


1997

	Management spolehlivosti Část 3: Návod k použití Oddíl 4: Pokyny ke specifikaci požadavků na spolehlivost	ČSN IEC 300-3-4 01 0690
---	---	-------------------------------

Dependability management - Part 3: Application guide - Section 4: Guide to the specification of dependability requirements

Gestion de la sûreté de fonctionnement - Partie 3: Guide d'application - section 4: Spécification d'exigences de sûreté de fonctionnement

Zuverlässigkeitsmanagement - Teil 3: Anwendungsleitfaden - Hauptabschnitt 4: Leitfaden zur Festlegung der Zuverlässigkeitsforderung

Tato norma je českou verzí mezinárodní normy IEC 300-3-4:1996. Mezinárodní norma IEC 300-3-4:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the International Standard IEC 300-3-4:1996. The International Standard IEC 300-3-4:1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,
1997
26676

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

IEC 300-1:1993 zavedena v ČSN ISO 9000-4/IEC 300-1 Řízení spolehlivosti. Část 1: Řízení programu spolehlivosti (01 0690/01 0320)

IEC 300-2:1995 zavedena v ČSN EN 60300-2 Management spolehlivosti - Část 2: Prvky a úkoly programu spolehlivosti (01 0690)

IEC 300-3-1:1991 zavedena v ČSN IEC 300-3-1 Řízení spolehlivosti - Část 3: Návod k použití - Oddíl 1: Metody analýzy spolehlivosti. Metodický návod (01 0690)

IEC 300-3-2:1993 zavedena v ČSN IEC 300-3-1 Řízení spolehlivosti - Část 3: Návod k použití - Oddíl 2: Sběr dat o spolehlivosti z provozu (01 0690)

IEC 319:1978 dosud nezavedena

IEC 409:1981 dosud nezavedena

IEC 605-1:1978 zavedena v ČSN IEC 605-1 Zkoušky bezporuchovosti zařízení. Část 1: Všeobecné požadavky (01 0644)

IEC 605-6:1986 zavedena v ČSN IEC 605-6 Zkoušky bezporuchovosti zařízení. Část 6: Testy platnosti předpokladu konstantní intenzity poruch (01 0644)

IEC 706-1:1982 zavedena v ČSN IEC 706-1 Pokyny k udržovatelnosti zařízení. Část 1: Oddíl 1, 2 a 3: Úvod, požadavky a program udržovatelnosti (01 0661)

IEC 706-3:1987 zavedena v ČSN IEC 706-3 Pokyny k udržovatelnosti zařízení. Část 3: Oddíl 6 a 7: Ověřování a sběr, analýza a prezentace údajů (01 0661)

IEC 706-5:1994 zavedena v ČSN IEC 706-5 Pokyny k udržovatelnosti zařízení. Část 5: Oddíl 4: Diagnostické zkoušení (01 0661)

IEC 706-6:1994 zavedena v ČSN IEC 706-6 Pokyny k udržovatelnosti zařízení. Část 6: Oddíl 9: Statistické metody pro hodnocení udržovatelnosti (01 0661)

IEC 863:1986 zavedena v ČSN IEC 863 Prezentace předpovědí bezporuchovosti, udržovatelnosti a pohotovosti (01 0621)

IEC 1070:1991 zavedena v ČSN IEC 1070 Postupy ověřovacích zkoušek pro součinitele ustálené pohotovosti (01 0646)

IEC 1123:1991 zavedena v ČSN IEC 1123 Zkoušky bezporuchovosti. Plány ověřovacích zkoušek pro podíl úspěšných pokusů (01 0644)

ISO 8402:1994 zavedena v ČSN ISO 8402 Management jakosti a zabezpečování jakosti. Slovník (01 0300)

IEC 9000-4:1993 zavedena v ČSN ISO 9000-4/IEC 300-1 Řízení spolehlivosti. Část 4: Řízení programu spolehlivosti (01 0690/01 0320)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 7.2.2 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 5 Spolehlivost

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Čížek

Strana 3

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 5

Úvod

.....
..... 6

1 Předmět
normy

.....
..... 7

2 Normativní
odkazy

.....
7

3
Definice

.....
..... 8

4 Všeobecné úvahy při specifikování požadavků na
spolehlivost..... 8

5 Specifikování
bezporuchovosti

..... 10

6 Specifikování
udržovatelnosti

..... 12

7 Specifikování pohotovosti	13
8 Specifikování zajištění údržby	14
9 Součinnost mezi zákazníkem a dodavatelem	15
Příloha A Příklady požadavků na bezporuchovost, udržovatelnost, zajištění údržby a pohotovost	16

