

GENERICA

ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ КНОПОЧНЫЙ ТИПА ВКИ

Краткое руководство по эксплуатации

KVK.G.001.1



Основные сведения об изделии

Выключатель кнопочный типа ВКИ товарного знака GENERICA (далее – выключатель) предназначен для нечастых коммутаций одно- и трехфазных нагрузок индуктивного и активного характера (катушки управления контакторов и реле, осветительных и нагревательных приборов).

Основная область применения – электрифицированные строительные машины и механизмы (электроинструмент, цепи временного и уличного освещения, в том числе с люминесцентными лампами, мобильные тепловентиляторы, насосы, компрессоры и т. д.)

Выключатель соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037/2016 и ГОСТ IEC 60947-1, ГОСТ IEC 60947-5-1.

При использовании выключателя необходимо предусматривать защиту от сверхтоков – перегрузки и коротких замыканий (предохранитель, автоматический выключатель), так как выключатель не имеет встроенной защиты от сверхтоков. Номинальные токи аппаратов защиты от сверхтоков должны соответствовать значениям токов нагрузки выключателя, приведенных в таблице 1.

Технические данные

Основные технические данные выключателя приведены в таблице 1.

Схема электрическая выключателя приведена на рисунке 1.

Габаритные и установочные размеры выключателя приведены на рисунке 2.

Комплектность

Комплект поставки выключателя указан в таблице 2.

Меры безопасности

Эксплуатация выключателя должна осуществляться в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Эксплуатация выключателя разрешается только с последовательно включенным плавким предохранителем или выключателем автоматическим.

По способу защиты человека от поражения электрическим током выключатель соответствует классу I по ГОСТ 12.2.007.0.

При нормальном функционировании по истечении срока службы выключатель не представляет опасности в дальнейшей эксплуатации.

GENERICA

Правила монтажа и эксплуатации

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

Перед монтажом произвести внешний осмотр и убедиться в отсутствии механических повреждений (сколов, трещин, поломок и т.д.).

Установку и подключение выключателя производить в следующей последовательности: открутить установочный винт в нижней части выключателя; снять крышку; при помощи слесарного ножа прорезать отверстия в сальниках для ввода проводников; закрепить основание выключателя на монтажной поверхности при помощи саморезов (в комплект поставки не входят); присоединить необходимые проводники в соответствии со схемой собираемой цепи, при подключении необходимо использовать медные проводники; присоединить заземление выключателя; установить крышку и затянуть установочный винт.

Перед включением проверить: соответствие степени защиты и климатического исполнения условиям эксплуатации; правильность монтажа; соответствие момента затяжки всех винтов предписанным требованиям.

Проверка работоспособности выключателя: подать напряжение; включить и отключить несколько раз выключатель, убедиться в отсутствии замечаний к работе.

ВНИМАНИЕ

Монтаж выключателя осуществлять только при отключенном электропитании.

Обслуживание

При нормальных условиях эксплуатации необходимо производить осмотр выключателя один раз в год. Независимо от этого технический осмотр выключателя необходимо производить после каждого отключения тока короткого замыкания и перегрузки.

При техническом осмотре производится: удаление пыли и грязи; затяжка винтов зажимов; проверка работоспособности.

При обнаружении неисправности, выключатель подлежит утилизации.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование выключателя допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованного выключателя от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре от минус 25 °С до плюс 40 °С.

Хранение выключателя осуществляется только в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 25 °С до плюс 50 °С и относительной влажности не более 98 % при плюс 25 °С. Допускается хранение при относительной влажности 50 % и температуре плюс 40 °С.

GENERICA

Утилизация производится путём передачи выключателя и его частей специализированным организациям для переработки вторичного сырья в соответствии с требованиями законодательства на территории реализации.

EN

Basic product data

The VKI type push-button switch of the GENERICA trademark (hereinafter referred to as the switch) is designed for infrequent switching of single- and three-phase inductive and active loads (control coils of contactors and relays, lighting and heating devices).

The main area of application is electrified construction machines and mechanisms (power tools, temporary and street lighting circuits, including those with fluorescent lamps, mobile heaters, pumps, compressors, etc.).

The switch meets the requirements of IEC 60947-1 and IEC 60947-5-1.

When using the switch, it is necessary to provide protection against overcurrents – overload and short circuits (fuse, circuit-breaker), as the switch has not built-in overcurrent protection. Rated currents of overcurrent protection devices should correspond to the values of the load currents of the switches listed in table 1.

Technical data

Basic technical data of the switch are given in table 1.

The electrical diagram of the switch is shown in figure 1.

Overall and mounting dimensions of the switch are shown in figure 2.

Completeness of set

The delivery set of the switch is shown in table 2.

Safety measures

The switch should be operated in accordance with the "Safety Rules for Operation of Customers' Electrical Installations".

The switch may be operated only with a fuse or circuit-breaker connected in series.

With normal operation at the end of their service life, the switch does not pose a risk in further operation.

Installation and operation rules

Installation, connection and commissioning of the switch must be carried out only by qualified electrical personnel who have been instructed in safety, in compliance with the rules set out in the normative and technical documentation.

Before installation, carry out an external inspection and make sure that there is no mechanical damage (chips, cracks, breakages, etc.).

Install and connect the switch in the following sequence: unscrew the set screw at the bottom of the switch; remove the cover; use a locksmith's knife to cut holes in the glands for the insertion of conductors; fix the base of the switch on the mounting surface, using self-tapping screws (not supplied); connect the required conductors in accordance

GENERICA

with the diagram of the circuit to be assembled (copper conductors should be used when connecting); connect the grounding of the switch; install the cover and tighten the set screw.

