

The logo features a thick horizontal line on the left side, which tapers to a thin line as it approaches the brand name. The brand name is written in a bold, italicized, sans-serif font.

***SUNLINE***

ПАСПОРТ ПРИБОРА | PASSPORT OF DEVICE

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ | USER GUIDE

Описание прибора.....	4	Description of the device .....	17
Технические данные.....	5	Technical data .....	18
Комплект поставки.....	5	Package Contents.....	18
Элементы управления и индикации.....	6	Safety measures .....	19
Комутации.....	7	Display symbols.....	19
Символы, выводимые на дисплей.....	8	Operating elements .....	20
Меры безопасности.....	8	Conections.....	21
Подготовка к работе.....	9	Getting Started .....	22
Работа с прибором.....	9	Operation.....	22
1. Включение прибора.....	9	1. Switching on the device .....	22
Главное меню.....	9	The main menu .....	xx
2. Выключение прибора.....	9	2. Switching off the device .....	22
3. Работа с генераторами прибора.....	10	3. Working with the generators .....	23
Подменю «Генераторы».....	10	Submenu «Generators» .....	23
Подрежим «Ручной ввод».....	10	Sub-mode «Manual input» .....	23
Меню подрежима «Ручной ввод».....	10	Sub-mode menu «Manual input» .....	23
Качание частоты.....	11	Frequency sweep .....	24
Блок. / Разблок. / Пауза.....	11	Lock / Unlock / Pause .....	24
Промежуточное меню.....	11	Intermediate menu .....	24
Регулировка амплитуды.....	12	Amplitude adjustment .....	25
Подреим «Композиции».....	12	Sub-mode «Compositions.....	25
4. Пассивная БРТ.....	13	4. Passive BRT.....	26
Подменю «Пассивная БРТ».....	13	Submenu «Passive BRT».....	26
5. Встроенные программы.....	15	5. Built-in Programs .....	28
6. Личные программы.....	15	6. Personal Programs .....	28
7. Программы на SD карте.....	15	7. SD card Programs .....	28
8. Настройки.....	15	8. Settings.....	28
Подменю «Настройки».....	15	Submenu «Settings» .....	28
Питание прибора.....	16	Power supply .....	29
Техническое обслуживание.....	16	Maintenance .....	29
Климатические условия эксплуатации.....	16	Climatic conditions of use .....	29
Гарантии изготовителя.....	16	Manufacturer's warranty.....	29
Гарантийные талоны.....	30	Warranty cards .....	30

Прибор Sunline (далее прибор) представляет собой портативное электронное программируемое устройство для генерации электромагнитных частот слабой интенсивности и индукционного поля.

Основное назначение прибора — использование в научно-исследовательских целях. Возможно использование в других целях.

Два встроенных независимых генератора:

- генератор с выходом на электроды (диапазон: от 1 до 3 000 000 Гц) и опцией модуляции;

- генератор электромагнитного поля слабой интенсивности с выходом на индуктор (диапазон: от 1 до 25 000 Гц);

В приборе заложена возможность генерации частот, как одним из генераторов, так и одновременно обоими с независимой установкой частоты в соответствующих пределах.

Для каждого генератора предусмотрена возможность регулировки амплитуды колебаний импульсов и «качания» частоты в установленных пользователем пределах.

Встроенная память прибора разделена на постоянную, в которой записаны заводские программы генерирования частот, и перезаписываемую память, для программ, составленных пользователем на соответствующем программном обеспечении. Программы, записанные в разделе меню «Композиции» с помощью кнопок управления прибором, хранятся отдельно от программ раздела меню «Личные», куда записываются программы через порт USB с помощью программного обеспечения, установленного на компьютере.

Поддержка карт SD до 2Гб значительно увеличивает количество записываемых программ в раздел «Программы на SD карте».

Прибор снабжён гнездами для подсоединения электродов и внешнего индуктора.

Зарядка встроенного аккумулятора и подключение к компьютеру осуществляется через гнездо USB.

### **Предупреждение!**

Если прибор сообщил о необходимости зарядки встроенной батареи, то необходимо обязательно зарядить прибор и ни в коем случае нельзя при этом многократно пытаться включить его. Это приведет к выходу из строя самой батареи.

При работе генератора на частотах выше 200 кГц происходит увеличение потребляемого тока и, соответственно, происходит сокращение времени работы прибора от одной зарядки батареи.

Не желательно использовать электрический выход генератора для длительного использования с внешней нагрузкой сопротивлением ниже 10 кОм, например, ёмкость с жидкостью.

