

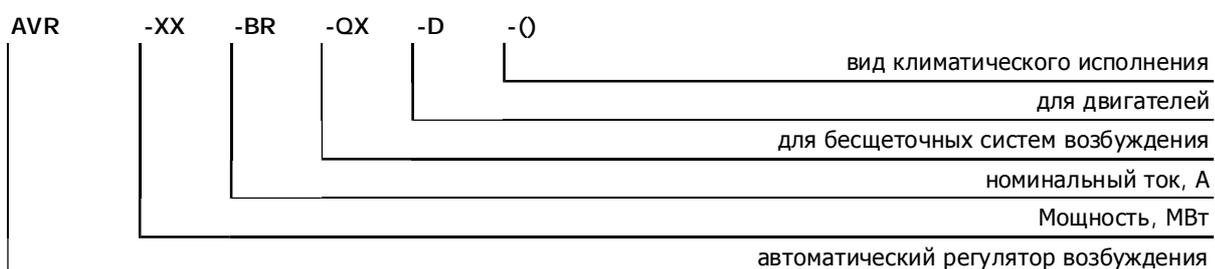


## **АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕГУЛЯТОР ВОЗБУЖДЕНИЯ AVR ДЛЯ СИНХРОННЫХ БЕСЩЕТОЧНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

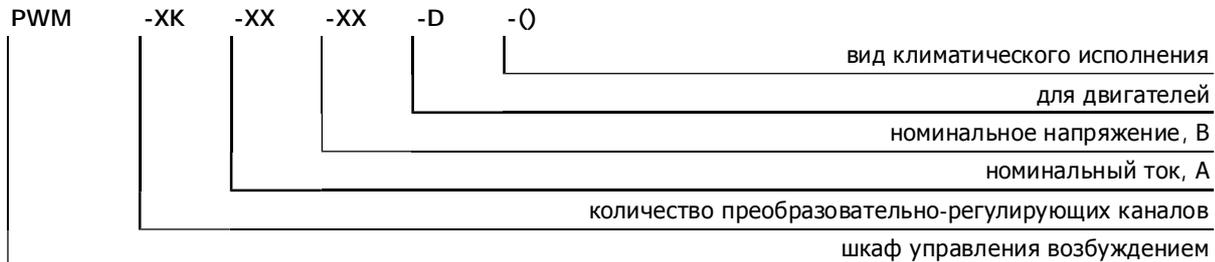
### **НАЗНАЧЕНИЕ**

Микропроцессорный автоматический регулятор возбуждения AVR-XX-BR-QXD, производства ЗАО "Энергокомплект", предназначен для питания автоматически регулируемым током обмотки возбуждения бесщеточного возбудителя синхронного двигателя во всех его эксплуатационных режимах. Регулятор выполняет также функции управления, защиты и сигнализации о состоянии системы возбуждения.

### **СТРУКТУРА УСЛОВНОГО ОБОЗНАЧЕНИЯ**



**В шкафном исполнении регуляторов AVR применяется обозначение шкаф управления возбуждением ("шкаф ШУВ").**



Регулятор изготавливается в климатическом исполнении УХЛ, категория размещения 4 по ГОСТ 15150 и ГОСТ 15543 со следующими воздействующими факторами:

- температура окружающей среды от +1 up to +40 °С;
- высота над уровнем моря до 3000м;
- относительная влажность не более 80% при температуре +25 °С.
- окружающая среда: невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли в концентрациях, снижающих уровень изоляции до недопустимых пределов.



**Рис. 1.** Автоматический регулятор возбуждения AVR-8-BR-Q1D для синхронных двигателей.

## РЕЖИМЫ РАБОТЫ

Автоматический регулятор возбуждения обеспечивает:

- l автоматическая подача возбуждения в функции скольжения при пуске синхронного двигателя;
- l местное или дистанционное изменение уставки напряжения со скоростью 0,5% в секунду в диапазоне от 80 до 110%, относительно номинального напряжения или реактивной мощности;
- l поддержание задаваемого уставкой напряжения на выводах статора с точностью не хуже 1% (относительно установленной статической характеристики) или реактивной мощности с точностью не хуже 5%;
- l форсировка тока возбуждения до заданных значений по кратности при снижении напряжения на выводах статора на 10-20% и более;
- l ограничение тока возбуждения на двукратном значении тока ротора;
- l ограничение длительности форсировки возбуждения в зависимости от ее кратности;
- l гашение поля (развозбуждение) двигателя путем гашения поля бесщеточного возбудителя;
- l ограничение минимального тока возбуждения до величины, не допускающей переход двигателя в режим глубокого потребления реактивной мощности и выпадения из синхронизации;

Предусмотрена выдача через сухие изолированные контакты следующих сигналов о состоянии регулятора и возбудителя:

- l автоматический режим работы регулятора;
- l ручной режим работы регулятора;
- l авария системы возбуждения (пробой диода вращающегося выпрямителя, пробой силового транзистора регулятора, потеря возбуждения, повышенное напряжение на выводах статора).

Примечание: Допустимый ток через контакты реле - 0,7А при напряжении постоянного тока 250В.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Наименование параметра	Значение
Номинальный выпрямленный ток, А	8
Номинальное выпрямленное напряжение, В	75
Предельное выпрямленное напряжение, В	180
Длительность перегрузки при двукратном токе, с	60
Номинальное напряжение питания цепей переменного тока (от дополнительной обмотки), В	110...230
Номинальное напряжение питания цепей постоянного тока, В	220
Потребление мощности по цепям переменного тока, Вт, не более в номинальном режиме в режиме форсировки	450 3000
Номинальное напряжение по цепям измерения напряжения статора, В	100
Номинальный ток по цепям измерения тока статора, А	5
Потребление мощности от измерительных трансформаторов тока и напряжения на фазу, ВА, не более	1

Компания выполняет шеф-монтаж, наладку и испытание систем возбуждения, гарантийное и послегарантийное обслуживание, модернизацию и ремонт систем возбуждения машин, находящихся в эксплуатации, обучение обслуживающего персонала, технические консультации по выбору оборудования систем возбуждения. Поставка оборудования систем возбуждения осуществляется в сроки до 3-х месяцев с момента заключения договора и предоплаты.