		УТВЕРЖД Директор ОС	О"ПИК»
			_ В.Г.Простаков
		"	2017 г.
ИС	ГОЧНИКИ ВТ		
Ю	ЭЛЕКТРОПИ (ИВЭ Технические Лист утверх ОИЛБ.436231.0	) условия кдения	

Выходные напряжения и токи нагрузок по каждому выходу (5/3; ±15/0,8) в случае многоканального источника.  Буква "К" в обозначении ИВЭ указывает на наличие в его составе корректора коэффициента мощности.  Вуква "К" в обозначении ИВЭ указывает на наличие в его составе корректора коэффициента мощности.  Вуква "К" в обозначении ИВЭ указывает на наличие в его составе корректора коэффициента мощности.  В МИЛБ.436231.001 ТУ  Изм. Лист № докум. Подп. Дата  Разраб. Гринь 30.01.06 Проверил Киреев 30.01.06	Перв. применение	ЮИЛБ.436231.001	ричного электрог тока. ИН непреры воздуха при темп	электрог питания а ЗЭ являю пвной круг от минус пературе п	питани ппара тся пр глосут 40 до плюс 2	ия (ИВ' туры с оодукци гочной ј плюс 5 25°C; ar	условия распространяются Э) согласно таблице 1, протабилизированным напрямей двойного назначения и работы в условиях: темпер 0°C; относительной влажного сферного давления не выследного в правотного в простем прост	редназнач жением г предназ атуры ок ости возд ниже 60 к	ченные постоян начень ружаю цуха до :Па (45	е для иного и для щего 98% 0 мм
48/10-К) ЮИЛБ.436231.001 ТУ"  "ЮИЛБ.436237.005 — Источник вторичного электропитания (ИВЭ220-5/3; ±15/0,8) ЮИЛБ.436231.001 ТУ"  Порядок записи, после слов: "Источник вторичного электропитания" в скобках указывается сокращенное наименование источника (ИВЭ), номинальное напряжение сети переменного тока (В), выходное напряжение и ток нагрузки (27/8) в случае одноканального источника, или выходные напряжения и токи нагрузок по каждому выходу (5/3; ±15/0,8) в случае многоканального источника.  Буква "К" в обозначении ИВЭ указывает на наличие в его составе корректора коэффициента мощности.  Визм. Лист № докум. Подп. Дата Источник вторичного электропитания (ИВЭ) и дата и	Справка №		температном дав. ИВЭ пр (187-242) Пр "ЮИЛБ.4	туре минулении не едназначе 2)В и (323-2) оимер запр. 436237.00	ис 50 г ниже ены дл -418)Е иси об 05 – И 1 ТУ"	и плюс 12 кП ия рабо в частот бозначе в сточни	65°С, а также после пребы а (90 мм рт.ст.) при темпеты от сети переменного то той (50±2,5)Гц. ния ИВЭ при заказе: к вторичного электропитан	вания прературе мока с наг	и пони иинус 3 пряжен 220-27/	жен- 50°С. иями /8)
# 15/0,8) ЮИЛБ.436231.001 ТУ"  Порядок записи, после слов: "Источник вторичного электропитания" в скобках указывается сокращенное наименование источника (ИВЭ), номинальное напряжение сети переменного тока (В), выходное напряжение и ток нагрузки (27/8) в случае одноканального источника, или выходные напряжения и токи нагрузок по каждому выходу (5/3; ±15/0,8) в случае многоканального источника.  Буква "К" в обозначении ИВЭ указывает на наличие в его составе корректора коэффициента мощности.  Вуква "К" в обозначении ИВЭ указывает на наличие в его составе корректора коэффициента мощности.  В разраб. Гринь 30.01.06 Проверил Киреев 30.01.06 Проверил Киреев 30.01.06 Проверил Киреев 30.01.06 (Источник вторичного электропитания (ИВЭ) О1 2 68			48/10-K)	ЮИЛБ.4	43623	1.001 T	у"			
В   В   В   В   В   В   В   В   В   В	Подп.		±15/0,8) По скобках номинал и ток на выходнь	ЮИЛБ.4  орядок запуказыватьное напрагрузки ые напряжиногокана.	.36231 писи, ается ряжен (27/8 кения льного	.001 ТУ после о сокра ие сети в) в и токи о источн	у"  слов: "Источник вторичнов  щенное наименование  переменного тока (В), вы  случае одноканального  нагрузок по каждому вых ника.	го электр источни ыходное источни коду (5/3	оопитан ка (И напряж ика, ; ±15/0	ния"в IBЭ), кение или ),8) в
Изм.         Лист         № докум.         Подп.         Дата           Разраб.         Гринь         30.01.06         Источник вторичного электропитания (ИВЭ)         Лит.         Лист.         Дет.         68         Дет.         Дет.         Дет.         10.0         2         68         68         Дет.         10.0         2         68         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0         10.0	ōΝ		корректо	•			2	шичие в	ero co	ставе
Изм.         Лист         № докум.         Подп.         Дата           Разраб.         Гринь         30.01.06         Источник вторичного электропитания         Лит.         Лист.         Дост.	т. и дата									
Разраб.         Гринь         30.01.06         Источник вторичного электропитания (ИВЭ)         Лит.         Лит.         Лист.         Лист.<	Под		Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ЮИЛБ.4362	31.001 T	У	
Утвердил. Простаков 01.02.06	Инв № подл.		Разраб. Проверил Н.контр.	Гринь Киреев Безрукова		30.01.06 30.01.06 30.01.06	тания (ИВЭ)			Листов. 68

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Источники вторичного электропитания (ИВЭ) должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации согласно таблице 1.

## 1.1 Основные параметры и характеристики.

1.1.1 Напряжение на выходе ИВЭ при изменении входного напряжения и тока нагрузки должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

 $(\pi.3.2)$ 

1.1.2 Напряжение пульсаций (размах) выходного напряжения не должно превышать значений, указанных в таблице 2.

 $(\pi.3.4)$ 

1.1.3 Ток срабатывания защиты от перегрузки должен соответствовать значениям, указанным в таблице 3.

 $(\pi.3.4)$ 

1.1.4 Параметры ИВЭ должны быть в пределах требований настоящих ТУ при проверке на непрерывную работу в течение 8 часов.

 $(\pi.3.5)$ 

						Копировал:		Формат: А4	
1	Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		1011012. 100201.		3
Инв Nº подл.							ЮИЛБ.436231.0	 001 ТУ	Стр.
η.									
Подп. и дата									
Взам. инв. №									
Инв. Nº дубл.									
Подп								`	(11.3.3)

Инв	№ подл	. Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Изм.	$\prod$	Таблица	1				
Лист	$\prod$	№ п/п	Сокращенное наименование		бозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
3		1.	ИВЭ220-3,3/3	ЮИЛБ.4	436231.003-03	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
≥		2.	ИВЭ220-5/2	ЮИЛБ.4	436231.003	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Nodowia		3.	ИВЭ220-6/1,7	ЮИЛБ.4	436231.003-04	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		4.	ИВЭ220-9/1	ЮИЛБ.4	436231.003-05	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
-		5.	ИВЭ220-12/0,8	ЮИЛБ.4	436231.003-01	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Под		6.	ИВЭ220-15/0,7	ЮИЛБ.4	436231.003-02	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
رم		7.	ИВЭ220-18/0,6	ЮИЛБ.4	436231.003-06	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
7		8.	ИВЭ220-20/0,5	ЮИЛБ.4	436231.003-07	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Дата		9.	ИВЭ220-24/0,4	ЮИЛБ.4	436231.003-08	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
2		10.	ИВЭ220-27/0,35	ЮИЛБ.4	436231.003-09	ЮИЛБ.436231.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		11.	ИВЭ220-3,3/6	ЮИЛБ.4	436231.001-17	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		12.	ИВЭ220-5/4	ЮИЛБ.4	436231.001	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		13.	ИВЭ220-6/3,4	ЮИЛБ.4	436231.001-18	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
7	5	14.	ИВЭ220-9/2	ЮИЛБ.4	436231.001-19	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
NJI		15.	ИВЭ220-12/1,6	ЮИЛБ.4	436231.001-20	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
<b>b</b> .4	<b>J</b>	16.	ИВЭ220-15/1,4	ЮИЛБ.4	436231.001-01	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
30	26	17.	ИВЭ220-18/1,2	ЮИЛБ.4	436231.001-03	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛЬ.436231.001	3	18.	ИВЭ220-20/1	ЮИЛБ.4	436231.001-21	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
[	2	19.	ИВЭ220-24/0,8	ЮИЛБ.4	436231.001-16	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		20.	ИВЭ220-27/0,7	ЮИЛБ.4	436231.001-22	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Ly		21.	ИВЭ220-32/0,6	ЮИЛБ.4	436231.001-23	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		22.	ИВЭ220-48/0,4	ЮИЛБ.4	436231.001-24	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		23.	ИВЭ220-60/0,3	ЮИЛБ.4	436231.001-10	ЮИЛБ.436231.001 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

Продоля  № п/п  24. 25. 26. 27. 28.	Кение таблицы 1  Сокращенное наименование  ИВЭ220-±5/2  ИВЭ220-±12/0,8  ИВЭ220-±15/0,7  ИВЭ220-±30/0,3  ИВЭ220-+5/2; +9/1  ИВЭ220-+5/2; +12/0,8  ИВЭ220-+5/2; +15/0,7	ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43	означение 36634.007-23 36634.007-01 36634.007 36634.007-25 36634.007-27 36634.007-27	Габаритный чертеж  ЮИЛБ.436634.007 ГЧ  ЮИЛБ.436634.007 ГЧ  ЮИЛБ.436634.007 ГЧ  ЮИЛБ.436634.007 ГЧ  ЮИЛБ.436634.007 ГЧ  ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	Этикетка  ЮИЛБ.436231.001 ЭТ  ЮИЛБ.436231.001 ЭТ  ЮИЛБ.436231.001 ЭТ  ЮИЛБ.436231.001 ЭТ  ЮИЛБ.436231.001 ЭТ  ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
24. 25. 26. 27. 28.	наименование  ИВЭ220-±5/2  ИВЭ220-±12/0,8  ИВЭ220-±15/0,7  ИВЭ220-±30/0,3  ИВЭ220-+5/2; +9/1  ИВЭ220-+5/2; +12/0,8  ИВЭ220-+5/2;	ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43	36634.007-23 36634.007-01 36634.007 36634.007-25 36634.007-26	чертеж	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
25. 26. 27. 28.	ИВЭ220-±5/2 ИВЭ220-±12/0,8 ИВЭ220-±15/0,7 ИВЭ220-±30/0,3 ИВЭ220-+5/2; +9/1 ИВЭ220-+5/2; +12/0,8 ИВЭ220-+5/2;	ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43	36634.007-01 36634.007 36634.007-25 36634.007-26	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
25. 26. 27. 28.	ИВЭ220-±12/0,8 ИВЭ220-±15/0,7 ИВЭ220-±30/0,3 ИВЭ220-+5/2; +9/1 ИВЭ220-+5/2; +12/0,8 ИВЭ220-+5/2;	ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43	36634.007-01 36634.007 36634.007-25 36634.007-26	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
26. 27. 28.	ИВЭ220-±15/0,7 ИВЭ220-±30/0,3 ИВЭ220-+5/2; +9/1 ИВЭ220-+5/2; +12/0,8 ИВЭ220-+5/2;	ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43	36634.007 36634.007-25 36634.007-26 36634.007-27	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
27. 28. 29.	ИВЭ220-±30/0,3 ИВЭ220-+5/2; +9/1 ИВЭ220-+5/2; +12/0,8 ИВЭ220-+5/2;	ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43 ЮИЛБ.43	36634.007-25 36634.007-26 36634.007-27	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
28.	ИВЭ220-+5/2; +9/1 ИВЭ220-+5/2; +12/0,8 ИВЭ220-+5/2;	ЮИЛБ.43	36634.007-26 36634.007-27	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
29.	+9/1 ИВЭ220-+5/2; +12/0,8 ИВЭ220-+5/2;	ЮИЛБ.43	36634.007-27	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
	+12/0,8 ИВЭ220-+5/2;				
30.	·	ЮИЛБ.43	36634.007-28	ЮИЛЕ 436634 007 ГЧ	IOIITE 42/221 001 DT
	+13/0,7			10113115.430034.0071 1	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
31.	ИВЭ220-+5/2; 24/0,4	ЮИЛБ.43	36634.007-29	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
32.	ИВЭ220-+5/2; +27/0,35	ЮИЛБ.43	36634.007-30	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
33.	ИВЭ220-5/2; 12/0,8	ЮИЛБ.43	36634.007-31	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
34.	ИВЭ220-5/2; 15/0,7	ЮИЛБ.43	36634.007-32	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
35.	ИВЭ220-12/0,8; 12/0,8	ЮИЛБ.43	36634.007-33	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
36.	ИВЭ220-15/0,7; 15/0,7	ЮИЛБ.4:	36634.007-34	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
	<ul><li>33.</li><li>34.</li><li>35.</li></ul>	+27/0,35  33. ИВЭ220-5/2; 12/0,8  34. ИВЭ220-5/2; 15/0,7  35. ИВЭ220-12/0,8; 12/0,8  36. ИВЭ220-15/0,7;	+27/0,35         33.       ИВЭ220-5/2; НОИЛБ.43         12/0,8         34.       ИВЭ220-5/2; НОИЛБ.43         15/0,7         35.       ИВЭ220-12/0,8; НОИЛБ.43         12/0,8         36.       ИВЭ220-15/0,7; НОИЛБ.43	+27/0,35         33.       ИВЭ220-5/2; НОИЛБ.436634.007-31         12/0,8       НОИЛБ.436634.007-32         34.       ИВЭ220-5/2; НОИЛБ.436634.007-32         15/0,7       НОИЛБ.436634.007-33         35.       ИВЭ220-12/0,8; НОИЛБ.436634.007-33         36.       ИВЭ220-15/0,7; НОИЛБ.436634.007-34	+27/0,35

Ин	в №	9 по	дл.	Подп. и дата	Взам.	инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
Изм.					_				
/				Продолж	ение таб.	пицы 1			
Лист				№ п/п	Сокра	щенно	e O	бозначение	

№докум.

Под.

Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

Cmp.

