

ИСТОЧНИКИ ВТОРИЧНОГО
ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ
(ИВЭ)

Технические условия

ЮИЛЬ.436434.007 ТУ

Перв. применение

Справка №

Настоящие технические условия распространяются на источники вторичного электропитания (ИВЭ) согласно таблице 1, предназначенные для электропитания аппаратуры стабилизированным напряжением постоянного тока. ИВЭ являются продукцией двойного назначения и предназначены для непрерывной круглосуточной работы в условиях: температуры окружающего воздуха от минус 40 до плюс 50°С; относительной влажности воздуха до 98% при температуре плюс 25°С; атмосферного давления не ниже 60 кПа (450 мм рт.ст.). Параметры ИВЭ должны быть в пределах ТУ после пребывания при температуре минус 65 и плюс 65°С, а также после пребывания при пониженном давлении не ниже 12 кПа (90 мм рт.ст.) при температуре минус 65°С. ИВЭ предназначены для работы от сети постоянного тока напряжением (19 – 38)В и (38 - 72)В.

Пример записи обозначения ИВЭ при заказе:

"ЮИЛБ.436431.003 – Источник вторичного электропитания (ИВЭ24-5/2) ЮИЛБ.436434.007 ТУ".

"ЮИЛБ.436634.031 – Источник вторичного электропитания (ИВЭ24±5/1) ЮИЛБ.436434.007 ТУ".

"ЮИЛБ.436634.001-15 – Источник вторичного электропитания (ИВЭ24-5/3; ±12/0,6) ЮИЛБ.436434.007 ТУ".

Порядок записи, после слов: "Источник вторичного электропитания" в скобках указывается сокращенное наименование источника (ИВЭ), номинальное напряжение сети постоянного тока (В), выходное напряжение и ток нагрузки (5/2) в случае одноканального источника, или выходные напряжения и токи нагрузок по каждому выходу (±5/1) в случае двухканального источника, или выходные напряжения и токи нагрузок по каждому выходу (5/3; ±12/0,6) в случае трёхканального источника.

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв № подл.

					ЮИЛБ.436434.007 ТУ				
	Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Инв № подл.	Разраб.					Источник вторичного электропитания (ИВЭ) Технические условия	Лит.	Лист.	Листов.
	Проверил						01	2	63
	Н.контр.								
	Утвердил.								

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.

(п.3.2)

1.1.2 Ток потребления ИВЭ не должен превышать значений, указанных в таблице 2.

(п.3.3)

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

(п.3.4)

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

(п.3.5)

Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист	
							3
Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата			

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Таблица 1

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
1.	ИВЭ24-3,3/0,9	ЮИЛБ.436431.007-06	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
2.	ИВЭ24-5/0,6	ЮИЛБ.436431.007	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
3.	ИВЭ24-5/0,6	ЮИЛБ.436431.007-17	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
4.	ИВЭ24-9/0,3	ЮИЛБ.436431.007-18	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
5.	ИВЭ24-12/0,25	ЮИЛБ.436431.007-04	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
6.	ИВЭ24-15/0,2	ЮИЛБ.436431.007-01	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
7.	ИВЭ24-18/0,17	ЮИЛБ.436431.007-19	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
8.	ИВЭ24-20/0,15	ЮИЛБ.436431.007-20	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
9.	ИВЭ24-24/0,12	ЮИЛБ.436431.007-16	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
10.	ИВЭ24-27/0,11	ЮИЛБ.436431.007-21	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
11.	ИВЭ60-3,3/0,9	ЮИЛБ.436431.007-07	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
12.	ИВЭ60-5/0,6	ЮИЛБ.436431.007-02	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
13.	ИВЭ60-6/0,5	ЮИЛБ.436431.007-22	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
14.	ИВЭ60-9/0,3	ЮИЛБ.436431.007-23	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
15.	ИВЭ60-12/0,25	ЮИЛБ.436431.007-08	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
16.	ИВЭ60-15/0,2	ЮИЛБ.436431.007-03	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
17.	ИВЭ60-18/0,17	ЮИЛБ.436431.007-24	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
18.	ИВЭ60-20/0,15	ЮИЛБ.436431.007-25	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
19.	ИВЭ60-24/0,12	ЮИЛБ.436431.007-26	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
20.	ИВЭ60-27/0,11	ЮИЛБ.436431.007-27	ЮИЛБ.436431.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
21.	ИВЭ24-3,3/2	ЮИЛБ.436431.003-08	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
22.	ИВЭ24-5/2	ЮИЛБ.436431.003	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
23.	ИВЭ24-6/1,7	ЮИЛБ.436431.003-26	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
24.	ИВЭ24-9/1	ЮИЛБ.436431.003-27	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:	
Формат: А4	
Лист	4

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

Изм.	
Лист	
№ док. ум.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
25.	ИВЭ24-12/0,8	ЮИЛБ.436431.003-05	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
26.	ИВЭ24-15/0,7	ЮИЛБ.436431.003-02	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
27.	ИВЭ24-18/0,6	ЮИЛБ.436431.003-29	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
28.	ИВЭ24-20/0,5	ЮИЛБ.436431.003-12	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
29.	ИВЭ24-24/0,4	ЮИЛБ.436431.003-25	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
30.	ИВЭ24-27/0,4	ЮИЛБ.436431.003-30	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
31.	ИВЭ24-32/0,3	ЮИЛБ.436431.003-31	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
32.	ИВЭ24-36/0,28	ЮИЛБ.436431.003-32	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
33.	ИВЭ24-48/0,2	ЮИЛБ.436431.003-33	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
34.	ИВЭ24-60/0,17	ЮИЛБ.436431.003-34	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
35.	ИВЭ60-3,3/2	ЮИЛБ.436431.003-13	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
36.	ИВЭ60-5/2	ЮИЛБ.436431.003-01	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
37.	ИВЭ60-6/1,7	ЮИЛБ.436431.003-35	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
38.	ИВЭ60-9/1	ЮИЛБ.436431.003-19	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
39.	ИВЭ60-12/0,8	ЮИЛБ.436431.003-06	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
40.	ИВЭ60-15/0,7	ЮИЛБ.436431.003-03	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
41.	ИВЭ60-18/0,6	ЮИЛБ.436431.003-36	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
42.	ИВЭ60-20/0,5	ЮИЛБ.436431.003-15	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
43.	ИВЭ60-24/0,4	ЮИЛБ.436431.003-37	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
44.	ИВЭ60 -27/0,4	ЮИЛБ.436431.003-23	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
45.	ИВЭ60-32/0,3	ЮИЛБ.436431.003-38	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
46.	ИВЭ60 -36/0,28	ЮИЛБ.436431.003-39	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
47.	ИВЭ60-48/0,2	ЮИЛБ.436431.003-40	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
48.	ИВЭ60-60/0,17	ЮИЛБ.436431.003-41	ЮИЛБ.436431.003 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:	
Формат: А4	
Лист	5

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
49.	ИВЭ24 ± 5/1	ЮИЛБ.436634.031	ЮИЛБ.436634.031 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
50.	ИВЭ24 ± 12/0,4	ЮИЛБ.436634.031-04	ЮИЛБ.436634.031 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
51.	ИВЭ24 ± 15/0,35	ЮИЛБ.436634.031-02	ЮИЛБ.436634.031 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
52.	ИВЭ24 ± 30/0,17	ЮИЛБ.436634.031-06	ЮИЛБ.436634.031 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
53.	ИВЭ60 ± 5/1	ЮИЛБ.436634.031-01	ЮИЛБ.436634.031 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
54.	ИВЭ60 ± 12/0,4	ЮИЛБ.436634.031-05	ЮИЛБ.436634.031 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
55.	ИВЭ60 ± 15/0,35	ЮИЛБ.436634.031-03	ЮИЛБ.436634.031 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
56.	ИВЭ60 ± 30/0,17	ЮИЛБ.436634.031-07	ЮИЛБ.436634.031 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
57.	ИВЭ24 -3,3/3	ЮИЛБ.436434.001-11	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
58.	ИВЭ24-5/3	ЮИЛБ.436434.001	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
59.	ИВЭ24 -6/2,5	ЮИЛБ.436434.001-06	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
60.	ИВЭ24-9/1,7	ЮИЛБ.436434.001-15	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
61.	ИВЭ24 -12/1,2	ЮИЛБ.436434.001-04	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
62.	ИВЭ24-15/1	ЮИЛБ.436434.001-02	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
63.	ИВЭ24-18/0,8	ЮИЛБ.436434.001-16	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
64.	ИВЭ24-20/0,7	ЮИЛБ.436434.001-17	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
65.	ИВЭ24-24/0,6	ЮИЛБ.436434.001-18	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
66.	ИВЭ24-27/0,5	ЮИЛБ.436434.001-19	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
67.	ИВЭ24-32/0,4	ЮИЛБ.436434.001-20	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
68.	ИВЭ24-36/0,4	ЮИЛБ.436434.001-21	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
69.	ИВЭ24-48/0,3	ЮИЛБ.436434.001-22	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
70.	ИВЭ24-60/0,25	ЮИЛБ.436434.001-23	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
71.	ИВЭ60 -3,3/3	ЮИЛБ.436434.001-12	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
72.	ИВЭ60 -5/3	ЮИЛБ.436434.001-01	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
73.	ИВЭ60 -6/2,5	ЮИЛБ.436434.001-07	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:	
Формат: А4	
Лист	6

