**Инструкция к Реле-Регулятору 3Ф70П.**

Реле-регулятор трёхфазный (**далее РР**), не шунтирующего типа регулировки напряжения, с возможностью точной подстройки напряжения и защитой от перегрева.

Реле регулятор 3ф70п -нового образца, разработан специально для снегохода РМ frontier 1000 и квадроцикла РМ800 с электроусилителем руля и лебёдкой. Работает только с подключённым АКБ.

**Характеристики:**

 Номинальный ток**: до 70А (при температуре РР до 80°С).**

 Напряжение: **14,4В** (с возможностью настройки в диапазоне 13,8-15,5В).

На холостых оборотах напряжение выхода может быть ниже, так как максимальная мощность генератора на 5000 об/мин. Чем ниже обороты, тем ниже мощность!

Рабочая температура: **-40°С…+80°С.** Защита от перегрева выключит РР при достижении **80°С** и напряжение заряда не будет. При снижении температуры РР ниже **75°С**, блок включится и напряжение заряда восстановится.

Выключение РР по перегреву является аварийным режимом работы, что свидетельствует об отсутствии охлаждения или неисправности электрооборудования. Обязательно выявить причину и устранить. При необходимости изменить место монтажа для улучшения охлаждения набегающим потоком.

**Причины частых отключений РР по перегреву**:

1. Отсутствие охлаждения набегающим потоком воздуха ввиду неправильного монтажа. (Заводское место крепления не всегда правильное!!!). 2. Высокий ток потребления мотоциклом, ввиду возможных неисправностей в электрооборудовании или АКБ. 3. Высокий ток потребления дополнительно установленным оборудованием.

**Назначение проводов**:

* Красный провод- «**Плюс**».
* Черный провод и корпус РР- «**Минус**».
* Желтые три провода - к генератору в любой последовательности. \*При подключении к АКБ красного и черного проводов, возможна небольшая искра.

**Порядок подстройки напряжения:**

Данная функция предназначена для выставления напряжения заряда, указанного в инструкции к вашему АКБ.

Для точной подстройки максимального значения напряжения выхода, имеется подстроечный резистор в виде винта под плоскую отвертку. Подстроечный резистор имеет 30 оборотов от минимума до максимума, поэтому точного позиционирования не требуется и вращать можно по несколько оборотов. По часовой стрелке напряжение увеличивается, против часовой- уменьшается. При достижении крайнего положения стопора винта нет!!! Винт будет прокручиваться. Для настройки необходимо подключить вольтметр к проводам «+» и «-» на АКБ, увеличить обороты мотора до 5000 об/мин и глядя на показания вольтметра, вращать отверткой винт до выставления необходимого значения напряжения. **Настройку производить с подключённой нагрузкой (АКБ и потребители).**

**Крутить винт подстройки при неисправности, когда зарядки нет или очень высокая - нет смысла!!! Винт точной подстройки напряжения неисправность не устраняет!**

**Категорически ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

1. Эксплуатация без охлаждения набегающим потоком воздуха.
2. Отключать массу или снимать клеммы с АКБ при работающем моторе.
3. Размыкать провода «Плюс» и «Минус» на разъёме РР при работающем моторе.
4. Подключать, в качестве источника переменного напряжения, сетевые трансформаторы.
5. Не соблюдать полярность подключения проводов «Плюс» и «Минус
6. «Прикуривать» для запуска данную технику или от неё другую.
7. Замыкать провода «Плюс» и «Минус» между собой или подключать нагрузку, превышающую по мощности максимально допустимую.
8. Использовать РР с забитыми грязью ребрами теплоотвода, а также при неправильном монтаже, когда теплоотвод невозможен или затруднен.
9. После включения лебёдки увеличивать обороты мотора выше холостых.

**Нарушение данных условий может привести к выходу из строя РР или подключенных потребителей.**

**Дополнительные рекомендации**:

-Полностью зарядить АКБ перед подключением РР. -Установить вольтметр на панель приборов. -Перед подключением РР убедиться в исправности генератора, АКБ и остальных цепей, соединений и приборов. После монтажа, завести мотор и обязательно сравнить напряжение на выходе РР и на клеммах АКБ. Если показания вольтметра отличаются - выявить причину потерь и устранить. -**Лебёдкой пользоваться только на холостых оборотах мотора.**

**Условия приобретения.**

**Приобретая и устанавливая данный Реле Регулятор (далее РР), вы подтверждаете, что**:

 -диагностику сделали правильно и именно РР требуется замена. - причина неисправности РР выявлена и устранена. - у вас хватит знаний и опыта для установки не оригинального РР, правильного монтажа блока и соединения проводов. - условия эксплуатации соответствуют характеристикам блока. - вы знаете что и как нужно сделать и какой при этом должен быть результат.

**РР перед отправкой, прошёл проверку и настройку, и является заведомо исправным!!!!** Все остальное зависит только от вас, ваших знаний и понимания что, и как нужно сделать. Если после подключения РР неисправность не устранена и повторилась с новым РР, значит диагностика или подключение были сделаны неправильно. Обратитесь к специалисту в сервисный центр.

Консультации и советы по диагностике и ремонту вашей техники по телефону не даём!

Комментарии по неисправностям на вашей техники, по телефону не даём!

 **Реле регулятор возврату и обмену не подлежат!**

**Производитель:**
[www.реле-регулятор.рф](http://www.реле-регулятор.рф)
Email: relereguliator@mail.ru

**!!! ОБЯЗАТЕЛЬНО !!!**

**!!! К ИЗУЧЕНИЮ !!!**

**Инструкция к**

 **Реле-Регулятору 3Ф70П**