

A

DTR №610-2

Arkusz 1

Arkuszy 7

АЛЬТЕРНАТОР ВЛМОТ А220 и А120  
С РЕГУЛЯТОРОМ НАПРЯЖЕНИЯ RCI/28

I. Назначение, конструкция, работа

Назначение

Описываемый альтернатор представляет собой источник электрической энергии предназначенной для зарядки аккумуляторной батареи и, при необходимости, питания других приемников.

Он приспособлен к однопроводной системе и работает совместно с регулятором напряжения типа RCI/28.

Направление вращения ротора – любое.

Конструкция и действие

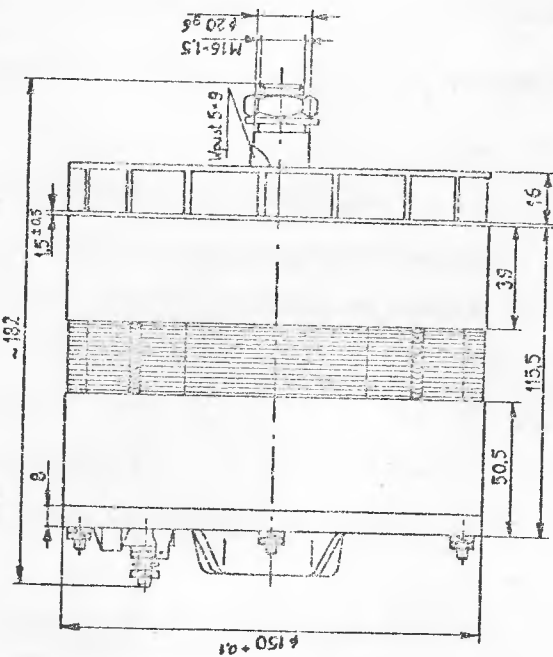
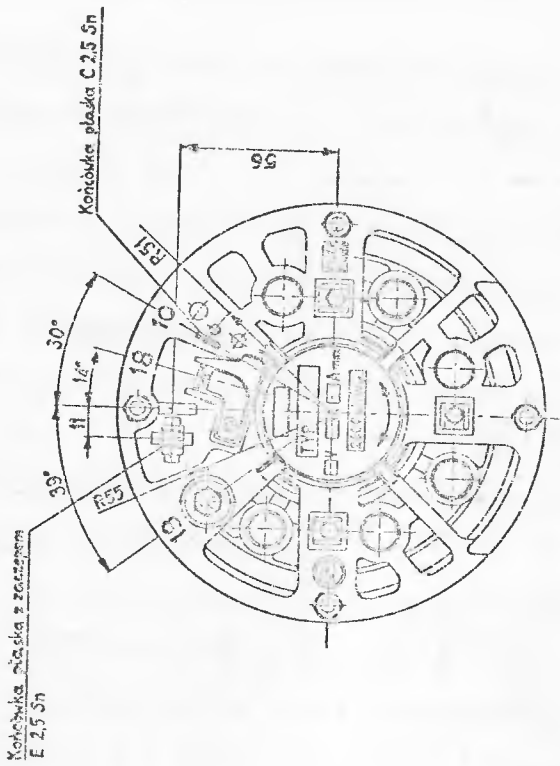
Альтернатор представляет собой трехфазный синхронный генератор с пунтовым возбуждением. Обмотка ротора соединенная звездой помещается в статоре. Концы проводов подключены к трех-фазной цепи выпрямителя состоящего из шести кремниых диодов впрессованных в задний диск подшипника и холодильник. Напряжение постоянного тока получается на зажимах I9 и "массе" /-/.

