

## **Das Funkuhr Systems von Theben/ Mitsubishi**

Die Funkantenne kann an folgende 24 Volt SPS- Steuerungen angeschlossen werden:

AL2-24MRD- alle Programmversionen

AL2-14MRD- alle Programmversionen

Insgesamt können bis zu 5 SPS-Steuerungen an eine Funkantenne angeschlossen werden.

!!! Die Antenne kann innen (z.B. direkt bei den Steuerungen) oder außen montiert werden. !!!

230 Volt Steuerung (Typ AL2-24MR-A.. / AL2-14MR-A..) können **nicht** angeschlossen werden !

### **Beschreibung des Systems:**

Die integrierten Uhren aller angeschlossenen SPS-Steuerungen werden einmal am Tag automatisch gestellt. Somit laufen die Uhren immer Synchron. Dazu werden die Signale empfangen und decodiert, die von einem Sender in der Nähe von Frankfurt am Main auf der Frequenz 77,5 kHz ausgestrahlt werden.

### **Technische Daten der Antenne Typ: AL2-DCF77**

Umgebungstemperatur: -20 bis +70 Grad Celsius

Schutzart: IP 54

Abmessung: H95 x B70 x T 60 mm

Montageart: Wandmontage, innen oder außen.

Empfangsbereich: 1000 km im Umkreis von Frankfurt/ Main

Ausrichtung der Antenne: Die Vorder- oder Rückseite sollte in Richtung Frankfurt am Main ausgerichtet werden (Rote LED leuchtet im Sekundentakt bei richtiger Ausrichtung)

Länge der Anschlussleitung: max. 200 m

Aderzahl der Anschlussleitung: 2 Adern

empfohlener Leitungs-Querschnitt: 1,5 qmm (bei einer kürzeren Zuleitung kann auch ein kleinerer Querschnitt ausprobiert werden)

### **Technische Daten Netzteil Typ: AL2-NTDCF77**

Montageart: DIN- Schienenmontage im Elektroverteiler (Platzbedarf: 2 Teilungseinheiten)

Betriebsspannung: 230 Volt 50-60 Hz

Leistungsaufnahme: max. 3 Watt

max. Anschließbare SPS-Steuerungen: 5

### **DCF77 Funksignal an SPS Steuerung aktivieren:**

Ins Hauptmenü wechseln (ESC und OK gleichzeitig drücken) dann mit den Pfeil-Tasten das Menü „Uhr stellen“ anwählen, nun „OK“ drücken, danach „Funkuhr“ anwählen danach 2 mal OK drücken. Danach „DCF77“ anwählen dann OK drücken. Danach „Eingang“ anwählen und OK drücken: hier wird der Eingang angewählt an dem die Funkantenne angeschlossen wurde, danach mit OK bestätigen.

Bei Bedarf kann man noch „Zeitabweichung“ anwählen, hier kann eine Zeitabweichung zwischen dem Standort der SPS Steuerung und Frankfurt am Main eingegeben werden.

Das System ist nun betriebsbereit, jede Nacht um 1 Uhr wird das Funksignal ausgewertet.

Wahlweise kann die Auswertung des Funksignals auch manuell gestartet werden, dazu wählt man „Handbetrieb“, danach muss 2 mal OK gedrückt werden. Nun wird das Funksignal ausgewertet, dieser Vorgang dauert ca. 5 Minuten wenn die Funkantenne einen einwandfreien Empfang hat (die rote Leuchtdiode an der Antenne muss im Sekundentakt leuchten) ansonsten versucht die Steuerung eine halbe Stunde lang das Funksignal auszuwerten. Die Manuelle Auswertung kann auch wieder manuell gestoppt werden indem noch einmal „Handbetrieb“ angewählt wird und dann 2 mal OK gedrückt wird.

Durch ein mehrmaliges betätigen der ESC Taste gelangt man wieder ins normale Status-Menü, hier kann dann auch überprüft werden ob sich die Uhrzeit richtig angepasst hat.

Achtung die Uhrzeit der SPS Steuerungen kann nur automatisch per Funksignal angepasst werden, wenn diese vorher manuell unter „Uhr stellen“ im Hauptenü eingegeben wurde (hier muss auch das richtige Datum eingegeben werden), die Beschreibung dazu finden sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung von [vorprogrammieren.de](http://vorprogrammieren.de).

## Anschlussbeispiel

Die DCF Antenne kann wahlweise an die Eingänge 1 bis 8 der SPS Steuerungen angeschlossen werden, der entsprechende Eingang muss an der SPS für den Funksignalempfang aktiviert werden (Standardmäßig ist der Eingang 1 aktiviert) An dem entsprechenden Eingang dürfen keine Schalter sondern nur Taster angeschlossen sein. (es darf kein Dauersignal anstehen) Vorgeschaltete Taster-Gruppenschaltungen beeinträchtigen das Funksignal nicht !

Es können bis zu fünf SPS-Jalouisiesteuerungen an die DCF77 Antenne angeschlossen werden, pro SPS wird ein Gruppenmodul benötigt (Dioden in Steckklemmen)

