

## Мэйнфреймы и дополнительные устройства серии GEN

## Технические характеристики

## МЭЙНФРЕЙМЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ GEN

Введение	Физические параметры/Условия окружающей среды	Функциональность	Вход/выход	
<p>Система сбора данных серии GEN фирмы IBM является одной из наиболее сложных и мощных систем на рынке. Современные системы серии GEN состоят из модулей и, благодаря модульной архитектуре, можно сконфигурировать любую систему – на один или тысяча каналов. В зависимости от типа приложения и требований пользователя можно выбрать одну из двух моделей мэйнфреймов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мэйнфрейм «Tower» (вертикальный корпус) на 7 слотов, легко транспортируемый и оптимально подходящий для малоканальных приложений.</li> <li>• Мэйнфрейм «Rack» (стенд) на 16 слотов для многоканальных тестовых систем, предназначенный для монтажа на стенде или автономной работы.</li> </ul> <p>Использование опции Master/Slave (ведущий/ведомый) систем серии GEN позволяет объединять несколько модулей для создания синхронизированной тестовой системы мэйнфреймов с сотнями каналов.</p> <p>Все технические характеристики, кроме механических параметров и числа слотов для модулей идентичны для обеих моделей мэйнфреймов.</p>	<p><b>Размеры</b></p> <p><b>Tower</b>      250 x 430 x 490 мм</p> <p><b>Rack</b>        483 x 501 x 412 мм, глубина с ручкой размером 43 мм</p>	<p><b>Ёмкость</b></p> <p><b>Tower</b>      7 слотов для модулей сбора данных + доп. 1 слот для master/slave</p> <p><b>Rack</b>        16 слотов для модулей сбора данных и опции master/slave</p>	<b>Выход сигнализации</b>	ТТЛ, активный уровень
			<b>Вход триггера</b>	ТТЛ, разрешение 50 нс, мин. ширина импульса 500 нс
			<b>Выход триггера</b>	ТТЛ, активный фронт, ширина импульса 10 мкс или длительность записи
			<b>Основа времени</b>	ТТЛ
			<p><b>Развёртка</b> В серии мэйнфреймов GEN предусмотрена общая развёртка для всех модулей сбора данных.</p>	
	<b>Вес</b>	<b>Расширение</b>	<b>Точность</b>	<300 ppm (для внутр. источников)
<b>Tower</b> 10 – 18 кг	<b>Слоты</b> 1 слот для интерфейсов IRIG, IRIG/GPS или SCSI	<b>Основание</b>	Двоичное, десятичное или внешнее	
<b>Rack</b> 20 – 36 кг	<b>Коммуникация и контроль</b>	<b>Внешняя</b>	До 500 тыс. выб./с или 1 млн. выб./с (спец. 5 млн. выб./с); программируемый делитель для каждого модуля	



Мэйнфреймы серий GEN позволяют обеспечить глобальную функциональность для различных высокоскоростных, высокоточных модулей сбора данных.

**Питание**

**Tower** 85 – 264 В  
перем. тока,  
450 В·А макс.

**Rack** 100 – 240 В  
перем. тока,  
1200 В·А  
макс.

**Рабочая температура**

**Tower** От 5 до 35<sup>0</sup>С  
**Rack** От 0 до 40<sup>0</sup>С

**Удар и вибрация**

**Вибрация** в соотв. с IEC  
68-2-6

**Рабочая** 3 оси, sine  
sweep 5 –  
500 Гц, 0,15  
мм пик-пик  
или 1 г, 10  
окт./мин.,  
длит. теста  
>1 ч

**Нерабочая** 3 оси, sine

**Интерфейс** 1 Гигабит/с  
Ethernet, Cat 5e  
UTP

**Скорость  
передачи** 6,4 млн. выб./с,  
тип. (12,8  
МВ/s) скорость  
прямой передачи в  
ПК для потоковых  
режимов сбора  
данных; опция  
высокоскоростного  
потока



Плата master/slave позволяет синхронизировать до девяти мэйнфреймов.

**Синхронизация**

**Триггер** Внутренняя шина триггеров  
для сочетаний AND/OR  
источников триггера

**Мэйнфрейм** С доп. синхронизацией плат  
master/slave между  
несколькими  
мэйнфреймами

**Локальный контроль**

**Дисплей** 2 линии по 20 символов для  
информации и состояния

**Управление** Настройка сети и системы

**Статус** Источник синхронизации

**Предупреждения** Конфликты версий  
Ethernet/Диск/Программное  
обеспечение


	<p><b>Удар</b> sweep 5 – 500 Гц, 0,30 мм пик-пик или 2 г, 10 окт./мин., длит. теста &gt;2 ч в соотв. с IEC 68-2-27</p> <p><b>Рабочий</b> 3 оси (+/-), 10 г полусинус, 11 мс, 1000 ударов в кажд. напр.</p> <p><b>Нерабочий</b> 3 оси (+/-), 25 г синус, 6 мс, 3 удара в кажд. напр.</p>		
--	---	--	--

