

СОГЛАСОВАНО
Директор ФГУП ВНИИМС



А.И.Астапенков

_____ 2001г.

Осциллографы моделей GOS-6030, GOS-6031, GOS-6050, GOS-6051	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 21594-01 Взамен №
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.», Тайвань.

Назначение и область применения

Осциллографы моделей GOS-6030, GOS-6031, GOS-6050, GOS-6051 являются универсальными электронно-лучевыми измерительными приборами и предназначены для визуального наблюдения и измерения параметров постоянных и периодических процессов. Осциллографы моделей GOS-6031 и GOS-6051 дополнительно позволяют измерять частоту входного напряжения.

Описание

Осциллографы моделей GOS-6030, GOS-6031, GOS-6050, GOS-6051 имеют принцип действия основанный на преобразовании входного электрического сигнала в электронный луч на осциллографической электронно-лучевой трубке. Функциональная схема содержит: блок питания, электронно-лучевую трубку (размер экрана: 8x10 дел., 1 дел. – 10 мм), тракт вертикального отклонения, тракт горизонтального отклонения и калибратор. Для измерения амплитуд принят метод отсчета по градуированной шкале, а также с помощью цифрового отсчета по курсорам. Для измерения временных интервалов также можно использовать два метода: по калиброванной длине развертки и с помощью цифрового отсчета по курсорам.

Осциллографы моделей GOS-6031 и GOS-6051 позволяют измерять частоту входного сигнала с помощью цифровой индикации при условии достижения устойчивой синхронизации измеряемого сигнала.

Основные технические характеристики

Рабочие условия эксплуатации: температура окружающего воздуха (0 - 40)° С, относительная влажность до 85 % без конденсации влаги, атмосферное давление (630-800) мм рт.ст. Значения метрологических характеристик нормированы в диапазоне температур от 10° С до 35° С.

Основные технические характеристики на осциллографы моделей GOS-6030, GOS-6031, GOS-6050, GOS-6051 приведены в табл. 1.

Таблица 1

РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	МОДЕЛЬ GOS-6030, GOS-6031	МОДЕЛЬ GOS-6050, GOS-6051
КАНАЛ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОТКЛОНЕНИЯ	Полоса пропускания (-3дБ)	0...30 МГц (0...7 МГц при 1мВ/дел, 2 мВ/дел)	0...50 МГц (0...10 МГц при 1мВ/дел, 2 мВ/дел)
	Коэффициент отклонения	1 мВ/дел...20 В/дел (шаг 1-2-5)	1мВ/дел...20 В/дел (шаг 1-2-5)
	Пределы допускаемой основной погрешности установки коэффициента отклонения	± 3 % (5 мВ/дел...20В/дел); ± 5 % (1 мВ/дел, 2 мВ/дел)	± 3 % (5мВ/дел...20В/дел); ± 5 % (1 мВ/дел, 2 мВ/дел)
	Регулировка коэффициента отклонения	Плавная с перекрытием не менее, чем в 2,5 раза	Плавная с перекрытием не менее, чем в 2,5 раза
	Время нарастания переходной характеристики	≤ 11.7нс (≤ 50нс при 1мВ/дел, 2 мВ/дел)	≤ 7нс (≤ 23,3нс при 1мВ/дел, 2 мВ/дел)
	Входной импеданс	1 МОм/25 пФ	1 МОм/25 пФ
	Коэффициент развертки	0.2 мкс/дел...0.5 с/дел (шаг 1-2-5), растяжка x5, x10, x20	0.2 мкс/дел...0.5 с/дел (шаг 1-2-5), растяжка x5, x10, x20
	Пределы основной погрешности установки коэффициента развертки	±3% ±5% при растяжке x5, x10 ±8% при растяжке x20	±3% ±5% при растяжке x5, x10 ±8% при растяжке x20
	Регулировка коэффициента развертки	Плавное перекрытие в 2.5 раза	Плавное перекрытие в 2.5 раза
	Минимальное значение коэффициента развертки	100 нс/дел (10 нс/дел – не калибруется)	100 нс/дел (10 нс/дел – не калибруется.)
КУРСОРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ (GOS-6031, GOS-6051)	Функция ALT-MAG	Обеспечивается одновременная индикация основной и растянутой развертки	Обеспечивается одновременная индикация основной и растянутой развертки
	Функции	$\Delta V, \Delta T, 1/\Delta T$	$\Delta V, \Delta T, 1/\Delta T$
	Разрешение	1/25 деления	1/25 деления
	Диапазон эффективных измерений	По вертикали ±3 дел., по горизонтали ±4 дел	По вертикали ±3 дел., по горизонтали ±4 дел

РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	МОДЕЛЬ GOS-6030, GOS-6031	МОДЕЛЬ GOS-6050, GOS-6051
ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ (GOS-6031, GOS-6051)	Частотный диапазон	50 Гц...30 МГц	50 Гц...50 МГц
	Пределы допускаемой основной погрешности измерения	$\pm 0,05\%$ (в диапазоне 50 Гц - 1 кГц) $\pm 0,1\%$ (в диапазоне 1 кГц - 30 МГц)	$\pm 0,05\%$ (в диапазоне 50 Гц - 1 кГц) $\pm 0,1\%$ (в диапазоне 1 кГц - 50 МГц)
	Чувствительность	2,0 дел (источник синхросигнала - кан1 или кан2)	2,0 дел (источник синхросигнала - кан1 или кан2)
	Формат индикации	Макс. 6 разрядов	Макс. 6 разрядов
ПАМЯТЬ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ	Функции	Запоминание и вызов 10 состояний органов управления (GOS-6031)	Запоминание и вызов 10 состояний органов управления (GOS-6051)
	Полоса пропускания	0...500 кГц (-3дБ)	0...500 кГц (-3дБ)
Х-У ВХОД	Коэффициент отклонения	1 мВ/дел...20 В/дел	1 мВ/дел...20 В/дел
	Разность фаз X-Y	$\leq 3^\circ$ в диапазоне 0...50 кГц	$\leq 3^\circ$ в диапазоне 0...50 кГц
Z-ВХОД	Частотный диапазон	0...2 МГц	0...2 МГц
	Чувствительность	5 В	5 В
	Макс. входное напряжение	30 В (DC+AC _{пик}) при ≤ 1 кГц	30 В (DC+AC _{пик}) при ≤ 1 кГц
	Входное сопротивление	47 кОм	47 кОм
ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ	Увеличение яркости луча	При уменьшении уровня входного сигнала	При уменьшении уровня входного сигнала
	Канал 1	20 мВ/дел в диапазоне 50 Гц - 5 МГц на нагрузку 50 Ом	20 мВ/дел на 50 Ом
	Канал калибровки	0,5 В $\pm 3\%$, частотой 1 кГц	50 Гц - 5 МГц
	Напряжение электронного луча	(100, 120, 230) $\pm 10\%$, частотой (50 - 60) Гц	(100, 120, 230) $\pm 10\%$, частотой (50 - 60) Гц
Потребляемая мощность, ВА		60	
Габаритные размеры, мм		275x130x370	
Масса, кг			8

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на прибор и на первую страницу руководства по эксплуатации.

Комплектность

Осциллографы моделей GOS-6030, GOS-6031, GOS-6050, GOS-6051 укомплектованы измерительными кабелями, упаковочной тарой и руководством по эксплуатации.

Поверка

Поверка производится в соответствии с ГОСТ 8.311-78 «Осциллографы электронно-лучевые универсальные. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

ГОСТ 22737-77 «Осциллографы электронно-лучевые универсальные. Общие технические условия».

ГОСТ 23158-78 «Осциллографы электронно-лучевые универсальные. Методы испытания».

Технические документы фирмы «GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.», Тайвань.

Заключение

Осциллографы моделей GOS-6030, GOS-6031, GOS-6050, GOS-6051 соответствуют ГОСТ 22737-77, ГОСТ 23158-78 и техническим требованиям фирмы - изготовителя. Выданы сертификаты соответствия № РОСС ТW.МЕ34.В01305 Нижегородским ЦСМ (лицензия № В01286 РОСС RU.0001.11МЕ34).

Изготовитель: «GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.», Тайвань

Представитель фирмы «GOOD WILL INSTRUMENT CO., LTD.» в России

Генеральный директор ЗАО «ПриСТ»


А.А. Дедюхин

Представитель ГЦИ СИ ВНИИМС


В.В. Киселев