

КОМПЛЕКТНЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ПРИВОД ПОСТОЯННОГО ТОКА серии КЭП

ПАСПОРТ

1. Назначение.

Комплектный электромагнитный привод постоянного тока серии КЭП предназначен для применения в качестве исполнительного механизма в тормозных устройствах эскалаторов и других подъемно-транспортных машин, и механизмов.

2. Структура условного обозначения модели.

КЭП XXXX X XX XXXX
 1 2 3 4 5

1. Комплектный электромагнитный привод постоянного тока серии: **КЭП**.
2. Условное обозначение величины тягового усилия, Н: **350; 500; 800; 1000; 1300**.
3. Условное обозначение вида термозащиты: **П** - термопредохранитель; **Т** - с терморезистором.
4. Условное обозначение степени защиты по ГОСТ 14255-69: **44** - IP44.
5. Условное обозначение климатического исполнения и категории размещения по ГОСТ 15150-69: **У3; Т3; УХЛ4**.

3. Технические характеристики.

- 3.1. Основные технические характеристики электромагнитов приведены в Таблице 1.
- 3.2. Общий вид, габаритные размеры электромагнита приведены на Рисунке 1 и Таблицей 2.
- 3.3. Электрическая схема блока питания БПС приведены на Рисунке 2-3.

Таблица 1. Технические характеристики и режимы работы электромагнитов.

Наименование параметров	КЭП 350	КЭП 500	КЭП 800	КЭП 1000	КЭП 1300
Режим работы	ПВ 40%				
Номинальное тяговое усилие, Н	350	500	800	1000	1300
Номинальный ход якоря, мм	50	50	65	80	80
Максимальное допустимое число включений в час	300	300	300	250	250
Номинальное напряжение, В при 50 Гц	220; 380				
Потребляемая мощность в режиме удержания, Вт	20	25	30	40	50
Время втягивания якоря, с	0,35	0,45	0,5	0,65	0,65
Время возврата якоря, с	0,15	0,2			
Масса якоря, не более, кг	1,2	3	4		
Масса электромагнита, не более, кг	10,5	16	38		
Сечение подключающих проводников, мм ²	0,5-1				
Степень защиты	IP44				
Климатическое исполнение и категория размещения	У3; Т3; УХЛ4				

3.4. Для обеспечения работоспособности электромагнитов в продолжительном режиме ПВ 100% их запитывают через специальный блок питания БПС (БПС1-25, БПС1-40). Принцип работы электромагнита в этом режиме основан на том, что при перемещении полезного груза на большое расстояние (величину рабочего хода) требуется большая работа (мощность). После перемещения груза требуемая мощность значительно меньше, так как якорь находится в непосредственной близости от стопового фланца. Блок питания обеспечивает переключение напряжения после перемещения груза до такой величины, при которой электромагнит может находиться во включенном состоянии, не ограничено долго. Блок электронного управления электромагнита после втягивания якоря переключает его в режим удержания, что значительно снижает энергопотребление.

3.5. При этом электромагнит КЭП соединяет в себе преимущества электромагнитов переменного тока (быстрота срабатывания, высокие тяговые характеристики в момент срабатывания) и постоянного тока (постоянная величина тока, протекающего через катушку, в независимости от степени замкнутости магнитной цепи, компактность, бесшумность, малая металлоемкость и т.д.).

