

**М3-95**

---

**ВАТТМЕТР ПОГЛОЩАЕМОЙ  
МОЩНОСТИ**

**ФОРМУЛЯР**

**1.401.018 ФО**

Стр.	Строка	Напечатано	Следует читать
		ВНИМАНИЕ!	<p>В ваттметре отсутствует узел печатный 5.085.025(калибратор переменного тока), а также в состав комплекта ваттметра не входят ремонтные узлы: 5.105.354, 6.730.807-0I, 6.730.810. Узлы 5.085.025, 5.105.354, 6.730.807-0I, 6.730.810 могут поставляться по отдельным заявкам.</p>

ОТК  
11



## СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие указания .....	3
2. Основные технические данные .....	4
3. Комплектность .....	6
4. Свидетельство о приемке .....	8
5. Свидетельство об упаковке .....	8
6. Гарантии изготовителя .....	8
7. Сведения орекламациях .....	9
8. Сведения о хранении .....	II
9. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации ваттметра .....	12
10. Сведения о движении и закреплении ваттметра при эксплуатации .....	13
II. Учет работы .....	15
12. Учет неисправностей при эксплуатации .....	16
13. Учет технического обслуживания .....	17
14. Результаты поверки ваттметра .....	18
15. Сведения о замене составных частей ваттметра за время эксплуатации .....	20
16. Сведения о ремонте ваттметра .....	21
17. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами .....	22
Приложение. Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных металлов в составных частях ваттметра .....	23

## ПРИЛОЖЕНИЕ

## СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Золото - 10,75 г.  
 Серебро - 20,83 г.  
 Палладий - 2,8 г.

СВЕДЕНИЯ О СОДЕРЖАНИИ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ  
В СОСТАВНЫХ ЧАСТИХ ВАТТМЕТРА

I. Суммарная масса каждого цветного металла, содержащегося в ваттметре, без учета суммарной массы цветных металлов, входящих в детали с покрытием из драгоценных материалов, кг:

АД1 - 0,030;  
 АЛ2 - 0,690;  
 АМц - 1,360;  
 Бр.КМц3-І - 0,041;  
 В95 - 0,030;  
 Д16 - 0,224;  
 Д16Т - 0,022;  
 Л63 - 0,060;  
 ЛС59-І - 0,400;  
 М1 - 0,090;  
 М3 - 0,170.

2. Суммарная масса каждого цветного металла, содержащегося в ваттметре, входящего в детали с покрытием из драгоценных материалов, г:

Бр.Б2 - 2,16;  
 ЛС59-І - 58,00;  
 М1 - 9,60;  
 М3 - 16,30.

ВАТТМЕТР ПОГЛОЩАЕМОЙ МОЩНОСТИ

М3-95

Формуляр

I.40I.018 Ф0

Запита по ГОСТ В 25674-83; В9-10; КСМТ; ВУ-7;

2; 5 лет

№ Зак. 472

Заданный 1 лист



2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Таблица I

Наименование параметра	Значение		измерен- ное	
	по техническим условиям			
	номинальное	допустимое		
Основная погрешность ваттметра $\delta$ , %:			$F=0$ $\delta = 0,4$	
в диапазоне частот от 0 до 12 ГГц	$\pm [4+0,1 \frac{P_K}{P_X} - 1]$	$F=12$ ГГц	$\delta = 0,7$	
в диапазоне частот выше 12 до 17,85 ГГц	$\pm [6+0,1 \frac{P_K}{P_X} - 1]$	$F=17,85$ ГГц	$\delta = 1,4$	
Диапазон измерения сред- них значений мощности, Вт	$10^{-2}$ -10			
Рабочий диапазон частот, ГГц	0-17,85			
Коэффициент стоячей волны				
Ксту в диапазонах частот:				
от 0 до 3 ГГц	1,15	Не более	Состр.	
от 3 до 12 ГГц	1,3	Не более	Состр.	
свыше 12 до 17,85 ГГц	1,4	Не более	Состр.	
Коэффициент стоячей волны				
Ксту при работе с дополнительными переходами:				
5.433.020-01	1,35	Не более	Состр.	
5.433.021-01	1,6	Не более	Состр.	
5.433.022-01	1,6	Не более	Состр.	
5.433.023-01	1,8	Не более	Состр.	
Коэффициент калибровки Кк				
в диапазонах частот:				
от 0 до 12 ГГц	0,865-1,12	$F=0$ Кк = 0,99 F=12 ГГц Кк = 0,97		
свыше 12 до 17,85 ГГц	0,797-1,18	$F=17,85$ ГГц Кк = 0,97		
Время установления пока- заний, с:				

16. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ВАТТМЕТРА

Таблица I3

Наименование и обозначение вяттметра или его составной части	Основание для сдачи в ремонт	Дата выдачи поступ- ления в ремонт	Вид ремонта до (те- перь) ремонта	Количест- во часов работы до ремонта	Наимено- ние ремон- тного орга- на гаран- тийный срок	Должность, фамилия, приняв- шего из ремонта	
						выдачи из ре- монта	после сред- него или капиталь- го ремонта

17. СВЕДЕНИЯ О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕРКИ  
ИНСПЕКТИРУЮЩИМИ И ПРОВЕРЯЮЩИМИ  
ЛИЦАМИ

В графе "Примечание" указывают сведения об устранении недостатков, фамилию и подпись лица, ответственного за их устранение

Таблица 14

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

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

I.1. Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации ваттметра поглощаемой мощности М3-95 (ваттметра).