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
74.	ИВЭ60 -9/1,7	ЮИЛБ.436434.001-24	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
75.	ИВЭ60-12/1,2	ЮИЛБ.436434.001-05	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
76.	ИВЭ60 -15/1	ЮИЛБ.436434.001-03	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
77.	ИВЭ60 -18/0,8	ЮИЛБ.436434.001-25	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
78.	ИВЭ60 -20/0,7	ЮИЛБ.436434.001-26	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
79.	ИВЭ60 -24/0,6	ЮИЛБ.436434.001-27	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
80.	ИВЭ60 -27/0,5	ЮИЛБ.436434.001-28	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
81.	ИВЭ60 -32/0,4	ЮИЛБ.436434.001-29	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
82.	ИВЭ60 -36/0,4	ЮИЛБ.436434.001-30	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
83.	ИВЭ60-48/0,3	ЮИЛБ.436434.001-31	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
84.	ИВЭ60-60/0,25	ЮИЛБ.436434.001-32	ЮИЛБ.436434.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
85.	ИВЭ24 ± 5/1,5	ЮИЛБ.436634.002	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
86.	ИВЭ24 ± 12/0,6	ЮИЛБ.436634.002-03	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
87.	ИВЭ24 ± 15/0,5	ЮИЛБ.436634.002-02	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
88.	ИВЭ24 ± 30/0,25	ЮИЛБ.436634.002-07	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
89.	ИВЭ60 ± 5/1,5	ЮИЛБ.436634.002-01	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
90.	ИВЭ60 ± 12/0,6	ЮИЛБ.436634.002-05	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
91.	ИВЭ24 ± 15/0,5	ЮИЛБ.436634.002-04	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
92.	ИВЭ24 ± 30/0,25	ЮИЛБ.436634.002-10	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
93.	ИВЭ24 -3,3/3,5	ЮИЛБ.436434.007-09	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
94.	ИВЭ24-5/4	ЮИЛБ.436434.007	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
95.	ИВЭ24 -6/3,3	ЮИЛБ.436434.007-16	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
96.	ИВЭ24-9/2,2	ЮИЛБ.436434.007-17	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
97.	ИВЭ24 -12/1,6	ЮИЛБ.436434.007-07	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ

ЮИЛБ.436434.007 ГУ

7

Лист

Копировал:

Формат: А4

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
98.	ИВЭ24-15/1,5	ЮИЛБ.436434.007-02	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
99.	ИВЭ24-18/1,2	ЮИЛБ.436434.007-18	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
100.	ИВЭ24-20/1	ЮИЛБ.436434.007-05	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
101.	ИВЭ24-24/0,8	ЮИЛБ.436434.007-19	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
102.	ИВЭ24-27/0,7	ЮИЛБ.436434.007-20	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
103.	ИВЭ24-32/0,6	ЮИЛБ.436434.007-21	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
104.	ИВЭ24-36/0,5	ЮИЛБ.436434.007-22	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
105.	ИВЭ24-48/0,4	ЮИЛБ.436434.007-23	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
106.	ИВЭ24-60/0,3	ЮИЛБ.436434.007-24	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
107.	ИВЭ60 -3,3/5	ЮИЛБ.436434.007-10	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
108.	ИВЭ60 -5/4	ЮИЛБ.436434.007-01	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
109.	ИВЭ60 -6/3,3	ЮИЛБ.436434.007-25	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
110.	ИВЭ60 -9/2,2	ЮИЛБ.436434.007-26	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
111.	ИВЭ60 -12/1,6	ЮИЛБ.436434.007-08	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
112.	ИВЭ60 -15/1,5	ЮИЛБ.436434.007-03	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
113.	ИВЭ60 -18/1,2	ЮИЛБ.436434.007-27	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
114.	ИВЭ60 -20/1	ЮИЛБ.436434.007-06	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
115.	ИВЭ60 -24/0,8	ЮИЛБ.436434.007-28	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
116.	ИВЭ60 -27/0,8	ЮИЛБ.436434.007-29	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
117.	ИВЭ60 -32/0,6	ЮИЛБ.436434.007-30	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
118.	ИВЭ60 -36/0,5	ЮИЛБ.436434.007-31	ЮИЛБ.436634.002 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
119.	ИВЭ60 -48/0,4	ЮИЛБ.436434.007-32	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
120.	ИВЭ60 -60/0,3	ЮИЛБ.436434.007-33	ЮИЛБ.436434.007 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
121.	ИВЭ24 ± 5/2	ЮИЛБ.436634.028	ЮИЛБ.436634.028 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:	
Формат: А4	
Лист	8

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
122.	ИВЭ24 ± 12/0,8	ЮИЛБ.436634.028-02	ЮИЛБ.436634.028 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
123.	ИВЭ24 ± 15/0,7	ЮИЛБ.436634.028-01	ЮИЛБ.436634.028 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
124.	ИВЭ24 ± 30/0,3	ЮИЛБ.436634.028-07	ЮИЛБ.436634.028 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
125.	ИВЭ60 ± 5/2	ЮИЛБ.436634.028-04	ЮИЛБ.436634.028 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
126.	ИВЭ60 ± 12/0,8	ЮИЛБ.436634.028-06	ЮИЛБ.436634.028 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
127.	ИВЭ24 ± 15/0,7	ЮИЛБ.436634.028-05	ЮИЛБ.436634.028 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
128.	ИВЭ24 ± 30/0,3	ЮИЛБ.436634.028-08	ЮИЛБ.436634.028 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
129.	ИВЭ24 -3,3/7,5	ЮИЛБ.436434.020-08	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
130.	ИВЭ24-5/5	ЮИЛБ.436434.020-09	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
131.	ИВЭ24 -6/4,2	ЮИЛБ.436434.020-10	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
132.	ИВЭ24-9/2,8	ЮИЛБ.436434.020-11	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
133.	ИВЭ24 -12/2,1	ЮИЛБ.436434.020-12	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
134.	ИВЭ24-15/1,7	ЮИЛБ.436434.020-13	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
135.	ИВЭ24-18/1,4	ЮИЛБ.436434.020-14	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
136.	ИВЭ24-20/1,3	ЮИЛБ.436434.020-15	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
137.	ИВЭ24-24/1	ЮИЛБ.436434.020-16	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
138.	ИВЭ24-27/0,9	ЮИЛБ.436434.020-17	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
139.	ИВЭ60 -3,3/7,5	ЮИЛБ.436434.020-18	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
140.	ИВЭ60 -5/5	ЮИЛБ.436434.020-19	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
141.	ИВЭ60 -6/4,2	ЮИЛБ.436434.020-20	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
142.	ИВЭ60 -9/2,8	ЮИЛБ.436434.020-21	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
143.	ИВЭ60 -12/2,1	ЮИЛБ.436434.020-22	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
144.	ИВЭ60 -15/1,7	ЮИЛБ.436434.020-23	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
145.	ИВЭ60 -18/1,4	ЮИЛБ.436434.020-24	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ

ЮИЛБ.436434.007 ГУ

Копировал:	
Формат: А4	
Лист	9

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
146.	ИВЭ60 -20/1,3	ЮИЛБ.436434.020-25	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
147.	ИВЭ60 -24/1	ЮИЛБ.436434.020-26	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
148.	ИВЭ60 -27/0,9	ЮИЛБ.436434.020-27	ЮИЛБ.436434.020 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
149.	ИВЭ24 -3,3/6	ЮИЛБ.436434.013-13	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
150.	ИВЭ24-5/6	ЮИЛБ.436434.013	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
151.	ИВЭ24 -6/5	ЮИЛБ.436434.013-14	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
152.	ИВЭ24-9/3,3	ЮИЛБ.436434.013-15	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
153.	ИВЭ24 -12/2,5	ЮИЛБ.436434.013-06	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
154.	ИВЭ24-15/2	ЮИЛБ.436434.013-02	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
155.	ИВЭ24-18/1,7	ЮИЛБ.436434.013-16	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
156.	ИВЭ24-20/1,5	ЮИЛБ.436434.013-05	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
157.	ИВЭ24-24/1,3	ЮИЛБ.436434.013-17	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
158.	ИВЭ24-27/1,1	ЮИЛБ.436434.013-18	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
159.	ИВЭ24-32/1	ЮИЛБ.436434.013-19	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
160.	ИВЭ24-36/0,9	ЮИЛБ.436434.013-20	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
161.	ИВЭ24-48/0,6	ЮИЛБ.436434.013-21	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
162.	ИВЭ24-60/0,5	ЮИЛБ.436434.013-22	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
163.	ИВЭ60 -3,3/6	ЮИЛБ.436434.013-23	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
164.	ИВЭ60 -5/6	ЮИЛБ.436434.013-01	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
165.	ИВЭ60 -6/5	ЮИЛБ.436434.013-24	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
166.	ИВЭ60 -9/3,3	ЮИЛБ.436434.013-25	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
167.	ИВЭ60 -12/2,5	ЮИЛБ.436434.013-07	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
168.	ИВЭ60 -15/2	ЮИЛБ.436434.013-03	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
169.	ИВЭ60 -18/1,7	ЮИЛБ.436434.013-26	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:	
Формат: А4	
Лист	10

