

Разделителем мантиссы и порядка является символ (буква) "Е", либо символ (буква) "е" латинского либо русского регистров.

13.1.10 Допускается не отключать изделие по окончании выполнения очередного пункта поверки, если вслед за ним сразу же начинается выполнение следующего пункта поверки.

13.2 Порядок проведения поверки

13.2.1 Погрешность измерения постоянного напряжения проверять следующим образом:

1) подготовить приборы и принадлежности:

- вольтметр В7-34,
- источник питания ВСП 200,
- устройство коммутационное (УК) UNC3.622.047,
- кабель БСК4 UNC4.853.046,
- два кабеля НН1 UNC4.853.038;

2) соединить кабелем БСК4 устройство коммутационное (УК) с соединителем, содержащим проверяемые входы системного коммутатора (СК) и расположенным на коммутационной панели КП-СК.

Соединить кабелем НН1 выход "+" источника питания с клеммой "+U" УК, а выход "-" источника питания соединить вторым кабелем НН1 с клеммой "-U" УК. Экранные концы кабелей НН1 соединить с корпусными клеммами источника питания и УК.

Соединить плюсовой вход вольтметра с клеммой "+P" УК, а минусовой вход вольтметра - с клеммой "-P" УК;

Установить переключатель "РЕЖИМ" УК в положение "U1";

3) включить изделие и приборы, выждать 10 минут. Установить значение напряжения на выходе источника питания равным 2 В;

4) запустить на исполнение систему проверки функций изделия. Выбрать режим "Проверка функций".

Выбрать режим "Проверка 4".

Выбрать режим "Проверка 4.1".

5) на программной панели указать:

- номер крейта и номер слота, к которому подключен кабель БСК4 через КП-СК,

- номер соединителя, к которому подключен кабель БСК4 через КП-СК,

- номер слота, в котором расположен модуль АЦПК2, производящий измерения через СК.

Нажать клавишу "Выполнить";

6) на программной панели установить диапазон до 10 мВ;

7) установить тумблер УК в положение "P";

8) наблюдая показания вольтметра и вращая ручки "ГРУБО" и "ТОЧНО" на лицевой панели УК, установить значение напряжения равным примерно 0.001 В;



Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инд. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист

52

- 9) зафиксировать показания вольтметра как U_z с точностью до четырех значащих цифр;
- 10) установить тумблер УК в положение "А";
- 11) на программной панели нажать клавишу "Измерить". По окончании измерения ввести в ПЭВМ значение U_z , нажать клавишу "Рассчитать", наблюдать результат, нажать клавишу "Далее";
- 12) повторить действия 7) - 11) для значений напряжения 0.005 и 0.009 В;
- 13) установить выходное напряжение источника питания 20 В;
- 14) на программной панели установить диапазон до 100 мВ;
- 15) повторить действия 7) - 11) для значений напряжения 0.01, 0.05 и 0.09 В;
- 16) на программной панели установить диапазон до 1 В;
- 17) установить переключатель "РЕЖИМ" УК в положение "U2";
- 18) установить выходное напряжение источника питания 0.1 В;
- 19) установить тумблер УК в положение "Р";
- 20) повторить действия 9) - 11);
- 21) повторить действия 18) - 20) для значений напряжения 0.5 и 0.9 В;
- 22) на программной панели установить диапазон до 10 В;
- 23) повторить действия 18) - 20) для значений напряжения 1, 5 и 9 В;
- 24) на программной панели установить диапазон до 100 В;
- 25) повторить действия 18) - 20) для значений напряжения 10, 20, 50, 90 и 100 В;
- 26) на программной панели нажать клавиши "Сбросить" и "Завершить".

Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности. Результат измерения считать положительным, если для каждого измеренного значения погрешность A_x измерения не больше нормы A_n .

13.2.2 Погрешность измерения активного сопротивления проверять следующим образом:

- 1) подготовить приборы и принадлежности:
 - магазин сопротивлений P33,
 - магазин сопротивлений P4002,
 - устройство коммутационное (УК) UNC3.622.047,
 - кабель БСК4 UNC4.853.046,
 - кабель НН1 UNC4.853.052,
 - два кабеля НН1 UNC4.853.038;

2) соединить кабелем БСК4 устройство коммутационное (УК) с соединителем, расположенным на коммутационной панели КП-СК и содержащим проверяемые входы системного коммутатора (СК).

Соединить кабелями НН1 клеммы "0" и "99999.9" магазина сопротивлений P33 с клеммами "-Р" и "+Р" УК соответственно.

Клемму "-Р" УК кабелем НН1 и экранные концы кабелей НН1 соединить с корпусной клеммой УК.

