



**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ОРГАНОВ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ,
ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРИЙ И
СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА
«АБСОЛЮТ»**

Зарегистрирована в Едином реестре систем добровольной сертификации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации
№ РОСС RU.32094.04КСЖ0 от 30.05.2019

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНТЕРРУС" (ИЛ ООО «ИНТЕРРУС»)**

№ РОСС RU.32094.ИЛ.00006 действителен до 03.10.2024
125130, город Москва, улица Нарвская, дом 15 А, строение 5

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ ИР0722ПИ-3/141 от 18.07.2022**

Место проведения испытаний: Заявитель:	Испытательная лаборатория ООО «ИНТЕРРУС» ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКМ" Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 305000, Россия, Курская область, город Курск, улица Дзержинского, здание 9А, офис 409
Наименование продукции: Изготовитель:	Независимый расцепитель ВА 800 "Changecheng Electrical Group Zhejiang Technology Co., Ltd" Hutou Industrial Zone, Liushi, Yueqing, Wenzhou, Zhejiang, Китай
Технический регламент:	ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ГОСТ ИЕС 60947-1-2014, ГОСТ ИЕС 60947-2-2014
Испытано согласно требованиям: Дата получения образца	ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ГОСТ ИЕС 60947-1-2014, ГОСТ ИЕС 60947-2-2014 04.07.2022

1 ОБЪЕКТ ИСПЫТАНИЙ

1.1 Наименование изделия: независимый расцепитель типа ВА, модель ВА 800 (в дальнейшем — расцепитель), в количестве 5 шт.; условные номера образцов: 1, 2, 3, 4, 5.

1.2 Назначение изделия: независимый расцепитель предназначен для дистанционного отключения выключателя.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

ГОСТ ИЕС 60947-1-2014. Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 1. Общие правила.

ГОСТ ИЕС 60947-2-2014. Аппаратура распределения и управления низковольтная. Часть 2. Автоматические выключатели.

ГОСТ 14254-2015 (ИЕС 60529:2013). Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP).

ГОСТ Р МЭК 60695-2-10-2011. Испытания на пожароопасность. Часть 2-10. Основные методы испытаний раскаленной проволокой. Установка испытания раскаленной проволокой и общие процедуры испытаний.

ГОСТ ИЕС 60695-2-11-2013. Испытания на пожароопасность. Часть 2-11. Основные методы испытаний раскаленной проволокой. Испытание раскаленной проволокой на воспламеняемость конечной продукции.

ГОСТ 15150-69. Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.

Серия ВА. Автоматические выключатели в литом корпусе. Руководство по эксплуатации совмещенное с паспортом. (в дальнейшем – РЭ)

Независимый расцепитель ВА. Этикетка (в дальнейшем ЭТ).

3 ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ

Наименование требований	Номера пунктов ГОСТ		Испытуемые образцы (условные номера)
	технических требований	методов испытаний	
Информация об аппаратах	5 ГОСТ ИЕС 60947-2	—	№№ 1 ... 5
Механические свойства выводов	7.1.8 ГОСТ ИЕС 60947-1	8.2.4 ГОСТ ИЕС 60947-1	№ 1
Степени защиты аппаратов в оболочках	7.1.12 ГОСТ ИЕС 60947-1	8.2.3, прилож. С ГОСТ ИЕС 60947-1	№ 2
Электронизоляционные свойства	7.2.3 ГОСТ ИЕС 60947-1	8.3.3.4 ГОСТ ИЕС 60947-1	№ 3
Размыкание независимыми расцепителями	7.2.1.2.3 ГОСТ ИЕС 60947-2	8.3.3.3.2 d) ГОСТ ИЕС 60947-2	№ 4
Испытание на стойкость к аномальному нагреву и огню (испытание раскаленной проволокой)	7.1.2 ГОСТ ИЕС 60947-1	8.2.1.1.1 ГОСТ ИЕС 60947-1	№ 5

4 УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Параметры	Норма по ГОСТ 15150-69	Фактические значения
Температура окружающего воздуха, °С	25 ± 10 (15...35)	21 ... 25
Относительная влажность воздуха, %	45 ... 80	54 ... 69
Атмосферное давление, мм рт. ст.	630 ... 800	732 ... 751