[www.hbm.com/highspeed](http://www.hbm.com/highspeed)

**МЭЙНФРЕЙМЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА СЕРИИ GEN**

## Мэйнфреймы и дополнительные устройства серии GEN

### Технические характеристики

Плата интерфейса SCSI		Платы IRIG и IRIG/GPS		Платы Master/Slave			
<p>Опция SCSI позволяет пользователю добавлять различные внешние жёсткие диски SCSI для локальной памяти записи.</p> <p>Типовые области применения:                      Автоматическое резервирование во время тестов на критичность.                      Увеличение общей скорости сбора в многомэйнфреймовых конфигурациях.</p>		<p>На платах IRIG предусмотрены точные источники опорных времени и частоты для систем сбора данных GEN. Время получается от GPS спутника с помощью антенны/приёмника (только модель IRIG/GPS) или от сигналов кода времени, тип. IRIG B.</p>		<p><b>Подсистема GPS (только для модели IRIG/GPS)</b></p>			
				Точность	< 1 мкс	<p>Интерфейс платы Master/Slave позволяет синхронизировать до 8 ведомых устройств с одним ведущему. Время, триггер, старт/стоп записи автоматически распространяются между максимум девятью мэйнфреймами с помощью оптоволоконных кабелей во избежание проблем с заземлением, возникновением шума/радиопомех.</p>	
				Время синхронизации	В завис. от видимости нескольких спутников и погодных условий; до 45 минут		
							
Интерфейс SCSI		Передача кода времени		Высокоскоростной Ethernet			
Тип	16 бит Ultra320 SCSI	Форматы	IRIG A, IRIG B, модулир. AM или DCLS	<p>Высокоскоростной Ethernet систем серии GEN позволяет обеспечить дополнительную скорость передачи для потокового режима сбора через Ethernet соединение в ПК пользователя. Обычно скорость передачи удваивается по сравнению со стандартной скоростью передачи.</p> <p>Для данной опции не требуется слота, и она может быть совмещена с какой-либо другой опцией.</p>	<p>Расположение</p> <p>Количество мэйнфреймов</p> <p>Тип соединения</p>		
				<p>Специальный слот в «Tower» или крайний слева из 16 стандартных слотов в «Rack»</p> <p>Одно ведущее и от одного до восьми ведомых устройств; плата Master/Slave должна быть в Master и в каждом Slave</p> <p>Оптоволоконная</p>			

						цифровая связь во избежание проблем с заземлением и исключения шумов и радиопомех	
<b>Разъём</b>	68 выводов VHDCI	<b>Точность</b>	< 5 мкс (модулир.) < 1 мкс (DCLS)	<b>Высокоскоростная передача данных Ethernet</b>		Соединительный кабель	Многомод. 50/125, LC-разъёмы на обоих концах; с платой поставляется кабель длиной 3 м
				Типично	15 млн. выб./с (30 MB/s) через 1 Гбайт Ethernet со спец. ПК и ПО Perception.	Расстояние	
				Максимально	25 млн. выб./с (50 MB/s) через 1 Гбайт Ethernet со спец. ПК и ПО Perception (нет счётчиков, нет дисплеев, нет файлов подкачки окон)		
<b>Скорость</b>	Источник диск SCSI: от 8 до 10 млн. выб./с тип., один диск (от 16 до 20 MB/s); от 25 до 30 млн. выб./с тип. SCSI RAID (от 50 до 60 MB/s)	<b>Совместимость</b>	По IEEE 1344, если представлены биты			Точность	< 100 нс
		<b>Функции</b>				Функциональность	Синхронизированная выборка; синхронизированный запуск/останов записи; синхронизированный триггер
		Захват событий	Начало записи				
		Осциллограф	Частота дискретизации серии GEN блокируется осциллографом				



Стабильность	5.0 E-8 краткосроч. 'tracking' 5.0 E-7 на день 'flywheeling'
Типы разъёмов	
GPS	9 выводов micro DP
Вход кода времени	Розетка SMB
Выход кода времени	Розетка SMB (IRIG B)
Модуль ввода/вывода	15 выводов micro DP – не для внешнего использования

<b>Шкала</b>	Использование мэйнфреймов с интерфейсом SCSI, повышение пропускной способности возможно до 180 Мбайт/с с одним SCSI или до 540 Мбайт/с с SCSI RAID
--------------	---

[www.hbm.com/highspeed](http://www.hbm.com/highspeed)

