|  |
| --- |
| РСТ_cr |

**РАБОЧИЙ ЭТАЛОН ДЛЯ ПОВЕРКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ АНТЕНН**

**П1-139/1**

**КНПР.464316.024-01**

**Заводской №151221311**

**ФОРМУЛЯР**

**КНПР.464316.024-01 ФО**

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

[1 ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 3](#_Toc83628439)

[2 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ 3](#_Toc83628440)

[3 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ 3](#_Toc83628441)

[4 ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗДЕЛИЯ 5](#_Toc83628442)

[5 КОМПЛЕКТНОСТЬ 5](#_Toc83628443)

[6 РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 6](#_Toc83628444)

[7 КОНСЕРВАЦИЯ 7](#_Toc83628445)

[8 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ 8](#_Toc83628446)

[9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 9](#_Toc83628447)

[10 ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 10](#_Toc83628448)

[11 УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ 13](#_Toc83628449)

[12 УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ 15](#_Toc83628450)

[13 УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ 16](#_Toc83628451)

[14 РАБОТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ 17](#_Toc83628452)

[15 ПОВЕРКА 18](#_Toc83628453)

[16 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 20](#_Toc83628454)

[17 ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕКЛАМАЦИЙ 20](#_Toc83628455)

[18 СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ 22](#_Toc83628456)

[19 РЕМОНТ 23](#_Toc83628457)

[20 ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ 27](#_Toc83628458)

[21 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ 29](#_Toc83628459)

[22 КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ВЕДЕНИЯ ФОРМУЛЯРА 30](#_Toc83628460)

[ПРИЛОЖЕНИЕ А 31](#_Toc83628461)

[ПРИЛОЖЕНИЕ Б 32](#_Toc83628462)

# ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1Перед эксплуатацией рабочего эталона для поверки измерительных антенн П1-139/1 (далее – рабочий эталон П1-139/1) необходимо ознакомиться с руководством по эксплуатации рабочего эталона П1-139/1.

* 1. Формуляр должен постоянно находиться с рабочим эталоном П1-139/1.
  2. Все записи в формуляре (ФО) делаются только чернилами, отчетливо и аккуратно. При записи в ФО не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки. Неправильная запись должна быть аккуратно зачеркнута, вместо нее записана новая, заверяемая ответственным лицом. После подписи проставляют фамилию и инициалы ответственного лица (вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя).
  3. Учет работы производят в тех же единицах, что и ресурс работы.

1.5 При передаче рабочего эталона П1-139/1 на другое предприятие суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего рабочий эталон П1-139/1.

# ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

* 1. Наименование: рабочий эталон для поверки измерительных антенн П1-139/1

2.2 Обозначение: КНПР.464316.024-01 ТУ.

2.3 Изготовитель: АО «СКАРД - Электроникс».

2.4 Адрес предприятия – изготовителя: Россия, г. Курск, ул. К. Маркса 70Б, тел./факс 8(4712) 39-06-32.

2.5 Дата изготовления изделия: 15.03.2022 г.

2.6 Заводской номер изделия: 151221311.

2.7 Рабочий эталон для поверки измерительных антенн П1-139/1 внесён в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, регистрационный номер 79452-20 и допущен к применению в Российской Федерации.

* 1. Сертификат соответствия №  ВР 31.1.15991-2022 выданный СДС «Военный Регистр», ОССМК ООО «Центр инноваций и сертификации» удостоверяет, что СМК АО «СКАРД - Электроникс» соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и ГОСТ РВ 0015-002-2020 применительно к разработке, производству и ремонту вооружения и военной техники; закупке, хранению и поставке продукции. Срок действия настоящего сертификата до 04.04.2025 г.

