

В7-36

ВОЛЬТМЕТР

№ _____

ФОРМУЛЯР

19. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ



ВОЛЬТМЕТР В7-36

ФОРМУЛЯР

1987

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

Таблица 21

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания	3
2. Основные технические данные и характеристики	4
3. Комплект поставки	8
4. Свидетельство о приемке	9
4. 1. Свидетельство о приемке ОТК	9
4. 2. Основные значения технических характеристик, определяемые при приемо-сдаточных испытаниях	10
4. 3. Заключение представителя заказчика	11
5. Свидетельство об упаковке	12
6. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации прибора	13
7. Гарантийные обязательства	14
8. Сведения о рекламациях	15
9. Сведения о хранении	18
10. Сведения о движении и закреплении прибора при эксплуатации	19
11. Учет работы	21
12. Учет неисправностей при эксплуатации	23
13. Учет технического обслуживания	24
14. Периодическая поверка основных нормативно-технических характеристик	25
15. Сведения о замене составных частей прибора, в том числе и комплектующих изделий, за время эксплуатации	28
16. Сведения об установлении категории прибора	29
17. Сведения о ремонте прибора	30
18. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами	31
19. Особые отметки	32

Заказ 2362

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

Таблица 20:

[illegible]

1. 1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации прибора.

1. 2. Формуляр должен постоянно находиться с прибором.

1. 3. Все записи в формуляре следует производить только чернилами, отчетливо и аккуратно. Подчистки, пометки и незаверенные исправления не допускаются.

1. 4. Учет работы прибора производят в часах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2. 1. Диапазон измеряемого прибором постоянного напряжения от 10 мВ до 1000 В. Применением делителя ДН-525 (1:1000) обеспечивается измерение постоянного напряжения до 20 кВ.

2. 2. Диапазон измеряемого прибором переменного напряжения частоты от 20 Гц до 20 кГц через входные гнезда от 30 мВ до 1000 В.

Диапазон измеряемого прибором с пробником переменного напряжения частоты 20 кГц — 1000 МГц от 0,5 до 10 В. Применением делителя ДН-524 (1:10) обеспечивается измерение переменного напряжения частоты 20 кГц — 150 МГц от 10 до 100 В.

2. 3. Применением универсального шунта обеспечивается измерение постоянного тока от 1 мкА до 10 А и переменного тока частоты 20 Гц — 1 кГц от 10 мА до 10 А.

2. 4. Диапазон измеряемого прибором электрического сопротивления от 10 Ом до 100 МОм.

2. 5. Диапазон частот измеряемого прибором переменного напряжения имеет рабочие области при измерении:

через входные гнезда	— I от 20 Гц до 10 кГц (вкл.); II св. 10 до 20 кГц (вкл.);
с пробником	— I от 20 кГц до 50 МГц (вкл.); II св. 50 до 300 МГц (вкл.); III св. 300 до 1000 МГц (вкл.);
с пробником и делителем ДН-524	— I от 50 кГц до 50 МГц (вкл.); II от 20 до 50 кГц (искл.); и св. 50 до 150 МГц (вкл.).

Частота градуировки прибора — 1 кГц; для прибора с пробником и прибора с пробником и делителем напряжения ДН-524 — 100 кГц.

2. 6. Основная погрешность прибора при измерении постоянного напряжения, выраженная в процентах от верхнего предела установленного поддиапазона, не более $\pm 2,5\%$; для прибора с делителем напряжения ДН-525 не более $\pm 4,0\%$.

2. 7. Основная погрешность прибора при измерении переменного напряжения через входные гнезда, выраженная в процентах от верхнего предела установлен-

18. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ КАТЕГОРИИ ПРИБОРА

Таблица 19

Дата	Основание для установления категории	Установленная категория	Должность, фамилия и подпись ответственного лица	Примечание

15. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.
В ТОМ ЧИСЛЕ И КОМПЛЕКТУЮЩИХ ИЗДЕЛИИ ПРИБОРА,
ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 13

Снятая часть			Вновь установленная часть	Дата, должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведение замены
наименование и обозначение	число отработанных часов	причина выхода из строя	наименование и обозначение	

ного поддиапазона, не более $\pm 2,50\%$; для прибора с пробником, не более $\pm 4,00\%$; для прибора с пробником и делителем ДН-524 не более $\pm 6,00\%$.

