

**Uy ban kỹ thuật điện Quốc tế (IEC)
ấn phẩm 50 (603) - 1985**

Từ ngữ kỹ thuật điện Quốc tế

**CHƯƠNG 603: PHÁT, TRUYỀN TẢI VÀ PHÂN PHỐI ĐIỆN NĂNG —
QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ LƯỚI ĐIỆN**

MỤC LỤC

	trang
LỜI NÓI ĐẦU	
LỜI TỰA	

Các tiết :

603-01 — Quy hoạch và quản lý hệ thống điện	3
603-02 — tính toán lưới điện	5
603-03 - Độ ổn định	12
603-04 æ Điều hành hệ thống	16
603-05 : Độ tin cậy của lưới điện	24
603-06 : Tối ưu hoá về kinh tế	28

ỦY BAN KỸ THUẬT ĐIỆN QUỐC TẾ

CHƯƠNG 603: PHÁT, TRUYỀN TẢI VÀ PHÂN PHỐI ĐIỆN NĂNG — QUY HOẠCH VÀ QUẢN LÝ LƯỚI ĐIỆN

LỜI NÓI ĐẦU

1. Các quyết định hoặc thỏa thuận chính thức của IEC về các vấn đề kỹ thuật được soạn thảo bởi các ủy ban kỹ thuật, trong đó có đại diện của các ủy ban Quốc gia đang có quan tâm đặc biệt đến vấn đề này, thể hiện sự nhất trí Quốc tế cao về các chủ đề đã được đề cập.
2. Các quyết định hoặc thỏa thuận này là những khuyến nghị để sử dụng quốc tế và đã được các Ủy ban Quốc gia chấp nhận theo ý nghĩa đó.
3. Để xúc tiến sự thống nhất Quốc tế, IEC bày tỏ mong muốn tất cả các ủy ban Quốc gia nên chấp nhận khuyến nghị của IEC như là các qui định quốc gia của mình trong chừng mực các điều kiện quốc gia cho phép. Bất kỳ sự khác biệt nào giữa khuyến nghị của IEC và qui định quốc gia tương ứng, cần được nêu rõ trong chừng mực cho phép trong các quy định này.

LỜI TỰA

Tiêu chuẩn này đã được soạn thảo bởi Ủy ban Kỹ thuật No.1 của IEC: Thuật ngữ

Đây là chương thứ ba của một loạt năm chương giành cho sản xuất, truyền tải và phân phối điện. Việc phân chia thành các chương theo thứ tự sau đây:

Chương 601: Tổng quát.

Chương 602: Phát

Chương 603: Quy hoạch hệ thống điện và sản xuất.

Chương 604: Vận hành.

Chương 605: Các trạm biến áp.

Văn bản của tiêu chuẩn này dựa vào các tài liệu sau:

Quy tắc sáu tháng	Báo cáo biểu quyết
1(IEV 603)(CO)1170	1(IEV 603)(CO)1194
1(IEV 603)(CO)1189	1(IEV 603)(CO)1215

Thông tin đầy đủ có thể tìm thấy trong các báo cáo bỏ phiếu thích hợp được nêu trong bảng trên

CHƯƠNG 603: PHÁT, TRUYỀN TẢI, VÀ PHÂN PHỐI ĐIỆN NĂNG

Phân đoạn

603-01 — Quy hoạch và quản lý hệ thống điện

Ghi chú mở đầu

Trong ngữ cảnh của chương này, những thuật ngữ tiếng Anh <<network (lưới)>> và <<system (hệ thống)>> có thể coi như là đồng nghĩa và được dịch sang tiếng Pháp bằng từ <<reseau (lưới)>> .

Trong các định nghĩa sau đây , chúng tôi dùng thuật ngữ " System " nhưng thuật ngữ " Network " vẫn có thể được dùng tùy theo sở thích của từng quốc gia hay tùy tình huống cụ thể.

603 - 01 - 01 **quy hoạch hệ thống điện.**

Toàn bộ các nghiên cứu liên quan đến sự phát triển của một hệ thống cung cấp điện bảo đảm các tính năng về kỹ thuật và kinh tế.