Копировал:

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
37.	ИВЭ220-5/2; 5/2	ЮИЛБ.436634.007-35	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
38.	ИВЭ220-5/2; 9/1	ЮИЛБ.436634.007-36	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
39.	ИВЭ220-12/0,8; 15/0,7	ЮИЛБ.436634.007-37	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
40.	ИВЭ220-12/0,8; 9/1	ЮИЛБ.436634.007-38	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
41.	ИВЭ220-15/0,7; 9/1	ЮИЛБ.436634.007-39	ЮИЛБ.436634.007 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
42.	ИВЭ380-3,3/4	ЮИЛБ.436234.020-01	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
43.	ИВЭ380-5/4	ЮИЛБ.436234.020-02	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
44.	ИВЭ380-6/3	ЮИЛБ.436234.020-03	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
45.	ИВЭ380-9/2	ЮИЛБ.436234.020-04	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
46.	ИВЭ380-12/1,6	ЮИЛБ.436234.020-05	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
47.	ИВЭ380-15/1,3	ЮИЛБ.436234.020	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
48.	ИВЭ380-18/1,2	ЮИЛБ.436234.020-06	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
49.	ИВЭ380-20/1	ЮИЛБ.436234.020-07	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
50.	ИВЭ380-24/0,8	ЮИЛБ.436234.020-08	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
51.	ИВЭ380-27/0,7	ЮИЛБ.436234.020-09	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
52.	ИВЭ380-32/0,6	ЮИЛБ.436234.020-10	ЮИЛБ.436234.020 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

	Ин	нв № по	nd <i>a</i>	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	 1
		10 112 110		Troom a cama	250,111, 0,110,112	7.11.01.11.2 0 9 0 7 11	neem a cama	-
	Изм.				кение таблицы 1			
	7			№ п/п	Сокращенное	O	бозначение	Габаритный
	Лист				наименование			чертеж
	_			53.	ИВЭ220-3,3/8		36234.013-12	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
	Ν			54.	ИВЭ220-5/6		36234.013-02	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
	№докум.			55.	ИВЭ220-6/5		36234.013-13	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
	VM.			56.	ИВЭ220-9/3,3	ЮИЛБ.4	36234.013-14	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
				57.	ИВЭ220-12/2,5	ЮИЛБ.4	36234.013-03	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
	Под.			58.	ИВЭ220-15/2	ЮИЛБ.4	36234.013-04	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
	ð.			59.	ИВЭ220-18/1,7	ЮИЛБ.4	36234.013-15	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
	_			60.	ИВЭ220-20/1,5	ЮИЛБ.4	36234.013-16	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
	Дата			61.	ИВЭ220-24/1,2	ЮИЛБ.4	36234.013-05	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
	a			62.	ИВЭ220-27/1,1	ЮИЛБ.4	36234.013-08	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
5				63.	ИВЭ220-32/1	ЮИЛБ.4	36234.013-17	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
Копировал:				64.	ИВЭ220-48/0,7	ЮИЛБ.4	36234.013-06	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
3800				65.	ИВЭ220-60/0,5	ЮИЛБ.4	36234.013	ЮИЛБ.436234.013 ГЧ
2:		Ю		66.	ИВЭ220- $\pm 5/3$	ЮИЛБ.4	36634.021-06	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ
		И		67.	ИВЭ220- $\pm$ 12/1,2	2 ЮИЛБ.4	36634.021-07	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ
		E.		68.	ИВ $\ni$ 220- $\pm$ 15/1	ЮИЛБ.4	36634.021-08	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ
		<del>1</del> 36		69.	ИВЭ220- $\pm$ 27/0,5	5 ЮИЛБ.4	36634.021-09	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ
		523		70.	ИВЭ220- $\pm$ 30/0,5	5 ЮИЛБ.4	36634.021-12	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ
		1.0		71.	ИВЭ220-+5/3;	ЮИЛБ.4	36634.021-13	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ
_		ЮИЛБ.436231.001 ТУ			+9/1,6			
Форм		Ţ		72.	ИВЭ220-+5/3;	ЮИЛБ.4	36634.021-14	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ
≥		<	1		<b>⊥12/1 2</b>			

ЮИЛБ 436634.021-15

73.

Формат: А4

Стр.

ИВЭ220-+5/3;

+12/1,2

+15/1

Этикетка

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ЮИЛБ 436634.021 ГЧ

<u> </u>		Τ	<u> </u>		1 =	٦	
Инв Л	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Изм.		Продолх	кение таблицы 1				
Лист		№ п/п	Сокращенное наименование		бозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
	H	74.	ИВЭ220-+5/3; +24/0,6	ЮИЛБ.4	136634.021-16	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
<i>N</i> докум.		75.	ИВЭ220-+5/3; +27/0,5	ЮИЛБ.4	136634.021-17	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Под.		76.	ИВЭ220-+5/3; +30/0,5	ЮИЛБ.4	136634.021-18	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Дата		77.	ИВЭ220-+5/3; ±12/0,6	ЮИЛБ.4	136634.021-04	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
าต		78.	ИВЭ220-+5/3; ±15/0,5	ЮИЛБ.4	136634.021-05	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		79.	ИВЭ220-+5/1; ±12/1	ЮИЛБ.4	136634.021-19	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛБ.436231.00		80.	ИВЭ220-+5/1; ±15/0,8	ЮИЛБ.4	136634.021-20	ЮИЛБ.436634.021 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
<b>5.4</b> :		81.	ИВЭ220-3,3/10	ЮИЛБ.4	136234.017-15	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
362		82.	ИВЭ220-5/8	ЮИЛБ.4	136234.017-08	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
3		83.	ИВЭ220-6/6	ЮИЛБ.4	136234.017-14	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
.00	)	84.	ИВЭ220-9/5	ЮИЛБ.4	136234.017-16	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
1 T		85.	ИВЭ220-12/4	ЮИЛБ.4	136234.017-05	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Ty		86.	ИВЭ220-15/3	ЮИЛБ.4	136234.017-17	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		87.	ИВЭ220-18/2,5	ЮИЛБ.4	136234.017-18	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		88.	ИВЭ220-20/2,5	ЮИЛБ.4	136234.017-01	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
	$\vdash$	89.	ИВЭ220-24/2	ЮИЛБ.4	136234.017-04	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
∞	Стр.						

Инв № по	дл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	∕Інв. № дубл.	Подп. и дата	_	
Изм.		Продол	жение таблицы 1				
Лист		№ п/п	Сокращенное наименование	Обозна	чение	Габаритный чертеж	Этикетка
,		90.	ИВЭ220-27/1,8	ЮИЛБ.	436234.017-19	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
<u> </u>		91.	ИВЭ220-32/1,6	ЮИЛБ.	436234.017-11	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		92.	ИВЭ220-48/1	ЮИЛБ.	436234.017-03	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		93.	ИВЭ220-60/0,8	ЮИЛБ.	436234.017	ЮИЛБ.436234.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		94.	ИВЭ220-±5/5	ЮИЛБ.	436634.010-03	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
1		95.	ИВЭ220-±12/2	ЮИЛБ.	436634.010-37	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		96.	ИВЭ220-±15/1,6	б ЮИЛБ.	436634.010-05	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
	1	97.	ИВЭ220-±27/0,9		436634.010-08	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		98.	ИВЭ220-±30/0,8		436634.010-09	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		99.	ИВЭ220-+5/5; +9/2,5		436634.010-16	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		100.	ИВЭ220-+5/5; +12/2	ЮИЛБ.	436634.010-06	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛ		101.	ИВЭ220-+5/5; +15/1,6	ЮИЛБ.	436634.010-17	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛБ.436231.001		102.	ИВЭ220-+5/5; +24/1	ЮИЛБ.	436634.010-18	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
231.00		103.	ИВЭ220-+5/5; +1270,9	ЮИЛБ.	436634.010-19	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
)1 Ty		104.	ИВЭ220-+5/5; +30/0,8	ЮИЛБ.4	436634.010-21	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		105.	ИВЭ220-+12/2; +24/1	ЮИЛБ.	436634.010-47	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

Инв N	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	-	
Изм		Продолх	жение таблицы 1				
2		№ п/п	Сокращенное		бозначение	Габаритный	Этикетка
Лист		105	наименование		12 ( ( 2 1 0 1 0 1 0	чертеж	1011HE 42 (221 001 DE
N.		106.	ИВЭ220-+12/2; +27/1	ЮИЛБ.4	436634.010-48	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
No Across		107.	ИВЭ220-5/3;	ЮИЛБ.4	436634.010-15	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
'			$\pm 12/1,3$				
ענו		108.	ИВЭ220-5/3; ±15/1	ЮИЛБ.4	436634.010-26	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
	Ш	109.	ИВЭ220-+5/5;	ЮИЛБ.4	436634.010-43	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ı			$\pm 12/1$				
1		110.	ИВЭ220-+5/5;	ЮИЛБ.4	436634.010-44	ЮИЛБ.436634.010 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
			$\pm 15/0,8$				
		111.	ИВЭ220-3,3/12	ЮИЛБ.4	436237.005-39	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		112.	ИВЭ220-5/12	ЮИЛБ.4	436237.005-40	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
$\Xi$		113.	ИВЭ220-6/12	ЮИЛБ.4	436237.005-41	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
)И		114.	ИВЭ220-9/8	ЮИЛБ.4	436237.005-42	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛБ.436231.001		115.	ИВЭ220-12/8	ЮИЛБ.4	436237.005-11	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
43		116.	ИВЭ220-15/6	ЮИЛБ.4	436237.005-43	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
623		117.	ИВЭ220-18/5	ЮИЛБ.4	436237.005-44	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
31.0		118.	ИВЭ220-20/5	ЮИЛБ.4	436237.005-45	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
01		119.	ИВЭ220-24/4	ЮИЛБ.4	436237.005-14	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Ty		120.	ИВЭ220-27/3,5	ЮИЛБ.4	436237.005-16	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
~		121	ИВЭ220-32/3	ЮИЛБ.4	436237.005-46	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		122.	ИВЭ220-36/2,5	ЮИЛБ.4	436237.005-47	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		123.	ИВЭ220-48/2	ЮИЛБ.4	436237.005-08	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
	Cmp.	124.	ИВЭ220-60/1,5	ЮИЛБ.4	436237.005-48	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

Инв № под.	)л. П	одп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Изм.		Продоля	кение таблицы 1				
		№ п/п	Сокращенное	e   O	бозначение	Габаритный	Этикетка
Лист		125	наименование		12 (22 7 0 0 7 10	чертеж	1011HE 42 (221 001 DE
		125.	ИВЭ220-100/1		136237.005-49	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		126.	ИВЭ220- ± 5/8		436637.003-13	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
№докум.		127.	ИВЭ220- ± 12/4		436637.003-03	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ýм.		128.	ИВЭ220- ± 15/3.	<b>'</b>	436637.003-04	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		129.	$ИВЭ220-\pm 27/1$ ,	, -	436637.003-14	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		130.	ИВЭ220- $\pm$ 30/1.			ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Под.		131.	ИВЭ220-+5/8; +9/5	ЮИЛБ.4	436637.003-16	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Дата		132.	ИВЭ220-+5/8; +12/4	ЮИЛБ.4	436637.003-18	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ia l		133.	ИВЭ220-+5/8;	ЮИЛБ.4	436637.003-19	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		134.	+15/3 ИВЭ220-+5/8; +24/2	ЮИЛБ.4	136637.003-20	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛ		135.	ИВЭ220-+5/8; +27/2	ЮИЛБ.4	436637.003-21	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛБ.436231.00		136.	ИВЭ220-+5/8; +30/2	ЮИЛБ.4	136637.003-22	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
231.0		137.	ИВЭ220-+12/4; +24/2	ЮИЛБ.4	136637.003-23	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
01 Ty		138.	ИВЭ220-+12/4; +27/2	ЮИЛБ.4	136637.003-24	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

Формат: А4

Инв №	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Изм.		Продолж	кение таблицы 1		- <b>-</b>		
Лист		№ п/п	Сокращенное наименование	Of	бозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
++	139. ИВЭ220-+60/1,6; ЮИЛ +12/1		ЮИЛБ.43	36637.003-25	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э	
№докум.		140.	ИВЭ220-5/8; 12/4	ЮИЛБ.43	36637.003-26	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Под.		141.	ИВЭ220-12/4; 24/2	ЮИЛБ.43	36637.003-27	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
++	-	142.	ИВЭ220-60/1,6; 12/1	ЮИЛБ.43	36637.003-07	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
Дата		143.	ИВЭ220-3,3/20	ЮИЛБ.4.	36237.005-50	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
		144.	ИВЭ220-5/20	ЮИЛБ.43	36237.005-51	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
		145.	ИВЭ220-6/20	ЮИЛБ.43	36237.005-52	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
		146.	ИВЭ220-9/20	ЮИЛБ.4.	36237.005-53	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
Ж		147.	ИВЭ220-12/16	ЮИЛБ.4.	36237.005-54	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
Щ		148.	ИВЭ220-15/13	ЮИЛБ.43	36237.005-55	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
ЮИЛБ.436231.00		149.	ИВЭ220-18/11	ЮИЛБ.43	36237.005-56	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
43(		150.	ИВЭ220-20/10	ЮИЛБ.43	36237.005-57	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
523		151.	ИВЭ220-24/8	ЮИЛБ.43	36237.005-23	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
1.0		152.	ИВЭ220-27/8	ЮИЛБ.43	36237.005	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
$\overline{}$		153.	ИВЭ220-32/6	ЮИЛБ.43	36237.005-58	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
Ty		154.	ИВЭ220-36/5	ЮИЛБ.43	36237.005-59	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
7		155.	ИВЭ220-48/4	ЮИЛБ.43	36237.005-24	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
		156.	ИВЭ220-60/3	ЮИЛБ.43	36237.005-18	ЮИЛБ.436237.005 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 Э
		157.	ИВЭ220-100/2	ЮИЛБ.43	36237.005-36	ЮИЛБ.436237.005 ТУ	ЮИЛБ.436231.001 Э

Инв № г	подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
		Продолж	кение таблицы 1				
		№ п/п	Сокращенное наименование		бозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
	+	158.	ИВЭ220- ± 12/8	ЮИЛБ.4	436637.003-01	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		159.	ИВЭ220- ± 15/7	ЮИЛБ.4	436637.003-05	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		160.	ИВЭ220- ± 27/3,6	ЮИЛБ.4	436637.003-28	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		161.	ИВЭ220- ± 30/3,2	ЮИЛБ.4	436637.003-29	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		162.	ИВЭ220-+12/8; +24/4	ЮИЛБ.4	436637.003-30	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		163.	ИВЭ220-+12/8; +27/4	ЮИЛБ.4	436637.003-31	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		164.	ИВЭ220-+60/3; +12/2	ЮИЛБ.4	436637.003-32	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		165.	ИВЭ220-12/8; 5/8	ЮИЛБ.4	136637.003-33	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛБ.436231.00		166.	ИВЭ220-12/8; 24/4	ЮИЛБ.4	136637.003-35	ЮИЛБ.436637.003 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
5.4.		167.	ИВЭ220-24/13	ЮИЛБ.4	136237.046	ЮИЛБ.436237.046 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
362		168.	ИВЭ220-27/12	ЮИЛБ.4	436237.046-01	ЮИЛБ.436237.046 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
31.		169.	ИВЭ220-32/10	ЮИЛБ.4	436237.046-02	ЮИЛБ.436237.046 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
001		170.	ИВЭ220-48/6	ЮИЛБ.4	436237.046-03	ЮИЛБ.436237.046 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
l Ty		171.	ИВЭ220-60/5	ЮИЛБ.4	436237.046-04	ЮИЛБ.436237.046 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
V		172.	ИВЭ220-100/3	ЮИЛБ.4	436237.046	ЮИЛБ.436237.046 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

Формат: А4

Инв №	2 подл.	Подп. и дат	а Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	_	
W£M		_Продол	жение таблицы 1				
Juca		№ п/п	Сокращенное наименование	O	бозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
		173.	ИВЭ220-32/8; 24/1	ЮИЛБ.436637.014		ЮИЛБ.436637.014 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
No Policy Control		174.	ИВЭ220-32/8; 12/2	ЮИЛБ.	436637.014-02	ЮИЛБ.436637.014 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
noà.		175.	ИВЭ220-27/10; 24/1	ЮИЛБ.	436637.014-03	ЮИЛБ.436637.014 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
	176. ИВЭ220-27/10; 12/2		ЮИЛБ.	436637.014-04	ЮИЛБ.436637.014 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ	
Jama		177.	ИВЭ220-24/11; 24/1	ЮИЛБ.	436637.014-05	ЮИЛБ.436637.014 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		178.	ИВЭ220-24/11; 12/2	ЮИЛБ.	436637.014-06	ЮИЛБ.436637.014 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Н		179.	ИВЭ220-24/12,5-К	ЮИЛБ.	436237.002-02	ЮИЛБ.436237.002 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛБ.436231.001		180.	ИВЭ220-27/12,5-К		436237.002-03	ЮИЛБ.436237.002 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		181.	ИВЭ220-32/12,5-К	ЮИЛБ.	436237.002	ЮИЛБ.436237.002 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
5.4		182.	ИВЭ220-3,3/60	ЮИЛБ.	436237.023-39	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
362		183.	ИВЭ220-5/60	ЮИЛБ.	436237.023-40	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
31		184.	ИВЭ220-9/60	ЮИЛБ.	436237.023-01	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
.00		185.	ИВЭ220-12/40	ЮИЛБ.	436237.023	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		186.	ИВЭ220-15/35	ЮИЛБ.	436237.023-04	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Ty		187.	ИВЭ220-18/28	ЮИЛБ.	436237.023-41	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		188.	ИВЭ220-20/25	ЮИЛБ.	436237.023-42	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		189.	ИВЭ220-24/20	ЮИЛБ.	436237.023-43	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		190.	ИВЭ220-27/18	ЮИЛБ.	436237.023-44	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

