

**ИНФРАКРАСНАЯ ПОРТАТИВНАЯ КАМЕРА СЛЕЖЕНИЯ
(ФОТОЛОВУШКА)**

Ltl Acorn Ltl-6511WMG-4G



Руководство пользователя

Версия 2018.01.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА	3
1.1 Особенности камеры	4
1.2 Сферы применения камеры	5
1.3 Внешний вид камеры и функционал	5
1.4 Органы управления фотоловушкой	7
РУКОВОДСТВО ПО БЫСТРОМУ ЗАПУСКУ	8
2.1 Питание камеры	8
2.2 Установка SD карты памяти	8
2.3 Установка SIM-карты	9
2.4 Установка внешнего блока контроля и управления	9
2.5 Переход в тестовый режим	9
2.6 Переход в боевой режим	10
2.7 Сдвоенный ИК-датчик низкого энергопотребления	11
2.8 Настройка яркости ночных фото	11
НАСТРОЙКИ КАМЕРЫ	12
3.1 Базовые настройки через меню фотоловушки	12
3.2 Формат получаемых файлов	14
3.3 Настройка параметров сети через меню камеры	14
3.4 Настройка параметров сети с помощью ПК	16
3.5 SMS-управление и список SMS команд	18
3.6 Просмотр состояния сети и уровня сигнала на дисплее	20
3.7 Особенности и условия работы 4G модуля	21
ФУНКЦИЯ ОТПРАВКИ НА E-MAIL	23
4.1 Настройки параметров отправки на e-mail с помощью фотоловушки	23
4.2 Настройки параметров отправки на e-mail с помощью ПК	23
ФУНКЦИЯ ЗАГРУЗКИ МАТЕРИАЛОВ НА FTP	27
5.1 Настройки параметров отправки на FTP с помощью фотоловушки	27
5.2 Настройка параметров отправки на FTP с помощью ПК	27
НАСТРОЙКИ ОБЛАЧНОЙ СИСТЕМЫ LTL ACORN	31
6.1 Настройки параметров облачного сервиса LTL Acorn через меню фотоловушки	31
6.2 Настройки параметров облачного сервиса LTL Acorn с помощью ПК	31
6.3 Общая информация об облачной системе LTL Acorn	34
МОДИФИКАЦИИ ФОТОЛОВУШКИ LTL-6511WMG-4G	36
7.1 Маркировка камер в зависимости от угла обзора объектива	36
ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	37
8.1 Питание камеры	37
8.2 Защита от короткого замыкания	37
8.3 Карта памяти	37
8.4 Автоматическая настройка длины видеозаписи	37
8.5 Инфракрасная светодиодная подсветка 850 и 940 нм	38
8.6 Крепление на штативе	38
8.7 Отображение уровня заряда аккумуляторов	38
ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ	39
ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ	40
ПРИЛОЖЕНИЕ I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	41
ПРИЛОЖЕНИЕ II: КОМПЛЕКТАЦИЯ	43
ПРИЛОЖЕНИЕ III: НАСТРОЙКИ 4G ДЛЯ РОССИЙСКИХ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ	44
ПРИЛОЖЕНИЕ IV: УСТАНОВКА КАМЕРЫ С ПОМОЩЬЮ ТРОСА	45
ДЛЯ ЗАМЕТОК	46
ДЛЯ ЗАМЕТОК	47
ИНФОРМАЦИЯ О ТОВАРНОМ ЗНАКЕ И АВТОРСКИХ ПРАВАХ	48

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ УСТРОЙСТВА

Данное руководство пользователя применимо к моделям Ltl-6511W-4G(EXT.LCD) и Ltl-6511-4G(EXT.LCD). Особенность данной серии камер - использование 4G сетей для передачи данных, дополнительный выносной блок управления с дисплеем и сдвоенный ИК датчик низкого энергопотребления.

В серии 6511 реализованы самые последние технические решения компании LTL Acorn. **ИК-датчик низкого энергопотребления**, установленный в данной модели, в отличие от предшественников, обладает значительно улучшенными характеристиками: большая чувствительность и селективность сенсора позволяет избежать фантомных срабатываний, но при этом не упустить и важные кадры. Помимо этого передовые технологии, реализованные в схемотехнике камеры, значительно увеличивают автономный срок службы фотоловушки за счет снижения общего энергопотребления устройства в ждущем режиме.

Ток потребления камеры в боевом режиме снижен до рекордных 60 мкА, что в сравнении с камерами прочих производителей, потребляющими токи в диапазоне 400-2000мкА, выводит камеры серии 6511 в разряд лидеров рынка по времени автономной работы. Встроенный в камеру 4G LTE модуль базируется на качественных комплектующих производства Qualcomm и работает в диапазонах TDD LTE и FDD LTE. Благодаря этому максимальная скорость загрузки может достигать 50 Мб/с за счет чего появляется возможность скоростной отправки фотографий разрешением 12Мп и видео на почту, FTP, либо напрямую в облачный сервис LTL Acorn, что значительно выделяет камеру среди конкурентов способных отправить зачастую лишь миниатюру снимка. Так же в данной серии камер реализована возможность как моментальной отправки материалов, так и таймерной отправки, когда вы самостоятельно можете назначить время, в которое камера передаст все снимки и видео полученные за день. Последний вариант позволит значительно снизить общее энергопотребление фотоловушки за счет уменьшения расхода энергии на частый запуск 4G модуля в первом случае.

Для экономии трафика пользователи по прежнему могут выставить в настройках отправки миниатюр и SMS командами запрашивать полноразмерные версии вызвавших интерес кадров. Расширенный список SMS команд теперь включает не только команды на отправку фото и видео, но также позволяет гибко менять настройки камеры.

Для повышения комфорта эксплуатации фотоловушек одновременно с выходом данной серии камер, Ltl Acorn запускает облачную платформу, основанную на традиционных 3G и 4G сетях. Система дает возможность пользователю в едином интерфейсе управлять полученными кадрами, распределять результаты работы фотоловушки, менять настройки камеры и осуществлять удаленный контроль за фотоловушкой. Камера загружает созданные файлы напрямую в облако через сети 3G и 4G используя протокол http и https. Используя мобильное или компьютерное приложение пользователь может просматривать фото и видеофайлы, менять настройки камеры.

Внимательно прочтите данную инструкцию перед использованием для полноценного понимания возможностей вашей сверхсовременной фотоловушки.

