

Э6-28, Э6-29, Э6-30, Э6-32,
Э6-33, Э6-34, Э6-35, Э6-36

**ВЕНТИЛИ
КОАКСИАЛЬНЫЕ
ПАСПОРТ**

3. ПОВЕРКА ВЕНТИЛЕЙ

Поверка вентилей проводится не реже, чем один раз в два года, а также после гарантийного срока и после ремонта.

3.1. Операции и средства поверки

При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства поверки, указанные в табл. 6.

Номер пункта настоящего паспорта	Наименование операций производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешности и предельные значения параметров	Средства поверки	
				Образцовые	Вспомогательные
3.3.1	Внешний осмотр				
3.3.2	Определение метрологических параметров:				
3.3.2.1	рабочего диапазона частот, КотУ входа и выхода вентилей	через 50 МГц	не более 1,3	В8-7	Г4-78, Г4-79, Г4-76А, Р3-35, Р1-37, Э6-28, Э9-14А/1
	Э6-28	через 50 МГц	не более 1,3	В8-7	Г4-78, Г4-79, Г4-76 А, Р3-34, Р1-36, Э6-29, Э9-13А/1
	Э6-29				

Э6-30	через 50 МГц	не более 1,3	В8-7	Г4-76 А, Г4-78, Г4-79, Р1-37, Э6-30, Э9-14 А/1
Э6-32	через 100 МГц	не более 1,3	В8-7	Г4-78, Г4-79, Г4-80, Р1-37, Э6-32, Э9-14 А/1, Э9-14 А/2
Э6-33	через 100 МГц	не более 1,3	В8-7	Г4-78, Г4-79, Г4-80, Р1-36, Э6-33, Э9-13А/1,
Э6-34	через 100 МГц	не более 1,3	В8-7	Г4-79, Г4-80, Р1-36, Э6-34, Э9-13А/2
Э6-35	через 100 МГц	не более 1,3	В8-7	Г4-79, Г4-80, Г4-81, Р1-36, Э6-35, Э9-13А/2
Э6-36	через 200 МГц	не более 1,3	В8-7	Г4-81, Г4-82, Р1-3, Э6-36, Э9-15/3
3.3.2.2 прямых потерь Э6-28	через 200 МГц	не более 2 дБ	В8-7	Г4-78, Г4-79 Г4-76А, головка детекторная ЕЭ3.219.001 Сп Э6-28

Номер пункта настоящего паспорта	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешности и предельные значения параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
Э6-29		через 200 МГц	не более 2 дБ	В8-7	Г4-78, Г4-79, Г4-76А, Э6-29, головка детекторная ЕЭ3.219.007 Сп
Э6-30		через 200 МГц	не более 2 дБ	В8-7	Г4-78, Г4-79, Г4-76А, Э6-30, головка детекторная ЕЭ3.219.001 Сп
Э6-32		через 300 МГц	не более 2 дБ	В8-7	Г4-78, Г4-79, Г4-80, Э6-32, головка детекторная ЕЭ3.219.001 Сп
Э6-33		через 300 МГц	не более 2 дБ	В8-7	Г4-78, Г4-79, Г4-80, Э6-33, головка детекторная ЕЭ3.219.007 Сп

ЭБ-34	через 300 МГц	не более 2 дБ	В8-7	Г4-79, Г4-80, ЭБ-34, головка де- текторная ЕЭ3.219.007 Сп
ЭБ-35	через 300 МГц	не более 2 дБ	В8-7	Г4-79, Г4-80, Г4-81, ЭБ-35, го- ловка детекторная ЕЭ3.219.007 Сп
ЭБ-36	через 500 МГц	не более 2 дБ	В8-7	Г4-81, Г4-82, ЭБ-36, головка де- текторная ЕЭ3.219.012 Сп
3.3.2.3 ЭБ-28 ЭБ-29	через 50 МГц	не менее 15 дБ		Г4-78, Г4-79, Г4-76 А, Д1-9, Р2-52/1, ЭБ-28, Р2-52/2, ЭБ-29
ЭБ-30	через 50 МГц	не менее 15 дБ		Г4-78, Г4-79, Г4-76 А, ЭБ-30, Р2-52/1, Д1-9, Р2-52/2
ЭБ-32 ЭБ-33	через 100 МГц	не менее 20 дБ		Г4-78, Г4-79, Г4-80, ЭБ-32, Р2-52/1, ЭБ-33, Р2-52/2, Р2-53/1, Р2-53/2

