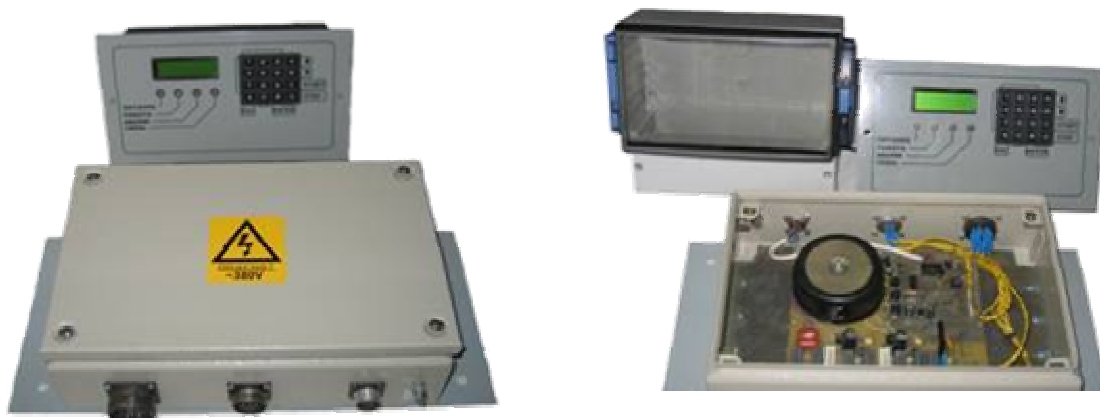


Микропроцессорное устройство управления агрегатами питания электрофильтров БУЭФ

БУЭФ – современное микропроцессорное устройство, предназначенное для автоматического управления агрегатами питания всех типов, имеющих тиристорное (симисторное) управление.



Основными преимуществами устройства БУЭФ по сравнению с аналоговыми устройствами являются:

- Сокращённая элементная база, за счет использования микропроцессора, что значительно повышает надёжность устройства;
- Блок управления устройств БУЭФ выполнен в герметичном металлическом корпусе, что обеспечивает защиту от механических и атмосферных воздействий;
- Интерфейс управления устройств БУЭФ прост и удобен в эксплуатации;
- Возможности устройства позволяют совершенствовать и корректировать алгоритмы регулирования, управления, как на стадии наладки устройств, так и в процессе эксплуатации;
- Более совершенные алгоритмы обработки на искру, восстановления напряжения, защиты – в результате устройства БУЭФ демонстрируют при работе с агрегатами питания: отсутствие затяжных и дуговых пробоев, форсированное восстановление напряжения нагрузки, устойчивую работу агрегата при низких токовых нагрузках, защиту агрегатов питания от однополупериодного режима;
- Заложенные в программу устройств БУЭФ алгоритмы анализируют влияние частоты искрений на интегральное значение напряжения в поле электрофильтра, что позволяет поддерживать последнее на максимальном уровне, при этом повышается эффективность очистки.

НАЗНАЧЕНИЕ УСТРОЙСТВА

- Устройство БУЭФ предназначено для автоматического управления, защиты, сигнализации и индикации работы высоковольтных преобразовательных агрегатов на напряжение 80 – 110 кВ и токи от 100 до 2000 мА, типов АТФ, АТПОМ, ОПМД, АПТД российского производства. Устройство БУЭФ может эксплуатироваться также с агрегатами питания зарубежного производства соответствующих характеристик.
- Устройство БУЭФ изготавливается в климатическом исполнении “У” с категорией размещения 2 по ГОСТ15150-69.
- Степень защиты устройства БУЭФ класс IP65 по ГОСТ 14254-80.
- Устройство БУЭФ соответствует группе условий по эксплуатации по ГОСТ 17516.1-90, ГОСТ 16962.2-90

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Параметры	Блок регулирования	ПУ
температура окружающего воздуха, °С	от -45 до +40	от -30 до +45
относительная влажность воздуха, %	80 при +20 °С	80 при +27 °С

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

N п/п	Наименование технических данных	Единицы измерения	Величина
1	Количество обслуживаемых агрегатов	шт	1
2	Число каналов управления	шт	2
3	Максимальный ток канала управления при нагрузке 10 Ом, не менее	мА	800
4	Напряжение питающей сети - блока регулирования - пульта управления	В В	380±10% 220±10%
5	Частота питающей сети	Гц	50
6	Потребляемая мощность, не более - блока регулирования - пульта управления	Вт	15 5
7	Габаритные размеры - блока регулирования - пульта управления	мм	300x200x110 240x185x120
8	Масса, не более - блока регулирования - пульта управления	кг	7,0 1,5
9	Средняя наработка на отказ	ч	9000

Устройство БУЭФ при работе обеспечивает:

1. Операции управления - «ПУСК», «СТОП», «РУЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ», «НАСТРОЙКА».
2. Двухстороннюю передачу данных к пульту управления и системам АСУТП через линию связи RS-485 на расстояние до 800 м;
3. Нарастание угла регулирования силовых тиристорov (симисторов) с заданной скоростью, определяемой алгоритмом работы при наличии входных сигналов с агрегата питания;
4. Индикацию, посредством цифрового дисплея, величин среднего и максимального значений тока и напряжения нагрузки, угла управления силовых тиристорov (симисторов), количества пробоев за 1 мин. в поле электрофильтра.
5. Индикацию основных режимов работы устройства и сигнализацию аварийного и технологического отключения агрегата питания электрофильтра;
6. Ограничение величины рабочего тока агрегата питания в пределах от 10% до 120%;
7. Ограничение выходного напряжения агрегата питания в пределах от 30 до 110 кВ;
8. Гашение дуговых разрядов в поле электрофильтра посредством снятия импульсов управления с силовых тиристорov (симисторов) на регулируемое количество полупериодов;
9. Снижение угла регулирования до начальной величины при коротком замыкании в электродно – коронирующей системе электрофильтра;
10. Технологическое отключение агрегата питания с включением аварийной сигнализации;
11. Аварийное отключение агрегата питания с включением аварийной сигнализации при выходе из строя силовых тиристорov (симисторов);
12. Местное и дистанционное управление агрегатом питания посредством одного или более пультов ПУ.