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
170.	ИВЭ60 -20/1,5	ЮИЛБ.436434.013-04	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
171.	ИВЭ60 -24/1,3	ЮИЛБ.436434.013-27	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
172.	ИВЭ60 -27/1,1	ЮИЛБ.436434.013-28	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
173.	ИВЭ60 -32/1	ЮИЛБ.436434.013-29	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
174.	ИВЭ60 -36/0,9	ЮИЛБ.436434.013-30	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
175.	ИВЭ60 -48/0,6	ЮИЛБ.436434.013-31	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
176.	ИВЭ60 -60/0,5	ЮИЛБ.436434.013-32	ЮИЛБ.436434.013 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
177.	ИВЭ24 ± 5/3	ЮИЛБ.436634.017	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
178.	ИВЭ24 ± 12/1,3	ЮИЛБ.436634.017-04	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
179.	ИВЭ24 ± 15/1	ЮИЛБ.436634.017-02	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
180.	ИВЭ24 ± 30/0,5	ЮИЛБ.436634.017-12	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
181.	ИВЭ24 ± 36/0,4	ЮИЛБ.436634.017-13	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
182.	ИВЭ60 ± 5/3	ЮИЛБ.436634.017-01	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
183.	ИВЭ60 ± 12/1,3	ЮИЛБ.436634.017-05	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
184.	ИВЭ60 ± 15/1	ЮИЛБ.436634.017-03	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
185.	ИВЭ60 ± 30/0,5	ЮИЛБ.436634.017-14	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
186.	ИВЭ60 ± 36/0,4	ЮИЛБ.436634.017-15	ЮИЛБ.436634.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
187.	ИВЭ24-5/3; ±12/0,6	ЮИЛБ.436634.001-15	ЮИЛБ.436634.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
188.	ИВЭ24-5/3; ±15/0,5	ЮИЛБ.436634.001-16	ЮИЛБ.436634.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
189.	ИВЭ60-5/3; ±12/0,6	ЮИЛБ.436634.001-17	ЮИЛБ.436634.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:	
Формат: А4	
Лист	11

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

Продолжение таблицы 1

№ п/п	Сокращенное наименование	Обозначение	Габаритный чертеж	Этикетка
190.	ИВЭ24-5/3; ±15/0,5	ЮИЛБ.436634.001-18	ЮИЛБ.436634.001 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
191.	ИВЭ24-24/10	ЮИЛБ.436437.017-01	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
192.	ИВЭ24-27/9	ЮИЛБ.436437.017-02	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
193.	ИВЭ24-32/8	ЮИЛБ.436437.017-03	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
194.	ИВЭ24 -36/7	ЮИЛБ.436437.017-04	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
195.	ИВЭ24 -48/5	ЮИЛБ.436437.017-05	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
196.	ИВЭ24 -60/4	ЮИЛБ.436437.017-06	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
197.	ИВЭ60 -24/10	ЮИЛБ.436437.017-07	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
198.	ИВЭ60 -27/9	ЮИЛБ.436437.017-08	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
199.	ИВЭ60 -32/8	ЮИЛБ.436437.017-09	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
200.	ИВЭ60 -36/7	ЮИЛБ.436437.017-10	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
201.	ИВЭ60 -48/5	ЮИЛБ.436437.017-11	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ
202.	ИВЭ60 -60/4	ЮИЛБ.436437.017-12	ЮИЛБ.436437.017 ГЧ	ЮИЛБ.436434.007 ЭТ

Изм.	
Лист	
№ док.ум.	
Под.	
Дата	

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:	
Формат: А4	
Лист	12

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Таблица 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника , В		Потребляемый ток , А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1)в нормальных климатических условиях	2)при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ24-3,3/0,9	19-38	3,20-3,46	3,15-3,51	0,26	40
ИВЭ24-5/0,6		4,90-5,20	4,85-5,25	0,26	60
ИВЭ24-6/0,6		5,76-6,24	5,70-6,30	0,26	60
ИВЭ24-9/0,3		8,65-9,35	8,55-9,45	0,26	100
ИВЭ24-12/0,25		11,76-12,36	11,64-12,48	0,26	120
ИВЭ24-15/0,2		14,70-15,45	14,55-15,60	0,26	150
ИВЭ24-18/0,17		17,38-18,62	17,28-18,72	0,26	180
ИВЭ24-20/0,15		19,40-20,60	19,20-20,80	0,26	200
ИВЭ24-24/0,12		23,52-24,72	23,28-24,96	0,26	200
ИВЭ24-27/0,11		26,40-27,80	26,00-28,00	0,26	200
ИВЭ60-3,3/0,9	38-72	3,20-3,46	3,15-3,51	0,14	40
ИВЭ60-5/0,6		4,90-5,20	4,85-5,25	0,14	60
ИВЭ60-6/0,5		5,76-6,24	5,70-6,30	0,14	60
ИВЭ60-9/0,3		8,65-9,35	8,55-9,45	0,14	100
ИВЭ60-12/0,25		11,76-12,36	11,64-12,48	0,14	120
ИВЭ60-15/0,2		14,70-15,45	14,55-15,60	0,14	150
ИВЭ60-18/0,17		17,38-18,62	17,28-18,72	0,14	180
ИВЭ60-20/0,15		19,40-20,60	19,20-20,80	0,14	200
ИВЭ60-24/0,12		23,52-24,72	23,28-24,96	0,14	200
ИВЭ60-27/0,11		26,40-27,80	26,00-28,00	0,14	200

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:

Формат: А4

Лист

13

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника, В		Потребляемый ток, А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1) в нормальных климатических условиях	2) при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ24-3,3/2	19-38	3,23-3,37	3,20-3,40	0,70	40
ИВЭ24-5/2		4,90-5,10	4,85-5,15	0,75	50
ИВЭ24-6/1,7		5,92-6,12	5,80-6,20	0,75	60
ИВЭ24-9/1		8,80-9,22	8,70-9,30	0,73	90
ИВЭ24-12/0,8		11,76-12,24	11,64-12,36	0,70	120
ИВЭ24-15/0,7		14,70-15,30	14,55-15,45	0,75	150
ИВЭ24-18/0,6		17,56-18,44	17,46-18,54	0,80	150
ИВЭ24-20/0,5		19,60-20,40	19,40-20,60	0,75	200
ИВЭ24-24/0,4		23,38-24,62	23,28-24,72	0,75	200
ИВЭ24-27/0,4		26,30-27,70	26,20-27,81	0,80	200
ИВЭ24-32/0,3		31,10-32,90	31,00-33,00	0,73	200
ИВЭ24-36/0,28		35,20-36,80	35,00-37,00	0,73	200
ИВЭ24-48/0,2		4,70-49,30	46,50-49,50	0,75	200
ИВЭ24-60/0,17		58,40-61,60	58,00-62,00	0,75	200
ИВЭ60-3,3/2	38-72	3,23-3,37	3,20-3,40	0,27	50
ИВЭ60-5/2		4,90-5,10	4,85-5,15	0,38	60
ИВЭ60-6/1,7		5,92-6,12	5,80-6,20	0,39	90
ИВЭ60-9/1		8,80-9,22	8,70-9,30	0,35	120
ИВЭ60-12/0,8		11,76-12,24	11,64-12,36	0,38	150
ИВЭ60-15/0,7		14,70-15,30	14,55-15,45	0,40	150

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:

Формат: А4

Лист

14

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника, В		Потребляемый ток, А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1) в нормальных климатических условиях	2) при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ60-18/0,6	38-72	17,56-18,44	17,46-18,54	0,40	200
ИВЭ60-20/0,5		19,60-20,40	19,40-20,60	0,38	200
ИВЭ60-24/0,4		23,38-24,62	23,28-24,72	0,38	200
ИВЭ60 -27/0,4		26,30-27,70	26,20-27,81	0,40	200
ИВЭ60-32/0,3		31,10-32,90	31,00-33,00	0,39	200
ИВЭ60 -36/0,28		35,20-36,80	35,00-37,00	0,40	200
ИВЭ60-48/0,2		46,70-49,30	46,50-49,50	0,38	200
ИВЭ60-60/0,17		58,40-61,60	58,00-62,00	0,39	200
ИВЭ24 ± 5/1	19-38	4,80-5,20	4,75-5,25	0,75	50
ИВЭ24 ± 12/0,4		11,64-12,36	11,54-12,46	0,72	120
ИВЭ24 ± 15/0,35		14,55-15,45	14,45-15,55	0,80	150
ИВЭ24 ± 30/0,17		29,10-30,90	29,00-31,00	0,72	200
ИВЭ60 ± 5/1	38-72	4,80-5,20	4,75-5,25	0,75	50
ИВЭ60 ± 12/0,4		11,64-12,36	11,54-12,46	0,72	120
ИВЭ60 ± 15/0,35		14,55-15,45	14,45-15,55	0,80	150
ИВЭ60 ± 30/0,17		29,10-30,90	29,00-31,00	0,72	200
ИВЭ24 -3,3/3	19-38	3,23-3,37	3,20-3,40	0,90	40
ИВЭ24-5/3		4,90-5,10	4,85-5,15	1,20	50
ИВЭ24 -6/2,5		5,92-6,12	5,80-6,20	1,20	60
ИВЭ24-9/1,7		8,80-9,22	8,70-9,30	1,20	90