1.1 Особенности камеры

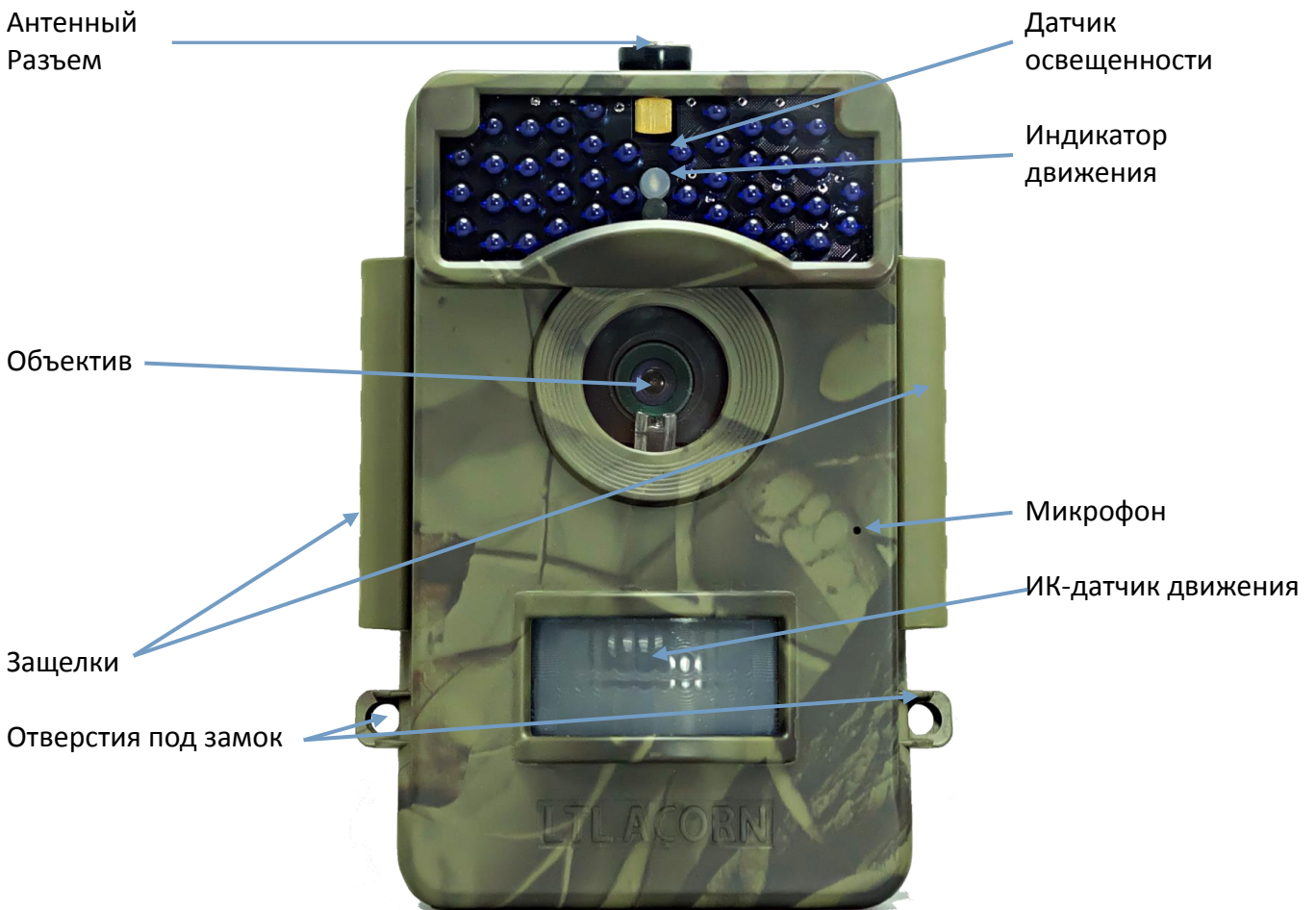
- Высококачественные фото разрешением до 12Мп
- HD видео разрешения 1440x1080 стандарта H.264 с поддержкой записи звука
- Внешний блок, подключаемый через USB Type-C порт, заметно упрощает настройку и просмотр фото и видео материалов
- Встроенный 4G/LTE модуль с поддержкой российских операторов связи и возможностью передачи данных до 50Мб/с. За 1 минуту теперь возможно передать 1,5Мб фото, либо отправить видеоролик
- При наличии 4G/LTE сети снятые фотоловушкой материалы могут быть переданы на e-mail, загружены на FTP сервер, либо загружены в облачный сервис LTL Acorn
- Автоматическое переключение 4G/3G/2G в зависимости от качества сигнала
- Двусторонняя связь с поддержкой удалённого управления при помощи SMS для смены настроек камеры, принудительной отправки фото/видео, либо отправки полноразмерного фото
- Моментальная отправка материала сразу после срабатывания, либо отправка ежедневного отчета в назначенное вам время
- Доступны как камеры со стандартным углом обзора, так и широкоугольные 100° камеры
- Функция Cam+Video – съемка фото и видео на каждое срабатывание
- Серийная съемка с интервалом в 1 секунду
- Доступны на выбор камеры с 850нм, либо 940нм светодиодами ИК подсветки общим количеством 42 штуки
- Рекордный срок автономной работы: 3 года на 4 щелочных АА батарейках и 6 18650 литиевых элементах
- Широчайший температурный диапазон работы: от -45 до +70С
- Полная пылевлагозащита: соответствие стандарту IP66
- Патентованная технология ИК датчика, включающая лучшие технические достижения LTL Acorn
- Высокая скорость срабатывания: 0,8 секунд
- Двойной таймер дает возможность обозначить камере 2 диапазона работы в сутки
- Возможность установки персонального ID каждой камере: ID прописывается в названии получаемых кадров и упрощает дальнейшую сортировку и обработку кадров
- Дата, время, температура и фаза луны отображаются непосредственно на снимке
- Защита паролем на случай похищения
- Циклическая запись: в случае переполнения накопителя возможна запись новых материалов поверх старых
- Доступен к заказу защитный стальной бокс
- Возможна установка на стандартный штатив

1.2 Сферы применения камеры

- Наблюдение за животными и растениями
- Охрана

1.3 Внешний вид камеры и функционал

- Иллюстрация 1.1 – вид спереди
- Иллюстрация 1.2 – вид снизу
- Иллюстрация 1.3 – вид внешнего блока управления и просмотра
- Иллюстрация 1.4 – вид батарейного отсека



Перечень размещенных на камере разъемов: Type-C разъем для подключения внешнего блока, Слот для SD карт памяти, Слот для SIM карт, разъем для подключения ТВ, разъем подключения внешнего питания. Переключатель питания предназначен для включения и выключения камеры. Для входа в тестовый режим для изменения настроек и просмотра фото необходимо при положении переключателя питания ON подключить внешний блок управления и просмотра.



Иллюстрация 1.3 Внешний блок управления



Иллюстрация 1.4 Батарейный блок

ВНИМАНИЕ: Если вы планируете не использовать камеру в течение долгого периода времени, мы настоятельно рекомендуем вытащить аккумуляторы, чтобы избежать возможного протекания электролита, которое может повредить камеру и не является гарантийным случаем.