603 - 01 - 02 **mật độ tải.**

Thương số giữa tải với diện tích vùng địa lý được cấp điện bởi một lưới điện

603 - 01 - 03**trọng điểm phụ tải.**

Điểm, trong một khu vực, tại đó tổng của tất cả tích số của từng phụ tải nhân với khoảng cách từ phụ tải đến điểm đó là nhỏ nhất

603 - 01 - 04**dự báo phụ tải.**

Sự ước tính phụ tải của một lưới điện tại một thời điểm tương lai đã cho

603 - 01 - 05**dự báo cấu trúc phát.**

Dự báo thành phần của hệ thống phát điện tại một thời điểm tương lai đã cho

603 - 01 - 06**Khả năng truyền tải của một mạch nối.**

Tải cho phép lớn nhất của một mạch nối có xét đến các đặc tính điện và vật lý trong những điều kiện quy định

603 - 01 - 07**dòng ngắn mạch cực đại cho phép .**

Trị số cho phép của dòng ngắn mạch chạy qua một phần tử của lưới đã cho trong một thời gian quy định

PHÂN ĐOẠN**603-02 — TÍNH TOÁN LƯỚI ĐIỆN****603 - 02 - 01****tính toán lưới điện.**

Xác định các thông số trạng thái của một lưới điện bằng cách dùng các thông số của hệ thống và các thông số trạng thái đã biết khác của hệ thống

603 - 02 - 02**Thông số trạng thái của hệ thống.**

Các đại lượng biến đổi gắn với tình trạng điện của một hệ thống

Ví dụ:

Điện áp, dòng, công suất, phụ tải điện, từ thông

603 - 02 - 03**thông số hệ thống; các hằng số hệ thống.**

Những đại lượng được coi như cố định và chúng là đặc trưng cho các thành phần của hệ thống

Ví dụ: Trở kháng, dẫn nạp, tỷ số biến

603 - 02 - 04**hình thể lưới.**

Vị trí tương đối của các phần tử lý tưởng thể hiện một lưới điện

603 - 02 - 05**sơ đồ hìnhthể của một lưới điện.**

Sự thể hiện bằng biểu đồ của hình thể lưới

603 - 02 - 06**chế độ xác lập của một hệ thống.**

Những điều kiện vận hành của một lưới điện trong đó các thông số trạng thái của hệ thống được coi không đổi

603 - 02 - 07**chế độ quá độ của một hệ thống**

Chế độ vận hành của một lưới trong đó có ít nhất một thông số trạng thái thay đổi, thông thường là trong một thời gian ngắn

603 - 02 - 08**tính toán phân bố phụ tải**

Tính toán lưới điện ở chế độ xác lập ở đó các biến đã biết là công suất vào và ra tại các điểm nút và nếu có thể, những điện áp tại các nút đã quy định

603 - 02 - 09**đánh giá trạng thái**

Tính toán trị số dòng và áp có thể xảy ra nhiều nhất trong lưới điện tại một thời điểm đã cho bằng cách giải một hệ thống gồm phần lớn các phương trình phi tuyến mà các thông số của chúng nhận được từ các phép đo bổ sung

603 - 02 - 10**tính toán ngắn mạch.**

Tính toán các dòng và áp xuất hiện trong lưới khi xảy ra ngắn mạch

603 - 02 - 11**mạng tương đương.**

Một mạng điện có thể thay thế cho một mạng đã cho không làm thay đổi các thông số trạng thái tại các nút ranh giới quy định

603 - 02 - 12
chuyển đổi lưới.
biến đổi lưới.

Biến đổi một lưới sang một lưới tương đương đã tính toán

603 - 02 - 13
biến đổi sao-đa giác

Biến đổi một lưới bằng cách giảm số lượng nút

603 - 02 - 14
biến đổi tam giác-sao

Biến đổi một lưới bằng cách giảm số lượng mạch vòng

603 - 02 - 15
lưới chủ động.

Một lưới gồm các nguồn áp và/hoặc các nguồn dòng

603 - 02 - 16
lưới bị động.

