

Б5-29–Б5-32

**Источники питания
постоянного тока**

Ф о р м у л я р

12. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 13

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

13. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОВЕРКА
ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Периодическая поверка производится один раз в год и после ремонта.

Таблица 14

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерений			
	19__ г.		19__ г.	
	фактическая величина	замерил (долж. ность, подпись)	фактическая величина	замерил (долж. ность, подпись)
Наименование и единица измерения	Величина	предельного отклонения		
	номинальная			
1. Диапазон регулирования выходного напряжения, В для Б5-29	2,0—30			
Б5-30	2,5—50.			
Б5-31	3,0—100			
Б5-32	10,0—300			
2. Номинальное значение тока нагрузки, А для Б5-29	2,0			
Б5-30	1,2			
Б5-31	0,6			
Б5-32	0,2			

ИСТОЧНИКИ ПИТАНИЯ ПОСТОЯННОГО ТОКА
Б5-29—Б5-32

ФОРМУЛЯР

Продолжение табл. 1								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Резисторы ОМЛТ-0,125 ОМЛТ-0,25 ОМЛТ-0,5 ОМЛТ-1 ОМЛТ-2 С5-5-1 ПП Б-1А Тумблер ТЗ		3,661.273	11	11	0,00524	0,05764		
		3,661.273	11	11	0,00524	0,05764		
		3,661.273	4	4	0,00972	0,03888		
		3,661.273	1	1	0,00972	0,00972		
		3,661.273	2	2	0,01315	0,02630		
		3,233.186	1	1	0,01315	0,01315		
		3,661.273	11	11	0,01469	0,19097		
		3,661.273-01	2	2	0,01469	0,09052		
		3,661.273	2	2	0,04526	0,467		
					0,2335	2,075361		
Б5-30								
ЗОЛОТО Контакт КЭМ-2А Микросхемы 140УД1Б 2Д906А Приборы полупровод- никовые Д814А Д814Д Д816Г Д818Г		3.233.186	1	1	0,00039	0,00039		
		3,661.273-01	2	2	0,02903	0,05806		
		3,661.273-01	2	2	0,01407	0,02814		
		3,661.273-01	1	1	0,0011	0,0011		
		3,661.273-01	4	4	0,0011	0,0044		
		3.233.186-01	1	1	0,00057	0,00057		
		3,661.273-01	3	3	0,0008	0,0024		

СЕРЕБРО									
Вставка плавкая									
ВП1-1 2,0А 250 В	3.233.186	2	2	0,0241	0,0482				
Держатель вставки									
плавкой ДПБ	3.233.186	2	2	0,0832	0,1664				
Заклепка	3.233.186	8	8	0,005	0,04				
Контакт	3.661.273	4	4	0,052	0,208				
Конденсатор К40У-9	3.233.186	1	1	0,007	0,007				
Микросхема 2Д906А	3.661.273	2	2	0,00003	0,00006				
Микроамперметр									
М4248.1	3.661.273	1	1	0,02367	0,02367				
Приборы полупровод-									
никовые									
Д1818Г	3.661.273	3	3	0,00003	0,00009				
2Д102А	3.661.273	2	2	0,0252	0,0504				
2Д103А	3.661.273	9	9	0,02017	0,18153				
МП101Б	3.661.273	3	3	0,0015	0,0045				
2Т117Б	3.661.273	1	1	0,00002	0,00002				
2Т602Б	3.661.273	3	3	0,01986	0,05958				
2Т803А	3.233.186	1	1	0,15219	0,15219				
Переключатель									
1П1НПМ	3.661.273	1	1	0,1819	0,1819				

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в 1 шт., грамм	Масса в изделии, грамм	Номер акта	Примечание
		обозначение	кол.	кол. в изд.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Б5-29								
ЗОЛОТО								
Контакт КЭМ-2А		3.233.186	1	1	0,00039	0,00039		
Микросхемы		3.661.273	2	2	0,02903	0,5806		
140УД1Б		3.661.273	2	2	0,01407	0,02814		
2Д906А								
Приборы полупроводниковые		3.661.273	1	1	0,0011	0,0011		
Д814А		3.661.273	4	4	0,0011	0,0044		
Д814Д		3.233.186	1	1	0,0057	0,0057		
Д816Г		3.661.273	3	3	0,0008	0,0024		
Д818Г		3.661.273	2	2	0,0004	0,0008		
2Д102А		3.661.273	9	9	0,0004	0,0036		
2Д103А		3.233.186	5	5	0,00102	0,0056		
2Д202В		3.661.273	1	1	0,0011	0,0011		
2С139А		3.661.273	1	1	0,01374	0,01374		
2Т117Б		3.661.273	3	3	0,04293	0,12879		
2Т602Б		3.233.186	1	1	0,03358	0,03358		
2Т803А		3.233.186	2	2	0,00778	0,01456		
2У202Д						0,29287		

