

TIÊU CHUẨN QUỐC TẾ

IEC
76-5

BẢN SỬA ĐỔI LẦN THỨ HAI
1994-02

BẢN SỬA ĐỔI LẦN THỨ HAI

MÁY BIẾN ÁP LỰC

Phần 5 : Khả năng chịu đựng
ngắn mạch

LỜI NÓI ĐẦU

**Bản sửa đổi này đã được ủy ban kỹ thuật số 14 của IEC soạn thảo:
các máy biến áp lực**

Văn bản của bản sửa đổi này được dựa trên các tài liệu sau:

DIS	Báo cáo bỏ phiếu
14 (CO) 92	14 (CO) 93

DIS: (Draft International Standard - Dự thảo tiêu chuẩn Quốc tế)

Thông tin đầy đủ về bỏ phiếu chấp nhận bản sửa đổi này có thể thấy trong báo cáo bỏ phiếu được chỉ rõ trong bảng trên

æ æ æ æ æ æ æ æ

Trang 13**2.1.4. Giá trị cực đại cho phép của nhiệt độ trung bình cao nhất q_1**

Thay thế văn bản của tiểu mục này bằng văn bản mới sau:

Dựa trên nhiệt độ ban đầu θ_0 của cuộn dây, được xác định như là tổng số của nhiệt độ xung quanh cực đại cho phép và độ tăng nhiệt độ tương ứng với các điều kiện định mức đo được bằng biến đổi điện trở (hoặc nếu độ tăng nhiệt độ này không biết được, độ tăng nhiệt độ đối với loại nhiệt độ tương thích của cách điện cuộn dây), nhiệt độ trung bình cao nhất của cuộn dây, sau khi mang tải dòng ngắn mạch đối xứng I của một giá trị và thời hạn đã được ấn định trong các tiểu mục 2.1.2 và 2.1.3, không vượt quá giá trị đã nêu trong bảng III ở bất kỳ vị trí đầu phân áp nào.

Bảng III - Các giá trị cực đại cho phép của nhiệt độ trung bình q_1 của cuộn dây sau khi ngắn mạch

Kiểu máy biến áp	Nhiệt độ của hệ thống cách điện (°C) (trong ngoặc: loại nhiệt)	Giá trị cực đại của θ_1 (°C)	
		Đồng	Nhôm
Ngâm trong dầu	105 (A)	250	200*
Khô	105 (A)	180	180
	120 (E)	250	200*
	130 (B)	350	200*
	155 (F)	350	200*
	180 (H)	350	200*
	220	350	200*
Ghi chú: - Các giá trị đánh dấu * có thể được tăng lên đến một giá trị không vượt quá 250°C, tùy thuộc vào thỏa thuận giữa nhà chế tạo và của người mua một trong hai trường hợp sau: a) Dây dẫn của cuộn dây là một hợp kim nhôm và một chứng cứ được đưa đến liên quan tới tính chất cơ khí đối với điện trở để ủ, hoặc b) Độ bền cơ của cấu trúc cuộn dây là thỏa mãn với một dây dẫn đã được ủ đầy đủ.			

Trang 15

2.1.5 Tính toán nhiệt độ q_1

Thay thế văn bản của tiểu mục này (trừ bảng IV) bằng cách sau:

Nhiệt độ trung bình cao nhất θ_1 có thể đạt được bởi cuộn dây sau khi ngắn mạch phải được tính toán theo những công thức :

$$\theta_1 = \theta_0 + \frac{2(q_0 + 235)}{\frac{101000}{J^2 t} - 1} \quad (\text{đồng}) \quad (4a)$$

$$\theta_1 = \theta_0 + \frac{2(q_0 + 225)}{\frac{43600}{J^2 t} - 1} \quad (\text{nhôm}) \quad (4b)$$

Trong đó:

θ_0 là nhiệt độ ban đầu theo độ Cel-si-us (°C);

J là mật độ dòng ngắn mạch, số am-pe trên mi-li-mét bình phương;

t là khoảng thời gian tính bằng giây (s).

Ghi chú: Những phương trình này cho một sự gần đúng có tính đến độ tăng của điện trở suất với nhiệt độ. Không tính đến hấp thụ nhiệt của vật liệu cách điện hoặc của dầu tiếp xúc với kim loại.

Các ấn phẩm IEC do ủy ban kỹ thuật số 14 soạn thảo

76- Máy biến áp lực

76-1 (1993)	Phần 1: Tổng quát.
76-2 (1993)	Phần 2: Độ tăng nhiệt độ.
76-3 (1980)	Phần 3: Các mức cách điện và thử nghiệm điện môi. Bản sửa đổi số 1 (1981)
76-4 (1976)	Phần 4: Các đầu phân áp và đấu nối.
76-5 (1976)	Phần 5: Khả năng chịu đựng ngắn mạch. Sửa đổi số 2 (1994)
214 (1989)	Bộ đổi nấc phân áp dưới tải.
289 (1988)	Các cuộn kháng điện.
354 (1991)	Hướng dẫn mang tải đối với các máy biến áp lực ngâm trong dầu.
512 (1976)	Hướng dẫn áp dụng đối với bộ đổi nấc phân áp dưới tải.
551 (1987)	Xác định các mức tiếng ồn của các máy biến áp và cuộn kháng.
606 (1978)	Hướng dẫn áp dụng đối với các máy biến áp lực.
616 (1978)	Ký hiệu đầu cực và đầu nấc phân áp của các máy biến áp lực.
722 (1982)	Hướng dẫn thử nghiệm xung sét và xung thao tác của các máy biến áp lực và cuộn kháng.
726 (1982)	Các máy biến áp lực kiểu khô Bản sửa đổi số 1 (1986).
742 (1983)	Các máy biến áp tách ly các mạch và các máy biến áp an toàn - Các quy tắc. Bản sửa đổi số 1 (1992).
905 (1987)	Hướng dẫn mang tải đối với các máy biến áp lực kiểu khô.
989 (1991)	Các máy biến áp tách ly có cuộn dây tách biệt, máy biến áp tự ngẫu, các máy biến áp biến đổi được và các cuộn kháng điện.