Инв Г	№ подл.	Подп. и дат	a	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	_	
Изм.		Продол	жение	таблицы 1		<u> </u>	. <b>I</b>	
Лист		№ п/п		кращенное именование		бозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
+		191.	ИВЭ2	220-32/16	ЮИЛБ.	436237.023-45	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
200		192.	ИВЭ2	220-36/14	ЮИЛБ.	436237.023-46	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Nodowa		193.	ИВЭ2	220-48/6	ЮИЛБ.	436237.023-47	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
•		194.	ИВЭ2	220-60/5	ЮИЛБ.	436237.023-48	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
$^{-}$		195.	ИВЭ2	20-80/6	ЮИЛБ.	436237.023-49	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Под.		196.	ИВЭ2	20-100/5	ЮИЛБ.	436237.023-50	ЮИЛБ.436237.023 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		197.	ИВЭ2	20-24/20	ЮИЛБ.	436237.006-02	ЮИЛБ.436237.006 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Дата		198.	ИВЭ2	20-27/18	ЮИЛБ.	436237.006-27	ЮИЛБ.436237.006 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ηα		199.	ИВЭ2	220-32/16	ЮИЛБ.	436237.006-28	ЮИЛБ.436237.006 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		200.	ИВЭ2	220-36/14	ЮИЛБ.	436237.006-29	ЮИЛБ.436237.006 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		201.	ИВЭ2	220-48/10	ЮИЛБ.	436237.006-30	ЮИЛБ.436237.006 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
$\Xi$	-	202.	ИВЭ2	220-60/8	ЮИЛБ.	436237.006-31	ЮИЛБ.436237.006 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛБ.436231.001		203.	ИВЭ2	220-80/6	ЮИЛБ.	436237.006-32	ЮИЛБ.436237.006 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
JЫ	]	204.	ИВЭ2	220-100/5	ЮИЛБ.	436237.006-33	ЮИЛБ.436237.006 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
.43	2	205.	ИВЭ2	220-24/20-К	ЮИЛБ.	436237.008-07	ЮИЛБ.436237.008 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
62.	3	206.	ИВЭ2	220-27/18-К	ЮИЛБ.	436237.008-08	ЮИЛБ.436237.008 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
31.(	2	207.	ИВЭ2	220-32/16-К	ЮИЛБ.	436237.008-09	ЮИЛБ.436237.008 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
0	3	208.	ИВЭ2	20-36/14-K	ЮИЛБ.	436237.008-10	ЮИЛБ.436237.008 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ly		209.	ИВЭ2	220-48/10-К	ЮИЛБ.	436237.008	ЮИЛБ.436237.008 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
~	7	210.	ИВЭ2	220-60/8-К	ЮИЛБ.	436237.008-11	ЮИЛБ.436237.008 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		211.	ИВЭ2	220-80/6-К	ЮИЛБ.	436237.008-12	ЮИЛБ.436237.008 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		212.	ИВЭ2	20-100/5-К	ЮИЛБ.	436237.008-13	ЮИЛБ.436237.008 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

И	нв №	Ω подл.	Подп. и дато	7	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	7
Изм.					L L			
Лист			Продол	жение	таблицы 1			
2			№ п/п	Co	кращенное	Of	означение	J
<				наи	іменование			
№докум.			213.	ИВЭ	220-48/12	ЮИЛБ.43	36237.038-02	ЮИЛЕ
ум.			214.	ИВЭ	220-60/10	ЮИЛБ.43	36237.038-03	ЮИЛЕ
			215.	ИВЭ	220-24/25-K	ЮИЛБ.43	36237.055	ЮИЛЕ
Под.			216.	ИВЭ	220-27/22-К	ЮИЛБ.43	36237.055-01	ЮИЛН
			217.	ИВЭ	220-32/19-K	ЮИЛБ.43	36237.055-02	ЮИЛЕ
Дата			218.	ИВЭ	220-36/17-K	ЮИЛБ.43	36237.055-03	ЮИЛЕ
ìa			219.	ИВЭ	220-48/12-K	ЮИЛБ.43	36237.055-04	ЮИЛЕ
			220.	ИВЭ	220-60/10-K	ЮИЛБ.43	36237.055-05	ЮИЛЕ
			221.	ИВЭ	220-27/35-K	ЮИЛБ.43	36237.022-05	ЮИЛЕ
			222.	ИВЭ	220-32/30-K	ЮИЛБ.43	36237.022	ЮИЛЕ
	Ю		223.	ИВЭ	220-36/28-K	ЮИЛБ.43	36237.022-18	ЮИЛЕ
	ИЛ		224.	ИВЭ	220-48/20-K	ЮИЛБ.43	36237.022-01	ЮИЛЕ
	Б. <sup>2</sup>		225.	ИВЭ	220-60/16-K	ЮИЛБ.43	36237.022-04	ЮИЛЕ
	136		226.	ИВЭ	220-80/12-K	ЮИЛБ.43	36237.022-19	ЮИЛЕ
	23		227.	ИВЭ	220-100/10-F	ЮИЛБ.43	36237.022-10	ЮИЛЕ
	1.0		228.	ИВЭ	220-150/7-K	ЮИЛБ.43	36237.022-02	ЮИЛЕ
	ЮИЛБ.436231.001 ТУ		229.	ИВЭ	220-12/60	ЮИЛБ.43	36237.028-08	ЮИЛЕ
	ГУ		230.	ИВЭ	220-15/60	ЮИЛБ.43	36237.028-32	ЮИЛЕ
			<del>-</del>	T		1		

Формат: А4

№ п/п	Сокращенное	Обозначение	Габаритный	Этикетка
	наименование		чертеж	
213.	ИВЭ220-48/12	ЮИЛБ.436237.038-02	ЮИЛБ.436237.038 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
214.	ИВЭ220-60/10	ЮИЛБ.436237.038-03	ЮИЛБ.436237.038 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
215.	ИВЭ220-24/25-К	ЮИЛБ.436237.055	ЮИЛБ.436237.055 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
216.	ИВЭ220-27/22-К	ЮИЛБ.436237.055-01	ЮИЛБ.436237.055 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
217.	ИВЭ220-32/19-К	ЮИЛБ.436237.055-02	ЮИЛБ.436237.055 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
218.	ИВЭ220-36/17-К	ЮИЛБ.436237.055-03	ЮИЛБ.436237.055 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
219.	ИВЭ220-48/12-К	ЮИЛБ.436237.055-04	ЮИЛБ.436237.055 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
220.	ИВЭ220-60/10-К	ЮИЛБ.436237.055-05	ЮИЛБ.436237.055 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
221.	ИВЭ220-27/35-К	ЮИЛБ.436237.022-05	ЮИЛБ.436237.022 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
222.	ИВЭ220-32/30-К	ЮИЛБ.436237.022	ЮИЛБ.436237.022 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
223.	ИВЭ220-36/28-К	ЮИЛБ.436237.022-18	ЮИЛБ.436237.022 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
224.	ИВЭ220-48/20-К	ЮИЛБ.436237.022-01	ЮИЛБ.436237.022 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
225.	ИВЭ220-60/16-К	ЮИЛБ.436237.022-04	ЮИЛБ.436237.022 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
226.	ИВЭ220-80/12-К	ЮИЛБ.436237.022-19	ЮИЛБ.436237.022 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
227.	ИВЭ220-100/10-К	ЮИЛБ.436237.022-10	ЮИЛБ.436237.022 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
228.	ИВЭ220-150/7-К	ЮИЛБ.436237.022-02	ЮИЛБ.436237.022 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
229.	ИВЭ220-12/60	ЮИЛБ.436237.028-08	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
230.	ИВЭ220-15/60	ЮИЛБ.436237.028-32	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
231.	ИВЭ220-18/55	ЮИЛБ.436237.028-33	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
232.	ИВЭ220-20/50	ЮИЛБ.436237.028-34	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

71110 11-	? подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата		
Изм.		Продолх	кение таблицы 1				
Лист		№ п/п	Сокращенное наименование	O	бозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
		233.	ИВЭ220-24/40	ЮИЛБ.4	136237.028-13	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Νοο		234.	ИВЭ220-27/35	ЮИЛБ.4	136237.028-02	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Ν <u>ο</u> докум.		235.	ИВЭ220-32/30	ЮИЛБ.4	136237.028-27	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
-		236.	ИВЭ220-36/28	ЮИЛБ.4	36237.028-01	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Под.		237.	ИВЭ220-48/20	ЮИЛБ.4	136237.028-07	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ებ.		238.	ИВЭ220-60/16	ЮИЛБ.4	136237.028-05	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Д		239.	ИВЭ220-80/12	ЮИЛБ.4	136237.028-35	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Дата		240.	ИВЭ220-100/10	ЮИЛБ.4	136237.028-23	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		241.	ИВЭ220-150/6	ЮИЛБ.4	136237.028-21	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		242.	ИВЭ220-220/5	ЮИЛБ.4	136237.028-36	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
		243.	ИВЭ220-300/3	ЮИЛБ.4	136237.028-26	ЮИЛБ.436237.028 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Ю		244.	ИВЭ220- ± 12/40	ЮИЛБ.4	136637.017	ЮИЛБ.436637.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ILI		245.	ИВЭ220- ± 15/35	ЮИЛБ.4	36637.017-01	ЮИЛБ.436637.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
Б.4		246.	ИВЭ220- ± 30/16	ЮИЛБ.4	136637.017-02	ЮИЛБ.436637.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ЮИЛБ.436231.00		247.	ИВЭ220-+12/40; +24/20	ЮИЛБ.4	136637.017-03	ЮИЛБ.436637.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
<del></del>		248.	ИВЭ220-+12/40; +27/18	ЮИЛБ.4	136637.017-04	ЮИЛБ.436637.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
ТУ		249.	ИВЭ220-12/40; 5/60	ЮИЛБ.4	136637.017-05	ЮИЛБ.436637.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

Ин	нв № г	юдл.	Подп. и дата		Взам. инв. №	Ин	в. № дубл.	Подп. и дат
Изм.								
л				1	таблицы 1			_
Лист			№ п/п		кращенное		O	бозначени
	$\vdash$		250	ļ	<u>именование</u>		IOIITE 4	26627.017
Nο			250.		220-60/8;		ЮИЛЬ.4	36637.017
№докум				12/40	)			
3			251.	ИВЭ	220-12/40;		ЮИЛБ.4	36637.017
				24/20				
Под.			252			_	IOHUE 4	26227.042
	$\sqcup$		252.	ИВЭ	220-48/20-K		ЮИЛЬ.4	36237.042
Да			253.	ИВЭ	220-60/16-K		ЮИЛБ.4	36237.042
Дата			254.	ИВЭ	220-48/40-K		ЮИЛБ.4	36237.035
		_	255.	ИВЭ	220-60/32-K		ЮИЛБ.4	36237.035
	ЮИЛБ.436231.001 ТУ		Приме	чания	: 1) ИВЭ поз 2) При отс разработ	утс	ствии обд	_

Формат: А4

*Cmp.* 18

№ п/п	Сокращенное	Обозначение	Габаритный	Этикетка
	наименование		чертеж	
250.	ИВЭ220-60/8; 12/40	ЮИЛБ.436637.017-06	ЮИЛБ.436637.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
251.	ИВЭ220-12/40; 24/20	ЮИЛБ.436637.017-07	ЮИЛБ.436637.017 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
252.	ИВЭ220-48/20-К	ЮИЛБ.436237.042-01	ЮИЛБ.436237.042 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
253.	ИВЭ220-60/16-К	ЮИЛБ.436237.042-02	ЮИЛБ.436237.042 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
254.	ИВЭ220-48/40-К	ЮИЛБ.436237.035-02	ЮИЛБ.436237.035 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ
255.	ИВЭ220-60/32-К	ЮИЛБ.436237.035-03	ЮИЛБ.436237.035 ГЧ	ЮИЛБ.436231.001 ЭТ

ебуют обдува со скоростью воздуха не менее 5 м/сек. ение допустимой выходной мощности необходимо согласовать с

Инв Г	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	_		
Изм.			a 2	1				
Лист №докум.		Сокрац наимен	ование на	одное пряжение, В	1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В  2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения мВ, не более
Под.		ИВЭ220 ИВЭ220 ИВЭ220	-5/2		3,20-3,40 4,85-5,15 5,82-6,18	3,15-3,45 4,80-5,20 5,76-6,24	0-3,0 0-2,0 0-1,7	40 50 60
Дата		ИВЭ220 ИВЭ220 ИВЭ220	-12/0,8		8,80-9,20 11,88-12,24 14,70-15,30	8,70-9,30 11,76-12,36 14,55-15,45	0-1,7 0-0,8 0-0,7	90 120 150
		ИВЭ220 ИВЭ220 ИВЭ220	-18/0,6 -20/0,5 -24/0,4 18	7 - 242	17,46-18,54 19,50-20,50 23,52-24,48	17,30-18,70 19,30-20,70 23,28-24,72	0 - 0.6 0 - 0.5 0 - 0.4	150 200 200
ЮИЛБ.436231.001		ИВЭ220 ИВЭ220 ИВЭ220	-3,3/6 -5/4		26,60-27,54 3,20-3,40 4,85-5,15	26,30-27,80 3,15-3,45 4,75-5,25	0 - 0.35 0 - 6.0 0 - 4.0	200 40 50
6231.001		ИВЭ220 ИВЭ220 ИВЭ220	-9/2 -12/1,6		5,82-6,18 8,80-9,20 11,88-12,24	5,70-6,30 8,70-9,30 11,76-12,36	0-3,4 0-2,0 0-1,6	90 120 150
Ty		ИВЭ220 ИВЭ220 ИВЭ220 ИВЭ220	-18/1,2 -20/1		14,70-15,30 17,46-18,54 19,50-20,50 23,52-24,48	14,55-15,45 17,30-18,70 19,30-20,70 23,28-24,72	0-1,4 $0-1,2$ $0-1,0$ $0-0,8$	180 200 200
19	Стр.	ИВЭ220	*		26,60-27,54	26,30-27,80	0-0,8	200

	Инв № по	одл.	Подп. и дата	Взам. инв.	№ Инв. № дубл.	Подп. и дата			
ļ	Изм.		Продолжен	I пие таблиц	ы 2				
	Лист №докум.		Сокраще		Входное напряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В  2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
	-		ИВЭ220-3			31,40-32,60	31,10-32,90	0-0,6	300
	Под.		ИВЭ220-			47,10-48,90	46,80-49,20	0-0,4	300
	ð.		ИВЭ220-			59,10-60,90	58,80-61,20	0-0,3	400
	Д		ИВЭ220-			4,85-5,15	4,75-5,25	0.6 - 2.0	50
	Дата		ИВЭ220-			11,64-12,36	11,54-12,26	0.2 - 0.8	120
		-	ИВЭ220-			14,55-15,45 29,10-30,90	14,45-15,55 28,80-31,20	0.2 - 0.7 0.1 - 0.3	150 200
Копировал:	ЮИЛБ.436231.00		ИВЭ220- ИВЭ220- +12/0,8; ИВЭ220- 12/0,8 ИВЭ220- +9/1; ИВЭ220- 9/1	+5/2; 5/2; +5/2;	187 - 242	4,85-5,15 11,64-12,36 4,85-5,15 8,70-9,30	4,75-5,25 11,54-12,26 4,75-5,25 8,60-9,40	0.6 - 2.0 $0.2 - 0.8$ $0.6 - 2.0$ $0.3 - 1.0$	50 120 50 90
Формат: 44	001 TY Cmp. 20	_	9/1						

