

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.

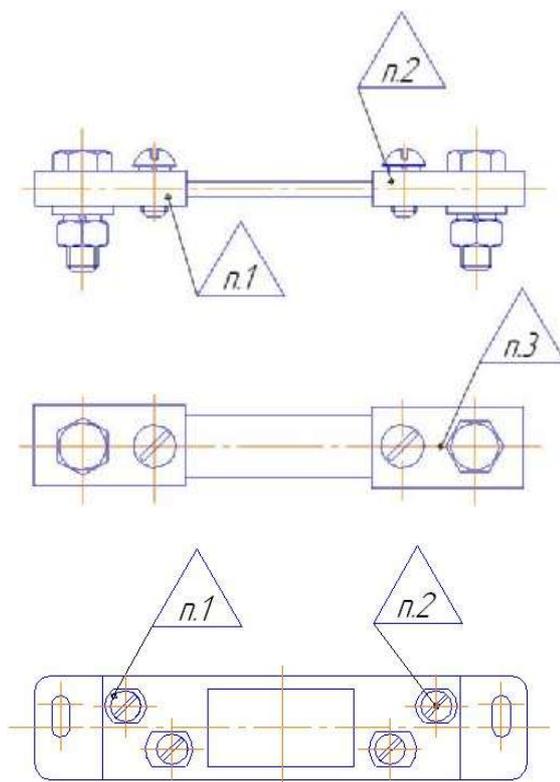
Шунты выпускаются в шести модификациях – 75 ШИСВ.1-10, 75 ШИСВ.1-20, 75 ШИСВ.1-100, 75 ШИСВ.1-200, 75 ШИСВ.1-1000, 75 ШИСВ.1-2000, отличающихся друг от друга номинальной силой тока, сопротивлением, габаритными размерами и массой.

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 х ширина х высота) мм, не более	Масса, кг, не более
75 ШИСВ.1-10	10	7500	100х20х20	0,055
75 ШИСВ.1-20	20	3750	100х20х20	0,057
75 ШИСВ.1-100	100	750	110х20х31	0,2
75 ШИСВ.1-200	200	375	145х35х50	0,7
75 ШИСВ.1-1000	1000	75	165х50х65	1,3
75 ШИСВ.1-2000	2000	37,5	195х80х65	2,2

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

Рабочие условия эксплуатации:

- температура, °Сот 0 до 50;
- относительная влажность при температуре 25 °С, % 80.
- Средняя наработка на отказ, ч, не менее.....80000.
- 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 МИ 1991-89 «Государственная система единства измерений. Преобразователи электрических величин измерительные. Шунты постоянного тока измерительные. 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.

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

С.С. Голубев

М.п. «_____» _____ 2015 г.