

BETRIEBSANLEITUNG

DIGIDATE LC - Modelle LC 310-C / LC 410-C

LCD-Kalender-Funkuhren für den Innenbereich



Inhaltsverzeichnis	Seite
1. Allgemeines	2
2. Erklärung der Einstelltasten	2
2.1 Mode-Taste (rot, oben)	3
2.2 Select-Taste (schwarz, oben)	3
2.3 + Taste (schwarz, unten)	3
3. Verschiedene Betriebsarten	3
3.1 Direkt einstellen auf Quarzbetrieb	3
3.2 Direkt einstellen auf Funkbetrieb	3
3.3 Direkt einstellen auf Nebenuhrbetrieb	3
4. Einstellen von Zeit, Datum und Temperaturanzeige	4
4.1 Einstellbeispiel	4
4.2 Temperaturanzeige alternierend bzw. feststehend mit Zeit bzw. Datum, jedoch weiterhin Funkbetrieb	4
4.3 Sekundengenaues Stellen der Uhr	4
4.4 Temperaturanzeige	4
5. Externe Anschlüsse (Optionen)	5
5.1 DCF 77-Antenne und Temperaturfühler	5
5.2 Externer Anschluss für 230 Volt	5
5.3 Einstellen einer Zeitzone für DCF 77-Empfang	5
5.4 DIP-Schalter-Einstellungen	5
6. Einstellen der Sommer-/Winterzeit-Parameter	6
7. Einstellen der Start/Enddaten der Sommerzeit	6
8. Montage einer externe Antenne	6

1. Allgemeines

Die LCD - Kalenderuhren sind automatisch nach dem Einschalten auf Funkbetrieb programmiert.

Nachdem der Schiebeschalter auf der Rückseite der betreffenden Uhr eingeschaltet wird, 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. Die Uhr synchronisiert ihre Zeit in der Nacht um 2 und 3 Uhr mit der DCF 77-Funkzeit.

Für eine Dauer von 20 Minuten versucht nun die Uhr, den Funk fehlerfrei zu empfangen.

In dieser Zeit zeigt das Blinken des Doppelpunktes die ankommenden DCF 77-Funkimpulse. Die Funksymbole "**Funkturm**" bzw. "**Funkturm durchgestrichen**" zeigen den Funkempfang als ungestört bzw. gestört an. Diese Information dient als direkte Erkennung für die Empfangsqualität des DCF 77-Funksignals an dem betreffenden Standort der Kalenderuhr.

Wenn die Uhr innerhalb der ersten 8 Minuten die Funkinformation nicht korrekt empfängt, wird das Display für 12 Minuten ausgeschaltet, um den Funkempfang zu verbessern. In dieser Zeit sollte man die Uhr nicht bewegen, keine Tasten betätigen und nicht ausschalten. Die Uhr benötigt min. 2-3 Minuten fehlerfreien Empfang, um Zeit und Datum dann korrekt anzuzeigen.

Ist der Funkempfang gestört, gibt es vier Möglichkeiten:

- Die Uhr an einer anderen Stelle im Raum zu montieren, um evtl. hier einen ungestörten Funkempfang zu bekommen.
- Die Uhr auf Quarzbetrieb zu stellen.
- 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.
- Anschliessen einer externen Antenne. Verlegen des Antennenkabels zu einem Punkt an dem Funk-Empfang zu bekommen ist. Sollte die Kabellänge nicht ausreichen, darf das Antennenkabel bis max. 30 m verlängert werden. Kabel-Empfehlung: **J-Y(ST)Y 2x2x0.6**. Die Abschirmung und die freie Ader des Kabels auf 0 Volt legen und zur Antenne schalten.
Die Farben des Antennenkabels sind: Weiss = +3V, Grün = Data, Braun = 0V

2. Erklärung der Einstelltasten



Mode-Taste / T1 (rot, oben)



Select-Taste / T2 (schwarz, oben)



+ Taste / T3 (schwarz, unten)

2.1 **Mode-Taste** (rot, oben)

Durch Drücken der **Mode-Taste** (rot, oben) gelangt man in den Einstellmodus der Uhr. Durch nochmaliges Drücken wird der Einstellmodus beendet.