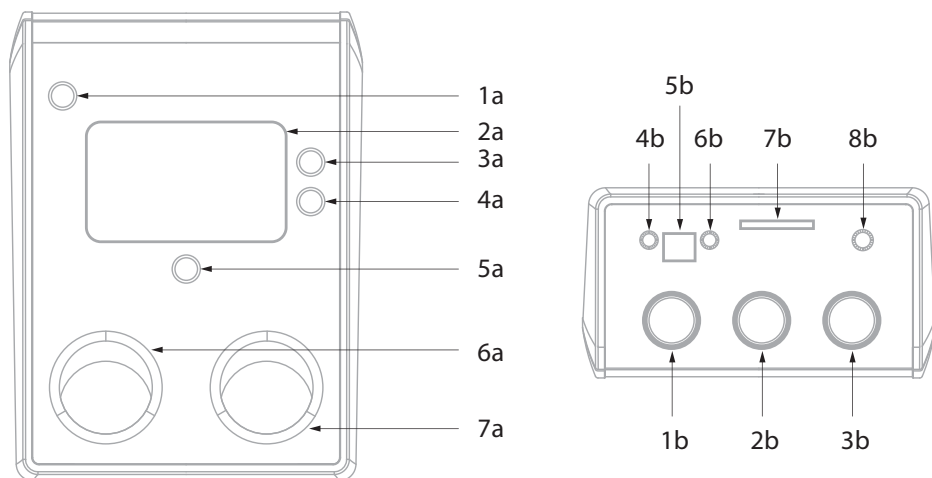
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Потребляемый ток, не более	50 мА	
Диапазон генерируемых частот	от 1 до 3 000 000 Гц	
Регулировка амплитуды выхода генераторов	до 18 В	
Регулировка интенсивности сигнала ГПИ	плавная	
Регулировка интенсивности сигнала генератора Индуктора	4 ступени	
Модуляция (для ГПИ)	до 100 000 Гц	
Диапазон качания	от 1 до 3 000 000 Гц	
Разрешение дисплея	128 x 64 px	
Поддержка карт памяти SD до 2Гб	без поддержки SDHC	
Габаритные размеры	177x125x69 мм	
Масса без упаковки, не более	0,4 кг	
Время непрерывной работы прибора*	8 ч.	
Питание от встроенного аккумулятора (тип NOKIA BL-4B)	Емкость	700 мАч
	Напряжение	3,7В
Зарядка аккумулятора	через USB	

\* при уровне интенсивности не выше среднего и нормальном распределении частот на стандартной нагрузке (50-100 кОм)

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1	Прибор	1 шт.
2	Кабель с электродами на ленте (C1)	1 шт.
3	Кабель для цилиндрических электродов (C2)	1 шт.
4	Кабель для пластинчатых электродов (C3)	1 шт.
5	Кабель соединительный (C4)	2 шт.
6	Кабель с выносным индуктором (C5)	1 шт.
7	Электрод цилиндрический	2 шт.
8	Электрод пластинчатый	2 шт.
9	Сетевой блок питания 5В	1 шт.



### Лицевая панель

- 1а Кнопка включения/выключения прибора
- 2а Дисплей
- 3а Кнопка навигации по меню (вверх)
- 4а Кнопка навигации по меню (вниз)
- 5а Кнопка подтверждения выбора
- 6а Чашка индуктора (вход)
- 7а Чашка индуктора (выход)

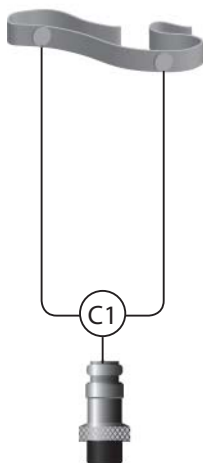
### Тыльная панель

- 1b Разъём подключения электродов на ленте (пассивная БРТ)
- 2b Разъём подключения цилиндрических электродов (пассивная БРТ)
- 3b Разъём подключения пластинчатых электродов (пассивная БРТ)
- 4b Разъём подключения левого электрода (активная БРТ)
- 5b Разъём USB
- 6b Разъём подключения правого электрода (активная БРТ)
- 7b Слот SD карты
- 8b Разъём для внешнего индуктора

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право на изменения конфигурации панелей, не влекущие ухудшение качества и удобства эксплуатации прибора.

### Пассивная БРТ

Электроды  
на ленте



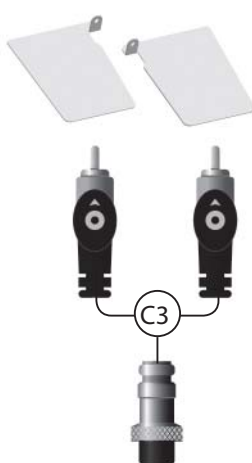
1b

Электроды  
цилиндрические



2b

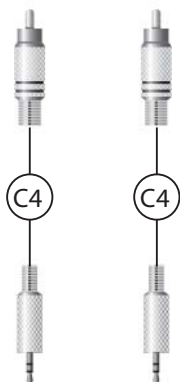
Электроды  
пластинчатые



3b

### Активная БРТ

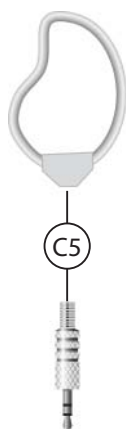
Электроды  
цилиндрические



4b

6b

### Выносной индуктор (петля)



8b

## СИМВОЛЫ, ВЫВОДИМЫЕ НА ДИСПЛЕЙ

Символ	Описание
	Табло внутренних часов прибора (24-х часовой формат)
	Индикатор интенсивности генераторов: электродов (E) и индуктора (I)
	Индикация обрыва цепи генераторов: электродов (E) и индуктора (I)
	Индикация блокировки пользователем генераторов: электродов (E) и индуктора (I)
	Только в режиме «Композиции». Слева на право: номер программы и номер ячейки программы
	Индикация исполнения программы
	Индикация исполнения группы программ
	Индикатор заряда аккумулятора
	Индикатор отключенного громкоговорителя

## МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

- Прибор выполнен в соответствии с требованиями к изделиям с внутренним источником питания по МЭК 601-1-88.
- Обнаружив неполадки при работе прибора немедленно выключите его.
- Не пользуйтесь прибором с явными нарушениями его внешнего вида (сломанный корпус, разбитый дисплей).
- Не размещайте прибор рядом с открытыми источниками огня.
- Не оставляйте прибор на долгое время под прямыми солнечными лучами.
- Храните прибор в недоступных для детей местах.
- Не используйте прибор в ваннах комнатах и влажных помещениях.
- Применение прибора у детей разрешено только под наблюдением взрослых.
- Не размещайте прибор внутри печей СВЧ.
- Не разделяйте прибор на части.
- Не погружайте прибор в воду.
- Не допускайте падения прибора.
- Не допускайте падения на прибор других предметов.
- Оберегайте прибор от резкого перепада температур.

