

Общество с ограниченной ответственностью «Учебно-лабораторный центр «Качество»  
(ООО «УЛЦ «Качество»)  
127566, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Алтуфьевский, ш Алтуфьевское, д. 48 к. 2

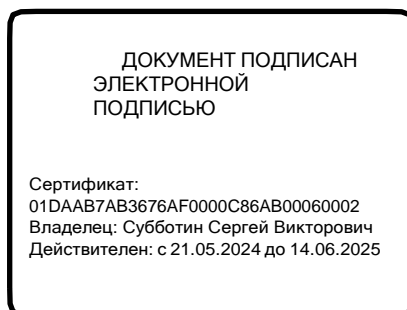
Испытательная лаборатория  
Общества с ограниченной ответственностью  
«Учебно-лабораторный центр «Качество» (ИЛ ООО «УЛЦ «Качество»)  
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц RA.RU.21OE08

«УТВЕРЖДАЮ»  
Руководитель ИЛ  
ООО «УЛЦ Качество»

С.В. Субботин

«05» августа 2024 г.

М.П.



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
№ 24071703-1 от 05.08.2024

Изделие: Аппаратура распределения и управления низковольтная: клеммная ко-  
лодка, торговая марка WAAG, тип WG, артикул: WG.ZC8.0.220

Настоящий протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям, и не может быть частично или полностью перепечатан или размножен без разрешения ИЛ ООО «УЛЦ «Качество».

### 1 Наименование и адрес лаборатории

Испытательная лаборатория Общества с ограниченной ответственностью «Учебно-лабораторный центр «Качество» (ИЛ ООО «УЛЦ «Качество»);

Номер телефона: 8(995)900-04-03;

E-mail: med-ulc@yandex.ru;

Адрес испытательной лаборатории (место осуществления деятельности):

602264, РОССИЯ, Владимирская обл, г.о. округ Муром, г Муром, ш Радиозаводское, д. 23л, помещ. 1 (помещения 57, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71), дом 23, корпус 2 (помещение 103);

602267, РОССИЯ, Владимирская обл, Муром г, Карачаровское ш, дом 2, корп. 42, помещение 43.

### 2 Место проведения испытаний:

602264, РОССИЯ, Владимирская обл, г.о. округ Муром, г Муром, ш Радиозаводское, д. 23л, помещ. 1 (помещения 57, 62, 63, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71);

602267, РОССИЯ, Владимирская обл, Муром г, Карачаровское ш, дом 2, корп. 42, помещение 43;

602264, РОССИЯ, Владимирская обл, Муромг, Радиозаводское ш, дом 23, корпус 2 (помещение 103);

Другое: нет.

### 3 Наименование, адрес заказчика

Наименование заказчика: Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью «Дельта Эксперт»

Контактные данные: тел. +7 9057280732, адрес электронной почты: info@deltaexpertcert.ru

Юридический адрес: 141304, РОССИЯ, Московская обл, Сергиево-Посадский р - н, г Сергиев Посад, ул Болотная, дом 24, пом. 2 - 3, этаж № 2

Фактический адрес: 141304, РОССИЯ, Московская обл, Сергиево-Посадский р - н, г Сергиев Посад, ул Болотная, дом 24, пом. 2 - 3, этаж № 2

### 4 Сведения об объекте(ах), подлежащего(их) испытаниям

Сведения об образце предоставлены заказчиком.

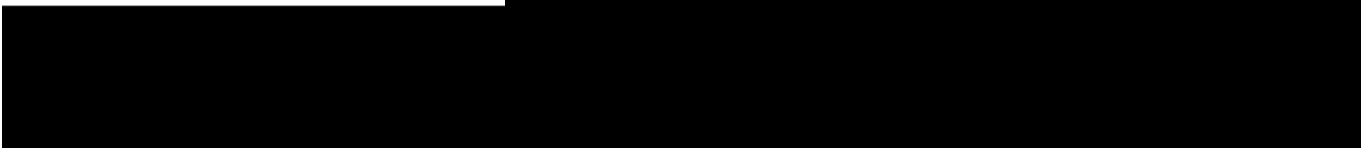
#### 4.1 Наименование образца испытаний (объекта испытаний) и его модификации (при наличии):

Образец	Количество	Регистрационный номер* и (или) серийный / заводской номер
Аппаратура распределения и управления низковольтная: клеммная колодка, торговая марка WAAG, тип WG, артикул: WG.ZC8.0.220	21 шт.	Рег. №24071703/1-21

\* - внутренний идентификационный номер(а) образца(ов), присваивается в испытательной лаборатории.