1.4 Органы управления фотоловушкой



Клавиши управления

Наименование	Назначение
Переключатель питания	OFF: питание фотоловушки отключено. ON: включен режим автоматической съемки и отправки (боевой режим). ON(с подключенным внешним блоком): вход в тестовый режим
Кнопка «Меню»	Вход/выход в меню настроек
Кнопка «Влево»	В тестовом режиме отвечает за переход в режим настройки параметров сети. Так же используется для выбора значения параметра при настройке. Длительно нажатие при просмотре фотоматериалов запускает режим увеличения отдельных областей фото (Zoom in)
Кнопка «Вправо»	Принудительная съемка фото/видео (в зависимости от настроек фотоловушки). Выход из режима увеличения фото, запуск или остановка видео в режиме просмотра видеоматериалов
Кнопка «Вниз»	Движение вниз в меню (после нажатия соответствующей клавиши в тестовом режиме) либо движение вниз по списку материалов в режиме просмотра. Так же в случае запуска режима увеличения фотоматериалов длительное нажатие кнопки сдвигает область просмотра вниз, короткое нажатие сдвигает область вправо.
Кнопка «Вверх»	Движение вверх в меню (после нажатия соответствующей клавиши в тестовом режиме) либо движение вверх по списку материалов в режиме просмотра. Так же в случае запуска режима увеличения фотоматериалов длительное нажатие кнопки сдвигает область просмотра вверх, короткое нажатие сдвигает область влево.
Кнопка «ОК»	Подтверждение действия. Выход/вход в режим просмотра
Индикатор режима работы камеры	Перед тем как войти в боевой режим камера 5 раз моргает красным светодиодом
Индикатор работы ИК датчика камеры	В тестовом режиме красный и голубой светодиод будут моргать поочередно в зависимости от того какой из датчиков (правый или левый) зафиксировал движение

РУКОВОДСТВО ПО БЫСТРОМУ ЗАПУСКУ

Что необходимо для использования фотоловушки:

- Карта памяти SD или SDHC объемом до 32Гб

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КАРТЫ microSD ИЛИ microSDHC В ФОТОЛОВУШКЕ - ПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА ФОТОЛОВУШКИ С ДАННЫМИ КАРТАМИ ПАМЯТИ НЕ ГАРАНТИРУЕТСЯ

- 4 батарейки AA (для получения лучших результатов рекомендуется использовать аккумуляторы Panasonic Eneloop PRO или литиевые батарейки Energizer Ultimate Lithium) и 6 Li-ion (либо LiFePO4) аккумуляторов формата 18650
- Компьютер с портом USB 2.0 или кард-ридером, имеющий доступ в Internet для проверки почтового ящика e-mail, на который будут отправляться фотографии
- Активированная SIM-карта с подключенными услугами SMS, MMS и передачи данных

2.1 Питание камеры

Отстегнув защелки, снимите заднюю крышку фотоловушки, затем сдвинув обозначенную стрелкой защелку, откройте отсек батарей формата AA размещенный на днище фотоловушки. В соответствии с пиктограммами разместите элементы питания в основном батарейном боксе.



Соблюдая полярность, установите 6 элементов 18650 в батарейном отсеке, встроенном в заднюю крышку фотоловушки.

Используйте только полностью заряженные, новые элементы.

Для питания фотоловушки можно использовать и внешний источник питания (сетевой блок питания, внешний AGM/GEL аккумулятор). Выходные характеристики источника должны соответствовать следующим требованиям: напряжение 6-12В, выходной ток не менее 2А. В случае использования батареек в комплекте с внешним питанием приоритетным является внешний источник. Рекомендуем использовать солнечные комплекты **СЗУ20** или **Seelock АБП** для питания фотоловушки – с применением подобных устройств возможен максимальный срок работы без смены батареек.



ПОМНИТЕ: никогда не стоит выкидывать отработанные элементы питания в обычный мусорный бак, а тем более оставлять их в лесу. Металлический корпус батарейки быстро разрушается от коррозии, и тяжелые металлы, содержащиеся в ней попадают в почву и грунтовые воды, отравляя до 20 квадратных метров окружающего пространства. Утилизируйте батарейки только в отведённых для этого местах!

2.2 Установка SD карты памяти

Камера не имеет встроенной памяти, поэтому не будет работать без карты памяти формата SD (Secure Digital) или SDHC (High Capacity). Перед установкой карты памяти в слот убедитесь, что карта не заблокирована для записи (переключатель блокировки сбоку карты находится в положении «Off», а не «Lock»). Камера поддерживает карты памяти объемом до 32 Гб. Если Вы используете карту памяти большего объема, проверьте, работает ли она, прежде чем полноценно использовать камеру.



Сняв заднюю крышку, на дне фотоловушки можно увидеть слот SD карты. Убедитесь, что фотоловушка выключена (переключатель питания находится в положении OFF), после чего

вставьте незаблокированную SD-карту в слот до характерного щелчка.

Неправильная установка карты памяти может повредить фотоловушку и не является гарантийным случаем.

Всегда форматируйте карту памяти перед первым использованием. Переключитесь в тестовый режим, нажмите кнопку MENU, найдите опцию Format (Форматировать), нажмите ОК, чтобы отформатировать карту памяти.

2.3 Установка SIM-карты

Выбирая SIM-карту для фотоловушки в обязательном порядке уточняйте у оператора возможность работы предлагаемого тарифа с вашей фотоловушкой. Во избежание проблем с роумингом приобретайте SIM-карты именно в том регионе, в котором планируется установка камеры.



2.4 Установка внешнего блока контроля и управления




Для подключения внешнего блока используется разъем USB Type-C, одна из особенностей данного разъема – его симметричность – сильно упрощает подключение внешнего блока.

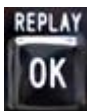
После подключения внешнего блока, переведите переключатель питания в положение ON, для перехода в режим настройки и просмотра (тестовый режим). Если перевести переключатель без подключенного блока – фотоловушка автоматически перейдет в боевой режим (автономный режим работы фотоловушки со срабатыванием на движение нагретого тела).

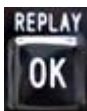


2.5 Переход в тестовый режим

После корректной установки внешнего блока просмотра и управления переведите переключатель питания в положения «ON». После включения экрана блока вы можете настраивать вашу камеру в соответствии с вашими желаниями, либо использовать ее как обычную цифровую фото/видеокамеру. Функционал каждой из кнопок в данном режиме следующий:

- кнопка  используется для съемки видео (либо перемещения вверх по списку в меню или в режиме просмотра)
- кнопка  используется для изменения яркости ночных фото, а так же для перемещения вниз по списку в меню или режиме просмотра
- кнопка  используется для принудительной тестовой съемки и сохранения полученного материала на карте памяти. В режиме просмотра данная кнопка отвечает за запуск/остановку просматриваемого видеоматериала




- кнопка  служит для входа/выхода в режим просмотра снятых ранее фото/видео материалов, либо подтверждения операций, требующих изменения ранее установленных параметров. Обратите внимание: в режиме просмотра кнопки вверх/вниз отвечают за переход от одного файла к другому, а вправо/влево запускают режим приближения и перемещение области просмотра



- кнопка  служит для входа в меню основных настроек.



