# Агрегаты электрооборудования переменного тока

Общие сведения

Источниками электроэнергии переменного однофазного тока напряжением 115 В 400 Гц являются два синхронных генератора ГО-16ПЧ8 (П:962, 984) и аварийный источник преобразователь ПО-750 2-й серии (П:971).

Для подсоединения питания бортсети однофазным переменным током от наземных энергетических установок на самолете установлен разъем аэродромного питания ШРА-200ЛК (П:965). На самолёте параллельная работа генераторов не предусмотрена. При включении силового контактора 958 его контакты 11-12 разрывают цепь питания обмотки контактора 979 второго генератора, таким образом генератор №1 является основным, и питает в полёте весь самолёт.

При подключении самолёта к наземной установке через разъём 965 срабатывает силовой контактор 968, который отключает шины питания аппаратуры от генератора.

При включении преобразователя 971, срабатывает силовой контактор 1464 отключающий шину РК115В от генератора. Таким образом контакторы 958, 979, 968, 1464 исключают параллельную работу источников переменного тока.

Питание ПОС лопастей винтов осуществляется только от генераторов двигателя, т.е обогрев работает при работающих двигателях, это исключает перегрев нагревательных элементов.

Преобразователь ПО-750 допускает проверку оборудования поочередно (кроме обогрева стекол - НЕ ВКЛЮЧАТЬ ОТ ПО-750).

В РК115В имеется предохранитель СП-10 (1605), предназначен для защиты преобразователя от перегрузок. В системе 115В имеется аварийная сеть. К ней подключены потребители которые необходимы для завершения полёта. К аварийной шине подключены:

1. Автомат дозировки топлива АДТ-24

2. Радиокомпас

3. Командная радиостанция

4. Самолётный радиоответчик

5. Приборы контроля за работой двигателей, ВСУ, систем самолёта.

*Агрегаты*

1) Генераторы однофазного переменного тока ГО-16ПЧ8 (П:962, 984)

Расположен на верхней коробке приводов слева по полёту, предназначен для питания бортсети самолета однофазным переменным током стабилизированного напряжения и частоты и представляет собой шестиполюсную синхронную машину с трехфазной обмоткой переменного тока и независимым возбуждением от бортсети постоянного тока. Обмотка возбуждения генератора расположена на роторе. Подвод тока к обмотке возбуждения осуществляется через два контактных кольца и две пары щеток. Обмотка переменного тока расположена на статоре, а концы ее выведены наружу на клеммную коробку и соединены по схеме «треугольник». Охлаждение генератора осуществляется путем продува забортным воздухом. Для подачи охлаждающего воздуха генератор имеет патрубок. Напряжение питания 115В регулируется на щитке энергетики, контроль по вольтметру. Ток 133А. Остальные параметры не контролируются.

2) Преобразователь ПО-750 2й серии (П:971)

Расположен в электроотсеке. Предназначен для преобразования постоянного тока напряжением 27В в переменный однофазный ток напряжением 115 В 400 Гц. Подключается к аварийной и основной шине. В полёте только к аварийной. Это подключение выбирается переключателем «ПО-750 Земля-Воздух» (1466), расположенный на панели переменного тока за спиной 2го пилота. Потребляемый ток 56А по постоянному току, отдаваемый 6,5А по переменному.

3) Преобразователь ПТ-1000ЦС

Расположен: основной в - электроотсеке, резервный – под полом шп. 8-9. Преобразователь ПТ-1000ЦС служит для преобразования постоянного тока напряжением 27 В переменный трехфазный ток напряжением 36 В частотой 400 Гц. Конструктивное выполнение преобразователя — закрытое, с самовентиляцией. Преобразователь состоит из электродвигателя постоянного тока, синхронного трехфазного генератора и коробки управления. Обмотки синхронного генератора соединены «звездой» с выводом средней точки. Ток нагрузки 16,1 А, отдаваемая мощность 1000ВА.

4) Силовой понижающий трансформатор ТС310СО4А

Трансформатор предназначен для централизованного питания навигационных приборов и других потребителей трёхфазным переменным током 115В. Трансформатор безотказно работает в следующих условиях:

- при относительной влажности окружающей среды до 100% при температуре 40±30С.

- при температуре окружающей среды от -60 до 800С.

- при атмосферном давлении до 90 мм рт.ст при температуре окружающей среды 300С.

- при вибрационных нагрузках с частотой от 10 до 250 Гц и ускорением до 5q и др.

5) Преобразователь ПТ-200Ц (125Ц)

Расположен в электроотсеке и служит для преобразования постоянного тока напряжением 27 В в переменный трехфазный ток напряжением 36 В частотой 400 Гц. и предназначен для централизованного питания специальных самолётных установок переменным током.