

ЧЗ-63/1

ЧЗ-63/1

**Частотомер
электронно-счетный**

ФОРМУЛЯР

ДЛИ2.721.007-02 ФО

ЧАСТОТОМЕР ЭЛЕКТРОННО-СЧЕТНЫЙ
ЧЗ-63/1

ОКП 66 8313 4063

ФОРМУЛЯР

ДЛИ2.721.007-02 ФО

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания	3
2. Основные технические данные	3
3. Комплектность	5
4. Свидетельство о приемке	7
5. Свидетельство об упаковке	8
6. Сведения о хранении	9
7. Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации прибора	10
8. Сведения о движении и закреплении прибора при эксплуатации	11
9. Учет работы	13
10. Учет неисправностей при эксплуатации	17
11. Учет технического обслуживания	18
12. Результаты периодической поверки прибора	19
13. Сведения о замене составных частей прибора за время эксплуатации	22
14. Сведения о ремонте прибора	23
15. Сведения о результатах проверки инспектирующими и проверяющими лицами	24
16. Сведения о рекламациях	25
17. Гарантии изготовителя	27
Приложение 1. Типовая форма уведомления	28

7. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И РАСКОНСЕРВАЦИИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПРИБОРА

7.1. Сведения о консервации и расконсервации прибора приводят в табл. 4.

Таблица 4

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

14. СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ПРИБОРА

14.1. Сведения о ремонте прибора или его составной части во время эксплуатации приводятся в табл. 12.

Таблица 12

Наименование и обозначение прибора и его составной части	Основание для сдачи в ремонт	Дата			Наименование ремонтного органа	Количество часов работы до ремонта	Вид ремонта (средний, капитальный и др.)	Наименование ремонтных работ	Должность, фамилия и подпись ответственного лица
		получения	ремонт	выхода на ре-монта					

Сведения о закреплении прибора при эксплуатации

Таблица 6

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

Продолжение табл. 10

Поверяемая характеристика	Дата проведения поверки			
	19 г.	19 г.	19 г.	19 г.
Значение по техническим условиям	результат поверки м.я. дата	результат поверки м.я. дата	результат поверки м.я. дата	результат поверки м.я. дата
Наименование	результат поверки м.я. дата	результат поверки м.я. дата	результат поверки м.я. дата	результат поверки м.я. дата
1. Относительная погрешность измерения частоты из-за дискретности счета	$\left(\frac{1}{f_{изм. \cdot тсч}} \right)$			
2. Относительная погрешность измерения периода	$\left(\delta_{зап.} + \left \frac{T_0}{тсч} \right \right)$			
3. Относительная погрешность кварцевого генератора за 12 мес (за межповерочный интервал), не более	$\pm 5 \cdot 10^{-5}$			
4. Относительная погрешность установки действительного значения частоты кварцевого генератора при выпуске прибора из поверки, не более	$\pm 1 \cdot 10^{-5}$			

Месяцы	19 г.		Подпись	19 г.		Подпись	19 г.		Подпись
	Кол. часов за месяц	с начала эксплуата- ции		Кол. часов за месяц	с начала эксплуата- ции		Кол. часов за месяц	с начала эксплуата- ции	
Январь									
Февраль									
Март									
Апрель									
Май									
Июнь									
Июль									
Август									
Сентябрь									
Октябрь									
Ноябрь									
Декабрь									
Всего:									

12. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРИОДИЧЕСКОЙ ПОВЕРКИ ПРИБОРА

12.1. Периодичность поверки прибора — один раз в 12 мес.

12.2. Результаты периодической поверки при эксплуатации и хранении прибора приводятся в табл. 10.

