

Краткое руководство по эксплуатации**Основные сведения об изделии**

Выключатель автоматический типа ВА44 товарного знака IEK (далее — выключатель) предназначен для проведения тока в нормальном режиме и отключения сверхтоков при коротких замыканиях и перегрузках, а также для нечастых (до 30 раз в сутки) оперативных включений и отключений электрических цепей в трехфазных электрических сетях переменного тока напряжением до 400 В частотой 50 Гц.

Выключатель соответствует требованиям ТР ТС 004/2011, ТР ЕАЭС 037/2016 и ГОСТ Р 50030.2 (МЭК 60947-2).

Выключатель имеет климатическое исполнение УХЛЗ по ГОСТ 15150 и может эксплуатироваться при следующих условиях:

- диапазон рабочих температур — от минус 30 °С до плюс 50 °С;
- группа механического исполнения по ГОСТ 17516.1 — М3;
- категория применения — А;
- высота над уровнем моря — не более 1 000 м, допускается эксплуатация на высоте до 2 000 м при снижении номинального тока на 10 %;
- относительная влажность — 50 % при температуре плюс 40 °С. допускается использование выключателя при относительной влажности 90 % и температуре плюс 20 °С.

Выключатель предназначен для применения в условиях окружающей среды А по ГОСТ IEC 60947-1. При использовании выключателя в окружающей среде категории В необходимо применять специальные устройства для защиты от нежелательных электромагнитных помех.

Степень защиты оболочки выключателя — IP30, зажимов для присоединения внешних проводников — IP00 по ГОСТ 14254 (IEC 60529).

Выключатель предназначен для использования в среде со степенью загрязнения 3 (возможны токопроводящие загрязнения или сухие, не токопроводящие загрязнения, становящиеся токопроводящими вследствие ожидаемой конденсации). Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию, не насыщенная токопроводящей пылью и водяными парами.

Технические данные

Выключатель типа ВА44 выпускается с комбинированными расцепителями (тепловым и электромагнитным).

Технические данные выключателя приведены в таблице 1.

Характеристика срабатывания теплового расцепителя приведена в таблице 2.

Время-токовые характеристики выключателя приведены на рисунках 1–4.

Электрическая схема выключателя приведена на рисунке 5.

Габаритные размеры выключателя приведены на рисунках 6–9.

Для выключателя предусмотрена возможность установки дополнительных устройств, представленных в таблице 3.

Шаблон для разметки монтажной панели приведен на рисунке 17.

Дополнительные технические данные, а также габаритные размеры наконечников и расширенных выводов приведены на рисунках 12–16.

Комплектность

Комплектность выключателя представлена в таблице 4.

Правила монтажа и эксплуатации

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

Выключатели устанавливаются на металлической панели толщиной не менее 3 мм или на панели из изоляционного материала толщиной не менее 6 мм и закрепляются винтами, входящими в комплект поставки.

Нормальное рабочее положение выключателей в пространстве — на вертикальной плоскости выводами 1, 3, 5 вверх, допускается установка на вертикальной плоскости с поворотом выводов 1, 3, 5 влево или вправо на 90°.

Выключатели допускают подвод напряжения от источника питания как со стороны выводов 1, 3, 5, так и со стороны выводов 2, 4, 6.

Выключатель рассчитан на работу без ремонта и смены каких-либо частей. Необходимо периодически, не реже одного раза в год, производить осмотр и чистку контактов выключателя.

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.

Для выключателя типа ВА44-33 предусмотрена возможность установки на Т-образную направляющую ТН-35 по ГОСТ IEC 60715 при помощи специальной скобы, приобретаемой отдельно. Габаритные и установочные размеры скобы представлены на рисунке 10.

Общая схема установки дополнительных устройств (приобретаемых отдельно) показана на рисунке 11.

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

По истечении срока службы изделие подлежит утилизации.

При выходе из строя изделие подлежит утилизации.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование выключателей в части воздействия механических факторов осуществляется по группе С и Ж ГОСТ 23216, климатических факторов — по группе 4 (Ж2) ГОСТ 15150 при температуре от минус 40 °С до плюс 60 °С.

Транспортирование выключателей допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных выключателей от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги.

Хранение выключателей в части воздействия климатических факторов — по группе 2 (С) ГОСТ 15150.

Хранение выключателей осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 60 °С и относительной влажности 50 % при 40 °С, допускается хранение выключателей при относительной влажности воздуха 90 % и температуре 20 °С.

Утилизация изделий производится путем передачи организациям, занимающимся переработкой черных и цветных металлов.

Гарантии изготовителя

Гарантийный срок эксплуатации выключателей — 5 лет со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

Претензии по выключателям не принимаются в случае повреждения защиты заводских настроек теплового расцепителя или ремонта изделия потребителем.

Выключатель, который до истечения срока гарантии отработал общее количество циклов включения-отключения, предусмотренных техническими условиями, замене или ремонту не подлежит.

EN

AUTOMATIC SWITCH TYPE VA44

Basic information about the product

The automatic switch of the VA44 type of the IEK trademark (hereinafter referred to as the switch) is designed for conducting current in normal mode and disconnecting overcurrents during short circuits and overloads, as well as for infrequent (up to 30 times a day) operational switching on and off of electrical circuits in three-phase AC electrical networks with a voltage of up to 400 V and a frequency of 50 Hz.

The switch complies with IEC 60947-2.

The switch can be operated under the following conditions:

- operating temperature range — from minus 30 °C to plus 50 °C;
- application category — A;
- altitude above sea level — no more than 1,000 m, it is allowed to operate at an altitude of up to 2,000 m with a decrease in the rated current by 10 %;
- relative humidity – 50 % at a temperature of plus 40 °C. it is allowed to use the switch at a relative humidity of 90 % and a temperature of plus 20 °C.

The switch is designed for use in environmental conditions and according to IEC 60947-1. When using the switch in a Category B environment, special devices must be used to protect against unwanted electromagnetic interference.

The degree of protection of the switch shell is IP30, the terminals for connecting external conductors are IP00 according to IEC 60529.

