

# РАСЦЕПИТЕЛЬ МИНИМАЛЬНОГО / МАКСИМАЛЬНОГО НАПРЯЖЕНИЯ ТИПА РММ47

## Краткое руководство по эксплуатации

### Назначение

Расцепитель минимального/максимального напряжения типа РММ47 товарного знака IEK (далее – расцепитель) предназначен для комплектации автоматических выключателей типа ВА47, и выполняет функцию отключения выключателя при недопустимом снижении или повышении напряжения сети.

Расцепитель соответствует требованиям технического регламента Таможенного союза ТР ТС 004/2011.

### Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- категория применения по условиям окружающей среды – А;
- относительная влажность воздуха 50 % при плюс 40 °С, допускается эксплуатация выключателей при относительной влажности воздуха 90 % и температуре плюс 20 °С;
- рабочее положение в пространстве – вертикальное с возможным отклонением в любую сторону до 90°.

### Основные технические параметры

Таблица 1

Наименование параметра		Значение
Номинальное рабочее напряжение, В~		230
Частота переменного тока, Гц		50
Напряжение срабатывания, В	минимального расцепителя	165 ± 10
	максимального расцепителя	265 ± 10
Диапазон рабочих напряжений*, В~		50 ÷ 275
Номинальное напряжение изоляции, В		275
Время отключения, с	при минимальном напряжении срабатывания	0,2 ÷ 0,5
	при максимальном напряжении срабатывания	0,05 ÷ 0,15
Сечение подключаемых проводников**, мм <sup>2</sup>		1 ÷ 2,5
Износостойкость, циклов В-О, не менее	механическая	10000
	электрическая	4000
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529)		IP20
Типы совместимых автоматических выключателей	РММ47	ВА47-29, ВА47-100
	РММ47-60М	ВА47-60М
	РММ47-150	ВА47-150
Сторона присоединения к автоматическому выключателю		ВА47-29, ВА47-100 – правая ВА47-60М, ВА47-150 – левая

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	Значение
Ремонтопригодность	неремонтопригоден
Режим работы	непрерывный
Момент затяжки винтов контактных зажимов при использовании отвертки, Н·м, не более	2
Масса, кг, не более,	0,06
Срок службы, лет	15
Гарантийный срок эксплуатации, лет, со дня продажи потребителю***	7

\* Не допускается эксплуатация расцепителей при напряжении питания отличным от приведенного.

\*\* Контактные зажимы устройства допускают подключение проводов, сечением до 25 мм<sup>2</sup>

\*\*\* Претензии по расцепителям с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются.

Схема расцепителя приведена на рисунке 1 Приложения А.

Габаритные размеры расцепителя приведены на рисунке 3 Приложения А.

**ВНИМАНИЕ!** РАСЦЕПИТЕЛЬ НЕ РАБОТОСПОСОБЕН ПРИ ПОДАЧЕ НА НЕГО РАБОЧЕГО НАПРЯЖЕНИЯ МЕНЕЕ 50 В.

#### Комплектность

- РММ47 – 1 шт;
- паспорт – 1 экз. на групповую упаковку.

#### **Правила и условия безопасного и эффективного использования и монтажа**

Монтаж, подключение и пуск расцепителя в эксплуатацию должны осуществляться квалифицированным персоналом, прошедшим инструктаж по технике безопасности, с соблюдением правил, установленных в НТД.

Схема подключения расцепителя к автоматическому выключателю типа ВА47 приведена на рисунке 2 Приложения А.

Подключение устройства к автоматическому выключателю типа ВА47 производится в следующей последовательности:

- перевести рукоятку автоматического выключателя в положение «О»;
- нажать кнопку «Возврат» на расцепителе (для РММ47) или перевести рукоятку расцепителя в положение «О» (для РММ47-60М и РММ47-150);
- установить расцепитель на выключатель с правой (для ВА47-29 и ВА47-100) или левой (для ВА47-60М и ВА47-150) стороны выключателя, совместив монтажные стержни расцепителя с ответными отверстиями на корпусе выключателя. При этом боковой нажимной элемент расцепителя должен поместиться в отверстие выключателя;
- установить автоматический выключатель в сборе с расцепителем на Т-образную направляющую ТН35 ГОСТ ИЕС 60715;
- присоединить расцепитель к автоматическому выключателю, в соответствии со схемой подключения;
- перевести рукоятку автоматического выключателя в положение «I»;
- для расцепителей типа РММ47 при срабатывании защиты по минимальному/максимальному напряжению, либо защиты автоматического выключателя расцепитель блокирует механизм взвода автоматического выключателя.

