



**Регуляторы напряжения  
Месс Алте AVR SR7-2G и U.V.R-6**

# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

## ВАЖНО!

Выходное напряжение генератора должно проверяться на холостом ходу при номинальной частоте вращения.

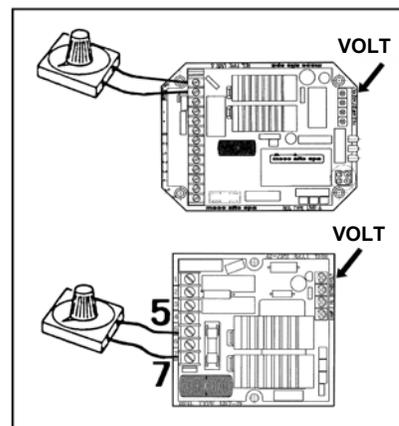
Напряжение может регулироваться в пределах  $\pm 5\%$  от номинала с помощью потенциометра на электронном регуляторе напряжения.

Можно осуществить дистанционное регулирование напряжения в пределах  $\pm 5\%$  с помощью присоединения к соответствующим зажимам потенциометра 100К (в генераторах с 6 выводами) или потенциометра 100К с последовательно присоединенным сопротивлением 100 кОм (в генераторах с 12 выводами).

Указания по подключению внешнего потенциометра

**ВНИМАНИЕ!** Чтобы обеспечить правильную работу генератора, подключение внешнего потенциометра нужно производить в следующем порядке.

- 1) Поверните подстроечный резистор VOLT на электронном регуляторе против часовой стрелки до упора.
- 2) Установите внешний потенциометр в среднее положение и подключите его к соответствующим зажимам электронного регулятора.
- 3) Установите номинальное значение напряжение с помощью подстроечного потенциометра VOLT на электронном регуляторе.



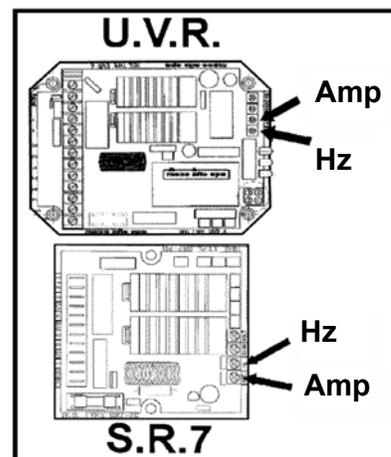
## ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ

### U.V.R.6/1-F - S.R.7/2-G

В обоих регуляторах предусмотрена защита от снижения частоты, уставка которой регулируется потенциометром "Hz". Эта защита срабатывает без выдержки времени, снижая напряжение генератора до безопасного значения при снижении частоты более чем на 10% от номинального значения. В этих регуляторах предусмотрена также защита от перегрузки, реагирующая на напряжение в цепи возбуждения.

Если напряжение в цепи возбуждения превышает номинальное значение в течение более 20 секунд, напряжение генератора автоматически понижается до безопасного эксплуатационного значения.

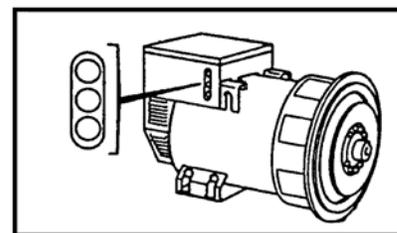
Выдержка времени в этой защите предусмотрена для того, чтобы обеспечить возможность запуска двигателей (перегрузка при этом продолжается обычно 5-10 секунд). Уставка этой защиты регулируется потенциометром "AMP".



### U.V.R.6/1-F

Помимо перечисленных, в регуляторе U.V.R.6/1-F предусмотрены следующие функции:

- 1 – возможность как однофазного, так и трехфазного сигнала обратной связи по напряжению;
- 2 – индикация эксплуатационного состояния агрегата с помощью светодиодов: при нормальной работе агрегата горит зеленый светодиод, при срабатывании защиты от понижения скорости загорается красный, а при срабатывании защиты от перегрузки – желтый светодиод.



# ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ

## ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ РАБОТА

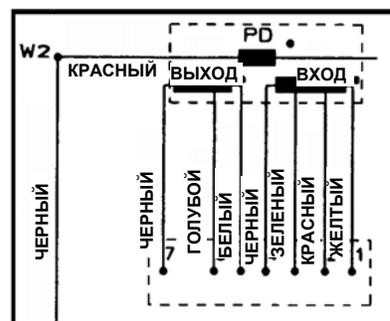
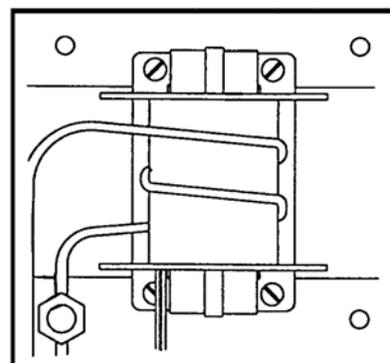
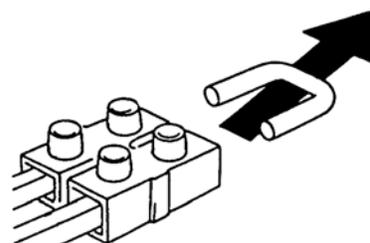
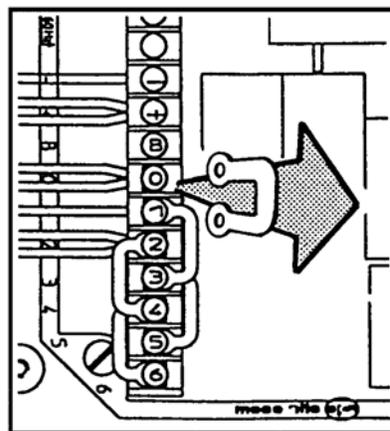
Для параллельной работы генераторов нужно добавить согласующее устройство, обеспечивающее одинаковый статизм обоих генераторов по напряжению.

При этом, в случае раздельной работы генераторов, статизм каждого генератора по напряжению при переходе от холостого хода к полной нагрузке будет одинаков и составит около 4%.

Согласующее устройство включено в стандартный объем поставки моделей 40-43-46, так что для обеспечения параллельной работы двух или более таких агрегатов достаточно удалить перемычку, закорачивающую вторичную обмотку согласующего устройства.

На моделях меньших типоразмеров это устройство устанавливается по запросу или может быть установлено пользователем самостоятельно в соответствии с указаниями в таблицах 11-13-15-17.

После установки согласующего устройства проверьте правильность подключения и убедитесь, что при раздельной работе генераторов падение напряжения при переходе от холостого хода к полной нагрузке при номинальной скорости и  $\cos \varphi 0,8$  составляет около 4%.



## КАК УСТАНОВИТЬ СОГЛАСУЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО

Установите согласующее устройство в соответствии с указаниями в таблицах 11-13-15-17.

Включите первичную обмотку согласующего устройства последовательно с фазной обмоткой статора.

Число витков первичной обмотки, которое следует намотать на сердечник трансформатора, указано в инструкции к трансформатору. Вторичную обмотку трансформатора следует включить последовательно в цепь обратной связи электронного регулятора, как показано в таблицах 4-5 на стр. 59.

Чтобы ввести в действие согласующее устройство, нужно удалить перемычку, шунтирующую вторичную обмотку устройства, как показано на вышеупомянутых рисунках.

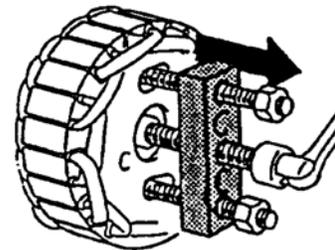
## ПРИМЕЧАНИЕ

При заказе согласующего устройства необходимо указать номинальные данные генератора, для которого предназначается устройство.

После того, как все электрические соединения будут выполнены, и только после того, как **все защитные устройства и ограждения будут установлены**, систему можно запускать.



# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

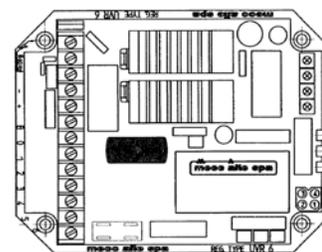
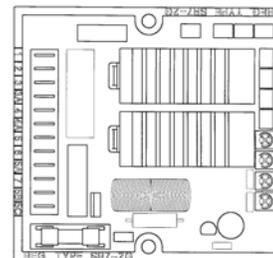


## f) Замена регулятора напряжения

Все генераторы оборудованы автоматическими регуляторами напряжения. В зависимости от модели электронные регуляторы могут быть двух типов:

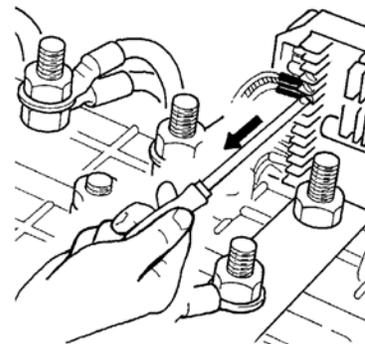
SR7/2-G и UVR6/1-F.

