

# ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ ЭП-40 И ЭП-43

## Краткое руководство по эксплуатации

### **1 Основные сведения об изделии**

1.1 Электропривод ЭП-40 и электропривод ЭП-43 товарного знака IEK (далее – электроприводы) предназначены для дистанционного включения и отключения автоматических выключателей ВА88-40 и ВА88-43 соответственно.

1.2 Электропривод соответствует техническому регламенту ТР ТС 004/2011 и ГОСТ Р 50030.2 (МЭК 60947-2).

1.3 Электропривод допускает возможность ручного управления при отсутствии напряжения в цепи управления.

1.4 Электропривод является стационарным электротехническим изделием общего назначения и предназначен для комплектации автоматических выключателей, устанавливаемых в главных распределительных щитах, вводно-распределительных устройствах, щитах управления и т.п.

#### 1.5 Условия эксплуатации:

– диапазон рабочих температур окружающего воздуха – от минус 25 °С до плюс 40 °С;

– высота над уровнем моря — не более 2000 м;

– относительная влажность — 50 % при температуре плюс 55 °С, допускается использование электроприводов при относительной влажности 90 % и температуре плюс 20 °С;

– климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 – УХЛ3.1;

– группа механического исполнения – М1 по ГОСТ 17516.1.

1.6 Электропривод устанавливается на переднюю панель выключателя, не изменяя каких-либо свойств и функций выключателя.

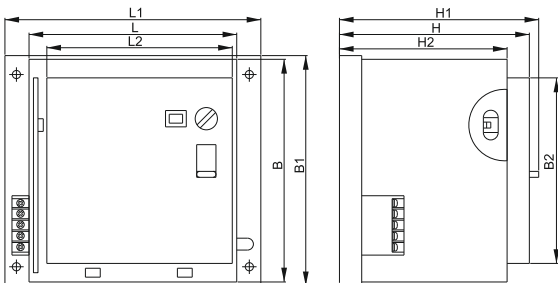
### **2 Технические характеристики**

2.1 Основные характеристики электропривода приведены в таблице 1.

2.2 Габаритные и установочные размеры электропривода представлены на рисунке 1.

Таблица 1

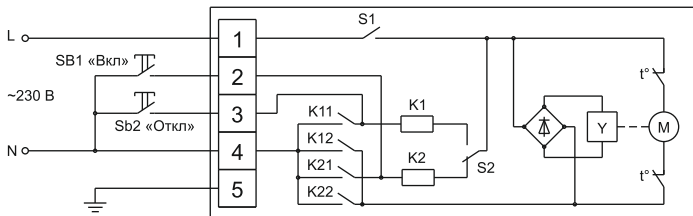
Параметры	Значение	
	ЭП-40	ЭП-43
Номинальное рабочее напряжение $U_e$ , В	230	
Диапазон рабочих напряжений $U$ , В	$(0,85 \div 1,15) U_e$	
Номинальное напряжение изоляции, $U_i$ , В	600	
Номинальная частота сети, Гц	50	
Номинальная потребляемая мощность, ВА	80	180
Время включения, с, не более	0,7	
Время отключения, с, не более	0,7	
Момент на рукоятке электропривода при ручном отключении выключателя, Н·м, не более	25	35
Масса, кг, не более	4	5,5



Наименование	Размер, мм								
	L	L1	L2	B	B1	B2	H	H1	H2
ЭП-40	140	173	125	150	155	125	113	135	128
ЭП-43	145	175	–	154	158	–	138	145	–

Рисунок 1 – Габаритные размеры устройств

2.3 Схема электрическая принципиальная электроприводов ЭП-40, ЭП-43 представлена на рисунке 2.



М – электродвигатель; Y – электромагнит; S1 – переключатель ручной/автоматический; S2 – переключатель концевой; SB1, SB2 – выключатели кнопочные; K1, K2 – электромагнитные реле; K11, K12, K21, K22 – контакты электромагнитных реле

Рисунок 2 – Схема электрическая принципиальная ЭП-40 и ЭП-43

### 3 Комплектность

3.1 В комплект поставки входит:

- электропривод – 1 шт.;
- комплект крепежных элементов – 1 шт.;
- ключ управления – 1 шт.;
- скоба – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

## 4 Правила и условия безопасного и эффективного использования

### 4.1 Устройство и работа

4.1.1 Конструкция электропривода представляет собой моноблок, устанавливаемый на переднюю панель выключателя, и включает в себя электромагнит, питаемый через выпрямители, и переключаемый концевой выключатель.

4.1.2 Индикатор на лицевой панели электропривода позволяет провести визуальный контроль положения рукоятки автоматического выключателя, что соответствует его состоянию: красный – включен, зеленый – отключен, желтый – срабатывание защиты от сверхтока (среднее положение).

4.1.3 Электропривод допускает возможность ручного управления при отсутствии напряжения в цепи управления.

4.1.4 Ручное включение или отключение электропривода осуществляется многократным поворотом ключа управления, входящего в комплектацию устройства, в направлении, указанном на лицевой панели электропривода:



Многократный поворот ключа

4.1.5 Для получения доступа к отверстию под ключ ручного управления необходимо сдвинуть защитную шторку вниз до упора.

