

SPDV2133.02

Sechsstellige DCF Uhr

mit 4x20mm + 2x14mm blauen 7 Segment LED Anzeigen
und Temperaturanzeige

Handbuch

Version: Firmware 1.72-131



©StefPro™



StefPro UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG
Theilenmoorstr. 11
26345 Bockhorn, Germany

Phone: +49-4452-709175
Web: <https://www.stefpro.biz/>
E-mail: info@stefpro.biz

Handbuchversion 1.0.0 - Gültig ab dem 10.01.2018.

Table of Contents

Table of Contents	2
Sicherheit	4
Anwendung und Funktionsbeschreibung	5
Funktionsbeschreibung	5
Technische Daten	6
Aufbau Beschreibung	6
Einbau des Gerätes (Abmessungen)	6
Stecker	6
X-DC : DC Versorgungseingang : DC-Stecker 2,1mm, 2 Polig	7
Aufstellen der DCF Uhr	8
Synchronisieren mit aktivem Display	8
Synchronisieren mit deaktiviertem Display	8
Tastenbeschreibung	10
Übersicht der Tasten	10
Menü	10
Normal	11
Anzeigemodus der Uhr	11
Temperatur anzeigen	11
Wecker	12
Wecker aktivieren	12
Wecker Uhrzeit, Stunde	12
Wecker Uhrzeit, Minute	12
Wecker Snooze Zeit	12
Wartezeit für Summer/Ton	12
Maximale Weckzeit	13
Wecker verlassen	13
Helligkeit	13
Helligkeit Menü	13
Helligkeit maximal	13
Helligkeit minimal	13
Automatische Helligkeit	14
Geschwindigkeit für die automatische Helligkeitsanpassung	14
Faktor für die automatische Helligkeitsanpassung	14
Offset für die automatische Helligkeitsanpassung	14
Helligkeitsmenü verlassen	14
DCF	14
Empfangshelligkeit	15
Empfangshelligkeit	15
Empfangsstatusanzeige	15
DCF Eingangs-PullUp	15
DCF Eingang invertieren	16
Powersave Pin invertieren	16
DCF Empfindlichkeit	16
DCF verlassen	16
Uhr Einstellungen	16
Stunde einstellen	17
Minute einstellen	17
Jahr einstellen	17
Monat einstellen	17
Tag einstellen	17
Zeit setzen	17
Exit Uhr Menü	17
Informationsbereich	18
IC Nummer	18
Firmware Version	18
Menüende	18
Anhang	19
Bootloader-Handhabung	19
IC/Modul/Gerät in den Bootloader Modus starten	19
Mit dem Firmware Upload Tool ein Update einspielen	19
7 Segment Zeichen	20
Change log	20
Sicherheit	20
DCF-Modul Eigenschaften	21
Tag einstellen	21

Haftung, Urheberrechtlicher Hinweis und Gewährleistung	22
Definitionen	22
Haftung	22
Sicherheitshinweise	22
Bestimmungsgemäßer Betrieb	22
Gewährleistung	22
Urheberrechtlicher Hinweis	23
Entsorgungshinweise	24
Impressum	24

Sicherheit

Anleitung beachten!



Dieses Gerät ist nur sicher in betrieb zu nehmen, wenn alle Hinweise in diesem Handbuch gelesen werden.

Allgemeines Sicherheitsverständnis

Von dem Gerät geht bei bestimmungsgemäßer Benutzung keine Gefährdung aus.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das IC ist zum Treiben kleiner bis mittlerer Anzeigen gedacht.

Die Spannungsversorgung sollte aus einem Sicherheitstransformator (auch Schutztransformator) oder einem entsprechenden Kleinspannungsschaltnetzteil für die Schaltung entnommen werden.

Verwenden Sie niemals eine höhere Spannung oder direkte Netzspannung!

Verborgene Gefahren



GEFAHR

Folgende Gefahren können bei falschem Anschluss und Handhabung des Gerätes auftreten:

-  Bei dem Betrieb an Netzspannung liegt eine gefährliche Spannung an dem Modul und anderen Bauteilen, benutzen Sie ein Sicherheitstransformator!
-  Bei Verpolung oder Überlastung des Gerätes kann es zu einer Rauchentwicklung kommen. Dieser enthält ggf. giftige Stoffe, welcher nicht eingeatmet werden darf! Lüften Sie den Raum.
-   Bei Verpolung oder Überlastung des Gerätes kann es zu einer heißen Oberfläche auf dem Gerätes oder anderem Bauteil in der Schaltung kommen.
 - Es besteht eine Verbrennungsgefahr beim berühren.
 - Und leicht entflammbare Materialien z.B. Papier können in Brand kommen.
-  Trotz sorgfältiger Prüfung können Gehäuseteile noch spitz und scharf sein! Daher können diese bei falscher Handhabung Wunden verursachen.

Technischen Zustand kontrollieren

Kontrollieren Sie daher bei Bedarf alle Gehäuseteil und Leitungen auf Beschädigungen. Dies gilt ins besondere für Teile die direkt (z.B. Netzzuleitung, Netzteil) oder indirekt mit Netzspannung in Berührung kommen.

Anwendung und Funktionsbeschreibung

Funktionsbeschreibung

Mit diesem IC kann das DCF77-Signal, was von einem Empfänger empfangen und demoduliert wird, ausgewertet. Die empfangene Zeit und das Datum können direkt auf 7 Segment Anzeigenausgegeben werden.

