

29.08.2011 - 10:00 Uhr

Quarze mit niedriger Lastkapazität für Ultra Low Power Mikrocontroller

Neu-Isenburg (ots) -

Neuere Entwicklungen von Mikrocontroller Herstellern führten zu einer beachtlichen Reihe von Ultra Low Power Mikrocontrollern die für den Betrieb mit einer Batterie in einem portablen System optimiert sind. Weitere Leistungseinsparung ermöglicht der Bereitschaftsbetrieb auch stand-by genannt, mit reduzierter Frequenz, vorwiegend der 32 KHz Uhrenfrequenz. Dies erlaubt einen intermittierenden Betrieb mit voller Frequenz im Normalbetrieb und der erheblich geringeren 32KHz stand-by Frequenz zum Betrieb von Watchdog-Timern (WDT), Real-Time-Clocks (RTC) und ähnlichem, mit Stromaufnahmen von nur 0,7microA oder geringer. Damit wird eine sehr lange Batterielebensdauer, bis zu einigen Jahren, möglich.

Die aufgeführten Vorgaben zur Leistungsaufnahme während des stand-by Betriebs (<0,7microA bei 1,8V) haben Seiko Instruments veranlasst 32 KHz Stimmgabel Quarze zu entwickeln, deren Stromaufnahme bei 1,8V Versorgungsspannung 0,1microA oder weniger betragen sollte. Das Ergebnis dieser Entwicklungsanstrengungen sind die "Low CL" Quarz Produkte, speziell für den Einsatz mit Ultra Low Power Mikrocontrollern.

Die aktuellen "Low CL" Quarze werden in zwei Bauformen angeboten Die physikalischen Parameter sind für beide Bauformen gleich, Die Resonanzfrequenz ist 32.768 KHz, die Lastkapazität kann aus drei Werten 6pF; 4,4pF oder 3,7pF gewählt werden und die Frequenztoleranz liegt bei +/- 20ppm. Der Typ VT-200-FL ist in einem 2,0mm x 6,0mm Aluminium Röhrchen untergebracht und hat radiale Drahtanschlüsse.

Beim SSP-T7-FL befindet sich der Quarz in einem SMD Kunststoffgehäuse mit den Abmessungen 7,0mm x 1,5mm x 1,4mm.

Zwischen RENESAS ELECTRONICS und Seiko Instruments existiert eine Zusammenarbeit die zu gegenseitiger Bezugnahme in den betreffenden Datenblättern führt. In den Website Eintragungen wird auf Produkte des Partnerunternehmens eingegangen. Auf der Website zu den "Low CL" Produkten von Seiko Instruments befinden sich Matching Reports zu den Renesas Mikrocontrollern die auch Empfehlungen z.B. für das Layout enthalten. Auch für die Mikrocontroller anderer Hersteller, z.B. Fujitsu, Intel, OKI, Panasonic, Ricoh, Sanyo, TI, Toshiba sind dort aussagekräftige Matching Reports zu finden.

Kontakt:

Paul Krisam, Technical Sales Support Manager, Components Department
Seiko Instruments GmbH, Siemensstraße 9, 63263 Neu-Isenburg, Germany
Tel.: +49 6102 297 143, Fax.: +49 6102 297 50 143
Mobile: +49 172 6396 127, eMail : Paul.Krisam@seiko-instruments.de
Website : <http://www.seiko-instruments.de>

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100016052/100702899> abgerufen werden.