

# DCF-Empfangsmodul DCF1

Best.Nr. 810 054



## Wichtiger Hinweis!

Lesen Sie diese Gebrauchsanleitung, bevor Sie das DCF-Modul DCF1 in Betrieb nehmen.  
Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Platz auf.

## Sicherheitshinweise

Bei allen Geräten, die zu ihrem Betrieb eine elektrische Spannung benötigen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden. Besonders relevant sind für dieses DCF-Modul die VDE-Richtlinien VDE 0100, VDE 0550/0551, VDE 0700, VDE 0711 und VDE 0860. Bitte beachten Sie auch nachfolgende Sicherheitshinweise:

- Baugruppen und Bauteile gehören nicht in Kinderhände!
- Beim Umgang mit Produkten die mit elektrischer Spannung in Berührung kommen, müssen die gültigen VDE-Vorschriften beachtet werden.
- Bauteile, Baugruppen oder Geräte, dürfen nur in Betrieb genommen werden, wenn sie vorher berührungssicher in ein Gehäuse eingebaut wurden. Während des Einbaus müssen diese vom Stromnetz getrennt sein.
- Geräte, die mit einer Versorgungsspannung größer als 24 V- betrieben werden, dürfen nur von einer fachkundigen Person angeschlossen werden.
- In Schulen, Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfewerkstätten ist das Betreiben von Baugruppen durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Betreiben Sie die Baugruppe nicht in einer Umgebung in welcher brennbare Gase, Dämpfe oder Stäube vorhanden sind oder vorhanden sein können.

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Das DCF-Modul DCF1 wird als Empfangsmodul für den Zeitzeichensender nahe Frankfurt, also das DCF77-Zeitsignal, auf der Normalfrequenz 77,5 kHz verwendet. Das DCF-Modul ist für den Gebrauch in trockenen und sauberen Räumen bestimmt. Ein anderer Einsatz als angegeben ist nicht zulässig!

Der nicht bestimmungsgemäße Einsatz dieses Produktes kann dieses beschädigen, was mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden ist. Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden! Auf keinen Fall darf 230 V~ Netzspannung angeschlossen werden. Es besteht dann Lebensgefahr.

Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber verantwortlich. Bitte beachten Sie, dass Bedien- und/oder Anschlussfehler außerhalb unseres Einflussbereiches liegen. Verständlicherweise können wir für Schäden, die daraus entstehen, keinerlei Haftung übernehmen.

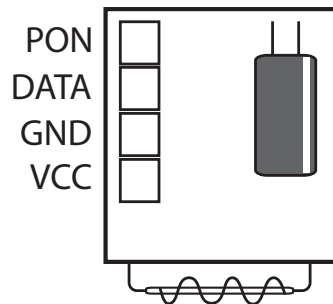
## Technische Daten

**Nach Inbetriebnahme des DCF-Moduls kann es, je nach Empfangslage, bis zu 20 Minuten dauern, bis sich das Modul mit dem DCF-Signal abgestimmt hat und das Signal empfangen werden kann.**

| Parameter                  | Einheit | Minimal | Typisch | Maximal |
|----------------------------|---------|---------|---------|---------|
| Betriebsspannung           | V       | 1,2     | 3       | 3,3     |
| Stromaufnahme              | µA      |         | <90     | 120     |
| Empfangsfrequenz           | KHz     | 40,0    | 77,5    | 100     |
| Frequenztoleranz (Antenne) | Hz      | -300    |         | +300    |
| Empfindlichkeit            | µV/m    | 80      |         |         |
| Arbeitstemperatur          | °C      | -40     |         | +85     |
| Lagertemperatur            | °C      | -55     |         | +85     |

## Pin-Belegung

| Name | Funktion         |
|------|------------------|
| VDD  | Betriebsspannung |
| GND  | Masse            |
| DATA | DCF-Ausgang      |
| PON  | Power On/Down    |



## ⚠ Wichtige Hinweise

- DATA=GND wenn die Trägeramplitude das Maximum erreicht.
- DATA=VDD wenn die Trägeramplitude absinkt (moduliert wird).
- PON=GND -> Empfangsteil ist eingeschaltet.
- PON=VDD -> Empfangsteil ist ausgeschaltet.
- Beim Wechsel von PON=VDD zu PON=GND startet das Empfangsteil bei fallender Flanke.
- Bei ausgeschaltetem Empfangsteil gilt DATA=GND.
- DATA ist current source/sink mit I<sub>out</sub> > 5 µA.

Sollte es bei der Auswertung des DATA-Signales zu Fehlern kommen, muss das Signal entstört werden.