



Hodnocení diplomové práce oponentem

Název práce:	Metodika zkoušek impulzním napětím - výkonové transformátory		
Student:	Bc. David KOPEČEK	Std. číslo:	E12N0011K
Oponent:	Ing. Petr Martínek, Ph.D.		

Kritéria hodnocení práce oponentem	Max. body	Přidělené body
Splnění zadání práce (posuzuje se i stupeň kvality splnění)	25	22
Odborná úroveň práce	50	45
Interpretace výsledků a jejich diskuze, příp. aplikace	15	10
Formální zpracování práce, dodržování norem	10	8

Hodnocení obsahu a kvality práce, připomínky:

Diplomová práce je zaměřena na problematiku zkoušek výkonových transformátorů atmosférickým napětovým impulzem. V důsledku rostoucích nároků na spolehlivost dodávek elektrické energie je zvolené téma aktuální a stále diskutované. Pokud má stroj projít zkouškou úspěšně, tedy prokázat svou odolnost a zároveň si zachovat nezměněnou kvalitu izolačního systému, je třeba vzít v úvahu celou řadu vlivů. Jednotlivá úskalí problematiky jsou v diplomové práci zdařile shrnuta a rozebrána v rozsahu, který odpovídá jejich významu. V úvodu práce se diplomant zaměřil na vznik a šíření přepětí po vedení, které souvisí s parametry očekávaných impulzů na svorkách transformátorů. Na to navazuje druhá kapitola, která se věnuje způsobům generování zkušebních impulzů, na jejichž výsledný tvar působí celá řada zde přehledně uvedených parametrů. Chování transformátoru při působení přepětí je analyzováno ve třetí kapitole. Závěrečná část práce věnovaná vlastním zkušebním postupům aktuálně obsahuje i pojednání o záznamových systémech a nových trendech ve vyhodnocování zkoušek. Diplomant správně upozorňuje na výhody, ale i problémy, které přináší rozvoj digitální záznamové techniky a možnosti využití softwarových nástrojů. V některých aspektech by si práce ale zasloužila znatelně hlubší analýzu problémů a vysvětlení vzájemné provázanosti požadavků na tyto napětové zkoušky.

Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou velmi dobře.

Dotazy oponenta k práci:

V kapitole 1.5 ve výčtu norem uvádíte také normu ČSN EN 61000-4-5, která do řešené problematiky úplně nezapadá. Uveďte v jaké oblasti má tato norma uplatnění.

Vysvětlete pojem "měření odezvy na skok" a kde se tato metoda využívá.

Co je "useknutý atmosférický impulz"?

Diplomovou práci hodnotím klasifikací **velmi dobře** (podle klasifikační stupnice dané směrnicí děkana FEL)

Dne: 16.5.2014


.....
podpis oponenta práce