



Fault tree analysis (FTA)

Analyse par arbre de panne (AAP)

Fehlerbaumanalyse

Tato norma obsahuje IEC 1025:1990.

Národný predhovor

Tato norma je výsledkem řešení normalizačního úkolu plánu technické normalizace na r. 1992, schváleného Federálním úřadem pro normalizaci a měření.

Návrh normy byl projednán a předložen ke schválení ve slovenštině. Z technických a ekonomických důvodů se v tomto zvláštním případě norma vydává v původním jazyce zpracovatele bez překladu do češtiny.

Citované normy

IEC 50 (191): 1990, zavedená v ČSN IEC 50(191) Medzinárodný elektrotechnický slovník. Kapitola 191: Spožiteľnosť a akosť služieb (01 0 102)

IEC 617-12:1983, zavedená v ČSN 01 3390 Výkresy v elektrotechnice. Značky pro schémata, část 12: Binární logické prvky.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Česko-slovenský inštitút prosperity, a. s., Bratislava, Divízia MARPROS, IČO 680 257, Ing. Vladimír. Tydlačka

Technická normalizačná komisia: TNK 5 Spožahlivost'

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Zdeněk Rosa

© Český normalizační institut 1993

15279

Strana 2

ANALÝZA STROMU PORUCHOVÝCH STAVOV IEC 1025

Prvé vydanie

1990

MDT 006.015.7:658.562

Obsah	strana
Predhovor	2
Úvod	3
1 Predmet normy	3
2 Odkazy na normy	3
3 Definície	3
4 Značky	3
5 Všeobecne	3
5.1 Štruktúra stromu poruchových stavov	3
5.2 Ciele	4
5.3 Použitie	4
6 Princípy	4
6.1 Všeobecné úvahy	4
6.2 Štruktúra systému	4
6.3 Zohľadnené udalosti	5

6.4	Prístupy	5
7	Postupy	5
7.1	Predmet analýzy	5
7.2	Podrobné informácie o systéme	5
7.3	Identifikácia vrcholovej udalosti	6
7.4	Vývoj stromu poruchových stavov	6
7.5	Hodnotenie stromu poruchových stavov	8
8	Identifikácia a označovanie	10
9	Správa	10
	Príloha A (normatívna): Značky	12

Predhovor

1. Oficiálne rozhodnutie alebo dohody IEC týkajúce sa technických otázok spracovaných technickými komisiami, v ktorých sú zastúpené všetky zainteresované národné komitáty, vyjadrujú v najväčšej možnej miere medzinárodnú zhodu v názore na predmet, ktorého sa týkajú.

2. Majú formu odporúčaní na medzinárodné použitie a v tomto zmysle ich preberajú národné komitáty.

3. Na podporu medzinárodného zjednotenia vyjadruje IEC želanie, aby všetky národné komitáty prevzali text odporúčaní IEC do svojich národných predpisov v rozsahu, ktorý národné podmienky dovoľujú. Akýkoľvek rozdiel medzi odporúčaním IEC a zodpovedajúcim národným predpisom by mal byť v národnom predpise jasne vyznačený.

Túto medzinárodnú normu pripravila IEC Technická komisia 56: Spožahľivosť.

Text tejto normy vychádza z nasledujúcich dokumentov:



Príloha A Značky je normatívna a tvorí neoddeliteľnú súčasť tejto medzinárodnej normy.

Úvod

Analýza stromu poruchových stavov (FTA - Fault Tree Analysis) je jedna z analytických metód, ktoré sa používajú pri analýze spoľahlivosti. Pred začatím FTA má pracovník vykonávajúci analýzu (analytik) prešetriť účel každej z týchto metód a ich samostatné alebo kombinované použitie pri hodnotení bezporuchovosti a pohotovosti daného systému alebo súčiastky. Pritom má uvážiť výsledky, ktoré je možné z každej z týchto metód získať, dáta potrebné na vykonávanie analýzy, komplexnosť analýzy a ďalšie faktory uvedené v tejto norme.

Analýza stromu poruchových stavov sa zaoberá identifikáciou a analýzou podmienok a faktorov, ktoré spôsobujú alebo prispievajú k vzniku definovaných nežiaducich udalostí, z ktorých zvyčajne jedna významne ovplyvňuje schopnosti, ekonomiku (hospodárnosť), bezpečnosť alebo iné požadované vlastnosti systému. FTA sa často používa pri analýze bezpečnosti systémov.

1 Predmet normy

Táto norma opisuje analýzu poruchových stavov a uvádza návod na jej použitie, a to nasledujúcim spôsobom:

- definovaním základných princípov,
- určením krokov, ktoré sú potrebné na vykonávanie analýzy,
- identifikovaním príslušných predpokladov, udalostí a druhov porúch,
- určením pravidiel na identifikáciu a značiek