

РЕЛЕ ТВЕРДОТЕЛЬНОЕ ТИПА OSS

Краткое руководство по эксплуатации

RU

Основные сведения об изделии

Реле твердотельное типа OSS товарного знака ONI (далее – реле) предназначено для коммутации однофазных (OSS-2) и трёхфазных (OSS-1) нагрузок высокой мощности в цепях переменного тока напряжением 380 В. Реле не имеет подвижных частей.

Реле соответствует ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Расшифровка условного обозначения артикула реле:

OSS-X-Y-Z-W,

где: X – модель:

– 1 (трехфазное);

– 2 (однофазное).

Y – максимальное напряжение питания нагрузки:

– 3 (380 В);

– 4 (480 В).

Z – номинальная коммутационная способность, А:

– 25/40/50/60/100.

W – номинальное напряжение цепи управления:

– В (от 3 до 32 DC);

– Е (от 4 до 32 DC/AC).

Технические данные

Технические данные реле приведены в таблице 1.

Габаритные и установочные размеры реле представлены на рисунке 1.

Схемы электрические реле представлены на рисунке 2.

Графики зависимости силы тока нагрузки твердотельных реле от температуры окружающей среды представлены на рисунке 3.

Комплектность

В комплект поставки реле OSS входит:

– реле – 1 шт.;

– паспорт – 1 экз.*.

Меры безопасности

Все работы по монтажу и техническому обслуживанию реле должны производиться в безопасном состоянии специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

Правила монтажа и эксплуатации

ВНИМАНИЕ

Перед подключением, а также при техническом обслуживании реле необходимо убедиться в отсутствии на клеммах напряжения питания.

ВНИМАНИЕ

Реле в процессе работы может сильно нагреваться, что не является неисправностью, но требует осторожности при обслуживании электроустановки. После отключения напряжения необходимо дать реле остыть перед проведением обслуживания.

* Для реле OSS-2 паспорт входит только в комплект групповой поставки (10 шт.).

Для реле с номинальным значением коммутируемого тока свыше 40 А рекомендуется использовать обжимные наконечники. Пайка, сварка и иные способы подключения не допускаются.

Тип монтажа: крепление винтами на плоскость или радиатор охлаждения.

Перед подключением цепей снять защитную крышку, после – надеть обратно.

Для дополнительной защиты реле в случае превышения номинального значения напряжения коммутируемой цепи необходимо в каждой фазе подключить варистор параллельно коммутационному ключу (рисунок 2).

При управлении индуктивной нагрузкой необходимо в каждой фазе установить варистор параллельно коммутационному ключу (рисунок 2).

Использование радиатора определяется исходя из рисунка 3 для каждой модели реле.

Радиаторы приобретаются отдельно. При установке радиатора необходимо использовать термопасту.

Использование принудительного охлаждения определяется исходя из температуры поверхности радиатора. Температура не должна превышать 80 °С. Устройства принудительного охлаждения приобретаются отдельно.

При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока реле подлежит утилизации.

По истечении срока службы реле подлежит утилизации.

Транспортирование, хранение и утилизация

Транспортирование реле производится любым видом крытого транспорта в упаковке изготовителя, обеспечивающей предохранение упакованных реле от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги при температуре от минус 40 °С до плюс 70 °С.

Хранение реле осуществляется в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 25 °С до плюс 70 °С и относительной влажности до 95 %. При хранении не допускается конденсация влаги и обледенение.

Реле не подлежат утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации передать в специализированное предприятие для переработки бытовой электронной техники.

Срок службы и гарантии изготовителя

Срок службы реле – 5 лет.

Гарантийный срок эксплуатации реле – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения.

Претензии по реле с повреждениями корпуса и следами вскрытия не принимаются.

EN

Basic product data

Solid-state relay of OSS type of ONI trademark (hereinafter – the relay) is designed for switching single-phase (OSS-2) and three-phase (OSS-1) loads with high power in AC circuits with voltage of 380 V. The relay has no moving parts.

Legend of a relay item:

OSS-X-Y-Z-W,

where: X – model:

– 1 (three-phase);

– 2 (single-phase).

Y – maximum voltage of power supply load:

– 3 (380 V);

– 4 (480 V).

Z – rated switching capacity, A:

– 25/40/50/60/100.

