



SPARK Z4^a

Инструкция по эксплуатации
Operating instruction

ОГЛАВЛЕНИЕ

Меры безопасности	4
Климатические условия эксплуатации	4
Гарантии изготовителя	4
Элементы управления и индикации	5
Описание прибора	6
Комплект поставки	6
Технические данные	7
Символы, выводимые на дисплей	8
Подготовка к работе	8
Работа с прибором	9
1. Включение прибора	9
☐ Главное меню	9
2. Выключение прибора	9
3. Работа с генераторами прибора	9
☐ Подменю «Генераторы»	10
<u>Подрежим «Ручной ввод»</u>	10
☐ Меню подрежима «Ручной ввод»	10
<u>Качание частоты</u>	11
<u>Блокировка / Разблокировка / Пауза</u>	11
☐ Промежуточное меню	11
<u>Регулировка амплитуды</u>	12
<u>Подрежим «Композиции»</u>	12
4. Программы на SD карте	12
5. Встроенная память	12
6. Настройки	13
☐ Подменю «Настройки»	13
Питание прибора	13
Гарантийные талоны	26

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 ванных 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.

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

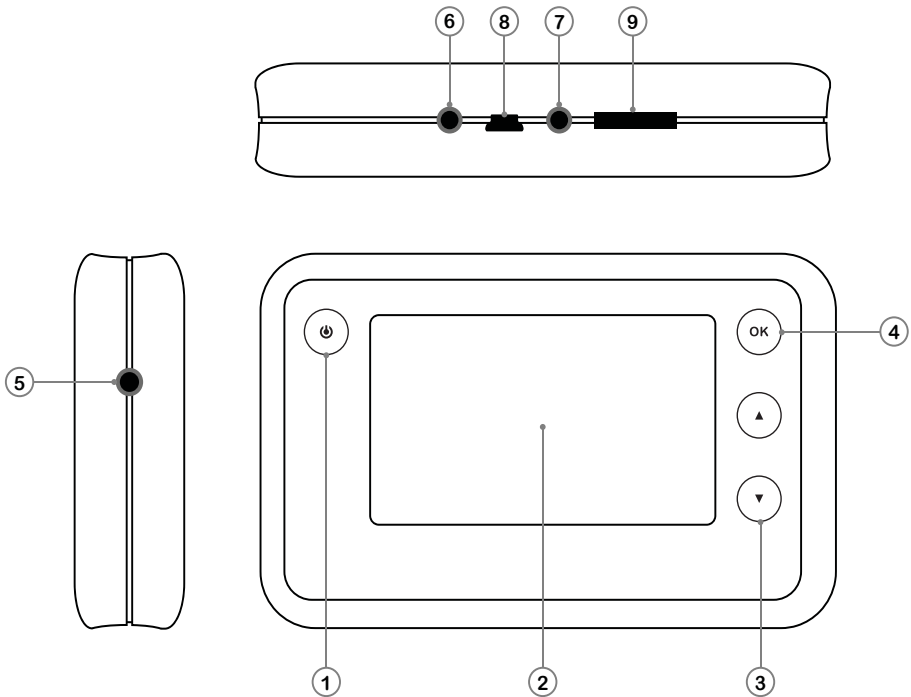
1. Предприятие – изготовитель гарантирует соответствие прибора требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

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

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ



- (1) Кнопка включения/выключения прибора
- (2) Дисплей
- (3) Кнопки навигации по меню
- (4) Кнопка подтверждения выбора
- (5) Разъём для внешнего индуктора
- (6) Разъём левого электрода
- (7) Разъём правого электрода
- (8) Разъём mini USB
- (9) Слот micro SD

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

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Прибор Spark Z4-а (далее прибор) представляет собой портативный электронный программируемый генератор электромагнитных колебаний низкой интенсивности электрического и индукционного поля.

