

21.07.2026

JO21 HCMOS-Quarzoszillator: Präziser Takt jetzt ab 0,9 V für Low Voltage-Systeme

Neue Low Voltage-Varianten für energieeffiziente IoT-, batteriebetriebene - und Wearable-Anwendungen

(Villingen-Schwenningen) [Jauch](#) erweitert [die bewährte Oszillatorserie JO21](#) um eine neue Variante für niedrige Versorgungsspannungen. Der kompakte SMD-Oszillator im 2,0 x 1,6 mm Gehäuse arbeitet bereits ab einer Versorgungsspannung von 0,9 V und deckt einen Spannungsbereich bis 1,8 V ab. Damit eignet er sich ideal für moderne, energieeffiziente Elektroniksysteme mit besonders geringem Stromverbrauch. Aufgrund seines geringen Betriebsspannungsbereichs eignet sich dieser Oszillator ideal für batteriebetriebene Anwendungen. Die Energieversorgung kann beispielsweise durch eine Primärbatterie wie unsere [FR-Lithium-Eisendisulfid-Batterien \(FR03 oder FR6\)](#) erfolgen.

Da elektronische Geräte zunehmend kleiner und stromsparender werden, sinken auch die Versorgungsspannungen moderner Schaltungen. Insbesondere in Wearables, Sensoranwendungen und anderen batteriebetriebenen Systemen zählt jedes Milliwatt. Genau für diese Anforderungen wurde der „JO21 Low Voltage“ entwickelt.

Durch den flexiblen Versorgungsspannungsbereich von 0,9 V bis 1,8 V kann der Oszillator direkt an die vorhandene Low Voltage-Systemspannung angepasst werden. Dies erleichtert die Integration in unterschiedliche Leiterkartendesigns und reduziert den Bedarf an zusätzlichen Spannungswandlern oder Pegelanpassungen. Dadurch lassen sich Schaltungen kompakter und mit geringerem Bauteilaufwand realisieren.

Der „JO21 Low Voltage“ deckt einen Frequenzbereich von 5,0 MHz bis 54,0 MHz ab und erreicht Frequenzstabilitäten bis ± 25 ppm. Dank seines PLL-freien Aufbaus bietet er einen niedrigen Phasenjitter und eignet sich für präzise Taktanwendungen. Für den Einsatz unter anspruchsvollen Umgebungsbedingungen ist die Variante mit einem erweiterten Temperaturbereich von -40 °C bis +105 °C verfügbar.

Mit einer Stromaufnahme von maximal 3,5 mA bei 0,9 V Versorgungsspannung und 15 pF Last sowie einer integrierten Tri-State-Funktion mit maximal 50 μ A Standby-Strom unterstützt der Oszillator Anwendungen mit langen Batterielaufzeiten und begrenztem Bauraum.

Typische Einsatzbereiche sind Wearables, xIoT-Endgeräte, Wi-Fi- und Bluetooth-Module, drahtlose Gesundheitsmonitore sowie Sensoranwendungen. Darüber hinaus eignet sich der stromsparende JO21 als Taktgeber für moderne SoCs, Low Voltage-Chipsätze und Funkmodule mit niedrigen Versorgungsspannungen.



Der stromsparende JO21: Die neue Spannungsoption ermöglicht den Betrieb von 0,9 V bis 1,8 V und unterstützt energieeffiziente, batteriebetriebene Elektronikdesigns.