

# ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ-РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ ТРЕХПОЗИЦИОННЫЙ ВРТ-63

## Краткое руководство по эксплуатации

**RU**

### Основные сведения об изделии

Выключатель-разъединитель трехпозиционный ВРТ-63 товарного знака IEK (далее - выключатель) предназначен для коммутации смешанных активных и индуктивных нагрузок в цепях переменного тока напряжением до 400 В частотой 50 Гц.

По требованиям безопасности выключатель соответствует требованиям ТР ТС 004/2011.

Область применения выключателя – учетно-распределительное оборудование жилых и общественных зданий и сооружений, где предусматривается необходимость в оперативном отключении от сети отдельных групп электропотребителей или участков электрокоммуникации (например, в этажных щитах вместо пакетных выключателей).

Выключатель способен включать и отключать цепь с незначительным номинальным током или при незначительном изменении напряжения на зажимах каждого из полюсов выключателя и проводить токи в нормальных условиях работы, а также в течение определенного времени в аномальных условиях работы выдерживать токи короткого замыкания.

Условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур – от минус 25 °С до плюс 40 °С;
- высота над уровнем моря – не более 2000 м;
- относительная влажность воздуха – 50 % при плюс 40 °С. Допускается эксплуатация выключателя при относительной влажности воздуха 90 % при температуре плюс 20 °С;
- рабочее положение – вертикальное с возможным отклонением на 90°;
- группа механического исполнения М1 по ГОСТ 17516.1.

### Технические данные

Основные технические данные выключателя приведены в таблице 1. Габаритные и установочные размеры выключателя представлены на рисунке 1.

Схемы электрические выключателя представлены на рисунке 2.

### Комплектность

Комплектность выключателей приведена в таблице 2.

### Правила монтажа и эксплуатации

Монтаж, подключение и пуск в эксплуатацию выключателя должны проводиться только квалифицированным персоналом, прошедшим обучение и имеющим соответствующие допуски.

Монтаж выключателя необходимо осуществлять на Т-образные направляющие типа ТН 35 по ГОСТ IEC 60715 в электрощитах со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 (IEC 60529) и классом защиты I по

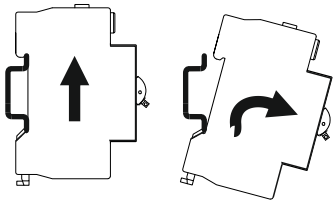
ГОСТ Р 58698.

Процедура демонтажа выключателя (16 А, 25 А, 32 А, 40 А):

- вставить спереди отвертку с плоским шлицем в отверстие на защелке;
- потянуть защелки вниз (до щелчка);
- снять выключатель с DIN-рейки.

Процедура демонтажа выключателя (50 А, 63 А):

- двигая выключатель вверх, потянуть выключатель на себя и снять с DIN-рейки.



### **ВНИМАНИЕ**

**Перед монтажом, обслуживанием или ремонтом убедитесь в отсутствии напряжения в сети.**

**Эксплуатация выключателя должна осуществляться только при наличии последовательно**

**включенного автоматического выключателя с защитой от сверхтоков.**

Выключатель не требует специального обслуживания в процессе эксплуатации.

При обнаружении неисправности и по истечении срока службы изделие подлежит утилизации.

### **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.**

### **Меры безопасности**

Эксплуатацию выключателя осуществляют в соответствии с действующими требованиями правил по электробезопасности, а также другой нормативно-технической документации, регламентирующей эксплуатацию, наладку и ремонт электротехнического оборудования.

Возможность использования выключателя в условиях, отличных от указанных в условиях эксплуатации, должна согласовываться с изготовителем.

Мерой предосторожности для основной защиты от поражения электрическим током является основная изоляция, а защита при повреждении не предусмотрена.

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

Транспортирование выключателя допускается в упаковке изготовителя

любимым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованного выключателя от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре от минус 25 °C до плюс 40 °C. Хранение выключателя в части воздействия климатических факторов осуществляется по группе 2(C) ГОСТ 15150 в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 25 °C до плюс 40 °C и относительной влажности не более 50 % при температуре плюс 40 °C. Допускается хранение выключателя при относительной влажности 90 % при температуре плюс 20 °C.

