

	Diskrétní polovodičové součástky a integrované obvody - Část 5-1: Optoelektronické součástky - Všeobecně	ČSN EN 60747-5-1 35 8797
---	---	------------------------------------

idt IEC 60747-5-1:1997

Discrete semiconductor devices and integrated circuits -
 Part 5-1: Optoelectronic devices - General

Dispositifs discrets à semiconducteurs et circuits intégrés -
 Partie 5-1: Dispositifs optoélectroniques - Généralités

Einzel-Halbleiterbauelemente und Integrierte Schaltungen -
 Teil 5-1: Optoelektronische Bauelemente - Allgemeines

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60747-5-1:2001. Evropská norma EN 60747-5-1:2001 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60747-5-1:2001. The European Standard EN 60747-5-1:2001 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazují články 1.1 až 1.7, 2.1, 2.2, 2.4 až 2.11, 2.13 až 2.15, 3.1 až 3.3, 4.1 až 4.4 kapitoly II ČSN IEC 747-5+A1+A2 (35 8797) z ledna 1997.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Obsah předchozí normy, IEC 747-5:1992 (zavedené jako ČSN IEC 747+5+A1+A2) byl technicky přepracován a rozdělen do následujících norem takto:

IEC 60747-5	Diskrétní polovodičové součástky a integrované obvody
- IEC 60747--1:1997	- Optoelektronické součástky - Všeobecně (pojmy a terminologie)
- IEC 60747--2:1997	- Optoelektronické součástky - Základní mezní a charakteristické hodnoty
- IEC 60747--3:1997	- Optoelektronické součástky - Metody měření
IEC 61747	Zobrazovací součástky s kapalnými krystaly a polovodičové
- IEC 61747-1:1998	- Kmenová specifikace
- IEC 61747-2:1999	- Dílčí specifikace - Zobrazovací moduly s kapalnými krystaly
- IEC 61747-3:1998	- Dílčí specifikace - Zobrazovací buňky s kapalnými krystaly
- IEC 61747-4:1998	- Moduly a buňky s kapalnými krystaly - Základní mezní a charakteristické hodnoty
- IEC 61747-5:1998	- Metody zkoušek klimatických, trvanlivosti a zkoušek mechanických
IEC 62007	Optoelektronické součástky pro systémy s optickými vlákny
- IEC 62007-1:1999	- Základní mezní a charakteristické hodnoty
- IEC 62007-2:1999	- Metody měření

Citované normy

IEC 60050(731):1991 zavedena v ČSN IEC 50(731):1996 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 731: Přenos optickými vlákny

IEC 60050(845):1987 zavedena v ČSN IEC 50(845):1996 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 845: Osvětlení

IEC 60664-1:1992 zavedena v ČSN 33 0420-1:1998 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky (eqv HD 625.1 S1:1996, mod IEC 664-1:1992)

Vysvětlivky k textu převzaté normy

anglický termín	obvyklé termíny	například
efficiency	účinnost	převod elektrického výkonu na optický výkon

efficacy	účinek	převod elektrického proudu na optický výkon
----------	--------	---

Informativní údaje z IEC 60747-5-1:1997

Tato mezinárodní norma byla připravena subkomisí 47C: Optoelektronické a zobrazovací součástky, technické komise IEC TC 47: Polovodičové součástky.

Toto první vydání částečně nahrazuje druhé vydání IEC 60747-5:1992 a představuje jeho technickou revizi (viz též rejstřík křížových odkazů v příloze A).

Měla by se používat spolu s IEC 60747-1, IEC 62007-1 a IEC 62007-2.

Strana 3

Text této normy vychází dílem z IEC 60747-5:1992 a dílem z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
47C/173/FDIS	47C/186/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Příloha A je pouze informativní.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.2 a 5.2 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

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

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

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Forejt.

