1921

13 ПОВЕРКА

дата

И

Подп.

дубл.

Z

MHB.

z

ИНB.

B3aM.

дата

И

Подп.

лдп.

Настоящая методика распространяется на изделие UNC1.570.025 Система автоматизированная измерительная TECT-2602-02 (далее изделие).

13.1 Общие требования

13.1.1 Поверка должна производиться метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке на проведение данных работ.

13.1.2 Поверка изделия, в том числе модулей из состава ЗИП-О, должна производиться не реже одного раза в год, а также после хранения, продолжавшегося более 6 месяцев.

13.1.3 При поверке должны использоваться поверенные в установленном порядке средства измерений и контроля, имеющие действующие свидетельства о поверке. Перечень приборов и оборудования, необходимых для выполнения поверки изделия, приведен в таблице 13.2.

13.1.4 Перед началом поверки выполните проверку изделия в режиме «ОК отключен» программы проверки модулей изделия (См. UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора). Выявленные неисправности устранить, руководствуясь разделом 14.

13.1.5 Поверку выполнять только при положительном результате выполнения проверки всех модулей.

13.1.6 Перед началом поверки выполните поверку модуля ЦММ1. Поверку модуля ЦММ1 выполнять в следующем порядке:

 отключить кабели от соединителей на лицевой панели модуля;
 провести определение метрологических характеристик модуля в соответствии с разделом «Поверка» руководства по эксплуатации модуля, в части:

1) определения относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока;

2) определения относительной погрешности измерений силы постоянного тока;

3) определения относительной погрешности измерений сопротивления постоянному току.

По завершению поверки восстановить соединения частей изделия руководствуясь схемой UNC2.702.016 Э4 (СКИ16 Схема электрическая соединений).

z					:			Лист
B.							UNC1.570.025 PЭ	04
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		00
	Ф.	2.702	7a				Копировал Формат	A4

13.1.7 Поверку модулей и мезонинов из состава ЗИП-О изделия выполнять в следующем порядке:

 подготовить модули из состава ЗИП-О изделия к поверке, предварительно выполнив их расконсервацию;

 установить в изделие каждый модуль из состава ЗИП-О на место одного из одноименных с ним штатных модулей, предварительно изъяв штатные модули из изделия.

Положение модулей изделия и их соединения должны соответствовать UNC1.570.025 Э4, UNC2.702.016 Э4, UNC2.770.033 Э4 и UNC2.770.034 Э4;

- выполнить поверку изделия согласно подразделам 13.2 - 13.8;

 изъять из изделия модули, входящие в состав ЗИП-О и выполнить их консервацию, руководствуясь указаниями пунктов 8.3.13 - 8.3.16;

- установить в изделие штатные модули. Положение модулей изделия и их соединения должны соответствовать UNC1.570.025 Э4, UNC2.702.016 Э4, UNC2.770.033 Э4 и UNC2.770.034 Э4;

выполнить проверку изделия в режиме «ОК отключен» (см.
 UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора).

13.1.8 При выполнении поверки изделия необходимо использовать программу ppv2602_2.exe (см. UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора).

Программой создается и ведется файл протокола, содержащий результаты поверки.

13.1.9 Все вводимые в ПЭВМ значения величин должны быть представлены в основных единицах международной системы единиц физических величин СИ в формате с плавающей точкой.

дата

И

Подп.

дубл.

MHB. N

инв. N

B3aM.

дата

И

Подп.

При вводе нецелых чисел разделителем целой и дробной частей числа является символ «.» (точка).

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

13.1.10 Допускаемые значения погрешностей при проведении проверок определяется автоматически в зависимости от диапазона измерения и значения измеренной величины и заносится в файл протокола поверки.

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

ДOГ								
z					;			Лист
B.							UNC1.570.025 PЭ	
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		87
	Φ	.2.702	-7a				Копировал	Формат А4

13.2 Операции поверки

13.2.1 При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 13.1. .

Таблица 13.1

	Φ.	2.7	027a				Копи	іровал			Формат	A4
HHB. N		Из	м. Лист	N докум.	Подп.	Дата		UNC1.	570.02	25 РЭ		88
И подп.									ā			Лист
Подп. 12			напрях мезони	кения пос инами МН8	стоянн 3И-10В	ого и М	тока Н8И-50В					
і дата		-	постоя 4.9 Ог	инного то пределени	ока ИП ие при	<u>1 –</u> веде	ИП6 нной	13.6.4.9		+	+	
B3aN			4.8 Он грешно янного	пределени ости изме о тока ис	ие при ерений сточни	веде сил ков	нной по- ы посто- питания	13.6.4.8		+	+	
I. NHB. N			4.7 Он погрен выходи	пределени шности у ного сиги	ие отн станов нала	осит ки а	ельной мплитуды	13.6.4.7		+	+	
Инв. N д			4.6 О погрен мгнов	пределен: шности и: енных зна	ие при змерен ачений	веде ий нап	нной ряжения	13.6.4.6		+	+	
цубл. Г			4.5 О. погре сопро	пределен шности и гивления	ие отн змерен посто	осит ий янно	ельной му току	13.6.4.5		+	+	
и .пдој			4.4 0 погре посто	пределен шности и янного т	ие отн змерен ока	осит ий с	ельной илы	13.6.4.4		+	+	
дата			4.3 О погре напря	пределен шности и жения по	осит ий ого	ельной тока	13.6.4.3		+	+		
16	3	Ì	4.2 О погре силы	пределен шности в постоянн	ие отн оспрои ого то	осил звед ка	чельной цения	13.6.4.2		+	+	
ŝ			4.1 0 погре	пределен шности в	: ие отн оспрои	осил	чельной цения	13.6.4.1		+	+	
			элект изоля 4 Опр	рической ции цепе еделение	прочн й сете метро	ОСТИ ВОГС ОЛОГИ	и опитания ических	13.6.4		+	+	
			2 Unp	ооование	против	Пени	ים זא	13.6.2		+ +	+	
			1 Вне	шний осм	отр			13.6.1	_	+	+	
				Наименов	зание (опера	ации	пункта UNC1.570. 025 РЭ		первичной поверке или осле ремонта	перис дичесь повер	о- кой ке
								Номер	Пг	овеление опе	рашии и	иаг

13.3 Средства поверки

13.3.1 При проведении поверки должны применяться средства поверки, указанные в таблице 13.2.

