



Электроприводы **ЭП-35/37**

Руководство по эксплуатации. Паспорт

1. Назначение и область применения

1.1. Электроприводы ЭП-35/37 торговой марки TDM ELECTRIC (далее – электроприводы) предназначены для дистанционного включения и отключения автоматических выключателей ВА88-35, ВА88-37, ВА87-37 и ВА87-39.

1.2. Электроприводы допускают возможность перехода на ручное управление при отсутствии напряжения в цепи управления.

1.3. Электроприводы являются стационарными и электротехническими изделиями общего назначения и предназначены для комплектации автоматических выключателей, устанавливаемых в главных распределительных щитах, вводно-распределительных устройствах, щитах управления и т. п.

1.4. Электроприводы обеспечивают надежную и устойчивую работу при следующих условиях эксплуатации:

- диапазон рабочих температур окружающего воздуха от -40 до $+50$ °С;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- относительная влажность воздуха не более 98% при 25 °С;
- климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69-УХЛ3;
- группа механического исполнения М3 по ГОСТ 17516.1-90.

1.5. Электроприводы устанавливаются на переднюю панель выключателя, не изменяя каких-либо свойств и функций выключателей.

1.6. По способу защиты от поражения электрическим током электроприводы соответствуют классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75 и должны устанавливаться в распределительное оборудование, имеющее класс защиты не ниже 1.

2. Основные характеристики

2.1. Основные характеристики электроприводов приведены в таблице 1.

2.2. Электропривод допускает 10 операций включения/отключения подряд с паузой между операциями не менее 10 с.

2.3. При наличии напряжения в цепи управления электропривода процесс включения и отключения выключателя заканчивается автоматически (независимо от оператора), если контакты кнопок управления электроприводом находились в замкнутом положении не менее 0,2 с.

2.4. Положение рукоятки ручного оперирования электропривода соответствует состоянию выключателя: включен, отключен или срабатывание защиты от сверхтока (среднее положение).

2.5. Переключатель, расположенный на лицевой панели, служит для перевода электропривода в ручную режим (положение переключателя – «Ручное»). При этом рукоятка ручного оперирования освобождается и поворачивается под углом 90°.

2.6. Для перевода электропривода в автомати-

ческий режим рукоятку ручного оперирования поворачивают на 90° и, удерживая ее, переводят переключатель режима в положение «Авто».

2.7. Момент на рукоятке электропривода при ручном отключении выключателя не более 25 Нм. Для облегчения оперирования рукояткой ручного управления электроприводом в комплект входит съемная усиленная вставка в рукоятку.

2.8. Ручное отключение выключателя возможно посредством нажатия кнопки «Тест», расположенной на передней панели электропривода, и непосредственно воздействующей на рейку сброса выключателя.

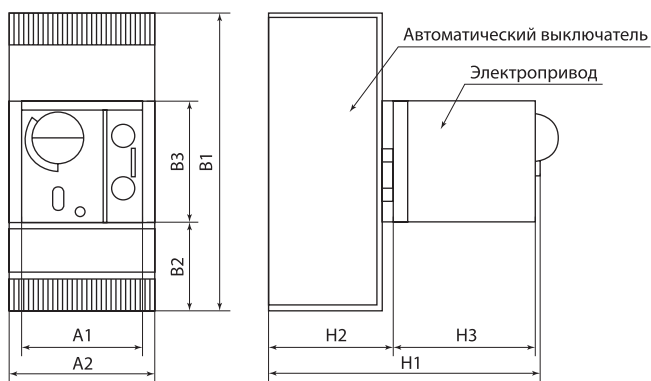
2.9. Электропривод имеет устройство для навесного замка с целью блокировки выключателя в выключенном состоянии для ограничения несанкционированного включения дистанционно или вручную.

2.10. Габаритные и установочные размеры представлены на рисунке 1.

2.11. Схема электрическая принципиальная электроприводов представлена на рисунке 2.