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

MEZINÁRODNÍ NORMA

Management spolehlivosti
Část 3: Návod k použití
Oddíl 4: Pokyny ke specifikaci požadavků na spolehlivost

IEC 300-3-4
První vydání
1996-08

Předmluva

- 1) IEC (Mezinárodní elektrotechnická komise) je celosvětovou normalizační organizací zahrnující všechny národní elektrotechnické komitety (národní komitety 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, IEC vydává mezinárodní normy. Jejich příprava je svěřena technickým komisím; každý národní komitét 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 komitety.
- 3) Vypracované dokumenty mají formu doporučení pro mezinárodní použití publikovaných formou norem, technických zpráv nebo pokynů a v tomto smyslu jsou přijímány národními komitety.
- 4) Na podporu mezinárodního sjednocení národní komitety 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 nenese 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 300-3-4 byla připravena Technickou komisí IEC 56: Spolehlivost

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
56/493/FDIS	56/519/RVD

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

IEC 300 se skládá z následujících částí se společným názvem *Management spolehlivosti*:

Část 1: Management programu spolehlivosti

Část 2: Prvky a úkoly programu spolehlivosti

Část 3: Řada návodů k použití

Příloha A je pouze pro informaci.

Strana 6

Úvod

Bezporuchovost, udržovatelnost a pohotovost jsou základní znaky jakosti mnoha výrobků. Tyto znaky se spolu se zajištěností údržby označují společným termínem spolehlivost.

U výrobků, jejichž bezporuchovost, pohotovost a udržovatelnost je důležitá, je nutné, aby tyto znaky byly definovány stejným způsobem, jako jiné znaky výrobku, jako je technická výkonnost (funkční parametry), rozměry, hmotnost atd.

Úrovně bezporuchovosti, udržovatelnosti, pohotovosti a zajištěnosti údržby dosažené u výrobku závisí na podmínkách, za kterých se výrobek používá. Když jsou specifikovány požadavky na znaky (ukazatele) spolehlivosti, je nutné definovat podmínky skladování, přepravy, instalace a užití, které se budou u výrobku uplatňovat. Může být důležité brát v úvahu nejen podmínky, za kterých výrobek bude provozován, ale i strategii (politiku) údržby a organizaci zajištěnosti údržby výrobku.

K posuzování dosažených hodnot ukazatelů spolehlivosti je nutné používat statistické metody.

Ukazatele spolehlivosti mohou být stanoveny, obdobně jako jiné technické parametry, ve specifikacích tří typů:

- **ve specifikacích vypracovaných dodavatelem**

Tyto specifikace se používají hlavně u výrobků, u kterých je k přijetí na trhu nutné, aby měly určité ukazatele spolehlivosti, například pravděpodobnost bezporuchového provozu.

- **ve specifikacích vypracovaných zákazníkem**

Tyto specifikace se používají hlavně u výrobků, které musejí splňovat určité ukazatele spolehlivosti, aby uspokojily potřeby zákazníka.

- **ve specifikacích vzájemně dohodnutých nebo vypracovaných dodavatelem i zákazníkem**

Tyto specifikace se obvykle používají v případě výrobků vyrobených na zakázku nebo v případě změn existujícího návrhu výrobku.

Strana 7

1 Předmět normy

V tomto oddílu IEC 300 jsou uvedeny pokyny pro specifikování požadovaných ukazatelů spolehlivosti ve specifikacích výrobků a zařízení spolu se specifikacemi postupů a kritérií ověřování.

Tyto pokyny zahrnují:

- rady týkající se specifikování kvantitativních i kvalitativních požadavků na bezporuchovost, udržovatelnost a pohotovost;
- rady zákazníkům užívajícím výrobek, které jim pomáhají zajistit, že dodavatelé splní specifikované požadavky;
- rady dodavatelům, které jim pomáhají splnit požadavky zákazníka.

POZNÁMKY

1 Záměrem této normy není poskytnout směrnice pro management programů bezporuchovosti a udržovatelnosti nebo pro různé činnosti nezbytné ke splnění stanovených požadavků na bezporuchovost, udržovatelnost a pohotovost. Takové obecné směrnice jsou uvedeny v jiných částech IEC 300.

2 V tomto pokynu se neuvažují specifikace bezpečnosti.

3 Směrnice pro začlenění kapitol o bezporuchovosti do specifikací pro součástky (nebo díly) elektronických zařízení jsou uvedeny v IEC 409.

4 Směrnice pro prezentaci údajů o bezporuchovosti elektronických součástí se nacházejí v IEC

319.

-- Vynechaný text --