Before switching on, check: compliance of the protection degree and climatic category with the operating conditions; correctness of mounting; compliance of the tightening torque of all screws with the prescribed requirements.

Checking the switch operability: apply voltage; turn the switch on and off several times, make sure that the switch work properly.

ATTENTION

Mount the switch only when the power supply is disconnected.

Maintenance

Under normal operating conditions, the switch should be inspected once a year. Regardless of this, the switch should be inspected after each short-circuit and overload trip.

The technical inspection includes: removal of dust and dirt; tightening of screws of terminals; check of operability.

If a defect is detected, the switch should be disposed of.

Transportation, storage and disposal

The switch may be transported in the manufacturer's packaging by any type of covered transport ensuring protection of the packed switch from mechanical damage, dirt and moisture ingress, at temperatures from minus 25 °C to plus 40 °C.

The switch is stored only in the manufacturer's packaging in rooms with natural ventilation at ambient air temperature from minus 25 °C to plus 50 °C and relative humidity not more than 98 % at plus 25 °C. Storage at relative humidity of 50 % and temperature of plus 40 °C is allowed.

Disposal is carried out by handing over the switch and its parts to specialized organizations for recycling of secondary raw materials in accordance with the requirements of the legislation in the territory of sale.

Таблица / Table 1 – Основные технические данные / Basic technical data

Наименование параметра / Parameter denomination	Значение для выключателя / Value for switch		
	ВКИ-211 / VKI-211	ВКИ-216 / VKI-216	ВКИ-230 / VKI-230
Номинальное напряжение / Rated voltage, V	230/400		
Частота сети / Mains frequency, Hz	50		
Условный тепловой ток на открытом воздухе / Conventional free-air thermal current, I _{th} , A	6	10	16
Номинальный ток в категории применения AC-14 / Rated current in utilization category AC-14, A	4,5	7,5	12
Номинальный ток в категории применения AC-15 / Rated current in utilization category AC-15, A	1,8	3	4,8

GENERICA

Продолжение таблицы / Continuation of the table 1

Наименование параметра / Parameter denomination	Значение для выключателя / Value for switch		
	ВКИ-211 / VKI-211	ВКИ-216 / VKI-216	ВКИ-230 / VKI-230
Защита от сверхтоков – предохранитель gG / Short-circuit protection is a fuse gG, A	6	10	16
Номинальное напряжение изоляции / Rated insulation voltage, V	400		
Номинальное импульсное напряжение / Rated impulse voltage, V	2500		
Условный ток короткого замыкания / Conditional short-circuit current, A	1000		
Частота коммутаций в час, циклов В-О / Frequency of switching per hour, ON-OFF cycles	30		
Коммутационная износостойкость, циклов В-О / Electrical endurance, ON-OFF cycles	10000		
Механическая износостойкость, циклов В-О / Mechanical endurance, ON-OFF cycles	20000		
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529	IP40		
Степень загрязнения / Pollution degree	3		
Масса / Mass, kg	0,13	0,18	0,23
Температура эксплуатации / Operating temperature, °C	– 25 ... + 40		
Высота над уровнем моря / Altitude above sea level, m	2000		
Относительная влажность воздуха при температуре окружающей среды / Relative air humidity at ambient temperature, %	50 при плюс / at plus 40 °C 90 при плюс / at plus 20 °C		
Срок службы, лет / Service life, years	≥ 5		
Гарантийный срок эксплуатации, лет / Warranty period of operation, years	3*		
Ремонтопригодность / Repairability	Неремонтопригоден / Non-repairable		
Максимальная присоединительная способность контактных зажимов / Maximum connecting capacity of terminals, mm ²	0,5-1,5	1-2,5	1,5-4
Момент затяжки винтов / Tightening torque of screws, N·m	0,8	1,5	2,5
Рабочее положение в пространстве / Working position in space	Любое / Any		
Группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1. / Structural design category	М3		

*Гарантия сохраняется при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации. / The warranty is valid only if the consumer complies with the conditions of transportation, storage, installation and operation.

GENERICA

Таблица 2 – Комплект поставки / Table 2 – Delivery set

Наименование / Denomination	Количество, шт. (экз.) / Quantity, pcs. (copies)
Выключатель / Switch	1
Паспорт / Passport	1

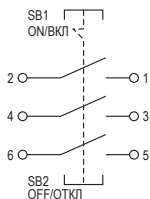
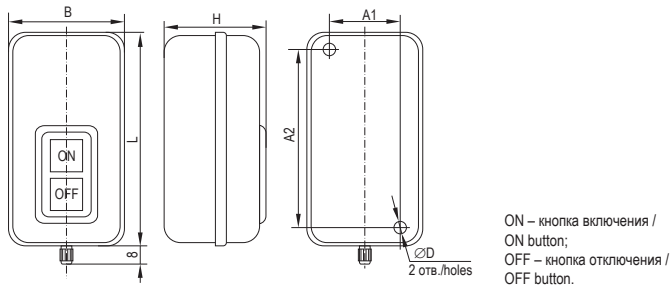


Рисунок 1 – Схема электрическая принципиальная выключателей / Figure 1 – Electric schematic diagram of switches



Тип выключателя / Switch type	Размеры / Dimensions, mm					
	B	L	H	ØD	A1	A2
ВКИ-211 / VKI-211	44	82	48	4,3	20	63
ВКИ-216 / VKI-216	54	85	54	4,3	34	66
ВКИ-230 / VKI-230	62	102	56	4,8	40	84

Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры выключателя / Figure 2 – Overall and mounting dimensions of switch