- кнопка  используется для перехода в меню настроек 4G сети и отправок – более подробно функционал данного меню описан в п. 3.3

В тестовом режиме вы так же можете проверить рабочую область вашей фотоловушки – максимальное расстояние и угол срабатывания, для этого:

- Установите фотоловушку таким образом, чтобы объектив камеры захватывал центр интересующей вас области
- Пройдитесь параллельно камере влево и вправо на разных дистанциях от нее
- Если индикатор моргает только красным или только голубым светодиодом – в данной области камера будет готовиться к тому чтобы сделать снимок, если при вашем движении моргают одновременно 2 светодиода – в этой области камера гарантированно сделает снимок наблюдаемого объекта

Тестируя таким образом фотоловушку, вы можете подобрать место оптимальной установки камеры. В общих случаях мы рекомендуем размещать фотоловушку на высоте 1-2 метра над землей.

2.6 Переход в боевой режим

Для перехода в боевой режим достаточно, не подключая внешний блок контроля и управления, перевести выключатель питания в режим ON, после чего установить заднюю крышку и зафиксировать защелки. После включения камера 5 раз моргает красным светодиодом, а затем переходит в боевой режим – полностью автоматизированный автономный режим работы, регламентированный выбранными вами настройками. Как только в поле зрения ИК-датчика включенной камеры появится животное, человек или прочий движущийся нагретый объект – камера сделает снимок, серию снимков или видео, в зависимости от выбранного режима.

Особая технология, реализованная в конструкции ИК-датчика, позволяет камере включиться раньше, чем объект наблюдения попадет в поле зрения объектива. Такая схема работы дает камере значительное преимущество – к моменту нахождения объекта в поле зрения объектива полностью готовая к работе камера сделает максимально четкий снимок, что превосходно подходит для съемки быстрых животных. Как только объект наблюдения покинет зону обнаружения фотоловушки – камера перейдет обратно в экономичный боевой режим и будет вновь полностью готова к следующему визиту.

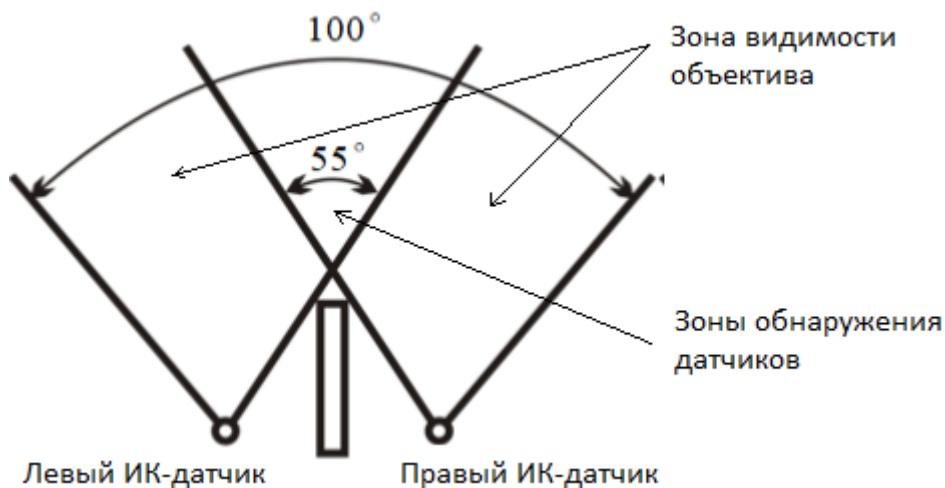
ВНИМАНИЕ! Во избежание фантомных срабатываний соблюдайте следующее правило: перед установленной на объекте камерой не должно быть никаких препятствий в зоне обнаружения датчика движения, в т.ч. качающихся ветвей, нагреваемых на солнце кустарников, источников тепла. Так же не стоит направлять фотоловушку на юг, идеальным направлением будет север.

2.7 Сдвоенный ИК-датчик низкого энергопотребления

Для обеспечения максимальной автономности работы камеры компанией LTL Acorn был разработан совершенно новый **сдвоенный ИК-датчик низкого энергопотребления**. Новый сенсор позволят исключить фантомные срабатывания камеры, снизить количество лишних кадров, не упуская важные снимки и оптимизируя таким образом энергопотребление камеры. В боевом режиме энергопотребление снижено до минимума – работает только ИК-сенсор, ожидающий движения. Как только объект наблюдения попадает в поле зрения ИК-датчика - камера включается и делает снимок. Время между срабатыванием ИК датчика и запуском камеры – **очень важный параметр** и сильно варьируется от одного производителя к другому. Параметр демонстрирует как качество продукта в целом, так и технические возможности того или иного производителя. Камеры серии 6511 заметно опережают все прочие камеры – 0,8 секунд срабатывания в отличие от 1-5 секунд прочих камер позволит вам запечатлеть любое животное и самого быстрого нарушителя.

В камерах серии 6511 реализованы самые последние разработки – горизонтальный ИК-датчик со следующими преимуществами:

- феноменально низкий ток потребления в боевом режиме – 60мкА, как следствие - максимальный для фотоловушки автономный режим работы;
- минимальное время срабатывания за счет комбинации двух ИК-датчиков: к моменту нахождения объекта в центре кадра фотоловушка уже полностью готова к съемке;
- по той же причине фотоловушка сделает кадр только в случае нахождения зверя в зоне обнаружения объектива, т.е. только при срабатывании обоих ИК-датчиков, в случае если объект наблюдения пройдет мимо зоны съемки – фотоловушка вернется в боевой режим;



2.8 Настройка яркости ночных фото

Переведите камеру в тестовый режим, нажмите клавишу ▼ для выбора яркости ночных снимков, изменения вступят в силу после перехода камеры в боевой режим. Варьирование настроек позволяет избежать излишней засветки ночных фото в случае если наблюдаемый объект находится слишком близко к камере.





На выбор доступны три варианта яркости ночных фото: **High**: максимальная яркость; **Medium**: промежуточное значение между максимальным и минимальным; **Low**: минимальное значение яркости.

По умолчанию значение яркости соответствует режиму **High**. Для проверки текущего значения яркости достаточно в тестовом режиме нажать клавишу ▼, дальнейшее нажатие на клавишу позволит выбрать желаемое значение: **High, Medium, Low**. После выбора камера автоматически изменит настройку яркости на выбранное значение, а после 4 секунд ожидания вернется в исходное меню.

НАСТРОЙКИ КАМЕРЫ

3.1 Базовые настройки через меню фотоловушки

Камера Ltl Acorn поставляется с заводскими настройками, которые могут не соответствовать вашим ожиданиям. Изменить настройки в соответствии с вашими требованиями возможно в тестовом режиме. Для настройки переведите камеру в тестовый режим в соответствии с пунктом 2.5.

Нажмите MENU для входа/выхода из меню настроек. Клавишами  и  осуществляется выбор пункта меню, который требует уточнения. Клавиши  и  служат для изменения выбранного параметра, клавиша ОК предназначена для сохранения измененных настроек.

