

**B7-35**

**B7-35**

---

**ВОЛЬТМЕТР  
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ  
ЦИФРОВОЙ**

**ФОРМУЛЯР**

**ГСТ.728.008 ФО**

**1988**

**1988**

ВОЛЬТМЕТР  
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ В7-35

---



ФОРМУЛЯР

г62.728.008 ФО

Приложение 2

ПРИЛОЖЕНИЕ. Сведения о содержании драгоценных материалов.

Примечание. Сведения высылаются отдельно по требованию потребителя

Зак. 38.

1988

# СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания . . . . .	3
2. Основные технические данные и характеристика . . . . .	4
3. Комплектность . . . . .	7
4. Свидетельство о приеме . . . . .	8
5. Свидетельство об упаковке . . . . .	10
6. Гарантия изготовителя . . . . .	11
7. Сведения о рекламациях . . . . .	11
8. Сведения о хранении . . . . .	13
9. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации вольтметра . . . . .	14
10. Сведения о движении и закреплении вольтметра при эксплуатации . . . . .	15
11. Учет работы . . . . .	17
12. Учет неисправностей при эксплуатации . . . . .	18
13. Учет технического обслуживания . . . . .	19
14. Результаты периодической поверки вольтметра . . . . .	20
15. Сведения о замене составных частей вольтметра за время эксплуатации . . . . .	23
16. Сведения о ремонте вольтметра . . . . .	24
17. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами . . . . .	25
18. Особые отметки . . . . .	26
ПРИЛОЖЕНИЯ:	
1. Типовая форма уведомления . . . . .	27
2. Сведения о содержании драгоценных материалов . . . . .	28

условное наименование \_\_\_\_\_

и адрес получателя \_\_\_\_\_

**УВЕДОМЛЕНИЕ**

от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

О вызове представителя поставщика \_\_\_\_\_

1. Условное наименование изделия \_\_\_\_\_

заводской № \_\_\_\_\_

2. Подумено \_\_\_\_\_

номер транспортного или иного документа, \_\_\_\_\_

по которому изделие получено \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

основные неисправности, обнаруженные в изделии \_\_\_\_\_

4. Способ устранения неисправностей \_\_\_\_\_

силами поставщика, \_\_\_\_\_

получателя \_\_\_\_\_

5. Прочие сведения \_\_\_\_\_

наличие средств измерений, необходимых для \_\_\_\_\_

проверки изделия, документы, необходимые для получения пропуска \_\_\_\_\_

Прошу командировать представителей предприятия \_\_\_\_\_

пункт \_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » 19 \_\_\_\_ г.

для участия в проверке качества и комплектности изделия, составления и подписания рекламационного акта, восстановления изделия или дать согласие на составление одностороннего рекламационного акта (ненужное зачеркнуть).

Составлено в \_\_\_\_\_ экземплярах:

количество \_\_\_\_\_

Экз. № \_\_\_\_\_

адресат \_\_\_\_\_

руководитель организации, \_\_\_\_\_

предприятия-получателя \_\_\_\_\_

подпись \_\_\_\_\_

и. о., фамилия \_\_\_\_\_

### 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. 1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации данного вольтметра.
1. 2. Формуляр должен постоянно находиться с вольтметром.
1. 3. Все записи в формуляре производить только чернилами, отчетливо и аккуратно. Подчистки, поправки и незаверенные исправления не допускаются.
1. 4. Учет работы производить в часах.
1. 5. Порядок заполнения формуляра:
  - 1) разделы 2, 4, 5, 6, 8. заполняются предприятием-изготовителем;
  - 2) раздел 13 во время технологической приработки и приемо-сдаточных испытаний заполняется предприятием-изготовителем, а в дальнейшем во время эксплуатации — потребителем;
  - 3) первое заполнение раздела 17 (первичная поверка) производится на предприятии-изготовителе, последующие записи производятся потребителем во время эксплуатации;
  - 4) остальные разделы заполняются потребителем в соответствии с их назначением и содержанием.
1. 6. Незаполнение разделов и таблиц формуляра потребителем при эксплуатации прибора является нарушением условий эксплуатации.

