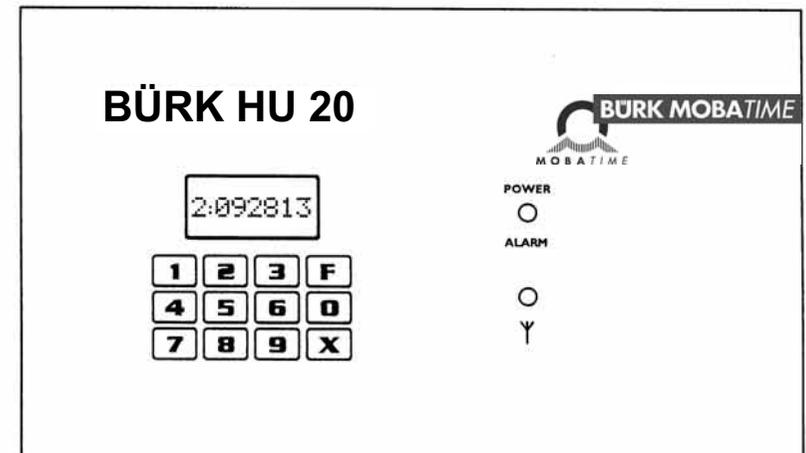


BETRIEBSANLEITUNG

Computer-Hauptuhren BÜRK HU 20
mit/ohne DCF 77-Funkempfänger



BÜRK MOBATIME GmbH

Postfach 3760 D-78026 VS-Schwenningen

Telefon (07720) 8535-0 Telefax (07720) 8535-11

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

M127 2000 0000 A (d) Printed in Germany 0100.02.07

Notizen:

Bescheinigung des Herstellers/Importeurs

Dieses Gerät entspricht den Bedingungen der Niederspannungsvorschrift 73/23/EEC und dem EMVG nach 89/336/EEC.



Hinweise zur Bedienungsanleitung

1. Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Angaben können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden.
2. Diese Bedienungsanleitung wurde mit äußerster Sorgfalt erstellt, um alle Einzelheiten hinsichtlich der Bedienung der BÜRK HU Computer-Hauptuhren 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 Betriebsanleitung entstehen.
4. Lesen Sie diese Anleitung aufmerksam und benutzen Sie Ihre Computer-Haupt bzw. Schaltuhr erst dann, wenn Sie die Angaben über die Hardware und Software richtig verstanden haben.
5. 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, VS-Schwenningen.

Anhang D

Technische Daten

BÜRK HU Modell	BÜRK HU 20
Anzahl Nebenuhrlinien	2
Linienspannung	24 V, Option 12 V
Linienstrom	beide Linien zusammen max. 500 mA
Impulsart - pro Linie parametrierbar	1 Min., 1/2 Min. oder 1 Sek., polwechselnd
Impulsdauer Min.- oder 1/2 Min.-Impuls Impulspause im Nachstellbetrieb	1/2/4 oder 10 Sek., parametrierbar 0,5/1/2 oder 5 Sek.
Impulsdauer Sekunden-Impuls Impulspause im Nachstellbetrieb	0,1/0,2 oder 0,4 Sek., parametrierbar 0,05/0,1 oder 0,2 Sek.
Zeitformat / Impulsspeicherung (parametrierbar)	1 Min / 12 Std. / 24 Std. oder 1 Woche
Datensicherung bei Netzausfall	ca. 3 Jahre, Lebensdauer der Lithiumzelle ca. 10 Jahre
Gangreserve / Akku (Option, auch nachrüstbar)	NiCd-Akku 1,2 Ah
Gangreserve in Stunden (ca.): 500 mA Last (80 Nebenuhrwerke, 24 V Minutenimpuls) 250 mA Last (40 Nebenuhrwerke, 24 V Minutenimpuls) 100 mA Last (16 Nebenuhrwerke, 24 V Minutenimpuls)	10 18 30
Ganggenauigkeit auf Quarzbasis mit Funkführung	±0,1 Sek. / 24 Std. bei 18 - 22°C entspr. dem amtlichen Zeitzeichensender (Atomuhr)
Folientastatur, mittels Code verriegelbar	12 Tasten
Display	LCD, numerisch 1 Zeile mit 8 Zeichen
Alarmmeldung optisch	rot blinkende LED und Fehlermeldung im Display
Alarmmeldung extern	über potentialfreien Relaiskontakt belastbar mit 250 VAC / 8A bzw. 30 VDC / 4A (ohmsche Last)
Betriebstemperaturbereich	-10°C bis +60°C, max. 90 % rel. Feuchtigkeit (nicht kondensierend)
Versorgungsspannung (Standard) Versorgungsspannung (Option)	230 VAC ±10%, 50/60 Hz 12 VDC ±10 %, 24 VDC ±10%, 115 VAC ±10 %, 60 Hz
Leistungsaufnahme bei Vollast	24 VA
Elektrische Anschlüsse	Bezeichnete Schraubklemmen (beim 19"-Einschubmodul steckbar)
Wandgehäuse / Farbe / Maße / Schutzart /	Lexan 500 R, hellgrau, B 241 x H 185 x T 115 mm , IP 65
19"-Einschubmodulgehäuse / Farbe / Maße / Schutzart	Aluminium, natur, B 213 (42 TE) x H 128 (3 HE) x T 180 mm , IP 10
Gehäuse Funkempfänger / Farbe / Maße / Schutzart	Makrolon, hellgrau, B 132 x H 64 x T 36 mm , IP 65 mit 10 m Anschlußkabel und Befestigungswinkel, für Außen- oder Innenbereich
Gewicht mit Akku Wandausführung / 19"-Einschubmodul	1,8 kg / 2,0 kg
Alle BÜRK HU Modelle und Funkempfänger AD 02 sind CE-konform	