Параметр	Настройки (выделены настройки по умолчанию)	Описание
Mode (режим съемки)	Camera (фото), Video, Cam+Video	Выберите режим съемки: фото или видео. Если выбран режим Cam+Video, то камера сначала будет снимать фото, а потом сразу же – видео.
Format (форматирование)	Enter	Форматирование удаляет все файлы на карте памяти. Мы рекомендуем отформатировать карту памяти, если она прежде использовалась на каком-либо другом устройстве. ВНИМАНИЕ: убедитесь, что Вы сохранили нужные Вам файлы перед форматированием
Photo Size (размер фото)	5MP, 12MP , 2MP	Выберите нужное Вам разрешение фото от 2 до 12 мегапикселей. Чем больше разрешение, тем лучше качество фотографий, но также и больше размер файла на карте памяти. Помимо этого, большим файлам необходимо чуть дольше времени для записи на карту памяти, что увеличивает время срабатывания камеры.
Video Size (размер видео)	1440x1080(1080P) 1280x720(720P) 640x480(VGA)	Выберите разрешение видео. Чем больше разрешение, тем лучше качество видеозаписи, но также больше размер файла на карте памяти.
Set clock (установка часов)	Setup	Нажмите ОК, чтобы установить дату и время.
Picture No. (мультик снимок)	01 Photo , 02 Photo, 03 Photo	Выберите количество фотографий, которые будет снимать камера при каждом срабатывании датчика движения в режиме съемки Camera.
Video Length (Длина видеозаписи)	Avi 10s, 1s – 60s	Выберите продолжительность снимаемых камерой в режиме Video роликов
Interval (Интервал)	1 Min, 1s – 60min	Выберите, какой промежуток времени камера будет бездействовать после каждого срабатывания камеры. Эта функция позволяет избежать преждевременного заполнения карты памяти повторяющимися снимками.
Sense Level	High (высокий), Normal	Выберите чувствительность датчика

(Уровень чувствительности)	(средний), Low (низкий), Off (датчик движения отключен)	движения. Более высокая чувствительность подходит для пространства с малым количеством помех, средняя и низкая чувствительность подходят для работы на открытом воздухе. Значение Off означает, что датчик движения отключен. Температура также влияет на значение чувствительности датчика движения. Высокая чувствительность подходит для высокой температуры окружающей среды, низкая – для низкой.
Time Stamp (отображение даты и времени – только для фото)	On (Вкл), Off (Выкл)	Включите эту функцию, если Вы хотите, чтобы ID камеры, температура, фаза луны, дата и время отображались на фото. Помните: камера отображает на фото температуру, снятую с датчика расположенного внутри камеры, во время продолжительной работы камера греется, вследствие чего показания температуры могут отличаться от реальных показаний.
Timer (Таймер)	Off (Выкл), On (Вкл)	Включите эту функцию, если Вы хотите, чтобы камера работала в определенное время в течение дня, например если время начала (starting time) будет указано 18.35, а время окончания (ending time) – 8.25, то камера будет работать с 18.35 текущего дня до 8.25 следующего дня. В другое время суток камера не будет срабатывать и снимать фото/видео. Эту функцию можно использовать вместе с параметром Time Lapse (интервальная съемка).
Timer 2 (Таймер 2)	Off (Выкл), On (Вкл)	Вы можете включить второй таймер, если Вам необходимо, чтобы камера работала 2 периода времени в сутки.
Password Set (Установка пароля)	Off (Выкл), On (Вкл)	Установите пароль на свое устройство, чтобы защитить его от несанкционированных пользователей. Не забудьте зафиксировать пароль, во избежание проблем с восстановлением.
Serial No. (серийный номер)	Off (Выкл), On (Вкл)	Включите эту функцию, чтобы назначить этому устройству серийный номер. Вы можете использовать комбинацию из 4 цифр/букв, чтобы отличать снимки, сделанные разными устройствами в разных локациях (напр., YSP1 – Yellow Stone Park 1).
Time Lapse (интервальная съемка)	Off (Выкл), On (Вкл)	Если эта функция включена, камера будет автоматически производить фото-видеосъемку через заданные интервалы времени. Обратите внимание, что датчик движения в этом режиме

		отключен. Этот режим полезен при наблюдении за хладнокровными животными, напр., змеями или за медленными процессами, напр., цветением. Эта функция может использоваться вместе с параметром Timer.
Side PIR (Дополнительные датчики движения)	On (Вкл), Off (Выкл)	По умолчанию эта функция включена. Два дополнительных боковых датчика движения увеличивают угол обзора камеры и уменьшают время. Но если у Вас не получается удалить помехи в зоне обзора или избежать солнечного света, Вы можете выключить боковые датчики движения.
Beep Sound (Звук кнопок)	On (Вкл), Off (Выкл)	Выберите OFF, чтобы отключить звук кнопок.
SD Cycle (Запись по кругу)	On (Вкл), Off (Выкл)	В режиме ON камера автоматически удаляет старые файлы на карте памяти и записывает на их место новые в случае заполнения карты памяти.
Default Set (настройки по умолчанию)		Нажмите ОК, чтобы вернуться к заводским настройкам (включая настройки сети).

Внимание: Установить пароль возможно только непосредственно на камере, данный параметр отсутствует в функционале ПК версии программы настройки.


3.2 Формат получаемых файлов





Все оригинальные JPEG фото и AVI видео сохраняются на карте памяти в директории \DCIM\100IMAGE. Фотографии сохраняются с именем типа: IMAG0001.JPG, а видео - IMAG0001.AVI.

Для просмотра материалов Вы так же можете использовать встроенный в ваш ПК, либо внешний кард-ридер поместив туда карту памяти из Вашей фотоловушки.

Видео формата AVI проигрываются большинством медиа плееров, таких как Windows Media Player, и т.д.

3.3 Настройка параметров сети через меню камеры

Для настройки параметров сети переведите камеру в тестовый режим в соответствии с п 2.5 и после включения камеры нажмите клавишу  на внешнем блоке настройки.

Клавишами  и  осуществляется выбор пункта меню, который требует уточнения. Клавиши  и  служат для изменения значения выбранного параметра, клавиша ОК предназначена для сохранения измененных настроек.

