



Инструкция по работе с RNG детектором

RNG-детектор – это современное высокотехнологичное микропроцессорное устройство с автономным питанием. (www.psidevice.ru)

Первоначально устройство разрабатывалось для научно исследовательских работ в области парапсихологии и психофизики. Судя по результатам этих работ, уже сейчас этот прибор может быть с успехом использован во многих областях практической деятельности.

RNG-детектор не имеет аналогов в России. Подобные приборы производит компания «Psyleron» в Принстонском университете (США) <http://www.psyleron.com>

Органы управления и индикации.

Внешний вид RNG-детектора представлен на рисунке 1. Прибор максимально прост в использовании. Он имеет всего одну кнопку включения/выключения, совмещенную со звуковой индикации событий. В качестве индикатора текущего состояния использован трехцветный GBR-светодиод и пороговый звуковой извещатель пси-событий.

Имеется также светодиодный индикатор разряда внутренней батареи (красный) и индикатор зарядки аккумулятора от внешнего зарядного устройства (зеленый). Некоторые модификации прибора имеют скрытую под шлицом кнопку сброса микропроцессора.

Примечание: Иногда, при достаточно сильных пси-воздействиях некоторых операторов, а также во время коллективных воздействий, возможно «зависание» микропроцессора. Для восстановления работоспособности детектора в этих случаях следует сделать перезапуск, нажав на скрытую кнопку сброса кончиком шариковой ручки.

В условиях значительных пси-возмущений в ближней зоне детектора также может иметь место ускоренный разряд встроенного аккумулятора. Не забывайте следить за индикатором разряда батареи (красный цвет свечения). В нормальных условиях свежезаряженный аккумулятор обеспечивает до 48 час непрерывной работы.

На боковой поверхности прибора имеется разъем mini-USB для подключения к компьютеру. Кроме коммуникации с ПК через этот разъем происходит зарядка аккумулятора.



Рис.1. Органы управления и индикации.

Работа с прибором.

Включение/выключение устройства. Для включения нажмите на кнопку и удерживайте ее. Светодиод начинает мигать. Через 1 секунду вы услышите короткий системный сигнал. Продолжайте удерживать кнопку еще 4-5 сек и затем отпустите. При включении устройство выдаст длинный звуковой сигнал, а светодиод даст вспышку белым светом. Если этого не произошло, необходимо повторить действия. Задержка 4-5 сек предусмотрена для предотвращения случайного включения прибора при ношении его в кармане.

Для выключения нажмите и удерживайте кнопку до появления второго короткого сигнала. Выключение прибора сопровождается белой вспышкой светодиода без звукового сопровождения.

Примечание. Отпустите кнопку не позднее 3-го короткого сигнала.

Включение/выключение звукового извещателя пси-событий. Звуковой извещатель событий срабатывает в момент превышения порога достоверных отклонений статистики шумового генератора от теоретически ожидаемых величин (см. Рис.2). При пересечении границы верхнего порога выдается звуковой сигнал высокого тона и наоборот.

Примечание: По умолчанию звуковой сигнал извещателя включен. Его можно отключить или включить снова. Текущее состояние звукового извещателя сохраняется прежним после выключения и повторного включения прибора.

Чтобы отключить/включить сигнал нажмите и удерживайте кнопку до выдачи короткого сигнала (примерно 1 сек) при включенном приборе. Затем отпустите кнопку. В ответ прибор выдаст звуковое подтверждение в виде сигнала низкого тона (при отключении) или сигнал высокого тона (при включении) звукового извещателя.

Если вы желаете подключиться для совместной работы с компьютером, сначала нужно включить прибор кнопкой, а затем соединить его с USB портом компьютера.

Важно! Не допускаются никакие манипуляция с кнопкой, если прибор подключен к компьютеру.

Зарядка аккумулятора.

Соедините устройство с включенным компьютером при помощи адаптера USB > mini USB. При этом на боковой поверхности прибора загорится зеленый индикатор заряда. Выключение индикатора указывает на окончание цикла зарядки.