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Общие указания	5
2. Основные технические данные и характеристики	5
3. Комплект поставки	15
4. Свидетельство о приемке	18
5. Свидетельство об упаковке	19
6. Гарантийные обязательства	20
7. Сведения о рекламациях	20
8. Сведения о хранении	22
9. Сведения о движении и закреплении изделия при эксплуатации	23
10. Учет работы (учет часов работы)	25
11. Учет неисправностей при эксплуатации	27
12. Учет технического обслуживания	28
13. Периодическая поверка основных нормативно-технических характеристик	29
14. Сведения о замене составных частей изделия, в том числе и комплектующих изделий, за время эксплуатации	32
15. Сведения об установлении категории изделия	33
16. Сведения о ремонте изделия	34
17. Сведения о результатах проверки inspectирующими и проверяющими лицами	35
18. Особые отметки.	

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации данного источника питания.

1.2. Формуляр должен постоянно находиться с источником питания.

1.3. Все записи в формуляре производить только чернилами, отчетливо и аккуратно.

Подчистки, поправки и незавершенные исправления не допускаются.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические данные и характеристики приведены в техническом описании на источники питания.

2.2. Сведения о содержании драгоценных материалов в источнике питания приведены в табл. 1.

3.2. Источник питания Б5-30 поставляется в комплекте, указанном в табл. 3.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Кол.	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение укладочного или упаковочного места	Примечание
3.233.186-01	Источник питания постоянного тока Б5-30	1	240×92×186	4,3		Коробка 4.180.325	
0.480.003 ТУ	Вставка плавкая ВП-1 2,0 А 250 В	2				То же	
160.535.014-80	Лампа СМН9-60-2	2				»	
0.323.426 ГО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1				»	
0.323.426 ФО	Формуляр	1				»	

3.3. Источник питания Б5-31 поставляется в комплекте, указанном в табл. 4.

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Кол.	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение укладочного или упаковочного места	Примечание
3.233.186-02	Источник питания постоянного тока Б5-31	1	240×92×186	4,3		Коробка 4.180.325	
0.480.003 ТУ	Вставка плавкая ВП-1 2,0 А 250 В	2				То же	
160.535.014-80	Лампа СМН9-60-2	2				»	
0.323.426 ГО	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1				»	
0.323.426 ФО	Формуляр	1				»	

2Д102А

2Д103

2Д202Д

2С139А

2Т117Б

2Т602Б

2Т803А

2У202Ж

СЕРЕБРО

Вставка плавкая ВП-1 2,0 А 250 В

Держатель вставки плавкой ДПБ

Заклепка

Контакт

Конденсатор К40У-9

Микросхема 2Д906А

Микроамперметр

М4248.2

Приборы полупроводниковые

Д818Г

2Д102А

2Д103А

МП101Б

3.661.273-01	2	2	0,00004	0,00008
3.661.273-01	9	9	0,00004	0,00036
3.233.186-01	5	5	0,00102	0,0051
3.661.273-01	1	1	0,0011	0,0011
3.661.273-01	1	1	0,01374	0,01374
3.661.273-01	3	3	0,04293	0,12879
3.233.186-01	1	1	0,03358	0,03358
3.233.186-01	2	2	0,0778	0,1556
				0,43341
3.661.273-01	2	2	0,0241	0,0482
3.661.273-01	2	2	0,0832	0,1664
3.233.186-01	8	8	0,005	0,04
3.661.273-01	4	4	0,052	0,208
3.233.186-01	1	1	0,007	0,007
3.661.273-01	2	2	0,00003	0,00006
3.661.273-01	1	1	0,023669	0,02367
3.661.273-01	3	3	0,00003	0,00009
3.661.273-01	2	2	0,02052	0,04104
3.661.273-01	9	9	0,0252	0,2268
3.661.273-01	3	3	0,0015	0,0045

