

[illegible]

XB2.710.027 Φ0

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ В ПРИБОРЕ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Марка металла	Суммарная масса металла	
	без учета масс металлов, входящих в детали с покрытием из драгоценных материалов	в деталях с покрытием из драгоценных материалов
АМ2	1,356 кг	10 г
ЛС59-1	0,054 кг	

Продолжение

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Количество	Количество в изделии				
<u>Платы</u> Плата То же	Xв7.103.088	Xв4.883.003	I	I	0,01	0,01		
	Xв7.103.089	Xв4.883.002	I	I	0,03	0,03		
						0,04		
<u>Индикатор</u> Стабилизатор: И818Г		Xв4.883.002	I	I	0,0012	0,0012		
						0,0012		

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие указания	3
2. Основные технические данные и характеристики	4
3. Комплект поставки	9
4. Свидетельство о приеме	12
5. Свидетельство об упаковке	14
6. Гарантийные обязательства	15
7. Сведения о рекламациях	15
8. Сведения о хранении	17
9. Сведения о движении и закреплении прибора при эксплуатации	18
10. Учет работы	20
11. Учет неисправностей при эксплуатации	23
12. Учет технического обслуживания	24
13. Периодическая проверка основных нормативно-технических характеристик	25
14. Сведения о замене составных частей прибора, в том числе и комплектующих изделий, за время эксплуатации	29
15. Сведения об установлении категории прибора	30
16. Сведения о ремонте прибора	31
17. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами	32
18. Особые отметки	33
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Сведения о содержании в приборе драгоценных материалов	34
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Сведения о содержании в приборе цветных металлов	42

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

I.2. Формуляр должен постоянно находиться с прибором.

I.3. Все записи в формуляре производят только чернилами, отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

I.4. Разделы 2-5 формуляра заполняют на предприятии-изготовителе прибора, разделы 7-18 - во время эксплуатации прибора.

I.5. В начале и в конце хранения прибора необходимо заполнять соответствующую графу таблицы формуляра "Сведения о хранении".

I.6. Перед вводом прибора в эксплуатацию необходимо проверить заполнение таблицы формуляра "Сведения о хранении" и делать отметку в формуляре о начале эксплуатации в таблице "Учет работы".

Незаполнение потребителем в период гарантийного срока эксплуатации таблиц "Сведения о хранении" и "Учет работы" является нарушением правил эксплуатации.

I.7. В послегарантийный период, при невозможности проведения сложного ремонта прибора силами потребителя, ремонт осуществляет предприятие-изготовитель. Поставка ремонтно-технической документации производится в соответствии с выделенными фондами.

Продолжение

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплект			Масса в шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Количество	Количество в изделии				
Серебро								
Контакт	Хв7.732.308-01	3063-1217	27	I	0.002442	0.06599		
Контакт	Хв7.732.194	Хв3.645.006	6	I	0.04602	0.27612		
Плата	Хв7.103.086	Хв4.883.002	I	I	0.09794	0.09794		
						I,15142		

Продолжение

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в I шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Кол-чество	Кол-ство в изделии				
Серебро Вилка РДМ2 (23К, 3И) ЩС-ОП Розетка РДМ2 (23К, 3И) ГС-П	КеО.364.008 ТУ	Хв4.863.043	I	I	0,11	0,11		
	То же	Хв4.863.002	I	I	0,12	0,12		

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Основные технические данные и характеристики прибора приведены в табл. I.

Таблица I

Измеряемая величина	По ТУ	Фактические данные	Примечание
Напряжение постоянного тока - диапазон измерения, В - основная погрешность на пределах измерения: а) 0,2 В; 2 В; 20 В; 200 В $\pm(0,1 + 0,1 \frac{U_n}{U_x}) \%$ в точках: 0,199 В 1,99 В 19,9 В 199 В единиц младшего разряда;	$10^{-4}-10^3$ 3,2 3,2 3,2 3,2		