Lưới không có các nguồn áp và các nguồn dòng

603 - 02 - 17
mạng tương đương bị động.

mạng tương đương có được chỉ do biến đổi các thông số của hệ thống

603 - 02 - 18**trạng thái cân bằng của lưới điện nhiều pha.**

Điều kiện trong đó các điện áp và dòng trong các dây dẫn pha hình thành các hệ thống nhiều pha cân bằng

603 - 02 - 19**Trạng thái không cân bằng của một lưới điện nhiều pha.**

Điều kiện trong đó các điện áp và/ hoặc các dòng trong các dây dẫn pha không hình thành các hệ thống nhiều pha cân bằng

603 - 02 - 20**trở kháng nối tiếp;
trở kháng dọc.**

Trở kháng giữa các cực pha trong một mạng hai cực tương đương với thành phần một lưới điện đã cho

603 - 02 - 21**dẫn nạp sun**

dẫn nạp giữa một nút pha xác định và một cực thích hợp trong mạng hai cực tương đương của một thành phần lưới xác định

603 - 02 - 22**trở kháng sự cố.**

Trở kháng tại điểm sự cố giữa dây dẫn pha bị sự cố và đất (nền) hay giữa các dây dẫn pha bị sự cố với nhau

ví dụ: Điện trở hồ quang

603 - 02 - 23**trở kháng sóng của một đường dây.**

Thương của điện áp và dòng của một sóng truyền dọc đường dây có chiều dài vô tận và có những thông số như của đường dây đã cho

603 - 02 - 24**phụ tải tự nhiên của một đường dây.**

Trị số công suất truyền tải trên một đường dây được coi như thuần trở do các công suất phản kháng tạo bởi điện dung và điện kháng chính của đường dây là bằng nhau

603 - 02 - 25**dòng sự cố.**

Dòng tại một điểm đã cho của hệ thống do có sự cố tại một điểm khác của lưới đó gây ra.

603 - 02 - 26**dòng ngắn mạch.**

Dòng tại một điểm đã cho của hệ thống do ngắn mạch tại một điểm khác của hệ thống này gây ra

603 - 02 - 27**dòng tại điểm sự cố.**

Dòng chạy qua điểm sự cố

603 - 02 - 28**dòng tại điểm ngắn mạch.**

Dòng chạy qua điểm ngắn mạch

603 - 02 - 29**nút tham chiếu**

nút của một lưới điện mà góc pha của điện áp nút đó trong một mặt phẳng phức được chọn làm gốc, căn cứ vào đó xác định pha cho các tham số trạng thái

603 - 02 - 30**nút có công suất vô tận.**

Nút của lưới điện mà điện áp của nó được xác định trước và có biên độ, góc pha và tần số giữ nguyên không đổi, với mọi điều kiện mang tải.

603 - 02 - 31**nút cân bằng.**

nút của một lưới mà công suất vào của nó được khống chế sao cho bằng tổng của tất cả công suất vào tác dụng và các tổn thất công suất tác dụng trên lưới

603 - 02 - 32**nút cân bằng có công suất vô tận.**

Một nút có công suất vô tận ở đó biên độ điện áp được xác định trước và đồng thời là nút tham chiếu, và là nút cân bằng của lưới

603 - 02 - 33**nút phụ tải : nút PQ.**

Nút mà ở đây các công suất vào tác dụng và phản tác dụng đã được xác định trước

603 - 02 - 34**nút có điện áp điều chỉnh được: nút PV.**

Nút tại đó các công suất tác dụng, vào và biên độ điện áp được xác định trước

603 - 02 - 35**nút bị động.**

Nút tại đó các công suất vào tác dụng và phản tác dụng đều bằng không

603 - 02 - 36**ma trận hình thể**

Một ma trận mô tả hình thể của lưới điện

ví dụ:

Ma trận hình thể nhánh-nút hay ma trận hình thể nhánh-mạch vòng

603 - 02 - 37**ma trận tổng dẫn nút;****ma trận nút Y.**

Ma trận cho phép thể hiện quan hệ giữa dòng vào các nút và điện áp ở các nút

603 - 02 - 38**ma trận trở kháng nút;****ma trận nút Z.**

Nghịch đảo của ma trận tổng dẫn nút

603 - 02 - 39**ma trận trở kháng vòng .**

Một ma trận cho phép thể hiện quan hệ giữa các điện áp và dòng của mạch vòng

603 - 02 - 40**hệ số dư.**

Trị số số học đặc trưng cho một tập hợp phép đo dùng để đánh giá trạng thái một lưới điện

$$r = \frac{m}{2n-1} - 1$$

Trong đó

r = hệ số dư.

m = số các phép đo trong lưới.

n = số nút trong lưới.

