zeitzoneen können z.B. für Weltzeituhren oder an Deutschland angrenzende Staaten bis +/- 12 Stunden in ½ Stundenschritten eingestellt werden.

Der Einstellmodus wird durch **OF** für **OFFSET** angezeigt.

Mit der unteren Taste den - Bereich und mit der oberen Taste den + Bereich einstellen.

**Für Deutschland muss der OFFSET auf +1 Std. stehen!!**

Nach dem Einstellen der Offsetzeit können Sie mit der **mittleren Taste den Einstellmodus beenden**.

Als Beispiel: **OFFSET plus eine Stunde für Deutschland**

**OF:  
+ 01 00**

## DIP-Schalter Einstellungen

Mit den DIP-Schaltern neben dem Batterieschalter kann die Zeit/Datums anzeige der Uhr verändert werden. Die nachfolgende Tabelle erklärt diese Funktionen.

DIP	Funktion
1	Schaltet die Darstellung des Wochentagskürzels ein oder aus. (Funktioniert nur, wenn die Uhr mit Wochentagskürzel bestellt wurde)
2	Wählt zwischen 12 oder 24 Stundenanzeige. Im 12 Stunden Modus werden Symbole für AM und PM angezeigt.
3	Wählt zwischen deutscher und amerikanischer Datumsanzeige (Tag/Monat oder Monat/Tag)
4	Wird dieser Schalter auf ON gesetzt, so werden führende Nullen vor der Uhrzeit und von Tag/Monat unterdrückt. Die Uhrzeit würde also als 7:35 statt 07:35 dargestellt.
5	Wählt bei Anzeige des Wochentagskürzels ob dieses in deutsch oder englisch dargestellt wird.

# **Installationsbeschreibung Kalenderuhr Typ: C 310 & C 410**

## **Einstellen der Sommer-/Winterzeit Parameter**

Die Sommer-/Winterzeit Einstellungen entsprechen den gesetzlichen Bestimmungen, können für den Fall einer möglichen Veränderung dieser Zeiten aber eingestellt werden. Durch einen Druck auf die Taste ‚+‘ im Normalbetrieb der Uhr gelangt man in den Einstellmodus für die Sommerzeit. Die Uhr zeigt jetzt 'So:' für **Sommerzeit** und entweder 'On' (automatische Umstellung für Sommer-/Winterzeit) oder 'OF' (keine automatische Umstellung). Mit der Taste ‚+‘ kann zwischen 'On' und 'OF' umgeschaltet werden. Bei der Einstellung 'OF' kehrt die Uhr nach Drücken der Taste **Select** dann wieder in den Normalmodus zurück. Wenn 'On' gewählt wurde, können nach einem Druck auf **Select** die Start und Enddaten der Sommerzeit eingestellt werden oder mit wiederholtem drücken der Taste **Select** bei den Standardwerten belassen werden. Dabei muss die Taste **Select** so oft (4x) gedrückt werden, bis der normale Anzeigebetrieb wieder auf dem Display erscheint.

## **Einstellen der Start/Enddaten der Sommerzeit.**

Die Zeitumstellung erfolgt immer an einem Sonntag, so dass hier nur die beiden Monate und die entsprechenden Sonntage eingestellt werden müssen. Zuerst werden die Startdaten der Sommerzeit abgefragt. Die Uhr zeigt den Startmonat als Zahl: der Monat blinkt und kann im Bereich von 1 bis 12 mit der Taste ‚+‘ eingestellt werden. Mit **Select** wechselt man zur Auswahl des entsprechenden Sonntags. Hier kann wieder mit ‚+‘ zwischen den Zahlen **1 bis 4** und 'L' gewählt werden. Die Zahlen stehen für den **1. bis 4. Sonntag** des Monats, das 'L' steht für den **letzten Sonntag** des Monats. Mit **Select** wird die Eingabe der Startdaten beendet. Jetzt müssen die Daten für das Ende der Sommerzeit auf die gleiche Weise eingestellt werden. Nach Abschluss der Eingabe **Select** drücken damit kehrt die Uhr in den Normalmodus zurück und speichert die Daten.

**Für Deutschland ist Standardmäßig der letzte Sonntag im März als Start sowie der letzte Sonntag im Oktober als Ende ab Werk voreingestellt.**

## **Montage einer externe Antenne**

Die externe Antenne wird mit einem ca. 5m langen Anschlusskabel geliefert und kann wie in der Beschreibung der 1 Seite zu lesen war vom Kunden bis ca. 20m verlängert werden. Bei der Montage der Antenne ist unbedingt zu beachten, dass diese waagrecht und weder auf Metall noch in die Nähe (Abstand min. 10cm) von Metall montiert werden darf. Die Antenne muss waagrecht auf gleichmäßiges Blinken ausgerichtet werden, d.h. pro Sekunde darf nur einmal die LED in der Antenne aufleuchten, dann ist ein guter Funkempfang gegeben. Für den Aussenbereich haben wir spezielle Antennengehäuse in dem die Antenne wassergeschützt untergebracht ist.

Die Uhr verfügt über ein eingebautes EEPROM in welchem der Letzte eingestellte Modus (Funk, Quarz oder Nebenuhr), die eingestellte Zeitzone und der Zustand der Temperaturanzeige gespeichert werden, so dass bei einem erneuten Einschalten die zuletzt gewählten Parameter wieder eingestellt werden.

Sollten Sie bei der Inbetriebnahme der Uhr noch Fragen haben, so rufen Sie uns an, wir helfen gerne weiter. Valentin Elektronik GmbH Tel. +49 (0)202-2641722