



Life Watcher

Инструкция пользователя

Ревизия 1.1

03 сентября 2012 г.

© Copyright 2007-2012 ООО «НаноПульс». Все права защищены.

ООО «НаноПульс» оставляет за собой право на внесение изменений в конструкцию устройства и / или его программное обеспечение для улучшения эргономических и функциональных характеристик, а также для повышения надежности устройства без предварительного уведомления об этом потребителей. ООО «НаноПульс» не несет никакой ответственности в связи с применением или использованием любого продукта, описанного в этом документе, не передает лицензию на свои патентные права, ни на права других лиц. Продукция ООО «НаноПульс» не предназначена и не разрешена для использования в качестве компонентов в системах, предназначенных для хирургических имплантатов в организме, или других приложений, предназначенных для поддержания человеческой жизни, или для любых других приложений, в которых отказ изделия ООО «НаноПульс» может создать ситуацию, являющуюся причиной нанесения травмы или смерти. Если покупатель приобретает или использует продукцию ООО «НаноПульс» для таких целей, непреднамеренно или несанкционированно, покупатель должен возместить ущерб как ООО «НаноПульс», так и его должностным лицам, сотрудникам, дочерним предприятиям, филиалам и дистрибьюторам от любых претензий, расходов, убытков и расходов, судебных издержек, вытекающих из, прямо или косвенно, любых претензий по травмам или смерти, связанных с таким непреднамеренным или несанкционированным использованием, даже если в претензии утверждается, что ООО «НаноПульс» было небрежно в части проектирования или изготовления устройства.

Table of Contents

1.	Общие сведения	3
2.	Технические характеристики.....	3
3.	Установка устройства.....	4
4.	Работа устройства	4
4.1.	Подача питания	4
4.2.	Включение и выключение устройства.....	4
4.3.	Индикаторы состояния.....	5
5.	Настройка параметров устройства.....	5
6.	Правила хранения и эксплуатации.....	7
7.	Контактная информация	8

1. Общие сведения

Life Watcher представляет собой автономное устройство безопасности, предназначенное для дистанционного обнаружения признаков наличия живого организма в зоне наблюдения с расстояния до 4 м. Устройство поставляется с программным обеспечением для Windows. Life Watcher предполагает потолочное или настенное крепление. Принцип работы устройства Life Watcher – радар, работающий в безлицензионном диапазоне 5.8 ГГц. Внешний вид устройства представлен на Рис. 1.



Рис. 1. Устройство Life Watcher

2. Технические характеристики

- Дальность наблюдения – 0.3 ... 4.0 м
- Центральная частота – 5 800 МГц
- Полоса частот – 150 МГц (5 725 ... 5 875 МГц)
- Диаграмма направленности антенны – 60 градусов
- Излучаемая мощность – 0.1 мВт
- Источник питания – в соответствии со стандартом IEEE 802.3af PoE
- Потребление – менее 400 мА
- Индикатор питания (зеленый)
- Индикатор тревоги (красный)
- Гнездо Ethernet RJ45
- Гнездо USB 2.0 mini-B
- Габаритные размеры - 150 x 100 x 50 мм
- Вес – 300 г

3. Установка устройства

Устройство Life Watcher предполагает надежное настенное или потолочное крепление с помощью специального крепежного элемента. Крепежный элемент прикручивается к стене или потолку 2 шурупами, образуя посадочное гнездо для устройства Life Watcher, которое затем может быть вставлено или вынуто из гнезда по направляющим, как показано на Рис. 2. Устройство может быть зафиксировано в гнезде с помощью планки и шурупа.



Рис. 2. Вставка устройства Life Watcher в гнездо по направляющим

4. Работа устройства

4.1. *Подача питания*

Перед запуском устройства необходимо подключить его к локальной сети Ethernet, совместимой со стандартом IEEE 802.3af PoE (на витой паре присутствует постоянное напряжение от 44 до 57 В). Как только устройство получает питание, оно пытается получить IP адрес по протоколу DHCP от DHCP сервера. Если DHCP сервер не находится, устройство присваивает себе статический IP адрес. Статический IP адрес по умолчанию - 192.168.0.101. Впоследствии этот адрес может быть изменен пользователем с помощью утилиты Life Watcher Client. После того как устройство получит IP адрес, индикатор Питание загорается зеленым цветом, и устройство начинает непрерывно работать.

