ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ЦИРКУЛЯТОР КОАКСИАЛЬНЫЙ НИЗКОГО УРОВНЯ МОЩНОСТИ ТИПА 30 ЦК-6

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ АТТЕСТОВАННОЙ ПРОДУКЦИИ

ГОСТ 5. 758—71

Издание официальное

правила приемки
методы испытаний
маркировка, упаковка,
транспортирование, хранение
гарантии изготовителя

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.372.832.813 : 658.562(088.7)

Группа Э34

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ЦИРКУЛЯТОР КОАКСИАЛЬНЫЙ НИЗКОГО УРОВНЯ МОЩНОСТИ ТИПА 30 ЦК-6

Требования к качеству аттестованной продукции

Low Power 30 ЦК-6 Coaxial Circulator
Quality Requirements for Certified Products

ГОСТ 5.758—71

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 15 II 1971 г. № 241 срок введения установлен

с 1 IV 1971 г.

Настоящий стандарт распространяется на коаксиальный циркулятор низкого уровня мощности, предназначенный для работы в трактах радиоаппаратуры дециметрового диапазона волн в комплекте только с нагрузкой типа 30ЦК-6.

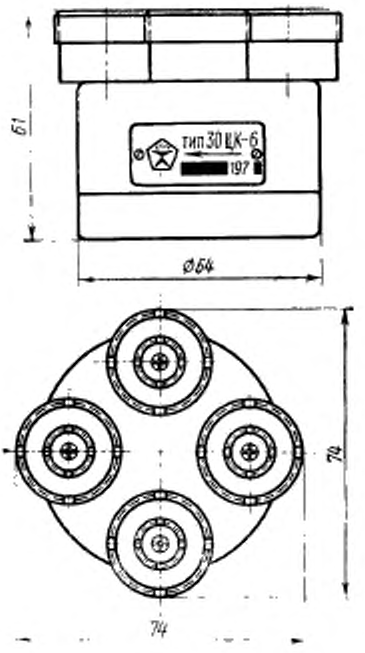
Указанному циркулятору в установленном порядке присвоен Государственный знак качества.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. Габаритные размеры и внешний вид циркулятора должны соответствовать приведенным на черт. 1. Масса циркулятора не должна быть более 680 *г*

1.2. Основные электромагнитные параметры должны соответствовать указанным в таблице.

Внешний вид и основные размеры циркулятора



Черт. 1

Параметры	Значения параметров	
	при нормальных климатических условиях	при температуре от минус 10 до плюс 50°С
Диапазон частот *Мгц*	$f_{ср} \pm 2\%$	$f_{ср} \pm 2\%$
Прямые потери, *дб*, не более, при частотах:		
$f_{ср}$*	0,35	—
$f_{ср} \pm 2\%$	0,4	0,4
Развязки, *дб*, не менее, при частотах:		
$f_{ср}$	25	23
$f_{ср} \pm 2\%$	18	15
К. с. в. н. при частотах:		
$f_{ср}$, не более	1,1	1,12
$f_{ср} \pm 2\%$	1,15	1,2

* $f_{ср}$ — фиксированная частота находящаяся в диапазоне 750—1000 *Мгц*.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Коаксиальный циркулятор должен изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Циркулятор должен нормально работать при следующих условиях:

а) интервал температур — от минус 10 до плюс 50°С;

б) относительная влажность воздуха — до 98% при температуре 40°С.

2.3. Циркулятор должен устанавливаться в радиоаппаратуре на расстоянии не менее 50 *мм* от ферромагнитных материалов, постороннее магнитное поле в месте установки циркулятора не должно превышать 50 *э*.

2.4. Циркулятор должен выдерживать воздействие ударной нагрузки с ускорением 15 g и общим числом ударов 20000.

2.5. Качество материалов и комплектующих изделий должно соответствовать действующим стандартам и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.6. Интенсивность отказов $\lambda = 0{,}5 \cdot 10^{-5}$ 1/ч при доверительной вероятности $P^* = 0{,}95$ в течение 10000 ч.

