ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«АвиаРемКомплекс»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор**

**ООО «АРК»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Р. Гасан-Заде**

**«\_\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г.**

**ITS\_RR\_Ka‑28\_LM2\_D2\_T7\_IQ13\_PZI13**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ ПО СЦЕНАРИЮ**

**ПРОВЕРКА ВЫДАЧИ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ИМПУЛЬСОВ БЛОКА БА‑5 УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ СБРОСОМ УУС‑1 КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНОЙ АППАРАТУРОЙ КПА УУС‑1**

**Тема:** Контрольно-проверочная аппаратура для выполнения регламентных работ на устройстве управления сбрасыванием УУС‑1

**Дисциплина:** Бомбардировочно-торпедное вооружение вертолета Ка‑28

**Направление профессиональной переподготовки:**Техническая эксплуатация авиационных комплексов (Техник группы регламентных работ по авиационному вооружению)

**Автор-составитель:** Аносов А.И.

**Москва 2020 г.**

**ТЕМА № 7 КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РЕГЛАМЕНТНЫХ РАБОТ НА УСТРОЙСТВЕ УПРАВЛЕНИЯ СБРАСЫВАНИЕМ УУС‑1**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13 ПО СЦЕНАРИЮ**

**ПРОВЕРКА ВЫДАЧИ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ИМПУЛЬСОВ БЛОКА БА‑5 УСТРОЙСТВА УПРАВЛЕНИЯ СБРОСОМ УУС‑1 КОНТРОЛЬНО-ПРОВЕРОЧНОЙ АППАРАТУРОЙ КПА УУС‑1**

Таблица 1 – Исходные положения органов управления и индикации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рисунок | Объект | Исходное положение |
| Рисунок 1 | Позиция 1 | Розетка «+ 27 В –» без изменений, как на рисунке |
| Позиция 2 | Гнездо «СИНХРОНИЗ.» без изменений, как на рисунке |
| Позиция 4 | На индикаторном табло горит только цифра «8» |
| Позиция 5 | Стрелка секундомера в положении «0» |
| Позиция 17 | Переключатель «В2» в крайнем левом положении «1» |
| Позиция 18 | Кнопка «КОНТРОЛЬ ЛАМП» в верхнем положении |
| Позиция 19 | Тумблер «В3» в нижнем положении выключения сети |
| Позиция 20 | Тумблер «27 В» в верхнем положении включения сети |
| Позиция 21 | Разъем «Ш3» без изменений, как на рисунке |
| Позиция 22 | Лампа индикации «27 В» желтого цвета горит |
| Позиция 23 | Разъем «Ш2» имеет подключенный жгут |
| Позиция 25 | Разъем «Ш1» без изменений, как на рисунке |
| Позиция 26 | Разъем «Ш4» имеет подключенный жгут |
| Позиция 27 | Разъем «Ш5» имеет подключенный жгут |
| Позиция 30 | Розетка «115 В 400 Гц» без изменений, как на рисунке |
| Позиция 31 | Розетка «┴ ПУСК» имеет жгут, идущий к частотомеру |
| Позиция 32 | Розетка «┴ ОСЦ.» имеет жгут, идущий к осциллографу |
| Позиция 33 | Розетка «┴ ПОТЕНЦИАЛ» без изменений, как на рисунке |
| Позиция 34 | Переключатель «В6» в крайнем левом положении «1» |
| Позиция 35 | Кнопка «ОТКЛ.» в верхнем положении |
| Позиция 36 | Кнопка «ВКЛ.» в верхнем положении |
| Позиция 37 | Кнопка «ИМП СБРОСА» в верхнем положении |
| Позиция 38 | Переключатель «В1» в крайнем левом положении «1» |
| Позиция 39 | Переключатель «В5» в крайнем левом положении «1» |
| Позиция 40 | Тумблер «115 В 400 Гц» в верхнем положении включения сети |
| Позиция 41 | Лампа индикации «115 В 400 Гц» зеленого цвета горит |
| Позиция 43 | Переключатель «В4» в крайнем левом положении «1» |
| Рисунок 2 | Позиция 17 | Большая ручка переключателя «V/см – mv/см» в положении «1 V/см» |
| Позиция 19 | Переключатель в положении открытого входа, переведен в правое положение |
| Позиция 15 | Переключатель «×1 – ×10» в положении «× 10» |
| Позиция 7 | Переключатель «X, ×1, ×0,2» в положении «×1» |
| Позиция 8 | Малая ручка «ДЛИТЕЛЬНОСТЬ»  в положении «10 ms» |
| Позиция 13 | Ручка переключателя полярности синхронизации в положении «**~»** |
| Позиция 12 | Ручка переключателя вида синхронизации «СЕТЬ – ВНУТР. – ВНЕШ. – 1꞉10 – 1꞉1»  в положении «ВНУТР.» |
| Позиция 6 | Выключатель «СЕТЬ» в верхнем положении включения осциллографа |
| Позиция 4 | На экране изображение прямоугольного импульса |
| Рисунок 3 | Позиция 1 | Переключатель «ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ» в положение «1 ms» |
| Позиция 2 | Вход «Б» подключен к жгуту, идущему к КПА |
| Позиция 3 | Вход «А» без подключений |
| Позиция 4 | Переключатель «РОД РАБОТ» (4) – в положение «ТБ» |
| Позиция 5 | Лампа «ПУСК» горит |
| Позиция 6 | Переключатель «СЕТЬ» в верхнем положении включения |

