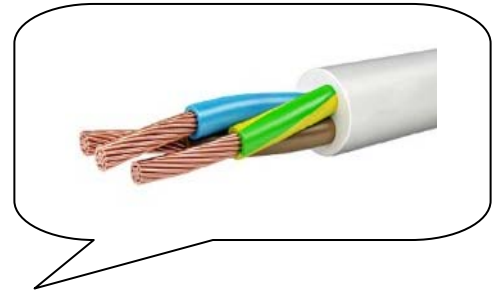


## Методика расчета

требуемого поперечного сечения кабеля для питания электроприводов:



$$A_{\text{мм}^2} = \frac{I(\text{общий, А}) * L(\text{длина линии, м}) * 2}{2,0(\text{доп. падение напряжения, В}) * 56\text{м}/(\Omega * \text{мм}^2)}$$

## Пример расчета

Исходные данные:

- ток одного привода: 0,8А
- кол-во приводов: 2шт
- расстояние до последнего окна: 45м

$$A_{\text{мм}^2} = \frac{2 * 0,8\text{А} * 45\text{м} * 2}{2,0\text{В} * 56\text{м}/(\Omega * \text{мм}^2)} = 1,29 \rightarrow 1,5\text{мм}^2 \text{ выбран}$$

Количество жил выбирается согласно схеме подключения

## Расчет потери напряжения

проводится по формуле:

$$\Delta U(\text{В}) = I(\text{общий, А}) * R(\Omega) = \frac{I(\text{общий, А}) * \rho(\Omega * \text{мм}^2/\text{м}) * L(\text{длина линии, м})}{A(\text{мм}^2)}$$

Для кабеля с медными жилами и поливинилхлоридной изоляцией расчет потери напряжения:

$$\Delta U = \frac{2 * 0,8\text{А} * 0,0175 * 45\text{м}}{1,5} = 0,84\text{В}$$

Расчет потерь в процентном выражении для сети с напряжением 24В:

$$\Delta U\% = \frac{\Delta U}{U} = \frac{0,84}{24} * 100\% = 3,5\%$$

Так как полученная цифра не превышает допустимое для электроприводов значение 10%, то выбор верен. Если же эта цифра будет больше 10%-ой величины, то следует выбрать кабель с жилами большего сечения, либо уменьшить длину кабельной линии.



Учитывайте пожалуйста действующие нормы и указания в части сохранности работоспособности кабельной системы и требования технического задания на выполнение работ по монтажу



Рекомендация: при выборе кабеля необходимо выбрать сечение размером больше расчетного с тем, чтобы в случае возможной замены приводов на более мощные с большим током потребления, предотвратить замену всей кабельной линии