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

---

1. Извлечь прибор из транспортной тары и внешним осмотром убедиться в отсутствии механических повреждений.
2. После транспортирования или хранения при отрицательных температурах прибор необходимо выдержать в нормальных условиях в течение 2 часов.

### РАБОТА С ПРИБОРОМ

#### 1. Включение прибора.

Включите прибор нажатием и удержанием кнопки в течении 3 сек (1а)

На дисплее (2а) появится заставка-приветствие и через несколько секунд прибор перейдет в режим выбора языка интерфейса. В этом списке Вам необходимо с помощью кнопок навигации (3а, 4а) выбрать необходимое и нажать кнопку подтверждения выбора (5а). Аналогично этому действию осуществляется навигация по всему меню прибора.

На дисплее отобразится главное меню и голосовая подсказка сообщит о готовности прибора к работе.

Главное меню	Пояснения
Генераторы	Содержит подменю для настройки и запуска генераторов частоты
Пассивная БРТ	Содержит подменю для настройки и запуска Пассивной БРТ
Встроенные программы	Содержит подменю для запуска программ, установленных производителем
Личные программы	Содержит подменю для запуска программ, записанных через USB порт (гнездо 5b)
Программы на SD карте	Содержит подменю для запуска программ, на установленной SD карте (см. раздел 7)
Настройки	Содержит подменю для настроек работы прибора (см. раздел 8)

#### 2. Выключение прибора.

Выключение осуществляйте нажатием и удержанием кнопки (1а). Если прибор находится в режиме выполнения программы, то необходимо сначала остановить программу.

Прибор выключится автоматически, если не выполнять никаких действий с кнопками в течении времени, установленного в разделе меню Настройки -> Автоотключение.



### 3. Работа с генераторами прибора.

Приведите прибор в готовность к работе и войдите в меню Генераторы. На дисплее отобразится подменю «Генераторы»

Подменю «Генераторы»	Пояснения
Ручной ввод	Вход в подрежим «Ручной ввод»
Композиции	Вход в подрежим «Композиции». Составление программ частот с помощью прибора
Назад	Выход в Главное меню (нажатие кнопки (1a) всегда выход на уровень вверх)

#### Подрежим «Ручной ввод»

Меню подрежима «Ручной ввод»		Пояснения
Электроды	Вкл/Выкл	Включение/отключение выхода на электроды
Частота	0000 000.00 — 3000 000.00Гц	Значение частоты Генератора 1
Изм. до	0000 000.00 — 3000 000.00Гц	Конечное значение Генератора 1
Модуляция	000 000.00 — 100 000.00 Гц	Модулирующая частота
Индуктор	Вкл/Выкл	Вкл./откл. выхода на внешний индуктор
Частота	0000 000.00 — 25 000.00Гц	Значение частоты Генератора 2
Изм. до	0000 000.00 — 25 000.00Гц	Конечное значение частоты Генератора 2
Длительность	00:01 — 59:59	Длительность выполнения (ММ:СС)
Запустить		Запуск программы генерирования
Сохранить как		Запись параметров в ячейку программы композиции
Назад		Выход на уровень вверх

В подрежиме Ручной ввод доступны независимые настройки двух генераторов, а именно: Генератора, с выходом на электроды (подключение к разъёмам (4b) и (6b), левый и правый соответственно) и Индуктора, с выходом на внешний индуктор или петлю (подключение к разъёму (8b)).

Перемещайтесь в меню подрежима с помощью навигационных кнопок (3a, 4a), нажатием кнопки (5a) выбирайте строку, в которой необходимо выставить параметр. После выбора, с помощью кнопок (3a, 4a), увеличьте или уменьшите значение до требуемой величины и удерживайте кнопку (5a) для подтверждения и сохранения значения. Также, однократное нажатие кнопки (5a) осуществит переход на другой разряд в числовых значениях.

#### Качание частоты

Плавное изменение частоты происходит в диапазоне между величинами первого и второго значений. Если значение «Изм. до» не выставлено, то генерирование частоты будет постоянным.

После установки необходимых значений генераторов установите длительность программы генерирования и запустите программу.

На дисплее (2a) появится полоса выполнения программы и таймер оставшегося времени выполнения.

#### Блокировка / Разблокировка / Пауза

Во время работы программы кнопки прибора блокируются, во избежание случайного нажатия. Для разблокировки нажмите одновременно кнопки (1a) и (5a)

В случае необходимости остановить или приостановить работу программы, нажмите одновременно правую верхнюю и левую верхнюю кнопки. Выполнение программы приостановится. На экране появится Промежуточное меню

Промежуточное меню	Пояснения
Продолжить	Устраните обрыв и продолжайте выполнение программы
Отключить электроды или Отключить индуктор	При необходимости отключите выход
Прервать	Остановка выполнения программы

Так же, промежуточное меню, отобразится при обрыве цепи. Программа приостановит свою работу и выдаст предупредительное сообщение.