Горение красного индикатора на боковой поверхности прибора указывает на низкий заряд аккумулятора и необходимость его подзарядки.

Свежезаряженный аккумулятор обеспечивает непрерывную работу прибора в режиме мониторинга событий до 48 часов., а в режиме ожидания (состояние выключено) - до 3-х недель.

Работа с прибором в автономном режиме мониторинга текущих пси-событий.

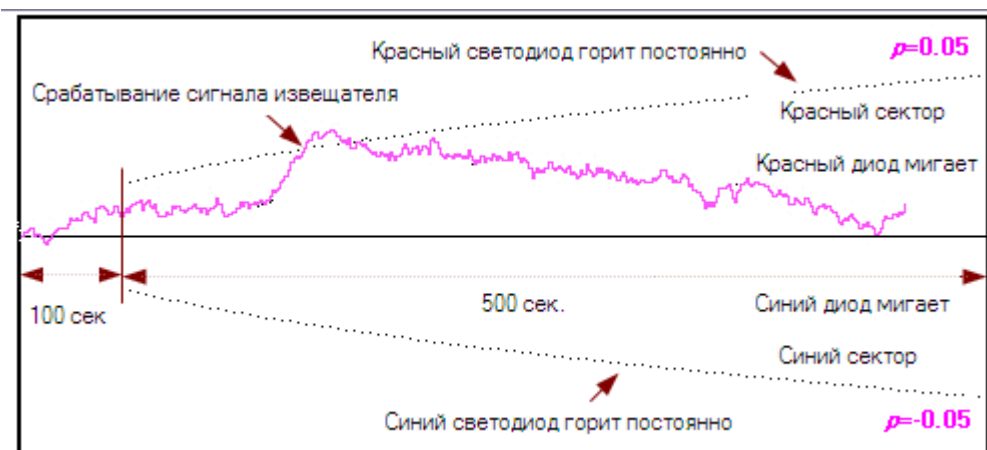
В жизни с нами происходят самые разные события. Как правило, они вызывают эмоциональные реакции той или иной силы и знака. Но не все эмоции в равной степени осознаются нами. Есть т.н. безотчетные (неосознаваемые) эмоции, которые мы не можем контролировать. Эмоциогенность тесно сопряжена с мало изученным явлением прямой психофизической модификации окружающей среды. Зарегистрировать спонтанные всплески психической активности, исходящие от вас и ваших знакомых можно при помощи индивидуального RNG-детектора.

Во время мониторинга микроконтроллер детектора производит статистическую обработку случайных битовых последовательностей в реальном времени. Эти последовательности называются измерительными интервалами (сегментами). Они имеют длину 120000 бит и генерируются в течение 600 сек. Первые 100 сек (см. Рис.2) каждого измерительного интервала светодиодный индикатор отключается. Это предусмотрено для предотвращения статистических артефактов и ложных срабатываний извещателя, при малом объеме выборки. Все первичные данные, представленные в виде кумулятивных отклонений, ежесекундно записываются в память прибора. Объем памяти позволяет проводить мониторинг в течение 9 часов. Когда память переполняется, далее запись идет по кругу, по принципу бесконечной ленты. Если вы хотите проанализировать полученные за определенный период данные на компьютере, то вам необходимо сначала сбросить имеющиеся в памяти устройства старые данные. Это можно сделать при помощи прилагаемого программного обеспечения.

Сразу после очистки памяти отсоедините устройство от компьютера и выключите его. Включите прибор непосредственно перед началом мониторинга (например, утром) и держите его при себе в течение дня. Вечером сохраните данные на компьютере и проанализируйте пси-события, имевшие место за истекшие 9 часов. Когда свободная память прибора заканчивается он подает 4 длинных звуковых сигнала за 10 мин. до переполнения.

Примечание: Не перезапускайте прибор в течение дня, чтобы в записи не было временных разрывов. Расчет времени появления событий программой обработки производится относительно момента сохранения памяти устройства на компьютер. Если вы забыли своевременно считать данные из памяти прибора до ее переполнения – это не беда. При сохранении вы все равно получите массив данных за предшествующие 9 часов.

