

2021

Technologie povrchové montáže ?

Část 1: Standardní metoda specifikování součástek pro povrchovou montáž (SMD)

ČSN

EN IEC 61760-1

ed. 3

35 9310

idt IEC 61760-1:2020

Surface mounting technology -

Part 1: Standard method for the specification of surface mounting components (SMDs)

Technique du montage en surface -

Partie 1: Méthode de normalisation pour la spécification des composants montés en surface (CMS)

Oberflächenmontagetechnik -

Teil 1: Genormtes Verfahren zur Spezifizierung oberflächenmontierbarer Bauelemente (SMDs)

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 61760-1:2020. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 61760-1:2020. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2023-08-18 se nahrazuje ČSN EN 61760-1 ed. 2 (35 9310) z ledna 2007, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma definuje požadavky pro specifikace elektronických součástek určených pro použití v technologii povrchové montáže. Dokument uvádí referenční sadu výrobních a zkušebních podmínek, které se používají při sestavování specifikací součástek.

Cílem dokumentu je zajistit, aby různé součástky SMD mohly být osazovány, montovány při použití stejných postupů a následně zpracovávány (např. čištění, kontrola) v průběhu montáže. Tento dokument definuje zkoušky a požadavky, které musí být zahrnuty do kmenových, dílčích i předmětových specifikací všech součástek SMD. Dokument dále poskytuje uživatelům součástek a výrobcům soubor odkazů na typické výrobní podmínky, které se používají v technologii povrchové montáže.

V tomto dokumentu jsou některé požadavky pro specifikace součástek rovněž použitelné pro součástky s vývody, které jsou určeny pro montáž na desku s plošnými spoji. Takové případy jsou vyznačeny v příslušných člancích.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 61760-1:2020 dovoleno do 2023-08-18 používat dosud platnou ČSN EN 61760-1 ed. 2 (35 9310) z ledna 2007.

Změny proti předchozí normě

Toto vydání zahrnuje v porovnání s předchozím vydáním dále uvedené významné technické změny:

Zahrnutí dalších metod montáže: spojování vodivým lepidlem, sintrování (spékání) a nepájivé propojování

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60068 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 60068 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí

IEC 60068-2-2 zavedena v ČSN EN IEC 60068-2-2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-2: Zkoušky – Zkouška B: Suché teplo

IEC 60068-2-21 zavedena v ČSN EN 60068-2-21 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-21: Zkoušky – Zkouška U: Pevnost vývodů a jejich neoddělitelných upevňovacích částí

IEC 60068-2-45:1980 zavedena v ČSN EN 60068-2-45+A1:1995 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2: Zkušební metody – Zkouška XA a návod: Ponoření do čistících rozpouštědel (obsahuje změnu A1:1993)

IEC 60068-2-58 zavedena v ČSN EN 60068-2-58 ed. 3 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí – Část 2-58: Zkoušky – Zkouška Td: Metody zkoušení součástek pro povrchovou montáž (SMD) – pájitelnost, odolnost proti rozpouštění metalizace a proti teple při pájení

IEC 60191-6 zavedena v ČSN EN 60191-6 ed. 2 (35 8791) Rozměrová normalizace polovodičových součástek – Část 6: Všeobecná pravidla pro přípravu výkresů pouzder polovodičových součástek pro povrchovou montáž

IEC 60194-2 dosud nezavedena

IEC 60286-3 zavedena v ČSN EN IEC 60286-3 ed. 4 (35 8292) Balení součástek pro automatickou montáž –
Část 3: Balení součástek pro povrchovou montáž do nekonečných pásek

IEC 60286-4 zavedena v ČSN EN 60286-4 ed. 2 (35 8292) Balení součástek pro automatickou montáž –
Část 4: Tyčové zásobníky pro elektronické součástky zapouzdřené v pouzdrech různých tvarů

IEC 60286-5 zavedena v ČSN EN IEC 60286-5 ed. 3 (35 8292) Balení součástek pro automatickou montáž –
Část 5: Maticové nosiče

IEC 60286-6 zavedena v ČSN EN 60286-6 ed. 2 (35 8292) Balení součástek pro automatickou montáž –
Část 6: Pouzdro pro balení součástek pro povrchovou montáž