## Таблица 1

Таблица

Наименование параметра	Значение	
	по техническим условиям	измеренное
<b>I. Диапазоны измеряемых величин:</b>		
1) напряжение постоянного тока, В	$10^{-4}$ —1000	
2) сила постоянного тока, А и с внешним шунтом 10 А	$10^{-7}$ —1 1—10	
3) напряжение переменного тока: в диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц, В	$10^{-4}$ —300	
в диапазоне частот от 20 Гц до 1 кГц без внешнего делителя 1:1000, В	$10^{-4}$ —600	
в диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц с внешним делителем 1:1000, В	300—1000	
в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц с высокочастотным преобразователем, В	0,1—1,2	
в диапазоне частот от 20 кГц до 30 МГц с высокочастотным преобразователем, В	0,1—12	
4) сила переменного тока: в диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц, мА	$10^{-4}$ —12	
в диапазоне частот от 20 Гц до 1 кГц, А	$10^{-4}$ —1	
с внешним шунтом 10 А	1—10	
5) сопротивление постоянному току, Ом	1— $10^7$	
<b>2. Относительная основная погрешность измерения напряжения постоянного тока, %, в пределах:</b>		
на пределе 100 мВ	$\pm [0,2 + 0,1 \left( \left  \frac{X_K}{X} \right  - 1 \right)]$	
на пределе 1 В	То же	
на пределе 10 В	"	
на пределе 100 В	"	
на пределе 1000 В	"	
<b>3. Относительная основная погрешность измерения силы постоянного тока, %, в пределах:</b>		
на пределе 100 мкА	$\pm [0,4 + 0,1 \left( \left  \frac{X_K}{X} \right  - 1 \right)]$	
на пределе 1 мА	То же	
на пределе 10 мА	"	
на пределе 100 мА	"	
на пределе 1000 мА	"	
на пределе 10 (с шунтом 10 А)	"	

## Таблица 14

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



Продолжение табл. 1		
Наименование параметра	Значение	
	по техническим условиям	измеренное
на пределе 10 МОм	$\pm[0,7+0,1(\frac{X_k}{X}-1)]$	
7. Относительная основная погрешность измерения напряжения переменного тока высокой частоты с преобразователем высокочастотным, %, в пределах:		
1) в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц	$\pm[3+2(\frac{X_k}{X}-1)]$	
2) в диапазоне частот от 20 кГц до 30 МГц	$\pm[3+2,5(\frac{X_k}{X}-1)]$	

Примечания: 1.  $X_k$  — значение номинального предела измерения;  
 $X$  — показание вольтметра.  
 2. В графе «Фактические данные» записываются значения погрешностей при  $X=X_k$ . При измерении положительных и отрицательных напряжений (токов) приводится большая из погрешностей по абсолютному значению.

В вольтметре содержится драгоценных материалов:

золота	— 1,1755 г
серебра	— 15,2334 г
палладия	— 0,04385 г
цветных металлов	
медь и сплавы на медной основе	— 270 г

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
 (подпись)  
 \_\_\_\_\_  
 (подпись)

# 15. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ВОЛЬТМЕТРА ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

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	

Проверка характеристика		Дата проведения измерения			
		19	г.	подпись поверителя, дата	результат измерения, дата
наименование	значения по техническим условиям	19	г.	подпись поверителя, дата	результат измерения, дата
		19	г.	подпись поверителя, дата	результат измерения, дата
на пределе 1000 мА	±0,8				
на пределе 10 А (с шунтом 10 А)	±0,8				
5. Относительная основная погрешность измерения сопротивления постоянного тока, %, в пределах:					
на пределе 1 кОм	±0,4				
на пределе 10 кОм	±0,4				
на пределе 1 МОм	±0,4				
на пределе 10 МОм	±0,7				
6. Относительная основная погрешность измерения напряжения переменного тока выскокой частоты, %, в пределах:					
1) в диапазоне частот от 20 кГц до 100 МГц величиной до 1,2 В	±3,0				
2) в диапазоне частот от 20 кГц до 30 МГц величиной до 12 В	±3,0				

