

ВЫПРЯМИТЕЛИ СЕРИИ В-ТПЕ8, В-ТПП8

для возбуждения трехфазных синхронных двигателей
мощностью до 12500 кВт



1. Назначение

1.1 Выпрямители типа В-ТПЕ8 (ТУ УЗ.69-05755.571-028-2000) предназначены для преобразования напряжения переменного тока в регулируемый постоянный ток и возбуждения синхронных двигателей, мощностью до 12500 кВт, а также обеспечения необходимых режимов работы цепи возбуждения.

Ряд соотношений номинальных параметров для серии выпрямителей приведены в табл.1.

Таблица 1

Тип Выпрямителя	Номинальный ток, (А)	Номинальное напряжение, (В)				
		48	75	115	150	230
В-ТПЕ8-315/000* -УХЛ4	315	+	+	+	+	+
В-ТПЕ8-400/* -УХЛ4	400	+	+	+	+	+
В-ТПЕ8-630/* -УХЛ4	630	-	+	+	-	+**
В-ТПЕ8-800/000* -УХЛ4	800	-	-	-	+**	-
В-ТПЕ8-1000/000* -УХЛ4	1000	-	-	-	+**	+**

* - величина номинального выпрямленного напряжения;

** - типоразмер разрабатывается по мере поступления заказа;

1.2. Выпрямители предназначены для замены выпрямителей серий ТВУ, ТЕ8-320, ВТЕ-320, ТВ-320, ТВ-400, ТВ-630.

В отличие от вышеуказанных изделий система управления В-ТПЕ8 выполнена по открытой конфигурации, т.е. имеется возможность приема и выдачи сигналов в другие устройства управления синхронными электродвигателями, что позволяет использовать их в системах частотного управления синхронными двигателями. Открытая конфигурация позволяет построить на базе В-ТПЕ8 групповую систему рационального управления режимами реактивной мощности синхронных двигателей в узле нагрузки.

2. Технические данные

2.1 Выпрямители состоят из двух конструктивных составных частей:

- шкафа выпрямителя;
- силового согласующего трансформатора в защитной оболочке.

2.2. Выпрямители на токи 315 и 400 А выполняются с естественным воздушным охлаждением, на ток 630, 800, 1000 А - с принудительным воздушным охлаждением с помощью встроенного в шкаф выпрямителя вентилятора.

2.3. Шкаф выпрямителя выполняется в оболочке со степенью защиты IP24 по ГОСТ 14254-80. Трансформаторы выполняются в оболочке со степенью защиты IP21.

2.4. Выпрямители изготавливаются для эксплуатации в климатических условиях УХЛ по ГОСТ 15150-69 и категории размещения 4 по ГОСТ 15150-69, при вибрационных нагрузках по группе М6 ГОСТ 17516-72.

Система управления В-ТПЕ8 выполнена в двух вариантах:

- аналоговым, на базе ячеек управления преобразователей типа КТЭ III (ТУ 16-88 ИАВК.654473.003 ТУ) для двигателей постоянного тока;
- микропроцессор-ном (МПСУ), на базе однокристальной микроЭВМ серии 80С552 фирмы PHILIPS. МПСУ предусматривает систему диагностики и визуализацию процессов управления и регулирования синхронными двигателями.

2.6. Выпрямители обеспечивают ручное и автоматическое регулирование тока возбуждения.

2.7. В режиме ручного регулирования обеспечивается стабилизация тока возбуждения с точностью +/- 5 %.

2.8. При автоматическом регулировании реализованы следующие варианты законов управления:

- по напряжению статора;
- реактивному току статора;
- реактивному току узла нагрузки;
- активному току статора.

3. Комплект поставки

3.1. Совместно со шкафом выпрямителя поставляются:

- силовой трансформатор типа ТСЗВ1 (ТСЗП);
- комплект запасных частей согласно ведомости ЗИП;
- комплект эксплуатационной документации (ЭД).

По требованию Заказчика силовой трансформатор типа ТСЗВ1 может не поставляться, либо поставляться отдельно от шкафа выпрямителя.