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ

5 РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

Условные обозначения:

ДА - требование выполнено, результат проверки или испытания положительный

НП - требование не применимо к данному типу изделия или не нормируется, испытание не проводилось

Наименование нормативной документации (НД): ГОСТ ИЕС 60947-2-2014, ГОСТ ИЕС 60947-1-2014				Фактические результаты испытаний образцов с условными номерами (измерения-наблюдения)
Номера пунктов НД	Наименование контролируемого параметра, проверки или испытания	Требования (нормы) по НД, единицы измерения (<i>испытательные параметры обозначены курсивом</i>)		
1	2	3		4
5 ГОСТ ИЕС 60947-2	ИНФОРМАЦИЯ ОБ АППАРАТЕ			№№ 1 ... 5
5.1 ГОСТ ИЕС 60947-2	Характер информации – по ГОСТ ИЕС 60947-1 применительно к конкретной конструкции			маркировка, ЭТ маркировка, ЭТ
	Информация, которую должен предоставить изготовитель в соответствии с требованиями стандарта на аппарат конкретного вида	Идентификация: - наименование изготовителя или торговая марка; - типовое обозначение или серийный номер; - обозначение стандартов, о соответствии которым заявляет изготовитель.		
		Характеристики: - номинальные рабочие напряжения;		ЭТ
		- категория применения и номинальные рабочие токи (или номинальные мощности, или номинальные длительные токи) при номинальных рабочих напряжениях аппарата.		230, 400 AC, 24, 110, 220 DC (PЭ)
		- значение номинальной частоты (частот) (например, 50 или 50/60 Гц), и/или обозначение «d.c.», или условное обозначение ;		Max 5A ± 10% при напряжении 24В DC (PЭ)
		- номинальный режим (для повторно-кратковременного режима с указанием класса);		50-60 Гц; DC (маркировка, PЭ) кратковременный (PЭ)
		- номинальная включающая и/или отключающая способность. Если требуется, эти данные можно заменить указанием категории применения;		НП
		- номинальное напряжение изоляции;		800 В (PЭ)
		- номинальное импульсное выдерживаемое напряжение;		8 кВ (PЭ)
		- характеристики реле или расцепителей;		маркировка, PЭ
		- коммутационное перенапряжение;		НП
		- номинальный кратковременно допустимый ток с указанием его длительности, если требуется;		НП
		- номинальная наибольшая включающая и/или отключающая способность при их наличии;		НП
		- номинальный условный ток короткого замыкания, если требуется;		НП
		- код IP для аппаратов в оболочках;		IP00 (PЭ)
		- степень загрязнения;		3 (PЭ)
		- тип и максимальные значения параметров устройства для защиты от коротких замыканий, при его наличии;		НП
		- класс защиты от электрического удара (см. ИЕС 61140);		НП
		- номинальное напряжение в цепи управления, род тока и частота;		НП
		- номинальное питающее напряжение управления, род тока и частота, если они иные, чем у катушки управления;		НП
		- номинальное давление воздуха на входе и пределы его колебаний (для аппаратов, управляемых давлением воздуха);		НП
		- пригодность для разъединения;		НП