В этом случае для повторного включения автоматического выключателя необходимо нажать кнопку «Возврат» на лицевой панели расцепителя, перевести рукоятку автоматического выключателя в положение «I»;

– по окончании монтажных работ проверить непрерывность контура защитного заземления (зануления) установки в соответствии с проектом (электрической схемой).

Для присоединения к выводам расцепителя необходимо использовать жёсткие медные или алюминиевые одножильные и многожильные проводники сечением от 1 до 25 мм<sup>2</sup>, жилы которых подготовлены для присоединения.

**РЕКОМЕНДУЕТСЯ** один раз в 6 месяцев подтягивать контактные винтовые зажимы, давление которых со временем ослабевает из-за циклических изменений температуры окружающей среды и пластической деформации металла зажимаемых проводников.

#### **Условия транспортирования**

Любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных расцепителей от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

#### **Условия хранения и утилизации:**

- в упаковке изготовителя;
- в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности 50 % при плюс 40 °С, допускается хранение выключателей при относительной влажности воздуха 90 % и температуре плюс 20 °С;
- утилизация изделий производится путём передачи организациям, занимающимся переработкой черных и цветных металлов.

## OVERVOLTAGE AND UNDERVOLTAGE RELEASE OF RMM47 TYPE

### ENG

#### **Purpose**

IEK brand overvoltage and undervoltage release of RMM47 type (hereinafter referred to as “Release”) is intended for completing MCBs type of VA47. It performs a function of cutting MCB off at inadmissible circuit under- or over-voltage.

#### **Operation Conditions:**

- operation ambient temperature range – from –40 to +50 °С;
- base altitude – 2000 m max.;
- environmental conditions application category – A;
- atmosphere relative humidity – 50 % at +40 °С. Permitted relative humidity: 90 % at +20 °С;
- operative position: vertical with the possible deviation per 90° to any side.

## Main Features

Table 1

Feature		Value
Rated operating voltage, V~		230
AC frequency, Hz		50
Tripping voltage, V	Under-voltage release	165 ± 10
	Over-voltage release	265 ± 10
Operating voltage range*, V~		50 ÷ 275
Rated insulation voltage, V		275
Tripping time, s	At min. tripping voltage	0,2 ÷ 0,5
	At max. tripping voltage	0,05 ÷ 0,15
Connected cables size **, mm <sup>2</sup>		1 ÷ 2,5
Wear resistance, not less than, power cycles	mechanical	10000
	electrical	4000
Protection degree according to IEC 60529		IP20
Compatible MCB	RMM47	VA47-29, VA47-100
	RMM47-60M	VA47-60M
	RMM47-150	VA47-150
Side of connection to MCB		VA47-29, VA47-100 – right VA47-60M, VA47-150 – left
Serviceability		unrepairable
Operating mode		continuous
Tightening torque applied to contact terminals when using a screw-driver, N·m max.		2
Weight, kg max.		0,06
Service life, years (from the moment of putting into operation)		15
Guaranteed service life, years from the date of sale to the customer***		7

\* Operating releases at supply voltage different from the indicated is prohibited.

\*\* Terminal screw clamps allow connecting the wires with the section not more than 25 mm<sup>2</sup>

\*\*\* If there are any damages of the body or any disclosure marks the claims are not accepted.

Schematic diagram is shown in Figure 1 of Appendix A.

Overall dimensions are shown in Figure 3 of Appendix A.

**ATTENTION!** THE RELEASE CANNOT OPERATE AT OPERATING VOLTAGES UNDER 50V.

### Complete Set

- RMM47 – 1 pcs.;
- Passport – 1 pcs. per a multiple package.

### Terms & Conditions of Safe and Efficient Use and Mounting

Mounting, connection and putting the release into operation should be performed only by qualified electrical personnel having undergone safe procedure training meeting the rules established in the standards and technical documentation.