2. 8. Основная погрешность прибора с шунтом при измерении постоянного тока, выраженная в процентах от верхнего предела установленного поддиапазона, не более $\pm 2,5\%$.

2. 9. Основная погрешность прибора с шунтом при измерении переменного тока, выраженная в процентах от верхнего предела установленного поддиапазона, не более $\pm 4,00\%$.

2. 10. Основная погрешность прибора при измерении электрического сопротивления, выраженная в процентах от длины рабочей части шкалы, не более $\pm 2,5\%$.

2.11. Время установления показаний прибора не превышает 4 с.

2. 12. Время установления рабочего режима 5 мин.

2. 13. Мощность, потребляемая от сети при номинальном напряжении, не превышает 4,5 В·А. Ток, потребляемый прибором от двух элементов 373, не превышает 50 мА.

2. 14. Рабочие условия эксплуатации:

температура окружающего воздуха от минус 30 до 50°C;

— относительная влажность воздуха до 98% при температуре 25°C;

— атмосферное давление от 60 до 106 кПа (от 450 до 800 мм рт. ст.).

2. 15. Габаритные размеры прибора не более 165 x 296 x 122 мм. Укладочный ящик может быть поставлен в двух вариантах с габаритами не более 420 x 210 x 273 мм или не более 296 x 281 x 229 мм. Габаритные размеры транспортного ящика не более 648 x 602 x 458 мм.

2. 16. Масса прибора не более 2,2 кг (без крышки ЗИП). Масса прибора с укладочным ящиком не более 10 кг. Масса прибора с транспортной тарой не более 30 кг.

2. 17 Сведения о применяемых в приборе драгоценных материалах приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы и комплекты			Масса в 1 шт.	Масса в изделии	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во	Кол-во в изд.				
Золото 3 л. 999,9								
Диоды	И123.362.000 ТУ	ЯБ2.087.045	4	1	0,000523 г	0,002092 г		
	2Д106А	ЯБ5.068.468	15	1	0,0001085 г	0,0016275 г		
	2Д510А	ЯБ2.746.037	1	1	0,0001085 г	0,0001085 г		
	3А539А	ЯБ2.746.037	3	1	0,0001029 г	0,0003087 г		
Диод свето-излучающий	ЗД102В	УЖ0.336.053 ТУ		2	0,008528 г	0,017056 г		
	Микроотемы	6К0.347.010 ТУ1	1	1	0,02791 г	0,02791 г		
	153УД1	ХМ3.456.014 ТУ	1	1	0,02791 г	0,02791 г		
	159НТ1В	ЯБ5.068.468	1	1	0,026338 г	0,026338 г		
Стабилитрон	504НТ4А	ЯБ5.068.468	1	1	0,001661 г	0,001661 г		
	Д814А	ЯБ5.068.468	1	1	0,001661 г	0,001661 г		
	Транзисторы	ЮФ3.365.035 ТУ	1	1	0,0088562 г	0,0088562 г		
	2Т208Е	ЯБ5.068.468	1	1	0,014389 г	0,014389 г		
2Т312В								

14. 4. Основная погрешность прибора при измерении постоянного тока.

Таблица 16

Поддиапазон измерения	Погрешность, %	Периодичность поверки	Дата проведения измерения		
			19... г.	19... г.	19... г.
			Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %
10 мкА	±2,5	не реже 1 раза в 2 года			
100 мкА					
1 мА					
10 мА					
100 мА					
1 А					
10 А					
Подпись поверителя					

14. 5. Основная погрешность прибора при измерении сопротивлений.