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:

Формат: А4

Лист

15

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника, В		Потребляемый ток, А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1) в нормальных климатических условиях	2) при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ24 -12/1,2	19-38	11,76-12,24	11,64-12,36	1,20	120
ИВЭ24-15/1		14,70-15,30	14,55-15,45	1,20	150
ИВЭ24-18/0,8		17,56-18,44	17,46-18,54	1,15	150
ИВЭ24-20/0,7		19,60-20,40	19,40-20,60	1,15	200
ИВЭ24-24/0,6		23,38-24,62	23,28-24,72	1,15	200
ИВЭ24-27/0,5		26,30-27,70	26,20-27,81	1,15	200
ИВЭ24-32/0,4		31,10-32,90	31,00-33,00	1,10	200
ИВЭ24-36/0,4		35,20-36,80	35,00-37,00	1,15	200
ИВЭ24-48/0,3		46,70-49,30	46,50-49,50	1,15	250
ИВЭ24-60/0,25		58,40-61,60	58,00-62,00	1,15	250
ИВЭ60 -20/0,7	38-72	19,60-20,40	19,40-20,60	0,60	200
ИВЭ60 -24/0,6		23,38-24,62	23,28-24,72	0,60	200
ИВЭ60 -27/0,5		26,30-27,70	26,20-27,80	0,60	200
ИВЭ60 -32/0,4		31,10-32,90	31,00-33,00	0,55	200
ИВЭ60 -36/0,4		35,20-36,80	35,00-37,00	0,55	250
ИВЭ60-48/0,3		46,70-49,30	46,50-49,50	0,60	250
ИВЭ60-60/0,25		58,40-61,60	58,00-62,00	0,60	250
ИВЭ24 ± 5/1,5	19-38	4,80-5,20	4,75-5,25	0,60	50
ИВЭ24 ± 12/0,6		11,64-12,36	11,54-12,46	0,60	120
ИВЭ24 ± 15/0,5		14,55-15,45	14,45-15,55	0,60	150

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:

Формат: А4

Лист	16
------	----

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника, В		Потребляемый ток, А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1) в нормальных климатических условиях	2) при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ24 ± 30/0,25	19-38	29,10-30,90	29,00-31,00	0,60	200
ИВЭ60 ± 5/1,5	38-72	4,80-5,20	4,75-5,25	0,60	50
ИВЭ60 ± 12/0,6		11,64-12,36	11,54-12,46	0,60	120
ИВЭ60 ± 15/0,5		14,55-15,45	14,45-15,55	0,60	150
ИВЭ60 ± 30/0,25		29,10-30,90	29,00-31,00	0,60	200
ИВЭ24 -3,3/3,5	19-38	3,23-3,37	3,20-3,40	1,25	40
ИВЭ24-5/4		4,90-5,10	4,85-5,15	1,80	50
ИВЭ24 -6/3,3		5,92-6,12	5,80-6,20	1,80	60
ИВЭ24-9/2,2		8,80-9,22	8,70-9,30	1,80	90
ИВЭ24 -12/1,6		11,76-12,24	11,64-12,36	1,75	120
ИВЭ24-15/1,5		14,70-15,30	14,55-15,45	1,85	150
ИВЭ24-18/1,2		17,56-18,44	17,46-18,54	1,80	200
ИВЭ24-20/1		19,60-20,40	19,40-20,60	1,80	200
ИВЭ24-24/0,8		23,38-24,62	23,28-24,72	1,75	200
ИВЭ24-27/0,7		26,30-27,70	26,20-27,80	1,70	200
ИВЭ24-32/0,6		31,10-32,90	31,00-33,00	1,70	250
ИВЭ24-36/0,5		35,20-36,80	35,00-37,00	1,70	250
ИВЭ24-48/0,4		46,70-49,30	46,50-49,50	1,70	250
ИВЭ24-60/0,3		58,40-61,60	58,00-62,00	1,70	250

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:	
Формат: А4	
Лист	17

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника, В		Потребляемый ток, А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1) в нормальных климатических условиях	2) при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ60 -3,3/3,5	38-72	3,23-3,37	3,20-3,40	0,65	40
ИВЭ60-5/4		4,90-5,10	4,85-5,15	0,90	50
ИВЭ60 -6/3,3		5,92-6,12	5,80-6,20	0,90	60
ИВЭ60-9/2,2		8,80-9,22	8,70-9,30	0,90	90
ИВЭ60 -12/1,6		11,76-12,24	11,64-12,36	0,90	120
ИВЭ60-15/1,5		14,70-15,30	14,55-15,45	0,95	150
ИВЭ60-18/1,2		17,56-18,44	17,46-18,54	0,90	150
ИВЭ60 -20/1		19,60-20,40	19,40-20,60	0,90	200
ИВЭ60 -24/0,8		23,38-24,62	23,28-24,72	0,90	200
ИВЭ60 -27/0,8		26,30-27,70	26,20-27,80	0,95	200
ИВЭ60 -32/0,6		31,10-32,90	31,00-33,00	0,90	200
ИВЭ60 -36/0,5		35,20-36,80	35,00-37,00	0,85	200
ИВЭ60-48/0,4		46,70-49,30	46,50-49,50	0,85	250
ИВЭ60-60/0,3		58,40-61,60	58,00-62,00	0,85	250
ИВЭ24 ± 5/2		19-38	4,80-5,20	4,75-5,25	1,80
ИВЭ24 ± 12/0,8	11,64-12,36		11,54-12,46	1,75	120
ИВЭ24 ± 15/0,7	14,55-15,45		14,45-15,55	1,85	150
ИВЭ24 ± 30/0,3	29,10-30,90		29,00-31,00	1,80	200
ИВЭ60 ± 5/2	38-72	4,80-5,20	4,75-5,25	0,90	50
ИВЭ60 ± 12/0,8		11,64-12,36	11,54-12,46	0,90	120

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника, В		Потребляемый ток, А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1) в нормальных климатических условиях.	2) при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ60 ± 15/0,7	38-72	14,55-15,45	14,45-15,55	0,90	150
ИВЭ60 ± 30/0,3		29,10-30,90	29,00-31,00	0,90	200
ИВЭ24 -3,3/7,5	19-38	3,23-3,37	3,20-3,40	3,00	40
ИВЭ24-5/5		4,90-5,10	4,85-5,15	3,00	50
ИВЭ24 -6/4,2		5,92-6,12	5,80-6,20	3,00	60
ИВЭ24-9/2,8		8,80-9,22	8,70-9,30	3,00	90
ИВЭ24 -12/2,1		11,76-12,24	11,64-12,36	3,00	120
ИВЭ24-15/1,7		14,70-15,30	14,55-15,45	3,00	150
ИВЭ24-18/1,4		17,56-18,44	17,46-18,54	3,00	160
ИВЭ24-20/1,3		19,60-20,40	19,40-20,60	3,00	200
ИВЭ24-24/1		23,38-24,62	23,28-24,72	3,00	200
ИВЭ24-27/0,9		26,30-27,70	26,20-27,80	3,00	200
ИВЭ60 -3,3/7,5	38-72	3,23-3,37	3,20-3,40	1,45	40
ИВЭ60-5/5		4,90-5,10	4,85-5,15	1,40	50
ИВЭ60 -6/4,2		5,92-6,12	5,80-6,20	1,40	60
ИВЭ60-9/2,8		8,80-9,22	8,70-9,30	1,40	90
ИВЭ60 -12/2,1		11,76-12,24	11,64-12,36	1,40	120
ИВЭ60-15/1,7		14,70-15,30	14,55-15,45	1,40	150
ИВЭ60-18/1,4		17,56-18,44	17,46-18,54	1,40	150
ИВЭ60 -20/1,3		19,60-20,40	19,40-20,60	1,40	200

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:

