

## 1 НАЗНАЧЕНИЕ

Комплект мер калибровочных 6750F40 (далее Комплект) предназначен для калибровки векторных анализаторов цепей в диапазоне частот от 0 до 40000 МГц, при измерении устройств с коаксиальными соединителями типа 2,92 мм по IEC 61169-35.

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1 – Радиочастотные характеристики

Мера калибровочная	Импеданс, Ом	Максимальная мощность, Вт	Диапазон частот, ГГц	Параметр	Значение
КЗ, розетка/вилка	50	0,5	от 0 до 40	Отклонение от модели (Фаза)	$\pm 4,5^\circ$
XX, розетка/вилка	50	0,5	от 0 до 40	Отклонение от модели (Фаза)	$\pm 6,0^\circ$
Нагрузка, розетка/вилка	50	0,5	от 0 до 40	Коэффициент отражения, дБ	$\leq 30$
Переход, розетка-розетка	50	–	от 0 до 40	Коэффициент отражения, дБ	$\leq 25$

2

Мера калибровочная	Импеданс, Ом	Максимальная мощность, Вт	Диапазон частот, ГГц	Параметр	Значение
Переход, вилка-вилка	50	–	от 0 до 40	Коэффициент отражения, дБ	$\leq 25$
Переход, розетка-вилка	50	–	от 0 до 40	Коэффициент отражения, дБ	$\leq 25$

Таблица 2 – Механические характеристики

Параметр	Значение
Количество присоединений/рассоединений, не менее	2000
Максимальное усилие осевого воздействия на центральный проводник, Н	8,9
Момент вращения при присоединении, Нм	0,9
Размер под ключ, мм	8
Диапазон рабочих температур, °С	+23 $\pm$ 3
Диапазон температур хранения, °С	от -40 до +75

Комплект не содержит драгоценных металлов и драгоценных камней.

3

## 3 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

При эксплуатации комплекта должны быть приняты меры по обеспечению защиты от воздействия статического электричества.

**ВНИМАНИЕ!** Размеры присоединяемых устройств должны соответствовать IEC 61169-35.

## 4 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание заключается в проверке состояния калибровочных мер и включает:

- внешний осмотр соединителей;
- проверку присоединительных размеров;
- очистку соединителей сжатым воздухом и изопропиловым спиртом.

В случае обнаружения неустраняемых дефектов в соединителях, следует прекратить эксплуатацию.

## 5 ПРОВЕРКА ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ

Присоединительные размеры соединителей рекомендуется проверить при первом использовании калибровочных мер и в дальнейшем проверять регулярно.

Проверка присоединительных размеров выполняется с применением комплекта для измерений соединителей коаксиальных в соответствии с указаниями эксплуатационной документации на него

4

или универсальным инструментом для измерений линейных размеров.

При проверке присоединительных размеров, измеряется размер «А» соединителей (рисунок 1). Присоединительный размер «А» соединителей должен находиться в пределах от минус 0,08 до 0 мм.

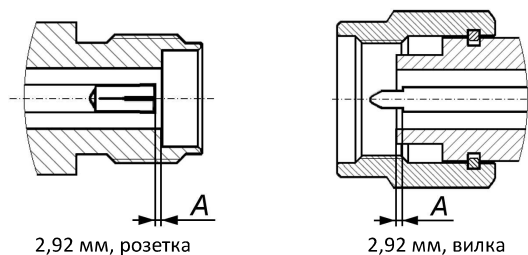


Рисунок 1

При обнаружении несоответствий размеров проверяемого соединителя установленным нормам, необходимо выполнить ремонт согласно п. 9, «Обнаружение неисправностей и текущий ремонт». Мера с такими соединителями бракуют.

5

## 6 ЧИСТКА СОЕДИНИТЕЛЕЙ

Чистку соединителей рекомендуется проводить до и после использования калибровочных мер по назначению.

Чистку соединителей необходимо проводить по следующей методике:

- протереть поверхности соединителей, указанные стрелками на рисунке 2, палочкой с ватным тампоном, смоченным в спирте;

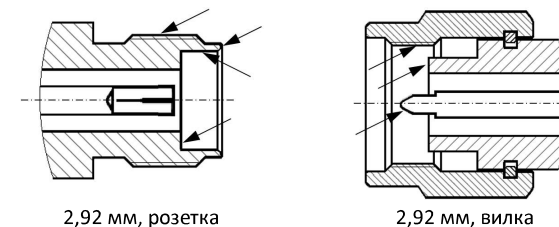


Рисунок 2

- провести чистку остальных внутренних поверхностей соединителей, продув их воздухом;
- просушить соединители, убедиться в отсутствии остатков спирта внутри соединителей;
- провести визуальный контроль чистоты соединителей, убедиться в отсутствии посторонних частиц;
- при необходимости чистку повторить.