Регулятор SR7/2-G устанавливается на генераторах моделей 28-31-32-34, а регулятор UVR6/1-F – на моделях 38-40-43 и 46. При обнаружении каких-либо дефектов воспользуйтесь техническим руководством к регулятору или обратитесь в наш сервисный центр.

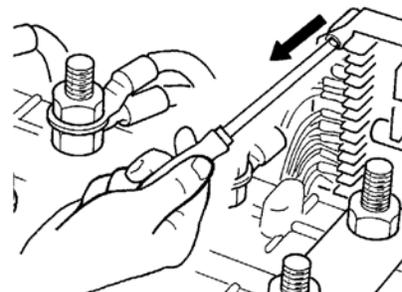


Если выяснилось, что регулятор требует замены, действуйте в следующем порядке:

-) отсоедините все провода на клеммной плате;



-) отвинтите четыре крепежных винта регулятора;



-) установите новый регулятор в такое же положение;

-) закрепите новый регулятор отвинченными ранее винтами;

-) Подключите все отсоединенные ранее провода к клеммной плате регулятора. При необходимости воспользуйтесь электрическими схемами Месс Alte.

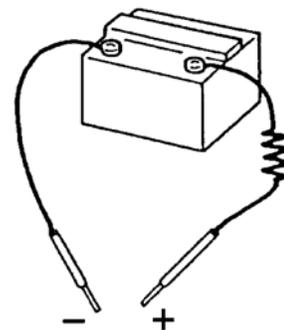
# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

## г) Проверка остаточного напряжения

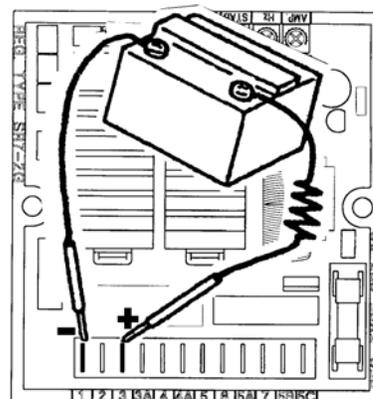
В генераторах, оборудованных электронным регулятором, следует выполнить описанную ниже процедуру. Она требуется в тех случаях, когда генератор не самовозбуждается (т.е. несмотря на то, что генератор вращается с номинальной скоростью, напряжение на выходных зажимах генератора не появляется).

-) При остановленном генераторе снимите крышку с коробки выводов.

-) Подключите два провода к аккумулятору с напряжением 12 В через сопротивление 30 Ом.

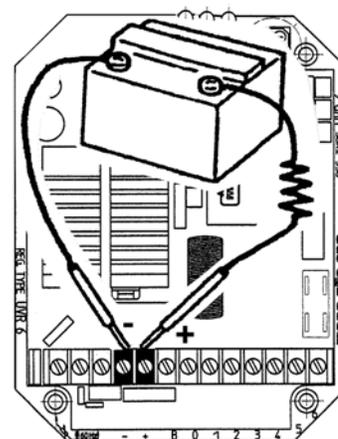


-) По электрической схеме Месс Alte найдите положительный и отрицательный зажимы электронного регулятора.

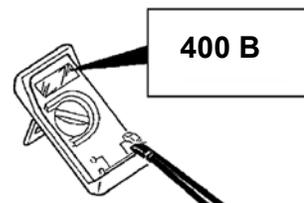


-) Запустите генератор.

-) На мгновение прикоснитесь двумя проводами к найденным перед этим зажимам. При этом соблюдайте правильную полярность (вывод (+) аккумулятора к зажиму (+) регулятора, вывод (-) аккумулятора к зажиму (-) регулятора).



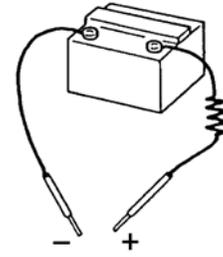
-) С помощью вольтметра убедитесь, что на выходе генератора появилось номинальное напряжение, значение которого указано на паспортной табличке.



# НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

## ВОЗБУЖДЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА НЕ ПРОИСХОДИТ

- Замените предохранитель.
- Увеличьте скорость вращения на 15%.
- На мгновение прикоснитесь к выводам (+) и (-) электронного регулятора проводами, подключенными к аккумулятору 12 В через сопротивление 30 Ом, соблюдая полярность.



## ПОСЛЕ ВОЗБУЖДЕНИЯ ГЕНЕРАТОРА, ОНО ПРЕКРАЩАЕТСЯ

- Проверьте соединительные провода согласно прилагаемым схемам.

## СЛИШКОМ НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

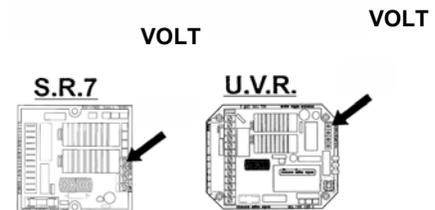
- Отрегулируйте напряжение потенциометром.
- Проверьте скорость вращения.
- Проверьте обмотки.

## СЛИШКОМ ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ХОЛОСТОМ ХОДУ

- Отрегулируйте напряжение потенциометром.
- Замените регулятор.

## ПОД НАГРУЗКОЙ НАПРЯЖЕНИЕ НИЖЕ НОМИНАЛЬНОГО

- Отрегулируйте напряжение потенциометром.
- Слишком большой ток нагрузки, коэффициент мощности меньше 0,8, скорость вращения более чем на 4% ниже номинальной.
- Замените регулятор.
- Проверьте диоды, отсоединив от них провода.

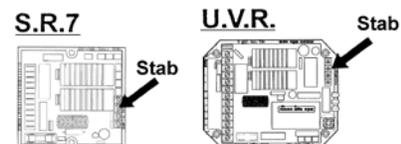


## ПОД НАГРУЗКОЙ НАПРЯЖЕНИЕ ВЫШЕ НОМИНАЛЬНОГО

- Отрегулируйте напряжение потенциометром.
- Замените регулятор.

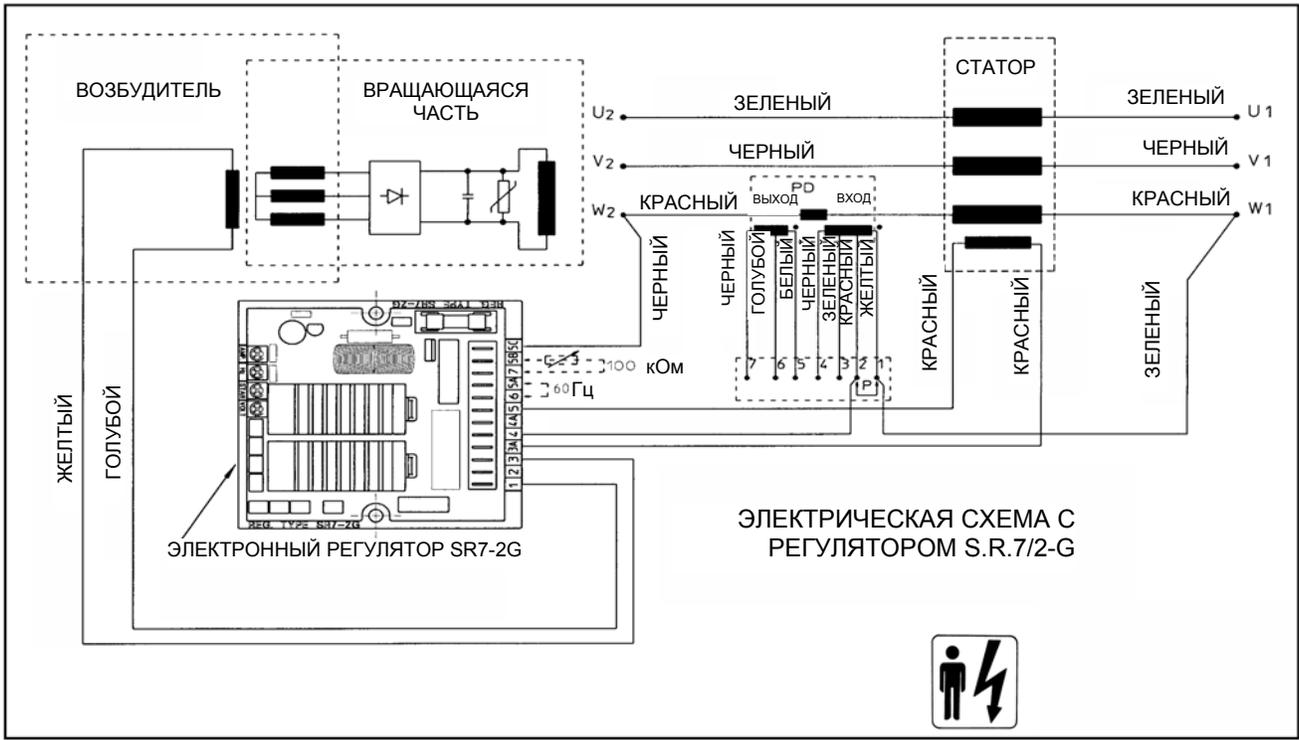
## НЕСТАБИЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

