

Система **ULmonitor** фиксирует информацию о температуре и влажности на устройства, размещенные в ульях, и передает эти данные на телефон или компьютер, а также сохраняет их на сервере консоли **ULmonitor**.

В предложение также входит бесплатное обеспечение: приложения для телефона (*ULmonitor NFC*, *ULradio Mobile*, *ULkonsola*) и *ULradio* для ПК. В зависимости от потребностей, оборудования и скорости доступа в Интернет система может быть использована на любом из пяти уровней: A, A1, A2, B, B1

Уровень: A - Консоль RF
A1 - Консоль GSM
A2 - Работа без Интернета с использованием радиоволн
B - Консоль NFC
B1 - Работа без Интернета с использованием NFC

Уровень A - Консоль RF

Необходимое оборудование:

телефон или компьютер (если мы хотим работать более комфортно на консоли), постоянный доступ к сети электропитания 230 В, радиоприемник, приемник данных с концентратором и антенной, постоянный доступ в Интернет - кабель или WiFi.

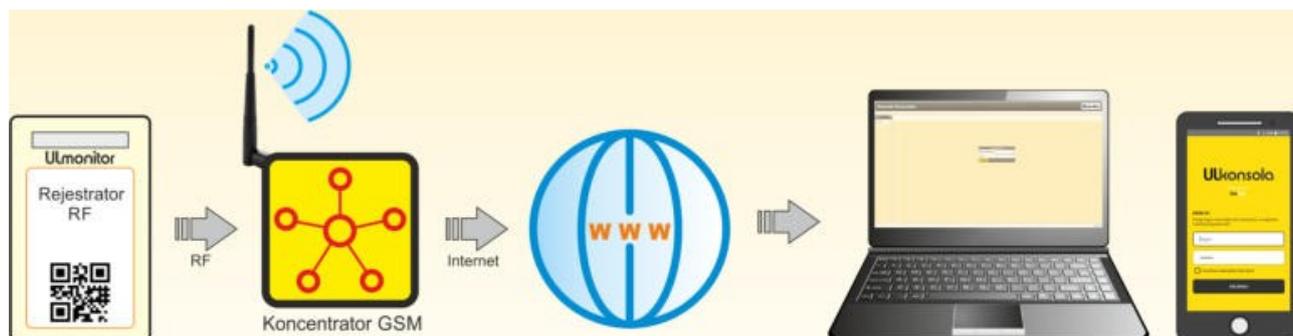
Регистраторы должны быть размещены в ульях произвольно, но так чтобы расстояние между ними и приемником данных и концентратором составляло до нескольких десятков метров (в зависимости от типа антенны).



Данные с рекордеров отправляются по радио в концентратор, а затем через Интернет на консоль пользователя. Передача данных для сохранения происходит полностью автоматически. После входа в систему консоль позволяет полностью контролировать рекордеры из любого места и любого компьютера или телефона. Кроме того, используя только телефон и приложение *ULkonsola*, вы легко можете просмотреть параметры на экране смартфона. Также возможно работать на уровне B при условии, что рекордеры расположены в таком месте улья, чтобы вы могли загружать данные по телефону с помощью NFC. В отсутствие Интернета вы также можете работать на уровнях A2 и B1 (для работы на уровне A2 вам нужен дополнительный приемник данных USB для телефона и приложение *ULradio Mobile*, которая позволяет только наблюдать за параметрами на экране).

Уровень A1 - консоль GSM

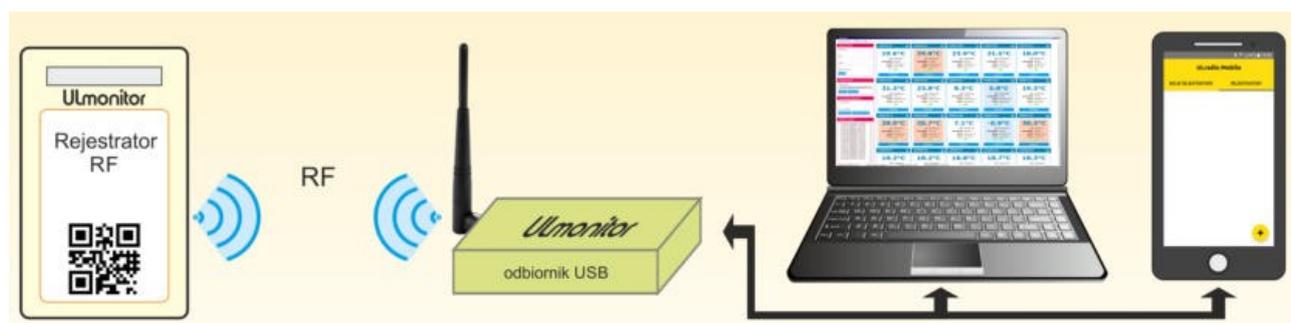
Необходимое оборудование: телефон или ПК (если мы хотим работать более комфортно на консоли), радиоприемник, приемник данных с концентратором и антенной с GSM-модемом и карточкой данных, дополнительный аккумулятор. В этой системе вы можете контролировать пасеку из любого места, где есть сеть GSM. При отсутствии электрической сети для питания концентратора потребуется аккумулятор. Регистраторы должны быть помещены таким образом, чтобы расстояние между ними и приемником данных и концентратором составляло до нескольких десятков метров (в зависимости от типа антенны).



