Низкооборотный синхронный генератор на постоянных магнитах AW-I 3P

Паспорт изделия

Номинальная скорость вращения = 180 об/мин.
Номинальная мощность = 310 Вт
Номинальный фазный ток = 3,5 А
Число фаз = 3
Фазное напряжение (по переменному току) = 30 В
Вес = 13 кг

Технические характеристики

Электрические параметры

	AW-I 3P
Номинальная мощность (Вт)	310
Диапазон выходной мощности (Вт)	0-745
Диапазон скорости вращения (об/мин.)	45-360
Число фаз	3
Диапазон фазного напряжения, АС (В)	0-85
Частота (Гц)	0-144
Фазный ток на номинальной мощности (А)	3,5
КПД	≤90%
Фазное сопротивление (Ом)	2,5
Сечение провода на выходе (мм^2)	-
Класс изоляции	F
Проектный срок службы	>10 лет
Рабочий диапазон температур	-30…+40°C

Механические параметры

Крутящий момент на номин. мощности (Н·м)	24
Начальный момент вращения (Н·м)	<0,1
Вес (кг)	13
Удельный момент на номин. мощности (Н·м/кг)	1,84
Момент инерции ротора (кг·м^2)	0,1

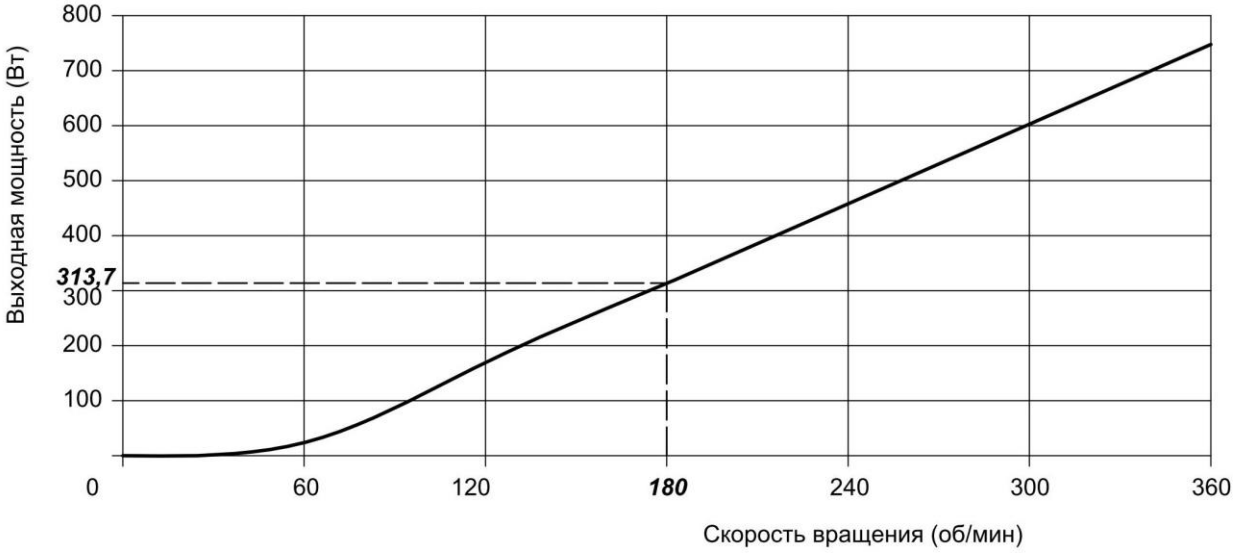
Используемые материалы

Подшипники	SKF 6205-2RSH (2 шт.)
Вал	Сталь AISI431 (X20CrNi72)
Внешний корпус	Сплав алюминия Al6061
Магниты	NdFeB (N42H)
Класс температуры магнитов (°C)	120
Обмотка генератора	Медный провод с эмалевой изоляцией на основе полиэфиримидов ø 0,95мм
Класс температуры обмотки (°C)	155

Внимание!
1. Не соединяйте выводы фазовых обмоток до выпрямителя. Подключение генератора производите согласно рекомендуемой схеме электрических соединений.
2. До стабилизации температуры внутри генератора фазное напряжение может повышаться до 90 В.
3. Хранить при температуре -30…+40°C.
4. Номинальное значение тока действительно в рабочем диапазоне скорости вращения.