W – rated voltage of control circuit:

– B (from 3 to 32 DC);

– E (from 4 to 32 DC/AC).

Technical Data

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

The overall and mounting dimensions of the relay are shown in figure 1.

The relay electrical diagrams are shown in figure 2.

Dependence diagrams of the rated current of solid-state relays on the ambient temperature are shown in figure 3.

Complete set

The scope of delivery of OSS relay includes:

- relay – 1 pc.;
- passport – 1 copy*.

Safety measures

Installation and maintenance of the relay should be performed in de-energized state by specially trained personnel in compliance with the requirements of reference documentation in the field of electrical engineering.

Rules of installation and operation

ATTENTION

Before connecting or servicing the relay, make sure that there is no supply voltage on the terminals.

ATTENTION

The relay can be very hot during operation, and this is not a malfunction, but care is required when servicing the electrical installation. After disconnecting the voltage the relay should be allowed to cool down before maintenance is carried out.

For the relay with a switching current rating greater than 40 A, the use of crimp lugs is recommended. Soldering, welding or other connection methods are not allowed.

Installation type: screw mounting on a plane or radiator.

For additional protection of the relay in case of exceeding the rated voltage value of the switched circuit, it is necessary to connect a varistor in each phase in parallel with the switch (Figure 2).

When controlling an inductive load it is necessary to install a varistor in each phase in parallel with the switch (Figure 2).

The use of a radiator is determined according to Figure 3 for each relay model. The radiators must be purchased separately. Thermal paste must be used when installing the radiator.

The use of forced cooling is determined by the temperature on the surface of the radiator.

The temperature should not exceed 80 °C. Forced cooling devices must be purchased separately.

If a fault is detected after the warranty period expires, the relay should be disposed of.

At the end of service life the relay is subject to disposal.

Transportation, storage and disposal

The relay is transported by any kind of covered transport in the manufacturer's package providing protection of packed products from mechanical damage, dirt and moisture at temperature from minus 40 °C to plus 70 °C.

The relay is stored in the manufacturer's package in the premises with natural ventilation at ambient temperature from minus 25 °C to plus 70 °C and relative humidity up to 95 %. Condensation of moisture and icing is not allowed during storage.

The relay is not subject to disposal as domestic waste. For disposal, hand it over to a specialized company for recycling of household electronic equipment.

Service life and manufacturer's warranties

Service life of the relay is 5 years.

The warranty period of operation of the relay is 1 year from the date of sale provided that the consumer observes the rules of installation, operation, transportation and storage.

Claims for the relay with damage of the case and traces of tampering are not accepted.

* For the OSS-2 relay, the passport is only included in the multiple package (10 pcs.).

KZ

Бұйым туралы негізгі мәліметтер

ONI тауар белгісінің OSS типті қатты күйдегі релесі (бұдан әрі – реле) кернеуі 380 В айнымалы ток тізбектеріндегі бір фазалы (OSS-2) және үш фазалы (OSS-1) жоғары қатты жүктемелерді коммутациялауға арналған. Реледе жылжымалы бөліктер жоқ.

Реле КО ТР 004/2011, КО ТР 020/2011 сәйкес келеді.

Реле артикулының шартты таңбаланымының түсініктемесі:

OSS-X-Y-Z-W,

онда: X – үлгі:

- 1 (үш фазалы);
- 2 (бір фазалы).

Y – максималды қуат кернеуінің жүктемесі:

- 3 (380 В);
- 4 (480 В).

Z – номиналды коммутация қабілеті, А:

- 25/40/50/60/100.

W – басқару тізбегінің номиналды кернеуі:

- В (бастап 3 дейін 32 DC);
- Е (бастап 4 дейін 32 DC/AC).

Техникалық деректер

Реленің техникалық деректері 1 кестеде келтірілген.

Реленің габаритті және орнату өлшемдері 1 суретте көрсетілген.

Электрлік реле схемалары 2 суретте көрсетілген.

Қатты күйдегі реле жүктемесінің ток күшінің қоршаған орта температурасына тәуелділігінің графиктері 3 суретте көрсетілген.

Жиынтықтылығы

OSS релесі жеткізілім жиынтығына кіреді:

- реле – 1 дана;
- паспорт – 1 дана*.