Содержит в себе два 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 встроенный в корпус прибора 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 используется как резервная, в случае отсутствия карты SD, куда могут быть записаны комплексы, запрограммированные пользователем. Иначе, эти комплексы пишутся в, автоматически создаваемую на SD карте, папку «Личные» .

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

Вывод заданных частот для воздействия на организм человека осуществляется с помощью подключаемых электродов и/или встроенного в корпус прибора индуктора. Дополнительно возможно подключение внешней петли–индуктора (приобретается отдельно). При подключении внешнего индуктора вывод с генератора автоматически переключается со встроенного на внешний.

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

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1	Прибор	1 шт.
2	Кабель	2шт.
3	Электрод цилиндрический	2шт.
4	Диск с программным обеспечением (опция)	1шт.
5	Сетевой блок питания 5В	1шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Потребляемый ток, не более	20 мА	
Диапазон генерируемых частот	от 1 до 3 000 000 Гц	
Регулировка амплитуды выхода генераторов	до 18 В	
Регулировка интенсивности сигнала генератора Электродов	Плавная	
Регулировка интенсивности сигнала генератора Индуктора	4 ступени	
Модуляция (для генератора Электродов)	до 100 000 Гц	
Диапазон качания	от 1 до 3 000 000 Гц	
Разрешение дисплея	128 x 64 точек	
Поддержка карт памяти microSD до 2Гб	без поддержки SDHC	
Габаритные размеры	105x68x20 мм	
Масса без упаковки, не более	0,112 кг	
Время непрерывной работы прибора, не менее	8 ч.	
Питание от встроенного аккумулятора	Емкость	1200 мАч
	Напряжение	3,7В
Зарядка аккумулятора	через USB	

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)
	Обозначение активации встроенного индуктора
	Обозначение активации внешнего индуктора (подключаемого через разъем 5)
	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

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 (1)

На дисплее (2) появится заставка-приветствие и через несколько секунд прибор перейдет в режим выбора языка интерфейса. Вам будет предложен список языков. Перемещение по меню осуществляйте кнопками навигации (3) и выбрав Ваш язык, нажмите кнопку подтверждения выбора (4). 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
Встроенные программы	Содержит подменю для запуска программ, установленных производителем
Программы на SD карте	Содержит Основные и Личные (пользовательские) программы
Внутренняя память	Резервная память для Личных программ, в случае отсутствия SD карты
Настройки	Содержит подменю для настроек работы прибора (см. пункт 7)

2. Выключение прибора.

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

Прибор выключится автоматически, если не выполнять ни каких действий с кнопками в течение 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 (1) всегда выход на уровень вверх)

Подрежим «Ручной ввод»

В подрежиме Ручной ввод доступны независимые настройки двух генераторов, а именно: Генератора, с выходом на электроды (подключение к разъёмам (6) и (7), левый и правый соответственно) и встроенного индуктора. При подключении внешнего индуктора настройки производятся для него, а встроенный автоматически отключается.

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	Включение/отключение выхода 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

Перемещайтесь в меню подрежима с помощью навигационных кнопок (3), нажатием кнопки (4) выбирайте строку, в которой необходимо выставить параметр. После выбора, с помощью кнопок (3), увеличьте или уменьшите значение до требуемой величины и удерживайте кнопку (4) для подтверждения и сохранения значения. Также, однократное нажатие кнопки (4) 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 (2) 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 (1) и (4)

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 (4) возобновит работу программы с теми же настройками.

Однократное нажатие на кнопку (1) или (4) вернёт Вас в меню подрежима «Ручной ввод»

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

Регулировка амплитуды

Амплитуда импульсов на выходе для электродов регулируется кнопками (3) Амплитуда колебаний выхода индуктора регулируется теми же кнопками, но с предварительно нажатой и удерживаемой кнопке (4)

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.