The switch is designed for use in an environment with a degree of contamination 3 (conductive contamination or dry, non-conductive contamination that becomes conductive due to the expected condensation is possible). The environment is non-explosive, does not contain aggressive gases and vapors in concentrations that destroy metals and insulation, is not saturated with conductive dust and water vapor.

Technical data

The switch of VA44 type is available with combined disconnectors (thermal and electromagnetic).

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

The response characteristic of the thermal release is given in table 2.

The time-current characteristics of the switch are shown in figures 1–4.

The electrical circuit of the switch is shown in figure 5.

The overall dimensions of the switch are shown in figures 6–9.

For the switch, it is possible to install additional devices presented in table 3.

The template for marking the mounting panel is shown in figure 17.

Additional technical data, as well as the overall dimensions of the tips and extended terminals are shown in figures 12–16.

Completeness

The completeness of the switch is shown in table 4.

Installation and operation rules

The operation of the switch should be carried out in accordance with the current requirements of the rules on electrical safety, as well as with other regulatory and technical documentation regulating the operation, commissioning and repair of electrical equipment.

The switches are installed on a metal panel with a thickness of at least 3 mm or on a panel made of insulating material with a thickness of at least 6 mm and fixed with screws included in the delivery package.

The normal operating position of the switches in space is on the vertical plane with pins 1, 3, 5 up, it is allowed to be installed on a vertical plane with pins 1, 3, 5 rotated left or right by 90°.

The switches allow the supply of voltage from the power supply both from terminals 1, 3, 5, and from terminals 2, 4, 6.

The switch is designed to work without repair and replacement of any parts. It is necessary to inspect and clean the switch contacts periodically, at least once a year.

RECOMMENDED

Tighten the contact screw clamps once every 6 months, the pressure of which weakens over time due to cyclic changes in ambient temperature and plastic deformation of the metal of the clamped conductors.

For the switch type VA44-33, it is possible to install it on the TH-35 T-shaped guide according to IEC 60715 using a special bracket purchased separately. The overall and installation dimensions of the bracket are shown in figure 10.

The general installation scheme of additional devices (purchased separately) is shown in Figure 11.

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

After the expiration of the service life, the product must be disposed of. In case of failure, the product must be disposed.

Transportation, storage and disposal

The transportation of switches is carried out at temperatures from minus 40 °C to plus 60 °C.

The transportation of switches is allowed in the manufacturer's packaging by any type of covered transport that ensures the protection of packaged switches from mechanical damage, contamination and moisture ingress.

The switches are stored in the manufacturer's packaging in rooms with natural ventilation at ambient temperatures from minus 40 °C to plus 60 °C and a relative humidity of 50 % at 40 °C, it is allowed to store switches at a relative humidity of 90 % and a temperature of 20 °C.

Disposal of products is carried out by transferring to organizations engaged in the processing of ferrous and non-ferrous metals.

Manufacturer's warranty

Claims for switches are not accepted in case of damage to the protection of the factory settings of the thermal release or repair of the product by the consumer.

A switch that has worked out the total number of on-off cycles provided for in the technical conditions before the expiration of the warranty period is not subject to replacement or repair.

Бұйым туралы негізгі мәліметтер

IEK тауарлық белгісінің ВА44 типті автоматты ажыратқышы (бұдан әрі — ажыратқыш) токты қалыпты режимде өткізу және қысқа тұйықталу мен артық жүктемелер кезінде жоғары токтарды сөндіруге, сондай-ақ жиілігі 50 Гц 400 В дейінгі кернеуі бар айнымалы токтың үш фазалы электрлік желілерінде электрлік тізбектерді жиі емес (тәулігіне 30 рет) жедел қосу және сөндірулерге арналған.

Ажыратқыш КО ТР 004/2011, ТР ЕАЭО 037/2016 және МЕМСТ IEC 60947-2 талаптарына сәйкес келеді.

Ажыратқыштың МЕМСТ 15150 бойынша УХЛ3 климаттық орындалуы бар және келесі шарттарда пайдаланылуы мүмкін:

— жұмыс температураларының ауқымы — минус 30 бастап плюс 50 °С дейін;

— механикалық орындау тобы МЕМСТ 17516.1 — М3 бойынша;

— қолдану санаты — А;

— теңіз деңгейінен биіктігі-1000 м-ден аспайды, номиналды ток 10 %-ға төмендеген кезде 2000 м-ге дейінгі биіктікте пайдалануға рұқсат етіледі;

— салыстырмалы ылғалдылығы — плюс 40 °С температурасында 50 %. 90 % салыстырмалы ылғалдылығы мен плюс 20 °С температурасында ажыратқышты қолдануға рұқсат беріледі.

Ажыратқыш МЕМСТ IEC 60947-1 бойынша қоршаған орта шарттарында қолдануға арналған. В санатындағы қоршаған ортада ажыратқышты қолданған кезде қолайсыз электрмагниттік кедергілерден қорғау үшін арнайы құрылғыларды қолдану қажет.

Ажыратқыштың қабықшасын қорғау дәрежесі — IP30, сыртқы өткізгіштерді жалғауға арналған қысқыштар — МЕМСТ 14254 (IEC 60529) бойынша IP00.

Ажыратқыш 3 ластану дәрежесі бар ортада қолдануға арналған (ток өткізгіш ластанулар немесе күтілетін конденсацияның нәтижесінде тоқ өткізгішке айналатын құрғақ, тоқ өткізбейтін ластанулар болуы мүмкін). Қоршаған ортаның жарылыс қаупі жоқ, металдар мен оқшауламаны бұзатын концентрацияларда агрессивті газдар мен булары жоқ, ток өткізгіш шаңмен және су буларымен қанықпаған.

Техникалық деректер

ВА44 типті ажыратқыш құрамдас ағытқыштармен (жылулық және электрмагниттік) шығарылады.

Ажыратқыштың техникалық деректері 1-кестеде келтірілген.

Жылулық ағытқыштың іске қосылу сипаттамасы 2-кестеде келтірілген.

Ажыратқыштың уақыт-ток сипаттамалары 1–4 кестелерде келтірілген.