Phân đoạn**603-03 - Độ ổn định****603-03-01****Độ ổn định của hệ thống điện.**

Khả năng lập lại tình trạng xác lập của một hệ thống điện, đặc trưng bởi sự vận hành đồng bộ của các máy phát sau một nhiễu loạn, ví dụ do biến thiên công suất hay tổng trở

603-03-02**Ổn định tĩnh của hệ thống điện**

Ổn định của một hệ thống trong đó các nhiễu loạn chỉ có biên độ tương đối nhỏ và tốc độ biến thiên chậm

603-03-03**Ổn định quá độ của hệ thống điện**

Sự ổn định của một hệ thống điện, trong đó các nhiễu loạn có thể có biên độ tương đối và/hoặc tốc độ biến thiên nhanh

603-03-04**Ổn định có điều kiện của một hệ thống điện.**

Ổn định tĩnh của một hệ thống chỉ có thể đạt được với sự trợ giúp của các phương tiện điều khiển tự động

603-03-05**Ổn định tự thân của một hệ thống điện.**

Ổn định của một hệ thống điện đạt được không cần sự trợ giúp của các phương tiện điều khiển tự động

603-03-06**góc trong của một máy phát điện.**

Sự lệch pha giữa điện áp tại đầu cực một máy phát điện xoay chiều và sức điện động của nó

603-03-07**góc lệch pha giữa hai sức điện động.**

Hiệu số pha giữa sức điện động của một máy phát điện lấy làm chuẩn và sức điện động của máy phát điện khác hay sức điện động của một nút có công suất vô tận

603-03-08**đường cong dao động**

Biểu đồ theo thời gian của thông số trạng thái của một hệ thống ngay sau khi một nhiễu loạn xảy ra.

603-03-09**Độ ổn định của tải.**

Khả năng lập lại chế độ xác lập sau một nhiễu loạn của một tải gồm nhiều máy quay.

603-03-10**giới hạn ổn định của một thông số trạng thái (của hệ thống.)**

Trị số tới hạn của một thông số trạng thái của một hệ thống đã cho, mà nếu vượt quá sẽ nguy hiểm cho sự ổn định của hệ thống

Ghi chú: Đối với hệ thống điện không có sự cố khái niệm này liên quan tới sự ổn định tĩnh của hệ thống

603-03-11**giới hạn ổn định một thông số trạng thái.**

Độ chênh lệch giữa trị số thực của một thông số trạng thái của hệ thống đã cho và giới hạn ổn định của nó

603-03-12**vùng ổn định.**

Vùng hoạt động trong giới hạn ổn định của các thông số trạng thái

603-03-13**vận hành đồng bộ của một máy.**

Điều kiện vận hành lý tưởng của một máy đồng bộ nối vào lưới điện với vận tốc góc điện của máy tương ứng với tần số lưới điện

Ghi chú: Trong điều kiện vận hành thực tế, vận tốc góc của máy có thể dao động một ít xung quanh trị số lý tưởng

603-03-14**vận hành đồng bộ của một hệ thống.**

Điều kiện của một hệ thống trong đó tất cả các máy đều vận hành đồng bộ

603-03-15**vận hành phi đồng bộ của một máy đồng bộ.**

Sự vận hành không đồng bộ của một máy đồng bộ trong đó mô men phi đồng bộ của máy phát bằng mô men của động cơ sơ cấp, hoặc mô men phi đồng bộ của động cơ sơ cấp bằng mô men của tải trên trục động cơ.

603-03-16**vận hành lệch đồng bộ.**

Điều kiện vận hành của một nhóm các máy đồng bộ đấu nối với nhau ,trong đó những góc lệch giữa hai hay nhiều máy tăng dần lên cho tới khi mất đồng bộ , hay tới khi sự đồng bộ được khôi phục

603-03-17**dao động của nhóm máy đồng bộ**

sự dao động phát sinh giữa một nhóm máy đồng bộ đấu nối với nhau , trong đó góc lệch chao đảo về hai phía của một trị số trung bình.