Выполняйте необходимое действие.

По окончании выполнения программы на дисплее появится сообщение «Завершено» и прозвучит голосовое сообщение.

Двойное нажатие на кнопку (5a) возобновит работу программы с теми же настройками. Однократное нажатие на кнопку (1a) вернёт Вас в меню подрежима «Ручной ввод»

Настроенную программу можно сохранить в ячейку программы композиции для дальнейшего использования из памяти прибора.

#### Регулировка амплитуды

При старте работы Генератора 1 амплитуда импульсов на выходе всегда имеет минимальное значение (не равное нулю).

Для регулировки амплитуды во время работы генератора для электродов регулируется кнопками (3a, 4a).

Амплитуда колебаний во время работы генератора с выходом на индуктор регулируется теми же кнопками, но с предварительно нажатой и удерживаемой кнопкой (5a).

Уровень регулируемого параметра отображается в верхней строке дисплея. См. символы выводимые на дисплей.

Регулировки возможны только, когда соответствующий выход активен и нет обрыва цепи его нагрузки.

#### Подрезим «Композиции»

Подрезим «Композиции» состоит из списка девяти программ, каждая из которых содержит девять программируемых ячеек. Ячейки программируются с помощью меню, сходным с меню подрежима «Ручной ввод». Единственное отличие между меню — это строка «Сохранить», при выборе которой произойдёт перезапись текущей ячейки, если были произведены изменения в настройках параметров генераторов.

Для создания композиции выбирайте программу (одну из девяти), входите в меню «Ячейки» и выставляйте параметры генераторов. При необходимости, выбирайте следующую ячейку, выставляйте новые параметры.

Вы можете запустить запрограммированную ячейку из текущего меню или всю программу, выйдя на уровень вверх (кнопка (1a) или строка меню «назад»).

В списке программ, напротив каждой программы отображено суммарное время длительности всех ячеек, записанных в эту программу.

Выполнение программы — это последовательное (согласно порядковому номеру) выполнение частот ячеек.

#### 4. Пассивная БРТ

Приведите прибор в готовность к работе и войдите в раздел меню Пассивная БРТ. На дисплее отобразится подменю раздела «Пассивная БРТ».

Подменю «Пассивная БРТ»	Пояснения
Длительность	Настройка длительности работы прибора в режиме БРТ
Коэффициент	Выбор значения коэффициента усиления
Инв.	Включение/ выключение инверсии
Круговой режим	Запуск Кругового режима БРТ
Горизонтальный режим	Запуск Горизонтального режима БРТ
Вертикальный режим	Запуск Вертикального режима БРТ
Диагональный режим	Запуск Диагонального режима БРТ
Выборочный режим	Запуск Выборочного режима БРТ
Назад	Выход на уровень вверх

Первые три пункта подменю «Пассивная БРТ» (Длительность, Коэффициент, Инверсия) являются общими настроечными для режимов пассивной БРТ.

Пункт подменю «Длительность» — настройка длительности работы прибора в режиме БРТ.

Выбрав строку «Длительность», однократным нажатием на кнопку (5а) активируется часовая группа чисел таймера и, с помощью кнопок (3а, 4а), устанавливайте необходимое значение. При последующем нажатии кнопки (5а) активируется минутная группа чисел таймера и, с помощью кнопок (3а, 4а), устанавливайте необходимое значение. Нажатие в третий раз кнопки (5а) подтверждает установленную длительность работы режима.

Пункт подменю «Коэффициент»

Выбор значения коэффициента усиления в диапазоне от 1 до 10 единиц. По умолчанию — значение 7 единиц.

Пункт подменю «Инверсия»

Доступны два варианта: инверсия включена или выключена

Круговой подрежим

Горизонтальный подрежим

Вертикальный подрежим

Диагональный подрежим

Запуск соответствующего режима пассивной БРТ

Выборочный подрежим

Выборочный режим пассивной БРТ даёт возможность воздействия на выбранные пользователем меридианы.

Индексы меридианов записываются в ячейки памяти, (именуемые шагами) при составлении Выборочного режима.

После запуска Выборочного режима, начнётся работа прибора в соответствии с очерёдностью занесенных в шаги индексов меридианов.

Пример:

Шаг 1 . . . . .	Lu
Шаг 2. . . . .	R
Шаг 3. . . . .	V
Длительность. . . . .	02:00

Процесс БРТ будет проходить следующим образом:

Цикл.

Меридиан Лимфатической Системы (3сек.) —>

Пауза (1 сек.) —>

Меридиан Почек (3сек.) —>

Пауза (1 сек.) —>

Меридиан Мочевого Пузыря (3сек.) —>

Пауза (1 сек.)

$3+1+3+1+3+1=12$  сек.

При установленной длительности 2 мин. прибор выполнит 10 таких циклов (120 сек / 12 сек) — длительность программы

Пункт меню «Длительность» в Выборочном режиме — дублирует одноименный пункт подменю «Пассивная БРТ».

Для запуска Выборочного режима выбирайте и активируйте пункт «Запустить».

