

In ungeahnten Höhen

Programmierbare Oszillatoren lassen sich schnell einrichten und funktionieren fehlerfrei



Es gibt Oszillatoren, die der Entwickler bei sich, das heißt, direkt auf seinem Schreibtisch, programmieren kann. Oszillatoren, dessen Jitter und Phasenrauschen äußerst gering sind und die sich auf lange Sicht selbst unter widrigen Umständen als 100 Prozent stabil erweisen. Typische Anwendungen für derartige Bausteine sind beispielsweise bestimmte Steuerwerke im neuen Airbus A380 oder spezielle Hardwarekomponenten für die NASA.

■ Christian Dunger

Der Name dieser Oszillatoren lautet FIPO (Field Instantly Programmable Oscillator), Hersteller ist der amerikanische Produzent für Quarze und Oszillatoren Cardinal Components mit Sitz in Wayne, New Jersey (Vertrieb in Deutschland über WDI Elektronik, Distributor aus Wedel für elektronische, passive und elektromechanische Komponenten und Quarzprodukte). Während es im Allgemeinen bis zu sechs Wochen dauert, einen herkömmlichen Festfrequenzoszillator zu bestellen, kann der Entwickler ein FIPO-Modul laut Hersteller innerhalb von drei Minuten auf eine genaue und stabile Frequenz programmieren. Notwendig ist dafür „lediglich ein Programmierungsmodul in der Größe eines Schuhkartons, das mit dem Rechner verbunden ist“, so die Unternehmensleitung.

Zu den jüngsten Vertretern dieser Bausteine gehören Serien mit LVPECL- und LVDS-Ausgängen für Frequenzen bis 800 MHz. Diese

Oszillatoren bedienen sich einer Versorgungsspannung von 3,3 V, weisen eine Stabilität von 25 ppm und funktionieren in einem Temperaturbereich von -40 bis 85 °C. Sie sind ab Lager erhältlich. Darüber hinaus gibt es Varianten mit programmierbaren VCXOs und TCXOs für Frequenzen bis 200 MHz.

Programmieren lassen sich die Bausteine mit dem herstellereigenen Programmiergerät PG3100, das für Frequenzen von 1 bis 700 MHz ausgelegt ist und CMOS-, TTL-, LVDS- und LVPECL-Logikpegel bereithält. Die programmierbaren Spannungen reichen von 2,5 und 3,3 bis 5 V. Das Gerät ist kompatibel zu den Betriebssystemen Windows 98SE, 2000 und XP. Über USB-Kabel wird es an den Rechner angeschlossen. ■



Christian Dunger
ist Geschäftsführer bei WDI Elektronik
T +49/4103/1800-0
info@wdi-online.com

Weiterführende Infos auf www.EuE24.net

more @ click **EE057252**