Қауіпсіздік шаралары

Релені монтаждаудың және қызмет көрсетудің барлық жұмыстарын арнайы оқытылған персонал электр техникасы саласындағы нормативтік-техникалық құжаттаманың талаптарын сақтай отырып, токтан ажыратылған күйде жүргізуі тиіс.

Монтаждау және пайдалану ережелері

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Қосар алдында, сондай-ақ релеге техникалық қызмет көрсету кезінде клеммаларда қуат кернеуінің жоқтығына көз жеткізу керек.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Реле жұмыс істеп тұрған кезде қатты қызып кетуі мүмкін, бұл қауа емес, бірақ электр қондырғысына техникалық қызмет көрсету кезінде мұқият болуды қажет етеді. Кернеуді өшіргеннен кейін қызмет көрсетер алдында релені суытып алу керек.

Коммутациялық токтың номиналды мәні 40 А-дан асатын реле үшін қысқыш ұштар пайдалану ұсынылады. Күйдіруге, дөнекерлеуге және қосудың өзге де тәсілдеріне жол берілмейді.

Монтаждау түрі: жазық жерге немесе салқындату радиаторына бұрамалармен бекіту.

Коммутацияланатын тізбектің кернеуінің номиналдық мәні артқан жағдайда релені қосымша қорғау үшін әр фазада коммутациялық кілтке қабат варисторды қосу керек (2 сурет).

Индукциялық жүктемелі басқарған кезде әр фазаға коммутациялық кілтке қабат варисторды орнату керек (2 сурет).

* OSS-2 релесі үшін паспорт тек топтық жеткізілім жиынтығына кіреді (10 дана).

Радиаторды пайдалану реленің әр моделі үшін 3 суретке сүйене отырып, анықталады. Радиаторлар бөлек сатып алынады. Радиаторды орнатқан кезде термобастаны пайдалану керек. Мәжбүрлеп салқындатуды пайдалану радиатордың бетінің температурасына сүйене отырып, анықталады. Температура 80 °C-ден аспауы тиіс. Мәжбүрлеп салқындату құрылғылары бөлек сатып алынады.

Кепілдік мерзімі өткеннен кейін ақаулық анықталған жағдайда реле кәдеге жаратуға жатады. Қызмет мерзімі аяқталғаннан кейін реле кәдеге жаратылуы керек.

Тасымалдау, сақтау және кәдеге жарату

Реле тасымалдау оралған релелерді механикалық зақымданудан, ластанудан және минус 40 °C-тан плюс 70 °C-қа дейінгі температурада ылғалдың түсуінен қорғауды қамтамасыз ететін өндірушінің қаптамасында жабық көліктің кез келген түрімен жүргізіледі.

Релені сақтау өндірушінің қаптамасында қоршаған ауа температурасы минус 25 °C-тан плюс 70 °C-қа дейін және салыстырмалы ылғалдылығы 95 % - ға дейін табиғи желдетілетін үй-жайларда жүзеге асырылады. Сақтау кезінде ылғалдың конденсациялануына және мұздануға жол берілмейді.

Реле тұрмыстық қалдықтар ретінде жойылмайды. Кәдеге жарату үшін тұрмыстық электрондық техниканы қайта өңдеу үшін мамандандырылған кәсіпорынға тапсырылсын.

Өндірушінің қызмет ету мерзімі және кепілдіктері

Реленің қызмет ету мерзімі – 5 жыл.

Релені пайдаланудың кепілдік мерзімі-тұтынушы монтаждау, пайдалану, тасымалдау және сақтау ережелерін сақтаған жағдайда сатылған күннен бастап 1 жыл.

Корпустың зақымдануы және ашу іздері бар реле бойынша шағымдар қабылданбайды.

Таблица / Table / Кесте 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для реле / Value for the relay / Реле мәні															
	OSS-1-3-25-B	OSS-1-3-25-E	OSS-1-3-40-B	OSS-1-3-40-E	OSS-1-3-60-B	OSS-1-3-60-E	OSS-1-3-100-B	OSS-1-3-100-E	OSS-2-3-25-B	OSS-2-3-25-E	OSS-2-3-40-B	OSS-2-3-40-E	OSS-2-4-50-B	OSS-2-3-60-B	OSS-2-3-60-E	OSS-2-4-100-B
Количество фаз / Number of phases / Фазалар саны	3								1							
Диапазон напряжения питания нагрузки / Load supply voltage range / Жүктеме қуат кернеуінің диапазоны, V	24—380 AC												24— 480 AC	24— 380 AC	24— 480 AC	
Частота напряжения питания нагрузки / Frequency of the load supply voltage / Жүктеме қуат кернеуінің жиілігі, Hz	50															
Максимальная коммутационная способность / Maximum switching capacity / Максималды коммутация мүмкіндігі, I _{max} , A*	25	40		60		100		25	40		50	60				100
Минимальный коммутируемый ток / Minimum switched current / Минималды коммутациялық ток, A	0,1															
Максимальный длительный ток (категория применения AC-1) / Maximum permanent current (utilization category AC-1) / Максималды ұзақ ток (AC-1 қолдану санаты), A**	70 % I _{max}															

