

**Общество с ограниченной ответственностью  
“Аналитик ТелекомСистемы”**

**Анализатор систем передачи и кабелей связи  
AnCom A-7**

**Формуляр  
4221-009-11438828-17ФО**



## Содержание

1	Общие указания.....	4
2	Основные технические данные .....	5
3	Первичная поверка.....	6
4	Комплект поставки.....	7
5	Свидетельство о приемке прибора .....	9
6	Свидетельство о консервации .....	10
7	Свидетельство об упаковке.....	10
8	Гарантийные обязательства .....	11
9	Сведения о рекламациях.....	12
10	Лист регистрации рекламаций.....	13
11	Сведения о хранении .....	14
12	Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации .....	15
13	Сведения о движении прибора при эксплуатации .....	16
14	Сведения о закреплении прибора при эксплуатации .....	17
15	Учет неисправностей при эксплуатации.....	18
16	Учет технического обслуживания.....	19
17	Периодическая поверка прибора.....	20
18	Сведения о замене основных частей прибора.....	21
19	Сведения об установлении категории прибора.....	22
20	Сведения о ремонте прибора.....	23
21	Сведения о результатах проверки .....	24
22	Особые отметки .....	25
Приложение 1. Формат варианта исполнения/поставки прибора .....		26

## 1 Общие указания

- 1.1 Перед началом эксплуатации необходимо внимательно ознакомиться с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации 4221-009-11438828-17РЭ.
- 1.2 Первичная и периодическая поверки прибора осуществляются в соответствии с методикой поверки 4221-009-11438828-17МП. Данные периодических поверок заносятся в раздел 17 формуляра.
- 1.3 Формуляр входит в комплект поставки прибора и должен постоянно находиться при нем.
- 1.4 Формуляр является документом, отражающим техническое состояние прибора и содержащим основные сведения по его эксплуатации.
- 1.5 Все записи в формуляре производятся отчетливо и аккуратно. Подчистки, помарки и незаверенные исправления не допускаются.
- 1.6 Разделы 2, 4, 0, 6, 7, 8 заполняются предприятием-изготовителем, раздел 3 заполняется организацией, проводившей поверку, остальные разделы заполняются во время эксплуатации прибора.

## 2 Основные технические данные

№ п/п	Характеристика анализатора и ед.измерения	Режим анализатора				Нормативные требования	Фактические данные
		Подключение	Rген (Ризм), Ом	Макс. частота, кГц	Частота, кГц		
1	Уровень шумов генератора, дБм	4_Г_И_коакс	75	256	-	<-87	
		4_Г_И_симм	135	4096	-	<-73	
			600	4	-	<-100	
				64	-	<-88	
2	Погрешность измерения частоты, кГц	2_Г_И_коакс	75	4096	100	$\pm 0,00105$	
3	Погрешность установки уровня генератора, дБм	4_Г_И_симм	135	256	15	0 $\pm$ 0,2	
				1024	600		
				4096	3840		
		4_Г_И_коакс	75	128	40		
				512	320		
				2048	1900		
4	Макс. отклонение при измерении: АЧХ, дБ	4_Г_И_коакс	75	128		0 $\pm$ 0,3	
				1024			
				4096			
		4_Г_И_симм	135	128			
				1024			
				4096			
	Затухания асимметрии, дБ	3_Г_И	-	128		50 $\pm$ 5	
				1024			
				4096			
	Импеданса, Ом	2_Г_И_симм	600	32		600 $\pm$ 18	
							2_Г_И_коакс
		135	150 $\pm$ 4,5				
120		150 $\pm$ 4,5					
2_Г_И_симм		100	4096		150 $\pm$ 9		

Контролер ОТК

### 3 Первичная поверка

Средство измерения:

**Анализатор систем передачи и кабелей связи AnCom A-7**

**заводской № 009.xxxx**

поверено и на основании результатов первичной поверки признано годным к применению.

Поверка произведена по методике 4221-009-11438828-17МП, согласно которой межповерочный интервал составляет **ДВА** года.

Оттиск поверительного клейма.