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ

1	2	3	4
		- длину снимаемой изоляции перед введением проводника в зажим;	РЭ
		- максимальное число проводников, которые могут быть зажаты.	РЭ
		Для неуниверсальных безрезьбовых выводов обозначения:	
		- «s» или «so1» для выводов, предназначенных для жестких одножильных проводников;	НП
		- «г» для выводов, предназначенных для жестких (одножильных и скрученных) проводников;	НП
		- «f» для выводов, предназначенных для гибких проводников.	НП
		В случае электромагнитов с электронным управлением может также потребоваться другая информация, например, конфигурация цепи управления.	НП
		Кроме того, изготовитель должен по запросу предоставить информацию относительно характерных потерь мощности для разных типоразмеров.	НП
5.2 ГОСТ IEC 60947-2	Маркировка	Маркировка каждого выключателя должна быть прочной.	ДА
		а) Данные, которые следует маркировать на самом выключателе или на одной или нескольких фирменных табличках, прикрепленных к выключателю в таком месте, чтобы после его установки их можно было видеть и читать.	НП
		б) Сведения, маркируемые на автоматическом выключателе снаружи согласно перечислению а), но после установки выключателя они могут быть не видны.	НП
		в) Информация, либо маркируемая на выключателе согласно перечислению б), либо содержащаяся в информационных материалах изготовителя.	НП
		д) Данные о размыкающих и замыкающих устройствах, помещаемые либо на их собственных фирменных табличках, либо на фирменной табличке выключателя, либо, при недостатке места, в информационных материалах изготовителя:	
		- номинальное напряжение цепи управления замыкающего устройства и номинальная частота для переменного тока;	НП
		- номинальное напряжение цепи управления независимого расцепителя и/или минимального расцепителя напряжения (либо расцепителя нулевого напряжения) и номинальная частота переменного тока;	230AC; 50-60Гц; 220DC (маркировка, РЭ)
- номинальный ток максимальных расцепителей тока непрямого действия;	НП		
- количество и тип вспомогательных контактов и род тока, номинальная частота для переменного тока и номинальные напряжения вспомогательных контактов, если они отличаются от параметров главной цепи.	НП		
е) Маркировка выводов – по 7.1.8.4 ГОСТ IEC 60947-1.	ДА (см. 7.1.8.4)		
5.3 ГОСТ IEC 60947-2	Инструкции по монтажу, управлению и обслуживанию	Изготовитель в своих документах или каталогах должен указать предъявляемые к аппарату условия монтажа, эксплуатации и обслуживания в нормальных условиях эксплуатации и в аварийных условиях.	ДА (РЭ)
		При необходимости изготовитель должен указать меры, предпринимаемые по ЭМС.	НП
		Для аппаратов, пригодных только для окружающей среды А, изготовитель в своей документации обязан предусмотреть следующую запись: «ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Данное изделие предназначено для применения в окружающей среде А. Применение данного изделия в условиях окружающей среды В может вызвать нежелательные электромагнитные помехи. В этом случае потребителю может потребоваться принятие адекватных противодействующих мер».	НП
		При необходимости в инструкциях по транспортированию, монтажу и эксплуатации аппарата могут быть указаны основные требования, обеспечивающие его правильную установку, пуск, эксплуатацию и оперирование.	ДА (РЭ)
		В инструкциях следует уточнить объем и частоту обслуживания (если	НП

