

November 11, 2011

Notification of changes

Discontinued side printing on SMD NTC thermistors

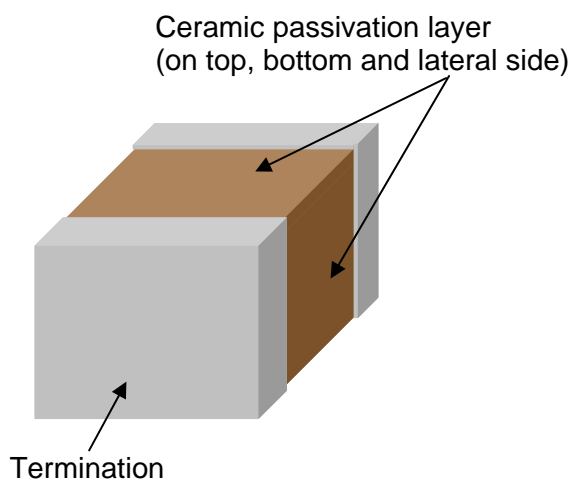
EPCOS SMD NTC thermistors are manufactured with a nickel barrier termination that has very good solder properties, especially with lead-free solders. The outer layers of this termination (Ni/Sn layers) are applied by electroplating. In order to protect the ceramic of the NTC thermistors from chemical attack during the electroplating process, a protective ceramic layer had previously been applied in two steps for the multilayer SMD NTC thermistors shown below:

- Step 1: Application of the basic and cover films of the ceramic substrate in a stacking procedure
- Step 2: Printing the side areas of the individual NTC thermistor after separation of the ceramic substrate

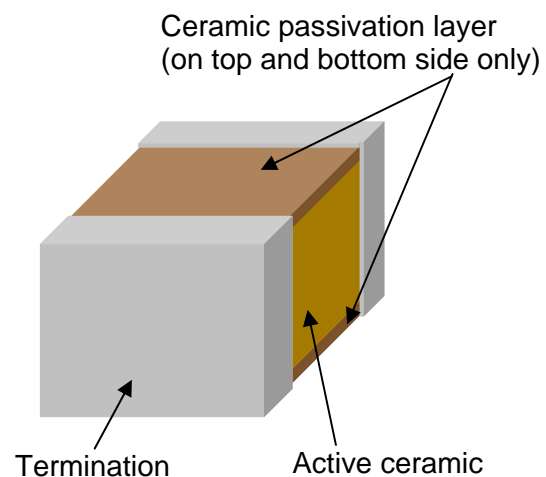
The complex step 2 (printing the side areas) can now be obviated as both the chemical consistency of the ceramic and the conditions of the electroplating process have been optimized.

Most of the SMD NTC thermistors are already being manufactured without side printing. Beginning in February 2012, this process will be introduced for all existing types. The change can be seen in a minor color difference between the side areas of the NTC thermistors (see diagram). The specified properties of the NTC thermistors remain unchanged by the elimination of the side printing.

Previously



New



EPCOS AG · A Member of TDK-EPC Corporation

Office: St.-Martin-Strasse 53, 81669 Munich · Post: P.O.Box 80 17 09, 81617 Munich, Germany
Headquarters: Munich · Commercial register of the local court (Amtsgericht): Munich HRB 127250
Chairman of the Supervisory Board: Klaus Ziegler
Management Board: Gerhard Pegam, President & CEO · Joachim Zichlarz · Dr. Werner Faber
www.tdk-epc.com

Thermistors, Sensors
Internal / External

111111THERM1e

November 11, 2011

Affected products

The ordering codes B57*C* will be changed as shown below to B57*V*. For types already ordered using the current code B57*V*, the ordering codes remain unchanged.

To differentiate the changes and allow them to be traced, the suffix V03 will be automatically added to the old ordering code, which then has 18 digits. For customers, however, the ordering codes will continue to contain 15 digits as before, and the ordering procedure also remains unchanged. Only the labels on the packaging as well as the delivery documents will display the 18-digit ordering code with suffix.

| Old ordering codes | New ordering codes / Ordering codes with suffix |
|--------------------|--|
| B57619C2103* | B57301V2103* |
| B57620C2473* | B57421V2473* |
| B57421V2473* | B57421V2473*V03 |
| B57423V2473* | B57423V2473*V03 |

Enclosure Notification of changes (PCN)

Contact Volker Wischnat, PPD ML PM, Deutschlandsberg

Customers are asked to address inquiries directly to their sales contacts.



**Product / Process Change Notification
Produkt-/ Prozess-Änderungsmitteilung**

| | | | |
|---|--|---|---|
| 1. ID No. / ID-Nr.: PPD 19/T116 | | 2. Date of announcement / Datum der Ankündigung: November 11, 2011 | |
| 3. Type / Produktgruppe: SMD NTC thermistors/ SMD NTC- Thermistoren | Old ordering code / Alte Bestell-Nr.: B57619C2103* B57620C2473* B57421V2473* B57423V2473* | New ordering code / Neue Bestell-Nr.: B57619V2103* B57620V2473* No changes/ keine Änderung | Customer part number / Kundensachnummer: |
| 4. Description of change / Beschreibung der Änderung: | | | |
| <p>SMD NTC thermistors are manufactured with a nickel barrier termination that has very good solder properties, especially with lead-free solders. The outer layers of this termination (Ni/Sn layers) are applied by electroplating. In order to protect the ceramic of the NTC thermistors from chemical attack during the electroplating process, a protective ceramic layer had previously been applied in two steps for the multilayer SMD NTC thermistors shown below:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Application of the basic and cover films of the ceramic substrate in a stacking procedure, 2. Printing the side areas of the individual NTC thermistor after separation of the ceramic substrate <p>The complex step 2 (printing the side areas) can now be obviated as both the chemical consistency of the ceramic and the conditions of the electroplating process have been optimized. Most of the SMD NTC thermistors are already being manufactured without side printing. Beginning in February 2012, this process will be introduced for all existing types.</p> <p>The ordering codes B57*C* change to B57*V*. For types already ordered using the current code B57*V*, the ordering codes remain unchanged. To differentiate the changes and allow them to be traced, the suffix V03 will be automatically added to the old ordering code, which then has 18 digits. For customers, however, the ordering codes will continue to contain 15 digits as before, and the ordering procedure also remains unchanged. Only the labels on the packaging as well as the delivery documents will display the 18-digit ordering code with suffix. Example: Previous ordering code B57421V2473J060, after conversion: B57421V2473J060V03. /</p> <p>SMD NTC-Thermistoren werden mit einer Nickel-Barrier-Terminierung hergestellt, die besonders mit bleifreien Loten sehr gute Löteneigenschaften aufweist. Die äußeren Schichten dieser Terminierung (Ni/Sn-Schichten) werden galvanisch aufgebracht. Um die Keramik der NTC-Thermistoren vor einem chemischen Angriff während des galvanischen Prozesses zu schützen, wurde bisher bei den unten aufgeführten Vielschicht SMD NTC-Thermistoren eine keramische Schutzschicht in zwei Schritten aufgebracht:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aufbringen der Grund- und Deckfolie des Keramiksubstrates im Stapelverfahren, 2. Bedrucken der Seitenflächen der einzelnen NTC-Thermistoren nach dem Trennen des Keramiksubstrats <p>Der aufwändige Schritt 2 (Bedruckung der Seitenflächen) kann nunmehr entfallen, weil inzwischen sowohl die chemische Beständigkeit der Keramik als auch die Prozessbedingungen im Galvanikprozess weiter optimiert werden konnte.</p> <p>Die meisten SMD NTC-Thermistoren werden bereits ohne Seitenbedruckung hergestellt, nun wird dieses Verfahren einheitlich für alle Typen eingeführt.</p> <p>Die Bestellnummern B57*C* ändern sich auf B57*V*. Für Typen, die bereits mit der aktuellen Nomenklatur B57*V* bestellt werden ändert sich die Bestellnummer nicht. Zur Unterscheidung und Rückverfolgbarkeit der Änderung wird der Bestellsuffix V03 automatisch zur bisherigen Bestellnummer hinzugefügt. Für Kunden bleiben die Bestellnummern jedoch unverändert 15-stellig, auch der Bestellprozess ändert sich nicht. Lediglich die Etiketten der Verpackung sowie die Lieferpapiere zeigen die 18-stellige Bestellnummer mit Zusatz an. Beispiel: Bestellnummer bisher B57421V2473J060,nach Umstellung: B57421V2473J060V03.</p> | | | |



5. Effect on the product or for customers (quality, specification, lead time) /

Auswirkung auf das Produkt oder für den Kunden (Qualität, Spezifikation, Lieferzeiten):

The specified properties of the NTC thermistors remain unchanged. The change can be seen in a minor color difference between the side areas of the NTC thermistors./

Die spezifizierten Eigenschaften der NTC-Thermistoren ändern sich nicht. Die Änderung ist durch einen geringen Farbunterschied der Seitenflächen der NTC-Thermistoren erkennbar.

6. Quality assurance measures / Maßnahmen zur Qualitätssicherung:

The release procedure is in accordance with the rules of ISO/TS 16949.

Die Freigabeprozedur erfolgt nach den Regeln der ISO/TS 16949.

7. Scheduled date of introduction / Geplante Einführung: February 15, 2012

8. Customer feedback / Rückmeldung vom Kunden:

If EPCOS does not receive notification to the contrary within a period of 10 weeks, EPCOS assumes that the customer agrees to the change. For an interim period we cannot rule out that old as well as new products will be shipped.

Falls EPCOS innerhalb von 10 Wochen keine gegenteilige Mitteilung erhält, geht EPCOS davon aus, dass die geplante Änderung vom Kunden akzeptiert ist. Innerhalb einer Übergangszeit kann es vorkommen, dass sowohl alte wie auch neue Ware geliefert wird.

Quality Management:

Name: Dr. W. Pint

Signature

sgd. Pint

Product Marketing:

Tel: +43 3462 800 2459

Fax: +43 3462 800 2872

E-mail: volker.wischnat@epcos.com

Name: Volker Wischnat

Signature

sgd. Wischnat

Customer acknowledgement

Bestätigung durch den Kunden

Signature