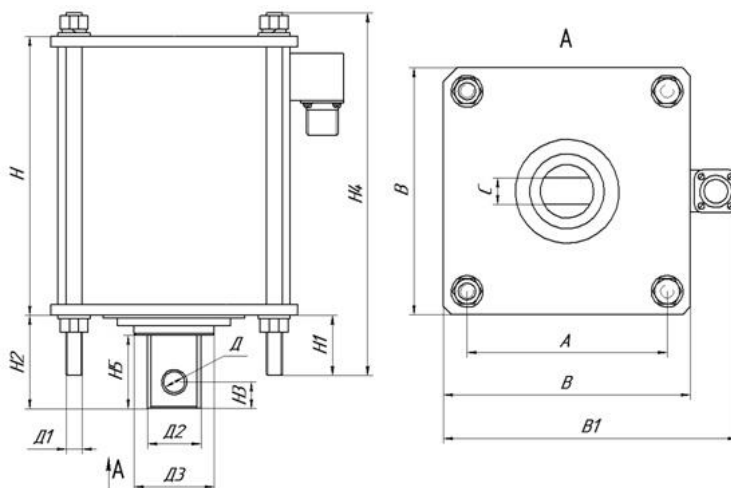


Рисунок 1. Габаритные размеры электромагнита

Таблица 2. Габаритные, установочные размеры электромагнита.

Модель	Размеры, мм										
	A	B	B1	C	Д	Д1	Д2	H	H1	H2	H3
КЭП 350	82	100	127	12	12	M8	25	186	23	35	12
КЭП 500	115	135	161	20	12	M10	30	186	30	40	15
КЭП 800; 1000; 1300	150	185	216	20	20	M12	40	206	40	70	20

Примечание:

- размер "С" - рабочий ход штока электромагнита в мм;

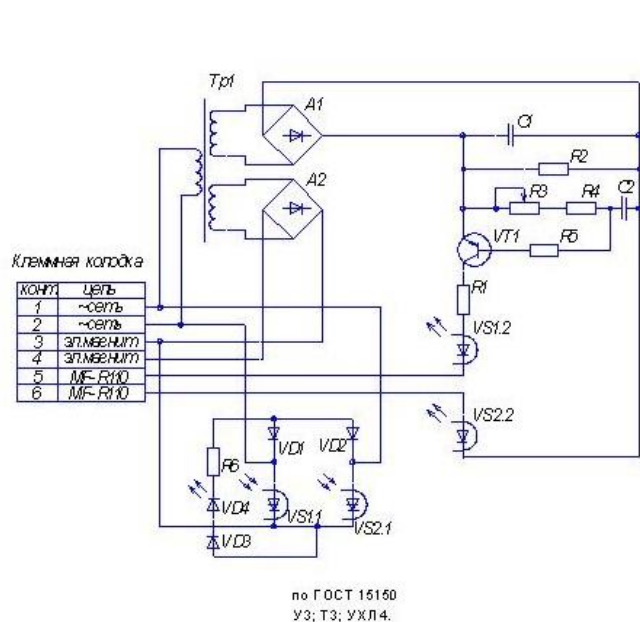
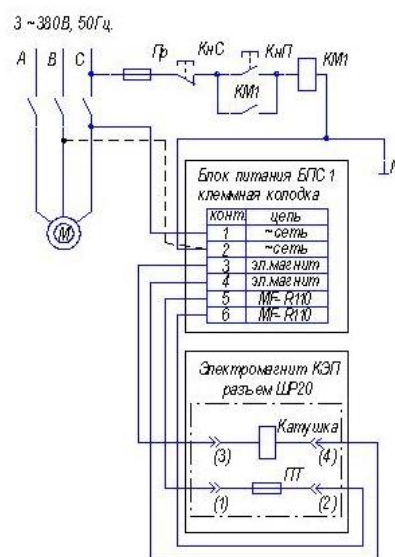


Рисунок 2. Электрическая схема блока питания БПС



КМ1	Магнитный пускатель
Пр	Предохранитель
КнС	Кнопка «Стоп»
КнП	Кнопка «Пуск»
М	Электродвигатель
БПС1	Блок питания БПС1-25; БПС1-40

Рисунок 3. Схема подключения блока питания БПС

4. Условия эксплуатации.

4.1. Температура окружающей среды от -45°C до $+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$, высота над уровнем моря до 2000м. Окружающая среда - невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли в недопустимой концентрации.

4.2. Сечение проводов согласно Таблице 1. Вибрация мест крепления электромагнитов с частотой до 25Гц, при ускорении не более 0,7g.

4.3. Место установки - вертикальная заземленная монтажная плоскость с отклонением не более 30° в любую сторону, с защитой от попадания пыли, брызг воды.

