

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШСМ.М

Назначение средства измерений

Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШСМ.М с естественным охлаждением и номинальным падением напряжения 75 мВ предназначены для расширения пределов измерения показывающих и регистрирующих приборов постоянного тока.

Описание средства измерений

Принцип действия шунтов измерительных стационарных взаимозаменяемых 75ШСМ.М основан на преобразовании протекающего через шунт большого тока в падение напряжения на нем. При нагревании током сопротивление шунтов должно оставаться стабильным, поэтому их изготавливают в виде пластин из манганина, впаянных твердым припоем в наконечники из латуни или меди. Наконечники имеют резьбовые соединения для потенциальных зажимов винтов и отверстия для токовых зажимов болтов.

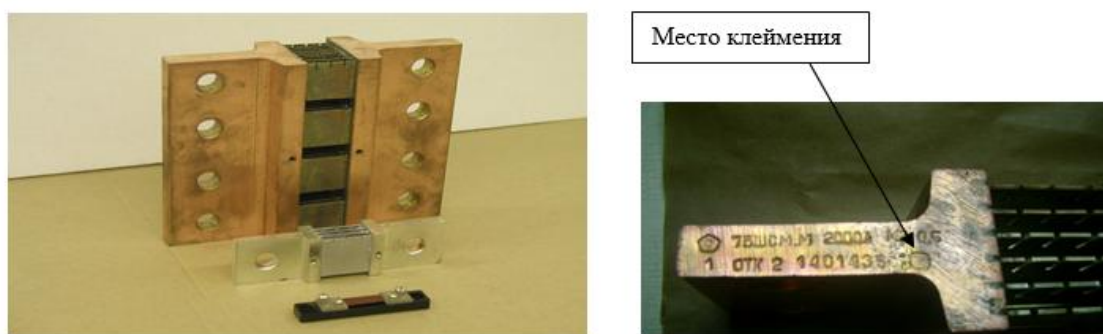


Рисунок 1 - Общий вид шунтов

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 — Метрологические и технические характеристики шунтов 75ШСМ.М

Наименование характеристики	Значение характеристики
Номинальное падение напряжения, мВ	75
Номинальный ток А кА	5; 6; 10; 20; 25; 30; 50; 75; 100; 150; 200; 300; 400; 500; 600; 750 1; 1,5; 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 7,5; 15
Номинальное электрическое сопротивление мОм мкОм	15; 12,5; 7,5; 3,75; 3; 2,5; 1,5; 1 750; 500; 375; 250; 187,5; 150; 125; 100; 75; 50; 37,5; 30; 25; 18,75; 15; 12,5; 10; 5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности, %	$\pm 0,5$
Класс точности	0,5
Пределы допускаемой вариации электрического сопротивления, вследствие термоэлектродвижущей силы, %	$\pm 0,25$

Пределы допускаемой дополнительной погрешности электрического сопротивления, возникающей вследствие отклонения температуры окружающего воздуха от нормальной на каждые 10 °С, %	±0,1
Рабочие условия применения: диапазон температуры окружающего воздуха, °С относительная влажность при температуре 40 °С, % атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	от минус 40 до +50 до 95 60-106,7 (460-800)
Наибольшая температура перегрева, °С при номинальном токе: 5-50 А 75 А – 15 кА	100 150
Средний срок службы, лет	15
Масса, в зависимости от исполнения, кг (без токовых и потенциальных зажимов)	0,05 - 24,9
Габаритные размеры, в зависимости от исполнения, мм (без токовых и потенциальных зажимов)	от 100х20х13 до 240х310х70

Знак утверждения типа

наносится на поверхность токового наконечника шунта при помощи клейма и в эксплуатационной документации на титульных листах типографским способом.

Комплектность средства измерений

Шунт	1 шт.
Комплект токовых и потенциальных зажимов	1 комплект
Паспорт АУЮВ.411111.42 ПС	1 экз.
Руководство по эксплуатации АУЮВ.411111.42 РЭ (на партию шунтов из 20 штук в один адрес)	1 экз.

Поверка

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

Основные средства поверки и оборудования:

Одинарно-двойной мост Р39. Используемый диапазон измерений сопротивления 1 мкОм-15 МОм, класс точности от 0,2 до 0,02.

Катушки эталонные Р310 с номинальным сопротивлением 0,001; 0,01; 0,1 Ом, класс точности 0,01.

Источник питания постоянного тока, номинальный ток до 8 кА.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в Руководстве по эксплуатации «Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШСМ.М»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к шунтам измерительным стационарным взаимозаменяемым 75ШСМ.М

ГОСТ Р 8.764-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений электрического сопротивления;

ГОСТ 8042-93. Приборы аналоговые показывающие электроизмерительные прямого действия и вспомогательные части к ним. Часть 8. Особые требования к вспомогательным частям;

ГОСТ 22261-94 Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия;

Технические условия ТУ 4229-020-34988566-2008. Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШСМ.М.

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции других видов, а также иных объектов, установленным законодательством РФ обязательным требованиям.

Изготовитель

ООО «ЗИП «Юримов»

350072, г. Краснодар, ул. Московская, 5

Тел/факс: (861) 2755750; 2522570; 2520712; 2100750

Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»,

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Тел./ факс: (812) 323-96-21

E-mail: Y.P. Semenov@vniim.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30001-10 от 20.12.2010 г.

Заместитель

Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии

_____Ф.В. Булыгин

М.п. «__»_____2014 г.