Данные с регистраторов отправляются по радио в концентратор, а затем через GSM-модем в Интернет и далее в консоль пользователя. Передача данных для сохранения происходит полностью автоматически. После входа в систему консоль позволяет полностью контролировать регистраторы из любого места и с любого компьютера или телефона. Кроме того, используя только телефон и приложение ULkonsola, вы легко можете просмотреть параметры на экране смартфона. Также можно работать на уровне В при условии, что регистраторы размещены в таком месте улья, чтобы вы могли загружать данные по телефону с помощью NFC. Вы также можете работать на уровнях А2 и В1 (для работы на уровне А2 вам нужен дополнительный USB-приемник данных для вашего телефона и Приложение ULradio Mobile, позволяющее наблюдать только параметры на экране).

Уровень А2

Необходимое оборудование: смартфон или ПК радиоприемник, приемник данных с концентратором и антенной. Вам не нужен интернет-доступ! Регистраторы следует размещать в ульях как угодно, но так чтобы расстояние между ними и приемником радиоданных, вставленным в телефон или в компьютер, составляло не больше нескольких десятков метров (в зависимости от типа антенны в приемнике данных) Сбор данных с регистраторов осуществляется по радио.



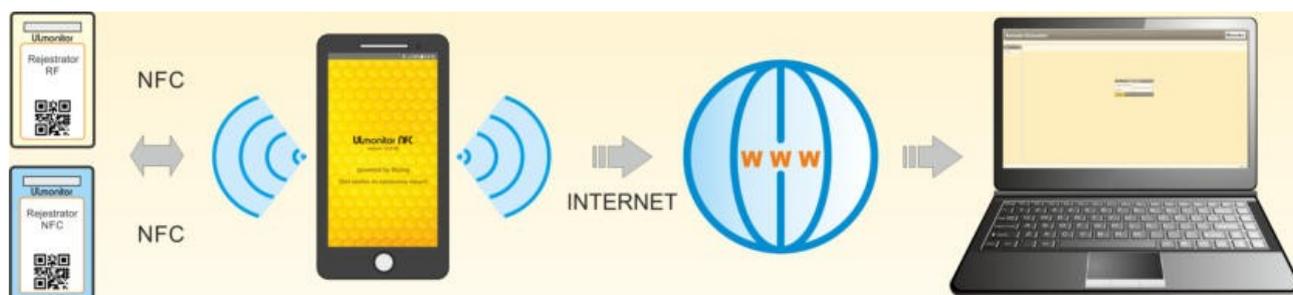
Используя приложение *ULradio Mobile* для смартфонов или опциональную программу для ПК - *ULradio*, вы можете наблюдать параметры непосредственно на экране, но без возможности записи.

Есть возможность так же работать на уровне В1 при условии размещения регистраторов в таком месте улья, чтобы данные могли быть загружены через NFC. Операция уровня А2 также возможна при отсутствии телефона и компьютера. Вы можете использовать телевизор для наблюдения за параметрами в ульях.

Приемник данных с антенной подключается к телевизору через TV-Box с помощью кабелей USB и HDMI.

Уровень В

Необходимое оборудование: телефон с функцией NFC и интернетом, радио или NFC рекордеры, ПК если мы хотим работать более комфортно на консоли). Регистраторы должны быть размещены в ульях таким образом, чтобы можно было загружать данные по телефону через NFC, не снимая крышки. Затем, используя приложение **ULmonitor** NFC, вы можете просматривать параметры непосредственно на экране, сохранять их в памяти телефона (в формате pdf) или пересылать их на консоль **ULmonitor**. Передача данных для архивирования осуществляется вручную через Интернет.



Для непрерывности записи данных (с 10-минутными периодами записи) показания должны удаляться не реже одного раза в месяц. После входа в систему консоль позволяет полностью контролировать рекордеры из любого места и любого компьютера или телефона. Если у вас нет доступа к Интернету, вы можете работать на уровне В1. Если у вас есть радио рекордеры в дополнение к NFC-рекордерам, вы также можете прочитать их на уровне А2 (вам нужен дополнительный USB-приемник данных для вашего телефона, плюс приложение *ULradio Mobile*).

Уровень В1



Необходимое оборудование: телефон с функцией NFC и регистраторы радио/NFC. Вам не нужен доступ в Интернет! Регистраторы следует размещать в ульях таким образом, чтобы можно было загружать данные по телефону с помощью NFC без снятия крышки. Используя приложение ULmonitor NFC, параметры можно наблюдать непосредственно на экране или сохранять в памяти смартфона в формате pdf вместе с диаграммами. Для непрерывного хранения данных (с 10-минутными периодами записи) показания должны удаляться не реже одного раза в месяц. Если пользователь, помимо NFC-рекордеров, также имеет радио-регистраторы, он также может читать их на уровне A2 (необходим дополнительный USB-приемник данных для телефона, а также приложение ULradio Mobile).

ULmonitor