Инв № пос	дл. Подп.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			
Изм.		Продолжен	I ие таблицы 2	<u> </u>	1			
Лист Медокум.		Сокращенное наименование		кодное апряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В  2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	•
т. Под.		ИВЭ220 +24/0,4			4,85-5,15 23,28-24,72	4,75-5,25 23,00-25,00	0.6 - 2.0 0.1 - 0.4	50 200
		ИВЭ220-+5/2; +27/0,35 ИВЭ220-+5/2;			4,85-5,15 26,10-27,90	4,75-5,25 26,00-28,00	0.6 - 2.0 0.1 - 0.35	50 200
Дата		+15/0,7; ИВЭ220-5 15/0,7	, l		4,85-5,15 14,55-15,45	4,75-5,25 14,45-15,55	$0.6 - 2.0 \\ 0.2 - 0.7$	50 150
ЮИ		ИВЭ220-1 12/0,8		187-242	11,64-12,36	11,54-12,26	0,2 - 0,8	120
ЮИЛБ.436231.00		ИВЭ220-1 15/0,7			14,55-15,45	14,45-15,55	0,2 - 0,7	150
6231.		ИВЭ220-5 5/2	0/2;		4,85-5,15	4,75-5,25	0,6 – 2,0	50
001 TY		ИВЭ220-1 9/1	12/0,8;		11,64-12,36 8,70-9,30	11,54-12,46 8,60-9,40	$\begin{vmatrix} 0.2 - 0.8 \\ 0.3 - 1.0 \end{vmatrix}$	120 90
У		ИВЭ220-1 15/0,7	2/0,8;		11,64-12,36 14,55-15,45	11,54-12,46 14,45-15,55	0,2 - 0,8 0,2 - 07	120 150
		ИВЭ220-1 9/1	5/0,7;		14,55-15,45 8,70-9,30	14,45-15,55 8,60-9,40	0.2 - 0.7 0.3 - 1.0	150 90

Инв Л	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			
Изм.		Продолже	 ние таблицы 2	<u> </u>				
Лист №докум.		Сокращо наимено	енное на	ходное апряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В 2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	•
-	Ш	ИВЭ380-			3,20-3,40	3,15-3,45	0-4,0	40
Под.		ИВЭ380-			4,85-5,15	4,75-5,25	0-4,0	50
ð.		ИВЭ380-			5,82-6,18	5,76-6,24	0-3,0	60
Д		ИВЭ380-		23-418	8,80-9,20	8,70-9,30	0-2,0 0-1,6	90
Дата		ИВЭ380- ИВЭ380-		23-410	11,88-12,24 14,70-15,30	11,76-12,36 14,55-15,45	0-1,0 0-1,3	120 150
	Щ	ИВЭ380-			17,46-18,54	17,30-18,70	0-1,3 0-1,2	180
		ИВЭ380-			19,50-20,50	19,30-20,70	0-1,0	200
		ИВЭ380-			23,52-24,48	23,28-24,72	0 - 0.8	200
$\mathcal{H}$		ИВЭ380-			26,60-27,54	26,30-27,80	0 - 0.7	200
ЮИЛБ.436231.00		ИВЭ380-			31,40-32,60	31,10-32,90	0 - 0.6	300
Ш.²		ИВЭ220-			3,20-3,40	3,15-3,45	0 - 8,0	40
136		ИВЭ220-	-		4,85-5,15	4,75-5,25	0 - 6,0	50
231		ИВЭ220-	6/5		5,82-6,18	5,76-6,24	0 - 5,0	60
1.00		ИВЭ220-	9/3,3	37-242	8,80-9,20	8,70-9,30	0 - 3,3	90
<del></del>		ИВЭ220-	12/2,5		11,88-12,24	11,76-12,36	0 - 2,5	120
Ty		ИВЭ220-	15/2		14,70-15,30	14,55-15,45	0 - 2,0	150
		ИВЭ220-	18/1,7		17,46-18,54	17,30-18,70	0 - 1,7	180
		ИВЭ220-	20/1,5		19,50-20,50	19,30-20,70	0 – 1,5	200
	$\dashv$	ИВЭ220-	24/1,2		23,52-24,48	23,28-24,72	0 - 1,2	200

Ин	в № под	дл. Подп.	и дата	Взам. инв.	№ Инв. № дубл.	Подп. и дата	_		
Изм.			Продолжен	ие таблиц	ды 2				
Лист	+++		Сокращенное наименование		Входное напряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В  2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
	$\dashv$		ИВЭ220-2 ИВЭ220-3			26,60-27,54 31,40-32,60	26,30-27,72 31,10-32,90	0-1,1 0-1,0	300
Под.			ИВЭ220-4 ИВЭ220-6	18/0,7		47,10-48,90 58,80-60,90	46,80-49,20 58,20-61,80	0 - 0.7 0 - 0.5	300 400
Дата			ИВЭ220-	± 5/3		4,80-5,20	4,75-5,25	0,6 – 3,0	50
			ИВЭ220-: ИВЭ220-:			11,64-12,36 14,55-15,45	11,54-12,26 14,45-15,55	0.3 - 1.2 0.3 - 1.0	120 150
			ИВЭ220-: ИВЭ220-:		187-242	26,10-27,90 29,10-30,90	26,00-28,00 28,80-31,20	0,15 - 0,50  0,1 - 0,3	200
	ЮИЛП		ИВЭ220 +12/1,2	+5/3;		4,80-5,20 11,64-12,36	4,75-5,25 11,54-12,46	0.6 - 3.0 $0.3 - 1.2$	50 120
ЮИЛБ.436231.001 ТУ	5.4362		ИВЭ220 +15/1	<b>-5/3</b> ;		4,80-5,20 14,55-15,45	4,75-5,25 14,45-15,55	0.6 - 3.0 0.3 - 1.0	50 150
	31.001		ИВЭ220 +24/0,6	-5/3;		4,80-5,20 23,28-24,72	4,75-5,25 23,00-25,00	0.6 - 3.0 0.2 - 0.6	50 200
	Ty		ИВЭ220 +27/0,5	-5/3;		4,80-5,20 26,10-27,90	4,75-5,25 26,00-28,00	0.6 - 3.0 0.1 - 0.5	50 200
			ИВЭ220 +30/0,5	-5/3;		4,80-5,20 29,10-30,90	4,75-5,25 28,80-31,20	0.6 - 3.0 0.1 - 0.5	50 300

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	_		
Изм.	Продолжен	ие таблицы 2					
Лист Ледокум.	Сокраще наименов	нное	одное пряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В 2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
л.	ИВЭ220 ±12/0,6			4,80-5,20 11,64-12,36 4,80-5,20	4,75-5,25 11,54-12,46 4,75-5,25	$0.6 - 3.0 \\ 0.15 - 0.60$ $0.6 - 3.0$	50 120 50
	ИВЭ220 ±15/0,5 ИВЭ220			14,55-15,45 4,80-5,20	14,45-15,55 4,75-5,25	0.0 - 3.0 0.1 - 0.5 0.6 - 3.0	150 50
	± 12/1 ИВЭ220			11,64-1236 4,80-5,20	11,54-12,46 4,75-5,25	0.0 - 3.0 $0.3 - 1.0$ $0.6 - 3.0$	120 50
	±15/0,8 ИВЭ220-3		7-242	14,55-15,45 3,20-3,45	14,45-15,55 3,15-3,50	0.2 - 0.8 $0.10.0$	150 50
ЮИЛ	ИВЭ220-5 ИВЭ220-6	5/8	7 242	4,85-5,20 5,82-6,20	4,75-5,25 5,70-6,30	0 - 8,0 0 - 6,0	50 60
ЮИЛБ.436231.00	ИВЭ220-9 ИВЭ220-1	9/5		8,80-9,25 11,88-12,24	8,70-9,35 11,76-12,36	0-5,0 0-4,0	90
231.00	ИВЭ220-1 ИВЭ220-1	15/3		14,70-15,30 17,46-18,54	14,55-15,45 17,30-18,70	0-3,0 0-2,5	150 180
)1 Ty	ИВЭ220-2 ИВЭ220-2	20/2,5		19,50-20,50 23,52-24,48	19,30-20,70 23,28-24,72	0-2,5 0-2,0	200
	ИВЭ220-3 ИВЭ220-3	27/1,8		26,60-27,57 31,40-32,60	26,30-27,80 31,10-32,90	0-1,8 0-1,6	200 300

Инв № подл.	Подп. и дата Взам. инв.	№ Инв. № дубл.	Подп. и дата			
Изм.	Продолжение таблиц	ы 2				
Лист №докум.	Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В 2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
	ИВЭ220-48/1		47,10-48,90	46,80-49,20	0 - 1,0	300
П	ИВЭ220-60/0,8		59,10-60,90	58,80-61,20	0 - 0.8	400
Под.	ИВЭ220-±5/5		4,85-5,20	4,75-5,25	1,5 – 5,0	50
	ИВЭ220-±12/2		11,64-12,36	11,54-12,46	0,6-2,0	120
Дата	ИВЭ220-±15/1,6		14,55-15,45	14,45-15,65	0,4-1,6	150
	ИВЭ220- $\pm$ 27/0,9		26,10-27,90	25,80-28,20	0,3-0,9	200
	ИВЭ220- $\pm$ 30/0,8	187-242	29,10-30,90	28,80-31,20	0,2-0,8	300
H	ИВЭ220-+5/5; +9/2,5		4,85-5,20 8,70-9,30	4,75-5,25 8,60-9,60	$ \begin{vmatrix} 1,5 - 5,0 \\ 0,7 - 2,5 \end{vmatrix} $	50 90
ЮИЛП	ИВЭ220-+5/5; +12/2		4,85-5,20 11,64-12,36	4,75-5,25 11,54-12,46	$   \begin{array}{c}     1,5 - 5,0 \\     0,6 - 2,0   \end{array} $	50 120
ЮИЛБ.436231.00	ИВЭ220-+5/5; +15/1,6		4,85-5,20 14,55-15,45	4,75-5,25 14,45-15,65	1,5 – 5,0 0,4 – 1,6	50 150
231.00	ИВЭ220-+5/5; +27/0,9		4,85-5,20 26,10-27,40	4,75-5,25 26,00-28,00	1,5 – 5,0 0,3 – 0,9	50 200
<b>⊢</b>	ИВЭ220-+5/5;					50
Ty	+30/0,8		4,85-5,20 29,10-30,90	4,75-5,25 28,80-31,20	$\begin{vmatrix} 1.5 - 5.0 \\ 0.2 - 0.8 \end{vmatrix}$	300

инв Г	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	-		
Изм		Продолжени	ие таблицы 2	1				
	+				Напряжение на	выходе источника, В		
Лист N:		Сокращеі наименов	ное на	ходное пряжение, В	1)в нормальных климатических условиях	2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения,
№докум.						влажности, при пониженном давлении		мВ, не более
М.		ИВЭ220-+	12/2:		11,64-12,36	11,54-12,46	0,6-2,0	120
		+24/1	,		23,28-24,72	23,00-25,00	0,3-1,0	200
Под.		ИВЭ220-+	12/2;		11,64-12,36	11,54-12,46	0,6-2,0	120
		+27/1			26,10-27,90	26,00-28,00	0,3-1,0	200
Дата		ИВЭ220-+	5/3;		4,85-5,20	4,75-5,25	0.9 - 3.0	50
ìa		$\pm 12/1,3$			11,64-12,36	11,54-12,46	0,4-1,3	120
•		ИВЭ220-+	5/3; 18	7-242	4,85-5,20	4,75-5,25	0.9 - 3.0	50
		$\pm 15/0,5$			14,55-15,45	14,45-15,55	0,3-1,0	150
		ИВЭ220-+	5/5;		4,85-5,20	4,75-5,25	1,5-5,0	50
ЮИЛБ.436231.00		$\pm 12/1$			11,64-1236	11,54-12,46	0,3-1,0	120
1.J.I.b		ИВЭ220-+	5/5;		4,85-5,20	4,75-5,25	1,5 – 3,0	50
.43		$\pm 15/0,8$			14,55-15,45	14,45-15,55	0,2-0,8	150
62		ИВЭ220-3	,3/12		3,20-3,40	3,15-3,45	0 - 12,0	50
31.0	2	ИВЭ220-5	/12		4,85-5,20	4,75-5,25	0 – 12,0	60
	<u> </u>	ИВЭ220-6	/12		5,82-6,20	5,70-6,40	0 - 12,0	60
Ty		ИВЭ220-9	/8		8,80-9,25	8,70-9,35	0-8,0	90
`	1	ИВЭ220-1	2/8		11,88-12,24	11,76-12,36	0 - 8,0	120

Инв	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	4		
Изм.		Прололжени	I не таблицы 2		l	_ <b>I</b>		
Лист №докум.		Сокращен	ное Вх	кодное пряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В  2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения мВ, не более
ז		ИВЭ220-1			14,55-15,45	14,45-15,65	0 - 6,0	150
Под.		ИВЭ220-1	8/5		17,46-18,54	17,30-18,70	0 - 5,0	180
	++	ИВЭ220-2	0/5		19,50-20,50	19,30-20,80	0 - 5,0	200
Дата		ИВЭ220-2	4/4		23,52-24,48	23,28-24,72	0 - 4,0	200
1a		ИВЭ220-2	7/3,5		26,60-27,57	26,30-27,80	0 - 3,5	200
		ИВЭ220-3			31,40-32,60	31,10-32,90	0 - 3,0	300
		ИВЭ220-3			35,28-36,72	35,00-37,00	0 - 2,5	300
		ИВЭ220-4	10	187-242	47,10-48,90	46,80-49,20	0 - 2,0	400
7	5	ИВЭ220-6	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		59,10-60,90	58,80-61,20	0 - 1,5	400
1,11		ИВЭ220-1	00/1		98,00-102,00	97,00-103,00	0 - 1,0	500
0.4	<u> </u>	ИВЭ220-∃	= 5/8		4,85-5,20	4,75-5,25	2,4-8,0	50
302	63	ИВЭ220- ⊒	= 12/4		11,64-12,36	11,54-12,46	1,2-4,0	120
IOMJIb.436231.00	2	ИВЭ220-∃	15/3,5		14,55-15,45	14,45-15,55	1,0-3,5	150
		ИВЭ220-∃	27/1,8		26,10-27,90	26,00-28,00	0,5-1,8	200
1 1 9	_ -	ИВЭ220-∃	30/1,6		29,10-30,90	28,80-31,20	0,5 – 1,6	300

Инв	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	_		
Изм.								
Лист		Прололжени	ие таблицы 2					
№докум. Под.		Сокращен	ное Вх	одное пряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В 2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения мВ, не более
Дата		ИВЭ220-+ +9/5 ИВЭ220-+			4,85-5,20 8,70-9,30 4,85-5,20	4,75-5,25 8,60-9,60 4,75-5,25	2,4 - 8,0  1,5 - 5,0  2,4 - 8,0	50 90 50
<u> </u>	<del></del>	+12/4 ИВЭ220-5 12/4 ИВЭ220-+			11,64-12,36 4,85-5,20 11,64-12,36 4,85-5,20	11,54-12,46 4,75-5,25 11,54-12,46 4,75-5,25	$   \begin{array}{c}     1,2 - 4,0 \\     2,4 - 8,0 \\     1,2 - 4,0 \\     2,4 - 8,0   \end{array} $	120 50 120 50
ЮИЛБ.430231.001		+15/3 ИВЭ220-+ 24/2	18'	7-242	14,55-15,45 4,85-5,20 23,28-24,72	14,45-15,55 4,75-5,25 23,00-25,00	2,4 – 8,0 0,9 - 3,0 2,4 – 8,0 0,6 – 2,0	150 50 200
		ИВЭ220-+ 27/2 ИВЭ220-+	·		4,85-5,20 26,10-27,90 4,85-5,20	4,75-5,25 26,00-28,00 4,75-5,25	$ \begin{array}{c} 2,4-8,0 \\ 0,6-2,0 \\ 2,4-8,0 \\ 0,6-2,0 \end{array} $	50 200 50
1 y		30/2 ИВЭ220-+ +24/2; ИВЭ220-1	·		29,10-30,90 11,64-12,36 23,28-24,72	28,80-31,20 11,54-12,46 23,00-25,00	$   \begin{array}{c}     0,6 - 2,0 \\     1,2 - 4,0 \\     0,6 - 2,0   \end{array} $	120 200
28	Cmp.	24/2	∠/ <b>+</b> ,		23,20-24,12	23,00-23,00	0,0 – 2,0	200