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Вольтметр должен поставляться в комплекте, указанном в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Вольтметр универсальный цифровой В7-35	г62.728.008	1	
Блок питания батарейный	г65.087.063	1	
Аккумулятор НКГ-1,5У1-1		5	1), 2)
Преобразователь высокочастотный	г62.008.009	1	
Шунт 10 А	г62.722.011	1	
Делитель напряжения 1 : 1000	г62.727.027	1	
Техническое описание и инструкция по эксплуатации (с приложением схем электрических принципиальных)	г62.728.008 ТО	1	
Формуляр	г62.728.008 ФО	1	
Провод соединительный	г66.640.167	2	
Кабель соединительный	г66.644.020	1	
Переход СР-50-95 ФВ		2	
Колодка соединительная	г65.282.044	1	
Насадка	г65.282.043	1	
Щуп	И24.266.000	2	
Зажим	ЯП4.835.007	4	
Планка	г67.754.007	1	1)
Планка	г67.754.008	1	1)
Планка	г67.754.009	1	1)
Вставка плавкая ВП1-2-2 А 250 В		2	
Вставка плавкая ВП1-1-0,25 А 250 В		2	
Ремень	атд6.834.001	1	
Ящик укладочный	г66.875.014	1	1)
Укладка	г68.870.000	1	3)
Укладка	г68.870.001	1	3)

1) Поставляется для вольтметров с приемкой заказчика.

2) Подбираются аккумуляторы с близкими величинами емкостей.

3) Поставляется для вольтметров с приемкой ОТК.

При упаковке вольтметра в ящик укладочный г66.875.014 укладки не поставляются.



#### 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вольтметр универсальный цифровой В7-35 г62.728.008, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям г62.728.008 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
(подпись)

М. П.

Первичная \_\_\_\_\_ поверка проведена  
(вид поверки)

Поверитель \_\_\_\_\_  
(подпись)

Продолжение табл. 14

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерения			
наименование	значения по техническим условиям	19 ____ г.	19 ____ г.	19 ____ г.	19 ____ г.
		результат измерения	подпись поверителя, дата	результат измерения	подпись поверителя, дата
1) в диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц: на пределе 100 мВ на пределе 1 В на пределе 10 В на пределе 100 В на пределе 1000 В (до 300 В)	$\pm 0,4$ $\pm 0,4$ $\pm 0,6$ $\pm 0,6$ $\pm 1,3$				
2) в диапазоне частот от 20 Гц до 1 кГц на пределе 1000 В (от 300 В до 600 В)	$\pm 1,33$				
3) в диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц на пределе 1000 В (свыше 300 В, с внешним делителем 1:1000).	$\pm 1,0$				
4. Относительная основная погрешность измерения силы переменного тока, %, в пределах:					
1) в диапазоне частот от 20 Гц до 20 кГц: на пределе 100 мкА на пределе 1 мА на пределе 10 мА	$\pm 0,6$ $\pm 0,6$ $\pm 0,6$				
2) в диапазоне частот от 20 Гц до 1 кГц: на пределе 100 мА	$\pm 0,8$				

## 14. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКИ ВОЛЬТМЕТРА

Периодичность поверки вольтметра устанавливается организацией потребителя, но не реже одного раза в год.

Таблица 11

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерения					
		19		г.		г.	
наименование	значения по техническим условиям	результат измерения	подпись поверителя	результат измерения	подпись поверителя	результат измерения	подпись поверителя
1. Относительная основная погрешность измерения напряжения постоянного тока, %, в пределах:							
на пределе 100 мВ	$\pm 0,2$						
на пределе 1 В	$\pm 0,2$						
на пределе 10 В	$\pm 0,2$						
на пределе 100 В	$\pm 0,2$						
2. Относительная основная погрешность измерения силы постоянного тока, %, в пределах:							
на пределе 100 мкА	$\pm 0,4$						
на пределе 1 мА	$\pm 0,4$						
на пределе 10 мА	$\pm 0,4$						
на пределе 100 мА	$\pm 0,4$						
на пределе 1000 мА	$\pm 0,4$						
на пределе 10 А (с шунтом 10 А)	$\pm 0,4$						
3. Относительная основная погрешность измерения напряжения переменного тока, %, в пределах:							

## Заключение представителя заказчика

Вольтметр универсальный цифровой В7-35 г62.728.008, заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим условиям г62.728.008 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 19 \_\_\_\_ г.