2.2 **Select-Taste** (schwarz, oben)

Durch Drücken der **Select-Taste** (schwarz, oben) wird die zu stellende Ziffer gewechselt und man gelangt in den Einstellmodus für Funk, Nebenuhr, Quarzbetrieb und Temperaturanzeige.

2.3 **+ Taste** (schwarz, unten)

Die zu stellenden Ziffern oder Symbole blinken. Mit der **+ Taste** (schwarz, unten) werden die Ziffern auf den aktuellen Wert gestellt. In der Symbolleiste wird der entsprechende Betriebsmodus wie Funk, Nebenuhr, Quarzbetrieb und Temperaturanzeige angezeigt.

3. **Verschiedene Betriebsarten**

3.1 **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.

3.2 **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.

3.3 **Direkt einstellen auf Nebenuhrbetrieb**

Direkt beim Einschalten der Uhr die **+ Taste 3 Sekunden gedrückt** halten, damit wird sofort auf Nebenuhrbetrieb geschaltet und das entsprechende Symbol wird angezeigt (der Funkempfang wird dadurch automatisch abgeschaltet). Durch Betätigen der **Mode-Taste** gelangt man in den Einstellmodus um Zeit, Datum oder Temperaturanzeige wie oben beschrieben zu aktualisieren bzw. einzustellen.

Nach Anschluss der Nebenuhrleitung wird jeder Minutenimpuls (12-24 Volt, polwechselnd) die Uhr um eine Minute weiterstellen. Bei Verpolung der Nebenuhrleitung bewirkt der erste Minutenimpuls kein Weiterstellen der Uhr. Es sollte dann die Uhr manuell auf die aktuelle Zeit eingestellt werden.

Hinweis: Der Nebenuhrmodus funktioniert nur, wenn die Uhr mit der Option "NU" bestellt wurde.

Der zuletzt gewählte Modus wird in der Uhr gespeichert und bei der nächsten Einschaltung automatisch aktiviert.

4. Einstellen von Zeit, Datum und Temperaturanzeige

4.1 Einstellbeispiel



4.2 Temperaturanzeige alternierend bzw. feststehend mit Zeit bzw. Datum, mit 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** 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 Zeit- bzw. Datumszeile ein **A** (für Temperaturanzeige Alternierend) oder ein **F** (für Temperaturanzeige Feststehend) erscheint.

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

4.3 Sekundengenaues Stellen der Uhr

Nachdem die Uhr manuell gestellt wurde, werden beim Verlassen des Einstellmodus mit der **MODE-Taste** die Sekunden der Minute auf 0 gestellt.

4.4 Temperaturanzeige

Die Temperaturanzeige ist im Einstellmodus Temperatur mit **F** für Feststehend und mit **A** für Alternierend 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.**

5. Externe Anschlüsse (Optionen)

5.1 DCF 77-Antenne und Temperatursfühler

Externe DCF 77-Antenne und der Temperatursfühler können auch auf der Rückseite der Uhr zusätzlich angeschlossen werden. Dazu müssen die entsprechenden DIP-Schalter neben den Anschlüssen auf **extern** gesetzt werden.

**Es darf nur ein Temperatursfühler angeschlossen werden!
Entweder intern oder extern!**

5.2 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 dass der Schiebschalter auf "Ein" steht, da sonst die Batterie nicht zugeschaltet ist.

5.3 Einstellen einer Zeitzone für DCF 77-Empfang

Durch Betätigen der mittleren Menü-Taste befindet sich die Uhr im Einstellmodus Zeitzoneneinstellung. Die Zeitzonen können z.B. für Weltzeituhren oder an Deutschland angrenzende Staaten bis +/- 12 Stunden in ½ Stundenschritten eingestellt werden.

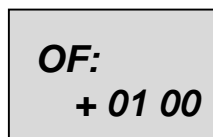
Der Einstellmodus wird durch OF für OFFSET angezeigt.