603-03-18**Sự đồng bộ của hai hệ thống.**

Tập hợp các tác động lên tần số ,biên độ điện áp và pha điện áp của hai hệ thống nhằm mục đích để hai hệ thống làm việc song song với nhau

603-03-19**tự đồng bộ**

Quá trình hòa đồng bộ của một máy đồng bộ không được kích thích và không mang tải ;. Máy chỉ được kích thích ngay khi nối vào hệ thống hay một khoảng thời gian ngắn sau đó

603-03-20**khôi phục đồng bộ.**

Quá trình trong đó một máy đồng bộ khôi phục lại được sự vận hành đồng bộ sau khi đã vận hành mất đồng bộ

Phân đoạn

603-04 æ Điều hành hệ thống

603-04-01

quản lý hệ thống (điện) .

Vận hành có hiệu quả của các thiết bị phát, truyền tải và phân phối điện sao cho bảo đảm đầy đủ an toàn cung cấp với chi phí ít nhất

603-04-02

Lịch trình phát.

Lịch trình khai thác các phương tiện phát điện trong một thời gian xác định

603-04-03

điều hành nhu cầu hệ thống.

Sự điều hành nhu cầu năng lượng của người tiêu thụ trong một hệ thống điện

603-04-04

điều chỉnh sơ cấp.

(của tốc độ các tổ máy phát).

Duy trì tốc độ quay của mỗi tổ máy phát bằng từng bộ điều tốc riêng của từng máy để bảo đảm mômen quay của động cơ là một hàm số của tần số hệ thống

603-04-05

điều chỉnh thứ cấp

(công suất tác dụng của một hệ thống)

Sự điều chỉnh phối hợp công suất tác dụng cung cấp cho lưới bằng các máy phát nhất định

603-04-06**điều chỉnh tần số-công suất.**

Sự điều chỉnh thứ cấp công suất tác dụng của các tổ máy phát để đáp ứng những thay đổi trong tần số hệ thống và những thay đổi về công suất tác dụng tổng thể trao đổi với các hệ thống đấu nối với nó

603-04-07**điều chỉnh thích nghi.**

Sự điều chỉnh thứ cấp mà đặc tính là hàm số của thời gian- nhằm mục đích tối ưu hoá một số điều kiện vận hành

603-04-08**Độ tĩnh của một tổ máy.**

Tỷ số của sự thay đổi tương đối của tần số $(Df)/f_n$ (ở đây f_n là tần số danh định) với sự thay đổi tương đối của công suất $(DP)/P_n$ (ở đây P_n là công suất tác dụng danh định của máy quay)

$$s = (Df/f_n) / (DP/P_n)$$

603-04-09**Độ tĩnh của một lưới.**

Đối với một hệ thống, đó là tỷ số của sự thay đổi tương đối của tần số với sự thay đổi tương đối tương ứng của nhu cầu công suất tác dụng

603-04-10**năng lượng điều chỉnh của một hệ thống;
đặc tính công suất / tần số .**

Đối với một hệ thống điện, đó là thương của sự thay đổi về nhu cầu công suất tác dụng với sự thay đổi tương ứng về tần số của lưới khi không có sự điều chỉnh thứ cấp

603-04-11**dải công suất điều chỉnh .**

Tổng của những dải điều chỉnh công suất tác dụng của các tổ máy phát dưới tác động của bộ máy điều chỉnh của hệ thống

603-04-12**thời gian đồng bộ.**

Thời gian do một đồng hồ- đồng bộ chỉ

603-04-13**độ lệch của thời gian đồng bộ**

Độ lệch của thời gian đồng bộ so với thời gian tiêu chuẩn .

603-04-14**đặc tính tĩnh của phụ tải**

Mối quan hệ giữa công suất tiêu thụ bởi một phụ tải và điện áp hay tần số tại các đầu cực phụ tải trong chế độ vận hành xác lập

603-04-15**đặc tính quá độ của phụ tải .**

mối quan hệ giữa công suất tiêu thụ bởi một phụ tải và điện áp hay tần số trong điều kiện vận hành quá độ

603-04-16**hệ số điều chỉnh công suất của phụ tải.**

Đạo hàm bậc nhất theo điện áp của đặc tính tĩnh của phụ tải (đặc tính công suất-điện áp)

603-04-17

**vận hành theo chương trình.
(của một tổ máy phát).**

Trong một thời gian đã cho, là sự vận hành của một tổ máy phát có công suất không đổi, hay có những mức công suất thay đổi liên tiếp nhau, có những trị số đã được quy định trước trong khoảng thời gian nhất định

603-04-18

vận hành tổ máy có điều chỉnh công suất (thứ cấp).