Продолжение табл. I

Измеряемая величина	По ТУ	Фактические данные	Примечание
д) 1000 В $\pm(0,1+0,2 \frac{U_n}{U_x})\%$ в точке 1000 В, единиц младшего разряда	2,4		
Напряжение переменного тока частотой 40 Гц - 20 кГц - диапазон измерения, В - основная погрешность на пределах измерения:	$10^{-4}-3 \cdot 10^2$		
а) 0,2 В; 2 В $\pm(0,3+0,15 \frac{U_n}{U_x})\%$ в точках: 0,19 В 1,9 В, единиц младшего разряда;	7 7		K _г =0,5%
б) 20 В; 200 В $\pm(0,5+0,15 \frac{U_n}{U_x})\%$ в точках: 19 В 190 В, единиц младшего разряда;	10 10		
в) 300 В $\pm(0,5+1,0 \frac{U_n}{U_x})\%$ в точке 300 В, единиц младшего разряда	3,6		
Напряжение переменного тока частотой 20 кГц - 100 кГц - диапазон измерения, В	$10^{-4}-100$		

Продолжение

При- мер Номер акта	Масса в изделии, г	Масса в 1 шт., г	Сборочные единицы, комплексы, комплекты		Об- значение	Наименова- ние
			Количе- ство в изделии	Коли- чество		
	0,093	0,093	I	I	Хв4.883.003	Серебро
	0,025	0,025	I	I	Хв4.883.002	Плата
	0,1	0,025	I	4	То же	Матр.схема:
	0,029	0,029	I	I	Хв4.883.003	164ИП
						164ИЕ2
						308ИР6
						Транзистор
	0,15	0,15	I	I	Хв4.883.002	2Т803А

Продолжение

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в 1 шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Примечание
Золото Транзисторы: 2Т803А Диоды: 2С191У	Гр3.365.008 ТУ	Обозначение	Количество	Количество в изделии	0,032	0,032		
	ТТ3.362.125 ТУ	Хв4.883.002	1	1	0,001	$\frac{0,001}{1,1786}$		

Продолжение табл. I

Измеряемая величина	По ТУ	Фактические данные	Примечание
- основная погрешность на пределах измерения: а) 0,2 В; 2 В $\pm(1,0+0,25 \frac{U_n}{U_x})\%$ в точках: 0,19 В 1,9 В, единиц младшего разряда; б) 20 В $\pm(1,5+0,25 \frac{U_n}{U_x})\%$ в точке 19 В, единиц младшего разряда; в) 100 В $\pm(1,5+0,5 \frac{U_n}{U_x})\%$ в точке 100 В, единиц младшего разряда	19,2 19,2 26,8 16		Kг=0,5%
Сопротивление постоянному току - диапазон измерения, кОм - основная погрешность на пределах измерения: а) 0,2 кОм $\pm(0,2+0,15 \frac{R_n}{R_x})\%$ в точке 0,19 кОм, единиц младшего разряда; б) 2 кОм; 20 кОм; 200 кОм $\pm(0,2+0,1 \frac{R_n}{R_x})\%$	10 ⁻⁴ -2·10 ⁴ 5,4		

Измеряемая величина	По ТУ	Фактические данные	Примечание
в точках: I,9 кОм	4,6		
I9 кОм	4,6		
I90 кОм,	4,6		
единиц младшего разряда;			
в) 2000 кОм			
$\pm(0,3+0,1\frac{R_n}{R_x})\%$			
в точке I900 кОм,	6,2		
единиц младшего разряда;			
г) $2 \cdot 10^4$ кОм			
$\pm(1,0+0,25\frac{R_n}{R_x})\%$			
в точке I9000 кОм ,	I9,2		
единиц младшего разряда			
Сила постоянного тока			
- диапазон измерения, мА	$10^{-4}-2 \cdot 10^3$		
- основная погрешность			
на пределах измерения:			
а) 0,2 мА; 2 мА; 20 мА;			
200 мА; 2000 мА			
$\pm(0,3+0,1\frac{I_n}{I_x})\%$			
в точках: 0, I9 мА	6,2		
I,9 мА	6,2		
I9 мА	6,2		
I90 мА	6,2		
I900 мА,	6,2		
единиц младшего разряда			

