ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53560— 2009

Системы тревожной сигнализации

ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным учреждением Научно-исследовательский центр «ОХРАНА» (ФГУ НИЦ «ОХРАНА») МВД России, Центром оперативного руководства деятельностью вневедомственной охраны (ЦОРДВО) МВД России

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 234 «Системы тревожной сигнализации и противокриминальной защиты»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2009 г. № 851-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июнь 2019 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2010, 2019

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Классификация 3
5 Условные обозначения 3
6 Общие технические требования 4
6.1 Общие положения 4
6.2 Требования к основным характеристикам вторичных источников электропитания 4
6.3 Требования к индикации 5
6.4 Требования к электромагнитной совместимости 5
6.5 Требования надежности 5
6.6 Требования устойчивости к внешним воздействующим факторам 6
6.7 Требования безопасности 6
6.8 Требования к конструкции 7
6.9 Требования к маркировке и упаковке 7
7 Методы испытаний 8
7.1 Общие положения 8
7.2 Испытания на соответствие техническим требованиям 8
Библиография 9

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Системы тревожной сигнализации

ИСТОЧНИКИ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний

Intruder alarm systems. Power supply units. Classification. General technical requirements. Test methods

Дата введения — 2010—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на вновь разрабатываемые и модернизируемые вторичные источники электропитания (далее — ИЭПВ), предназначенные для электропитания технических средств противокриминальной защиты (далее — ТС) в составе систем охранной сигнализации, и устанавливает общие технические требования к ИЭПВ и методы их испытаний.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.601 Единая система конструкторской документации. Эксплуатационные документы

ГОСТ 2.610 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ 12.1.006 Система стандартов безопасности труда. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 27.002 Надежность в технике. Основные понятия. Термины и определения

ГОСТ 27.003 Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 14254 (IEC 60529:2013) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

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

ГОСТ 16962 Изделия электронной техники и электротехники. Механические и климатические воздействия. Требования и методы испытаний

ГОСТ 26342 Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26828 Изделия машиностроения и приборостроения. Маркировка

ГОСТ 28203 (МЭК 68-2-6—82) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Fc и руководство: Вибрация (синусоидальная)

Издание официальное

ГОСТ 28215 (МЭК 68-2-29—87) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Eb и руководство: Многократные удары

ГОСТ 28218 (МЭК 68-2-32—75) Основные методы испытаний на воздействие внешних факторов. Часть 2. Испытания. Испытание Ed: Свободное падение

ГОСТ Р 8.568 Государственная система обеспечения единства измерений. Аттестация испытательного оборудования. Основные положения

ГОСТ Р 15.201[1)] Система разработки и постановки продукции на производство. Продукция производственно-технического назначения. Порядок разработки и постановки продукции на производство.

ГОСТ Р 50009 Совместимость технических средств электромагнитная. Технические средства охранной сигнализации. Требования и методы испытаний

ГОСТ Р 50571.3 (МЭК 364-4-41—92) Электроустановки зданий. Часть 4. Требования по обеспечению безопасности. Защита от поражения электрическим током[2)]

ГОСТ Р 51908 Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части условий хранения и транспортирования

ГОСТ Р 51909 Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на транспортирование и хранение

ГОСТ Р 52435 Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р МЭК 60065—2005[3)] Аудио-, видео- и аналогичная электронная аппаратура. Требования безопасности

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

техническое средство (ТС) охранной сигнализации (ОС) [ТСОС]: Конструктивно законченное устройство, выполняющее самостоятельные функции и входящее в состав охранной сигнализации.

[ГОСТ Р 52435—2005, статья 3.1]

3.2

источник электропитания бесперебойный: Вторичный источник электропитания, предназначенный для электропитания ТСОС при кратковременном отключении основного источника электропитания, а также для защиты от существующих помех в сети с сохранением допустимых параметров для сети основного источника.

[ГОСТ Р 52435—2005, статья 3.18]

[1)] Действует ГОСТ Р 15.301—2016.

[2)] Действует ГОСТ Р 50571.3—2009 (МЭК 60364-4-41:2005) «Электроустановки низковольтные. Часть 4-41. Требования для обеспечения безопасности. Защита от поражения электрическим током».