Das DCF77-Signal ist ein niederfrequentes Funksignal womit die Uhrzeit und das Datum übertragen wird. Es wird in Frankfurt am Main, von der dortigen Atomuhr abgeleitet und mit der Trägerfrequenz von 77,5 kHz gesendet. Daher werden diese Uhren auch häufig Funkuhr genannt.

Der Eingang für die DCF77-Antenne kann nun automatisch ermitteln ob ein PullUP Widerstand erforderlich ist und ob der Eingang invertiert werden muss.

Auch eine einfache Alarmfunktion ist implementiert.

Dieses IC hat die neue **OnChip FullMultiPlex Display Technik**. Mit dieser Technik können auch kleine sehr schwache Anzeigen betrieben werden und die Anzeigen sind im allgemeinen heller.

Ebenfalls hat dieses IC eine einstellbare Helligkeitsregelung für das Display, dadurch ist das Display am Tage gut lesbar ist und in der Nacht leuchtet es nicht den kompletten Raum aus.

Bei diesem IC kann im Wechsel mit der Uhrzeit und oder dem Datum zusätzlich die **Temperatur** angezeigt werden.

Dieses IC verfügt über ein Bootloader, dieses ermöglicht Ihnen ein Firmware Update. Damit bleiben Sie, ohne weitere Kosten, immer auf dem aktuellen Stand der Firmware für das IC.

Technische Daten

- Betriebsspannung: 9 - 12 Volt DC
- Strom: 200mA
- Leistung: ca. 1,8 W (bei 9 Volt)
- Lautstärkepegel des Summers: ca. 85 bis 90 DB

Aufbau Beschreibung

Einbau des Gerätes (Abmessungen)



Abbildung 3: Beschreibung zum Einbau (Abmessungen) des Gerätes SPH2305.0

Stellen Sie die Uhr auf eine ebene und stabile Oberfläche.

Stecker



Abbildung 4: Stecker Beschreibung zum Modul SPH2305.0

Bitte verwenden Sie ein Steckernetzteil mit einer passenden Buchse von 2,1mm, sowie passenden Spannungs- und Stromangaben. Pin Belegung siehe X-DC.

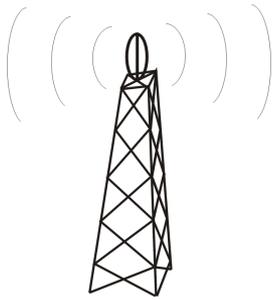


Vergewissern Sie sich, das Sie alle Signale richtig angeschlossen haben. Es gibt keinen Überlast und Verpolungsschutz!

X-DC : DC Versorgungseingang : DC-Stecker 2,1mm, 2 Polig

Pin	Name	Richtung	Funktion	Maximum
Äußerer	GND	Power		
Innerer	V+	Power	Spannungsversorgungseingang 9 - 12 Volt DC, 200mA des Moduls	

Aufstellen der DCF Uhr



Sender in Frankfurt



DCF77-Antenne

Abbildung 1: Ausrichten der DCF Antenne

Die externe Antenne empfängt das DCF77-Signal und sollte nach Frankfurt ausgerichtet sein, wie in der Abbildung 1 zu sehen. Die Antenne sollte min. 1m von einem Monitor, Computer oder sonstiges störendes elektrisches Gerät entfernt platziert werden.

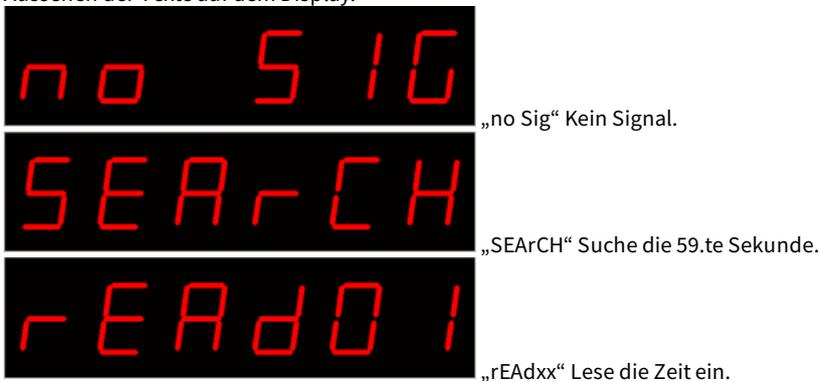


Beim Aufstellen kann die Empfangs LED als Orientierung der Empfangsqualität genutzt werden. Die LED muss im Abstand von einer Sekunde blinken. Ist die Antenne richtig ausgerichtet und das Signal stark genug, so ändert sich die Anzeige von „no Sig“ (Kein einwandfreies DCF77-Signal) in „SEArCH“ (Suche nach der 59. Sekunde). Wurde die 59. Sekunde gefunden, so erscheint nun „rEAd60“ (Einlesen der DCF Zeit) von nun an dauert es noch 60 Sekunden bis die Uhrzeit angezeigt wird. Wenn die Uhr nicht Synchron zur DCF Zeit läuft, blinkt die Empfangs LED im DCF Takt (Gangreserve im Betrieb), wenn dies im Menü aktiviert ist. Ändert sich die Anzeige nicht in „SEArCH“, wird die Antenne wahrscheinlich durch ein Gerät gestört oder die Antenne sitzt zu dicht an den Displays. Da die DCF-Antenne so empfindlich ist das das Display diese im Nahfeld stören kann, gibt es die Möglichkeit die Helligkeit vom Display während der Synchronisierung zu verringern oder sogar zu deaktivieren. Dieses Problem haben auch alle anderen DCF Uhren die LEDs im Multiplexbetrieb als Anzeigen benutzen. Durch ein dunkleres Display kann die DCF-Antenne wesentlich dichter am Display montiert werden.