I.2. Формуляр должен постоянно находиться с ваттметром.

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

I.4. Учет работы ваттметра производят в тех же единицах, в которых указан ресурс работы.

I.5. Отметку даты ввода ваттметра в эксплуатацию указывают в разделе "Учет работы".

I.6. Отметку даты проведения технического обслуживания ваттметра указывают в разделе "Учет технического обслуживания".

I.7. Отметку даты установки ваттметра на хранение указывают в разделе "Сведения о хранении".

I.8. Незаполнение формуляра потребителем является нарушением правил эксплуатации.

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

Таблица 2

Наименование, тип или маркировка	Обозначение	Коли- чество	Порядковый номер	Примечание
1. Блок измерительный с комплектом приналажностей:	5.173.034	1		
касель соединительный	4.853.020	1		
2. Преобразователь приемный	3.469.013	1		
коаксиальный ШК				Маркировка ШК 013
3. Комплект запасных частей,	4.070.056	1		
в него входит:				
вставка плоская ЕП-1 2,0 А 250 В	0.480.003 ТУ	2		
вставка плоская ЕП2Б-1В 0,5 А 250 В	0.481.005 ТУ	4		
вставка плоская ЕП2Б-1В 1,0 А 250 В	0.481.006 ТУ	4		
микросхема 580ВМ80	0.347.281-01 ТУ	1		
4. Комплект сменных частей,	4.071.022	1		
в него входит:				
болт 0.206.014	8.920.460-02	2		
болт установочный 0.206.014	8.920.459-02	2		
гайка 0.206.014	8.930.366-01	4		
переход волноводно-коаксиальный	5.433.022-01	1		23x10/7/3 ММ
переход волноводно-коаксиальный	5.433.023-01	1		16x8/7/3 ММ
переход коаксиальный	-5.433.020-01	1		16/7/7/3 ММ
переход коаксиальный	5.433.021-01	1		10/4,34/7/3 ММ

Продолжение табл. II

Дата проверки	Результат проверки	Подпись поверителя, 克莱мо поверителя	Срок очередной проверки

15. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ  
ВАТТМЕТРА ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 12

Снятая часть			Вновь установ- ленная часть, наименование и обозначение	Дата, должность, фамилия и подпись лица, ответственного за проведение замены
Наименование и обозначение	Число отра- ботанных часов	Причина замены		

Продолжение табл. I

Наименование параметра	Значение		
	по техническим условиям		измерен- ное
	номинальное	допустимое	
в режиме ручного переклю- чения поддиапазонов изме- рения мощности	10	Не более	состо
в режиме автоматического переключения поддиапазо- нов измерения мощности	15	Не более	состо

Примечание. Рк - максимальное значение установленного под-  
диапазона измерения мощности, мВт, Вт;  
Рх - показание ваттметра, мВт, Вт.

Представитель ОТК \_\_\_\_\_  
подпись

Представитель заказчика \_\_\_\_\_  
подпись

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Гамма процентный срок службы не менее 15 лет.  
Гамма процентный ресурс не менее 10000 ч.

Сведения о содержании драгоценных материалов и цветных  
металлов приведены в Приложении.

#### 4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Ваттметр поглощаемой мощности МЗ-95 заводской номер \_\_\_\_\_  
 (преобразователь приемный коаксиальный ПК) заводской номер \_\_\_\_\_  
 соответствует техническим условиям I.401.015 ТУ и признан годным  
 для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_

М. Представитель от К  
 подпись, дата

МК Прибор прошел первичную ведомственную поверку на заводе-  
 изготовителе. Фактические результаты поверки приведены в табл. I.

Поверитель  
 93 4 подпись, дата

М. Представитель заказчика  
 подпись, дата

#### 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О УПАКОВКЕ

Ваттметр поглощаемой мощности МЗ-95 заводской номер \_\_\_\_\_  
 упакован предприятием \_\_\_\_\_ согласно требованиям, предусмотренным конструкторском документацией.

Дата упаковки \_\_\_\_\_

Упаковку произвел МН  
 подпись

Ваттметр после упаковки принял МН  
 подпись

#### 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых ваттметров всем требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, технического обслуживания, хранения и транспортирования, установленных эксплуатационной документацией.