Параметр	Настройка	Описание
Language (язык)	English, Deutsch, Suomi, Italiano, Français, Magyar, Slovenščina, Čeština, 日本語, Dansk, Nederlands, Русский, Polski	Выберите язык меню фотоловушки.
4G Send Status (режим работы 4G модуля)	Off, Email, FTP, Ltl Acorn Cloud System	Off: в данном режиме 4G модуль отключен и фотоловушка функционирует лишь как автономная камера(максимальный автономный период работы) Email: Введите логин/пароль почты отправителя и почту получателя FTP: введите параметры FTP сервера и директорию для сохранения файлов LTL Acorn Cloud System: Введите данные вашего заранее зарегистрированного аккаунта облачной системы и координаты места установки фотоловушки
Operator	Auto Settings, Manual Setting	Auto Settings: Камера загрузит настройки оператора в автоматическом режиме (возможна некорректная работа в вашей стране) Manual Setting: Вручную введите URL, APN, Gateway и Port (а также имя пользователя и пароль, если это необходимо)
4G Send Time	Immediately, 00-23 o' clock	Send immediately: Камера отправит полученные фото/видеоматериалы на указанный E-mail, FTP сервер или в облачную систему сразу же после срабатывания. 00-23 o' clock: Назначьте время, в которое будет осуществлена отправка всех полученных за день материалов.
Max Sent Num/ Day	49, 0~9999	Максимальное количество отправляемых за день файлов. Данная функция необходима для экономии как интернет трафика, так и для снижения общего энергопотребления.
Remote Control	Off, 10Min, 01~24 Hour	По умолчанию Off: вы не сможете управлять камерой посредством SMS команд. 0~24 Hour: интервал через который фотоловушка будет выходить в сеть для получения и выполнения SMS команд, к примеру при установленном значении параметра 1 час – фотоловушка каждый час будет включать 4G модуль для получения SMS команд, независимо от срабатывания на движение. Соответственно исполнять отправленные команды будет не ранее истечения данного интервала
Query IMEI Number	OK	Нажмите OK для получения информации о IMEI вашего устройства.
TV System	NTSC, PAL	Выберите систему аналогового цветного телевидения принятую в вашей стране.

Software Version	OK	Нажмите OK для получения информации о версии ПО вашей камеры
Send Image Size	Full Image; Thumbnail	Full Image: в данном режиме камера будет отсылать полноразмерные фото и видеоматериалы в случае срабатывания Thumbnail: в данном режиме камера отправит лишь миниатюры – урезанные в разрешении версии полученных материалов
4G Default Set	OK	Нажмите OK для возврата настроек сети в состояние по умолчанию, базовые настройки камеры при этом не изменятся

3.4 Настройка параметров сети с помощью ПК

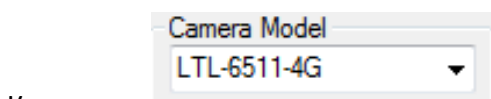
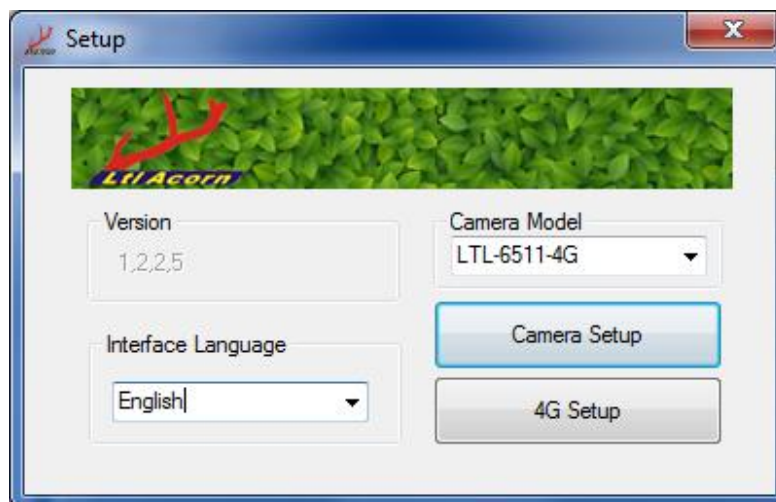
После форматирования карты памяти, вытащите ее из камеры и вставьте в Ваш компьютер (может потребоваться внешний кардридер, в случае если в вашем ПК нет встроенного).

Вставьте компакт-диск, входящий в комплект поставки в дисковод вашего ПК, затем запустите программное обеспечение 4G-Setup.exe с компакт-диска, либо загрузите программное обеспечение с сайта Ltl Acorn: <http://www.ltlacorn.cn/about/downloaden.html> (Загрузить → Классификация → Настройка ПК → 4G-Setup.exe)

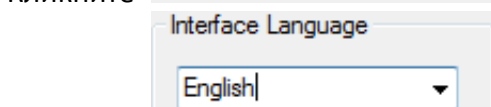
Ниже приведена иконка программного обеспечения 4G-Setup.exe:



Дважды щелкните по значку 4G-Setup.exe, вы увидите следующее окно:



Кликните чтобы выбрать модель камеры.



Кликните чтобы выбрать язык приложения.



Кликните чтобы произвести базовые настройки камеры, Вы увидите следующее меню:

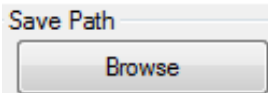
The screenshot shows the 'Camera Setup' window with the following settings:

- Mode: Camera
- Image Size: 12 MP
- Video Size: 720P
- Picture Number: 01 Photo
- Time Stamp: On
- Sense Level: Normal
- Side PIR: On
- Video Length: 10 Sec
- Interval: 1 Min
- Date Format: MMDDYY
- Beep Sound: On
- SD Cycle: Off
- Language: English
- Set Clock: Auto (Date: 2017 / 05 / 16, Time: 10 : 25 : 03)
- Timer1: Off (Start: 0:0, End: 0:0)
- Timer2: Off (Start: 0:0, End: 0:0)
- Serial Number: Off (0 0 0 0)
- Time Lapse: Off (0:0:0)
- Save Path: C:\Users\Administrator\Desktop

Buttons at the bottom: Default, Generate.

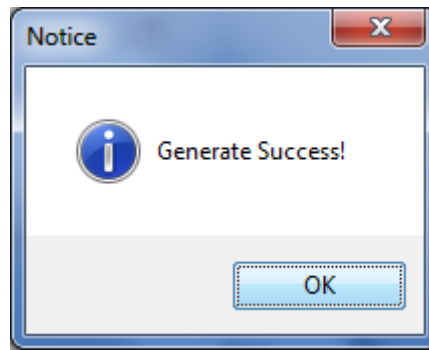
Выполните настройку камеры в соответствии с Вашими потребностями. Ориентируйтесь на пункт 3.1 данной инструкции для подробной информации о значении тех или иных параметров.


Выберите **Set time** - Auto, чтобы синхронизировать время на Вашем компьютере и камере.



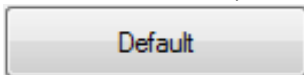
Нажмите **Browse** чтобы выбрать место для сохранения текущих настроек, в общем случае рекомендуем сохранять настройки в корневой каталог карты памяти. Допустим, Ваш компьютер определил карту памяти как диск «F:\», следовательно вам необходимо выбрать каталог «F:\». Не выбирайте и не создавайте никаких папок внутри этого каталога.


В финале процедуры настройки кликните на кнопку **Generate** и дождитесь появления окна



Затем нажмите , чтобы выйти. Файл с именем menu.dat будет создан и сохранен в выбранном ранее каталоге. Если вы не выбрали корневую директорию SD-карты для сохранения файла ранее - прежде чем вставлять SD-карту в камеру, скопируйте файл menu.dat в корневой каталог SD-карты.