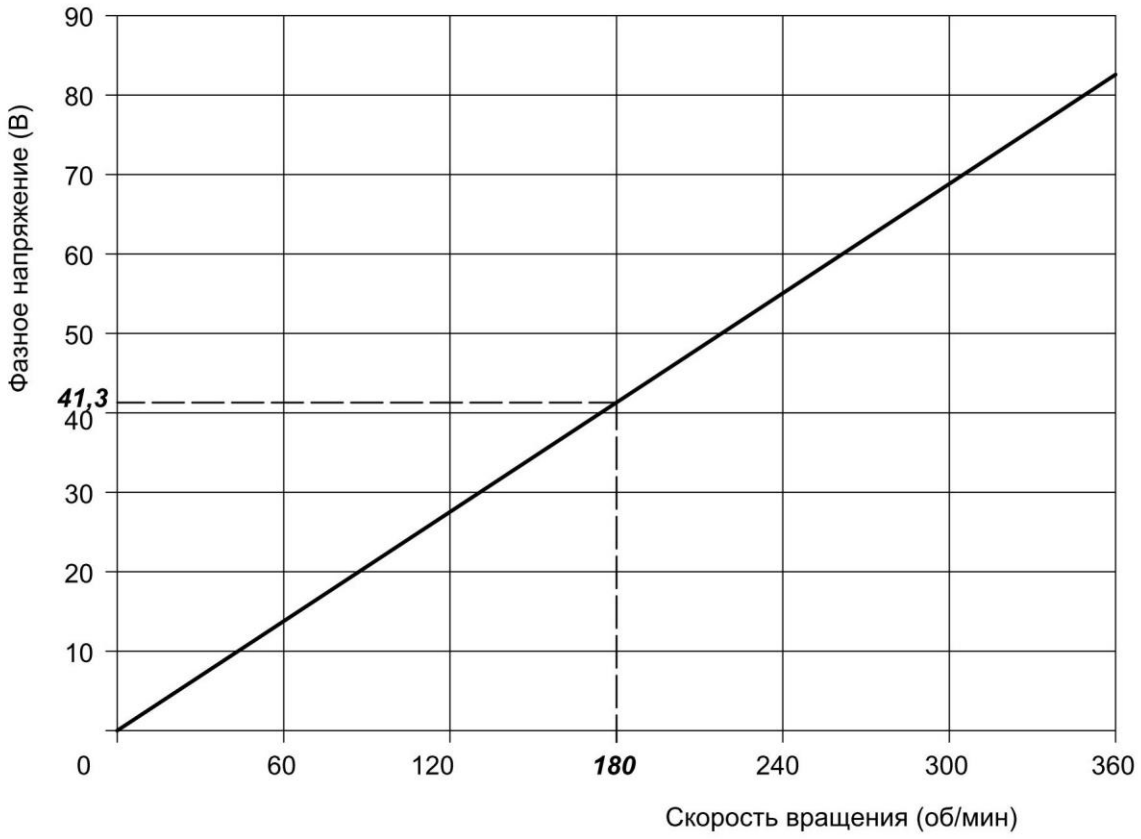
Графики

График выходной мощности на номинальном токе I = 3,5 А



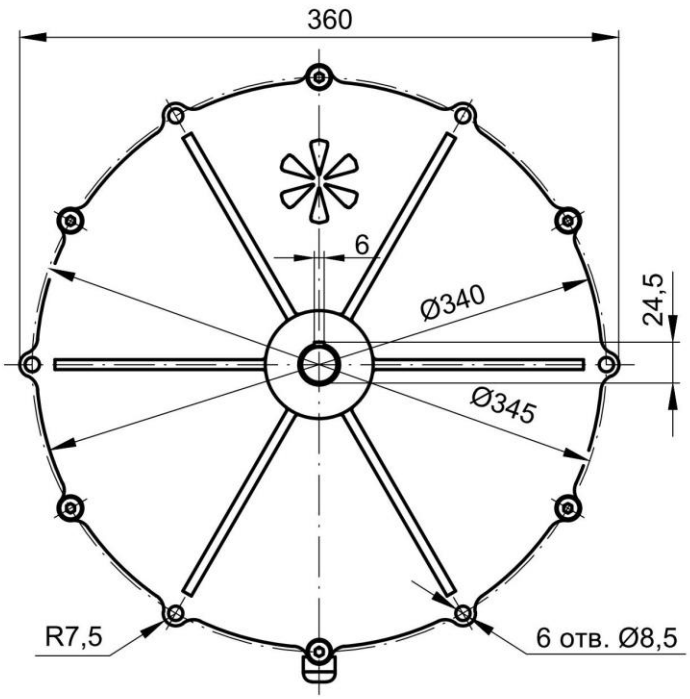
Скорость вращения, (об/мин)	Мощность, (Вт)
0	0
60	24,0
120	169,5
180	***313,7***