Synchronisieren mit aktivem Display

Dieser Modus ist aktiv wenn im Menü unter dem Punkt „receive brightness“ die Helligkeit > 0 eingestellt ist.

Aussehen der Texte auf dem Display:



Synchronisieren mit deaktiviertem Display

Dieser Modus ist aktiv wenn im Menü unter dem Punkt „receive brightness“ die Helligkeit 0 eingestellt ist.

Beim synchronisieren mit deaktiviertem Display wird nur ein Dezimalpunkt zur Orientierung angezeigt.



„no Sig“ Kein Signal.



„SEArCH“ Suche die 59.te Sekunde.



„rEAdxx“ Lese die Zeit ein.

Tastenbeschreibung

Übersicht der Tasten



Menü

Ebene 1	Ebene 2
Normal ↓	
Anzeigemodus der Uhr ↓	
Temperatur anzeigen ↓	
Wecker ↓	Wecker aktivieren →Wecker Uhrzeit, Stunde →Wecker Uhrzeit, Minute →Wecker Snooze Zeit →Wartezeit für Summer/Ton →Maximale Weckzeit →Wecker verlassen ☺
Helligkeit ↓	Helligkeit Menü →Helligkeit maximal →Helligkeit minimal →Automatische Helligkeit →Geschwindigkeit für die automatische Helligkeitsanpassung →Faktor für die automatische Helligkeitsanpassung →Offset für die automatische Helligkeitsanpassung →Helligkeitsmenü verlassen ☺
DCF ↓	Empfangshelligkeit →Empfangshelligkeit →Empfangsstatusanzeige →DCF Eingangs-PullUp →DCF Eingang invertieren →Powersave Pin invertieren →DCF Empfindlichkeit →DCF verlassen ☺
Uhr Einstellungen ↓	Stunde einstellen →Minute einstellen →Jahr einstellen →Monat einstellen →Tag einstellen → →Zeit setzen →Exit Uhr Menü ☺
Informationsbereich ↓	
IC Nummer ↓	
Firmware Version ↓	

↓: Nächster Eintrag im Hauptmenü.

→: Nächster Eintrag im Untermenü.

☺: Das Untermenü startet erneut.

Normal



Taschenlampe an



Taschenlampe aus



Wecker an



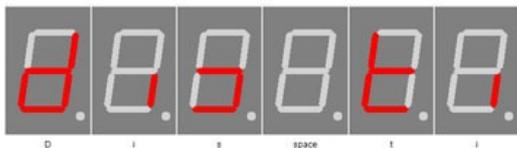
Wecker aus

Normaler Modus, ausserhalb des Menüs.

Hier hat die + Taste die Funktion den Alarm Temporär ein bzw. aus zu schalten.

Die - Taste Schaltet das Display auf 100% (Taschenlampe).

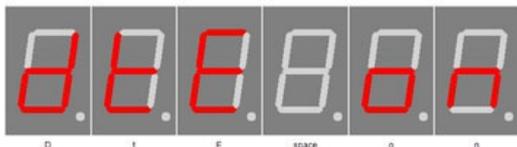
Anzeigemodus der Uhr



Stellt den Modus für die Zeit und Datumsanzeige ein.

- ti: Zeigt nur die Uhrzeit.
- dA: Zeigt nur das Datum.
- td: Zeigt Uhrzeit und Datum abwechselnd an.

Temperatur anzeigen



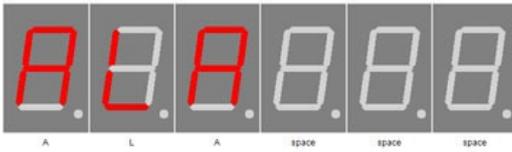
Display temperature on



Display temperature off

Aktiviert die Temperaturanzeige.

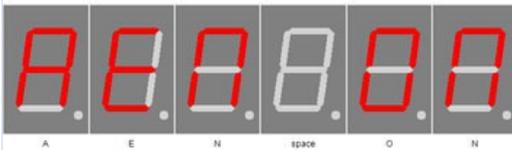
Wecker



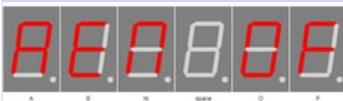
ALARM

Mit + gelangt man in den Untermenüpunkt Wecker.

Wecker aktivieren



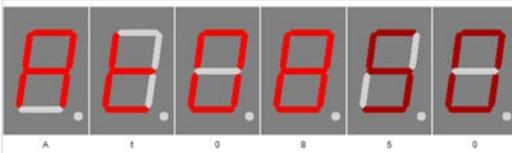
ALARM ON



ALARM OFF

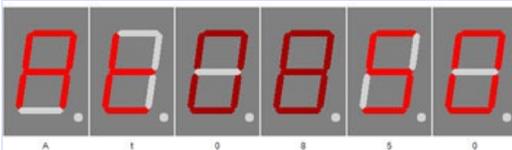
Aktiviert den Wecker.

