

Merkblatt zum DCF 77 Funkempfang

... WAS IST ZU TUN WENN...

Zeigt ein Funkuhr Digital-/ oder Analog die falsche Zeit so kann dies ursächlich nur an einem gestörten DCF 77 Funkempfang liegen.

Bei den Antennen **K-ANTDCF77/1**, **K-ANTDCF77/7** und **K-ANTDCF77/6** (Innenantenne):

Zum Einstellen der optimalen Empfangsrichtung zunächst Deckel der Antenne öffnen. Danach wird eine grüne bzw. rote Leuchtdiode zur optischen Empfangskontrolle auf der Leiterplatte sichtbar. Die Antenne wird **langsam** gedreht, bis die Leuchtdiode exakt im 1-Sek-Rhythmus blinkt.

Die LED für das DCF Signal darf nicht flackern!

Bei der Antenne DCF77/1 mit **Bargraph**-Anzeige wird die Empfangsqualität bewertet.

Diese Bargraph-Anzeige, in Form einer roten LED-Reihe, zeigt die Störungen im Funksignal an und ermöglicht so die genauere Positionierung der Antennenrichtung.

Der Empfang ist gut, wenn alle roten Leuchtdioden aus sind. Je mehr rote LED's leuchten, umso stärker ist der Funkempfang gestört!

Die Antenne darf nur im Uhrengehäuse montiert werden, wenn der Funkempfang auch bei eingeschalteter Beleuchtung keinerlei Empfangsprobleme bereitet. Sollte der Funkempfang tagsüber derart häufig gestört sein, dass es zu keiner Funksynchronisation kommt, dann reichen für die Funksignalauswertung eventuell die störungsärmeren Nachtstunden. Ein einwandfreier Funkempfang einmal pro Tag ist völlig ausreichend für eine genaue Zeitanzeige.

Hinweise zum DCF77 Funkempfang

- Antenne grundsätzlich waagrecht montieren und 10cm Abstand zu Metallflächen einhalten.
- Gehäusedeckel der Antenne nach Installation wieder gut verschließen, auf genauen Sitz des Deckels achten. Achtung: Bei Wasserschäden entfällt die Garantieleistung!
- Störungen des Funkempfangs durch ungünstige Empfangslage bzw. Gebäudeverhältnisse durch geeigneten Standort beseitigen.
- Kürzen oder Verlängern des Antennenkabels ist bis 50m problemlos möglich. Bei größeren Leitungslängen sollte möglichst abgeschirmtes Fernmeldekabel verwendet werden (max 100m).
- Antenne optimal ausrichten. Die grüne Kontroll- LED in der Antenne muss pro Sekunde einmal kurz aufleuchten und die fünf roten Störungs-LED's müssen alle aus sein (77/1)
- Antenne möglichst nicht in der Nähe von starken Störquellen montieren. Hierzu zählen EVG's, NEON-Beleuchtung, Motoren, Frequenzumrichter, Hochspannungsanlagen, sowie Fernsehgeräte, Monitore und Sendemasten.
- Probleme mit der Sommerzeitumstellung sind meist auf ungünstige Empfangsbedingungen zurückzuführen.

Weitere Einflüsse, die eine Empfangsbeeinträchtigung verursachen können, sind:

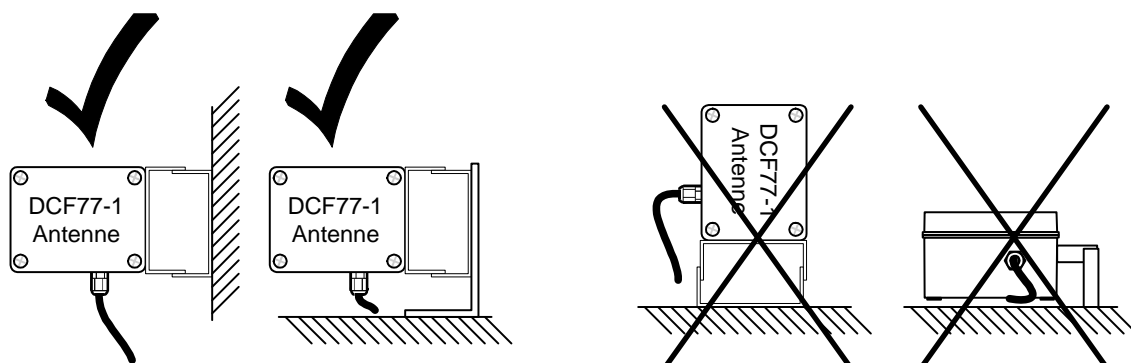
- Empfangsort zu weit vom DCF77 Sender entfernt. (Die Senderreichweite beträgt ca. 1500km)
- ungünstige Empfangslage (Tallage)
- ungünstige Gebäudeverhältnisse (Abschirmungen z. B. durch Baustahl, Metallfassadenverkleidungen o.ä.)
- Ferritantenne nicht optimal ausgerichtet (Sender befindet sich ca. 25km südöstlich von Frankfurt/Main)
- Wettereinflüsse (Bei Gewitter im Sendegebiet wird der Sender unter Umständen abgeschaltet)
- Störungen durch elektrische Motoren, Frequenzumrichter, Thyristorsteuerungen o.ä.
- Störungen durch EVG's oder Neonbeleuchtung
- Störungen durch Computer, Monitore, Fernsehgeräte, Sendemasten etc.
- **Die Antenne darf nur im Uhrengehäuse montiert werden, wenn der Funkempfang auch bei eingeschalteter Beleuchtung keinerlei Empfangsprobleme bereitet**

Ist trotz korrekten Anschlusses und optimaler Ausrichtung kein Funkempfang möglich, so kann alternativ ein **GPS-Empfänger (K-GPS/DCF)** eingesetzt werden.