Поверяемая характеристика	Дата проведения поверки					
	19 г.		19 г.		19 г.	
Наименование	Результат поверки	Подпись поверителя	Результат поверки	Подпись поверителя	Результат поверки	Подпись поверителя
Значение по техническим условиям						
1. Относительная погрешность измерения частоты из-за дискретности счета	$\left(\frac{1}{\text{изм.} \cdot \text{тсч}} \right)$					
2. Относительная погрешность измерения периода	$\left(\text{изм.} \cdot \left + \frac{T_0}{\text{тсч}} \right \right)$					
3. Относительная погрешность кварцевого генератора за 12 мес (за межповерочный интервал), не более	$\pm 5 \cdot 10^{-8}$					
4. Относительная погрешность установки действительного значения частоты кварцевого генератора при выпуске прибора из поверки, не более	$\pm 1 \cdot 10^{-8}$					

9.3. В приборе установлен электрохимический счетчик времени (ресурсомер) типа ЭСВ-2,5-12,6/0, предназначенный для суммирования времени наработки прибора, начиная с момента его настройки, испытания и во время эксплуатации.

9.4. Счетчик снабжен капиллярным микрокулометром, наполненным двумя столбиками ртути, разделенными зазором с электролитом. При включении прибора в работу зазор перемещается в правую сторону и, тем самым, автоматически отсчитывает проработанное прибором время по шкале, расположенное под микрокулометром.

9.5. Отсчет проработанного времени прибора производится по отметке шкалы, против которой находится мениск (торец) правого столбика ртути.

9.6. Счетчик времени наработки установлен, не установлен
ненужное зачеркнуть

9.7. Показания счетчика времени наработки при выпуске прибора составляют _____ ч.

МП Представитель ОТК _____
подпись

МП Представитель заказчика _____
подпись

10. УЧЕТ НЕИСПРАВНОСТЕЙ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

10.1. Учет неисправностей при эксплуатации приводят в табл. 8.

Таблица 8

Дата и время выхода из строя	Характер (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

Поверяемая характеристика	Дата проведения поверки			
	19 г.	19 г.	19 г.	19 г.
Наименование	результат поверки Таблица 7	результат поверки Таблица 7	результат поверки Таблица 7	результат поверки Таблица 7
Значение по техническим условиям	результат поверки Таблица 7	результат поверки Таблица 7	результат поверки Таблица 7	результат поверки Таблица 7
1. Относительная погрешность измерения частоты из-за дискретности счета	$\left(\frac{1}{f_{изм. \cdot T_{сч}}} \right)$			
2. Относительная погрешность измерения периода	$\left(\frac{T_a}{f_{изм.} \cdot T_{сч}} \right)$			
3. Относительная погрешность кварцевого генератора за 12 мес (за межповерочный интервал), не более	$\pm 5 \cdot 10^{-5}$			
4. Относительная погрешность установки действительного значения частоты кварцевого генератора при выдуске прибора из поверки, не более	$\pm 1 \cdot 10^{-5}$			

в. УЧЕТ РАБОТЫ

9.1. Прибор введен в эксплуатацию « » 19 г.

9.2. Сведения о длительности работы прибора во время эксплуатации приводятся в табл. 7.

Таблица 7

Месяцы	19 г.		19 г.		19 г.	
	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:						

13. СВЕДЕНИЯ О ЗАМЕНЕ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ ПРИБОРА ЗА ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

13.1. Сведения о замене составных частей прибора за время эксплуатации приводятся в табл. 11.

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

Таблица 11

8. СВЕДЕНИЯ О ДВИЖЕНИИ И ЗАКРЕПЛЕНИИ ПРИБОРА ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Сведения о движении прибора приводятся в табл. 5, а сведения о закреплении прибора — в табл. 6.

Таблица 5

Сведения о движении прибора при эксплуатации

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

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

15.1. Сведения о результатах проверки приводятся в табл. 13.

Таблица 13

Дата	Вид осмотра или проверки	Результаты осмотра или проверки	Должность, подпись лица, проводившего проверку	Примечание

6. СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ

6.1. При хранении прибора следует руководствоваться правилами хранения, изложенными в техническом описании и инструкции по эксплуатации.

6.2. Фактические условия хранения прибора регистрируются в табл. 3.