#### 4.2 Сведения об изготовителе

Наименование изготовителя:



#### 4.3 Состояние образца(ов)

В результате идентификации установлено что:

- образец(ы) соответствует(ют) описанию в представленной технической документации.

Наименование и другие реквизиты изделия(ий) идентичны указанным в заявке на испытания;

- образец(ы) поставлен(ы) в комплектации, соответствующей представленной технической документации;

- образец(ы) не имеют видимых повреждений.

## 5 Технические характеристики образца

Сведения об образце предоставлены заказчиком.

Параметр	Номинальное значение
Защита от проникновения твердых веществ и вредного воздействия воды (по ГОСТ 14254)	IPX0
Режим работы	Продолжительный
Номинальное напряжение	380/220 В
Номинальный ток	32 А

## 6 Дата получения объекта(ов), подлежащего (их) испытаниям

17.07.2024

## 7 Дата (период) проведения испытаний

Испытания проводились в период с 17.07.2024 по 05.08.2024

## 8 Идентификация используемого метода/методик

ГОСТ IEC 60947-1-2017; ГОСТ IEC 60947-7-1-2016

## 9 Условия проведения испытаний

Если в приведенных результатах испытаний не указано иное, все испытания проведены при следующих условиях окружающей среды:

Температура: 15-35 °С;

Влажность: 25-60 %;

Давление: 86-106 кПа.

Напряжение и частота электропитания (фазное/линейное): 230/400В±10%, 50±0,5Гц

## 10 Применяемое оборудование и средства измерений

В таблице указаны даты поверки средств измерений, аттестации испытательного оборудования, периодического контроля вспомогательного оборудования, действующие на момент проведения испытания с использованием указанного оборудования.

Наименование, тип	Инв.№	Дата последней поверки/аттестации/контроля	Дата следующей поверки/аттестации/контроля
1	2	3	4
Термогигрометр ИВА-6Н-Д	155300	10.11.2023	09.11.2024
Мультиметр цифровой АКПП-2203А	170000	13.03.2024	12.03.2025
Штангенциркуль ШЦ-II-250-0.05	114800	20.02.2023	19.02.2025
Весы электронные подвесные ВНТ-30-10	100900	03.05.2024	02.05.2025
Устройство для испытания повреждаемости проводов (изгиб)	135900	05.06.2023	05.06.2025
Линейка измерительная металлическая 0.5 м	104600	22.04.2024	21.04.2025
Секундомер механический СОСпр-26-2-010	115300	07.11.2023	06.11.2024
Установка для проверки параметров электрической безопасности GPT-79803	116500	14.03.2024	13.03.2026
Милливольтметр ВЗ-38	127900	11.07.2024	10.07.2025
Источник питания программируемый MPS-3005D	103600	23.04.2024	22.04.2025
Автотрансформатор однофазный FNEX	119500	25.12.2018	Не требуется
Ваттметр универсальный цифровой GPM-8212	129200	30.08.2023	29.08.2024

1	2	3	4
Мультиметр цифровой многофункциональный 6300	136300	12.07.2024	11.07.2025
Нагрузочный блок	129700	05.08.2020	Не требуется
Измеритель-регулятор универсальный 8-канальный ТРМ138	151500	22.04.2024	21.04.2027
Преобразователь термоэлектрический ДТПК011-0,5/2	151700	23.05.2023	22.05.2025
Камера для испытания на внешние воздействия серии PLATINOUS E PSL-2E-S	7295	09.08.2023	09.08.2024
Устройство испытаний игольчатым пламенем	132100	01.06.2021	Не требуется
Линейка измерительная металлическая Micron 300 мм	114700	18.12.2023	17.12.2024

**11 Дата отбора образца, ссылка на акт отбора, план отбора образцов, если требуется методом, другим НД или заказчиком**

Образец(ы) предоставлен(ы) заказчиком. Испытательная лаборатория не осуществляла отбор образцов.