Sự vận hành của một tổ máy phát có thay đổi công suất theo sự tác động của thiết bị điều khiển thứ cấp

603-04-19

dải điều khiển (của một tổ máy phát).

Dải đặc trưng của công suất tác dụng trong đó một tổ máy phát có điều chỉnh công suất có khả năng vận hành

603-04-20

tổ máy phát nền.

Một tổ máy phát dùng để vận hành liên tục ở một chế độ gần đầy tải trong thời gian mà cách vận hành đó là kinh tế

603-04-21

tổ máy điều khiển được.

Một tổ máy phát dùng để vận hành ở các mức phụ tải khác nhau theo nhu cầu của lưới, trong thời gian mà cách vận hành đó là kinh tế

603-04-22**tổ máy phát phủ đỉnh.**

Một tổ máy phát dùng để vận hành ở những chế độ phụ tải không liên tục và đáp ứng nhanh chóng các đỉnh công suất khi hệ thống yêu cầu

603-04-23**điều chỉnh điện áp.**

Sự hiệu chỉnh điện áp hệ thống tới những trị số nằm trong dải đã cho

603-04-24**bản đồ điện áp.**

Tập hợp các giá trị điện áp ở những nút chủ yếu của lưới điện trong các điều kiện vận hành quy định.

603-04-25**điều chỉnh điện áp trùng pha**

Điều chỉnh (điện áp) bằng cách đưa một phần điện áp bổ sung trùng về pha. so với điện áp cần điều chỉnh.

603-04-26**điều chỉnh (điện áp) kiểu 90 độ**

Điều chỉnh điện áp bằng cách đưa vào một điện áp bổ sung thay đổi được, lệch về pha với điện áp cần điều chỉnh một góc 90 độ.

603-04-27**điều chỉnh điện áp bằng công suất - phản kháng**

Điều chỉnh điện áp bằng cách hiệu chỉnh công suất phản kháng trong hệ thống điện.

603-04-28**bù công suất phản kháng**

Một tác động để tối ưu hoá một cách tổng thể việc truyền tải công suất tác dụng trong lưới điện

603-04-29**bù nối tiếp (bù dọc).**

Việc giảm tổng trở nối tiếp của một đường dây bằng cách đặt xen các tụ nối tiếp

603-04-30**bù shunt (bù ngang).**

Sự thay đổi công suất phản kháng tại một điểm của lưới điện bằng cách đặt thêm các điện kháng, tụ điện hay máy bù đồng bộ, đấu nối song song trên lưới điện đó

603-04-31**tách lưới; cô lập lưới (USA).**

Một biện pháp khẩn cấp bao gồm việc chia một hệ thống điện thành nhiều hệ thống nhỏ trong đó có thể duy trì được sự cân bằng của phụ tải và công suất phát để có thể vận hành riêng biệt.

603-04-32**sa thải phụ tải.**

Quá trình loại bỏ một số phụ tải đã được lựa chọn trước để giải quyết tình trạng bất thường nhằm duy trì tính toàn vẹn của phần hệ thống còn lại

603-04-33**vận hành cô lập.**

Sự vận hành ổn định và tạm thời của một bộ phận của lưới điện sau khi đã tách khỏi lưới

603-04-34**vận hành lưới điện bị tách biệt**

Sự vận hành của một hệ thống điện bị tách ra khỏi hệ thống điện kề cận

603-04-35**vận hành song song.**

- 1) Sự vận hành đồng bộ các hệ thống điện đấu nối với nhau
- 2) Sự vận hành của các thành phần lưới điện nối song song, như các đường dây, máy biến áp, máy phát điện

603-04-36**vận hành liên kết**

Sự vận hành của hai hay nhiều các lưới điện đấu nối liên kết với nhau bằng các hình thức đấu nối (ví dụ: các đường dây, máy biến áp, các đường dây có điện áp một chiều) tạo khả năng trao đổi điện năng.

603-04-37**vận hành mạch vòng một phần lưới điện.**

Phương pháp vận hành ở đó mỗi điểm của một phần lưới đã được cung cấp từ một hay hai nguồn qua hai điểm khác nhau

Ghi chú.- Phương pháp này được gọi là:

- "mạch vòng kín" nếu mỗi điểm của lưới điện bình thường được cung cấp bằng hai đường
- "mạch vòng mở" nếu mỗi điểm của lưới chỉ được cấp điện từ một trong hai đường.