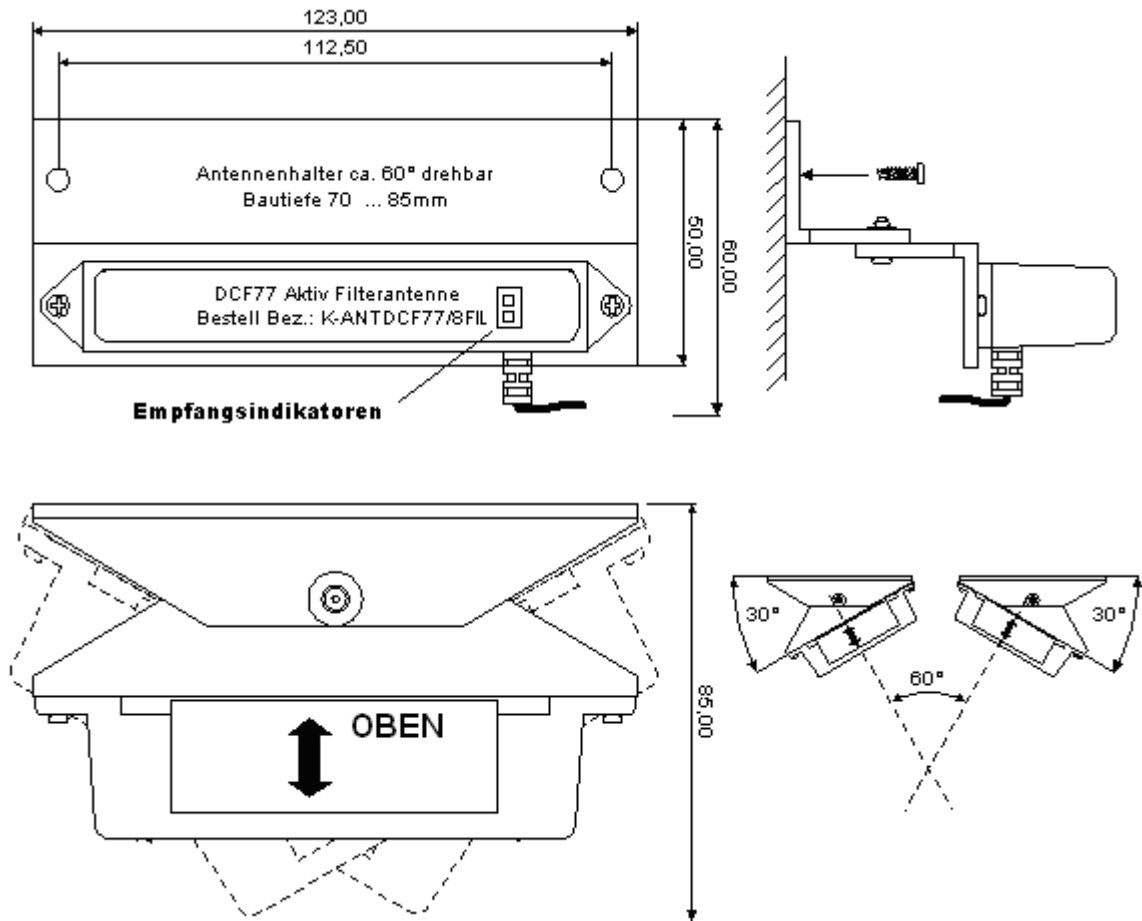
Eine DCF77-Generator-Hauptuhr oder ein GPS-Empfänger ist auch dann einzusetzen, wenn die Anlage in Ländern betrieben wird, in denen aufgrund ihrer großen Entfernung zum Sender kein Empfang möglich ist oder diese sich in einer anderen Zeitzone befinden.

Die Sommer-Winterzeit-Umstellung kann auch von einer DCF77-Generator-Hauptuhr bzw. einem GPS-Empfänger automatisch vorgenommen werden.

Antennenmontage



Montage des Funkempfängers K-ANTDCF77/8FIL



Den DCF77 Empfänger grundsätzlich waagrecht und mit mindestens 10cm Abstand zu Metallflächen montieren.

Während der Einlesephase den Empfänger nicht bewegen oder verdrehen!

Dieser DCF77 Funkempfänger ist durch eine Vergussmasse vollständig vor Feuchtigkeit geschützt. Er besitzt zwei Empfangsindikatoren für das Ausgangssignal.

Nach ca. 3 Minuten einwandfreiem Empfang des Empfängers und der Steuereinheit sollte die Uhrzeit ausgewertet haben und das angeschlossene Gerät arbeiten.

Ist bei der Inbetriebnahme und angeschlossener Funkantenne nach maximal zehn Minuten kein störungsfreies Funksignal vorhanden, so überprüfen Sie den Funkempfang. Eventuell müssen Sie den Standort der Antenne verändern. Nach gültigem Funkempfang wird das Funksignal je nach Gerät nur noch stündlich überprüft.