**12 Дополнения, отклонения или исключения из метода**

Если в приведенных результатах испытаний не указано иное, дополнения, отклонения или исключения из метода отсутствуют.

**13 Идентификация результатов, полученных от внешних поставщиков**

Если в приведенных результатах испытаний не указано иное, настоящий протокол не содержит результатов, полученных от внешних поставщиков.

**14 Заявления о соответствии требованиям или спецификации**

В случаях, если необходимость выдачи заключений о соответствии и правило принятия решения приведено в методе испытаний, заявления о соответствии требованиям или спецификации приведены в разделе «Результаты испытаний». В иных случаях, в выдаче заявлений о соответствии нет необходимости.

**15 Неопределенность измерений**

Неопределенность измерений рассчитана и приведена только там, где это требует применяемый метод, в других случаях не применимо, по следующим причинам:

- неопределенность не имеет отношения к достоверности;
- нет требований заказчика;
- неопределенность измерения не влияет на соответствие установленному пределу.

Если не указано иное, выводы о соответствии сделаны без учета значения неопределенности (двоичное правило простого принятия по IAC G8:07/2019).

**16 Дополнительная информация**

В данном протоколе для отделения десятичных разрядов используется запятая.

Требования стандарта(ов), изложенные в таблице(ах) испытаний, приведены в конспективном виде. Необходимо пользоваться настоящим протоколом совместно с официальным текстом стандарта(ов).

Полученные результаты испытаний (измерений), зафиксированные в настоящем протоколе относятся только к предоставленному заказчиком образцу(ам).

Испытательная лаборатория не несет ответственности за информацию, предоставленную заказчиком, а также за содержание документации на испытанный образец, предоставленной заказчиком.

Отдельные страницы с изложением результатов испытаний не могут быть использованы отдельно без полного текста протокола испытаний без разрешения испытательной лаборатории.

Используемые сокращения и символы:

НП-требование/испытание не применимо к представленному образцу;

«См. таблицу ...» - указывает на таблицу, являющуюся частью настоящего протокола;  
«См. приложение ...» - указывает на приложение, являющееся частью настоящего протокола;  
☒ - используется для обозначения выбранного варианта.

## 17 Перечень приложений к настоящему протоколу

Приложение 1 Фотографии образца

**18 Результаты оценки конструкции образца, сопроводительной документации, проведенных испытаний и измерений представлены в таблицах ниже.**

Оценка осуществлена на основании сведений, предоставленных заказчиком, осмотра маркировки, нанесенной на образец и его компоненты, содержания сопроводительной документации и на основании результатов испытаний и измерений.

### Таблица ГОСТ ИЕС 60947-7-1-2016

Методы испытаний в соответствии с ГОСТ ИЕС 60947-7-1-2016

ГОСТ ИЕС 60947-7-1-2016		
Раздел	Содержание стандарта (требования)	Результаты анализа конструкции и документации/Комментарии
<b>3</b>	<b>Классификация</b>	
	По способу крепления клеммной колодки к панели	Нет крепления
	По числу полюсов	1 полюс
	По типу вывода: винтовой или безвинтовой	Безвинтовой
	По способности приема подготовленных проводников (см. 2.3.27 ГОСТ ИЕС 60947-1-2017)	Способен
	По группам выводов с разными или одинаковыми фиксирующими узлами	Выводы с одинаковыми фиксирующими узлами
	По числу выводов в каждой группе	8
	По условиям эксплуатации	Не отличаются от требований раздела б
<b>4</b>	<b>Характеристики</b>	
4.2	Тип клеммной колодки	См. ниже
	- тип вывода	Безвинтовой
	- число выводов	Указано
4.3	Номинальные и предельные значения параметров	—
4.3.1	Номинальные напряжения	380/220 В
	Требования ГОСТ ИЕС 60947-1-2017	—
(4.3.1.2)	Номинальное напряжение изоляции $U_i$ (Не установленное номинальное напряжение изоляции аппарата следует принимать как наибольшее значение номинального напряжения.)	Не установлено
(4.3.1.3)	Номинальное импульсное выдерживаемое напряжение $U_{imp}$	Не установлено
4.3.2	Кратковременно выдерживаемый ток (клеммной колодки)	Не установлено
4.3.3-4.3.4	Номинальное поперечное сечение	Указано
4.3.5	Изготовитель должен указать типы, максимальное и минимальное поперечные сечения присоединяемых проводников и, если приемлемо, число проводников, одновременно присоединяемых к каждому выводу	Указано
	Изготовитель должен также предупредить о необходимости подготовки конца проводника.	НП