4.2. *Включение и выключение устройства*

Для того, чтобы включить устройство, необходимо подключить кабель Ethernet от розетки сети, совместимой со стандартом IEEE 802.3af PoE к гнезду RJ45 на боковой стенке устройства. В случае успешной подачи питания и конфигурирования устройства в сети индикатор Питание загорится зеленым цветом, и устройство начнет непрерывно работать. Выключение устройства производится путем отсоединения кабеля Ethernet от устройства. На устройстве нет кнопки или переключателя «Вкл./Выкл.».

4.3. Индикаторы состояния

На устройстве расположено 2 светодиодных индикатора состояния, информирующих о текущем состоянии устройства: индикатор Питание (зеленого цвета) и индикатор Тревога (красного цвета). Индикаторы описаны ниже в Табл. 1.

Табл. 1. Индикаторы состояния

ИНДИКАТОР	ЦВЕТ	СОСТОЯНИЕ
Питание	Зеленый	Устройство включено и сконфигурировано – индикатор светится постоянно Устройство выключено или не сконфигурировано – индикатор не светится
Тревога	Красный	Живой организм не обнаруживается в зоне наблюдения за последние 30 секунд – индикатор светится постоянно Живой организм был хотя бы один раз обнаружен в зоне наблюдения за последние 30 секунд – индикатор не светится

5. Настройка параметров устройства

Устройство Life Watcher имеет минимальный набор настраиваемых параметров. Для того, чтобы считать текущие настройки устройства или установить новые значения параметров, необходимо воспользоваться утилитой Life Watcher Client (на сегодняшний день есть версия только для Windows). Главное окно утилиты показано на Рис. 3.