Если хотите, Вы можете вернуться к настройкам по умолчанию. Для этого нажмите



Нажмите  для выхода из меню настройки. Скопируйте файл menu.dat в корневой каталог SD-карты, извлеките из компьютера SD-карту и вставьте в камеру. Перейдите в тестовый режим (подключите внешний блок контроля управления и переведите переключатель питания в положение ON, подробнее п. 2.5) После обновления настроек на экране фотоловушки должно появиться сообщение "Updated menu.dat Succesfully"

Внимание: Установить пароль возможно только непосредственно на камере, данный параметр отсутствует в функционале ПК версии программы настройки.

3.5 SMS-управление и список SMS команд

Чтобы управлять камерой посредством SMS, все отправляемые в адрес фотоловушки сообщения должны иметь определенный формат. Для удобства управления можно воспользоваться мобильным приложением - это намного упрощает удаленный контроль фотоловушкой.

Общие правила формирования SMS команд следующие:

- Все SMS-сообщения начинаются с LTL (ltl) и заканчиваются AA (aa).
- Между LTL (ltl) и AA (aa) вставьте команду, которую должна выполнить камера. Вы можете отправлять 1 команду за раз или объединить их в одном сообщении.
- Инструкция состоит из следующих частей: двузначный номер кода, звездочка (*), значение кода (число или комбинация цифр и букв) и решетка(#). Смотрите колонку «Примеры».
- В команде могут использоваться как заглавные, так и строчные буквы.
- В команде не должны использоваться пробелы между какими-либо символами.
- Не ставьте в конце текста точку или запятую. Не забудьте поставить в начале LTL (ltl), а в конце - AA (aa).
- Текст может включать только одну команду.

Если Вы хотите послать несколько команд, текст будет выглядеть примерно следующим образом: LTL01*0#02*2#06*Z30#07*10A3Z#60*1#AA

Команда означает следующее: 1) режим съемки фото 2)размер фото 2Мп 3)съемка с интервалом 30с 4) включить обозначение ID камеры и установить его значение «0A3Z» и 5)сделать мгновенный снимок и прислать его.

- При настройке управления по SMS каждому значению соответствует свой уровень энергопотребления: при значении «0» потребление максимальное, при «off» - минимальное.

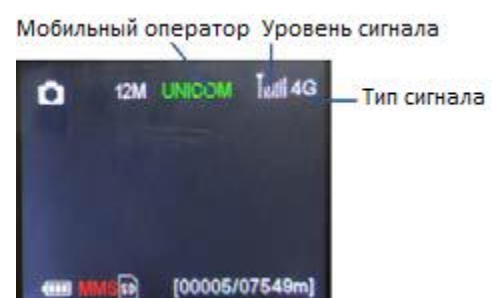
- Максимальный размер текстового сообщения 60 байт.
- Если при настройке камеры Вы правильно ввели свой номер, при получении команды камера пришлет Вам следующее сообщение:
Message "LTL ..." format OK
SQ10,R1,G1,B3.
Шифр, прописываемой второй строкой, означает следующее:
SQ10 – сообщает об уровне сигнала, максимальное значение 31;
R1 – сообщает о статусе регистрации в сети: 0 – регистрация не осуществлена и 4G модуль не может обнаружить оператора; 2 – оператор найден, но не осуществлена регистрация в сети; 3 – в регистрации отказано; 4 – неизвестная ошибка; 5 – регистрация в роуминге;
G1 – статус возможности передачи данных, значения 1 и 5 подтверждают возможность осуществления передачи данных, прочие означают ошибку регистрации в сети и невозможность осуществления передачи данных посредством сети интернет;
B3 – B0 сообщает о состоянии батарей установленных в камере, B3 – батареи заряжены полностью, B1 – низкий уровень заряда, замените батарейки в случае получения сообщения со статусом B1;

Список SMS команд			
Код команды	Варианты значений	Пример	Значение
01	Режим: camera (0), video (1), camera+video(2)	01*1#	Переключение в режим видео
02	Размер фото: 12MP(0), 5MP(1), 2MP(2)	02*1#	5MP
03	Размер видео: 1080P(0), 720P(1), VGA(2)	03*1#	720P
04	Мультиснимок: 01 фото(0), 02 фото(1), 03 фото(2)	04*2#	3 фото
05	Длина видео: 1-60	05*59#	59с
06	Интервал: s – секунды, m – минуты, 1-60	06*s30#	Интервал: 30s
07	Серийный номер: off(0), on(1), Цифры+буквы	07*1AbCD#	Серийный номер: ABCD
08	Уровень чувствительности: Low(0), normal(1), High(2), off(3)	08*1#	Normal (средняя)
09	Отображение даты и времени: off(0), on(1)	09*0#	off
10	Боковые датчики движения: off(0), on(1)	10*1#	on
11	MMS статус: off(0), VGA(1), SMS(2)	11*2#	SMS
12	Телефонный номер первого получателя: Максимум 48 знаков	12*15197611542#	Телефонный номер 15197611542
13	Телефонный номер второго получателя: Максимум 48 знаков	13*15197611542#	Телефонный номер 15197611542
14	E-mail первого получателя: Максимум 48 знаков	14*info1@ltl.cn#	Email получателя: info1@ltl.cn
15	E-mail второго получателя: Максимум 48 знаков	15*info2@ltl.cn#	Email получателя: info2@ltl.cn
16	E-mail администратора-получателя	16*info@ltl.cn#	Email получателя:

	(получает полноразмерное фото по команде 22):Максимум 48 знаков		info@ltl.cn
17	Максимальное количество отправок в день 1-9999	17*22#	Фотоловушка делает не больше 22 отправок в день
18	Интервальная съемка:off(0), on(1) Время обозначается двумя символами, Например:1ч 30м 0с: 01 30 00.	18*1013000#	Камера делает снимок каждые полтора часа вне зависимости от обнаружения движения
19	Таймер: off(0), on(1). Время обозначается двумя символами, Например:13ч 30м: 13 30	19*113301530#	Камера срабатывает на движение только с 13.30 до 15.30
20	Таймер 2: off(0), on(1). Время обозначается двумя символами, Например:13ч 30м: 13 30.	20*113301530#	Камера срабатывает на движение с 13.30 до 15.30
21	Интервал получения SMS : 0 – каждые 10 минут, 1-24 каждый час-24 часа, 25 – выключить управление по SMS(после получения такой команды включить обратно SMS контроль возможно только вручную в меню фотоловушки)	21*2#	Камера включает сеть для получения SMS-команд каждые 2 часа.
22	Запрос полноразмерного фото: камера отправит полноразмерную версию ранее сделанного и заинтересовавшего Вас фото, на основании указанного в SMS команде адреса хранения файла(прописывать адрес нахождения файла требуется исключительно ЗАГЛАВНЫМИ буквами)	22*1001MA4G\IMA G0001.JPG#	Камера пришлет полноразмерное фото размещенное по следующему адресу: «1001MA4G\IMAG0001.JPG»
23	Размер отправляемых фото: 0 – полноразмерное, 1 – миниатюра; данная SMS команда работает только в случае функционирования камеры в режимах FTP и отправки на e-mail	23*0#	После получения команды камера будет присылать исключительно полноразмерные фото
60	Принудительная отправка фото и отправка результата на e-mail (Этот код работает в режимах Camera, Video и Camera+Video)	60*1#	После получения этой команды камера сделает снимок того, что происходит в зоне наблюдения и отправит Вам его на e-mail

3.6 Просмотр состояния сети и уровня сигнала на дисплее

Переведите камеру в тестовый режим в соответствии с пунктом 2.5, ожидайте в течение минуты звукового сигнала, после чего Вы сможете посмотреть информацию о названии оператора мобильной связи и уровне сигнала на дисплее камеры, аналогично тому, как вы видите эту информацию на дисплее вашего мобильного телефона.