2.7. Срок хранения циркуляторов — 12 лет.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Для проверки качества циркуляторы подвергаются приемо-сдаточным и периодическим испытаниям. Испытания проводит технический контроль завода-изготовителя.

3.2. Приемо-сдаточным испытаниям подвергают 100% циркуляторов текущего выпуска.

3.3. Приемо-сдаточные испытания проводят в объеме и последовательности, оговоренной ниже (в скобках указаны ссылки на технические требования и методы испытаний):

внешний вид, конструкция, размеры и маркировка (черт. 1; п. 4.2);

прямые потери (таблица, графа 1; п. 4.3.1);

развязки (таблица, графа 1; п. 4.3.1);

к. с. в. н. (таблица, графа 1; п. 4.3.1).

3.4. Если в процессе испытаний выявится несоответствие циркуляторов хотя бы одному из пунктов, то такие циркуляторы бракуются. Допускается повторное предъявление.

3.5. Периодические испытания проводятся один раз в полугодие, а также при изменении конструкции, технологического процесса, применяемых материалов и др., если эти изменения могут повлиять на параметры, оговоренные в п. 3.7.

3.6. На периодические испытания отбирают циркуляторы текущего выпуска, прошедшие приемо-сдаточные испытания, в количестве 3% квартального выпуска циркуляторов, но не менее 3 и не более 10 штук.

3.7. Периодические испытания проводятся в объеме и последовательности, указанной ниже (в скобках даны пункты технических требований и методов испытаний):

масса (1.1; 4.2);

теплоустойчивость (2.2*а*; 4.4.1);

влагоустойчивость (2.2*б*; 4.4.2);

устойчивость к механическим воздействиям (2.4; 4.5.1).

3.8. Результаты периодических испытаний считаются удовлетворительными, если все проверенные циркуляторы удовлетворяют требованиям настоящего стандарта.

3.9. При несоответствии результатов периодических испытаний требованиям какого-либо из пунктов проводятся повторные испытания удвоенного количества циркуляторов.

3.10. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний производство циркуляторов прекращается до выяснения и устранения причин брака.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Все испытания циркуляторов, если их режим не оговорен настоящим стандартом, должны проводиться в нормальных климатических условиях: температуре окружающего воздуха 25±10°С; относительной влажности 65±15%; атмосферном давлении 750±30 *мм рт. ст.*

4.2. Внешний вид, конструкцию, размеры и маркировку на соответствие требованиям пп. 2.1 и 5.1 проверяют внешним осмотром циркуляторов, сличением циркуляторов с чертежами, измерением размеров любым измерительным инструментом, обеспечивающим требуемую чертежами точность. Массу проверяют с точностью ±5 *г*, взвешивая циркуляторы на весах любой конструкции.

4.3. *Проверка электромагнитных параметров*

4.3.1. Проверку прямых потерь, развязок и к. с. в. н проводят на панорамной установке типа Р2—8, принципиальная схема которой дана на черт. 2*а*, 2*б*. Порядок включения установки и методика измерений изложены в техническом описании установки.

При измерении потерь и развязок одно из плеч циркулятора (входное) подключают к выносной головке, к измеряемому плечу подключают направленный ответвитель с согласованной нагрузкой, а на остальные два плеча — согласованные нагрузки с к. с. в. н. $\leqslant 1{,}1$. Измеряемым считается плечо, расположенное рядом с входным по направлению циркуляции — для прямых потерь, против направления циркуляции — для развязок. (Например, при подсоединении циркулятора плечом *I* к выносной головке прибора Р2—8 измеряемым плечом при замере прямых потерь является плечо *II*, а при замере обратных потерь — плечо *IV*).

Прямые потери (черт. 2*а*) измеряют между *I* и *II*; *II* и *III*; *III* и *IV*; *IV* и *I* плечами циркулятора последовательно.