Установить переключатель "РЕЖИМ" УК в положение "R", а тумблер УК в положение "А";

3960
63

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист

53

13.2.3 Погрешность измерения постоянного тока проверять следующим образом:

1) подготовить приборы и принадлежности:

- вольтметр В7-40,
- источник питания ВСП 200,
- устройство коммутационное (УК) UNC3.622.047,
- кабель БСК4 UNC4.853.046,
- два кабеля НН1 UNC4.853.052,
- два кабеля НН1 UNC4.853.038;

2) соединить кабелем БСК4 устройство коммутационное (УК) с соединителем, расположенным на коммутационной панели КП-СК и содержащим проверяемые входы системного коммутатора (СК).

Первым кабелем НН1 соединить выход "+" источника питания с входом "I" вольтметра, а вторым кабелем НН1 соединить вход "0" вольтметра с клеммой "+U" УК.

Выход "-" источника питания соединить с его корпусной клеммой.

Первым кабелем НН1 соединить выход "-" источника питания с клеммой "-U" УК.

Вторым кабелем НН1 соединить клемму "+P" с клеммой "-P" УК.

Экранные концы кабелей соединить с корпусным выводом источника питания и с корпусными клеммами УК.

Установить переключатель "РЕЖИМ" УК в положение "I";

3) включить изделие и приборы, выждать 10 минут.

Установить вольтметр в режим измерения постоянного тока с автоматическим выбором пределов измерения.

Установить значение выходного напряжения источника питания равным 0.2 В;

4) запустить на исполнение систему проверки функций изделия.

Выбрать режим "Проверка функций".

Выбрать режим "Проверка 6".

5) на программной панели указать:

- номер крейта и номер слота, к которому подключен кабель БСК4 через КП-СК,

- номер соединителя, к которому подключен кабель БСК4 через КП-СК,

- номер слота, в котором расположен модуль АЦПК2, производящий измерения через СК;

Нажать клавишу "Выполнить";

6) установить тумблер УК в положение "P";

7) наблюдая показания амперметра и вращая ручки "ГРУБО" и "ТОЧНО" на лицевой панели УК, установить значение тока, равным примерно 1 мкА.

Зафиксировать показания амперметра как I_з;

8) установить тумблер УК в положение "A";

9) на программной панели установить соответствующий диапазон, нажать клавишу "Измерить";

10) ввести значение I_з в ПЭВМ с точностью до четырех значащих цифр. Нажать клавишу "Рассчитать", наблюдать результат, нажать клавишу "Далее";

3960
63

Шив. N подл.	Полн. и дата	Взам. шив. N	Иив. N дубл.	Подп. и дата					Лист
					UNC1.570.011 PЭ				55
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата					

- 4) наблюдая показания частотомера и постепенно увеличивая чувствительность его запуска, установить ее равной примерно 4 В;
 - 5) установить режим работы генератора:
 - запуск однократный (ручной),
 - амплитуда импульсов 8 В;
 - 6) запустить на исполнение систему проверки функций изделия. Выбрать режим проверки функций. Выбрать режим "Проверка 17". Выбрать режим "Проверка 17.1". Нажать клавишу "Выполнить";
 - 7) на программной панели:
 - указать номер крейта к которому подключен кабель БСН50-2 через КП-СК,
 - указать номер соединителя на КП-СК, к которому подключен кабель БСН50-2,
 - установить время измерения 25 с,
 - нажать клавишу "Измерить";
 - 8) на генераторе нажать кнопку ручного однократного запуска, выждать 8 с и нажать кнопку еще раз;
 - 9) зафиксировать показания Тзд частотомера с точностью до 0.1 мс. По окончании времени измерения ввести в ПЭВМ измеренное значение Тзд длительности импульса;
 - 10) на программной панели нажать клавишу "Рассчитать", наблюдать результат, нажать клавишу "Далее";
 - 11) установить длительность импульсов генератора равной 5 с;
 - 12) на программной панели нажать клавишу "Измерить";
 - 13) повторить действия 8) - 10);
 - 14) на программной панели нажать клавиши "Сброс", "Выход", затем "Завершить".
- Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности. Результат проверки считать положительным, если для всех измерявшихся значений погрешность A_x измерения не больше нормы A_n .

13.2.5 Погрешность измерения задержки импульсов напряжения проверять следующим образом:

- 1) подготовить измерительные приборы и принадлежности:
 - генератор Г5-75 с принадлежностями: блок выносной 2.035.110, нагрузка 50 Ом 2.727.196 (.197), тройник НЧ 3.649.000,
 - частотомер ЧЗ-74 с внешним аттенуатором,
 - кабель БСН50-2 UNC4.853.043;
- 2) соединить кабель БСН50-2 с соединителем X1-k (k от 1 до 12) на КП-СК.