Technische Änderungen vorbehalten

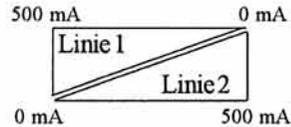
Inhaltsverzeichnis

1. Merkmale	2
2. Installation	3
2.1 Umgebungsbedingungen	3
2.2 Wandgehäuse	3
2.3 19"-Einschubgehäuse	3
2.4 Aktivieren der Notstromversorgung (Option)	3
2.5 Anschluß der Versorgungsspannung	4
2.6 Anschluß der Nebenuhren	4
2.7 Anschluß des DCF 77-Funkempfängers (Option)	5
3. Funktionen	6
3.1 Tastatur	6
3.2 LCD-Anzeige	6
3.3 Leuchtdioden	6
4. Inbetriebnahme / Grundeinstellungen	7
4.1 Speicher Löschen	7
4.2 Datum einstellen	7
4.3 Uhrzeit einstellen	7
4.4 Sommerzeitperiode	8
5. Inbetriebnahme der Nebenuhren	9
5.1 Einstellen der Linienparameter einer Nebenuhrlinie	9
5.2 Anhalten bzw. Ausschalten einer Nebenuhrlinie	11
5.3 Anzeige der Nebenuhrlinienzeit	11
5.4 Störungsanzeigen bei Software Versionen bis V3.8 EU	12
5.5 Störungsanzeigen bei Software Versionen ab V3.9 EU	13
6. Quartz-Korrektur	14
7. Software Version anzeigen	15
8. Externe Synchronisation	15
9. Benutzer Code (Passwort)	16
Anhang A	17
Funktionsübersicht:	17
Anhang B	18
Anschlußbelegung:	18
Anhang C	19
Dokumentation der Grundeinstellungen:	19
Anhang D	20
Technische Daten	20

1. Merkmale

- 2 Nebenuhrlinien 24V, jeweils programmierbar als Minuten-, 1/2 Minuten oder Sekundenlinie, kurzschlußfest.

Eine Linie ist mit max. 500 mA belastbar, beide Linien zusammen sind mit max. 500 mA belastbar (für max. 80 Nebenuhrwerke).



Kontinuierliche Überwachung der Linien mit Alarmauslösung.

- Elektronische Impuls- bzw. Datenspeicherung bei Netzausfall durch Lithiumzelle.
- Alarmanzeige durch LED und im LCD-Display. Zusätzlich Relais-Ausgang für optischen oder akustischen Alarm.
- Vollautomatische Sommer- / Winterzeit-Umstellung. Umstellungszeitpunkte vorprogrammiert, auch individuell programmierbar.
- Vollelektronisch und wartungsfrei.
- Wandgehäuse Schutzart IP 65 oder 19"-Einschubmodul

Optionen:

- DCF 77-Funkführung
- Gangreserve bis zu 30 Stunden durch Ni-Cd Akku 1,2 Ah, auch nachrüstbar.
- Gehäuse mit Zylinderschloß.

Anhang C

Dokumentation der Grundeinstellungen:

Sommer- / Winterzeit Umstellung:

Standard Keine Andere, von _____ bis _____

Linie 1:

