



DCF77-/GPS-Uhrenkarte

zur Uhrzeitsynchronisation



- Synchronisiert interne Echtzeituhr der FEA
- Verwendet externes DCF77-Signal oder GPS-Zeitsignal

Funktionalität

Die Uhrenkarte ist eine 4 TE Erweiterungskarte für die FEA-Baugruppe. Sie synchronisiert die interne Echtzeituhr der FEA.

FEAs sind in der Regel in Schaltschränken direkt in der Nähe der Signalanlagen verbaut. Das bedeutet auch, dass sie den Temperaturschwankungen der Witterung stark ausgesetzt sind. Diese Temperaturschwankungen bewirken Gangungenauigkeiten in der internen Uhr der FEA. Der Gangunterschied kann ein paar Minuten im Jahr ausmachen.

Normalerweise ist dies für den Standardanwendungsfall eine ausreichende Genauigkeit. Ergibt sich jedoch die Anforderung, dass die interne Uhrzeit der FEA sehr genau sein muss, kann die FEA-Baugruppe mit der DCF77-/GPS-Uhrenkarte erweitert werden. Ein solcher Anwendungsfall wäre z.B. die Analyse von Fahrwegen über mehrere Kreuzungen anhand der eingegangenen Funktelegramme. Die DCF77-/GPS-Uhrenkarte synchronisiert minütlich die interne Zeit der FEA mit einer externen Zeitquelle. Als Zeitquellen können das DCF77-Signal des PTB Braunschweig oder das Zeitsignal des GPS-Satellitensystems verwendet werden.

Die GPS-Variante ist immer dann besonders interessant, wenn aufgrund der zu hohen Entfernung vom DCF77 Sender in Mainflingen bei Frankfurt oder baulicher Gegebenheiten ein DCF77-Empfang nicht mehr möglich ist.

Installation / Betrieb

Zum Betrieb wird die Karte in den rechten 4 TE-Einschub eines FEA-Baugruppenträgers (statt LED- oder Relais-Baugruppe) eingebaut. Jetzt wird entweder ein DCF77-Empfänger mit serielltem Ausgang oder eine GPS-Antenne angeschlossen. Meist ist ein derartiger DCF77-Empfänger bereits im LSA-Steuerschrank eingebaut. Das Empfangssignal kann parallel auf der Backplane der FEA (J12.1 - DCF-Signal, J12.2 - Masse) angeschlossen werden.

Technische Daten

Abmessungen: B20 x H100 x T160 mm
(4 TE/3 HE)

Gewicht: 0,125 kg

Versorgungsspannung: 5 V DC ± 2,5 %

WIR
BEWEGEN
ETWAS

Technische Daten und Maße können, bedingt durch neue Entwicklungen und technischen Fortschritt, Änderungen unterliegen.

WB_DCF77-GPS-UHRENKARTE_DE • 06/2011

