

## Miniatur-DIL-OCXO in Hybridtechnik

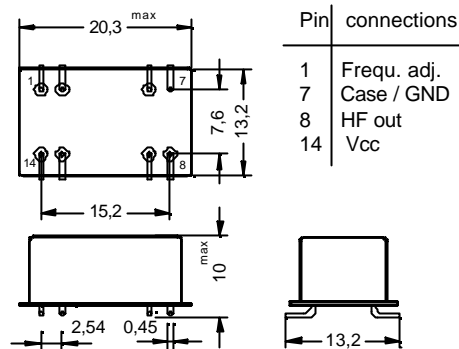
Die Firma Quintenz Hybridtechnik hat temperaturstabilisierte Quarzoszillatoren entwickelt, die wegen ihrer hervorragenden elektrischen Eigenschaften und ihren geringen mechanischen Abmessungen mit Recht als Referenz-Module gelten können.



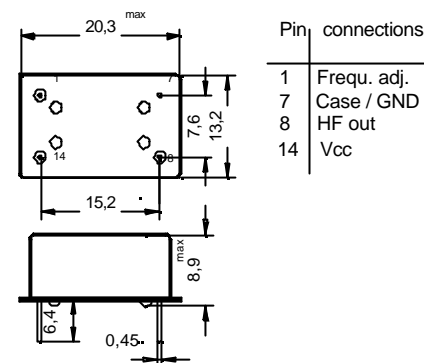
Sobald vom Anwender höchste Anforderungen an die Frequenzstabilität eines Oszillators gestellt werden, kommt letztlich nur eine temperaturstabilisierte Schaltung, ein sogenannter OCXO, zum Einsatz. Es handelt sich bei dieser Ausführung um eine thermische Stabilisierung des gesamten Moduls und somit auch der abgegebenen Frequenz.

Ein solches Gebilde, welches aus der Grundschaltung, dem Schwingquarz und dem "Ofen" besteht, fasst man zweckmäßiger Weise in einem gemeinsamen Gehäuse zusammen.

Für eine Firma wie Quintenz, die seit Bestehen des Unternehmens ihre Produkte ausschließlich in Hybridtechnik fertigt, lag es nahe, auch die neu entwickelten Oszillatoren in dieser Technik konsequent zu realisieren. So konnten alle Vorteile der Hybridtechnik, und die jahrelange Erfahrung der Firma bei der Entwicklung und Fertigung von hochwertigen elektronischen Baugruppen, in die neue Produktlinie einfließen. Entstanden ist eine Reihe von sehr kompakten OCXO's in höchster Qualität, für konventionelle Through-hole und SMD-Montage. Die Standard-Bauformen umfassen die Abmessungen 27x36x16mm<sup>3</sup>, 26x26x13 mm<sup>3</sup>, 20x20x10 mm<sup>3</sup> und jetzt auch 13x20x9 mm<sup>3</sup> (DIL14-kompatibel).



Modell QO1320S in SMD-Bauform



Modell QO13200 in DIL14-Bauform

Ein Keramik-Trägersubstrat bildet die Basis der Schaltung. Das gute Temperaturverhalten des Materials sorgt in Verbindung mit geeigneten Verbundwerkstoffen für die notwendige Temperaturübertragung auf den Schwingquarz.

Die Miniaturisierung bedeutet auch eine geringere Empfindlichkeit gegen mechanische Belastungen wie Schock und Vibration, was wiederum der Zuverlässigkeit des Moduls zugute kommt und zusätzlich seine technischen Daten verbessert. So ergeben sich aus der Verringerung der thermischen Masse eine verkürzte Aufheizzeit und eine reduzierte Leistungsaufnahme.

Obwohl der OCXO in der momentan kleinsten Bauform nur ein Volumen von 2,3 cm<sup>3</sup> (12,7x20x9mm<sup>3</sup>) aufweist, kann der Oszillator im Temperaturbereich -40 bis +85°C betrieben werden (typischer Arbeitstemperaturbereich: -20 bis +70°C). Für Anwendungen, bei denen es auf eine schnell verfügbare Referenzfrequenz mit einer Frequenz-Genauigkeit unter ± 0,05 ppm ankommt, kann die Stabilität bei Raumtemperatur innerhalb 60 Sekunden, bei einer Heizleistung von maximal 1,6 W erreicht werden.

© Copyright Quintenz Hybridtechnik Alle Rechte vorbehalten.

Hersteller:

**Quintenz Hybridtechnik**

Eichenstr. 15, D-82061 Neuried

Tel.: +49(0)89/759 22 52

Fax.: +49(0)89/759 25 45

e-Mail: info@quintenz.de

Internet: www.quintenz.de

Vertrieb und Beratung:

**UNVERDROSS-Technik**

Am Pfeifenberg 5, D-82237 Wörthsee

Tel.: +49(0)8143/6157

Fax.: +49(0)8143/6162

e-Mail: unverdross@unverdross.de

Internet: www.unverdross.de