Таблица 17

Поддиапазон измерения	Погрешность, %	Периодичность поверки	Дата проведения измерения		
			19... г.	19... г.	19... г.
			Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %
$\times 10^2 \text{ Ом}$	$\pm 2,5$	не реже 1 раза в 2 года			
$\times 10^3 \text{ Ом}$					
$\times 10^4 \text{ Ом}$					
$\times 10^5 \text{ Ом}$					
$\times 10^6 \text{ Ом}$					
$\times 10^7 \text{ Ом}$					
Подпись поверителя					

14. 2. Основная погрешность прибора на частоте 1 кГц.
Таблица 14

Поддиапазон измерения	Погрешность, %	Периодичность поверки	Дата проведения измерения		
			19... г.	19... г.	19... г.
0,1 В 0,3 В 1 В 3 В 10 В 30 В 100 В 300 В 1000 В (числовая отметка 3)	±2,5	не реже 1 раза в 2 года	Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %

Подпись поверителя

14. 3. Основная погрешность прибора с пробником и делителем ДН-524 на частоте 100 кГц.
Таблица 15

Поддиапазон измерения	Погрешность, %	Периодичность поверки	Дата проведения измерения		
			19... г.	19... г.	19... г.
С пробником 3 В	±4,0	не реже 1 раза в 2 года	Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %
10 В					
С пробником и делителем ДН-524 3 В	±6,0				
10 В					

Подпись поверителя

Продолжение табл. 1

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы и комплекты		Масса в шт.	Масса в изделии	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-во в накл.				
2Т316Д	СБ0.336.019 ТУ	ЯБ5.068.468	1	0,01082 г	0,01082 г		
2Т326Б	ШТО 336.003 ТУ	ЯБ5.068.468	1	0,01328 г	0,01328 г		
Серебро					0,15236		
Ср. 999,9					0,01052 г		
Диод 2Д106А	Ц23.362.000 ТУ	ЯБ2.087.045	1	0,00263 г	0,01052 г		
Диод 2Д510А	ТТ3.362.096 ТУ	ЯБ5.068.468	15	0,0129 г	0,1935 г		
Стабилитрон		ЯБ2.746.037	1	0,0129 г	0,0129 г		
2С191Ж	СМ3.362.825 ТУ	ЯБ5.068.468	1	0,0000521 г	0,0000521 г		
Держатель	ЖА8.126.121-01	ЯБ2.727.091	1	0,1179 г	0,1179 г		
Втулка	ЖА8.223.091-01	ЯБ2.246.033	1	0,3730 г	0,3730 г		
Контакт	ЯБ7.732.358-01	ЯБ6.628.112-01	1	0,01956 г	0,01956 г		
Корпус	ЯБ6.112.114	ЯБ2.246.033	1	1,3329 г	1,3329 г		
Лепесток	ЖА7.750.058	ЯБ4.127.006	4	0,02299 г	0,09197 г		
Пластина	ЖА7.725.008	ЯБ4.127.006	1	0,08946 г	0,08946 г		
Плата	ЯБ7.102.054	ЯБ5.068.467	1	0,7292 г	0,7292 г		
Ползунок	ЯБ7.720.007	ЯБ6.622.092	1	0,01104 г	0,02208 г		
Ползунок	ЯБ7.720.008	ЯБ6.620.016	2	0,03992 г	0,07984 г		
Пружина	ЯБ7.730.036-01	ЯБ2.246.033	1	0,01346 г	0,01346 г		
Стержень	ЯБ7.756.041-05	ЯБ5.282.089-05	1	0,2275 г	0,2275 г		
Трубка внутренняя	ЖА8.629.015-01	ЯБ2.246.033	1	0,2498 г	0,2498 г		
					3,5636 г		