Выход генератора через блок выносной, нагрузку 50 Ом и тройник НЧ соединить с кабелем БСН50-2 следующим образом: наконечник "1" кабеля БСН50-2 соединить с немаркированной клеммой тройника НЧ, а наконечник "2" кабеля БСН50-2 соединить с корпусной клеммой тройника НЧ.

3960
63

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инов. N дубл.	Подп. и дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист
57

13.2.7 Погрешность измерения задержки импульсов тока проверять следующим образом:

1) подготовить измерительные приборы и принадлежности:

- генератор Г5-82,
- генератор Г5-75 с принадлежностями: блок выносной 2.035.110, нагрузка 50 Ом 2.727.196 (.197),
- устройство ГКТ UNC3.622.039,
- кабель БСК4 UNC4.853.046;

2) соединить кабель БСК4 с соединителем X1-k (k от 1 до 12) на КП-СК и с устройством ГКТ.

Выход генератора Г5-82 соединить его штатным кабелем с первым гнездом "+С" устройства ГКТ, а общий (экранированный) конец кабеля генератора Г5-82 соединить с первым гнездом "-С" устройства ГКТ.

Вход внешней синхронизации генератора Г5-75 соединить его штатным кабелем со вторым гнездом "+С" устройства ГКТ, а общий (экранированный) конец кабеля генератора Г5-75 соединить со вторым гнездом "-С" устройства ГКТ.

Выход генератора Г5-75 соединить его штатным кабелем с гнездом "+К" устройства ГКТ, а общий (экранированный) конец кабеля генератора Г5-75 соединить с гнездом "-К" устройства ГКТ.

Установить тумблер устройства ГКТ в положение "Р".

3) включить изделие и приборы, выждать 10 минут.

Установить режим работы генератора Г5-82:

- запуск однократный (ручной),
- импульсы одинарные, положительные,
- длительность импульсов 10 мс,
- амплитуда импульсов 5 В.

Установить режим работы генератора Г5-75:

- запуск внешний, положительным импульсом,
- импульсы положительные,
- задержка импульсов относительно импульса запуска 5 мс,
- длительность импульсов 10 мс,
- амплитуда импульсов 9.9 В.

4) запустить на исполнение систему проверки функций изделия.

Выбрать режим проверки функций.

Выбрать режим "Проверка 16".

Выбрать режим "Проверка 16.2".

Нажать клавишу "Выполнить";

5) на программной панели:

- указать номер крейта к которому подключен кабель БСК4 через КП-СК,
- указать номер соединителя на КП-СК, к которому подключен кабель БСК4,
- указать номер проверяемого канала модуля ИПИТ (1, . . . , 6),
- установить время измерения 100 мс, нажать клавишу "Измерить";

6) нажать кнопку ручного запуска генератора Г5-82;

7) ввести в ПЭВМ установленное значение задержки импульса $T_z = 5$ мс и нажать клавишу "Рассчитать".

3962
63

Изм. N подл.	Подп.	и дата	Взам. инв. N	Иинв. N дубл.	Подп.	и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист

60

Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности. Результат проверки считать положительным, если погрешность A_x установки тока не больше нормы A_n .

13.2.9 Погрешность установки порога компарирования при опросе состояния запитанных ключей электронных коммутаторов проверять следующим образом:

1) подготовить приборы и принадлежности:

- вольтметр В7-40,
- источник питания ВСП 200,
- кабель АЭД-Д UNC4.853.102;

2) кабель АЭД-Д подсоединить к соединителю "Каналы АЭД" коммутационной панели КПр-Д, содержащему проверяемый канал.

Наконечник "+U" кабеля АЭД-Д соединить с выходом "+" источника питания и входом "U" вольтметра.

Наконечник "-U" кабеля АЭД-Д соединить с выходом "-" источника питания и входом "0" вольтметра.

Экранированный штепсель кабеля АЭД-Д соединить с корпусной клеммой источника питания

3) включить изделие и приборы, выждать 10 минут.

Установить вольтметр в режим измерения напряжения с автоматическим выбором предела измерения.

Установить выходное напряжение источника питания 2,5 В;

4) запустить на исполнение систему проверки функций изделия.

Выбрать режим "Проверка функций".

Выбрать режим "Проверка 8".

Выбрать режим "Проверка 8.2".

