


1998

	Zkoušení bezporuchovosti zařízení - Část 6: Testy platnosti předpokladu konstantní intenzity poruch nebo konstantního parametru proudu poruch	<b>ČSN</b> <b>IEC 60605-6</b>  01 0644
---	---	---

Equipment reliability testing - Part 6: Tests for the validity of the constant failure rate or constant failure intensity assumptions

Essais de fiabilité des équipements - Partie 6: Tests de validité des hypothèses du taux de défaillance constant ou de l'intensité de défaillance constante

Prüfung der Zuverlässigkeit von Geräten - Teil 6: Statistische Tests zur Entscheidung über die Hypothese einer konstanten Ausfallrate oder einer konstanten Ausfalldichte

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy IEC 60605-6:1997. Mezinárodní norma IEC 60605-6:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard IEC 60605-6:1997. The International Standard IEC 60605-6:1997 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN IEC 605-6 z října 1992.

## Národní předmluva

### Změny proti předchozí normě

Testy platnosti předpokladu konstantní intenzity poruch uvedené v předchozím (prvním) vydání IEC 605-6:1986 a v její změně 1:1989 byly v tomto druhém vydání doplněny o testy platnosti předpokladu konstantního parametru proudu poruch.

### Citované normy

IEC 60050(191):1990 zavedena v ČSN IEC 50(191) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 191: Spožahlivost a akost služieb (01 0102)

IEC 60300-3-4:1996 zavedena v ČSN IEC 300-3-4 Management spolehlivosti - Část 3: Návod k použití - Oddíl 4: Pokyny ke specifikaci požadavků na spolehlivost (01 0690)

IEC 61014:1989 zavedena v ČSN IEC 1014 Programy rastu bezporuchovosti (01 0645)

IEC 61164:1995 zavedena v ČSN IEC 1164 Růst bezporuchovosti. Metody statistických testů a odhadů (01 0647)

IEC 61649:1997 zavedena v ČSN IEC 61649 Testy dobré shody, konfidenční intervaly a dolní konfidenční meze pro data s Weibullovým rozdělením (v návrhu)

ISO 3534-1:1993 zavedena v ČSN ISO 3534-1 Statistika - Slovník a značky. Část 1: Pravděpodobnost a obecné statistické termíny (01 0216)

### Vysvětlivky k překladu

Anglický termín *item* je podle národní poznámky k článku 191-01-01 ČSN IEC 50(191) možné překládat jako „objekt“ i jako „vzorek“. V oboru zkoušení je obvyklé označovat výrobek podrobený zkoušce jako „vzorek“, zatímco v oboru statistiky je vhodnější používat překlad „objekt“. Tato norma se zabývá oběma uvedenými obory a proto byl podle souvislosti použit na různých místech textu překlad termínu *item* jako „vzorek“ i jako „objekt“.

### Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Jaroslav Matějček, CSc., IČO 41127749

Technická normalizační komise: TNK 5 Spolehlivost

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

ICS 03.120.30; 19.020; 21.020

## Obsah

	Strana
Předmluva	3
Úvod	4
<b>1</b> Předmět normy	4
<b>2</b> Normativní odkazy	4
<b>3</b> Definice	4
<b>4</b> Značky	4
<b>5</b> Požadavky	5
<b>6</b> Testy konstantnosti intenzity poruch	5
<b>7</b> Test konstantnosti parametru proudu poruch	7
<b>Příloha A</b> Rozdělení $c^2$	8
<b>Příloha B</b> Příklady: Test konstantnosti intenzity poruch	9
<b>Příloha C</b> Příklad: Test konstantnosti parametru proudu poruch	11
<b>Příloha D</b> Literatura	12

Strana 4

---

# Předmluva

- 1) IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) je celosvětovou normalizační organizací zahrnující všechny národní elektrotechnické komitáty (národní komitáty IEC). Cílem IEC je podporovat mezinárodní spolupráci ve všech otázkách, které se týkají normalizace v oblasti elektrotechniky a elektroniky. Za tím účelem IEC, kromě jiných činností, vydává mezinárodní normy. Jejich příprava je svěřena technickým komisím; každý národní komitát IEC, který se zajímá o projednávaný předmět, se může těchto přípravných prací zúčastnit. Mezinárodní vládní i nevládní organizace, s nimiž IEC navázala pracovní styk, se této přípravě rovněž zúčastňují. IEC úzce spolupracuje s Mezinárodní organizací pro normalizaci (ISO) v souladu s podmínkami dohodnutými mezi těmito dvěma organizacemi.
- 2) Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají, jelikož jsou v každé technické komisi zastoupeny všechny zainteresované národní komitáty.
- 3) Vypracované dokumenty mají formu doporučení pro mezinárodní použití publikovaných formou norem, technických zpráv nebo pokynů a v tomto smyslu jsou přijímány národními komitáty.

- 4) Na podporu mezinárodního sjednocení národní komitěty IEC přebírají mezinárodní normy IEC transparentně v maximální možné míře do svých národních a regionálních norem. Každý rozdíl mezi normou IEC a odpovídající národní nebo regionální normou se v těchto normách jasně vyznačí.
- 5) IEC nemá žádný postup týkající se vyznačování schválení a nenesou žádnou odpovědnost za prohlášení o shodě předmětu s některou jeho normou.
- 6) Upozorňuje se na možnost, že některé prvky této mezinárodní normy mohou být předmětem patentových práv. IEC nelze činit odpovědnou za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Mezinárodní norma IEC 60605-6 byla připravena Technickou komisí IEC 56 Spolehlivost.

Toto druhé vydání ruší a nahrazuje první vydání publikované v roce 1986 a změnu 1 (1989) a je jejich technickou revizí.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
56/537/FDIS	56/571/RVD

Úplné informace týkající se hlasování o schválení této normy jsou obsaženy ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Příloha A tvoří nedílnou součást této normy.

Přílohy B, C a D jsou pouze pro informaci.

Strana 5

---

## Úvod

Techniky uvedené v této části IEC 60605 pro testování platnosti předpokladu konstantní intenzity poruch nebo konstantního parametru proudu poruch jsou numerické a grafické postupy, které mohou být realizovány nejlépe s použitím počítače.

Obecněji je možné tyto techniky použít pro testování platnosti předpokladu, že události mají exponenciální rozdělení.

Strana 6

---

## 1 Předmět normy

V této části IEC 60605 jsou specifikovány postupy pro ověření předpokladu konstantní intenzity poruch nebo konstantního proudu poruch v souladu s definicí uvedenou v IEC 60050(191). Tyto postupy jsou použitelné, kdykoliv je nezbytné tyto předpoklady ověřit. Toto ověření může být nutné na základě požadavku, nebo pro posouzení chování intenzity poruch nebo parametru proudu poruch v

čase.

Testy specifikované v této mezinárodní normě jsou určeny k jednomu z následujících účelů:

- k testování, zda jsou doby **do** poruchy objektů exponenciálně rozděleny, tj. zda je intenzita poruch konstantní;
- k testování, zda nemají doby **mezi** poruchami jediného opravitelného objektu nějaký časový trend, tj. zda parametr proudu poruch nevykazuje rostoucí nebo klesající trend.

---

-- Vynechaný text --