

<b>TỤ ĐIỆN</b>		<b>TCVN</b>
<b>Yêu cầu chung khi đo các thông số điện</b>		<b>4433 - 87</b>
Общие требования при измерении элект- рических параметров	Capacitors General requirement for measuring electri- cal parameters.	Có hiệu từ 1-7-1988

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các loại tụ điện dùng trong thiết bị vô tuyến điện tử và quy định những yêu cầu chung khi đo các thông số điện cũng như yêu cầu về an toàn.

Tiêu chuẩn này phù hợp với ST SEV 1614-79.

Việc đo các thông số điện của tụ điện phải tiến hành trong điều kiện khí hậu chuẩn phù hợp với TCVN 1966-77, nếu không có quy định cụ thể nào khác.

Điều kiện khí hậu chuẩn dùng vào mục đích trọng tải phải phù hợp với chỉ dẫn trong bảng sau:

Nhiệt độ, °C	Độ ẩm tương đối %	Áp suất khí quyển, mBar(BPa)
20 ± 1	63 ÷ 67	860 ÷ 1060 (86 ÷ 106)
23 ± 1	48 ÷ 52	860 ÷ 1060 (86 ÷ 106)
25 ± 1	48 ÷ 52	860 ÷ 1060 (86 ÷ 106)
27 ± 1	63 ÷ 67	860 ÷ 1060 (86 ÷ 106)

Trị số cụ thể của điều kiện khí hậu chuẩn dùng vào mục đích trọng tải được quy định trong tài liệu pháp chế kỹ thuật cho các trường hợp cụ thể.

2. Trước khi đo các thông số điện, tụ phải được giữ trong điều kiện khí hậu chuẩn không ít hơn 24 h và phải để mẫu sao cho nó có thể tiếp xúc với không khí về mọi phía. Khi đo liên tiếp một vài thông số điện trong cùng một điều kiện thì chỉ cần xử lý mẫu một lần trước khi đo thông số đầu tiên

Trong thời gian 24 h tới lúc bắt đầu đo, nếu điều kiện quy định cần phải đo thì không phải xử mẫu trước khi đo.

3. Yêu cầu ở điều 2 không phải thực hiện khi đo các thông số điện có liên quan đến phương pháp kiểm tra về độ ổn định của tụ điện khi có các yếu tố bên ngoài tác động.

Trong trường hợp các thông số cần kiểm tra cũng như điều kiện môi trường xung quanh khi đo các thông số điện nếu chúng khác với quy định ở điều 1 (Thí dụ trong quá trình thử nghiệm cho đến khi đạt tới sự cân bằng nhiệt) thì phải quy định trong các tài liệu pháp chế kỹ thuật cho các phương pháp thử nghiệm cụ thể.

4. Trong thời gian đo, không được để tụ điện chịu tác động của dòng không khí, các tia nắng chiếu trực tiếp và các yếu tố khác mà có thể làm thay đổi các thông số đo của tụ điện.

5. Nếu tiến hành liên tiếp một số phép thử đối với tụ điện thì kết quả đo lần cuối của phép thử trước được coi là kết quả đo lần đầu của phép thử sau, với điều kiện những phép đo đó được thực hiện trong cùng một điều kiện môi trường như nhau.

Trong quá trình đo các thông số của tụ điện phải thực hiện trên cùng một dụng cụ hay thiết bị đo.

6. Khi phải dùng các đầu nối tụ điện với dụng cụ đo như trong trường hợp đo trong tủ thử nghiệm thì phải tính đến sai số do hệ thống gá lắp tụ với dụng cụ hay thiết bị đo gây nên.

Sai số đo sau khi hiệu chỉnh cần phải nằm trong giới hạn sai số đo các thông số điện đã cho của tụ điện.

Sai số này được quy định trong các tài liệu pháp chế kỹ thuật cho các phương pháp đo cụ thể.

7. Điện trở cách điện của mạch điện trong dụng cụ hay thiết bị đo không được nhỏ hơn 10 lần điện trở cách điện của tụ điện cần đo, và cũng không được nhỏ hơn 10 MΩ.

8. Việc đo các thông số của tụ phải thực hiện đúng các yêu cầu về an toàn đã được quy định trong các tài liệu pháp chế kỹ thuật hiện hành.

9. Trong các phép đo, đầu ra của tụ điện nối với vỏ và cực ngoài của tụ điện hình ống và hình trụ (nếu điện cực này có ký hiệu riêng hoặc có thể nhận biết bằng mắt) nối với cực của dụng cụ đo có điện thế thấp nhất so với đất.

10. Những tụ điện có điện môi bằng vật liệu hữu cơ như giấy hoặc vật liệu tổng hợp có đặc tính hấp thụ cao thì sau khi đặt lên chúng điện áp lớn hơn 2 kV không những phải ngăn mạch các cực của chúng mà còn phải trong một khoảng thời gian cần thiết như đã quy định trong các tài liệu pháp chế kỹ thuật cụ thể.

Trong trường hợp cần thiết phải áp dụng động tác trên cho cả những trường hợp điện áp đặt trên tụ nhỏ hơn 2 kV thì phải quy định trong các tài liệu hướng dẫn cụ thể.

11. Thiết bị dùng để đo các thông số điện của tụ phải phù hợp với yêu cầu về an toàn được quy định trong các tài liệu pháp chế kỹ thuật khác cho các loại tụ điện cụ thể.

Hệ thống thiết bị đo cần phải đảm bảo các yêu cầu sau:

11.1. Phóng hết điện của tụ sau khi đo nếu trên tụ đặt một điện áp cao hơn 36 V.

11.2 Bảo vệ được khi quá tải và khi ngắn mạch.

11.3. Các bộ phận điều khiển, điều chỉnh phải rõ ràng thao tác thuận tiện.

---