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2Т117Б	.	3.661.273-01	1	1	0.00002	0.00002		
2Т502Б		3.661.273-01	3	3	0.01986	0.05958		
2Т803А		3.233.186-01	1	1	0.15219	0.15219		
Переключатель 1П1ПМ		3.661.273-01	1	1	0.1819	0.1819		
Резисторы								
ОМЛТ-0,125		3.661.273-01	11	11	0.00524	0.05764		
ОМЛТ-0,25		3.661.273-01	11	11	0.00524	0.05764		
ОМЛТ-0,5		3.661.273-01	4	4	0.00972	0.03888		
ОМЛТ-1		3.661.273-01	1	1	0.00972	0.00972		
ОМЛТ-2		3.661.273-01	3	3	0.01315	0.03945		
С5-5-1		3.661.273-01	15	15	0.01469	0.19097		
ППБ-1А		3.661.273-01	1	1	0.04526	0.04526		
Тумблер ТЗ		3.661.273-01	2	2	0.2335	0.4670		
						2.07912		

Б5-31

ЗОЛОТО

Контакт КЭМ-2А
Микросхемы
140УД1Б
2Д906А
Приборы полупровод-
никовые
Д814А

4.500.022-02	1	1	0.00039	0.00039			
3.661.273-02	2	2	0.02903	0.05806			
3.661.273-02	2	2	0.01407	0.02814			
3.661.273-02	1	1	0.0011	0.0011			

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Источник питания Б5-29 поставляется в комплекте, указанном в табл. 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Кол.	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Завод- ской номер	Обозначение укладочного или упаковочного места	Прн- меча- ние
3.233.186	Источник питания постоянно- го тока Б5-29	1	240×92×186	4,3		Коробка 4.180.325	
0.480.003 ТУ	Вставка плавкая ВП-1 2,0 А 250 В	2				То же	
160.535.014-80	Лампа СМН9-60-2	2				»	
0.323.426 ТО	Техническое описание и ин- струкция по эксплуатации	1				»	
0.323.426 ФО	Формуляр	1				»	

Продолжение табл. 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Приборы полупроводниковые								
Д818Г		3.661.273-03	3	3	0,00003	0,00009		
2Д102А		3.661.273-03	2	2	0,02052	0,04104		
2Д103А		3.661.273-03	9	9	0,02052	0,18468		
МП101Б		3.661.273-03	3	3	0,0015	0,0045		
2Т117Б		3.661.273-03	1	1	0,00002	0,00002		
2Т602Б		3.661.273-03	3	3	0,01986	0,05958		
2Т803А		3.233.186-03	1	1	0,15219	0,15219		
Переключатель ППНПМ		3.661.273-03	1	1	0,1819	0,1819		
Резисторы:								
ОМЛТ-0,125		3.661.273-03	11	11	0,00524	0,0574		
ОМЛТ-0,25		3.661.273-03	11	11	0,00524	0,05764		
ОМЛТ-0,5		3.661.273-03	4	4	0,00972	0,03888		
ОМЛТ-0,1		3.661.273-03	3	3	0,00972	0,02916		
ОМЛТ-2		3.661.273-03	2	2	0,01315	0,0263		
С5-5-1		3.233.186-03	1	1	0,01315	0,01315		
ППБ-1А		3.661.273-03	13	13	0,01469	0,19097		
Тумблер Т3		3.661.273-03	1	1	0,01526	0,04526		
		3.233.186-03	2	2	0,2335	0,467		
						1,85589		

