



БЛОК ПИТАНИЯ АСИНХРОННОГО ДВИГАТЕЛЯ БПА1



Назначение

Блок питания БПА1-01 предназначен для проведения практикумов по курсу «электрические машины и основы электропривода». Блок применяется в составе модульного учебного комплекса МУК-ЭП1.

1.2. Прибор предназначен для:

- Генерации напряжения электродвигателя асинхронного трехфазного закрытого обдуваемого общепромышленного исполнения с короткозамкнутым ротором;
- Измерения действующего напряжения на одной обмотке;
- Измерения действующей силы тока в одной обмотке;
- Измерения активной мощности потребления одной обмотки;
- Измерения полной мощности потребления одной обмотки;
- Коммутации обмоток двигателя – звезда;
- Коммутации обмоток двигателя – треугольник;
- Коммутации обмоток двигателя – последовательно (для торможения).

Электрические параметры и характеристики.

Прибор обеспечивает коммутацию обмоток статора асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором в звезду, треугольник и последовательное соединение (режим торможения);

Входное однофазное напряжение сети 220 В 50 Гц;

Параметры источника постоянного напряжения (для режима торможения):

- Регулируемое напряжение 0..200 В;
- Ток в нагрузке до 2 А;

Параметры преобразователя частоты:

- Марка: Mitsubishi FR-D720S;
- Диапазон регулировки частоты от 0,2 до 400 Гц;
- Номинальная мощность двигателя 400 Вт;
- Выходное регулируемое напряжение, не более входного 3*220 В;
- Выходной ток, не менее 2,5 А.

Режимы измерения:

- Действующее значение напряжения в диапазоне 0...220В;

- Действующее значение тока в диапазоне 0..2 А;
- Полная мощность S в диапазоне 0..400 ВА;
- Активная мощность P в диапазоне 0..400 Вт.
- Предел допускаемой основной погрешности при измерении, не более 10% от предела измерения.

Блок обеспечивает управление двигателем АИР63 (220В, 200 Вт, 1500 об/мин) либо аналога.

Прибор обеспечивает свои технические характеристики в пределах указанных норм после 5-ти-минутного самопрогрева;

Прибор допускает непрерывную работу в течение 8 часов при сохранении своих технических характеристик.

Конструктивные параметры

- Масса прибора не более 5 кг;
- Габаритные размеры прибора 250*150*175 мм.

Органы управления

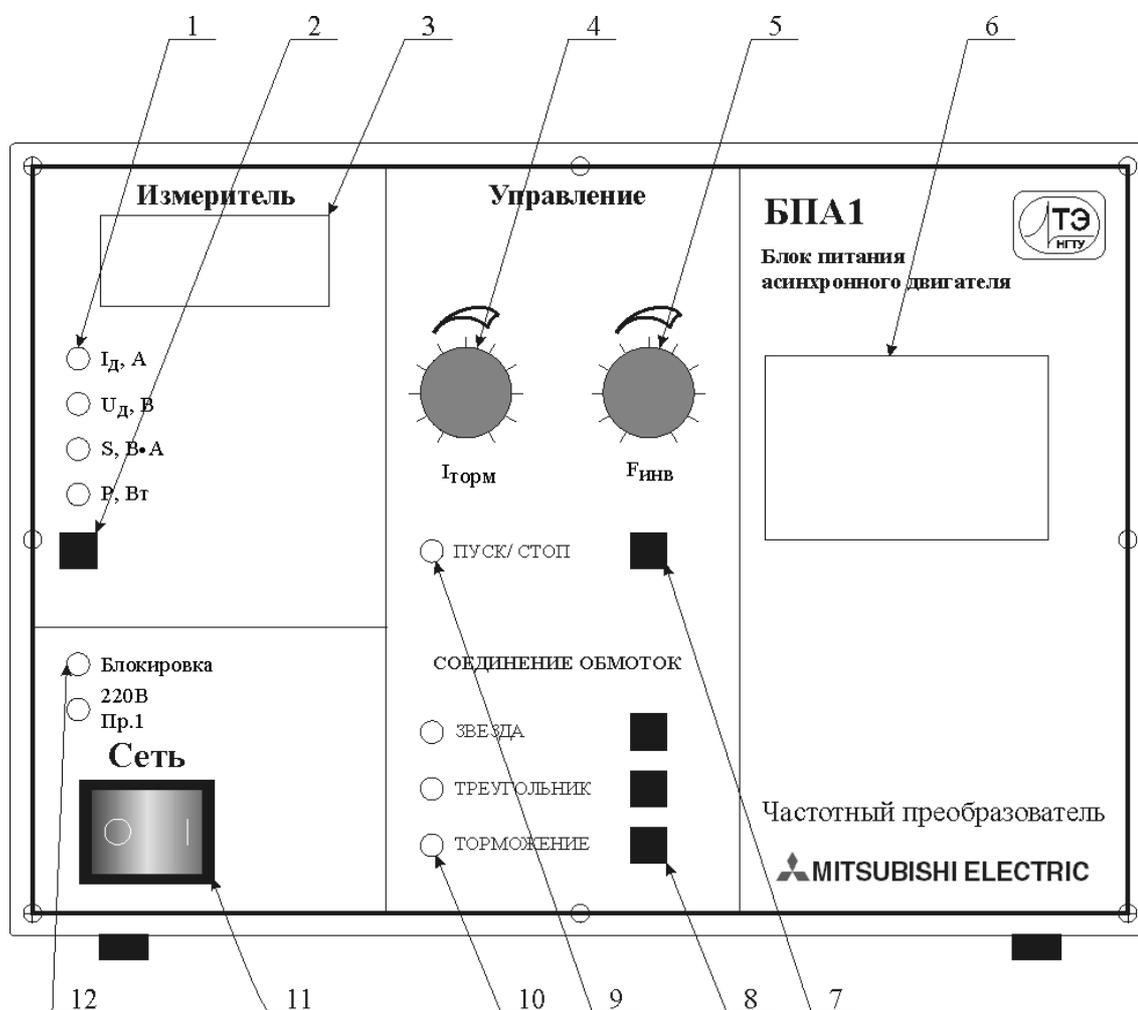


Рис.1

На передней панели прибора расположены (рис.1.):

1. индикаторы режима измерения;
2. кнопка выбора, режима измерения;
3. индикатор измеряемой величины;
4. регулятор тока (напряжения) торможения;
5. регулятор частоты;

6. органы управления преобразователя частоты;
7. кнопка “ПУСК/СТОП”;
8. кнопки типа соединения обмоток;
9. индикаторы типа соединения обмоток;
10. индикатор “ПУСК/СТОП”;
11. кнопка выключателя “Сеть”;
12. индикатор “Блокировка”.

Комплектность

- | | |
|--|-------|
| 1. Блок питания БПА1 | 1 шт. |
| 2. Техническое описание | 1 шт. |
| 3. Руководство по эксплуатации Преобразователя частоты | 1 шт. |