IEC 60749-20:2008 zavedena v ČSN EN 60749-20 ed. 2:2010 (35 8799) Polovodičové součástky - Mechanické a klimatické zkoušky - Část 20: Odolnost v plastu zapouzdřených SMD součástek proti kombinovanému působení vlhkosti a tepla při pájení

IEC 61188-6-4 zavedena v ČSN EN IEC 61188-6-4 (35 9038) Desky s plošnými spoji a osazené desky - Návrh a použití - Část 6-4: Návrh obrazce plošek - Obecné požadavky na rozměrové výkresy povrchově montovaných součástek (SMD) z pohledu návrhu obrazce plošek

IEC 61340-5-1 zavedena v ČSN EN 61340-5-1 ed. 3 (34 6440) Elektrostatika - Část 5-1: Ochrana elektronických součástek před elektrostatickými jevy - Obecné požadavky

IEC 61340-5-3 zavedena v ČSN EN 61340-5-3 ed. 2 (34 6440) Elektrostatika - Část 5-3: Ochrana elektronických součástek před elektrostatickými jevy - Klasifikace vlastností a požadavky na obaly určené pro součástky citlivé na elektrostatické výboje

IEC 61760-2 zavedena v ČSN EN 61760-2 ed. 2 (35 9310) Technologie povrchové montáže - Část 2: Podmínky pro přepravu a skladování součástek pro povrchovou montáž (SMD) - Pokyn pro použití

IEC 61760-4 zavedena v ČSN EN 61760-4 (35 9310) Technologie povrchové montáže - Část 4: Klasifikace, balení, značení a manipulace se součástkami citlivými na vlhkost

IEC 62090 zavedena v ČSN EN 62090 ed. 2 (35 9390) Etikety na obalech elektronických součástek používající čárový kód a dvojrozměrné symboliky

IPC/JEDEC J-STD-020 nezavedena

IPC/JEDEC J-STD-033 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN 60062 ed. 3 (35 8014) Kódy pro značení rezistorů a kondenzátorů

ČSN EN 60068-1 ed. 2 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí ? Část 1: Obecně a návod

ČSN EN 60068-2-20 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí ? Část 2-20: Zkoušky ? Zkouška T: Zkušební metody na pájitelnost a na odolnost proti teplu při pájení pro součástky s vývody

ČSN EN 60068-2-69 ed. 3 (34 5791) Zkoušení vlivů prostředí ? Část 2-69: Zkoušky ? Zkouška Te/Tc: Zkoušení pájitelnosti elektronických součástek a desek s plošnými spoji metodou smáčecích vah (měření síly)

ČSN EN 60191-6-19 (35 8791) Rozměrová normalizace polovodičových součástek ? Část 6-19: Měřicí metody pro měření zprohýbání pouzdra při zvýšené teplotě a maximální dovolené deformace

ČSN EN 60352-5 ed. 3 (35 4061) Nepájené spoje ? Část 5: Zalisované spoje ? Obecné požadavky, zkušební metody a praktický návod

ČSN EN 60749 (35 8799) (soubor) Polovodičové součástky ? Mechanické a klimatické zkoušky

ČSN EN 61188-5-1 (35 9038) Desky s plošnými spoji a osazené desky ? Návrh a použití ? Část 5-1: Pokyny pro připojování (plošky/spoje) - Všeobecné požadavky

ČSN EN IEC 61189-5-504 (35 9039) Zkušební metody pro elektrotechnické materiály, desky s plošnými spoji a jiné propojovací struktury a sestavy ? Část 5-504: Obecné zkušební metody pro materiály a sestavy ? Zkoušení iontové kontaminace ze zpracování (PICT)

ČSN EN IEC 62474 ed. 2 (36 9082) Materiálová deklarace pro elektrotechnický průmysl a jeho produkty

ČSN ISO 8601 (97 8601) Datum a čas ? Zobrazení pro výměnu informací

ČSN EN ISO 25178 (01 4451) Geometrické specifikace produktu (GPS) - Textura povrchu: Plocha

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace

o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje překlad kapitoly Termíny a definice přejímané mezinárodní normy.

Vypracování normy

Zpracovatel: Anna Juráková, Praha, IČO 61278386, RNDr. Karel Jurák

Technická normalizační komise: TNK 102 Součástky a materiály pro elektroniku a elektrotechniku

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Zuzana Nejezchlebová, CSc.

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN v anglickém jazyce.