Таблица 2 – Порядок выполнения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № шага | Порядок действий | Объект | Результат |
| 1 | На КПА переключатель В6 переведите в положение «8» | Рисунок 1 Позиция 34 | Переключатель «В6» плавно переводится из положения «1» в положение «8» |
| 2 | Кратковременно нажмите на КПА кнопку «ВКЛ.» | Рисунок 1 Позиция 36 | Кнопка «ВКЛ.» подсвечивается на КПА. Число «8» горит постоянно. Числа «9», «10» КРАТКОВРЕМЕННО подсвечиваются на индикаторном табло КПА |
| 3 | Проконтролируйте подсвечивание чисел «9», «10» на индикаторном табло КПА | Рисунок 1 Позиция 4 | Числа «9», «10» подсвечиваются на индикаторном табло КПА |
| 4 | Переведите переключатель В1 на КПА в положение «3» | Рисунок 1  Позиция 38 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «1» в положение «3» |
| 5 | Переведите переключатель В2 на КПА в положение «3» | Рисунок 1 Позиция 17  Рисунок 3  Позиция 7 | Переключатель «В2» плавно переводится из положения «1» в положение «3».  На цифровом табло частотомера высвечивается число «301» |
| 6 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом | Рисунок 3  Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «301» |
| 7 | Переведите переключатель В1 на КПА в положение «6» | Рисунок 1  Позиция 38 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «3» в положение «6» |
| 8 | Переведите переключатель В2 на КПА в положение «8» | Рисунок 1 Позиция 17  Рисунок 3  Позиция 7 | Переключатель «В2» плавно переводится из положения «3» в положение «8». На цифровом табло частотомера высвечивается число «801» |
| 9 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В2 на КПА в положении «8» | Рисунок 3  Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «801» |
| 10 | Переведите переключатель В1 на КПА в положение «7» | Рисунок 1  Позиция 38 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «6» в положение «7» |
| 11 | Переведите переключатель В2 на КПА в положение «12» | Рисунок 1 Позиция 17  Рисунок 3  Позиция 7 | Переключатель «В2» плавно переводится из положения «8» в положение «12». На цифровом табло частотомера высвечивается число «5000» |
| 12 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В2 на КПА в положении «12» | Рисунок 3  Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «5000» |
| 13 | Переведите переключатель В1 на КПА в положение «10» | Рисунок 1  Позиция 38 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «7» в положение «10» |
| 14 | Переведите переключатель В2 на КПА в положение «15» | Рисунок 1 Позиция 17  Рисунок 3  Позиция 7 | Переключатель «В2» плавно переводится из положения «12» в положение «15». На цифровом табло частотомера высвечивается число «12000» |
| 15 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В2 на КПА в положении «15» | Рисунок 3  Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «12000» |
| 16 | Переведите переключатель В1 на КПА в положение «11» | Рисунок 1  Позиция 38 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «10» в положение «11» |
| 17 | Переведите переключатель В2 на КПА в положение «21» | Рисунок 1 Позиция 17  Рисунок 3  Позиция 7 | Переключатель «В2» плавно переводится из положения «15» в положение «21». На цифровом табло частотомера высвечивается число «50000» |
| 18 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В2 на КПА в положении «21»» | Рисунок 3  Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «50000» |
| 19 | Переведите переключатель В3 на КПА из нижнего положения в положение «1» | Рисунок 1  Позиция 19 | Переключатель «В3» плавно переводится из нижнего положения в верхнее положение «1» |
| 20 | Переведите переключатель В2 на КПА в положение «5» | Рисунок 1 Позиция 17 | Переключатель «В2» плавно переводится из положения «21» в положение «5» |
| 21 | Переведите переключатель В1 на КПА из положения «11» в положение «1» | Рисунок 3 Позиция 38  Рисунок 3  Позиция 7 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «11» в положение «1». На цифровом табло частотомера высвечивается число «1796» |