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в I шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Комплекты					
			Количество	Количество в изделии				
Микроосхемы:								
153УД1	ЭК0.347.010 ТУ	Хв4.883.003	2	1	0,013	0,026		
544УД1А	ЭК0.347.040 ТУ	То же	3	1	0,018	0,054		
140УД5Б	ЭК0.347.004 ТУ3	"-	1	1	0,026	0,026		
Золото								
Транзисторы:								
21301А1	ЭК3.365.202 ТУ	Хв4.884.003	14	1	0,009	0,126		
21305А	ТЭ0.336.001 ТУ	То же	1	1	0,01	0,01		
2ТХ.8Е	ЭК3.365.035 ТУ	"-	4	1	0,009	0,036		
2Т312Б	ЭК3.365.143 ТУ	Хв4.883.002	5	1	0,01	0,05		
2Т326Б	ТЭ0.336.003 ТУ	То же	2	1	0,008	0,016		
2Т60ББ	ЭК3.365.013 ТУ	"-	2	1	0,023	0,046		

Продолжение

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Приложение
		Обозначение	Количество	Количество в изделии				
Микросхемы:								
564ЛА9	680.347.064 ТУ21	Хв4.883.002	2	1	0,014	0,028		
564ЛЕ5	680.347.064 ТУ13	То же	1	1	0,012	0,012		
164ЛП	И63.088.070 ТУ7	"	1	1	0,019	0,019		
164ЛЕ2	И63.088.070 ТУ6	"	4	1	0,019	0,076		
142ЕНЗБ	ТУ3.458.000 ТУ	"	1	1	0,017	0,017		
140УЛ6А	680.347.064 ТУ4	"	1	1	0,017	0,017		
564МЕ11	680.347.064 ТУ3	"	1	1	0,001	0,001		
120ПР1	680.347.039 ТУ	"	3	1	0,036	0,108		
168КТ2В	И10.308.029 ТУ	Хв4.883.002	2	1	0,009	0,018		
168КТ2Б	То же	Хв4.883.003	3	1	0,009	0,027		
198НТБ	И10.348.002 ТУ	То же	2	1	0,009	0,018		
564ЛП2	680.347.064 ТУ13	Хв4.883.002	1	1	0,017	0,017		

Продолжение табл. I

Измеряемая величина	По ТУ	Фактические данные	Примечание
Сила переменного тока частотой 40 Гц - 20 кГц	$10^{-4} - 2 \cdot 10^3$		$K_p = 0,5\%$
- диапазон измерения, мА			
- основная погрешность на пределах:			
а) 0,2 мА, 2 мА, 20 мА, 200 мА			
$\pm(0,5 + 0,2 I_n / I_x) \%$			
в точках: 0,19 мА	II,4		
1,9 мА	II,4		
19 мА	II,4		
190 мА,	II,4		
единиц младшего разряда			
б) 2000 мА			
$\pm(1,0 + 0,2 I_n / I_x) \%$			
в точке 1900 мА,	II,4		
единиц младшего разряда			

где K_p - коэффициент гармоник; U_x, I_x, R_x - показания прибора или номинальное значение меры (при поверке) напряжения, силы тока, сопротивления; U_n, I_n, R_n - пределы измерения напряжения, силы тока, сопротивления.Представитель ОТК _____
/подпись/Представитель заказчика _____
/подпись/

2.2. Сведения о содержании в приборе драгоценных металлов приведены в приложении I.

2.3. Сведения о содержании в приборе цветных металлов приведены в приложении 2.

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Комплект поставки прибора приведен в табл. 2.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Заводской номер	Обозначение упаковочного или упаковочного места	Примечание
1. 2.710.028	Вольтметр универсальный цифровой РВ7-32	1	218x77x273	2,8			
2. 2.710.027 70	Вольтметр универсальный цифровой РВ7-32. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1					
3. 2.710.027 00	Вольтметр универсальный цифровой РВ7-32. Формуляр	1					
4. 4.678.002	Щуп	1					

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Сведения о содержании в приборе драгоценных материалов