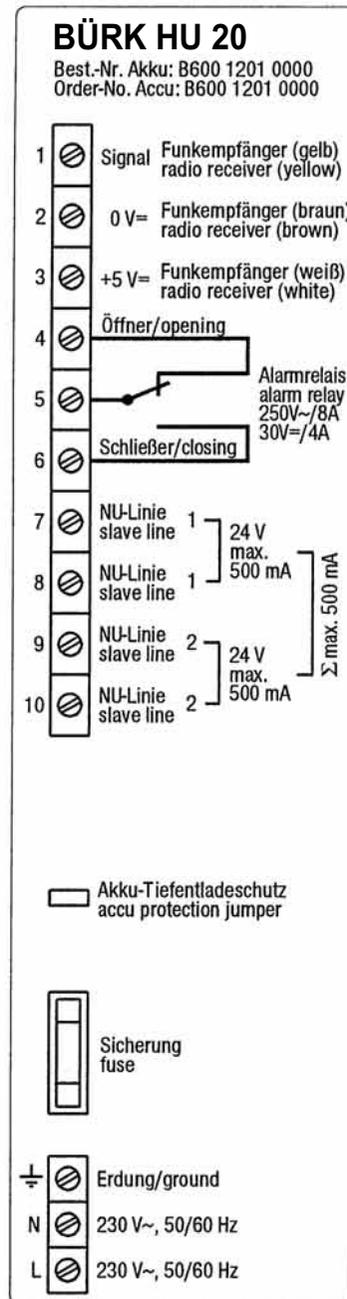
Impulsart: Aus 1 Min. 1/2 Min. 1 Sek.
Umlaufzeit: 1 Min. 12 Std. 24 Std. 1 Woche
Impulsdauer: Min.-Imp. 1s 2s 4s 4s
Sek.-Imp. 0,1s 0,2 s. 0,4s

Linie 2:

Impulsart: Aus 1 Min. 1/2 Min. 1 Sek.
Umlaufzeit: 1 Min. 12 Std. 24 Std. 1 Woche
Impulsdauer: Min.-Imp. 1s 2s 4s 4s
Sek.-Imp. 0,1s 0,2 s. 0,4s

Anhang B

Anschlußbelegung:



2. Installation

2.1 Umgebungsbedingungen

Die Ein- und Ausgänge der Hauptuhr BÜRK HU 20 sind gegen üblicherweise vorkommende elektrische Störungen geschützt. Dennoch sollte die BÜRK HU 20 nicht direkt neben Starkstromschaltanlagen installiert werden. Desweiteren sind direkte Sonneneinstrahlung und feuchte oder chemisch aggressive Räume zu vermeiden.

2.2 Wandgehäuse

Alle elektrischen Anschlüsse erfolgen mittels Schraubklemmen im unteren Teil des Gerätes. Die Kabeleinführung kann wahlweise von unten oder von hinten erfolgen.

Zur Befestigung dienen die im unteren Teil des Gehäuses vorhandenen zwei Bohrungen und der Haken auf der Gehäuserückseite (Bohrmaße s. Rückseite des Gehäuses).

Abmessungen des Gehäuses: B 242 x H 185 x T 115 mm, Schutzart IP 65.

2.3 19"-Einschubgehäuse

Alle elektrischen Anschlüsse erfolgen mittels steckbaren Schraubklemmen auf der Rückseite des Gerätes.

Zur Befestigung ist ein 19"-Baugruppenträger mit Führungsschienen zu verwenden. Das Einschubmodul wird zusätzlich mit 6 Schrauben über die Frontplatte am Baugruppenträger befestigt.

Abmessungen des Gehäuses: 3 HE, 42 TE x T 190 mm, Schutzart IP 30.

2.4 Aktivieren der Notstromversorgung (Option)

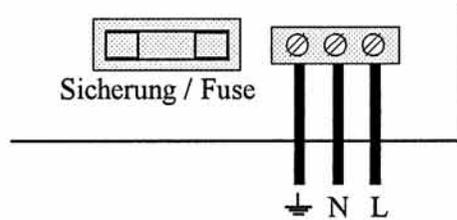
Die BÜRK HU 20 Modelle können mit einem NiCd-Akku (1,2 Ah) für eine Gangreserve von bis zu 30 Stunden ausgerüstet werden (Nachrüstung jederzeit möglich).

Wird die BÜRK HU mit eingebautem Akku geliefert, ist dessen Zuleitung unterbrochen, um eine Tiefentladung während der Lagerung zu vermeiden. Vor Inbetriebnahme muß die Verbindung wieder hergestellt werden, indem der beigegefügte Reiter (Jumper) auf die zweipolige Stiftleiste links neben der Netzsicherung gesteckt wird. Die volle Akkukapazität ist nach einer Ladezeit von ca. 14 Stunden erreicht.

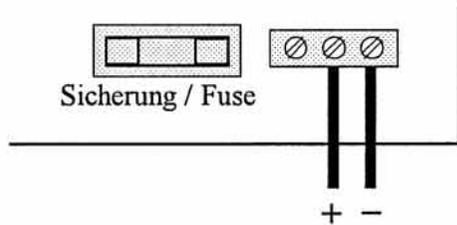
2.5 Anschluß der Versorgungsspannung

Achtung: Elektrische Leitungen vor dem An- oder Abklemmen stromlos machen !

