

ZAŁĄCZNIK

1. Sprawdzenie spadku napięcia - obwód A i B

Linia kablowa YAKXs 4x35mm² dł. 825m zasilana z szafki oświetleniowej SO-...

i

Obwód - A

$$\Delta U = \frac{2 * I_n * L * \cos \varphi}{\sigma * U_n * s} * 100\%$$

$$\Delta U = \frac{2 * 9,1 * 825 * 0,93}{35 * 230 * 35} * 100\%$$

$$\Delta U = 0,049 * 100\% = 4,9\%$$

Obwód - B

$$\Delta U = \frac{2 * I_n * L * \cos \varphi}{\sigma * U_n * s} * 100\%$$

$$\Delta U = \frac{2 * 4,11 * 424 * 0,93}{35 * 230 * 35} * 100\%$$

$$\Delta U = 0,0115 * 100\% = 1,15\%$$

gdzie:

- I_n - prąd znamionowy [A],
- L - długość linii [m],
- σ - konduktywność, dla aluminium 35 [$S \cdot m / mm^2$],
- U_n - napięcie znamionowe [V],
- s - przekrój kabla zasilającego [mm^2],

Spadek napięcia dla obwodów zasilanych napięciem bezpiecznym nie powinien być większy niż:

- 10% dla odbiorników oświetleniowych i sygnalizacyjnych,
- 10% dla odbiorników siłowych na pracę dorywczą i przerywaną,
- 7% dla odbiorników siłowych i grzewczych,
- 5% dla świateł nawigacyjnych.

Spadek napięcia jest mniejszy od dopuszczalnych 10%. Przewód został dobrany zgodnie ze sztuką.