*Поверитель* \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
/подпись/ ФИО

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### 4 Комплект поставки

Наименование комплектующего изделия		Обозначение в КД	Кол-во	
Блок анализатора		A7-307	1	
Управляющий ПК *1			1	
Компьютерная мышь USB			1	
Кабель питания A7-307		КП2-1	1	
Кабель USB 2.0 A-B		USB 2.0 A-B	1	
Кабель измерительный		КИ13	2	
Кабель измерительный коаксиальный		КИ9К	2	
Кабель измерительный коаксиальный		КИ10К	2	
Кабель заземления		К1	1	
Адаптер измерительный		АИ3	2	
Адаптер измерительный		АИ5	2	
Тройник коаксиальный		П1	2	
Переходник коаксиальный		П2	2	
Зажим "крокодил" большой		П3	4	
Зажим "крокодил"		П5	2	
Зажим "клипсы"		П6	4	
Эквиваленты ЛЭП для измерения характеристик ФП	Рлэп	310 Ом	P310	1
		330 Ом	P330	1
		450 Ом	P450	1
	Скс	3.2 нФ	K3.2	1
		4.4 нФ	K4.4	1
		4.65 нФ	K4.65	1
		6.4 нФ	K6.4	1
	7.0 нФ	K7.0	1	
Эквиваленты реакторов для измерения параметров элемента настройки ВЧЗ	0.10 мГн		И0.10	1
	0.25 мГн		И0.25	1
	0.50 мГн		И0.50	1
	1.00 мГн		И1.00	1
	1.50 мГн		И1.50	1
	2.00 мГн		И2.00	1
Комплект принадлежностей для проведения периодической поверки	Нагрузка 75 Ом		P75	1
	Нагрузка 150 Ом		P150	1
	Нагрузка 600 Ом		P600	1
	Делитель 62/63,19		Д62/63.19	1
Коробка транспортная картонная		С9-КТ	1	
Компакт-диск (CD) с ПО и документацией		AnCom	1	
Формуляр (брошюра)		4221-009-11438828-17ФО	1	

**ПРИМЕЧАНИЯ**

\* Фирма-изготовитель ( ООО «Аналитик-ТС» ) оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию, дизайн и комплектацию приборов, выпускаемых под брендом AnCom без предварительного уведомления. Во избежание недоразумений при покупке приборов уточняйте информацию о комплектации у менеджеров ООО «Аналитик-ТС».

\*<sup>1</sup> Функционально законченные изделия других производителей. Комплектация определяется производителем. Вариант комплектации может быть уточнён на сайте производителя.



## 5 Свидетельство о приемке прибора

### 5.1 Анализатор AnCom А-7

серийный номер	009 . хххх
вариант исполнения/поставки	533200/307
версия аппаратуры	Н2 . 62
версия встроенного программного обеспечения DSP	Ф4 . 12
версия встроенного программного обеспечения DSP СуперСел	Ф4 . 42
версия программного обеспечения управляющего компьютера	В6 . 20

соответствует техническим условиям ТУ 4221-009-11438828-17 и признан годным к эксплуатации.

Контролер ОТК

5.2 Новые версии свободно распространяемого программного обеспечения и документации можно получить на сайте <http://www.analytic.ru>

5.3 Форматы обозначений варианта исполнения и варианта поставки прибора приведены Приложении 1.

Дата продажи « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

М.П. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) Ф.И.О.

## 6 Свидетельство о консервации

Анализатор, серийный номер 009.хххх, на предприятии-изготовителе консервации не подвергался.

## 7 Свидетельство об упаковке

Анализатор, серийный номер 009.хххх, упакован на предприятии-изготовителе согласно требованиям ТУ.

Дата упаковки " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

(подпись)

Анализатор после упаковки принял \_\_\_\_\_

М.П. (подпись)

## 8 Гарантийные обязательства

Фирма-изготовитель ( ООО «Аналитик-ТС» ) гарантирует соответствие анализатора AnCom A-7 требованиям технических условий ТУ 4221-009-11438828-17 при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

Гарантийный срок эксплуатации анализатора составляет 36 месяцев со дня продажи, указанного в формуляре. После гарантийного ремонта гарантийный срок эксплуатации не изменяется, если прошло менее 24 месяцев со дня продажи, и устанавливается равным 12 месяцам со дня выдачи отремонтированного анализатора заказчику, если прошло более 24 месяцев со дня продажи.