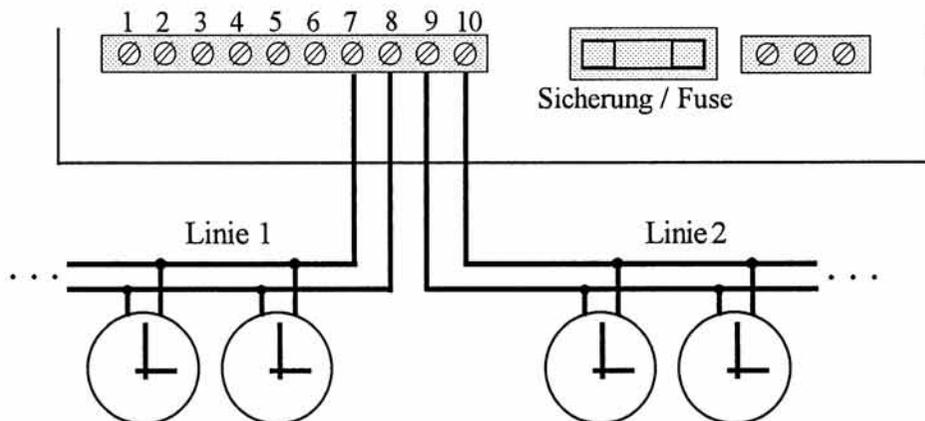
Versorgungsspannung 230V~, 50 Hz bzw. 115V~, 50 Hz (Option):



Versorgungsspannung 24V= (Option) bzw. 12V= (Option):



2.6 Anschluß der Nebenuhren



Anhang A

Funktionsübersicht:

Grundfunktionen:

Standardanzeige	F 0
Datum	F 1
Zeit	F 2
So-/Wi-Zeit-Umstellung	F 3

Nebenuhrlinie 1:

Impulsart bzw. Ein/Aus	F 4 1
Umlaufzeit	F 4 2
Impulsdauer	F 4 3
Testimpuls (Polaritätsprüfung)	F 4 4
Nebenuhren stellen	F 4 5

Nebenuhrlinie 2:

Impulsart bzw. Ein/Aus	F 5 1
Umlaufzeit	F 5 2
Impulsdauer	F 5 3
Testimpuls (Polaritätsprüfung)	F 5 4
Nebenuhren stellen	F 5 5

Sonstige Funktionen:

Quartz Korrektur	F 7
Externe Synchronisation	F 8 0
Benutzer Code (Passwort)	F 8 1
Software Version anzeigen	F 9 7
Zugang Öffnen (Passwort vergessen)	F 9 8
Speicher löschen	F 9 9

Spezielle Tasten:

Einstellungen ändern	X
----------------------	----------

9. Benutzer Code (Passwort)

Durch den Benutzer Code kann die BÜRK HU vor dem Zugriff durch Unbefugte geschützt werden.

F **B** **I** drücken:

81:0

X und **I** drücken:

81:+++++

Benutzer Code eingeben (5 Ziffern):

81:*****

Benutzer Code durch Wiederholung bestätigen. Es erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit).

Die Einstellungen der BÜRK HU können jetzt nur nach Löschen des Benutzer Codes erfolgen. Notieren Sie also den eingegebenen Benutzer Code.

Löschen des Benutzercodes

F **B** **I** drücken:

81:1

X und **O** drücken:

81:-----

Den notierten Benutzer Code eingeben, der Zugang ist wieder möglich.

Benutzer Code vergessen !

In diesem Fall mit BÜRK MOBATIME GmbH per Telefon 07720/8535-0 bzw. Fax 07720/8535-11 Verbindung aufnehmen. Wir haben die Möglichkeit den Zugang wieder zu öffnen.

Dazu muß **F** **9** **B** gedrückt werden. Es erscheint eine Anzeige ähnlich dieser:

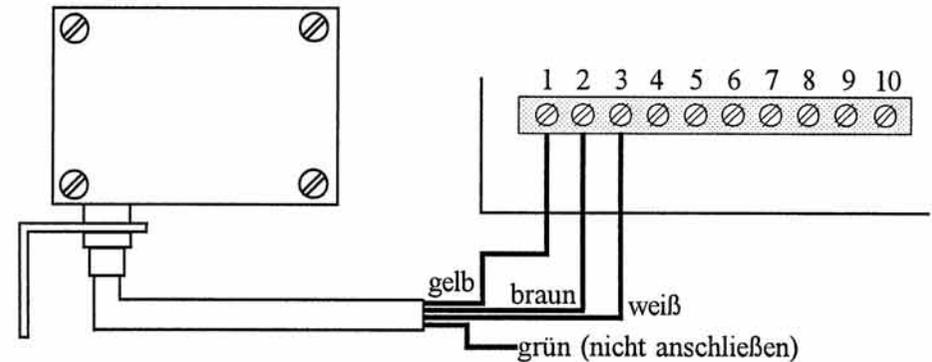
89:1542

Aufgrund des angezeigten Grundcodes können wir einen Gegencode angeben. Mit Eingabe des Gegencodes (**X** + 4 Ziffern) kann der vergessene Benutzer Code gelöscht werden.