Представитель заказчика \_\_\_\_\_

(подпись)

М. П.

# 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Вольтметр универсальный цифровой В7-35 гб2.728.008, заводской номер \_\_\_\_\_ упакован предприятием согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел \_\_\_\_\_  
(подпись)

Вольтметр после упаковки принял \_\_\_\_\_  
(подпись)

М. П.

## 18. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 18

Дата проведения технического обслуживания	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии вольтметра	Должность, фамилия и подпись лица, проводящего техническое обслуживание

18

Дата и время выхода из строя	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправ- ности (отказа), ко- личество часов ра- боты отказавшего элемента вольт- метра	Принятые меры по устранению не- исправности, рас- ход ЗИП и отмет- ка о направлении рекламации	Время, затрачен- ное на отыскание неисправности	Должность, фа- милia и под- пись лица, от- ветственного за устранение неисправности

## 7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7. 1. В случае выявления неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковке вольтметра) потребитель должен предъявить рекламацию предприятию.

Уведомление о вызове представителя предприятия-изготовителя для проверки качества и комплектности вольтметра, участия в соответствии и подписании рекламационного акта, а также для восстановления вольтметра должно быть направлено по форме, приведенной в приложении 1.

Рекламацию на вольтметр не предъявляют:

- по истечении гарантийного срока;
- при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, предусмотренных эксплуатационной документацией.

О возникших неисправностях и всех работах по восстановлению вольтметра делают отметки в листе регистрации рекламаций табл. 3.

Порядок рекламирования и предъявления штрафных санкций определяется действующими условиями поставки продукции.

— при истечении гарантийного срока эксплуатации, если изделие введено в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, или при истечении гарантийного срока хранения, если изделие не введено в эксплуатацию до его истечения;

— в случае нарушения потребителем заводских пломб.

6. 3. В случае выхода вольтметра из строя из-за наличия дефектов на протяжении срока действия гарантийных обязательств, гарантийный срок продлевается на время, затраченное на вызов представителя изготовителя и устранения дефектов, о чем делается запись в формуляре, заверяемая представителем изготовителя.

При замене вольтметра в целом гарантийные сроки исчисляются заново.

Рекламация на вольтметр не предъвявляют:

— по истечении гарантийного срока;

— при нарушении потребителем правил эксплуатации, хранения, транспортирования, предусмотренных эксплуатационной документацией.

О возникших неисправностях и всех работах по восстановлению вольтметра делают отметки в листе регистрации рекламаций табл. 3.

Порядок рекламирования и предъявления штрафных санкций определяется действующими условиями поставки продукции.

## Лист регистрации рекламаций

Таблица 3

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

## 11. УЧЕТ РАБОТЫ

Дата ввода в эксплуатацию \_\_\_\_\_

Таблица 8

Месяцы	19 ____ г.		подпись	19 ____ г.		подпись	19 ____ г.		подпись
	количество часов за месяц	с начала эксплуатации		количество часов за месяц	с начала эксплуатации		количество часов за месяц	с начала эксплуатации	
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
Всего									

**СВЕДЕНИЯ О ЗАКРЕПЛЕНИИ ВОЛЬТМЕТРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Таблица 7

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответствен- ного лица
		о назна- чении	об отчис- лении	

**8. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ**

Таблица 4

Д а т а		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за хранение
установ- ки на хранение	снятия с хранения		

**9. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ  
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВОЛЬТМЕТРА**

Таблица 5

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

**10. СВЕДЕНИЯ О ДВИЖЕНИИ И ЗАКРЕПЛЕНИИ ВОЛЬТМЕТРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Сведения о движении вольтметра при эксплуатации

Таблица 6

Поступил откуда	номер и дата приказа (наряда)	Должность, фами- лия и подпись ли- ца, ответственного за приемку	Отправлен		Должность, фами- лия и подпись ли- ца, ответственного за отправку
			кула	номер и дата приказа (наряда)	