

Инструкция по выбору генератора

1. Расчет необходимой мощности генератора

Необходимая мощность рассчитывается по формуле:

$$P_{гг} = (Q (1) \times P_{потр} (1) \times K_{пуск} (1) + Q (2) \times P_{потр} (2) \times K_{пуск} (2) + \dots) * 1,1$$

Где,

$P_{гг}$ – необходимая мощность генераторной установки (Вт)

Q – количество одинаковых подключаемых устройств- потребителей электроэнергии

$P_{потр}$ – номинальная мощность подключаемого устройства (Вт) (указана на приборе).

$K_{пуск}$ – коэффициент пускового тока устройства (указан на приборе).

ШАГ 1: В табличке, расположенной на устройстве или в его техпаспорте, находим номинальную мощность подключаемого потребителя в Вт.

ШАГ 2: По таблице 1 определяем мощность потребителя с учетом пусковых токов.

Таблица 1. Усредненные значения пусковой мощности некоторых электроприборов **ШАГ 3:**

Потребители	Мощность номинальная, Вт	Кэф. пускового тока	Мощность пусковая, Вт	Потребители	Мощность номинальная, Вт	Кэф. пускового тока	Мощность пусковая, Вт
ТВ/Аудио/Видео				Освещение			
ЖК телевизор	200	1,0	200	Лампа накаливания	80	1,0	80
Музыкальный центр	200	1,0	200	Неоновая подсветка	500	2,0	1000
Видеомагнитофон	100	1,0	100	Электроинструмент			
Бытовая техника				Дрель электрическая	800	1,2	960
Электроплита	6000	1,0	6000	Перфоратор	1300	1,2	1560
Электропечь	1500	1,0	1500	Циркулярная пила	1100	1,3	1430
Микроволновая печь	800	2,0	1600	Рубанок электрический	800	1,3	1040
Холодильник	200	3,5	700	Шлифовальная машинка	2200	1,3	2860
Пылесос	1400	1,2	1680	Ленточно-шлифовальная машина	1000	1,2	1200
Стиральная машина	1000	3,5	3500	Прочие потребители			
Кондиционер	1000	3,5	3500	Погружной водяной насос	1000	5,0	5000
Обогреватель радиаторный	1000	1,2	1200	Бетономешалка	1000	3,5	3500

Суммируем пусковую мощность электроприборов, которые могут быть подключены к электростанции одновременно.

ШАГ 4: Добавляем запас мощности 10 %.

ПРИМЕР: Хотим подключить одновременно 4 лампочки по 80 Вт, телевизор (500 Вт) и дрель (800 Вт). Нужен генератор номинальной мощностью:

$$(4*80*1 + 1*500*1 + 1*800*1,19)*1,1 = 1949 \text{ Вт} = 2 \text{ кВт}$$

2. Однофазный или трехфазный

Если планируется подключать однофазных потребителей (лампы освещения, бытовую технику, теле/аудио/видеоаппаратуру, инструмент, и т.д.) - нужен однофазный генератор.

Если планируется подключать трехфазных потребителей (большие компрессоры, станки, бетономешалки, промышленное оборудование и т.д.) - нужен трехфазный генератор.

3. Запуск генератора

Свыше 3 кВт рекомендуется генератор с электрозапуском, так как запуск такого двигателя вручную требует определенных усилий.