

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

“СОГЛАСОВАНО”

Руководитель ГЦИ СИ -  
Зам. Генерального директора  
ФГУ “РОСТЕСТ – МОСКВА”



А.С. Евдокимов  
2005г.

Осциллографы электронно-лучевые GOS-620, GOS-620FG, GOS-622G, GOS-652G, GOS-653G.	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>29608-05</u> Взамен №№ 21187-01, 19374-00, 19937-00, 19372-00
---	---

Выпускаются по технической документации компании «Good Will Instruments», Тайвань

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Осциллографы электронно-лучевые GOS-620, GOS-620FG, GOS-622G, GOS-652G, GOS-653G (далее осциллографы) предназначены для исследования формы и измерений амплитудных и временных параметров электрических сигналов.

Область применения осциллографов – электрорадиоизмерения при проведении исследовательских и испытательных работ, наладке и ремонте радиоэлектронной аппаратуры в лабораторных и производственных условиях.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия осциллографов основан на усилении входного сигнала и подаче его на отклоняющие пластины электронно-лучевой трубки (ЭЛТ) для получения изображения сигнала на экране ЭЛТ.

Осциллографы выполнены в виде моноблока, являются многофункциональными средствами измерения электрических параметров сигналов и имеют два измерительных канала, входы которых размещены на передней панели. Измерение амплитудных и временных параметров сигнала производится по градуированной шкале экрана ЭЛТ.

Управление осциллографами осуществляется с передней панели, на которой находятся переключатели коэффициента отклонения, коэффициента развертки, а также управление системой синхронизации в режимах автоколебательном, ждущем, телевизионным синхросигналом. В модели GOS-620FG находится встроенный функциональный генератор для формирования различных форм сигнала: синусоидальной, прямоугольной, треугольной.

На задней панели осциллографов находится шнур питания.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	GOS-620, GOS-620FG, GOS-622G	GOS-652G, GOS-653G
Коэффициент отклонения $K_{откл}$	1 мВ/дел – 5 В/дел	
Пределы допускаемой относительной погрешности $K_{откл}$	±3% для $K_{откл} = 5$ мВ/дел – 5 В/дел ±5% для $K_{откл} = 1$ мВ/дел – 2 мВ/дел	
Номинальные значения и пределы допускаемой абсолютной погрешности параметров входа каналов	(1±0,02) МОм (25±2) пФ	
Коэффициент развертки $K_{разв}$	0,1 мкс/дел (0,2 мкс/дел для GOS-620, GOS-620FG) – 0,5 с/дел Растяжка X10	
Пределы допускаемой относительной погрешности $K_{разв}$	±3% для основной развёртки ±5% для растяжки X10 ±8% для $K_{разв} = 10$ нс/дел – 50 нс/дел при растяжке X10 ( $K_{разв} = 20$ нс/дел – 50 нс/дел для GOS-620, GOS-620FG являются некалиброванными)	
Полоса пропускания	20 МГц при $K_{откл} = 5$ мВ/дел – 5 В/дел 7 МГц при $K_{откл} = 1$ мВ/дел – 2 мВ/дел	50 МГц при $K_{откл} = 5$ мВ/дел – 5 В/дел 15 МГц при $K_{откл} = 1$ мВ/дел – 2 мВ/дел
Время нарастания переходной характеристики	Не более 50 нс при $K_{откл} = 1$ мВ/дел – 2 мВ/дел Не более 17,5 нс при $K_{откл} = 5$ мВ/дел – 5 В/дел	Не более 23 нс при $K_{откл} = 1$ мВ/дел – 2 мВ/дел Не более 7 нс при $K_{откл} = 5$ мВ/дел – 5 В/дел

### Функциональный генератор (только для GOS-620FG)

Виды выходного сигнала	Синусоидальный, прямоугольный, треугольный
Диапазон частот	0,1 Гц – 1 МГц (7 поддиапазонов)
Номинальное значение и пределы допускаемой абсолютной погрешности сопротивления выхода генератора	(50±5) Ом
Диапазон значений выходного пикового напряжения на нагрузке 50 Ом	Не менее 7 В
Диапазон значений напряжения постоянного смещения на нагрузке 50 Ом	±3 В
Коэффициент нелинейных искажений синусоидального сигнала в диапазоне частот 20 Гц – 180 кГц	Не более 2%
Время нарастания и спада сигнала прямоугольной формы	Не более 120 нс

Условия эксплуатации:

Нормальные: температура относительная влажность	(20±5)°C максимум 85%
Рабочие: температура относительная влажность	0...40°C максимум 85%
Температура хранения (транспортирования)	-10...70°C

Питание от сети (220±20) В, (50±0,5) Гц.

Потребляемая мощность: не более 45 Вт для осциллографов GOS-620, GOS-620FG, не более 70 Вт для остальных моделей осциллографов.

Габаритные размеры (мм): не более 310 x 150 x 455.

Масса: не более 8 кг.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. Осциллограф серии GOS .....1
2. Руководство по эксплуатации .....1
3. Пробник .....2
4. Сетевой шнур.....1
5. Упаковочная тара.....1

### ПОВЕРКА

Поверка осциллографов производится в соответствии с разделом “Поверка прибора” Руководства по эксплуатации, согласованным с ФГУ “Ростест-Москва” “g” июня 2005 г.

В перечень оборудования, необходимого для поверки осциллографа, входят:

- калибратор осциллографов импульсный И1-9;
- генератор испытательных импульсов И1-14.
- осциллограф цифровой С8-42/1
- измеритель нелинейных искажений С6-11

Межповерочный интервал - 1 год.

### НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- 1 Техническая документация компании «Good Will Instruments», Тайвань
- 2 ГОСТ 22737-77 «Осциллографы электронно-лучевые универсальные. Общие технические условия»
- 3 ГОСТ 23158-78 «Осциллографы электронно-лучевые универсальные. Методы испытания»
- 4 ГОСТ 8.311-78 «Осциллографы электронно-лучевые универсальные. Методы и средства поверки»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип осциллографов электронно-лучевых GOS-620, GOS-620FG, GOS-622G, GOS-652G, GOS-653G утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель – фирма “GOOD WILL Instrument Co., Ltd”, Тайвань; NO 95-11, Rao-Chung road, Hsin-Tien City, Taipei Hsien.

Представитель компании «Good Will» в России:  
Генеральный директор ЗАО «ПриСТ»



А.А. Дедюхин

Нач.лаборатории 441  
ФГУ“РОСТЕСТ-Москва ”



В.М.Барабанчиков