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**

5.4 DIP-Schalter-Einstellungen

LC 310-C / LC 410-C (8-pol. DIP-Schalter neben Batterieschalter ON - OFF):

DIP	OFF	ON
1	Wochentag aus	Wochentag ein
2	24h-Modus	12h-Modus mit AM/PM-Zeichen
3	Europäisches Datumsformat (tt.mm.jj)	Amerikanisches Datumsformat (mm.tt.jj)
4	Führende Nullen anzeigen	Führende Nullen bei Stunde und Datum unterdrücken
5	Wochentagkürzel deutsch	Wochentagkürzel englisch
6	nicht belegt	
7	nicht belegt	
8	nicht belegt	

LC 310-C / LC 410-C (2-pol. DIP-Schalter über dem linken Batteriefach):

DIP	OFF	ON
1 + 2	Externer DCF-Empfänger	Interner DCF-Empfänger

6. 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 **T3** 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 **T3** kann zwischen **'On'** und **'OF'** umgeschaltet werden. Bei der Einstellung **'OF'** kehrt die Uhr nach Drücken der Taste **T2** dann wieder in den Normalmodus zurück. Wenn **'On'** gewählt wurde, können nach einem Druck auf **T2** die Start und Enddaten der Sommerzeit eingestellt werden oder mit wiederholtem Drücken der Taste **T2** bei den Standardwerten belassen werden. Dabei muss die Taste **T2** so oft (4x) gedrückt werden, bis der normale Anzeigebetrieb wieder auf dem Display erscheint.

7. 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 **T3** eingestellt werden. Mit **T2** wechselt man zur Auswahl des entsprechenden Sonntags. Hier kann wieder mit **T3** 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 **T2** 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 **T2** 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.**

8. Montage einer externe Antenne

Die externe Antenne wird mit einem ca. 5 m langen Anschlusskabel geliefert und kann wie in der Beschreibung auf Seite 2 zu lesen ist, vom Kunden bis ca. 20 m verlängert werden. Bei der Montage der Antenne ist unbedingt zu beachten, daß diese waagrecht und weder auf Metall noch in die Nähe (Abstand min. 10 cm) 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 ist ein spezielles Antennengehäuse verfügbar, 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.

Entsorgung

Entsorgung verbrauchter Batterien / Akkumulatoren!



Der Benutzer ist gesetzlich verpflichtet, unbrauchbare Batterien und Akkus zurückzugeben. **Eine Entsorgung von verbrauchten Batterien im Hausmüll ist verboten!** Batterien und Akkus, die gefährliche Substanzen enthalten, sind mit dem Symbol mit der durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet. Das Symbol bedeutet, dass dieses Produkt nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Unter dem Symbol steht ein Kürzel für die im Produkt enthaltene gefährliche Substanz:



Ag₂O = Silberoxid, **Cd** = Cadmium, **Hg** = Quecksilber, **Li** = Lithium, **Li-Ion** = Lithium-Ionen, **NiCD** = Nickel-Cadium, **NiMH** = Nickel-Metall-Hybrid, **Pb** = Blei.

Sie können unbrauchbare Batterien und Akkus kostenlos bei entsprechenden Sammelstellen Ihres Müllentsorgungsunternehmens oder bei Läden, die Batterien führen, zurückgeben.

Somit werden Sie Ihren gesetzlichen Pflichten gerecht und tragen zum Umweltschutz bei!

Disposal

Used batteries/ accumulators disposal



The user is legally obliged (**battery regulation**) to return used batteries and accumulators. **Disposing used batteries in the household waste is prohibited!** Batteries/ accumulators containing hazardous substances are marked with the crossed-out wheeled bin. The symbol indicates that the product is forbidden to be disposed via the domestic refuse. The chemical symbols for the respective hazardous substances are:



Ag₂O = Silberoxid, **Cd** = Cadmium, **Hg** = Mercury, **Li** = Lithium, **Li-Ion** = Lithium-ion, **NiCD** = Nickel-Cadium, **NiMH** = Nickel-Metall-Hybrid, **Pb** = Lead.

You can return used batteries/ accumulators free of charge to any collecting point of your local authority, our stores or where batteries/ accumulators are sold.

Consequently you comply with your legal obligations and contribute to environmental protection!



BÜRK MOBATIME GmbH

Postfach 3760 D-78026 VS-Schwenningen

Steinkirchring 46 D-78056 VS-Schwenningen

Telefon (+49 7720) 8535 - 0 Telefax (+49 7720) 8535 - 11

Internet: <http://www.buerk-mobatime.de> E-Mail: buerk@buerk-mobatime.de