Развязки (см. черт. 2*а*) измеряются между *IV*, и *III*; *III* и *II*; *II* и *I*; *I* и *IV* плечами циркулятора. При измерении к. с. в. н. (см. черт. 2*б*) циркулятора каждое из плеч последовательно присоединяется к разъему выносной головки, а на остальные три плеча подключаются согласованные нагрузки с к. с. в. н. $\leqslant 1{,}1$.

Примечание. Блок-схема установок, типы приборов и методы измерений могут быть заменены другими в зависимости от наличия измерительного оборудования на заводе-изготовителе. При этом ухудшение точности измерений не допускается.

4.4. *Климатические испытания*

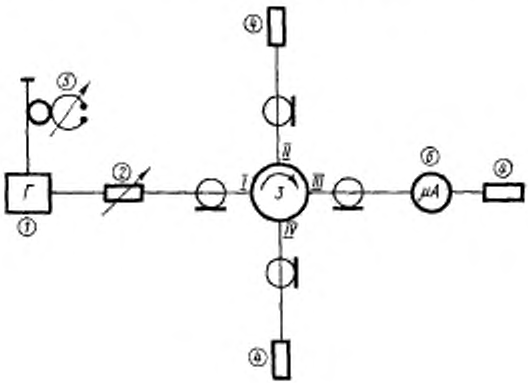
4.4.1. Испытания на теплоустойчивость по п. 2.2*а* должно проводиться в камере тепла. Перед испытанием производится внешний осмотр циркуляторов и измерение электромагнитных параметров, оговоренных в таблице, графа 1.

Циркуляторы помещают в камеру тепла, температуру которой повышают до 50°С и выдерживают при этой температуре 2 *ч*. Через 5 *мин* (не более) после извлечения циркуляторов проверяют электромагнитные параметры по таблице, графа 2.

Затем циркуляторы помещают в камеру холода, температуру в которой понижают до минус 10°С, и выдерживают 2 *ч*. Через 5 *мин* (не более) после извлечения циркуляторов из камеры проверяют электромагнитные параметры по таблице, графа 2.

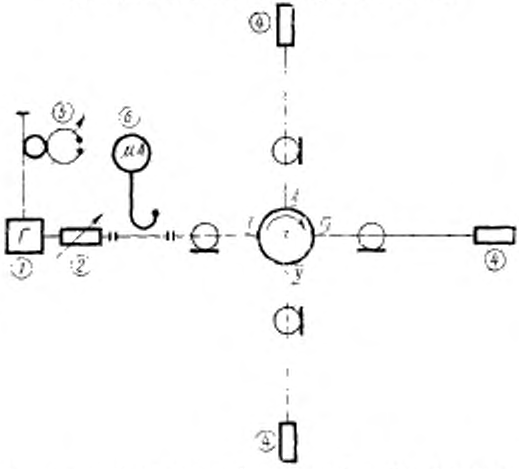
4.4.2. Испытание на влагоустойчивость по п. 2.2*б* производится в камере влажности. Циркулятор помещают в камеру, в которой устанавливают температуру 40±2°С, после чего относительную влажность повышают до 98% и поддерживают данный режим в камере двое суток. Затем циркуляторы извлекают из камеры и после шестичасовой выдержки в нормальных климатических условиях производят внешний осмотр и измерение электромагнитных параметров по таблице, графа 2.

Принципиальная схема измерения прямых потерь и развязок



Черт 2*а*

Принципиальная схема измерения к. с. в. н.



1—генератор, *2*—аттенюатор; *3*—испытуемый прибор; *4*—нагрузка согласования; *5*—резонатор; *6*—микроамперметр

Черт. 2б

4.5. *Испытание на устойчивость к механическим воздействиям*

4.5.1. Устойчивость циркуляторов к механическим воздействиям испытывают на ударных стендах. Циркуляторы крепятся к платформе стенда с помощью приспособления, эскиз которого приведен в рекомендуемом приложении. Общее количество ударов — 20000 при ускорении 15 *g*. Частота ударов должна быть 40—80 в минуту при длительности импульса 1—50 *мсек*. Перед испытанием проводится внешний осмотр циркуляторов и измерение параметров по таблице, графа 1. После испытания не должно быть механических повреждений и электромагнитные параметры должны удовлетворять требованиям таблицы, графа 2.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На каждом циркуляторе должны быть нанесены:

номер прибора;

сокращенное обозначение циркулятора;

год изготовления;

стрелка, указывающая направление циркуляции;

Государственный знак качества и номер настоящего стандарта.