[3)] Действует ГОСТ IEC 60065—2011.

3.3

источник электропитания вторичный: Электротехническое изделие (устройство), преобразующее электрическую энергию первичной сети основного электропитания в электрическую энергию для электропитания ТСОС.

[ГОСТ Р 52435—2005, статья 3.14]

3.4

источник электропитания с резервом: Вторичный источник электропитания, предназначенный для электропитания ТСОС, с элементом накопления (сохранения) электроэнергии, способный в случае необходимости обеспечивать электропитанием ТСОС, а также обеспечивающий контроль напряжения сети основного источника.

[ГОСТ Р 52435—2005, статья 3.19]

4 Классификация

ИЭПВ подразделяют следующим образом.

- по функциональным характеристикам:
  - со стабилизированным выходным напряжением (ИЭПВС),
  - бесперебойные (ИЭПВБ),
  - с резервом (ИЭПВР);
- по условиям применения:
  - для отапливаемых помещений,
  - для неотапливаемых помещений,
  - для размещения на открытом воздухе;
- по схемотехническим решениям:
  - с линейным стабилизатором;
  - с импульсным стабилизатором.

5 Условные обозначения

5.1 Символы условного обозначения ИЭПВ не должны быть совмещены с обозначением торговой марки.

5.2 Условное обозначение ИЭПВ в нормативных документах и в заказе должно содержать:

а) наименование или обозначение ИЭПВ;

в) буквенно-цифровую комбинацию в соответствии с 5.2.1;

г) обозначение технических условий (ТУ).

5.2.1 Структура буквенно-цифровой комбинации условного обозначения ИЭПВ должна быть следующей:

$$x_1x_2x_3 - x_4/x_5 - x_6/x_7x_8,$$

где x_1 — буквенное обозначение в зависимости от функционального назначения ИЭПВ в соответствии с таблицей 1;

x_2; x_3 — в соответствии с функциональными характеристиками по таблице 1;

x_4 — номинальное выходное напряжение;

x_5 — номинальный ток нагрузки.

Примечание — Если ИЭПВ имеет несколько выходов, то указывают значения напряжения и силы тока для каждого выхода;

x_6 — порядковый номер разработки ИЭПВ, регистрируемый соответствующим государственным органом, ответственным за проведение технической политики в данной сфере;

x_7 — обозначение конструктивной модификации (при наличии);

x_8 — обозначение модернизации ИЭПВ (при наличии), указывают прописной буквой русского алфавита по порядку (первая модификация — А, вторая — Б и т. д.)

Таблица 1 — Классификация ИЭПВ по функциональным характеристикам

Функциональное назначение ИЭПВ	Классификация ИЭПВ по функциональным характеристикам	Обозначение
По типу использования, x_1	Со стабилизированным выходным напряжением	ИЭПВС
	Бесперебойные	ИЭПВБ
	С резервом	ИЭПВР
По условиям применения, x_2	Для отапливаемых помещений	1
	Для неотапливаемых помещений	2
	Для размещения на открытом воздухе	3
По схемотехническим решениям, x_3	С линейным стабилизатором	1
	С импульсным стабилизатором	2

Пример условного обозначения

Источник электропитания вторичный, бесперебойный, для применения в отапливаемом помещении, с линейным стабилизатором, с номинальным выходным напряжением 12 В, номинальным током нагрузки 1,0 А, порядковым номером разработки 5, первой модернизации:

ИЭПВБ 211-12/1,0-5/1 ТУ.

6 Общие технические требования

6.1 Общие положения

6.1.1 ИЭПВ должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта и по техническим условиям (далее — ТУ) на ИЭПВ конкретного типа.

6.1.2 Разработка и постановка на производство ИЭПВ должны быть проведены в соответствии с ГОСТ Р 15.201.

6.1.3 Конструкторская документация на ИЭПВ должна соответствовать требованиям единой системы конструкторской документации. Эксплуатационные документы должны быть выполнены в соответствии с ГОСТ 2.601 и ГОСТ 2.610.