Номер пункта настоящего паспорта	Наименование операций, производимых при поверке	Поверяемые отметки	Допускаемые значения погрешности и предельные значения параметров	Средства поверки	
				образцовые	вспомогательные
Э6-34		через 100 МГц	не менее 20 дБ		Г4-79, Г4-80, Р2-52/1, Р2-52/2, Р2-53/1, Р2-53/2, Э6-34
Э6-35		через 100 МГц	не менее 20 дБ		Г4-79, Г4-80, Г4-81, Э6-35, Р2-53/1, Р2-53/2, Р2-54/1, Р2-54/2
Э6-36		через 200 МГц	не менее 20 дБ		Г4-81, Г4-82, Р2-54/1, Э6-36, Р2-54/3

Примечания:

1. Вместо указанных в таблице средств поверки разрешается применять другие аналогичные меры и измерительные приборы, обеспечивающие измерения соответствующих параметров с требуемой точностью.

2. При испытаниях допускается использование панорамных измерителей КсИИ с погрешностью $\pm 7\%$.

3. Средства поверки должны быть исправны, поверены и иметь свидетельства (отметки в формулярах или паспортах) о государственной или ведомственной поверке.

4. Головка детекторная ЕЭЗ.219.007 Сп выполнена на сечение коаксиала 16/6,95 мм с детектором Д-604, головка детекторная ЕЭЗ.219.001 Сп выполнена на сечение коаксиала 16/4,6 мм с детектором Д-604, головка детекторная ЕЭЗ.219.012 Сп выполнена на сечение коаксиала 10/4,34 мм с детектором ДКВ-4.

5. Чертежи на детекторные головки поставляются по требованию потребителя.

3.2. Условия поверки

При проведении операций поверки должны соблюдаться следующие условия:

окружающая температура 293 ± 5 К ($20 \pm 5^\circ\text{C}$),
относительная влажность воздуха $65 \pm 15\%$;
атмосферное давление 100 ± 4 кПа (750 ± 30 мм рт. ст.).

3.3. Проведение операций поверки

3.3.1. Внешний осмотр

При проведении внешнего осмотра должно быть установлено:

отсутствие механических повреждений разъемов;

чистота разъемов.

В случае обнаружения дефектов вентиль подлежит забракованию и направлению в ремонт.

3.3.2. Определение метрологических параметров

3.3.2.1. Проверка $K_{стU}$

Проверка $K_{стU}$ вентиля со стороны входа и выхода производится по схеме рис. 4 через 50 МГц (вентили Э6-28, Э6-29, Э6-30);

через 100 МГц (вентили Э6-32, Э6-33, Э6-34, Э6-35);

через 200 МГц (вентиль Э6-36), включая крайние частоты рабочего диапазона вентиля.

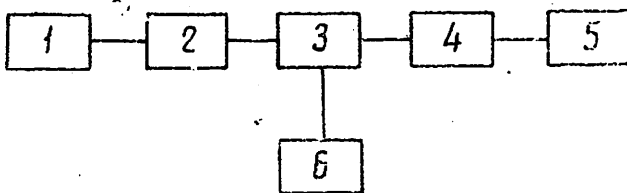


Рис. 4. Схема проверки $K_{стU}$ вентилей со стороны входа и выхода

- 1— генератор сигналов
- 2—вентиль развязывающий
- 3—линия измерительная
- 4—вентиль исследуемый
- 5—нагрузка согласованная
- 6—индикатор

Измерение $K_{стU}$ производится в соответствии с методикой, приведенной в техническом описании на измерительную линию.

$K_{стU}$ входа и выхода не должен превышать 1,3.