При проведении послегарантийного ремонта устанавливается новый гарантийный срок эксплуатации анализатора длительностью 12 месяцев со дня выдачи отремонтированного изделия.

Аккумуляторная батарея анализатора AnCom A-7 имеет ограниченную гарантию - 12 месяцев.

Гарантийные обязательства не распространяются на носители информации (диски с программным обеспечением), а также на кабели и принадлежности, подверженные естественному износу.

Производители функционально законченных изделий, поставляемых ООО «Аналитик-ТС» совместно с изделиями, выпускаемыми под брендом AnCom , осуществляют все гарантийные обязательства в отношении своего оборудования. Порядок, сроки и место проведения гарантийного обслуживания функционально законченных изделий других производителей могут быть уточнены на сайте их производителя.

### ПОЛОЖЕНИЕ О ГАРАНТИИ

При выходе анализатора из строя в период гарантийного срока владелец имеет право на бесплатный ремонт или на бесплатную замену вышедшего из строя анализатора при невозможности его ремонта.

Замена вышедшего из строя анализатора производится только при сохранении товарного вида и наличии оригинальной упаковки.

Максимальный срок гарантийного ремонта – 10 дней.

При утере формуляра потребитель утрачивает все права на бесплатный ремонт или замену.

Гарантийные обязательства не распространяются на анализатор, вышедший из строя по вине потребителя или имеющий следы задымления, механического повреждения или повреждения входных цепей вследствие некачественного или неправильного электропитания, подвергшийся воздействию химических веществ, самостоятельному ремонту или неправильной эксплуатации. Гарантийные обязательства не распространяются на анализатор с нарушенными пломбами и изделия, серийный номер которых не совпадает с номером, указанным в формуляре.

Гарантийное обслуживание производится только в сервисном центре ООО "Аналитик-ТС". Доставка к месту ремонта и обратно осуществляется потребителем и не входит в состав услуг, вытекающих из гарантийных обязательств.

**Решение сервисного центра ООО "Аналитик-ТС" в отношении обоснованности заявленных дефектов является достаточным основанием для проведения гарантийного обслуживания либо отказа в нем.**

## **9 Сведения о рекламациях**

В случае отказа анализатора AnCom А-7 или его неисправности в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке изделия, потребитель должен известить предприятие-изготовитель, сообщив следующие сведения:

- наименование и тип анализатора,
- серийный номер анализатора,
- даты выпуска и продажи,
- наличие пломб предприятия-изготовителя,
- характер неисправности или некомплектности.

Адрес предприятия-изготовителя:

125424, Москва, Волоколамское шоссе, 73, офис 323, ООО "Аналитик-ТС"

Сервисный центр ООО "Аналитик-ТС":

телефон: (495) 775-6012

телефакс: (495) 775-6011

e-mail: support@analytic.ru

## **10 Лист регистрации рекламаций**

(регистрируются все предъявленные рекламации, их краткое содержание и меры, принятые по рекламации)

**11 Сведения о хранении**

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

**12 Сведения о консервации и расконсервации при эксплуатации**

Обозначение прибора	Наименование прибора	Серийный номер	Дата консервации	Место консервации	Дата расконсервации	Наименование организации	Подпись

**13 Сведения о движении прибора при эксплуатации**

Поступил Откуда Номер и дата приказа	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за приемку	Отправлен Куда Номер и дата приказа	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за отправку



**14 Сведения о закреплении прибора при эксплуатации**

Должность и фамилия лица ответственного за эксплуатацию	Номер и дата приказа		Подпись ответственного лица
	о закреплении	об откреплении	

**15 Учет неисправностей при эксплуатации**

Дата и время отказа. Режим работы	Проявление неисправности	Причина неисправности	Принятые меры по устранению	Должность, фамилия и подпись лица, ответственного за устранение неисправности

**16 Учет технического обслуживания**

Дата	Вид технического обслуживания	Замечания о техническом состоянии	Должность, фамилия и подпись ответственного лица