6.1.4 ИЭПВ должны обеспечивать непрерывную работу с учетом проведения регламентного технического обслуживания.

6.1.5 ИЭПВС должны обеспечивать электропитание ТС, не требующих резервирования питания.

6.1.6 Общие технические требования к ИЭПВ — по ГОСТ 26342 и ГОСТ Р 52435.

6.1.7 ИЭПВР должны обеспечивать электропитание ТС при отсутствии основного электропитания. Такие ИЭПВ работают с ТС, имеющими встроенный источник вторичного электропитания и входы для резервного питания.

6.1.8 ИЭПВ, используемые в системах охранно-пожарной сигнализации, должны соответствовать требованиям норм пожарной безопасности.

6.2 Требования к основным характеристикам вторичных источников электропитания

6.2.1 ИЭПВ должны обеспечивать электропитание ТС от электросети переменного тока частотой (50 ± 1) Гц, номинальным напряжением 220 В.

6.2.2 Номинальное выходное напряжение источника должно быть 12 В и (или) 24 В.

Примечание — В технически обоснованных случаях допускается устанавливать другие значения напряжения по согласованию с заказчиком.

6.2.3 ИЭПВБ и ИЭПВР, предназначенные для работы в составе интегрированной системы безопасности, должны иметь информационные выходные цепи (релейные, потенциальные или интерфейсные), обеспечивающие выдачу следующих сообщений:

- отключение сети [переход на питание от аккумуляторной батареи (далее — АКБ)];
- неисправность АКБ (отсутствие АКБ);
- предельный разряд АКБ (при оставшемся запасе времени автономной работы от АКБ и 10 %—15 % номинального);
- несанкционированное вскрытие.

6.2.4 Отклонения значения выходного напряжения от номинального значения должны составлять не более ± 15 % при сетевом напряжении от 187 до 242 В.

6.2.5 Номинальный выходной ток должен быть выбран из ряда: 0,2; 0,5; 1,0, 2,0; 5,0; 10,0 В и установлен в ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

Примечание — При работе ИЭПВ в условиях кратковременного увеличения выходного тока в ТУ на ИЭПВ конкретного типа должны быть установлены время работы и предельные значения.

6.2.6 Уровень пульсаций выходного напряжения ИЭПВ с линейным стабилизатором не должен превышать 30 мВ.

6.2.7 Уровень пульсаций выходного напряжения ИЭПВ с импульсным стабилизатором не должен превышать 100 мВ.

6.2.8 Для обеспечения резерва электропитания ИЭПВБ и ИЭПВР должны иметь встроенную АКБ или должна быть предусмотрена возможность ее подключения к ИЭПВБ и ИЭПВР. Емкость АКБ должна обеспечивать время автономной работы при номинальном токе нагрузки, указанное в ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

6.2.9 В ТУ и эксплуатационной документации на ИЭПВБ и ИЭПВР конкретного типа, поставляемые без АКБ, должны быть указаны типы АКБ, которые предназначены для работы с ИЭПВ конкретного типа, а также ограничения, связанные с падением емкости АКБ при низкой температуре, что необходимо учитывать при расчете времени работы ТС в режиме резерва электропитания.

6.2.10 ИЭПВБ и ИЭПВР должны обеспечивать:

- автоматическую подзарядку АКБ;
- контроль разряда АКБ;
- отключение АКБ при глубоком разряде.

6.2.11 ИЭПВ должен иметь автоматическую защиту от короткого замыкания и (или) повышения значения выходного тока сверх максимального значения. ИЭПВ должны автоматически восстанавливать значения своих параметров после устранения короткого замыкания и (или) повышения значения выходного тока, сверх максимально допустимого значения.

6.3 Требования к индикации

6.3.1 ИЭПВ должны иметь световую индикацию наличия сетевого и выходного напряжений.

6.3.2 ИЭПВБ и ИЭПВР должны иметь световую и (или) звуковую индикацию наличия АКБ, а также режимов: разряда АКБ, отключения АКБ при глубоком разряде, короткого замыкания и/или повышения значения выходного тока, сверх максимально допустимого значения.