## 5. Встроенные программы

В разделе «Встроенные программы» отображается список программ частот, поставляемых производителем.

Программы разбиты на группы.

Программы записаны во внутреннюю память прибора и не могут быть отредактированы или удалены.

Работа с этим видом программ частот упрощается до выбора и запуска программы. Меню группы содержит строку «Запустить всё» и при выборе этого пункта меню запускаются последовательно все программы выбранной группы.

## 6. Личные программы

Программы, составленные с помощью специализированного программного обеспечения, могут быть записаны во внутреннюю память прибора. И будут отображаться в меню «Личные программы».

## 7. Программы на SD карте

Прибор поддерживает карты памяти SD объёмом до 2Гб.

При подключении карты памяти через слот (7b) в разделе меню «Программы на SD карте» отобразится список программ частот, записанных на эту карту.

## 8. Настройки

Настраивайте прибор в зависимости от Ваших потребностей в использовании.

Подменю Настройки	Пояснения
Дисплей	Установка контрастности, яркости, и времени подсветки дисплея
Звук	Установка громкости сигналов и голосовых подсказок с возможностью отключения
Автоотключение	Установка интервала автоотключения при бездействии прибора
Время	Установка встроенных в прибор часов
Информация	Отображение серийного номера прибора, версии прошивки и сборки
Назад	Выход на уровень вверх (в Главное меню)

## ПИТАНИЕ ПРИБОРА

---

Прибор снабжен встроенным аккумулятором, который требует периодической зарядки.

В случае понижения напряжения ниже допустимой нормы, прибор сообщит об этом голосовой подсказкой и, при непринятии мер, отключится.

Не допускаются многократные попытки включения прибора с полностью разряженным аккумулятором.

Подключите зарядное устройство в разъем (5b), либо кабелем USB соедините прибор с компьютером.

При подключении любым из выше описанных способов на дисплее появится надпись и будет отображаться процесс зарядки аккумулятора.

По возможности, полностью заряжайте разряженный аккумулятор.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

---

Проводите очистку наружных частей без использования растворителей и абразивных материалов.

## КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

Рекомендуемые температуры окружающей среды от +10°C до +35°C.

Верхнее значение относительной влажности воздуха 80% при +25°C.

Атмосферное давление 620–800 мм ртутного столба ( 84–106,7 мПа).

## ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

---

1. Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

3. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель заменяет или ремонтирует вышедший из строя прибор при предъявлении гарантийного талона при условии отсутствия механических повреждений прибора.

4. Гарантия не распространяется на элементы питания

## DESCRIPTION OF THE DEVICE

---

Device Spark Z4 (hereinafter referred to as the device) is a portable electronic device programmed to generate low-intensity electromagnetic frequencies and induction field.

Two built-in independent generators:

- a generator with the output to the electrodes (range: 1 to 3,000,000 Hz), and the modulation option;
- a generator of low intensity electromagnetic fields with the output to the inductor (range: 1 to 25000 Hz);

It is possible to generate frequencies both with one of the generators, and simultaneously with two of them with independent frequency settings within the appropriate range.

For each generator there is a possibility to adjust the amplitude of pulse fluctuations and frequency “sweep” in the user-defined range.

The built-in memory of the device is divided into the constant memory, in which the factory programs for generating frequencies are recorded, and the rewritable memory for the programs drawn up by the user with the appropriate software. Programs written in the menu section «Compositions» using the device control, are kept separately from the programs in the menu section «Personal», where the programs are written through a USB port using the software installed on the computer.

The support of MicroSD card up to 2GB significantly increases the number of recorded programs in the section «Programs on the SD card.»

The device is equipped with the jacks for connecting the electrodes and the external inductor.

The charging of the built-in rechargeable battery and connection to the computer are through the jack miniUSB.

### **Warning!**

If the device informs of the need to charge the built-in battery, it is necessary to charge the device, and in no case should you repeatedly try to turn it on at the same time. This would lead to failure of the battery itself.

When the generator operates at frequencies above 200 kHz, the current consumption increases and, accordingly, there is a reduction of the device operation time of one battery charge.

It is not advisable to use the electrical output of the generator for a long use with the resistance of the external load below 10 kilohms, for example, a container with liquid.



## SPECIFICATIONS/TECHNICAL DATA

Current consumption, mA, not more than	50 mA	
The range of generated frequencies	from 1 to 3,000,000 Hz	
Adjustment of the generators' output amplitude	to 18 V	
Adjustment of the Electrodes' generator signal intensity	Smooth	
Adjustment of the Inductor' generator signal intensity	4 levels	
Modulation (for the electrodes' generator)	to 100,000 Hz	
Frequency sweep range	from 1 to 3,000,000 Hz	
Display resolution	128 x 64 px	
Memory card support up to 2 Gb	SD (without SDHC support)	
Dimensions	177x125x69 mm	
Net weight, not more than	0,4 kg	
Time of continuous operation of the device*	8 hours	
Internal battery (Type NOKIA BL-4B)	Capacity	700 mAh
	Voltage	3,7 V

\* at a level of intensity not above the average or normal distribution of frequencies when the load is standard (50-100 ohms)

## PACKAGE CONTENTS

1	The device	1 pc.
2	Electrodes on the tape with a cable (C1)	1 pc.
3	Cylindrical electrodes cable (C2)	1 pc.
4	Plate electrodes cable (C3)	1 pc.
5	Connecting cable (C4)	2 pcs.
6	Inductor/loop (C5)	1 pc.
7	Cylindrical electrode	2 pcs.
8	Plate electrode	2 pcs.
9	5V AC Adapter	1 pc.