4.4. Схема подключения электромагнитов должна удовлетворять следующим условиям:

- напряжение включения (форсировки) должно подаваться на катушку электромагнита одновременно или после подачи напряжения удержания 14-24В;
- время воздействия напряжения включения (форсировки) должно быть не более 0,8сек., в зависимости от типа электромагнита и устанавливается при наладке блока питания у изготовителя;
- для электромагнитов КЭП 350-1300 (по требованию заказчика) схема должна выполнять функцию защиты катушки от перегрева. В конструкции электромагнитов должен быть предусмотрен самовосстанавливающийся предохранитель MF-R10 для БПС1-40.

4.4. Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом.

4.5. При монтаже электромагнита необходимо:

- произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений;
- проверить соответствие типа исполнения электромагнита, соответствие напряжения катушки электромагнита напряжению источнику питания.

4.6. Перед включением проверить:

- правильность монтажа электрических цепей;
- затяжку всех винтов.

5. Требования безопасности.

5.1. Все операции по техническому обслуживанию, производить только при снятом напряжении и согласно «Правилам техники безопасности и технической эксплуатации электроустановок потребителей».

5.2. Электромагнит, имеющие внешние механические повреждения, эксплуатировать запрещено.

5.3. В процессе эксплуатации не реже одного раза в месяц, следует проводить технический осмотр и произвести:

- протирку сухой ветошью от пыли и грязи, не допускать скопления влаги и масла на частях электромагнита;
- проверку крепления изделия, надежность подсоединения питающих проводов и всех винтовых соединений.

6. Условия транспортировки и хранения.

6.1. Транспортирование и хранение изделия должно соответствовать ГОСТ 23216-78 и ГОСТ 15150-69.

6.2. Транспортирование изделия допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

6.3. Хранение изделия осуществляется в упаковке изготовителя в закрытом помещении с естественной вентиляцией при температуре от -25°C до $+40^{\circ}\text{C}$, относительная влажность воздуха не более 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$ и отсутствии в нём кислотных или других паров вредно действующих на материалы изделия и упаковку.

6.4. Срок хранения изделия у потребителя в упаковке изготовителя 6 месяцев.

7. Комплект поставки.

- Электромагнит в сборе;
- Паспорт с отметкой ОТК;
- Индивидуальная упаковка с этикеткой.

8. Гарантия изготовителя.

8.1. Гарантийный срок эксплуатации 2 года со дня ввода изделия в эксплуатацию, но не более 3 лет с момента продажи.

8.2. Гарантия не распространяется на изделие, недостатки которого возникли вследствие:

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения, не санкционированных изготовителем конструктивных или схмотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТ) и норм питающих сетей;
- неправильный монтаж и подключения изделия;
- действий непреодолимой силы (стихия, пожар, молния и т. п.).

9. Ограничение ответственности.

9.1. Производитель не несет ответственности за:

- прямые, косвенные или вытекающие убытки, потерю прибыли или коммерческие потери, каким бы то ни было образом связанные с изделием;
- возможный вред, прямо или косвенно нанесенный изделием людям, домашним животным, имуществу в случае, если это произошло в результате несоблюдения правил и условий эксплуатации и установки изделия либо умышленных или неосторожных действий покупателя (потребителя) или третьих лиц.

9.2. Ответственность производителя не может превысить собственной стоимости изделия.

9.3. При обнаружении неисправностей в период гарантийных обязательств необходимо обращаться по месту приобретения изделия.

10. Утилизация.

Изделие не представляет опасность для жизни, здоровья людей и окружающей среды и подлежит утилизации после окончания срока службы по технологии, принятой на предприятии, эксплуатирующем изделие.

11. Свидетельство о приемке.

Электромагнит соответствует нормативным документам и признан годным для эксплуатации.

- ТУ: ТУ 27.33.13-004-59826184-2020.
- ГОСТ: ГОСТ 19264-82.

Производитель оставляет за собой право на модернизацию и усовершенствование продукции, которое может быть не отображено в данной инструкции.

Дата изготовления: 02.03.2023

Штамп ОТК