6.4 Требования к электромагнитной совместимости

6.4.1 ИЭПВ должны сохранять работоспособность при воздействии электромагнитных помех по ГОСТ Р 50009. Степень жесткости в зависимости от условий эксплуатации должна быть не ниже:

- второй — для ИЭПВ, эксплуатируемых в квартирах, офисных и других помещениях с аналогичным классом условий электромагнитной обстановки;
- третьей — для ИЭПВ, эксплуатируемых в торговых залах магазинов, складских помещениях, коридорах, лестничных площадках и других помещениях с аналогичным классом условий электромагнитной обстановки;
- четвертой — для ИЭПВ, эксплуатируемых на промышленных и других объектах с аналогичным классом условий электромагнитной обстановки.

6.4.2 Уровень допустимых помех при работе ИЭПВ должен соответствовать ГОСТ Р 50009.

6.5 Требования надежности

6.5.1 В стандартах и (или) ТУ на ИЭПВ конкретного типа должны быть установлены следующие показатели надежности в соответствии с ГОСТ 27.002 и ГОСТ 27.003:

- средняя наработка на отказ, ч;
- среднее время восстановления работоспособного состояния, ч;
- средний срок службы, лет.

При установлении показателей надежности должны быть приведены критерии отказа и предельного состояния в соответствии с ГОСТ 27.003.

Примечание — В технически обоснованных случаях по согласованию с заказчиком в ТУ на ИЭПВ конкретного типа допускается устанавливать дополнительно другие требования надежности.

6.5.2 Средняя наработка на отказ ИЭПВ в нормальных условиях работы должна составлять не менее 30000 ч в соответствии с ГОСТ Р 52435.

6.5.3 Средний срок службы ИЭПВ должен быть не менее восьми лет с учетом проведения восстановительных работ.

6.5.4 Среднее время восстановления работоспособного состояния ИЭПВ должно составлять не более 2 ч.

6.6 Требования устойчивости к внешним воздействующим факторам

6.6.1 ИЭПВ должны сохранять значения своих параметров в пределах норм, установленных в ТУ на ИЭПВ конкретного типа, в течение срока службы и срока хранения, после и (или) в процессе воздействия климатических факторов, значения которых установлены в ГОСТ 15150.

6.6.2 Допускается эксплуатация ИЭПВ в макроклиматических районах и (или) местах размещения, отличающихся от тех, для которых предназначены ИЭПВ, если климатические факторы в период эксплуатации не выходят за пределы номинальных значений, установленных для ИЭПВ.

6.6.3 Требования устойчивости к воздействию механических факторов устанавливают в нормативных документах на ИЭПВ конкретного типа в соответствии с условиями эксплуатации и группами исполнения изделий по ГОСТ 16962.

6.6.4 ИЭПВ должны сохранять работоспособность при воздействии на них синусоидальной вибрации. Параметры воздействия синусоидальной вибрации устанавливают в ТУ на ИЭПВ конкретного типа в соответствии с ГОСТ 28203.

6.6.5 ИЭПВ должны сохранять работоспособность при воздействии на них многократных ударов. Параметры воздействия многократных ударов устанавливают в ТУ на ИЭПВ конкретного типа в соответствии с ГОСТ 28215.

6.6.6 В технически обоснованных случаях в ТУ на ИЭПВ конкретного типа должны быть указаны допустимые в процессе эксплуатации отклонения значения параметров от их первоначальных значений.

6.6.7 ИЭПВ должны быть стойкими к воздействиям внешних факторов при транспортировании и хранении согласно ГОСТ Р 51908 и ГОСТ Р 51909.

6.6.8 ИЭПВ должны быть стойкими к воздействию свободного падения в соответствии с ГОСТ 28218.

6.7 Требования безопасности

6.7.1 ИЭПВ должны соответствовать общим требованиям безопасности по ГОСТ Р МЭК 60065, ГОСТ 12.2.003.

6.7.2 Материалы, комплектующие изделия, используемые для изготовления ИЭПВ, должны быть экологически безопасными.

6.7.3 ИЭПВ должны соответствовать требованиям норм пожарной безопасности по ГОСТ Р МЭК 60065.

