

BADANIA SKUTECZNOŚCI OCHRONY PRZECIWPORAŻENIOWEJ PRZEZ SAMOCZYNNE SZYBKIE WYŁĄCZENIE

Obliczenia zwarciowe- dobór zabezpieczeń

Moc transf. = 400 kVA  
Napięcie górne = 21,0 kV  
Napięcie dolne = 0,4 kV  
Rt = 0,00520 Ω  
Xt = 0,01720 Ω

Stacja transf: RGC-KWK Pniówek  
RNN 1  
Nr transf.  
Uo= 230 V

Pm= 6,95 kW  
Im= 10,78 A

|               | Parametry jednostkowe przewodów i kabli [Ω/km] |     |        |       |       |       |        |   |       |   |                                                 |         |         |        |           |                               |                    |                     |                          |                      |       |         |  |  |  |  |
|---------------|------------------------------------------------|-----|--------|-------|-------|-------|--------|---|-------|---|-------------------------------------------------|---------|---------|--------|-----------|-------------------------------|--------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|-------|---------|--|--|--|--|
| Przekrój [mm] | 240                                            |     | 10     |       | 35    |       | 16     |   | 1,5   |   | 2,5                                             |         | 4       |        | 1,5       |                               |                    |                     |                          |                      |       |         |  |  |  |  |
| Typ           | YAKY                                           | ▼   | YKY    | ▼     | YAKY  | ▼     | YAKY   | ▼ | YDY   | ▼ | YDY                                             | ▼       | YDY     | ▼      | YDY       | ▼                             |                    |                     |                          |                      |       |         |  |  |  |  |
| R [Ω]         | 0,13                                           |     | 1,85   |       | 0,883 |       | 1,93   |   | 12,1  |   | 7,41                                            |         | 4,61    |        | 12,1      |                               |                    |                     |                          |                      |       |         |  |  |  |  |
| X [Ω]         | 0,0624                                         |     | 0,0959 |       | 0,087 |       | 0,0932 |   | 0,111 |   | 0,111                                           |         | 0,107   |        | 0,111     |                               |                    |                     |                          |                      |       |         |  |  |  |  |
| Punkt zwarcia | Kolejne długości kabli lub przewodów [km]      |     |        |       |       |       |        |   |       |   | Obliczone charakterystyczne parametry zwarciove |         |         |        |           | Zadane parametry zabezpieczeń |                    |                     |                          |                      |       |         |  |  |  |  |
|               |                                                |     |        |       |       |       |        |   |       |   | Ri [Ω]                                          | Xi[Ω]   | Zs [Ω]  | Iz [A] | Ibmax [A] | krotność obliczona            | Typ zabezpieczenia | wartość zabezp. [A] | krotność zadziałania k * | czas zadziałania [s] | UWAGI |         |  |  |  |  |
|               | ZK1+SO                                         | 0,3 | 0,04   |       |       |       |        |   |       |   | 0,23120                                         | 0,06231 | 0,23945 | 768,43 | 147,77    | 15,4                          | D02-gG             | ▼                   | 50                       | 5,2                  | 5,0   | spełnia |  |  |  |  |
|               | ZK2                                            | 0,3 | 0,04   | 0,182 |       |       |        |   |       |   | 0,55261                                         | 0,09398 | 0,56055 | 328,25 | 74,60     | 8,2                           | WT-00C/gG          | ▼                   | 40                       | 4,4                  | 5,0   | spełnia |  |  |  |  |
|               | Gn 32A/5P                                      | 0,3 | 0,04   | 0,182 |       |       |        |   |       |   | 0,55261                                         | 0,09398 | 0,56055 | 328,25 | 32,83     | 13,1                          | S303 C             | ▼                   | 25                       | 10,0                 | 0,4   | spełnia |  |  |  |  |
|               | Słup S5                                        | 0,3 | 0,04   |       | 0,235 |       |        |   |       |   | 1,13830                                         | 0,10612 | 1,14324 | 160,95 | 25,96     | 10,1                          | WT-00/gG           | ▼                   | 16                       | 6,2                  | 0,4   | spełnia |  |  |  |  |
|               | Oprawa 5/1                                     |     |        |       | 0,235 | 0,016 |        |   |       |   | 1,29950                                         | 0,06456 | 1,30110 | 141,42 | 29,46     | 35,4                          | Bi-Wts             | ▼                   | 4                        | 4,8                  | 0,4   | spełnia |  |  |  |  |