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для реле / Value for the relay / Реле мәні															
	OSS-1-3-25-B	OSS-1-3-25-E	OSS-1-3-40-B	OSS-1-3-40-E	OSS-1-3-60-B	OSS-1-3-60-E	OSS-1-3-100-B	OSS-1-3-100-E	OSS-2-3-25-B	OSS-2-3-25-E	OSS-2-3-40-B	OSS-2-3-40-E	OSS-2-4-50-B	OSS-2-3-60-B	OSS-2-3-60-E	OSS-2-4-100-B
Максимальный ток индуктивной нагрузки / Maximum current of inductive load / Максимальды индуктивті жүктеме тогы, А	10 % I _{max}															
Максимальный импульс тока во включенном состоянии / Maximum current impulse when switched on / Қосылған күйдегі токтың максималды импульсі (≤ 10 ms), А	300	500		800		1600		300	500		600	800	1600			
Номинальное напряжение изоляции, не менее / Rated insulation voltage, minimum / Номиналды оқшаулау кернеуі, кем емес, UI, V	400											500	400		500	
Диапазон напряжения управляющего сигнала / Voltage range of pilot signal / Басқару сигналының кернеу диапазоны, U _c , V	от 3 до 32 (DC)	от 4 до 32 (DC/AC)	от 3 до 32 (DC)	от 4 до 32 (DC/AC)	от 3 до 32 (DC)	от 4 до 32 (DC/AC)	от 3 до 32 (DC)	от 4 до 32 (DC/AC)	от 3 до 32 (DC)	от 4 до 32 (DC/AC)	от 3 до 32 (DC)	от 4 до 32 (DC/AC)	от 3 до 32 (DC)	от 3 до 32 (DC)	от 4 до 32 (DC/AC)	от 3 до 32 (DC)
Напряжение срабатывания реле / Relay operate voltage / Реленің іске қосылу кернеуі, V***	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	4	3
Напряжение возврата реле / Relay return voltage / Реленің кері кернеуі, V****	1															
Обозначение клемм цепи управления / Control circuit terminal designation / Басқару тізбегінің клеммаларын белгілеу	K1, K2								3, 4							
Ток в цепи управления, не более / Control circuit current, maximum / Басқару тізбегіндегі ток, артық емес, mA	20															
Конфигурация выхода / Output configuration / Шығу конфигурациясы	1 (SPST-NO)															
Время срабатывания/возврата, не более / Response/return time, maximum / Іске қосу/қайтару уақыты, артық емес, ms	10/10															
Электрическая износостойкость, циклов (AC-1) ВО, не менее / Electrical wear resistance, (AC-1) ON/OFF cycles, minimum / Электрлік тозуға төзімділік, циклдар (AC-1) ВО, кем емес	1 × 10 ⁷															
Сопротивление изоляции, не менее / Insulation resistance, minimum / Оқшаулау кедерісі, кем емес, MOhm	500															

