



**ZÁKLADNÍ ASPEKTY FUNKČNÍHO HODNOCENÍ
ELEKTRICKÝCH IZOLAČNÍCH SOUSTAV:
MECHANIZMY STÁRNUTÍ A DIAGNOSTICKÉ
POSTUPY**

**ČSN
IEC 610**

34 6210

Principal aspects of functional evaluation of electrical insulation systems: Ageing mechanisms and diagnostic procedures

Principaux aspects de l' évaluation fonctionnelle des systèmes d' isolation électriques: Mécanismes de vieillissement et procédures de diagnostic

Grundsätzliche Aspekte zur Funktionsbewertung von elektrischen Isoliersystemen.
Alterungsmechanismen und diagnostische Verfahren

Tato norma obsahuje IEC 610:1978.

This standard contains IEC 610:1978.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 68 zavedena v souboru norem ČSN 34 5791 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí

IEC 93 zavedena v ČSN IEC 93 Skúšky tuhých elektroizolačných materiálov. Metódy merania vnútornej rezistivity a povrchovej rezistivity tuhých elektroizolačných materiálov (idt HD 429:1983) (34 6460)

IEC 112 zavedena v ČSN 34 6468 Skúšky tuhých elektroizolačných materiálov. Metóda určovania porovnávacích indexov a indexov odolnosti tuhých izolačných materiálov proti plazivým prúdom za vlhka (idt IEC 112:1979)

IEC 167 zavedena v ČSN IEC 167 Skúšky tuhých elektroizolačných materiálov. Skúšobné metódy na stanovenie izolačného odporu tuhých elektroizolačných materiálov (34 6461)

IEC 250 dosud nezavedena

IEC 270 dosud nezavedena

IEC 505:1975 zavedena v ČSN IEC 505 Návod pro hodnocení a identifikaci izolačních soustav elektrických zařízení (34 6205)

Obdobné zahraniční normy

DIN VDE 0302 Teil 2: Isoliersysteme elektrischer Betriebsmittel; Funktionsbewertung. Alterungsmechanismen und diagnostische Verfahren; Identisch mit IEC 610, Ausgabe 1978 (Izolační soustavy elektrických zařízení; Funkční hodnocení. Mechanizmy stárnutí a diagnostické postupy; identická s IEC 610, vydání 1978)

C26-208:1985 Principaux aspects de l'évaluation fonctionnelle des systèmes d'isolation électriques: Mécanismes de vieillissement et procédures de diagnostic (Základní aspekty funkčního hodnocení elektrických izolačních soustav. Mechanizmy stárnutí a diagnostické postupy) (idt 610:1978)

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Rozsypal - TIS, Ostrava, IČO 47156686

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Michal Kříž

Ó Český normalizační institut, 1995

18739

Strana 2

ZÁKLADNÍ ASPEKTY FUNKČNÍHO HODNOCENÍ ELEKTRICKÝCH IZOLAČNÍCH SOUSTAV: MECHANIZMY STÁRNUTÍ A DIAGNOSTICKÉ POSTUPY

**IEC 610
První vydání
1978**

Obsah	strana
Předmluva	2
Úvodní údaje	2
Kapitola	
1 Předmět normy a úvod	3
2 Mechanizmy stárnutí a jejich ověřování	3
2.1 Všeobecně: Ověřování mechanismů stárnutí závislých na provozu	3
2.2 Vyšetřování na vlastní izolační soustavě	4

2.3	Měření činitelů stárnutí	5
2.4	Vyhodnocení zkušebních výsledků	6
3	Diagnostické postupy	6
	Tabulka I - Diagnostické postupy	7

Předmluva

1 Oficiální rozhodnutí nebo dohody IEC týkající se technických otázek zpracovaných technickými komisemi, v nichž jsou zastoupeny všechny zainteresované národní komitety, vyjadřují v největší možné míře mezinárodní shodu v názoru na předmět, kterého se týkají.

2 Mají formu doporučení pro mezinárodní použití a v tomto smyslu jsou přijímána národními komitety.

3 Na podporu mezinárodního sjednocení vyjadřuje IEC přání, aby všechny národní komitety, převzaly text doporučení IEC do svých národních předpisů v rozsahu, který národní podmínky dovolují.

Jakýkoliv rozdíl mezi doporučením IEC a odpovídajícím národním předpisem by měl být pokud možno v národním předpise jasně vyznačen.

Úvodní údaje

Tuto normu připravila technická komise IEC č. 63, Izolační soustavy.

Práce na prvním návrhu započala pracovní komise č. 6 v roce 1974. Návrh byl projednán na zasedání technické komise č. 63 v Haagu v roce 1975. Ze zasedání vzešel Dokument 63(Central Office)8, který byl postoupen národním komitétům ke schválení podle šestiměsíčního pravidla v listopadu 1975.

Pro přijetí normy výslovně hlasovaly následující země:

Austrálie	Kanada
Belgie	Polsko
Brazílie	Rakousko
Československo	Rumunsko
Dánsko	SSSR
Francie	Švédsko
Holandsko	Švýcarsko
Izrael	Turecko
Japonsko	USA
Jihoafrická republika	

Tato norma obsahuje původní informace určené pro použití při navrhování postupů vyhodnocení a identifikace izolačních soustav. Norma je hlavně určena pro použití v technických komisích IEC pro elektrická zařízení.

Strana 3

1 Předmět normy a úvod

Tato norma stručně popisuje mechanismy stárnutí izolačních soustav a metody zjišťování shody mezi stárnutím při zkouškách a ve skutečném provozu. V normě jsou také uvedeny diagnostické postupy používané při funkčních zkouškách.

Hodnotí-li se chování izolační soustavy při urychlených funkčních zkouškách, mohou být získány nesprávné výsledky, jsou-li mechanismy stárnutí v podmínkách zkoušky odlišné od mechanismů stárnutí ve skutečném provozu. Riziko takových chyb se zvětšuje podle toho, jak se v provozu zvyšuje namáhání způsobující stárnutí. Ekvivalence mechanismů stárnutí při zkoušce a v provozu musí ověřovat technická komise pro elektrická zařízení.

Důležitost takového ověřovacího postupu se zvyšuje se stupněm zvyšování namáhání. Aspekty týkající se metodiky ověřování jsou uvedeny v kapitole 2.

Diagnostické metody, které jsou obzvláště citlivé na zjišťované změny v podmínkách zkušební vzorku, mohou mít výhodu, že zkoušky, při relativně méně intenzivních namáháních, mohou být zahrnuty do stanovení trendu charakteristik soustavy nebo rychlosti stárnutí.

Je nutno připustit, že funkční zkušební postupy mohou vyžadovat výběr libovolného kritéria konečného bodu, který neodpovídá skutečnému poškození přístroje. Tento aspekt se zvažuje.

Diagnostické metody jsou posouzeny v kapitole 3.

-- Vynechaný text --