6.7.4 ИЭПВ должны соответствовать требованиям электробезопасности и обеспечивать безопасность обслуживающего персонала при монтаже и регламентных работах, а также соответствовать ГОСТ Р МЭК 60065, ГОСТ Р 50571.3, ГОСТ 12.2.003.

6.7.5 Значение электрического сопротивления изоляции ИЭПВ между цепями сетевого питания и корпусом, а также между цепями сетевого питания и входными/выходными цепями должно быть не менее значений, указанных в таблице 2.

Таблица 2 — Значения сопротивления изоляции

Климатические условия эксплуатации	Сопротивление изоляции, МОм, не менее
Нормальные	20,0
При наибольшем значении рабочей температуры	5,0
При наибольшем значении относительной влажности	1,0

Примечание — Конкретные значения сопротивления изоляции и электрическая прочность изоляции должны быть указаны в ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

6.7.6 Конструктивные элементы ИЭПВ не должны нагреваться в рабочем режиме при полной нагрузке более чем до 80 °С при температуре окружающей среды плюс 40 °С [ГОСТ Р МЭК 60065—2005 (таблица 2)].

6.7.7 ИЭПВ, предназначенные для использования в жилых домах, должны иметь пластмассовый корпус и соответствовать требованиям электробезопасности по ГОСТ Р МЭК 60065.

6.8 Требования к конструкции

6.8.1 Степень защиты оболочки ИЭПВ, предназначенных для работы в отапливаемых и неотапливаемых помещениях, должна быть не ниже IP30 по ГОСТ 14254.

6.8.2 Степень защиты оболочки ИЭПВ, предназначенных для размещения на открытом воздухе, должна быть не ниже IP53 по ГОСТ 14254.

6.8.3 Конструкция ИЭПВ должна обеспечивать крепление на стене, а также их фиксацию.

6.8.4 Конструкция соединительных колодок, корпуса, входных отверстий для ввода проводов и других конструктивных элементов должна соответствовать требованиям электробезопасности по ГОСТ Р МЭК 60065.

6.8.4.1 Колодки подключения электросети, конструкция которых отличается от конструкции колодок выходных и сигнальных цепей, должны быть установлены раздельно и иметь соответствующие предупредительные надписи.

6.8.4.2 ИЭПВ в металлическом корпусе должны иметь клемму защитного заземления.

6.8.4.3 Конструктивные элементы ИЭПВ, находящиеся под напряжением 220 В, должны быть защищены от случайного прикосновения.

6.8.4.4 Конструкция ИЭПВ, предназначенных для размещения на открытом воздухе, должна иметь защиту от попадания влаги по оболочке кабеля подключения.

6.8.4.5 ИЭПВ, подключаемые к электросети с помощью гибкого шнура, должны обеспечивать механическую фиксацию шнура внутри корпуса.

6.8.4.6 Конструкцией ИЭПВ должно быть предусмотрено встроенное устройство, обеспечивающее формирование извещения при попытке несанкционированного доступа к устройствам регулирования, клеммам подключения внешних электрических цепей и элементам фиксации.

6.8.4.7 АКБ, встроенная в ИЭПВБ и ИЭПВР, должна быть установлена так, чтобы исключить возможность замыкания клемм подключения.

6.8.4.8 При поставке ИЭПВБ и ИЭПВР со встроенной АКБ необходимо, чтобы конструкцией ИЭПВ были предусмотрены элементы крепления для фиксации АКБ.

6.9 Требования к маркировке и упаковке

6.9.1 Маркировка ИЭПВ должна быть выполнена в соответствии с ГОСТ 26828 и содержать:

а) условное обозначение ИЭПВ;

б) товарный знак и(или) другую информацию предприятия-изготовителя;

в) серийный заводской номер;

г) дату изготовления.

6.9.2 ИЭПВ должны иметь маркировку входных и выходных цепей, информационные надписи с указанием основных параметров и нагрузочных характеристик.

6.9.3 Место и способ нанесения маркировки должны быть указаны в ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

6.9.4 Дополнительные необходимые надписи устанавливают в ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

6.9.5 Маркировка на упаковке ИЭПВ при транспортировании должна соответствовать ГОСТ 14192.