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. Прибор поставляется в комплекте, указанном в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Вольтметр В7-36	ЯЫ2.728.030	1	
Блок питания	ЯБ2.087.045	1	
Тройниковый переход ТП-122	ЯЫ2.246.033	1	
Делитель напряжения ДН-525	ЯЫ2.727.030	1	По спец заказу
Делитель напряжения ДН-524	ЯЫ2.727.031	1	
Пробник	ЯЫ2.746.037	1	
Щуп	ЖА4.266.006	2	
Щуп	ЖА4.266.008-01	1	
Скоба	ЖА4.431.000-01	1	
Шуфт	ЯЫ4.678.008	1	По спец заказу
Зажим	ЖА4.835.003	2	
Провод	ЯЫ4.853.088	1	
Провод	ЯЫ4.853.088-01	1	
Провод	ЯЫ4.853.088-02	1	
Кабель	ЯЫ4.853.167	1	
Пластина	ЖА7.725.008	1	
Терестек	ЖА7.750.058	4	
Вставка плавкая ВП1-2-0,5 А 250 В	ОЮ0.480.003 ТУ	1	
Ящик складочный	ЖА4.161.060	1	
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	ЯЫ2.728.030 ТО	1	
Формуляр	ЯЫ2.728.030 ФО	1	

14. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПОВЕРКА ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

14.1. Основная погрешность прибора при измерении постоянного напряжения.

Таблица 13

Поддиапазон измерения	Погрешность, %	Периодичность поверки	Дата проведения измерения		
			19... г.	19... г.	19... г.
			Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %	Фактическая погрешность, %
0,1 В	±2,5	Не реже 1 раза в 2 года			
0,3 В					
1 В					
3 В					
10 В					
30 В					
100 В	±4,0				
300 В					
1000 В (числовая отметка 3)					
С делителем ДН-525					
0,1 В					
Подпись поверителя					

13. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 12

Дата	Вид техниче- ского обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фа- милia и подпись ответственного лица

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

4. 1. Вольтметр В7-36, заводской номер

соответствует техническим условиям ЯЫ2.728.030 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 198__ г.

Представитель ОТК
предприятия _____

(Подпись)

Таблица 3

Наименование	Поддиапазон	Данные по ТУ	Факт. данные
Основная погрешность при измерении постоянного напряжения	0,1 В	$\pm 2,50\%$	/
	0,3 В		/
	1 В		/
	3 В		/
	10 В		/
	30 В		/
	100 В		/
	300 В		/
	1000 В		/
С делителем ДН-525	0,1 В	$\pm 4,0\%$	/
Основная погрешность измерения переменного напряжения: через входные гнезда	0,1 В	$\pm 2,50\%$	/
	0,3 В		/
	1 В		/
	3 В		/
	10 В		/
	30 В		/
	100 В		/
	300 В		/
	1000 В		/
с пробником	3 В	$\pm 4,0\%$	/
	10 В		/
с пробником и делителем ДН-524	3 В	$\pm 6,0\%$	/
	10 В		/

[illegible]

Примечание. В графе «Прислание» указать время, затраченное на устранение неисправности (отказа) и другие необходимые данные.

11.2. Итоговый учет работы

Таблица 10

Месяцы	Итоговый учет работы по годам								
	19.... г.			19.... г.			19.... г.		
	Кол. часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол. часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись	Кол. часов	Итого с начала эксплуатации	Подпись
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
Итого:									

Продолжение табл. 3

Наименование	Поддиа-пазон	Данные по ТУ	Фактич. данные
Основная погрешность при измерении сопротивления	$\times 10^2 \text{ Ом}$	$\pm 2,50/\mu$	<input checked="" type="checkbox"/>
	$\times 10^3 \text{ Ом}$		<input checked="" type="checkbox"/>
	$\times 10^4 \text{ Ом}$		<input checked="" type="checkbox"/>
	$\times 10^5 \text{ Ом}$		<input checked="" type="checkbox"/>
	$\times 10^6 \text{ Ом}$		<input checked="" type="checkbox"/>
	$\times 10^7 \text{ Ом}$		<input checked="" type="checkbox"/>

Представитель ОТК _____
(подпись)

Представитель заказчика _____
(подпись)

Примечание. Представитель заказчика подписывает таблицу для изделий, принятых представителем заказчика.

4.3. Заключение представителя заказчика

Вольтметр В7-36, заводской номер _____
соответствует техническим условиям ЯБ2.728.030 ТУ и
признан годным для эксплуатации.