1	2	3	4
		требуется).	
7.1.8 ГОСТ IEC 60947-1	Выводы		№ 1
7.1.8.1 ГОСТ IEC 60947-1	Требования к конструкции	Части выводов, поддерживающие контакт и проводящие ток, должны выполняться из металла достаточной механической прочности.	ДА (см. испытание 8.2.4)
		Соединения выводов должны обеспечивать возможность присоединения проводников с помощью винтовых, безвинтовых или других эквивалентных приспособлений, создающих необходимое контактное давление.	Винтовые зажимы
		Конструкция выводов должна допускать зажим проводников между предусмотренными для этого поверхностями без нанесения значительного повреждения проводникам или выводам.	ДА (см. испытание 8.2.4)
		Выводы не должны допускать смещения проводников или сами смешаться так, чтобы нарушалась работа выключателя, и напряжение изоляции не должно снижаться ниже номинальных значений.	ДА (см. испытание 8.2.4)
		Согласно назначению, проводники могут подсоединяться к выводам с помощью кабельных наконечников, предназначенных исключительно для медных проводников.	НП
		Безвинтовые зажимы, если иное не установлено изготовителем, должны зажимать жесткие и гибкие проводники, указанные в таблице 1 ГОСТ IEC 60947-1.	НП
		Присоединение и отсоединение проводников в безвинтовых зажимах должно осуществляться следующим образом: - в универсальных зажимах с помощью инструмента общего назначения или специального приспособления, выполненного за одно целое с зажимом для его открывания и ввода или вывода проводников; - в самозажимных зажимах простым введением проводников. При этом для отсоединения проводников потребуется иная операция, чем выдергивание проводника. Применение инструмента общего назначения или специального приспособления, выполненного за одно целое с зажимом, позволит его открыть и способствовать вводу или выводу проводников.	НП
7.1.8.2 ГОСТ IEC 60947-1	Способность к присоединению	Изготовитель должен указать:	гибкие многожильные
		- тип проводников (жесткие – одножильные, многожильные или гибкие);	
		- минимальное и максимальное поперечные сечения проводников, для которых пригоден данный вывод, мм ² ;	1,0 ... 2,5
		- число проводников, одновременно присоединяемых к выводу, если требуется.	НП
		Максимальное поперечное сечение должно быть не менее указанного в 8.3.3.3 для испытания на превышение температуры.	ДА
	Вывод должен быть пригоден для проводников того же типа как минимум на два размера меньше соответствующей графы табл. 1	НП	
7.1.8.3 ГОСТ IEC 60947-1	Присоединение	Выводы выключателя для присоединения внешних проводников должны быть легко доступными во время монтажа.	ДА
		Зажимные винты и гайки не должны служить для закрепления каких-либо других деталей, хотя могут удерживать выводы на месте или предотвращать их проворачивание.	ДА
7.1.8.4 ГОСТ IEC 60947-1	Идентификация и маркировка выводов	Выводы аппарата следует четко и однозначно идентифицировать согласно IEC 60445 и приложению L ГОСТ IEC 60947-1, если нет иных указаний в стандарте на аппарат конкретного вида.	ДА
		Выводы, предназначенные исключительно для нулевого рабочего проводника, должны обозначаться буквой N в соответствии с IEC 60445.	НП
		Защитный вывод заземления должен идентифицироваться по 7.1.10.3.	НП
			№ 2
7.1.12 ГОСТ IEC 60947-1	Степени защиты аппаратов в оболочках	Степени защиты аппаратов в оболочках и соответствующие испытания указаны в приложении С.	ДА (см. испытание 8.2.3)
			№ 3