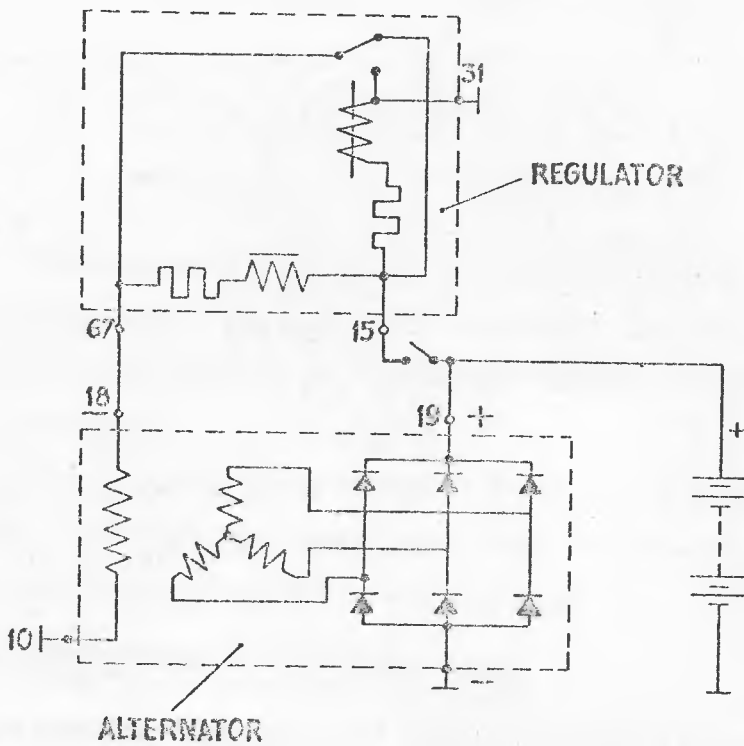
Обмотку возбуждения намотанную на роторе питается через два контактные кольца и щетки.

Ротор имеет шесть пар полюсов.

Альтернатор – открытого типа охлаждается потоком воздуха создаваемым собственным вентилятором.

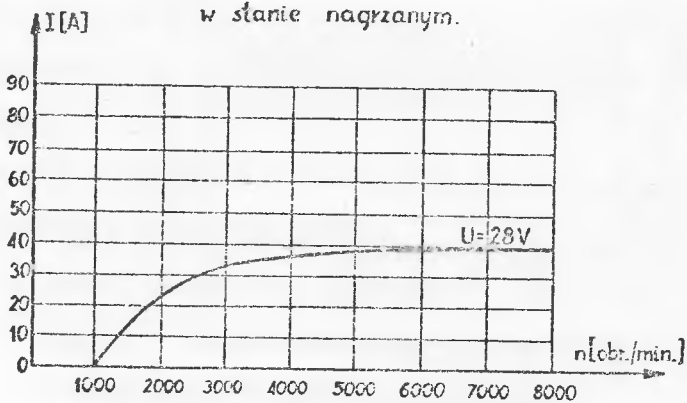
Регулятор напряжения вибрационного типа помещается в пыленепроницаемом корпусе.





2

Wykres I=f(n) alternatora  
w stanie nagrzanym.



3

Общий вид альтернатора приведено на рис I.

Подключение альтернатора и регулятора напряжения изображено на схеме 2.

Альтернатор предназначен для непрерывной работы совместно с аккумуляторной батареей / при подключенном зажиме I9/.

Работа альтернатора без батарей недопустима.

Не допускается также эксплуатировать альтернатор без вентилятора.

Характеристика альтернатора для номинального напряжения  $U_{ном}=28В$  приведена на рис 3.

Допустимая непрерывная нагрузка альтернатора не должна превышать номинальной силы тока  $I_n$ . В случае привода альтернатора посредством муфты сцепления допускается несоосность валика привода и ротора не более 0,2 мм. Гайка крепления шкива привода /М16х1,5/ затягивается моментом  $8^{+1,1}_{-1,3}$  кгм.

Гайку зажима I9 / М6х1/ необходимо затягивать моментом  $0,6^{+0,06}_{-0,12}$  кгм.