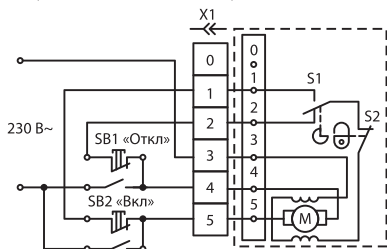
Таблица 1. Технические характеристики

Наименование параметра	Значение
Номинальное рабочее напряжение U_e , В	230
Диапазон рабочих напряжений U , В	от 0,85 до 1,1 U_e
Номинальная частота сети, Гц	50
Максимальная мощность при пуске, ВА	510
Номинальная потребляемая мощность, ВА	360
Время включения, не более, с	0,1
Время отключения, не более, с	0,1
Износостойкость, циклов ВО, не менее	800
Масса, не более, кг	1,6



Типоисполнение выключателя	A1	A2	B1	B2	B3	H1	H2	H3
ВА88-35	104	104	170	30	104	231	106	109
ВА88-37	104	140	255	77	104	231	106	109
ВА87-37	104	120	180	38	104	225	112	109
ВА87-39	104	140	214	145	104	225	114	109

Рисунок 1. Габаритные и установочные размеры электроприводов, мм



М – электродвигатель;
 S1 – контакт, управляемый
 кулачковым механизмом;
 S2 – контакт, управляемый замком;
 SB1, SB2 – выключатели кнопочные;
 X1 – разъем соединительный

Рисунок 2. Схема электрическая принципиальная электроприводов ЭП-35/37

3. Комплектность

3.1. В комплект поставки входят:

- Электропривод – 1 шт.
- Съёмная усилительная вставка в рукоятку – 1 шт.
- Крепежный болт – 4 шт.
- Винты-саморезы – 4 шт. (для ВА87)
- Соединительный разъем – 1 шт.
- Руководство по эксплуатации. Паспорт – 1 шт.
- Упаковочная коробка – 1 шт.

4. Конструкция и принцип действия

4.1. Электропривод представляет собой моноблок, устанавливаемый на верхнюю панель выключателя, и включает в себя: реверсивный электродвигатель с редуктором, управляемые кулачковым механизмом контакты; блокировочные контакты, управляемые замком.

4.2. На верхней панели электропривода расположены: рукоятка ручного оперирования электроприводом (вкл/откл), переключатель режима работы – автоматический «Авто», ручное оперирование – «Ручное», механическая кнопка «Тест» – для отключения выключателя путем непосредственного воздействия на механизм свободного расцепления, устройство для навесного замка.

4.3. Через соединительный разъем X1, устанавливаемый в специальную нишу на корпусе выключателя, подключаются кнопки дистанционного управления SB1, SB2, и подается питающее напряжение.

4.4. Принцип действия электропривода следу-

ющий: если выключатель находится во включенном состоянии, то при нажатии на кнопку SB1 «Откл» подается напряжение на электродвигатель М, вращение якоря которого передается через редуктор на рукоятку выключателя. Цепи питания электропривода переключаются контактами S1, управляемыми кулачковым механизмом. При нажатии на кнопку SB2 «Вкл» питающее напряжение подается на коллектор электродвигателя М в противофазе с обмоткой возбуждения. Вращение якоря в обратную сторону передается через редуктор на рукоятку выключателя, что приводит к его отключению.

4.5. При срабатывании выключателя от сверхтока, независимого расцепителя, расцепителя минимального напряжения или кнопки «Тест» (при этом рукоятка электропривода установится в среднее положение) для повторного включения выключателя необходимо нажать кнопку SB1 «Откл», а затем нажать кнопку SB2 «Вкл».

5. Монтаж

5.1. Установку, монтаж и замену электропривода имеют право производить лица, прошедшие обучение и аттестацию для работы в электроустановках до 1000 В и изучившие настоящее руководство.

5.2. Электропривод устанавливается на выключатели типа ВА88-35, ВА88-37, ВА87-37 и ВА87-39. Монтаж производить в обесточенном состоянии главной электрической цепи.

5.3. Электрические соединения при монтаже электропривода должны осуществляться в соответствии со схемой (рис. 2) многожильными проводниками сечением не менее 0,35 мм².

5.4. Монтаж электропривода производится в определенной последовательности, при этом рукоятка выключателя предварительно устанавливается путем нажатия кнопки «Тест» в среднее положение.

- 5.4.1. Подготовка выключателей ВА88-35, ВА88-37:
- снять защитную пластинку из оргстекла (1) с помощью острого предмета;
 - предварительно удалив пленку с надписью «TDM ELECTRIC», вывинтить два винта (3);
 - снять накладку верхней крышки (4) и вывин-

тить два винта (5), крепящие верхнюю крышку (6);

- снять верхнюю крышку (6) и боковую заглушку (7).

