

FUSE (Sekering)

Ramadoni Syahputra

Jurusan Teknik Elektro FT UMY

Sakering (Fuse)

- Sakering adalah suatu peralatan proteksi yang umum digunakan.
- Sekering adalah suatu peralatan proteksi kerusakan yang disebabkan oleh arus berlebihan yang mengalir dan memutuskan rangkaian dengan meleburannya elemen sekering.

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pemilihan sekering (fuse)

1. Arus nominal sekering (current rating) adalah arus yang mengalir secara terus menerus tanpa terjadi panas yang berlebihan dan kerusakan
2. Tegangan nominal (voltage rating) yaitu tegangan kerja antar konduktor yang diproteksi atau peralatan
3. Time current protection yaitu suatu lengkung karakteristik untuk menentukan waktu pemutusan
4. Pre arcing time adalah waktu yang diperlukan oleh arus yang besar untuk dapat meleburkan elemen sekering
5. Arcing time adalah waktu elemen sekering melebur dan memutuskan rangkaian sehingga arus jatuh menjadi nol

6. Minimum fusing current adalah suatu harga minimum dari arus yang akan menyebabkan elemen sekering beroperasi (melebur)
7. Fusing factor adalah suatu perbandingan antara minimum fusing current dengan current rating dari sekering. Umumnya sekering yang tergolong pada semi enclosed mempunyai faktor 2 dan untuk type HRC mempunyai faktor serendah mungkin 1,2
8. Total operating time adalah waktu total yang diambil oleh sekering secara lengkap dapat mengisolasi dengan gangguan.
9. Cut off ini adalah satuan fungsi yang penting sekering HRC. Jika elemen sekering melebur dan membatasi harga arus yang dicapai ini kita kenal dengan sebutan "*arus cut off*"
10. Categori of duty. Sekering diklasifikasikan pada kategori kesanggupan dalam menangani gangguan sesuai dengan harga arus prospective pada rangkaian. Katagori A1 dan A2 untuk arus propectif. 1.0.kA dan 4.0 kA. Sedangkan untuk kategori AC3, AC4 dan AC5 untuk arus 16,5 kA, 33 kA dan 46 kA.

Type Sekering

1. Semi enclosed type adalah type untuk arus dengan rating yang rendah dan category of duty yang rendah
2. Cartridge type adalah merupakan type yang mempunyai kapasitas pemutusan yang tinggi (High-ruptring capacity) yang lebih dikenal dengan istilah HRC fuse.

Semi enclosed type



Cartridge type



Terima Kasih