

Schwingquarze, Quarz- und MEMS-Oszillatoren und Quarzfilter

Schwingquarze und Quarzoszillatoren sind das Herz der modernen Elektronik und der Kommunikations- und Navigationstechnik. Sie sorgen für Frequenzen hoher Genauigkeit und Konstanz und stabilisieren den Takt von Prozessoren und in digitalen Übertragungssystemen. Die Eigenschaften dieser Schlüsselbauelemente sowie neuer Alternativen wie MEMS-Oszillatoren werden nur selten beschrieben, ihre Anwendung wird häufig unzureichend erklärt. Dieser Mangel an Wissen führt bei unsachgemäßem Einsatz oft zu Problemen in der Anwendung.

Ziel der Weiterbildung

Dieses Seminar soll das Wissen über die Eigenschaften und die Applikation von Schwingquarzen, Quarzoszillatoren, Quarzfiltern, Oberflächenwellen (SAW)-Komponenten und anderen piezoelektrischen Bauelementen vertiefen und Kenntnisse über den optimalen Einsatz dieser Bauelemente vermitteln. Neben den „regulären“ Eigenschaften werden auch die unerwünschten – oft wenig bekannten – Eigenschaften angesprochen, die Ursache für viele Probleme in der Anwendung sind. Zusätzlich werden alternative Bauelemente wie MEMS-Oszillatoren und Keramikresonatoren vorgestellt.

Für die Anwender von Schwingquarzen werden Dimensionierungshinweise und -regeln für gängige Quarzoszillator-Schaltungen angeboten. Darüber hinaus werden die Grundlagen der Messtechnik von Quarzen und Oszillatoren vermittelt und die zugrunde liegenden Normen angesprochen.

Beginn:

Montag, 6. Mai 2024, 09:00 Uhr

Ende:

Montag, 6. Mai 2024, 17:00 Uhr

Veranstaltungsort:

Online

Website & Anmeldung:

<https://www.tae.de/33378.00.019>