4.1.6 Ручное отключение выключателя возможно посредством нажатия кнопки «Тест», расположенной на передней панели выключателя, через специальную прорезь в монтажной панели электропривода, и непосредственно воздействующей на рейку сброса выключателя.

### **ВНИМАНИЕ**

**Включение и отключение электропривода необходимо проводить с интервалом не менее 120 с между циклами Вкл/Откл.**

4.1.7 В конструкции электропривода присутствуют термоконттакты, обесточивающие электродвигатель изделия при повышении температуры более 125 °С. После снижения температуры ниже 125 °С работа электродвигателя возобновляется при условии наличия напряжения в цепи.

## **4.2 Меры безопасности**

4.2.1 В случае необходимости установки, монтажа или замены электропривода, установленного на выключателе, смонтированном в НКУ, электрические цепи должны быть обесточены.

4.2.2 Монтаж, подключение и пуск устройства в эксплуатацию должны осуществляться только квалифицированным электротехническим персоналом, прошедшим инструктаж по технике безопасности, с соблюдением правил, установленных в нормативно-технической документации.

4.2.3 По способу защиты от поражения электрическим током электропривод соответствует классу защиты от поражения электрическим током 0 по ГОСТ IEC 61140 и должен устанавливаться в распределительное оборудование, имеющее класс защиты не ниже I.

### 4.3 Правила монтажа и эксплуатации

4.3.1 Рекомендуется выполнять установку электропривода на выключатель до его установки в низковольтные комплектные устройства (НКУ).

4.3.2 Электрические соединения при монтаже электропривода должны осуществляться в соответствии со схемой (рисунок 2) многожильными проводниками сечением не менее  $0,35 \text{ мм}^2$ .

4.3.3 Монтаж электропривода производится в определенной последовательности (рисунок 3), при этом рукоятка выключателя предварительно устанавливается в среднее положение путем нажатия кнопки «Тест».

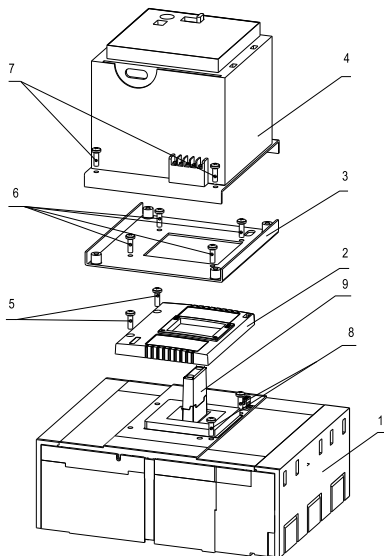


Рисунок 3 – Монтаж электропривода

#### 4.3.4 Подготовка выключателя:

– вывернуть два винта 5 и снять накладку верхней крышки 2 с выключателя 1;

– вывернуть два винта 8.

#### 4.3.5 Сборка комплекта:

– демонтировать накладку на рукоятку 9 вывернув удерживающие ее винты;

– установить металлическую пластину 3 и закрепить ее на корпусе выключателя 1 с помощью четырех винтов 6;

– установить электропривод 4 на металлическую пластину 3 таким образом, чтобы рукоятка управления выключателя 1 находилась в ответном пазу механизма электропривода, и закрепить корпус электропривода 4 с помощью четырех винтов 7;

– подключить к клеммным колодкам электропривода 4 кнопки отключения «ОТКЛ» и включения «ВКЛ» (кнопки приобретаются отдельно) в соответствии со схемой, показанной на рисунке 2.

#### 4.3.6 Проверка работоспособности электропривода в ручном режиме:

отключить и включить выключатель с помощью ключа ручного управления. Кнопкой «ТЕСТ» отключить выключатель путем непосредственного воздействия на механизм свободного расцепления.

4.3.7 Проверка работоспособности электропривода дистанционно: отключить и включить выключатель с помощью кнопки отключения «ОТКЛ» и включения «ВКЛ».

### **4.4 Обслуживание**

4.4.1 В процессе эксплуатации следует проводить периодический осмотр и техническое обслуживание электропривода. Рекомендуется проводить осмотр после каждой 15 %-й выработки ресурса, но не реже одного раза в год, а также при плановых осмотрах выключателя.

4.4.2 При осмотре снять напряжение в главной цепи выключателя и в цепях его дополнительных сборочных единиц (электроприводе, расцепителе, дополнительных контактах). Отсоединить электропривод от корпуса выключателя, вывернув четыре винта. Осмотреть и очистить механизм электропривода от пыли и других загрязнений, смазать трущиеся части приборным вазелиновым маслом.

4.4.3 Установить электропривод на корпус выключателя и восстановить все соединения. Проверить функционирование в соответствии с указаниями в пункте 5.

## **4.5 Текущий ремонт**

4.5.1 Электродвигатели являются неремонтопригодными изделиями и в случае выхода из строя после истечения гарантийного срока подлежат утилизации.

