

FUM DCF-U

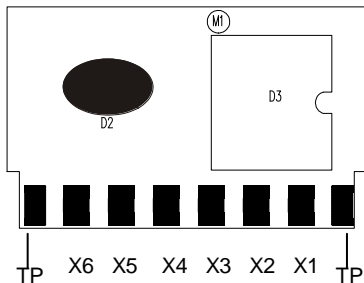
Funkuhrmodul DCF-U

Das Funkuhrmodul DCF-U ist ein sehr kleines Leiterplattenmodul, dessen Haupteinsatzgebiet der Empfang und die Dekodierung des DCF-Zeitzeichen-Signales ist. Die dekodierte und geprüfte Zeitinformation bildet die interne Zeitbasis für das Modul und wird am Modul-Ausgang X4 (RS232-OUT) bereitgestellt. Das Funkuhrmodul ist in der Lage, über eine serielle Schnittstelle mit einem beliebigen Hostrechner zu kommunizieren. Dazu dient der in der Bedienungsanleitung beschriebene Befehlssatz. Über diese serielle Schnittstelle steht dem angeschlossenen Hostrechner dadurch jederzeit eine komplett geprüfte Zeit- oder Status-Information zur Verfügung.

Funkempfänge zur Synchronisation mit dem DCF-Signal startet das Funkuhrmodul automatisch mehrmals am Tag. Zusätzliche Empfangsversuche können auf Anforderung durch den angeschlossenen Hostrechner bzw. durch Nutzen einer optional anzuschließenden Bedientaste initiiert werden. Das Funkuhrmodul DCF-U verfügt über einen Spannungskontroller, der die Betriebsspannung überwacht und bei Unterspannung ein Signal im Protokoll ausgibt.

Für einen erfolgreichen Einsatz muss das Funkuhrmodul mit einer abgeglichenen Antenne, der seriellen Schnittstelle eines Hostrechners (mit entsprechender Pegelanpassung) und der Versorgungsspannung verbunden werden.

Abmessungen:



Anschlussbelegung:

(X1...X6 durchkontaktiert)

- X1 - VDD
- X2 - GND
- X3 - RS232 - IN
- X4 - RS232 - OUT
- X5 - Antenne
- X6 - Antenne

- M1 - Taste
- TP - Testpunkte
(nicht beschalten!)

Technische Daten (für $V_{DD}=3,0V$; $T=25^{\circ}C$):

	Symbol	minimal	typisch	maximal	Einheit
Betriebsspannung	V_{DD}	1,8	3,0	3,6	V
Stromaufnahme	I_{DD}	10	11	20	μA
- Empfänger OFF			210	270	μA
- Empfänger ON (bei Funkempfang)					
Betriebstemperaturbereich	T_{AMB}	-10	25	60	$^{\circ}C$
Lagertemperaturbereich	T_{STG}	-20		70	$^{\circ}C$
Empfangsträgerfrequenz	f		77,5		kHz
Erstempfangs - Datensynchronisation *			3	∞	min
Empfangsempfindlichkeit					μV
a) bei Generatorspeisung		0,6			$\mu V/m$ **
b) mit Antenne bei ungest. Empfang		30			
HIGH-level Ausgangsspannung an X4	V_{OH}	2,75		3	V
bei $I_{OHmax} = -1,5 mA$					
bei $I_{OHmax} = -6 mA$	V_{OH}	2,40		3	V
LOW-level Ausgangsspannung an X4	V_{OL}	0		0,25	V
bei $I_{OLmax} = 1,5 mA$					
bei $I_{OLmax} = 6 mA$	V_{OL}	0		0,60	V
Eingangsspannung an M1 (LOW aktiv)	$V_{IH/L}$			0,9	V
H/L - Schaltspannung					
Eingangsstrom LOW (M1; LOW aktiv)	I_{IL}			-30	μA
Grenze für Low-Bat-Anzeige	VDD	2,1	2,15	2,2	V

*) je nach Empfangsverhältnis (Zeit bis zur Bereitstellung der Zeitinformation)

***) Ferritstabantenne: Länge = 60 mm; Durchmesser = 10 mm
 Antennenschwingkreis: L = 897 μH ; C = 4,7 nF; Q > 100

Bestell-Daten:

Bezeichnung: FUM DCF-U
 Funkuhrmodul DCF-U

Artikel-Nr.: FMD01031R

Änderungen vorbehalten