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

**EN****Basic product data**

Three-position switch-disconnector VRT-63 of IEK trademark

(hereinafter – the switch) is designed for switching of combined active and inductive loads in AC circuits with voltage up to 400 V and frequency of 50 Hz.

The field of application of the switch - metering and distribution equipment of residential and public buildings and structures, where there is a need for operative disconnection the individual groups of power consumers or sections of power utilities (for example, in storeyed distribution switchboards instead of packet switches) from the mains.

The switch is capable to switch on and off the circuit with insignificant rated current or with insignificant change of voltage on the terminals of each of the switch poles and to conduct currents under normal operating conditions, as well as to withstand short-circuit currents for a certain time under abnormal operating conditions.

Operating conditions:

- operating temperature range - from minus 25 °C to plus 40 °C;
- altitude above sea level - not more than 2000 m;
- relative air humidity - 50 % at plus 40 °C. It is allowed to operate the switch at relative air humidity of 90 % at a temperature of plus 20 °C;
- operating position - vertical with possible deviation by 90°.

**Technical data**

The main technical data of the switch are given in the table 1.

Overall and mounting dimensions of the switch are shown in the figure 1.

The electrical diagrams of the switch are shown in the figure 2.

**Completeness of set**

Completeness of set of switches is given in the table 2.

**Installation and operation rules**

Installation, connection and commissioning of the switch should be carried out only by qualified personnel, trained and authorized.

The switch should be mounted on T-rails of TH 35 type according to IEC 60715 in switchboards with protection degree not lower than IP30 according to IEC 60529.

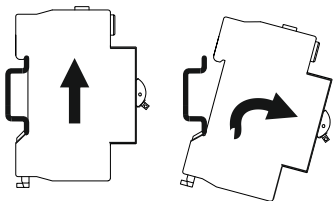
Disassembly procedure of the switch (16 A, 25 A, 32 A, 40 A):

- insert a flat-blade screwdriver into the hole on the latch from the front side;

- pull the latches downwards (till it goes click);
- remove the switch from the DIN rail.

Disassembly procedure for the switch (50 A, 63 A):

- moving the switch upward, pull the switch toward you and remove it from the DIN rail.



#### **ATTENTION**

**Before installation, maintenance or repair, make sure that the power supply is disconnected.**

**The switch should only be operated with an overcurrent protected circuit breaker connected in series.**

The switch does not require special maintenance during operation.

**In case of malfunction and at the end of its service life, the product should be disposed of.**

#### **IT IS RECOMMENDED**

**Once every 6 months, to tighten screw terminals, the pressure of which weakens over time due to cyclic changes of ambient temperature and flow of the metal of the clamped conductors.**

#### **Safety measures**

The switch is operated in accordance with the valid electrical safety regulations, as well as other reference documentation regulating the operation, adjustment and repair of electrical equipment.

The possibility of using the switch in conditions other than those specified in operating conditions should be agreed with the manufacturer.

The precautionary measure for basic protection against electric shock is basic insulation, and protection in case of damage is not provided.

#### **Transportation, storage and disposal**

Transportation of the switch is allowed by any type of covered transport in the manufacturer's package ensuring protection of the packed switch from mechanical damage, contamination and moisture ingress at a temperature from minus 25 °C to plus 40 °C. The switch is stored in the manufacturer's package in naturally ventilated rooms at ambient air temperature from minus 25 °C to plus 40 °C and relative humidity of not more than 50 % at a temperature of plus 40 °C. It is allowed to store the switch at a relative humidity of 90 % at a temperature of plus 20 °C.

When disposing of the switch parts, separate them by material types and hand them over to specialized recycling organizations.

