

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Шунты измерительные стационарные с ограниченной взаимозаменяемостью 75 ШИСВ.1

Назначение средства измерений

Шунты измерительные стационарные с ограниченной взаимозаменяемостью 75 ШИСВ.1 (далее - шунты) предназначены для расширения диапазонов измерений показывающих и регистрирующих приборов постоянного тока.

Описание средства измерений

Конструктивно шунт выполнен в виде перемычек манганина, соединенных методом пайки с наконечниками из латуни или меди, укрепленных на пластмассовом основании (шунты на 10 и 20 А) и без основания (шунты на токи свыше 100 А).

Принцип действия основан на реализации закона Ома для замкнутой цепи.

Шунты выпускаются в шести модификациях – 75 ШИСВ.1-10, 75 ШИСВ.1-20, 75 ШИСВ.1-100, 75 ШИСВ.1-200, 75 ШИСВ.1-1000, 75 ШИСВ.1-2000, отличающихся друг от друга номинальной силой тока, сопротивлением, габаритными размерами и массой.

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 0 до плюс 50 °С и относительной влажности 80 % при температуре 25 °С.

Внешний вид шунтов, места нанесения маркировки и клейм показаны на рисунках 1, 2.

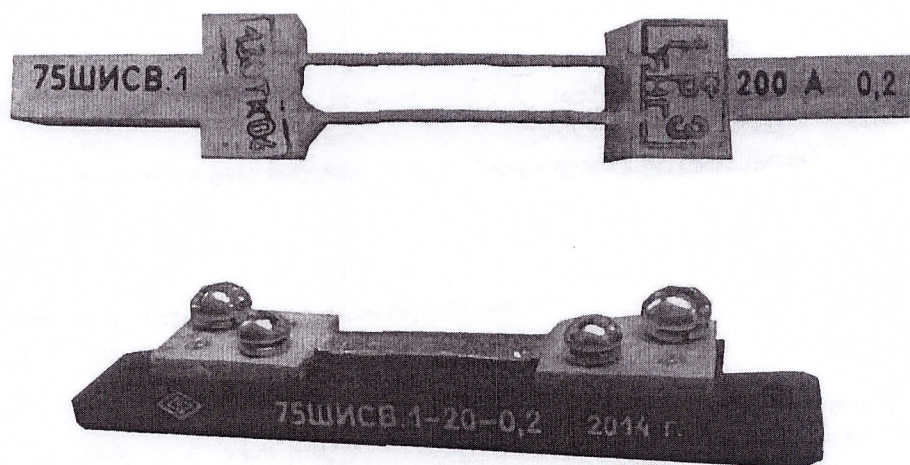
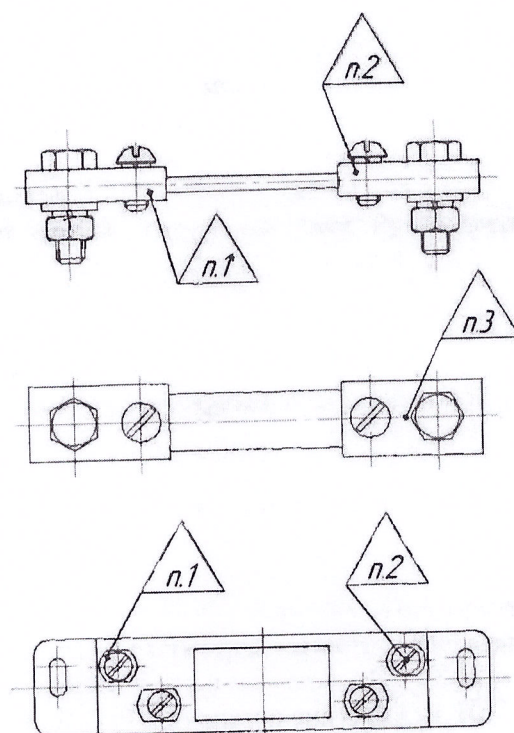


Рисунок 1 – Внешний вид шунтов



1. Клеймо ОТК (для шунтов до 20 А - место клеймения заполняется мастикой, свыше 100 А – краска штемпельная)
2. Клеймо поверительное (для шунтов до 20 А - место клеймения заполняется мастикой, для шунта 100 А – краска штемпельная)
3. Клеймо поверительное (шунты свыше 200А – краска штемпельная)

Рисунок 2 – Маркировка, клеймение шунтов

Метрологические и технические характеристики

Основные характеристики шунтов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Тип шунта	Номинальный ток, А	Номинальное сопротивление, мкОм	Габаритные размеры, (длина x ширина x высота) мм, не более	Масса, кг, не более
75 ШИСВ.1-10	10	7500	100x20x20	0,055
75 ШИСВ.1-20	20	3750	100x20x20	0,057
75 ШИСВ.1-100	100	750	110x20x31	0,2
75 ШИСВ.1-200	200	375	145x35x50	0,7
75 ШИСВ.1-1000	1000	75	165x50x65	1,3
75 ШИСВ.1-2000	2000	37,5	195x80x65	2,2

Класс точности.....0,2.
 Пределы допускаемой основной погрешности, %..... $\pm 0,2$.
 Пределы допускаемой дополнительной погрешности, вызванной изменением температуры окружающего воздуха от нормальной, на каждые 10 °С изменения температуры, % $\pm 0,1$.

Рабочие условия эксплуатации:от 0 до 50;
- температура, °C 80.
- относительная влажность при температуре 25 °C, %80000.
Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....10.
Срок службы, лет, не менее.....10.

Знак утверждения типа
наносится на паспорт шунта, титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Комплект поставки включает:

- шунт измерительный стационарный с ограниченной взаимозаменяемостью 75 ШИСВ.1-1 шт.;
- 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 с ограниченной взаимозаменяемостью 75 ШИСВ.1.
Руководство по эксплуатации. ОПЧ.140.272.

Нормативные документы, устанавливающие требования к шунтам измерительным стационарным с ограниченной взаимозаменяемостью 75 ШИСВ.1

1. ГОСТ РВ 20.39.304-98.
2. ГОСТ 22261-94. Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
3. ТУ 25-7504.162-2002. Шунты измерительные стационарные с ограниченной взаимозаменяемостью 75 ШИСВ.1. 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

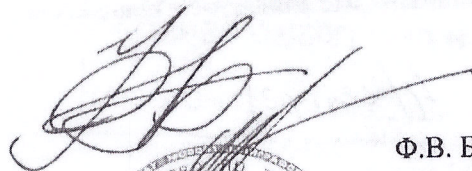
Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное бюджетное учреждение «Главный научный метрологический центр Министерства обороны Российской Федерации» (ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России»).

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

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

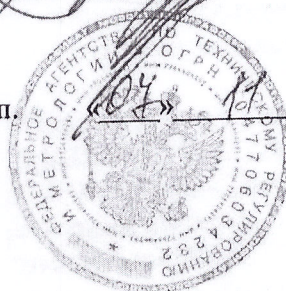
Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «ГНМЦ Минобороны России» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30018-10 от 05.08.2011 г.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по техническому
регулированию и метрологии



Ф.В. Булыгин

М.п.



2014 г.

