

## Chapter 6 High-voltage fuses (1000V through 169kV)

### 6.1 Definitions

- 6.1.1 applicable standards
- 6.1.2 backup current-limiting fuse
- 6.1.3 current-limiting fuse
- 6.1.4 expulsion fuse
- 6.1.5 full-range current-limiting fuse
- 6.1.6 general purpose current-limiting fuse
- 6.1.7 I<sup>2</sup>t (ampere-squared seconds) or let-through energy
- 6.1.8 peak arc voltage
- 6.1.9 peak let-through current
- 6.1.10 time-current characteristics (TCCs)

### 6.2 Fuse classification

- 6.2.1 Power fuses
  - 6.2.1.1 New designs of fuses
- 6.2.2 Distribution fuses
  - 6.2.2.1 Distribution current-limiting fuses
  - 6.2.2.2 Distribution fuse cutouts

### 6.3 Current-limiting and expulsion power fuse designs

- 6.3.1 Current-limiting power fuses
- 6.3.2 Fiber-lined and solid-material expulsion power fuses
- 6.3.3 Newer types of fuses
  - 6.3.3.1 Power fuses using vacuum and SF<sub>6</sub> interruption technology
    - 6.3.3.1.1 Vacuum power fuses
    - 6.3.3.1.2 SF<sub>6</sub> power fuses
  - 6.3.3.2 Self-triggering fuses that carry high continuous currents
  - 6.3.3.3 Triggerable fuses that interrupt upon command

### 6.4 Application of high-voltage fuses

- 6.4.1 Fuse selection
  - 6.4.1.1 Voltage ratings
  - 6.4.1.2 Current ratings
  - 6.4.1.3 Interrupting rating
- 6.4.2 Special application considerations
  - 6.4.2.1 System protection
    - 6.4.2.1.1 General
    - 6.4.2.1.2 Selectivity
  - 6.4.2.2 Transformer protection
    - 6.4.2.2.1 Inrush points
    - 6.4.2.2.2 Through-fault protection
    - 6.4.2.2.3 Overload protection
    - 6.4.2.2.4 Two-fuse concept protection

## 고압 퓨즈(1000V ~ 169kV)

### 정의

- 적용 가능한 표준
- 대체의 전류 제한 퓨즈
- 전류 제한 퓨즈
- 방출 퓨즈
- 최대한의 범위 전류 제한 퓨즈
- 일반용 전류 제한 퓨즈

### 피크 아크 전압

- 최고의 let-through 전류
- 시전류 특성(TCCs)

### 퓨즈 분류

- 전력 퓨즈
- 퓨즈의 신 설계

### 배전 퓨즈

- 배전 전류 제한 퓨즈
- 배전 퓨즈 절단
- 한류와 배제 전력 퓨즈 디자인
- 한류 전력 퓨즈

### Fiber-lined와 고체 재료 배제 전력 퓨즈

### 퓨즈의 새로운 타입

- 진공과 SF<sub>6</sub> 중단 기술을 사용하고 있는 전력 퓨즈
- 진공 전력 퓨즈

### SF<sub>6</sub> 전력 퓨즈

- 큰 연속전류 Self-triggering 퓨즈
- 명령에 차단하는 Triggerable 퓨즈

### 고압 퓨즈의 적용

### 퓨즈 선택

- 전압 정격
- 전류 정격치
- 차단 정격

### 특별한 적용 고려

### 시스템 보호

### 일반

### 선택도

### 변압기 보호

### 돌입 포인트

### Through-fault 보호

### 과부하 방지

### 2-퓨즈 개념 보호

6.4.2.3 VT protection	VT 보호
6.4.2.4 Capacitor protection	콘덴서 보호
6.4.2.5 Motor-circuit protection	전동기-회로 보호
6.4.2.5.1 Design and selection	디자인과 선택
6.4.2.5.2 Coordination of fuses and motor starters	퓨즈와 모터 스타터의 코디네이션
6.4.2.6 Coordination of fuses and surge arresters	퓨즈와 서지 피뢰기의 코디네이션
6.4.2.6.1 Coordination of surge arresters and current-limiting fuses	서지 피뢰기와 전류제한 퓨즈의 코디네이션
6.4.2.6.2 Coordination of surge arresters and expulsion fuses	서지 피뢰기와 방출 퓨즈의 코디네이션
6.4.2.7 Special application of new technologies	신기술의 특별한 적용
6.5 References	관련근거
6.6 Bibliography	참고문헌