5.2. Циркуляторы должны быть уложены в фанерные ящики, оклеенные внутри войлоком. Циркуляторы должны быть предохранены от перемещения в ящике. В один ящик допускается упаковывать от одного до пяти циркуляторов, расстояние между ними должно быть не менее 50 *мм*.

5.3. На крышку ящика должна быть наклеена этикетка, содержащая:

условное обозначение циркулятора;

количество упакованных в ящике циркуляторов;

штамп технического контроля;

дату упаковки.

5.4. Ящик с циркуляторами должен быть обернут упаковочной бумагой и уложен в транспортировочный ящик, выстланный битумной бумагой по ГОСТ 515—56. Свободное пространство между стенками ящиков заполняют уплотнительным материалом.

5.5. В каждый упаковочный ящик со стороны крышки должен быть вложен упаковочный лист со следующими данными:

условным обозначением циркулятора;

количеством упакованных в упаковочный ящик циркуляторов;

штампом технического контроля;

датой упаковки.

Вся товаросопроводительная документация должна содержать изображение Государственного знака качества.

5.6. Упакованные циркуляторы должны храниться в складах при температуре окружающего воздуха от 5 до 35°С и относительной влажности воздуха не более 80% при отсутствии в окружающем воздухе паров кислот, щелочей и прочих агрессивных примесей.

5.7. Циркуляторы, упакованные в ящики, могут транспортироваться любым видом транспорта при температуре окружающего воздуха не ниже минус 10 и не выше 50°С с соблюдением следующих условий:

ящики с упакованными циркуляторами должны быть укреплены так, чтобы в пути они не смещались и не ударялись друг о друга;

ящики должны быть тщательно защищены от непосредственного воздействия атмосферных осадков.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

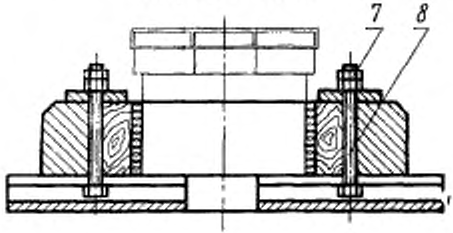
6.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие циркуляторов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения, установленных настоящим стандартом.

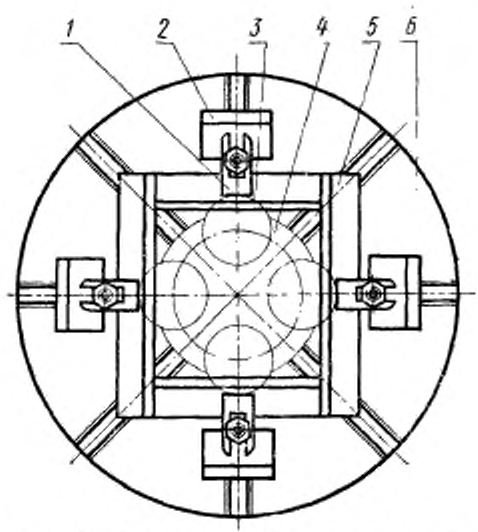
6.2. Гарантийный срок хранения циркуляторов — 12 лет.

6.3. Гарантийная наработка циркуляторов — 10000 ч.

ПРИЛОЖЕНИЕ к ГОСТ 5.758—71
Рекомендуемое

Приспособление для крепления прибора при испытании на ударном стенде





1 - кронштейн; *2*—подставка; *3*—войлок; *4*—испытуемое изделие; *5*—брусок; *6*—вибростенд; *7*- гайка; *8*-болт

Редактор *В. С. Шуб*

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 2/III 1971 г. Подп. в печ. 6/V 1971 г. 0,625 п. л. Тир. 6000

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 486