

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75 ШИСВ.2 и 60 ШИСВ.2

Назначение средства измерений

Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75 ШИСВ.2 и 60 ШИСВ.2 (далее - шунты) с номинальными значениями падения напряжения 75 и 60 мВ соответственно, предназначены для расширения диапазонов измерений показывающих и регистрирующих приборов постоянного тока.

Описание средства измерений

Конструктивно шунт выполнен в виде проволок или пластин манганина, соединенных методом пайки с наконечниками из латуни или меди, укрепленных на пластмассовом основании.

Принцип действия основан на реализации закона Ома для замкнутой цепи.

Шунты выпускаются в 22-х модификациях, отличающихся друг от друга номинальной силой тока (от 1,0 до 15,0 А) и номинальным сопротивлением.

По условиям эксплуатации шунты относятся к группе 2 по ГОСТ 22261-94 и группе 1.1 по ГОСТ РВ 20.39.304-98, с диапазоном рабочих температур от минус 40 до 50 °С и относительной влажности 98 % при температуре 40 °С.

Фотографии, общий вид приборов, места нанесения маркировки и клейм показаны на рисунках 1, 2.

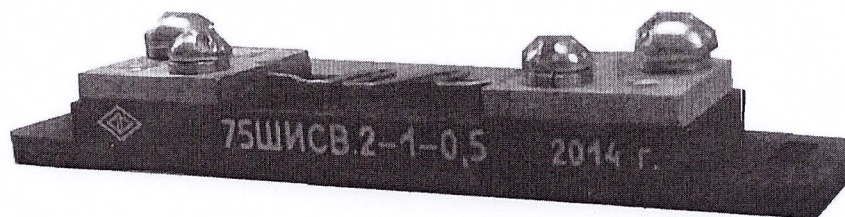
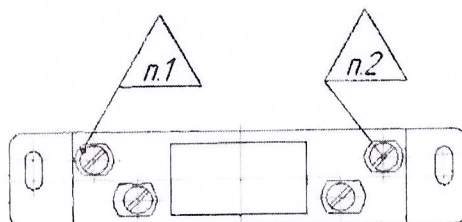


Рисунок 1. Внешний вид шунта



1. Клеймо ОТК (место клеймения заполняется мастикой)
2. Клеймо поверительное (место клеймения заполняется мастикой)

Рисунок 2 – Общий вид, маркировка, клеймение шунтов

Метрологические и технические характеристики

Основные характеристики шунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип шунта	Номинальный ток, А	Номинальное сопротивление, Ом	Габаритные размеры (длина x ширина x высота), мм, не более	Масса, кг, не более
75 ШИСВ.2-1	1,0	0,075	100x20x25	0,1
75 ШИСВ.2-1,5	1,5	0,05		
75 ШИСВ.2-2	2,0	0,0375		
75 ШИСВ.2-2,5	2,5	0,03		
75 ШИСВ.2-3	3,0	0,025		
75 ШИСВ.2-4	4,0	0,01875		
75 ШИСВ.2-5	5,0	0,015		
75 ШИСВ.2-6	6,0	0,0125		
75 ШИСВ.2-7,5	7,5	0,01		
75 ШИСВ.2-10	10,0	0,0075		
75 ШИСВ.2-15	15,0	0,005		
60 ШИСВ.2-1	1,0	0,06		
60 ШИСВ.2-1,5	1,5	0,04		
60 ШИСВ.2-2	2,0	0,03		
60 ШИСВ.2-2,5	2,5	0,024		
60 ШИСВ.2-3	3,0	0,02		
60 ШИСВ.2-4	4,0	0,015		
60 ШИСВ.2-5	5,0	0,012		
60 ШИСВ.2-6	6,0	0,01		
60 ШИСВ.2-7,5	7,5	0,008		
60 ШИСВ.2-10	10,0	0,006		
60 ШИСВ.2-15	15,0	0,004		

Пределы допускаемой основной погрешности, %..... $\pm 0,5$.
 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной, на каждые 10 °С изменения температуры, % $\pm 0,1$.
 Рабочие условия эксплуатации:
 - температура, °Сот минус 40 до 50;
 - относительная влажность при температуре 40 °С, %.....до 98.
 Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....99000.
 Срок службы, лет, не менее.....15.

Знак утверждения типа

наносится на паспорт шунта и титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- шунт измерительный стационарный взаимозаменяемый 75 ШИСВ.2 или 60 ШИСВ.2 – 1 шт. (по заказу);
- паспорт - 1 экз.;
- руководство по эксплуатации на партию шунтов (по согласованию с заказчиком) -1 экз.

Поверка

осуществляется в соответствии с ГОСТ 8.497-83 «Государственная система единства измерений. Амперметры, вольтметры, ваттметры, варметры. Методика поверки».

Основные средства поверки:

- мост Р3009 (Рег. № 5677-91) диапазон значений от 10^{-8} до $1,11111 \cdot 10^{10}$ Ом, класс точности 0,1 или 0,05;

- установка для поверки амперметров и вольтметров на постоянном и переменном токе У300 (Рег. № 2721-71) диапазон значений выходного постоянного напряжения от 0,15 до 1000 В, диапазон значений выходного постоянного тока от 0,1 до 50 А, коэффициент нелинейных искажений не более 2% с пульсацией не более 3 %.

Сведения о методиках (методах) измерений

Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШИСВ.2 и 60 ШИСВ.2. Руководство по эксплуатации. ОПЧ.140.271.

Нормативные документы, устанавливающие требования к шунтам измерительным стационарным взаимозаменяемым 75 ШИСВ.2 и 60 ШИСВ.2

1. ГОСТ РВ 20.39.304-98.
2. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
3. ТУ 25-7504.160-2002. Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75 ШИСВ.2 и 60 ШИСВ.2. Технические условия.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Осуществление деятельности в области обороны и безопасности государства.

Выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Электроприбор» (ОАО «Электроприбор»).

Юридический (почтовый) адрес: 428000, Республика Чувашия, г. Чебоксары, пр. И. Яковлева, д. 3.

Телефон: (8352) 39-99-12; 39-98-22; факс: (8352) 55-50-02; 56-25-62.

Web-сайт: <http://www.elpribor.ru>

Испытательный центр

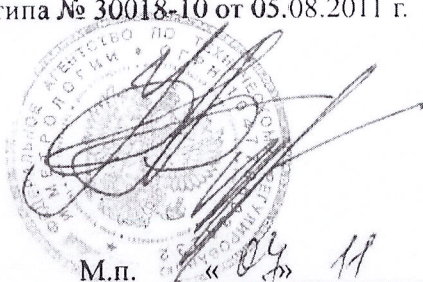
Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»).

Юридический (почтовый) адрес: 141006, Московская область, г. Мытищи, ул. Комарова, 13.

Телефон: (495) 583-99-23, факс: (495) 583-99-48.

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии



Ф.В. Булыгин

М.п.

2014 г.