2.7 Anschluß des DCF 77-Funkempfängers (Option)

Der Anschluß des DCF 77-Funkempfängers ermöglicht die vollautomatische Zeiteinstellung in einem Umkreis von ca. 1500 km vom offiziellen amtlichen Zeitzeichensender in Mainflingen bei Frankfurt.

Dies garantiert eine extrem hohe Langzeitgenauigkeit (d.h. die Uhrzeit muß nicht von Hand eingestellt werden) und eine vollautomatische Umschaltung zwischen Sommer- und Winterzeit zu den amtlich festgelegten Zeitpunkten.



Der DCF-Empfänger wird standardmäßig mit 10 m Kabel geliefert und kann im Innen- oder im Außenbereich installiert werden. Wenn ein längeres Kabel benötigt wird, ist ein abgeschirmtes, dreiadriges Kabel zu verwenden. Gesamtlänge maximal 300 m.

Zur Ausrichtung den DCF-Empfänger an die Uhr anschließen, den Deckel des Empfängers durch Lösen der 4 Schrauben abnehmen. Den Empfänger etwa 90° zur Richtung Frankfurt/Main ausrichten, sodaß die Kontroll-LED im Empfänger bzw. an der BÜRK HU ruhig im Sekundentakt blinkt ohne zu flackern. Eventuell die Position des Funkempfängers verändern, bis eine Stelle mit guten Empfangsbedingungen gefunden ist. Den Empfänger in dieser Position befestigen. Anschließend das Gehäuse mit dem Deckel verschließen.

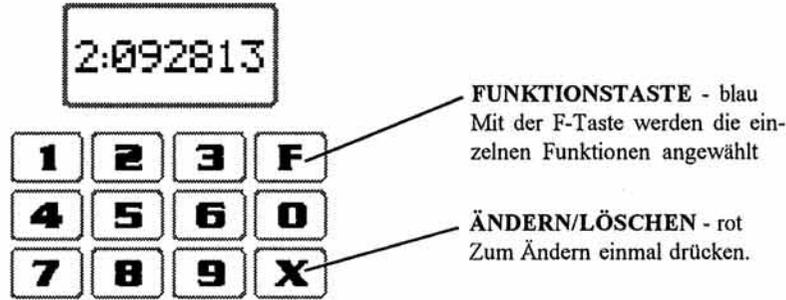
Installieren Sie den Funkempfänger möglichst hoch und nicht innerhalb von Gebäuden mit stark abschirmenden Außenwänden (Fabrikhallen aus Stahlblech usw.) Halten Sie einen Abstand von mindestens 2 - 3 m von Störquellen wie Bildschirmen, Neonröhren, Elektromotoren, Maschinen o.ä. ein.

Bei guten Empfangsbedingungen stellt sich die BÜRK HU vollautomatisch nach 3 bis 10 Minuten auf die aktuelle Zeit ein. Wenn mehrere erfolgreiche Empfangsversuche stattgefunden haben und die interne Quartzzeitbasis der BÜRK HU genau mit der Funkzeit übereinstimmt, erscheint ein Stern "*" in der Standardanzeige.

3. Funktionen

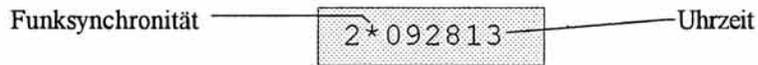
3.1 Tastatur

Die Folientastatur mit 12 Tasten, davon 10 für die direkte Zahleneingabe, erlaubt eine komfortable und schnelle Bedienung.



3.2 LCD-Anzeige

Standardanzeige, Tastenfolge **F** **0** :



3.3 Leuchtdioden

LED "POWER/ALARM" (zweifarbige grün/rot):

Leuchtet bei normalem Betrieb grün.

Die LED blinkt bei folgenden Störungen rot:

- Ausfall der Versorgungsspannung (bei installiertem Gangreserveakku)
- Störung der Nebenuhrline(n)

In den genannten Alarmsituationen wird außerdem der potentialfreie Relaiskontakt zwischen den Anschlußklemmen 5 und 6 geschlossen (4 und 5 geöffnet), sodaß eine externe Weiterverarbeitung der Alarmmeldung möglich ist.

LED "Υ" (gelb):

Zeigt bei angeschlossenem Funkempfänger das DCF-Signal an, sodaß die aktuellen Empfangsbedingungen beurteilt werden können.

