ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«АвиаРемКомплекс»**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Генеральный директор**

**ООО «АРК»**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Р. Гасан-Заде «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2020 г.**

**ITS\_RR\_Ka‑28\_LM3\_D3\_T3\_IQ11\_PZI11**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ ПО СЦЕНАРИЮ**

**Проверка напряжения питания пульта контроля. Проверка тока, потребляемого регулятором при включении и выключении ИМ. Проверка и установка тока термокомпенсации пульта контроля ПКРТ‑27 3-й серии**

**Тема:** Регламентные работы на электрических устройствах управления и электронных системах силовой установки

**Дисциплина:** Электронные системы и электрические устройства управления и контроля за силовыми установками вертолета

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

**Автор-составитель:** Жихарев С.И.

**Москва 2020 г.**

**Тема № 3 Регламентные работы на электрических устройствах управления и электронных системах силовой установки**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11 ПО СЦЕНАРИЮ**

**Проверка напряжения питания пульта контроля. Проверка тока, потребляемого регулятором при включении и выключении ИМ. Проверка и установка тока термокомпенсации пульта контроля ПКРТ‑27 3‑й серии**

Таблица № 1 – Исходные положения органов управления и индикации

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рисунок | Объект | Исходное положение |
| Рисунок 1 | Позиция 1 | Подключен источник питания для ПКРТ‑12 (штепсельный разъем соединен) |
| Позиция 3 | В положении «2.5 Ω» |
| Позиция 4 | В положении «+15 °С» |
| Позиция 5 | В положении «2 А» |
| Позиция 6 | Сигнальная лампа не горит (не светится) |
| Позиция 7 | Сигнальная лампа не горит (не светится) |
| Позиция 8 | Сигнальная лампа не горит (не светится) |
| Позиция 9 | В положении «1 ПОЗ.» (среднее положение) |
| Позиция 10 | Сигнальная лампа не горит (не светится) |
| Позиция 11 | В положении «НАСТР.» |
| Позиция 12 | Сигнальная лампа не горит (не светится) |
| Позиция 13 | В положении «ПИТАНИЕ» (среднее положение) |
| Позиция 14 | В положении «КОРР. ПО n» (среднее положение) |
| Позиция 15 | Установлен в положение соответствующее положению шкалы на «0» |
| Позиция 16 | Установлен в положение соответствующее положению шкалы на «0» |
| Позиция 19 | Среднее положение (нейтральное) |
| Позиция 20 | Среднее положение (нейтральное) |
| Позиция 22 | Влево против часовой стрелки до упора |
| Позиция 23 | Влево против часовой стрелки до упора |
| Позиция 25 | В положении «50 V» |
| Рисунок 2 | Позиция 1 | В положении «50 V» |
| Рисунок 3 | Позиция 4 | Стрелка на нуле |
| Рисунок 4 | Позиция 1 | В положении «НАСТР.» |
| Рисунок 5 | Позиция 3 | Стрелка на нуле |