Формат: А4

Лист

19

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника, В		Потребляемый ток, А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1) в нормальных климатических условиях.	2) при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ60 -24/1	38-72	23,38-24,62	23,28-24,72	1,40	200
ИВЭ60 -27/0,9		26,30-27,70	26,20-27,80	1,40	200
ИВЭ24 -3,3/6	19-38	3,23-3,37	3,20-3,40	2,20	40
ИВЭ24-5/6		4,90-5,10	4,85-5,15	2,20	50
ИВЭ24 -6/5		5,92-6,12	5,80-6,20	2,20	60
ИВЭ24-9/3,3		8,80-9,22	8,70-9,30	2,20	90
ИВЭ24 -12/2,5		11,76-12,24	11,64-12,36	2,20	120
ИВЭ24-15/2		14,70-15,30	14,55-15,45	2,20	150
ИВЭ24 ± 5/3		4,80-5,20	4,75-5,25	2,30	50
ИВЭ24 ± 12/1,3		11,64-12,36	11,54-12,46	2,30	120
ИВЭ24 ± 15/1		14,55-15,45	14,45-15,55	2,25	150
ИВЭ24 ± 30/0,5		29,10-30,90	29,00-31,00	2,25	250
ИВЭ24 ± 36/0,4		35,00-37,00	34,80-37,20	2,30	250
ИВЭ60 ± 5/3	38-72	4,80-5,20	4,75-5,25	1,30	50
ИВЭ60 ± 12/0,8		11,64-12,36	11,54-12,46	1,35	120
ИВЭ60 ± 15/1		14,55-15,45	14,45-15,55	1,35	150
ИВЭ60 ± 30/0,5		29,10-30,90	29,00-31,00	1,40	250
ИВЭ60 ± 36/0,4		35,00-37,00	34,80-37,20	1,40	250
ИВЭ24-5/3; ±12/0,6	19-38	4,85-5,15	4,75-5,75	2,30	50
		11,64-12,36	11,54-12,46		120

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

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

Изм.	
Лист	
№ док-м.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника, В		Потребляемый ток, А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1) в нормальных климатических условиях	2) при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ24-24/1,3	19-38	23,38-24,62	23,28-24,72	3,20	200
ИВЭ24-27/1,1		26,30-27,70	26,20-27,80	3,20	200
ИВЭ24-32/1		31,10-32,90	31,00-33,00	3,20	200
ИВЭ24-36/0,9		35,20-36,80	35,00-37,00	3,20	200
ИВЭ24-48/0,6		46,70-49,30	46,50-49,50	3,20	250
ИВЭ24-60/0,5		58,40-61,60	58,00-62,00	3,20	250
ИВЭ60-5/6	38-72	4,90-5,10	4,85-5,15	1,70	50
ИВЭ60-6/5		5,92-6,12	5,80-6,20	1,70	60
ИВЭ60-9/3,3		8,80-9,22	8,70-9,30	1,70	90
ИВЭ60-12/2,5		11,76-12,24	11,64-12,36	1,65	120
ИВЭ60-15/2		14,70-15,30	14,55-15,45	1,65	150
ИВЭ60-18/1,7		17,56-18,44	17,46-18,54	1,65	180
ИВЭ60-20/1,5		19,60-20,40	19,40-20,60	1,65	180
ИВЭ60-24/1,3		23,38-24,62	23,28-24,72	1,65	200
ИВЭ60-27/1,1		26,30-27,70	26,20-27,80	1,65	200
ИВЭ60-32/1		31,10-32,90	31,00-33,00	1,65	200
ИВЭ60-36/0,9		35,20-36,80	35,00-37,00	1,65	200
ИВЭ60-48/0,6		46,70-49,30	46,50-49,50	1,65	250
ИВЭ60-60/0,3	58,40-61,60	58,00-62,00	1,65	250	

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Копировал:

Формат: А4

Лист	21
------	----

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

Изм.	
Лист	
Неоджум.	
Под.	
Дата	

Продолжение таблицы 2

Сокращенное наименование	Входное напряжение, В	Напряжение на выходе источника, В		Потребляемый ток, А, не более	Напряжение пульсаций выходного напряжения, мВ, не более
		1) в нормальных климатических условиях	2) при повышенной и пониженной температурах, повышенной влажности, при пониженном давлении		
ИВЭ24-5/3; ±15/0,5	19-38	4,85-5,15	4,75-5,75	2,30	50
		14,55-15,45	14,45-15,55		150
ИВЭ60-5/3; ±12/0,6	38-72	4,85-5,15	4,75-5,75	1,25	50
		11,64-12,36	11,54-12,46		120
ИВЭ60-5/3; ±15/0,5	38-72	4,85-5,15	4,75-5,75	1,25	50
		14,55-15,45	14,45-15,55		150
ИВЭ24-24/10	19-38	23,52-24,48	23,28-24,72	20,00	200
ИВЭ24-27/9		26,46-27,54	26,20-27,80	20,00	250
ИВЭ24-32/8		31,36-32,64	31,10-32,90	20,00	300
ИВЭ24-36/7		35,28-36,72	35,00-37,00	20,00	300
ИВЭ24-48/5		47,04-48,96	46,60-49,40	20,00	400
ИВЭ24-60/4		58,80-61,20	58,20-61,80	20,00	400
ИВЭ60-24/10		38-72	23,52-24,48	23,28-24,72	10,00
ИВЭ60-27/9	26,46-27,54		26,20-27,80	10,00	250
ИВЭ60-32/8	31,36-32,64		31,10-32,90	10,00	300
ИВЭ60-36/7	35,28-36,72		35,00-37,00	10,00	300
ИВЭ60-48/5	47,04-48,96		46,60-49,40	10,00	400
ИВЭ60-60/4	58,80-61,20		58,20-61,80	10,00	400
ИВЭ24-18/1,7	19-38	17,56-18,44	17,46-18,54	3,20	150
ИВЭ24-20/1,5		19,60-20,40	19,40-20,60	3,20	150

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Таблица 3

Сокращенное наименование	Пределы изменения тока нагрузки, А	Ток срабатывания защиты от перегрузки, А
ИВЭ24-3,3/0,9; ИВЭ60-3,3/0,9	0,30 – 0,90	1,00 – 1,50
ИВЭ24-5/0,6; ИВЭ60-5/0,6	0,20 – 0,60	0,70 – 1,10
ИВЭ24-6/0,5; ИВЭ60-6/0,5	0,15 – 0,50	0,60 – 0,85
ИВЭ24-9/0,3; ИВЭ60-9/0,3	0,10 – 0,30	0,40 – 0,75
ИВЭ24-12/0,25; ИВЭ60-12/0,25	0,08 – 0,25	0,30 – 0,65
ИВЭ24-15/0,2; ИВЭ60-15/0,2	0,06 – 0,20	0,25 – 0,60
ИВЭ24-18/0,17; ИВЭ60-18/0,17	0,05 – 0,17	0,20 – 0,60
ИВЭ24-20/0,15; ИВЭ60-20/0,15	0,04 – 0,15	0,20 – 0,60
ИВЭ24-24/0,12; ИВЭ60-24/0,12	0,04 – 0,12	0,15 – 0,55
ИВЭ24-27/0,11; ИВЭ60-27/0,11	0,04 – 0,11	0,14 – 0,55
ИВЭ24-3,3/2; ИВЭ60-3,3/2		
ИВЭ24-5/2; ИВЭ60-5/2	0 – 2,00	2,20 – 3,50
ИВЭ24-6/1,7; ИВЭ60-6/1,7	0 – 1,70	1,80 – 3,00
ИВЭ24-9/1; ИВЭ60-9/1	0 – 1,00	1,10 – 2,50
ИВЭ24-12/0,8; ИВЭ60-12/0,8	0 – 0,80	0,90 – 2,50
ИВЭ24-15/0,7; ИВЭ60-15/0,7	0 – 0,70	0,80 – 2,50
ИВЭ24-18/0,6; ИВЭ60-18/0,6	0 – 0,60	0,70 – 2,40
ИВЭ24-20/0,5; ИВЭ60-20/0,5	0 – 0,50	0,60 – 2,40
ИВЭ24-24/0,4; ИВЭ60-24/0,4		
ИВЭ24-27/0,4; ИВЭ60-27/0,4	0 – 0,40	0,50 – 2,30
ИВЭ24-32/0,3; ИВЭ60-32/0,3	0 – 0,30	0,40 – 2,30
ИВЭ24-36/0,28; ИВЭ60-36/0,28	0 – 0,28	0,35 – 2,30
ИВЭ24-48/0,2; ИВЭ60-48/0,2	0 – 0,20	0,30 – 2,00
ИВЭ24-60/0,17; ИВЭ60-60/0,17	0 – 0,17	0,25 – 2,00
ИВЭ24±5/1; ИВЭ60±5/1	0,10 – 1,00	1,15 – 1,65
ИВЭ24±12/0,4; ИВЭ60±12/0,4	0,05 – 0,40	0,45 – 0,70
ИВЭ24±15/0,35; ИВЭ60±15/0,35	0,04 – 0,35	0,40 – 0,65
ИВЭ24±30/0,17; ИВЭ60±30/0,17	0,02 – 0,17	0,20 – 0,60
ИВЭ24-3,3/3; ИВЭ60-3,3/3	0 – 3,00	3,40 – 6,00
ИВЭ24-6/2,5; ИВЭ60-6/2,5	0 – 2,50	3,00 – 5,50
ИВЭ24-9/1,7; ИВЭ60-9/1,7	0 – 1,70	2,00 – 5,00
ИВЭ24-12/1,2; ИВЭ60-12/1,2	0 – 1,20	1,50 – 4,50
ИВЭ24-15/1; ИВЭ60-15/1	0 – 1,00	1,20 – 2,50
ИВЭ24-18/0,8; ИВЭ60-18/0,8	0 – 0,80	1,00 – 2,50
ИВЭ24-20/0,7; ИВЭ60-20/0,7	0 – 0,70	0,90 – 2,40