ГОСТ IEC 60947-7-1-2016		
Раздел	Содержание стандарта (требования)	Результаты анализа конструкции и документации/Комментарии
<b>5</b>	<b>Информация об изделии</b>	
5.1	Колодка выводов должна обеспечиваться прочной и четкой маркировкой. содержащей следующие данные:	См. ниже
	а) наименование или товарный знак изготовителя для его идентификации	Имеется
	б) обозначение типа изделия	Имеется
5.2	Следующая информация должна быть указана изготовителем, если применимо, например, в техническом описании или каталоге изготовителя, или наноситься на элементы упаковки:	—
	а) обозначение настоящего стандарта IEC 60947-7-1	НП
	б) номинальное поперечное сечение проводников	Указано
	с) номинальная присоединительная способность, если она не соответствует значениям, указанным в таблице 2, включая число одновременно присоединяемых проводников	НП
	д) номинальные напряжения изоляции	НП
	е) номинальное импульсное выдерживаемое напряжение	НП
	ф) условия эксплуатации, если они отличаются от указанных в разделе 6	НП
	г) условный тепловой ток на открытом воздухе	НП
<b>7</b>	<b>Требования к конструкции и работоспособности</b>	
7.1	Требования к конструкции	—
7.1.1	Выводные зажимы	См. ниже
	Применяют ГОСТ IEC 60947-1-2017, пп. 7.1.8.1 с дополнениями.	—
	Материалы	См. ниже
	Конструкция выводных зажимов должна допускать присоединение проводников с помощью частей, обеспечивающих контакт и выполненных из металла достаточной механической прочности	Требование выполнено
	Испытание пятикратным ослаблением винтового зажима (Испытание по п. 8.3.3.1)	См. п. 8.3.3.1
	Испытание на повреждение и случайное ослабление проводников к колодке выводов (Испытание по п. 8.3.3.2)	См. п. 8.3.3.2
	Испытание на вытягивание (Испытание по п. 8.3.3.3)	См. п. 8.3.3.3
	Контактное давление не должно передаваться через изоляционный материал, кроме керамики	Требование выполнено
	Или металлические части обладают достаточной эластичностью для компенсации любой возможной усадки	Нет таких частей
7.1.2	Клеммные колодки должны оснащаться устройствами, позволяющими им надежно крепиться к рейке или установочной поверхности.. Испытание по п.8.3.2	Не имеет средств для крепления
7.1.3	Для клеммных колодок с указанными изготовителем значениями номинального импульсного выдерживаемого напряжения $U_{imp}$ и номинального напряжения изоляции $U_i$ значения минимальных воздушных зазоров	Импульсное напряжение не указано

