

Anleitung TNE DCF77 Modul für Arduino.

Diese Anleitung funktioniert mit folgender Software: Arduino IDE 1.6.9

Sie benötigen alle im Anhang benötigten Bibliotheken.

Achten Sie Darauf, dass Sie das DCF77 Modul nur mit 3,3V betreiben. Ansonsten zerstören Sie es mit einer höheren Spannung.

Anschlussplan:

Verbinden Sie den Pin P1 des DCF77 Moduls mit Digital-7-PIN auf dem Arduino.

Dies ist der An/Ausschalter des Moduls. Stellen Sie sicher, dass Sie den PIN im Programmcode auf LOW ziehen. Das ist das Signal für das Modul sich einzuschalten.

Der Pin T des DCF77 Moduls verbinden Sie mit dem Digital-2- Pins des Arduinos.

Pin G des DCF77 Moduls wird mit dem Massepin GND (Ground) des Arduinos verbunden.

Pin V steht für „Voltage“ und wird mit dem 3,3V Pin des Arduinos verbunden. Achten Sie darauf, dass sie nicht ausversehen den 5V Pin erwischen, da dieser direkt neben den 3,3V Pin liegt.

Die restlichen Pins des Moduls benötigen Sie für eine Zeiterkennung nicht.

Stellen Sie sicher, dass die Anschlüsse fest sitzen. Lockere Verbindungen stören die Betriebsfähigkeit des Moduls.

Stellen Sie bitte außerdem sicher, dass die Antenne senkrecht auf einem festen Untergrund steht. Dies verbessert die Signalstärke extrem. Stellen Sie Antenne so auf, dass die Kupferwicklungen in Richtung Boden zeigen.

Technische Daten:

Betriebsspannung: 1,1...3,3 V

Stromaufnahme: max. 85 μ A

Empfangsfrequenz: 77,5 KHz

Platinenmaße (ohne Antenne) LxBxH: 25x10,5x1,3 mm

Antennenmasse: Lx<durchmesser>: 60x10mm

Lieferumfang: 1 Stück

DCF-Empfangsmodul mit Antenne

Anleitung in Deutsch, Datenblatt, Arduino Code (per eMail) nach dem Kauf

Anschlüsse:

Masse = Pin G

Betriebsspannung = Pin V

Daten = Pin T

Power on/off = Pin P1

Die restlichen Pins können ausgelassen werden.

Wichtiger Hinweis: der PIN P1 ist ein Ein-/Ausschalter, welcher auf logisch LOW gesetzt sein muss.

Arduino Beispielcode

```
#include "DCF77.h"
#include <Time.h>
#include <TimeLib.h>

#define DCF_PIN 2           // Connection pin to DCF 77 device
#define DCF_INTERRUPT 0     // Interrupt number associated with pin
#define POWER 7
time_t time;
DCF77 DCF = DCF77(DCF_PIN,DCF_INTERRUPT);

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(7, OUTPUT);
  digitalWrite(7, LOW);
  DCF.Start();
  Serial.println("warte auf DCF77 zeit ... ");
  Serial.println("Es kann bis zu 2 Minuten dauern, bi sein Signal vollständig erfasst wurde.");
}

void loop() {
  delay(1000);
  time_t DCFtime = DCF.getTime(); // ist eine neue DCF77 Zeit vorhanden
  if (DCFtime!=0)
  {
    Serial.println("Zeit wurde aktualisiert");
    setTime(DCFtime);
  }
  digitalClockDisplay();
}

void digitalClockDisplay(){
  // Serielle Ausgabe der Zeit
  Serial.print(hour());
  printDigits(minute());
  printDigits(second());
  Serial.print(" ");
  Serial.print(day());
  Serial.print(" ");
  Serial.print(month());
  Serial.print(" ");
  Serial.print(year());
  Serial.println();
}

void printDigits(int digits){
  // Ausgabe
  Serial.print(":");
  if(digits < 10)
    Serial.print('0');
  Serial.print(digits);
}
```