Wecker Uhrzeit, Stunde



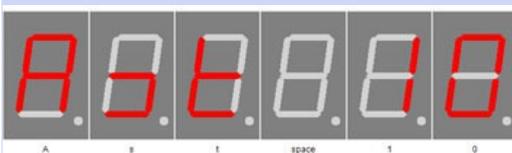
Stellt die Stunde in der geweckt werden soll ein. Die Zahl kann zwischen 0 und 23 sein.

Wecker Uhrzeit, Minute



Stellt die Minuten für das Wecken ein. Die Zahl kann zwischen 0 und 59 sein.

Wecker Snooze Zeit



Stellt die Minuten für die Snooze Funktion ein. Die Zahl kann zwischen 1 und 30 sein

WICHTIGER HINWEIS

Wird "Alarm maximum time" kürzer als Alarm snooze time gewählt, dann ist die Snooze Funktion deaktiviert!

Wartezeit für Summer/Ton

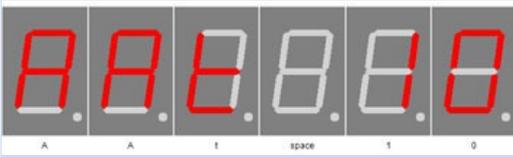


Alarm sound delay

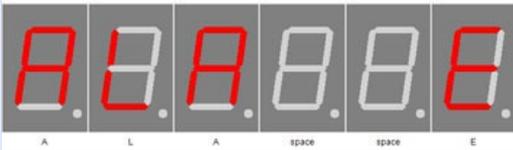
Stellt die maximale Dauer in Minuten für den Alarm. Die Zahl kann zwischen 0 und 10 sein.

WICHTIGER HINWEIS

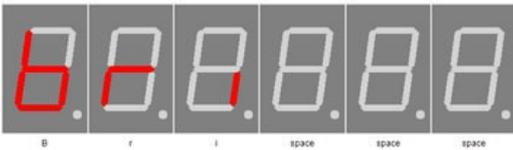
Wird "Alarm sound delay" länger als maximale Alarm Zeit gewählt, dann wird beim Wecken nur das Display auf 100% Helligkeit gestellt! Der Summer ertönt nicht!

Maximale Weckzeit

Stellt die maximale Dauer in Minuten für den Alarm. Die Zahl kann zwischen 2 und 60 sein.

Wecker verlassen

Mit + verlässt man das Untermenü Wecker.

Helligkeit

Brightness

Mit + gelangt man in den Untermenüpunkt Helligkeit.

Helligkeit Menü

Brightness

Stellt die Helligkeit vom Menü ein. Die Zahl kann zwischen 10 und 25 sein

Helligkeit maximal

Brightness high

In diesem Menüpunkt kann die maximale Helligkeit des Displays eingestellt werden.

Diese wird auch verwendet wenn AutoBrightness deaktiviert ist.

Die Zahl kann zwischen 0 und 25 sein

Helligkeit minimal

Brightness low

In diesem Menüpunkt kann die minimale Helligkeit des Displays eingestellt werden.

Die Zahl kann zwischen 0 und 25 sein

Automatische Helligkeit



Brightness automatically on



Brightness automatically off

Hiermit kann AutoBrightness ein und ausgeschaltet werden.

Geschwindigkeit für die automatische Helligkeitsanpassung



Brightness speed

Dies stellt die Geschwindigkeit von AutoBrightness ein.

Die Zahl kann zwischen 0 und 10 sein

Faktor für die automatische Helligkeitsanpassung



Brightness factor

Dies stellt den Berechnungsfaktor für AutoBrightness ein.

Die Zahl kann zwischen 1 und 99 sein

Offset für die automatische Helligkeitsanpassung

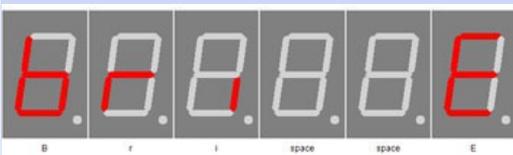


Brightness offset

Dies stellt den Berechnungsoffset für AutoBrightness ein.

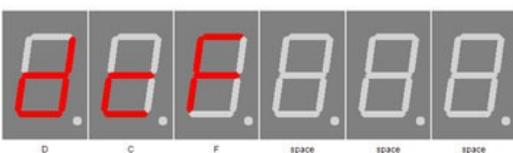
Die Zahl kann zwischen -99 und 99 sein

Helligkeitsmenü verlassen



Mit + verlässt man das Untermenü Helligkeit.

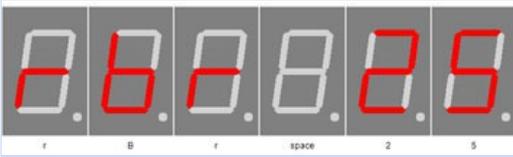
DCF



DCF

Mit + gelangt man in den Untermenüpunkt DCF.

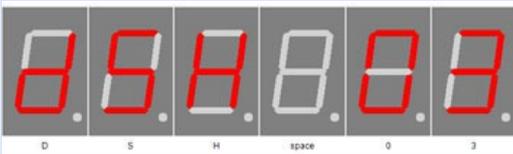
Empfangshelligkeit



Receiving brightness

Stellt die Helligkeit während des DCF Empfangs ein. Mit 0 wird das Display ausgeschaltet und der Status der Synchronisierung wird über Dezimalpunkte angezeigt. Die Zahl kann zwischen 0 und 25 sein.