7. Software Version anzeigen

Zur Anzeige der aktuell in der BÜRK HU 20 vorhandenen Software Version

F **9** **7** drücken.

es erscheint z.B.:

v3.8 EU

8. Externe Synchronisation

Die BÜRK HU kann durch einen DCF 77-Funkempfänger oder durch Minutenimpulse einer übergeordneten Hauptuhr synchronisiert werden.

Zur Synchronisation durch Minutenimpulse ist das BÜRK HU Minutenimpuls-Synchronisationsmodul erforderlich (Art.-Nr. B600 1101 0000).

F **8** **0** drücken.

80:0

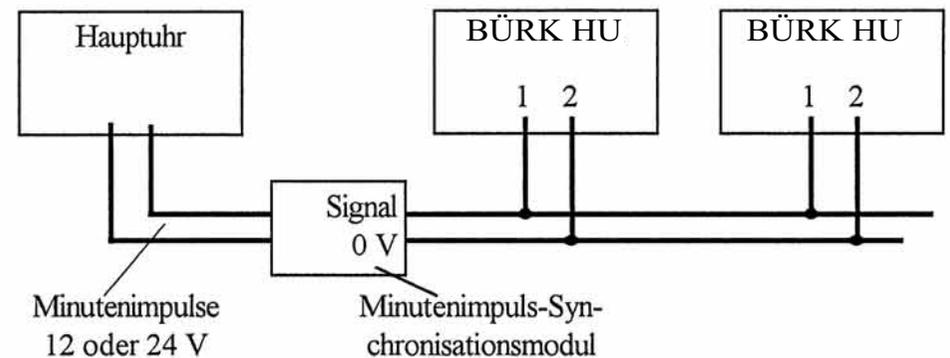
Die Standardeinstellung ist "0" für Funkempfänger.

Bei Synchronisation durch externe Minutenimpulse, **X** **1** drücken.

Bei Synchronisation durch einen Funkempfänger, **X** **0** drücken.

Es erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit).

Verkabelung bei Minutenimpuls-Synchronisation:



6. Quartz-Korrektur

Durch diese Funktion kann die Ganggenauigkeit der internen Zeitbasis justiert werden. Eine Justierung ist normalerweise nur in Ausnahmefällen (z.B. Betrieb bei hoher Umgebungstemperatur) erforderlich.

F **7** drücken.

7:-----

1 **0** **1** **4** drücken (Sicherung gegen versehentliches Verstellen).

Es erscheint z.B.:

T: 01440 — Korrekturzeitraum
in Minuten

Korrekturzeitraum notieren, dann **9** drücken, um die Korrekturereinstellungen zu ändern, andernfalls **1** drücken.

Bei Änderung der Korrekturereinstellungen, den neuen Wert für den Korrekturzeitraum eingeben.

Es erscheint z.B.:

C: 00125 — Korrekturwert
(1 Einheit = 10 ms)

Korrekturzeitraum notieren.

Die Beispielanzeige bedeutet, daß in einem Zeitraum von 1440 Minuten (24 h) eine Korrektur von +1250 ms (+1,25 s) durchgeführt wird.

Wenn die BÜRK HU vorgeht, muß der Korrekturwert vergrößert werden.

Wenn die BÜRK HU nachgeht, muß der Korrekturwert verkleinert werden.

Angenommen, die BÜRK HU geht in 24 Stunden 3 Sekunden nach, dann muß der Korrekturwert um 300 auf -175 verkleinert werden (Korrekturzeitraum bleibt gleich):

Falls nach Drücken von **9** der Korrekturzeitraum eingegeben worden ist, jetzt den neuen Korrekturwert eingeben, andernfalls **1** drücken.

M: 5 — Synchronisationsstatus
(muß 5 sein)

F **0** drücken, um die Standardanzeige zur erhalten (Uhrzeit).

4. Inbetriebnahme / Grundeinstellungen

Nach dem Einschalten der Versorgungsspannung erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit):

2:091328

Bei Inbetriebnahme zuerst den Speicher löschen, dann Datum und Uhrzeit wie folgt einstellen:

4.1 Speicher Löschen

F **9** **9** drücken, um alle Einstellungen auf die Standardwerte zu setzen.

99:0

X und **1** drücken.

Es erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit):

4.2 Datum einstellen

F **1** drücken.

1:310196

X und aktuelles Datum eingeben.

z.B. für 31.03.1996 die Tasten **3** **1** **0** **3** **9** **6** drücken. Nach Eingabe der letzten Ziffer des Jahres erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit).

4.3 Uhrzeit einstellen

F **2** drücken.

2:172555

X und die aktuelle Uhrzeit eingeben eingeben.

z.B. für 10 Uhr 35 die Tasten **1** **0** **3** **5** **0** drücken. Genau beim Mintensprung (Rundfunk oder Telefonansage) noch einmal **0** drücken um die Uhr mit der neuen Zeit zu starten.

