

Pressemitteilung

Dezember 2011

Klimasicherheit von elektronischen Baugruppen

Elektronische Baugruppen sind zu einem ständigen Begleiter im täglichen Leben geworden und damit den wechselnden Umwelteinflüssen ausgesetzt. Eine sichere Funktion in allen Lebenslagen wird vom Anwender erwartet. Feuchtigkeit und Erschütterungen durch unfreiwillige Falltests sind die häufigsten Belastungen. Geht die Feuchtebelastung durch Veränderung der äußeren Einflüsse in eine nicht vorhergesehene Betauung über, so ist das Lebensende der Baugruppe schnell erreicht.

Die Hersteller der elektronischen Module müssen den Spagat zwischen Kostenreduktion und optimalem Schutz vor möglicher Klimabelastung meistern. Im Designstadium können oft nur Vermutungen angestellt werden, welche Belastungen auf eine Baugruppe während ihrer gesamten Lebensdauer einwirken. Meist behindern sich die verschiedenen Schutzmaßnahmen gegenseitig. Bei der Auswahl geeigneter und kostengünstiger Maßnahmen, muss das Ursache-Wirkungsprinzip bekannt sein.

Bieten harte Epoxidharze einen sehr guten Schutz bei Vibration und Betauung, so führt deren Einsatz bei Temperaturwechselbelastung zu reduzierter Lebensdauer durch Ermüdungsriss in den Lötstellen. Das in der Automobilindustrie weit verbreitete Lackieren von Baugruppen hat nur eine zeitlich begrenzte Schutzwirkung bei Betauung. Bessere Beschichtungen - wie Parylene - scheiden aufgrund der deutlich höheren Kosten oftmals aus. Nicht vermeidbare Kondenswasserbildung am Einbauort erfordert neben dem Schutz der Baugruppe auch eine geeignete konstruktive Maßnahme zur Wasserableitung und Belüftung.

Die Veranstaltung „Schutzmaßnahmen zur Klimasicherheit elektronischer Baugruppen“ zeigt die Auswirkungen von Klimabelastungen auf, erläutert Testmethoden und gibt dem Anwender die Möglichkeit, unter Berücksichtigung der Kosten geeignete Gegenmaßnahmen auszuwählen.

Nächster Termin: 28. bis 29. März 2012 in Regensburg

Dipl.-Phys. Helmut Reff
OTTI, Bereich Technik
Wernerwerkstraße 4
93049 Regensburg
Tel. +49 941 29688-34
Fax. +49 941 29688-31
E-Mail: helmut.reff@otti.de