Инв	№ под	л. Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	_		
Изм.		Продолжені	ие таблицы 2					
Лист №докум.		Сокращен	нное	ходное апряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В  2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
	+	ИВЭ220-+ +27/2	-12/4;		11,64-12,36 26,10-27,90	11,54-12,46 26,00-28,00	$\begin{vmatrix} 1,2-4,0\\0,6-2,0 \end{vmatrix}$	120 200
Под.	Ш	ИВЭ220-+ +12/1;	-60/1,6;		58,20-61,80	58,00-62,40	0,5 – 1,6	400
Дата		ИВЭ220-6 12/1	60/1,6;		11,64-12,36	11,54-12,46	0,3 – 1,0	120
		ИВЭ220-3	,3/20		3,20-3,40	3,15-3,45	0 - 20,0	50
		ИВЭ220-5	7/20		4,85-5,20	4,75-5,25	0 - 20,0	100
		ИВЭ220-6			5,80-6,25	5,70-6,40	0 - 20,0	100
T	5	ИВЭ220-9	0/20	87-242	8,70-9,35	8,65-9,45	0 - 20,0	100
ЮИЛЬ.436231.00		ИВЭ220-1	2/16		11,64-12,36	11,54-12,56	0 - 16,0	120
JIb.		ИВЭ220-1	5/13		14,55-15,45	14,45-15,75	0 - 13,0	150
430	2	ИВЭ220-1	8/11		17,46-18,74	17,30-18,90	0-11,0	180
323		ИВЭ220-2	0/10		19,50-20,70	19,30-21,00	0 - 10,0	200
1.0	<u>-</u>	ИВЭ220-2	24/8		23,50-24,60	23,40-24,90	0 - 8,0	200
<b>—</b>	<del></del>	ИВЭ220-2	27/8		26,50-27,70	26,40-28,00	0 - 8,0	200
1 y		ИВЭ220-3	2/6		31,30-32,70	31,20-33,00	0-6,0	300
		ИВЭ220-3	66/5		35,20-36,90	35,00-37,10	0 - 5,0	300
		ИВЭ220-4	8/4		47,00-49,00	46,80-49,30	0 - 4,0	400

Ин	в № пос	дл. Подп.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	4		
Изм.			Продолжени	не таблицы 2					
Лист N			Сокраще	ное	ходное апряжение,	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В 2)при повышенной и пониженной температурах,	Пределы изменения тока на-	Напряжение пульсаций выходного
№докум.			наименов	ание	В		повышенной влажности, при пониженном давлении	грузки, А	напряжения, мВ, не более
			ИВЭ220-6	0/3		59,00-61,00	58,80-61,40	0 - 3,0	500
Под.			ИВЭ220-1	00/2		98,00-102,00	97,00-103,00	0 - 2,0	500
			ИВЭ220-=	±12/8		11,54-12,56	11,44-12,80	2,4 – 8,0	120
Дата			ИВЭ220-	15/7		14,55-15,55	14,45-15,75	2,1 – 7,0	150
na			ИВЭ220-	±27/3,6		26,10-27,90	26,00-28,00	1,0 – 3,6	200
			ИВЭ220-	±30/3,2		29,10-30,90	28,80-31,20	1,0 – 3,2	300
			ИВЭ220-+	12/8;					
			+24/4;	18	87-242	11,64-12,36	11,54-12,56	2,4-8,0	120
	Ю		ИВЭ220-1	2/8;		23,28-24,72	23,00-25,00	1,2-4,0	200
	ПП		24/4						
	Б.4		ИВЭ220-+	12/8;		11,64-12,36	11,54-12,56	2.4 - 8.0	120
	362		+27/4	60/2		26,50-27,70	26,40-28,00	1,2 – 4,0	200
	231		ИВЭ220-+ +12/2	60/3;		58,20-61,80	58,00-62,40	0.9 - 3.0	500 120
	ЮИЛБ.436231.001		ИВЭ220-1	2/8.		11,64-12,36 11,64-12,36	11,54-12,56 11,54-12,56	0.6 - 2.0 2.4 - 8.0	120
1			5/8	2/0,		4,80-5,20	4,75-5,25	2,4-8,0 $2,4-8,0$	100
	ТУ		ИВЭ220-2	4/13		23,28-24,82	23,00-25,20	0-13,0	200
			ИВЭ220-2			26,10-27,90	26,00-28,20	0 - 12,0	200
			ИВЭ220-3			31,00-33,00	29,90-33,30	0 - 10,0	300

Инв № под	. Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата			
Изм.	Продолжение	е таблицы 2					
Лист Медокум.	Сокращенное наименование  ИВЭ220-48/16		Входное напряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В 2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
-				47,00-49,00	46,80-49,50	0 – 16,0	400
חמ	ИВЭ220-60			59,00-61,20	58,80-61,50	0 - 5,0	500
Под.	ИВЭ220-10	0/3		98,00-102,00	97,00-103,00	0 - 3,0	500
	ИВЭ220-32	/10;		31,00-33,00	30,80-33,30	2,4-8,0	300
Дата	24/1			23,00-25,00	22,80-25,40	0,3-1,0	200
10	ИВЭ220-32	/8;		31,00-33,00	30,80-33,30	2,4-8,0	300
	12/2	1	187-242	11,64-12,36	11,44-12,56	0,6-2,0	120
	ИВЭ220-27	7/10;	107-242	26,10-27,90	26,00-28,30	3,0-10,0	200
	24/1			23,00-25,00	22,80-25,40	0,3-1,0	200
Ю	ИВЭ220-27	7/10;		26,10-27,90	26,00-28,30	3,0-10,0	200
ЮИЛБ.436231.00	12/2			11,64-12,36	11,44-12,56	0,6-2,0	120
Б.	ИВЭ220-24	/11;		23,00-25,00	22,80-25,40	3,0-11,0	200
43(	24/1			23,20-25,00	23,00-25,20	0,3-1,0	200
623	ИВЭ220-24	/11;		23,00-25,00	22,80-25,40	3,0-11,0	200
31.6	12/2			11,54-12,36	11,44-12,56	0,6-2,0	120
)01	ИВЭ220-24	/12,5-K		23,50-24,60	23,40-24,90	0 - 12,5	200
Ty	ИВЭ220-27	/12,5-K		26,50-27,70	26,40-28,00	0 - 12,5	200
$\sim$	ИВЭ220-32	/1 <mark>2,5-K</mark>		31,30-32,70	31,20-33,00	0 - 12,5	300

Инв	№ под	п. Подп.	и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	-		
Изм.			Продолжен	ие таблицы 2	<u> </u>	<u> </u>			
Лист №докум.			Сокращенаименов	нное	бходное апряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В 2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
			ИВЭ220-3	3,3/60		3,20-3,45	3,15-3,55	0 - 60,0	60
П			ИВЭ220-5	5/60		4,85-5,20	4,75-5,25	0 - 60,0	100
Под.			ИВЭ220-9	0/60		8,70-9,40	8,65-9,55	0 - 60,0	100
	+		ИВЭ220-1	2/40		11,64-12,46	11,54-12,66	0 –40,0	120
Дата			ИВЭ220-1	5/35		14,55-15,45	14,45-15,85	0 - 35,0	150
1a			ИВЭ220-1	8/28		17,46-18,74	17,30-18,90	0 - 28,0	180
			ИВЭ220-2	20/25		19,50-20,70	19,30-21,00	0 - 25,0	200
			ИВЭ220-2	24/20		23,50-24,70	23,20-24,90	0 - 20,0	200
			ИВЭ220-2	27/18 1	87-242	26,40-27,80	26,30-28,10	0 - 18,0	200
	5		ИВЭ220-3		o, 2.2	31,30-32,80	31,20-33,10	0-16,0	300
771			ИВЭ220-3	86/14		35,90-37,10	35,60-37,50	0 - 14,0	300
ЮИЛЬ.436231.00	ן 2		ИВЭ220-4	8/10		47,00-49,00	46,80-49,40	0 - 10,0	400
.0C	36,		ИВЭ220-6	50/8		59,00-61,00	58,20-61,40	0 - 8,0	600
231	72.1		ИВЭ220-8	80/6		77,60-82,50	77,40-83,00	0 - 6,0	800
.00	3		ИВЭ220-1	00/5		98,00-102,00	97,00-103,00	0 - 5,0	800
<b>⊢</b>	<del></del>		ИВЭ220-2	24/20-К		23,50-24,70	23,20-24,90	0 - 20,0	200
1 y	<  │		ИВЭ220-2	27/18-К		26,40-27,80	26,30-28,10	0 - 18,0	200
			ИВЭ220-3	32/16-К		31,30-32,80	31,20-33,10	0 –16,0	300
			ИВЭ220-3	86/14-K		35,90-37,10	35,60-37,50	0 - 14,0	300

-	Инв N	№ под.	л. Подп. и дата	Взам. инв.	№ Инв. № дубл.	Подп. и дата	_		
	Изм.					l			
	Лист		Продол	жение таблицы	ы 2	T	_		
ŀ	т		_	ащенное енование	Входное напряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В  2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
	Под.		ИВЭ2	20-48/10-К		47,00-49,00	46,80-49,40	0 – 10,0	400
L		Ш	ИВЭ2	20-60/8-К		59,00-61,00	58,20-61,40	0 - 8,0	600
:	Дс		ИВЭ2	20-80/6-К		77,60-82,50	77,40-83,00	0 - 6,0	800
	Дата		ИВЭ2	20-100/5-К		98,00-102,00	97,00-103,00	0 - 5,0	800
ŀ			ИВЭ2	20-48/12		47,00-49,00	46,80-49,40	0 - 12,0	400
			ИВЭ2	20-60/10		59,00-61,00	58,80-61,40	0 - 10,0	600
			ИВЭ2	20-24/25-К		23,50-24,70	23,20-24,90	0 - 25,0	200
	$\Xi$	5	ИВЭ2	20-27/22-К	187-242	26,40-27,80	26,30-28,10	0 - 22,0	200
	Ж		ИВЭ2	20-32/19-К	10, 2.2	31,30-32,80	31,10-33,10	0 –19,0	300
	Б.		ИВЭ2	20-36/17-К		35,90-37,10	35,60-37,50	0 - 17,0	300
	436		ИВЭ2	20-48/12-К		47,00-49,00	46,80-49,40	0 - 12,0	400
	23			20-60/10-К		59,00-61,00	58,20-61,40	0 - 10,0	600
	ЮИЛБ.436231.001			20-27/22-К		26,40-27,80	26,30-28,10	0 - 22,0	200
				20-32/19-К		31,30-32,80	31,10-33,10	0-19,0	300
	Ty			20-36/17-К		35,90-37,10	35,60-37,50	0 - 17,0	300
				20-48/12-К		47,00-49,00	46,80-49,40	0 – 12,0	400
			ИВЭ2	20-60/10-К		59,00-61,00	58,20-61,40	0 - 10,0	600

Инв І	№ под.	л. Подп	. и дата	Взам. инв. N	<u> Инв. № дубл.</u>	Подп. и дата	_		
Изм.		<b>.</b>	Продолжени	е таблицы 2	<u> </u>				
Лист			Сокращен наименова	ное	Входное напряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В 2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения мВ, не более
-			ИВЭ220-27			26,40-27,80	26,30-28,10	0 – 35,0	300
Под.			ИВЭ220-32 ИВЭ220-36			31,30-32,80 35,00-37,10	31,20-33,10 35,60-37,50	0-30,0 0-28,0	300
			ИВЭ220-48			47,00-49,00	46,80-49,40	0 - 20,0	400
Дата			ИВЭ220-60	0/16-К		59,00-61,80	58,80-62,00	0 – 16,0	600
1a		ИВЭ220-80/12-К		0/12-К		77,60-82,40	77,40-83,00	0 - 12,0	800
		ИВЭ220-10	00/10-К		98,00-102,00	97,00-103,00	0 - 10,0	800	
		ИВЭ220-15	50/7-К	187-242	146,00-154,00	145,00-155,00	0 - 7,0	1000	
		ИВЭ220-12	2/60	10/ 2/2	11,54-12,46	11,44-12,56	0-60,0	120	
$\Xi$			ИВЭ220-15	5/35		14,45-15,65	14,35-15,75	0 - 60,0	150
ZJI			ИВЭ220-18	3/55		17,46-18,80	17,30-19,00	0 - 55,0	180
<b>5.4</b>	1		ИВЭ220-20	0/50		19,40-20,80	19,20-21,00	0 - 50,0	200
36	ЮИЛБ.436231.00		ИВЭ220-24	4/40		23,40-24,80	23,20-25,00	0 - 40,0	240
231			ИВЭ220-27	7/35		26,50-27,80	26,40-28,00	0 - 35,0	270
.0			ИВЭ220-32	2/30		31,20-33,00	31,00-33,20	0 –30,0	320
<b>—</b>	<u> </u>		ИВЭ220-36	5/28		35,00-37,10	34,80-37,30	0 - 28,0	360
ly			ИВЭ220-48	8/20		47,00-49,00	46,80-49,50	0 - 20,0	480
			ИВЭ220-60	0/16		59,00-61,80	58,80-62,00	0 – 16,0	600
			ИВЭ220-80	0/12		77,60-82,40	77,40-83,00	0 - 12,0	800

Инв	№ пос	Эл. Под	Эп. и дата	Взам. инв. N	<u>    Инв. № дубл.</u>	Подп. и дата			
Изм.		<b>I</b>	Продолжение	таблицы 2					
Лист			Сокращені наименова	ное   на	кодное пряжение, В	Напряжение на 1)в нормальных климатических условиях	выходе источника, В  2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении	Пределы изменения тока нагрузки, А	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
1.			ИВЭ220-11	0/10		108,00-112,00	107,00-113,00	0 - 10,0	1000
п			ИВЭ220-15	0/6		146,00-154,00	145,00-155,00	0 - 6,0	1000
Под.		ИВЭ220-22			214,00-227,00	213,00-228,00	0 - 5,0	2000	
			ИВЭ220-30			291,00-309,00	290,00-310,00	0 - 3,0	3000
Дата			ИВЭ220-48			47,00-49,50	46,80-49,80	0 - 40,0	480
ia		ИВЭ220-60	/32-К		58,50-62,00	58,00-62,50	0 - 32,0	600	
			ИВЭ220-±	12/40	7-242	11,64-12,36	11,54-12,56	12,0-40,0	120
ЮИЛР.436231.00		ИВЭ220-±15/35		107 2 12	14,55-15,45	14,25-15,75	10,0-35,0	150	
		ИВЭ220-±	30/16		29,10-31,00	28,80-31,40	4,0 – 16,0	120	
		ИВЭ220-+1 +24/20; ИВЭ220-12 24/20			11,64-12,36 23,28-24,72	11,54-12,56 23,00-25,00	12,0 - 40,0 6,0 - 20,0	120 240	
		ИВЭ220-+1	2/40;		11,64-12,36	11,54-12,56	12,0 – 40,0	120	
		+27/8			26,10-27,90	26,00-28,00	5,0 – 18,0	270	
<b>—</b>	<del></del>		ИВЭ220-12	/40;		11,64-12,36	11,54-12,56	12,0-40,0	120
ТУ			5/60			4,80-5,20	4,75-5,25	18,0 – 60,0	100
			ИВЭ220-60	/8;		58,00-62,00	57,80-62,50	18,0-60,0	600
			12/40			11,64-12,36	11,54-12,56	12,0-40,0	120

Лаксимальный ток на- рузки ИВЭ, А	Ток срабатывания защиты от перегрузки, А				
рузки ИВЭ, А 0,3	0,33 - 040				
0,35	0,37 - 0,42				
0,4	0,45 - 060				
0,5	0,45 - 0,00 $0,55 - 0,80$				
0,6	0,65 - 0,85				
0,7	0,75 - 0,89				
0,8	0,85 - 0,95				
0,9	0,95 – 1,35				
1,0	1,10-1,50				
1,1	1,15-1,50				
1,2	1,30 – 1,80				
1,3	$   \begin{array}{r}     1,40 - 1,90 \\     1,45 - 1,95 \\     1,65 - 2,25 \\     1,70 - 2,30 \\     1,80 - 2,35 \\     1,85 - 2,40 \\     2,20 - 3,00 \\     2,60 - 3,20 \\     3,30 - 4,50 \\     3,50 - 4,60 \\     3,60 - 4,70 \\     3,70 - 4,80   \end{array} $				
1,4					
1,5					
1,6					
1,7					
1,8					
2,0					
2,5					
3,0					
3,4					
3,5					
3,6					
4,0	4,10 – 5,50				
5,0	5,50-7,50 $6,50-8,00$ $7,50-8,50$ $8,30-9,60$				
6,0					
7,0					
8,0					
10,0	10,50 -13,00 11,50 - 14,00				
11,0					
12,0	12,50 – 15,00				
12,5	13,00 – 16,00				
13,0	13,50 – 17,00				
14,0	14,50 – 18,00				
16,0	16,30 – 19,00				
17,0	17,30 – 19,80				

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл.