1	2	3	4
7.2.3 ГОСТ IEC 60947-1	Электронизолирующие свойства	Аппарат должен выдерживать испытания на:	НП
		- номинальное импульсное выдерживаемое напряжение в соответствии с категориями перенапряжения, приведенными в приложении Н ГОСТ IEC 60947-1;	
		- импульсное выдерживаемое напряжение на разомкнутых контактах выключателей, пригодных для разъединения, в соответствии с табл. 14 ГОСТ IEC 60947-1;	
		- выдерживаемое напряжение промышленной частоты.	ДА (см. испытание 8.3.3.4)
7.2.3.1 ГОСТ IEC 60947-1	Импульсное выдерживаемое напряжение	1) главной цепи;	НП
		2) вспомогательных цепей и цепей управления	НП
7.2.3.2 ГОСТ IEC 60947-1	Выдерживаемое напряжение промышленной частоты главной, вспомогательных цепей и управляющих цепей	Испытания промышленной частоты используются в следующих случаях:	ДА (см. испытание 8.3.3.4)
		- испытания электрической прочности твердотельного изоляционного материала;	
		- испытание на электрическую прочность диэлектрика в качестве критерия разрушения после коммутационных испытаний или типовых испытаний на короткое замыкание;	
		- приемо-сдаточные испытания.	НП
7.2.3.3 ГОСТ IEC 60947-1	Воздушные зазоры	- должны быть больше, указанных в табл.13 ГОСТ IEC 60947-1 (случай А);	ДА
		- должны проверяться испытанием по п.8.3.3.4.3 при значениях меньших, указанных в табл.13 ГОСТ IEC 60947-1.	НП
7.2.3.4 ГОСТ IEC 60947-1	Расстояния утечки	- должны быть не меньше соответствующих воздушных зазоров, выбранных по 7.2.3.3 ГОСТ IEC 60947-1, при степенях загрязнения 1 и 2;	НП
		- должны быть не меньше воздушных зазоров, указанных в табл.13 ГОСТ IEC 60947-1 (случай А), при степенях загрязнения 3 и 4;	ДА
		- должны удовлетворять степени загрязнения согласно 6.1.3.2 (или стандарту на аппарат конкретного вида) и группе материалов при номинальном напряжении изоляции (или эксплуатационном напряжении), указанном в табл.15 ГОСТ IEC 60947-1;	ДА
		- могут быть уменьшены до 0,8 значений из табл.15 ГОСТ IEC 60947-1, при использовании ребер высотой не менее 2 мм, независимо от их числа	НП
7.2.3.5 ГОСТ IEC 60947-1	Твёрдая изоляция	Твердотельный изоляционный материал следует проверять либо с помощью испытаний промышленной частоты в соответствии с ГОСТ IEC 60947-1 (пункт 8.3.3.4.1, перечисление 3)), либо с помощью испытаний постоянного тока (рассматриваются испытательные напряжения для испытаний постоянного тока).	ДА (см. испытание 8.3.3.4)
7.2.3.6 ГОСТ IEC 60947-1	Расстояние между отдельными цепями	Для определения размеров воздушных зазоров, расстояний утечки и твердой изоляции между отдельными цепями следует использовать наибольшие параметры напряжения.	НП
7.2.3.7 ГОСТ IEC 60947-1	Требования к аппаратам с защитным разделением	Требования к аппаратам с защитным разделением по приложению N ГОСТ IEC 60947-1	НП
			№ 4
7.2.1.2.3 ГОСТ IEC 60947-2	Размыкание независимыми расцепителями	В соответствии с ГОСТ IEC 60947-1 (пункт 7.2.1.4):	ДА (см. испытание 8.3.3.3.2 d))
		Независимый размыкающий расцепитель должен вызывать расцепление в любых рабочих условиях, если питающее напряжение независимого расцепителя, измеренное во время расцепления, остается в пределах от 70% до 110% номинального питающего напряжения управления и при номинальной частоте, если ток переменный	
7.1.2 ГОСТ IEC 60947-1	Материалы	№ 5	
7.1.2.1 ГОСТ IEC	Общие требования к	Части из изоляционного материала, которые могут подвергаться тепловым нагрузкам вследствие электромагнитных процессов и	ДА

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.
Протокол не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ

1	2	3	4	
60947-1	материалам	повреждение которых может вызвать снижение безопасности выключателя, не следует подвергать вредному воздействию аномального нагрева и огня.		
7.1.2.2 ГОСТ IEC 60947-1	Испытание раскаленной проволокой	Части из изоляционного материала, удерживающие токоведущие части, должны выдержать испытания раскаленной проволокой при температуре 960 °С.	ДА (см. испытание 8.2.1.1.1)	
7.1.2.3 ГОСТ IEC 60947-1	Испытание по категории воспламеняемости	Испытание материалов следует проводить в соответствии с их классификацией по воспламеняемости по приложению М ГОСТ IEC 60947-1.	НП	
ИСПЫТАНИЯ				
8.2.4 ГОСТ IEC 60947-1	Механические и электрические свойства выводов аппарата		№ 1	
8.2.4.2 ГОСТ IEC 60947-1	Испытание выводов аппарата на механическую прочность	<i>Сечение присоединяемого проводника, мм² (максимальное)</i>	2,5	
		<i>Размер резьбового вывода (диаметр резьбы), мм</i>	M4	
		<i>Крутящий момент при затягивании вывода, Н·м</i>	2,0	
		<i>Количество подсоединений проводника к выводу и отсоединений, 5</i>	5	
		Во время испытания зажимы и выводы не должны ослабляться, не должно быть повреждений, например поломки винта, повреждения резьбы или насечки на головке винта, деформации шайбы или скобы, что препятствовало бы дальнейшему использованию резьбовых соединений выводов.	ДА	
8.2.4.3 ГОСТ IEC 60947-1	Испытание на повреждение и случайное ослабление проводников (на изгиб)	<i>a) максимальное число проводников минимального поперечного сечения, присоединяемых к выводу, шт.</i>	1	
		<i>b) максимальное число проводников максимального поперечного сечения, присоединяемых к выводу, шт.</i>	1	
		<i>c) максимальное число проводников минимального / и максимального поперечного сечения, присоединяемых к выводу, шт.</i>	1	
		<i>Сечение испытываемого проводника, присоединенного к выводу, мм²</i>	1,0	2,5
		<i>Длина испытываемого проводника, присоединенного к выводу (высота Н по таблице 5 ГОСТ IEC 60947-1 + 75мм), мм</i>	335	355
		<i>Крутящий момент затяжки вывода (по таблице 4 ГОСТ IEC 60947-1), Н·м</i>	1,2	1,2
		<i>Масса груза, создающего тянущее усилие (по таблице 5 ГОСТ IEC 60947-1), кг</i>	0,4	0,7
		При испытании на установке – 135 непрерывных вращений проводника:		
		- отсутствует выкальзывание проводника из вывода;	ДА	ДА
		- отсутствует поломка проводника возле зажима.	ДА	ДА
8.2.4.4 ГОСТ IEC 60947-1	Испытание на вытягивание	<i>Тянущее усилие, прикладываемое к испытанному по 8.2.4.3 круглому медному проводнику в течение 1 мин, в соответствии с табл.5 ГОСТ IEC 60947-1, Н</i>	35	50
8.2.4.4.1 ГОСТ IEC 60947-1	Круглые медные проводники	Во время испытания:		
		- отсутствует выкальзывание проводника из вывода;	ДА	ДА
		- отсутствует поломка проводника вблизи зажима.	ДА	ДА
8.2.4.4.2 ГОСТ IEC 60947-1	Плоские медные проводники	<i>Тянущее усилие, прикладываемое к плоскому медному проводнику в течение 1 мин, в соответствии с табл.6 ГОСТ IEC 60947-1, Н</i>		НП
		Во время испытания:		
		- отсутствует выкальзывание проводника из вывода;		НП
		- отсутствует поломка проводника вблизи зажима.		НП
8.2.4.5 ГОСТ IEC 60947-1	Испытание на возможность вставить в зажим неподготовленные круглые медные проводники с максимальным установленным поперечным сечением	<i>Площадь поперечного сечения гибкого проводника, мм²</i>	2,5	
		<i>Площадь поперечного сечения жесткого проводника, мм²</i>	2,5	
		<i>Маркировка шпунтов формы А / В, выбранных по таблице 7 ГОСТ IEC 60947-1</i>	A2/B2	
		Рабочий элемент шпунта формы А должен проникать в отверстие вывода выключателя на полную глубину под собственным весом.	ДА	
		Рабочий элемент шпунта формы В должен проникать в отверстие вывода выключателя на полную глубину под собственным весом.	ДА	
8.2.4.7	Электрическая	По 9.8 IEC 60999-1 и 9.8 IEC 60999-2	НП	