4.4 Sommerzeitperiode

Die Sommerzeitperiode ist entsprechend der zum Auslieferungszeitpunkt geltenden Regelung vorprogrammiert. Auch in den Folgejahren erfolgen die Zeitemstellungen vollautomatisch.

Sommerzeitperiode ändern

F **3** drücken, das vorprogrammierte Datum für den Beginn der Sommerzeitperiode für das aktuelle Jahr wird angezeigt.

3:310396

X drücken, und das geänderte Datum für den Beginn der Sommerzeitperiode eingeben z.B. für 03.03.1996 die Tasten **0** **3** **0** **3** **9** **6** drücken.

Soll der Beginn der Sommerzeitperiode nicht geändert werden, **1** drücken.

Nach Eingabe der letzten Ziffer des Jahres bzw. der Taste **1** wird das vorprogrammierte Datum für das Ende der Sommerzeitperiode für das aktuelle Jahr angezeigt.

3:271096

X drücken, und das Ende der Sommerzeitperiode zu ändern.

z.B. für 06.10.1996 die Tasten **0** **6** **1** **0** **9** **6** drücken. Nach Eingabe der letzten Ziffer des Jahres erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit)

Eine Änderung der Sommerzeitperiode wird in den Folgejahren automatisch berücksichtigt.

Keine Zeitemstellung

Soll keine Umstellung stattfinden, beim Datum für Beginn und Ende der Sommerzeitperiode jeweils **0** **0** **0** **0** **0** **0** eingeben !

☞ Bei Funkführung mit dem DCF 77-Funkempfänger erfolgt die So./Wi.-zeit Umstellung entsprechend dem vom DCF 77 Sender ausgestrahlten Zeitletogramm, d.h. die hier eingegebenen Daten werden ignoriert !

5.5 Störungsanzeigen bei Software Versionen V3.8 EU, V3.10 EU und bei Software Versionen V4.XX-2E

(Anzeige der Software-Version mit **F** **9** **7**, s.a. Kapitel 7)

Während des Nebenuhrbetriebs können folgende Störungen auftreten:

5.5.1 Überlastung d.h. der Gesamtlinienstrom beträgt mehr als 500 mA

> 500mA

5.5.2 Kurzschluß auf einer Nebenuhrlinie:

Kurzschluß auf Linie 1:

---1---

Kurzschluß auf Linie 2:

---2---

Tritt ein Kurzschluß auf einer Nebenuhrlinie auf, dann macht die BÜRK HU noch 10 weitere Versuche, den Impuls abzugeben.

Wenn während dieser 10 Versuche die Kurzschlußbedingung wieder aufgehoben wird, verschwindet die Fehlermeldung und die Nebenuhren werden automatisch auf die richtige Zeit nachgeführt.

Ist die Kurzschlußbedingung auch beim 10. Versuch noch gegeben, wird die fragliche Linie abgeschaltet. Es erscheint z.B. folgende Anzeige:

Kurzschluß auf Linie 1
(Linie 1 abgeschaltet):

1

Erscheint diese Anzeige, dann muß der Kurzschluß beseitigt und die Nebenuhrlinie wieder über die Tastatur aktiviert werden.

In den genannten Alarmsituationen blinkt die obere LED rot und der potentialfreie Relaiskontakt zwischen den Anschlußklemmen 5 und 6 wird geschlossen bzw. zwischen den Anschlußklemmen 4 und 5 geöffnet.

5.4 Störungsanzeigen bei Software Versionen bis V3.7 EU und Software Versionen V3.9 EU und V4.XX-1E

(Anzeige der Software-Version mit **F** **9** **7**, s.a. Kapitel 7)

Während des Nebenuhrbetriebs können folgende Störungen auftreten:

5.4.1 Nebenuhrlinie 1 offen, d.h. keine Nebenuhr angeschlossen:

---1---

5.4.2 Nebenuhrlinie 2 offen, d.h. keine Nebenuhr angeschlossen:

---2---

5.4.3 Kurzschluß auf einer oder auf beiden Linien:

--1/2--

Die BÜRK HU macht weiterhin ständig Versuche, den Impuls abzugeben. Wenn die Fehlerbedingung wieder aufgehoben wird, verschwindet die Fehlermeldung und die Nebenuhren werden automatisch auf die richtige Zeit nachgeführt.

In den genannten Alarmsituationen blinkt die obere LED rot und der potentialfreie Relaiskontakt zwischen den Anschlußklemmen 5 und 6 wird geschlossen bzw. zwischen den Anschlußklemmen 4 und 5 geöffnet.

5. Inbetriebnahme der Nebenuhren

Das nachfolgende Beispiel behandelt die Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme der Nebenuhrlinie 1.

Die Inbetriebnahme der Nebenuhrlinie 2 erfolgt gleich, jedoch muß statt der Tastenfolge **F** **4** die Tastenfolge **F** **5** gedrückt werden. In der Anzeige erscheint bei Nebenuhrlinie 2 dann entsprechend "2:" statt "1:".

