



Рис.1

Р и с. 1. Электрическая схема включения трехфазного электродвигателя в однофазную сеть.

При соединении обмоток электродвигателя в “треугольник” емкость рабочего конденсатора определяют по формуле:

$$C_p = 4800 \frac{I}{U}$$

где C_p — емкость конденсатора, мкФ; I — потребляемый электродвигателем ток, А; U — напряжение сети, В.

Если мощность электродвигателя известна, потребляемый им ток определяют по формуле:

$$I = \frac{P}{1,73 \cdot U \cdot n \cdot \cos \phi}$$

где P — мощность электродвигателя (указана в паспорте), Вт; U — напряжение сети, В; n — КПД; $\cos \phi$ — коэффициент мощности.

Емкость пускового конденсатора выбирают в 2—2,5 раза больше рабочего, а их допустимые напряжения должны не менее чем в 1,5 раза превышать напряжение сети. Для сети 220 В лучше применить конденсаторы марки МБГО, МБГП, МБГЧ с рабочим напряжением 500 В и выше. В качестве пусковых можно использовать и электролитические конденсаторы К50-3, ЭГЦ-М, КЭ-2 с рабочим напряжением не менее 450 В (при условии кратковременного включения). Для большей надежности их включают по схеме, показанной на рисунке 2. Общая емкость при этом равна $C/2$. Пусковые конденсаторы зашунтируйте резистором сопротивлением 200—500 кОм, через который будет “стекать” оставшийся электрический заряд.