

Регистрационный № 98038-26

Лист № 1
 Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые SV

Назначение средства измерений

Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые SV (далее – шунты) предназначены для преобразования значений постоянного тока в пропорциональное падение напряжения номиналом 60 или 75 мВ показывающих и регистрирующих приборов, функционирующих в цепях постоянного тока, применяемых на различных объектах промышленности.

Описание средства измерений

Принцип действия шунтов основан на законе Ома и заключается в создании на заранее рассчитанном резистивном элементе падения напряжения, пропорционального величине протекающего через него тока.

Конструктивно шунты выполнены в виде проволоки, пластин или стержней, впаянных твердым припоем в наконечники из меди или латуни. Шунты имеют отверстия для подключения потенциальных и токовых зажимов.

Структура условного обозначения исполнений шунтов:

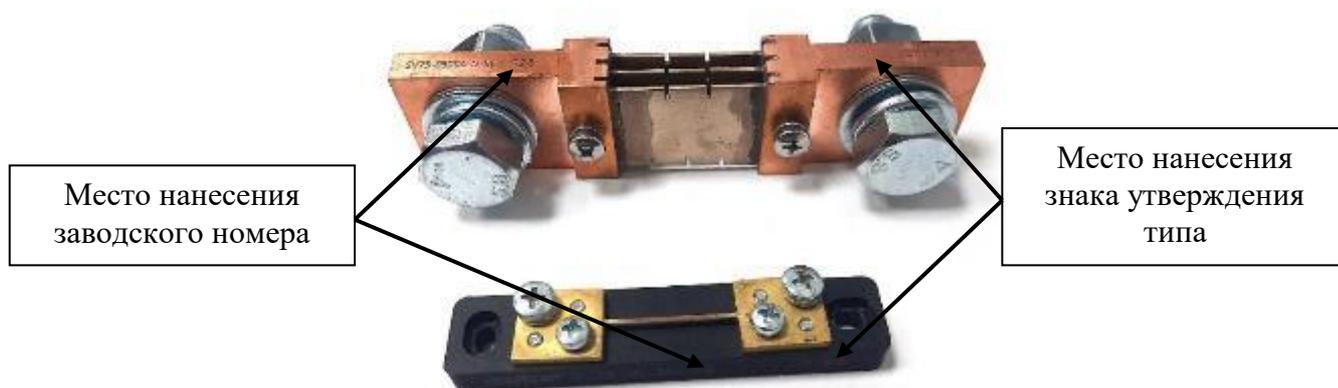
SV75/SV60	-	XXXX	-	X	-	XX	-	XX
Тип шунта: SV75 – номинальное падение напряжения 75 мВ; SV60 – номинальное падение напряжения 60 мВ.								
Номинальное значение силы постоянного тока, А: 0001А, 1А500, 0002А, 2А500, 0003А, 0004А, 0005А, 0006А, 7А500, 0010А, 0015А, 0020А, 0025А, 0030А, 0040А, 0050А, 0060А, 0075А, 0100А, 0150А, 0200А, 0250А, 0300А, 0400А, 0500А, 0600А, 0750А, 1000А, 1500А.								
Условное обозначение пределов допускаемой основной относительной погрешности измерений электрического сопротивления постоянному току: А – 0,2 (только для шунтов типа SV75); D – 0,5.								
Конструктивное исполнение: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 80, 82, 85, 86, 89, 91 (только для шунтов типа SV75); 01, 02, 05, 06, 09, 10 (только для шунтов типа SV60).								
Климатическое исполнение (основное исполнение не обозначается): Т2 – для тропического климата; MU3 – для макроклиматических районов с морским климатом.								

Заводской номер наносится на шунт методом гравировки в виде цифрового кода.

Общий вид шунтов с указанием места нанесения знака утверждения типа и места нанесения заводского номера представлен на рисунке 1. Нанесение знака поверки на шунты в обязательном порядке не предусмотрено. Пломбирование мест настройки (регулировки) шунтов не предусмотрено.



а) Общий вид шунтов



Место нанесения
заводского номера

Место нанесения
знака утверждения
типа

б) Место нанесения знака утверждения типа и места нанесения заводского номера на шунты

Рисунок 1 – Общий вид шунтов с указанием места нанесения знака утверждения типа и места нанесения заводского номера

