



СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального директора
"Ростест - Москва"

Э. И. Лаптев

"17"

19

1998 г.

| | |
|---|--|
| Осциллограф цифровой смешанных сигналов HP54645D № US36460666 | Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18179-99</u> Взамен № _____ |
|---|--|

Изготовитель - фирма HEWLETT PACKARD, США

Назначение и область применения.

Цифровой осциллограф смешанных сигналов HP54645D № US36460666 предназначен для метрологических измерений временных и амплитудных параметров периодических сигналов в полосе частот до 100 МГц и однократных сигналов с полосой пропускания 50 МГц в лабораторных условиях.

Описание.

Осциллограф HP54645D № US36460666 имеет 2 входа для аналоговых сигналов. Сигналы на вход осциллографа могут подаваться как непосредственно, так и с помощью щупов. Сигналы могут индицироваться на экране одновременно и по отдельности. Оба канала синхронизированы. Измерения производятся как с помощью маркеров, так и автоматически путем выбора требуемого параметра. Результаты измерений выводятся на экран. Широкий диапазон задержек позволяет просматривать форму сигнала подробно с минимально допустимым значением коэффициента развертки 5 нс/дел и измерять временные интервалы, превышающие ширину экрана. Существует режим работы с задержкой, в котором на экране индицируется входной сигнал и его выделенная часть с меньшим значением коэффициента развертки. По устойчивости к климатическим и механическим воздействиям прибор соответствует 3 группе ГОСТ 22261-94.

Основные технические характеристики.

Количество каналов: 2 (A1, A2)

Режим индикации формы сигнала: A1, A2, A1 и A2, A1 ± A2

Диапазон коэффициента отклонения: 1 мВ/дел ... 5 В/дел.

Погрешности коэффициента отклонения:

кратные 1, 2, 5 ± 1.5% от полной шкалы

верньер (нонус) ± 3% от полной шкалы

Погрешности установки смещения по вертикали:

± 1% от полной шкалы ± 0.5% установленного значения

Пределы смещения луча по вертикали: ± 8 делений или ± 32 В, в зависимости от того, какое из этих значений меньше.

Погрешности маркерных измерений:

один маркер: погрешность коэффициента отклонения +

+ погрешность смещения по вертикали ± 1/2 ширины луча

два маркера : погрешность коэффициента отклонения ± ширина луча

Ширина луча: 0.4 % полной шкалы
Полоса пропускания (на уровне -3 дВ):

для периодических сигналов 100 МГц для коэффициентов отклонения ≥ 10 мВ/дел
75 МГц для коэффициентов отклонения < 10 мВ/дел

для однократных сигналов 50 МГц

Время нарастания переходной характеристики: ~ 3.5 нс (к-т развертки ≥ 10 мВ/дел)
 $\sim 3.9 - 4.6$ нс (к-т развертки < 10 мВ/дел)

Вход: открытый, закрытый, заземленный

Нижняя предельная частота при закрытом входе: ~ 1.5 Гц

Входной импеданс: 1 МОм ± 1 %; ~ 13 пФ

Максимальное входное напряжение: 400 В (постоянное + пиковое переменного)

Диапазон коэффициента развертки: 5 нс/дел . . . 50 с/дел с приращениями в последовательности 1, 2, 5

~~Предел точности~~ Погрешности коэффициента развертки; ± 0.01 %

Режимы развертки: основная, основная и задержанная, панорамирование и масштабирование.

Верньер: при включении верньера (On) каждое приращение основной развертки делится на 25 ± 5 малых приращений, одинаковых на данном основном приращении

Разрешение: 40 пс

~~Предел точности~~ Погрешности маркерных (δt) измерений (без верньеров):

на одном и том же канале ± 0.01 % от показания ± 0.2 % от ширины экрана ± 40 пс

между каналами ± 0.01 % от показания ± 0.2 % от ширины экрана ± 80 пс

Диапазон предпусковой задержки: один экран или 2.5 мс (берется большее из значений)

Диапазон послепусковой задержки: 500 с

Задержанная развертка: скорость задержанной развертки \geq двум скоростям основной развертки, но не быстрее 5 нс/дел

Режимы запуска: автоматический, автоматический уровень, нормальный, по ТВ - сигналу, по кодовому слову

Источник сигнала запуска: каналы A1 и A2, сеть.

Частота дискретизации: 200 МГц на канал.

Глубина памяти: 1 Мб.

Габаритные размеры (без ручек): $322 \times 317 \times 172$; масса 6.2 кг.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель осциллографа HP54645D
№ US36460666.

Комплектность

- Осциллограф.
- Техническая документация фирмы "Hewlett Packard" в составе:
 - руководство по эксплуатации и обслуживанию,
 - руководство по программированию,
 - справочник программиста (на дискете).
- Комплект ЗИП:
 - сетевой кабель,
 - пробники 10 : 1 HP 10074A (в кол. 2 шт),
 - 16-канальный кабель с пробниками(HP 54620 - 61801),
 - 20 зажимов (HP 5090 - 4356)
 - 5 двухдюймовых заземляющих проводников (HP 5959 - 9334)
 - сумка для принадлежностей и защитная крышка передней панели.
- Комплект для обучения:

- демонстрационная плата с источниками сигналов HP 54654A,
 - описание лабораторных работ.
5. Программный продукт BenchLink Scope для Windows (HP 34810B).

Поверка

Поверка производится по ГОСТ 8.311 - 78 с использованием в качестве образцовых СИ частотомера ЧЗ-54, калибратора осциллографов И1-9, генераторов импульсов И1-14 и Г5-75, ВЧ - генератора Г4-107. Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные документы.

Нормативно-техническая документация фирмы "Hewlett Packard" (США),
ГОСТ 22261-94, *ГОСТ 8.311-78*

Заключение.

Осциллограф типа HP 54645D № US36460666 соответствует технической документации фирмы "Hewlett Packard" и ГОСТ 22261 - 94.

Изготовитель: *фирма "Hewlett Packard", США*

Заявитель: РОСТЕСТ-МОСКВА

Начальник лаборатории № 441 *Шемякин* Шемякин Л.А.

Главный специалист лаборатории № 441 *Пантелеева* Пантелеева Т.Р.