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

* 1. Основные технические данные приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1 – Основные технические данные

| Наименование параметра | Значение |
| --- | --- |
| Диапазон частот, ГГц | от 4,0до 5,8 |
| КСВН входа антенны, не более | 1,5 |
| Пределы допускаемой (для доверительной вероятности 95%) относительной погрешности коэффициента усиления, % | ±7,0 |
| Поляризация | Линейная |
| Относительный уровень кроссполяризационной составляющей, дБ, не более | –25 |
| Коэффициент усиления антенн в диапазоне рабочих частот, дБ, не менее: | 19,0 |
| Тип СВЧ соединителя | SMA |
| Стандарт присоединительного фланца | WR-187 (сечение 47,55×22,15 мм) |
| Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более: | 598,0×305,5×231,5 |
| Масса антенны, г, не более | 2560 |

Примечание: 1). Коэффициент усиления рабочего эталона для заданной частоты определяется по таблице (приложение Б), либо по графику (приложение А), придаваемым к рабочему эталону, и может уточняться в процессе эксплуатации по результатам периодической калибровки. 2). Значения коэффициента усиления рабочего эталона, взятые из таблицы Б.1 (приложение Б), действительны при проведении измерений в дальней зоне антенны.

3.2 Записи о контроле технических параметров изделия производятся в Таблице 2. В графе таблицы «Наработка с начала эксплуатации» необходимо указывать параметр в соответствии с разделом формуляра 6«Ресурсы, сроки службы и хранения. Гарантии изготовителя»

2

2

2

2

2

2

Т а б л и ц а 2 – Результаты контроля

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Причина  контроля | Наработка с начала эксплуатации | Результат контроля | | | Должность, фамилия и подпись проводящего контроль |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

3.3 Изделие не содержит драгметаллов.

# ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗДЕЛИЯ

4.1 При транспортировании, во избежание смещений и ударов упаковки, рабочий эталон должен быть надёжно закреплён, а также защищён от воздействия атмосферных осадков в соответствии с требованиями, изложенными в руководстве по эксплуатации.

4.2 Не допускается перевозка в одном вагоне или кузове с рабочим эталоном кислот, щелочей и подобных агрессивных материалов.

* 1. При эксплуатации и техническом обслуживании рабочего эталона не допускайте механических повреждений изделия.

# КОМПЛЕКТНОСТЬ

* 1. Комплектность изделия приведена в таблице 3.

Т а б л и ц а 3 - Комплектность

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Обозначение изделия | Наименование изделия | Кол. шт. | Заводской номер |
| КНПР.464316.024-01 | Рабочий эталон для поверки измерительных антенн П1-139/1 | 1 | 151221311 |
| ***Эксплуатационная документация*** | | | |
| КНПР.464316.024-01 ФО | Формуляр | 1 | - |
| КНПР.464316.024-01 РЭ | Руководство по эксплуатации | 1 | - |
| КНПР.464316.024-01 МП | Методика поверки | 1 | - |
| КНПР.464316.024-01 НМ | Нормы расхода материалов | 1 | - |
| ***Прочие изделия*** | | | |
| - | Короб транспортировочный\* | 1 | - |
|  | Устройство крепления\* | 1 | - |

\* по согласованию с заказчиком

# РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

* 1. Ресурс рабочего эталона П1-139/1 до капитального ремонта: 3(три) года.
  2. Срок службы рабочего эталона П1-139/1: 5 (пять) лет.
  3. Срок хранения рабочего эталона П1-139/1: 10 (десять) лет, в консервации в складских помещениях.

6.4 Указанный ресурс, срок службы и хранения действительны при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации.

……………………………………………………………………………………….

линия отреза при поставке на экспорт

* 1. Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от получения рекламации до введения рабочего эталона П1-139/1 в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя.
  2. Гарантии предприятия изготовителя снимаются:
* на неисправности, возникшие в результате воздействия окружающей среды (дождь, снег, град, гроза и т.п.), наступления форс-мажорных обстоятельств (пожар, наводнение, землетрясение и др.) или влияния случайных внешних факторов (броски напряжения в электрической сети и пр.):
* на неисправности, вызванные нарушением правил транспортировки, хранения и эксплуатации;
* на неисправности, вызванные ремонтом или модификацией изделия лицами, не уполномоченными на это Производителем;
* на изделие, имеющее внешние дефекты (явные механические повреждения).