Поведение светодиодного индикатора иллюстрируется Рис.2. Когда текущее значение кривой кумулятивного отклонения находится выше изолинии (избыток единиц в случайной последовательности) - мигает красный светодиод. Если превышен 5% порог – диод горит постоянно. В очень редких случаях мощных пси-воздействий кривая может превысить порог в 3 сигмы. В этом случае светодиод постоянно горит желтым - в положительном секторе или бирюзовым в отрицательном.



Работа с прибором в режиме бесконтактного адресного воздействия.

1. Этот режим используется для тренировки специалистов ци-гун, а также в тренингах по развитию навыков синхронизации групповых усилий для целевой психофизической модификации объектов и процессов.
2. Также полезен для контроля биоэнергетического потенциала специалистов традиционной медицины во время и после сеансов работы с пациентами.
3. Для развлекательных целей можно организовать групповую игру по перетягиванию каната. Одна группа (или человек) пытается сместить равновесие в сторону красного сектора, а другая в синюю область. Побеждает тот, кому это удалось сделать к моменту окончания сегмента с достоверным результатом (свечение индикатора было постоянным).

Очистите память прибора. Расположите его вне поля зрения и в отдалении от людей примерно на 1 час. За это время запишутся фоновые данные по 6-ти сегментам. После этого, дождитесь начала нового сегмента (момент, когда на 100 сек. исчезает индикация) и сфокусируйте внимание на датчике. Постарайтесь войти с ним в контакт. Выберите направление воздействия (синий или красный сектор) до того как начал мигать светодиодный индикатор. Не меняйте исходную психологическую установку до конца воздействия. Когда индикатор начнет мигать, попробуйте мысленным усилием заставить его светиться постоянно вплоть до конца сегмента. Т.о., в процессе работы вы можете визуальнo контролировать эффект своего воздействия и, подбирая психологические стратегии, выбрать оптимальную для себя.

Запишите время начала и конца каждого тренировочного воздействия, снова пропишите фоновые данные в течение часа и обработайте всю полученную сессию на компьютере. Программа автоматически определит наличие пси-событий и время их появления (если таковые были). Сравните время воздействий, записанное вами во время сессии со временем пси-событий, рассчитанных программой.

Если ваш пси-детектор подключен к компьютеру, на котором запущено п/о «Пси-метрология», все данные будут передаваться на экран монитора в реальном масштабе времени в виде графика. Это позволит организовать более дифференцированную тренировку с полноценной биологической обратной связью (БОС). См. документ «Установка ПО и работа с ним».

Технические характеристики RNG-детектора.

Габаритные размеры: 40x17 мм, масса 45 г.

Корпус: алюминий Д16-Т

Активный элемент: двойной ЭМ-экран (на плате + внешний корпус)

Максимальная скорость генерации: 10 кбит/сек

Температурный диапазон : -5 +50

Источник питания: аккумулятор Li-Pol емкостью 230 ма/ч

Длительность работы: в режиме ожидания: 450 час.

Длительность работы: в режиме мониторинга: 48 час.

Наличие светозвуковой индикации событий: есть

Наличие индикации заряда аккумулятора: есть

Наличие индикации разряда аккумулятора: есть, срабатывание при разряде до 3 в.

Наличие встроенной памяти данных: 9 час. ежесекундной записи

USB интерфейс: обмен с компьютером, зарядка аккумулятора.

Мониторинг в стационарных условиях с передачей данных в компьютер: не ограничен по времени

Система команд микроконтроллера для изменения параметров обработки данных: есть

Программный пакет для графического представления данных и их статобработки: есть

Совместимость: Windows-XP/Vista/7

Режим криптографического генератора случайных последовательностей: есть

Тестовый пакет NIST: прохождение 100% по уровню $p=0.03$

Приложение 1. Команды микроконтроллера, доступные из терминальной программы.