5.4.2. Подготовка выключателей ВА87-37 и ВА87-39 к монтажу электропривода (см. рисунок 4):

- снять верхнюю крышку (6), предварительно вывинтив 2 винта (3);
- снять накладку верхней крышки (4);
- установить верхнюю крышку обратно на автоматический выключатель.

5.4.3. Подготовка электропривода к монтажу (см. рисунки 3 и 4):

- снять защитную пластинку из оргстекла (8) с помощью острого предмета;
- предварительно удалив пленку с надписью «TDM ELECTRIC», выкрутить винт (10);
- вывинтить винт (11), крепящий корпус электропривода (12) к основанию (13);
- отделить основание электропривода от корпуса.

5.4.4. Сборка комплекта ВА88 + ЭП-35/37:

- установить розетку (14) и вилку (15) соединительного разъема электропривода в выемку взамен боковой заглушки (7) на корпусе выключателя;
- установить верхнюю крышку (6) и закрепить на корпусе выключателя основание электропривода (13) с помощью четырех винтов (16);
- закрепить корпус электропривода (12) с помощью винтов (10) и (11).

5.4.5. Сборка комплекта ВА87 + ЭП-35/37:

- закрепить на корпусе выключателя основание электропривода (13) с помощью удлиненных винтов – саморезов (16), входящих в комплект поставки электропривода;

- закрепить корпус электропривода (12) с помощью винтов (10) и (11).

5.5. Проверить работоспособность электропривода в ручном режиме. Для этого «Режим» перевести в положение «Ручное» и включить/отключить выключатель рукояткой ручного оперирования. Механической кнопкой «Тест» отключить выключатель путем непосредственного воздействия на механизм свободного расцепления.

5.6. Проверить работоспособность электропривода путем дистанционного отключения кнопкой «Откл» и включения кнопкой «Вкл», предварительно перевести переключатель «Режим» в положение «Авто».

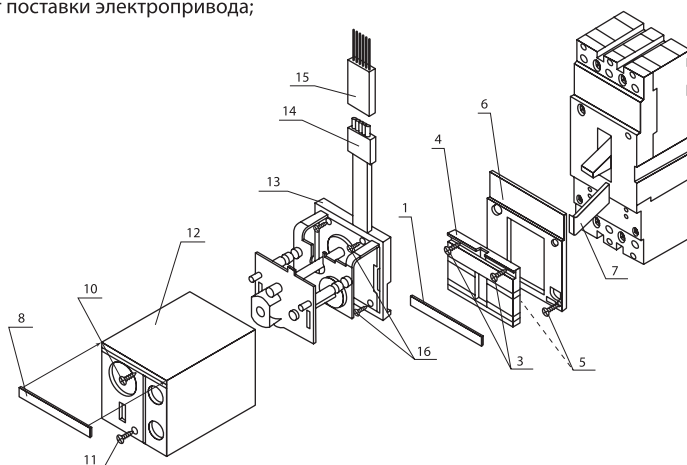


Рисунок 3. Схема монтажа электроприводов на ВА88-35/37

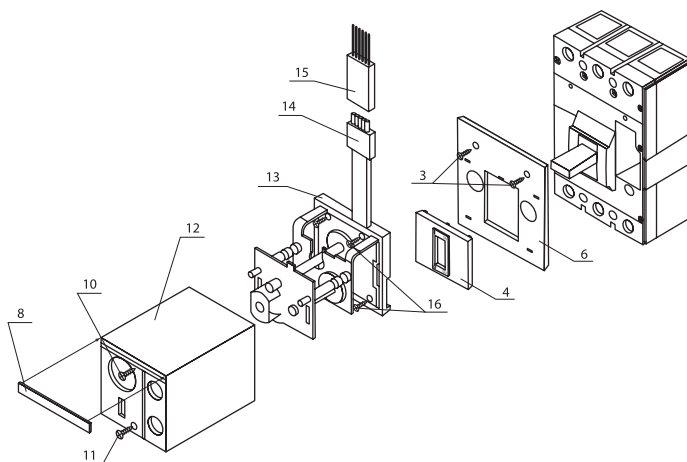


Рисунок 4. Схема монтажа электроприводов на ВА87-37/39

6. Техническое обслуживание

6.1. В зависимости от условий среды и режима работы электропривод необходимо осматривать и проводить техническое обслуживание. Осмотр проводить периодически после каждой 15%-ной выработки ресурса, но не реже одного раза в год, а также при плановых осмотрах выключателя.