(подпись)

«.....» 198... г.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Вольтметр В7-36, заводской номер _____
упакован согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки _____ 19 ____ г.

Упаковку произвел _____
(ПОДПИСЬ)

Прибор после упаковки принял _____
(подпись)

11. УЧЕТ РАБОТЫ

11.1. Учет часов работы

Таблица 9

Дата	Цель включения в работу	Источник питания	Время включе- ния	Время выключе- ния	Продолжи- тельность работы (час)

10.2. Сведения о закреплении прибора при эксплуатации.

Таблица 8

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

*) Указать наименование организации, выдавшей удостоверение на право эксплуатации, а также номер удостоверения и дату выдачи.

6. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

Таблица 4

Дата консервации	Метод консервации	Дата расконсервации	Наименование или условное обозначение предприятия (организации), производящего консервацию (расконсервацию) прибора	Дата, должность и подпись лица, ответственного за консервацию (расконсервацию)

7. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых приборов всем требованиям ТУ на них при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение:

гарантийного срока хранения 12 месяцев с момента отгрузки прибора потребителю, в том числе в упаковке;

гарантийного срока эксплуатации 18 месяцев с момента ввода прибора в эксплуатацию.

7.2. Гарантийный срок хранения прекращается в момент ввода прибора в эксплуатацию. Если прибор вводится в эксплуатацию после истечения гарантийного срока хранения, то началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

7.3. Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламации до введения прибора в эксплуатацию силами завода-изготовителя.

ВНИМАНИЕ!

Без предъявления формуляра и при нарушении сохранности пломб на приборе претензии к качеству работы прибора не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

10. СВЕДЕНИЯ О ДВИЖЕНИИ И ЗАКРЕПЛЕНИИ ПРИБОРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1. Сведения о движении прибора при эксплуатации.

Таблица 7

[illegible]

9. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Таблица 6

Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установки на хранение	снятия с хранения		

8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

8.1. В случае отказа прибора в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке прибора, потребитель должен выслать в адрес предприятия-изготовителя, а также представителя заказчика (если прибор с приемкой заказчика) уведомление по приведенной форме.

(гриф секретности при необходимости)

(условное наименование)

Руководителю предприятия

п/я

200091, г. Таллин

и адрес предприятия-изготовителя)

Копия: Представителю заказчика
на предприятии п/я _____

УВЕДОМЛЕНИЕ

от _____ № _____ Экз. № _____

О вызове представителя предприятия-изготовителя

1. Обозначение прибора _____

заводской № _____

дата выпуска и дата ввода его в эксплуатацию, _____

наличие заводских пломб

2. Получено _____

(номер транспортного или иного документа, по которому прибор получен)

3. _____
(основные неисправности, обнаруженные в изделии)
4. Способ устранения неисправностей _____
(силами предприятия-изготовителя, предприятия-потребителя)
5. _____
(наличие средств измерений, необходимых для проверки прибора)
6. _____
(документы, необходимые для получения пропуска)

Прошу командировать представителя предприятия

_____ (адрес,
_____ к _____ 198 — г.
телефон)

для участия в проверке качества и комплектности прибора, восстановления прибора или дать согласие на составление одностороннего рекламационного акта (не-
нужное зачеркнуть).

Составлено в _____ экземплярах:
(количество)

Экз. № _____ (адресат)

руководитель организаций _____ (подпись) (фамилия, и., о.)
предприятия-получателя

Рекламацию на прибор не предъявляют:
по истечении гарантийного срока;
при нарушении потребителем правил эксплуата-
ции, транспортирования, предусмотренных эксплуата-
ционной документацией.

8.2. Регистрация возникших неисправностей и всех работ по восстановлению прибора проводится в табл. 5.

Таблица 5	
Номер и дата уведомления	Должность, фамилия и подпись лица, производящего гарантийный ремонт
Краткое содержание рекламации	Время, на которое продлен гарантийный ремонт
Меры, принятые по устранению отказов, и результаты гарантийного ремонта (номер и дата рекламационного акта)	Дата ввода в эксплуатацию (номер и дата акта удовлетворения рекламации)