На программной панели указать номер крейта и номер слота, в котором расположен проверяемый модуль АЭД, нажать клавишу "Выполнить";

5) на программной панели:

- указать номер проверяемого канала,
- установить значение U_z напряжения равным 3.0 В,
- нажать клавишу "Опрашивать";

6) наблюдать на экране сообщение, что состояние канала - "Замкнуто";

7) наблюдая сообщения на программной панели, плавно увеличивать выходное напряжение источника питания до получения сообщения об изменении состояния канала на "Разомкнуто";

8) зафиксировать показания вольтметра, соответствующее моменту изменения состояния канала на "Разомкнуто", и ввести его как U_x в ПЭВМ. Нажать клавишу "Рассчитать", наблюдать результат, нажать клавишу "Далее";

9) установить выходное напряжение источника питания 2.7 В;

10) повторить действия 5) - 8) для значения U_z напряжения, равного 3.2 В;

11) повторить действия 9), 10) для следующих пар значений выходного напряжения источника и U_z : 9.5 и 10.0 В, 19.5 и 20.0 В, 29.5 и 30.0 В, 41.5 и 42.0 В;

3960
63

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист

62

12) повторить действия 5) - 11) для не менее, чем двух других произвольно выбираемых каналов;

13) на программной панели нажать клавиши "Сбросить" и "Завершить".

Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности.

Результат проверки считать положительным, если для всех устанавливавшихся значений порога компарирования погрешность A_x установки не больше нормы A_n .

13.2.10 Погрешность формирования постоянного напряжения проверять следующим образом:

1) подготовить измерительные приборы и принадлежности:

- вольтметр В7-34,
- вольтметр В7-40,
- реостат РСР-2 вариант 1 (2600-80 Ом) ТУ16.527.197-79;
- кабель БСН50-2 UNC4.853.043,
- кабель НШ1 UNC4.853.052,

2) к выбранному соединителю КП-СК подсоединить кабель БСН50-2.

Наконечник "1" кабеля БСН50-2 соединить с первой клеммой реостата, включенного по схеме переменного сопротивления и установленного на максимальное значение сопротивления. Со второй его клеммой соединить кабелем НШ1 вход "I" вольтметра В7-40.

Вход "Lx" вольтметра В7-34 соединить его штатным кабелем с входом "0" вольтметра В7-40. Наконечник "2" кабеля БСН50-2 подсоединить к входу "Lx" вольтметра В7-34. Вход "Hx" вольтметра В7-34 соединить его штатным кабелем с первой клеммой реостата.

Экранные концы кабелей соединить с клеммой корпуса любого из вольтметров;

3) включить изделие и приборы, выждать 10 минут.

Установить вольтметр В7-40 в режим измерения постоянного тока (амперметра) с автоматическим выбором пределов измерения, а вольтметр В7-34 в режим измерения постоянного напряжения (вольтметра) с автоматическим выбором пределов измерения;

4) запустить на исполнение систему проверки функций изделия.

Выбрать режим проверки функций.

Выбрать режим "Проверка 14".

Выбрать режим "Проверка 14.1".

Нажать клавишу "Выполнить";

5) на программной панели указать:

- номер проверяемого канала формирования постоянного напряжения,
- номер соединителя на КП-СК, к которому подсоединен кабель БСН50-2,

- номер крейта, к которому подсоединен кабель БСН50-2;

6) на программной панели:

- задать выходное напряжение U_z равным 50 В,

- задать ток защиты I_z равным 23 мА.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям вольтметра убедиться, что заданное напряжение подано на реостат;

3960
63

Изм. N	Подп.	и	дата
Взам. шв. N	Изм. N	дубл.	Подп. и дата
Изм. N	Подп.	и	дата
Изм. N	Подп.	и	дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист
63

7) наблюдая показания амперметра и плавно перемещая движок реостата в сторону уменьшения сопротивления установить ток в цепи равным 21 мА;

8) показания вольтметра ввести в ПЭВМ как "Ux". Показания амперметра ввести в ПЭВМ как "Ix";

9) на программной панели нажать клавишу "Рассчитать", наблюдать результат, нажать клавишу "Далее";

10) на программной панели

- задать выходное напряжение U_z равным 30 В,

- задать ток защиты I_z равным 36 мА.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям вольтметра убедиться, что заданное напряжение подано на реостат;

11) наблюдая показания амперметра и плавно перемещая движок реостата установить ток в цепи равным 34 мА;

12) повторить действия 8), 9);

13) на программной панели

- задать выходное напряжение U_z равным 20 В,

- задать ток защиты I_z равным 55 мА.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям вольтметра убедиться, что заданное напряжение подано на реостат;

14) наблюдая показания амперметра и плавно перемещая движок реостата установить ток в цепи равным 51 мА;

15) повторить действия 8), 9);