- Устраните неравномерность вращения.
- Стабилизируйте напряжение потенциометром "STAB." на регуляторе.

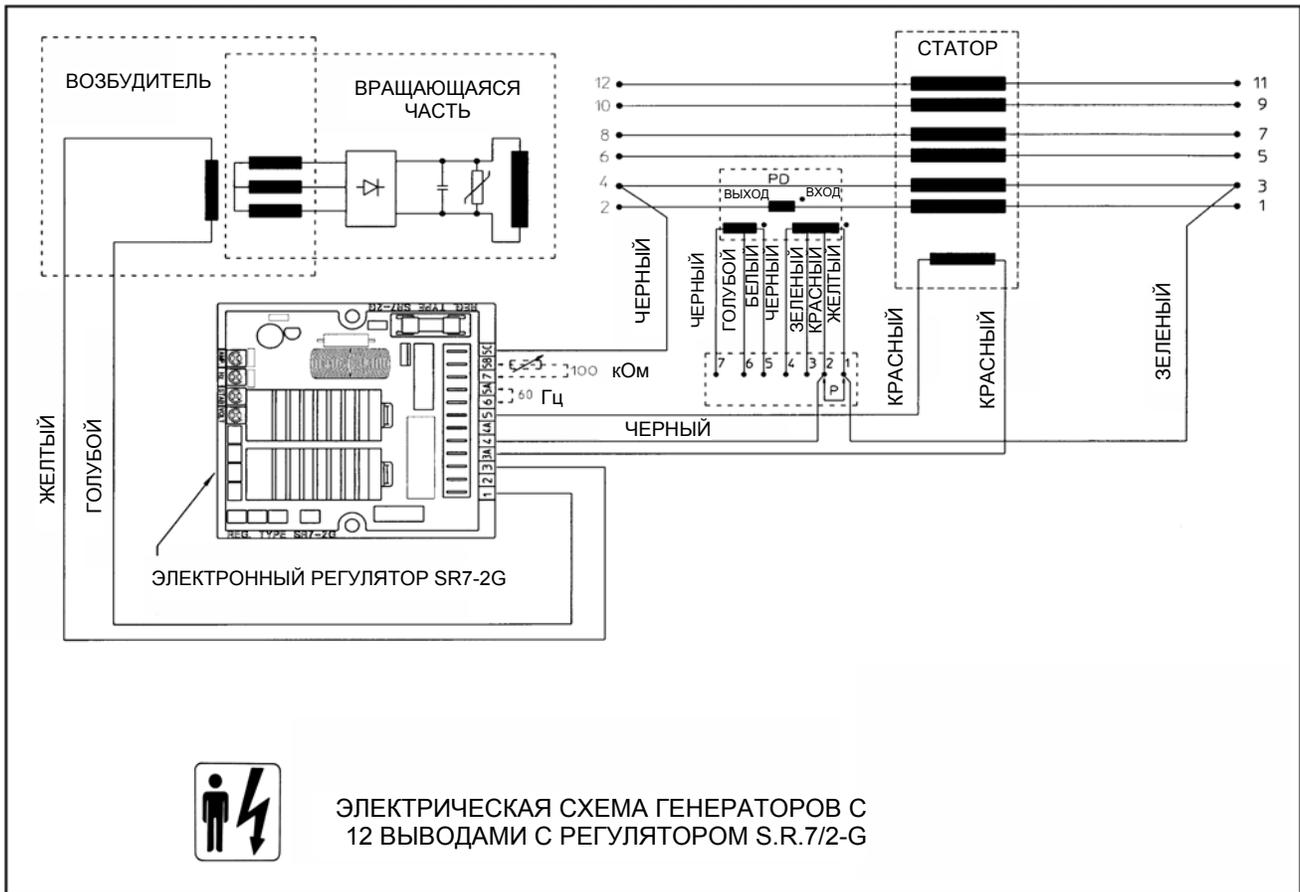


При других неисправностях обращайтесь к поставщику, в центр послепродажного обслуживания или непосредственно в компанию Месс Алте Спа.