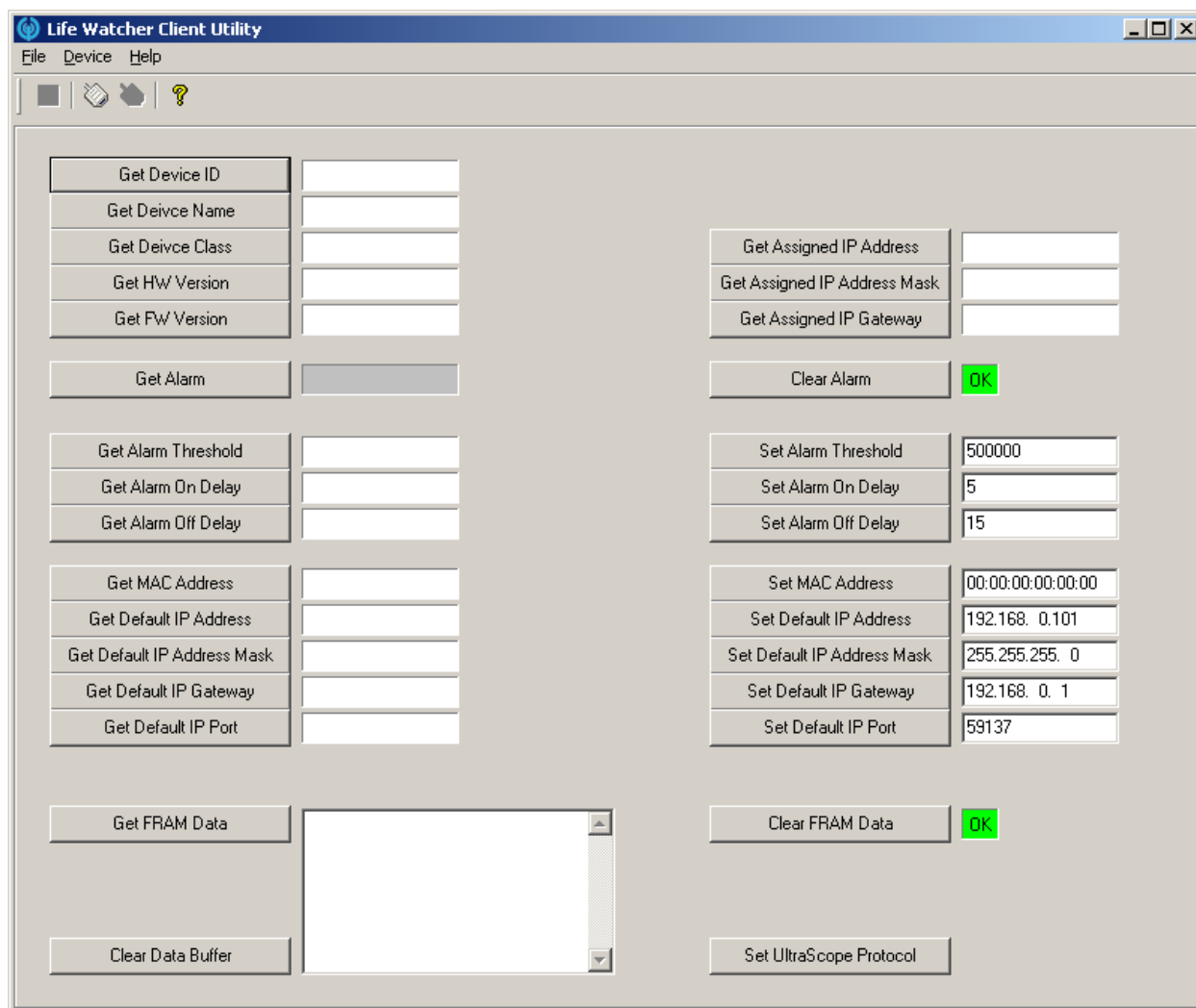


Рис. 3. Главное окно утилиты Life Watcher Client

Для работы с устройством Life Watcher в первую очередь необходимо установить с ним соединение, используя пункт Connect из меню Device или соответствующую кнопку на панели инструментов. В появившемся диалоговом окне выбирайте порт Network и укажите IP адрес устройства. Устройство может либо получить динамический IP адрес от DHCP сервера, либо присвоить себе статический IP адрес, заданный пользователем. Статический IP адрес по умолчанию - 192.168.0.101.

В случае успешного соединения Вы имеете возможность считать текущие параметры устройства с помощью экранных кнопок “Get...” или установить новые параметры устройства с помощью экранных кнопок “Set...” или “Clear...”.

Ниже приведено описание параметров устройства:

- Alarm – флаг тревоги, устанавливается устройством Life Watcher, сбрасывается программно – условие, при котором живой организм не обнаруживается за период равный $(25 + \text{Alarm On Delay})$ секунд. Если он был выставлен, флаг остается в активном состоянии до тех пор, пока явно не будет сброшен программно, даже если в зоне действия устройства впоследствии появится живой объект.
- Alarm Threshold – порог обнаружения, устанавливается программно – задает чувствительность устройства. Чем меньше значение порога обнаружения, тем чувствительнее устройство на предмет обнаружения живого организма. С другой стороны, установка слишком низкого значения порога сделает устройство гиперчувствительным, и устройство может сигнализировать о наличии живого организма даже в пустом помещении. Значение порога по умолчанию равно 500 000.
- Alarm On Delay – задержка на выставление флага тревоги, устанавливается программно – задает степень уверенности в том, что наступило событие, требующее выставления флага тревоги. Чем выше значение “Alarm On Delay”, тем выше уверенность в том, что в помещении действительно нет живого организма. С другой стороны, установка слишком большого значения “Alarm On Delay” приводит к тому, что выставление флага тревоги будет существенно запаздывать от момента начала наступления тревожного события. Значение по умолчанию равно 5 секундам.
- Alarm Off Delay – задержка на сброс флага тревоги, устанавливается программно – уменьшает вероятность ложного обнаружения живого организма. Чем больше значение “Alarm Off Delay”, тем ниже вероятность ложного обнаружения. С другой стороны, установка слишком большого значения “Alarm Off Delay” приводит к тому, что информирование о появлении живого организма в зоне действия устройства будет существенно запаздывать от момента начала наступления события. Значение по умолчанию равно 15 секундам.
- MAC address – физический адрес устройства, устанавливается программно. По правилам, MAC адрес должен быть уникальным для каждого отдельного сетевого устройства для обеспечения 100% гарантии того, что конфликтов устройств в сети не будет. IEEE отвечает за присвоение и распределение MAC адресов по компаниям-производителям сетевых устройств. Однако, устройства Life Watcher пока не имеют уникальных MAC адресов, и поэтому возможность назначения уникального MAC адреса для устройства предоставлена пользователям, которые могут присвоить MAC адреса устройствам Life Watcher самостоятельно, с учетом конфигурации своей локальной сети, хотя вероятность того, что устройство Life Watcher будет иметь MAC адрес, идентичный другому устройству в сети, предельно мала.

- IP address, mask и gate – устанавливаются программно – стандартные параметры Интернет протокола IP, которые применяются устройством Life Watcher в случае отсутствия DHCP сервера в сети. Значения по умолчанию равны 192.168.0.101, 255.255.255.0 и 192.168.0.1 соответственно для IP адреса, маски и шлюза.
- IP port – устанавливается программно – порт, используемый устройством Life Watcher для передачи данных. Значение по умолчанию равно 59137.
- FRAM Data – данные, записываемые устройством Life Watcher во встроенный 2-х минутный энергонезависимый буфер, устанавливаются устройством Life Watcher, считываются и обнуляются программно. В случае подачи устройством сигнала тревоги буфер расширяется до 3-х минут, таким образом, всегда можно получить информацию о характере движений в зоне наблюдения за 2 минуты до наступления тревожного события и 1 минуту после наступления тревожного события. Считанные данные могут быть впоследствии обработаны специализированным программным обеспечением (в комплект поставки не входит).
- Data Buffer – буфер данных, в который переписываются данные из внутреннего буфера устройства по команде “Get FRAM Data” – устанавливается и очищается программно. Это буфер данных может быть сохранен в текстовый файл путем выбора пункта Save из меню File. Очистка буфера данных не приводит к очистке внутреннего буфера данных устройства Life Watcher, поскольку мы работаем с копией данных, полученных из устройства.
- UltraScore protocol – флаг используемого коммуникационного протокола, устанавливается программно, сбрасывается устройством Life Watcher. UltraScore протокол – закрытый протокол передачи данных, используемый в приложении NanoPulse UltraScore (в комплект поставки не входит). После установки коммуникационного протокола UltraScore, дальнейшая работа с утилитой Life Watcher Client становится невозможной вплоть до перезагрузки устройства Life Watcher. Обращаем внимание, что иногда приложение UltraScore по неизвестным причинам не распознает устройство Life Watcher даже после того, как в утилите Life Watcher Client был установлен протокол UltraScore. В этом случае устройство Life Watcher должно быть перезагружено, после чего следует заново запустить утилиту Life Watcher Client и попытаться заново установить UltraScore протокол..

6. Правила хранения и эксплуатации

В целях обеспечения правильной и надежной работы устройства Life Watcher пользователь должен строго соблюдать следующие правил хранения и эксплуатации устройства. Нарушение этих правил может являться основанием для отказа в гарантийном ремонте устройства.

- Устройство должно использоваться внутри помещений, в рамках температурного диапазона +10°C ... +40°C, и при относительной влажности не выше 60%.
- Включение устройства допускается не ранее чем через 2 часа после того, как оно перенесло слишком низкие или высокие температурные условия или условия повышенной влажности (см. предыдущий пункт) при перевозке.
- Не подключайте никаких кабелей в гнездо mini-USB. Гнездо mini-USB предназначено исключительно для обновления прошивки последующих версий устройства Life Watcher.
- Убедитесь, что локальная сеть соответствует стандарту IEEE 802.3af PoE перед включением устройства Life Watcher. Несоответствие указанному стандарту может привести к выгоранию входных цепей устройства и его неработоспособности.

7. Контактная информация

Если у Вас имеются вопросы относительно функционирования устройства Life Watcher, предложения по улучшению его характеристик или документации, пожалуйста, свяжитесь с представителями ООО «НаноПульс» по следующему адресу:

ООО «НаноПульс»

Российская Федерация,

107140, Москва,

1-й Красносельский пер., д. 3, пом. I, оф. 75

Тел.: +7 (926) 782-5120

<http://www.nanopulse.ru>

Эл. почта: info@nanopulse.ru