Д814Д		3.661.273-02	4	4	0,0011	0,0044		
Д816Г		3.233.186-02	1	1	0,00057	0,00057		
Д818Г		3.661.273-02	3	3	0,0008	0,0024		
2Д102А		3.661.273-02	2	2	0,00004	0,00008		
2Д103		3.661.273-02	9	9	0,00004	0,00036		
2Д202К		3.233.186-02	5	5	0,00102	0,00510		
2С139А		3.661.273-02	1	1	0,0011	0,0011		
2Т117Б		3.661.273-02	1	1	0,01374	0,01374		
2Т602Б		3.661.273-02	3	3	0,04293	0,12879		
2Т803А		3.233.186-02	1	1	0,03358	0,03358		
2У202К		3.233.186-02	2	2	0,00778	0,01556		
						0,29337		
СЕРЕБРО								
Вставка плавкая ВП1-1 2,0А 250 В		3.233.186-02	2	2	0,0241	0,0482		
Держатель вставки плавкой ДПБ		3.233.186-02	2	2	0,0832	0,1664		
Заклепка	8.955.016-14	3.233.186-02	8	8	0,005	0,04		
Контакт	7.732.851	3.661.273-02	4	4	0,052	0,0208		
Конденсатор К40У-9		3.233.186-02	1	1	0,007	0,007		
Микросхема 2Д906А		3.661.273-02	2	2	0,00003	0,00006		
Микроамперметр М4248.3		3.661.273-02	1	1	0,02367	0,02367		
Приборы полупроводниковые								
2Д102А		3.661.273-02	2	2	0,02052	0,04104		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2Д103А		3.661.273-02	9	9	0,02052	0,16468		
МП101Б		3.661.273-02	3	3	0,0015	0,0045		
2Т117Б		3.661.273-02	1	1	0,00002	0,00002		
2Т602Б		3.661.273-02	3	3	0,01986	0,05958		
2Т803А		3.233.186-02	1	1	0,15219	0,15219		
Переключатель ПП1НПМ		3.661.273-02	1	1	0,1819	0,1819		
Резисторы:								
ОМЛТ-0,125		3.661.273-02	11	11	0,00524	0,05764		
ОМЛТ-0,25		3.661.273-02	11	11	0,00524	0,05764		
ОМЛТ-0,5		3.661.273-02	4	4	0,00972	0,03888		
ОМЛТ-1		3.661.273-02	3	3	0,00972	0,02916		
ОМЛТ-2		3.661.272-02	3	3	0,01315	0,03945		
С5-5-1		3.233.186-02	1	1	0,01315	0,01315		
ППБ-1А		3.661.273-02	13	13	0,01469	0,19097		
Тумблер ТЗ		3.661.273-02	1	1	0,04526	0,04526		
		3.661.273-02	2	2	0,2335	0,467		
						1,84958		

Б5-32**ЗОЛОТО**

Контакт КЭМ-2А
Микросхемы
140УД1Б
2Д906А

3.233.186-03	1	1	0,00039	0,00039				
3.661.273-03	2	2	0,02903	0,05806				
3.661.273-03	2	2	0,01407	0,02814				

Приборы полупроводниковые

Д814А

Д814Д

Д816Г

Д818Г

2Д102А

2Д103А

2Д202Р

2С139А

2Т117Б

2Т602Б

2Т803А

2У202М

3.661.273-03	1	1	0,0011	0,0011				
3.661.273-03	4	4	0,0011	0,0044				
3.233.186-03	1	1	0,00057	0,00057				
3.661.273-03	3	3	0,0008	0,0024				
3.661.273-03	2	2	0,00004	0,00008				
3.661.273-03	9	9	0,00004	0,00036				
3.233.186-03	5	5	0,00102	0,0051				
3.661.273-03	1	1	0,0011	0,0011				
3.661.273-03	3	3	0,01374	0,04122				
3.661.273-03	3	3	0,04293	0,12879				
3.233.186-03	1	1	0,03358	0,03358				
3.233.186-03	2	2	0,01778	0,01556				
				0,32057				

СЕРЕБРО

Вставка плавкая

ВП1-1 20А 250 В

Держатель вставки

плавкой ДПБ

Заклепка

Контакт

Конденсатор К40У-9

Микросхема 2Д906А

Микроамперметр

М4248.4

8.955.016-14
7.732.851

3.233.186-03	2	2	0,0241	0,0482				
3.233.186-03	2	2	0,0832	0,1664				
3.233.186-03	8	8	0,005	0,04				
3.661.273-03	4	4	0,052	0,0208				
3.233.186-03	1	1	0,007	0,007				
3.661.273-03	2	2	0,00003	0,00006				
3.661.273-03	1	1	0,02367	0,02367				

9.2. Сведения о закреплении изделия при эксплуатации

Таблица 9

Должность	Фамилия лица. ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
		о назначении	об отчислении	

3.4. Источник питания Б5-32 поставляется в комплекте, указанном в табл. 5.