Подрежим «Композиции»

Подрежим «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 произойдет 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 (1) или срока 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. Программы на SD карте

В этом разделе в папке «Основные», содержатся программы, поставляемые с прибором. А составленные пользовательские программы, с помощью специализированного программного обеспечения, записываются на SD карту в автоматически создаваемую папку «Личные».

5. Внутренняя память

Внутренняя память прибора используется как резервная, для записи личных программ, в том случае, если карта памяти SD не используется пользователем. Объем памяти рассчитан приблизительно на двадцать Личных программ.

6. Настройки

Настраивайте прибор в зависимости от Ваших потребностей в использовании.






Подменю Настройки	Пояснения
Дисплей	Установка контрастности, яркости, и времени подсветки дисплея
Звук	Установка громкости звуковых 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 голосовой подсказкой и, при непринятии мер, отключится.

В случае сильного разряда аккумулятора прибор не сможет включиться и тогда необходимо подключить зарядное устройство, либо кабелем USB соединить прибор с компьютером. На дисплее появится надпись и будет отображаться процесс зарядки аккумулятора

CONTENTS

SAFETY MEASURES	16
CLIMATIC CONDITIONS OF USE	16
MANUFACTURER'S WARRANTY	16
MAINTENANCE	16
OPERATING ELEMENTS	17
DESCRIPTION OF THE DEVICE	18
PACKAGE CONTENTS	28
TECHNICAL DATA	19
DISPLAY SYMBOLS	20
GETTING STARTED	20
OPERATION	21
1. Switching on the device	21
 The main menu	21
2. Switching off the device	21
3. Working with the generators of the device	21
 Submenu «Generators»	22
Sub-mode «Manual input»	22
 Sub-mode menu «Manual input»	22
Frequency sweep	23
Lock / Unlock / Pause	23
 Intermediate menu	23
Amplitude adjustment	23
Sub-mode «Compositions»	24
4. Programs on SD to a card	24
5. Internal memory	24
6. Settings	25
 Submenu «Settings»	25
Power supply	25
Warranty cards	26

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.

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.

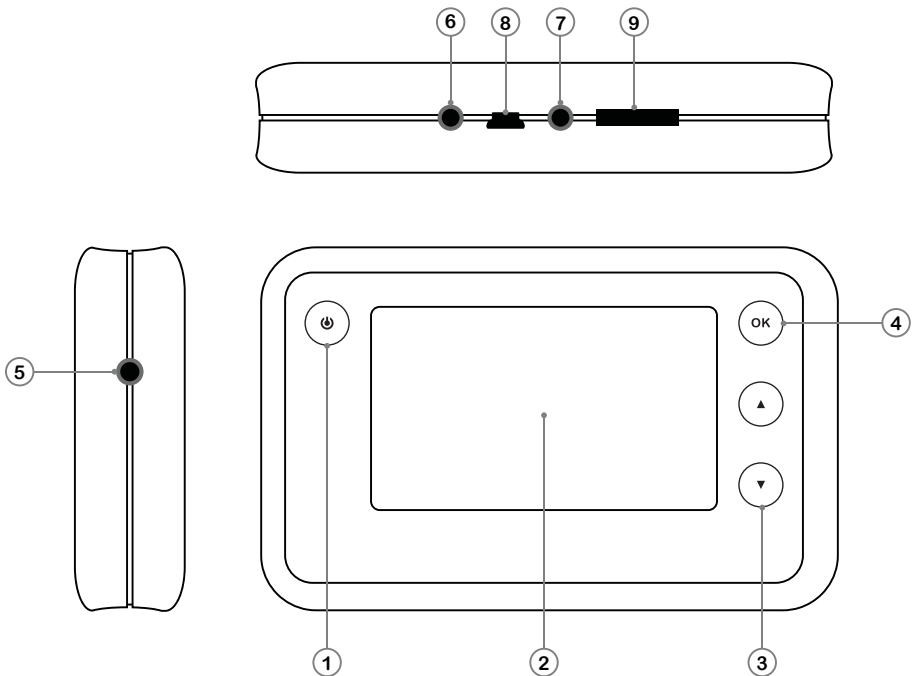
3. During the warranty period, the manufacturer replaces or repairs the broken-down device upon presentation of the guarantee card if there is no mechanical damage to the device.