Таблица 13.2

Установка для испытаний изоляции 13.6.3.1 Установка для испытаний изоляции 13.6.3.1 на электрическую прочность GPI-745A (фирма GW INSTEK) Диапазон измерения сопротивления изоляции от 1 до 30 МОм. Установка для испытаний изоляции 13.6.3.2 на электрическую прочность GPI-745A (фирма GW INSTEK) Испытательное напряжение до 1500 В Мультиметр цифровой ЦММ1 UNC3.031.144 Диапазоны измерений напряжения постоянного тока 10 В, 100 В 13.6.4.1 Относительная погрешность измерений в диапазоне 10 В не более ±(0,01 + 0,001 U _K /U _X), где U _K - конечное значение диапазона, U _X - измеренное значение, в диапазоне 100 В не более ±(0,01 + 0,002 U _K /U _X). Где U _K - Конечное значение диапазона, U _X - измеренное значение, в диапазон 100 В не более ±(0,01 + 0,002 U _K /U _X). Мультиметр цифровой ЦММ1 UNC3.031.144 Диапазон измерений постоянного тока 10 мА, 100 мА Относительная погрешность измерений	ſe
Установка для испытаний изоляции 13.6.3.2 Установка для испытаний изоляции на электрическую прочность GPI-745A (фирма GW INSTEK) Испытательное напряжение до 1500 В 3960 63 13.6.4.1 Мультиметр цифровой ЦММ1 UNC3.031.144 Диапазоны измерений напряжения постоянного тока 10 В, 100 В 13.6.4.1 Относительная погрешность измерений в диапазоне 10 В не более ± (0,01 + 0,001 U _K /U _X), где U _K - конечное значение диапазона, U _X - измеренное значение, в диапазоне 100 В не более ± (0,01 + 0,002 U _K /U _X). Мультиметр цифровой ЦММ1 UNC3.031.144 Диапазон измерений постоянного тока 10 мА, 100 мА Относительная погрешность измерений	
3960 Мультиметр цифровой ЦММ1 UNC3.031.144 Диапазоны измерений напряжения постоянного тока 10 В, 100 В 10 В, 100 В 13.6.4.1 Относительная погрешность измерений в диапазоне 10 В не более ±(0,01 + 0,001 U _K /U _X), где U _K - конечное значение диапазона, U _X - измеренное значение, в диапазоне 100 В не более ±(0,01 + 0,002 U _K /U _X). Конечное значение диапазона, U _X - измеренное значение, в диапазоне 100 В не более ±(0,01 + 0,002 U _K /U _X). Мультиметр цифровой ЦММ1 UNC3.031.144 Диапазон измерений постоянного тока 10 мА, 100 мА Относительная погрешность измерений	
 Мультиметр цифровой ЦММ1 UNC3.031.144 Диапазон измерений постоянного тока 10 мА, 100 мА Относительная погрешность измерений 	
В диапазоне 10 мА не более $\pm (0,07 + 0,01 I_K/I_X)$, где $I_K - K$ конечное значение диапазона, $I_X -$ измеренное значение, в диапазоне 100 мА не более $\pm (0,06 + 0,005 I_K/I_X)$.	
Обдила Мультиметр 3458А Диапазоны измерений напряжения постоянного тока 13.6.4.3 Ломв, 1 В, 10 В, 100 В Относительная погрешность измерений не более ± (0,001 + 0,0001 U _K /U _X), где U _K - конечное значение диапазона, U _X - измеренное значение.	
Мультиметр 3458А Диапазоны измерений постоянного тока 10 мА, 100 мА, 1 А Относительная погрешность измерений: не более ±(0,006 + 0,0005 I _K /I _X), где I _K - конечное	
E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	
Н И И И И И И И И И И И И И И И И И И И	Лист
Дим. Лист N докум. Подп. Дата Ф.2.7027а Копировал Формат А	89

Продолжение таблицы 13.2

		r UN (Номе іунки С1.5)25 і	р га 70. РЭ	На н тре Мул	аимено всп- нормат: бовани ьтимет	вани омог ивно ия, и	е и тип (условное обозначение) основного ательного средства поверки, обозначение го документа, регламентирующего техническ и (или) метрологические и основные техниче характеристики средства поверки 58A	или ие Эские			
		13	.6.4	.5	Диа 100 Отн не зна	пазоны Ом, 1 осител более чение	ком ком тьная ±(0, диап	мерений сопротивления постоянному току м, 10 кОм, 100 кОм, 1 МОм, 10 МОм, 100 Мом м погрешность измерений: 002 + 0,0002 R _K /R _X), где R _K – конечное мазона, R _X – измеренное значение.	ι			
59 6	60	13	.6.4	.6	Мультиметр цифровой ЦММ1 UNC3.031.144 Диапазоны измерений напряжения постоянного тока 0,1 В, 1 В, 10 В, 100 В Относительная погрешность измерений в диапазоне 0,1 В не более $\pm (0,02 + 0,02 U_K/U_X)$, гр конечное значение диапазона, U_X – измеренное значен в диапазоне 1 В не более $\pm (0,01 + 0,002 U_K/U_X)$, в диапазоне 10 В не более $\pm (0,01 + 0,002 U_K/U_X)$, в диапазоне 100 В не более $\pm (0,01 + 0,002 U_K/U_X)$,							
Подп. и дата		13	.6.4	.7	Мул: Диа: 0,1 Отно в ди в ди в ди в ди	ьтимет пазоны В, 1 осител иапазо ечное иапазо иапазо иапазо	р ци изм В, 1 ьная не 0 знач не 1 не 1 не 1	фровой ЦММ1 UNC3.031.144 ерений напряжения постоянного тока 0 В, 50 В погрешность измерений: ,1 В не более ±(0,02 + 0,02 U _K /U _X), где U ение диапазона, U _X - измеренное значение В не более ±(0,01 + 0,002 U _K /U _X), 0 В не более ±(0,01 + 0,001 U _K /U _X), 00 В не более ±(0,01 + 0,002 U _K /U _X).	J _K –			
Инв. N дубл.		13.6.4.8		.8 -	Мультиметр цифровои ЦММІ UNC3.031.144 Диапазон измерений напряжения постоянного тока 0,1 В Относительная погрешность измерений не более $\pm (0,02 + 0,02 U_K/U_X)$, где U_K – конечное значени диапазона, U_X – измеренное значение. Шунт 75 ШС М3-5-05 ТУ 25-04-3104-76							
Взам. инв. N				-	Шунт	г 75 Ш г 75 Ш	с мз с мз	-20-05 TY 25-04-3104-76.				
Подп. и дата												
N подп.						1			Лист			
Инв.]	Изм.	Лист	N до	кум.	Подп.	Дата	UNC1.570.025 РЭ	90			
(₽.2	.702	-7a					Копировал Форг	иат А4			

Продолжение таблицы 13.2

3	960	Номер пункта Наименование и тип (условное обозначение) основного то вспомогательного средства поверки, обозначение нормативного документа, регламентирующего технически требования, и (или) метрологические и основные техниче характеристики средства поверки 025 РЭ требования, и (или) метрологические и основные технически характеристики средства поверки Мультиметр цифровой ЦММ1 UNC3.031.144 Диапазоны измерений напряжения постоянного тока 10 В, 100 В 13.6.4.9 Относительная погрешность измерений: в диапазоне 10 В не более ±(0,01 + 0,001 U _K /U _X), где U конечное значение диапазона, U _X - измеренное значение в диапазоне 100 В не более ±(0,01 + 0,002 U _K /U _X). Примечания 1 Вместо указанных в таблице средств поверки, кроме мультимет цифрового ЦММ1 UNC3.031.144, разрешается применять другие аналогичные меры и измерительные приборы, обеспечивающие измерени соответствующих параметров с требуемой точностью. 2 Применяемые средства поверки должны быть исправны, поверень иметь свидетельства (отметки в формулярах или паспортах) о поверни										
E	3	/										
ам. инв. N Инв. N дубл. Подп. и дата		 13.4 Требования безопасности 13.4.1 При проведении поверки должны быть соблюдены требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей», а также изложенные в руководстве по эксплуатации на изделие, в технической документации на применяемые при поверке рабочие эталоны и вспомогательное оборудование. 13.5 Условия поверки и подготовка к ней 										
B3		13.5.1 условия:	При пров	еден	ии поверки должны быть собл	юдены следующие						
Подп. и дата		 температура окружающего воздуха, °С относительная влажность воздуха, % атмосферное давление, кПа (мм рт.ст.) напряжение питающей сети, В частота питающей сети, Гц 23 ±5; 65 ±15; 100 ±4 (750±30); 220 ±4,4; 50 ±0,5. 										
. N подп.			:		LINIC1 570 035 D	2	Лист					
Инв	-	Изм. Лист N до	окум. Подп.	Дата	UNC1.570.025 P	J	91					
	Φ.2	2.7027a		<u></u>	Копировал	Формат	Δ4					