ГОСТ IEC 60947-7-1-2016		
Раздел	Содержание стандарта (требования)	Результаты анализа конструкции и документации/Комментарии
	и расстояний утечки следует выбирать по таблицам 13 и 15 ГОСТ IEC 60947-1-2017	
7.1.4	Идентификация и маркировка выводов	—
	Требования ГОСТ IEC 60947-1-2017	—
7.1.8.4	На клеммной колодке должно быть предусмотрено место для нанесения идентификационных знаков или номеров на каждый вывод или группу выводов соответствующей цепи, частью которой она является	Требование выполнено
	Для целей идентификации клеммной колодки не должна применяться комбинация желто-зеленого цвета	Не используется
7.1.5	Изоляционные материалы клеммных колодок должны быть устойчивыми к воздействию аномального нагрева и огнестойкими	См. п.8.5
7.1.6	Конструкцией клеммных колодок должен быть обеспечен зажим проводников номинального поперечного сечения и/или клеммные колодки должны соответствовать требованиям номинальной присоединительной способности	Обеспечен зажим проводников номинального поперечного сечения. См. п.8.3.3.4.
7.2	Требования к работоспособности	—
7.2.1	Превышение температуры выводов не должно быть более 45 °С. Испытания согласно 8.3.3	См. п. 8.3.3
7.2.2	Электроизоляционные свойства	—
	Если изготовитель указал значение номинального импульсного выдерживаемого напряжения $U_{imp}$ , испытания импульсным выдерживаемым напряжением должны быть проведены согласно перечислению а) 8.4.3.	$U_{imp}$ не указано
	Испытания электрической прочности изоляции должны быть проведены согласно перечислению б) 8.4.3.	См. 8.4.3
7.2.3	Клеммная колодка должна быть способна проводить в течение 1 с номинальный кратковременно выдерживаемый ток, который соответствует 120 А на 1 мм <sup>2</sup> присоединяемого номинального поперечного сечения, согласно 8.4.6	НП
7.2.4	Значение падения напряжения, вызываемого введением проводника в клеммную колодку, измеряемого согласно 8.4.4, не должно превышать значений, указанных в 8.4.4 и, где применимо, в 8.4.7	См. п.8.4.4
7.2.5	Электрическая работоспособность после испытаний на температурный износ (только для клеммных колодок без резьбового типа) (испытание по 8.4.7)	См. п.8.4.7
	Клеммные колодки без резьбового типа должны быть способны выдерживать испытание на износ воздействием 192 температурных циклов согласно 8.4.7	См. п.8.4.7
	Падение напряжения не должно превышать 4,8 мВ или 1,5 значения, полученного после 24-го цикла, в зависимости от того, что ниже	См. п.8.4.7
7.3	Электромагнитная совместимость	Не содержат электронных цепей и коммутирующих компонентов

ГОСТ ИЕС 60947-7-1-2016		
Раздел	Содержание стандарта (требования)	Результаты анализа конструкции и документации/Комментарии
<b>8</b>	<b>Испытания</b>	—
8.3	Проверка механических характеристик	—
8.3.2	Крепление колодки выводов. Во время испытания клеммная колодка не должна смещаться с рейки или панели или получать повреждения.	Изделие другого типа
8.3.3	Механические свойства выводов клеммной колодки	—
8.3.3.1	Испытания механических характеристик выводов клеммной колодки. Жесткие проводники номинального сечения должны быть присоединены и отсоединены пять раз.	См. таблицу «Испытание зажимов на ослабление»
8.3.3.2	Испытание на повреждение и случайное ослабление проводников (на изгиб) присоединенных проводников к колодке выводов. При испытании проводник не должен выскальзывать из вывода, а также ломаться возле зажима.	См. таблицу «Испытание зажимов на ослабление»
8.3.3.3	Испытание на вытягивание. Во время испытания проводник не должен выскальзывать из вывода, а также ломаться возле зажима.	См. таблицу «Испытание зажимов на ослабление»
8.3.3.4	Проверка возможности присоединения проводника номинального сечения и проверка способности к присоединению	Обеспечивает присоединение проводников минимального и максимального сечения
8.4	Проверка электрических характеристик	—
8.4.2	Проверка воздушных зазоров и расстояний утечек	—
	Измерения должны быть проведены между двумя рядом расположенными клеммными колодками и между клеммной колодкой и металлическим основанием, на котором установлена колодка	Учтено при испытаниях
	Воздушные зазоры и расстояния утечек должны быть измерены при следующих условиях:	—
	а) клеммные колодки должны быть оснащены самыми неблагоприятными для получения результатов измерений проводниками из проводников типов и сечений, указанных изготовителем	Учтено при испытаниях
	б) проводники должны быть освобождены от изоляции на длину, указанную изготовителем	Учтено при испытаниях
	с) при указании изготовителем различных способов установки колодок на металлическую панель должен быть применен самый неблагоприятный для получения результатов измерений вариант	Изделие другого типа
8.4.2.2	Воздушные зазоры	См. таблицу «Зазоры и пути утечки»
8.4.2.3	Измеренные расстояния утечек	См. таблицу «Зазоры и пути утечки»
8.4.3	Испытания изоляционных характеристик	См. таблицу «Электрическая прочность»
8.4.4	Проверка падения напряжения.	См. таблицу «Испытание на падение напряжения»