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для реле / Value for the relay / Реле мәні															
	OSS-1-3-25-B	OSS-1-3-25-E	OSS-1-3-40-B	OSS-1-3-40-E	OSS-1-3-60-B	OSS-1-3-60-E	OSS-1-3-100-B	OSS-1-3-100-E	OSS-2-3-25-B	OSS-2-3-25-E	OSS-2-3-40-B	OSS-2-3-40-E	OSS-2-4-50-B	OSS-2-3-60-B	OSS-2-3-60-E	OSS-2-4-100-B
Электрическая прочность, не менее / Electrical strength, minimum / Электр беріктігі, кем емес, V	2000															
Способ коммутации / Switching method / Коммутация әдісі	Коммутация при переходе напряжения через ноль / Switching when the voltage passes through zero / Кернеу нөлден өткен кезде коммутация															
Сечение подключаемых проводников к главной цепи (при номинальном токе) / Cross- section of conductors connected to the main circuit (at rated current) / Нерізгі тізбекке қосылатын өткізгіштердің қимасы (номиналды ток кезінде), mm²	1,5–4,0 (25 A) / 4–10 (40 A) / 6–16 (60 A) / 10–25 (100 A)								1,5–4,0 (25 A) / 4–10 (40 A) / 6–16 (60 A) / 10–25 (100 A)							
Тип присоединяемых проводников / Type of connected conductors / Қосылатын өткізгіштердің түрі	Одножильные и многожильные провода с предварительной подготовкой, без предварительной подготовки / Solid and stranded wires with preliminary preparation, without preliminary preparation / Алдын ала дайындығы бар бір ядролы және көп ядролы сымдар, алдын ала дайындықсыз															
Момент затяжки винтов контактных зажимов / Tightening torque of screws of terminals / Түйіспелі қысқыштардың бұрадаларын қатайту сәті, N·m	Согласно таблице 19.1 по ГОСТ IEC 60730-1 в зависимости от типа резьбы / According to table 19.1 as per IEC 60730-1 depending on the type of thread / ГОСТ IEC 60730-1 бойынша 19.1-кестеге сәйкес жіптің түріне байланысты															
Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) / Degree of protection according to IEC 60529 / MEMCT 14254 (IEC 60529) бойынша қорғау дәрежесі	IP20															
Категория перенапряжения / Overvoltage category / Асқын кернеу санаты	III															
Условия эксплуатации / Operating conditions / Пайдалану шарттары																
																
																
																
Степень загрязнения окружающей среды по ГОСТ Р МЭК 60664.1 / Environmental pollution degree according to IEC 60664-1 / MEMCT Р МЭК 60664.1 бойынша қоршаған ортаның ластану дәрежесі	2															
Рабочее положение / Working position / Жұмыс күйі	Любое / Any / Кез келген															
Масса / Mass / Массасы, kg	0,4								0,1							

Продолжение таблицы / Continuation of the table / Кестенің жалғасы 1

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для реле / Value for the relay / Реле мәні											
	OSS-1-3-25-B	OSS-1-3-25-E	OSS-1-3-40-B	OSS-1-3-40-E	OSS-1-3-60-B	OSS-1-3-60-E	OSS-1-3-100-B	OSS-1-3-100-E	OSS-2-3-25-B	OSS-2-3-25-E	OSS-2-3-40-B	OSS-2-3-40-E
Ремонтпригодность / Repairability / Жөндеуге жарамдылығы	Неремонтпригодно / Non-repairable / Жөндеуге жарамсыз											

* Максимальный коммутационный ток с учетом монтажа реле на поверхность радиатора. Без радиатора ток согласно графикам, представленным на рисунке 3.

** Значение максимального длительного тока выполняется при условии правильного выбранного радиатора и принудительного охлаждения. Температура радиатора не должна превышать 80 °С.

*** Для гарантированного срабатывания реле подаваемое напряжение в цепи управления должно быть не менее значения, указанного в таблице.

**** Для гарантированного отпущения реле необходимо уменьшить напряжение в цепи управления до значения, указанного в таблице. Рекомендуется использовать напряжение ниже этой величины.

Примечание – Информация для всех типов аксессуаров размещена на сайте: oni-system.com/

* Maximum switching current, considering mounting the relay on the surface of the radiator. Without radiator the current is according to the diagrams shown in figure 3.

** The value of the maximum continuous current is fulfilled provided that the radiator and forced cooling are correctly selected. The radiator temperature must not exceed 80 °C.

*** For guaranteed operation of the relay the applied voltage in the control circuit should be not less than the value specified in the table.

**** For guaranteed release of the relay it is necessary to reduce the voltage in the control circuit to the value specified in the table. It is recommended to use a voltage lower than this value.