Vor der Inbetriebnahme die Nebenuhren wie in Kapitel 2.6 beschrieben anschließen und von Hand auf die gleiche Zeit einstellen.

5.1 Einstellen der Linienparameter einer Nebenuhrlinie

F **4** **1** drücken.

Es erscheint die Anzeige:

41:0

X drücken, um die Impulsart festzulegen:

dann **0** um die Linie abzuschalten,

1 für Minutenimpuls,

2 für 1/2-Minutenimpuls,

3 für Sekundenimpuls.

Danach erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit).

F **4** **2** drücken.

Es erscheint die Anzeige:

42:0

X drücken, um die Umlaufzeit festzulegen (für Nachstellbetrieb):

dann **0** für 1 Minute (Uhren mit separatem Sekundenwerk),

1 für 12 Stunden (Analoguhren),

2 für 24 Stunden (Digitaluhren),

3 für Woche (Kalenderuhren).

Danach erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit).

© BÜRK MOBATIME GmbH

F **4** **3** drücken.

Es erscheint die Anzeige:

43:0

X drücken, um die Impulslänge festzulegen, dann:

Wählen Sie je nach eingestellter Impulsart die Impulsdauer:

Bei 1-Minuten oder ½-Minutenimpuls: Bei Sekundenimpuls:

0 für 1 Sekunde,

0 für 0,1 Sekunden,

1 für 2 Sekunden,

1 für 0,2 Sekunden,

2 für 4 Sekunden,

2 für 0,4 Sekunden.

3 für 10 Sekunden.

Danach erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit).

F **4** **4** drücken.

Es erscheint die Anzeige:

44:0

X und **1** drücken, um einen Testimpuls zur Polaritätsprüfung abzugeben.

Danach erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit).

Wenn die Nebenuhren nicht gleich gepolt sind, ist nach dem Testimpuls auf einem Teil der Uhren ein Zeitunterschied von 1 Minute festzustellen. Um die Polung zu korrigieren, die Anschlußleitungen an den Nebenuhren, die 1 Minute Differenz aufweisen, vertauschen. Dann die Nebenuhren wieder von Hand auf dieselbe Zeit einstellen.

F **4** **5** drücken.

Es erscheint z.B. die Anzeige:

45-0000

Entsprechend der eingestellten Linien-Parameter können in der Anzeige auch "00" (bei Umlaufzeit 1 Min.) oder "000000" (Sekunden- oder 1/2-Minutenimpuls und Umlaufzeit 12/24 Stunden oder Woche) erscheinen.

X drücken und die Uhrzeit eingeben, die die **Nebenuhren** anzeigen.

Wenn die Umlaufzeit "Woche" gewählt wurde, erscheint im Display der aktuelle Wochentag als Zahl (1=Montag, 2=Dienstag usw.). Falls die Umlaufzeit Woche gewählt wurde, **X** drücken und den Wochentag als Zahl eingeben, den die **Nebenuhren** anzeigen.

Danach erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit). Die Hauptuhr stellt jetzt die Nebenuhren automatisch auf die korrekte Zeit ein, entweder:

- Die Hauptuhr gibt in schneller Folge Impulse ab, um die Nebenuhren auf die richtige Zeit nachzustellen, oder
- Wenn eine Nebenuhrenzeit eingegeben wurde, die nur wenig vor der aktuellen Zeit liegt, würde das Nachstellen sehr viel Zeit in Anspruch nehmen. In diesem Fall wartet die BÜRK HU ohne Impulse abzugeben, bis die aktuelle Zeit und die Nebenuhrzeit übereinstimmen.

Ab dem Zeitpunkt, ab dem die Nebenuhrzeit und die Hauptuhrzeit übereinstimmen, werden die Nebenuhrimpulse im festgelegten Abstand abgegeben.

5.2 Anhalten bzw. Ausschalten einer Nebenuhrlinie

F **4** **1** drücken.

Es erscheint die Anzeige:

41:0

X und **0** um die Linie abzuschalten.

Danach erscheint die Standardanzeige (Uhrzeit).

Zum Wiedereinschalten **F** **4** **1** **X** drücken und die gewünschte Impulsart eingeben. Ggf. die anderen Linienparameter neu eingeben und die Linie mit **F** **4** **5** **X** und nachfolgender Eingabe der Nebenuhrzeit starten.

5.3 Anzeige der Nebenuhrlinienzeit

F **4** **5** drücken, Es wird die aktuelle Nebenuhrlinienzeit angezeigt.

Nach drücken der **X**-Taste kann die Nebenuhrzeit neu eingestellt werden, ohne daß die Linie angehalten werden muß.

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-Cadmium, **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-Cadmium, **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!



BURK 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