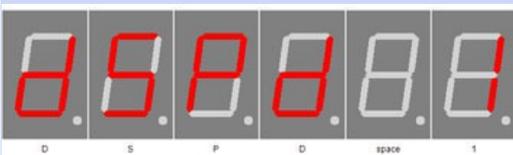
Empfangshelligkeit



DCF synchronize hour

Stellt die Stunde ein, in der die DCF Uhr sich synchronisieren soll. Die Zahl kann zwischen 0 und 23 sein.

Empfangsstatusanzeige

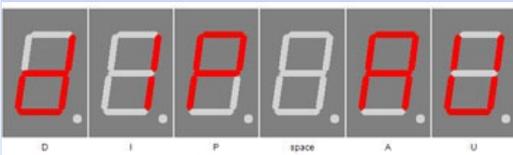


DCF status decimal point display

Stellt den Modus für den Empfangs LED ein, der das Empfangssignal darstellt. Die Zahl kann zwischen 0 und 2 sein.

- 0: Nur bis sich die Uhr einmal synchronisiert hat.
- 1: Zeigt das Empfangssignal wenn die Uhr nicht Synchronisiert mit dem DCF77 Signal ist.
- 2: Stellt das Empfangssignal dauerhaft auf dem Empfangs LED dar.

DCF Eingangs-PullUp



DCF input pull up auto



DCF input pull up on



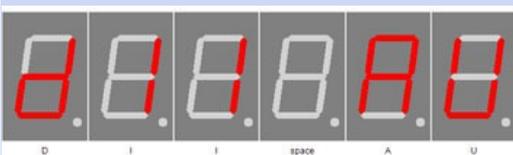
DCF input pull up off

DCF77 Eingangspin mit PullUp

- AU: Pull Up wird automatisch eingestellt (default).
AU wird mit der + Taste aktiviert.
- ON: Pull Up Widerstand Eingeschaltet.
- OFF: Pull Up Widerstand ist ausgeschaltet.
ON und OFF werden mit der - Taste aktiviert und getoggelt.
- Conrad DCF Modul = ON
- ELV DCF Modul = ON
- Pollin DCF Modul (3,3 Volt) = OFF

Keine Gewähr für Richtigkeit der Angaben und Änderungen der Hersteller.

DCF Eingang invertieren



DCF input invert auto



DCF input invert on



DCF input invert off

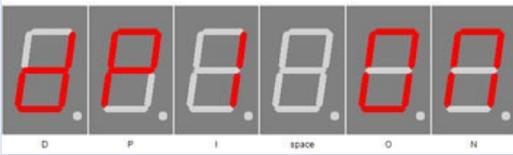
DCF77 Eingangspin Invertieren

- AU: Eingang wird automatisch invertiert oder auch nicht (default).
AU wird mit der + Taste aktiviert.
- ON: Eingang invertiert
- OFF: Eingang nicht invertiert
ON und OFF werden mit der - Taste aktiviert und getoggelt.
- Conrad DCF Modul = für PIN3 ON und PIN4 OFF
- ELV DCF Modul = ON
- Pollin DCF Modul (3,3 Volt) = OFF

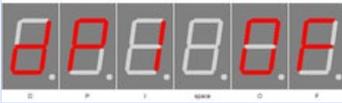
Keine Gewähr für Richtigkeit der Angaben und Änderungen der Hersteller.

Wenn der empfangs LED im Sekundentakt aus geht, muss die Einstellung invertiert werden.

Powersave Pin invertieren



DCF powersave invert on



DCF powersave invert off

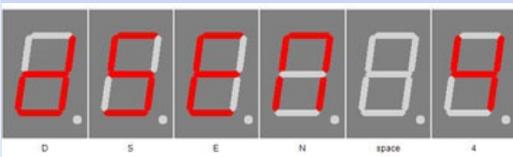
DCF77 Power On/Off Ausgang Invertieren

- ON: Power On/Off Ausgang ist invertiert (Modul On bei GND)
- OFF: Power On/Off Ausgang ist nicht invertiert. (Modul On bei VCC)
- Conrad DCF Modul = Kein Power On / Off Eingangspin vorhanden
- ELV DCF Modul = Kein Power On / Off Eingangspin vorhanden
- Pollin DCF Modul (3,3 Volt) = ON

Keine Gewähr für Richtigkeit der Angaben und Änderungen der Hersteller.

Lesen Sie die Anleitung des Empfangsmoduls, um die Einstellung für den Power On / Off Pin vom DCF Modul richtig einzustellen. Viele Module haben diesen Pin nicht, dann kann die Einstellung ignoriert werden.

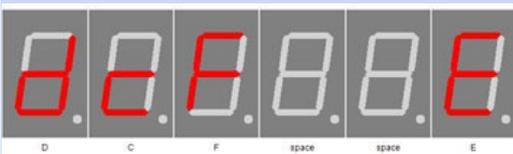
DCF Empfindlichkeit



DCF sensitivity

Stellt die DCF Sensitivität ein. 1 hat eine sehr geringe Toleranz und 6 hat die höchste Toleranz für den Empfang. Die Sensitivität sollte so klein wie möglich eingestellt werden, um fehlerhaftes Empfangen zu vermeiden. Die Zahl kann zwischen 1 und 6 sein

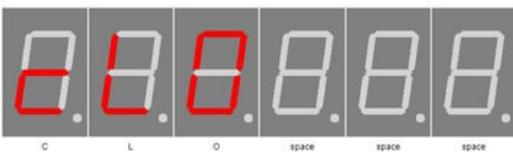
DCF verlassen



DCF Exit

Mit + verlässt man das Untermenü DCF.