Технические данные альтернатора:

1. Тип альтернатора .....	A220
2. Номинальное напряжение .....	24В
3. Рабочее напряжение .....	27,8 - 29В
4. Номинальный ток .....	30а
5. Максимальный ток .....	40а
6. Максимальная скорость вращения.....	8000 об/мин

## 2. Периодические осмотры

### 2.1. Через каждые 500 часов работы следует:

- проверить крепление альтернатора на двигателе и затяжку его проводов

- проверить натяг клиновидных ремней привода альтернатора / если он приводится с помощью ремней /
- проверить чистоту альтернатора и очистить его снаружи.

2.2. Через каждые 3000 часов работы следует:

При альтернаторе

- проверить вращает ли ротор свободно от руки; если он заедается, необходимо разобрать альтернатор и проверить его подшипники
- проверить радиальный зазор ротора, который должен быть едва ощутимым.

При увеличенном зазоре необходимо проверить подшипники

- проверить контактные кольца.

Обнаруженные шероховатости на поверхности устранить проточкой

- проверить состояние и крепление щеток. Изношенные или поврежденные щетки заменить новыми
- промыть подшипники в бензине, просушить их и заправить смазкой на 2/3 их свободной емкости.

Принимать водо- и теплоустойчивую смазку для подшипников качения пригодную к работе при температурах от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+120^{\circ}\text{C}$ .

- очистить все детали и собрать альтернатор.

При регуляторе напряжения

- отключить аккумуляторные батареи, устранить кожух регулятора и проверить наружным осмотром контакты.

В случае обнаружения поврежденных мест или ожогов очистить контакты с помощью мелкозернистой наждачной бумаги или мелкого напильника.

После очистки продуть контакты сжатым воздухом, проверить крепление проводов и установить кожух.

### 3. Неисправности в работе альтернатора и способы их устранения

В каждом случае обнаружения неисправности в работе необходимо прежде всего проверить правильность подключения вв-ружной проводки.

Признаки неисправности	Причины неисправности	Способы выявления и устранения
1	2	3
Постоянно увеличивается или малый или большой ток зарядки	Напряжение альтернатора выше 30 в или ниже 27 в	Произвести операции как оговорено в пункте "через каждые 3000 часов работы". Если не получено удовлетворительных результатов направить регулятор в мастерскую или заменить новым.
Альтернатор не нагружается	Перерыв в цепи возбуждения	Отключить регулятор от альтернатора и на ходу соединить на минуту зажимы 19 и 18. Отсутствие искрения при разрыве цепи свидетельствует об повреждении цепи возбуждения внутри альтернатора. Искрение указывает на повреждение регулятора напряжения. Поступить как оговорено выше.

1	2	3
Альтернатор не нагружается нагрузкой по наружной характеристике	Короткое замыкание одного или нескольких диодов с одинаковой полярностью	Изолировать диоды и соединить их параллельно с акк. батареей и вольтметром в непроводящем направлении. Отклонение стрелки вольтметра указывает на повреждение диода и необходимость его замены.
	Обрыв в одном или нескольких диодах	Во время работы альтернатора совместно с регулятором /без акк. батареи/ слышно отчетливо гудение регулятора. Изолировать диоды и соединить параллельно с акк. батареей и вольтметром в проводящем направлении. Отсутствие показаний вольтметра свидетельствует об обрыве в диоде и необходимости его замены.
	Полное или частичное короткое замыкание в обмотках статора /сквозное или на массу/	Тщательно осмотреть альтернатор а затем измерить сопротивление изоляции и симметричность фазных напряжений перед контуром выпрямления. В зависимости от возможности отремонтировать альтернатор или заменить новым.

## Примечания:

1. Периодические осмотры через каждые 3000 часов а также устранение приведенных выше неполадок должны быть произведены специалистами, лучше всего в соответствии оснащенной ремонтной мастерской.
2. Ни в коем случае не проверять альтернатор с диодами или диоды при напряжении выше 35в.