

Трехфазный выпрямитель аэродромный ВА – 2х750-28,5/57 предназначен для питания бортовых потребителей электроэнергии на самолетах и вертолетах в процессе их технического обслуживания в аэропортах гражданской авиации, а также для запуска двигателей по системе 24/48 В.

Устройство трехфазного выпрямителя аэродромного

Выпрямитель ВА – 2х750-28,5/57 состоит из двух идентичных выпрямителей мощностью по 25 кВт, с отдельными выходами.

Силовая часть каждого аэродромного выпрямителя тока состоит из части блока тиристоры Т1 ÷ Т12, силовых трансформаторов Тр1, Тр2 и блоков с неуправляемыми вентилями БВ1, БВ2 и БВ3, БВ4. Каждый блок вентиля БВ1 ÷ БВ4 состоит из двенадцати вентиля, соединенных в два параллельных трехфазных моста.

Общими для обоих аэродромных выпрямителей ВА – 2х750-28,5/57 являются индикаторы сигнализации наличия входного напряжения Л1 ÷ Л3. Защита и сигнализация предусмотрена в случаях:

- перегрузки по току, превышающей допустимое значение;
- короткого замыкания в силовых цепях.

Конструктивно аэродромный выпрямитель переменного тока выполнен в одном шкафу, закрытом с четырех сторон съемными стенками. В средней части передней стороны трехфазного выпрямителя ВА – 2х750-28,5/57 имеется открывающаяся дверь. Крышка аэродромного выпрямителя переменного тока состоит из трех частей. Средняя часть крыши прикреплена к каркасу рым-болтами. Между крышей и каркасом выпрямителя ВА – 2х750-28,5/57 имеются вентиляционные каналы.

В центре шкафа установлены два силовых трансформатора. Над силовыми трансформаторами размещены панели, с конденсаторами входного и выходного фильтра. Перед трансформаторами расположены пускатели К1 и К2 и автоматические выключатели.

В верхней части за дверью расположена панель с пакетными переключателями (S1 и S2) и кнопками «Пуск» «Стоп» выходов.

Под панелью с пакетными переключателями закреплен пульт управления с размещенными на нем измерительными приборами, лампами сигнализации, тумблерами включения заградительного огня и освещения приборов. Тумблерами включения компенсации ΔV кабеля, кнопками возврата защиты.

За пультом управления расположены автоматические выключатели Q1, Q2 и пускатели К1 и К2, обеспечивающие подачу напряжения на блоки тиристоры.

Между К1 и К2 расположен логический блок управления.

Под блоком выпрямителя аэродромного ВА – 2х750-28,5/57 находятся шинные выводы для подключения питающей сети, шинные выводы выпрямленного напряжения обоих выводов и клеммная панель подключения выносных пультов управления. Под шинными выводами к днищу каркаса приварен болт заземления.

В правом и левом боковых отсеках шкафа аэродромного выпрямительного устройства размещены элементы силовой схемы: блоки тиристоры БТ и блоки неуправляемых вентиля БВ.

Под блоками тиристоров расположен дроссель фильтра. Блоки вентиляей закреплены на стенках каркаса ребрами охладителей наружу. Охладители прикрыты стенками.

Для обеспечения возможности контролировать показания измерительных приборов, при закрытой двери, в ней на уровне пульта управления сделано окно.

В центре крыши закреплен заградительный огонь красного цвета, включение которого может производиться с пульта управления.

Технические данные трехфазного выпрямителя аэродромного

Наименование агрегата

Номинальное напряжение на нагрузке при компенсации падения напряжения в кабеле не более 3 В при номинальной нагрузке, В

Пределы регулирования выходного напряжения, В

Точность стабилизации выходного напряжения, %

Номинальная суммарная мощность, кВт

Номинальный ток нагрузки, А

Допустимая перегрузка любого из выходов в течении 2 сек., А

Количество выходов

Напряжение холостого хода в нестабилизированном режиме, не более, В

Габаритные размеры, мм

а) ширина

б) глубина

в) высота (с заград. огнем)

Масса, кг

Условия эксплуатации аэродромных выпрямителей ВА – 2x750-28,5/57

Аэродромный выпрямитель переменного тока изготавливается для работы в районах с умеренным климатом на открытом воздухе. Выпрямительное устройство ВА – 2x750-28,5/57 предназначено для эксплуатации при температуре окружающей среды от плюс 45°С до минус 45°С, с относительной влажностью 100% при плюс 35°С. Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных паров и газов, ненасыщенная токопроводящей пылью.

Гарантия на выпрямитель аэродромный – 2 года со дня ввода его в эксплуатацию, но не более 3 лет со дня отгрузки со склада завода – изготовителя.