

СОГЛАСОВАНО



Заместитель руководителя ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д.И.Менделеева»

В.С. Александров

«06» апреля 2004 г.

Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШС и 75ШСМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>26904-04</u> Взамен № 297-49; 1710-62
--	--

Выпускаются по ГОСТ 8042-93 и ТУ25-04-3104-76.

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШС и 75ШСМ предназначены для расширения пределов измерения показывающих и регистрирующих приборов постоянного тока. Применяются в энергетике, металлургии, химической промышленности, на железнодорожном и водном транспорте при контроле протекания больших токов от 5А до 7,5 кА.

### ОПИСАНИЕ

Шунты выполнены в виде пластин из манганина, впаянных твердым припоем в наконечники из латуни, меди и металлокерамического порошка. Наконечники имеют резьбовые соединения для потенциальных зажимов – винтов и отверстия для токовых зажимов – болтов.

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальное значение тока $I_{НОМ}$ :	
шунты 75ШС, А	5, 10, 20, 30, 50,
шунты 75ШСМ, А	75, 100, 150, 200, 300, 500, 750
кА	1; 1,5; 2, 3, 4, 5, 6; 7,5
Номинальное значение падения напряжения при $I_{НОМ}$ , мВ	75
Класс точности	0,5
Пределы допускаемой основной относительной погрешности при температуре окружающего воздуха 10-35 °С, %:	±0,5
Пределы допускаемой вариации электрического сопротивления вследствие возникновения термоэлектродвижущей силы, %	±0,25
Пределы допускаемой дополнительной погрешности	

электрического сопротивления, вызванной отклонением температуры окружающего воздуха, % на каждые 10 °С,	±0,1
Наибольшая температура перегрева пластин шунта при $I_{ном}$ :	
шунты 75ШС, °С	100
шунты 75ШСМ, °С	150
Полный средний срок службы, лет	15
Условия эксплуатации:	
диапазон температуры окружающего воздуха, °С	минус 40 - +50
относительная влажность воздуха при 40 °С, %	до 95
атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.)	60-106,7 (460-800)
Масса (без токовых и потенциальных зажимов), кг	
для шунта с $I_{ном}$ :	
5 А	0,05
50 А	0,07
75 А	0,19
1 кА	0,80
7,5 кА	13,0
Габаритные размеры (без токовых и потенциальных зажимов), мм	
для шунта с $I_{ном}$ :	
5 А	100x20x13
50 А	100x20x13
75 А	120x22x6
1 кА	170x50x30
7,5 кА	240x210x70

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на поверхность токового наконечника шунта при помощи клейма и на титульном листе руководства по эксплуатации типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Шунт	1
Комплект токовых и потенциальных зажимов	1
Руководство по эксплуатации (с разделом «Методика поверки») (на партию шунтов, отправляемых в один адрес)	1

### ПОВЕРКА

Поверка шунтов проводится в соответствии с Рекомендацией МИ 1991-89. ГСИ. Преобразователи измерительные электрических величин. Шунты постоянного тока измерительные. Методика поверки.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки:

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

Источник питания постоянного тока, номинальный ток до 8 кА.

Катушки образцовые Р310 с номинальным сопротивлением 0,001 и 0,01 Ом, класс точности 0,01.

Межповерочный интервал - 2 года.

### **НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

ГОСТ 8.028-86. ГСИ. Государственный первичный эталон и 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.

Рекомендация МИ 1991-89. ГСИ. Преобразователи измерительные электрических величин. Шунты постоянного тока измерительные. Методика поверки.

Технические условия ТУ25-04-3104-76. Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШС и 75ШСМ.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Тип «Шунты измерительные стационарные взаимозаменяемые 75ШС и 75ШСМ» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель - ОАО «Краснодарский ЗИП»  
350010, Россия, г. Краснодар, ул. Зиповская, 5

Технический директор  Ю.И.Танянский