Таблица 3

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

Лист регистрации рекламаций

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

4. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

4.1. Частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1, заводской номер _____, соответствует техническим условиям ДЛИ2.721.007 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска _____

МП Представитель ОТК _____
подпись

МК Первичная _____ поверка проведена
вид поверки

Поверитель _____
подпись

Заключение представителя заказчика

Прибор соответствует ТУ и признан годным к эксплуатации.

МП Представитель заказчика _____
подпись

_____ дата

М.П.

Типовая форма уведомления

условное наименование _____

и адрес предприятия-потребителя _____ адресат _____

УВЕДОМЛЕНИЕ

от _____ № _____

о вызове представителя предприятия-изготовителя

1. Обозначение прибора _____

заводской номер _____

дата выпуска прибора и дата ввода его в эксплуатацию, _____

наличие заводских пломб _____

2. Получено _____

номер транспортного листа или иного документа, по которому прибор получен _____

3. _____

основные неисправности, обнаруженные в приборе _____

4. Способ устранения неисправностей _____

силами предприятия-изготовителя, _____

предприятия-потребителя _____

5. _____

наличие средств измерений, необходимых для проверки прибора _____

6. _____

документы, необходимые для получения пропуска _____

Таблица 2

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Примечание	
Комплект комбинированный, в нем: счетномер электронно-счетный ЧЗ-63/1 ящик укладочный кабель соединительный кабель соединительный кабель соединительный провод переход коаксиальный переход коаксиальный переход коаксиальный переход коаксиальный переход в. ч. 50 Ом аттенюатор преобразователь напряжения плата	ДЛИ4.068.139	1	562×153×447	18	С. марк. 273 С. марк. 292 или 30 С. марк. 297 или 37 Для питания 27 В, с марк. ДЛИ4.863.028-01 С. марк. 2.236.460 С. марк. 2.236.462 С. марк. 2.236.472 С. марк. 2.236.477 С. марк. 2.236.477 С. марк. ЕЭ2.236.094 С. марк. ДЛИ2.243.014 С. марк. ДЛИ5.282.056	
	ДЛИ2.721.007-02	1	562×153×447	7		
	ДЛИ4.161.031	1				
	ДЛИ4.850.131-12	3				
	ДЛИ4.850.177	2				
	ДЛИ4.850.176-02	2				
	ДЛИ4.863.028-01	1				
	ЕЭ2.236.460	1				
	ЕЭ2.236.462	1				
	ЕЭ2.236.472	1				
ЕЭ2.236.477	1					
ЕЭ2.236.094 Сп	1					
ДЛИ2.243.014	1					
ДЛИ3.211.031	1					
ДЛИ5.282.056	2					
ОЮ0.364.043 ТУ	1					
ОЮ0.364.043 ТУ	1					

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Прибор должен поставляться в комплекте, указанном в табл. 2.

вилка РПМ7-36Ш-КП В
вилка РПМ7-50Ш-КП В.
вставка для РПМ7-36Ш-КП В.
вставка для РПМ7-50Ш-КП В.

Лист регистрации изменений

Изм.	Изменен- ных	заменен- ных	новых	аннулиро- ванных	Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопро- водитель- ного докум. и дата	Подл.	Дата

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

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

1.2. Формуляр должен постоянно находиться с прибором.

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

Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.

1.4. В разделе 9 «УЧЕТ РАБОТЫ» в обязательном порядке должна быть внесена дата ввода прибора в эксплуатацию, в разделе «УЧЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ» — отметка о проведении технического обслуживания, а в разделе 6 «СВЕДЕНИЯ О ХРАНЕНИИ» — дата установки прибора на хранение. Отсутствие указанных записей является нарушением правил эксплуатации прибора.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Основные технические данные и характеристики прибора приведены в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение		
	по техническим условиям		измеренное
	номинальное	допустимое	
1. Измерение частоты (вход «А»): диапазон частот минимальное напряжение входного сигнала: синусоидальной формы, импульсной формы	0,1 Гц—200 МГц	0,03 В 0,1 В	
2. Измерение частоты (вход «В»): диапазон частот минимальное напряжение входного сигнала синусои- дальной формы в диапазо- не частот 200—1000 МГц в диапазоне частот 1000—1500 МГц	200—1500 МГц	0,03 В 0,03 мВт	
3. Измерение периода (вход «Б»): диапазон частот	10^{-4} Гц—10 МГц		