Uhr Einstellungen



Mit + gelangt man in den Untermenüpunkt Uhren.

Stunde einstellen



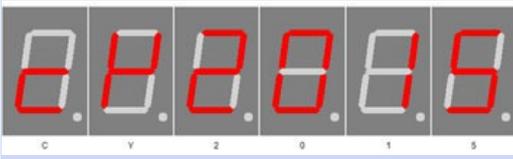
Stellt die Stunde ein. Die Zahl kann zwischen 0 und 23 sein.

Minute einstellen



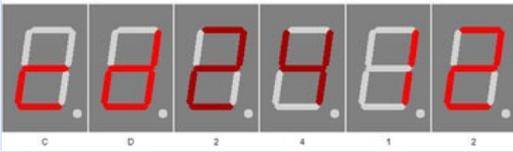
Stellt die Minute ein. Die Zahl kann zwischen 0 und 59 sein.

Jahr einstellen



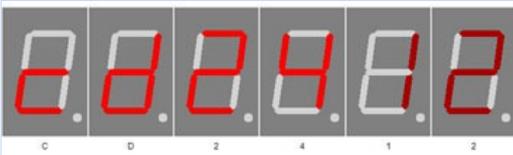
Stellt die Jahr ein.
Die Zahl kann zwischen 2000 und 2099 sein.

Monat einstellen



Stellt den Monat ein
Die Zahl kann zwischen 1 und 12 sein.

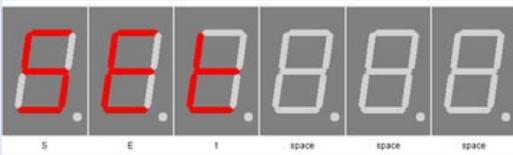
Tag einstellen



Stellt den Tag ein, limit ist je nach Monat
Die Zahl kann zwischen 1 und 28, 29, 30, 31 sein.

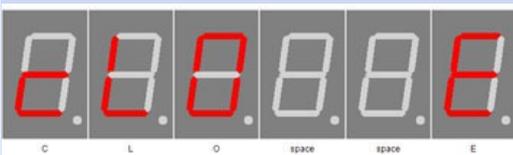
MISSING: MENU_CODE_L2_DATECLOCK_GET_WDATE

Zeit setzen



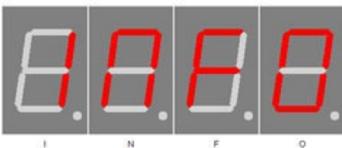
Setzt die Zeit, solange DCF noch sucht, ansonsten wird die Zeit direkt gestellt.

Exit Uhr Menü



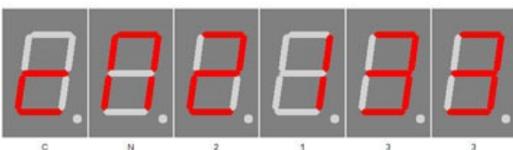
Mit + verlässt man das Untermenü Uhr. Erst hier wird die Uhrzeit ohne DCF Synchronisierung übernommen und bis zur nächsten geplanten Synchronisierung benutzt.

Informationsbereich



Zeigt den Anfang des Info Bereichs an

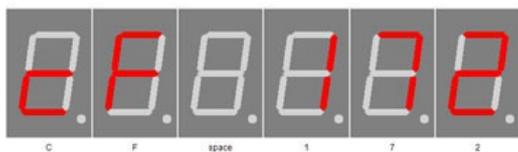
IC Nummer



IC / Geräte Typ

Chip number

Firmware Version

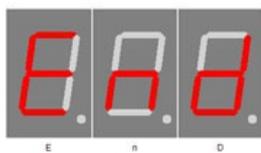


Firmware version

Firmware Version

Beispiel, es kann natürlich auch etwas anderes an dieser Stelle stehen.

Menüende



End

Ende des Menüs, blendet nach 2 Sekunden automatisch aus.

Anhang

Bootloader-Handhabung

IC/Modul/Gerät in den Bootloader Modus starten

1. Schalten Sie das IC/Modul/Gerät aus.
2. Verbinden Sie den UART adapter (USB → 3,3 Volt bzw. 5 Volt UART oder RS232 → 3,3 Volt bzw. 5 Volt UART).
"DCF in" → UART Adapter TXD und "DCF ps" → UART Adapter RXD.
3. Drücken Sie Taster S1, versorgen das IC/Modul/Gerät mit Spannung und lassen diesen Taster nicht los bis sie ein kurzen PIEP gehört haben.
Das Display ist dabei aus.
4. Nun können Sie sich mit dem Firmware Upload Tool verbinden.

**WARNUNG**

Falscher UART Pegel

Wird ein falscher Spannungs-Pegel (z.B. direkt RS232, ± 12 Volt) verwendet kann der UART Adapter oder das IC/Modul/Gerät beschädigt oder zerstört werden. Im ungünstigsten Falle kann Überhitzung und Feuer entstehen!

WICHTIGER HINWEIS

Defekte Firmware

Defekte Firmware erkennen Sie folgender massen: Je sekunde kommt ein kurzer PIEP.]]

