

DIN EN 60749-20-1

The logo consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, enclosed within a rectangular border.

ICS 31.080.01

**Halbleiterbauelemente –
Mechanische und klimatische Prüfverfahren –
Teil 20-1: Handhabung, Verpackung, Kennzeichnung und Transport
oberflächenmontierbarer Bauelemente, die empfindlich gegen die
Kombination von Feuchte und Lötwärme sind (IEC 60749-20-1:2009);
Deutsche Fassung EN 60749-20-1:2009**

Semiconductor devices –
Mechanical and climatic test methods –
Part 20-1: Handling, packing, labelling and shipping of surface-mount devices sensitive to
the combined effect of moisture and soldering heat (IEC 60749-20-1:2009);
German version EN 60749-20-1:2009

Dispositifs à semiconducteurs –
Méthodes d'essais mécaniques et climatiques –
Partie 20-1: Manipulation, emballage, étiquetage et transport des composants pour
montage en surface sensibles à l'effet combiné de l'humidité et de la chaleur de brasage
(CEI 60749-20-1:2009);
Version allemande EN 60749-20-1:2009

Gesamtumfang 39 Seiten

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2009-05-01 angenommene EN 60749-20-1 gilt als DIN-Norm ab 2009-10-01.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN IEC 60749-20-1:2005-02.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium K 631 „Halbleiterbauelemente“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom TC 47 „Semiconductor devices“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (maintenance result date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu dieser Publikation angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees die Publikation

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf eine Norm ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils neueste gültige Ausgabe der in Bezug genommenen Norm.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe der Norm.

Der Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

In den Bildern 2, A.2, A.3, A.4, A.5 und A.6 sind Etiketten dargestellt, die englischsprachige Texte enthalten. Da diese Etiketten/Kennzeichnungen im internationalen Handel wie dargestellt vorkommen und es keine deutschsprachigen Etiketten geben wird, wurde bei den dargestellten Etiketten in den Bildern eine Übersetzung der Texte nicht vorgenommen. Zum besseren Verständnis sind im Folgenden die Übersetzungen der Etiketten-Texte aufgeführt:

Original-Aufschrift – Englisch

Deutsche Übersetzung

Humidity Indicator
Read at lavender

Bild 2a:

Feuchte-Indikator
Abgleich mit lila

Humidity Indicator
Complies with IEC 60749-20-1
LEVEL B2 PARTS
Bake parts if 60 % is NOT blue

LEVEL B2A – B5A PARTS

Bild 2b:

Feuchte-Indikator
Entsprechend IEC 60749-20-1
Für Bauelemente in Feuchtklasse B2
Wärmetrocknung der Bauelemente, falls 60 %
NICHT blau ist

Für Bauelemente in den Feuchtklassen B2a bis
B5a

Original-Aufschrift – Englisch	Deutsche Übersetzung
Bake parts if 10 % is NOT blue and 5 % is pink	Wärmetrocknen der Bauelemente, falls 10 % NICHT blau und 5 % rosa (pink) ist
Initial use: Do not put this card into a bag if 60 % is pink	Für Erstverwendung: Karte darf nicht in einen Beutel gesteckt werden, falls 60 % rosa (pink) ist
Lot number	Losnummer
Manufacturer's identification	Bauelementebezeichnung des Herstellers
	Bild A.2:
Caution	Achtung!
Moisture-Sensitive	Feuchteempfindlich
	Bild A.3:
LEVEL	FEUCHTEKLASSE
NOT MOISTURE SENSITIVE	NICHT FEUCHTEEMPFLINDLICH
These devices do not require special storage conditions, provided:	Diese Bauelemente erfordern keine besonderen Lagerungsbedingungen, vorausgesetzt,
1. they are maintained at conditions equal to or less than 30 °C/85 % RH, and	1. sie werden bei Bedingungen kleiner gleich 30 °C/85 % rF gelagert und
2. they are solder reflowed at a peak body temperature which does not exceed 225 °C.	2. sie werden reflowgelötet bei einer Gehäusekörper-Höchsttemperatur kleiner gleich 225 °C.
NOTE Level and body temperature are defined in IEC 60749-20	ANMERKUNG Klassifikations- und Gehäusekörper-Temperatur entsprechend IEC 60749-20
	Bild A.4:
CAUTION This bag contains MOISTURE SENSITIVE DEVICES	ACHTUNG! Dieser Beutel enthält FEUCHTEEMPFLINDLICHE BAUELEMENTE
LEVEL	FEUCHTEKLASSE
If blank, see adjacent bar code label	Falls leer, siehe Barcode-Etikett daneben
1. Calculated shelf life in sealed bag: _____ months at < 40 °C and < 90 % relative humidity (RH).	1. Kalkulierte Lagerungsdauer im dichtverschlossenen Beutel: _____ Monate bei < 40 °C und < 90 % relativer Feuchte (rF)
If blank, shelf life is 12 months.	Falls leer, Lagerungsdauer beträgt 12 Monate
2. Peak package temperature: _____ °C	2. Gehäuse-Höchsttemperatur: _____ °C
If blank, see peak temperature of IEC 60749-20.	Falls leer: Höchsttemperatur entsprechend IEC 60749-20.
3. After bag is opened, devices that will be subjected to reflow solder or other high temperature process must be:	3. Nach Öffnen des Beutels müssen Bauelemente, welche im Reflow gelötet oder in anderen Hochtemperaturprozessen beansprucht werden,
a) mounted within: <u>168</u> hours of factory conditions ≤ 30 °C/70 % RH, or	a) innerhalb von <u>168</u> Stunden bei Fertigungsbedingungen ≤ 30 °C/70 % rF montiert sein oder
b) stored at < 30 % RH.	b) bei < 30 % rF eingelagert sein.
4. Devices require bake before mounting, if:	4. Die Bauelemente erfordern vor der Montage ein Wärmetrocknen, wenn:
a) Humidity indicator card is > 30 % when read at 25 °C ± 5 °C;	a) der Feuchte-Indikator > 30 % beim Ablesen bei (25 ± 5) °C zeigt;
b) 3a or 3b not met.	b) 3a und 3b nicht zutreffen.