Продолжение табл. 1

Наименование параметра	Значение		
	по техническим условиям		измеренное
	номинальное	допустимое	
минимальное напряжение входного сигнала: синусоидальной формы импульсной формы	0,03 В 0,1 В		
4. Погрешность по частоте кварцевого генератора при выпуске прибора	$\pm 1 \cdot 10^{-8}$		

МП Представитель ОТК _____
подпись

Представитель заказчика _____
подпись

2.2. Нарботка на отказ прибора не менее 7500 ч.

2.3. Гамма-процентный ресурс не менее 10000 ч.

2.4. Гамма-процентный срок службы не менее 15 лет.

2.5. Содержание драгоценных материалов:

золота — 12,65 г
серебра — 11,00 г
палладия — 0,67 г.

2.6. Содержание цветных металлов и их сплавов:

алюминий и алюминиевые сплавы: 2,51 кг;
медь и сплавы на медной основе: 1,82 кг.

Сведения о местах расположения деталей и сборочных единиц, содержащих драгоценные материалы, цветные металлы и их сплавы, указаны в приложении ДЛИ2.721.007-02 ФОИ, которое высылается по требованию эксплуатирующих и ремонтных организаций.

Прошу командировать представителя предприятия

_____ адрес,
_____ к « _____ » _____ 19 г. для участия
телефон _____

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

Составлено в _____ экземплярах:
количество

экз. № _____ адресат _____

экз. № _____ адресат _____

руководитель организации _____ подпись _____ инициалы и фамилия
предприятия-потребителя

Наименование, тип	Обозначение	Количество	Габаритные размеры, мм	Масса, кг	Примечание
вставки плавкие ВП-1 1 А	ОЮ0.480.003 ТУ	10			С. марк. ЕЯ6.894.004
вставки плавкие ВП-1 3 А съёмник	ОЮ0.480.003 ТУ ЕЯ6.894.004	5 2			
Техническое описание и инструкция по эксплуатации Формуляр	Д.Л.И.2.721.007-02 ТО	1			
	Д.Л.И.2.721.007-02 ФО	1			

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Изготовитель гарантирует соответствие выпускаемых приборов 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);

30 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;

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

Гарантийная наработка:

$\tau_1 = 2400$ ч, в пределах гарантийного срока эксплуатации с приемкой ПЗ;

$\tau_2 = 800$ ч, в пределах гарантийного срока эксплуатации с приемкой ОТК.

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 прибора в эксплуатацию силами предприятия-изготовителя.

При этом рекламации потребителем не выставляются и штрафные санкции к предприятию-изготовителю прибора не применяются.

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВКЕ

5.1. Частотомер электронно-счетный ЧЗ-63/1, заводской номер _____, упакован предприятием _____ согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией.

Дата упаковки « _____ » _____ 19 ____ г.

Упаковку произвел _____
подпись

Прибор после упаковки принял _____
подпись

МП

СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае выявления неисправности в период гарантийного срока, а также обнаружения некомплектности (при распаковке прибора) потребитель должен предъявить рекламацию предприятию 252680, г. Киев-180, ГСП, п/я А-7786.

Уведомление о вызове представителя предприятия-изготовителя для проверки качества и комплектности прибора, участия в составлении и подписании рекламационного акта, а также для восстановления прибора, должно быть направлено по форме, приведенной в приложении 3.

Рекламацию на прибор не предъявляют:
по истечении гарантийного срока;
при нарушении потребителем правил эксплуатации, транспортирования, предусмотренных эксплуатационной документацией.

О возникшей неисправности и всех работах по восстановлению прибора делают отметки в листе регистрации рекламаций.

Примечание. Свидетельство заполняет предприятие-потребитель, производившее переупаковку прибора.