

GENERICA

КНОПКИ УПРАВЛЕНИЯ

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Кнопки управления товарного знака GENERICA (далее – кнопки) предназначены для оперативного управления магнитными пускателями (контакторами), реле автоматики и другим технологическим оборудованием в электрических цепях переменного тока напряжением до 660 В и постоянного тока напряжением до 440 В.

Кнопки аварийного останова используются для предотвращения или уменьшения опасности поражения персонала, повреждения оборудования или для обычной работы.

Кнопки соответствуют требованиям TP TC 004/2011, ГОСТ IEC 60947-5-1.

Технические данные

Технические данные кнопок приведены в таблице 1.

Исполнения кнопок с указанием конструктивных и функциональных особенностей приведены в таблице 2.

Схемы электрические кнопок приведены на рисунке 1.

Габаритные и установочные размеры кнопок приведены на рисунке 2.

Комплектность

Комплект поставки кнопок указан в таблице 3.

Меры безопасности

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

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

Конструкцией кнопок не предусмотрены какие-либо меры защиты от прямого прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением.

По способу защиты человека от поражения электрическим током кнопки соответствуют классу II по ГОСТ 12.2.007.0.

Правила монтажа и эксплуатации

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

GENERICA

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

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Эксплуатация кнопок с трещинами и сколами в корпусе.

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

Кнопки должны устанавливаться в электрощитах, сборках, корпусах пультов управления со степенью защиты не ниже IP30 по ГОСТ 14254 (IEC 60529).

Кнопки устанавливаются на панелях толщиной до 6 мм в отверстия диаметром 22 мм (30 мм для кнопок РРВВ-30N).

Установка и подключение кнопок должны производиться в следующей последовательности: отключить корпус (электрощит) от электроснабжения, если он действующий; на панели, предназначенной для установки кнопки, разметить место установки и вырезать отверстие соответствующего диаметра; нажать на фиксатор/ повернуть фиксатор крепления головки кнопки и вынуть её из корпуса; с основания головки отвинтить гайку крепления, вставить головку кнопки в подготовленное отверстие и закрепить ее на панели гайкой, навинтив ее на основание головки сзади панели; корпус кнопки надеть на основание головки и повернуть фиксатор механизма крепления до щелчка; проверить правильность срабатывания кнопки, подсоединив к выходным зажимам контактов (поочередно) тестирующее устройство (мультиметр в режиме прозвона цепи или любое другое устройство) и произведя несколько нажатий на кнопку; присоединить необходимые проводники в соответствии со схемой собираемой цепи.

Подключение проводников производится в соответствии с электрическими схемами, приведенными на рисунке 1. При подключении необходимо использовать медные проводники.

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

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

ВНИМАНИЕ

Монтаж кнопок осуществлять только при отключенном электропитании.

Обслуживание

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

GENERICA

При техническом осмотре производится:

- удаление пыли и грязи;
- затяжка винтов зажимов;
- проверка работоспособности.

При обнаружении неисправности, кнопки подлежат замене.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование кнопок допускается любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающим предохранение упакованных кнопок от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги, при температуре от минус 25 °С до плюс 50 °С

Хранение кнопок 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.

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

EN

Basic product data

Control buttons GENERICА trademark (hereinafter referred to as the buttons) are designed for on-line control of magnetic starters (contactors), automation relays and other processing equipment in AC electric circuits with voltage of up to 660 V and DC circuits with voltage of up to 440 V.

Emergency stop buttons are used to prevent or reduce the risk of personnel injury, equipment damage or for normal operation.

Technical data

Technical data of the buttons are given in table 1.

Versions of the buttons with indication of design and functional features are given in table 2.

Electrical diagrams of the buttons are shown in figure 1.

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

Completeness of set

The delivery set of the buttons is shown in table 3.

Safety measures

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

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

The button design does not provide any protection measures against direct contact with live parts.

GENERICA

According to the method of protection of a person against electric shock, the buttons correspond to class II according to IEC 61140.

Installation and operation rules

Installation, connection and commissioning of the buttons 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.).

IT IS FORBIDDEN TO

Operate the buttons with cracks and chips in the housing.

The buttons should be operated in accordance with the applicable requirements of electrical safety regulations, as well as other normative and technical documentation regulating the operation, adjustment and repair of electrical equipment.

The buttons should be installed in switchboards, assemblies, control station enclosures with protection degree not lower than IP30 according to IEC 60529.

The buttons are installed on panels up to 6 mm thick into holes with a diameter of 22 mm (30 mm for PPBB-30N buttons).

