

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Шунты переменного тока Fluke A40 и Fluke A40A

#### Назначение средств измерений

Шунты переменного тока Fluke A40 и Fluke A40A (далее – шунты) предназначены для измерения силы переменного тока в диапазоне частот от 20 Гц до 10 кГц.

#### Описание средства измерений

Принцип действия шунтов основан на законе Ома: протекающий через шунт переменный ток вызывает падение напряжения на нем, которое измеряется либо термоэлектрическим преобразователем переменного напряжения, либо универсальным вольтметром. Шунты представляют собой резистивные элементы с малым значением частотной погрешности, заключенные в корпуса с установленными на них электрическими соединителями для подключения в цепь измеряемой силы тока и для измерения падения напряжения на шунте. Входные и выходные электрические соединители тип UHF (гнездо). Комплект A40 состоит из 12 шунтов с диапазоном токов от 10 мА до 5 А, а комплект A40A расширяет диапазон токов до 20 А. Внешний вид шунтов представлен на рис. 1.



Рис. 1. Внешний вид шунтов

#### Метрологические и технические характеристики

1 Основные метрологические и технические характеристики приведены в таблице 2

Таблица 2

Наименование характеристики	Значение характеристик	
	комплект A40	комплект A40A
Диапазон измерений силы тока, А	0,01 – 5	10 – 20
Частотный диапазон, Гц	20 – 10 <sup>4</sup>	20 – 10 <sup>4</sup>
Пределы допускаемых значений относительной погрешности, %	± 0,02	± 0,03
Габаритные размеры (высота x ширина x глубина), мм, не более	87 x 56 x 95	45 x 210 x 51
Масса, кг, не более	0,35	0,8
Наработка на отказ, ч	10000	10000
Срок службы, лет	10	10

2 Условия эксплуатации шунтов переменного тока Fluke A40 и Fluke A40A:

- температура окружающего воздуха, °С 23 ± 2
- относительная влажность воздуха, % 55 ± 25
- атмосферное давление, кПа (мм рт. ст.) 100 ± 4 (765 ± 30)

#### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Картонная упаковка (отдельная для каждого шунта)	14 шт.
Шунты переменного тока Fluke A40 и Fluke A40A с номинальными значениями силы тока: 10 мА, 20 мА, 30 мА, 50 мА, 100 мА, 200 мА, 300 мА, 500 мА, 1 А, 2 А, 3 А, 5 А, 10 А, 20 А	14 шт.
Методика поверки МП-2201-0025-2012	1 шт.

### Поверка

осуществляется по методике поверки МП-2201-0025-2012 «Шунты переменного тока Fluke A40 и Fluke A40A. Методика поверки», утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 28 мая 2012 года.

Средство поверки:

Государственный первичный специальный эталон единицы электрического переменного тока – ампера – в диапазоне частот 20 – 10<sup>6</sup> Гц.

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения приведены в руководстве по эксплуатации «Шунты переменного тока Fluke A40, A40A и A40B. Руководство по эксплуатации»

### Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к шунтам Fluke A40 и Fluke A40A

1. МИ 1940-88 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений силы переменного электрического тока от 1·10<sup>-8</sup> до 25 А в диапазоне частот от 20÷1·10<sup>-6</sup> Гц.
2. Техническая документация фирмы изготовителя.

### Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования и обеспечения единства измерений

выполнение работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

### Изготовитель

Фирма «Fluke Corporation», США,  
P.O. Box 9090, Everett, WA 98206-9090 USA

### Заявитель:

Представительство ООО «ТСМ Коммуникейшн Гес.м.б.Х» (Австрия)  
Юридический адрес: 119049, г. Москва, ул. Коровий Вал, д. 7, стр. 1, пом. VI, ком. 1  
Почтовый адрес: 119049, г. Москва, ул. Коровий Вал, д. 7, стр. 1, офис 100  
Тел.: +7 495 937-36-04, факс +7 495 937-36-02  
e-mail: [fluke@tcmcom.ru](mailto:fluke@tcmcom.ru)

### Испытательный центр

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева», Регистрационный номер 30001-10  
Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19  
Тел. (812) 251-76-01, факс (812) 713-01-14  
e-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru), <http://www.vniim.ru>

Заместитель Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

Ф.В.Булыгин

М.п. «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 г.