Изм.

Лист.

№ докум.

Под.

Дата

Копировал:

Формат: А4

36

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

Продолжение таблицы	3
	_

Подп. и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв N<u>е</u> подл

Максимальный	ток	на-	Ток срабатывания защиты от перегрузки, А
грузки ИВЭ, А			
18,0			18,30 - 20,00
19,0			19,30 - 20,50
20,0			20,50 - 22,50
22,0			22,50 – 24,00
25,0			25,50 - 28,00
28,0			28,50 – 31,00
30,0			30,50 – 34,00
35,0			35,50 – 37,00
40,0			40,550 – 45,00
50,0			50,50 -55,00
55,0			55,30-58,00
60,0			60,30 – 64,00

 $1.1.5~\mathrm{ИВ}$ Э поз. 81-228,~252-255 таблицы 1 должны включаться и выключаться дистанционно.

 $(\pi.3.6)$ 

- 1.1.6 Сопротивление изоляции входных и выходных цепей по отношению к корпусу должно быть не менее:
  - 1) 20 МОм в нормальных климатических условиях;
  - 2) 5 МОм при повышенной температуре;
  - 3) 1 МОм при повышенной влажности.

 $(\pi.3.7)$ 

- 1.1.7Изоляция цепей питания 220В и 380В по отношению к корпусу должны выдерживать без пробоя и поверхностного перекрытия напряжение постоянного тока:
  - 1) 1500В в нормальных климатических условиях;
  - 2) 900В при повышенной влажности

 $(\pi.3.8)$ 

- 1.1.8 Сопротивление изоляции между входом и выходом должно быть не менее:
  - 1) 20 МОм в нормальных климатических условиях;
  - 2) 5 МОм при повышенной температуре;
  - 3) 1 МОм при повышенной влажности.

 $(\pi.3.9)$ 

1.1.9 ИВЭ должны соответствовать комплекту конструкторской документации согласно таблице 1.

 $(\pi.3.10)$ 

Стр.

					ЮИЛБ.436231.001 ТУ
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	

Копировал:

1.1.10 Габаритные размеры не должны превышать значений, указанных в габаритных чертежах согласно таблице 1, а установочные и присоединительные размеры должны соответствовать величинам приведенным в этих чертежах.

 $(\pi.3.10)$ 

1.1.11 Масса ИВЭ недолжна превышать значений, указанных в таблице 4.

Таблица 4

Подп. и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв N<u>е</u> подл

Порядковые номера ИВЭ согласно	Масса, кГ, не более
таблицы 1	
1 - 10	0,15
11 - 41	0,30
42 - 52	0,25
53 - 80	0,35
81 - 110	0,40
111 - 166	0,55
167 - 172	0,85
173 - 178	0,90
179 - 181	0,70
182 - 204	0,65
205 - 212	0,75
213 - 220	1,35
221 - 228	1,85
229 - 251	5,00
252, 253	1,75
254, 255	3,20

1.1.12 ИВЭ должны пройти тренировку по инструкции ЮИЛБ.436231.001 И5.

 $(\pi.3.12)$ 

- 1.1.13 Требования по стойкости, прочности и устойчивости к внешним воздействующим факторам
- 1.1.13.1 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ после испытания на транспортирование.

 $(\pi.3.13)$ 

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

1.1.13.3 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ при пониженной температуре минус 40°C и после пребывания при температуре минус 50°С.  $(\pi.3.15)$ 1.1.13.4 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ при температуре 50°C и после пребывания при температуре 65°C.  $(\pi.3.16)$ 1.1.13.5 ИВЭ должен соответствовать требованиям настоящих ТУ при пониженном атмосферном давлении не ниже 60 кПа (450 мм рт.ст.).  $(\pi.3.17)$ 1.1.13.6 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ после пребывания в условиях пониженного атмосферного давления не ниже 12  $\kappa\Pi a$  (90 мм рт.ст.) при температуре минус 50°C.  $(\pi.3.18)$ 1.1.13.7 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ после изменения температуры от минус 50°C до плюс 65°C.  $(\pi.3.19)$ 1.1.13.8 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящим ТУ после синусоидальной вибрации в диапазоне частот (5-80) Гц с амплитудой виброускорения 19,6 м/ $c^2$  (2g).  $(\pi. 3.22)$ 1.1.14 Требования по надежности 1.1.14.1 Наработка на отказ должна быть не менее 130000 часов.  $(\pi.3.20)$ 1.1.14.2 Средний срок службы должен быть не менее 20 лет.  $(\pi.3.20)$ Cmp. ЮИЛБ.436231.001 ТУ 39 Изм. Под. Лист. № докум. Дата Формат: А4

Копировал:

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв N<u>е</u> подл

1.1.13.2 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ при

 $(\pi.3.14)$ 

воздействии повышенной влажности до 98% при температуре 25°C.

## 1.2 Требования к комплектующим электрорадиоизделиям (ЭРИ)

1.2.1 Комплектующие электрорадиоизделия (ЭРИ) собственного изготовления должны соответствовать требованиям стандартов или ТУ на них.Покупные комплектующие ЭРИ должны пройти входной контроль ОТК согласно документации по входному контролю, утвержденной в установленном порядке, и перечню. Допускается использование иностранных ЭРИ.

Гарантийный срок хранения комплектующих ЭРИ перед их установкой в ИВЭ не должен быть использован более, чем на 35%.

 $(\pi.3.10)$ 

#### 1.3 Комплектность

- 1.3.1 В комплект источника вторичного электропитания должно входить:
  - ИВЭ согласно таблице 1

- 1 шт.

• этикетка (ЭТ) согласно таблице 1

- 1 шт.

Примечание. При поставке ИВЭ партиями количество ЭТ соответствует количеству типономиналов источников.

 $(\pi.3.10)$ 

## 1.4 Маркировка

1.4.1 На ИВЭ должны быть нанесены сокращенное наименование, заводской номер, год и месяц изготовления и обозначение выводов.

 $(\pi.3.10)$ 

#### 1.5 Упаковка

1.5.1 Упакование ИВЭ должно обеспечивать их сохранность в процессе транспортирования. Транспортная тара должна соответствовать ГОСТ 5959-80.

 $(\pi.3.10)$ 

# 1.6 Требования по безопасности

1.6.1 ИВЭ должен иметь винт (вывод) заземления. Возле него должен быть знак заземления.

 $(\pi.3.10)$ 

1.6.2 Переходное сопротивление между винтом (выводом) заземления и корпусом не должно превышать 0,1 Ом. (п.3.21)

l					
ľ					
ľ	Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

*Cmp.* 40

Копировал:

Формат: А4

Подп. и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл.

#### 2 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

#### 2.1 Общие положения

- 2.1.1 Для контроля качества и приемки источников устанавливают следующие категории контрольных испытаний:
  - приемо-сдаточные,
  - периодические,
  - типовые.
- 2.1.2 Источники, предъявленные на испытания и (или) приемку должны быть полностью укомплектованы в соответствии с требованиями настоящих ТУ.
- 2.1.3 Результаты испытаний считают положительными, а источники выдержавшими испытания, если источники испытаны в полном объеме и последовательности, которые установлены в ТУ для проводимой категории испытаний и соответствуют всем требованиям ТУ, проверяемым при этих испытаниях.
- 2.1.4 Результаты испытаний считают отрицательными, а источники не выдержавшими испытания, если по результатам испытаний будет обнаружено несоответствие источников хотя бы одному требованию, установленному в ТУ для проводимой категории испытаний.
- 2.1.5 Основанием для принятия решения о приемке источников являются положительные результаты приемо-сдаточных испытаний, а также положительные результаты предшествующих периодических испытаний, проведенных в установленные сроки.

Приемке источников, выпуск которых предприятием-изготовителем начат впервые, должны предшествовать квалификационные испытания. Приемке источников, выпуск которых предприятием-изготовителем возобновлен после перерыва на время, превышающее срок периодичности, установленный для периодических испытаний источников, должны предшествовать периодические испытания.

2.1.6 Применяемые средства испытаний, измерений и контроля, а также методика измерений и контроля, должны соответствовать требованиям метрологического обеспечения.

инв № подл. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм. Лист. № докум. Под. Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

*Cmp.* 

# 2.2Приемо-сдаточные испытания

- 2.2.1 Испытания проводят с целью контроля источников на соответствие требованиям ТУ на источники, установленные для данной категории испытаний и для определения возможности приемки.
- 2.2.2 Испытания и приемку проводит ОТК в объеме и последовательности, предусмотренной в таблице 5.

Таблица 5

Подп. и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл.

Наименование проверяемого	Номер	а пунктов
параметра	технических требований	методов контроля
1. Комплектность	1.3.1	3.10
2. Внешний вид, соответствие конст-	1.1.9	3.10
рукторской документации	1.2.1	3.10
	1.4.1	3.10
3. Требование безопасности	1.6.1	3.10
	1.6.2	3.21
4. Непрерывная работа	1.1.4	3.5
5. Сопротивление изоляции входных и выходных цепей относительно корпуса	1.1.6.1)	3.7
6. Электрическая прочность изоляции	1.1.7.1)	3.8
7. Сопротивление изоляции между входом и выходом	1.1.8.1)	3.9
8. Напряжение на выходе ИВЭ при изменении входного напряжения и тока нагрузки	1.1.1.1)	3.2
9. Напряжение пульсаций выходного напряжения	1.1.2	3.3
10. Ток срабатывания защиты от перегрузки	1.1.3	3.4
11. Дистанционное включение и от-ключение	1.1.5	3.6

Изм. Лист. № докум. Под. Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

2.2.4 При получении положительных результатов испытаний ОТК принимает источники, а в этикетке на принятые источники дает заключение, свидетельствующее о приемке и годности источников.

Принятые источники подлежат отгрузке.

# 2.3 Периодические испытания

- 2.3.1 Испытания проводят с целью:
  - -периодического контроля качества источников;
- -контроля стабильности технологического процесса в период между предшествующими и очередными испытаниями;
- -подтверждения возможности продолжения изготовления источников по действующим конструкторской и технологической документации и их приемки.
- 2.3.2 Испытания проводит предприятие-изготовитель при участии и под контролем ОТК, который дает заключение по результатам испытаний. Испытания проводят в объеме и последовательности, приведенной в таблице 6.
- 2.3.3 Периодические испытания проводят один раз в 2 года на одном ИВЭ, который соответствует выходной мощности (10Вт, 20Вт, 30Вт, 50Вт, 200Вт, 300Вт, 500Вт, 600Вт, 1000Вт, 2000Вт).
- ИВЭ для проведения очередных периодических испытаний отбирают из числа источников, изготовленных в контролируемом периоде, выдержавших приёмосдаточные испытания.

#### Таблица 6

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Š

Взам. инв.

Тодп. и дата

Инв N<u>е</u> подл

Наименование проверяемого	Номера	пунктов
показателя	технических требований	методов контроля
1. Приемо-сдаточные испытания, за исключением проверки по пп. 1.1.4, 1.2.1, 1.5.1	по таблице 5	по таблице 5
2. Габаритные размеры	1.1.10	3.10

Изм. Лист. № докум. Под. Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

*Cmp.* 43

Копировал:

# Продолжение таблицы 6

Подп. и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв Nº подл.

Наименование проверяемого	Номера	пунктов
показателя	технических требований	методов контроля
3. Macca	1.1.11	3.11
4. Транспортирование	1.1.13.1	3.13
	1.1.1.1)	3.2
5. Влагоустойчивость	1.1.13.2	3.14
	1.1.1.2)	3.2
	1.1.6.3)	3.7
	1.1.7.2)	3.8
	1.1.8.3)	3.9
6. Холодоустойчивость, холодопроч-	1.1.13.3	3.15
НОСТЬ	1.1.1.2)	3.2
7. Изменение температуры	1.1.13.7	3.19
	1.1.1.1)	3.2
8. Теплоустойчивость, теплопроч-	1.1.13.4	3.16
НОСТЬ	1.1.1.2)	3.2
	1.1.6.2)	3.7
	1.1.8.2)	3.9
9. Атмосферное давление 60 кПа	1.1.13.5	3.17
(450мм рт.ст.)	1.1.1.2)	3.2
10. Атмосферное давление 12 кПа	1.1.13.6	3.18
(90мм рт.ст.)	1.1.1.1)	3.2
11. Устойчивость при воздействии	1.1.13.8	3.22
синусоидальной вибрации	1.1.1.1)	3.2

Примечание. Проверка по п. 1.1.13.1 производится только на головных образцах серийного производства.

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

*Cmp.* 44

Копировал:

Графики проведения периодических испытаний устанавливают в годовом графике, который утверждает руководитель предприятия изготовителя.

- 2.3.4Если источники выдержали периодические испытания, то качество источников контролируемого периода считается подтвержденным данными испытаниями, а также считается подтвержденной возможность дальнейшего изготовления и приемки источников по той же документации, по которой изготовлены источники, прошедшие периодические испытания, до получения результатов очередных периодических испытаний, проведенных с соблюдением установленных в
- 2.3.5Результаты периодических испытаний оформляют актом в сроки, определенные графиком.

К акту должен быть приложен протокол о результатах проведенных испытаний, подписанный лицами, проводившими испытания.

2.3.6 Источники, прошедшие периодические испытания, отправляются заказчику с отметкой в этикетке.

#### 2.4 Типовые испытания

2.4.1Типовые испытания проводят с целью оценки эффективности и целесообразности предлагающихся изменений в источниках или технологии их изготовления, которые могут повлиять на технические характеристики источников и их эксплуатацию.

Испытания проводят на экземплярах источников, в конструкцию или технологию изготовления которых внесены предлагающиеся изменения.

Необходимость проведения типовых испытаний определяют предприятие-изготовитель и предприятие-разработчик.

- 2.4.2 Испытания проводят по программе и методике, которые должны содержать:
- -необходимые испытания из состава приемо-сдаточных и периодических испытаний;
- -требования к количеству источников, необходимых для проведения испытаний;
- -указания об использовании источников, подвергнутых типовым испытаниям.

Объем испытаний и контроля, включенных в программу, должен быть достаточным для оценки влияния внесенных изменений на технические ха-

						Ī	
	<u> </u>	1	I	I	1	-	
Ю							
		Дата	Под.	№ докум.	Лист.	Изм.	
<u></u> -	Копировал:			=	-		

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

*Cmp.*45

Формат: А4

Подп. и дата Взам. инв. Nº

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Инв Nº подл.

рактеристики источников.

- 2.4.3Программу и методику типовых испытаний разрабатывает предприятие-изготовитель.
- 2.4.4 Если эффективность и целесообразность предлагаемых изменений подтверждена результатами испытаний, то эти изменения вносят в соответствующую документацию на источники установленным порядком.

Источники, изготовленные после внесения изменений в документацию, испытывают в объеме приемо-сдаточных и периодических испытаний в соответствии с настоящими ТУ.

2.4.5Результаты испытаний оформляют актом и протоколом с отражением всех результатов испытаний.

Акт подписывают лица, проводившие испытания, и утверждает руководитель (главный инженер) предприятия- изготовителя.

