

## **QUYẾT ĐỊNH**

**Về việc ban hành Quy định kiểm soát công tác trang bị, chỉnh định và thí nghiệm rơ-le bảo vệ trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam**

### **TỔNG GIÁM ĐỐC TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC VIỆT NAM**

Căn cứ Nghị định số 26/2018/NĐ-CP ngày 28 tháng 02 năm 2018 của Chính phủ về Điều lệ tổ chức và hoạt động của Tập đoàn Điện lực Việt Nam;

Căn cứ Nghị định số 14/2014/NĐ-CP ngày 26 tháng 02 năm 2014 của Chính phủ về Quy định chi tiết thi hành Luật điện lực về an toàn điện và Nghị định 51/2020/NĐ-CP ngày 21 tháng 4 năm 2020 sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 14/2014/NĐ-CP;

Căn cứ Thông tư số 40/2009/TT-BCT ngày 31 tháng 12 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Công Thương quy định Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về kỹ thuật điện;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Công Thương số 25/2016/TT-BCT ngày 30 tháng 11 năm 2016 quy định hệ thống điện truyền tải, số 39/2015/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2015 quy định hệ thống điện phân phối và Thông tư số 30/2019/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 25/2016/TT-BCT, 39/2015/TT-BCT;

Căn cứ các Thông tư của Bộ trưởng Bộ Công Thương số 28/2014/TT-BCT ngày 15 tháng 9 năm 2014 quy định quy trình xử lý sự cố trong hệ thống điện quốc gia, số 40/2014/TT-BCT ngày 05 tháng 11 năm 2014 quy định quy trình điều độ hệ thống điện quốc gia, số 44/2014/TT-BCT ngày 28 tháng 11 năm 2014 quy định quy trình thao tác trong hệ thống điện quốc gia và Thông tư số 31/2019/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2019 sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư 28/2014/TT-BCT, 40/2014/TT-BCT, 44/2014/TT-BCT;

Theo đề nghị của Trưởng Ban Kỹ thuật - Sản xuất,

### **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này “Quy định kiểm soát công tác trang bị, chỉnh định và thí nghiệm rơ-le bảo vệ trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam”.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực sau 15 ngày kể từ ngày ký ban hành và thay thế Quyết định số 1198/QĐ-EVN ngày 13/12/2011 của Tổng giám đốc Tập

đoàn Điện lực Việt Nam ban hành quy trình phối hợp kiểm soát thực hiện chỉnh định rơ-le bảo vệ, thay thế mục IV- Qui định về công tác thí nghiệm đối với rơ-le kỹ thuật số trong phần cấu hình hệ thống bảo vệ nêu tại Quyết định số 2896/QĐ-EVN-KTLĐ-TĐ ngày 10/10/2003 của Tổng Giám đốc Tổng công ty Điện lực Việt Nam (nay là Tập đoàn Điện lực Việt Nam).

**Điều 3.** Các Phó Tổng Giám đốc EVN, Trưởng các Ban thuộc Hội đồng thành viên, Chánh Văn phòng, Trưởng các Ban chức năng EVN, Người đứng đầu các đơn vị trực thuộc EVN, Người đứng đầu các Công ty do EVN nắm giữ 100% vốn điều lệ (Công ty TNHH MTV cấp II), Người đứng đầu các Công ty con do Công ty TNHH MTV cấp II nắm giữ 100% vốn điều lệ, Người đại diện phần vốn của EVN, của Công ty TNHH MTV cấp II tại các Công ty cổ phần, Công ty TNHH chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

## **TỔNG GIÁM ĐỐC**

***Nơi nhận:***

- Như Điều 3;
- Hội đồng thành viên (để b/c);
- Các Ban AT, ĐT, QLĐT, QLXD, PC, KH, KD, VT&CNTT, TC&NS;
- Lưu: VT, KTSX.

**Trần Đình Nhân**

**QUY ĐỊNH**  
**KIỂM SOÁT CÔNG TÁC TRANG BỊ, CHỈNH ĐỊNH VÀ**  
**THÍ NGHIỆM RƠ-LE BẢO VỆ**  
**TRONG TẬP ĐOÀN ĐIỆN LỰC QUỐC GIA VIỆT NAM**  
*(Ban hành theo Quyết định số /QĐ-EVN ngày tháng năm 2020*  
*của Tập đoàn Điện lực Việt Nam)*

**Chương I**

**QUY ĐỊNH CHUNG**

**Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng**

**1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy định này đưa ra các yêu cầu để kiểm soát công tác trang bị thiết bị rơ-le bảo vệ, cung cấp tài liệu kỹ thuật, ban hành phiếu chỉnh định, cài đặt chỉnh định rơ-le bảo vệ, xác nhận hoàn thành cài đặt chỉnh định, thí nghiệm hoạt động rơ-le bảo vệ trên lưới điện từ cấp điện áp 110 kV trở lên trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam.

**2. Đối tượng áp dụng**

Quy định này được áp dụng đối với:

- a) Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN);
- b) Công ty con do EVN nắm giữ 100% vốn điều lệ (Công ty TNHH MTV cấp II);
- c) Công ty con do Công ty TNHH MTV cấp II nắm giữ 100% vốn điều lệ (Công ty TNHH MTV cấp III);
- d) Người đại diện phần vốn của EVN, Người đại diện của Công ty TNHH MTV cấp II tại các công ty cổ phần, công ty trách nhiệm hữu hạn (sau đây gọi tắt là Người đại diện).

**Điều 2. Định nghĩa và các chữ viết tắt**

Trong Quy định này, các khái niệm, từ ngữ và viết tắt dưới đây được hiểu như sau:

- 1. *Tập đoàn Điện lực Việt Nam (EVN)*: là công ty mẹ trong Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam, được tổ chức dưới hình thức công ty trách nhiệm hữu

hạn một thành viên do nhà nước làm chủ sở hữu theo Quyết định số 975/QĐ-TTg ngày 25 tháng 6 năm 2010 của Thủ tướng Chính phủ.

2. *Đơn vị*: các đơn vị hạch toán phụ thuộc EVN, Công ty TNHH MTV cấp II, cấp III, các đơn vị có Người đại diện (nêu tại khoản 2 Điều 1 Quy định này).

3. *Cấp điều độ có quyền điều khiển*: là cấp điều độ có quyền chỉ huy, điều độ hệ thống điện theo phân cấp điều độ tại Quy trình điều độ hệ thống điện quốc gia do Bộ Công Thương ban hành.

4. *Điều độ viên trực ban*: là nhân viên vận hành tại ca trực của Cấp điều độ có quyền điều khiển.

5. *ISO/IEC 17025:2017* là tiêu chuẩn do Tổ chức Tiêu chuẩn Quốc tế (International Organization for Standardization – ISO) và Ủy ban Kỹ thuật điện Quốc tế (International Electrotechnical Commission IEC) phối hợp xây dựng để quy định các yêu cầu nhằm đảm bảo năng lực của cơ sở thí nghiệm

6. *Người chỉnh định*: là người được Đơn vị giao thực hiện cài đặt giá trị chỉnh định trên phiếu vào rơ-le bảo vệ.