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

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						23

Продолжение таблицы 3

Сокращенное наименование	Пределы изменения тока нагрузки, А	Ток срабатывания защиты от перегрузки, А
ИВЭ24-24/0,6; ИВЭ60-24/0,6	0 – 0,60	0,80 – 2,30
ИВЭ24-27/0,5; ИВЭ60-27/0,5	0 – 0,50	0,70 – 2,20
ИВЭ24-32/0,4; ИВЭ24-36/0,4 ИВЭ60-32/0,4; ИВЭ60-36/0,4	0 – 0,40	0,60 – 2,10
ИВЭ24-48/0,3; ИВЭ60-48/0,3	0 – 0,30	0,40 – 2,10
ИВЭ24-60/0,25; ИВЭ60-60/0,25	0 – 0,25	0,35 – 2,10
ИВЭ24±5/1,5; ИВ60±5/1,5	0,20 – 1,50	1,70 – 2,50
ИВЭ24±12/0,6; ИВЭ60±12/0,6	0,10 – 0,60	0,70 – 1,30
ИВЭ24±15/0,5; ИВЭ60±15/0,5	0,10 – 0,50	0,60 – 1,30
ИВЭ24±30/0,25; ИВЭ60±30/0,25	0,05 – 0,25	0,35 – 1,00
ИВЭ24-3,3/3,5; ИВЭ60-3,3/3,5	0 – 3,50	4,00 – 5,90
ИВЭ24-5/4; ИВЭ60-5/4	0 – 4,00	4,50 – 6,50
ИВЭ24-6/3,3; ИВЭ60-6/3,3	0 – 3,30	3,90 – 5,00
ИВЭ24-9/2,2; ИВЭ60-9/2,2	0 – 2,20	2,80 – 4,50
ИВЭ24-12/1,6; ИВЭ60-12/1,6	0 – 1,60	1,90 – 2,90
ИВЭ24-15/1,5; ИВЭ60-15/1,5	0 – 1,50	1,80 – 2,80
ИВЭ24-18/1,2; ИВЭ60-18/1,2	0 – 1,20	1,40 – 3,00
ИВЭ24-20/1; ИВЭ60-20/1	0 – 1,00	1,20 – 2,80
ИВЭ24-24/0,8; ИВЭ60-24/0,8	0 – 0,80	1,10 – 2,60
ИВЭ24-27/0,7; ИВЭ60-27/0,7	0 – 0,70	1,10 – 2,60
ИВЭ24-32/0,6; ИВЭ60-32/0,6	0 – 0,60	0,90 – 2,50
ИВЭ24-36/0,5; ИВЭ60-36/0,5	0 – 0,50	0,70 – 2,20
ИВЭ24-48/0,4; ИВЭ60-48/0,4	0 – 0,40	0,60 – 2,00
ИВЭ24-60/0,3; ИВЭ60-60/0,3	0 – 0,30	0,50 – 1,80
ИВЭ24±5/2; ИВ60±5/2	0,20 – 2,00	2,20 – 3,50
ИВЭ24±12/0,8; ИВЭ60±12/0,8	0,08 – 0,80	0,90 – 1,30
ИВЭ24±15/0,7; ИВЭ60±15/0,7	0,07 – 0,70	0,75 – 1,20
ИВЭ24±30/0,3; ИВЭ60±30/0,3	0,03 – 0,30	0,35 – 0,85
ИВЭ24-3,3/7,5; ИВЭ60-3,3/7,5	0 – 7,50	7,90 – 8,50
ИВЭ24-5/5; ИВЭ60-5/5	0 – 5,00	5,50 – 8,00
ИВЭ24-6/4,2; ИВЭ60-6/4,2	0 – 4,20	4,50 – 7,50
ИВЭ24-9/2,8; ИВЭ60-9/2,8	0 – 2,80	3,00 – 5,00
ИВЭ24-12/2,1; ИВЭ60-12/2,1	0 – 2,10	2,30 – 3,50
ИВЭ24-15/1,7; ИВЭ60-15/1,7	0 – 1,70	1,90 – 3,00
ИВЭ24-18/1,4; ИВЭ60-18/1,4	0 – 1,40	1,60 – 3,00
ИВЭ24-20/1,3; ИВЭ60-20/1,3	0 – 1,30	1,50 – 3,00

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

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						24

Продолжение таблицы 3

Сокращенное наименование	Пределы изменения тока нагрузки, А	Ток срабатывания защиты от перегрузки, А
ИВЭ24-24/1; ИВЭ60-24/1	0 – 1,00	1,15 – 2,00
ИВЭ24-27/0,9; ИВЭ60-27/0,9	0 – 0,90	1,10 – 2,00
ИВЭ24-3,3/6; ИВЭ60-3,3/6	0 – 6,00	6,50 – 8,00
ИВЭ24-5/6; ИВЭ60-5/6		
ИВЭ24-6/5; ИВЭ60-6/5	0 – 5,00	5,50 – 7,80
ИВЭ24-9/3,3; ИВЭ60-9/3,3	0 – 3,30	3,50 – 5,50
ИВЭ24-12/2,5; ИВЭ60-12/2,5	0 – 2,50	2,80 – 4,80
ИВЭ24-15/2; ИВЭ60-15/2	0 – 2,00	2,50 – 3,50
ИВЭ24-18/1,7; ИВЭ60-18/1,7	0 – 1,70	2,20 – 3,40
ИВЭ24-20/1,5; ИВЭ60-20/1,5	0 – 1,50	1,70 – 2,50
ИВЭ24-24/1,3; ИВЭ60-24/1,3	0 – 1,30	1,50 – 2,50
ИВЭ24-27/1,1; ИВЭ60-27/1,1	0 – 1,10	1,30 – 2,00
ИВЭ24-32/1; ИВЭ60-32/1	0 – 1,00	1,15 – 1,70
ИВЭ24-36/0,9; ИВЭ60-36/0,9	0 – 0,90	1,10 – 1,70
ИВЭ24-48/0,6; ИВЭ60-48/0,6	0 – 0,60	0,70 – 1,60
ИВЭ24-60/0,5; ИВЭ60-60/0,5	0 – 0,50	0,60 – 1,50
ИВЭ24±5/3; ИВ60±5/3	0,90 – 3,00	3,30 – 5,40
ИВЭ24±12/1,3; ИВЭ60±12/1,3	0,30 – 1,30	1,50 – 2,50
ИВЭ24±15/1; ИВЭ60±15/1	0,30 – 1,00	1,20 – 2,50
ИВЭ24±30/0,5; ИВЭ60±30/0,5	0,15 – 0,50	0,60 – 2,00
ИВЭ24±36/0,4; ИВЭ60±36/0,4	0,12 – 0,40	0,50 – 1,50
ИВЭ24-5/3; ±12/0,6	0,90 – 3,00 0,18 – 0,60	3,30 – 5,50 0,70 – 2,00
ИВЭ24-5/3; ±15/0,5	0,90 – 3,00 0,15 – 0,50	3,30 – 5,50 0,60 – 2,00
ИВЭ60-5/3; ±12/0,6	0,90 – 3,00 0,18 – 0,60	3,30 – 5,50 0,70 – 2,00
ИВЭ60-5/3; ±15/0,5	0,90 – 3,00 0,15 – 0,50	3,30 – 5,50 0,60 – 2,00
ИВЭ24-24/10; ИВЭ60-24/10	0 – 10,00	10,50 – 14,50
ИВЭ24-27/9; ИВЭ60-27/9	0 – 9,00	8,50 – 13,50
ИВЭ24-32/8; ИВЭ60-32/8	0 – 8,00	8,30 – 9,60
ИВЭ24-36/7; ИВЭ60-36/7	0 – 7,00	7,30 – 9,50
ИВЭ24-48/5; ИВЭ60-48/5	0 – 5,00	5,20 – 6,80
ИВЭ24-60/4; ИВЭ60-60/4	0 – 4,00	4,20 – 5,90

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

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						25

1.1.5 Параметры ИВЭ должны быть в пределах требований настоящих ТУ при проверке на непрерывную работу в течение 48 часов. (п.3.9)

1.1.6 ИВЭ должны включаться и выключаться дистанционно. (п.3.6)

1.1.7 Сопротивление изоляции входных и выходных цепей по отношению к корпусу должно быть не менее:

- 20 МОм – в нормальных климатических условиях;
- 5 МОм – при повышенной температуре;
- 1 МОм – при повышенной влажности.

(п.3.8)

1.1.8 Сопротивление изоляции между входом и выходом должно быть не менее:

- 20 МОм – в нормальных климатических условиях;
- 5 МОм – при повышенной температуре;
- 1 МОм – при повышенной влажности.

(п.3.7)

1.1.9 ИВЭ должны соответствовать комплекту конструкторской документации согласно таблице 1.

(п.3.10)

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.

