



## Цифровой осциллограф-диджитайзер **ОСЦ4М**

ФТКС.468260.145 - не рекомендуется для новых разработок

### • Номер в Госреестре СИ 51122-12

Модуль предназначен для применения в составе автоматизированной системы контроля стандарта VXI в качестве цифрового осциллографа.

Модуль выполнен в стандарте VXI, является устройством на базе регистров и имеет размеры С-1.

Модуль имеет 4 канала (2 измерительных и 2 синхроканала). Каналы полностью независимы, благодаря чему модуль INTE113 можно использовать как два независимых осциллографа, каждый со своей разверткой и отдельным запуском.

Максимальная частота дискретизации при работе одновременно двух основных каналов равна 100 МГц (100 Msa/s, разрешающая способность 10 нс). При работе по одному из основных каналов максимальная частота дискретизации равна 200 МГц (200 Msa/s, разрешающая способность 5 нс).

В модуле предусмотрена возможность управления частотой дискретизации и выбора входного сопротивления каналов (как по измерительным так и по синхронизирующим входам): 1 МОм или 50 Ом.

Предусмотрена работа от внешнего генератора синхриимпульсов частотой 10 МГц. Для этого в модуле используется умножитель частоты в 10 раз. Это необходимо для взаимной синхронизации нескольких осциллографов от одного генератора. В качестве генератора может выступать один из осциллографов, для этого предусмотрен отдельный разъем BNC на лицевой панели для входа/выхода сигнала тактовой частоты.

Имеется вход внешнего запуска от TTL сигнала - отдельный разъем BNC на лицевой панели. Через этот же разъем модуль может выдавать сигнал запуска для других модулей при необходимости синхронной работы модулей в системе.



Имеется встроенный генератор калибровочных сигналов, позволяющий осуществлять автокалибровку и самоконтроль модуля.

В модуле предусмотрена возможность программной установки режима входа по постоянному току: открытый или закрытый (как по измерительным так и по синхронизирующим входам).

### Технические характеристики:

Число каналов, 4 (2 измерительных, 2 синхроканала)	Максимальная частота дискретизации при одновременной работе по 4 каналам 100 МГц
Максимальная частота дискретизации при работе по 2 каналам 200 МГц	Максимальная частота дискретизации в режиме стробоскопа 5 ГГц
Полоса пропускания каналов по уровню -3 дБ, 200 МГц	Временная разрешающая способность входов, 5 нс/0.2 нс (частота дискретизации 200 МГц/5 ГГц)
Диапазоны входного сигнала измерительных входов <ul style="list-style-type: none"> <li>• 25 мВ (разрешающая способность 50 мкВ),</li> <li>• 50 мВ (100 мкВ),</li> <li>• 100 мВ (200 мкВ),</li> <li>• 250 мВ (500 мкВ),</li> <li>• 500 мВ (1 мВ),</li> <li>• 1 В (2 мВ),</li> <li>• 2.5 В (5 мВ),</li> <li>• 5 В (10 мВ),</li> <li>• 10 В (20 мВ),</li> <li>• 25 В (50 мВ),</li> <li>• 50 В (100 мВ).</li> </ul>	Разрешающая способность по основным каналам 10 бит Погрешность АЦП: <ul style="list-style-type: none"> <li>• вертикальное разрешение (измер./синхро каналы), 0,1%/0,4%;</li> <li>• ошибка шкалы, ±1% от полной шкалы</li> </ul> Приведенная погрешность измерения, не более: <ul style="list-style-type: none"> <li>• в диапазоне 25 мВ - ±10%;</li> <li>• в диапазонах 50 мВ и 100 мВ - ±6%;</li> <li>• в диапазонах 250 мВ и 500 мВ - ±2%;</li> <li>• в остальных диапазонах - ±1,2%.</li> </ul>
Диапазоны входного сигнала входов синхронизации: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 В (разрешающая способность 40 мВ),</li> <li>• 50 В (400 мВ).</li> </ul>	Разрешающая способность входов синхронизации 8 бит Погрешность измерения временных интервалов $T_x$ не более $\pm(0,0001T_x + dt + 0,2 \text{ нс})$
Входное сопротивление каналов 1 МОм или 50 Ом (возможна замена 50 Ом на 75, 100 или 120 Ом)	Макс. объем памяти 1М отсчетов по каждому из 4-х входов. При работе в одноканальном режиме на частоте дискретизации 200 МГц - 2М отсчетов
Возможность программного ограничения объема данных, регистрируемых за одно измерение от 1К до макс. объема с дискретностью 1 К	Характеристики запуска. Источники запуска: <ul style="list-style-type: none"> <li>• программный,</li> <li>• внутренний - от любого из 4-х входов (по порогу запуска),</li> <li>• от внешнего сигнала,</li> <li>• от линий TTL.</li> </ul>
Параметры запуска: ждущий/автомат. режимы, синхронизация от фронта или от среза; установка количества фиксируемых отсчетов до синхронизации. (варьируется в диапазоне от 16 до N-16 с шагом 16, где N - длительность измерения).	