Подп. и дата								
Инв. № дубл.								
Взам. инв. Nº								
Подп. и дата								
Инв Nº подл.	Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		ЮИЛБ.436231.001 ТУ	<i>Cmp.</i> 46
						Копировал:	Формат: А4	

## 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1 Все испытания производятся в нормальных климатических условиях, если их режимы не оговорены в технических условиях:

температура окружающего воздуха от 15°C до 35°C, относительная влажность воздуха от 45% до 80%, атмосферное давление от 86 кПа (645 мм рт.ст.) до 106 кПа (795 мм рт.ст.).

Примечание. При температуре свыше 30°C относительная влажность не должна превышать 70%.

Допустимые отклонения поддержания режимов при испытаниях не должны превышать:

по числу ударов  $\pm$  5%,

по пиковому ударному ускорению ± 20%,

по температуре  $\pm 1,5$ °С,

по относительной влажности  $\pm 3\%$ ,

по температуре при повышенной относительной влажности  $\pm 2$ °C.

После измерения электрических параметров напряжение питания отключают.

Проверку электрических параметров проводят:

- Для ИВЭ поз. 1-23, 42-65, 81-93, 111-125, 143-157, 167-172, 179-243, 252-255 таблицы 1 по схеме рисунка 1;
- Для ИВЭ поз. 24-32, 66-80, 94-110, 126-139, 158-164, 244-248 таблицы 1

   по схеме рисунка 2;
- Для ИВЭ поз. 33-41, 140-142, 165, 166, 173-178, 249-261 таблицы 1 по схеме рисунка 3.

Для измерения входного и выходного напряжений вольтметры подключают непосредственно к входным и выходным выводам ИВЭ.

При испытании по пп. 1.1.13.2-1.1.13.9 проверку по пп. 1.1.1.1) и 1.1.1.2) проводят только при минимальном входном напряжении и максимальных токах нагрузки согласно таблице 2.

В процессе испытания ИВЭ поз. 143-228, 252-255 требуют обдува со скоростью воздуха не менее 5 м/сек.

Изм. Лист. № докум.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

δ

пнв.

Взам.

Тодп. и дата

инв N<u>e</u> подл

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

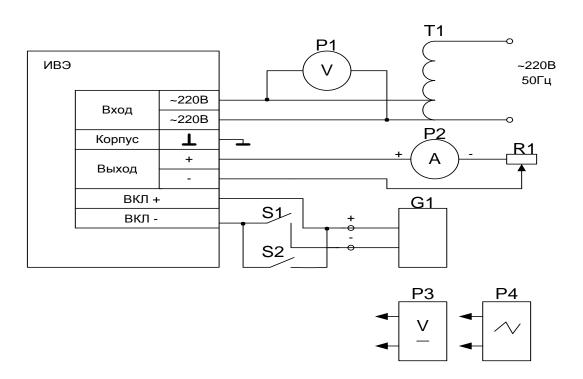
*Cmp.* 47

Копировал:

Под.

Дата

# Схема рабочего места для испытания ИВЭ поз. 1-23, 42-65, 81-93, 111-125, 143-157, 167-172, 179-243, 252-255 таблицы 1



G1 – источник постоянного тока 0-10B с током нагрузки не менее 0,1 A;

Р1 – вольтметр переменного тока 0-600В;

Р2 – амперметр постоянного тока 0-60А;

Р3 – цифровой вольтметр постоянного тока 0-1000В;

Р4 – осциллограф с полосой пропускания 1 МГц;

R1 – реостат проволочный;

Т1 – автотрансформатор;

Подп. и дата

Инв. Nº дубл.

Š

инв.

Взам.

Подп. и дата

Инв N<u>е</u> подл

S1, S2 – тумблер однополюсный на ток 0,1A.

Примечания. 1. При включении и проверке работоспособности ИВЭ поз.1-23, 42-65 таблицы 1 в схеме рабочего места G1, S1, S2 отсутствуют.

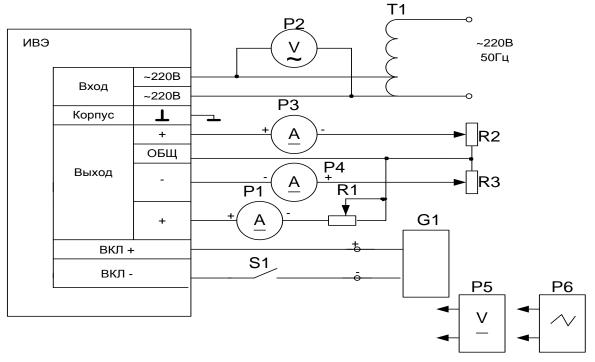
2. При проверке работоспособности ИВЭ поз. 42-62 таблицы 1 на вход подаётся напряжение переменного тока  $\sim$ 380B, 50 Гц.

# Рисунок 1

						Стр.
					ЮИЛБ.436231.001 ТУ	48
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		40
		_			.,	

Копировал:

Схема рабочего места для испытания ИВЭ поз.24-32, 66-80, 94-110, 126-139, 158-164, 244-248 таблицы 1



G1 – источник постоянного тока 0-10B с током нагрузки не менее 0,1A;

Р1, Р3, Р4 – амперметр постоянного тока 0-50В;

P2 – вольтметр переменного тока 0 - 300B;

Р5 – цифровой вольтметр постоянного тока 0-1000В;

Р6 – осциллограф с полосой пропускания 1 МГц;

R1, R2, R3 – проволочные реостаты;

Т1 – автотрансформатор;

Подп. и дата

Инв. № дубл.

инв. Ио

Взам.

Подп. и дата

Инв N<u>е</u> подл

S1 – тумблер однополюсный на ток 0,1A.

Примечания. 1. При включении и проверке работоспособности ИВЭ поз. 24-27, 66-70, 94-98, 126-130, 158-161, 244-246 таблицы 1 в схеме рабочего места Р1 и R1 отсутствуют.

2. При включении и проверке работоспособности ИВЭ поз. 28-32, 71-76, 99-106, 131-139, 162-164, 247, 248 таблицы 1 в схеме рабочего места Р4 и R3 отсутствуют.

3. При включении и проверке работоспособности ИВЭ поз. 24-32, 66-80 таблицы 1 S1 и G1 отсутствуют.

Рисунок 2

	I	ı	1	T	T		Стр.	╁
				1	+	ЮИЛБ.436231.001 ТУ	CITIP.	╁
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	-	10HJ1D.430231.001 13	49	
			•	•	Копировал:	Формат: А4		_

T1 ивэ ~220B 50Гц ~220B Вход ~220B P2 R1 Корпус 丄 + **P**3 Выход P4 P5 ВКЛ+ S1 ВКЛ -G1 – источник постоянного тока 0-10B с током нагрузки не менее 0,1A; Р1 – вольтметр переменного тока 0-300В; Р2, Р3 – амперметр постоянного тока 0-50А; Р4 – цифровой вольтметр постоянного тока 0-1000В; Р5 – осциллограф с полосой пропускания 1 МГц; R1, R2 – проволочные реостаты; Т1 – автотрансформатор; S1 – тумблер однополюсный на ток 0,1A. Примечание. В схеме рабочего места ИВЭ поз.33-41 таблицы 1 S1 и G1 отсутствуют. Рисунок 3 Стр. ЮИЛБ.436231.001 ТУ 50 Изм. Лист. № докум. Под. Дата Копировал: Формат: А4

Схема рабочего места для испытания ИВЭ поз. 33-41, 140-142, 165, 166,

173-178, 249-251 таблицы 1

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв N<u>е</u> подл

3.2 Проверку выходного напряжения ИВЭ поз.1-23, 42-65, 81-93, 111-125, 1431-57, 167-172, 179-243, 252-255 таблицы 1 по п. 1.1.1.1) проводят в следующем порядке.

По вольтметру P1 с помощью автотрансформатора T1 устанавливают минимальное входное напряжение и максимальный ток нагрузки согласно таблице 2. Проверяют соответствие выходного напряжения требованиям таблицы 2. Затем устанавливают максимальное входное напряжение и нагрузку отключают. Проверяют соответствие выходного напряжения требованиям таблицы 2.

Проверку выходных напряжений ИВЭ поз. 77-80, 107-110 таблицы 1 проводят в режимах, указанных в таблице 7.

Таблица 7

Режим	Входное напряже-	Токи нагрузок согласно таблице 2,			
	ние согласно таблице 2	по выходам			
		5B	+12B, (+15B)	-12B, (-15B)	
1	минимальное	максимальный	максимальный	максимальный	
2	максимальное	минимальный	минимальный	минимальный	

В каждом режиме проверяют соответствие выходных напряжений требованиям таблицы 2.

Проверку выходных напряжений ИВЭ поз. 24-41, 66-76, 94-106, 126-142, 158-166, 173-178, 244-251 таблицы 1 проводят в режимах, указанных в таблице 8.

#### Таблица 8

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Тодп. и дата

инв N<u>е</u> подл

Режим	Входное напряжение	Токи нагрузок согласно таблице 2,				
	согласно таблице 2	по выходам				
		ВЫХ1, +ВЫХ1, +ВЫХ	ВЫХ2, +ВЫХ2, -ВЫХ			
1	минимальное	максимальный	максимальный			
2	максимальное	минимальный	минимальный			

В каждом режиме проверяют соответствие выходных напряжений требованиям таблицы 2.

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

3.3 Проверку пульсаций выходного напряжения по п.1.1.2 проводят при помощи осциллографа, подсоединенного к выходным выводам источника. Измеряют размах напряжения пульсаций при максимальном входном напряжении и:

максимальном токе нагрузки — для источников поз. 1-23, 42-65, 81-93, 111-125, 143-157, 167-172, 179-243, 252-255 таблицы 1;

максимальных токах нагрузки по каждому выходу для источников поз. 24-41, 66-80, 94-110, 126-142, 158-166, 173-178, 244-251 таблицы 1.

Проверяют соответствие напряжения пульсаций требованиям п.1.1.2.

3.4 Проверка тока срабатывания защиты от перегрузки по п. 1.1.4 производится при минимальном входном напряжении согласно таблице 2 следующим образом.

Плавно увеличивают ток нагрузки. Контролируют момент уменьшения выходного напряжения согласно таблице 9, при этом ток нагрузки должен соответствовать требованиям таблицы 3.

Таблица 9

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв N<u>е</u> подл

Выходное напряжение	Уменьшение выходного напряжения
ИВЭ, В	ИВЭ при срабатывании защиты
	от перегрузок по току, мВ
3,3; 5,0	50 - 70
6,0; 9,0	80 – 100
12,0; 15,0	100 – 150
18,0; 20,0; 24,0 27,0	200 – 250
30,0; 32,0; 36,0; 48,0	300 – 400
60,0; 80,0	600 – 800
100,0; 110,0	900 – 1000
150,0	1200 – 1500
220,0	18800 – 1900
300,0	2900 - 3000

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата

3.5 Проверку по п. 1.1.4 на непрерывную работу проводят путем измерения параметров по пп. 1.1.1.1), 1.1.2 при номинальном входном напряжении.

Проверку проводят перед непрерывной работой и через 8 часов.

3.6 Проверку дистанционного выключения для ИВЭ поз. 81-220, 252-255 таблицы 1 по п.1.1.5 максимальном токе нагрузки проводят следующим образом.

Для ИВЭ поз. 81-228, 252-255 таблицы 1 на выводы источника "+ВКЛ" и "-ВКЛ" подаётся напряжение (4,9-5,1)В от источника G1 и включается тумблер S1. При этом ИВЭ должен выключиться. При размыкании тумблера S1 ИВЭ должен включиться.

Для включения ИВЭ поз. 221-228 таблицы 1 необходимо замкнуть контакты "+ВКЛ" и "-ВКЛ" тумблером S2. При размыкании тумблера S2 ИВЭ должен выключиться.

3.7 Проверку сопротивления изоляции по п.1.1.6 производят при помощи тераомметра с погрешностью измерения, не превышающей  $\pm$  5%.

Значение измерительного напряжения тераомметра не должно превышать входного напряжения источника.

Проверку производят в следующем порядке.

Отсоединяют ИВЭ от рабочего места.

Соединяют между собой входные и выходные выводы ИВЭ. Тераомметр подключают между соединенными выводами и выводом " $\bot$ ".

Показания прибора отсчитывают через 1 мин после подключения прибора или через меньшее время, если прибор показывает, что сопротивление изоляции остается неизменным.

3.8 Проверку изоляции цепей питания по отношению к корпусу по п. 1.1.7 производят при помощи универсальной пробойной установки в следующем порядке.

Отсоединяют ИВЭ от рабочего места.

Соединяют между собой входные клеммы (выводы) ИВЭ "220В". Испытательную установку подключают к клеммам "220В" и клемме " $\perp$ ".

Испытательное напряжение плавно или равномерно ступенями, не пре-

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв N<u>е</u> подл

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

- 3.9 Проверку сопротивления изоляции между входом и выходом по
- п. 1.1.8 производят при помощи тераомметра с погрешностью измерения, не превышающей  $\pm$  5%. Значение измерительного напряжения тераомметра не должно превышать входного напряжения ИВЭ.

Проверку проводят в следующем порядке.

Отсоединяют ИВЭ от рабочего места, соединяют между собой входные выводы, соединяют между собой выходные выводы. Тераомметр подключают между входными и выходными выводами.

Показание прибора отсчитывают через 1 мин после подключения прибора или через меньшее время, если прибор показывает, что сопротивление остается неизменным.

Проверяют соответствие измеренного сопротивления требованиям п. 1.1.8.

- 3.10 Проверка по пп.1.1.9, 1.1.10, 1.2.1, 1.3.1, 1.4.1, 1.5.1, 1.6.1 производится внешним осмотром, сличением с конструкторской документацией и измерением размеров измерительным инструментом, обеспечивающим требуемую чертежами точность.
  - 3.11 Проверка по п.1.2.11 производится взвешиванием на весах.
- 3.12Проверку по п.1.1.12 проводят согласно инструкции по тренировке ЮИЛБ.436231.001 И5 до предъявления ОТК.
- 3.13 Проверка по п.1.1.13.1 производят на ударном стенде с закрепленным тарным ящиком. Перед испытанием производят внешний осмотр ИВЭ и проверку по пп. 1.1.1.1).

ИВЭ упаковывают в транспортную тару в соответствии с требованиями п.1.5.1.

При испытании на ударном стенде транспортную тару с источниками жестко крепят к платформе стенда в положении, определенном ВЕРХ.

инв № подл. и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подп. и дата

Изм. Лист. № докум. Под. Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

Испытания проводят по таблице 10, начиная с самого большого значения ускорения.

При отсутствии необходимого оборудования допускается проводить испытания в одном направлении.

После испытания на ударном стенде производят осмотр транспортной тары и упаковки.

ИВЭ распаковывают, производят внешний осмотр с целью выявления механических повреждений и проверку по п. 1.1.1.1).

ИВЭ, упаковку и транспортную тару считают выдержавшими испытания, если они не имеют внешних и внутренних повреждений и соответствуют документации.

Подп. и дата			
Инв. № дубл.			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв № подл.		ЮИЛБ.436231.001 ТУ	<i>Cmp.</i> 55
Изм. Лист. № докум. По	од. Дата	Копировал: Формат: А4	

	Инв І	№ под	Эл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата				
	Изм.										
	Лист										
	№докум.			Таблица10			_	1_			
-	-			Масса, кг	Пико ное		длительность дейст	гвия дли	едпочтительная ительность	Общее число	Частота ударов в
	Под.				м/с		ударного ускорения мс		ствия ударного орения, мс	ударов	минуту
	Дата					икальных на				•	200
	na			До 200		47 (15)	5 - 10		6	2000	200
٦				При возде		98 (10) зонтальных	5 - 10		6	8800	200
Von moora.				До 200		18 (12)	2 – 15		3	200	200
							поперечных нагрузо	 К			200
!	<u> </u>			До 200		18 (12)	2 – 15		3	200	200
Daniam: AA	ЮИЛБ.436231.001 ТУ										
	56	Стр.									

Инв Nº подл.

3.14 Проверку по п.1.1.13.2 производят в камере влажности в следующем пор порядке.