6.9.6 Перечень и число прилагаемых присоединительных деталей и приспособлений, запасных частей и принадлежностей должны быть установлены в ТУ на ИЭПВ конкретного типа. Комплект поставки ИЭПВ должен обеспечивать их монтаж, проведение пусконаладочных работ и эксплуатацию без применения нестандартного оборудования и нестандартных инструментов.

6.9.7 В комплект поставки ИЭПВ должна входить эксплуатационная документация.

6.9.8 Упаковка ИЭПВ должна обеспечивать их сохранность при транспортировании и хранении. Требования к упаковке ИЭПВ должны быть указаны в ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

7 Методы испытаний

7.1 Общие положения

7.1.1 Испытания ИЭПВ проводят по настоящему стандарту и в соответствии с нормативными документами на ИЭПВ конкретного типа. Объем и последовательность испытаний устанавливают в программе испытаний на ИЭПВ конкретного типа.

7.1.2 Приборы и оборудование, применяемые при проведении испытаний, должны быть поверены и аттестованы в соответствии с ГОСТ Р 8.568.

7.1.3 При проведении испытаний должны быть обеспечены требования техники безопасности и другие условия, установленные в нормативных документах на ИЭПВ конкретного типа.

Безопасность проведения работ, использования приборов, инструментов и оборудования должна быть обеспечена выполнением требований ГОСТ 12.1.006, ГОСТ 12.1.019, [1], [2].

7.1.4 Образцы ИЭПВ, предназначенные для проведения испытаний, должны иметь техническую документацию в объеме, необходимом для проведения испытаний, и быть полностью укомплектованы в соответствии с технической документацией.

7.1.5 Все испытания ИЭПВ, кроме климатических, проводят в нормальных климатических условиях испытаний по ГОСТ 15150 при температуре окружающей среды от 15 °С до 35 °С, относительной влажности воздуха от 45 % до 75 % и атмосферном давлении от 86 до 106 кПа.

7.2 Испытания на соответствие техническим требованиям

7.2.1 Проверку основных характеристик ИЭПВ (см. 6.2) и требований индикации (см. 6.3) проводят по методикам, изложенным в стандартах и ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

Проверку номинального выходного тока проводят в течение не менее 6 ч.

Проверку максимального выходного тока проводят в течение не менее трех циклов, указанных в ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

7.2.2 Испытания ИЭПВ на соответствие требованиям устойчивости к электромагнитной совместимости (см. 6.4) проводят по ГОСТ Р 50009.

7.2.3 Испытания ИЭПВ на соответствие требованиям надежности (см. 6.5) проводят по методикам в соответствии с ГОСТ 27.003, а также нормативным документам на ИЭПВ конкретного типа.

7.2.4 Испытания ИЭПВ на устойчивость к внешним воздействующим факторам (см. 6.6) проводят по ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

7.2.5 Испытания ИЭПВ на соответствие требованиям безопасности (см. 6.7) проводят по ГОСТ Р МЭК 60065, ГОСТ 12.2.003 и ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

7.2.6 Проверку конструкции и маркировки (см. 6.8, 6.9) проводят по ТУ на ИЭПВ конкретного типа.

7.2.7 Проверку нагрева элементов конструкции (см. 6.7.6) проводят в течение не менее 6 ч.

Библиография

[1] ПУЭ-76 Правила устройства электроустановок. Утверждены Главным техническим управлением по эксплуатации энергосистем и Государственной инспекцией по энергонадзору Министерства энергетики и электрификации СССР. — 6-е и 7-е изд. — Изд-во ДЕАН, 2008

[2] Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. Утверждены Главгосэнергонадзором 21.12.1984 г. — 4-е изд., — М.: Изд-во АОЗТ «Энергосервис», 1994

УДК 621.398:006.354 ОКС 13.320

Ключевые слова: технические требования, методы испытаний, источник электропитания вторичный, системы охранной сигнализации

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 11.06.2019. Подписано в печать 20.08.2019. Формат 60 × 84 $^{1}/_{8}$. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,20.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru