

microlife[®]

WatchBP
Analyzer

WatchBP Analyzer

Руководство пользователя программного обеспечения

№ документа: UMWBPA01-RU
Дата пересмотра: 2023-09-04
Редакция: 05

Содержание

1	Введение	4
1.1	Требования к среде.....	4
1.1.1	Совместимые устройства.....	4
1.1.2	Требования к компьютеру	4
1.2	Сокращения и термины	5
1.3	Установка	6
2	Пользовательский интерфейс	7
2.1	Область устройств	7
2.2	Область пациентов	8
2.3	Область папок	8
2.4	Область измерений.....	9
2.5	Область отчетов.....	11
3	Работа с программным обеспечением WatchBP Analyzer	13
3.1	Регистрация пациентов	13
3.2	Программирование настроек устройства	14
3.2.1	Подключение с помощью Bluetooth.....	14
3.2.2	Программирование АВРМ.....	15
3.2.2.1	Настройка пользовательского интерфейса	15
3.2.2.2	Программирование АВРМ.....	17
3.2.3	Программирование в офисном режиме	18
3.2.3.1	Настройка пользовательского интерфейса	18
3.2.3.2	Программирование офисного устройства	18
3.3	Выполнение измерений с помощью ПО WatchBP Analyzer	19
3.3.1	Измерение с помощью устройства WatchBP Office ABI	19
3.3.1.1	Настройка пользовательского интерфейса	19
3.3.1.2	Выполнение измерения	19
3.3.2	Измерение с помощью устройства WatchBP Office Vascular	20
3.3.2.1	Настройка пользовательского интерфейса	20
3.3.2.2	Выполнение измерения	20
3.4	Загрузка показаний с устройств WatchBP.....	21
3.5	Просмотр полученных показаний	24
3.6	Экспорт отчета	24
3.6.1	Вкладка отчетов на устройствах серии WatchBP O3.....	25
3.6.1.1	Область настроек	26
3.6.1.2	Область параметров.....	26
3.6.1.3	Область настройки.....	26
3.6.1.4	Ввод автоматического комментария	27
3.6.1.5	Отчет в формате PDF.....	28
3.6.2	Вкладка отчетов на устройствах серии WatchBP Office	28
3.6.2.1	Область настроек	29
3.6.2.2	Область параметров.....	29
3.6.2.3	Область настройки.....	29
3.6.2.4	Отчет в формате PDF.....	30

3.6.3	Вкладка отчетов на устройствах WatchBP Home.....	31
3.6.3.1	Область настройки.....	31
3.6.3.2	Создание отчета	31
3.6.3.3	Отчет в формате PDF.....	31
3.7	Управление архивными показаниями	32
3.7.1	Удаление папки с измерениями	32
4	Активация устройства.....	33
4.1	Параметры AFIB/AFIB и центрального АД.....	33
4.2	Параметры ABI/PWV и центрального АД.....	33
4.3	Процедура активации	34
	Приложение А. Перечень кодов ошибок.....	36
	Приложение В. Сообщения об ошибках в программном обеспечении	38
	Приложение С. Контактная информация.....	39
	Приложение D. Информация о производителе.....	40

1 Введение

WatchBP Analyzer — это специализированное программное обеспечение для измерения артериального давления с помощью серии профессиональных приборов для мониторинга артериального давления компании Microlife. Это программное обеспечение поддерживает подключение и передачу данных с устройств серий WatchBP Office, WatchBP Home и WatchBP O3.

1.1 Требования к среде

1.1.1 Совместимые устройства

Серия устройства	Модель	Метод подключения
WatchBP Office	2G (BP3SK1-3B)	USB и Bluetooth
	Vascular (TWIN200VSR)	USB и Bluetooth
	ABI (TWIN200ABI)	USB
	AFIB (TWIN200AFS)	USB
WatchBP O3	Ambulatory 2G (BP3SZ1-1)	USB и Bluetooth
	AFIB Ambulatory (BP3MZ1-1A)	USB
	Ambulatory (BP3MZ1-1)	USB
WatchBP Home	WatchBP Home (BP3MX1-1)	USB
	WatchBP Home A (BP3MX1-3)	USB
	WatchBP Home A BT (BP3MX1-3C)	USB (поддерживает только USB-соединение)

Примечание. Подключение Bluetooth не поддерживается версиями ОС Windows 7 и 8.

1.1.2 Требования к компьютеру

Элемент	Требования
ОС Windows	Windows 10/11

Процессор	1 Гц или более
ОЗУ	512 МБ или более
Дисковое пространство	4,5 ГБ свободного места на жестком диске и более
Интерфейс передачи данных:	(1) USB 2.0 или выше (2) Bluetooth 4.0 или выше Примечание. Передача данных по Bluetooth не поддерживается версиями ОС Windows 7 и 8.

1.2 Сокращения и термины

Далее представлены сокращения, используемые в программном обеспечении, и их разъяснения

№	Сокращение	Разъяснение
1	SYS	Систолическое артериальное давление
2	DIA	Диастолическое артериальное давление
3	MAP	Среднее артериальное давление
4	PP	Пульсовое давление
5	cSYS	Центральное систолическое артериальное давление
6	cDIA	Центральное диастолическое артериальное давление
7	cPP	Центральное пульсовое давление
8	ABI	Лодыжечно-плечевой индекс
9	PWV	Скорость пульсовой волны
10	Конечность	Конкретная конечность, на которой проводится измерение (только для одновременного измерения с помощью двойной манжеты)
11	HR	Частота сердечных сокращений (ударов в минуту)
12	AFIB	Фибрилляция предсердий
13	Кривая PVP	Кривая импульса при измерении
14	CODE	События или ошибки
15	ABPM	Устройство для амбулаторного мониторинга артериального давления

1.3 Установка

Загрузите программное обеспечение WatchBP Analyzer на веб-сайте компании Microlife:

<http://www.microlife.com/support/software-professional-products>.

Дважды щелкните по загруженной программе установки, чтобы открыть диалоговое окно мастера установки.

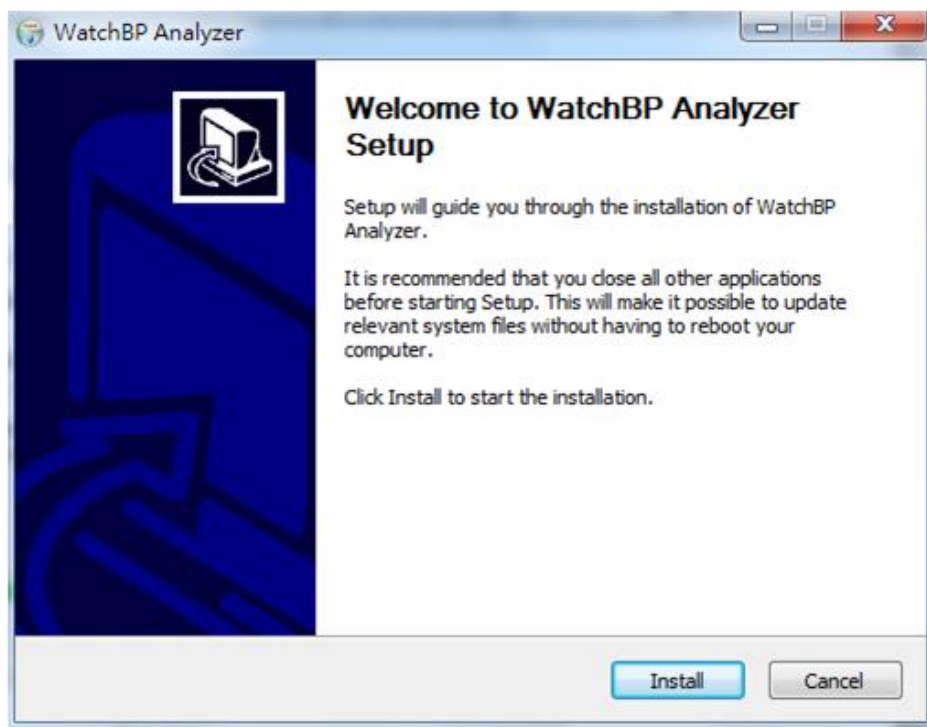


Рис. 1 Диалоговое окно мастера установки.

Нажмите кнопку **Install** (Установить), чтобы запустить установку программного обеспечения WatchBP Analyzer. По окончании установки отобразится диалоговое окно, как показано на рис. 2.

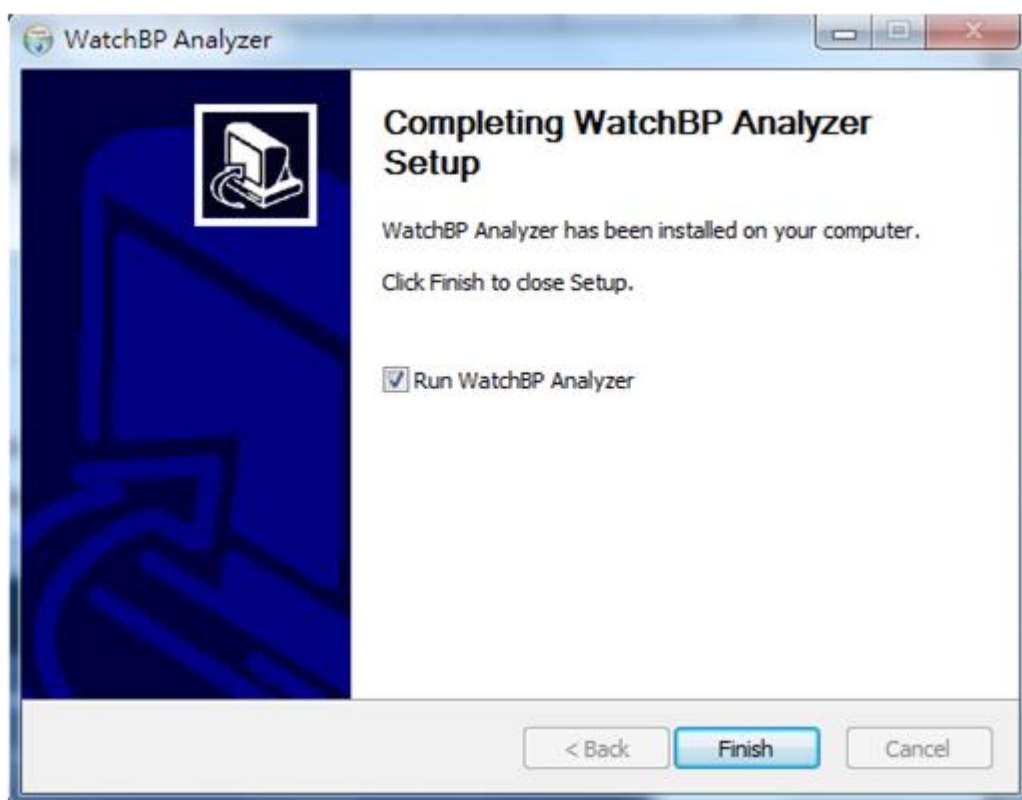


Рис. 2

Затем нажмите кнопку «Finish» (Завершить), чтобы завершить установку.

2 Пользовательский интерфейс

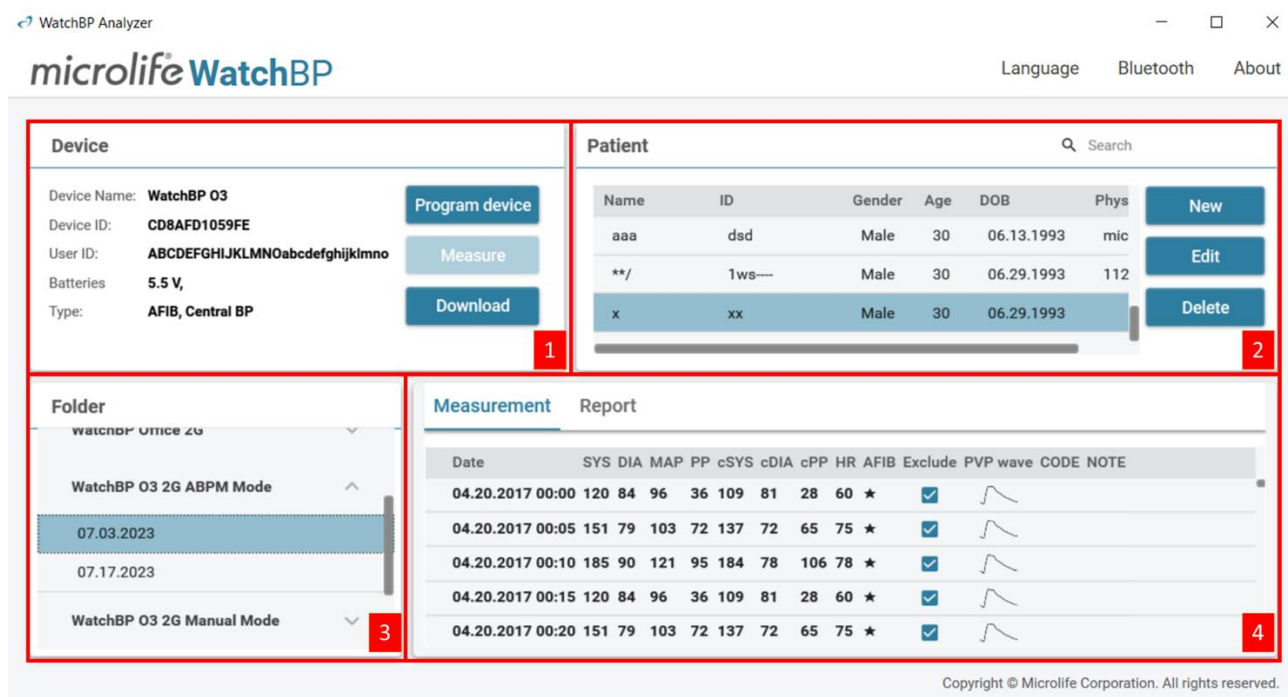


Рис. 3

Пользовательский интерфейс ПО WatchBP Analyzer разделен на четыре основные области, описание которых приводится далее.

2.1 Область устройств

Информация об устройстве будет отображаться при подключении устройства WatchBP. Описание полей представлено ниже.

[Описание поля]

Поле	Описание
Device name (Имя устройства)	Имя модели устройства WatchBP.
Device ID (ID устройства)	Уникальный идентификатор устройства.
User ID (ID пользователя)	Идентификатор пациента, запрограммированный на устройстве.
Batteries (Аккумуляторы)	В этой области отображается напряжение и состояние аккумуляторов устройства WatchBP O3. Если напряжение низкое и, следовательно, его может не хватить на 24-часовой сеанс, будет выделено сообщение Renew battery (Вставьте новый аккумулятор).
Type (Тип)	Отображается версия устройства.
Options (Параметры)	Отображаются дополнительные параметры устройства. AFIB — устройство с детектором фибрилляции предсердий; Central BP — устройство с возможностью измерения центрального артериального давления; PWV — устройство с возможностью измерения скорости пульсовой волны

[Функции кнопок]

Функции кнопок представлены ниже.

Кнопка	Описание
Program device (Программировать устройство)	Программирование настроек для устройств WatchBP O3 и Office. Кнопка становится активной при подключении совместимого устройства WatchBP. Нажмите кнопку, чтобы запрограммировать устройство.

	Примечание. Эта кнопка недоступна для нажатия на устройстве WatchBP Vascular.
Measure (Измерить)	Запуск или остановка измерения (поддерживается только на устройстве WatchBP Office) Перед запуском измерения задайте соответствующие параметры. Примечание. Эта кнопка доступна только на устройстве WatchBP Office.
Download (Загрузка)	Загрузка данных АД с устройства в программное обеспечение.

2.2 Область пациентов

Операторы могут регистрировать пациентов в этой области, а также управлять информацией о пациентах. Перед программированием настроек устройства, началом измерений или загрузкой данных измерений с устройства на ПК оператору необходимо сначала выбрать пациента из списка пациентов.

[Функции кнопок]

Функции кнопок представлены ниже.

Кнопка	Описание
New (Нов.)	Нажмите кнопку «New» (Нов.), чтобы зарегистрировать новую учетную запись пациента.
Edit (Редактировать)	Нажмите кнопку «Edit» (Редактировать), чтобы отредактировать учетную запись выбранного пациента.
Delete (Удалить)	Нажмите кнопку «Delete» (Удалить), чтобы удалить учетную запись выбранного пациента.
Search (Поиск)	Пользователи могут выполнять поиск конкретного пациента по имени, идентификатору или дате рождения.

2.3 Область папок

При выборе конкретного пациента будет показана соответствующая папка архивных измерений этого пациента. Папки именуются в соответствии с типом содержащихся в них данных и сортируются по дате. Измерения, относящиеся к одной и той же дате, будут объединены в одну папку.

Описание папок представлено ниже.

Папка	Описание
WatchBP O3 1G ABPM Mode	Измерения в режиме ABPM устройства WatchBP O3 1G
WatchBP O3 1G Casual Mode	Измерения в случайном режиме устройства WatchBP O3 1G
WatchBP O3 1G Home Mode	Измерения в домашнем режиме устройства WatchBP O3 1G
WatchBP O3 2G ABPM Mode	Измерения в режиме ABPM устройства WatchBP O3 2G
WatchBP O3 2G Manual Mode	Измерения в ручном режиме устройства WatchBP O3 2G
WatchBP Home Diagnostic Mode	Измерения в диагностическом режиме устройства WatchBP Home
WatchBP Home Usual Mode	Измерения в обычном режиме устройства WatchBP Home
WatchBP Home A Diagnostic Mode	Измерения в диагностическом режиме устройства WatchBP Home A
WatchBP Home A Usual Mode	Измерения в обычном режиме устройства WatchBP Home A
WatchBP Office Vascular	Измерения на устройстве WatchBP Office Vascular
WatchBP Office 2G	Измерения на устройстве WatchBP Office 2G
WatchBP Office Afib	Измерения на устройстве WatchBP Office Afib
WatchBP Office ABI	Измерения на устройстве WatchBP Office ABI

2.4 Область измерений

При выборе конкретной папки будут отображаться соответствующие показания. При выборе другой папки отображаются другие поля.

Примечание. Разъяснение сокращений, используемых в названиях полей, см. в главе 1.2.

На рис. 4 представлен перечень измерений для устройства WatchBP O3. На рис. 5 представлен перечень измерений для устройства WatchBP Office. На рис. 6 представлены измерения, выполняемые на двух руках с помощью устройства WatchBP Office ABI. На рис. 7 представлен перечень измерений для устройства WatchBP Office Vascular. На рис. 8 представлены измерения, выполненные в обычном режиме устройства WatchBP Home. На рис. 9 представлены измерения, выполненные в диагностическом режиме устройства WatchBP Home.

Measurement											Report		
	Date	SYS	DIA	HR	MAP	PP	cSYS	cDIA	cPP	AFIB	Exclude	PVP wave	CODE
3	07.30.2018 10:21	119	76	68	82	43	119	73	46		<input type="checkbox"/>		4,8
4	07.30.2018 10:22	119	78	68	86	41	120	75	45		<input type="checkbox"/>		4,8
5	07.30.2018 10:23	117	82	76	93	35	116	77	39	★	<input type="checkbox"/>		4,8
6	07.30.2018 10:25	115	78	72	87	37	116	75	41		<input type="checkbox"/>		4,8

Рис. 4

Measurement

Report

☐ Average without first measurement




	Date	SYS	DIA	HR	MAP	PP	cSYS	cDIA	cPP	AFIB	PVP wave	CODE	NOTE
Average		120	76	69	86	44	121	72	49				
1	04.17.2019 10:44	128	77	66	85	51	130	71	59				
2	04.17.2019 10:45	114	73	70	79	41	115	71	44				
3	04.17.2019 10:47	118	78	70	93	40	119	75	44				

Рис. 5







Measurement													Report
	Date	SYS	DIA	MAP	PP	ABI	Limb	HR	AFIB	Exclude	PVP wave	CODE	NOTE
1-1	05.20.2020 15:14	131	79	87	52		RightArm	93		<input type="checkbox"/>			
1-2	05.20.2020 15:14	140	92	98	48	1.07	RightLeg	93		<input type="checkbox"/>			
2-1	05.20.2020 15:15	129	72	82	57		RightArm	88		<input type="checkbox"/>			
2-2	05.20.2020 15:15	136	88	99	48	1.05	RightLeg	88		<input type="checkbox"/>			
3-1	05.20.2020 15:18	128	73	82	55		LeftArm	90		<input type="checkbox"/>			
3-2	05.20.2020 15:18	142	88	98	54	1.11	LeftLeg	90		<input type="checkbox"/>			

Рис. 6. Измерения, выполняемые на двух руках с помощью устройства WatchBP Office ABI

Примечание. Первая цифра указывает на порядок записи. Тире и вторая цифра указывают на то, что одновременно измерялось артериальное давление на разных конечностях. (Примеры выделены красной рамкой)





	Date	SYS	DIA	MAP	PP	cSYS	cDIA	cPP	ABI	PWV	Index of cycle	Limb	Posture	HR	AFIB	Exclude	PVP wave	CODE	NOTE
1	2020.12.02 15:29										1	LeftArm	---	124		<input type="checkbox"/>		ER 5,	Abnormal result,
2	2020.12.02 15:31	104	61	70	43	107	61	46			2	LeftArm	---	65		<input type="checkbox"/>			
3-1	2020.12.03 13:22	93	52	71	41				1.58	123	1	LeftArm	Supine	56		<input type="checkbox"/>			
3-2	2020.12.03 13:22	147	92	115	55				1.58	123	1	LeftLeg	Supine	56		<input type="checkbox"/>			
4-1	2020.12.03 13:24	92	51	63	41				1.59	123	2	LeftArm	Supine	58		<input type="checkbox"/>			
4-2	2020.12.03 13:24	146	87	106	59				1.59	123	2	LeftLeg	Supine	58		<input type="checkbox"/>			
5	2020.12.03 13:37	152	98	110	54	135	88	47			1	LeftArm	Supine	58		<input type="checkbox"/>			
6	2020.12.03 13:38	146	94	112	52						2	LeftArm	Supine	61		<input type="checkbox"/>		ER 15,	Abnormal central blood pressure reading,

Рис. 7. Перечень измерений на устройстве WatchBP Office Vascular

Примечание. Первая цифра указывает на порядок записи. Тире и вторая цифра указывают на то, что одновременно измерялось артериальное давление на разных конечностях. (Примеры выделены красной рамкой)

Measurement Report	
Date	SYS DIA PP HR AFIB Exclude
1 19.08.2022 10:47	134 68 66 45 <input type="checkbox"/>
2 19.08.2022 11:25	122 106 16 124 <input type="checkbox"/>
3 19.08.2022 11:38	164 81 83 73 ★ <input type="checkbox"/>
4 22.08.2022 16:38	160 73 87 81 ★ <input type="checkbox"/>
5 22.08.2022 20:39	105 72 33 80 <input type="checkbox"/>

Рис. 8. Измерения, выполненные в обычном режиме устройства WatchBP Home

Measurement Report	
Date	SYS DIA PP HR AFIB Exclude
Average	130 77 62 <input type="checkbox"/>
Morning Average	127 76 61 <input type="checkbox"/>
Evening Average	133 77 63 <input type="checkbox"/>
Day 1	<input type="checkbox"/>
1 02.07.2011 07:00	151 96 55 61 <input type="checkbox"/>
2 02.07.2011 07:03	150 95 55 60 <input type="checkbox"/>
3 02.07.2011 19:00	151 96 55 61 <input type="checkbox"/>
4 02.07.2011 19:03	150 95 55 60 <input type="checkbox"/>
Day 2	<input type="checkbox"/>
5 03.07.2011 07:00	121 71 50 61 <input type="checkbox"/>
6 03.07.2011 07:03	122 72 50 62 <input type="checkbox"/>
Day 3	<input type="checkbox"/>
7 04.07.2011 07:00	121 71 50 61 <input type="checkbox"/>
8 04.07.2011 07:03	122 72 50 62 <input type="checkbox"/>
9 04.07.2011 19:00	121 71 50 61 <input type="checkbox"/>
10 04.07.2011 19:03	122 72 50 62 <input type="checkbox"/>
Day 4	<input type="checkbox"/>
11 05.07.2011 07:00	121 71 50 61 <input type="checkbox"/>

Рис. 9. Измерения, выполненные в диагностическом режиме устройства WatchBP Home

Разъяснения полей в области измерений представлены ниже.

[Описание поля]

Поле	Описание
Exclude (Исключить)	При установке флажка Exclude (Исключить) соответствующее показание будет исключено из анализа и отчета.
Average without first measurement (Среднее значение без первого измерения):	Пользователи могут установить флажок для усреднения данных без первого измерения.

Pulse Volume Plethysmographic (PVP) waveform (Плетизмографическая кривая наполнения пульса):	При двойном нажатии на данные, изображенные в виде маленького значка волны, отображается кривая PVP для соответствующего измерения (только для опции центрального АД) (рис. 10а и 10b).
Code and Note (Код и примечание):	Отображение кодов ошибок или событий и краткое описание. Дополнительная информация приведена в разделе «Код, примечание, возможная причина и способ устранения».

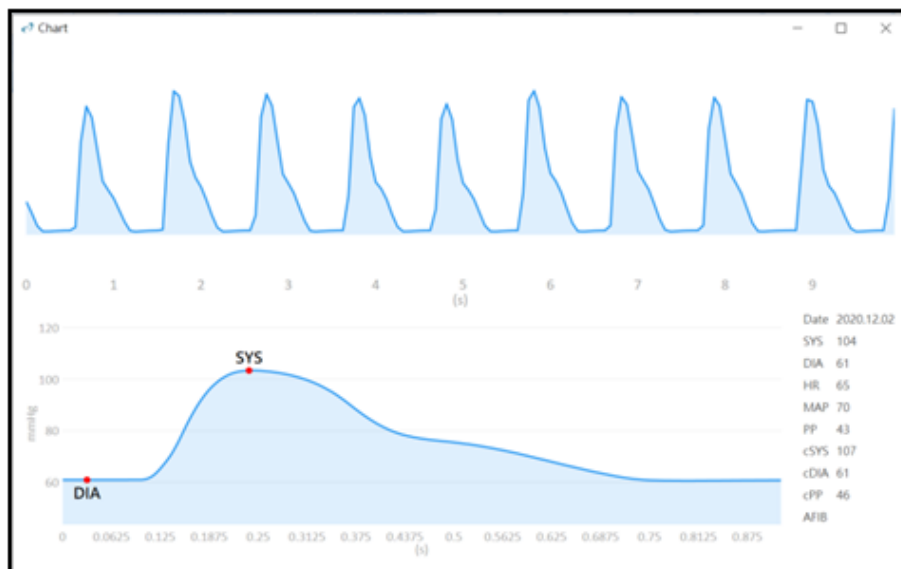


Рис. 10а. Кривая PVP для одной или двух рук

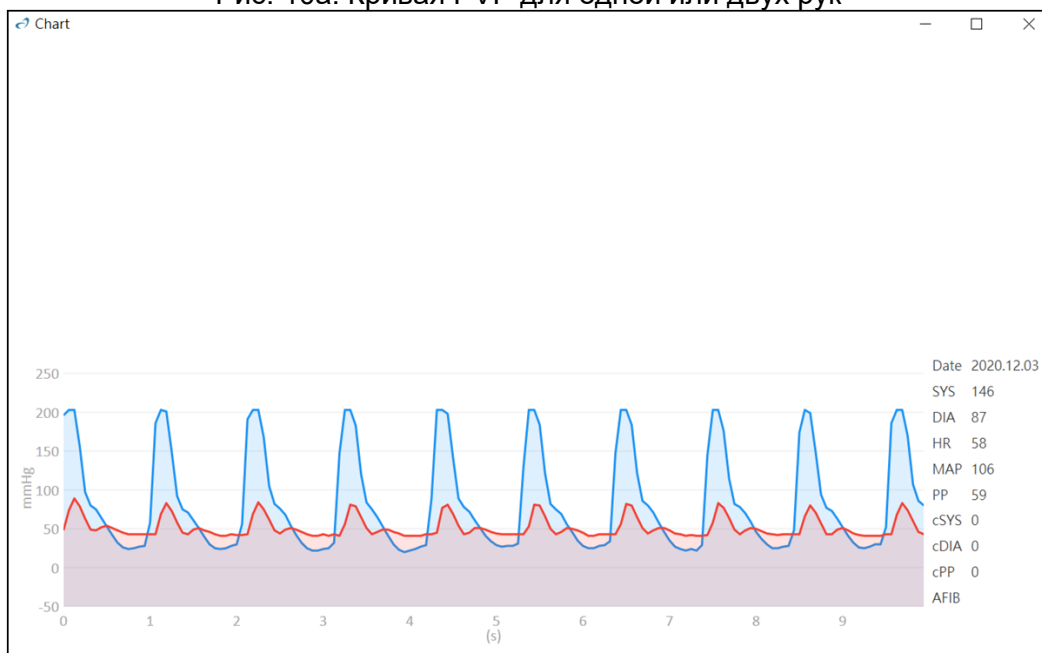


Рис. 10b. Кривая PVP для руки и ноги

2.5 Область отчетов

[Функции кнопок]

Функции кнопок представлены ниже.

Кнопка	Описание
Setting Office Blood Pressure Threshold (Установка порогового значения офисного артериального)	Выберите пороговое значение систолического и диастолического давления из выпадающих меню. Значения, превышающие выбранный порог, будут выделены в отчете красным цветом.

давления)	
Report option (Возможность составления отчета)	Нажмите, чтобы скрыть результат обнаружения фибрилляции предсердий.
Customization (Настройка)	Пользователь может ввести название медицинского учреждения, загрузить файл изображения в качестве логотипа, и указанная информация будет отображена в PDF-отчете, папке и XLSX-отчете. Здесь также можно выбрать путь к хранилищу.
Generate PDF Report (Создать PDF-отчет)	Нажмите, чтобы сгенерировать отчет в формате PDF для выбранной папки с измерениями.
Open Folder (Открыть папку)	Откройте папку, содержащую отчеты для выбранного пациента.
Generate XLSX Report (Создать XLSX-отчет)	Нажмите, чтобы сгенерировать отчет в формате Excel для выбранной папки с измерениями.

The screenshot shows the 'Report' tab of the WatchBP Analyzer interface. Under the 'Customization' section, there are four input fields: 'Physician' with the value '14589', 'Centre/Hospital' with 'Clearwater Hospital', 'Customized logo' with an empty field and a 'Select Image File' button, and 'Report Folder' with 'C:\Microlife\WatchBP Analyzer\Report' and a 'Path' button. At the bottom, there are three buttons: 'Generate PDF Report', 'Open Folder', and 'Generate XLSX'.

Рис. 11

3 Работа с программным обеспечением WatchBP Analyzer

3.1 Регистрация пациентов

Информацией о пациентах можно управлять в соответствующей области (рис. 12).

Patient						Search
Name	ID	Gender	Age	DOB	Physician	
Green Lantern	GL	Male	30	1988.07.27	Dr. 1	New
Harley Quinn	HQ	Female	68	1950.07.02	Dr. Quinzel	Edit
Super Man	SM	Male	30	1988.09.05	doctor2	Delete

Рис. 12

(1) Добавление нового пациента

Шаг 1. Нажмите кнопку **New** (Нов.), чтобы открыть диалоговое окно (рис. 13а).

Шаг 2. Введите идентификатор пациента, имя, пол и дату рождения; идентификатор врача, адрес электронной почты (необязательно) и номер телефона (необязательно), а затем нажмите кнопку **Ok** для завершения регистрации пациента.

Примечание. Оператор не может зарегистрировать уже использованный идентификатор пациента (рис. 13b).

Patient Information

Patient

Patient ID

Name

Sex

☒ Male
 ☐ Female

Date of Birth

6/13/1993

Physician

Physician ID

Email

Phone

OK

Cancel

Рис. 13а

Patient Information

Patient

Patient ID
The patient ID is already in use. Please enter a different patient ID.

Name

Sex ☒ Male ☐ Female

Date of Birth

Physician

Physician ID

Email

Phone

Рис. 13b

(2) Редактирование информации о пациенте

Шаг 1. Выберите пациента и нажмите кнопку **Edit** (Редактировать), чтобы открыть диалоговое окно с информацией о пациенте и соответствующей записью.

Шаг 2. Отредактируйте информацию и нажмите кнопку **Okay**, чтобы сохранить изменения.

(3) Удаление пациента

Шаг 1. Выберите учетную запись пациента и нажмите кнопку **Delete** (Удалить). После этого на экране отобразится окно с подтверждением.

Шаг 2. Нажмите кнопку **Yes** (Да), чтобы удалить учетную запись выбранного пациента из списка.

3.2 Программирование настроек устройства

Программное обеспечение WatchBP Analyzer позволяет пользователям программировать настройки устройства. Прежде всего, пользователю необходимо подключить устройство WatchBP к ПО WatchBP Analyzer. Существует два способа подключения к устройству: (1) с помощью USB-кабеля и (2) посредством Bluetooth.

Примечание. Функция программирования автоматически удалит все данные измерений с устройства. Перед программированием устройства убедитесь, что данные измерений устройства загружены на ПК!

3.2.1 Подключение с помощью Bluetooth

Модель	Сопряжение с устройством выполняется	Готовность к сопряжению	Подключено
WatchBP Office (BP3SK1-3B)	Нажмите и удерживайте кнопку «MODE» (Режим) в течение 7 секунд	Мигает индикатор Bluetooth	Указывает на индикатор Bluetooth на устройстве. Отображает информацию об устройстве в ПО Analyzer.
WatchBP Office Vascular (TWIN200VSR)	Нажмите и удерживайте кнопку «MODE» (Режим) в течение 7 секунд	Мигает индикатор Bluetooth	Указывает на индикатор Bluetooth на устройстве. Отображает информацию об устройстве в ПО Analyzer.

WatchBP O3 (BP3SZ1-1)	Нажмите и удерживайте кнопку «Start/Stop» (Пуск/стоп) в течение 3 секунд	Мигает индикатор Bluetooth	Указывает на индикатор Bluetooth на устройстве. Отображает информацию об устройстве в ПО Analyzer.
-----------------------	--	----------------------------	--

Примечание. Передача данных по Bluetooth не поддерживается версиями ОС Windows 7 и 8.

Шаг 1. Нажмите кнопку **Bluetooth** в правом верхнем углу ПО WatchBP Analyzer, чтобы отобразить доступные устройства Bluetooth.

Шаг 2. Выберите конкретное устройство WatchBP и нажмите кнопку **Connect** (Подключить) для его подключения (рис. 14).

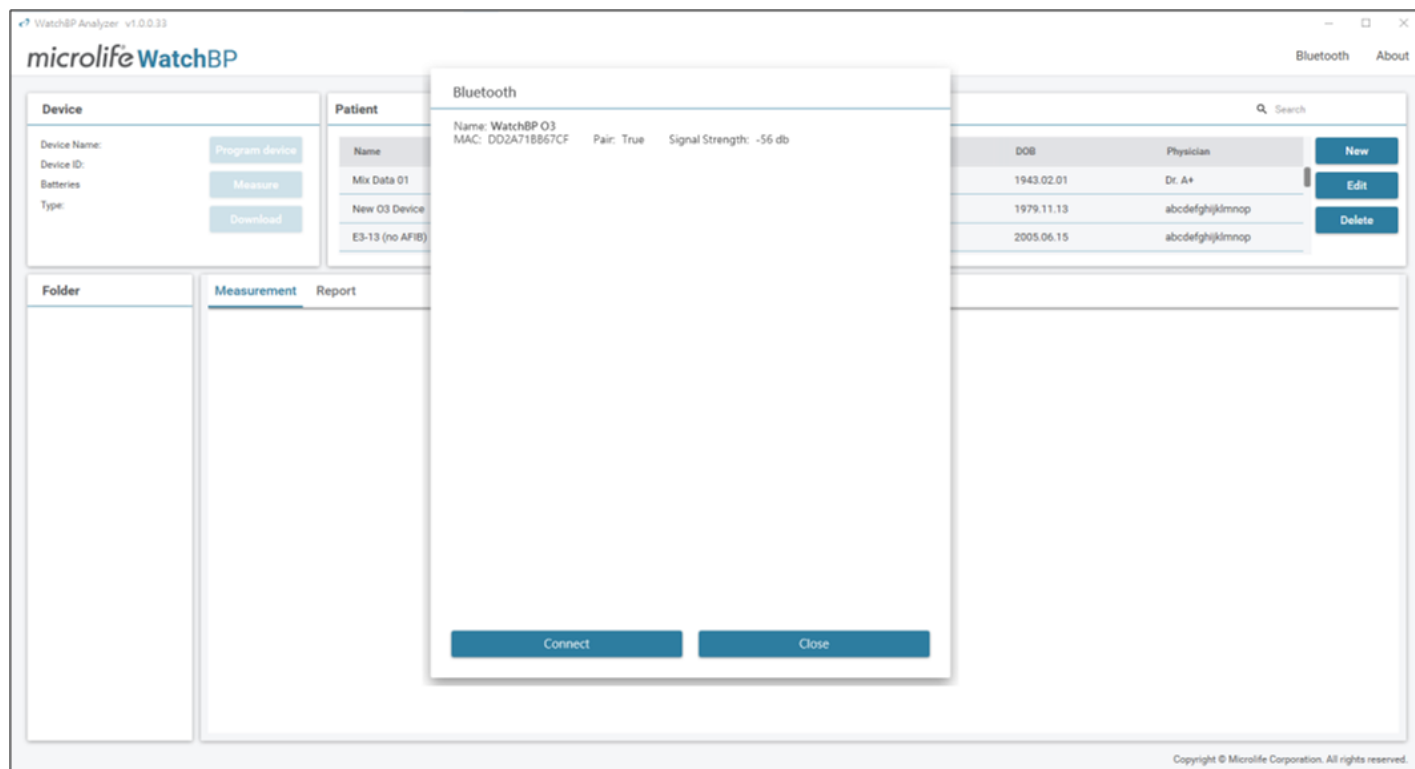


Рис. 14

Шаг 3. После успешного подключения на экране появится информация об устройстве.

Device

Device Name: Office Vascular

Device ID: D4888073EFF1

Batteries: 6.7 V

Type: AFIB, Central BP, ABI, PWV

Status: 1/6 Countdown: 44

Program device

Stop

Download

Рис. 15

Примечание. В случае сбоя подключения посредством Bluetooth выполните сброс Bluetooth-соединения, нажав и удерживая кнопку «Mode» (Режим) на устройстве в течение 7 секунд (устройства WBP Office 2G и Office Vascular) или кнопку «Start/Stop» (Пуск/стоп) на устройстве в течение 3 секунд (устройство WBP O3 2G), а затем повторите попытку подключения. Сведения о сбросе сопряжения приведены в руководстве пользователя устройства.

3.2.2 Программирование АВРМ

3.2.2.1 Настройка пользовательского интерфейса

Существует два типа режима АВРМ: с поддержкой (1) двух графиков и (2) пяти графиков

Program ABPM

Setting Day and Night Period

Measurement Schedule	Measurement Interval	CBP Measurement Interval	Silent Mode	Central BP
9 ~ 21	15	15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
21 ~ 9	15	15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Setting Highest Inflation Pressure

☒ Auto ☐ Manual

mmHg

*Auto is Recommended

Setting Ambulatory Option

☐ Hide BP reading

Program

Cancel

*Program device will automatically clear all measurement data on the device

Рис 16. Два графика

Program ABPM

	Measurement Schedule	Measurement Interval	Measurement Reminder	Central BP
<input checked="" type="checkbox"/> 1	7 ~ 23	15	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> 2	23 ~ 7	60	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 3	-- ~ --		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 4	-- ~ --		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> 5	-- ~ --		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Setting Highest Inflation Pressure

☒ Auto ☐ Manual

mmHg

*Auto is Recommended

Setting Ambulatory Option

☐ Hide BP reading

Program

Cancel

*Program device will automatically clear all measurement data on the device

Рис 17. Пять графиков

<Настройка периодов измерения>

Выберите желаемое количество периодов.

С помощью выпадающего меню задайте время начала и окончания периода.

Выберите продолжительность интервала между измерениями.

Выберите продолжительность интервала между измерениями центрального артериального давления (для устройства WBP O3 2G с поддержкой двух графиков).

Установите флажок «Measurement Reminder» (Напоминание об измерении), чтобы включить функцию напоминания об измерении, при которой устройство будет частично надувать манжету примерно до 50 мм рт. ст. и сразу же спускать ее, чтобы напомнить пациенту о предстоящем измерении, за одну минуту до следующего запланированного измерения (для устройства ABPM с поддержкой пяти графиков).

Установите флажок «Silent mode» (Тихий режим), чтобы отключить предупреждающий звуковой сигнал перед началом измерения. За 1 минуту до измерения пациент получит предупреждение в виде краткосрочного надувания манжеты. Во время измерения артериального давления пациент должен держать руку неподвижно (для устройства ABPM с поддержкой двух графиков).

Установите флажок «Central BP» (Центральное АД), если требуется измерить центральное артериальное давление (дополнительная опция: устройство должно поддерживать измерение центрального артериального давления).

<Установка максимального давления накачивания>

На устройстве может быть запрограммирована опция «Highest Inflation Pressure» (Максимальное давление накачивания). Рекомендуется выбрать опцию «Auto» (Автоматически), поскольку в этом случае устройство будет автоматически надувать манжету до оптимального давления. В случае выбора опции «Manual» (Вручную) доступны значения 180, 200, 220 или 240 мм рт. ст. Предлагаемое давление накачивания превышает ожидаемое значение систолического артериального давления у пациента на 30–40 мм рт. ст. Если выбранное максимальное давление накачивания слишком мало для измерения артериального давления пациента, это может привести к необходимости повторного накачивания или ошибочным значениям измерения артериального давления.

<Установка амбулаторной опции>

Установите флажок «Hide BP reading» (Скрыть показание АД), чтобы скрыть результаты измерений во время мониторинга. Это рекомендуемая опция (по умолчанию).

3.2.2.2 Программирование ABPM

После выполнения указанных настроек нажмите кнопку **Program** (Программировать) для программирования настроек на подключенном устройстве WatchBP O3.

3.2.3 Программирование в офисном режиме

3.2.3.1 Настройка пользовательского интерфейса

The screenshot shows the 'Program Office' settings window. It has a title bar and a main content area with several sections:

- Measurement Parameters:**
 - Number of measurements: 5 (dropdown)
 - Countdown time before the first measurement: 15 (dropdown)
 - Interval time between measurements: 15 (dropdown)
 - ☐ Average without first measurement
- Child Mode (safeguard):**
 - Enable: ☐ (disabled)
 - Disable: ☒ (selected)
 - 180 mmHg (dropdown)
- Measurement options:**
 - ☒ Hide BP reading
 - ☒ Enable Central Blood Pressure Measurement

At the bottom, there are two buttons: 'Program' and 'Cancel'. Below the buttons, a red text note states: '*Program device will automatically clear all measurement data on the device'.

Рис. 18

<Настройка количества измерений>

Количество измерений может быть установлено в диапазоне от 1 до 6 измерений. В качестве времени обратного отсчета перед первым измерением и интервала между измерениями могут быть выбраны значения 15, 30, 60, 120, 180, 240 и 300 секунд. Усреднение без первого измерения может быть выбрано, если число измерений равно 3 или более. При выборе этого параметра первое измерение не будет учитываться в среднем значении артериального давления.

<Детский режим (защита)>

По умолчанию этот режим выключен: устройство автоматически накачивает манжету до оптимального давления для измерения артериального давления. При включении функции и программном подтверждении устройство автоматически надувает манжету до оптимального давления, не превышающего давление, выбранное для детского режима, однако при необходимости устройство может повторно надуть манжету до давления, превышающего выбранное.

<Параметры измерения>

На устройстве можно запрограммировать скрытие показаний АД и активацию функции измерения центрального АД. Подробные сведения о возможностях устройства приведены в соответствующем руководстве по эксплуатации.

3.2.3.2 Программирование офисного устройства

После выполнения указанных настроек нажмите кнопку **Program** (Программировать) для программирования настроек на подключенном устройстве WatchBP Office.

3.3 Выполнение измерений с помощью ПО WatchBP Analyzer

3.3.1 Измерение с помощью устройства WatchBP Office ABI

3.3.1.1 Настройка пользовательского интерфейса

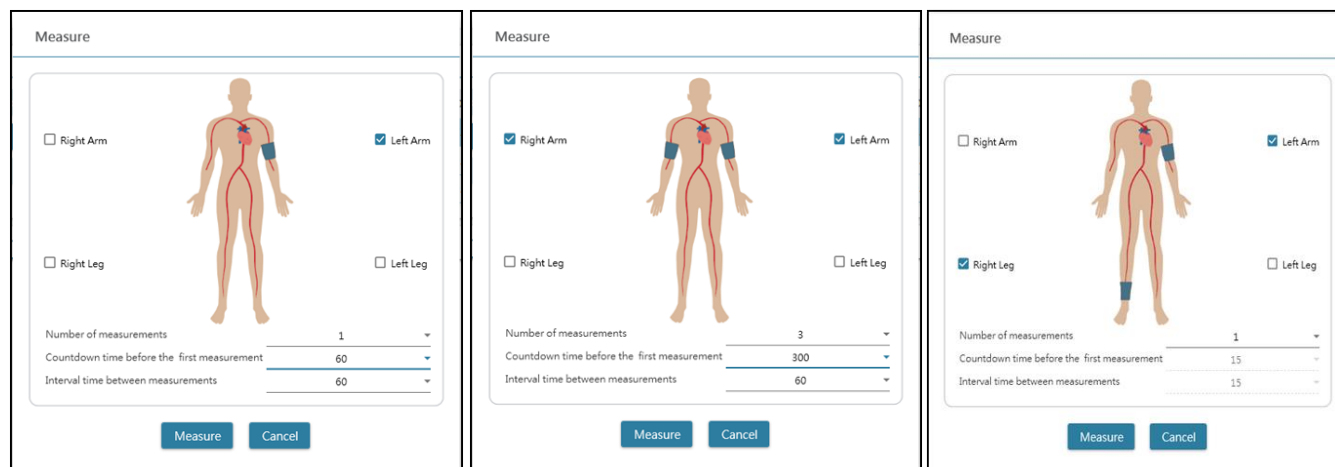


Рис. 19

Пример выбора измерения на одной руке (слева), обеих руках (посередине) и измерения лодыжечно-плечевого индекса (справа).

<Выбор целевых конечностей>

В верхней области выберите одну или несколько конечностей, предназначенных для измерения.

Примечание. Можно выбрать только руку, обе руки или руку и ногу (измерение лодыжечно-плечевого индекса).

<Настройка количества измерений>

Количество измерений может быть установлено в диапазоне от 1 до 6 измерений, если требуется измерить артериальное давление на одной руке или на обеих руках. В качестве **времени обратного отсчета перед первым измерением** и **интервала между измерениями** могут быть выбраны значения 15, 30, 60, 120, 180, 240 и 300 секунд.

3.3.1.2 Выполнение измерения

После выполнения указанных настроек нажмите кнопку **Measure** (Измерить), чтобы запрограммировать настройки на подключенном устройстве WatchBP Office ABI, после чего начнется измерение.

Состояние выполнения процедуры измерения отображается в области информации об устройстве, а измеренные показатели будут автоматически загружаться после каждого измерения.

Во время измерения кнопка **Measure** (Измерить) изменится на кнопку **Stop** (Стоп); если необходимо остановить измерение, нажмите кнопку **Stop** (Стоп) (рис. 20).



Рис. 20

3.3.2 Измерение с помощью устройства WatchBP Office Vascular

3.3.2.1 Настройка пользовательского интерфейса

Measure

☐ Right Arm ☒ Left Arm

☐ Right Leg ☐ Left Leg

Number of measurements 1

Countdown time before the first measurement 15

Interval time between measurements 15

Patient's position Supine

Child Mode (safeguard)
☒ Enable ☐ Disable
 180 mmHg

Measurement options
☐ Hide BP reading
☒ Enable Central Blood Pressure Measurement
☐ Repeat when error

Measure Cancel

Рис. 21

<Выбор целевых конечностей>

В верхней области выберите одну или несколько конечностей, предназначенных для измерения.

<Настройка роста пациента>

Рост пациента можно ввести вручную или отрегулировать с помощью ползунка.

Примечание. Рост пациента необходим для измерения скорости пульсовой волны. При измерении скорости пульсовой волны убедитесь в правильности значения роста.

<Настройка количества измерений>

Количество измерений может быть установлено в диапазоне от 1 до 6 измерений, если требуется измерить артериальное давление на одной руке или на обеих руках. В качестве времени обратного отсчета перед первым измерением и интервала между измерениями могут быть выбраны значения 15, 30, 60, 120, 180, 240 и 300 секунд.

<Детский режим (защита)>

По умолчанию этот режим **включен**: устройство автоматически накачивает манжету до оптимального давления для измерения артериального давления. При **отключении** функции устройство надувает манжету до оптимального давления, не превышающего давление, выбранное для **детского режима**, однако при необходимости устройство может повторно надуть манжету до давления, превышающего выбранное.

3.3.2.2 Выполнение измерения

На устройстве можно запрограммировать **скрытие показаний АД** и **активацию функции измерения**

центрального АД. Подробные сведения о возможностях устройства приведены в соответствующем руководстве по эксплуатации.

После выполнения указанных настроек нажмите кнопку **Measure** (Измерить), чтобы запрограммировать настройки на подключенном устройстве WatchBP Office Vascular, после чего начнется измерение.

Состояние выполнения процедуры измерения отображается в области информации об устройстве, а измеренные показатели будут автоматически загружаться после каждого измерения.

Во время измерения кнопка **Measure** (Измерить) изменится на кнопку **Stop** (Стоп); если необходимо остановить измерение, нажмите кнопку **Stop** (Стоп) (рис. 22).

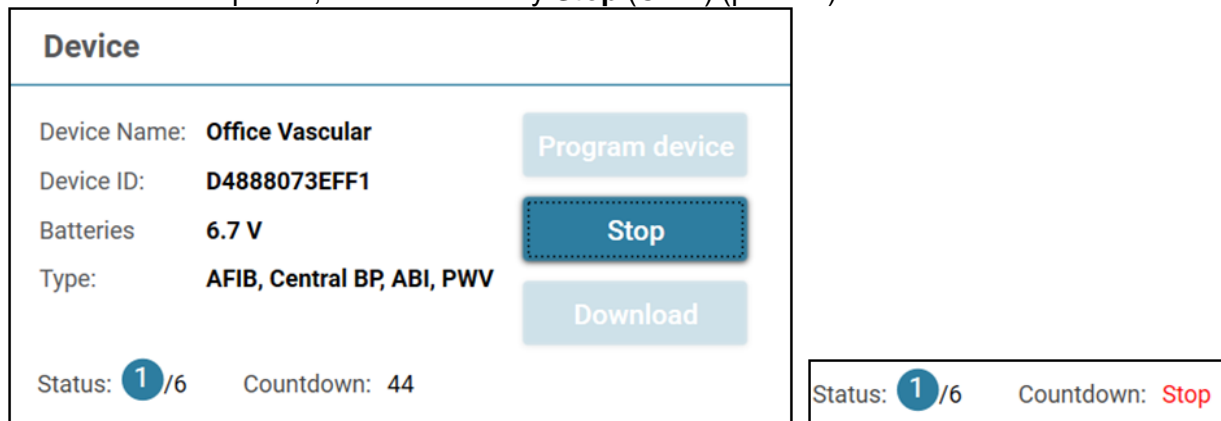


Рис. 22

3.4 Загрузка показаний с устройств WatchBP

Шаг 1. Для загрузки показаний с устройства WatchBP пользователям необходимо сначала подключить устройство к ПО WatchBP Analyzer. Инструкции по подключению устройства приведены в главах 3.2 и 3.2.1. После успешного подключения устройства информация о нем будет отображена в области устройств, как показано ниже.

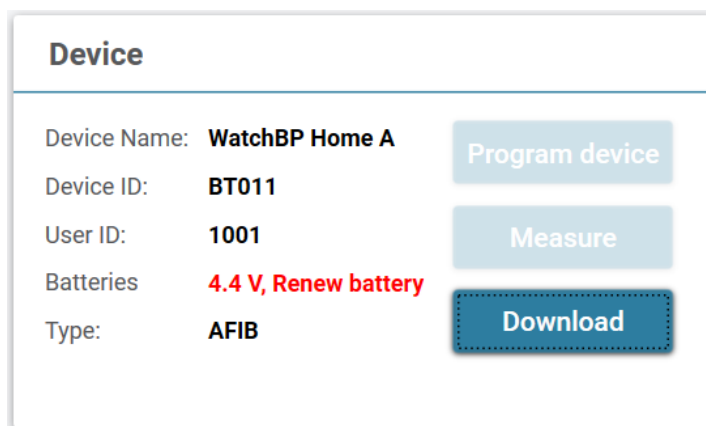


Рис. 23

Шаг 2. Выберите пациента, щелкнув в любом месте панели пациента.

Patient						Search	
Name	ID	Gender	Age	DOB	Physician		
Green Lantern	GL	Male	30	1988.07.27	Dr. 1		
Harley Quinn	HQ	Female	68	1950.07.02	Dr. Quinzel		
Super Man	SM	Male	30	1988.09.05	doctor2		

New
Edit
Delete

Рис. 24

Шаг 3. Нажмите кнопку **Download**, чтобы перенести данные АД с устройства в **папку** данного пациента в ПО WatchBP Analyzer. Если выбранный в ПО идентификатор пациента отличается от идентификатора пациента, запрограммированного на устройстве, на экран будет выведено сообщение, приведенное ниже. Пользователям необходимо выбрать идентификатор пациента, который будет назначен для получения данных (рис. 25, только для устройств WatchBP O3). После выбора идентификатора пациента нажмите кнопку **Continue** (Продолжить), чтобы загрузить данные.

Download

The data on the device refers to patient ID HQ

Currently Patient ID SM is selected Which patient shall the data be assigned?

☒ HQ
☐ SM

Continue Cancel

Рис. 25

(HQ и SM — примеры идентификаторов пациентов)

Шаг 4. Если устройство было запрограммировано на измерение центрального артериального давления, то на экране появится другое диалоговое окно, как показано ниже. Установите флажок перед **передачей данных кривых** и нажмите кнопку **Continue** (Продолжить) для загрузки кривой (рис. 26).

Download

☐ transfer waveform data
(It may takes a few minutes to download all the raw data)

Continue Back

Рис. 26

Шаг 5. По окончании загрузки данных папка с соответствующей датой и временем будет добавлена к

назначенному пациенту.

3.5 Просмотр полученных показаний

Шаг 1. Выберите конкретную дату в области папок. Папка называется по имени устройства или режима измерения. Возможные названия папок приведены в главе 2.3.

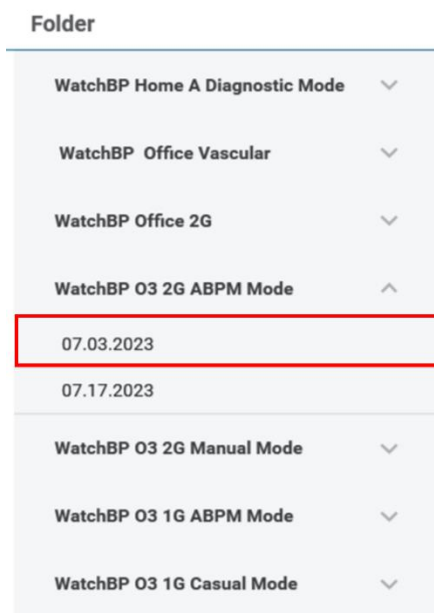


Рис. 27

Шаг 2. Нажмите на вкладку **Measurement** (Измерение), чтобы просмотреть записи об измерениях в папке.

	Measurement Report												
	Date	SYS	DIA	HR	MAP	PP	cSYS	cDIA	cPP	AFIB	Exclude	PVP wave	CODE
3	07.30.2018 10:21	119	76	68	82	43	119	73	46		<input type="checkbox"/>		4,8
4	07.30.2018 10:22	119	78	68	86	41	120	75	45		<input type="checkbox"/>		4,8
5	07.30.2018 10:23	117	82	76	93	35	116	77	39	★	<input type="checkbox"/>		4,8
6	07.30.2018 10:25	115	78	72	87	37	116	75	41		<input type="checkbox"/>		4,8

Рис. 28

3.6 Экспорт отчета

Шаг 1. Выберите конкретную дату в области папок.

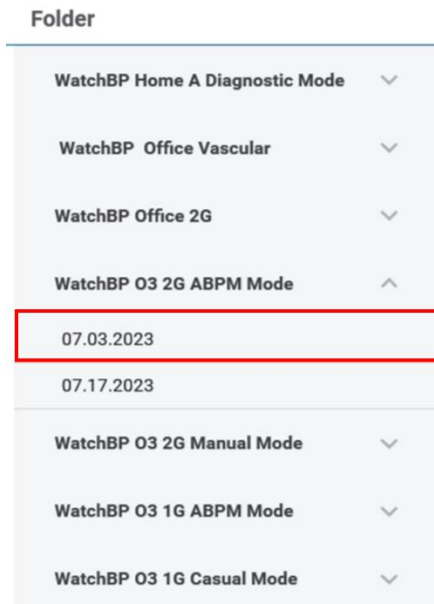


Рис. 29

Шаг 2. Нажмите на вкладку **Report** (Отчет), чтобы просмотреть настройки и создать отчет по папке с измерениями.

Вкладка отчетов на устройствах серий WatchBP Office, WatchBP O3 и WatchBP Home имеет разный пользовательский интерфейс. Описание представлено далее.

3.6.1 Вкладка отчетов на устройствах серии WatchBP O3

Вкладка отчетов на устройствах серии WatchBP O3 представлена ниже. Она включает (1) область настроек, (2) область параметров и (3) пользовательскую область.

Measurement

Report

Setting Blood Pressure Threshold

24-hour SYS

130

mmHg

24-hour DIA

80

mmHg

Day SYS

135

mmHg

Day DIA

85

mmHg

Night SYS

120

mmHg

Night DIA

70

mmHg

Setting Actual Awake / Asleep Time

Awake Time

14

Asleep Time

16

Report Option

☐ Hide error and event messages
 ☐ Hide AFIB result

Customization

Physician

MICROLIFE

Centre/Hospital

Hospital

Customized logo

C:\Users\betsy.huang\Desktop\

Select Image File

Report Folder

C:\Microlife\WatchBP Analyzer\Report

Path

Generate PDF Report

Open Folder

Generate XLSX Report

Рис. 30

3.6.1.1 Область настроек

The screenshot shows the 'Report' tab of the WatchBP Analyzer interface. It contains two main sections: 'Setting Blood Pressure Threshold' and 'Setting Actual Awake / Asleep Time'.

Setting Blood Pressure Threshold

Setting	Value	Unit
24-hour SYS	130	mmHg
24-hour DIA	80	mmHg
Day SYS	135	mmHg
Day DIA	85	mmHg
Night SYS	120	mmHg
Night DIA	70	mmHg

Setting Actual Awake / Asleep Time

Setting	Value
Awake Time	7
Asleep Time	22

Рис. 31

Setting Blood Pressure Threshold (Установка порогового значения артериального давления):

Пользователи могут использовать пороговые значения, установленные по умолчанию (в соответствии с рекомендациями), или выбрать другое пороговое значение для 24-часового, дневного и ночного измерения артериального давления.

Setting Actual Awake/Asleep Time (Установка фактического времени бодрствования/сна):

Пользователи могут изменять время бодрствования и сна в соответствии с фактическим образом жизни пациента. Время бодрствования может быть выбрано в диапазоне от 00:00 до 23:00, время сна также может быть выбрано в диапазоне от 00:00 до 23:00.

3.6.1.2 Область параметров

The screenshot shows the 'Report' tab of the WatchBP Analyzer interface, specifically the 'Report Option' section. It contains two checkboxes:

- ☐ Hide error and event messages
- ☐ Hide AFIB result

Рис. 32

Hide error and event messages (Скрыть сообщения об ошибках и событиях):

Ошибки и события могут быть скрыты в PDF-отчете.

Hide AFIB result (Скрыть результат AFIB):

Тревога по AFIB может быть скрыта в PDF-отчете.

3.6.1.3 Область настроек

The screenshot shows the 'Report' tab of the WatchBP Analyzer interface, specifically the 'Customization' section. It contains the following settings:

- Physician: Dr. Doctor
- Centre/Hospital: Hospital
- Customized logo: C:\Users\Public\Pictures\Sample Pictures\Tulips.jpg (with a 'Select Image File' button)
- Report Folder: C:\Microlife\WatchBP Analyzer\Report (with a 'Path' button)

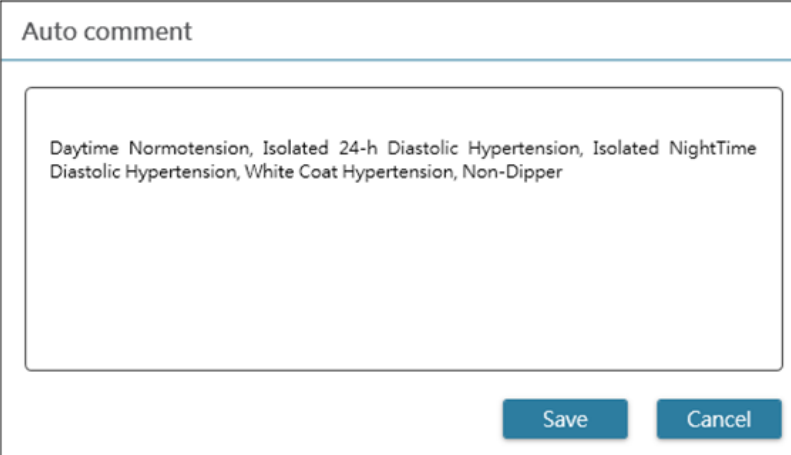
At the bottom, there are three buttons: 'Generate PDF Report', 'Open Folder', and 'Generate XLSX Report'.

Рис. 33

В этой области пользователи могут настроить (1) информацию о враче, (2) название медицинского учреждения, (3) логотип отчета и (4) путь к папке сохранения. После выполнения указанных настроек нажмите кнопку **Generate PDF Report / Generate XLSX Report** (Создать PDF-отчет / Создать XLSX-отчет) для создания отчета.

3.6.1.4 Ввод автоматического комментария

Нажмите кнопку **Generate PDF Report** (Создать PDF-отчет), чтобы открыть диалоговое окно **Auto comment** (Автоматический комментарий), в котором будут отображаться автоматически созданные комментарии. Комментарии можно изменить или добавить вручную.



Auto comment

Daytime Normotension, Isolated 24-h Diastolic Hypertension, Isolated NightTime Diastolic Hypertension, White Coat Hypertension, Non-Dipper

Save Cancel

Рис. 34

Затем нажмите кнопку **Save** (Сохранить) для создания отчета.

3.6.1.5 Отчет в формате PDF

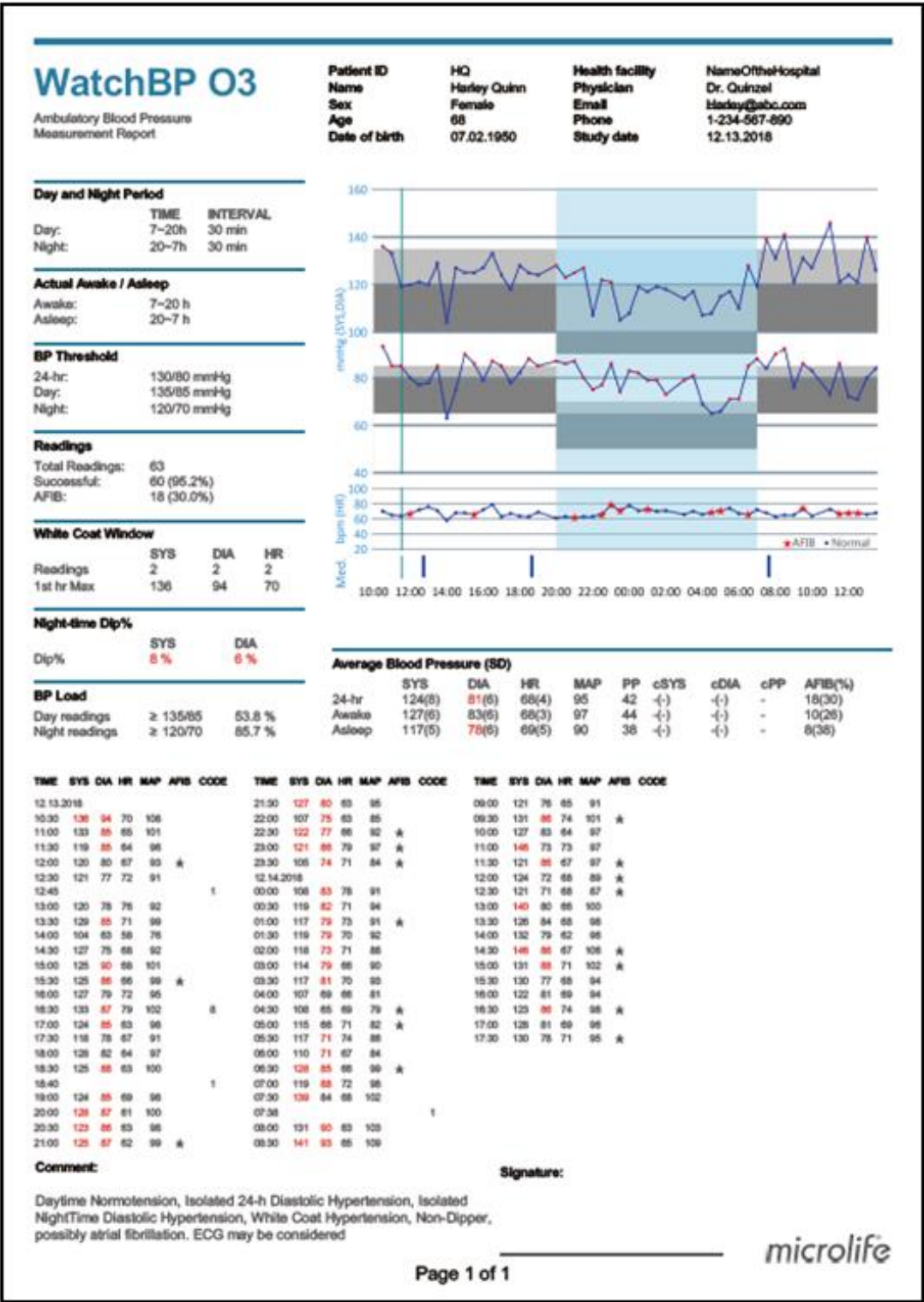


Рис. 35. Отчет на устройстве WatchBP O3 ABPM

Примечание. Имя файла отчета содержит идентификатор пациента, имя устройства, дату и время создания отчета. Например: PatientID_WatchBP03_2018_11_05_10_54.pdf.

3.6.2 Вкладка отчетов на устройствах серии WatchBP Office

Вкладка отчетов на устройствах серии WatchBP Office представлена ниже. Она включает (1) область

настроек, (2) область параметров и (3) пользовательскую область.

The screenshot shows the 'Report' tab of the WatchBP Analyzer interface. It contains three main sections: 'Setting Office Blood Pressure Threshold', 'Report Option', and 'Customization'. The 'Setting Office Blood Pressure Threshold' section has two rows: 'SYS' with a value of 140 mmHg and 'DIA' with a value of 90 mmHg. The 'Report Option' section has three checkboxes: 'Hide error and event messages' (checked), 'Hide AFIB result' (unchecked), and 'Average without first measurement' (checked). The 'Customization' section has four fields: 'Physician' (MICROLIFE), 'Centre/Hospital' (Hospital), 'Customized logo' (C:\Users\betsy.huang\Desktop\), and 'Report Folder' (C:\Users\betsy.huang\Desktop\). There are also buttons for 'Select Image File', 'Path', 'Generate PDF Report', 'Open Folder', and 'Generate XLSX Report'.

Рис. 36

3.6.2.1 Область настроек

This is a close-up of the 'Setting Office Blood Pressure Threshold' section. It shows two rows: 'SYS' with a value of 140 mmHg and 'DIA' with a value of 90 mmHg. Each row has a dropdown arrow next to the value.

Рис. 37

Setting Office Blood Pressure Threshold (Установка порогового значения офисного артериального давления):

Пользователи могут использовать пороговое значение по умолчанию или задать его самостоятельно.

3.6.2.2 Область параметров

This is a close-up of the 'Report Option' section. It shows three checkboxes: 'Hide error and event messages' (checked), 'Hide AFIB result' (unchecked), and 'Average without first measurement' (unchecked).

Рис. 38

Hide error and event messages (Скрыть сообщения об ошибках и событиях):

Ошибки и события могут быть скрыты в PDF-отчете.

Hide AFIB result (Скрыть результат AFIB):

Тревога по AFIB может быть скрыта в PDF-отчете.

Average without first measurement (Среднее значение без первого измерения):

При расчете среднего артериального давления первое измерение может быть исключено.

3.6.2.3 Область настройки

The screenshot shows the 'Report' tab of the WatchBP Analyzer interface, focusing on the 'Customization' section. It has four fields: 'Physician' (Dr. Doctor), 'Centre/Hospital' (Hospital), 'Customized logo' (C:\Users\Public\Pictures\Sample Pictures\Tulips.jpg), and 'Report Folder' (C:\Microlife\WatchBP Analyzer\Report). There are also buttons for 'Select Image File', 'Path', 'Generate PDF Report', 'Open Folder', and 'Generate XLSX Report'.

Рис. 39

В этой области пользователи могут настроить (1) информацию о враче, (2) название медицинского учреждения, (3) логотип отчета и (4) путь к папке сохранения. После выполнения указанных настроек нажмите кнопку **Generate PDF Report / Generate XLSX Report** (Создать PDF-отчет / Создать XLSX-отчет) для создания отчета.

3.6.2.4 Отчет в формате PDF

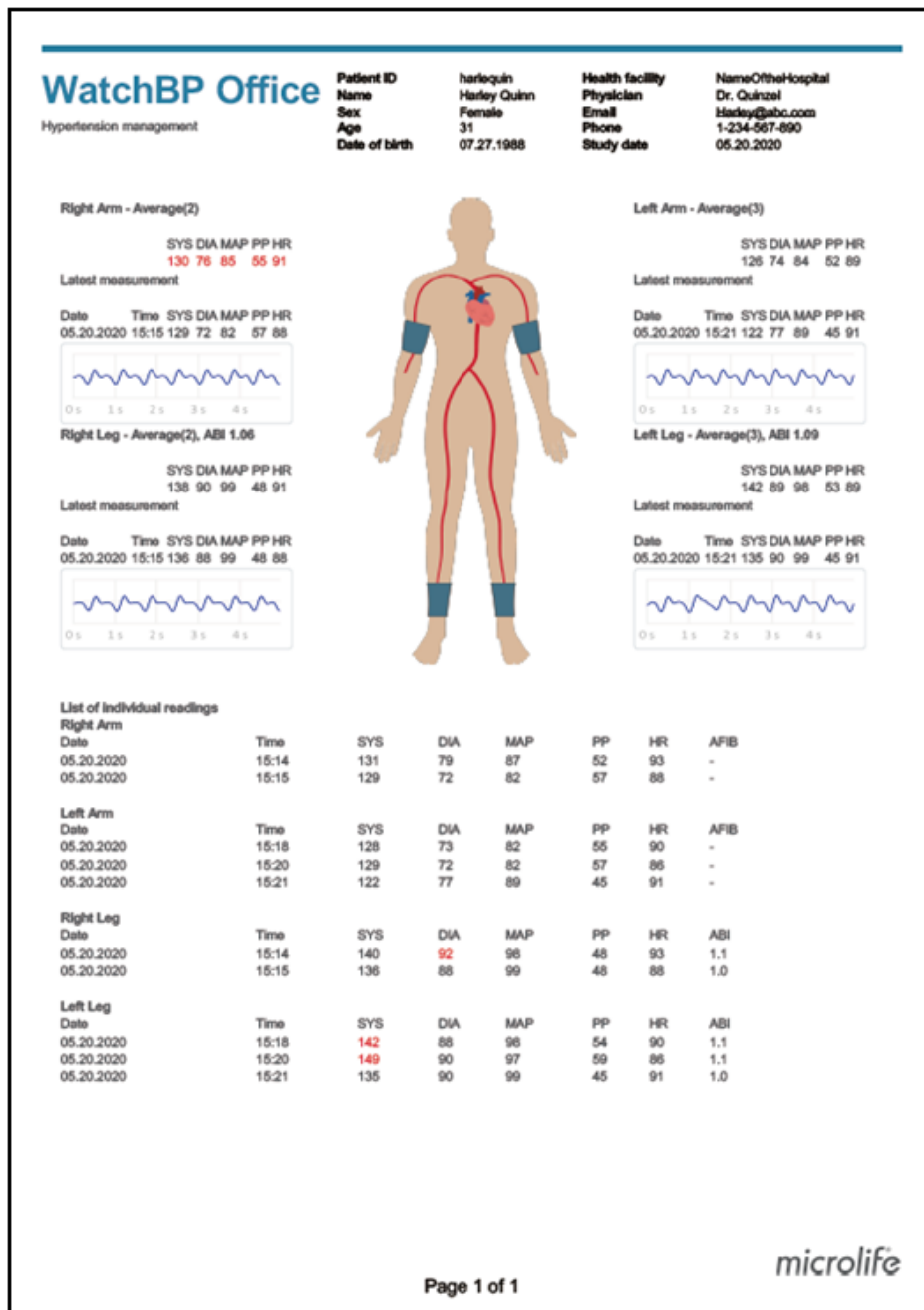


Рис. 40. Отчет на устройстве WatchBP Office

3.6.3 Вкладка отчетов на устройствах WatchBP Home

Measurement

Report

Customization

Physician

Centre/Hospital

Customized logo

Report Folder

Dr. Doctor

Hospital

C:\Users\Public\Pictures\Sample Pictures\Tulips.jpg

C:\Microlife\WatchBP Analyzer\Report

Select Image File

Path

Generate PDF Report

Open Folder

Generate XLSX Report

Рис. 41

3.6.3.1 Область настройки

Пользователи могут настроить отображение в PDF-отчете (1) имени врача, (2) названия медицинского учреждения и (3) логотипа отчета. Кроме того, пользователи могут задать путь к папке сохранения отчета.

Customization

Physician

Centre/Hospital

Customized logo

Report Folder

microlife

Hospital

D:\Users\Morris.Huang\Desktop\squirtle.png

C:\Microlife\WatchBP Analyzer\Report

Select Image File

Path

Рис. 42

3.6.3.2 Создание отчета

После выполнения указанных настроек пользователи могут нажать кнопку **Generate PDF Report / Generate XLSX Report** (Создать PDF-отчет / Создать XLSX-отчет) для создания отчета.

3.6.3.3 Отчет в формате PDF

WatchBP Home A

Measurement Report

Patient ID

Name

Sex

Age

Date of birth

HomeOld0822

Home_old 2022.08.22

Female

12

15.12.2009

Health facility

Physician

Email

Phone

Study date

Hospital

Dr. Doctor

doctor.dr@rebuo.qauy

tel1234567890 #12345(123)

02.07.2011

LOGO

	SYS	DIA	HR
Average	130.5	76.7	62.2
Morning Average	127.3	76.3	61.3
Evening Average	133.1	77.1	62.9

DATE	TIME	SYS	DIA	HR	PP	A/F/B
Day 1						
02.07.2011	07.00	151	96	61	55	
02.07.2011	07.03	150	95	60	55	
02.07.2011	19.00	151	96	61	55	
02.07.2011	19.03	150	95	60	55	
Day 2						
03.07.2011	07.00	121	71	61	50	
03.07.2011	07.03	122	72	62	50	
Day 3						
04.07.2011	07.00	121	71	61	50	
04.07.2011	07.03	122	72	62	50	
04.07.2011	19.00	121	71	61	50	
04.07.2011	19.03	122	72	62	50	
Day 4						
05.07.2011	07.00	121	71	61	50	
05.07.2011	07.03	122	72	62	50	
05.07.2011	19.00	120	70	60	50	
05.07.2011	19.03	121	71	61	50	
Day 5						
06.07.2011	07.00	121	71	61	50	
06.07.2011	07.03	122	72	62	50	
06.07.2011	19.00	125	75	65	50	
06.07.2011	19.03	120	70	60	50	
Day 6						
07.07.2011	19.00	120	70	60	50	
07.07.2011	19.03	121	71	61	50	
Day 7						
18.08.2023	23.46	164	80	72	84	
18.08.2023	23.49	162	84	72	79	

Рис. 43. Отчет на устройстве WatchBP Home (диагностический режим)

3.7 Управление архивными показаниями

3.7.1 Удаление папки с измерениями

Шаг 1. Выберите пациента в списке пациентов.

Шаг 2. После этого отобразится соответствующая папка с измерениями этого пациента.

Шаг 3. Выберите конкретную дату в области папок.

Шаг 4. Правой кнопкой мыши щелкните на папке, чтобы отобразить опцию «Delete» (Удалить).

Шаг 5. Нажмите кнопку **Delete** (Удалить), после чего папка будет удалена.

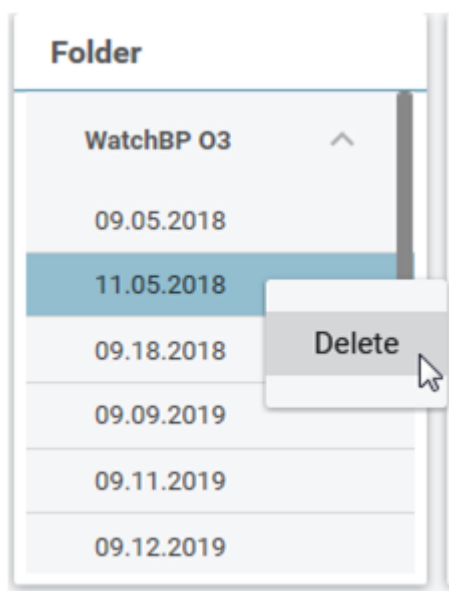


Рис. 44

4 Активация устройства

ПО WatchBP Analyzer предоставляет дистрибьютору функции активации для разблокировки настроек устройств.

Шаг 1. Нажмите кнопку **About** (Сведения) в правом верхнем углу ПО WatchBP Analyzer.

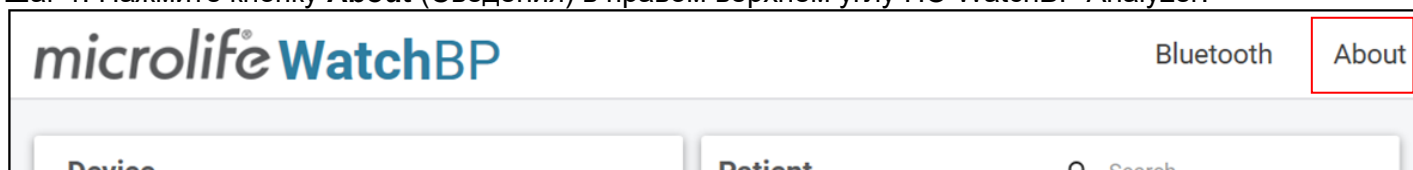


Рис. 45

Шаг 2. После этого отобразится соответствующее диалоговое окно параметров активации.

Примечание. Отображаемые параметры зависят от подключенного устройства.

4.1 Параметры AFIB/AFIB и центрального АД

Параметры детектора фибрилляции предсердий (AFIB) и разблокировки центрального артериального давления предусмотрены для устройств (1) **WatchBP О3 2G (модель BP3SZ1-1)** и (2) **WatchBP Office (модель BP3SK1-3B)**. Предусмотрено три модели устройств:

- (1) **Advance**: стандартное устройство для амбулаторного (ABPM) или офисного (OBPM) мониторинга артериального давления
- (2) **AFIB**: стандартное устройство ABPM или OBPM с детектором фибрилляции предсердий Microlife
- (3) **AFIB & Central BP**: стандартное устройство ABPM или OBPM с детектором фибрилляции предсердий и функцией измерения центрального артериального давления Microlife

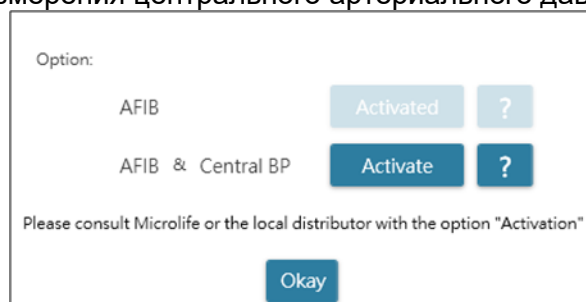


Рис. 46

4.2 Параметры ABI/PWV и центрального АД

Опции разблокировки измерения лодыжечно-плечевого индекса (ABI), скорости пульсовой волны в лодыжке и плече (PWV) и

центрального артериального давления предоставляются с устройством WatchBP Office Vascular (модель TWIN200 VSR). Предусмотрено три модели устройств:

- (1) **Advance**: стандартное устройство WatchBP Office Vascular
- (2) **ABI**: стандартное устройство WatchBP Office Vascular с возможностью измерения лодыжечно-плечевого индекса (ABI)
- (3) **PWV & Central BP**: стандартное устройство WatchBP Office Vascular с возможностью измерения ABI, CBP и PWV

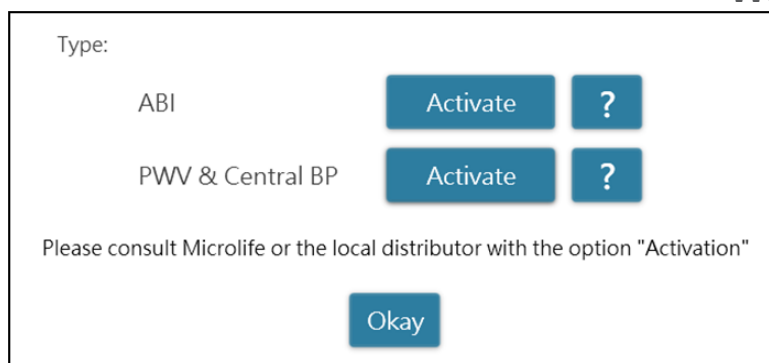


Рис. 47

4.3 Процедура активации

Для активации функций блокировки необходим ключ активации. Для получения ключа активации пользователям необходимо обратиться в компанию Microlife или к местному дистрибьютору. Процедура активации описана ниже.

Примечание. Ключ активации не предоставляется бесплатно. За подробностями обращайтесь в компанию Microlife или к местному дистрибьютору.

Шаг 1. Нажмите кнопку с вопросительным знаком (?), расположенную справа от кнопки **Activate** (Активировать).

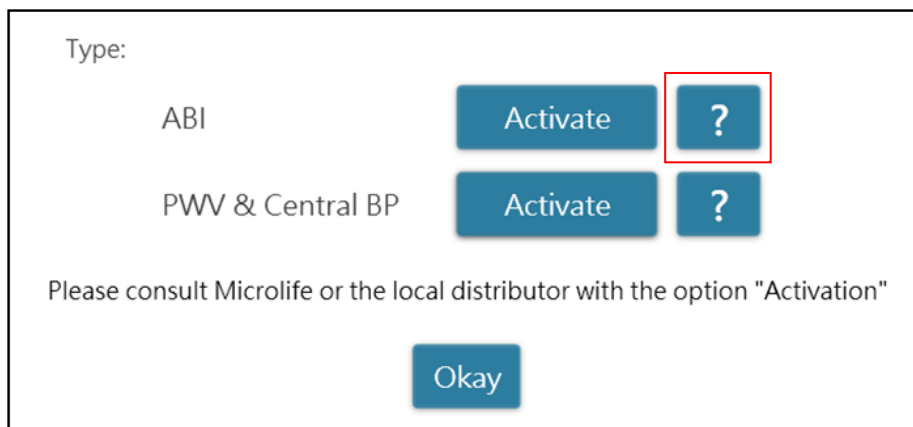


Рис. 48

Шаг 2. После этого отобразится диалоговое окно с информацией об устройстве, как показано ниже.

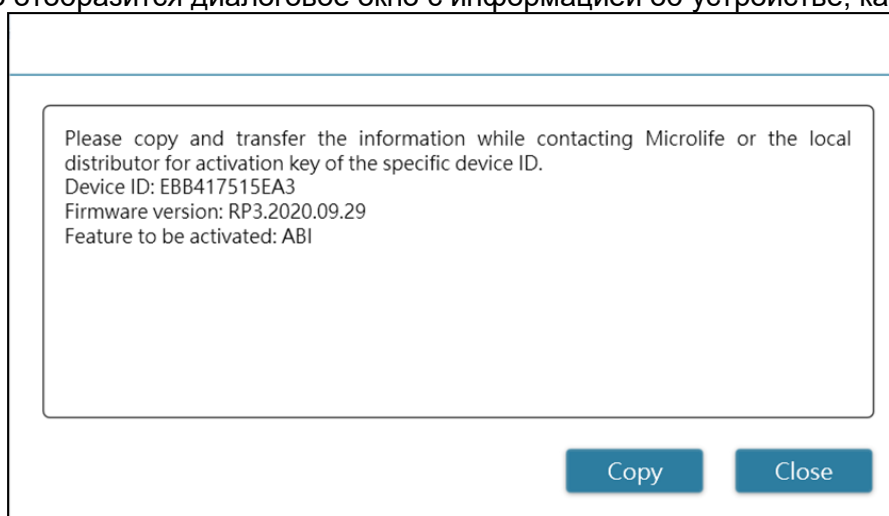


Рис. 49

Шаг 3. Отправьте информацию об устройстве в компанию Microlife или местному дистрибьютору.

Шаг 4. Поставщик отправит ключ активации соответствующим критериям пользователей.

Шаг 5. Нажмите кнопку **Activate** (Активировать) для определенного параметра, после чего на экране отобразится следующее диалоговое окно.

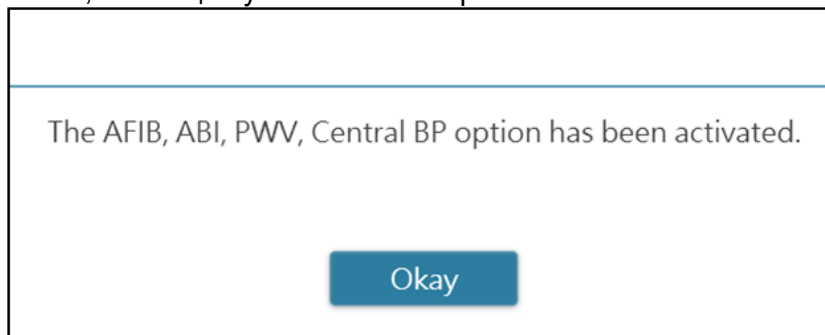
A dialog box titled "Activation" with a light blue header bar. Below the header is a white rectangular input field with a red border. At the bottom of the dialog are two blue buttons: "Confirm" on the left and "Cancel" on the right.

Activation

Confirm Cancel

Рис. 50

Шаг 6. Введите **ключ активации** и нажмите кнопку **Confirm** (Подтвердить). Если ключ действителен, на экране отобразится диалоговое окно с сообщением об активации, как показано ниже. Появление диалогового окна означает, что опция успешно активирована.

A dialog box with a light blue header bar. Below the header, the text "The AFIB, ABI, PWV, Central BP option has been activated." is displayed. At the bottom center is a single blue button labeled "Okay".

The AFIB, ABI, PWV, Central BP option has been activated.

Okay

Рис. 51

Приложение А. Перечень кодов ошибок

CODE (код)	ПРИМЕЧАНИЕ	Возможная причина и способ устранения
1	Запись о лекарственном препарате	
2	Включение питания устройства	
3	Выключение питания устройства	
4	Низкий заряд аккумулятора	
5	Аккумулятор разряжен	
6	Повторите измерение	
7	Измерение завершено вручную	
8	Измерение вручную	
Er 1	Слишком слабый сигнал	Сигналы пульса на манжете слишком слабые. Измените положение манжеты и повторите измерение.
Er 2	Сигнал об ошибке	Во время измерения манжета регистрировала сигналы об ошибках, вызванных, например, движением или напряжением мышц. Повторите измерение, держа руку в неподвижном состоянии.
Er 3	В манжете отсутствует давление	В манжете не создается достаточное давление. Возможно, произошла утечка. При необходимости замените манжету. Повторите измерение.
Er 5	Отклоняющийся результат	Измерительные сигналы неточны, и поэтому результат не может быть отображен. Ознакомьтесь с контрольным перечнем для выполнения надежных измерений, а затем повторите измерение.
Er 11	Слишком слабый сигнал во время измерения центрального артериального давления	Сигналы пульса на манжете слишком слабые. Измените положение манжеты и повторите измерение.
Er 12	Сигнал об ошибке во время измерения центрального артериального давления	Во время измерения манжета регистрировала сигналы об ошибках, вызванных, например, движением или напряжением мышц. Повторите измерение, держа руку в неподвижном состоянии.
Er 13	Неправильное давление в манжете во время измерения центрального артериального давления	В манжете не создается достаточное давление. Возможно, произошла утечка. Убедитесь, что манжета правильно подсоединена и не ослаблена. При необходимости замените аккумуляторы. Повторите измерение.
Er 15	Отклонение показаний центрального артериального давления	Измерительные сигналы неточны и поэтому результат не может быть отображен. Ознакомьтесь с контрольным перечнем для выполнения надежных измерений, а затем повторите измерение.
Er 21	Сигнал об ошибке во время получения сигналов пульсовой волны	Убедитесь, что манжета правильно подсоединена и не ослаблена. При необходимости замените манжету для измерения артериального давления. Повторите измерение.
Er 23	Неправильное давление в манжете во время получения сигналов пульсовой волны	Убедитесь, что манжета правильно подсоединена и не ослаблена. При необходимости замените манжету для измерения артериального давления. Повторите измерение.
Er 25	Отклонение показаний baPWV	Убедитесь, что манжета правильно подсоединена и не ослаблена. При необходимости замените манжету для измерения артериального давления. Повторите измерение.
Er F	Устройство перешло в «состояние единичной неисправности»	Измените положение манжеты и повторите измерение. При необходимости замените аккумуляторы. Если ошибка сохраняется, обратитесь в компанию Microlife или к местному дистрибьютору.
Er A	Ошибка флеш-памяти	Возможная неполадка аппаратного обеспечения. Повторите попытку. Если ошибка сохраняется, обратитесь в компанию Microlife или к местному дистрибьютору.

HI	Слишком высокий пульс или давление в манжете	Давление в манжете слишком высокое (более 299 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (более 239 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.
LO	Слишком низкий пульс	Слишком низкий пульс (менее 30 ударов в минуту). Повторите измерение.

Примечание.

КОД отображается в списке измерений на вкладке «Measurement» (Измерение) в отчете в формате PDF и Excel.

ПРИМЕЧАНИЕ (сообщение, выдаваемое программой) отображается на экране ПО Analyzer.

Приложение В. Сообщения об ошибках в программном обеспечении

№	Сообщение об ошибке/предупреждении	Возможная причина
1	Не поддерживается	[USB-соединение] Подключенное устройство не поддерживается ПО WatchBP Analyzer
2	Время подключения истекло	[USB-соединение] Время подключения истекло.
3	Ошибка подключения! Повторите попытку	[USB-соединение] При подключении устройства возникают ожидаемые ошибки.
4	Код сопряжения не совпадает. Сначала нажмите и удерживайте кнопку «MODE» (Режим) на устройстве в течение 7 секунд для входа в режим сопряжения Bluetooth, затем нажмите и удерживайте кнопку «Start/Stop» (Пуск/стоп) в течение 5 секунд для сброса соединения. После сброса соединения снова войдите в режим сопряжения Bluetooth и нажмите кнопку «Connect» (Подключить) в ПО Analyzer для восстановления устройства.	[Bluetooth-соединение] Если на устройствах WatchBP Office удалено сопряжение по Bluetooth.
5	Код сопряжения не совпадает. Сначала нажмите и удерживайте кнопку «MODE» (Режим) на устройстве в течение 7 секунд для входа в режим сопряжения Bluetooth, затем нажмите и удерживайте кнопку «Start/Stop» (Пуск/стоп) в течение 5 секунд для сброса соединения. После сброса соединения снова войдите в режим сопряжения Bluetooth и нажмите кнопку «Connect» (Подключить) в ПО Analyzer для восстановления устройства.	[Bluetooth-соединение] Если на устройствах WatchBP Office Vascular удалено сопряжение по Bluetooth.
6	Код сопряжения не совпадает. Сначала нажмите и удерживайте кнопку «Start/Stop» (Пуск/стоп) на устройстве в течение 5 секунд для сброса соединения. Затем войдите в режим сопряжения Bluetooth на устройстве. Когда на ЖК-дисплее появится значок Bluetooth, нажмите кнопку «Connect» (Подключить) в ПО Analyzer для восстановления связи с устройством.	[Bluetooth-соединение] Если на устройствах WatchBP O3 удалено сопряжение по Bluetooth.
7	Режим Bluetooth отключен. Для включения Bluetooth сначала перейдите на страницу настроек.	[Bluetooth-соединение] Настройка Bluetooth на ПК не включена.

Приложение С. Контактная информация

Европа / Ближний Восток

/ Африка

MicrolifeAG

Espenstrasse 1399443 Widnau,
Switzerland (Швейцария)

Тел.: +41 71 727 7000

Факс: +41 71 727 7011

Эл. почта: watchbp@microlife.ch

www.watchbp.com

Азия

Microlife Corporation

9F., No.431, Ruiguang Rd., Neihu
Dist., Taipei City 114, Taiwan,
China (Китай)

Тел.: +886 2 8797 1288

Факс: +886 2 8797 1283

Эл. почта:

watchbp@microlife.com.tw

www.watchbp.com

Северная/Центральная/Южная

Америка

Microlife USA, Inc.

1617 Gulf to Bay Blvd

2nd Floor, Suite A

Clearwater, FL 33755, USA
(США)

Тел.: +1 727 442 5353

Факс: +1 727 442 5377

Эл. почта:

msa@microlifeusa.com

www.watchbp.com

Приложение D. Информация о производителе

Информация о производителе указана на маркировке оборудования:

MicrolifeAG

Espenstrasse 1399443 Widnau,
Switzerland (Швейцария)

Тел.: +41 71 727 7000

Факс: +41 71 727 7011

Эл. почта: watchbp@microlife.ch

www.watchbp.com

Microlife Corporation

9F., No.431, Ruiguang Rd., Neihu
Dist., Taipei City 114, Taiwan,
China (Китай)

Тел.: +886 2 8797 1288

Факс: +886 2 8797 1283

Эл. почта:

watchbp@microlife.com.tw

www.watchbp.com

ONBO Electronic CO., Ltd.

No. 138, Huasheng Road,
Langkou Community Dalang
Street, Shenzhen, China (Китай)

Тел.: +86 755 28120227

www.watchbp.com

Уполномоченный представитель компании Microlife Cooperation в Европе:

Microlife UAB

P. Lukšio g. 32

08222 Vilnius, Lithuania (Литва)