13.5.2 Перед проведением поверки необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- выдержать изделие в условиях, указанных в п. 13.5.1 в течение не менее 8 ч;

 выполнить операции, оговоренные в руководстве по эксплуатации на изделие по ее подтотовке к измерениям;

 выполнить операции, оговоренные в технической документации на применяемые средства поверки по их подготовке к измерениям;

- собрать схему поверки в соответствии с проводимой операцией.

13.6 Порядок проведения поверки

13.6.1 Внешний осмотр

13.6.1.1 При внешнем осмотре проверить наличие товарного знака изготовителя, наличие заводского номера изделия, комплектность на соответствие формуляру UNC1.570.025 ФО и ведомости ЗИП-О, UNC1.570.025 ЗИ, состояние покрытий и внешнего вида.

13.6.2 Опробование

дата

И

Подп.

N ny6n.

MHB.

Z

MHB.

B3aM.

дата

И

Подп.

ДП.

13.6.2.1 Опробование изделия выполняется согласно п. 13.1.4.

13.6.3 Проверка сопротивления и электрической прочности изоляции цепей сетевого питания

13.6.3.1 Проверку сопротивления электрической изоляции линий сетевого питания от корпуса изделия проводить в следующем порядке:

1) подготовить установку для испытаний изоляции на электрическую прочность GPI-745A (далее – установка). Установить режим измерения сопротивления изоляции в диапазоне до 30 МОм, значение испытательного напряжения 100 В;

2) выключить изделие, если оно включено, вилки сетевых кабелей СКИ16 отсоединить от сети;

3) открыть заднюю дверь стойки СКИ16 и отсоединить от всех крейтов, источников питания и блоков питания их кабели сетевого питания, аккуратно повесив свободные концы кабелей;

4) отсоединить сетевой фильтр, от сети;

5) высоковольтный выход установки соединить с помощью зажима с изолирующим покрытием с первым контактом вилки сетевого кабеля СКИ16;

Z					:			Лист
HHB.		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.025 РЭ	92
	Φ	.2.702.	-7a			-	Копировал	Формат А4

6) вход «RETURN» установки соединить с помощью зажима с изолирующим покрытием с шиной заземления стойки СКИ16;

7) измерить сопротивление изоляции цепи;

8) высоковольтный выход установки отсоединить от первого контакта и подсоединить ко второму контакту сетевого кабеля СКИ16;

9) повторить действие 7);

10) высоковольтный выход пробойной установки отсоединить от второго сетевого контакта вилки сетевого кабеля СКИ16 и подсоединить к первому контакту произвольно выбранного кабеля нагрузки панели питания СКИ16;

11) повторить действие 7);

12) высоковольтный выход пробойной установки отсоединить от первого контакта и подсоединить ко второму контакту выбранного кабеля нагрузки панели питания СКИ16;

13) повторить действия 7);

дата

И

Подп.

дубл.

Z

MHB.

z

NHB.

B3aM.

дата

И

Подп.

Ë

14) отсоединить установку от кабеля нагрузки и шины заземления изделия;

15) соединить между собой составные части изделия, руководствуясь документами: UNC1.570.025 Э4, UNC2.702.016 Э4, UNC1.570.025 МЧ, UNC2.702.016 МЧ;

16) подсоединить сетевой кабель к сети.

Результат проверки считать положительным, если для каждого измерения значение сопротивления электрической изоляции не менее 20 МОм.

13.6.3.2 Проверку электрической прочности изоляции между цепями сетевого питания и корпусом изделия проводить в следующем порядке:

1) подготовить пробойную установку GPI-745A;

2) выключить изделие, если оно включено, вилку сетевого кабеля изделия отсоединить от сети;

3) открыть заднюю дверь стойки СКИ16 и отсоединить от всех крейтов, источников питания и блоков питания их кабели сетевого питания, аккуратно повесив свободные концы кабелей;

4) отсоединить сетевой фильтр, от сети

5) высоковольтный выход пробойной установки соединить с первым контактом сетевого кабеля СКИ16;

6) вход «RETURN» пробойной установки соединить с шиной заземления стойки СКИ16;

7) установить регулятор выходного напряжения пробойной установки в положение, соответствующее минимальному выходному напряжению;

8) включить пробойную установку, регулятором выходного напряжения плавно увеличить испытательное напряжение до значения 1500 В;

9) поданное испытательное напряжение выдержать в течение одной минуты, затем плавно уменьшить его до минимального значения и выключить пробойную установку;

N IIO				:			Лист
Инв.	Изм. Л	ист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.025 P3	93
	Ф.2.7027	a				Копировал	Формат А4

10) высоковольтный выход пробойной установки отсоединить от первого контакта и подсоединить ко второму контакту сетевого кабеля СКИ16;

11) повторить действия 7) - 9);

12) высоковольтный выход пробойной установки отсоединить от второго сетевого контакта вилки сетевого кабеля СКИ16 и подсоединить к первому контакту произвольно выбранного кабеля нагрузки панели питания СКИ16;

13) повторить действия 7) - 9);

14) высоковольтный выход пробойной установки отсоединить от первого контакта и подсоединить ко второму контакту выбранного кабеля нагрузки панели питания СКИ16;

15) повторить действия 7) - 9);

дата

Z

Подп.

дубл.

16) отсоединить установку от кабеля нагрузки и шины заземления изделия;

17) соединить между собой составные части изделия, руководствуясь документами: UNC1.570.025 Э4, UNC2.702.016 Э4, UNC1.570.025 MY, UNC2.702.016 MY;

18) подсоединить сетевой кабель к сети.

Результат проверки считать положительным, если при проведении проверки не произошло пробоя электрической изоляции.