## SAFETY MEASURES

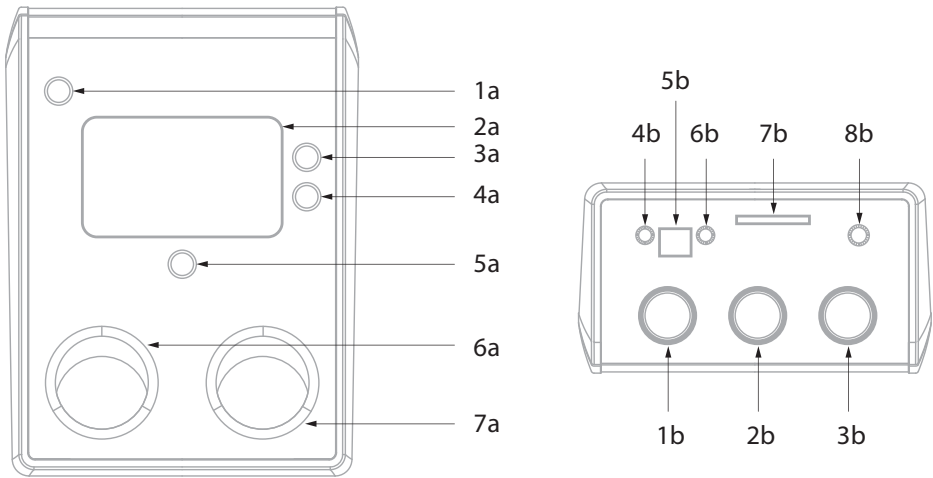
---

- The device is made in accordance with the requirements for products with an internal power supply according to IEC 601-1-88.
- Having discovered any problem when the device operates, immediately turn it off.
- Do not use the device when its appearance is obviously damaged (broken case, broken screen).
- Do not place the product near naked flames.
- Do not leave the unit for long periods in direct sunlight.
- Keep out of the reach of children.
- Do not use the device in bathrooms and wet areas.
- The application of the device for children is permitted only under adult supervision.
- Do not place the device into a microwave oven.
- Do not disassemble the device.
- Do not immerse the device into water.
- Do not drop the device.
- Do not drop the other things on the device.
- Protect the device from extreme temperature difference.

## DISPLAY SYMBOLS

---

Symbol	Description
	Internal clock of the device (24-hour format)
	Generators' intensity indicator: the electrodes (E) and the inductor (I)
	Generators' open-circuit failure indication: the electrodes (E) and the inductor (I)
	The indication of generators' blocking by the user: the electrodes (E) and the inductor (I)
	Only in the "Compositions". From the left to the right: program number; program cell number.
	Program execution indication
	Group of programs execution indication
	Battery charge indicator
	Turned off loudspeaker indicator



### Front panel

- 1a On/off button of the device
- 2a Display
- 3a Navigation buttons up the menu
- 4a Navigation buttons down the menu
- 5a Choice confirmation button
- 6a Passive BRT cup (entry)
- 7a Passive BRT cup (exit)

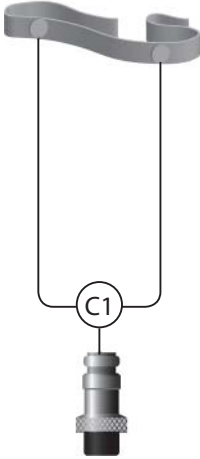
### Rear panel

- 1b Connector for the electrodes on the tape (passive BRT)
- 2b Cylindrical electrodes connector (passive BRT)
- 3b Plate electrodes connector (passive BRT)
- 4b Left electrode connector (active BRT)
- 5b USB port
- 6b Right electrode connector (active BRT)
- 7b SD slot
- 8b External inductor connector

The manufacturer reserves the right to change the configuration of the front panel, which will not involve the deterioration of the quality and usability of the device.

**Passive BRT**

Electrodes on the tape with a cable



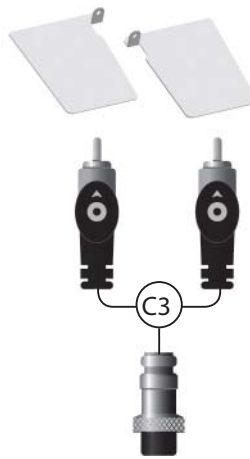
1b

Cylindrical electrodes



2b

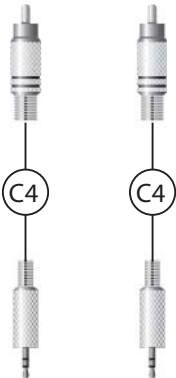
Plate electrode



3b

**Active BRT**

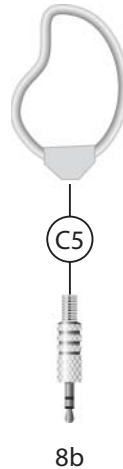
Cylindrical electrodes



4b

6b

**Inductor (loop)**



8b

## GETTING STARTED

---

1. Pull out the device from the shipping container and with visual inspection make sure there is no mechanical damage.
2. After transportation or storage at low temperatures, the device must be kept at normal conditions for 2 hours.

## OPERATION

---

### 1. Switching on the device.

Turn on the device by pressing and holding the button (1a) for 3 seconds.