Таблица № 2 – Порядок выполнения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № шага | Порядок действий | Объект | Результат |
| 1 | Включите электропитание пульта контроля ПКРТ‑27 3-й серии установкой переключателя «ПИТАНИЕ» в положение «27 V» | Рисунок 1 Позиция 13 Позиция 12  Рисунок 3 Позиция 4 Позиция 2 | Установка переключателя «ПИТАНИЕ» в положение «27 V».  Загорание сигнальной лампы «27 V» и установка стрелки измерительного прибора ИП в диапазон позиции 2 на рисунке 3 |
| 2 | Проконтролируйте включение питания по загоранию сигнальной лампы «27 V» | Рисунок 1 Позиция 12 | Постоянное свечение сигнальной лампы «27 V» |
| 3 | Проконтролируйте положение переключателя «ВИД ИЗМЕРЕНИЯ» | Рисунок 2  Позиция 3 | Переключатель «ВИД ИЗМЕРЕНИЯ» находится в положении «50 V» |
| 4 | Проконтролируйте величину напряжения питания пульта контроля | Рисунок 3 Позиция 1  Позиция 4 | Стрелка измерительного прибора ИП показывает напряжение питания 28 В |
| 5 | Проверьте величину тока, потребляемого регулятором температуры РТ12‑6 2-й серии при выключенном исполнительном механизме. Установите переключатель «ВИД ИЗМЕРЕНИЯ» в положение «I» | Рисунок 2  Позиция 1 Позиция 3 Позиция 2 Рисунок 3 Позиция 4 | Установка переключателя «ВИД ИЗМЕРЕНИЯ» из положения «50 V» в положение «I».  При этом стрелка измерительного прибора ИП показывает 0,2 А (1 деление = 0,04А) |
| 6 | Проконтролируйте величину тока, потребляемого регулятором температуры, при выключенном ИМ по измерительному прибору ИП | Рисунок 3 Позиция 4 Позиция 1 | Стрелка измерительного прибора ИП показывает 0,2 А |
| 7 | Проверьте величину тока, потребляемого регулятором температуры РТ12‑6 2-й серии, при включенном исполнительном механизме. Установите переключатель «РЕЖИМЫ» в положение «КОНТРОЛЬ» | Рисунок 1 Позиция 9 | Установка переключателя «РЕЖИМЫ» из положения «1 ПОЗ.» в положение «КОНТРОЛЬ» |
| 8 | Поверните ручку переменного резистора источника ИРН «ГРУБО» по ходу часовой стрелки до упора, при этом загораются сигнальные лампы «Выход» и «С.О.» | Рисунок 1 Позиция 23 Позиция 6 Позиция 8 | Вращение по ходу часовой стрелки ручки переменного резистора источника ИРН «ГРУБО».  Загорание сигнальных ламп «ВЫХОД», и «С.О.».  Остановка вращения ручки переменного резистора источника ИРН «ГРУБО». При этом стрелка измерительного прибора ИП показывает 1,2 А (1 деление = 0,04А) |
| 9 | Проконтролируйте величину тока, потребляемого регулятором температуры, при включенном ИМ по измерительному прибору ИП | Рисунок 3 Позиция 4 Позиция 1 | Стрелка измерительного прибора ИП показывает 1,2 А |
| 10 | Установите переключатель «ВИД ИЗМЕРЕНИЯ» в положение «50 V» (исходное положение) | Рисунок 2  Позиция 1 Позиция 3 Позиция 2 Рисунок 3 Позиция 4 Позиция 2 | Установка переключателя «ВИД ИЗМЕРЕНИЯ» из положения «I» в положение «50 V» и установка стрелки измерительного прибора ИП в диапазон позиции 2 на рисунке 3 |
| 11 | Выполните проверку и установку тока термокомпенсации пульта контроля.  Установите по шкалам «mV» потенциометра постоянного тока величину 23,7 мВ (в сумме по двум шкалам). Для этого поверните ручку «mV» до появления на верхней шкале значения 22. | Рисунок 1 Позиция 17 Позиция 15 | Вращение по ходу часовой стрелки ручки секционированного переключателя «mV» и остановка вращения ручки при появлении значения 22 на шкале в окошке. |
| 12 | Поверните ручку до появления на нижней шкале значения 1,7. | Рисунок 1 Позиция 17 Позиция 16 | Вращение по ходу часовой стрелки ручки реохорда и остановка вращения ручки при появлении значения 1,7 в окошке. |
| 13 | Установите переключатель «КОНТРОЛЬ ЗАДАТЧИКА» в положение «ТОК ТК» | Рисунок 4 Позиция 1  Позиция 5Позиция 2 | Установка переключателя «КОНТРОЛЬ ЗАДАТЧИКА» из положения «НАСТР.» в положение «ТОК ТК» |
| 14 | Установите переключатель «×1 – ×2» в положение «×1» | Рисунок 1 Позиция 20 | Установка переключателя «×1 – ×2» из среднего положения (нейтрального) в положение «×1» |
| 15 | Установите переключатель «ГРУБО – ТОЧНО» в положение «ТОЧНО» | Рисунок 1 Позиция 19 | Установка переключателя «ГРУБО – ТОЧНО» из среднего положения (нейтрального) в положение «ТОЧНО» |
| 16 | Проконтролируйте положение стрелки гальванометра | Рисунок 5 Позиция 3 Позиция 2 | Стрелка гальванометра по шкале показывает нуль |
| 17 | Установите переключатель «ГРУБО – ТОЧНО» в среднее положение (исходное положение) | Рисунок 1 Позиция 19 | Установка переключателя «ГРУБО – ТОЧНО» из положения «ТОЧНО» в среднее положение (нейтральное) |
| 18 | Установите переключатель «×1 – ×2» в среднее положение (исходное положение) | Рисунок 1 Позиция 20 | Установка переключателя «×1 – ×2» из положения «×1» в среднее положение (нейтральное) |
| 19 | Установите переключатель «КОНТРОЛЬ ЗАДАТЧИКА» в положение «НАСТР.» (исходное положение) | Рисунок 4 Позиция 1  Позиция 2  Позиция 5 | Установка переключателя «КОНТРОЛЬ ЗАДАТЧИКА» из положения «ТОК ТК» в положение «НАСТР.» |
| 20 | Выключите электропитание пульта контроля ПКРТ‑27 3‑й серии установкой переключателя «ПИТАНИЕ» в положение «ПИТАНИЕ» (исходное положение) | Рисунок 1 Позиция 13 Позиция 12  Рисунок 3 Позиция 4 | Установка переключателя «ПИТАНИЕ» из положения «27 V» в положение «ПИТАНИЕ».  Погасание сигнальной лампы «27 V» и установка стрелки измерительного прибора ИП на значение «0». |
| 21 | Проконтролируйте выключение питания по погасанию сигнальной лампы «27 V» | Рисунок 1 Позиция 12 | Сигнальная лампа «27 V» не горит (не светится) |

|  |  |
| --- | --- |
| Автор-составитель: старший преподаватель отдела учебно-тренировочных средств ООО «АРК»  Жихарев Сергей 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»  Мокеев Валерий Михайлович | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |
| 4 Зам. начальника отдела технического  контроля ООО «АРК»  Ширшов Сергей Анатольевич | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2020 г. |