13.6.4 Определение метрологических характеристик изделия

13.6.4.1 Определение относительной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока

13.6.4.1.1 Перед проведением проверки необходимо:

изучить правила работы с программой ppv2602-02.exe (см. a) документ UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора);

	Φ.	2.702.	-7a				Копировал Формат	A4
Инв.		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.025 P3	94
Z					:		LINC1 570 025 DO	Лис
тодп.								
Подп.			д) е)	на включи произи	КП-СК- ить из; зести :	2602 целие запус	-02; е и приборы, выждать 10 минут; ск программы Resource Manager («RESMAN»);	
И				2) coe	дините	ль «	СК4» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю «СК4»	
дата			1)	1) сое «ЦМ	дините M1» на	ль « КП-	ЦММ1» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю ОК-2602-02;	
щ			т)	на	КП-СК-	2602	-02;	
зам. инн				1) сое «ГП 2) сое	дините TH» на дините	ль « . КП- ль «	СК-2602-02; СК» кабеля ГПТН-КМ50х8 к соединителю «СКЗ»	
3. N			в)	подкли	ОЧИТЬ	кабе:		
HHB.]			б)	подго 1) каб 2) каб	товить ель ГП ель ЦМ	при(ТН-К М1-К	боры и принадлежности: M50x8 UNC4.853.603; M50x8 UNC4.853.626;	
			E)					

ж) запустить на исполнение программу ppv2602-02.exe.

13.6.4.1.2 Определение относительной погрешности воспроизведения напряжения постоянного тока проводить следующим образом:

а) в появившемся после запуска программы окне
 «ППВ ТЕСТ-2602-02» выбрать в меню «Проверка» команду «Проверка
 погрешности воспроизведения напряжения»;

б) в появившемся окне «Проверка погрешности воспроизведения напряжения» выбрать каналы для проверки – «все»;

в) нажать кнопку «Старт».

Результат проверки считать положительным, если при выполнении проверки не было сообщений об ошибке и после завершения проверки в протокол выдается сообщение: «ТЕСТ «Проверка погрешности воспроизведения напряжения» - НОРМА».

Примечание - Программа регистрирует ошибку проверки, если погрешность воспроизведения напряжения постоянного тока более:

 \pm [0,5 + 0,02×(Am/Ax - 1)] %,

дата

И

Подп.

дубл.

Z

MHB.

z

KHB.

B3aM.

дата

И

Подп.

ДП.

r)

где Ат - значение верхней границы диапазона установки; Ах - устанавливаемое значение.

13.6.4.2 Определение относительной погрешности воспроизведения силы постоянного тока

13.6.4.2.1 Перед проведением проверки необходимо:

а) изучить правила работы с программой ppv2602-02.exe (см. документ UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора);

- б) подготовить приборы и принадлежности:
 - 1) кабель ГПТН-КМ50х8 UNC4.853.603;
 - 2) кабель ЦММ1-КМ50х8 UNC4.853.626;
 - 3) соединитель контрольный СК-ГПТН-1 UNC5.282.077;
- в) подключить кабель ГПТН-КМ50х8:
 - 1) соединитель «ГПТН» кабеля ГПТН-КМ50х8 к соединителю «ГПТН» на КП-СК-2602-02;
 - 2) соединитель «СК» кабеля ГПТН-КМ50х8 к соединителю «СКЗ» на КП-СК-2602-02;
 - подключить кабель ЦММ1-КМ50х8:
 - 1) соединитель «ЦММ1» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю «ЦММ1» на КП-ОК-2602-02;
 - 2) соединитель «СК4» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю «СК4» на КП-СК-2602-02;

д) подключить соединитель контрольный СК-ГПТН-1 к соединителю «СК5» на КП-СК-2602-02;

е) включить изделие и приборы, выждать 10 минут;

E Z			1994 - Anna -	;			Лист
Инв.	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.025 PЭ	95
(Ф.2.702	7a				Копировал	Формат А4

произвести запуск программы Resource Manager («RESMAN»); ж) запустить на исполнение программу ppv2602-02.exe. з) 13.6.4.2.2 Определение относительной погрешности воспроизведения силы постоянного тока проводить следующим образом: в появившемся после запуска программы окне a) «ППВ ТЕСТ-2602-02» выбрать в меню «Проверка» команду «Проверка погрешности воспроизведения силы постоянного тока»; в появившемся окне «Проверка погрешности установки тока» б) выбрать каналы для проверки - «все»; нажать кнопку «Старт». B) Результат проверки считать положительным, если при выполнении проверки не было сообщений об ошибке и после завершения проверки в протокол выдается сообщение: «ТЕСТ «Проверка погрешности воспроизведения силы постоянного тока» - НОРМА». Примечание - Программа регистрирует ошибку проверки, если погрешность воспроизведения силы постоянного тока более: $\pm [0,5 + 0,02 \times (Am/Ax - 1)]$ %, где Ат - значение верхней границы диапазона установки; Ах - устанавливаемое значение. 13.6.4.3 Определение относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока 13.6.4.3.1 Перед проведением проверки необходимо: изучить правила работы с программой ppv2602-02.exe (см. a) документ UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора); б) подготовить приборы и принадлежности: 1) мультиметр Agilent 3458A (далее - мультиметр); 2) кабель MULT-KM50x8 UNC4.853.627; 3) кабель ЦММ1-КМ50х8 UNC4.853.626; 4) кабель ГПТН-КМ50х8 UNC4.853.603; в) подключить кабель MULT-KM50x8 к мультиметру и КП-СК-2602-02: 1) соединитель «СК5» кабеля MULT-КМ50х8 к соединителю «СК5» на КП-СК-2602-02; 2) штепсель «HI» ко входу мультиметра «HI»; 3) штепсель «LO(HI)» ко входу мультиметра «LO»; 4) штепсель «LO(I)» ко входу мультиметра «LO» (через штепсель «НІ» кабеля MULT-КМ50х8); 5) штепсель «HI-4W» ко входу мультиметра « Ω SENSE (4WIRE) HI»; 6) штепсель «LO-4W» ко входу мультиметра « Ω SENSE (4WIRE) LO; UNC1.570.025 PЭ Изм. Лист N докум. Подп. Дата

Копировал

Лист

96

Формат А4

дата

И

Подп.

дубл.

Z

MHB.

Z

ИНB.

B3aM.

дата

И

Подп.

N подп.

MHB.

Ф.2.702.-7а

г) подключить кабель ЦММ1-КМ50х8:

- 1) соединитель «ЦММ1» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю «ЦММ1» на КП-ОК-2602-02;
- 2) соединитель «СК4» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю «СК4» на КП-СК-2602-02;
- д) подключить кабель ГПТН-КМ50х8:

дата

И

Подп.

дубл.

MHB. N

z

ИНВ.

B3aM.

дата

И

Подп.

ШД

- 1) соединитель «ГПТН» кабеля ГПТН-КМ50х8 к соединителю «ГПТН» на КП-СК-2602-02;
- 2) соединитель «СК» кабеля ГПТН-КМ50х8 к соединителю «СК3» на КП-СК-2602-02;
- е) включить изделие и приборы, выждать 10 минут;
- ж) произвести запуск программы Resource Manager («RESMAN»);
- з) запустить на исполнение программу ppv2602-01.exe.