ГОСТ IEC 60947-7-1-2016		
Раздел	Содержание стандарта (требования)	Результаты анализа конструкции и документации/Комментарии
8.4.5	Испытание на превышение температуры. Превышение температуры любой части клеммной колодки, расположенной в центре, не должно выходить за пределы, указанные в 7.2.1.	См. таблицу «Испытание выводов на нагрев»
8.4.6	Испытание на кратковременно выдерживаемый ток. По окончании испытания не должно быть повреждений частей клеммной колодки, способных нарушить ее дальнейшую эксплуатацию.	НП
8.4.7	Испытание на температурный износ клеммных колодок безрезьбового типа	См. таблицу «Испытание на температурный износ»
8.5	Проверка тепловых характеристик воздействием игольчатого пламени.	См. таблицу «Испытание игольчатым пламенем»

**Таблица. Испытание зажимов на ослабление**

<b>8.3.3.1 Испытание выводов на механическую прочность</b>						
Проводник подсоединяют к выводу и отсоединяют пять раз.						
Условия			Значение			
Сечение проводника			4,00 мм <sup>2</sup>			
После испытаний			—			
Зажимы ослабляются или повреждаются?			<input type="checkbox"/> Да / <input checked="" type="checkbox"/> Нет			
<b>8.3.3.2 и 8.3.3.3 Испытание на повреждение и случайное ослабление проводников (на изгиб) и вытягивание</b>						
Условия			Значение			
Скорость вращения			10±2 об/мин			
Количество циклов			135 непрерывных вращений			
Время приложения тянущего усилия после вращения			1 мин			
Испытания с:	Сечение присоединяемых проводников, мм <sup>2</sup>	Высота, мм	Масса, кг	Тянущее усилие, Н	Во время вращения и после приложения усилия провода выскальзывают и ломаются?	
Наименьшим сечением проводника	Гибкий: 0,50 мм <sup>2</sup> ; Жесткий: 0,50 мм <sup>2</sup>	260	0,3	20	<input type="checkbox"/> Да / <input checked="" type="checkbox"/> Нет	
Наибольшим сечением проводника	Гибкий: 4,00 мм <sup>2</sup> ; Жесткий: 4,00 мм <sup>2</sup>	280	0,9	60	<input type="checkbox"/> Да / <input checked="" type="checkbox"/> Нет	

**Таблица. Зазоры и пути утечки**

Между частями	Номинальное напряжение, В		Воздушный зазор, мм		Путь утечки, мм	
	Рабочее	Импульсное	Минимальный измеренный	Допустимое минимальное	Минимальный измеренный	Допустимое минимальное
Токоведущие части – разделенные изоляционным материалом	До 250	2500	3,1	>1,5	5,5	>2,5

**Таблица. Электрическая прочность**

Частота	50 Гц	
Время воздействия	60 с	
<b>Между частями</b>	<b>Испытательное напряжение, В</b>	<b>Пробой или перекрытие изоляции</b>
Все зажимы, соединенные вместе - корпус обмотанным фольгой	1890	<input type="checkbox"/> ДА / <input checked="" type="checkbox"/> НЕТ
Токоведущие части, разделенные изоляционным материалом	1890	<input type="checkbox"/> ДА / <input checked="" type="checkbox"/> НЕТ

**Таблица. Испытание на падение напряжения**

Испытания проводят пропуском постоянного тока, равным 0,1 указанного в таблице 4 или 5.		
Испытательный ток, А	3,2	
<b>Измеренное падение напряжения:</b>		
После испытания	До испытаний	После
а) Испытания на механическую прочность выводов	1,8	1,8
б) Испытания на превышение температуры	1,9	1,9
Примечание: 1) До испытаний по перечислениям а), б), с) и д) измеренное падение напряжения не должно превышать 3,2 мВ. 2) После испытаний по перечислениям а), б) и с) значения измеренного падения напряжения не должны быть выше 150% соответствующих значений, полученных при измерении до испытаний.		