240	458,5
300	603,1
360	747,6

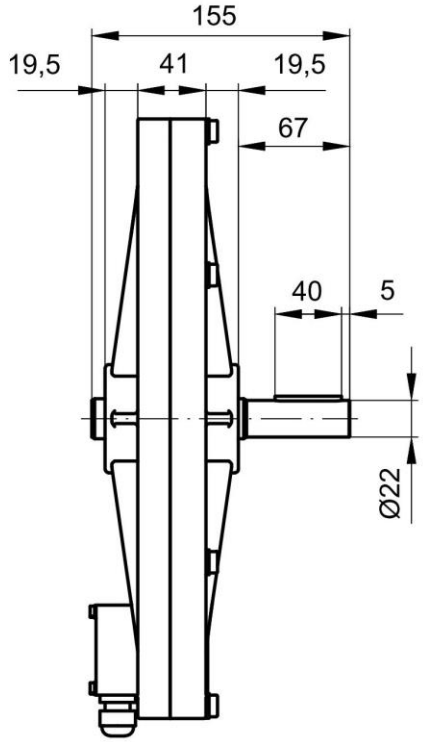
График напряжения холостого хода



Скорость вращения, (об/мин)	Фазное напряжение, (В)
0	0
60	13,77
120	27,53
180	***41,30***
240	55,05
300	68,82
360	82,58