Installation and connection of the buttons should be carried out in the following sequence: disconnect the enclosure (switchboard) from the power supply, if it is in operation; on the panel intended for installation of the button, mark the place of installation and cut a hole of appropriate diameter; press the lock / turn the lock of the button head fixing clamp and remove it from the enclosure; unscrew the fixing nut from the base of the head, insert the button head into the prepared hole and fix it on the panel with a nut, screwing it on the base of the head at the back of the panel; put the button housing on the base of the head and turn the fastening mechanism lock until it clicks; check the correctness of the button operation by connecting a testing device (multimeter in the circuit test mode or any other device) to the output terminals of the contacts (one by one) and making several presses on the button; connect the required conductors in accordance with the diagram of the circuit to be assembled.

The conductors are connected according to the wiring diagrams shown in figure 1. It is necessary to use copper conductors for connection.

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

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

ATTENTION

Mount the buttons only when the power supply is disconnected.

GENERICA

Maintenance

Under normal operating conditions, the buttons should be inspected once a year. Regardless of this, the buttons 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 buttons should be replaced.

Transportation, storage and disposal

The buttons may be transported by any type of covered transport in the manufacturer's packaging ensuring protection of the packed buttons from mechanical damage, dirt and moisture ingress at temperatures from minus 25 °C to plus 50 °C

The buttons are 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 products and their 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

Наименование показателя / Parameter denomination		Значение / Value
Номинальное рабочее напряжение контактов / Rated operating voltage of contacts, V	Переменный ток частоты 50 Гц / AC with 50 Hz frequency	48; 120; 230; 400; 660
	Постоянный ток / DC	24; 48; 110; 220; 440
Категория применения / Utilization category	Переменный ток частоты 50 Гц / AC with 50 Hz frequency	AC-15
	Постоянный ток / DC	DC-13
Номинальное напряжение по изоляции / Rated insulation voltage U_i , V		690
Номинальный тепловой ток / Thermal rating I_{th} , A		10
Минимальное рабочее напряжение / Minimum operating voltage, V		12
Минимальный рабочий ток / Minimum operating current, A		0,1
Частота включений в час / Turn-on frequency per hour		1200
Относительная продолжительность включений (ПВ) / Duty ratio, %		40...60
Номинальное рабочее напряжение переменного тока индикатора / Rated operating voltage of the indicator AC current, V		220
Рабочий диапазон напряжения индикатора / Operating voltage range of the indicator		(0,85...1,1)U _e
Потребляемый ток индикатора, не более / Indicator current consumption, maximum, mA		20

GENERICA

Продолжение таблицы / Continuation of the table 1

Наименование показателя / Parameter denomination		Значение / Value	
Срок службы индикатора, не менее, часов / Indicator service life, at least, hours		30000	
Защита от короткого замыкания предохранитель gG / Short-circuit protection is a fuse gG, A		10	
Номинальный рабочий ток Ie в категории применения / Rated operating current Ie in utilization category,	AC-15	48, 120 V	10
		230 V	7,5
		400 V	4,5
		660 V	2,5
	DC-13	24 V	10
		48 V	5
		110 V	2,5
		220 V	1,3
440 V	0,6		
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529		Со стороны монтажной панели – IP40 Со стороны контактных выводов – IP00 / On the side of the mounting plate – IP40 On the side of terminals – IP00	
Электрическая износостойкость, циклов В-О / Electrical wear resistance, ON-OFF cycles	переменный ток / AC	0,3·10 ⁶ (0,1·10 ⁶ для / for PPBB-30N, APBB-22N)	
	постоянный ток / DC	0,25·10 ⁶ (0,08·10 ⁶ для / for PPBB-30N, APBB-22N)	
Механическая износостойкость, циклов В-О / Mechanical wear resistance, ON-OFF cycles		0,6·10 ⁶ (0,3·10 ⁶ для / for PPBB-30N, APBB-22N)	
Установочный диаметр / Mounting diameter, mm		22 кроме / except PPBB-30N I-0 30 для /for PPBB-30N I-0	
Диапазон рабочих температур / Operating temperature range, °C		- 10 ... + 55	
Высота над уровнем моря, м / 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, не менее, лет / Service life, at least, years		10	
Гарантийный срок эксплуатации, лет / Warranty period of operation, years		5*	
Ремонтопригодность / Repairability		Неремонтопригоден / Non-repairable **	

GENERICA

Продолжение таблицы / Continuation of the table 1

Наименование показателя / Parameter denomination	Значение / Value
Максимальная присоединительная способность контактных зажимов, мм ² / Maximum connecting capacity of terminals, mm ²	1×0,5...2,5
	2×0,5...1,5
Момент затяжки винтов, Н·м / Tightening torque of screws, N·m	0,8

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

** При выходе из строя или по истечении гарантийного срока кнопки подлежат утилизации. / Upon failure or expiration of the warranty period the buttons are to be disposed of.

Таблица / Table 2

Артикул / Order code	Типоисполнение кнопки / Button version	Наименование параметра / Parameter denomination					
		Конструктивное исполнение / Design	Функциональное назначение / Functionality	Подсветка / Illumination	Цвет / Color	Число контактных групп / Number of contact groups	
						Замыкающий / NO	Размыкающий / NC
BBD21-PPBB-K51	PPBB-30N	Кнопочный двоярный выключатель (пост) / Double push-button switch (post)	Оперативное управление контакторами: «Пуск-Стоп» / On-line control of contactors: "Start-Stop"	Неоновая лампа (съёмная*) 230 В-, цоколь BA9S / Neon lamp (removable*) 230 V-, BA9S base	Зеленый – «пуск»; Красный – «стоп» / Green - "start"; Red – "stop"	1	1
BBD20-PPBB-K51							
BBD11-APBB-K51							
BBD10-APBB-K51							
BBG20-AELA-K05	AELA-22	Нажимная кнопка «Грибок» без фиксации / Non-locking push button "Mushroom"	Оперативное управление технологическим оборудованием / On-line control of processing equipment	Неоновая лампа (съёмная*) 230 В-, цоколь BA9S / Neon lamp (removable*) 230 V-, BA9S base	Желтый / Yellow	1	1
BBG20-AELA-K07							
BBG20-AELA-K04							
BBG20-AELA-K06							
BBG30-AEA-K04	AEA-22			–	Красный / Red	1	1
BBG30-AEA-K06							
BBG30-AEA-K05							
BBG30-AEA-K07							

GENERICA

Продолжение таблицы / Continuation of the table 2

Артикул / Order code	Типоисполнение кнопки / Button version	Наименование параметра / Parameter denomination											
		Конструктивное исполнение / Design	Функциональное назначение / Functionality	Подсветка / Illumination	Цвет / Color	Число контактных групп / Number of contact groups							
						Замыкающий / NO	Размыкающий / NC						
BBG60-AEAL-K04	AEAL-22	Нажимная кнопка «Грибок» с фиксацией / Locking push button "Mushroom"	Оперативное управление технологическим оборудованием / On-line control of processing equipment	Неоновая лампа (съёмная*) 230 В-, цоколь BA9S / Neon lamp (removable*) 230 V-, BA9S base	Красный / Red	1	1						
BBG40-ANE-K04	ANE-22	Поворотно – нажимная кнопка «Грибок» с фиксацией / Locking rotary push button "Mushroom"	Оперативное управление технологическим оборудованием / On-line control of processing equipment	–	Красный / Red	1	1						
BBG10-AE-K04	AE-22												
BBT30-ABLFS-K04	ABLFS-22	«Грибок» с фиксацией / Locking rotary push button "Mushroom"	Оперативное управление технологическим оборудованием / On-line control of processing equipment	Неоновая лампа (съёмная*) 230 В-, цоколь BA9S / Neon lamp (removable*) 230 V-, BA9S base	Красный / Red	1	1						
BBT30-ABLFS-K06					Зеленый / Green								
BBT30-ABLFS-K05					Желтый / Yellow								
BBT30-ABLFS-K07					Синий / Blue								
BBT30-ABLFS-K01					Белый / White								
BBT30-ABLFS-K08					Прозрачный / Transparent								
BBT20-ABLFP-K04					ABLFP-22						Красный / Red	1	1
BBT20-ABLFP-K06											Зеленый / Green		
BBT20-ABLFP-K05											Желтый / Yellow		
BBT20-ABLFP-K07											Синий / Blue		
BBT20-ABLFP-K01	Белый / White												
BBT20-ABLFP-K08	Прозрачный / Transparent												

Продолжение таблицы / Continuation of the table 2

Артикул / Order code	Типоисполнение кнопки / Button version	Наименование параметра / Parameter denomination					
		Конструктивное исполнение / Design	Функциональное назначение / Functionality	Подсветка / Illumination	Цвет / Color	Число контактных групп / Number of contact groups	
						Замыкающий / NO	Размыкающий / NC
BBT10-ABLF-K04	ABLF-22	Поворотно – нажимная кнопка «Грибок» с фиксацией / Locking rotary push button "Mushroom»	Оперативное управление технологическим оборудованием / On-line control of processing equipment	неоновая лампа (съёмная*) 230 В-, цоколь BA9S / Neon lamp (removable*) 230 V-, BA9S base	Красный / Red	1	1
BBT10-ABLF-K06					Зеленый / Green		
BBT10-ABLF-K05					Желтый / Yellow		
BBT10-ABLF-K07					Синий / Blue		
BBT10-ABLF-K01					Белый / White		
BBT10-ABLF-K08					Прозрачный / Transparent		
BBT40-SB7-K06	SB-7 "Пуск" / Start	Нажимная кнопка без фиксации / Non-locking push-button	Оперативное управление контакторами: «Пуск» / On-line control of contactors: "Start"	–	Зеленый / Green	Переключающий / change-over	
BBT40-SB7-K04	SB-7 "Стоп" / Stop		Оперативное управление контакторами: «Стоп» / On-line control of contactors: "Stop"	–	Красный / Red	Переключающий / change-over	