**Таблица. Испытание выводов на нагрев**

<b>Испытание выводов на превышение температуры</b>				
Испытания проводят пропуском переменного однофазного тока, указанного в таблице 4 или 5.				
Минимальная длина каждого из шести проводников*:		1 м для номинальных сечений до 10 мм <sup>2</sup> включительно		
Продолжительность работы		Непрерывно до установившегося состояния		
Температура окружающей среды		22,6 °С		
Сечение присоединяемых проводников	Испытательный ток, А	Измеренная макс температура выводов, °С	Превышение, К	Допустимое значение, К
4,00 мм <sup>2</sup>	32	29,1	6,5	45
* - проводники номинальных сечений менее 10 мм <sup>2</sup> (AWG8) - одножильные. - проводники номинальных сечений не менее 10 мм <sup>2</sup> (AWG 8) - жесткие многожильные.				

**Таблица. Испытание на температурный износ**

Испытание проводят 192 циклам испытаний, продолжительностью каждый: 10 мин при максимальной температуре с прохождением тока указанного в таблице 4,5. Затем температуру в камере устанавливают 30°С и выдерживают 10 мин при данной температуре. Падение напряжения в начале и после каждого 24го цикла измеряется при температуре (20±5) °С					
Номинальное сечение проводника <sup>1)</sup> , мм <sup>2</sup>			25		
Испытательный ток, А			32		
Максимальная температура (40 °С или максимальная указанная изготовителем) °С			40		
<b>Измеренное падение напряжения:</b>					
Номер образца зажима	1	2	3	4	5
после 24 циклов, мВ <sup>2)</sup>	3,0	2,0	2,5	4,2	3,5
после 48 циклов, мВ <sup>3)</sup>	3,2	2,1	2,6	4,4	3,7
после 72 циклов, мВ <sup>3)</sup>	3,2	2,1	2,7	4,5	3,7
после 96 циклов, мВ <sup>3)</sup>	3,2	2,1	2,7	4,5	3,7

Номер образца зажима	1	2	3	4	5
после 120 циклов, мВ <sup>3)</sup>	3,2	2,2	2,7	4,5	3,8
после 168 циклов, мВ <sup>3)</sup>	3,3	2,2	2,7	4,6	3,8
после 192 циклов, мВ <sup>3)</sup>	3,3	2,2	2,8	4,6	3,9
Примечание: 1) - проводники номинальных сечений менее 10 мм <sup>2</sup> (AWG8) - одножильные. - проводники номинальных сечений не менее 10 мм <sup>2</sup> (AWG 8) - жесткие многожильные. - длина проводников-перемычек более 300 мм. 2) Падение напряжения не должно превышать 4,8 мВ 3) Падение напряжения не должно превышать наименьшего 4,8 мВ или 1,5 значения, измеренного после 24-го цикла в зависимости от того, что ниже.					
После испытаний имеются трещины и деформация?				<input type="checkbox"/> Да / <input checked="" type="checkbox"/> Нет	
После этого проводят испытание на вытягивание по 8.3.3.3.				—	
Провода выскальзывают и ломаются?				<input type="checkbox"/> Да / <input checked="" type="checkbox"/> Нет	

### Таблица. Испытание игольчатым пламенем

Применяемый метод: ГОСТ IEC 60695-11-5-2013

Метод подготовки				Часть изделия целиком	
Кондиционирование испытуемых образцов				По ГОСТ IEC 60695-11-5-2013	
Точка приложения игольчатого пламени				Не менее 10 мм от угла	
Использование специального слоя для оценки влияния падающих с испытуемого образца горящих и раскаленных частиц				Деревянный брусок толщиной около 10 мм, плотно обернутый одним слоем папиросной бумаги	
Прикладывалось ли испытательное пламя к нескольким точкам одного и того же испытуемого образца				<input type="checkbox"/> Да / <input checked="" type="checkbox"/> Нет	
Часть	Количество образцов, шт	Продолжительность воздействия пламени, с	Продолжительность горения или тления образца, с	Загоралась папиросная бумага	Допустимая продолжительность горения, с
Корпус	1	30	0	<input type="checkbox"/> Да / <input checked="" type="checkbox"/> Нет	30