Таблица / Table 1

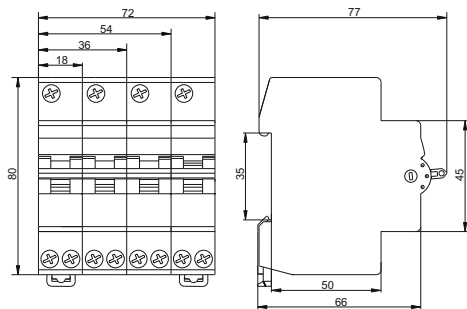
Наименование показателя / Parameter denomination	Значение / Value			
	1	2	3	4
Число полюсов / Number of poles	1	2	3	4
Номинальное рабочее напряжение / Rated operational voltage $U_e$ , V	230	400		
Номинальное напряжение изоляции / Rated insulation voltage $U_i$ , V	415			
Номинальный рабочий ток / Rated operational current $I_e$ , A	16; 25; 32; 40; 50; 63			
Частота сети / Mains frequency, Hz	50			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение / Rated impulse withstand voltage $U_{imp}$ , V	4000			
Напряжение постоянного тока на один полюс, не более / DC voltage per pole, maximum, V	48			
Номинальный включающий и отключающий ток / Rated making and breaking current, A	3I <sub>e</sub>			
Номинальный кратковременно выдерживаемый в течение 1 с ток / Rated short-time withstand current within 1 s, I <sub>scw</sub> , A	12I <sub>e</sub>			
Категория применения / Utilization category	AC-22B / AC-22V			
Механическая износостойкость, циклов В-О / Mechanical wear resistance, ON-OFF cycles	30000			
Электрическая износостойкость, циклов В-О / Electrical wear resistance, ON-OFF cycles	10000			
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529	IP20			
Сечение присоединяемых проводников, мм <sup>2</sup> / Cross-section of conductors to be connected, mm <sup>2</sup>	1÷10			
Момент затяжки винтов контактных зажимов при использовании отвертки, Н·м / Tightening torque of terminal screws when using a screwdriver, N·m	2			
Материал присоединяемых проводников / Material of conductors to be connected	Медь / Copper			
Масса одного полюса / Weight of one pole, kg	0,07			
Режим работы / Operating mode	Продолжительный / Continuous			
Ремонтпригодность / Repairability	Неремонтпригоден / Non-repairable			
Пригодность к разьединению / Suitability for isolation	Пригодный для разьединения / Suitable for isolation			
Гарантийный срок эксплуатации*, лет / Warranty period of operation*, years	7			
Срок службы, лет / Service life, years	15			

Примечание / Note

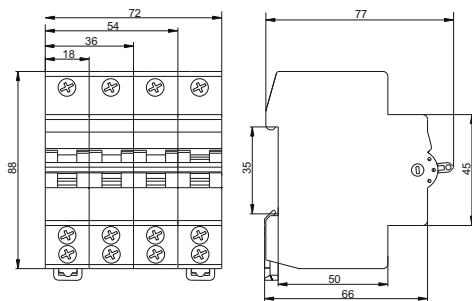
\* Претензии по выключателю с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются. / Claims for switches with damaged case and signs of tampering are not accepted.

Таблица / Table 2

Наименование / Denomination	Количество, шт. (экз.) на групповую упаковку / Quantity, pcs (copies) per multiple package			
	1 полюс / pole	2 полюса / poles	3 полюса / poles	4 полюса / poles
Изделие / Product	12	6	4	3
Паспорт / Passport	1			



Размеры для исполнений / Dimensions for versions le = 16; 25; 32; 40 A



Размеры для исполнений / Dimensions for versions le = 50; 63 A

Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры выключателя / Figure 1 – Overall and mounting dimensions of the switch

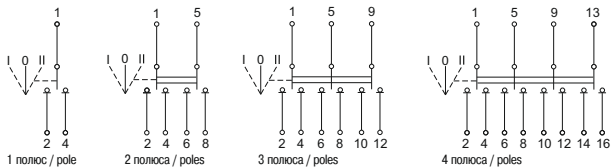


Рисунок 2 – Схемы электрические выключателя / Figure 2 - Electrical diagrams of the switch