Note - Information for all types of accessories is available at: oni-system.com/

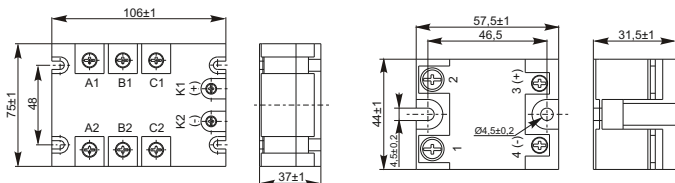
* Радиатордың бетіне реле орнатуды ескере отырып, максималды коммутациялық ток. Радиаторсыз ток 3-суретте көрсетілген графиктерге сәйкес.

** Максималды ұзақ тоқтың мәні радиатор дұрыс таңдалған және мәжбүрлеп салқындату жағдайында орындалады. Радиатордың температурасы 80 °С-ден аспауы тиіс.

*** Реленің кепілдендірілген іске қосылуы үшін басқару тізбегіндегі берілетін кернеу кестеде көрсетілген мәннен кем болмауы тиіс.

**** Реленің кепілдендірілген босатылуы үшін басқару тізбегіндегі кернеуді кестеде көрсетілген мәнге дейін азайту керек. Осы мәннен төмен кернеуді қолдану ұсынылады.

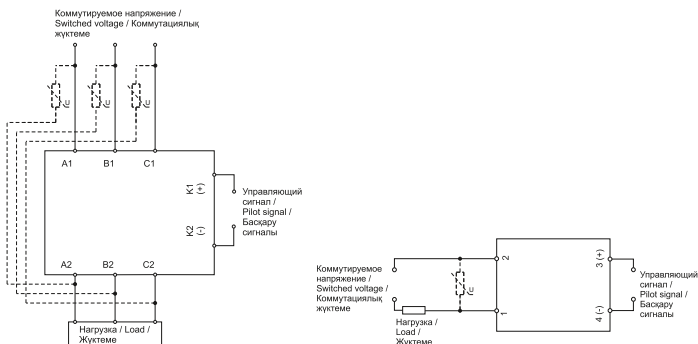
Ескертпе – Керек-жарақтардың барлық түрлері туралы ақпарат oni-system.com сайтында орналасқан.



а) твердотельное реле / solid-state relay / қатты күйдегі релесі OSS-1-3-25-B, OSS-1-3-25-E, OSS-1-3-40-B, OSS-1-3-40-E, OSS-1-3-60-B, OSS-1-3-60-E, OSS-1-3-100-B, OSS-1-3-100-E (крышка на виде спереди не показана) / (cover is not shown in the front view) / (алдыңғы көріністері қақпақ көрсетілмеген)

б) твердотельное реле / b) solid-state relay / б) қатты күйдегі релесі OSS-2-3-25-B, OSS-2-3-25-E, OSS-2-3-40-B, OSS-2-3-40-E, OSS-2-4-50-B, OSS-2-3-60-B, OSS-2-3-60-E, OSS-2-4-100-B (крышка на виде спереди не показана) / (cover is not shown in the front view) / (алдыңғы көріністері қақпақ көрсетілмеген)

Рисунок 1 – Габаритные и установочные размеры реле / Figure 1 – Overall and mounting dimensions of the relay / Сурет 1 – Реленің жалпы және орнату өлшемдері

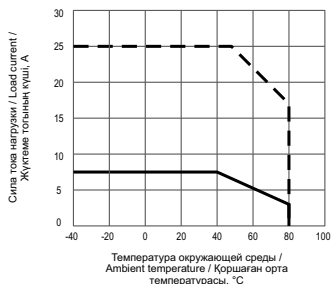


а) схема твердотельного реле / diagram of solid-state relay / қатты күйдегі реле схемасы OSS-1-3-25-B, OSS-1-3-25-E, OSS-1-3-40-B, OSS-1-3-40-E, OSS-1-3-60-B, OSS-1-3-60-E, OSS-1-3-100-B, OSS-1-3-100-E

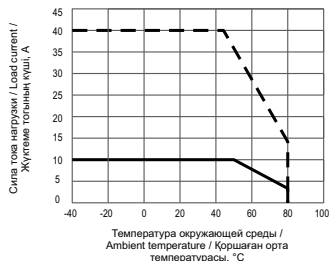
б) схема твердотельного реле / b) diagram of solid-state relay / б) қатты күйдегі реле схемасы OSS-2-3-25-B, OSS-2-3-25-E, OSS-2-3-40-B, OSS-2-3-40-E, OSS-2-4-50-B, OSS-2-3-60-B, OSS-2-3-60-E, OSS-2-4-100-B