Ажыратқыштың электрлік сызбасы 5-кестеде келтірілген.

Ажыратқыштың габариттік өлшемдері 6–9-суреттерде келтірілген.

Ажыратқыш үшін 3-кестеде келтірілген қосымша құрылғыларды орнату мүмкіндігі көзделген.

Монтаждау панелін белгілеуге арналған үлгі 17-суретте келтірілген.

Қосымша техникалық деректер, сондай-ақ ұштықтар мен кеңейтілген шығыстардың габариттік өлшемдері 12–16-суреттерде келтірілген.

Жиынтықтылық

Ажыратқыштың жиынтықталымы 4-кестеде келтірілген.

Монтаждау және пайдаланудың ережелері

Ажыратқышты пайдалану электр қауіпсіздігі ережелерінің қолданыстағы талаптарына, сондай-ақ электр жабдықтарын пайдалануды, баптауды және жөндеуді реттейтін басқа нормативтік-техникалық құжаттамаға сәйкес жүзеге асырылуы керек.

Ажыратқыштар қалыңдығы кемінде 3 мм металл панельге немесе қалыңдығы кемінде 6 мм оқшаулау материалынан жасалған панельге орнатылады және жеткізу жиынтығына кіретін бұрамалармен бекітіледі.

Ажыратқыштардың кеңістіктегі қалыпты жұмыс қалпы — тік жазықтықта 1, 3, 5 шығыстарын жоғары қаратып, 1, 3, 5 шығыстарын сол жаққа немесе оң жаққа 90°-қа бұру арқылы тік жазықтыққа орнатуға рұқсат беріледі.

Ажыратқыштар 1, 3, 5 шығыстар жағынан да, 2, 4, 6 шығыстар жағынан да қуат көзінен көрнеуді жеткізуге жол беріледі.

Ажыратқыш жөндеусіз және қандай да бір бөлшектерін ауыстырусыз жұмыс істеуге арналған. Ара-тұра, жылына кемінде бір рет ажыратқыштың түйіспелерін қарау және тазарту қажет.

ҰСЫНЫЛАДЫ

6 айда бір рет қысқыш өткізгіштердің қоршаған орта температурасының циклдік өзгеруіне және металдың пластикалық деформациясына байланысты қысымы уақыт өте келе әлсірейтін бұрандалы қысқыштарды қатайтыңыз.

BA44-33 типті ажыратқыш үшін бөлек сатып алынатын арнайы қапсырмамен МЕМСТ IEC 60715 бойынша Т тәрізді TH-35 бағыттағышын орнату мүмкіндігі көзделген. Қапсырманың габариттік және орнатқыш өлшемдері 10-суретте келтірілген.

Қосымша құрылғыларды орнатудың жалпы сызбасы (бөлек сатып алынады) 11-суретте көрсетілген.

Электр тогының соғуынан негізгі қорғаныс үшін сақтық шарасы негізгі оқшаулау болып табылады, ал зақымданудан қорғау қарастырылмаған.

Қызмет мерзімі аяқталғаннан кейін бұйым кәдеге жаратуға жатады. Бұйым істен шыққан кезде кәдеге жаратылуы тиіс.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

Механикалық факторлардың әсер ету бөлігінде ажыратқыштарды тасымалдау МЕМСТ 23216 С және Ж тобы бойынша, климаттық факторлар бөлігінде МЕМСТ 15150 4 (Ж2) тобы бойынша минус 40 °С бастап плюс 60 °С дейінгі температурада жүргізіледі.

Ажыратқыштарды тасымалдауға дайындаушының қаптамасында оралған ажыратқыштарды механикалық зақымданудан, ластанудан және ылғалдың түсуінен қорғауды қамтамасыз ететін жабық көліктің кез келген түрімен жол беріледі.

Климаттық факторлардың әсер ету бөлігінде ажыратқыштарды сақтау — МЕМСТ 15150 2 (С) тобы бойынша.

Ажыратқыштарды сақтау минус 40 °С бастап плюс 60 °С дейінгі қоршаған орта температурасы мен 40 °С кезінде 50 % салыстырмалы ылғалдылығы кезінде табиғи желдетілетін үй-жайларда дайындаушы қаптамасында жүргізіледі, ажыратқыштарды 90 % ауаның салыстырмалы ылғалдылығы мен 20 °С температурасында сақтауға рұқсат беріледі.

Бұйымдарды кәдеге жарату қара және түсті металдарды өңдеумен айналысатын ұйымдарға беру жолымен жүргізіледі.

Кепілдік міндеттемелер

Ажыратқыштарды пайдаланудың кепілдікті мерзімі — тұтынушы пайдалану, тасымалдау және сақтау, шарттарын ұстанған жағдайда сату күнінен 5 жыл.

Ажыратқыштар бойынша наразылықтар жылулық ағытқыштың зауыттық теңшелімдері қорғанысы зақымдалса немесе тұтынушы бұйымды жөндесе қабылданбайды.

Кепілдік мерзімі аяқталғанға дейін техникалық шарттарда көзделген қосу-өшіру циклдерінің жалпы санын пайдаланған ажыратқыш ауыстыруға немесе жөндеуге жатпайды.

ÎNTRERUPĂTORUL AUTOMAT DE TIP VA44

Informații de bază despre produs

Înterupătorul automat de tip VA44 al mărcii comerciale IEK (denumit în continuare întrerupător) este proiectat să conducă curentul în modul normal și să oprească supraîncălzirea în timpul scurtcircuitelor și supraîncălzirilor, precum și pentru pornirea și oprirea operațională (de până la 30 de ori pe zi) nefrecventă a circuitelor electrice din rețelele electrice trifazate de curent alternativ cu tensiune de până la 400 V cu frecvență 50 Hz.

Înterupătorul poate fi operat în următoarele condiții:

- intervalul de temperatură de funcționare — de la minus 30 °C până la plus 50 °C;
- categoria de aplicații — A;
- înălțime deasupra nivelului mării — nu mai mult de 1.000 m, funcționare la o altitudine de până la 2.000 m este permisă cu o scădere a curentului nominal cu 10 %;
- umiditate relativă — 50 % la o temperatură de plus 40 °C. este permisă folosirea întrerupătorului la o umiditate relativă de 90 % și o temperatură de plus 20 °C.

