

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Шунты измерительные стационарные 75ШИП

#### Назначение средства измерений

Шунты измерительные стационарные 75ШИП (в дальнейшем - шунты) взаимозаменяемые с номинальным падением напряжения 75 мВ предназначены для расширения диапазонов измерений показывающих и регистрирующих приборов постоянного тока.

#### Описание средства измерений

Принцип действия шунтов основан на измерении сопротивления от 0,42 до 0,5 Ом $\cdot$ мм<sup>2</sup>/м.

Резистивные элементы шунтов в виде пластин для 75ШИП выполнены из марганца, обладающего удельным сопротивлением от 0,42 до 0,5 Ом $\cdot$ мм<sup>2</sup>/м. Пластины и стержни впаяны твердым припоем в наконечники из меди или латуни. Наконечники имеют отверстия: резьбовые для потенциальных зажимов и гладкие для токовых зажимов.

Шунты изготавливаются в двух климатических исполнениях:

- УХЛ 3.1, с интервалом рабочих температур от минус 40 до плюс 50 °С и относительной влажности 98 % при температуре плюс 25 °С;

- ТЗ, с интервалом рабочих температур от минус 10 до плюс 50 °С и относительной влажности 98 % при температуре плюс 35 °С.

Шунты имеют различные исполнения по монтажным размерам.

Внешний вид шунта с указанием места нанесения знака поверки приведен на рисунке 1.

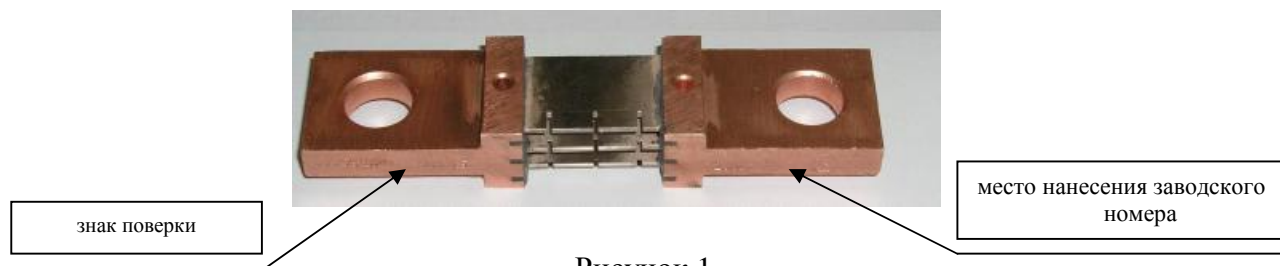


Рисунок 1

#### Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Номинальный ток, А	Номинальное электрическое сопротивление, мкОм	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
5	15000,00	100x20x85	0,10
7,5	10000,00		
10	7500,00		
15	5000,00		
20	3750,00		
25	3000,00		
30	2500,00		
40	1875,00		
50	1500,00		
60	1250,00	110x20x90	0,20
75	1000,00		
100	750,00		
150	500,00	110x16x90	0,30

Продолжение таблицы 1

Номинальный ток, А	Номинальное электрическое сопротивление, мкОм	Габаритные размеры, мм, не более	Масса, кг, не более
200	375,00	130x30x110	0,40
250	300,00		
300	250,00		145x35x110
400	187,50	1,10	
500	150,00		
600	125,00	145x50x110	1,50
750	100,00		
1000	75,00	165x50x120	2,00
1500	50,00	195x50x120	2,80
2000	37,50	195x80x145	3,50
2500	30,00	195x100x145	4,00
Класс точности		0,5	
Пределы допускаемой основной приведенной к верхнему пределу измерения погрешности, %		± 0,5	
Вариация значений сопротивления шунтов, не должна превышать половины предела допускаемой основной приведенной погрешности, %		0,25	
Пределы дополнительной приведённой к верхнему пределу измерения погрешности, вызванные изменением температуры окружающего воздуха на каждые 10 °С от нормальной (20 °С), %		± 0,1	
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, кПа		от минус 40 до плюс 50 от 30 до 80	
Средняя наработка на отказ, ч, не менее		99000	
Средний срок службы, лет, не менее		15	

### Знак утверждения типа

наносится на шунт ударным способом и на эксплуатационную документацию типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Комплект поставки должен соответствовать таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Шунт измерительный стационарный 75ШИП	1	
Крепеж	1	
Руководство по эксплуатации	1	На партию 5 шт.
Паспорт	1	

### Поверка

осуществляется по МИ 1991-89 «Преобразователи измерительные электрических величин. Шунты постоянного тока измерительные. Методика поверки».

Эталоны, применяемые при поверке:

- катушка электрического сопротивления Р310 (Госреестр № 1162-58);
- установка для поверки амперметров и вольтметров на постоянном токе У300 (Госреестр № 2721-71);
- вольтметр цифровой интегрирующий Щ1516 (Госреестр № 4969-75).

**Сведения о методиках (методах) измерений**

приведены в руководстве по эксплуатации: "Руководство по эксплуатации шунтов измерительных стационарных 75ШИП".

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к шунтам измерительным стационарным 75ШИП**

- 1 ГОСТ 8042-93 Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные и вспомогательные части к ним. Часть 8. Основные требования к вспомогательным частям.
- 2 ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
- 3 ТУ 4229-001-94077612-2006. Шунты измерительные стационарные. Технические условия.

**Изготовитель**

ООО «ЭНМАКСО»

ИНН 213001001

Адрес: 428903, Россия, Чувашская Республика, г. Чебоксары, Лапсарский проезд, д. 11

Тел./факс (8352) 30-55-50

<http://nmaxo@list.ru>

**Испытательный центр**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Нижегородской области» (ФБУ «Нижегородский ЦСМ»)

603950, Россия, г. Нижний Новгород, ул. Республиканская, д. 1

Тел. (831) 428-78-78, факс (831) 428-57-48, электронная почта E-mail: [mail@nncsm.ru](mailto:mail@nncsm.ru)

Аттестат аккредитации ФБУ "Нижегородский ЦСМ" по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30011-13 от 27.11.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.