13.6.4.3.2 Определение относительной погрешности измерений напряжения постоянного тока проводить следующим образом:

а) в появившемся после запуска программы окне
 «ППВ ТЕСТ-2602-02» выбрать в меню «Проверка» команду «Проверка
 погрешности измерений напряжения постоянного тока»;

 б) в появившемся окне «Проверка погрешности измерений напряжения постоянного тока» выбрать диапазон измерения - «все»;
 в) нажать кнопку «Старт»;

г) в соответствии с подсказками программы вводить измеренные мультиметром значения напряжения и нажимать кнопку «Ввод».

Результат проверки считать положительным, если при выполнении проверки не было сообщений об ошибке и после завершения проверки в протокол выдается сообщение: «ТЕСТ «Проверка погрешности измерений напряжения постоянного тока» - НОРМА».

Примечание – Программа регистрирует ошибку проверки, если погрешность измерений напряжения постоянного тока в каждом диапазоне больше основной погрешности, приведенной в пункте 2.3.12.4.

13.6.4.4 Определение относительной погрешности измерений силы постоянного тока

13.6.4.4.1 Перед проведением проверки необходимо:

а) изучить правила работы с программой ppv2602-02.exe (см. документ UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора);

б) подготовить приборы и принадлежности:

1) мультиметр Agilent 3458A (далее - мультиметр);

- 2) кабель ИП-ЛИН 1-8A UNC4.853.600;
- 3) кабель MULT-KM50x8 UNC4.853.627;

4) кабель ЦММ1-КМ50х8 UNC4.853.626;

z				;			Лист
Инв.	Из	и. Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.025 РЭ	97
	Φ.2.70	2. - 7a				Копировал	Формат А4

13.6.4.5 Определение относительной погрешности измерений сопротивления постоянному току 13.6.4.5.1 Перед проведением проверки необходимо: изучить правила работы с программой ppv2602-02.exe (см. a) документ UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора); подготовить приборы и принадлежности: 1) 1) мультиметр Agilent 3458A (далее - мультиметр); 2) кабель MULT-KM50x8 UNC4.853.627; 3) кабель ЦММ1-КМ50х8 UNC4.853.626; 4) соединительконтрольный СК-ЦММ1-1, UNC5.282.078; 5) соединительконтрольный СК-ЦММ1-2, UNC5.282.079; 6) соединительконтрольный СК-ЦММ1-3, UNC5.282.080. подключить кабель MULT-KM50x8 к мультиметру и б) КП-СК-2602-02: 1) соединитель «СК5» кабеля MULT-КМ50х8 к соединителю «СК5» на КП-СК-2602-02; 2) штепсель «НІ» ко входу мультиметра «НІ»; 3) штепсель «LO(HI)» ко входу мультиметра «LO»; 4) штепсель «LO(I)» ко входу мультиметра «LO» (через штепсель «НІ» кабеля MULT-КМ50х8); 5) штепсель «HI-4W» ко входу мультиметра « Ω SENSE (4WIRE) HI»; 6) штепсель «LO-4W» ко входу мультиметра «Ω SENSE (4WIRE) LO; дата подключить кабель ЦММ1-КМ50х8: в) 1) соединитель «ЦММ1» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю И «ЦММ1» на КП-ОК-2602-02; Подп. 2) соединитель «СК4» кабеля ШММ1-КМ50х8 к соединителю «СК4» на КП-СК-2602-02; подключить соединитель контрольный СК-ЦММ1-1 к соединителю г) дубл. «СК1» на КП-СК-2602-02; д) подключить соединитель контрольный СК-ЦММ1-2 к соединителю Z «СК2» на КП-СК-2602-02; MHB. подключить соединитель контрольный СК-ЦММ1-3 к соединителю e) «СКЗ» на КП-СК-2602-02; Z включить изделие и приборы, выждать 10 минут; ж) MHB. произвести запуск программы Resource Manager («RESMAN»); з) запустить на исполнение программу ppv2602-02.exe. и) B3aM. 13.6.4.5.2 Определение относительной погрешности измерений сопротивления постоянному току проводить следующим образом: дата в появившемся после запуска программы окне «ППВ ТЕСТ-2602a) И 02» выбрать в меню «Проверка» команду «Проверка погрешности измерений сопротивления постоянному току»; Подп. б) в появившемся окне «Проверка погрешности измерений сопротивления постоянному току» выбрать диапазон измерения - «все»; N подп. Лист UNC1.570.025 PЭ MHB. Изм. Лист N докум. Подп. Дата Ф.2.702.-7а Копировал Формат А4

99

в) нажать кнопку «Старт»;

г) в соответствии с подсказками программы вводить измеренные мультиметром значения сопротивления и нажимать кнопку «Ввод».

Результат проверки считать положительным, если при выполнении проверки не было сообщений об ошибке и после завершения проверки в протокол выдается сообщение: «ТЕСТ «Проверка погрешности измерений сопротивления постоянному току» - НОРМА».

Примечание – Программа регистрирует ошибку проверки, если погрешность измерений сопротивления постоянному току в каждом диапазоне больше основной погрешности, приведенной в пункте 2.3.12.6.

13.6.4.6 Определение приведенной погрешности измерений мгновенных значений напряжения

13.6.4.6.1 Перед проведением проверки необходимо:

а) изучить правила работы с программой ppv2602-02.exe (см. документ UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора);

- б) подготовить приборы и принадлежности:
 - 1) кабель ГПТН-КМ50х8 UNC4.853.603;
 - 2) кабель ЦММ1-КМ50х8 UNC4.853.626;
 - 3) кабель 3BNC-KM50x8 UNC4.853.628;
- в) подключить кабель ГПТН-КМ50х8:

дата

И

Подп.

дубл.

Z

MHB.

Z

ИНВ.

B3aM.

дата

И

Подп.

- 1) соединитель «ГПТН» кабеля ГПТН-КМ50х8 к соединителю «ГПТН» на КП-СК-2602-02;
- 2) соединитель «СК» кабеля ГПТН-КМ50х8 к соединителю «СКЗ» на КП-СК-2602-02;
- r) подключить кабель ЦММ1-КМ50х8:
 - 1) соединитель «ЦММ1» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю «ЦММ1» на КП-ОК-2602-02;
 - 2) соединитель «СК4» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю «СК4» на КП-СК-2602-02;
- д) подключить кабель 3BNC-КМ50х8:
 - 1) соединитель «ЛИНИЯ 1-8А» кабеля ЗВNC-КМ50х8 к соединителю «ЛИНИЯ 1-8А» на КП-СК-2602-02;
 - соединители «BNC1» и «BNC2» кабеля 3BNC-КМ50х8 к соединителям «ОСЦ КАНАЛ 1» и «ОСЦ КАНАЛ 2» соответственно на КП-ОК-2602-02;
- е) включить изделие и приборы, выждать 10 минут;
- ж) произвести запуск программы Resource Manager («RESMAN»);

з) запустить на исполнение программу ppv2602-02.exe.

13.6.4.6.2 Определение приведенной погрешности измерений мгновенных значений напряжения проводить следующим образом:

TOU			r1				1	
Z					:			Лист
E.							UNC1.570.025 PЭ	100
Иі		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		100
	Φ.	.2.702.	-7a				Копировал	Формат А4

в появившемся после запуска программы окне a) «ППВ ТЕСТ-2602-02» выбрать в меню «Проверка» команду «Проверка погрешности измерений мгновенных значений напряжения»;

б) в появившемся окне «Проверка погрешности измерения напряжения входных сигналов» выбрать каналы для проверки - «все»; 1

в) нажать кнопку «Старт».