Înterupătorul este proiectat pentru utilizare în condiții ambientale A conform IEC 60947-1. Când se utilizează întrerupătorul într-un mediu de categoria B, trebuie utilizate dispozitive speciale pentru a proteja împotriva interferențelor electromagnetice nedorite.

Gradul de protecție a carcasei întrerupătorului — IP30, cleme pentru conectarea conductorilor externi — IP00 conform IEC 60529.

Înterupătorul este destinat utilizării într-un mediu cu grad de poluare 3 (poluare conductivă sau poluare uscată, neconductivă, care devine conductivă din cauza condensului așteptat). Mediul este neexploziv, nu conține gaze și vapori agresivi în concentrații care distrug metalele și izolația și nu este saturat cu praf conductiv și vapori de apă.

Detalii tehnice

Înterupătorul de tip VA44 este produs cu declanșatoare combinate (termic și electromagnetic).

Datele tehnice ale întreruptorului sunt prezentate în tabelul 1.

Caracteristica de funcționare a declanșatorului termic este dată în tabelul 2.

Caracteristicile timp-curent ale întreruptorului sunt prezentate în figurile 1–4.

Circuitul electric al întreruptorului este prezentat în figura 5.

Dimensiunile totale ale întreruptorului sunt prezentate în figurile 6–9.

Pentru întrerupător, este posibil să se instaleze dispozitive suplimentare prezentate în tabelul 3.

Șablonul pentru marcarea panoului de montare este prezentat în figura 17.

Datele tehnice suplimentare, precum și dimensiunile totale ale vârfurilor și pinilor extinse sunt prezentate în figurile 12–16.

Set complet

Setul complet al întreruptorului este prezentat în tabelul 4.

Reguli de instalare și funcționare

Funcționarea întreruptorului trebuie efectuată în conformitate cu cerințele actuale ale regulilor de siguranță electrică, precum și cu alte documentații de reglementare și tehnice care reglementează funcționarea, reglarea și repararea echipamentelor electrice.

Înterupătoarele se montează pe un panou metalic cu grosimea de minim 3 mm sau pe un panou din material izolator cu grosimea de minim 6 mm și se fixează cu șuruburile furnizate.

Poziția normală de funcționare a întrerupătoarelor în spațiu este pe un plan vertical cu pinii 1, 3, 5 în sus; instalarea pe un plan vertical cu pinii 1, 3, 5 întoarse la stânga sau la dreapta cu 90° este permisă.

Înterupătoarele permit alimentarea cu tensiune de la sursa de alimentare atât din partea pinilor 1, 3, 5, cât și din partea pinilor 2, 4, 6.

Înterupătorul este proiectat să funcționeze fără reparații sau înlocuiri de piese. Este necesar să se inspecteze periodic, cel puțin o dată pe an, contactele întreruptorului.

RECOMANDAT

O dată la 6 luni, strângeți clemele șuruburilor de contact, a căror presiune slăbește în timp din cauza modificărilor ciclice ale temperaturii ambientale și a deformării plastice a metalului conductorilor prinși.

Pentru întreruptorul de tip VA44-33, este posibil să îl instalați pe șina în formă de T TH-35 conform IEC 60715 folosind un suport special achiziționat separat. Dimensiunile generale și de montare ale suportului sunt prezentate în Figura 10.

Schema generală de instalare a dispozitivelor suplimentare (achiziționate separat) este prezentată în Figura 11.

Măsura de precauție pentru protecția de bază împotriva șocurilor electrice este izolarea de bază, iar protecția împotriva defecțiunilor nu este asigurată.

La sfârșitul duratei sale de viață, produsul trebuie aruncat.

În caz de defecțiune, produsul trebuie aruncat.

Transport, depozitare și eliminare

Transportul întrerupătoarelor la temperaturi de la minus 40 °C la plus 60 °C.

Întrerupătoarele pot fi transportate în ambalajul producătorului prin orice tip de transport acoperit care protejează întrerupătoarele ambalate de deteriorări mecanice, murdărie și umiditate.

Întrerupătoarele sunt depozitate în ambalajul producătorului în încăperi cu ventilație naturală la o temperatură ambientală de minus 40 °C până la plus 60 °C și o umiditate relativă de 50 % la 40 °C; este permisă depozitarea întrerupătoarelor la umiditatea relativă a aerului de 90 % și o temperatură de 20 °C.

Reciclarea produselor se realizează prin transferul către organizații implicate în prelucrarea metalelor feroase și neferoase.

Obligații de garanție

Perioada de garanție a întrerupătoarelor este de 5 ani de la data vânzării, cu condiția ca consumatorul să respecte regulile de funcționare, transport și depozitare.

Revendicările pentru întrerupătoare nu sunt acceptate în caz de deteriorarea protecției setarilor din fabrica a declanșatorului termic sau a reparării produsului de către consumator.

Un întrerupător care, înainte de expirarea perioadei de garanție, a realizat numărul total de cicluri de pornire-oprire prevăzut de condițiile tehnice, nu poate fi înlocuit sau reparat.