4. The warranty does not cover the battery.

MAINTENANCE

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

OPERATING ELEMENTS



- (1) On / off button of the device
- (2) Display
- (3) Menu navigation buttons
- (4) Choice confirmation button
- (5) Connector for the external inductor
- (6) Left electrode connector
- (7) Right electrode connector
- (8) Mini USB connector
- (9) Micro SD slot

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.

DESCRIPTION OF THE DEVICE

Device Spark Z4-a (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 used as alternate, in case of absence SD card which can be programmed by the user complexes. Otherwise, these complexes are written in, automatically generated to the SD card folder 'Personal.'

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

Output frequencies for effects on the human body by using the pluggable electrodes and/or embedded in the housing coil. Optionally connect external loop-coil (sold separately). when connecting an external inductor alternator output automatically switches with built-in to.

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

PACKAGE CONTENTS

1	The device	1pc.
2	Cable	2pc
3	Cylindrical electrode	2pcs
4	Software CD (Optional)	1pc
5	5V AC adapter	1pc

TECHNICAL DATA

Current consumption, not more than	20 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	9 levels	
Adjust. 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	
Support for microSD memory cards up to 2GB	without the SDHC	
Dimensions	105x68x20 mm	
Net weight, not more than	0,112 kg	
Time of continuous operation of the device *	8 hours	
Internal battery	Capacity	1200 mAh
	Voltage	3.7 V
Charging the battery	Through USB	

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

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.

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)
	Built-in inductor activation symbol
	The activation of the external inductor symbol (connected via connector 5)
	Only in the "Compositions". From the left to the right: program number and program cell number
	Program execution indication
	Group of programs execution indication
	Battery charge indicator
	Turned off loudspeaker indicator

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 (1).

On the display (2) you see a greeting splash screen and after a few seconds the device switches to the interface language selection mode. A list of languages is offered. Navigate the menu with navigation buttons (3) and having chosen your language, click confirm button (4). 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
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 (8)
SD card programs	A sub-menu to run programs on a connected SD card (see paragraph 6)
Settings	A sub-menu to set the device (see paragraph 7)

2. Turning off the device.

Turn off the device by pressing and holding the button (1). 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 (1) is always the exit to the upper level)

Sub-mode "Manual input"

In sub-mode Manual input two generators' independent settings are available, namely, Generator, with output to the Electrodes (the connectors (6) and (7), left and right, respectively), and the Inductor, with output to the external inductor or a loop (connected to the connector (5) located in the right-hand edge of the device).

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

Navigating in the sub-mode menu, use the navigation buttons (3), using button (4) choose the line in which you want to set a parameter. After choosing the line, with the buttons (3) increase or decrease the value to the desired value and hold the button (4) to confirm and save the values. Also, a single press of the button (4) 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 (2).

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 (1) and (4) 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 (4) resumes the program with the same settings. Single pressing of the button (1) or (4) 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 (3).

The oscillation amplitude of the inductor output is adjusted with the same buttons, but with pre-pressed and held button (4).

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 (1) 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. Programs on SD to a card

In this section in a folder «Basic», the programs delivered with the device occur. And compiled user programs, with the help of specialized software, written to the SD card in the automatically generated 'personal' folder.

5. Internal memory

The internal memory of the device is used as a backup, to record Personal programs if the SD memory card is not being used by the user. Memory capacity approximately twenty Personal programs.

6. 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.

In the case of a strong battery discharge the device will not be able to turn on and then it is necessary to connect the charger or USB cable to the computer. The appropriate note will appear and the battery charging process will be shown on the display.

WARRANTY CARD
ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

1

SPARK Z4-a № _____
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

SPARK Z4-a № _____
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