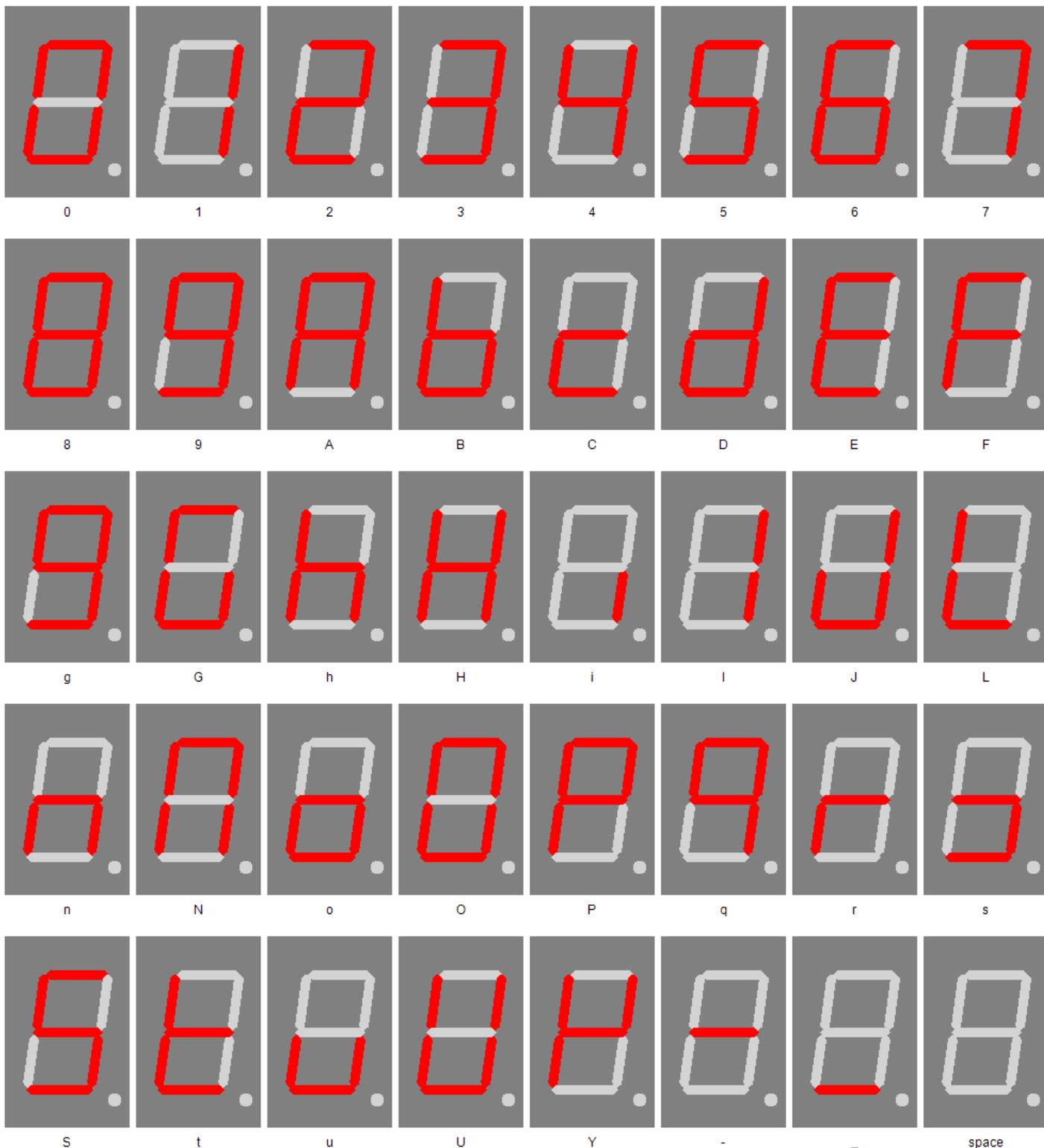
Mit dem Firmware Upload Tool ein Update einspielen

1. Laden Sie sich von www.stefpro.biz das aktuelle Upload tool herunter: [SP Firmware UP](#)
2. Starten Sie das Tool
3. Wählen Sie den COM Port aus.
4. Drück Sie den Button "Load" und wählen eine Firmware, welche Sie zuvor von SP Firmware UP herunter geladen haben aus.
5. Drücken Sie nun den Button "Connect", es werden die Daten vom IC/Modul/Gerät gelesen und die konpatibilität der neuen Firmware zu dem IC/Modul/Gerät wird überprüft
6. Ist ein Upload möglich, können Sie nun den Button "Upload Firmware" drücken. Der Upload beginnt und darf nicht unterbrochen werden.

[[NOTICE:Firmware Upload Unterbrechung:Wird der Firmware Upload unterbrochen oder eine ungeeignete Firmware hochgeladen, so kommt es zu einer Defekten Firmware, das IC kann nur noch im Bootloader Modus betrieben werden.

7 Segment Zeichen

Die Symbolik der einzelnen Zeichen:



Change log

Sicherheit

20.03.2017 - 1.0.3 - ADD
Add ESD note

DCF-Modul Eigenschaften

21.11.2016 - 1.0.1 - ADD

Add list of tested modules

20.03.2017 - 1.0.3 - ADD

Update list of tested modules, add standard pin assingment

Tag einstellen

23.04.2017 - 1.0.4 - ERROR

Bugfix wrong title, this sets the day not the month.

Haftung, Urheberrechtlicher Hinweis und Gewährleistung

Definitionen

- „Gerät“: Ein Produkt, welches durch einfachen Anschluss über ein Netzteil am Hausnetz betrieben werden kann. Das Netzteil muss nicht im Lieferumfang enthalten sein.