* Возможность замены на съёмные светодиодные матрицы на напряжение 12, 24, 36, 48, 110 В переменного и(или) постоянного тока или на неоновую лампу 230В-, цоколь BA9S, заказываются отдельно. / It is possible to replace with removable LED arrays for voltage 12, 24, 36, 48, 110 V AC and (or) DC or with neon lamp 230V-, base VA9S (ordered separately).

Таблица 3 – Комплект поставки / Table 3 – Delivery set

Наименование / Denomination	Количество, шт. (экз.) / Quantity, pcs. (copies)
Изделие / Product	10
Паспорт / Passport	1

GENERICA

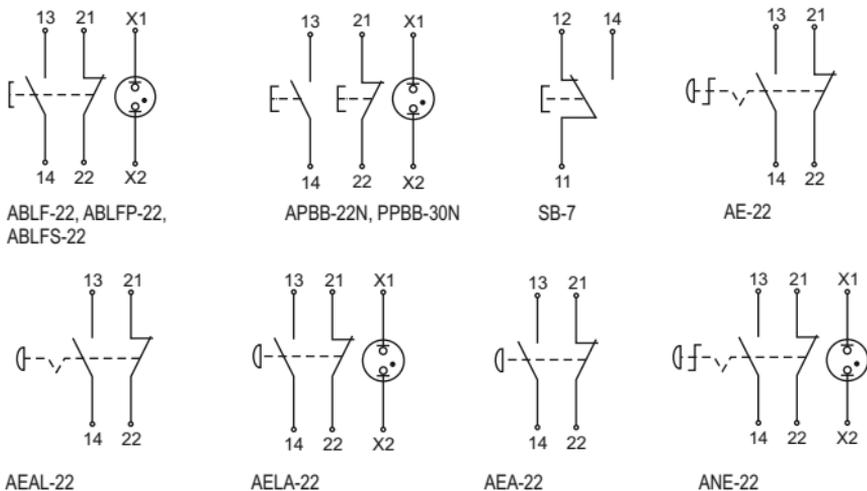


Рисунок 1 – Схемы электрические принципиальные кнопок /
Figure 1 – Electric schematic diagrams of buttons

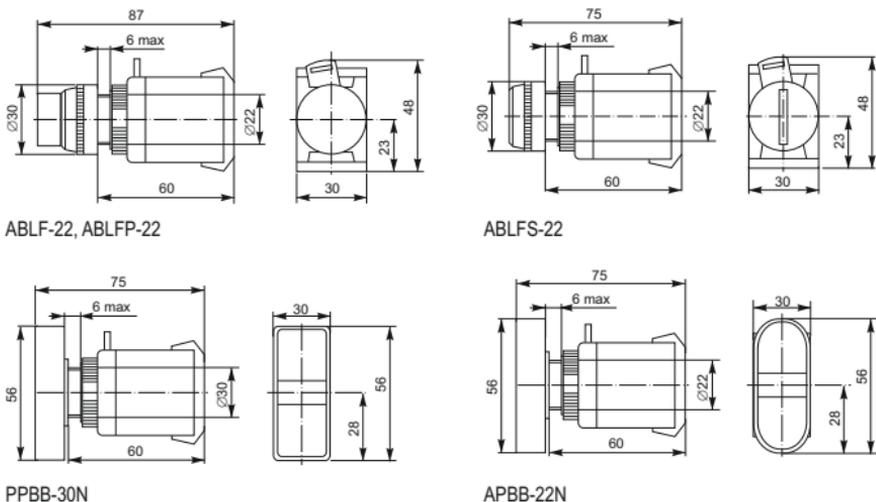
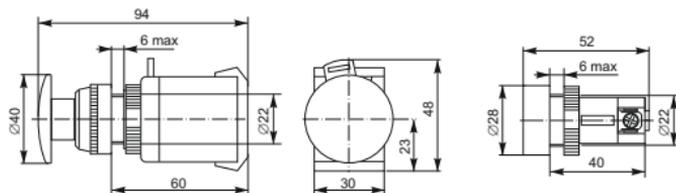


Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры кнопок /
Figure 2 – Overall and mounting dimensions of buttons

GENERICA



AELA-22, AEA-22, ANE-22, AE-22, AEAL-22

SB-7

Рисунок 2 – Габаритные и установочные размеры кнопок /
Figure 2 – Overall and mounting dimensions of buttons