

Осциллографы запоминающие



Осциллографы цифровые многоканальные серии LabMaster 10 Zi-A-R: LM 10-20Zi-A-R, LM 10-25Zi-A-R, LM 10-30Zi-A-R, LM 10-36Zi-A-R, LM 10-50Zi-A-R, LM 10-59Zi-A-R, LM 10-65Zi-A-R Teledyne LeCroy Inc

- Полоса пропускания: 20, 25, 30, 36, 50, 59, 65 ГГц
- Многоканальный: до 40 каналов (> 36 ГГц), до 80 каналов (≤ 36 ГГц)
- Макс. частота дискретизации: 160 ГГц (> 36 ГГц), 80 ГГц (≤ 36 ГГц)
- Макс. объем памяти: 1024 МБ
- Единая архитектура построения обеспечивает возможность микширования полос пропускания (от 20 до 65 ГГц) в пределах одной осциллографической системы
- Технология канальной синхронизации ChannelSync™ обеспечивает прецизионную синхронизацию процессов в модульной многоканальной системе
- Максимальное быстродействие за счет использования многоядерного процессора серверного типа в сочетании с потоковой архитектурой X-Stream II
- Ультранизкий уровень межканального джиттера модульной системы (130 фс с.к.з.)
- Ультравысокая временная стабильность (50 фс с.к.з.)
- Настольное исполнение или монтаж в стойку (в зависимости от конфигурации системы)

Технические данные:

| ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ | | | | | | | | |
|--|---|--|----------------------------------|---------------------------------------|--|--|----------------|----------------|
| | Параметры / модуль сбора данных | LM 10-20Zi-A-R | LM 10-25Zi-A-R | LM 10-30Zi-A-R | LM 10-36Zi-A-R | LM 10-50Zi-A-R | LM 10-59Zi-A-R | LM 10-65Zi-A-R |
| КОНФИГУРАЦИЯ СИСТЕМЫ | Модуль управления | LabMaster MCM-Zi-A (число модулей в системе 1) | | | | | | |
| | Модуль сбора данных | LabMaster 10 Zi-A-R (число модулей в системе от 1 до 20) | | | | | | |
| КАНАЛ ВЕРТИК. ОТКЛОНЕНИЯ | Макс. число каналов: 1 модуль сбора данных многомодульная система | 4 канала до 80 каналов | | | | 2 кан. 50-65 ГГц // 4 кан. 36 ГГц до 40 кан. 50-65 ГГц // до 80 кан. 36 ГГц | | |
| | Полоса пропускания (-3 дБ, вход 50 Ом / 1,85 мм, ≥ 10 мВ/дел), ГГц | --- | --- | --- | --- | 50 | 59 | 65 |
| | Полоса пропускания (-3 дБ, вход 50 Ом / 2,92 мм, ≥ 5 мВ/дел), ГГц | 20 | 25 | 30 | 36 | | | |
| | Время нарастания (10-90%, 50 Ом), пс | 19,3 | 15,4 | 12,8 | 10,7 | 8,0 | 6,9 | 6,5 |
| | Ограничение полосы пропускания, ГГц | 1 / 3 / 4 / 6 / 8 / 13 / 16 | 1 / 3 / 4 / 6 / 8 / 13 / 16 / 20 | 1 / 3 / 4 / 6 / 8 / 13 / 16 / 20 / 25 | 1 / 3 / 4 / 6 / 8 / 13 / 16 / 20 / 25 / 30 / 33 | ПП ≤36 ГГц 1 / 3 / 4 / 6 / 8 / 13 / 16 / 20 / 25 / 30 / 33 ПП >36 ГГц нет 50 50 / 60 | | |
| | Входной импеданс вход 2,92 мм вход 1,85 мм | 50 Ом ± 2 % --- | | | | 50 Ом ± 2 % 50 Ом ± 2 % | | |
| | Связь по входу вход 2,92 мм вход 1,85 мм | Открытый (DC), заземлен (GND) --- | | | | Открытый (DC), заземлен (GND) Открытый (DC) | | |
| | Вертикальное разрешение | 8 бит (до 11 бит в режиме эквивалентного увеличенного разрешения, ERes) | | | | | | |
| | Макс. входное напряжение вход 2,92 мм вход 1,85 мм | ± 2 В _{макс} (< 76 мВ/дел), 5,5 В _{свз} (≥ 76 мВ/дел) --- | | | | ± 2 В _{макс} (< 76 мВ/дел), 5,5 В _{свз} (≥ 76 мВ/дел) ± 2 В _{макс} (≤ 80 мВ/дел) | | |
| | Коеф. отклонения вход 2,92 мм вход 1,85 мм | 5 мВ – 500 мВ/дел --- | | | | 5 мВ – 500 мВ/дел 10 мВ – 80 мВ/дел (возможно больше с помощью внешних аттенюаторов) | | |
| Постоянное смещение вход 2,92 мм вход 1,85 мм | ± 500 мВ (5 – 75 мВ/дел); ± 4 В (76 – 500 мВ/дел) --- | | | | ± 500 мВ (< 76 мВ/дел); ± 4 В (≥ 76 мВ/дел) ± 500 мВ (10 – 80 мВ/дел) | | | |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|--|---|-----|-----|
| КАНАЛ ГОРИЗОНТ. ОТКЛОНЕНИЯ | Коеф. развертки | 10 пс – 256 с/дел (верхняя граница определяется минимальной частотой дискретизации 200 кГц и объемом установленной памяти) | ПП ≤36 ГГц: 10 пс – 256 с/дел (верхняя граница опр-ся мин. частотой дискретизации 200 кГц и объемом установленной памяти) ПП > 36 ГГц: 10 пс – 640 мкс/дел (верхняя граница опр-ся частотой дискретизации 160 ГГц и объемом установленной памяти) | | |
| | Внутренний опорный генератор | 10 ГГц, общий для всех каналов, прецизионная синхронизация многоканальной системы | | | |
| | Мин. межканальный джиттер (при макс. полосе пропускания), фс_{скз} | 250 | 190 | 150 | 130 |
| СБОР ДАННЫХ | Макс. частота дискретизации в реальном времени | 80 ГГц/канал | ПП > 36 ГГц: 160 ГГц/канал (2 канала) ПП ≤ 36 ГГц: 80 ГГц/канал (4 канала) | | |
| | Режим сегментированной развертки | Для регистрации импульсов в быстрой последовательности или редких событий. Запись со скоростью до 1.000.000 осциллограмм/с по каждому каналу. Минимальный межсегментный интервал 1 мкс | | | |
| | Макс. объем памяти | 512 МБ/канал (4 канала) | 1024 МБ/канал (2 канала) | | |
| | Стандартный объем памяти (число сегментов) | 32 МБ/канал (4 канала) (до 3500 сегментов в режиме сегм. развертки) | ПП > 36 ГГц: 64 МБ/кан (3500 сегментов) ПП ≤ 36 ГГц: 32 МБ/кан (3500 сегментов) | | |
| | Опции объема памяти (число сегментов) | ПП ≤ 36 ГГц (4 канала): Опция M-64: 64 МБ/канал (7500) Опция L-128: 128 МБ/канал (15000) Опция VL-256: 256 МБ/канал (15000) Опция XL-512: 512 МБ/канал (15000) | ПП > 36 ГГц (2 канала): Опция M-64: 128 МБ/канал (7500) Опция L-128: 256 МБ/канал (15000) Опция VL-256: 512 МБ/канал (15000) Опция XL-512: 1024 МБ/канал (15000) ПП ≤ 36 ГГц (4 канала) см. спецификацию LM 10-36Zi-A | | |
| СИНХРОНИЗАЦИЯ | Режимы запуска развертки | Автоколебательный, ждущий, однократный, стоп | | | |
| | Виды синхронизации | По фронту, по параметрам окна, по глитчу, по ранту, по интервалам, по скорости нарастания, по подтвержденному первому, по качеству, каскадная, по длительности импульса, отложенная, по логической последовательности, по результатам измерений, по последовательному протоколу до 14,1 Гбит/с (опция) | | | |
| | Источник синхронизации | Один из каналов (каналы 1-4 все виды синхронизации, канал 5 и выше только по фронту), внешний, сеть, быстрый фронт | | | |
| | Чувств. синхронизации по фронту | Каналы 1-80 системы LM 10Zi-A: 3 дел (< 12 ГГц) // 1,5 дел (< 8 ГГц) // 1 дел (< 5 ГГц) (связь по входу открытая, ≥ 10 мВ/дел, 50 Ом) | | | |
| | Чувств. внешней синхронизации по фронту | Каналы 1-4 модуля сбора данных LM 10-xxZi-A: 2 дел (< 1 ГГц) // 1,5 дел (< 500 МГц) // 1 дел (< 200 МГц) (связь по входу открытая) | | | |
| | Макс. частота синхросигнала (синхронизация SMART) | Каналы 1-4 модуля сбора данных LM 10-xxZi-A: 2 ГГц (≥ 10 мВ/дел, мин. длительность синхроимпульса 200 пс) | | | |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ | Дисплей (на модуле управления) | Цветной, 15,3" TFT сенсорный экран, WXGA 1280 x 768 точек. Отображение до 40 осциллограмм одновременно. Возможно подключение дополнительного дисплея | | | |
| | Процессор | Intel® Xeon™ X5660 2,8 ГГц (или лучше), ОС Microsoft Windows® 7 Professional Edition (64-бит), ОЗУ 24 ГБ (опция до 192 ГБ) | | | |
| | Интерфейсы | LXI класс C (v 1.2), Ethernet, USB (не менее 5), DVI. Опции: GPIB, LSIB | | | |
| | Условия эксплуатации | Температура 5°C – 40°C; отн. влажность (без образования конденсата) 5 – 80 % при температуре не выше + 31°C и не более 50 % при температуре не выше + 40°C | | | |
| | Напряжение питания | 100 – 240 В (±10 %), 45 – 66 Гц (автовывбор). | | | |
| | Масса, кг | Модуль управления 21,4; модуль сбора данных 24 | | | |
| | Габаритные размеры (ВхШхГ), мм | Модуль управления 277 x 462 x 396; модуль сбора данных 202 x 462 x 660 | | | |