

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 31.120; 31.260 **Prosinec 2013**

Jednotka podsvícení pro LCD –  
Část 1-1: Kmenová specifikace

**ČSN**  
**EN 62595-1-1**  
35 8790

idt IEC 62595-1-1:2013

LCD backlight unit –  
Part 1-1: Generic specification

Écran LCD a rétro-éclairage –  
Partie 1-1: Spécification générique

LCD-Hinterleuchtungseinheiten –  
Teil 1-1: Fachgrundspezifikation

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62595-1-1:2013. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62595-1-1:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60027 soubor zaveden v souboru ČSN IEC 60027 a ČSN EN 60027 (33 0100) Písmenné značky používané v elektrotechnice

IEC 60410:1973 nezavedena

IEC 60617 nezavedena, databáze dostupná na [www.iec.ch](http://www.iec.ch)

IEC 60747-1:2006 nezavedena

IEC 60747-10:1991 zavedena v ČSN IEC 747-10:1994 (35 8797) Polovodičové součástky. Část 10: Kmenová specifikace pro diskrétní součástky a integrované obvody

IEC 61747-10-2 dosud nezavedena

IEC 62595-1-2:2012 zavedena v ČSN EN 62595-1-2:2012 (35 8790) Jednotka podsvícení pro LCD – Část 1-2: Terminologie a písmenné značky

IEC 62595-2 zavedena v ČSN EN 62595-2 (35 8790) Jednotka podsvícení pro LCD – Část 2: Elektrooptické metody měření pro jednotky podsvícení s diodami LED

IECQ QC 001002-2:1998 nezavedena

IECQ QC 001002-3:2005 nezavedena

ISO 80000-1:2009 zavedena v ČSN ISO 80000-1:2011 (01 1300) Veličiny a jednotky – Část 1: Obecně

Informativní údaje z IEC 62595-1-1:2013

Tuto mezinárodní normu vypracovala technická komise IEC/TC 110 *Elektronická zobrazovací zařízení*.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

CDV	Zpráva o hlasování
110/387/CDV	110/440/RVC

Úplnou informaci o hlasování při schvalování této normy lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 62595 se společným názvem *Jednotka podsvícení pro LCD* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

Vysvětlivky k textu převzaté 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).

Česká terminologie popisující předmět tohoto dokumentu není ustálená. Následující tabulka uvádí některé anglické termíny a odpovídající české překlady.

**Anglický termín**

- *acceptable Quality Level, AQL (zde citovaná IEC 60410)*
- *acceptable quality limit (novější význam, bez zkratky AQL)*
  
- *attributes data*
- *variables data*
  
- *backlight unit / BLU*
- *frontlight unit*

**Obvyklé překlady**

- přijatelná úroveň kvality
- přijatelná mez kvality
  
- atributivní data (data získaná na atributivním znaku)
- měřitelná data
  
- jednotka podsvícení / jednotka zadního osvětlení
- jednotka předního osvětlení

- *Certified Record of Released Lots*
- *CRRL*

*characteristics*

- *Designated Management Representative*
- *DMR*

*device*

*endurance test*

*end-point limits*

*failure*

- *IEC Quality Assessment System for Electronic Components*
- *IECQ*
- *light-guide plate*
- *LGP*
- *Lot Tolerance Percent Defective*
- *LTPD*
- *National Supervising Inspectorate*
- *NSI*
- *process capability*
- *quality assurance*

*sample*

*structurally similar devices*

- certifikovaný protokol o uvolněných dávkách
- CRRL
- charakteristiky (měří ve zkušebně)
- znaky (kvality, používané pro řízení procesu výroby)
- jmenovaný představitel managementu
- DMR
- součástka (např. složitý integrovaný obvod)
- zařízení (např. zobrazovací zařízení)
- zkouška odolnosti
- zkouška trvanlivosti
- zkouška životnosti
- meze koncového bodu
- koncové meze
- nesplnění (zkoušky)
- porucha (zařízení/součástky)
- selhání
- Systém IECQ
- IECQ
- světlovodná deska
- LGP
- přípustné procento vadných v dávce
- LTPD
- Národní dohlížecí inspektorát
- NSI
- způsobilost procesu
- prokazování kvality
- zajišťování kvality
- vzorek
- výběr (z dávky)
- strukturně podobné součástky
- součástky s podobnou strukturou

Vypracování normy

Zpracovatel: Anna Juráková, Praha, IČ 61278386, Dr. Karel Jurák

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

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Libor Válek

**EVROPSKÁ NORMA EN 62595-1-1**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Červenec 2013

ICS 31.120; 31.260

**Jednotka podsvícení pro LCD -**  
**Část 1-1: Kmenová specifikace**  
**(IEC 62595-1-1:2013)**

LCD backlight unit -  
 Part 1-1: Generic specification  
 (IEC 62595-1-1:2013)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-05-14. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

