



### Beschreibung:

Die Außenempfangsantenne **US1 DCF RS** empfängt das amtliche Zeitzeichensignal der PTB mit Senderstandort Frankfurt a.M. Sie besteht aus dem vergossenen Antennengehäuse mit Anschlusskabel.

In die Antenne integriert ist ein Geradeausempfänger mit automatischer Verstärkungsregelung. Hier wird das *DCF77* – Signal auch gleich decodiert.

Die „Sekundenmarken“ werden dann über eine besonders störungssichere Übertragungsstrecke an die Hauptuhr **US1 HUS** gesandt. Durch dieses Konzept ist eine äußerst günstige Verkabelung mit verdrehten Leitungen (Telefonleitung o.ä.) möglich. Gegenüber den früheren Lösungen mit Antennen – Koaxkabeln sind auch längere Übertragungsstrecken bis ca. 500mtr. ohne Beachtung von HF-Kabeldämpfungen problemlos realisierbar. Bei abgenommenem Deckel signalisieren die LED's „Power“, „Modulation“ sowie die LED's der Pegelanzeige den Status der Empfangseinheit. Die Pegelanzeige besteht aus 8 LED's. Die achte, blaue LED signalisiert die Umschaltung der Anzeige auf den höheren Meßbereich, zur Anzeige eines höheren Empfangpegels.

### Montage:

Die **US1 DCF RS** wird über die unter dem Gehäusedeckel liegenden vier Bohrungen mittels Schrauben an Masten o.ä. montiert. Dabei soll der auf dem Gehäuse platzierte Richtungspfeil nach Frankfurt a.M. zeigen (die PG – Verschraubung zeigt dabei aber immer nach unten!). Die Antenne soll mit möglichst großem Abstand zu Elektrogeräten wie z.B. Fernsehern und auch zu Metall im Allgemeinen montiert werden. In Metallnähe wird die Empfangsleistung abnehmen. Nach der Befestigung sind die elektrischen Anschlüsse herzustellen. Insbesondere ist der PE – Anschluß mit einem ortsnahen Erdungsanschluß zu versehen.

### Inbetriebnahme:

Nach Anlegen der Versorgungsspannung wird die LED „Power“ leuchten. Die Antenne muß dann so ausgerichtet werden, daß möglichst wenig LED's der Pegelanzeige leuchten. Anschließend die Antenne um 90° drehen. Nun hat die Antenne den bestmöglichen Empfang.

Dabei gilt es aber zu beachten, daß die LED „Modulation“ streng im Sekundentakt aufleuchtet und somit keine Störsignale aufgenommen werden.

### Technische Daten:

#### Antennenart:

Ferrit

#### Empfänger:

Art:

Geradeausempfänger

Verstärkung:

autom. geregelt

Empfangsfrequenz:

77,5kHz

Bandbreite:

40Hz

#### Ausgang:

Min. Reichweite:

500mtr.

#### Ausgabeprotokoll:

Art:

Sekundenpulse

Pulsängen:

60...130ms (DCF „0“)  
160...230ms (DCF „1“)

#### Stromversorgung:

Betriebsspannung:

+24V DC (18...36V)

Stromaufnahme:

10 mA Ruhe / 20 mA Vollast

#### Umgebungsbedingungen:

Temperaturbereich:

-25...+65°C

Rel. Luftfeuchte:

<80%

#### Antenne:

Gehäuseart:

Polyamid, verstärkt

Gehäuseschutzgrad:

IP 65, vergossen

Abmessungen (lxbxh):

98 x 64 x 34mm

Farbe:

RAL 7001 grau

Gewicht:

ca.200g (ca.400g vergossen)

Kabellänge:

5 mtr.  
ca.300g

Bestelldaten: Außenantenne mit Empfänger

US1 DCF RS

S-703/1

Zubehör: Montagearm - Mastausleger

US1 MAL

in Vorbereitung

Sonderlängen für Verbindungsleitung Antenne

Optionen: 1.Klarsichtdeckel; 2.Durchsichtig vergossen; 3.24V-Impuls