## **5 Транспортирование, хранение и утилизация**

5.1 Транспортирование электропривода может осуществляться в упаковке предприятия-изготовителя всеми видами крытого транспорта в условиях, обеспечивающих предохранение электропривода от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре от минус 25 °С до плюс 40 °С.

5.2 Электропривод необходимо хранить в упаковке предприятия-изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 25 °С до плюс 40 °С и относительной влажности не более 50 % при температуре плюс 55 °С. Допускается хранение электропривода при относительной влажности 90 % и температуре плюс 20 °С.

5.3 При утилизации необходимо разделить детали электропривода по видам материалов и сдать в специализированные организации по приёмке и переработке вторсырья.

## **6 Срок службы и гарантии изготовителя**

6.1 Износостойкость электроприводов – 3 000 циклов В-О.  
По выработке ресурса изделие утилизировать.

6.2 Срок службы электропривода – 15 лет. По истечении срока службы изделие утилизировать.

6.3 Гарантийный срок эксплуатации – 5 лет со дня продажи, при условии соблюдения потребителем правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.4 В период гарантийных обязательств и при возникновении претензий обращаться к продавцу или в организации:

**Российская Федерация**  
**ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

142100, Московская область,  
г. Подольск, проспект Ленина,  
дом 107/49, офис 457  
Тел./факс: +7 (495) 542-22-27  
info@iek.ru  
www.iek.ru

**Russian Federation**  
**«IEK HOLDING» LLC**

107/49 Prospect Lenina, office 457,  
Podolsk, Moscow region, 142100  
Tel./fax: +7 (495) 542-22-27  
info@iek.ru  
www.iek.ru

**МОНГОЛИЯ**

**«ИЭК Монголия» КОО**

Улан-Батор, 20-й участок  
Баянголского района, Западная  
зона промышленного района 16100,  
Московская улица, 9  
Тел.: +976 7015-28-28  
Факс: +976 7016-28-28  
info@iek.mn  
www.iek.mn

**Mongolia**

**«IEK Mongolia» LLC**

ul. Moskovskaya, 9, Zapadnaya zona  
promyshlennogo rayona 16100,  
20 uchastok Bayangolyskogo rayona,  
Ulan Bator  
Tel.: +976 7015-28-28  
Fax: +976 7016-28-28  
info@iek.mn  
www.iek.mn

**Республика Молдова**

**«ИЭК ТРЭЙД» О.О.О.**

MD-2044, город Кишинев  
ул. Мария Дрэган, 21  
Тел.: +373 (22) 479-065, 479-066  
Факс: +373 (22) 479-067  
info@iek.md; infomd@md.iek.ru  
www.iek.md

**Republic of Moldova**

**«IEK TRADE» L.L.C.**

21 Maria Dragan str., Chisinau,  
MD-2044  
Tel.: +373 (22) 479-065, 479-066  
Fax: +373 (22) 479-067  
info@iek.md; infomd@md.iek.ru  
www.iek.md

**Страны Азии**

**Республика Казахстан**

**ТОО «ТД ИЭК. КАЗ»**

040916, Алматинская область,  
Карасайский район, с. Иргели,  
мкр. Акжол 71А  
Тел.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
infokz@iek.ru  
www.iek.kz

**Asian countries**

**Republic of Kazakhstan**

**"TH IEK.KAZ" LLP**

71A mkr. Akzhol, s. Irgeli, Karasaiskiy  
district, Almaty region, 040916  
Tel.: +7 (727) 237-92-49, 237-92-50  
HYPERLINK "mailto:infokz@iek.ru"  
infokz@iek.ru  
www.iek.kz



**УКРАИНА****ООО «ТОРГОВЫЙ ДОМ  
УКРЭЛЕКТРОКОМПЛЕКТ»**

08132, Киевская область,  
Киево-Святошинский район,  
г. Вишневое, ул. Киевская, 6В  
Тел.: +38 (044) 536-99-00  
info@iek.com.ua  
www.iek.ua

**Страны Евросоюза****Латвийская Республика****ООО «ИЭК Балтия»**

LV-1005, г. Рига, ул. Ранкас, 11  
Тел.: +371 2934-60-30  
iek-baltija@inbox.lv  
www.iek.ru

**Республика Беларусь****ООО «ИЭК ХОЛДИНГ»**

(Представительство  
в Республике Беларусь)  
220025, г. Минск,  
ул. Шафарнянская, д. 11, пом. 62  
Тел.: +375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.ru

**Ukraine****«TRADE HOUSE  
UKRELEKTROKOMPLEKT» LLC**

ul. Kievskaya, 6 V, Vishnyovoe, Kyivo-  
Svyatoshinskiy rayon, Kyiv oblast,  
08132  
Тел.: +38 (044) 536-99-00  
info@iek.com.ua  
www.iek.ua

**EU countries****Republic of Latvia****LLC «IEK Baltia»**

11, Rankas str., Riga, LV-1005  
Тел.: +371 2934-60-30  
iek-baltija@inbox.lv  
www.iek.ru

**Republic of Belarus****LLC «IEK HOLDING»**

(Representative office  
in the Republic of Belarus)  
220025, Minsk, ul. Shafarnyanskaya,  
d. 11, room 62  
Тел.: +375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.ru