Strana 4

Prázdna strana

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 60747-5-1
Červenec 2001

ICS 31.260

Diskrétní polovodičové součástky a integrované obvody
Část 5-1: Optoelektronické součástky - Všeobecně
(IEC 60747-5-1:1997)
Discrete semiconductor devices and integrated circuits
Part 5-1: Optoelectronic devices - General
(IEC 60747-5-1:1997)

Dispositifs discrets à semiconducteurs et
circuits intégrés -
Partie 5-1: Dispositifs optoélectroniques -
Généralités
(CEI 60747-5-1:1997)

Einzel-Halbleiterbauelemente und Integrierte
Schaltungen -
Teil 5-1: Optoelektronische Bauelemente -
Allgemeines
(IEC 60747-5-1:1997)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2000-12-01. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2001 CENELEC. Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a v jakémkoli

Ref.

č. EN 60747-5-1:2001 E

množství jsou vyhrazena národním členům CENELEC.

Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 60747-5-1:1997 vypracovaný SC 47C, Plochá panelová zobrazovací zařízení, technické komise IEC TC 47, Polovodičové součástky byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu a byl schválen CENELEC jako EN 60747-5-1 dne 2000-12-01 bez jakýchkoliv modifikací.

Tato norma by se měla používat spolu s IEC 60747-1, IEC 62007-1 a IEC 62007-2.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni (dop) 2002-01-01
vydáním identické národní normy nebo vydáním
oznámení o schválení EN k přímému používání
jako normy národní
- nejzazší datum pro zrušení národních norem, (dow) 2004-01-01
které jsou s EN v rozporu

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

Přílohy označené jako „informativní“ jsou určeny pouze pro informaci.

V této normě je normativní příloha ZA a informativní příloha A.

Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60747-5.1:1997 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 7

Obsah

	Strana
1 Rozsah platnosti	8
2 Normativní odkazy	8
3 Fyzikální pojmy	8
... 8	

3.1	(Elektromagnetické) záření	8
3.2	Optické záření	8
3.3	Viditelné záření	8
3.4	Infračervené záření	8
3.5	Ultrafialové záření	8
3.6	Světlo	8
3.7	Fotoelektrický jev	9
4	Typy součástek	9
4.1	Polovodičová optoelektronická součástka	9
4.2	Polovodičový fotoemitor	9
4.3	Polovodičový laser	9
4.4	Světlo emitující dioda (LED)	9
4.5	Infračerveně emitující dioda (IRED)	9

4.6	(Polovodičová) fotocitlivá součástka.....	9
4.7	(Polovodičový) fotoelektrický detektor.....	9
4.8	(Polovodičový) fotorezistor, fotovodivostní článek.....	9
4.9	Fotočlánek, fotovoltaický článek.....	9
4.10	Fotodioda	10
4.11	Fototranzistor	10
4.12	Fototyristor	10
4.13	Spojovací fotočlen, spojovací optočlen.....	10
5	Obecné termíny	10
5.1	Optická osa	10
5.2	Optická brána (polovodičová optoelektronická součástka).....	10
5.3	(Optický) pláš»	13
6	Termíny vztahující se k mezním hodnotám a charakteristickým hodnotám.....	13
6.1	Všeobecně	

..... 13

6.2

Fotoemitory

..... 16

6.3 Fotocitlivé

součástky

..... 22

6.4 Spojovací fotočleny a spojovací

optočleny..... 25

Příloha A (informativní) Rejstřík křížových

odkazů..... 30

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace..... 32

Strana 8

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 60747 se zabývá terminologií, vztahující se k polovodičovým optoelektronickým součástkám.

2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této části IEC 60747. V době uveřejnění této mezinárodní normy byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této části IEC 747, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 60050(731):1991 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 731: Přenos optickými vlákny

(International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 731: Optical fibre communication)

IEC 60050(845):1987 Mezinárodní elektrotechnický slovník (IEV) - Kapitola 845: Osvětlení

(International Electrotechnical Vocabulary (IEV) - Chapter 845: Lighting)

IEC 60664-1:1992 Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

(Insulation coordination for equipment within low-voltage systems - Part 1: Principles, requirements)

and tests)

-- Vynechaný text --