# 17 Периодическая поверка прибора

Проверяемая характеристика				Дата проведения измерений						
				«_»_ 20_ г.		«_»_ 20_ г.		«_»_ 20_ г.		
Наименование и ед.измер.	Подключение	Максимал. частота, кГц	Диапазон допустимых значений	Фактич. величина	Должн. и подпись	Фактич. величина	Должн. и подпись	Фактич. величина	Должн. и подпись	
Внешний осмотр (соотв./не соотв.)										
Опробование (соотв./не соотв.)										
Погрешность измерения частоты, кГц	2 Г_И_ коакс	4096	100 ±0,00105							
Погрешность установки уровня генератора (частота 100 кГц), дБ	4 Г_И_ коакс	128	0±0,2							
		256								
		512								
		1024								
		2048								
		4096								
	4 Г_И_ симм	128								
		256								
		512								
		1024								
		2048								
		4096								
		4 Г_И_ коакс		128	0±0,3					
				1024						
4096										
4 Г_И_ симм	128									
	1024									
	4096									
Асимметрия, дБ	3 Г_И	128	50±5							
		1024								
		4096								
Импеданс, Ом	2 Г_И_ симм	32	600±18							
		2048	75±2,2							
			150±4,5							
		4096	150±9							

**18 Сведения о замене основных частей прибора**

Снятая часть			Вновь установленная часть		Дата, должность, подпись ответственного лица
Наименование и обозначение	Серийный номер	Причина выхода из строя	Наименование и обозначение	Серийный номер	

**19 Сведения об установлении категории прибора**

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



**21 Сведения о результатах проверки**

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



## **22 Особые отметки**

Сведения о содержании драгоценных и цветных металлов высылаются по требованию потребителя.

## Приложение 1. Формат варианта исполнения/поставки прибора

Возможности анализатора	Вариант исполнения (ABCDEF) / поставки (GHI)		При-меч.
	Позиция	Значения позиции и описание возможностей	
Тактические	A-----/----	A=1	Работа совместно с управляющим ПК под управлением ПО
		A=2	Автономный режим без оперативного применения ПК
		A=4	Автономный режим с применением встроенного в анализатор ПК
		A=8	<i>Значение зарезервировано для дальнейшего использования</i>
Электропитание	-B-----/----	B=1	От сетевого адаптера питания
		B=2	Наличие встроенного аккумулятора
		B=4	Дополнительный режим электропитания
		B=8	Дополнительный внешний источник питания
Функциональный состав	--C----/----	C=1	Только генератор испытательных сигналов
		C=2	Только измеритель
		C=4	Дополнительный измерительный преобразователь
		C=8	Дополнительный коммутатор
Интерфейс	----D--/----	D=0	Отсутствие интерфейса
		D=1	Стык C2 (RS-232 - последовательный COM-порт)
		D=2	USB
		D=4	Ethernet
		D=8	Wi-Fi
Код локализации	----E-/----	E=0	Нет локализации
		E=1	Зона 1
		E=2	Зона 2
		E=4	Зона 4
		E=8	Зона 8
Резерв	-----F/----	F=0 ...8	<i>Позиция зарезервирована для дальнейшего использования</i>
Режимы измерений	-----/G--	G=0	Отсутствие взаимодействия с удаленным анализатором
		G=1	Взаимодействие с удаленным анализатором
		G=2	Измерения в автоматическом режиме по сценарию
		G=4	<i>Значение зарезервировано для дальнейшего использования</i>
		G=8	<i>Значение зарезервировано для дальнейшего использования</i>

При заказе анализатора с комбинируемыми возможностями значения соответствующих позиций складываются в шестнадцатеричном формате

Возможности анализатора	Вариант исполнения (ABCDEF) / поставки (GHI)		При-меч.
	Позиция	Значения позиции и описание возможностей	
Комплектация	-----/-H-	H=0	Только обязательные позиции
		H=1	В комплект поставки включен ПК
		H=2	Комплектация по заказной спецификации
		H=4	Комплектация дополнительным оборудованием
		H=8	Комплектация дополнительными СИ
Комплектация дополнительными устройствами	-----/--I	I=0	Только обязательные позиции
		I=1	Адаптер USB - встроенный или внешний
		I=2	Система управления блоком коммутации
		I=4	Блок коммутации - встроенный или внешний
		I=8	<i>Значение зарезервировано для дальнейшего использования</i>