Наименование	Обозначение	Сборочные единицы, комплексы, комплекты			Масса в I шт., г	Масса в изделии, г	Номер акта	Примечание
		Обозначение	Количество	Конечное изделие				
Золото								
Цанга	Е38.239.610	3063-1216	27	1	0,00017	0,0046		
Контакт	Хв7.732.388	Тг6.622.131	1	4	0,004	0,016		
	Хв7.732.388	Тг6.622.132	1	1	0,004	0,004		
	Хв7.732.388	Тг6.622.132-01	1	1	0,004	0,004		
Макросъем:	БК0.347.064 ТУ1	Хв4.883.002	2	1	0,036	0,072		
	БК0.347.064 ТУ1	То же	9	1	0,014	0,126		

18. ОСОБЫЕ ОТМЕТКИ

33

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг.	Заводской номер	Обозначение упаковочного места	Примечание
5. 4.853.036-01	Кабель соединительный	1					Черный Красный К3 К4
6. 4.853.036-02	Кабель соединительный	1					
7. 4.853.129	Кабель	1					
8. 4.853.136-01	Кабель	1					
9. 4.266.001	Щуп измерительный	2					
10. 0.480.003 ТУ	Вставка плавкая	2					
11. 3.585.349 ТУ	Батарея аккумуляторная ВНИ-1 0,25А 250В	1					
12. 3.585.349 Ф	Батарея аккумуляторная ИОНТИ-1Д. формуляр	1					

10

Продолжение табл. 2

Обозначение	Наименование	Кол- чество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Завод- ской номер	Обозначение укладочного или укладоч- ного места	Примеч- ание
13. 4.161.095	Ящик	I					
14. 4.880.011	Крышка	I					

Представитель ОТК _____ (подпись)
" " 19 г

17. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ
ИНСПЕКТИРУЮЩИМИ И ПРОВЕРЯЮЩИМИ
ЛИЦАМИ

Таблица 15

Дата	Вид осмотра или проверки	Результат осмотра или проверки	Должность, фа- милia и подпись проверяющего	При- ме- ча- ние

16. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ПРИБОРА

Таблица 14

[illegible]

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Вольтметр универсальный цифровой РВ7-32
заводской номер _____ соответствует техничес-
ким условиям и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска " " 19__ г.

МП Представитель ОУК _____
ПОДПИСЬ

МК Первичная ведомственная поверка проведена

Повторитель _____ ПОДПИСЬ _____

15. СВЕДЕНИЯ ОБ УСТАНОВЛЕНИИ КАТЕГОРИИ ПРИБОРА

Таблица 13

Дата	Основание для установления категории	Установлен- ная катего- рия	Должность, фамилия и подпись ответ- ственного лица	Приме- чание

Примечание. Категорию прибора устанавливают на основа-
нии документов, разрабатываемых заказчиком.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

Вольтметр универсальный цифровой РВ7-32
Заводской номер _____ упакован согласно требованиям, пре-
дусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки "___" _____ 19__ г.

М.В.

Изделие после упаковки принял _____ (подпись)

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие прибора всем требованиям ТУ на него при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение:

гарантийного срока хранения 12 мес. с момента отгрузки прибора потребителю для приборов с приемкой заказчика и 6 мес. для приборов с приемкой ОТК;

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

Ввод прибора в эксплуатацию в период гарантийного срока хранения прекращает его течение. Если прибор не был введен в эксплуатацию до истечения гарантийного срока хранения, то началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

Гарантийный срок продлевается на время от подачи рекламаций до введения прибора в эксплуатацию силами изготовителя.

7. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

7.1. В случае отказа прибора в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке прибора, потребитель должен вносить в адрес Краснодарского завода РИШ, 350072, г.Краснодар, ул.Московская, 5, письменное извещение со следующими данными:

- обозначение прибора, заводской номер, дата выпуска, дата ввода в эксплуатацию и количество часов работы до отказа;
- наличие заводских пломб;
- характер дефекта (или некомплектности);
- наличие у потребителя контрольно-измерительной аппаратуры для проверки прибора;

Продолжение табл. II

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерения			
		19 г.		19 г.	
Наименование и единица измерения	Величина	Факт-ическая величина	Замеряемая величина (должна быть подписана)	Факт-ическая величина	Замеряемая величина (должна быть подписана)
	предельного отклонения	Факт-ическая величина	Замеряемая величина (должна быть подписана)	Факт-ическая величина	Замеряемая величина (должна быть подписана)
20 мА 200 мА 2000 мА	±7,7	±7,7			
	±7,7	±7,7			
	±7,7	±7,7			