## **CENELEC**

**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**  
**European Committee for Electrotechnical Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**  
**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**  
**Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.  
Ref. č. EN 62595-1-1:2013 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

### Předmluva

Text dokumentu 110/387/CDV, budoucího prvního vydání IEC 62595-1-1, vypracovaný technickou komisí IEC/TC 110 *Elektronická zobrazovací zařízení*, byl předložen IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 62595-1-1:2013.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2014-02-14
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2016-05-14

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62595-1-1:2013 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez

jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

- 1** Rozsah platnosti 9
- 2** Citované dokumenty 9
- 3** Technické aspekty 9
  - 3.1** Pořadí preferencí 9
  - 3.2** Terminologie, jednotky a značky 10
  - 3.3** Preferované hodnoty teploty, vlhkosti a tlaku 10
  - 3.4** Značení 10
    - 3.4.1** Identifikace BLU 10
    - 3.4.2** Sledovatelnost BLU 10
    - 3.4.3** Balení 10
  - 3.5** Kategorie posuzované kvality 10
  - 3.6** Třídění 11
  - 3.7** Manipulace 11
- 4** Postupy posuzování kvality 11
  - 4.1** Obecně 11
  - 4.2** Způsobilost pro schválení kvalifikace 11
  - 4.3** Počáteční stav výroby 11
  - 4.4** Obchodně důvěrné informace 11
  - 4.5** Vytváření kontrolních dávek 11
  - 4.6** Součástky s podobnou strukturou 11
  - 4.7** Udělení kvalifikačního schválení 11
  - 4.8** Kontrola shody kvality 12
    - 4.8.1** Obecně 12
    - 4.8.2** Rozdělení na skupiny a podskupiny 12
    - 4.8.3** Požadavky na provádění kontrol 13

- 4.8.4** Doplnkové postupy pro zmírněnou kontrolu 14
- 4.8.5** Požadavky na výběry pro malé dávky 14
- 4.8.6** Certifikované protokoly o uvolněných dávkách (CRRL) 14
- 4.8.7** Dodávání součástí podrobených destruktivním nebo nedestruktivním zkouškám 14
- 4.8.8** Zpožděné dodávky 14
- 4.8.9** Doplnkové postupy pro dodávky 14
- 4.9** Statistické výběrové postupy 14
  - 4.9.1** Obecně 14
  - 4.9.2** Přejímací plány založené na AQL 15
  - 4.9.3** Přejímací plány založené na LTPD 15
- 4.10** Zkoušky odolnosti 15
  - 4.11** Zkoušky odolnosti pro případ, kdy je předepsána intenzita poruch 15
    - 4.11.1** Specifikace intenzity poruch 15
    - 4.11.2** Obecně 15
    - 4.11.3** Odběr vzorků 15
    - 4.11.4** Nesplnění 15
    - 4.11.5** Doba trvání zkoušky odolnosti a rozsah výběru 15
    - 4.11.6** Postupy pro případ, kdy počet pozorovaných poruch přesahuje přijímací číslo 15
  - 4.12** Postupy zrychlené zkoušky 16
  - 4.13** Schválení způsobilosti 16
- 5** Postupy zkoušek a měření 16
  - 5.1** Standardní atmosférické podmínky 16
  - 5.2** Fyzická kontrola 16
    - 5.2.1** Vizuální kontrola 16
    - 5.2.2** Rozměry 16
    - 5.2.3** Trvanlivost značení 16
  - 5.3** Elektrická a optická měření 17

**5.3.1** Obecné podmínky a preventivní opatření 17

**5.3.2** Alternativní metody 17

**5.4** Zkoušky vlivu prostředí 17

**Příloha A** (informativní) Příklady výkresů jednotky BLU 18

**Příloha B** (informativní) Přejímací plány pro přípustné procento vadných v dávce (LTPD) 20

**Příloha ZA** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace 24

Obrázek A.1 – Pohled na přední stěnu BLU 18

Obrázek A.2 – Pohled na zadní stěnu BLU 18

Obrázek A.3 – Pohled z boku na BLU 18

Obrázek A.4 – Příklad BLU pro LED osvětlení z boku 19

Obrázek A.5 – Příklad BLU pro přímé LED osvětlení 19

Tabulka B.1 – Přejímací plány založené na LTPD 21

Tabulka B.2 – Přejímací plány pro malé rozsahy dávek (do 200) založené na hypergeometrickém rozdělení 23

## 1 Rozsah platnosti

Tato norma je kmenovou specifikací pro jednotky podsvícení (BLU) pro displeje s kapalnými krystaly. Norma popisuje obecné postupy pro posuzování kvality a obsahuje obecná pravidla pro metody měření elektrických a optických charakteristik, pravidla pro klimatické a mechanické zkoušení a pravidla pro zkoušky odolnosti.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.