Габариты изделия и разметка под крепление





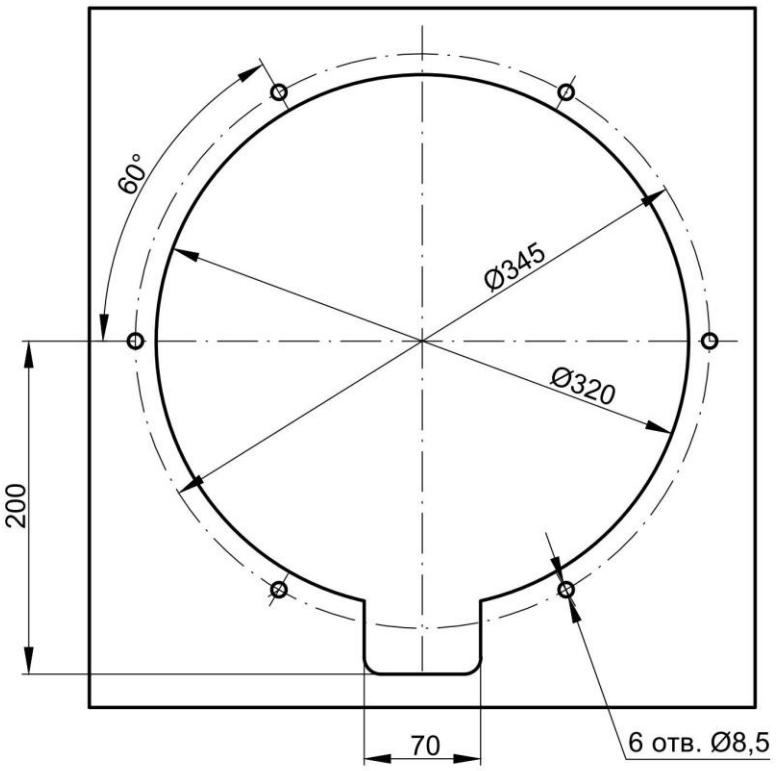


Схема монтажа генератора

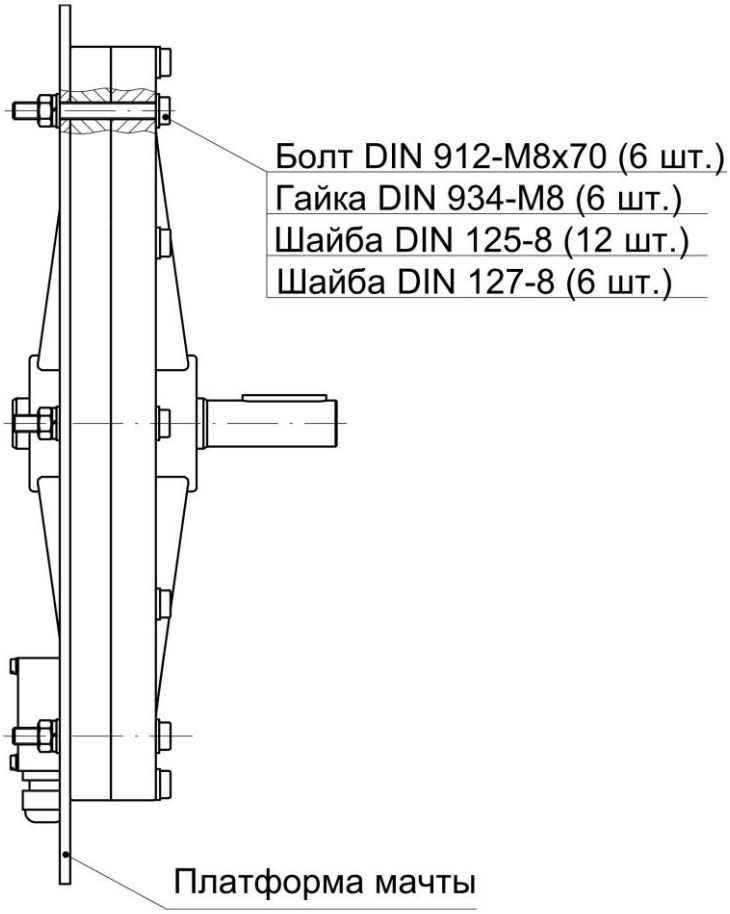


Схема электрических соединений (тип «звезда»)