Haftung

- Obwohl die in diesem Dokument enthaltenen Informationen mit größter Sorgfalt auf Richtigkeit und Vollständigkeit überprüft wurden, kann für Fehler und Versäumnisse keinerlei Haftung übernommen werden. StefPro behält sich das Recht vor, zu jeder Zeit unangekündigte Änderungen an den hier beschriebenen Hardware- und Softwaremerkmalen vorzunehmen.
- Es besteht keine Haftung für Schäden, die unmittelbar durch oder in Folge der Anwendung des „programmierten IC“ entstehen, sowie für Schäden aus chemischen oder elektrochemischen Einwirkungen von Wasser oder allgemein aus anomalen Umweltbedingungen.
- „Geräte“ von StefPro dürfen nicht in kritischen Bereichen genutzt werden.

Dazu zählen:

- medizintechnische Geräte zum Implantieren oder Leben erhalten.
- Kritische Geräte für die Raum- und Luftfahrt, sowie Straßenverkehr.
- Sonstige lebenswichtige Komponenten oder Systeme, wo ein Fehler lebensbedrohlich ist.

Sicherheitshinweise

Da dieses Gerät mit einer elektrischen Spannung betrieben werden muss, müssen die gültigen VDE-Vorschriften eingehalten werden.

- Dieses Gerät gehört nicht in Kinderhände!
- Das Gerät entspricht den Bestimmungen der Schutzklasse III.
- Es darf auf keinem Fall Netzspannung (Spannung > der maximalen Betriebsspannung) an dem Modul angelegt werden! Es besteht Lebensgefahr!
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unabsichtlichen Betrieb zu sichern. Diese Annahme ist berechtigt,
 - wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen hat,
 - wenn das Gerät lose Teile enthält,
 - wenn das Gerät nicht mehr arbeitet
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen (z.B. im Freien oder in feuchten Räumen)

Achten Sie auf die richtige Spannung und den Anschluss des Gerätes. Spannungs- und / oder Verbindungsfehler sind außerhalb unserer Kontrolle. Wir können daher keine Haftung für daraus entstehende Schäden übernehmen.

Bestimmungsgemäßer Betrieb

- Die verwendeten Bauteile und Komponenten sind für eine Temperatur zwischen 0 °C ... +45 °C ausgelegt, daher darf das Gerät nur in diesem Temperaturbereich betrieben und gelagert werden. Während des Transports darf die Temperatur zwischen -10 °C ... +50 °C betragen.
- Hat sich während des Transports oder der Lagerung Kondenswasser gebildet, muss das Gerät ca. 2 Stunden akklimatisiert werden, bevor es in Betrieb genommen wird.
- Es darf nicht in einer erhöhten Staubbelastung, hohen Luftfeuchtigkeit, bei Explosionsgefahr sowie aggressiver chemischer Einwirkung betrieben werden.
- Achten Sie auf richtiger Bedienung und Anschluss. Bedien- und/oder Anschlussfehler liegen außerhalb unseres Einflussbereichs. Dadurch können wir leider keinerlei Haftung für Schäden übernehmen, die daraus entstehen.
- Der nicht bestimmungsgemäße Betrieb dieses Gerätes kann dieses beschädigen, Personen- oder Sachschäden verursachen.
- Es müssen die Sicherheitshinweise beachtet werden!
- Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber verantwortlich.

Gewährleistung

- StefPro gibt nur eine Gewährleistung auf das Gerät und deren Firmware. Die Gewährleistung beschränkt sich ausschließlich auf den Austausch des Gerätes innerhalb der Gewährleistungsfrist bei offensichtlichen Defekten der Hardware, sowie fehlerhafter Programmierung.
- Gewährleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Gewährleistungsfrist noch setzen sie eine solche Frist neu in Lauf.

- Weitergehende oder hiervon abweichende Ansprüche sind ausgeschlossen, insbesondere solche auf Schadensersatz für außerhalb des Produktes entstandene Schäden. Unberührt davon bleiben Ansprüche, die auf unabdingbaren Vorschriften im Rahmen der gesetzlichen Produkthaftung beruhen.

Urheberrechtlicher Hinweis

Die Schaltung und die Firmware in dem Gerät von StefPro ist Urheberrechtlich geschützt. Unbefugte Vervielfältigung oder unbefugter Vertrieb der Geräte mit diesem Programm oder eines Teils davon sind strafbar. Dies wird sowohl straf- als auch zivilrechtlich verfolgt und kann schwere Strafen und Schadensersatzforderungen zur Folge haben.

Stand 10.01.2018

Entsorgungshinweise

Gerät nicht im Hausmüll entsorgen!

Dieses Module bzw. Geräte entsprechen der EU-Richtlinie über Elektronik- und Elektro-Altgeräte (Altgeräteverordnung) und darf daher nicht im Hausmüll entsorgt werden. Entsorgen Sie das Gerät über Ihre kommunale Sammelstelle für Elektronik-Altgeräte!



WEEE-Reg.-Nr.:

DE 58929072 (StefPro UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG)

DE 78089358 (StefPro Einzelunternehmen bis zum 01.01.2015)

Impressum

StefPro™ UG (haftungsbeschränkt) & Co. KG
- Softwareentwicklung für Prozessoren

Dipl. Ing. (FH) Stefan Nannen

Theilenmoorstr. 11

26345 Bockhorn – Germany

Telefonnummer: +49-4452-709175

Web:<http://www.stefpro.biz/>

E-mail: info@stefpro.biz