

## DCF77-DECODIERUNGS-PRINZIP

=====

Jede Sekunde innerhalb einer Minute  
kommt ein Impuls.  
Und zwar mit einer Länge  
von 100msec oder 200msec.

Der DCF77-Sender wird dabei nur  
ein- und ausgeschaltet.  
(A1-Modulation)

Die Impulslänge gibt Aufschluss  
ob es ein  
Low (0) = 100msec Länge  
High (1) = 200msec Länge  
ist.

Nur bei der letzten Sekunde  
einer Minute fehlt dieser Impuls.  
Dies ist die Synchronisations-Lücke.

Man weiß jetzt mit Beginn  
des darauffolgenden neuen  
Impulses beginnt die neue Minute.  
Und man kann jetzt jedem Impuls  
Seine Bedeutung zuordnen  
in dem man die Impulse zählt.

Hier alles ganz genau:

### Sekunde Zuordnung

- 
- 0 Start einer neuen Minute  
(ist immer „LOW“)
  - 1 - 14 die Wetterinformationen
  - 15 bei High Reserveantenne
  - 16 bei High Zeitumstellung  
MESZ/MEZ  
eine Stunde vorher  
angekündigt
  - 17 bei High MESZ  
bei LOW MEZ

- 18 bei DCF77 immer High  
Zeitzonebit
- 19 bei High Schaltsekunde  
wird eine Stunde vorher  
angekündigt
- 20 immer Low  
Telegrammbeginn
- 21 bei High 1 min
- 22 bei High 2 min
- 23 bei High 4 min
- 24 bei High 8 min

---

Ein Beispiel:

- 21-High(1)
- 22-High(2)
- 23-Low (0)
- 24-High(8)
- $1 + 2 + 0 + 8 = 11 \text{ min}$

---

- 25 bei High 10 min
- 26 bei High 20 min
- 27 bei High 40 min

---

Und Beispiel weiter :

- 25-Low (0)
- 26-High(20)
- 27-Low (0)
- $0 + 20 + 0 = 20 \text{ min}$
- Endergebnis :  $11\text{min} + 20\text{min} = 31\text{min}$

---

- 28 Prüfbit für min  
gerade Parität

- 29 bei High 1 h
- 30 bei High 2 h
- 31 bei High 4 h
- 32 bei High 8 h
- 33 bei High 10 h
- 34 bei High 20 h

---

(genauso wie oben bei min-Berechnung)  
(es wird hier addiert bei High  
um zur Stunde zu kommen)

---

35 Prüfbit fuer h  
gerade Paritaet

36 bei High 1 Kalendertag

37 bei High 2 Kalendertag

38 bei High 4 Kalendertag

39 bei High 8 Kalendertag

40 bei High 10 Kalendertag

41 bei High 20 Kalendertag

42 bei High 1 Wochentag

43 bei High 2 Wochentag

44 bei High 4 Wochentag

---

Beispiele für Wochentag:

42-High(1) 43-High(2) 44-High(4)

Ergebnis  $1+2+4=(7) \implies$  Sonntag

42-High(1) 43-Low(0) 44-Low(0)

Ergebnis  $1+0+0=(1) \implies$  Montag

---

45 bei High 1 Monat

46 bei High 2 Monat

47 bei High 4 Monat

48 bei High 8 Monat

49 bei High 10 Monat

50 bei High 1 Jahr

51 bei High 2 Jahr

52 bei High 4 Jahr

53 bei High 8 Jahr

54 bei High 10 Jahr

55 bei High 20 Jahr

56 bei High 40 Jahr

57 bei High 80 Jahr

58 Prüfbit für Datum

gerade Parität

59 kein Impuls  
Synchronisations-Lücke

---

Viele Grüße von DL3UKH (Hans) aus Bad Liebenwerda (Süd-Brandenburg)

**Hier im kurzen Überblick meine gebastelten Uhren:**  
(Klick jeweils drauf und es geht zur jeweiligen Internet-Seite !!!)

**Berlin-Funkuhren**

**Römische / Arabische Funk-Uhr**

**Funkuhr auch mit Datum ...**

**Funk-Schalt-Uhren sowie Erklärungen**

**Funk-Schalt-Wecker für ein Radio**

**GPS-Satelliten-Uhren**