(п.3.10)

1.1.11 Масса ИВЭ не должна превышать значений, указанных в таблице 4.

Таблица 4

Порядковые номера ИВЭ таблицы 1	Масса, кг, не более
1 - 20	0,045
21 - 57	0,060
58 - 92	0,160
93 - 128	0,100
129 - 148	0,200
149 - 190	0,150
191 - 202	0,750

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

					ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		26

1.1.12 ИВЭ должны пройти тренировку по инструкции ЮИЛБ.436434.007 И5.

(п.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.

(п.3.13)

1.1.13.2 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ при воздействии повышенной влажности до 98% при температуре 25°C.

(п.3.14)

1.1.13.3 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ при пониженной температуре минус 40°C и после пребывания при температуре минус 65°C.

(п.3.15)

1.1.13.4 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ при температуре 50°C и после пребывания при температуре 65°C.

(п.3.16)

1.1.13.5 ИВЭ должен соответствовать требованиям настоящих ТУ при пониженном атмосферном давлении не ниже 60 кПа (450 мм рт.ст.).

(п.3.17)

1.1.13.6 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ после пребывания в условиях пониженного атмосферного давления не ниже 12 кПа (90 мм рт.ст.) при температуре минус 65°.

(п.3.18)

1.1.13.7 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ после изменения температуры от минус 65°C до плюс 65°C.

(п.3.19)

1.1.13.8 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящим ТУ после синусоидальной вибрации в диапазоне частот от 5 до 200 Гц с амплитудой виброускорения 19,6 м/с² (2g).

(п. 3.21)

1.1.13.9 ИВЭ должны соответствовать требованиям настоящих ТУ после воздействия многократных механических ударов с пиковым ускорением 147 м/с² (15g) длительностью 20 мс.

(п.3.22)

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

					ЮИЛБ.436434.007 ТУ	Лист
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		27

1.1.14 Требования по надежности

1.1.14.1 Нарботка на отказ должна быть не менее 130000 часов.

(п.3.20)

1.1.14.2 Средний срок службы должен быть не менее 20 лет.

(п.3.20)

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.

Покупные ЭРИ должны пройти приемку представителя заказчика на предприятиях-поставщиках, если такая приемка предусмотрена соответствующим перечнем. Допускается использование иностранных ЭРИ.

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

(п.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.

(п.3.10)

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировка, наносимая на ИВЭ, должна соответствовать ГОСТ 24385.

(п.3.10)

1.4.2 Маркировка, наносимая на корпус ИВЭ, должна соответствовать чертежу общего вида, оставаться прочной и разборчивой в процессе эксплуатации и хранения в режимах, оговорённых в настоящих ТУ.

(п.3.10)

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

					ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		28

1.5 Упаковка

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

(п.3.10)

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.

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

					ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		29

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

2.2 Приемо-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

Наименование проверяемого параметра	Номера пунктов	
	технических требований	методов контроля
1. Комплектность	1.3.1	3.10
2. Внешний вид, соответствие конструкторской документации	1.1.10	3.10
	1.2.1	3.10
	1.4.2	3.10
3. Непрерывная работа	1.1.5	3.9
4. Сопротивление изоляции входа и выхода относительно корпуса	1.1.7.1)	3.8
5. Сопротивление изоляции между входом и выходом	1.1.8.1)	3.7
6. Напряжение на выходе источника при изменении входного напряжения и тока нагрузки	1.1.1.1)	3.2
7. Потребляемый ток	1.1.2	3.3
8. Напряжение пульсаций выходного напряжения	1.1.3	3.4
9. Ток срабатывания защиты от перегрузки	1.1.4	3.5
10. Дистанционное включение и отключение	1.1.6	3.6

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

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						30

Примечание. Проверка по п.1.1.5 производится только при самостоятельной поставке.

2.2.3 Результаты испытаний оформляют протоколом приемо-сдаточных испытаний установленной формы.

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. ИВЭ для проведения очередных периодических испытаний отбирают из числа источников, изготовленных в контролируемом периоде, выдержавших приёмосдаточные испытания.

Таблица 6

Наименование проверяемого показателя	Номера пунктов	
	технических требований	методов контроля
1. Приемо-сдаточные испытания, за исключением проверки по пп.1.1.5	по таблице 5	по таблице 5
2. Габаритные размеры	1.1.10	3.10
3. Масса	1.1.11	3.11

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

					ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		31

Продолжение таблицы 6

Наименование проверяемого показателя	Номера пунктов	
	технических требований	методов контроля
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
	1.1.7.3)	3.8
	1.1.8.3)	3.7
6. Холодоустойчивость, холодопрочность	1.1.13.3	3.15
	1.1.2)	3.2
7. Изменение температуры	1.1.13.7	3.19
	1.1.1.1)	3.2
8. Теплоустойчивость, теплопрочность	1.1.13.4	3.16
	1.1.1.2)	3.2
	1.1.7.2)	3.8
	1.1.8.2)	3.7
9. Атмосферное давление 60 кПа (450мм рт.ст.)	1.1.13.5	3.17
	1.1.1.2)	3.2
10. Атмосферное давление 12 кПа (90мм рт.ст.)	1.1.13.6	3.19
	1.1.1.1)	3.2
11. Устойчивость при воздействии синусоидальной вибрации	1.1.13.8	3.21
	1.1.1.1)	3.2
12 Ударная прочность	1.1.13.9	3.22
	1.1.1.1)	3.2

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

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

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						32

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

2.3.5 Если 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

2.3.6 Результаты периодических испытаний оформляют актом в сроки, определенные графиком.

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

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

2.4 Типовые испытания

2.4.1 Типовые 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-

Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист 33

рактеристики источников.

2.4.3 Программу 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.

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

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						34
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		

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 $\pm 20\%$,

по температуре $\pm 1,5^\circ\text{C}$,

по относительной влажности $\pm 3\%$,

по температуре при повышенной относительной влажности $\pm 2^\circ\text{C}$.

После измерения электрических параметров напряжение питания отключают.

Для проведения измерений, если не оговорено особо, подключают:

к входным выводам источника ($\pm \text{ВХ}$) – последовательно соединенные первичный источник питания и амперметр;

к выходным выводам ($\pm \text{ВЫХ}$) источников поз. 1-48, 57-84, 93-120, 129-176, 191-202 таблицы 1 и к выходным выводам (+ВЫХ, ОБЩ) и (-ВЫХ, ОБЩ) источников поз. 49-56, 86-92, 121-128, 177-186 таблицы 1, а также к выходным выводам (+ВЫХ, ОБЩ, -ВЫХ) ИВЭ поз. 187-190 таблицы 1 последовательно соединенные амперметр и реостат, обеспечивающих необходимый ток нагрузки.

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

3.2 Проверку выходных напряжений ИВЭ поз.1-48, 57-84, 93-120, 129-176, 191-202 таблицы 1 по п. 1.1.1.1) проводят в следующем порядке.

Устанавливают минимальное входное напряжение и максимальный ток нагрузки согласно таблице 2. Проверяют соответствие выходного напряже-

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

					ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						35
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		

ния требованиям таблицы 2.

Проверку выходных напряжений ИВЭ поз.49-56, 85-92, 121-128, 177-186 таблицы 1 проводят в следующем порядке.

Устанавливают минимальное входное напряжение и максимальные токи нагрузок по обоим выходам согласно таблице 2. Проверяют соответствие выходного напряжения требованиям таблицы 2.

Проверку выходных напряжений ИВЭ поз. 187-190 таблицы 1 проводят в режимах, указанных в таблице 7.

Таблица 7

Режим	Входное напряжение согласно таблице 2	Токи нагрузок согласно таблице 2, по выходам		
		5В	+12В, +15В	-12В, -15В
1	минимальное	максимальный	максимальный	максимальный
2	максимальное	минимальный	минимальный	минимальный

В каждом режиме проверяют соответствие выходных напряжений требованиям таблицы 2.

3.3 Проверку тока потребления ИВЭ по п.1.1.2 проводят при минимальном входном напряжении и максимальном токе нагрузки – для ИВЭ поз. 1-48, 57-84, 93-120, 129-176, 191-202 таблицы 1;

максимальных токах нагрузки по каждому выходу – для источников поз.49-56, 85-92, 121-128, 177-190 таблицы 1.

Проверяют соответствие потребляемого тока по амперметру на входе ИВЭ на соответствие требованиям таблицы 2.

3.4 Проверку пульсаций выходного напряжения по п.1.1.3 проводят при помощи осциллографа, подсоединенного к выходным выводам источника. Измеряют размах напряжения пульсаций при максимальном входном напряжении и:

максимальном токе нагрузки – для источников поз. 1-48, 57-84, 93-120, 129-176, 191-202 таблицы 1;

максимальных токах нагрузки по каждому выходу – для источников поз. 49-56, 85-92, 121-128, 177-190 таблицы 1.

Значения максимальных токов нагрузки соответствуют таблице 2. Проверяют соответствие напряжений пульсаций требованиям таблицы 2.

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

					ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		36

3.5 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 8, при этом ток нагрузки должен соответствовать требованиям таблицы 3.