6

**ВНИМАНИЕ!** ЗАПРЕЩАЕТСЯ применять металлические предметы для чистки соединителей.

**ВНИМАНИЕ!** ЗАПРЕЩАЕТСЯ протирать центральный проводник соединителей. Чистку проводить продувкой воздухом.

## 7 ПАРАМЕТРЫ МОДЕЛЕЙ МЕР КАЛИБРОВОЧНЫХ

Мера	Параметры						
XX	$C0 \cdot 10^{-15}$ Ф	$C1 \cdot 10^{-27}$ Ф/Гц	$C2 \cdot 10^{-36}$ Ф/Гц <sup>2</sup>	$C3 \cdot 10^{-45}$ Ф/Гц <sup>3</sup>	Offset Delay пс	Offset Loss ГΩ/с	Offset Z0 Ω
розетка	42,9684	729,336	-31,7551	0,6628	14,8487	3,4628	50
вилка	44,1578	71,4204	-0,1716	0,2048	14,8487	3,39	50

Мера	Параметры						
КЗ	$L0 \cdot 10^{-12}$ Гн	$L1 \cdot 10^{-24}$ Гн/Гц	$L2 \cdot 10^{-33}$ Гн/Гц <sup>2</sup>	$L3 \cdot 10^{-42}$ Гн/Гц <sup>3</sup>	Offset Delay пс	Offset Loss ГΩ/с	Offset Z0 Ω
розетка	-11,2831	1910,57	-85,3145	1,0864	16,6963	2,0059	50
вилка	8,7413	-1036,9	41,5223	-0,5055	16,6963	2,5639	50

7

Мера	Параметры
Нагрузка	Offset Z0, Ω
Розетка	50
Вилка	50

### 8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие комплекта параметрам, приведенным в настоящем паспорте.

Гарантийный срок хранения – 12 месяцев с даты продажи. Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев с даты продажи.

При отсутствии даты продажи и штампа продавца гарантийный срок эксплуатации исчисляется со дня выпуска комплекта предприятием-изготовителем.

Ввод комплекта в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает его течение. Если комплект не был введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

Предприятие-изготовитель гарантирует безвозмездный ремонт комплекта и замену его составных частей в течение гарантийного срока эксплуатации, если за этот срок комплект выйдет из строя или его характеристики окажутся ниже норм, установленных в паспорте, при условии соблюдения правил эксплуатации, транспортировки и хранения, оговоренные в настоящем паспорте.

8

Предприятие-изготовитель не несет ответственности, если необходимость ремонта и замены составных частей была вызвана одним из следующих факторов:

- небрежным обращением с комплектом;
- внешним повреждением комплекта (вмятины, трещины или прочие повреждения, нанесенные извне);
- несанкционированными производителем ремонтом, переделками, вскрытием и изменением конструкции комплекта.
- несоблюдением всех рекомендаций и требований предприятия-изготовителя, относящихся к монтажу, настройке, эксплуатации, транспортировке и хранению.

Адрес предприятия изготовителя:

ООО «ПЛАНАР»  
РОССИЯ, 454091, г. Челябинск, ул. Елькина, 32  
Тел./факс: (351) 72-99-777  
E-mail: welcome@planarchel.ru  
www.planarchel.ru

### 9 ОБНАРУЖЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

При обнаружении неисправностей комплекта следует прекратить его эксплуатацию и обратиться на предприятие-изготовитель.

Ремонт комплекта должен производиться на предприятии-изготовителе, либо в сервисных центрах, имеющих аккредитацию предприятия-изготовителя.

9

### 10 УТИЛИЗАЦИЯ

Комплект, непригодный к дальнейшей эксплуатации, или вышедший из употребления, необходимо утилизировать в специализированном пункте сбора и хранения отработавшего электротехнического и электронного оборудования или в пункте сбора вторичного сырья.

**ВНИМАНИЕ!** Не выбрасывайте комплект в бытовой мусор!

### 11 ПРАВИЛА РЕАЛИЗАЦИИ

Особых правил реализации комплекта не установлено. По вопросам реализации обращаться на предприятие-изготовитель или в региональное представительство.

### 12 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Допускается транспортирование комплекта в транспортной таре всеми видами транспорта при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 60 °С.

При транспортировании самолётом, комплект должен быть размещен в отапливаемом, герметизированном отсеке.

Условия транспортирования по ГОСТ 22261-94.

При транспортировании должна быть предусмотрена защита от попадания атмосферных осадков и пыли.

10

### 13 ХРАНЕНИЕ

В помещениях для хранения комплекта содержание пыли, паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию, не должно превышать содержание коррозионно-активных агентов для атмосферы типа 1 по ГОСТ 15150-69. Комплект до введения в эксплуатацию должен храниться в упаковке предприятия-изготовителя, при температуре окружающего воздуха от 0 до плюс 40 °С и относительной влажности до 80 % (при температуре плюс 25 °С), по ГОСТ 15150-69.

11

6750F40
КОМПЛЕКТ МЕР КАЛИБРОВОЧНЫХ ДЛЯ ВЕКТОРНОГО АНАЛИЗАТОРА ЦЕПЕЙ
ПАСПОРТ
Версия 23.1 08.09.2023
▶ PLANAR EAC

### 14 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Набор калибровочных мер № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям IEC 61169-35 и признан годным для эксплуатации.

Комплект поставки

Наименование	Обозначение	Заводской номер	Кол-во, шт.
КЗ, розетка	6750F40-DF		1
КЗ, вилка	6750F40-DM		1
XX, розетка	6750F40-KF		1
XX, вилка	6750F40-KM		1
Нагрузка, розетка	6750F40-LF		1
Нагрузка, вилка	6750F40-LM		1
Переход, розетка-розетка	MA6767A-11		1
Переход, вилка-вилка	MA6767B-11		1
Переход, розетка-вилка	MA6767C-11		1
Паспорт	–		1

Дата выпуска \_\_\_\_\_  
М.П. Представитель ОТК \_\_\_\_\_

12