16) на программной панели

- задать выходное напряжение U_z равным 11 В,

- задать ток защиты I_z равным 100 мА.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям вольтметра убедиться, что заданное напряжение подано на реостат;

17) наблюдая показания амперметра и плавно перемещая движок реостата установить ток в цепи равным 95 мА;

18) повторить действия 8), 9);

19) установить реостат в положение, соответствующее максимальному значению сопротивления;

20) на программной панели

- задать выходное напряжение U_z равным 9.9 В,

- задать ток защиты I_z равным 10 мА.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям вольтметра убедиться, что заданное напряжение подано на реостат;

21) наблюдая показания амперметра и плавно перемещая движок реостата установить ток в цепи равным 8 мА;

22) повторить действия 18), 19);

23) установить реостат в положение, соответствующее максимальному значению сопротивления;

24) на программной панели

- задать выходное напряжение U_z равным 5 В,

- задать ток защиты I_z равным 5 мА.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям вольтметра убедиться, что заданное напряжение подано на реостат;

25) наблюдая показания амперметра и плавно перемещая движок реостата установить ток в цепи равным 4 мА;

3960
63

Инд. N подл.	Подп. и дата
Взам. инв. N	Подп. и дата
Инд. N дубл.	Подп. и дата
Инд. N	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

UNC1.570.011 PЭ

Лист

64

26) повторить действия 18), 19);

27) на программной панели

- задать выходное напряжение U_z равным 1 В,

- задать ток защиты I_z равным 2.5 мА.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям вольтметра убедиться, что заданное напряжение подано на реостат;

28) наблюдая показания амперметра и плавно перемещая движок реостата установить ток в цепи равным 2 мА;

29) повторить действия 18), 19);

30) на программной панели нажать клавиши "Сбросить" и "Завершить".

Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности.

Результат проверки считать положительным, если для всех задававшихся значений погрешность A_x формирования постоянного напряжения не больше нормы A_n .

13.2.11 Погрешность формирования постоянного тока проверять следующим образом:

1) подготовить измерительные приборы и принадлежности:

- вольтметр В7-34,

- вольтметр В7-40,

- реостат РСР-2 вариант 1 (1600-80 Ом);

- кабель БСН50-2 UNC4.853.043,

- кабель НШ1 UNC4.853.052,

2) к выбранному соединителю КП-СК подсоединить кабель БСН50-2. Наконечник "1" кабеля БСН50-2 соединить с первой клеммой реостата, включенного по схеме переменного сопротивления и установленного на минимальное значение сопротивления. Вторую клемму реостата соединить кабелем НШ1 с входом "I" вольтметра В7-40.

Вход "Lx" вольтметра В7-34 соединить его штатным измерительным кабелем с входом "0" вольтметра В7-40. К входу "Lx" вольтметра В7-34 подсоединить наконечник "2" кабеля БСН50-2. Вход "Hx" вольтметра В7-34 соединить его измерительным кабелем с первой клеммой реостата.

Экранные концы кабелей соединить с клеммой корпуса любого из вольтметров.

3) включить изделие и приборы, выждать 10 минут.

Установить вольтметр В7-40 в режим измерения постоянного тока (амперметра) с автоматическим выбором пределов измерения, а вольтметр В7-34 в режим измерения постоянного напряжения (вольтметра) с автоматическим выбором пределов измерения;

4) запустить на исполнение систему проверки функций изделия.

Выбрать режим проверки функций.

Выбрать режим "Проверка 14".

Выбрать режим "Проверка 14.2".

Нажать клавишу "Выполнить";

5) на программной панели указать:

