

**2019**

Elektromechanické součástky pro elektronická zařízení - Základní zkušební postupy a měřicí metody -  
Část 23-3: Zkouška 23c: Účinnost stínění konektorů a příslušenství - Metoda injekce do vedení

ČSN  
EN IEC 60512-23-3  
ed. 2  
35 4055

idt IEC 60512-23-3:2018

Connectors for electrical and electronic equipment - Tests and measurements -  
Part 23-3: Screening and filtering tests -  
Test 23c: Shielding effectiveness of connectors and accessories - Line injection method

Connecteurs pour équipements électriques et électroniques - Essais et mesures -  
Partie 23-3: Essais d'écrantage et de filtrage -  
Essai 23c: Efficacité de blindage des connecteurs et des accessoires - Méthode de la ligne d'injection

Elektrisch-mechanische Bauelemente für elektrische und elektronische Einrichtungen - Meß- und Prüfverfahren -  
Teil 23-3: Prüfung 23c: Schirmwirkung von Steckverbindern und Zubehör - Paralleldrahtverfahren

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN IEC 60512-23-3:2019. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN IEC 60512-23-3:2019. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2022-01-18 se nahrazuje ČSN EN 60512-23-3 (35 4055) ze září 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Anotace obsahu

Tato norma popisuje standardní zkoušku na měření účinnosti stínění konektoru či konektoru vybaveného příslušenstvím a zakončeného kabelem. Celek má plynulou schopnost stínění ve 360° po celé své délce.

Tuto zkušební metodu lze použít u stíněných konektorů a příslušenství konektorů se stínící schopností. Mohou být zkoušeny následující typy konektorů:

- kruhové konektory;
- obdélníkové konektory;
- konektory pro desky s plošnými spoji;

- příslušenství stíněných konektorů.

Zkušební metoda využívá principu, že vnitřní stínicí vlastnost konektoru/příslušenství/ kabelové sestavy charakterizuje jeho povrchová přenosová impedance, která může být vyjádřena jako podélné napětí uvnitř krytu v poměru k protékajícímu proudu na vnějším plášti.

Zkušební metoda je založena na dvou obvodech s přizpůsobenou impedancí. Zkoušený konektor je zapojen do sekundárního obvodu. Přiváděcí vedení primárního obvodu s přizpůsobenou impedancí, které budí elektromagnetické pole, prochází paralelně s povrchem testovaného zkušební vzorku. Tato zkouška je vhodná k měření účinnosti stínění konektoru vybaveného trojosými kontakty se stíněnými zkroucenými dvojlinkami, užívanými v datových sběrníkových systémech.

## Národní předmluva

### Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN IEC 60512-23-3:2019 dovoleno do 2022-01-18 používat dosud platnou ČSN EN 60512-23-3 (35 4055) ze září 2001.

### Změny proti předchozí normě

Toto vydání obsahuje následující významné technické změny oproti předchozímu vydání:

- a) byly přidány některé pokyny s ohledem na souběžnou zkušební metodu 23g;
- b) aby byl soulad s obr. 7 (nezměněn) a současnou praxí v odvětví je nutné, aby kmitočtový rozsah, pro který je tato zkušební metoda považována za spolehlivou, se přesunul z 1 GHz na 3 GHz;
- c) byla provedena aktualizace normy IEC 62153-4-6:2017 z bývalé normy IEC 60096-4-1:1990 (nesprávná, zrušena);
- d) bylo aktualizováno číslování článků normy IEC 62153-4-6:2017, které byly uvedeny v předchozí normě IEC 61196-1:1995 (špatně přiřazeny v normě IEC 60096-4-1:1990), pro porozumění byly přidány názvy těchto článků;
- e) upřesnění názvu s aktuálním rozsahem SC 48B (konektory) a zahrnutí elektrických zařízení jako cílové aplikace uvedených konektorů (aktuální rozsah TC 48) a explicitní odkaz na metodu „injekce do vedení“ pro měření přenosové impedance;
- f) byla přidány značky *SE* pro účinnost stínění a  $Z_T$  pro povrchovou přenosovou impedanci;
- g) seznam konektorů, na který byla použitelná zkušební metoda, dříve v bodě 3.1, je přesunut do anotace;
- h) bývalý název organizace AECMA byl změněn na stávající název ASD-STAN
- i) místo termínu „vzorek“ je v dokumentu použit termín „zkušební vzorek“;
- j) objasnění, o jakou přenosovou impedanci se jedná, je popsáno v tabulce 3;
- k) termín „dielektrická konstanta“ se změnil na aktualizovaný termín „relativní permitivita“;

l) byla přidána poznámka upozorňující na skutečnost, že tato zkušební metoda v článku 6.6 vyžaduje TDR (reflektometr v časové oblasti) s přesnějším časovým nárůstem, který je menší než 100 ps, než je hodnota (menší než 350 ps), která byla specifikována v IEC 62153-4-6 a EN 50289-1-6 pro metodu „injekce do vedení“, která je aplikována pro zkoušené kabely, kde zkouška svařování 23g normy IEC 60512-23-7 specifikuje pro stejný účel TDR s dobou menší než 200 ps;

m) byl přijat termín „kryt konektoru“ [IEV 581-27-10] místo termínu „plášť“ pro příslušenství konektoru poskytující stínění;

n) byl přidán nadpis „přenosová impedance  $Z_T$  [W]“ v obrázku 7;

o) byla přidána vysvětlující poznámka objasňující převodní vzorec pro  $SE$  a  $Z_T$ .

#### Informace o citovaných dokumentech

IEC 60050-581 zavedena v ČSN IEC 60050-581 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník - Část 581: Elektromechanické součástky pro elektronická zařízení

IEC 60512-1 zavedena v ČSN EN IEC 60512-1 ed. 2 (35 4055) Konektory pro elektronická zařízení - Zkoušky a měření - Část 1: Obecně

IEC 62153-4-6:2017 dosud nezavedena

#### Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v článku „Informace o citovaných dokumentech“ 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).

Vypracování normy

Zpracovatel: Česká agentura pro standardizaci, IČO 06578705

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

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Milan Dian

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.**