603-04-38**vận hành hình tia.**

(của một phần lưới điện).

Phương pháp vận hành ở đó mỗi điểm của phần lưới điện đã cho chỉ được cấp bởi một đường

603-04-39**đóng mạch vòng.**

- 1- Sự chuyển tiếp từ vận hành hình tia sang vận hành mạch vòng
- 2- Đóng một mạch nối vòng

603-04-40**mở mạch vòng.**

- 1- Sự chuyển từ vận hành mạch vòng sang vận hành hình tia
- 2- Mở một mạch nối vòng

603-04-41**phụ tải có thể cắt được**

Phụ tải của một số khách hàng mà theo hợp đồng, có thể bị tách ra khỏi nguồn cung cấp trong khoảng thời gian hạn chế

603-04-42**phụ tải có thể điều khiển được.**

Phụ tải của những một số khách hàng mà theo hợp đồng có thể bị giảm, theo yêu cầu của cơ quan phân phối điện trong một thời gian hạn chế

603-04-43**mất tải.**

Một sự giảm đột ngột nhu cầu công suất của lưới điện

603-04-44**thiếu công suất.**

Một sự thiếu công suất có sẵn liên quan tới nhu cầu công suất ở bất kỳ một thời điểm nào

603-04-45**thiếu năng lượng.**

Sự thiếu năng lượng có sẵn so với nhu cầu năng lượng trong một khoảng thời gian quy định

Phân đoạn

603-05 : Độ tin cậy của lưới điện

603-05-01

độ tin cậy của thiết bị.

Khả năng của thiết bị để thực hiện một chức năng yêu cầu đã định trong một thời gian quy định

603-05-02

độ tin cậy cung cấp điện.

Khả năng của một hệ thống điện đáp ứng được chức năng cung cấp của nó trong những điều kiện và thời gian quy định

603-05-03

độ an toàn cung cấp.

Khả năng hoàn thành chức năng cung cấp điện của hệ thống điện tại một thời điểm đã cho trong vận hành khi xuất hiện sự cố.

603-05-04

tính sẵn sàng.

Tình trạng của một thiết bị có khả năng hoàn thành các chức năng theo yêu cầu

603-05-05

tính không sẵn sàng.

Tình trạng của một thiết bị không có khả năng hoàn thành chức năng theo yêu cầu

603-05-06

sự hỏng.

Kết thúc khả năng hoàn thành một chức năng theo yêu cầu của thiết bị

603-05-07

cắt điện có kế hoạch; cắt điện theo chương trình.

Mất điện do phải đưa ra một thiết bị khỏi trạng thái vận hành theo chương trình

603-05-08

mất điện cưỡng bức

Mất điện do phải đưa ra khỏi vận hành một thiết bị không theo chương trình định trước.

603-05-09

hệ số sẵn sàng.

Tỷ số giữa khoảng thời gian sẵn sàng với khoảng thời gian khảo sát

603-05-10

hệ số không sẵn sàng.

Tỷ số giữa khoảng thời gian không sẵn sàng với khoảng thời gian khảo sát

603-05-11

gián đoạn trong cung cấp.

Sự ngừng cung cấp điện cho một hoặc nhiều khách hàng tiêu thụ

603-05-12

sự cố sơ cấp.

Sự cố của một thiết bị không do sự cố của một thiết bị khác gây ra hoặc trực tiếp hoặc gián tiếp

603-05-13**sự cố thứ cấp .**

Sự cố của một thiết bị gây ra bởi một sự cố trực tiếp hay gián tiếp của một thiết bị điện khác

603-05-14**sự cố dạng chung.**

Nhiều sự cố sơ cấp xảy ra do một nguyên nhân chung

603-05-15**thời gian vận hành.**

Khoảng thời gian quy định, trong đó là thời gian mà một thiết bị đã hoàn thành chức năng yêu cầu của nó

603-05-16**thời gian thường trực .**

Khoảng thời gian quy định, trong đó một thiết bị có khả năng thực hiện chức năng của nó nhưng thực sự hiện tại chưa cần yêu cầu hoạt động.