| 22 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В1 на КПА в положении «1» | Рисунок 3  Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «1796» |
| 23 | Переведите переключатель В1 на КПА из положения «1» в положение «3» | Рисунок 1 Позиция 38  Рисунок 3  Позиция 7 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «1» в положение «3». На цифровом табло частотомера высвечивается число «610» |
| 24 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В1 на КПА в положении «3» | Рисунок 3 Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «610» |
| 25 | Переведите переключатель В1 на КПА из положения «3» в положение «5» | Рисунок 1 Позиция 38  Рисунок 3  Позиция 7 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «3» в положение «5». На цифровом табло частотомера высвечивается число «368» |
| 26 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В1 на КПА в положении «5» | Рисунок 3 Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «368» |
| 27 | Переведите переключатель В1 на КПА из положения «5» в положение «7» | Рисунок 1 Позиция 38  Рисунок 3  Позиция 7 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «5» в положение «7». На цифровом табло частотомера высвечивается число «267» |
| 28 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В1 на КПА в положении «7» | Рисунок 3 Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «267» |
| 29 | Переведите переключатель В1 на КПА из положения «7» в положение «9» | Рисунок 1 Позиция 38  Рисунок 3 Позиция 7 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «7» в положение «9». На цифровом табло частотомера высвечивается число «207» |
| 30 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В1 на КПА в положении «9» | Рисунок 3 Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «207» |
| 31 | Переведите переключатель В1 на КПА из положения «9» в положение «11» | Рисунок 1 Позиция 38  Рисунок 3 Позиция 7 | Переключатель «В1» плавно переводится из положения «9» в положение «11». На цифровом табло частотомера высвечивается число «155» |
| 32 | Проконтролируйте появление на цифровом табло частотомера периода следования импульсов и сравните его с допустимым интервалом при нахождении В1 на КПА в положении «11» | Рисунок 3 Позиция 7 | На цифровом табло частотомера высвечивается число «155» |
| 33 | Выключите осциллограф С1‑68 | Рисунок 2 Позиция 6 | Переключатель «СЕТЬ» переходит в нижнее положение выключения |
| 34 | Выключите частотомер Ч3‑33 | Рисунок 3 Позиция 6 | Переключатель «СЕТЬ» переходит в нижнее положение выключения. |
| 35 | Переведите выключатель «115 В 400 Гц» в нижнее положении выключения сети | Рисунок 1 Позиция 40 | Переключатель «115 В 400 Гц» плавно переводится из верхнего положения в нижнее положение выключения. Лампа «115 В 400 Гц» гаснет |
| 36 | Проконтролируйте потухание зеленой лампы контроля подключения сети «115 В 400 Гц» | Рисунок 1 Позиция 41 | Лампа «115 В 400 Гц» гаснет |
| 37 | Переведите выключатель «27 В» в нижнее положении выключения сети | Рисунок 1 Позиция 20 | Переключатель «27 В» плавно переводится из верхнего положения в нижнее положение выключения. Лампа «27 В» гаснет |
| 38 | Проконтролируйте потухание желтой лампы контроля подключения сети «27 В» | Рисунок 1 Позиция 22 | Лампа «27 В» гаснет |

|  |  |
| --- | --- |
| Автор-составитель: преподаватель отдела учебно-тренировочных средств ООО «АРК»  Аносов Андрей Иванович | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |
| Проверили: | |
| 1 Корректор отдела учебно-тренировочных средств ООО «АРК»  Гладышева Вероника Николаевна | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |
| 2 Начальник отдела учебно-тренировочных средств ООО «АРК»  Суков Николай Николаевич | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |
| 3 Инженер отдела технического  контроля ООО «АРК»  Махновский Сергей Вадимович | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |
| 4 Зам. начальника отдела технического  контроля ООО «АРК»  Ширшов Сергей Анатольевич | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г. |