1/

Результат проверки считать положительным, если при выполнении проверки не было сообщений об ошибке и после завершения проверки в протокол выдается сообщение: «ТЕСТ «Проверка погрешности измерений мгновенных значений напряжения» - HOPMA».

Примечание - Программа регистрирует ошибку проверки, если погрешность измерений мгновенных значений напряжения, приведенная к значению верхней границы диапазона измерений, более ± 1,2 %.

13.6.4.7 Определение относительной погрешности установки амплитуды выходного сигнала

		1 0										
لي	960	13	8.6.4.7.1	l Пере	ед про	оведением проверки необходимо:						
6	32	\а, / докуме	нт UNC.5	6025-()1 34	01 Система проверки функций Руководство						
iles.		операт	opa);				~					
	Ť	б)	подго	товить	приб	боры и принадлежности:	١					
Ta			1) экви	ивален	тная	нагрузка 510 Ом-10 Вт ФТКС.687420.029;						
Па			2) kabe	эль BN	C-BNC	UNC4.853.355 - 3 mt.;						
И			3) KaOE	эль ЦМІ эль ЗВІ	MC-KM	150x8 UNC4.853.628;						
Ë		в)	подкл	ючить	эквие	залентную нагрузку 510 Ом-10 Вт к						
Пол		КП-СК-2602-02: 1) подключить соединитель «ЛИНИЯ 1-8А» кабеля ЗВNC-КМ50х8 к										
-												
v6л			coer	цините.	лю «Л	ИНИЯ 1-8А» на КП-СК-2602-02;	• • •					
Z		2) ПОДКЛЮЧИТЬ СОЕДИНИТЕЛИ «BNC1», «BNC2» и «BNC3» кабеля ЗВNC-км50х8 к соединикански «PUVOU1», «PUVOU2» и «PUVOU2»										
HB.			COOT		ко к венно	на эквивалентной напрузке 510 Ом-10 Вт:						
И			3) подн	СЛЮЧИТІ	5 три	кабеля BNC-BNC, соединяющие следующие						
z			coer	цинитер	пи:							
IHB.			-	«ГЕН	EP KA	АНАЛ 1» на КП-ОК-2602-02 и «ВХОД1» на						
M. F				экви	вален	нтной нагрузке 510 Ом-10 Вт;						
B3a		– «ГЕНЕР КАНАЛ 2» на КП-ОК-2602-02 и «ВХОД2» на										
-				экви	вален	нтной нагрузке 510 Ом-10 Вт;						
ата				«ГЕН	EP KA	АНАЛ З» на КП-ОК-2602-02 и «ВХОДЗ» на						
Ĕ		ייד)	полкли	ЭКВИ ОЧИТЬ	вален кабеп	тной нагрузке 510 ом-10 вт; пь ПММ1-КМ50х8•						
И		1 /	1) coer	инитеј	ть «ЦІ	MM1» кабеля ШMM1-КM50х8 к соединителю						
Ш.			«ЦММ	11» на	КП-О	к-2602-02;						
Π0,			2) соед	инитеј	ть «С	К4» кабеля ЦММ1-КМ50х8 к соединителю «СК4»						
-			на К	п-ск-2	2602-	02;						
лдп.												
NII				:			Лист					
IHB.		Uni Tree	Nacara	Па	Патт	UNC1.570.025 PЭ	101					
1	 Φ3	изм. Лист 2702 -7а	и докум.	подп.	Дата	<u>Копировал</u> Формат						

д) включить изделие и приборы, выждать 10 минут;

e) произвести запуск программы Resource Manager («RESMAN»);

ж) запустить на исполнение программу ppv2602-02.exe.

13.6.4.7.2 Определение относительной погрешности установки амплитуды выходного сигнала проводить следующим образом:

а) в появившемся после запуска программы окне
 «ППВ ТЕСТ-2602-02» выбрать в меню «Проверка» команду «Проверка
 погрешности установки амплитуды выходного сигнала»;

б) в появившемся окне «Проверка погрешности установки

амплитуды выходного сигнала» выбрать каналы для проверки – «все»; в) нажать кнопку «Старт».

Результат проверки считать положительным, если при выполнении проверки не было сообщений об ошибке и после завершения проверки в протокол выдается сообщение: «ТЕСТ «Проверка погрешности установки амплитуды выходного сигнала» – НОРМА».

Примечание - Программа регистрирует ошибку проверки, если относительная погрешность установки амплитуды выходного сигнала более ± 3 %.

13.6.4.8 Определение приведенной погрешности измерений силы постоянного тока источников питания постоянного тока ИП1 - ИП6

13.6.4.8.1 Перед проведением проверки необходимо:

а) изучить правила работы с программой ppv2602-02.exe (см. документ UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора);

подготовить приборы и принадлежности:

1) устройство УПВ-5А, UNC3.622.094;

дата

И

Подп.

дубл.

Z

MHB.

инв. N

B3aM.

дата

И

Подп.

б)

- 2) устройство УПВ-20A UNC3.622.095;
- 3) устройство УПВ-50A UNC3.622.096;
- 4) кабель ЦММ1-3-60A UNC4.853.632;
- 5) кабель ИП-ЗА-З, UNC4.853.597;
- 6) кабель ИП-18-60A UNC4.853.633;

в) включить изделие и приборы, выждать 10 минут;

г) произвести запуск программы Resource Manager («RESMAN»);

д) запустить на исполнение программу ppv2602-02.exe.

13.6.4.8.2 Определение приведенной погрешности измерения силы постоянного тока источников питания постоянного тока ИП1 – ИП6 проводить следующим образом:

а) в появившемся после запуска программы окне «ППВ ТЕСТ-2602-02» выбрать в меню «Проверка» команду «Проверка

I OI								
z					;			Лист
Ē							UNC1.570.025 PЭ	102
И		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата		102
	Φ	.2.702.	-7a				Копировал	Формат А4

погрешности измерения силы постоянного тока источников питания постоянного тока ИП1 - ИП6»;

б) в появившемся окне «Проверка погрешности измерения силы постоянного тока источников питания постоянного тока ИП1 -ИПб» выбрать проверку всех источников питания - «все»;

в) нажать кнопку «Старт»;

3960

дата

И

Подп.

дубл.

Z

Инв.

Z

MHB.

B3aM.

дата

И

Подп.

ДП.

г) производить подключение кабелей в соответствии с подсказками программы во всплывающем окне, и продолжать выполнение проверки нажатием соответствующих кнопок;

Результат проверки считать положительным, если при выполнении проверки не было сообщений об ошибке, и после завершения проверки в протокол выдается сообщение: «ТЕСТ « Проверка погрешности измерений силы постоянного тока источников питания постоянного тока ИП1 -ИП6» - НОРМА».

Примечание - Программа регистрирует ошибку проверки, если погрешность измерений силы постоянного тока источников питания постоянного тока ИП1 - ИП6, приведенная к значению максимального выходного тока, более 1,5%.