Гарантийный срок хранения:  
 60 мес. с момента изготовления с приемкой представителем  
 заказчика (ПЗ);

#### 13. УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Таблица 10

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии ваттметра	Должность, фамилия и подпись лица, проводившего техническое обслуживание

## 14. РЕЗУЛЬТАТЫ ПОВЕРКИ ВАТМЕТРА

Рекомендуемая периодичность поверки не реже одного раза в 24 мес.

Таблица II

Дата поверки	Результат поверки	Подпись поверителя, клеммо поверителя	Срок очередной поверки
--------------	-------------------	---------------------------------------	------------------------

Продолжение табл.2

Наименование, тип или маркировка	Обозначение	Количество	Порядковый номер	Примечание
шайба 4.Бр.КМц3-Л.033	ГОСТ И0462-81 4.072.022	4	I	(поставляется по требованию заказчика)
5. Комплект инструмента и принадлежностей,				
в него входит:				
касель Коп	4.854.130-03 ГОСТ 2839-80	1		
клип 7811-0002 DI		2		7811-0002 DI Ц15 хр
розетка РДМ7-24Т-ЛБ-В	0.364.043 ТУ 6.730.807-01	1		
узел печатный	6.730.810	1		
формирователь колод	5.105.354	1		
6. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1.401.018 ТО	1		
7. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	5.173.034 ТО	1		
8. Формуляр	1.401.018 Ф0	1		
9. Щитик	4.161.118-08 6.876.113-23	1		с приемкой заказчика с приемкой отк
10. Коробка	4.161.119-03	1		

Примечания: 1. В графе "Примечание" табл.2 обозначены размеры сечений переходов.

2. Для поверки ватметра в эксплуатации применяется комплект коммунированный

4.068.003, поставляемый заводом-изготовителем для поверочных органов по отдельным заявкам.

Таблица 3

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

10

## II. УЧЕТ РАБОТЫ

Ваттметр введен в эксплуатацию 19 \_\_\_\_ г.  
Сведения о длительности работы ваттметра во время эксплуатации

Таблица 8

Месяцы	Итоговый учет работы по годам					
	19 ____ г.		19 ____ г.		19 ____ г.	
	Количество отработанных часов	Подпись	Количество отработанных часов	Подпись	Количество отработанных часов	Подпись
за месяц	с начала эксплуатации		за месяц	с начала эксплуатации	за месяц	с начала эксплуатации
Январь						
Февраль						
Март						
Апрель						
Май						
Июнь						
Июль						
Август						
Сентябрь						
Октябрь						
Ноябрь						
Декабрь						
Всего						

15

12. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 9

Дата и время выхода из строя	Внешнее проявление неисправности	Причина неисправности (отказа), количество часов работы отказавшей составной части	Меры, принятые по устранению неисправности, расход ЗИП и отметка о направлении рекламации	Время, затраченное на отыскание неисправности	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности

36 мес. с момента изготовления с приемкой ОТК.

Гарантийный срок эксплуатации:

36 мес. в пределах гарантийного срока хранения со дня ввода в эксплуатацию с приемкой ПЗ;

36 мес. в пределах гарантийного срока хранения со дня ввода в эксплуатацию с приемкой ОТК.

Гарантийная наработка  $T_g = 2400$  ч в пределах гарантийного срока эксплуатации с приемкой ПЗ;

$T_g = 2400$  ч в пределах гарантийного срока эксплуатации с приемкой ОТК.

6.2. Действие гарантийных обязательств прекращается:

при истечении гарантийной наработки или гарантийного срока эксплуатации в пределах гарантийного срока хранения:

при истечении гарантийного срока хранения, независимо от истечения гарантийной наработки или гарантийного срока эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации продлевается на период от подачи рекламаций до введения ваттметра в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя.

#### 7.. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

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

[141002 МЫТИЩИ МО ул КОЛПАКОВА д2]  
указывают адрес предприятия-изготовителя в соответствии с товаро-

сопроводительной документацией

Порядок предъявления и удовлетворения рекламаций на ваттметры определяется положениями ГОСТ В 15.703-78.

7.2. Рекламацию на ваттметр не предъявляют:

по истечении гарантийного срока;

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

7.3. Все предъявляемые рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по восстановлению ваттметра, должны регистрироваться в табл.3.

9. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ  
ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ВАТТМЕТРА

Таблица 5

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

10. СВЕДЕНИЯ О ДВИЖЕНИИ И ЗАКРЕПЛЕНИИ  
ВАТТМЕТРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Таблица 6

Сведения о движении ваттметра при эксплуатации

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

Таблица 7

Сведения о закреплении ваттметра при  
эксплуатации

Должность	Фамилия лица, ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответственно-го лица
		о назначении	об отчис-лении	

8. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

Таблица 4

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