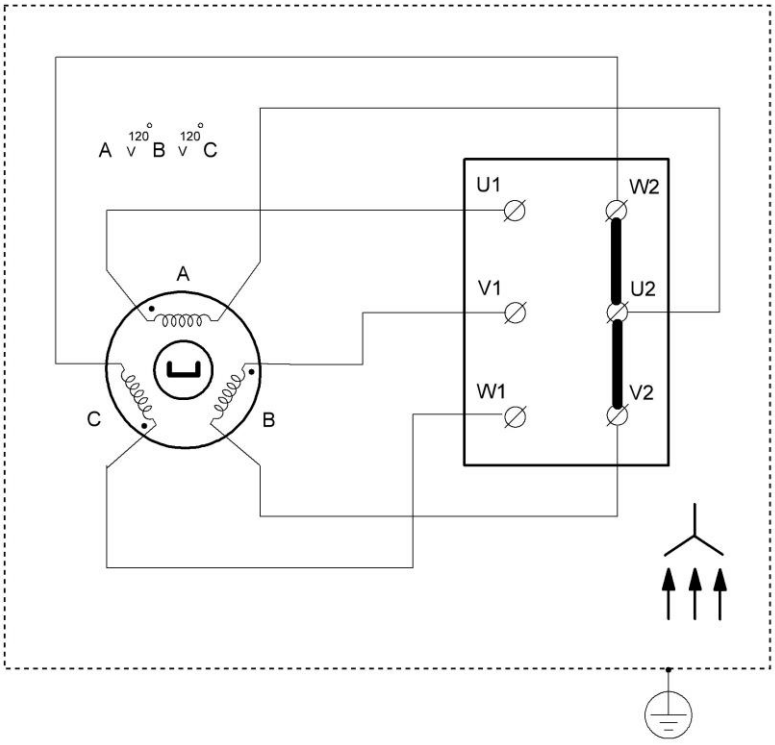
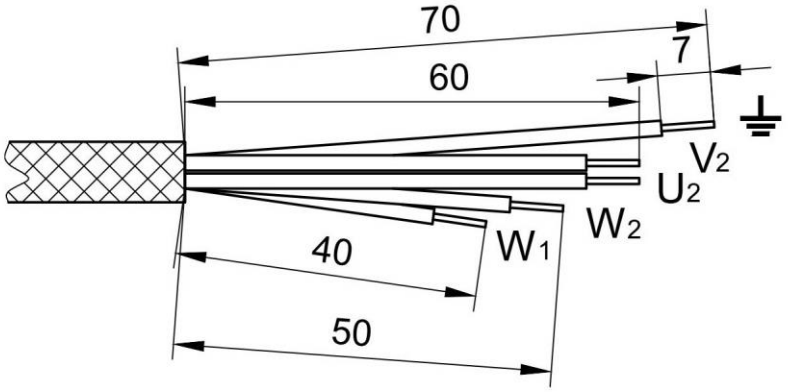
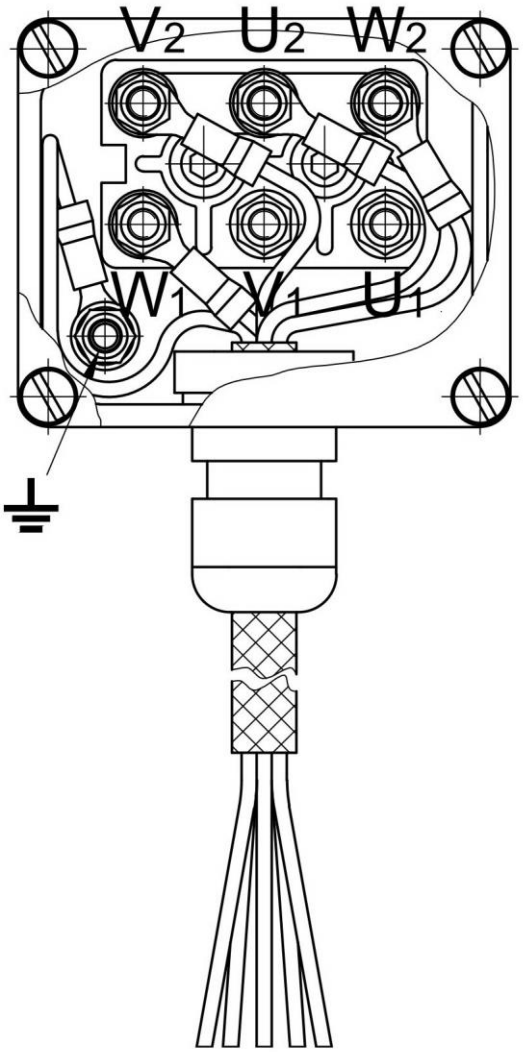



Схема подключения проводов в клеммной колодке