Diagram of connecting the release to type of VA47 is shown in Figure 2 of Appendix A.

Connecting the device to MCB type of VA47 is carried out in the following order:

- put the MCB lever into “O” position;
- press “Return” button on the release (for RMM47) or put the release lever into “O” position (for RMM47-60M and RMM47-150);
- install the release to the right side (for VA47-29 and VA47-100) or left side (for VA47-60M and VA47-150) of MCB by matching its mounting stems with the corresponding holes on the MCB body. Thus, the lateral push element of the release should seat into the MCB housing;
  - mount the ready-assembled release onto top hat rails TH35 corresponding to the requirements of IEC 60715;
  - connect the release to MCB in accordance with the connection diagram;
  - put the MCB lever into “I” position;
  - when the over-/under- voltage or MCB protection actuates, “Return” button on the front panel is returned into its initial position and the release blocks the MCB windup mechanism. For the subsequent switching MCB on, it is necessary to press “Return” button on the front panel and put the MCB lever into “I” position.
    - after finishing the mounting works, check continuity of the installation’s protective grounding circuit in accordance with the project (electrical diagram).

To establish connection to the release outputs, rigid copper or aluminum single- or multicore- wires should be used. Section: from 1 to 25 mm<sup>2</sup>. Cores should be prepared for connection in accordance with Industry-Specific Construction Standards 139-83.

**IT IS RECOMMENDED** to tighten contact screw terminals once every 6 months since their pressure tends to weaken because of cyclic variations of the ambient temperature and metal flow of the tightened conductors.

#### **Transportation Conditions:**

The products can be transported in any roofed vehicle in the original package ensuring their protection from mechanical damage, impurity and moisture ingress.

#### **Storage Conditions and Disposal:**

- in the original package;
- in self-ventilated premises with the ambient temperature ranging from –40 to +50 °C and relative humidity limited to 50 % at +40°C. Storage at relative humidity of 90 % and temperature of +20°C is admitted;
- disposal is carried out by means of transfer to organizations engaged in primary metals processing.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А / APPENDIX A

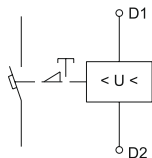


Рисунок 1 / Figure 1

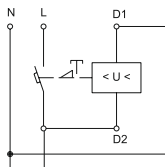
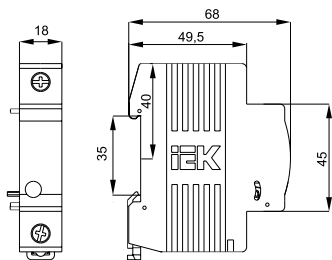
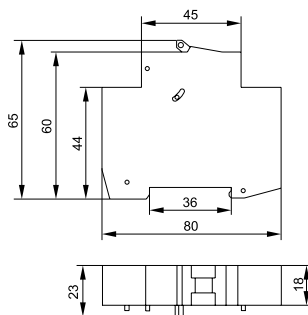


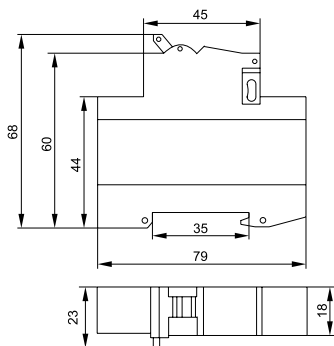
Рисунок 2 / Figure 2



PMM47



PMM47-60M



PMM47-150

Рисунок 3 / Figure 3

**ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ/ CONSUMER INFORMATION**

В период гарантийных обязательств и при возникновении претензий обращаться к продавцу или в организации: / During the warranty period and in case of complaints, contact the seller or organization:

**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****Rebublic 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  
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

**Ukraine****"TRADE HOUSE****UKRELEKTROKOMPLEKT" LLC**

ul. Kievskaya , 6 V, Vishnyovoe,  
Kyivo-Svyatoshinskiy rayon,  
Kyiv oblast, 08132  
Tel.: +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

**EU countries**  
**Republic of Latvia**  
**LLC "IEK Baltia"**  
11, Rankas str., Riga, LV-1005  
Tel.: +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  
Tel.: + 375 (17) 286-36-29  
iek.by@iek.ru  
www.iek.ru