On the display (2a) you see a greeting splash screen and after a few seconds the device switches to the interface language selection mode. Navigate the menu with navigation buttons (3a) and (4a) to choose the necessary language from the list of languages, click confirm button (5a). Similarly, navigate the whole menu of the device. The display shows the main menu, and voice prompt tells the device's readiness for operation.

Main Menu	Explanations
Generators	A sub-menu to set and run frequency generators
Passive BRT	A sub-menu to set and run Passive BRT
Built-in programs	A sub-menu to start programs installed by the manufacturer
Personal programs	A sub-menu to run programs stored via a USB port (connector 5b)
SD card programs	A sub-menu to run programs stored on the connected SD card (see paragraph 7)
Settings	A sub-menu to set the device (see paragraph 8)

### 2. Turning off the device.

Turn off the device by pressing and holding the button (1a). If the device is in program run mode, you must first stop the program.

The device will turn off automatically if not to perform any action with any buttons within the time specified in the Settings -> Automatic turning off.

### 3. Working with generators of the device.

Get the device ready to work and enter the Generators Menu. The display shows the submenu «Generators».

Submenu "Generators"	Explanations
Manual input	Log in the sub-mode "Manual input"
Compositions	Log in sub-mode "Compositions". The programming of frequencies with a device
Back	Exit to the main menu pressing the button (1a)( is always the exit to the upper level)

#### Sub-mode «Manual input»

Sub-mode menu "Manual input"		Explanations
Electrodes	On / Off	Enables / disables the output to the electrodes
The frequency	0000 000.00-3000 000.00 Hz	The frequency value of the Generator 1
Ranges to	0000 000.00-3000 000.00 Hz	The final value of the Generator 1
Modulation	000 000.00 - 100 000.00 Hz	Modulating frequency
Inductor	On / Off	On / Off access to the external inductor
The frequency	0000 000.00 - 25 000.00 Hz	The frequency value of Generator 2
Ranges to	0000 000.00 - 25 000.00 Hz	The final frequency value of Generator 2
Duration	00:01 - 59:59	The length of the program run (MM: SS)
Run		Running the generation program
Save as		Saving the parameters in the composition program cell
Back		Exit to the upper level

In sub-mode Manual input two generators' independent settings are available, namely, Generator, with to the Electrodes (the connectors (6b) and (8b), left and right, respectively, and the Inductor, with output to the external inductor or a loop (connected to the connector (4b) located in the right-hand edge of the device).

Navigating in the sub-mode menu, use the navigation buttons (3a) and (4a), using button (5a) choose the line in which you want to set a parameter. After choosing the line, with the buttons (3a) or (4a), increase or decrease the value to the desired value and hold the button (5a) to confirm and save the values. Also, a single press of the button (5a) will move to a different number position.

### Frequency sweep

A smooth frequency change occurs in the range between the first and second values. If the value «Change to» was not set, the frequency generation is constant.

After setting the required generators' values, set the duration of the generation program and run the program. The program execution band and the remaining time will be shown on the display (2a).

### Lock / Unlock / Pause

During the program execution the buttons of the device are blocked to avoid accidental button pressing. To unlock the buttons, press buttons (1a) and (5a) at the same time.

If it is necessary to stop or pause the program, press the upper right and upper left buttons at the same time.

The program execution will pause.

You will see an Intermediate menu on the display.

Intermediate menu	Explanations
Continue	Repair the open-circuit and continue the program
Turn off the electrodes or Turn off the inductor	If necessary, turn off the output
Cancel	Stopping the program

The intermediate menu is also displayed while there is an open-circuit. The program stops its work and shows a warning message.

Execute this necessary action.

At the end of the program, the display shows «Completed» and you can hear the voice message.

Double-clicking the button (5a) resumes the program with the same settings. Single pressing of the button (1a) or (5a) returns you to the sub-mode menu «Manual input».

The tuned program can be stored in the composition program cell for the further usage from the device memory.

#### Amplitude adjustment

The amplitude of the output pulses to electrodes is adjusted by buttons (3a) and (4a).

The oscillation amplitude of the inductor output is adjusted with the same buttons, but with pre-pressed and held button (5a).

The level of the controlled parameter is displayed in the top line of the display.

See display symbols.

The adjustments are possible only when the corresponding output is active and there is no open circuit of its load.

#### Sub-mode «Compositions»

Submode «Compositions» consists of a list of nine programs, each of these programs contains nine programmable cells. Cells are programmed with the help of a menu similar to the sub-mode menu «Manual input». The only difference between these menus - a line «Save». When you choose it, there is a rewriting of the current cell, if any changes have been made in the settings for the generators.

To create a composition, choose a program (one of nine), enter the «Cells» menu and adjust the parameters of the generators. If necessary, choose the next cell and adjust the new settings.

You can run the programmed cell from the current menu or the entire program, going to the upper level (the button (1a) or «back»).

In the list of programs, in front of each program you can see the total duration time of all cells recorded in this program. The program run is a consistent (according to the number) execution of cells frequencies.



#### 4. Passive BRT

Get the device ready for operation and enter the menu section Passive BRT. The display shows the sub-section «Passive BRT».