s	Показать в каком режиме семплер сейчас
s0	Установить частоту семплера = 1000Гц. Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z
s1	Установить частоту семплера = 2000Гц. Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z
s2	Установить частоту семплера = 5000Гц. Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z
s3	Установить частоту семплера = 10000Гц. Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z
i	Прочитать текущее значение защитного интервала (после этого числа циклов выборки начинается реагирование на S1)
is N	Установить значение защитного интервала (после этого числа циклов выборки начинается реагирование на S1). Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z
n	Прочитать текущее число повторений цикла выборки
ns N	Установить число повторений цикла выборки. Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z
e	Прочитать текущее значение максимального байта (если выше этого, то значение выборки принимается равным 0)
es N	Установить значение максимального байта (если выше этого, то значение выборки принимается равным 0). Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z
t1	Прочитать значение константы T1
t1s N	Установить значение константы T1 (N - знаковое число с плавающей запятой, например -7.62)
t2	Прочитать значение константы T2

t2s N Установить значение константы T2 (N - знаковое число с плавающей запятой, например -7.62)

t3 Прочитать значение константы T3

t3s N Установить значение константы T3 (N - знаковое число с плавающей запятой, например -7.62)

k0 N Установить значение коррекции для "Частота семплера = 1000Гц" (0-65536 значение, например: k0 673). Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z

k1 N Установить значение коррекции для "Частота семплера = 2000Гц" (0-65536 значение, например: k1 -12). Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z

k2 N Установить значение коррекции для "Частота семплера = 5000Гц" (0-65536 значение, например: k2 91). Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z

k3 N Установить значение коррекции для "Частота семплера = 10000Гц" (0-65536 значение, например: k3 -117). Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z

r0 Прочитать текущее значение коррекции для "Частота семплера = 1000Гц"

r1 Прочитать текущее значение коррекции для "Частота семплера = 2000Гц"

r2 Прочитать текущее значение коррекции для "Частота семплера = 5000Гц"

r3 Прочитать текущее значение коррекции для "Частота семплера = 10000Гц"

gg Выдавать S в виде ASCII кода (знаковое число) в UART раз в секунду (приём любого байта = стоп выдачи)

g0 Выдавать S в UART раз в секунду, перед выдачей сбросить все переменные (начать все циклы сначала) (выдаёт в виде как есть - сыпет бинарную последовательность, приём любого байта = стоп выдачи)

g1 Выдавать бинарную последовательность набранных 8 бит из генератора шума в UART с частотой 1000Гц постоянно, ничего более не считать (тестовый режим) (выдаёт в виде как есть - сыпет бинарную последовательность, приём любого байта = стоп выдачи). Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. после прерывания потока состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z

g2 Выдавать бинарную последовательность набранных 8 бит из генератора шума в UART с частотой 2000Гц постоянно, ничего более не считать (тестовый режим) (выдаёт в виде как есть - сыпет бинарную последовательность, приём любого байта = стоп выдачи). Исполнение этой команды сбросит переменные цикла и глобального и локального, т.е. после прерывания потока состояние системы будет равноценно состоянию после отправки команды z

gs Выдавать S1 (кумулятивную сумму) в виде ASCII кода (знаковое число) в UART раз в секунду (приём любого байта = стоп выдачи)

mr Прочитать содержимое памяти микросхемы

mz Сбросить указатель записи (начать писать "с начала") + обнуляет все циклы

z Сбросить все переменные цикла (начать все циклы сначала)

a Рассказать "О себе", выводит "HOD.RU : BD7009 01\n", где "РАЗРАБОТЧИК : МОДЕЛЬ ВЕРСИЯ"