13.6.4.9 Определение приведенной погрешности измерений напряжения постоянного тока мезонинами МН8И-10В и МН8И-50В

13.6.4.9.1 Перед проведением проверки необходимо:

изучить правила работы с программой ppv2602-02.exe (см. a) документ UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций Руководство оператора);

подготовить приборы и принадлежности: б)

- 1) кабель ИП-ОС-ЦММ1 UNC4.853.598;
- 2) кабель ИП-ЛИН 1-8A UNC4.853.600;

3) кабель MH8И (1,2)-КМ50х8 UNC4.853.602;

4) кабель ЦММ1-КМ50х8 UNC4.853.626;

5) кабель МН8И-КМ50х8 UNC4.853.601;

включить изделие и приборы, выждать 10 минут; в)

произвести запуск программы Resource Manager («RESMAN»); г)

запустить на исполнение программу ppv2602-02.exe. д)

13.6.4.9.2 Определение приведенной погрешности измерений напряжения постоянного тока мезонинами МН8И-10В и МН8И-50В проводить следующим образом:

в появившемся после запуска программы окне a) «ППВ ТЕСТ-2602-01» выбрать в меню «Проверка» команду «Проверка погрешности измерений напряжения постоянного тока мезонинами МН8И-10В и МН8И-50В»;

б) в появившемся окне «Проверка погрешности измерений напряжения постоянного тока мезонинами МН8И-10В и МН8И-50В» выбрать проверку всех контролируемых каналов мезонинов - «все»; в)

нажать кнопку «Старт»;

з. N п			:		UNC1.570.025 PЭ	Лист
Инв	Изм. Лис	г N докум.	Подп.	Дата		103
	Ф.2.7027а				Копировал	Формат А4

г) производить подключение кабелей в соответствии с подсказками программы во всплывающем окне, и продолжать выполнение проверки нажатием соответствующих кнопок;

Результат проверки считать положительным, если при выполнении проверки не было сообщений об ошибке, и после завершения проверки в протокол выдается сообщение: «ТЕСТ «Проверка погрешности измерений напряжения постоянного тока мезонинами МН8И-10В и МН8И-50В» -НОРМА».

Примечание – Программа регистрирует ошибку проверки, если погрешность измерений напряжения постоянного тока, приведенная к значению максимального входного напряжения (10 В для МН8И-10В и 50 В для МН8И-50В) более 0,2%.

13.7 Обработка результатов измерений

13.7.1 Обработка результатов измерений, полученных экспериментально, осуществляется СПО в соответствии с ГОСТ 8.207.

13.7.2 Результаты измерений и значения погрешностей измерений заносятся в файл протокола, содержащего информацию о выполнении поверки по методике, изложенной в разделе 13.

13.8 Оформление результатов поверки

дата

И

Подп.

дубл.

MHB. N

NHB. N

B3aM.

дата

И

Подп.

13.8.1 Для каждой измеряемой величины, погрешность которой определяется, составляется протокол, в котором указываются:

а) результат измерения величины;

б) значение погрешности измерения, определённое в результате обработки результатов измерений;

в) пределы допускаемой погрешности для каждого измеренного значения измеряемой величины;

г) результат сравнения значений погрешности, реализовавшихся при измерениях, с пределами допускаемой погрешности.

13.8.2 Положительные результаты поверки оформляются в соответствии с ПР 50.2.006, а поверительные клейма наносятся в соответствии с ПР 50.2.007.

13.8.3 Отрицательные результаты поверки оформляются в соответствии с требованиями ПР 50.2.006.

подп.								
E Z					:			Лист
HHB.		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNCI.570.025 P9	104
	Φ	.2.702	-7a				Копировал	Формат А4

14 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

14.1 Возможные неисправности и способы их устранения приведены в таблице 14.1.

Таблица 14.1

		Наименование неисправности,	Вероятная	Способ устранения	Приме-
		внешнее проявление и дополнительные	причина		чание
		признаки			
		Не обнаруживаются	не включен	ВКЛЮЧИТЬ БКИП.	
		некоторые модули	ОДИН ИЗ БКИП		
		«Ресурс менелжер»			
		Не включается	Сработал	Открыть заднюю стенку	
		электропитание БКИп	предохранитель	стойки.	
		-	цепи сетевого	На задней панели БКИп	
			питания	проверить состояние	
590	50			предохранителя 15А.	
6	X			При необходимости	
O · · ································	2			заменить	
-66,946			Hewernerey were	предохранитель.	
		выдано сооощение оо	не попсоелинен	Проверить каоели.	
a		«Менелжер ресурсов»	кабель	Samennie neupabnem.	
дал			магистрали VXB		
И					
цп.			Неисправен	Заменить исправным.	1
По,			модуль VXI-VXB		
,бл.		Не включается ПЭВМ	Не включено	Включить	
(fr N			питание ПЭВМ	электропитание ПЭВМ.	
HB.		В ПЭВМ не	Неисправна	Заменить исправной	
И		выполняется загрузка	ПЭВМ	ПЭВМ.	
z		среды «WINDOWS»			
ИНВ					
3aM.					
m					
lara					
ИЛ					
пдо					
E					
.пдс					
Ë	t	:			Лис
HB.				UNC1.570.025 PЭ	105
Z		Изм. Лист N докум. Подп. Д 2 702 - 72	ата		

	Наименование	• 4		
	1	T		
	неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Способ устранения	Приме- чание
<u>60</u> 3	На лицевой панели модуля светиться светодиод «Ошибка»	Неисправен модуль	Выполнить сброс модуля (функция «reset» или кнопка «Сброс» на управляющей панели). Если после выполнения сброса модуля ЦММ1 светится светодиод «Ошибка» то, необходимо закрыть все сеансы связи, затем проинициализировать модуль (функция «init» или открыть управляющую панель). Повторить проверку работоспособности модуля (функция «Самоконтроль» или кнопка «Самоконтроль» на управляющей панели). Если повторно светится светодиод «Ошибка», то заменить неисправный модуль соответствующим исправным модулем из состава ЗИП-О.	
	Выдано сообщение о неисправности модуля при проверке модулей программой «Система проверки функций»	Неисправен указанный модуль	Заменить неисправный модуль соответствующим исправным модулем. При неисправности мезонина МФСК-24 заменить неисправный	
			мезонин исправным Из состава ЗИП-О изделия.	
_				