603-05-17**thời gian sẵn sàng.**

Tổng số thời gian vận hành và thời gian thường trực trong một giai đoạn quy định

603-05-18**thời gian không sẵn sàng; thời gian hỏng.**

Trong một thời gian quy định, đó là thời gian trong đó một thiết bị không có khả năng thực hiện chức năng của nó

603-05-19**thời gian không sẵn sàng theo kế hoạch;
thời gian không sẵn sàng theo chương trình.**

Khoảng thời gian quy định, trong đó một thiết bị đã không sẵn sàng để thực hiện chức năng của mình bởi vì nó đã được tách ra khỏi vận hành theo chương trình

603-05-20**thời gian bảo dưỡng.**

Khoảng thời gian quy định, dùng để bảo dưỡng một thiết bị, khi nó ở trạng thái không sẵn sàng hoàn thành chức năng của mình.

603-05-21**thời gian ngừng bắt buộc**

Khoảng thời gian quy định trong đó một thiết bị không có khả năng thực hiện chức năng của nó vì sự cố

603-05-22**thời gian sửa chữa.**

Thời gian cần thiết để sửa chữa một thiết bị bị hư hỏng

603-05-23**thời gian gián đoạn.**

Khoảng thời gian, kể từ lúc bắt đầu ngừng cung cấp tới người tiêu thụ tới khi việc cung cấp được khôi phục lại

603-05-24**Tần suất mất điện.**

Đối với một dạng ngừng cung cấp nhất định và trong một thời gian quy định, đó là thương của số lần mất điện với thời gian sẵn sàng của một thiết bị.

Các ví dụ: - Khái niệm này có thể áp dụng cho tần suất mất điện theo kế hoạch, tần suất mất điện bắt buộc

Phân đoạn

603-06 : Tối ưu hoá về kinh tế

603-06-01

dự báo quản lý một hệ thống.

Sự chuẩn bị và kiểm tra các chương trình phát điện, các phương tiện lưu kho và suất kho, bao gồm việc phân tích sơ đồ lưới điện để bảo đảm cung cấp kinh tế nhất cho những phụ tải dự kiến với sự an toàn cần thiết trong một khoảng thời gian đã cho, trong một hệ thống đã cho, có xét đến tất cả các hạn chế hiện hữu và có thể xảy ra

603-06-02

phụ tải tối ưu.

Phụ tải của một thành phần lưới điện ứng với tổng chi phí trong các điều kiện đã cho là tối thiểu

603-06-03

Phân phối kinh tế phụ tải

Việc khai thác kinh tế nhất các thành phần sẵn có của hệ thống

603-06-04

tổn thất công suất.

Sự khác nhau, tại một thời điểm đã cho giữa tổng công suất tác dụng vào và tổng công suất tác dụng ra của một lưới điện

603-06-05

tổn thất năng lượng

Tích phân theo thời gian của tổn thất công suất

603-06-06**tổn thất truyền tải**

những tổn thất sản sinh ra trong thiết bị thuộc trong lưới điện truyền tải

603-06-07**tổn thất phân phối**

Những tổn thất sản sinh ra trong thiết bị thuộc lưới phân phối

603-06-08**thời gian sử dụng tổn thất công suất**

thương giữa tổn thất năng lượng và trị số định của tổn thất công suất trong một giai đoạn nhất định

603-06-09**hệ số tổn thất (năng lượng)**

Tỷ số của thời gian sử dụng tổn thất công suất với khoảng thời gian xem xét

603-06-10**chi phí tổn thất hiện tại**

Tổng số các chi phí tổn thất hàng năm tính theo các giá trị hiện tại

603-06-11**chi phí gián đoạn cung cấp**

các chi phí qui ước sử dụng trong nghiên cứu kinh tế để đánh giá các hậu quả của việc gián đoạn cung cấp đối với cộng đồng .

603-06-12**tăng cường một hệ thống**

Bổ sung hoặc thay thế một vài thiết bị trong hệ thống điện (máy biến áp, đường dây máy phát v.v.) sao cho nó có khả năng đáp ứng được sự tăng trưởng của phụ tải hay bảo đảm chất lượng cung cấp được tốt hơn

603-06-13**hệ thống "mục tiêu "**

Một mẫu dự kiến trước của một hệ thống điện , được thiết kế để bảo đảm cung cấp cho các phụ tải theo dự báo dài hạn (bao gồm công suất cũng như vị trí) và được sử dụng để chỉ đạo cho việc chọn một phương pháp tăng cường ngắn-hạn

QUANPHAM.VN