- номер проверяемого канала формирования постоянного тока,



Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист

65

- номер соединителя на КП-СК, к которому подсоединен кабель БСН50-2,
- номер крейта, к которому подсоединен кабель БСН50-2;
- 6) на программной панели
 - задать выходной ток I_z равным 1 мА,
 - задать напряжение защиты U_z равным 1 В.
 Нажать клавишу "Включить". По показаниям амперметра убедиться, что заданный ток протекает в цепи;
- 7) наблюдая показания вольтметра и плавно перемещая движок реостата в сторону увеличения сопротивления, установить напряжение равным 0.9 В;
- 8) показания амперметра ввести в ПЭВМ как "Ix". Показания вольтметра ввести в ПЭВМ как "Ux";
- 9) на программной панели нажать клавишу "Рассчитать", наблюдать результат, нажать клавишу "Далее";
- 10) установить реостат в положение минимального значения сопротивления;
- 11) на программной панели
 - задать выходной ток I_z равным 5 мА,
 - задать напряжение защиты U_z равным 2 В.
 Нажать клавишу "Включить". По показаниям амперметра убедиться, что заданный ток протекает в цепи;
- 12) наблюдая показания вольтметра и плавно перемещая движок реостата в сторону увеличения сопротивления, установить напряжение равным 1.8 В;
- 13) повторить действия 8)-10);
- 14) на программной панели
 - задать выходной ток I_z равным 9 мА,
 - задать напряжение защиты U_z равным 2.5 В.
 Нажать клавишу "Включить". По показаниям амперметра убедиться, что заданный ток протекает в цепи;
- 15) наблюдая показания вольтметра и плавно перемещая движок реостата в сторону увеличения сопротивления, установить напряжение равным 2.3 В;
- 16) повторить действия 8)-10);
- 17) на программной панели
 - задать выходной ток I_z равным 11 мА,
 - задать напряжение защиты U_z равным 3 В.
 Нажать клавишу "Включить". По показаниям амперметра убедиться, что заданный ток протекает в цепи;
- 18) наблюдая показания вольтметра и плавно перемещая движок реостата в сторону увеличения сопротивления, установить напряжение равным 2.8 В;
- 19) повторить действия 8)-10);
- 20) на программной панели
 - задать выходной ток I_z равным 20 мА,
 - задать напряжение защиты U_z равным 5 В.
 Нажать клавишу "Включить". По показаниям амперметра убедиться, что заданный ток протекает в цепи;

3960
63

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подп. и дата

21) наблюдая показания вольтметра и плавно перемещая движок реостата в сторону увеличения сопротивления, установить напряжение равным 4.5 В;

22) повторить действия 8)-10);

23) на программной панели

- задать выходной ток I_z равным 50 мА,

- задать напряжение защиты U_z равным 8 В.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям амперметра убедиться, что заданный ток протекает в цепи;

24) наблюдая показания вольтметра плавно перемещая движок реостата в сторону увеличения сопротивления, установить напряжение равным 7.5 В;

25) повторить действия 8)-10);

26) на программной панели

- задать выходной ток I_z равным 80 мА,

- задать напряжение защиты U_z равным 9 В.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям амперметра убедиться, что заданный ток протекает в цепи;

27) наблюдая показания вольтметра и плавно перемещая движок реостата в сторону увеличения сопротивления, установить напряжение равным 8.5 В;

28) повторить действия 8)-10);

29) на программной панели

- задать выходной ток I_z равным 100 мА,

- задать напряжение защиты U_z равным 10 В.

Нажать клавишу "Включить". По показаниям амперметра убедиться, что заданный ток протекает в цепи;

30) наблюдая показания вольтметра и плавно перемещая движок реостата в сторону увеличения сопротивления, установить напряжение равным 9 В;

31) повторить действия 8)-10);

32) на программной панели нажать клавиши "Сбросить" и "Завершить".

Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности.

Результат проверки считать положительным, если для всех задававшихся значений погрешность A_x формирования постоянного тока не больше нормы A_n .

13.2.12 Погрешность установки программируемого сопротивления проверять следующим образом:

1) подготовить измерительные приборы и принадлежности:

- вольтметр В7-34,

- кабель БСН10-4 UNC4.853.067;

2) к соединителю "Каналы ПС" коммутационной панели КПр-Д, содержащему проверяемый канал программируемого активного сопротивления, с помощью кабеля БСН10-4 подсоединить вольтметр по четырех проводной схеме:

- корпусной наконечник кабеля подсоединить к клемме "G",

- наконечник "1" подсоединить к клемме "Hx",

3960

63

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Изм. N дубл.	Подп. и дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист

67

- наконечник "2" подсоединить к клемме "Lx",
- наконечник "3" подсоединить к клемме "Hy",
- наконечник "4" подсоединить к клемме "Ly";

3) включить прибор и изделие, выждать 10 минут.

Установить вольтметр в режим измерения сопротивления с автоматическим выбором пределов измерения.

Запустить на исполнение систему проверки функций изделия.

Выбрать режим "Проверка функций".

Выбрать режим "Проверка 2.1".

4) на программной панели указать номер слота расположения проверяемого модуля и нажать клавишу "Выполнить";

5) на программной панели указать:

- номер проверяемого канала,
- диапазон устанавливаемого сопротивления - 200 Ом,
- значение Rз устанавливаемого сопротивления - 10 Ом.