Таблица 8

Выходное напряжение ИВЭ, В	Уменьшение выходного напряжения ИВЭ при срабатывании защиты от перегрузок по току, мВ
3,3; 5,0; 6,0	50 - 70
9; 12; 15; 18; 20	100 - 150
24; 27; 32; 36	200 - 300
48; 60	350 - 450

Проверку токов срабатывания защиты от перегрузки ИВЭ поз. 49-56, 85-92, 121-128, 177-190 таблицы 1 производят поочередно по каждому выходу. При этом ток нагрузки второго выхода должен быть максимальным.

3.6 Проверку дистанционного выключения по п. 1.1.6 проводят следующим образом.

На вывод источника "ВКЛ" подают напряжение (4,9 – 5,1)В положительной полярности относительно вывода "-ВХ". При этом источник должен выключиться. При отключении напряжения от вывода "ВКЛ" источник должен включиться.

Проверку дистанционного выключения для ИВЭ поз. 129-148 таблицы 1 проводят следующим образом. Замыкают выводы "ВКЛ" и "-ВХ", при этом ИВЭ должен выключиться. Затем размыкают выводы "ВКЛ" и "-ВХ", при этом ИВЭ должен включиться.

3.7 При проверке сопротивления изоляции между входом и выходом по п.1.1.8 отсоединяют источник от внешних цепей, соединяют между собой входные выводы, соединяют между собой выходные выводы. Измеряют мегаомметром сопротивление изоляции между входом и выходом источника, проверяют соответствие измеренных сопротивлений требованиям п.1.1.8.

ИВЭ № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						37

3.8 При проверке сопротивления изоляции входа и выхода относительно корпуса по п. 1.1.7 соединяют между собой входные выводы, соединяют между собой выходные выводы, измеряют сопротивление входа и выхода относительно вывода "⊥", проверяют соответствие измеренных величин требованиям п.1.1.7.

3.9 Проверка по п.1.1.5 на непрерывную работу проводят путем измерения параметров по п.1.1.1.1) при любом значении входного напряжения согласно таблице 2 и максимальных токах нагрузки согласно таблице 3. Проверку проводят перед непрерывной работой и через каждые 24 часа.

3.10 Проверка по пп.1.1.9, 1.1.10, 1.2.1, 1.3.1, 1.4.1, 1.4.2, 1.5.1 производится внешним осмотром, сличением с конструкторской документацией и измерением размеров измерительным инструментом, обеспечивающим требуемую чертежами точность.

3.11 Проверка по п.1.2.3 производится взвешиванием на весах.

3.12 Проверку по п.1.1.12 производят согласно инструкции по тренировке ЮИЛБ.436434.007 И5 до предъявления ОТК.

3.13 Проверка по п.1.1.13.1 производится на ударном стенде с закрепленными тарными ящиками. Перед испытанием производят внешний осмотр источников и проверку по пп. 1.1.1.1).

Источники 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.

Испытания проводят по таблице 9, 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.

Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛБ.436434.007 ТУ	Лист 38
Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата		

Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛБ.436434.007 ТУ	Лист 38
Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата		

3.14 Проверка поп.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.1.1.7.1), 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°C. 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°C.

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. 1.1.7.3), 1.1.8.3).

Допускается производить измерение параметров ИВЭ по пп. 1.1.7.3), 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 6 ч производят внешний осмотр и проверку по пп. 1.1.7.1), 1.1.8.1) . ИВЭ считают выдержавшим испытание, если во время пребывания их в камере и после выдержки в нормальных климатических условиях они соответствуют требованиям ТУ.

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

					ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		39

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

Изм.	
Лист	
№ док. №	
Под.	
Дата	

Таблица 9

Масса, кг	Пиковое ударное ускорение, м/с (g)	Допустимая длительность действия ударного ускорения, мс	Предпочтительная длительность действия ударного ускорения, мс	Общее число ударов	Частота ударов в минуту
При воздействии вертикальных нагрузок					
До 200	147 (15)	5 - 10	6	2000	200
	98 (10)	5 - 10	6	8800	200
При воздействии горизонтальных нагрузок					
До 200	118 (12)	2 - 15	3	200	200
При воздействии горизонтальных поперечных нагрузок					
До 200	118 (12)	2 - 15	3	200	200

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Лист

40

Копировал:

Формат: А4

3.15 Испытание по п.1.1.13.3 производят 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 производить через одну минуту после включения ИВЭ.ИВЭ выключают. Температуру в камере понижают до минус 65°С и при установившемся режиме ИВЭ выдерживают в течение двух часов.

Температуру в камере повышают до минус 40°С и при этой температуре ИВЭ выдерживают в выключенном состоянии в течение двух часов. 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 два часа, после чего производят проверку по п. 1.1.1.1). ИВЭ выключают.

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 производят в камере тепла в следующем порядке. Производят внешний осмотр ИВЭ. ИВЭ помещают в камеру и в нормальных климатических условиях производят проверку по пп. 1.1.8.1), 1.1.1.1). ИВЭ выключают. Температуру в камере повышают до 50°С и при установившейся температуре ИВЭ выдерживают во включенном состоянии при максимальных токах нагрузки в течение 2 ч, после чего производят проверку по п. 1.1.1.2) (первое измерение параметров при температуре 50°С).

Допускается производить измерения параметров ИВЭ по пп. 1.1.7.2), 1.1.8.2) вне камеры. При этом время измерения параметров не должно превышать 5 мин.

Температуру в камере повышают до плюс 65°С и при этой температуре ИВЭ выдерживают в выключенном состоянии в течение 24 ч. Температуру в камере понижают до 50°С и в выключенном состоянии выдерживают ИВЭ выдерживают в течение 2 ч. ИВЭ включают и выдерживают во включенном состоянии при температуре 50°С и максимальных токах нагрузки в течение 2 ч, после чего производят проверку по пп.1.1.1.2) (второе измерение параметров при температуре 50°С).ИВЭ выключают и производят измерения по пп. 1.1.7.2), 1.1.8.2) (второе измерение параметров при температуре 50°С).

Допускается производить измерения параметров ИВЭ по пп. 1.1.7.2), 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 двух часов производят проверку по пп. 1.1.7.1), 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 соответствуют ТУ.

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

Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						41

3.17 Проверка по п. 1.1.13.5 производят 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 установившемся режиме ИВЭ выдерживают в камере во включенном состоянии при максимальных токах нагрузки согласно таблице 3 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 Проверка 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 65°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 65°С со скоростью 2°С/мин и выдерживают в течение 3 часов. Температуру в камере повышают до 65°С со скоростью 2°С/мин и выдерживают в течение 3 часов. Цикл испытаний повторяют еще дважды. Допускается производить проверку переносом из камеры холода в камеру тепла. Время переноса должно быть не более 5 минут. Температуру в камере понижают до нормальной, выдерживают в течение 2 часов 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. 1.1.13.8 проводят на стенде, позволяющем осуществлять синусоидальную вибрацию в диапазоне частот от 5 до 200 Гц с амплитудой виброускорения 19,6 м/с² (2g). Перед испытанием производят внешний осмотр ИВЭ и проверку по п. 1.1.1.1). ИВЭ крепят на стенде в любом положении и осуществляют синусоидальную вибрацию в диапазоне частот от 5 до 200 Гц с частотой перехода 22 Гц, амплитудой виброперемещения

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

Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата	ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	Лист
						42

2мм, амплитудой виброускорения 2 g в течении 90 минут. Испытания проводят в включённом состоянии и время перехода от верхней частоты к нижней не менее 1 мин. После испытания на стенде производят внешний осмотр ИВЭ с целью выявления механических повреждений и проверку по п. 1.1.1.1). ИВЭ считают выдержавшим испытания, если они не имеют внешних повреждений и соответствуют требованиям ТУ.

3.22 Проверку по п.1.13.9 проводят на ударном стенде. Перед испытанием проводят внешний осмотр ИВЭ и проверку по п.1.1.1.1). ИВЭ крепят на платформе стенда и подвергают воздействию ударных нагрузок в трёх взаимноперпендикулярных направлениях. Пиковое ускорение ударных нагрузок должно быть 147 м/с² (15 g), предпочтительная длительность действия ударного ускорения 11 мс. Частота ударов должна быть не более 120 в минуту. Во время испытаний ИВЭ должны быть выключены. После испытания на ударном стенде производят внешний осмотр ИВЭ с целью выявления механических повреждений и проверку по п.1.1.1.1. ИВЭ считают выдержавшими испытания, если отсутствуют механические повреждения и они соответствуют требованиям ТУ.

Ивв № подл.	Подп. и дата	Взам. ивв. №	Ивв. № дубл.	Подп. и дата	ЮИЛБ.436434.007 ТУ	Лист
						43
Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

П 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

Инв № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата						Лист	
										ЮИЛЬ.436434.007 ТУ	49
					Изм.	Лист.	№ докум.	Под.	Дата		

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					

Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата
------	------	----------	------	------

Изм.	Лист	№ докум.	Под.	Дата
------	------	----------	------	------

ЮИЛБ.436434.007 ТУ

Лист
50