Производят внешний осмотр ИВЭ.

ИВЭ помещают в камеру влажности и в нормальных климатических условиях производят измерение параметров по пп.1.1.6.1), 1.1.7.1), 1.1.8.1).

ИВЭ включают и производят измерение параметров по п. 1.1.1.1). Допускается измерять параметры до помещения ИВЭ в камеру.

ИВЭ выключают.

Температуру в камере устанавливают  $40^{\circ}$ С. Через (1,5-2) ч после установления указанной температуры в камере устанавливают относительную влажность 95% и при установившемся режиме ИВЭ выдерживают в течение 96 ч. Последние 12 ч выдержки проводят при температуре  $25^{\circ}$ С.

Во время пребывания ИВЭ в камере допускается незначительное выпадение росы в виде разрозненных капель и отпотевания ИВЭ. По истечении выдержки в течение 96 ч производят измерение параметров по пп. 1.1.6.3), 1.1.7.2), 1.1.8.3).

Допускается производить измерение параметров ИВЭ по пп. 1.1.6.3), 1.1.7.2), 1.1.8.3) вне камеры. При этом время с момента извлечения ИВЭ из камеры до окончания измерения параметров не должно превышать 5 минут.

ИВЭ включают и производят измерения параметров по п. 1.1.1.2).

ИВЭ выключают, извлекают из камеры и после выдержки в нормальных климатических условиях в течение 16 ч производят внешний осмотр и проверку по пп. 1.1.6.1), 1.1.7.1), 1.1.8.1), 1.1.1.1). ИВЭ считают выдержавшим испытание, если во время пребывания их в камере и после выдержки в нормальных климатических условиях они соответствуют требованиям ТУ.

3.15 Проверку по п. 1.1.13.3 проводят в камере холода в следующем порядке.

Производят внешний осмотр ИВЭ.

ИВЭ помещают в камеру и в нормальных климатических условиях производят проверку по п.1.1.1.1), при этом все измерения по п. 1.1.13.3 про-изводить через одну минуту после включения ИВЭ.

ИВЭ выключают. Температуру в камере понижают до минус 50°С и при установившемся режиме ИВЭ выдерживают в течение 2 ч.

Температуру в камере повышают до минус 40°С и при этой температуре ИВЭ выдерживают в выключенном состоянии в течение 2 ч. По истечении этого времени производят проверку по п. 1.1.1.2). ИВЭ выключают.

Температуру в камере повышают до нормальной и при установившейся температуре ИВЭ выдерживают 2 ч, после чего производят проверку по п. 1.1.1.1).

Изм.	Лист	. № докум.	Под.	Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

ИВЭ извлекают из камеры и производят внешний осмотр.

ИВЭ считают выдержавшими испытания, если во время пребывания их в камере и после выдержки в нормальных климатических условиях они соответствуют требованиям ТУ.

3.16 Проверку по п. 1.1.13.4 проводят в камере тепла в следующем порядке.

Производят внешний осмотр ИВЭ. ИВЭ помещают в камеру и в нормальных климатических условиях производят проверку по пп. 1.1.6.1), 1.1.8.1), 1.1.1.1).

ИВЭ включают. Температуру в камере повышают до  $50^{\circ}$ С и при установившейся температуре ИВЭ выдерживают во включенном состоянии при токах 0.8-1.0 от максимальных значений токов в течение 2 ч, после чего производят проверку по п. 1.1.1.2) (первое измерение параметров при температуре  $50^{\circ}$ С).

ИВЭ выключают и производят измерения по пп. 1.1.6.2), 1.1.8.2) (первое измерение параметров при температуре  $50^{\circ}$ C).

Допускается производить измерения параметров ИВЭ по пп. 1.1.6.2), 1.1.8.2) вне камеры. При этом время измерения параметров не должно превышать 5 мин.

Температуру в камере повышают до плюс  $65^{\circ}$ С и при этой температуре ИВЭ выдерживают в выключенном состоянии в течение 24 ч. Температуру в камере понижают до  $50^{\circ}$ С и в выключенном состоянии ИВЭ выдерживают в течение 2 ч. ИВЭ включают и выдерживают во включенном состоянии при температуре  $50^{\circ}$ С и токах 0.8-1.0 от максимальных значений токов в течение 2 ч, после чего производят проверку по пп.1.1.1.2) (второе измерение параметров при температуре  $50^{\circ}$ С).

ИВЭ выключают и производят измерения по пп. 1.1.6.2), 1.1.8.2) (второе измерение параметров при температуре  $50^{\circ}$ C).

Допускается производить измерения параметров ИВЭ по пп. 1.1.6.2), 1.1.8.2) вне камеры. При этом время измерения параметров не должно превышать 5 мин.

ИВЭ выключают. Температуру в камере понижают до нормальной. После выдержки ИВЭ в нормальных условиях в течение 2 ч производят проверку по пп. 1.1.6.1), 1.1.8.1), 1.1.1.1).

ИВЭ считают выдержавшими испытания, если во время пребывания их в камере и после выдержки в нормальных климатических условиях они соот-

Изм.

Лист.

№ докум.

Инв N<u>е</u> подл

Подп. и дата

Инв. № дубл.

инв. Ио

Взам.

Подп. и дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

*Cmp.* 58

Под.

Дата

3.17 Проверку по п.1.1.13.5 проводят в барокамере в следующем порядке.

Производят внешний осмотр ИВЭ. ИВЭ помещают в камеру и производят проверку по п. 1.1.1.1).

В камере устанавливают атмосферное давление 60 кПа (450 мм рт. ст.) и при установившимся режиме ИВЭ выдерживают в камере во включенном состоянии при токах 0.8-1.0 от максимальных значений токов согласно таблице 2 в течение одного часа, после чего производят проверку по п. 1.1.1.2). Давление в камере повышают до нормального и производят проверку по п. 1.1.1.1). ИВЭ выключают, извлекают из камеры и производят внешний осмотр.

ИВЭ считают выдержавшими испытания, если во время пребывания их в камере и после воздействия пониженного давления они соответствуют ТУ.

3.18 Проверку по п. 1.1.13.6 производят в барокамере в следующем порядке.

Производят внешний осмотр ИВЭ и проверку по п. 1.1.1.1).

ИВЭ упаковывают в транспортную тару и размещают в камере.

Температуру в камере понижают до минус  $50^{\circ}$ С и выдерживают при этой температуре в течение 2 ч.

Давление в камере понижают до 12 кПа (90 мм рт.ст.) и поддерживают на этом уровне в течение одного часа.

Давление, а затем и температуру в камере повышают до нормальных значений.

ИВЭ извлекают из камеры и в нормальных климатических условиях выдерживают в течение 2 ч.

ИВЭ распаковывают и производят проверку по п 1.1.1.1) и внешний осмотр.

ИВЭ считают выдержавшими испытания, если во время и после испытаний они соответствуют требованиям ТУ, а упаковка не имеет повреждений.

3.19 Проверка по п. 1.1.13.7 производится в следующем порядке.

Производят внешний осмотр ИВЭ и проверку по п. 1.1.1.1). ИВЭ выключают. ИВЭ помещают в камеру холода, температуру в которой понижают до минус  $50^{\circ}$ C со скоростью  $1^{\circ}$ C/мин и выдерживают в течение 3 ч.

Изм.

Лист.

№ докум.

Инв N<u>е</u> подл

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

59

Cmp.

Под.

Дата

Температуру в камере повышают до  $65^{\circ}$ C со скоростью  $2^{\circ}$ C/мин и выдерживают в течение 3 ч.

Цикл испытаний повторяют еще дважды.

Допускается производить проверку переносом из камеры холода в камеру тепла. Время переноса должно быть не более 5 мин.

Температуру в камере понижают до нормальной, выдерживают в течение 2 ч и производят проверку по п. 1.1.1.1). ИВЭ выключают и производят внешний осмотр.

ИВЭ считают выдержавшими испытания, если во время пребывания их в камере и после выдержки в нормальных климатических условиях они соответствуют требованиям ТУ.

- 3.20 Проверка по пп.1.1.14.1, 1.1.14.2 на предприятии-изготовителе не производится. Параметры надежности определяются расчетным путем.
- 3.21 Проверку по п. 1.6.2 производят путем измерения переходного сопротивления между винтом заземления "\\_" и любой неокрашенной частью корпуса при помощи миллиомметра.
- 3.22 Проверку по п. 1.1.13.8 проводят на электродинамическом вибростенде следующим образом.

Перед испытанием производят внешний осмотр ИВЭ и проверку по п. 1.1.1.1). ИВЭ закрепляют на платформе стенда и подвергают воздействию синусоидальной вибрации в диапазоне частот (5-80)  $\Gamma$ ц с частотой перехода 22  $\Gamma$ ц, амплитудой виброперемещения 2 мм, амплитудой виброускорения 19,6 м/с² (2g) продолжительностью не более 90 мин. Испытания проводят во включенном состоянии и от верхней границы частотного диапазона. Время перехода от верхней частоты к нижней не менее 1 мин. Испытания проводят в направлении, которое соответствует рабочему положению блока.

В процессе испытаний производится контроль выходных напряжений по п. 1.1.1.1).

После испытания ИВЭ выключают, снимают с платформы вибростенда и производят внешний осмотр и проверку по п. 1.1.1.1).

ИВЭ считают выдержавшим испытание, если отсутствуют механические повреждения и они соответствуют требованиям ТУ.

инв № подл. и дата Взам. инв. №

Изм.

Лист.

№ докум.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

*Cmp.* 60

Под.

Дата

#### 4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

- 4.1 Транспортирование ИВЭ должны производить только в упакованном виде в крытых транспортных средствах железнодорожным, автомобильным транспортом, в трюмах речного транспорта и в негерметизированных кабинах самолетов и вертолетов (на высоте до 10000 м) при температуре от минус 50°С до плюс 65°С, при относительной влажности до 98% при температуре 35°С, а также в составе изделий, в которые они входят. Условия транспортирования по ГОСТ 15150.
- 4.2 ИВЭ должны хранить в складских помещениях в упакованном виде при температуре от минус 65°C до плюс 40°C, среднемесячной относительной влажности до 80% при температуре 20°C.

Допускается кратковременное повышение влажности до 98% при температуре 25°C, без конденсации влаги, но суммарно не более одного месяца в год, а также в составе изделий, в которые они входят.

Подп. и дата									
Инв. № дубл.									
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв № подл.	-	Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		ЮИЛБ.436231.001 ТУ	<i>Cmp.</i> 61
		_					Копировал:	Формат: А4	

# 5 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ 5.1 ИВЭ поз. 143-228, 252-255 таблицы 1 требуют обдува со скоростью воздуха не менее 5 м/сек. 5.2 При отсутствии обдува значение допустимой выходной мощности необходимо согласовывать с разработчиком. Подп. и дата Инв. Nº дубл. Взам. инв. № Подп. и дата Инв Nº подл. Стр. ЮИЛБ.436231.001 ТУ 62 Изм. Под. Лист. № докум. Дата Формат: А4 Копировал:

# 6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		6.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества ИЕ требованиям ТУ при соблюдении условий и правил транспортирования хранения, монтажа и эксплуатации. 6.2 Гарантийный срок – 2,5 года со дня приемки ОТК.								
100 годи под										
100 годи под										
100 годи под										
ом они пори пори пори пори пори пори пори пор	Подп. и дата									
В в р п г г г г г г г г г г г г г г г г г г										
Год в в в в в в в в в в в в в в в в в в в	Взам. инв. №									
	Подп. и дата									
	№ подл.		Τ		Ι	I			Cr	пр.
Копировал: Формат: А4	Инв	Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	Копировал:			<del></del>

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

# ПЕРЕЧЕНЬ средств измерений и устройств, применяемых при

# проведении испытаний

Наименование	Условное	Обозначение
	обозначение	стандарта по ТУ
1. Вольтметр переменного тока,	Э533	ТУ25-04.3716-79
пределы измерений 0-600В		
2. Вольтамперметр постоянного то- ка, пределы измерений	M2038	ГОСТ 8711-78
(0 -30,0)A		
3. Вольтметр цифровой постоянного	B7-38	ХВ2.710.031 ТУ
тока, пределы измерений 0-1000 В		
4. Осциллограф с полосой частот	C1-68	И22.044.053 ТУ
1 МГц		
5. Тераомметр	E6-13A	ЯЫ2.722.004 ТУ
6. Миллиомметр	E6-18	ЯЫ2.722.009 ТУ
7. Установка пробойная универсаль-	УПУ-10	П12.736.003 ТУ
ная		
8. Автотрансформатор	PHO-250-2	СТУ-45-932-63
лабораторный		
9. Реостат проволочный сопротив-		
лением согласно таблице 7		
10. Штангенциркуль	ШЦ-125-0,1	ГОСТ 166-80
11. Весы	РН-10Ц13У	ГОСТ 13882-68

Подп. и дата	
Инв. Nº дубл.	
Взам. инв. Ne	
Подп. и дата	

Инв Nº подл.

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

64

Стр.

# Продолжение приложения 1

Наименование	Условное	Обозначение
	обозначение	стандарта по ТУ
12. Вентилятор, обеспечивающий обдув со скоростью воздуха не менее 5 м/сек		
13. Стенд ударный до 15 g		
частота ударов до 200 в минуту,		
длительность действия ударного		
ускорения (2-15) мс		
14. Камера влаги:		
влажность до 98%,		
погрешность ± 3%,		
температура $(40 \pm 2)^{\circ}$ С,		
объем камеры 0,5 м		
15. Камера холода:		
температура до минус 50°C,		
погрешность установки		
температуры ± 3°С		
объем камеры 0,5 м		
16. Камера тепла:		
температура до 50°С,		
погрешность установки		
температуры ± 3°С		
объем камеры 0,5 м		
		1

	·			
Изм	Лист.	№ докум.	Под.	Дата

Подп. и дата

Инв. Nº дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв Nº подл.

ЮИЛБ.436231.001 ТУ

# Продолжение приложения 1

Наименование	Условное	Обозначение
	обозначение	стандарта по ТУ
17. Термобарокамера:		
температура до минус 50°C,		
давление до 90 мм рт. ст.		
объем камеры 0,5 м3		
18. Секундомер	СОПпр-2а-2	ГОСТ5072
19. Вибростенд с ускорением до		
20 g частотой от 5 до 500 Гц	ВЭДС-400А	

Примечание: 1. Допускается замена указанных приборов на другие, аналогичные по назначению, обеспечивающие необходимую точность измерений.

α									
Подп. и дата									
Инв. № дубл.									
Взам. инв. Ne									
Подп. и дата									
Инв N <u>º</u> подл.							ЮИЛЕ 42/221 001 7		Стр.
Ż	Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	Vagunaass	ЮИЛБ.436231.001		66
						Копировал:	Ψ0	рмат: А4	

# ПРИЛОЖЕНИЕ 2

# $\Pi$ Е Р Е Ч Е Н Ь документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 5959-80	Ящики фанерные неразборные для грузов
	массой до 200 кг.
	Типы. Размеры деталей.
	Общие технические условия
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические
	изделия, исполненные для различных
	климатических районов. Категории, условия
	эксплуатации, хранения и транспортирования в
	части воздействия климатических факторов
	внешней среды

Подп. и дата									
Инв. № дубл.									
Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв № подл.		Γ	Г	ı	ı			Стр.	<u> </u>
Инв И	Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		ЮИЛБ.436231.001 ТУ	67	寸
						Копировал:	Формат: А4		_

		Лист регистрации изменений												
		Номера листов (страниц						Всего		Входящий № сопро-				
	Изм.		енен-		ых	НОВЫХ	аннулиро- ванных	листов (страниц) в докум.	№ докум.	во- дительного документа и дата	Подп.	Дата		
п. и дата														
Подп. и														
е дубл.														
Инв. Nº дубл.														
· No														
Взам. инв. №														
B3														
ama														
Подп. и дата														
П														
одл.														
Инв № подл.								IOIITE	126221	001 TV		Стр.		
Ин	Изм.	Изм. Лист. № докум			Под.	Дата	ЮИЛБ.436231.001 ТУ					68		