Нажать клавишу "Установить";

6) зафиксировать показания прибора с точностью до пяти значащих цифр, ввести их как Rx в ПЭВМ, нажать на программной панели клавишу "Рассчитать", наблюдать результат, нажать клавишу "Далее";

7) повторить действия 5), 6) для значений Rз устанавливаемого сопротивления, равных 50, 90, 110, 200 Ом;

8) на программной панели указать:

- номер проверяемого канала,
- диапазон устанавливаемого сопротивления - 17 кОм,
- значение Rз устанавливаемого сопротивления - 0.2 кОм.

Нажать клавишу "Установить";

9) повторить действие 6);

10) повторить действия 8), 9) для значений Rз устанавливаемого сопротивления, равных 0.5, 0.9, 1.1, 5.0, 9.0, 11.0, 17 кОм;

11) на программной панели указать:

- номер проверяемого канала,
- диапазон устанавливаемого сопротивления - 150 кОм,
- значение Rз устанавливаемого сопротивления - 17 кОм.

Нажать клавишу "Установить";

12) повторить действие 6);

13) повторить действия 11), 12) для значений Rз устанавливаемого сопротивления, равных 50, 90, 110, 150 кОм;

14) на программной панели нажать клавиши "Сбросить" и "Завершить".

Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности.

Результат испытаний считать положительным, если для каждого устанавливавшегося значения погрешность Ax не больше нормы An.

3960
63

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инд. N дубл.	Подп. и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист

68

12) кабель БСН50-2 отсоединить от соединителя "ФСК 2 А" "1 - 24" и подсоединить его к соединителю "ФСК 2 А" "25 - 48", расположенному на коммутационной панели КПр-ФКУ1;

13) повторить действия 5) - 11);

14) на программной панели нажать клавиши "Сбросить" и "Завершить".

Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности.

Результат испытания считать положительным, если для каждого задававшегося значения погрешность A_x формирования не больше нормы A_n .

13.2.14 Погрешность аппаратного формирования длительности команды типа "сухой контакт" (до 10 А) проверять следующим образом:

1) подготовить измерительные приборы и принадлежности:

- магазин сопротивлений Р33,
- источник питания Б5-48 (5 В, 30 мА),
- частотомер ЧЗ-74,
- кабель РБНН14-2 UNC4.853.092,
- кабель НН1 UNC4.853.038;

2) кабель РБНН14-2 подсоединить к соединителю "ФСК 10 А" "1-5", расположенному на коммутационной панели КПр-ФКУ1.

Наконечник "1" кабеля РБНН14-2 соединить с выходом "+" источника питания, а наконечник "2" - соединить с клеммой "99999.9" магазина сопротивлений.

Клемму "0" магазина сопротивлений кабелем НН1 соединить с выходом "-" источника питания.

Экранные концы кабелей подсоединить к корпусной клемме источника питания.

К клемме "99999.9" магазина сопротивлений подсоединить вход частотомера. Экранный конец кабеля частотомера соединить с клеммой "0" магазина сопротивлений.

Установить сопротивление магазина равным 100 Ом.

Установить выходное напряжение источника питания, равным 3 В;

3) включить изделие и приборы, выждать 10 минут.

Установить частотомер в режим измерения интервалов времени;

4) запустить на исполнение систему проверки функций изделия.

Выбрать режим проверки функций.

Выбрать режим "Проверка 1".

Выбрать режим "Проверка 1.2".

Нажать клавишу "Выполнить";

5) на программной панели:

- указать номер проверяемого канала,

- установить длительность T_z формируемой команды равной 0,05 с,

- нажать клавишу "Включить";

6) измерить частотомером длительность команды, измеренное значение T_x ввести в ПЭВМ с точностью до тысячной доли секунды, нажать клавишу "Рассчитать", наблюдать результат, нажать клавишу "Далее";

3960
63

Изм. N	Подп.	и	дата
Взам. инв. N	Подп.	и	дата
Инв. N дубл.	Подп.	и	дата
Изм. N	Подп.	и	дата

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.011 PЭ	Лист
						70

- 7) на программной панели:
 - указать номер проверяемого канала,
 - установить длительность Тз формируемой команды равной 0,10 с,
 - нажать клавишу "Включить";
- 8) повторить действие 6);
- 9) на программной панели:
 - указать номер проверяемого канала,
 - установить длительность Тз формируемой команды равной 3 с,
 - нажать клавишу "Включить";
- 10) повторить действие 6);
- 11) повторить действия 5) - 10) для не менее, чем двух других проверяемых каналов;
- 12) кабель РБНН14-2 отсоединить от соединителя "ФСК 10 А" "1-5" и подсоединить его к соединителю "ФСК 10 А" "6-10", расположенному на коммутационной панели КНР-ФКУ1;
- 13) повторить действия 5) - 11);
- 14) на программной панели нажать клавиши "Сбросить" и "Завершить".

Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности. Результат испытания считать положительным, если для каждого задававшегося значения погрешность Ах формирования не больше нормы Ан.

13.2.15 Погрешность формирования длительности токовых команд проверять следующим образом:

1) подготовить измерительные приборы и принадлежности:

- источник питания Б5-48 (5 В, 1.2 А),
- частотомер ЧЗ-74,
- кабель РБНН2 UNC4.853.048,
- кабель БСН50-2 UNC4.853.043;
- зажим типа "Крокодил" с изолирующим покрытием;

2) к соединителю "1" группы "ВХОДЫ ФКУ" на коммутационной панели КП-ФКУ подсоединить кабель РБНН2, наконечник "1" которого соединить с выходом "+" источника питания, наконечник "2" соединить с выходом "-" источника питания, а экранный наконечник соединить с клеммой корпуса источника питания.

К соединителю группы "ВЫХОДЫ ФКУ" на коммутационной панели КП-ФКУ (КП-КП), содержащему проверяемые каналы, подсоединить кабель БСН50-2.

С помощью зажима типа "Крокодил" наконечники "1" и "2" кабеля БСН50-2 соединить со входом частотомера.

Экранный конец кабеля частотомера соединить с выходом "-" источника питания, а экранные концы кабелей РБНН2 и БСН50-2 соединить с корпусной клеммой источника питания.

Установить выходное напряжение источника питания, равным 5 В;

3) включить изделие и приборы, выждать 10 минут.

Установить частотомер в режим измерения интервала времени;

4) запустить на исполнение систему проверки функций изделия.

Выбрать режим "Проверка функций".

3960
63

Изм. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N	Инд. N дубл.	Подп. и дата

UNC1.570.011 PЭ

Лист

71

Выбрать режим "Проверка 9".
 Выбрать режим "Проверка 9.1".
 Нажать клавишу "Выполнить";
 5) на программной панели:
 - указать номер входа, к которому подключен кабель РБНН2,
 - указать номер проверяемого канала ФКУ,
 - задать длительность Тз импульсной команды равной 0.05 с;
 - нажать клавишу "Включить";
 6) наблюдать показания частотомера и зафиксировать их как Тх;
 7) нажать клавишу "Отключить", ввести значение Тх в ПЭВМ,
 нажать клавишу "Рассчитать", наблюдать результат, нажать клавишу
 "Далее";
 8) повторить действия 5) - 7) для значений 0.10, 1.50 и 6.00 с;
 9) повторить проверку для не менее, чем двух других произвольно
 выбираемых каналов ФКУ;
 10) на программной панели нажать клавиши "Сбросить" и
 "Завершить";
 11) повторить действия 2), 5) - 10) для всех модулей ФКУ,
 входящих в состав изделия.
 Выключить крейты изделия и приборы, отсоединить принадлежности.
 Результат испытания считать положительным, если для всех
 задававшихся значений длительности токовой команды абсолютная
 погрешность Ах не больше нормы Ан.

3960
63

13.2.16 Погрешность преобразования мгновенного значения
 напряжения импульса в двоичный код по трем каналам проверять
 следующим образом:

1) подготовить измерительные приборы и принадлежности:
 - генератор Г5-75 с принадлежностями: блок выносной 2.035.110,
 нагрузка 50 Ом 2.727.196 (.197), тройник НЧ 3.649.000,
 - вольтметр В7-34,
 - источник питания ВСП-200,
 - кабель ОСЦ1-УКМ UNC4.853.097.

При выполнении настоящей проверки рекомендуется пользоваться
 описанием программной панели ОСЦ1 (См. приложение D);

2) подсоединить кабель ОСЦ1-УКМ к выходному соединителю модуля
 ОСЦ1. Выход генератора через блок выносной, нагрузку 50 Ом и
 тройник НЧ соединить с кабелем ОСЦ1-УКМ следующим образом: штепсель
 "С+" кабеля ОСЦ1-УКМ соединить с немаркированной клеммой тройника
 НЧ, а штепсель "С-" кабеля ОСЦ1-УКМ соединить с корпусной клеммой
 тройника НЧ.

Штепсель "1+" кабеля ОСЦ1-УКМ соединить с выходом "+" источника
 питания, а штепсель "1-" кабеля соединить с выходом "-" источника
 питания. Штатный измерительный кабель вольтметра, подсоединить к
 входам вольтметра по схеме измерения напряжения, затем подсоединить
 концы кабеля к выходам источника питания;

3) включить изделие и приборы, выждать 10 минут.

Установить вольтметр в режим измерения напряжения с
 автоматическим выбором диапазона измерения.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

				UNC1.570.011 PЭ	Лист
					72

