

3.3. Obliczenie skuteczności zerowania

3.3.1 TB - oświetlenie

Dane: w.l.z. 5 x LY 25 mm², dł. 35,0 m

Bez. zwł. = 35 A

K = 6

$$I_{zw} = 35 \times 6 = 210 \text{ A}$$

$$I'_{zw} = \frac{0,8 U_f}{Z}, \quad I_{zw} = \frac{0,8 U_f}{Z} = \frac{0,8 \times 220}{0,1358} = 1296 \text{ A}$$

$$Z = R = 2 \times 1,94 \times 0,035 = 0,1358 \text{ Ohma}$$

$I'_{zw} > I_{zw}$ Skuteczność szybkiego wyłączenia jest zapewniona.

3.3.1. TB – gniazda wtyczkowe

Dane: w.l.z. 4 x LY25 mm² dł. 35,0 m

I_{bez zwł.} = 125 A, k = 6,5

$$Z \approx R = 2 \times 1,94 \times 0,035 = 0,1358 \text{ Ohma}$$

$$I_{zw} = \frac{0,8 U_f}{Z} = \frac{0,8 \times 220}{0,1358} = 1296 \text{ A}$$

$$I'_{zw} = 125 \times 6,5 = 812,5 \text{ A,}$$

$I'_{zw} > I_{zw}$, Skuteczność szybkiego wyłączenia jest zapewniona.

3.4.0. Obliczenie spadków napięcia

Obliczenie spadku napięcia do tablicy TB - oświetlenie

$$dU\% = \frac{P \cdot l}{K \cdot S} = \frac{15,8 \times 35}{82,3 \times 25} = 0,26 \% < 2 \%$$

Obliczenie spadku napięcia do tablicy TB – gniazda wtyczkowe

$$dU\% = \frac{P \cdot l}{K \cdot S} = \frac{59,17 \times 35}{82,3 \times 25} = 1,0 \% < 2 \%$$