Гарантийное и послегарантийное техническое обслуживание, и ремонт рабочего эталона П1-139/1 производит АО «СКАРД-Электроникс» по адресу:

Россия, 305021, Курск, ул. Карла Маркса 70Б,

Тел/факс: +7 (4712) 39-06-32, 39-06-32, ie-mail: [info@skard.ru](mailto:info@skard.ru)

# КОНСЕРВАЦИЯ

7.1 Сведения о консервации, расконсервации и переконсервации записываются в таблицу 4.

Т а б л и ц а 4 - Консервация

| Дата | Наименование работы | Срок действия;  годы | Должность, фамилия и подпись |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Измерительная пирамидальная рупорная антенна П1-139/1 |  | КНПР.464316.024-01 |  | 151221311 |
| наименование изделия |  | обозначение |  | заводской номер |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Упакован (а) |  | АО «СКАРД – Электроникс» | согласно требованиям, | |
|  |  | наименование или код предприятия - изготовителя |  |  |
| предусмотренным в действующей технической документации. | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Слесарь-сборщик РЭАиП |  |  |  | Белоусов С.И. |
| должность |  | личная подпись |  | расшифровка подписи |
|  |  |  |  |  |
|  |  | число, месяц, год |  |  |

# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Измерительная пирамидальная рупорная антенна П1-139/1 |  | КНПР.464316.024-01 |  | 151221311 |
| наименование изделия |  | обозначение |  | заводской номер |

изготовлен(а) и принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан(а) годным(ой) для эксплуатации.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ВРИО заместителя генерального директора по качеству - начальника ОТК и К** | | | | |
|  |  |  |  | Гольцман А.А. |
| **Штамп ОТК** |  | личная подпись |  | расшифровка подписи |
|  |  |  |  |  |
|  |  | число, месяц, год |  |  |

линия отреза при поставке на экспорт

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Инженер** | | | | |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  | Захаров А.М. |
| **МП** |  | личная подпись |  | расшифровка подписи  По доверенности№195 от 18 апреля 2022 г. |
|  |  |  |  |  |
|  |  | число, месяц, год |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | **Заказчик (при наличии)** | |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **МП** |  | личная подпись |  | расшифровка подписи |
|  |  |  |  |  |
|  |  | число, месяц, год |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# ДВИЖЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Т а б л и ц а 5 – Движение изделия при эксплуатации

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата ус­тановки | Где установлено | Дата снятия | наработка | | Причина снятия | Подпись лица, проводившего установку (снятие) |
| с начала эксплуатации | после последнего ремонта |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Т а б л и ц а 6 – Приём и передача изделия

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Состояние изделия | Основание (наименование, номер и дата документа) | Предприятие, должность и подпись | | Примечание |
| сдавшего | принявшего |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

Т а б л и ц а 7 – Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование изделия (составной части) и обозначение | Должность, фамилия и инициалы | Основание (наименование, номер и дата документа) | | Примечание |
| закрепление | открепление |
|  |  |  |  |  |

# УЧЕТ РАБОТЫ ИЗДЕЛИЯ

Т а б л и ц а 8 – Учёт работы изделия

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Цель работы | Время | | Продолжитель-ность работы | Наработка | | Кто прово-дит работу | Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр |
| начала работы | окон-чания работы | после последнего ремонта | с начала эксплуа-тации |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

*Продолжение таблицы 8*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Цель работы | Время | | Продолжитель-ность работы | Наработка | | Кто прово-дит работу | Должность, фамилия и подпись ведущего формуляр |
| начала работы | окон-чания работы | после последнего ремонта | с начала эксплуа-тации |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

# УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Т а б л и ц а 9 – Учёт технического обслуживания

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Вид  технического обслуживания | Наработка | | Основание (наименование, номер и дата документа) | Должность, фамилия и подпись | | Примеча-ние |
| после последнего ремонта | с начала эксплуата-ции | Выполнив-шеего работу | проверившего работу |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