1	2	3	4	
ГОСТ IEC 60947-1	износостойкость безвинтовых зажимов			
8.2.4.8 ГОСТ IEC 60947-1	Испытание безвинтовых зажимов на механическую износостойкость	По 9.10 IEC 60999-1 и 9.10 IEC 60999-2	НП	
8.2.3, приложени е С	Оболочки аппарата		№ 2	
ГОСТ IEC 60947-1	Степени защиты аппаратов в оболочках	Степень защиты по ГОСТ 14254 Для IP00 (нет защиты) возможен доступ и касание токоведущих частей шупом доступности по ГОСТ 14254 (сфера диаметром 50мм), ситуация 1 таблица А.1 приложение А ГОСТ 14254	IP00 ДА	
8.3.3.4 ГОСТ IEC 60947-1	Электронизоляционные свойства		№ 3	
8.3.3.4.1 2) ГОСТ IEC 60947-1	Проверка импульсным выдерживаемым напряжением	Отсутствуют непреднамеренные пробивные разряды при пятикратной подаче испытательного импульса 1,2/50 мкс с заданной величиной испытательного напряжения	НП	
8.3.3.4.1 3) ГОСТ IEC 60947-1	Проверка твердой изоляции выдерживаемым напряжением промышленной частоты	<i>Испытательное напряжение промышленной частоты (таблица 12А ГОСТ IEC 60947-1, для U, 800В), В, 2000</i>	2000	
		<i>Продолжительность воздействия, с, 3</i>	5	
		Во время испытания отсутствуют пробивные разряды, внутренние и внешние пробой изоляции или демонстрация других признаков пробоя:		
		I) между всеми выводами главной цепи, соединенными между собой и оболочкой или монтажной плитой при всех нормальных рабочих положениях контактов;	НП	
		II) между каждым полюсом главной цепи и соединенными между собой другими полюсами и оболочкой или монтажной плитой при всех нормальных рабочих положениях контактов;	НП	
		III) между каждой цепью управления и вспомогательной цепью, нормально не присоединенными к главной цепи, и:		
	- главной цепью,	ДА		
	- прочими цепями,	ДА		
	- открытыми токопроводящими частями;	ДА		
	- оболочкой или монтажной плитой.	ДА		
8.3.3.3.2 ГОСТ IEC 60947-2	Механическое срабатывание		№ 4	
8.3.3.3.2 d) ГОСТ IEC 60947-2	Независимые расцепители (размыкание независимыми расцепителями)	<i>Напряжение питания на независимом расцепителе, В, 0,7Ue</i>	161 AC	154 DC
		Независимый размыкающий расцепитель, установленный на выключателе, должен вызывать расцепление выключателя при питающем напряжении 70% от номинального питающего напряжения управления.	ДА	ДА
		<i>Напряжение питания на независимом расцепителе, 1,1Ue</i>	253 AC	242 DC
		Независимый размыкающий расцепитель, установленный на выключателе, должен вызывать расцепление выключателя при питающем напряжении 110% от номинального питающего напряжения управления.	ДА	ДА
		<i>Напряжение питания на независимом расцепителе, В, 0,7Ue</i>	161 AC	154 DC
		<i>Температура окружающей среды, °С, (55±2)</i>	55	55
	Независимый расцепитель должен срабатывать на размыкание выключателя при 70 % номинального напряжения питания цепи управления в процессе испытания при температуре окружающей среды (55±2)°С без тока в главных полюсах выключателя.	ДА	ДА	
8.2.1 ГОСТ IEC 60947-1	Материалы		№ 5	
8.2.1.1 ГОСТ IEC 60947-1	Испытание на стойкость к аномальному	Процедура испытаний (по разделу 8 ГОСТ Р МЭК 60695-2-10 и разделу 10 ГОСТ IEC 60695-2-11) <i>Температура раскаленной проволоки, прикладываемой к образцу, °С,</i>	960	

1	2	3	4
8.2.1.1.1 ГОСТ IEC 60947-1	нагреву и огню. Испытание раскаленной проволокой	(960±15)	
		Усилие приложения раскаленной проволоки к образцу, Н, (0,8...1,2)	1,0
		Время приложения к образцу раскаленной проволоки t_0 , с, 30	30
		Данные наблюдений и измерения (по разделу 11 ГОСТ IEC 60695-2-11)	
		Период времени от начала воздействия раскаленной проволоки до момента воспламенения образца, с	0
		Период времени от начала воздействия раскаленной проволоки до момента, когда пламя погаснет, с	36
		Максимальная высота пламени, округленная с приращением 5мм до следующего значения, мм	60
		Оценка результатов испытания (по разделу 12 ГОСТ IEC 60695-2-11)	
		Испытуемый образец не горит пламенем и не раскаляется, или а) прекращение горения или тления образца в течении 30 с после отведения раскаленной проволоки	ДА 6 с
		б) отсутствие воспламенения специального слоя из папиросной бумаги, находящейся под испытуемым образцом	ДА

6 КОММЕНТАРИИ

По результатам испытаний образцов независимых расцепителей типа ВА, модели 800, отклонений от требований ГОСТ IEC 60947-1–2014, ГОСТ IEC 60947-2–2014, в объеме проведенных испытаний, не установлено.

Испытатель

Руководитель ИЛ



П.А. Денисенко

В.В. Потанов