

**Zobrazovací součástky s kapalnými krystaly -
Část 5-3: Metody zkoušení vlivů prostředí, trvanlivosti a
mechanických zkoušek -
Pevnost a spolehlivost skla**

ČSN
EN 61747-5-3
35 8787

mod IEC 61747-5-3:2009

Liquid crystal display devices -

Part 5-3: Environmental, endurance and mechanical test methods - Glass strength and reliability

Dispositifs d'affichage a cristaux liquides -

Partie 5-3: Méthodes d'essais d'environnement, d'endurance et mécaniques - Résistance et fiabilité du verre

Flüssigkristall-Anzeige-Bauelemente -

Teil 5-3: Verfahren zur Messung von Glasfestigkeit und Zuverlässigkeit

Tato norma přejímá anglickou verzi evropské normy EN 61747-5-3:2010. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard implements the English version of the European Standard EN 61747-5-3:2010. It has the same status as the official version.

Anotace obsahu

Tato část EN 61747-5-3 platí pro všechny komerčně dostupné typy displejů LCD, včetně LCD modulů transmisních, reflexních nebo transreflexních, které používají segmentové, pasivní nebo aktivní maticové a achromatické nebo barevné typy, které jsou vybaveny vlastními integrovanými zdroji osvětlení nebo bez vlastního zdroje osvětlení.

Cílem této normy je stanovit jednotné požadavky pro přesná a spolehlivá měření následujících parametrů LCD:

- a) kvazistatická pevnost,
- b) kvazistatická únava.

Metody popsané v této normě platí pro všechny velikosti LCD displejů.

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

IEC 61747-1 zavedena v ČSN EN 61747-1 (35 8787) Zobrazovací součástky s kapalnými krystaly a polo-
vodičové – Část 1: Kmenová specifikace (idt EN 61747-1:1999)

IEC 61747-5:1998 zavedena v ČSN EN 61747-5:1999 (35 8787) Zobrazovací součástky s kapalnými krystaly a polovodičové – Část 5: Metody zkoušení vlivů prostředí, trvanlivosti a mechanické zkoušky (idt EN 61747- 5:1998)

Informativní údaje z IEC 61747-5-3:2009

Tato mezinárodní norma nahrazuje IEC/PAS 61747-5-3:2007.

Byly provedeny pouze málo významné změny proti verzi PAS.

Tato část IEC 61747 je dílčí specifikací pro displeje s kapalnými krystaly a je nutno ji číst spolu s částí IEC 61747-1, na kterou se odvolává.

Tato mezinárodní norma byla připravena komisí IEC TC 110: Ploché panelové zobrazovací součástky.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS
110/169/FDIS

Zpráva o hlasování
110/177/RVD

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

Tato publikace byla navržena v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 61747 se společným názvem: *Zobrazovací součástky s kapalnými krystaly* je možné nalézt na internetových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah základní publikace a jejích změn se nebude měnit až do výsledného data aktualizace uvedeného na internetové adrese IEC <http://webstore.iec.ch> v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace

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

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Pevnost (strength) je mechanické napětí při kterém, za daných podmínek zatěžování, dojde k poruše.

Povrchová pevnost LCD (LCD surface strength) je dvouosá pevnost, kde trhliny s různou orientací jsou vystaveny v průběhu měření rovnoměrnému mechanickému napětí.

Pevnost okraje displeje LCD (LCD edge strength) je jednoosá pevnost, kde trhliny jsou vystaveny v průběhu měření mechanickému napětí.

(Mechanická) spolehlivost displeje LCD (LCD (mechanical) reliability) je odhadnutá četnost poruch při stanovené úrovni namáhání, pro stanovené přípustné mechanické napětí tj. namáhání, kterému displej LCD musí odolávat po stanovenou dobu.

Rodičovské sklo (parent glass) je deskové sklo, použité jako výchozí materiál pro výrobu panelů a modulů LCD.

FC Vyplněná buňka (filled cell)

FEA Analýza metodou konečných prvků (finite element analysis)

FPD Plochý zobrazovací panel (flat panel display)

LCD Displej s kapalnými krystaly (liquid crystal display)

MC Konstanta zrcadla (mirror constant)

MR Poloměr zrcadla (mirror radius) – jde o poloměr lomové plochy vzorku

ROR Prstenec na prstenci (ring on ring) – jde o přípravek na měření pevnosti skla (viz Figure 1)

SCSC Konstanta citlivosti koroze na mechanické namáhání (stress corrosion susceptibility constant)

VBV Vertikální ohybová zkouška (vertical bend test)

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. Jitka Procházková

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