6.2. При осмотре отключить напряжение в главной цепи выключателя и в цепях его дополнительных сборочных единиц (электроприводе, расцепителе, дополнительных контактах).

Отсоединить электропривод от корпуса выключателя, отвинтив при этом два винта. Осмотреть и очистить механизм электропривода от пыли и других загрязнений, смазать трущиеся части приборным вазелиновым маслом МВП ГОСТ 1805-76.

6.3. Установить электропривод на корпус выключателя и восстановить все соединения. Проверить функционирование в соответствии с указаниями в п. 4.

7. Условия транспортирования и хранения

7.1. Транспортирование изделий может осуществляться в упаковке изготовителя всеми видами крытого транспорта в условиях, обеспечивающих предохранение упаковки продукции от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре воздуха от -50 до +50 °С.

7.2. Электроприводы хранить только в упаковке изготовителя в отапливаемых помещениях с температурой воздуха от 5 до 40 °С и относительной влажностью не выше 80% при 25 °С. Допускается хранение в закрытых помещениях с температурой воздуха от -45 до +50 °С и относительной влажностью не выше 98% при 25 °С.

8. Гарантийные обязательства

8.1. Купленное Вами изделие требует специальной установки и подключения. Вы можете обратиться в уполномоченную организацию, специализирующуюся на оказании такого рода услуг. При этом требуйте наличия соответствующих разрешительных документов (лицензии, сертификатов и т. п.). Лица, осуществившие установку и подключение изделия, несут ответственность за правильность проведенной работы. Помните, квалифицированная установка изделия необходима для его дальнейшего правильного функционирования и гарантийного обслуживания.

8.2. Если в процессе эксплуатации изделия Вы сочтете, что параметры его работы отличаются от изложенных в данном Руководстве по эксплуатации, рекомендуем обратиться за консультацией в организацию, продавшую Вам изделие.

8.3. Производитель устанавливает гарантийный срок на данное изделие в течение 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения и

эксплуатации, изложенных в данном Руководстве по эксплуатации.

8.4. Во избежание возможных недоразумений сохраняйте в течение срока службы документы, прилагаемые к изделию при его продаже (накладные, гарантийный талон).

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

- нарушения потребителем правил транспортирования, хранения или эксплуатации изделия;
- действий третьих лиц;
- ремонта или внесения несанкционированных изготовителем конструктивных или схемотехнических изменений неуполномоченными лицами;
- отклонения от государственных стандартов (ГОСТов) и норм питающих сетей;
- неправильной установки 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. Гарантийный талон

Электропривод ЭП-35/37 230 В торговой марки TDM ELECTRIC изготовлен и принят в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан годным к эксплуатации.

Гарантийный срок 5 лет со дня продажи.

Дата изготовления «_____» _____ 20__ г.

Изделие соответствует требованиям ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования».

Штамп технического контроля изготовителя _____

Дата продажи «_____» _____ 20__ г.

Подпись продавца _____ ШТАМП МАГАЗИНА

Претензий по внешнему виду и комплектности изделия не имею, с условиями эксплуатации и гарантийного обслуживания ознакомлен:

Подпись покупателя _____

Уполномоченный представитель изготовителя ООО «ТДМ»
117405, РФ, г. Москва, ул. Дорожная, д. 60 Б, этаж 6, офис 647
Телефон: +7 (495) 727-32-14, (495) 640-32-14, (499) 769-32-14
info@tdme.ru, info@tdomm.ru



Произведено под контролем правообладателя товарного знака «TDM ELECTRIC» в Китае на заводе Вэньчжоу Рокгранд Трэйд Кампани, Лтд., Китай, г. Вэньчжоу, ул. Шифу, здание Синьи, оф. А1501.

Если в процессе эксплуатации продукции у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в сервисную службу TDM ELECTRIC по бесплатному телефону: 8 (800) 700-63-26 (для звонков на территории РФ).

Подробнее об ассортименте продукции торговой марки TDM ELECTRIC Вы можете узнать на сайте www.tdme.ru.