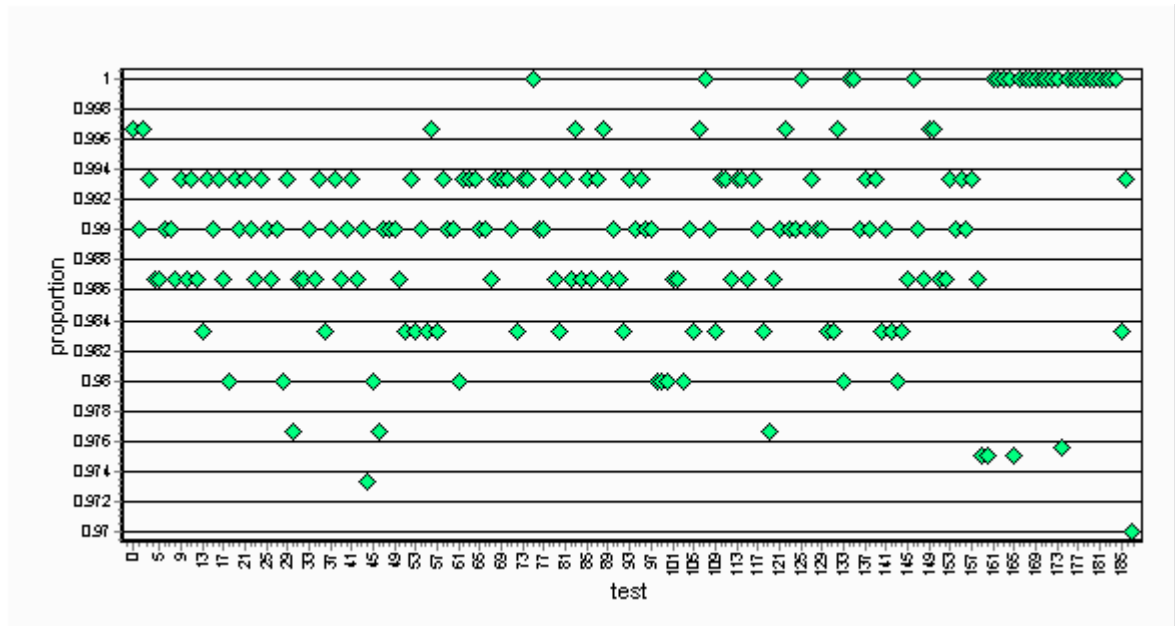
Ответы UART:

A[DATA]\n Команда принята (если команда должна вернуть данные, то идёт блок DATA)

E\n Ошибка в аргументах команды (числовых значениях, например)

U\n Ошибочная команда

Приложение 2. Результаты NIST-теста генератора REG



RESULTS FOR THE UNIFORMITY OF P-VALUES AND THE PROPORTION OF PASSING SEQUENCES

C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	P-VALUE	PROPORTION	STATISTICAL TEST
17	28	20	22	15	21	20	15	21	21	0.689019	0.9950	Частотный тест
18	19	32	18	24	19	15	20	19	16	0.304126	0.9850	Частотный тест внутри блока
19	20	17	27	26	14	19	16	16	26	0.350485	0.9950	Проверка накопленных сумм
21	24	24	10	18	20	20	20	17	26	0.428095	0.9900	Проверка накопленных сумм
17	20	21	16	26	24	20	16	21	19	0.851383	0.9850	Проверка серий
19	20	12	13	20	23	29	25	25	14	0.105618	0.9900	Проверка максимальной длины серии в блоке
23	21	16	15	22	22	21	24	19	17	0.890582	0.9900	Проверка ранга двоичной матрицы
18	16	18	18	26	24	27	15	17	21	0.514124	0.9850	Спектральный тест на основе ДПФ
20	20	18	19	22	23	10	22	21	25	0.595549	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	14	26	17	18	20	17	22	20	22	0.749884	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
29	22	23	20	13	17	19	24	16	17	0.375313	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	20	12	25	17	22	22	18	22	23	0.719747	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	20	24	23	16	23	24	17	14	17	0.719747	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	13	23	20	17	12	22	26	18	25	0.289667	0.9750	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	15	19	32	21	21	23	15	17	20	0.262249	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	22	15	14	22	16	21	22	27	20	0.637119	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	17	15	20	29	19	21	20	24	19	0.585209	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	20	14	24	20	22	21	24	12	24	0.564639	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
26	20	28	12	16	13	25	15	21	24	0.096578	0.9700	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	22	20	13	24	21	21	16	26	15	0.574903	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	18	13	23	19	18	27	24	16	20	0.574903	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	24	16	25	21	16	15	19	23	24	0.668321	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	20	14	23	21	14	18	20	33	13	0.066882	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	15	20	25	19	17	16	29	20	16	0.428095	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
18	30	18	19	28	19	20	17	22	9	0.080519	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
14	19	16	16	25	25	20	23	20	22	0.678686	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
12	30	19	16	19	21	23	15	26	19	0.176657	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
20	17	20	19	20	18	21	16	26	23	0.924076	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	16	13	27	15	23	16	27	13	27	0.066882	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
18	15	19	22	23	24	25	14	23	17	0.647530	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	15	22	29	18	18	23	19	20	19	0.647530	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
18	17	24	20	23	24	15	19	18	22	0.883171	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
18	23	19	22	18	11	20	30	13	26	0.108791	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	16	17	25	23	21	15	17	21	23	0.798139	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
27	10	28	11	16	27	13	27	20	21	0.006425	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	14	24	17	19	20	20	27	23	21	0.605916	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	16	23	23	20	27	17	17	11	27	0.236810	0.9750	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	17	29	18	22	20	21	17	22	18	0.678686	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	15	26	12	24	23	17	20	20	27	0.262249	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	17	22	11	24	19	24	21	20	20	0.678686	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов

22	15	20	19	15	26	22	23	17	21	0.769527	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
20	19	22	23	25	16	19	16	24	16	0.816537	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	23	16	20	25	25	21	13	22	12	0.342451	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
25	15	22	18	13	23	19	18	29	18	0.326749	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	11	24	18	17	20	25	20	23	20	0.595549	0.9750	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	33	19	15	24	18	20	17	23	14	0.125927	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	19	21	25	21	18	18	13	24	17	0.709558	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	23	22	25	17	12	23	15	21	19	0.554420	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
25	17	20	19	17	19	20	26	19	18	0.890582	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	15	25	17	23	20	18	18	18	27	0.689019	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	26	19	21	18	18	25	21	13	20	0.729870	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	14	22	25	19	16	20	19	22	19	0.816537	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	22	16	17	23	21	19	26	17	22	0.842937	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
32	21	16	16	21	12	14	24	20	24	0.078086	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	16	14	17	14	27	24	19	22	24	0.383827	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	32	15	19	28	14	19	17	15	20	0.083018	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	22	13	17	30	17	23	28	17	17	0.125927	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	17	15	21	17	24	24	26	20	17	0.729870	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	17	22	26	18	22	17	26	22	15	0.554420	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	19	17	19	23	20	22	21	17	18	0.975012	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	11	24	20	20	17	22	22	27	22	0.383827	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	18	20	27	24	19	19	23	22	11	0.465415	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
18	16	21	29	18	19	20	25	14	20	0.494392	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
26	16	14	14	21	24	20	24	22	19	0.524101	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	26	10	16	19	26	22	19	18	23	0.319084	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
20	22	16	19	26	16	28	18	20	15	0.504219	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
12	25	21	20	22	20	25	21	15	19	0.605916	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	26	22	20	20	23	16	20	21	17	0.834308	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	19	21	24	21	12	23	18	25	15	0.585209	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	17	24	21	23	13	25	15	32	11	0.035174	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
26	17	28	21	19	18	17	16	18	20	0.616305	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	16	25	24	21	17	21	14	14	24	0.474986	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	21	16	16	21	24	19	18	22	20	0.946308	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	24	19	17	22	18	22	17	24	18	0.946308	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	19	20	21	14	19	19	22	23	22	0.968128	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	14	21	18	14	16	29	25	26	21	0.181557	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов
20	21	19	26	26	20	20	12	19	17	0.595549	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
18	19	18	15	15	23	26	19	18	29	0.392456	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	20	22	21	16	24	21	23	13	24	0.699313	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	24	22	20	21	21	21	20	23	11	0.729870	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
29	16	21	24	20	30	9	17	25	9	0.003577	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	18	18	24	21	28	15	14	21	25	0.383827	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
20	20	19	18	22	23	11	21	21	25	0.709558	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
20	16	20	21	24	23	12	19	21	24	0.719747	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	21	17	11	24	17	29	14	18	25	0.125927	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
12	21	27	17	19	15	18	27	19	25	0.249284	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
14	24	18	24	22	19	16	18	26	19	0.668321	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	22	21	21	20	14	24	16	24	21	0.834308	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов

16	20	24	19	21	17	23	15	21	24	0.859637	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	21	26	22	21	16	16	21	18	22	0.867692	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	14	20	27	27	20	17	15	20	25	0.282626	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	25	9	16	28	20	13	26	22	20	0.071177	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
27	18	16	19	23	16	16	24	25	16	0.494392	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
27	22	19	22	21	19	14	23	18	15	0.668321	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
14	17	26	21	19	26	23	23	19	12	0.342451	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
18	21	14	26	21	20	15	24	17	24	0.616305	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	15	18	19	22	29	15	15	23	25	0.350485	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	19	17	20	23	23	17	26	15	21	0.834308	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	15	17	13	23	21	19	20	22	26	0.585209	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	15	24	22	16	21	19	27	20	13	0.484646	0.9700	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	22	27	15	15	17	25	19	18	18	0.524101	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
12	26	23	28	20	15	19	22	22	13	0.171867	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	19	16	21	20	21	22	23	26	13	0.749884	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
27	22	22	24	17	15	21	19	18	15	0.647530	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	18	28	19	10	25	21	19	20	21	0.358641	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
18	15	27	22	21	23	19	18	19	18	0.825505	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	20	19	24	21	15	22	20	24	20	0.883171	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
14	27	22	17	17	18	16	23	23	23	0.564639	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов
13	23	20	25	17	17	24	28	18	15	0.311542	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
13	13	20	27	18	26	24	19	24	16	0.224821	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
33	23	18	17	24	25	12	19	14	15	0.036352	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	21	17	14	24	18	11	23	20	29	0.196920	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	16	17	19	20	17	13	25	25	24	0.504219	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	27	24	16	19	17	16	15	16	27	0.326749	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	22	21	10	17	21	20	16	26	26	0.334538	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
26	19	21	20	22	16	29	17	11	19	0.242986	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	17	22	21	18	22	20	18	25	18	0.971699	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	16	20	21	19	26	20	22	22	17	0.911413	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	36	13	19	19	21	13	16	23	21	0.023545	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	27	24	25	12	14	24	17	17	21	0.255705	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	18	23	18	29	16	27	16	22	16	0.262249	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	18	13	20	25	33	22	16	23	15	0.060875	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
17	15	17	27	18	20	18	27	21	20	0.585209	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
26	19	23	20	24	16	11	19	19	23	0.484646	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	17	17	21	18	21	21	28	14	19	0.626709	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	17	20	24	16	22	21	26	19	13	0.657933	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов
25	22	16	19	18	22	24	15	18	21	0.834308	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	18	21	22	23	25	20	21	18	17	0.904708	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
15	28	21	17	23	21	20	18	21	16	0.689019	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	19	16	27	15	18	18	25	26	17	0.484646	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	16	17	23	20	18	18	22	25	20	0.935716	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
18	21	19	24	18	14	22	19	22	23	0.911413	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
19	27	8	12	19	24	17	23	30	21	0.019857	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	22	19	23	25	11	19	17	22	18	0.564639	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
13	26	18	27	16	23	16	20	17	24	0.334538	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	24	16	29	19	14	18	21	15	23	0.392456	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов

23	20	19	17	15	22	16	24	23	21	0.875539	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов
13	25	22	25	13	17	15	22	18	30	0.099513	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	26	13	13	22	23	24	14	25	24	0.171867	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	20	18	17	17	21	27	25	16	15	0.564639	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	20	21	19	21	22	19	21	18	17	0.998376	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	19	17	17	26	13	22	27	17	19	0.455937	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	15	17	29	26	17	23	15	19	23	0.275709	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
20	16	20	19	22	23	22	23	22	13	0.851383	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
26	14	19	18	23	23	21	13	27	16	0.311542	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
24	12	23	12	27	27	14	23	19	19	0.093720	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
20	22	15	21	18	22	24	26	15	17	0.719747	1.0000	Проверка неперекрывающихся шаблонов
14	21	24	16	25	13	31	22	15	19	0.099513	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
13	23	21	21	18	19	23	22	18	22	0.890582	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	22	20	19	23	21	16	18	25	15	0.890582	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
23	17	21	28	17	18	21	15	22	18	0.689019	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
29	23	21	12	21	17	13	24	15	25	0.122325	0.9800	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	24	15	23	27	17	20	18	23	17	0.605916	0.9850	Проверка неперекрывающихся шаблонов
25	15	18	20	17	15	21	25	30	14	0.186566	0.9950	Проверка неперекрывающихся шаблонов
21	22	20	23	20	13	18	21	23	19	0.917870	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
16	18	19	23	23	27	14	14	22	24	0.437274	0.9900	Проверка неперекрывающихся шаблонов
22	20	18	27	15	14	18	27	18	21	0.455937	0.9900	Проверка перекрывающихся шаблонов
16	19	14	19	24	21	20	24	24	19	0.816537	0.9950	Универсальный тест Маурера
15	24	16	22	22	22	18	25	17	19	0.798139	0.9900	Энтропийный тест
3	0	1	2	2	4	2	3	1	4	0.534146	0.9545	Проверка случайных отклонений
2	3	0	2	3	2	2	4	2	2	0.834308	0.9545	Проверка случайных отклонений
3	1	0	1	6	6	1	3	0	1	0.006196	1.0000	Проверка случайных отклонений
2	4	4	1	4	0	0	3	2	2	0.275709	1.0000	Проверка случайных отклонений
2	0	1	3	2	7	1	2	1	3	0.048716	1.0000	Проверка случайных отклонений
1	3	2	1	5	2	1	0	3	4	0.275709	1.0000	Проверка случайных отклонений
1	2	2	3	2	2	4	3	1	2	0.911413	0.9545	Проверка случайных отклонений
2	2	0	2	2	3	2	5	4	0	0.275709	1.0000	Проверка случайных отклонений
1	1	1	5	3	0	3	2	1	6	0.041438	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
1	1	2	4	3	2	4	3	0	3	0.484646	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
2	1	1	5	4	3	0	3	2	2	0.311542	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
1	2	2	0	5	4	3	5	1	0	0.057146	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
1	3	1	0	2	4	3	4	3	2	0.484646	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
2	1	1	0	3	1	4	3	2	6	0.105618	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
2	0	0	4	2	1	5	2	3	4	0.141256	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
1	2	4	1	2	5	2	3	1	2	0.484646	0.9565	Проверка случайных отклонений (вариант)
2	3	1	3	1	1	4	4	3	1	0.585209	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
0	2	2	1	2	4	4	4	4	0	0.186566	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
0	2	4	0	4	3	3	2	1	4	0.242986	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
2	3	2	2	2	2	1	2	4	3	0.941144	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
3	0	1	5	1	5	2	1	2	3	0.141256	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
2	1	1	1	5	2	3	5	1	2	0.242986	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
1	1	1	3	4	1	7	3	0	2	0.021262	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
2	1	1	1	3	4	4	2	2	3	0.689019	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)
1	2	2	0	1	5	1	3	5	3	0.141256	1.0000	Проверка случайных отклонений (вариант)

0 3 2 1 1 3 4 4 3 2 0.484646 1.0000 Проверка случайных отклонений (вариант)
19 23 23 20 18 25 21 17 14 20 0.859637 1.0000 Последовательный тест
19 24 25 15 25 18 21 20 21 12 0.524101 1.0000 Последовательный тест
28 12 20 21 23 15 25 15 10 31 0.009880 0.9700 Проверка сжатия по алгоритму Лемпеля-Зива

The minimum pass rate for each statistical test with the exception of the random excursion (variant) test is approximately = 0.9689 for a sample size = 200 binary sequences.

The minimum pass rate for the random excursion (variant) test is approximately 0.9264 for a sample size = 22 binary sequences.

For further guidelines construct a probability table using the MAPLE program provided in the addendum section of the documentation.