Таблица / Table / Кесте / Tabelul 1

Наименование показателя / Indicator name / Көрсеткіштің атауы / Denumirea indicatorului	Значение для выключателя типа / Value for the switch of the type / Типті ажыратқышқа арналған мән / Valoarea pentru intrerupatorul de tip				
Типоисполнение / Type execution / Түр орындаулы / Configurație	BA44-33 / VA44-33	BA44-35 / VA44-35	BA44-37 / VA44-37	BA44-39 / VA44-39	
Номинальный ток (уставка теплового расцепителя), In, A / Rated current (thermal release setting), In, A / Номиналды ток (жылулық ағытқыштың тағайындамасы), In, A / Curent nominal (montarea declanșatorului termic), In, A	25; 50; 32; 40	63; 40; 80; 100; 125; 160	200; 250	250; 315; 400	400; 500; 630
Уставка электромагнитного расцепителя, Im, A* / Rated electromagnetic release setting, Im, A* / Электрмагниттік ағытқыштың тағайындамасы, Im, A* / Montarea declanșatorului electromagnetice, Im, A*	500	10 In			
Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение, Uimp, В / Rated impulse withstand voltage, Uimp, V / Атаулы импульстік ұсталатын кернеу, Uimp, В / Tensiune nominală de rezistență la impuls, Uimp, V	8000				
Номинальное напряжение изоляции, Ui, В / Rated insulation voltage, Ui, V / Оқшаулаудың атаулы кернеуі, Ui, В / Tensiune nominală de izolație, Ui, V	690			750	
Расцепитель сверхтоков / Overcurrent release / Асқын токтардың ағытқышы / Declanșatorul de supracurent	Тепловой и электромагнитный / Thermal and electromagnetic releases / Жылулық және электрмагниттік / Termic și electromagnetic				
Номинальная предельная наибольшая отключающая способность, Icu, кА / Rated ultimate short-circuit breaking capacity, Icu, kA / Атаулы ең көп шектік сөндіру қабілеттілігі, Icu, кА / Capacitate maximă de rupere nominală, Icu, kA	15	25	35	35	
Номинальная рабочая наибольшая отключающая способность, Ics, кА / Nominal short-circuit breaking (capacity), Ics, kA / Атаулы ең көп жұмыс сөндіру қабілеттілігі Ics, кА / Capacitate nominală de rupere operațională, Ics, kA	7,5	12,5	17,5	17,5	
Потери мощности на полюс, Вт / Power loss per pole, W / Полюске қуатты жоғалту, Вт / Pierdere de putere pe pol, W	30	50	60	90	
Механическая износостойкость, циклов В-0 / Mechanical wear resistance, cycles В-0 / Механикалық тозуға төзімділік, В-0 циклдары / Rezistența mecanică la uzura, cicluri В-0	8500	8500	7000	5000	
Электрическая износостойкость, циклов В-0 / Electrical wear resistance, cycles В-0 / Электрлік тозуға төзімділік, В-0 циклдары / Durabilitate electrică, cicluri В-0	2500	2000	2000	2000	

Продолжение таблицы / Continuation of table / Кестенің жалғасы /
Continuarea tabelului 1

Наименование показателя / Indicator name / Көрсеткіштің атауы / Denumirea indicatorului	Значение для выключателя типа / Value for the switch of the type / Типті ажыратқышқа арналған мән / Valoarea pentru intreruptorul de tip			
Типоисполнение / Type execution / Түр орындауы / Configurație	BA44-33 / VA44-33	BA44-35 / VA44-35	BA44-37 / VA44-37	BA44-39 / VA44-39
Выдерживаемый момент затяжки на выводах, Н·м** / Sustained tightening torque at the terminals, N·m** / Шығыстарда тартудың тозу мезеті, Н·м** / Cuplu de strângere susținut la pinii, N * m**	3	6	6	10
Ремонтопригодность / Maintainability / Жөндеуге жарамдылығы / Menținabilitate	Неремонтопригоден / Non — repairable / Жөндеуге жарамсыз / Nerereparabil			
Режим работы / Operating mode / Жұмыс режимі / Mod de operare	Продолжительный / Long — lasting / Ұзақ мерзімді / De lungă durată			
Масса, кг / Weight, kg / Салмағы, кг / Greutate, kg	0,7	1	2,9	3,5
Срок службы, лет / Service life, years / Қызмет ету мерзімі, жыл / Durata de viață, ani	15			

* — Погрешность срабатывания электромагнитного расцепителя $\pm 20\%$ от значений тока срабатывания токовой уставки.

** — Рекомендуется использовать отвертку с шлицем типа PZ2 или PH2 для модели BA44-33 и шестигранный ключ для моделей BA44-35 ÷ BA44-39 /

* — The error of the electromagnetic release is $\pm 20\%$ of the values of the current of the current setpoint.

** — It is recommended to use a screwdriver with a slot of type PZ2 or PH2 for the model VA44-33 and a hex wrench for the models VA44-35 ÷ VA44-39 /

* — $\pm 20\%$ электромагниттік ағытқышының ток тағайындамасының іске қосылу тогының мәндерінен іске қосылу дәлсіздігі.

** — BA44-33 үлгісі үшін PZ2 немесе PH2 типті оймақпелтері бар бұрағышты және BA44-35 ÷ BA44-39 үлгілері үшін алты қырлы кілтті қолдану ұсынылады /

* — Eroarea de funcționare a declanșatorului ectromagnetice este de $\pm 20\%$ din valorile curentului de funcționare al setării curente.

** — Se recomandă utilizarea unei șurubelnițe cu fantă tip PZ2 sau PH2 pentru modelul VA44-33 și o cheie hexagonală pentru modelele VA44-35 ÷ VA44-39

Таблица 2 — Характеристика срабатывания теплового расцепителя /
Table 2 — Response characteristics of the thermal release / 2-кесте — Жылулық ағытқыштың іске қосылу сипаттамасы / Tabelul 2 — Caracteristica de decuplare termică

Кратность испытательного тока к номинальному, A / The multiplicity of the test current to the nominal, A / Сынау тогының атаулы тоққа еселірі, A / Multiplicitatea curentului de testare la nominal, A	Условное время расцепления или нерасцепления в зависимости от номинального тока выключателя / The multiplicity of the test current to the nominal, A / Ажыратқыштың атаулы тогына байланысты ағыту немесе ағытпаудың шартты уақыты / Timpe condiționat de decuplare sau nedecuplare, în funcție de curentul nominal al intrerupatorului			Требуемый результат / Required result / Талап етілетін нәтиже / Rezultatul dorit
	$I_n < 63 \text{ A}$	$63 \text{ A} \leq I_n \leq 630 \text{ A}$	$I_n \geq 630 \text{ A}$	
1,05	$\geq 1 \text{ ч}$	$\geq 2 \text{ ч}$	$\geq 2 \text{ ч}$	Без расцепления / Without disconnection / Ағытусыз / Fără decuplare
1,3	$\leq 1 \text{ ч}$	$\leq 2 \text{ ч}$	$\leq 2 \text{ ч}$	Расцепление / Disconnection / Ағыту / Decuplare

Таблица 3 — Дополнительные устройства / Table 3 — Additional devices /
3-кесте Қосымша құрылғылар / Tabel 3 — Dispozitive suplimentare

Наименование / Denomination / Атауы / Denumirea	Модель, для выключателя типа / Model, for switch type / Үлгі, типті ажыратқышқа арналған / Model, pentru intrerupatorul de tip			
	BA44-33 / VA44-33	BA44-35 / VA44-35	BA44-37 / VA44-37	BA44-39 / VA44-39
Независимый расцепитель / Shunt release / Тәуелсіз ағытқыш / Declanșatorul independent	PH-32/33		PH-35/37	
Расцепитель минимального напряжения / Minimum voltage release / Ең аз кернеу ыдыратқышы / Declanșatorul de subțensiune	PM-32/33		PM-32/33	
Дополнительные контакты / Auxiliary contacts / Қосымша түйіспелер / Contacte suplimentare	ДК-32/33		ДК-35/37	
Аварийные контакты / Auxiliary contacts (emergency) / Апаттық түйіспелер / Contacte de urgență	АК-32/33		АК-35/37	
Аварийный и дополнительный контакт в одном корпусе / Emergency and additional contact in one housing / Бір корпустағы апаттық және қосымша түйіспе / Contact de urgență și auxiliar într-o singură carcasă	АК/ДК-32/33		АК/ДК-35/37	
Привод ручной поворотный / Manual rotary drive / Қолмен жұмыс істейтін бұрылатын тетік / Acționare manuală rotativă	ПРП1-125А	ПРП2-250А	ПРП1-250А	ПРП1-400А

Таблица / Table / Кесте / Tabelul 4

Наименование / Denomination / Атауы / Denumirea	Количество, шт. (экз.) на индивидуальную упаковку / Quantity, pcs. (ex.) for individual packaging / Саны, жеке қаптамаға данасы / Cantitate, buc. pentru ambalaj individual			
Типоисполнение / Type execution / Түр орындаулы / Configurație	BA44-33 / VA44-33	BA44-35 / VA44-35	BA44-37 / VA44-37	BA44-39 / VA44-39
Выключатель / Switch / Өшіріш / Intrerupator	1	1	1	1
Паспорт / Passport / Paşaport	1	1	1	1
Межфазные перегородки / Interfacial partitions / Фаза аралық қалқандар / Bariere de interfaza	4	4	4	4
Комплект крепежных элементов для присоединения внешних проводников / A set of fasteners for connecting external conductors / Сыртқы өткізгіштерді жалғауға арналған бекіткіш элементтер жиынтығы / Set de elemente de fixare pentru conectarea conductorilor externi	—	1	1	1
Комплект для крепления на монтажную панель / Mounting kit on the mounting plate / Монтаждау панеліне арналған жиынтық / Set de montare pentru placa de montare	1	1	1	1

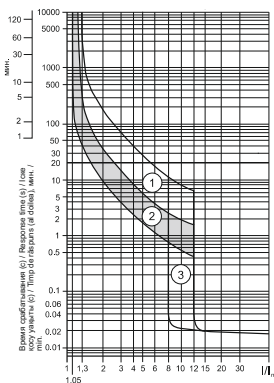


Рисунок 1 — Время-токовые характеристики выключателя BA44-33 / Figure 1 — Time-current characteristics of the switch VA44-33 / 1-сурет — Уақыт-тоқты сипаттамалары BA44-33 ажыратқышының / Figura 1 — Caracteristici timp-curent Intrerupatorul VA44-33

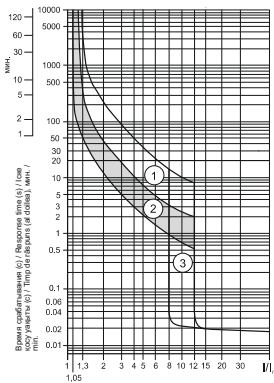


Рисунок 2 — Время-токовые характеристики выключателя BA44-35 / Figure 2 — Time-current characteristics of the switch VA44-35 / 2-сурет — Уақыт-тоқты сипаттамалар BA44-35 ажыратқышының / Figura 2 — Caracteristici timp-curent Intrerupatorul VA44-35

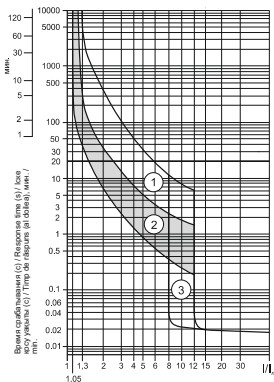


Рисунок 3 — Время-токовые характеристики выключателя ВА44-37 / Figure 3 — Time-current characteristics of the switch VA44-37 / 3-сурет — Уақыт-тоқты сипаттамалары ВА44-37 ажыратқышының / Figura 3 — Caracteristici timp-curent Interupatorul VA44-37

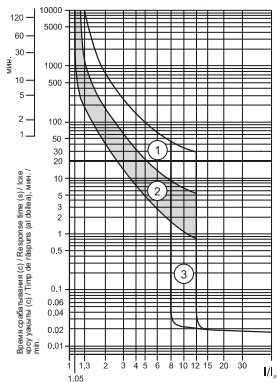


Рисунок 4 — Время-токовые характеристики выключателя ВА44-39 / Figure 4 — Time-current characteristics of the switch VA44-39 / 4-сурет — Уақыт-тоқты сипаттамалар ВА44-39 ажыратқышының / Figura 4 — Caracteristici timp-curent Interupatorul VA44-39

На рисунках 1–4:

1 — время-токовая характеристика холодного состояния; 2 — время-токовая характеристика нагретого состояния; 3 — зона срабатывания электромагнитного расцепителя тока. /

In Figures 1–4:

1 — time-current characteristic of the cold state; 2 — time-current characteristic of the heated state; 3 — the zone of operation of the electromagnetic current release. /

1–4-суреттерде:

1 — салқын күйдегі уақыт-тоқты сипаттамасы; 2 — ыздырылған күйдің уақыт-тоқты сипаттамасы; 3 — токтың электрмагниттік ағытқышының іске қосылу аймағы. /

În figurile 1–4:

1 — caracteristica timp-curent a stării rece; 2 — caracteristica timp-curent a stării încălzite; 3 — zona de funcționare a declanșatorului curentului electromagnetic.

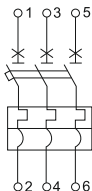


Рисунок 5 — Электрическая схема выключателя с тепловым и электромагнитным расцепителем / Figure 5 — Electrical circuit of a switch with a thermal and electromagnetic release / 5-сурет — Ажыратқыштың электрлік сызбасы жылулық және электромагниттік ағытқышы бар / Figura 5 — Schema de circuit a intreruptorului cu declanșatorul termic și electromagnetic

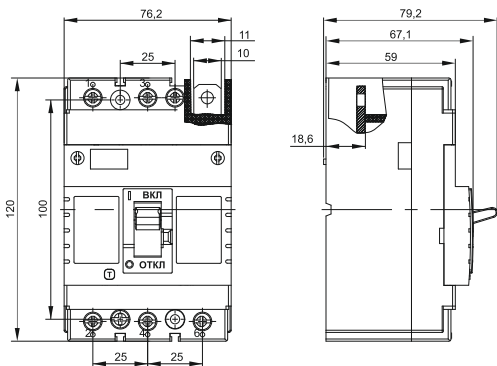


Рисунок 6 — Габаритные и установочные размеры выключателя VA44-33 / Figure 6 — Overall and installation dimensions of the switch VA44-33 / 6-сурет — VA44-33 ажыратқышының габариттік және орнатқыш өлшемдері / Figura 6 — Dimensiunile generale și de montare ale întreruptorului VA44-33

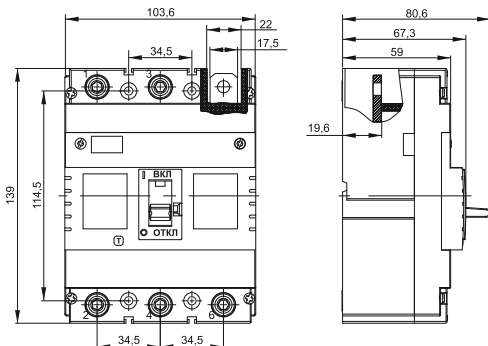


Рисунок 7 — Габаритные и установочные размеры выключателя VA44-35 / Figure 7 — Overall and installation dimensions of the switch VA44-35 / 7-сурет — BA44-35 ажыратқышының габариттік және орнатқыш өлшемдері / Figura 7 — Dimensiunile generale și de montare ale întreruptorului VA44-35

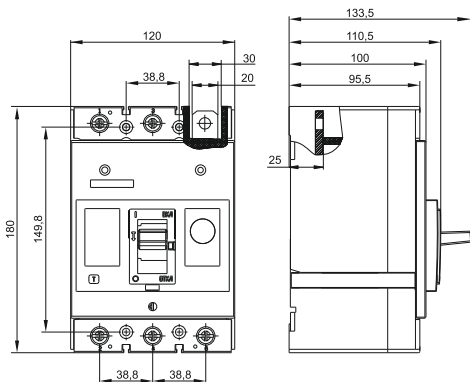


Рисунок 8 — Габаритные и установочные размеры выключателя VA44-37 / Figure 7 — Overall and installation dimensions of the switch VA44-35 / 8-сурет — BA44-37 ажыратқышының габариттік және орнатқыш өлшемдері / Figura 8 — Dimensiunile generale și de montare ale întreruptorului VA44-37

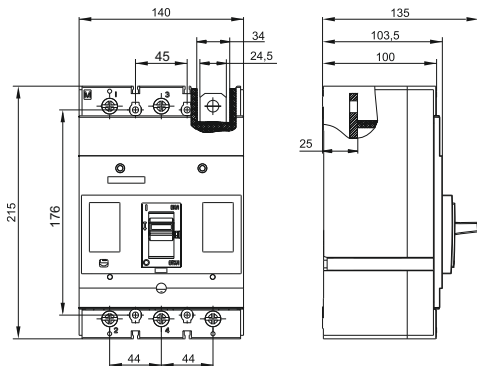


Рисунок 9 — Габаритные и установочные размеры выключателя ВА44-39 / Figure 9 — Overall and installation dimensions of the switch VA44-39 / 9-сурет — ВА44-39 ажыратқышының габариттік және орнатқыш өлшемдері / Figura 9 — Dimensiunile generale și de montare ale întreruptorului VA44-39

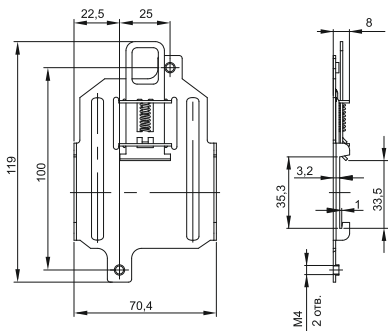


Рисунок 10 — Габаритные и установочные размеры скобы для монтажа выключателя ВА44-33 на монтажную рейку шириной 35 мм / Figure 10 — Overall and installation dimensions of the switch VA44-39 / 10-сурет — Ені 35 мм монтаждау төрткілдішіне ВА44-33 ажыратқышын монтаждау үшін қапсырманың габариттік және орнату өлшемдері / Figura 10 — Dimensiunile generale și de montare ale suportului pentru montarea întreruptorului VA44-33 pe o șină de montare cu lățime de 35 mm

- 1 — выключатель / switch / ажыраткыш / Întreruptor
 2 — накладная крышка корпуса / case cover / корпусуың қосымша қақпағы / carcasa
 3 — независимый расцепитель; расцепитель минимального напряжения / independent release; release minimum voltage / тәуелсіз ағытқыш; ағытқыш Ең аз кернеу / declanșatorul independent; declanșatorul de Tensiune minima
 4 — дополнительные контакты; аварийные контакты / additional contacts; emergency contacts / қосымша түйіспелер; апаттық түйіспелер / contacte suplimentare; contacte de urgență
 5 — межфазные перегородки / interfacial partitions / фаза аралық қалқандар / bariere de interfața
 6 — привод ручной поворотный / interfacial partitions / қолмен жұмыс істейтін бұрылатын тетік / acționare manuală rotativă

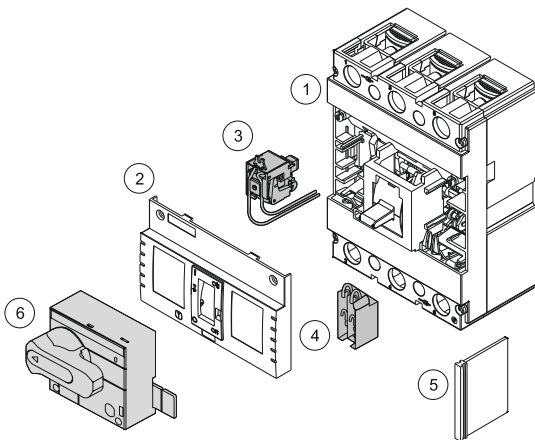
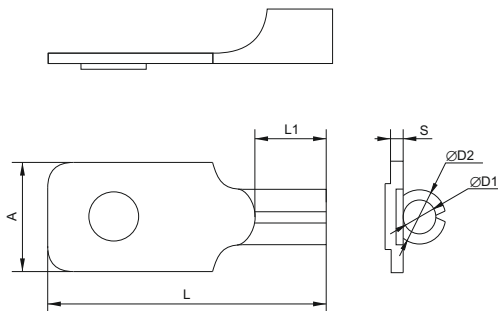
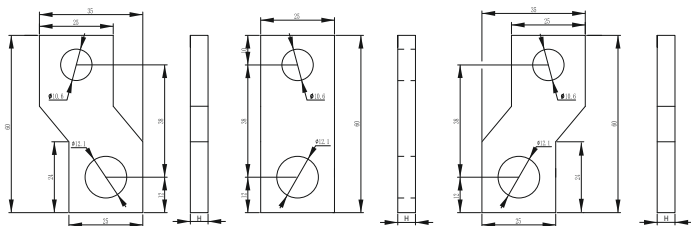


Рисунок 11 — Схема установки дополнительных устройств / Figure 11 — Installation diagram of additional devices / 11-сурет — Қосымша құрылғыларды орнату сызбасы / Figura 11 — Schema de instalare a dispozitivelor suplimentare



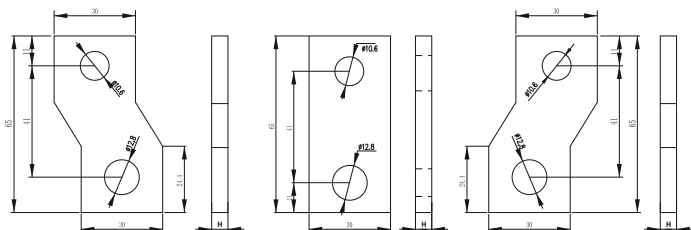
Габарит / Overall size / Габарит / Dimensiune totală	Номинальный ток, А / Rated current, A / Номиналды ток, А / Curent nominal, A	Значение параметра, мм / Rated current, A / Параметрдің мәні, мм / Valoarea parametrului, mm					
		L	L1	A	S	D1	D2
VA44-33 / VA44-33	25	26	8	10	1,2	3,3	5,7
	32	26	8	10	1,2	4	6,4
	40	30	10	10	1,5	5	8
	50	30	10	10	1,5	5	8
	63	30	10	10	1,5	6	9
	80	30	10	10	2	6,7	10,7
	100	30	11	10	2	8	12
125	30	11	10	2,5	10	15	

Рисунок 12 — Размеры подключаемых наконечников для VA44-33 / Figure 12 — Dimensions of the connected tips for VA44-33 / 12-сурет — VA44-33 үшін қосылатын ұштықтардың өлшемдері / Figura 12 — Dimensiunile vârfurilor conectate pentru VA44-33



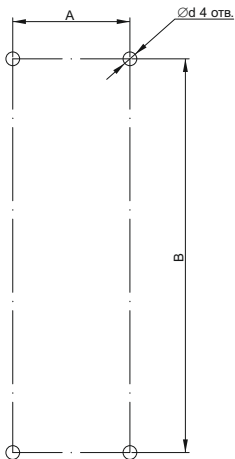
Номинальный ток, А / Rated current, А / Атаулы ток, А / Curent nominal, А	H, mm
25 ÷ 315	5
400	6

Рисунок 15 — Расширенные выводы для ВА44-37 / Figure 15 — Extended outputs for VA44-37 /
15-сурет — ВА44-37 үшін кеңейтілген шығыстар / Figura 15 — Pinii extinse pentru VA44-37



Номинальный ток, А / Rated current, А / Атаулы ток, А / Curent nominal, А	H, mm
400	5
500 ÷ 630	8

Рисунок 16 — Расширенные выводы для ВА44-39 / Figure 16 — Extended outputs for VA44-39 /
16-сурет — ВА44-39 үшін кеңейтілген шығыстар / Figura 16 — Pinii extinse pentru VA44-39



Значение / Value / Мәні / Semnificația	Типоисполнение / Type execution / Түр орындаулы / Configurație			
	BA44-33 / VA44-33	BA44-35 / VA44-35	BA44-37 / VA44-37	BA44-39 / VA44-39
A, мм	25	34,5	38,8	45
B, мм	100	114,5	149,8	176
d, мм	4.5	4.5	5.5	5.5

Рисунок 17 — Шаблон для разметки монтажной панели / Figure 17 — Template for marking the mounting panel / 17-сурет — Монтаждау панелін белгілеуге арналған үлгі / Figura 17 — Şablon pentru marcarea panoului de montaj