		Продол Наимен неиспр внешне дополн призна	тжение та нование равности, ее проявл нительные аки	аблицы іение и е	14.1	l Вероятная причина	Способ устранения	Приме чание	5 5
						Неисправен один из модулей участвующих в проверке	Последовательно заменять модули, участвующие в проверке исправными модулями. Примечание – Информация о модулях участвующих в проверке приведена в приложении Б документа UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций. Руководство оператора.		
Dir.	<u>960</u>	Выданс неиспр тока г датчин програ	сообщение о авности датчик ри проверке ов тока ммой «Система		ca _	Неисправен указанный датчик тока	Заменить неисправный датчик тока соответствующим исправным датчиком.		
		провер	оки функц	ций»		Неисправен блок питания TMS 15215C	Заменить неисправный блок питания исправным.		
Подп. и дата		Погреш значен напряж выходн модуле превыш	иность ус ний выход кения или ного тока ем ГПТН цает знач	становк цного ц цения,	си		Провести автокалибровку модуля ГПТН (функция «Калибровка» или кнопка «Калибровка» на управляющей панели).		
Взам. инв. N Инв. N дубл.		указан в п. 2 Погреш напряж постоя силы п тока, постоя модуле превыш	аные 2.3.14.4 иность из кения инного то сопротив инному то ем ЦММ1 иает знач	вмерени ока, ого оления оку сения,	ій		Для соответствующих параметров провести внешнюю калибровку модуля ЦММ1 в соответствии с ÚNC3.031.144 РЭ.		
Подп. и дата		указан 2.3.12	иные в п. 2.4 – 2.3	п. .12.6					
N подп.									Лист
Инв.	-	Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата		UNC1.570.025 РЭ		107
	Ψ.	2.7027a				Копирон	зал	Формат	A4

	Продолжение таблицы 14 Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные	.1 Вероятная причина	Способ устранения	Приме- чание
	признаки Погрешность установки амплитуды сигнала мезонинами МГВ2 превышает значения, указанные в п. 2.3.7.3		Провести внешнюю калибровку мезонина МГВ2 в соответствии с ФТКС.468266.011 РЭ.	
	Погрешность установки амплитуды сигнала модулем УСЗ превышает значения, указанные в п. 2.3.7.4		Провести внешнюю калибровку модуля УСЗ в соответствии с ФТКС.468260.018 РЭ.	
<u>3960</u> 63	Погрешность измерения мгновенных значений напряжения модулем ОСЦ5 превышает значения, указанные в п. 2.3.8.6		Провести внешнюю калибровку модуля ОСЦ5 в соответствии с UNC3.031.150 РЭ.	
1нв. N дубл. Подп. и дата	Погрешность измерений токов нагрузки датчиками тока и мезонином МН8И-10В превышает значения, указанные в п. 2.3.17.2	Провести внешнюю калибровку мезонина МН8И-10В в соответствии с ФТКС.468266.023 РЭ. Если после калибровки мезонина погрешность токов нагрузки не соответствует норме, выполнить проверку работоспособности соответствующего датчика. Если датчик		
B3aM. ИНВ. N I			тока неисправен, то заменить неисправный датчик тока соответствующим исправным датчиком. Примечание -	
Подп. и дата			расположение датчиков тока приведено в приложении Т.	
Инв. N подп.			UNC1.570.025 РЭ	<u>Лис</u> 10

Продолжение таблицы 14.1

дата

И

Подп.

дубл.

z

MHB.

z

ИНB.

B3aM.

дата

И

Подп.

Harmonobanno			
паименование	Deperations	Crease warpawaywa	Примот
неисправности,	вероятная	спосоо устранения	приме-
внешнее проявление и	причина		чание
дополнительные			
признаки	•		
Погрешность измерений		Провести внешнюю	
напряжения		калибровку мезонина	
постоянного тока		МН8И-50В в соответствии	
мезонином МН8И-50В		с ФТКС.468266.023 РЭ.	
превышает значения,			
указанные в п.п.			
2.3.17.3, 2.3.17.4			
Погрешность измерений		Провести внешнюю	
напряжения		калибровку мезонинов	
постоянного тока		МН8И-10В, МН8И-50В в	
мезонином МН8И-50В		соответствии с	
(каналы 1-8) и		ФТКС.468266.023 РЭ.	
каналами 7 и 8			
мезонинов МН8И-10В,			
МН8И-50В превышает			
значения, указанные в			
п.п. 2.3.15.3			

14.2 Вышедший из строя модуль необходимо заменить аналогичным модулем из состава ЗИП-О, входящего в комплект поставки изделия. Перед установкой в изделие, на модуле, взятом из ЗИП-О необходимо установить переключатели логического адреса и линии прерывания в такое же положение, что и на вышедшем из строя модуле. Установку переключателей необходимо выполнять в соответствии с руководством по эксплуатации соответствующего модуля.

14.3 При восстановлении работоспособности изделия путем замены неисправного модуля исправным модулем из состава ЗИП-О повторного заключения на изделие не требуется. Вновь установленный в состав изделия модуль должен быть проверен в режиме «ОК отключен» программой проверки модулей (см. UNC.56025-01 34 01 Система проверки функций. Руководство оператора). О проведенной замене модуля должна быть сделана запись в разделе «Особые отметки» формуляра на изделие.

При замене мезонинного модуля дополнительно должна быть сделана соответствующая запись в паспорте мезонинного модуля (подраздел «Движение мезонина при эксплуатации») и паспорте носителя мезонинов (подраздел «Сведения об установке и снятии мезонинов»).

топ И					;			Лист
Инв.		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.025 PЭ	109
	Φ.	.2.702	7a				Копировал	Формат А4

14.4 Если не удалось восстановить изделие, срочно свяжитесь с представителями изготовителя и сообщите им всю имеющуюся информацию:

- о порядке ваших действий при работе с изделием;

о всех сообщениях программного обеспечения о подозреваемых неисправностях;

 о внешних признаках (результатах измерения, результатах взаимодействия изделия с внешними объектами и приборами), позволяющими судить о состоянии изделия;

- о действиях по восстановлению изделия,

 для анализа имеющейся информации и установления истинных причин появления сообщений о неисправности.

/	/ 59	16	0	
1	Ca	35		

дата

И

Подп.

Инв. N дубл.

NHB. N

33aN								
H		-						
дата								
И								
Подп.								
И подп.					:	1		Лист
MHB. N		Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.025 РЭ	110
	Φ.	2.702.	-7a		1	11 12 22	Копировал	Формат А4

15 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

15.1 Виды и периодичность технического обслуживания

15.1.1 Техническое обслуживание изделия включает следующие виды:

- ежедневное техническое обслуживание (ЕТО);

ежегодное техническое обслуживание (ТО).

15.1.2 ЕТО проводится при подготовке изделий к использованию и назначению.

15.1.3 ТО проводится один раз в год, независимо от эксплуатации изделия, а также перед постановкой изделия на длительное хранение.

15.2 Порядок технического обслуживания

<u>3960</u> 56

дата

И

Подп.

дубл.

Z

MHB.

NHB. N

B3aM.

дата

И

Подп.

15.2.1 Порядок технического обслуживания соответствует порядку записи операций в таблице 15.1.

15.2.2 Операция технического обслуживания выполняется в соответствии с ее технологической картой.

15.2.3 При техническом обслуживании изделия обязательным является выполнение всех действий, изложенных в технологических картах операций.

15.2.4 Все несоответствия, выявленные в процессе технического обслуживания, должны быть устранены. При этом должна быть сделана запись в соответствующем разделе формуляра изделия UNC1.570.025 ФО.

15.2.5 О проведении и результатах ТО должна быть сделана запись в соответствующем разделе формуляра изделия UNC1.570.025 ФО.

Инв. N подп							
				:			Лист
	Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	UNC1.570.025 PЭ	111
	Ф.2.702.	-7a				Копировал	Формат А4