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Номинальные значения силы постоянного тока, А ¹⁾	1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7,5; 10; 15; 20; 25; 30; 40; 50; 60; 75; 100; 150; 200; 250; 300; 400; 500; 600; 750; 1000; 1500
Номинальные значения электрического сопротивления постоянному току, мкОм, для исполнений ²⁾ :	
– SV75-XXXX-X-XX-XX	75000; 50000; 37500; 30000; 25000; 18750; 15000; 12500; 10000; 7500; 5000; 3750; 3000; 2500; 1875; 1500; 1250; 1000; 750; 500; 375; 300; 250; 187,5; 150; 125; 100; 75; 50
– SV60-XXXX-X-XX-XX	60000; 40000; 30000; 24000; 20000; 15000; 12000; 10000; 8000; 6000; 4000; 3000; 2400; 2000; 1500; 1200; 1000; 800; 600; 400; 300; 240; 200; 150; 120; 100; 80; 60; 40
¹⁾ В зависимости от заказа, фактическое значение указано в паспорте на шунт.	
²⁾ В зависимости от номинального значения силы постоянного тока, фактическое значение указано в паспорте на шунт.	

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Класс точности для исполнений: – SV75-XXXX-A-XX-XX – SV75-XXXX-D-XX-XX; SV60-XXXX-D-XX-XX	0,2 0,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности электрического сопротивления постоянному току, %, для исполнений: – SV75-XXXX-A-XX-XX – SV75-XXXX-D-XX-XX; SV60-XXXX-D-XX-XX	±0,2 ±0,5
Пределы допускаемой вариации значений электрического сопротивления постоянному току шунтов, появляющейся вследствие возникновения термоэлектродвижущей силы при номинальной токовой нагрузке, %, для исполнений: – SV75-XXXX-A-XX-XX – SV75-XXXX-D-XX-XX; SV60-XXXX-D-XX-XX	±0,10 ±0,25
Пределы допускаемой дополнительной погрешности сопротивления постоянному току вызванной отклонением температуры от нормальных условий, в диапазоне рабочих температур, на каждые 10 °С, %	±0,1
Нормальные условия измерений: – шунты с основным климатическим исполнением и MU3: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, % – шунты с климатическим исполнением T2: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от +15 до +25 от 30 до 80 от +22 до +32 от 45 до 85

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, для исполнений, не более: – SV75-XXXX-X-XX-XX – SV60-XXXX-X-XX-XX	от 95×16×6 до 180×100×50 от 95×16×6 до 165×50×50
Масса, кг, для исполнений, не более: – SV75-XXXX-X-XX-XX – SV60-XXXX-X-XX-XX	от 0,10 до 2,80 от 0,10 до 1,50
Условия эксплуатации: – шунты с основным климатическим исполнением: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре окружающей среды +40 °С, %, не более – шунты с климатическим исполнением Т2: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре окружающей среды +40 °С, %, не более – шунты с климатическим исполнением МУ3: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность при температуре окружающей среды +40 °С, %, не более	от -50 до +60 98 от -50 до +60 98 от -40 до +50 98

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы, лет	15
Средняя наработка на отказ, ч	150000

Знак утверждения типа

наносится на титульные листы паспорта и руководства по эксплуатации типографским способом и на поверхность шунтов любым технологическим способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Шунт измерительный стационарный взаимозаменяемый	SV	1 шт.
Паспорт для исполнений: – SV60-XXXX-X-XX-XX – SV75-XXXX-X-XX-XX	060.XX.XX.000 ПС 060.XX.XX.000 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации	160.00.00.000 РЭ	1 экз. ¹⁾
Комплект токовых и потенциальных зажимов	-	1 шт.
¹⁾ Допускается поставлять 1 экземпляр на партию в один адрес.		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование шунтов» руководства по эксплуатации 160.00.00.000 РЭ «Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые SV. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3456 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений электрического сопротивления постоянного и переменного тока»;

ТУ 26.51.82-160-41770454-2024 «Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые SV. Технические условия».

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «СКБ электротехнического приборостроения»

(ООО «СКБ ЭП»)

ИНН 3812045829

Адрес юридического лица: 196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. пос. Шушары, тер. Пулковское, ул. Кокколевская, д. 1, стр. 1, помещ. 42-Н

Телефон: +7 (812) 210-00-58

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «СКБ электротехнического приборостроения»

(ООО «СКБ ЭП»)

ИНН 3812045829

Адрес юридического лица: 196605, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. пос. Шушары, тер. Пулковское, ул. Кокколевская, д. 1, стр. 1, помещ. 42-Н

Адрес места осуществления деятельности: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, д. 130, оф. 226

Телефон: +7 (812) 210-00-58

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «РАВНОВЕСИЕ»

(ООО «РАВНОВЕСИЕ»)

Адрес юридического лица: 117105, г. Москва, Варшавское ш., д. 1А, пом. 2/П

Адрес места осуществления деятельности: 117630, г. Москва, ш. Старокалужское, д. 62, эт. 1, помещ. I, ком. 55, 72, 73, 74, 75

Телефон: +7 (495) 120-60-35

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.314471