7. *Người giám sát*: là nhân viên vận hành trạm điện / nhà máy điện (nơi lắp đặt rơ-le bảo vệ) hoặc nhân viên trực thao tác lưu động trong ca trực khi Người chỉnh định thực hiện cài đặt giá trị chỉnh định trên phiếu vào rơ-le bảo vệ.

8. *Nhà cung cấp thiết bị rơ-le bảo vệ* (gọi tắt là *Nhà cung cấp*): là bên bán trong hợp đồng mua sắm thiết bị rơ-le bảo vệ của Đơn vị.

9. *Nhà sản xuất thiết bị rơ-le bảo vệ* (gọi tắt là *Nhà sản xuất*): là đơn vị sản xuất thiết bị rơ-le bảo vệ nêu trong hợp đồng mua sắm thiết bị rơ-le bảo vệ của Đơn vị.

10. *Thiết bị rơ-le bảo vệ*: là thiết bị có khả năng xử lý các tín hiệu đo lường (ví dụ: dòng điện, điện áp ...) để thực hiện các chức năng bảo vệ và tự động. Bản thân thiết bị rơ-le bảo vệ có thể kết hợp hoặc không cần kết hợp với các thiết bị rơ-le bảo vệ khác thành một mạch bảo vệ.

11. *Hệ thống rơ-le bảo vệ*: là một hoặc một nhóm các mạch bảo vệ và các mạch tín hiệu đo lường, kênh truyền bảo vệ, mạch cắt nhằm đảm bảo thực hiện đầy đủ các chức năng bảo vệ và tự động hóa.

12. *Rơ-le kỹ thuật số*: là rơ-le sử dụng công nghệ kỹ thuật số (có bộ vi xử lý).

13. *Rơ-le điện cơ*: là các rơ-le sử dụng công nghệ cảm ứng điện từ.

14. *Rơ-le tĩnh (rơ-le bán dẫn)*: là các rơ-le sử dụng công nghệ bán dẫn.

15. *Rơ-le bảo vệ công nghệ*: là các rơ-le bảo vệ được Nhà sản xuất trang bị cùng với thiết bị nhất thứ.

16. *Bản vẽ hoàn công*: là bản vẽ được lập và xác nhận theo Điều 11 Thông tư 26/2016/TT-BXD ngày 26 tháng 10 năm 2016 của Bộ Xây dựng quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng và bảo trì công trình xây dựng và các nội dung sửa đổi, bổ sung, thay thế liên quan sau này.

17. *Quy định hệ thống điện truyền tải*: là quy định do Bộ Công Thương ban hành theo Thông tư số 25/2016/TT-BCT ngày 30 tháng 11 năm 2016 và các sửa đổi, bổ sung, thay thế liên quan sau này.

18. *Quy định hệ thống điện phân phối*: là quy định do Bộ Công Thương ban hành theo Thông tư số 39/2015/TT-BCT ngày 18 tháng 11 năm 2015 và các sửa đổi, bổ sung, thay thế liên quan sau này.

19. *Quy định quy trình điều độ hệ thống điện quốc gia*: là quy định do Bộ Công Thương ban hành theo Thông tư số 40/2014/TT-BCT ngày 05 tháng 11 năm 2014 và các sửa đổi, bổ sung, thay thế liên quan sau này.

20. *Quy định quy trình thao tác trong hệ thống điện quốc gia*: là quy định do Bộ Công Thương ban hành theo Thông tư số 44/2014/TT-BCT ngày 28 tháng 11 năm 2014 và các sửa đổi, bổ sung liên quan sau này.

21. *Quy định yêu cầu kỹ thuật rơ-le bảo vệ*: là các yêu cầu về cấu hình hệ thống bảo vệ, quy cách kỹ thuật của rơ-le bảo vệ đường dây và trạm biến áp 500kV, 220kV, 110kV nêu tại Quyết định số 2896/QĐ-EVN-KTLD-TĐ ngày 10/10/2003 và các sửa đổi, bổ sung, thay thế liên quan sau này.

22. *QCVN về Kiểm định trang thiết bị hệ thống điện*: là quy chuẩn QCVN QTD-5:2009/BCT do Bộ Công Thương ban hành theo Thông tư 40/2009-TT-BCT ngày 31/12/2009 và các sửa đổi, thay thế liên quan sau này.

23. *Thí nghiệm nghiệm thu / thí nghiệm định kỳ*: là công tác thí nghiệm rơ-le bảo vệ được thực hiện tương ứng khi kiểm tra hoàn thành / kiểm tra định kỳ theo *QCVN về Kiểm định trang thiết bị hệ thống điện*.

### **Điều 3. Các công tác được kiểm soát**

1. Công tác cung cấp thiết bị rơ-le bảo vệ, bao gồm:
  - a) Kiểm soát năng lực Nhà sản xuất, Nhà cung cấp;
  - b) Kiểm soát chất lượng thiết bị rơ-le bảo vệ sẽ được cung cấp.
2. Công tác hoàn thiện và cung cấp tài liệu kỹ thuật hệ thống rơ-le bảo vệ.
3. Công tác ban hành phiếu chỉnh định rơ-le bảo vệ.
4. Công tác cài đặt giá trị chỉnh định rơ-le bảo vệ.
5. Công tác thí nghiệm rơ-le bảo vệ.

## **Chương II**

### **KIỂM SOÁT CÔNG TÁC CUNG CẤP THIẾT BỊ RƠ-LE BẢO VỆ**

**Điều 4. Kiểm soát năng lực Nhà cung cấp, Nhà sản xuất và chất lượng thiết bị rơ-le bảo vệ sẽ được cung cấp**

1. Việc kiểm soát được thực hiện trong quá trình đầu tư, mua sắm thiết bị rơ-le bảo vệ.

2. Đơn vị phải nêu yêu cầu năng lực Nhà cung cấp, năng lực Nhà sản xuất và yêu cầu chất lượng thiết bị rơ-le bảo vệ trong yêu cầu kỹ thuật của hồ sơ mời thầu / hồ sơ yêu cầu và phải sử dụng yêu cầu này làm tiêu chí để đánh giá hồ sơ dự thầu / hồ sơ đề xuất tương ứng.

**Điều 5. Yêu cầu năng lực Nhà cung cấp, năng lực Nhà sản xuất và chất lượng thiết bị rơ-le bảo vệ**

1. Yêu cầu năng lực Nhà cung cấp, năng lực Nhà sản xuất phải bao gồm nhưng không giới hạn các nội dung sau:

a) Nhà cung cấp phải có giấy ủy quyền còn hiệu lực của Nhà sản xuất đối với việc cung cấp thiết bị rơ-le bảo vệ và các dịch vụ liên quan theo hồ sơ mời thầu / hồ sơ yêu cầu của Đơn vị, trừ trường hợp:

i. Nhà sản xuất cũng là Nhà cung cấp; hoặc

ii. Thiết bị / dịch vụ cần cung cấp (theo hồ sơ mời thầu / hồ sơ yêu cầu) thuộc phạm vi và trong thời hạn mà Nhà cung cấp được phép cung cấp theo thỏa thuận với Nhà sản xuất (hợp đồng đại lý hoặc văn bản pháp lý tương đương).

b) Nhà cung cấp, Nhà sản xuất phải có ít nhất 03 hợp đồng cung cấp hàng hóa tương tự (cùng tên thiết bị rơ-le) cho các tổ chức nêu tại khoản 2 Điều 1 Quy định này trong thời gian 05 năm liên tiếp trước thời điểm Đơn vị phát hành hồ sơ mời thầu / hồ sơ yêu cầu. Nếu thiết bị rơ-le chưa từng được cung cấp cho các tổ chức nêu tại khoản 2 Điều 1 Quy định này thì phải được EVN xác nhận là thiết bị rơ-le đó chưa có dấu hiệu hoạt động không tin cậy trong ít nhất 02 năm sử dụng thử nghiệm trên hệ thống điện do Tập đoàn Điện lực Quốc gia Việt Nam quản lý vận hành.

c) Nhà sản xuất phải khẳng định trong hồ sơ dự thầu / hồ sơ đề xuất là có khả năng cung cấp dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật tính toán chỉnh định, cài đặt, bảo dưỡng, thí nghiệm thiết bị / hệ thống rơ-le bảo vệ trong thời gian ít nhất 02 năm sau khi hết hạn bảo hành nêu trong hợp đồng cung cấp thiết bị / hệ thống rơ-le bảo vệ.

2. Yêu cầu chất lượng thiết bị rơ-le bảo vệ phải bao gồm nhưng không giới hạn các nội dung sau:

a) Thiết bị rơ-le phải phù hợp với Quy định yêu cầu kỹ thuật rơ-le bảo vệ, đồng thời phải có:

- Chứng nhận thử nghiệm loại rơ-le bảo vệ (Type Test Certificate) của cơ sở thí nghiệm được công nhận; và

- Chứng nhận thử nghiệm IEC61850 cấp độ A (IEC 61850 Certificate Level A) do đơn vị thí nghiệm được công nhận (Accredited independent third-party test center) thuộc hệ thống Utility Communication Architecture (UCA) International User Group cung cấp.

b) Chứng nhận thử nghiệm loại rơ-le bảo vệ nêu tại điểm a khoản này phải được ban hành trước thời điểm Đơn vị phát hành hồ sơ mời thầu / hồ sơ yêu cầu.

c) Cơ sở thí nghiệm được công nhận nêu tại điểm a khoản này phải là cơ sở đáp ứng tất cả các yêu cầu sau:

- Có chứng nhận ISO/IEC 17025:2017 của cơ quan chứng nhận quốc gia nơi đặt cơ sở thí nghiệm; và
- Là thành viên của ít nhất một trong các hệ thống chứng nhận sau:
  - + Hệ thống chứng nhận của tổ chức tiêu chuẩn IEC (IEC System for Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components - IECEE); hoặc
  - + Tổ chức Quốc tế Chứng nhận phòng thí nghiệm (International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC); hoặc
  - + Hiệp hội Chứng nhận phòng thí nghiệm của Mỹ (American Association for Laboratory Accreditation - A2LA).

### **Chương III**

## **KIỂM SOÁT CÔNG TÁC HOÀN THIỆN VÀ CUNG CẤP TÀI LIỆU KỸ THUẬT HỆ THỐNG RƠ-LE BẢO VỆ**

### **Điều 6. Tài liệu kỹ thuật hệ thống rơ-le bảo vệ**

1. Tài liệu kỹ thuật hệ thống rơ-le bảo vệ là một phần của hồ sơ phục vụ kiểm tra tổng thể điều kiện đóng điện điểm đầu nối theo quy định tại điều 46 Quy định hệ thống điện truyền tải, điều 47 Quy định hệ thống điện phân phối.

2. Tài liệu kỹ thuật hệ thống rơ-le bảo vệ bao gồm:

- a) Sơ đồ nối điện chính, sơ đồ nhất thứ một sợi phân điện;
- b) Sơ đồ nguyên lý, thiết kế của hệ thống rơ-le bảo vệ, tự động hóa và điều khiển thể hiện rõ các máy cắt, máy biến dòng, máy biến điện áp, chống sét, dao cách ly, mạch logic thao tác đóng cắt liên động theo trạng thái máy cắt / dao cách ly / dao tiếp đất;
- c) Sơ đồ nhị thứ của hệ thống rơ-le bảo vệ, tự động hóa và điều khiển;
- d) Tài liệu hướng dẫn chỉnh định rơ-le bảo vệ, tự động hóa, phần mềm chuyên dụng để giao tiếp và chỉnh định rơ-le bảo vệ kỹ thuật số có bản quyền (License) không giới hạn thời gian.

### **Điều 7. Kiểm soát công tác cung cấp tài liệu kỹ thuật hệ thống rơ-le bảo vệ**

1. Yêu cầu đối với sơ đồ, bản vẽ

- a) Các sơ đồ, bản vẽ trong tài liệu kỹ thuật hệ thống rơ-le bảo vệ phải là bản vẽ hoàn công. Trong trường hợp chưa có bản vẽ hoàn công có thể sử dụng bản vẽ thiết kế được cấp có thẩm quyền phê duyệt và các văn bản pháp lý sửa đổi, thay thế liên quan gần nhất đến thời điểm cung cấp tài liệu kỹ thuật.

b) Khi cần phải sửa đổi thiết kế đã được cấp có thẩm quyền phê duyệt thì thiết kế sửa đổi phải được cấp có thẩm quyền phê duyệt lại. Đơn vị có trách nhiệm cung cấp lại thiết kế sửa đổi được duyệt theo khoản 3 Điều này.

2. Tài liệu hướng dẫn chỉnh định rơ-le bảo vệ, tự động hóa, phần mềm chuyên dụng để giao tiếp và chỉnh định rơ-le bảo vệ kỹ thuật số phải phù hợp với phiên bản rơ-le thực tế đã lắp đặt theo sơ đồ, bản vẽ nêu tại khoản 1 Điều này.

3. Thời hạn cung cấp tài liệu kỹ thuật

a) Đối với thiết bị rơ-le và thiết bị nhất thứ sẽ đóng điện lần đầu: thời hạn cung cấp tài liệu áp dụng theo khoản 2 Điều 52 Quy định hệ thống điện truyền tải, khoản 2 Điều 55 Quy định hệ thống điện phân phối;

b) Đối với thiết bị rơ-le mới sẽ đưa vào vận hành để bảo vệ thiết bị nhất thứ đã vận hành: thời hạn cung cấp đầy đủ tài liệu chậm nhất là 15 ngày làm việc trước thời điểm dự kiến đưa rơ-le mới vào vận hành, trừ khi có thỏa thuận khác giữa Đơn vị và Cấp điều độ có quyền điều khiển;

c) Không yêu cầu cung cấp Tài liệu kỹ thuật hệ thống rơ-le bảo vệ đang vận hành, thiết bị nhất thứ đang vận hành, trừ trường hợp Tài liệu đó chưa được cung cấp hoặc chưa đáp ứng yêu cầu theo khoản 2 Điều 6 và các khoản 1, 2 Điều này, hoặc khi có thỏa thuận khác giữa Đơn vị và Cấp điều độ có quyền điều khiển.

## **Chương IV**

### **KIỂM SOÁT CÔNG TÁC BAN HÀNH PHIẾU CHỈNH ĐỊNH RƠ-LE BẢO VỆ**

#### **Điều 8. Các trường hợp ban hành phiếu chỉnh định rơ-le bảo vệ**

1. Phiếu chỉnh định rơ-le chưa vận hành để bảo vệ thiết bị nhất thứ sẽ đóng điện lần đầu (phiếu cho rơ-le mới / thiết bị mới).

2. Phiếu chỉnh định rơ-le đã vận hành (đang bảo vệ thiết bị nhất thứ đã vận hành) để bảo vệ cho thiết bị nhất thứ khác sẽ đóng điện lần đầu (phiếu cho rơ-le cũ / thiết bị khác).

3. Phiếu chỉnh định cho rơ-le mới thay thế rơ-le cũ để bảo vệ thiết bị nhất thứ đang vận hành (phiếu cho rơ-le mới / thiết bị cũ).

4. Phiếu chỉnh định rơ-le đã vận hành để bảo vệ thiết bị nhất thứ đã vận hành (phiếu cho rơ-le cũ / thiết bị cũ).

5. Phiếu chỉnh định rơ-le đã vận hành để bảo vệ thiết bị nhất thứ mới sẽ thay thế cho thiết bị đã vận hành (phiếu cho rơ-le cũ / thiết bị thay thế).

#### **Điều 9. Yêu cầu đối với ban hành phiếu chỉnh định rơ-le bảo vệ**



1. Cấp điều độ có quyền điều khiển có trách nhiệm ban hành phiếu chỉnh định rơ-le bảo vệ theo quy định tại Điều 26, Điều 27, Điều 28 Quy định quy trình điều độ hệ thống điện quốc gia. Nội dung, hình thức phiếu chỉnh định phải tuân thủ Quy định này, không nêu giá trị chỉnh định trong nội dung văn bản hành chính để thay thế cho việc ban hành phiếu chỉnh định.

2. Phiếu chỉnh định phải được ban hành riêng cho từng thiết bị rơ-le bảo vệ được trang bị độc lập với thiết bị nhất thứ. Không yêu cầu Cấp điều độ có quyền điều khiển ban hành phiếu chỉnh định đối với các rơ-le bảo vệ công nghệ trừ khi có thỏa thuận khác giữa Đơn vị và Cấp điều độ có quyền điều khiển.

3. Phiếu chỉnh định phải được ban hành ở dạng bản in, có đủ chữ ký của người lập phiếu, chữ ký và con dấu của Cấp điều độ có quyền điều khiển (kể cả dấu giáp lai tất cả các trang phiếu).

4. Thành phần phiếu chỉnh định bao gồm:

a) Trang 1 và trang 2 theo mẫu tại Phụ lục của Quy định này;

b) Các trang tiếp theo thể hiện thông tin về giá trị chỉnh định cho các tham số / địa chỉ chỉnh định của thiết bị rơ-le bảo vệ (bao gồm cả chỉnh định cho đầu vào / đầu ra đối với các loại rơ-le có thể tùy chỉnh các địa chỉ này), các lưu ý, ghi chú trong quá trình cài đặt chỉnh định rơ-le.

c) Trong trường hợp phiếu ghi nhiều nhóm chỉnh định thì cấp Điều độ cần ghi rõ các điều kiện / trường hợp áp dụng từng nhóm chỉnh định cụ thể

5. Giá trị chỉnh định cho các tham số / địa chỉ chỉnh định phải nằm trong phạm vi các giá trị có thể cài đặt cho thiết bị rơ-le bảo vệ theo tài liệu hướng dẫn chỉnh định rơ-le bảo vệ.

6. Đối với các thiết bị rơ-le có phần mềm chuyên dụng, việc xác định giá trị chỉnh định phải được thực hiện trên phần mềm. Các trang phiếu chỉnh định nêu tại điểm b khoản 4 điều này phải thể hiện các giá trị được truy xuất từ phần mềm chuyên dụng, bao gồm cả các logic nội bộ của rơ-le bảo vệ nếu cấp Điều độ sửa đổi logic nội bộ do Nhà sản xuất cài đặt sẵn (mặc định). Trong trường hợp cấp Điều độ không sửa đổi thì cần ghi rõ trong phiếu là sử dụng logic nội bộ mặc định của Nhà sản xuất.

7. Thời hạn ban hành phiếu chỉnh định:

a) Đối với phiếu cho rơ-le mới / thiết bị mới, phiếu cho rơ-le cũ / thiết bị khác, phiếu cho rơ-le cũ / thiết bị thay thế (nêu tại khoản 1, khoản 2, khoản 5 Điều 8 Quy định này): thời hạn ban hành phiếu được áp dụng theo khoản 3 Điều 52 Quy định hệ thống điện truyền tải, khoản 3 Điều 55 Quy định hệ thống điện phân phối.

b) Đối với phiếu cho rơ-le mới / thiết bị cũ (nêu tại khoản 3 Điều 8 Quy định này): thời hạn ban hành phiếu chậm nhất là 05 ngày làm việc trước thời điểm dự kiến đưa rơ-le mới vào vận hành, trừ khi có thỏa thuận khác giữa Đơn vị và Cấp điều độ có quyền điều khiển.

c) Đối với phiếu cho rơ-le cũ / thiết bị cũ (nêu tại khoản 4 Điều 8 Quy định này)

- Khi yêu cầu ban hành phiếu xuất phát từ Đơn vị, Đơn vị phải thông báo tới Cấp điều độ có quyền điều khiển. Thời hạn ban hành phiếu do Cấp điều độ có quyền điều khiển quyết định dựa trên yêu cầu của Đơn vị và mục tiêu đảm bảo vận hành an toàn, ổn định.

- Khi yêu cầu ban hành phiếu chỉnh định xuất phát từ Cấp điều độ có quyền điều khiển, thời hạn ban hành phiếu do Cấp điều độ có quyền điều khiển quyết định dựa trên mục tiêu đảm bảo vận hành an toàn, ổn định.

## **Chương V**

### **KIỂM SOÁT CÔNG TÁC CÀI ĐẶT GIÁ TRỊ CHỈNH ĐỊNH RƠ-LE BẢO VỆ**

#### **Điều 10. Công tác cài đặt giá trị chỉnh định trên phiếu vào rơ-le bảo vệ**

##### **1. Đơn vị có trách nhiệm thực hiện**

a) Cài đặt giá trị chỉnh định trên phiếu vào rơ-le bảo vệ theo quy định tại khoản 2 Điều 30, khoản 2 Điều 31, khoản 2 Điều 32, khoản 2 Điều 33 Quy định quy trình điều độ hệ thống điện quốc gia,

b) Cài đặt chỉnh định cho rơ-le bảo vệ công nghệ theo hướng dẫn của nhà sản xuất thiết bị nhất thứ,

c) Xác nhận hoàn thành cài đặt giá trị chỉnh định rơ-le bảo vệ theo quy định tại điểm b khoản 5 Điều 45 Quy định quy trình điều độ hệ thống điện quốc gia và các yêu cầu của Quy định này.

2. Việc cài đặt các giá trị chỉnh định trên phiếu vào rơ-le bảo vệ là một dạng công tác liên quan đến mạch nhị thứ, an toàn vận hành thiết bị nhất thứ và phải được Đơn vị đăng ký với Cấp điều độ có quyền điều khiển, trừ trường hợp cài đặt theo phiếu cho rơ-le mới / thiết bị mới (nêu tại khoản 1 Điều 8 Quy định này).

3. Nội dung đăng ký cần xác định rõ nhu cầu có hay không cắt điện thiết bị nhất thứ và phù hợp quy định về thực hiện thao tác liên quan đến mạch nhị thứ theo Điều 14 Quy định quy trình thao tác trong hệ thống điện quốc gia. Trong trường hợp cần cắt điện nhiều thiết bị nhất thứ thuộc quyền quản lý của các đơn vị khác nhau, Đơn vị chủ tài sản thiết bị rơ-le bảo vệ (nêu trên phiếu chỉnh định) có trách nhiệm phối hợp với các đơn vị liên quan để đăng ký công tác với Cấp điều độ có quyền điều khiển.

4. Cấp điều độ có quyền điều khiển chịu trách nhiệm duyệt đăng ký nêu tại khoản 2 Điều này và xác nhận việc hoàn thành nội dung đã đăng ký theo Điều 11 Quy định này.

5. Khi phiếu chỉnh định có yêu cầu chỉ được thực hiện theo lệnh điều độ (ghi trên trang 1 phiếu) Người chỉnh định chỉ được phép cài đặt giá trị trên phiếu vào rơ-le bảo vệ sau khi Người giám sát thông báo đã có lệnh điều độ của Cấp điều độ có quyền điều khiển cho phép cài đặt. Thời điểm, nội dung lệnh điều độ

này phải được ghi vào sổ giao nhận ca tại Cấp điều độ có quyền điều khiển, đồng thời Người giám sát phải ghi thời điểm nhận lệnh. Nội dung lệnh vào sổ giao nhận ca tại trạm điện / nhà máy điện.

6. Sau khi tiếp nhận các phiếu đã được Người chỉnh định xác nhận hoàn thành cài đặt giá trị chỉnh định theo khoản 1 Điều 11 của Quy định này, Người giám sát thực hiện theo khoản 2, khoản 3, khoản 4 Điều 11 Quy định này.

7. Đơn vị có trách nhiệm hướng dẫn, đào tạo năng lực chuyên môn và đảm bảo các trang thiết bị cần thiết cho Người chỉnh định, Người giám sát để thực hiện việc cài đặt chỉnh định, xác nhận hoàn thành cài đặt chỉnh định, lập và gửi bản sao điện tử các phiếu chỉnh định theo yêu cầu tại Quy định này.

8. Đối với các phiếu chỉnh định nêu tại khoản 1, khoản 3, khoản 5 Điều 8 Quy định này hoặc khi phiếu chỉnh định liên quan đến các trường hợp nêu tại khoản 3 Điều 15 Quy định này, Người chỉnh định chỉ được phép xác nhận hoàn thành cài đặt chỉnh định sau khi kết quả thí nghiệm nghiệm thu thiết bị / hệ thống rơ-le bảo vệ theo Quy định này khẳng định việc đáp ứng các yêu cầu vận hành các chức năng bảo vệ / tự động được sử dụng theo phiếu.

#### **Điều 11. Xác nhận hoàn thành cài đặt giá trị chỉnh định rơ-le bảo vệ**

1. Sau khi đã cài đặt tất cả giá trị chỉnh định trên phiếu vào rơ-le (đối với phiếu nêu tại khoản 8 Điều 10 Quy định này là sau khi đã cài đặt và thí nghiệm nghiệm thu hệ thống rơ-le bảo vệ theo Quy định này) Người chỉnh định ghi rõ ngày / giờ, ký tên và đánh dấu vào chỉ 1 trong 2 ô trên trang 1 phiếu chỉnh định như sau:

a) Đánh dấu vào ô “Đúng theo phiếu” nếu toàn bộ giá trị cài đặt vào rơ-le là đúng theo các giá trị ghi trên phiếu; hoặc

b) Đánh dấu vào ô “Không theo phiếu” nếu có giá trị trên phiếu không cài đặt được vào rơ-le hoặc cài đặt theo phiếu thì kết quả thí nghiệm cho thấy rơ-le hoạt động không đúng theo tác động ghi trên phiếu, đồng thời tại trang phiếu có giá trị chỉnh định không cài đặt được cần đánh dấu / ghi chú “Không cài đặt” vào bên cạnh giá trị chỉnh định không cài đặt được, và ghi vào trang 2 của phiếu như sau

- Nếu Người chỉnh định đề xuất giá trị chỉnh định khác với phiếu để cài đặt vào rơ-le và kết quả thí nghiệm cho thấy rơ-le hoạt động đúng theo yêu cầu tác động theo phiếu thì Người chỉnh định ghi cụ thể các giá trị thực tế đã cài đặt trên rơ-le (không theo phiếu) vào trang 2 của phiếu;

- Nếu Người chỉnh định không đề xuất giá trị chỉnh định khác với phiếu thì Người chỉnh định ghi rõ vào trang 2 của phiếu là đề nghị ban hành lại chỉnh định cho giá trị đã ghi chú “Không cài đặt”.

2. Sau khi hoàn thành các yêu cầu tại khoản 1 Điều này, Người chỉnh định phải chuyển các phiếu chỉnh định cho Người giám sát để Người giám sát thực hiện các việc lập và gửi bản sao điện tử theo khoản 3, khoản 4 Điều này.

3. Sau khi nhận được các phiếu chỉnh định theo khoản 2 Điều này, Người giám sát có trách nhiệm:

a) Ghi thời điểm nhận phiếu chỉnh định, số phiếu của các phiếu nhận được vào sổ giao nhận ca tại trạm điện / nhà máy điện;

b) Ký vào trang 1 các phiếu chỉnh định;

c) Lập bản sao điện tử trang 1, trang 2 và trang có ghi chú “Không cài đặt” (nếu có) của các phiếu chỉnh định. Thời hạn lập bản sao điện tử chậm nhất là 02 giờ kể từ thời điểm nêu tại điểm a khoản này. Trường hợp Người giám sát phải xử lý sự cố tại trạm điện / nhà máy điện thì thời hạn lập bản sao điện tử là 02 giờ sau khi kết thúc việc xử lý sự cố.

4. Trong thời hạn 01 giờ sau khi lập bản sao điện tử theo khoản 3 Điều này, Người giám sát gửi bản sao về Cấp điều độ có quyền điều khiển đến địa chỉ thư điện tử ghi trên trang 1 phiếu chỉnh định, trường hợp không gửi được qua thư điện tử thì có thể gửi qua fax hoặc các phương tiện liên lạc khác theo thỏa thuận với Điều độ viên trực ban nhưng trong mọi trường hợp đều phải thông báo cho Điều độ viên trực ban bằng kênh thông tin liên lạc được sử dụng cho việc thực hiện lệnh điều độ theo quy định tại điểm d khoản 1 Điều 51 Quy định quy trình điều độ hệ thống điện quốc gia.

5. Căn cứ vào các bản sao điện tử nhận được, Điều độ viên trực ban ghi số phiếu đã hoàn thành chỉnh định vào sổ giao nhận ca làm cơ sở xác nhận việc hoàn thành toàn bộ / một phần nội dung đã đăng ký.

## **Điều 12. Xử lý thông tin xác nhận hoàn thành cài đặt giá trị chỉnh định**

1. Đối với phiếu chỉnh định có xác nhận “Đúng theo phiếu”; Cấp điều độ có quyền điều khiển thực hiện lưu bản sao điện tử của phiếu và sử dụng bản sao này làm một tài liệu xác nhận công trình đủ điều kiện về vận hành và điều độ theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 53 Quy định hệ thống điện truyền tải, điểm b khoản 1 Điều 56 Quy định hệ thống điện phân phối (nội dung “Hệ thống rơ le bảo vệ và tự động hóa đã được chỉnh định đúng theo yêu cầu của Cấp điều độ có quyền điều khiển ban hành”).

2. Đối với phiếu chỉnh định có xác nhận “Không theo phiếu”:

a) Trường hợp Người chỉnh định đề xuất cài đặt các giá trị chỉnh định khác với phiếu (tại điểm b khoản 1 Điều 11 Quy định này)

- Nếu thống nhất với ý kiến của Người chỉnh định:

+ Cấp điều độ có quyền điều khiển ban hành phiếu cập nhật tương ứng, tại trang 1 của phiếu này ghi mục đích việc ban hành phiếu là “Cập nhật theo xác nhận của Đơn vị, phiếu này thay thế cho phiếu...” và đính kèm bản sao điện tử (nêu tại điểm c khoản 3 Điều 11 Quy định này) của phiếu được thay thế.

+ Thời hạn ban hành phiếu cập nhật: 03 ngày làm việc kể từ thời điểm nhận được bản sao điện tử theo Điều 11 Quy định này

+ Trong thời gian chưa ban hành phiếu cập nhật, Cấp điều độ có quyền điều khiển phải thông báo bằng lệnh điều độ cho Đơn vị về việc chấp nhận vận hành thiết bị rơ-le với các giá trị chỉnh định do Người chỉnh định đã cài đặt, ghi lại việc chấp nhận vào sổ giao nhận ca và sử dụng ghi chép này làm căn cứ xác nhận công trình đủ điều kiện về vận hành và điều độ nêu tại khoản 1 Điều này.

+ Đơn vị lưu phiếu cập nhật (hoặc lệnh điều độ chấp nhận việc cài đặt chỉnh định trong thời gian chưa nhận được phiếu cập nhật) làm căn cứ xác nhận công trình đủ điều kiện về vận hành và điều độ, không phải thực hiện lại việc xác nhận theo Điều 11 Quy định này đối với phiếu cập nhật.

- Nếu không thống nhất với ý kiến của Người chỉnh định: Cấp điều độ có quyền điều khiển yêu cầu Đơn vị (bằng văn bản hoặc lệnh điều độ) không vận hành rơ-le này và phối hợp với Đơn vị để quyết định giải pháp xử lý phù hợp nhằm đảm bảo an toàn vận hành.

b) Trường hợp Người chỉnh định không đề xuất các giá trị chỉnh định khác với phiếu: Cấp điều độ có quyền điều khiển yêu cầu Đơn vị (bằng văn bản hoặc lệnh điều độ) không vận hành rơ-le này và phối hợp với Đơn vị để quyết định giải pháp xử lý phù hợp nhằm đảm bảo an toàn vận hành.

### **Điều 13. Quản lý hồ sơ và kiểm soát tuân thủ**

1. Cấp điều độ có quyền điều khiển và Đơn vị có trách nhiệm lưu giữ hồ sơ, tài liệu kỹ thuật, các phiếu chỉnh định rơ-le bảo vệ đã ban hành, bản sao điện tử các phiếu chỉnh định theo quy định về công tác lưu trữ, lập hồ sơ công việc trên môi trường điện tử và các quy định liên quan khác của EVN.

2. Đối với trường hợp phát sinh nhu cầu ban hành phiếu chỉnh định chưa được nêu trong Quy định này, Đơn vị và Cấp điều độ có quyền điều khiển thỏa thuận cụ thể về thời hạn cung cấp hồ sơ, tài liệu liên quan, thời hạn ban hành phiếu chỉnh định, thời hạn hoàn tất cài đặt chỉnh định.

## **Chương VI**

### **CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM RƠ-LE BẢO VỆ**

#### **Điều 14. Công tác thí nghiệm rơ-le bảo vệ**

1. Đơn vị phải thực hiện thí nghiệm nghiệm thu và thí nghiệm định kỳ hệ thống rơ-le bảo vệ theo Quy định này và các yêu cầu cụ thể của Nhà sản xuất thiết bị liên quan.

2. Việc thí nghiệm phải được thực hiện bằng các thiết bị mô phỏng tín hiệu phù hợp (thiết bị cho phép tạo dòng điện / điện áp đưa vào rơ-le, tạo tín hiệu đầu vào tương tự / số cho rơ-le, giám sát hoạt động đầu ra tương tự / số của rơ-le, ...).

#### **Điều 15. Các yêu cầu thí nghiệm rơ-le bảo vệ**

## 1. Thí nghiệm nghiệm thu

a) Thí nghiệm nghiệm thu rơ-le bảo vệ phải thực hiện sau khi cài đặt chỉnh định theo các phiếu nêu tại khoản 1, khoản 3, khoản 5 Điều 8 Quy định này.

b) Phạm vi thí nghiệm nghiệm thu căn cứ theo yêu cầu tại khoản 3, khoản 4 Điều 52 QCVN về Kiểm định trang thiết bị hệ thống điện, theo ngưỡng tác động và logic tác động nêu trên phiếu chỉnh định và các yêu cầu liên quan của Nhà sản xuất.

## 2. Thí nghiệm định kỳ

a) Phạm vi thí nghiệm định kỳ căn cứ theo yêu cầu tại Điều 73 QCVN về Kiểm định trang thiết bị hệ thống điện, theo ngưỡng tác động và logic tác động nêu trên phiếu chỉnh định và các yêu cầu liên quan của Nhà sản xuất.

b) Thời điểm thí nghiệm định kỳ áp dụng theo điểm c khoản này và kết hợp thực hiện trong kế hoạch sửa chữa lớn hoặc lịch cắt điện được duyệt kế tiếp gần nhất.

### c) Thời điểm thí nghiệm định kỳ

- Thực hiện thí nghiệm định kỳ lần đầu trước khi hết hạn bảo hành rơ-le bảo vệ nêu trong hợp đồng cung cấp thiết bị rơ-le.

- Thí nghiệm định kỳ các lần sau thực hiện theo hướng dẫn của Nhà sản xuất. Trong trường hợp Nhà sản xuất không đưa ra thời điểm cụ thể, việc thí nghiệm định kỳ thực hiện như sau:

- + Đối với rơ-le điện cơ, rơ-le bán dẫn: thời gian giữa các lần thí nghiệm định kỳ ít nhất là 03 năm.

- + Đối với rơ-le kỹ thuật số: thời gian giữa các lần thí nghiệm định kỳ ít nhất là 06 năm.

## 3. Thí nghiệm hoạt động rơ-le theo các thay đổi khác

Thực hiện các thí nghiệm theo khoản 1 Điều này khi có một trong những thay đổi sau

a) Thay đổi những thông số liên quan đến cấu hình logic của rơ-le;

b) Đưa rơ-le đã sửa chữa vào vận hành;

c) Cập nhật firmware của rơ-le;

d) Rơ-le hoạt động không bình thường hoặc có dấu hiệu bất thường mà không đưa ra các tín hiệu cảnh báo.

## Chương VII

### ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH

#### Điều 16. Tổ chức thực hiện

1. Các Phó Tổng Giám đốc EVN, Trưởng các Ban thuộc Hội đồng thành viên, Chánh Văn phòng, Trưởng các Ban chức năng EVN, Người đứng đầu các

đơn vị trực thuộc EVN, Người đứng đầu các Công ty do EVN nắm giữ 100% vốn điều lệ (Công ty TNHH MTV cấp II), Người đứng đầu các Công ty con do Công ty TNHH MTV cấp II nắm giữ 100% vốn điều lệ, Người đại diện phần vốn của EVN, của Công ty TNHH MTV cấp II tại các Công ty cổ phần, Công ty TNHH chịu trách nhiệm thi hành Quy định này.

2. Các Đơn vị áp dụng trực tiếp Quy định này và được ban hành hướng dẫn thực hiện những nội dung đặc thù của đơn vị chưa được quy định tại Quy định này. Hướng dẫn của Đơn vị không được trái quy định pháp luật, quy định của EVN và Quy định này.

3. Ban Kỹ thuật – Sản xuất EVN là đầu mối chủ trì giám sát, kiểm tra việc thực hiện Quy định này. Trong quá trình thực hiện, nếu phát sinh vướng mắc, các Đơn vị phản ánh về Ban Kỹ thuật – Sản xuất EVN để tổng hợp, báo cáo lãnh đạo Tập đoàn Điện lực Việt Nam xem xét bổ sung, sửa đổi cho phù hợp.

*Cấp Điều độ ban hành phiếu  
(ghi theo mẫu công văn)*

**Số phiếu :**  $Ax(Bx)$ - $Stt$ - $Năm/TTVVV$   
**Trang :** 1 / (tổng số trang)

**Trạm / Nhà máy:**

<b>Thiết bị được bảo vệ :</b>	(1)	<b>Kiểu bảo vệ:</b>		(8)	
<b>Máy cắt:</b>	(2)	<b>Tên rơ-le:</b>	(9)	<b>Phiên bản rơ-le:</b>	(10)
<b>Sơ đồ đánh số:</b>	(3)	<b>Số hiệu rơ-le:</b>			(11)
<b>Tỷ số / chỉ danh biến dòng điện:</b>	(4)	<b>Nhà sản xuất:</b>			(12)
<b>Tỷ số / chỉ danh biến điện áp:</b>	(5)	<b>Năm lắp đặt:</b>			(13)
<b>Số hiệu bản vẽ một sợi:</b>	(6)	<b>Phần mềm:</b>	(14)	<b>Phiên bản phần mềm:</b>	(15)
<b>Tủ bảo vệ:</b>	(7)	<b>Mạch bảo vệ:</b>			(16)

Chức năng	Cấp bảo vệ	Ngưỡng chỉnh định		Tín hiệu điều khiển ngoài	Tác động (cảnh báo hoặc cắt MC tại chỗ, liên động...)
		Giá trị	Thời gian trễ (s)		
(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)

<b>Mục đích ban hành phiếu chỉnh định: (23)</b>			
<b>Phạm vi thay đổi:</b> (24) <input type="checkbox"/> Chức năng <input type="checkbox"/> Ngưỡng chỉnh định <input type="checkbox"/> Tín hiệu <input type="checkbox"/> Tác động			
<b>Yêu cầu của Trung tâm Điều độ: (25)</b>			
<b>Người lập phiếu</b>	<i>(ký, họ tên)</i>	<b>Giám đốc (P. Giám đốc) Cấp Điều độ Ax(Bx)</b>	<i>(ký, họ tên, đóng dấu)</i>
<b>Điện thoại / Fax/Email (26)</b>			
<b>Ngày lập phiếu</b>	<b>Ngày/giờ chỉnh định</b>	<b>Người chỉnh định</b> <i>(ký, họ tên)</i>	<b>Người giám sát</b> (Nhân viên VH trạm / Nhân viên trực thao tác lưu động) <i>(ký, họ tên)</i>
<b>Xác nhận của Người chỉnh định:(27)</b>	<input type="checkbox"/> <b>Đúng</b> theo phiếu <input type="checkbox"/> <b>Không</b> theo phiếu		



**Số phiếu :**  $Ax(Bx)-Stt-Năm/TTVVV$   
**Trang :** 2 / (tổng số trang)

**Ý kiến của Người chỉnh định về các giá trị không cài đặt theo phiếu**

15

*Cấp Điều độ ban hành phiếu  
(ghi theo mẫu công văn)*

**Số phiếu :** Ax-Stt-Năm/TTVVV  
**Trang :** x / (tổng số trang)

### PHIẾU CHỈNH ĐỊNH RƠ-LE BẢO VỆ

(Các thông số chỉnh định cụ thể của rơ-le được nêu từ trang thứ 3 của phiếu trở đi)

*Chú thích:*

Mục	Mô tả nội dung	Ví dụ																														
Số phiếu	<i>Ax(Bx)</i> : cấp Điều độ ban hành phiếu <i>Stt</i> : số thứ tự của phiếu áp dụng cho từng trạm hàng năm <i>Năm</i> : năm ban hành phiếu <i>TT</i> : viết tắt tên trạm; cách viết tắt do Ax tự xác định để thuận tiện cho việc quản lý <i>VVV</i> : cấp điện áp của trạm	<i>A0-03-2019/HB500</i> là phiếu thứ 3 trong năm 2019 do A0 ban hành cho trạm Hoà Bình 500kV. Sang năm sau số phiếu cho trạm Hoà Bình 500kV được bắt đầu lại từ 1 với ký hiệu năm ban hành là 2020. (1) MBA AT2 (2) 532, 232, 332 (3) 03.T500HB.ĐĐQG ngày 06-05-2009 (4) Phía 500kV: 1200/1 A Phía 220kV: 1200/1 A Phía 35kV: 400/1 A Phía TT: 1200/1 A (5) 500000/110 V (6) HV304195 /AB01 (7) B03.AB1 (8) Bảo vệ so lệch hợp bộ (9) 7UT633 (10) V4.0 (11) 7TU6331-5EB20-1BB0 (12) Siemens (13) 2009 (14) Digsig (15) 4.71 (16) Mạch 2 (nếu thiết kế có nhiều mạch bảo vệ)																														
(1), (2), (3)	<i>Chỉ danh thiết bị (1) và máy cắt (2) căn cứ vào sơ đồ đánh số (3) của Ax(Bx) và tác động (22) của bảo vệ (8)</i>																															
(4), (5), (6), (7), (8), (16)	<i>Tỷ số / chỉ danh biến dòng (4), biến áp (5) căn cứ theo sơ đồ đánh số (3) sử dụng cho bảo vệ (8) để bảo vệ cho thiết bị (1) được lắp đặt ở tủ bảo vệ (7) trong mạch bảo vệ (16) như mô tả trong sơ đồ một sợi (6) thể hiện thiết kế bảo vệ cho thiết bị (1) (theo tài liệu kỹ thuật của Đơn vị)</i>																															
(9), (10), (11), (12), (13)	<i>Bảo vệ (8) sử dụng rơ-le (9) có phiên bản (10) và số hiệu (11) do hãng (12) chế tạo, được lắp đặt vào năm (13) (theo tài liệu kỹ thuật của Đơn vị)</i>																															
(14), (15)	<i>Các thông số chỉnh định chi tiết trong phiếu được lập bằng phần mềm chỉnh định rơ-le (14) với phiên bản (15)</i>																															
(17), (18), (22)	<i>Rơ-le (9) được chỉnh định các chức năng (17), mỗi chức năng có các cấp bảo vệ (18) khi hoạt động sẽ gây tác động (22). Số lượng chức năng (17) và số cấp bảo vệ (18) được xác định căn cứ vào thiết kế bảo vệ trong tài liệu kỹ thuật của Đơn vị và yêu cầu sử dụng bảo vệ theo tính toán của Ax(Bx).</i>	<table><tr><th>(17)</th><th>(18)</th><th>(19)</th><th>(20)</th><th>(21)</th><th>(22)</th></tr><tr><td>87</td><td>87-1 Pickup Value</td><td>0.2 I/In</td><td>0 s</td><td></td><td>Cắt MC</td></tr><tr><td></td><td>87-2 Pickup Value</td><td>8.0 I/In</td><td>0 s</td><td></td><td>Cắt MC</td></tr><tr><td>50BF</td><td>50BF1</td><td>0.2 I/In</td><td>0.12s</td><td>Cắt MC</td><td>Cắt lại MC</td></tr><tr><td></td><td>50BF2</td><td>0.2 I/In</td><td>0.2 s</td><td>Cắt MC</td><td>Liên động</td></tr></table>	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	87	87-1 Pickup Value	0.2 I/In	0 s		Cắt MC		87-2 Pickup Value	8.0 I/In	0 s		Cắt MC	50BF	50BF1	0.2 I/In	0.12s	Cắt MC	Cắt lại MC		50BF2	0.2 I/In	0.2 s	Cắt MC	Liên động
(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)																											
87	87-1 Pickup Value	0.2 I/In	0 s		Cắt MC																											
	87-2 Pickup Value	8.0 I/In	0 s		Cắt MC																											
50BF	50BF1	0.2 I/In	0.12s	Cắt MC	Cắt lại MC																											
	50BF2	0.2 I/In	0.2 s	Cắt MC	Liên động																											

Mục	Mô tả nội dung	Ví dụ
(19), (20), (21)	<i>Giá trị chỉnh định (19) được thể hiện theo dòng định mức, điện áp định mức, tổng trở phần tử... đặc trưng nhất cho thiết bị được bảo vệ (1). Thời gian trễ (20) tùy thuộc vào tính toán của Ax(Bx). Tín hiệu điều khiển (21) căn cứ vào thiết kế của bảo vệ trong hồ sơ của Đơn vị và phương thức bảo vệ do Ax(Bx) quyết định</i>	
(23)	Ax(Bx) ghi mục đích việc ban hành phiếu chỉnh định	Mục đích ban hành phiếu chỉnh định <i>Phiếu cho rơ-le mới / thiết bị mới – đóng điện [tên thiết bị mới]</i> <i>Phiếu cho rơ-le cũ / thiết bị khác – đóng điện [tên thiết bị mới]</i> <i>Thay rơ-le mới / sửa đổi mạch nhị thứ...</i> <i>Cập nhật theo xác nhận của Đơn vị, phiếu này thay thế cho phiếu...[số phiếu được thay]</i> và / hoặc ghi cụ thể mục đích khác
(24)	Ax(Bx) đánh dấu vào ô tương ứng thể hiện phạm vi thay đổi chỉnh định (không áp dụng với phiếu cho rơ-le mới / thiết bị mới)	
(25)	Ax(Bx) ghi yêu cầu cụ thể đối với việc chỉnh định	<i>Chỉ thực hiện cài đặt khi có lệnh điều độ</i>
(26)	Ax(Bx) ghi địa chỉ email sử dụng cho việc tiếp nhận bản sao điện tử (nêu tại Điều 11 Quy định này). Không dùng email cá nhân	
(27)	Người chỉnh định xác nhận hoàn tất cài đặt chỉnh định bằng cách đánh dấu vào 1 trong 2 ô theo quy định tại khoản 1 Điều 11 Quy định này	Nếu đánh dấu ô “Không theo phiếu” thì phải ghi cụ thể vào trang 2 của phiếu theo quy định tại điểm b khoản 1 Điều 11 Quy định này

## MỤC LỤC

Chương I.	QUY ĐỊNH CHUNG .....	1
Điều 1.	Phạm vi điều chỉnh và đối tượng áp dụng.....	1
Điều 2.	Định nghĩa và các chữ viết tắt.....	1
Điều 3.	Các công tác được kiểm soát.....	3
Chương II.	KIỂM SOÁT CÔNG TÁC CUNG CẤP THIẾT BỊ RƠ-LE BẢO VỆ.....	3
Điều 4.	Kiểm soát năng lực Nhà cung cấp, Nhà sản xuất và chất lượng thiết bị rơ-le bảo vệ sẽ được cung cấp.....	3
Điều 5.	Yêu cầu năng lực Nhà cung cấp, năng lực Nhà sản xuất và chất lượng thiết bị rơ-le bảo vệ.....	4
Chương III.	KIỂM SOÁT CÔNG TÁC HOÀN THIỆN VÀ CUNG CẤP TÀI LIỆU KỸ THUẬT HỆ THỐNG RƠ-LE BẢO VỆ .....	5
Điều 6.	Tài liệu kỹ thuật hệ thống rơ-le bảo vệ .....	5
Điều 7.	Kiểm soát công tác cung cấp tài liệu kỹ thuật hệ thống rơ-le bảo vệ.....	5
Chương IV.	KIỂM SOÁT CÔNG TÁC BAN HÀNH PHIẾU CHỈNH ĐỊNH RƠ-LE BẢO VỆ .....	6
Điều 8.	Các trường hợp ban hành phiếu chỉnh định rơ-le bảo vệ .....	6
Điều 9.	Yêu cầu đối với ban hành phiếu chỉnh định rơ-le bảo vệ.....	6
Chương V.	KIỂM SOÁT CÔNG TÁC CÀI ĐẶT GIÁ TRỊ CHỈNH ĐỊNH RƠ-LE BẢO VỆ .....	8
Điều 10.	Công tác cài đặt giá trị chỉnh định trên phiếu vào rơ-le bảo vệ .....	8
Điều 11.	Xác nhận hoàn thành cài đặt giá trị chỉnh định rơ-le bảo vệ.....	9
Điều 12.	Xử lý thông tin xác nhận hoàn thành cài đặt giá trị chỉnh định .....	10
Điều 13.	Quản lý hồ sơ và kiểm soát tuân thủ .....	11
Chương VI.	CÔNG TÁC THÍ NGHIỆM RƠ-LE BẢO VỆ.....	11
Điều 14.	Công tác thí nghiệm rơ-le bảo vệ .....	11
Điều 15.	Các yêu cầu thí nghiệm rơ-le bảo vệ.....	11
Chương VII.	ĐIỀU KHOẢN THI HÀNH.....	12
Điều 16.	Tổ chức thực hiện.....	12
Phụ lục MẪU PHIẾU CHỈNH ĐỊNH RƠ-LE BẢO VỆ		