Sub-section "Passive BRT"	Explanatory Notes
Duration	Setting the duration of the device operation in BRT mode
Coefficient	Selection of the gain value
Inversion	Inversion on/off
Circular mode	Circular BRT mode start
Horizontal mode	Horizontal BRT mode start
Vertical mode	Vertical BRT mode start
Diagonal mode	Diagonal BRT mode start
Sampling mode	Sampling BRT mode start
Back	Exit to the upper level

The first three 'Passive BRT' submenu items (Duration, Coefficient, Inversion) are common settings for Passive BRT modes.

##### Submenu item 'Duration' – the setting of device duration in BRT mode.

Having chosen the row 'Duration', with a single press of a button (5a), activate the hour timer, and using the buttons (3a, 4a), set the value. With the second press of the button (5a) the minute timer is activated, and using the buttons (3a, 4a), set the value. Pressing the button (5a) for the third time confirms the set duration of the mode.

##### Submenu item 'Coefficient'

Choose the coefficient value ranging from 1 to 10 units.  
On default - value of 7 units.

Submenu item 'Inversion'

Available in two versions: the inversion is on or off.

- Circular sub-mode,
- Horizontal sub-mode,
- Vertical sub-mode,
- Diagonal sub-mode

Start the corresponding passive BRT mode.

Sampling submode

Sampling mode of passive BRT enables to influence on the user-chosen meridians. Meridians' indices are recorded in the memory cells (called steps) when the sampling mode is made up.

After starting the Sampling mode, the device will operate according to the order of the meridians' indices listed in the steps.

Example:

```

Step 1 . . . . . Ly
Step 2. . . . . R
Step 3. . . . . V
Duration. . . . . 02:00

```

BRT process is carried out in such a way:

Cycle.

Lymphatic system Meridian (3sec.) ->

Pause (1 sec.) ->

Kidneys Meridian (3sec.) ->

Pause (1 sec.) ->

Urinary bladder Meridian (3sec.) ->

Pause (1 sec.)

3+1+3+1+3+1=12 seconds.

If the duration is set for 2 minutes, the device will carry out 10 such cycles (120 sec / 12 sec) — duration of the program.

Menu item «Duration» in the Sampling mode - duplicates the item with the same name in the submenu 'Passive BRT'.

To start the Sampling mode, choose and activate the option «Run.»

## 5. Built-in programs

In the section «Built-in programs» there is a list of frequency programs supplied by the manufacturer.

The programs are divided into groups.

The programs are recorded in the internal memory of the device and cannot be edited or deleted.

Working with this kind of frequency programs is very easy – you have to choose and run the program. Group menu contains the line «Start All» and when you choose this menu item, all the programs of the selected group are run one after another.

## 6. Personal programs

Programs made with the help of specialized software can be recorded into the internal memory of the device. And they will be displayed in the «Personal programs» menu.

## 7. Programs on the SD card

The device supports microSD cards up to 2GB. When you connect the memory card through the slot (5b), the list of frequency programs recorded on the card will be displayed in the menu section «Programs on the SD card».

## 8. Settings

Adjust the device to suit your needs to use.

The Settings submenu	Explanatory Notes
Display	The settings of contrast, brightness, and the display backlight time
Sound	The setting of the audio signals and voice prompts volume (which can be switched off)
Automatic shut-off	The setting of the automatic shut-off interval when the device is idle
Time	The setting of the built-in device clock
Information	Displays the serial number of the device, firmware version and assembly
Back	Exit to the upper level (into the Main menu)

## POWER SUPPLY

---

The device has a built-in rechargeable battery that requires periodic charging. In the case of low voltage below the allowed rate, the device will let you know with the help of the voice prompt, and if no measures are taken, it will turn off.

Multiple attempts to turn on the device with the dead battery are not allowed. Plug the charger into the socket (5b), or a USB cable to connect the device to the computer.

When connecting in any of the above-described ways, the appropriate note will appear and the battery charging process will be shown on the display.

If it is possible, fully charge the dead battery.

## MAINTENANCE

---

Clean the external parts without the use of solvents and abrasives.

## CLIMATIC CONDITIONS OF USE

---

Recommended ambient temperature from +10 ° C to +35 ° C.

The upper value of the relative air humidity 80% at +25 ° C.

Atmospheric pressure 620-800 mm Hg (84-106.7 MPa).

## MANUFACTURER'S WARRANTY

---

1. The company - manufacturer guarantees that the device meets the requirements of Technical Specifications, provided the consumer meets the conditions of the use, transportation and storage.

2. The warranty period is 12 months from the date of putting into operation.

3. During the warranty period, the manufacturer replaces or repairs the broken-down device upon presentation of the guarantee card if there is no mechanical damage to the device.

4. The warranty does not cover the battery.

**WARRANTY CARD**  
**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

1

SUNLINE № \_\_\_\_\_

Repair/replacement during the warranty period  
Ремонт/замена в течение гарантийного срока

Purchase date  
Дата приобретения \_\_\_\_\_

Taken for warranty service by ASC  
Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

\_\_\_\_\_  
Дата приёма  
Receipt date \_\_\_\_\_

М. П.  
Place of seal

**WARRANTY CARD**  
**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

2

SUNLINE № \_\_\_\_\_

Repair/replacement during the warranty period  
Ремонт/замена в течение гарантийного срока

Purchase date  
Дата приобретения \_\_\_\_\_

Taken for warranty service by ASC  
Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

\_\_\_\_\_  
Дата приёма  
Receipt date \_\_\_\_\_

М. П.  
Place of seal