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерения					
Наименование и единица измерения	Величина	19 г.		19 г.		19 г.	
		факт-ическая величина	Замерил (долг-ность, чина подпись)	факт-ическая величина	Замерил (долг-ность, чина подпись)	факт-ическая величина	Замерил (долг-ность, чина подпись)
з) сопротивление посто-яному току							
предел 0,2 кОм	0,1900 кОм	±6,8					
2 кОм	1,900 кОм	±5,8					
20 кОм	19,00 кОм	±5,8					
200 кОм	190,0 кОм	±5,8					
2000 кОм	1900 кОм	±7,7					
20 МОм	19,00 МОм	±24					
г) силы постоянного тока							
предел 0,2 мА	0,1900 мА	±7,7					
2 мА	1,900 мА	±7,7					

- адрес, по которому должен прибыть представитель завода, номер телефона;

- какие документы необходимы для получения пропуска.

7.2. Рекламации на прибор не предъявляют:

- по истечении гарантийного срока;

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

7.3. Все предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по рекламациям, регистрируются в табл. 3.

Таблица 3

Дата	Краткое содержание предъявленной рекламации	Меры, принятые по рекламации

8. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Таблица 4

установ- ки на хранение	Дата		Условия хранения	Должность, фамилия и подпись лица, от- ветственного за хранение
	онятия о хране- ния			

Примечание. Заполнение таблицы обязательное.

Продолжение табл. II

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерения							
		Величина		19 г.		19 г.		19 г.	
Наименование и единица измерения		номиналь- ная (про- веряемая точка)	предель- ного от- клонения	факти- ческая вели- чина	Замерил (долж- ность, подпись)	факти- ческая вели- чина	Замерил (долж- ность, подпись)	факти- ческая вели- чина	Замерил (долж- ность, подпись)
20 В		±19,90 В	±4						
200 В		±199,0 В	±4						
1000 В		±1000 В	±3						
б) напряжения перемен- ного тока									
частотой 1 кГц									
предел 0,2 В		0,1900 В	±8,7						
2 В		1,900 В	±8,7						
20 В		19,00 В	±12,5						
200 В		190,0 В	±12,5						
300 В		300 В	±4,5						

13. ПЕРИОДИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Таблица II

Проверяемая характеристика		Дата проведения измерения					
Наименование и единица измерения	Величина	19 г.		19 г.		19 г.	
		Фактический	Предельный (процент отклонения)	Фактический	Предельный (процент отклонения)	Фактический	Предельный (процент отклонения)
I. Основная погрешность измерения в единицах младшего разряда:							
а) напряжения постоянного тока							
предел 0,2 В	±4						
2 В	±1,990 В						

9. СВЕДЕНИЯ О ДВИЖЕНИИ И ЗАКРЕПЛЕНИИ ПРИБОРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

9.1. Сведения о движении прибора при эксплуатации

Таблица 5

Откуда	Поотпулх	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправлен		Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за отправку
			куда	номер и дата приказа (наряда)	

9.2. Сведения о закреплении прибора при эксплуатации

Таблица 6

Должность	Фамилия лица, ответственно- го за экс- плуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответ- ствен- ного лица
		о назначении	об отчислении	

12. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 10

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техни- ческом состоянии	Должность, фамилия и подпись от- ветственного лица

II. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 9

Дата и время отказа прибора или его составной части. Режим работы, характер нагрузки	Характер (внешнее проявление) неисправности	Причина неисправности (отказа), количество часов работы отказавшего элемента прибора	Принятые меры по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламации	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности	Примечание

Примечание. В графе "Примечание" указывают время, затраченное на устранение неисправности, и другие необходимые данные.

Ю. УЧЕТ РАБОТЫ
(учет-часов работы)

Таблица 7

Дата	Цель включения в работу	Источники питания	Время включения	Время выключения	Продолжительность работы

**ВОЛЬТМЕТР
УНИВЕРСАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ
РВ7-32**

Формуляр

2.710.027 ФО