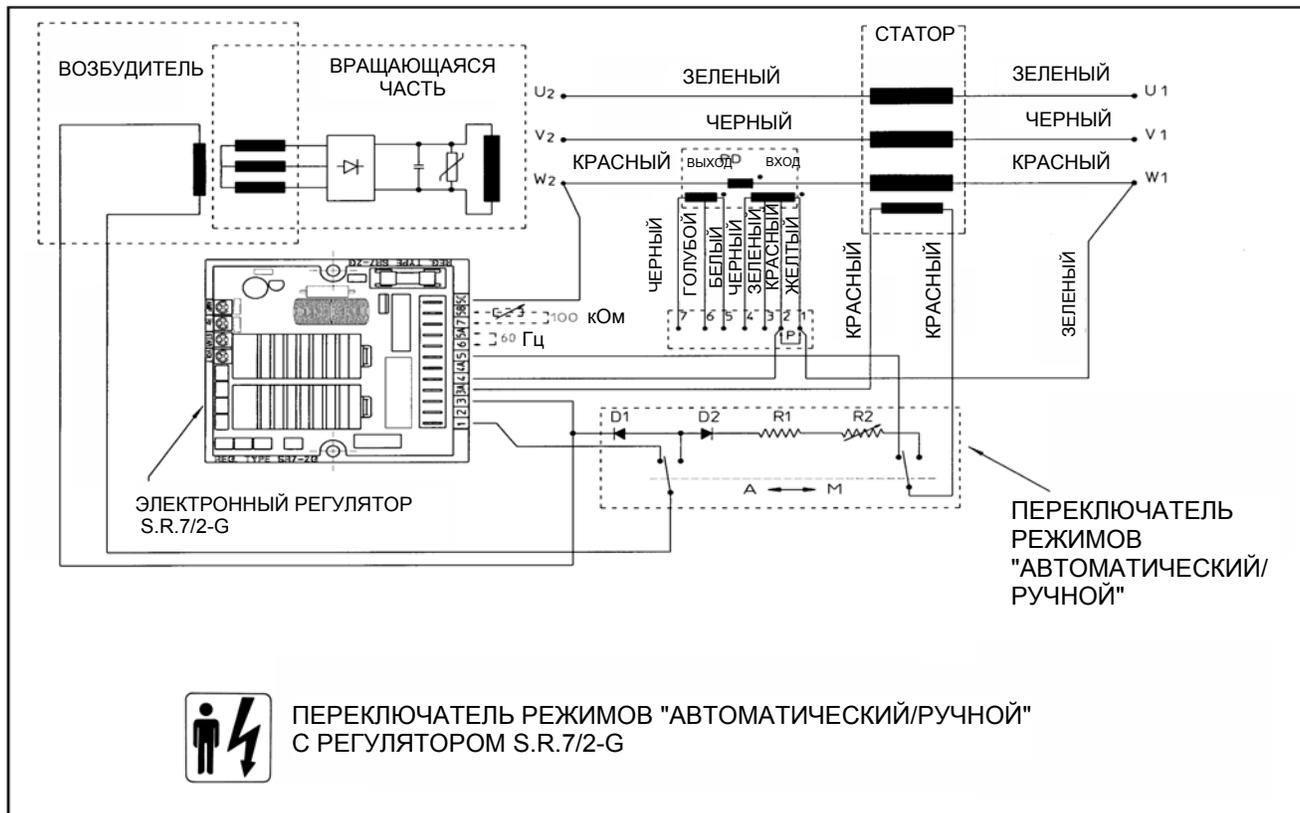




ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА С РЕГУЛЯТОРОМ S.R.7/2-G



ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА ГЕНЕРАТОРОВ С 12 ВЫВОДАМИ С РЕГУЛЯТОРОМ S.R.7/2-G



ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМОВ "АВТОМАТИЧЕСКИЙ/РУЧНОЙ" С РЕГУЛЯТОРОМ S.R.7/2-G