Рисунок 2 – Схемы подключения реле / Figure 2 – Relay connection diagrams / Сурет 2 – Реленің қосу схемалары

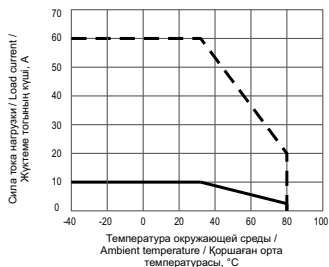
— без радиатора / without radiator / радиатор жоқ
 --- с радиатором / with radiator / радиатор бар



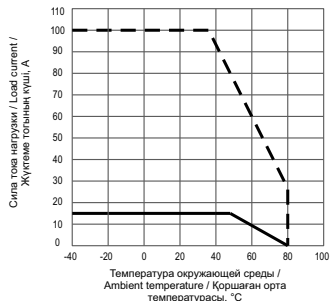
а) OSS-1-3-25-B, OSS-1-3-25-E



б) / b) OSS-1-3-40-B, OSS-1-3-40-E

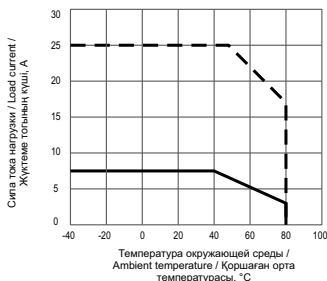


в) / c) OSS-1-3-60-B, OSS-1-3-60-E

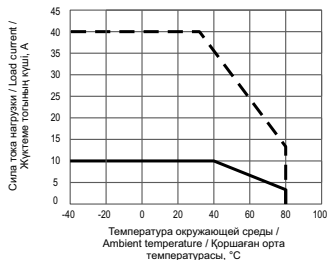


р) / d) OSS-1-3-100-B, OSS-1-3-100-E

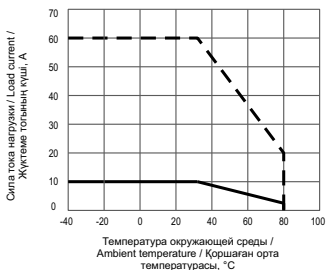
Рисунок 3 – Графики зависимости номинального тока твердотельных реле от температуры окружающей среды (лист 1 из 3) / Figure 3 – Dependence diagrams of the rated current of solid-state relays on the ambient temperature (sheet 1 of 3) / Сурет 3 – Қатты күйдегі реленің номиналды тогының қоршаған орта температурасына тәуелділігінің графиктері (3-ден 1-парақ)



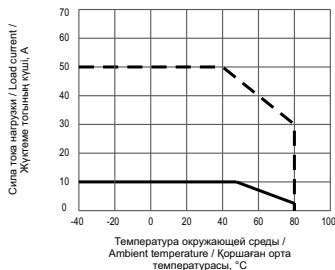
д) / е) OSS-2-3-25-B, OSS-2-3-25-E



е) / ф) OSS-2-3-40-B, OSS-2-3-40-E

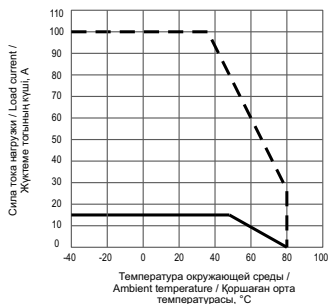


ж) / г) OSS-2-3-60-B, OSS-2-3-60-E



з) / h) OSS-2-4-50-B

Рисунок 3 – Графики зависимости номинального тока твердотельных реле от температуры окружающей среды (лист 2 из 3) / Figure 3 – Dependence diagrams of the rated current of solid-state relays on the ambient temperature (sheet 2 of 3) / Сурет 3 – Қатты күйдегі реленің номиналды тогының қоршаған орта температурасына тәуелділігінің графиктері (3-ден 2-парақ)



и) / i) OSS-2-4-100-B

Рисунок 3 – Графики зависимости номинального тока твердотельных реле от температуры окружающей среды (лист 3 из 3) / Figure 3 – Dependence diagrams of the rated current of solid-state relays on the ambient temperature (sheet 3 of 3) / Сурет 3 – Қатты күйдегі реленің номиналды тогының қоршаған орта температурасына тәуелділігінің графиктері (3-ден 3-парақ)