Примечание. Допускается использовать автоматические измерители $K_{стU}$ с погрешностью измерения не более $\pm 7\%$.

3.3.2.2. Проверка прямых потерь

Проверка прямых потерь вентилей производится по схеме рис. 5 методом „замещения“ через 200 МГц (вентили Э6-32, Э6-29, Э6-30), через 300 МГц (вентили Э6-32, Э6-33, Э6-34, Э6-35), через 500 МГц (вентиль Э6-36), включая крайние частоты рабочего диапазона вентиля.

Наименьшая погрешность проверки прямых потерь обеспечивается при работе с минимальным уровнем выходной мощности генератора.

Схема собирается без исследуемого вентиля (3) и изменением уровня выходной мощности генератора (1) стрелка индикатора (6) устанавливается в середине шкалы. Отмечается показание индикатора α_1 . Затем в схему включается исследуемый вентиль и отмечается показание индикатора α_2 . Вентиль включается в прямом направлении.

Прямые потери подсчитываются по формуле

$$\alpha_{\text{пр}} = 10 \lg \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \text{ (дБ)}, \quad (2)$$

где α_1 — показание индикатора без исследуемого вентиля,

α_2 — показание индикатора с включенным в тракт исследуемым вентиляем.

Прямые потери не должны превышать 2 дБ.

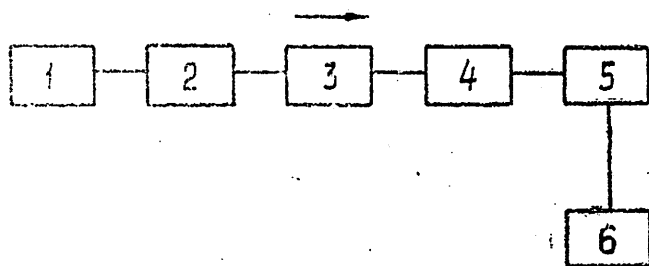


Рис. 5. Схема проверки прямых потерь вентилялей

- 1—генератор сигналов
- 2, 4—вентили развязывающие
- 3—вентиль исследуемый
- 5—головка детекторная
- 6—индикатор

3.3.2.3. Проверка обратных потерь

Проверка обратных потерь вентилях производится по схеме рис. 6 методом „замещения“ через 50 МГц (вентили Э6-28, Э6-29, Э6-30), через 100 МГц (вентили Э6-32, Э6-33, Э6-34, Э6-35), через 200 МГц (вентиль Э6-36), включая крайние точки рабочего диапазона частот вентиля.

Измерение обратных потерь производится аналогично измерению прямых потерь вентилях. Вентиль включается в обратном направлении.

Обратные потери подсчитываются по формуле

$$\alpha_{\text{обр}} = 10 \lg \frac{\alpha_1}{\alpha_2} \text{ (дБ)}, \quad (3)$$

где α_1 — показание аттенюатора измерительного приемника без исследуемого вентиля,

α_2 — показание аттенюатора измерительного приемника с включенным в тракт исследуемым вентиляем.

На участке диапазона от 0,9 до 1,28 ГГц обратные потери вентилях Э6-28, Э6-29 проверяются с помощью установки Д1-9 по методике инструкции на эту установку.

Обратные потери должны быть не менее 15 дБ (вентили Э6-28, Э6-29, Э6-30) и 20 дБ (вентили Э6-32, Э6-33, Э6-34, Э6-35, Э6-36).

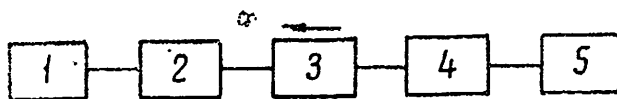


Рис. 6. Схема проверки обратных потерь вентилей

- 1—генератор сигналов
- 2, 4—вентили развязывающие
- 3—вентиль исследуемый
- 5—приемник измерительный.

3.4. Оформление результатов поверки

Поверяемый вентиль считается годным к применению, если его $K_{стU}$, прямые и обратные потери соответствуют требованиям п. 1.2. настоящего паспорта.

Отметка о поверке заносится в табл. 9.