# УЧЕТ РАБОТЫ ПО БЮЛЛЕТЕНЯМ И УКАЗАНИЯМ

Т а б л и ц а 10 – Учёт работы по бюллетеням и указаниям

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер бюллетеня  (указания) | Краткое содержание работы | Установленный срок выполнения | Дата выполнения | Должность, фамилия и подпись | |
| выполнившего работу | проверившего работу |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# РАБОТЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

14.1 Учет выполнения работ. Записи о внеплановых работах по текущему ремонту рабочего эталона П1-139/1 при эксплуатации, включая замену отдельных составных частей рабочего эталона П1-139/1, потребитель вносит в Таблицу 11.

Т а б л и ц а 11 – Учет выполнения работ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Наименование работы и причина ее выполнения | Должность, фамилия и подпись | | Примечание |
| выполнившего работу | проверившего работу |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

14.2. Особые замечания по эксплуатации и аварийным случаям. Потребителем в произвольной форме выполняются записи содержащие сведения об основных замечаниях по эксплуатации и данные по аварийным случаям, возникшим из-за неисправности изделия, а также о принятых мерах по их устранению.

# ПОВЕРКА

15.1 Поверка рабочих эталонов П1-139/1 осуществляется по документу **«**Рабочие эталоны для поверки измерительных антенн П1-139/1, П1-139/2, П1-139/3, П1-139/4, П1-139/5, П1-139/6 Методика поверки КНПР. 464316.024-01 МП», утверждённому ФГУП «ВНИИФТРИ» в 2020 году.

Интервал между поверками 2 (два) года.

15.2. Записи о результатах периодической поверки рабочего эталона П1-139/1 потребитель вносит в Таблицу 12.

Т а б л и ц а 12 – Поверка

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование и единица измерения проверяемой характеристики  22  22  22  22 | Значение | Перио-дичность контроля | Результаты контроля | | | | | |
| Дата | Зна-чение | Дата | Зна-чение | Дата | Зна-чение |
| Коэффициент усиления, дБ, не менее | 19,0 | 12 мес. |  |  |  |  |  |  |
| Пределы допускаемой (для доверительной вероятности 95%) относительной погрешности коэффициента усиления, % | ± 7,0 | 12 мес. |  |  |  |  |  |  |
| Заключение о годности для дальнейшей эксплуатации | | |  | |  | |  | |
| Коэффициент усиления, дБ, не менее | 19,0 | 12 мес. |  |  |  |  |  |  |
| Пределы допускаемой (для доверительной вероятности 95%) относительной погрешности коэффициента усиления, % | ± 7,0 | 12 мес. |  |  |  |  |  |  |
| Заключение о годности для дальнейшей эксплуатации | | |  | |  | |  | |
| Коэффициент усиления, дБ, не менее | 19,0 | 12 мес. |  |  |  |  |  |  |
| Пределы допускаемой (для доверительной вероятности 95%) относительной погрешности коэффициента усиления, % | ± 7,0 | 12 мес. |  |  |  |  |  |  |
| Заключение о годности для дальнейшей эксплуатации | | |  | |  | |  | |

15.3 Записи о результатах первичной поверки рабочего эталона П1-139/1 потребитель вносит в Таблицу 12а.

Т а б л и ц а 12а – Первичная поверка

| , ГГц | Значения КСВН | Допустимые  значения | Коэффициент усиления, G дБ | Допустимые значения G , дБ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 3,95 |  | не более 1,5 |  | не менее 19,0 |
| 4,10 |  |  |
| 4,30 |  |  |
| 4,50 |  |  |
| 4,70 |  |  |
| 4,90 |  |  |
| 5,10 |  |  |
| 5,30 |  |  |
| 5,50 |  |  |
| 5,70 |  |  |
| 5,85 |  |  |

# СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

* 1. В случае выявления неисправности в период гарантийного срока или при обнаружении некомплектности, потребитель должен предъявить рекламацию ЗАО «СКАРД-Электроникс».
  2. Рекламацию на СКЭ1Р не предъявляют:
* по истечению гарантийного срока;
* при нарушениях потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, предусмотренных эксплуатационной документацией.
  1. Все предъявленные рекламации их краткое содержание и меры принятые по ним регистрируют в листе регистрации рекламаций, таблица 14.

# ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ РЕКЛАМАЦИЙ

Т а б л и ц а 13 - лист регистрации рекламаций

| Номер и дата уведомления | Краткое содержание рекламации | Меры, принятые по устранению отказов,  и результаты гарантийного ремонта  (номер и дата рекламационного акта) | Дата ввода в эксплуатацию (номер и дата акта удовлетворения рекламации) | Время, на которое продлен гарантийный срок | Должность, фамилия и подпись лица, производившего гарантийный ремонт |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Таблица 14 – Хранение

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | | Условия хранения | Вид хранения | Примечание |
| приемки на хранение | снятия с хранения |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

# РЕМОНТ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ** | | | | | |
|  |  |  | |  | № |
| наименование изделия |  | обозначение | |  | заводской номер |
|  |  |  | |  |  |
| предприятие |  | дата | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
| Наработка с начала эксплуатации |  |  | |  |  |
|  |  | параметр, характеризующий ресурс или срок службы | | | |
|  |  |  |  | |  |
| Наработка после последнего ремонта |  |  |  | |  |
|  |  | параметр, характеризующий ресурс или срок службы | | | |
|  |  |  |  | |  |
| Причина поступления в ремонт |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
| Сведения о произведенном ремонте |  |  |  | |  |
|  |  | вид ремонта и краткие сведения о ремонте | | | |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |

|  |
| --- |
| **ДАННЫЕ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Свидетельство о приемке и гарантии** | | | | | | | |
|  | |  |  | | |  | № |
| наименование изделия | |  | обозначение | | |  | заводской номер |
|  | |  |  | | |  |  |
| вид ремонта | |  | наименование предприятия, условное обозначение | | | | |
|  | |  |  | | |  |  |
| согласно |  | | | | |  |  |
| вид документа | | | | | | | |
|  | |  |  | |  | |  |
| Принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан(а) годным(ой) для эксплуатации. | | | | | | | |
|  | |  | |  | | | |
| Ресурс до очередного ремонта | |  | |  |  | |  |
|  | |  | | параметр, определяющий ресурс | | | |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
| в течение срока службы | |  | | лет |  | |  |
|  | |  | |  | | | |
| (года), в том числе срок хранения | | | |  |  | |  |
|  | |  | | условия хранения лет (года). | | | |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
| Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации. | | | | | | | |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | | **Начальник ОТК** | | | | |  |
|  | |  | |  |  | |  |
| **Штамп ОТК** | |  | |  |  | |  |
|  | | личная подпись |  | | расшифровка подписи |
|  | |  | |  |  | |  |
|  | |  | | число, месяц, год |  | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **КРАТКИЕ ЗАПИСИ О ПРОИЗВЕДЕННОМ РЕМОНТЕ** | | | | | |
|  |  |  | |  | № |
| наименование изделия |  | обозначение | |  | заводской номер |
|  |  |  | |  |  |
| предприятие |  | дата | |  |  |
|  |  |  | |  |  |
| Наработка с начала эксплуатации |  |  | |  |  |
|  |  | параметр, характеризующий ресурс или срок службы | | | |
|  |  |  |  | |  |
| Наработка после последнего ремонта |  |  |  | |  |
|  |  | параметр, характеризующий ресурс или срок службы | | | |
|  |  |  |  | |  |
| Причина поступления в ремонт |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
| Сведения о произведенном ремонте |  |  |  | |  |
|  |  | вид ремонта и краткие сведения о ремонте | | | |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |

|  |
| --- |
| **ДАННЫЕ ПРИЕМО-СДАТОЧНЫХ ИСПЫТАНИЙ** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Свидетельство о приемке и гарантии** | | | | | | |
|  |  |  | | |  | № |
| наименование изделия |  | обозначение | | |  | заводской номер |
|  |  |  | | |  |  |
| вид ремонта |  | наименование предприятия, условное обозначение | | | | |
|  |  |  | | |  |  |
| согласно |  |  | | |  |  |
|  |  | вид документа | | | | |
|  |  |  | |  | |  |
| Принят(а) в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признан(а) годным(ой) для эксплуатации. | | | | | | |
|  |  | |  | | | |
| Ресурс до очередного ремонта |  | |  |  | |  |
|  |  | | параметр, определяющий ресурс | | | |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
| в течение срока службы |  | | лет |  | |  |
|  |  | |  | | | |
| (года), в том числе срок хранения | | |  |  | |  |
|  |  | | условия хранения лет (года). | | | |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | |  |  | |  |
| Исполнитель ремонта гарантирует соответствие изделия требованиям действующей технической документации при соблюдении потребителем требований действующей эксплуатационной документации. | | | | | | |
|  |  | |  |  | |  |
|  | **Начальник ОТК** | | | | |  |
|  |  | |  |  | |  |
| **Штамп ОТК** |  | |  |  | |  |
|  | | личная подпись |  | | расшифровка подписи |
|  |  | |  |  | |  |
|  |  | | число, месяц, год |  | |  |

# ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

# СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

* 1. После принятия решения о невозможности восстановления антенны или выработки ресурса изделие подлежит утилизации. Изделие разбирается.
  2. Особых мер безопасности при выполнении указанных работ не требуется. При проведении работ по утилизации следует руководствоваться действующими на предприятии нормативными документами по безопасности труда, правилами технической эксплуатации электроприборов и правилами техники безопасности при эксплуатации электроприборов.

# КОНТРОЛЬ СОСТОЯНИЯ ИЗДЕЛИЯ И ВЕДЕНИЯ ФОРМУЛЯРА

Записи должностных лиц, проводивших контроль состояния изделия и ведения формуляра, производятся в таблице 15.

Т а б л и ц а 15 – контроль состояния изделия и ведения формуляра

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата | Вид  контроля | Должность проверяющего | Заключение и оценка проверяющего | | Подпись проверяющего | Отметка об устранении замечания и подпись |
| по состоянию изделия | по ведению формуляра |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Итого в формуляре пронумеровано листов |  | 32 |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ВРИО заместителя генерального директора по качеству - начальника ОТК и К |  |  |  | Гольцман А.А. |
| Штамп ОТК |  | личная подпись |  | расшифровка подписи |
|  |  |  |  |  |
|  |  | число, месяц, год |  |  |

# ПРИЛОЖЕНИЕ А

График зависимости коэффициента усиления рабочего эталона П1-139/1 от частоты.

**Изделие: Рабочий эталон** **П1-139/1 зав. №151221311**

# ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Значения коэффициента усиления антенны П1-139/1 зав. № 151221311

для заданной частоты.

Таблица Б.1

|  |  |
| --- | --- |
| **Частота, ГГц** | **Коэффициент усиления, дБ** |
| 4,0 | 19,7 |
| 4,1 | 20,1 |
| 4,2 | 20,0 |
| 4,3 | 20,1 |
| 4,4 | 20,2 |
| 4,5 | 20,2 |
| 4,6 | 20,6 |
| 4,7 | 20,5 |
| 4,8 | 20,3 |
| 4,9 | 21,0 |
| 5,0 | 21,3 |
| 5,1 | 20,9 |
| 5,2 | 21,0 |
| 5,3 | 21,4 |
| 5,4 | 21,6 |
| 5,5 | 21,2 |
| 5,6 | 21,4 |
| 5,7 | 21,5 |
| 5,8 | 21,6 |