Таблица 5

Обозначение	Наименование	Кол	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Завод- ской номер	Обозначение укладочного или упаковочного места	Приме- чание
3.233.186-03	Источник питания постоянно- го тока Б5-32	1	240×92×186	4,3		Коробка 4.180.325	
0.480.003 ТУ	Вставка плавкая ВП-1 2,0 А 250 В	2				То же	
160.535.014.80	Лампа СМН9-60-2	2				»	
0.323.426 ТО	Техническое описание и ин- струкция по эксплуатации	1				»	
0.323.426 ФО	Формуляр	1				»	

Примечание. Источники питания Б5-29, Б5-30, Б5-31, Б5-32 с приемкой ОТК поставляются в комплекте в соответствии с чертежами (3.233.186-04, 3.233.186-05, 3.233.186-06, 3.233.186-07) без индикатора.

18. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

15. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ КАТЕГОРИИ ИЗДЕЛИЯ

Т а б л и ц а 16

Дата	Основание для уста- новления категории	Установленная категория	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

[illegible]

**17. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ
ИНСПЕКТИРУЮЩИМИ И ПРОВЕРЯЮЩИМИ ЛИЦАМИ**

Дата	Вид осмотра или проверки	Результат осмотра или проверки	Должность, фамилия и подпись проверяющего лица	Примечание

14. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ИЗДЕЛИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИЯ, ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 15

[illegible]

10. УЧЕТ РАБОТЫ
(учет часов работы)

Таблица 10

Дата	Цель включения (запуска) в работу	Источник питания	Время включения (запуска)	Время выключения (остановки)	Продолжительность работы

Таблица 11

Месяцы	Итоговый учет работы по годам					
	19		19		19	
	кол. часов, циклов	итого с начала эксплуатации	подпись	кол. часов, циклов	итого с начала эксплуатации	подпись
Январь						
Февраль						
Март						
Апрель						
Май						
Июнь						
Июль						
Август						
Сентябрь						
Октябрь						
Ноябрь						
Декабрь						
Всего						

Продолжение табл. 14

Проверяемая характеристика	Дата проведения измерений			
	19		19	
	Величина	фактическая величина	замерил (долж. ность, подпись)	фактическая величина
Наименование и единица измерения	номинальная	предельного отклонения	замерил (долж. ность, подпись)	фактическая величина
5. Нестабильность выходного напряжения источника питания при изменении напряжения сети на $\pm 10\%$ от номинального значения, %	$\pm 0,03$			
6. Нестабильность выходного напряжения источника питания при изменении тока нагрузки от номинального значения до 0, %	$\pm 0,1$			
7. Ток срабатывания защиты источника питания, А для Б5-29 Б5-30 Б5-31 Б5-32	2,2 1,32 0,66 0,22	3,2 1,92 0,96 0,32		
8. Полное выходное сопротивление источника питания, Ом	10			

Проверяемая характеристика	Величина	Дата проведения измерений			
		19__ г.	19__ г.	19__ г.	19__ г.
Наименование и единица измерения	номинальная	фактическая величина	замерил (долж- ность, подпись)	фактическая величина	замерил (долж- ность, подпись)
3. Основная погрешность ус- тановки выходного напряже- ния, %	± 3				
а) максимального;					
б) в оцифрованных точках,	$\pm \frac{0,03V_k + a}{V_k} \cdot 100$				
где					
V_k — номинальное значение оцифрованных точек шкалы источника питания, В					
$a = 0,06$ В для Б5-29					
0,1 В для Б5-30					
0,2 В для Б5-31					
0,6 для Б5-32					
4. Величина пульсации вы- ходного напряжения, мВэфф	1				

11. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 12

Дата и время от- каза изделия или его составной части. Режим работы, характер нагрузки	Характер (внешнее проявление) неис- правности	Причина неисп- равности (отказа), количество часов работы отказав- шего элемента изделия	Принятые меры по устранению не- исправности, рас- ход ЗИП и от- метка о направ- лении рекламации	Должность, фами- лия и подпись лица, ответствен- ного за устране- ние неисправ- ности	Примечание