

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

СОГЛАСОВАНО



Д.Р. Васильев  
2000 г.

ИЗМЕРИТЕЛЬ ПАРАМЕТРОВ ЛИНИЙ  
СВЯЗИ 4934А

Внесен в Государственный  
Реестр средств измерений типа  
Регистрационный № 19274-00  
Взамен №

Выпускается по технической документации фирмы "Agilent Technologies (UK) Ltd",  
Великобритания.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель параметров линий связи 4934А (далее - прибор) предназначен для измерений основных параметров каналов тональной частоты и генерации нормированных электрических испытательных сигналов с целью определения качества телефонных каналов, образованных как цифровыми, так и аналоговыми системами передачи.

Область применения: системы связи.

ОПИСАНИЕ

Прибор выполнен в виде моноблока, состоящего из генератора и приемника, способных работать независимо друг от друга.

Принцип действия прибора: генератор возбуждает тестовым сигналом исследуемую линию связи, а приемник принимает подвергшийся воздействию линии связи сигнал и измеряет его параметры.

Прибор позволяет измерять:

- уровень и частоту сигнала;
- уровень шума линии;
- уровень шума, обусловленный сигналом вызова;
- отношение сигнал/шум;
- уровень импульсного шума.

**Краткие технические характеристики генератора.**

Диапазон генерируемых частот выходного сигнала, Гц	20 ... 110000
Пределы допускаемой относительной погрешности установки частоты генерируемого сигнала	
в диапазоне 20 ... 99999 Гц	± 0.005% от установленного значения.
в диапазоне 100 ... 110 кГц	± 0.012% от установленного значения.
Диапазон уровней генерируемого сигнала, дБм	минус 40 ... + 13
Пределы допускаемой относительной погрешности установки уровня генерируемого сигнала на частоте	
820/1020 Гц в диапазоне 0 ... минус 19 дБм, дБ	± 0.1
(820 Гц для приборов с опцией J01, 1020 Гц – J02)	
Неравномерность частотной характеристики генератора, дБ	+ 1.5 ... минус 2.5 во всем диапазоне
(относительно уровня на частоте 820 Гц для приборов с опцией J01, 1020 Гц – J02)	
Коэффициент гармоник выходного сигнала на частоте	
820/1020 Гц при уровне 0 дБм, дБ	менее минус 65
(820 Гц для приборов с опцией J01, 1020 Гц – J02)	

**Краткие технические характеристики приемника.**

Диапазон частот измеряемого сигнала, Гц	20 ... 110000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений	
частоты принимаемого сигнала, Гц	
в диапазоне 20 ... 99999 Гц,	± 0.5
в диапазоне 100 ... 110 кГц, Гц	± 5
Диапазон уровней измеряемого сигнала, дБм	минус 70 ... +13
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений уровня принимаемого сигнала, дБ	
в диапазоне 20 ... 85000 Гц	менее ± 1.0
в диапазоне 85 ... 110 кГц	± 2.0
Диапазон уровней измеряемого шума (выход генератора согласован), дБм	
при импедансе 600, 900, 1200 Ом	минус 90 ... + 10
при импедансе 135, 150 Ом	минус 84 ... + 10
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений уровня сигнала шума, дБ	
при уровнях минус 80 ... + 10 дБм	± 1
при уровнях минус 90 ... минус 80	± 3
Фильтры приемника для измерений шумовых характеристик	
Псофометрический	рекоменд. МСЭ-Т О.41
275 ... 3250 Гц плоский	рекоменд. МСЭ-Т О.71
акустический невзвешенный	рекоменд. МСЭ-Т J.16
акустический взвешенный	рекоменд. МСЭ-Т J.16

**Общие технические характеристики.**

Выходной и входной импедансы прибора, Ом	135
	150
	600
	900
	1200

Импеданс при высокоомном симметричном подключении в диапазоне частот до 20 кГц, кОм	более 50
Защищенность входа от перегрузки по постоянному напряжению, В	до 200
Напряжение питающей сети, В	198 ... 264 или 90 ... 132
Частота питающей сети, Гц	48 ... 66
Потребление электроэнергии, ВА, не более	20
Ресурс автономного (батарейного) питания при 25 °C,	не менее 4 часов непрерывной работы
Диапазон рабочих температур при питании от сети переменного тока:	
- при включенном питании	0 ... + 50 °C
- в режиме хранения	минус 40 ... + 75 °C
Диапазон рабочих температур при питании от батарей:	
- при включенном питании	0 ... + 40 °C
- в режиме хранения	минус 20 ... + 55 °C
Габаритные размеры (включая рукоять для переноски), мм, не более:	
- длина	355
- ширина	280
- высота	105
Масса, кг, не более:	
- без батарей	3.7
- с батареями	5

По климатическим и механическим воздействиям прибор соответствует III группе ГОСТ 22261-94.

#### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации 04934-90003РЭ типографским способом или специальным штампом.

#### КОМПЛЕКТНОСТЬ

Измеритель параметров линий связи 4934А	1 шт.;
Шнур питания	1 шт.;
Марка 04934-90004	1 шт.;
Руководство по эксплуатации 04934-90003РЭ	1 экз.;
Методика поверки 04934-90003МП	1 экз.;

#### ПОВЕРКА

Проверка производится в соответствии с документом "Измеритель параметров линий связи 4934А. Методика поверки" 0934-90003МП, утвержденным ГП "ВНИИФТРИ".

Основное поверочное оборудование:

- генератор синусоидальных сигналов Г3-118;

- цифровой вольтметр В7-34А;
- частотомер электронно-счетный ЧЗ-64/1;
- магазин сопротивления КМС-6;
- калибратор переменного напряжения В1-29А;
- аттенюатор образцовый ступенчатый АО-4.

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы “Agilent Technologies (UK) Ltd”, Великобритания.  
ГОСТ 22261-94 "Средства измерений электрических и магнитных величин. Общие технические условия".

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель параметров линий связи 4934А соответствует требованиям нормативно-технической документации.

Изготовитель - фирма “Agilent Technologies (UK) Ltd”, Великобритания.

Организация-заявитель: фирма “Lityan Systems (S) Pte. Ltd”, Сингапур.  
Адрес: 107005, г.Москва, ул. 2-ая Бауманская, д.7, 4-ый этаж  
Телефон: (095) 267-00-11  
Факс: (095) 261-17-26

Директор фирмы “Lityan Systems (S) Pte. Ltd.”

С.К. Тан