Для того чтобы камера работала без перебоев уровень сигнала должен быть как минимум 2 единицы. В случае индикации на уровне 1 единицы крайне вероятны проблемы с отправкой – воспользуйтесь дополнительно приобретаемыми внешними антеннами диапазона 3G/4G.

В случае если вместо наименования оператора указана какая-либо из приведенных ниже строк это может означать следующее:

- **No SIM:** нет карты в слоте, либо карта установлена некорректно.
- **WAIT...:** поиск сигнала, либо его отсутствие в месте установки фотоловушки.
- **ErCxGx:** ошибка регистрации в сети, проверьте не защищена ли SIM карта паролем, есть ли средства на счете, так же одна из возможных причин такого сообщения – низкий уровень сети.
- **NO MDM:** сетевой модуль не обнаружен либо неисправен.

3.7 Особенности и условия работы 4G модуля

Фотоловушка **LTL-6511-4G** может автоматически отправлять полученные фото или видеоматериалы на e-mail, FTP или в облачную систему LTL Acorn в случае работы в 4G сетях. Основные преимущества работы в 4G сетях:

- Отправка полноразмерных фото и видеоматериалов на e-mail, FTP или в облачную систему Ltl Acorn
- Высокая скорость передачи
- Экономия трафика: по прежнему сохраняется возможность отправки миниатюр на e-mail, FTP или в облачную систему Ltl Acorn, в случае необходимости по прежнему возможно получить и полноразмерный вариант наиболее удачного кадра – для этого потребуется отправка соответствующей SMS команды
- Варианты отправки: 1. Немедленная отправка после срабатывания. 2. Ежедневный отчет со всеми полученными в течение дня материалами, в данном режиме достигается максимально энергоэкономичный режим работы фотоловушки
- Таймерный SMS контроль также позволяет дополнительно увеличить автономность работы фотоловушки: в зависимости от настроек, камера может выходить в сеть лишь несколько раз в день для получения запрошенных команд и соответственно реагировать на них. Постоянно включенный SMS контроль значительно увеличивает потребление фотоловушки за счет постоянно включенного 4G модуля
- 4G модуль всегда можно отключить в случае нахождения фотоловушки в местах со слабым сигналом.

Условия работы 4G модуля:




- Переключатель питания должен быть в положении ON. На SD карте должно быть достаточно места. Батареи должны быть правильно установлены и заряжены
- Установлена SIM-карта с поддержкой 4G LTE. Функции SMS, MMS и трафик данных включены (большинству MMS-служб необходимо наличие денег на балансе SIM-карты). SIM-карта не должна быть защищена паролем.
- В месте установки должна быть устойчивая мобильная связь
- Введен верный номер получателя. Номер отправки SMS должен совпадать с номером телефона, установленным в качестве управляющего в настройках камеры, иначе камера не примет команду.
- Параметры e-mail/FTP/облачной системы LTL Acorn должны быть правильными, не должно быть ошибок в указании аккаунтов и соответствующих им паролей
- Если у вас включен таймер, убедитесь, что заданное вручную время отправки попадает в заданный таймером интервал работы

- Убедитесь, что отсылка материалов разрешена в настройках камеры
- **Max Sent Num** **/Day** 49 в данном окне – ограничение на количество отправляемых ежедневно снимков, параметр должен равняться 0, если вы не хотите ограничивать количество отправляемых фотоловушкой снимков. Если дневной лимит будет исчерпан изменить это значение можно лишь на компьютере или в тестовом режиме.

ФУНКЦИЯ ОТПРАВКИ НА E-MAIL

Камеры серии Ltl-6511-4G могут отправлять фото и видеоматериалы на Ваш e-mail. Для использования данной функции требуется указать данные почты отправителя и почту получателей, после чего перевести в камеру в боевой режим. Камера начнет автоматически отправлять каждый снятый кадр на указанные почтовые адреса.

4.1 Настройки параметров отправки на e-mail с помощью фотоловушки

Переведите камеру в тестовый режим в соответствии с пунктом 2.5, после чего нажмите клавишу с пиктограммой  для входа в меню настройки параметров сети. Используя навигационные клавиши вверх и вниз, обозначенные пиктограммами  и , выберите пункт меню с названием 4G Send Status, нажмите на клавишу OK и заполните поочередно следующие пункты меню:

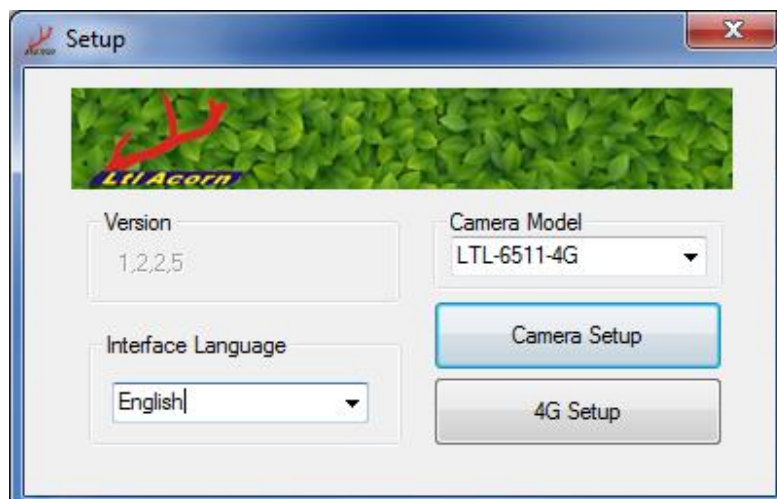
Параметр	Настройка	Описание
Set Parameters	Server, Port, E-mail, Password	Настройки используемого вами почтового сервиса, а так же логин и пароль от вашего почтового ящика с которого будут отправляться фото
Set E-mail Addresses 1	/	Поле ввода адреса электронной почты получателя фото и видеоматериалов
Set E-mail Addresses 2	/	Поле ввода адреса электронной почты получателя фото и видеоматериалов

4.2 Настройки параметров отправки на e-mail с помощью ПК

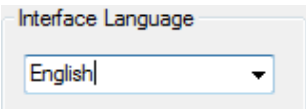
Запустите ранее установленное программное обеспечение 4G-Setup.exe:



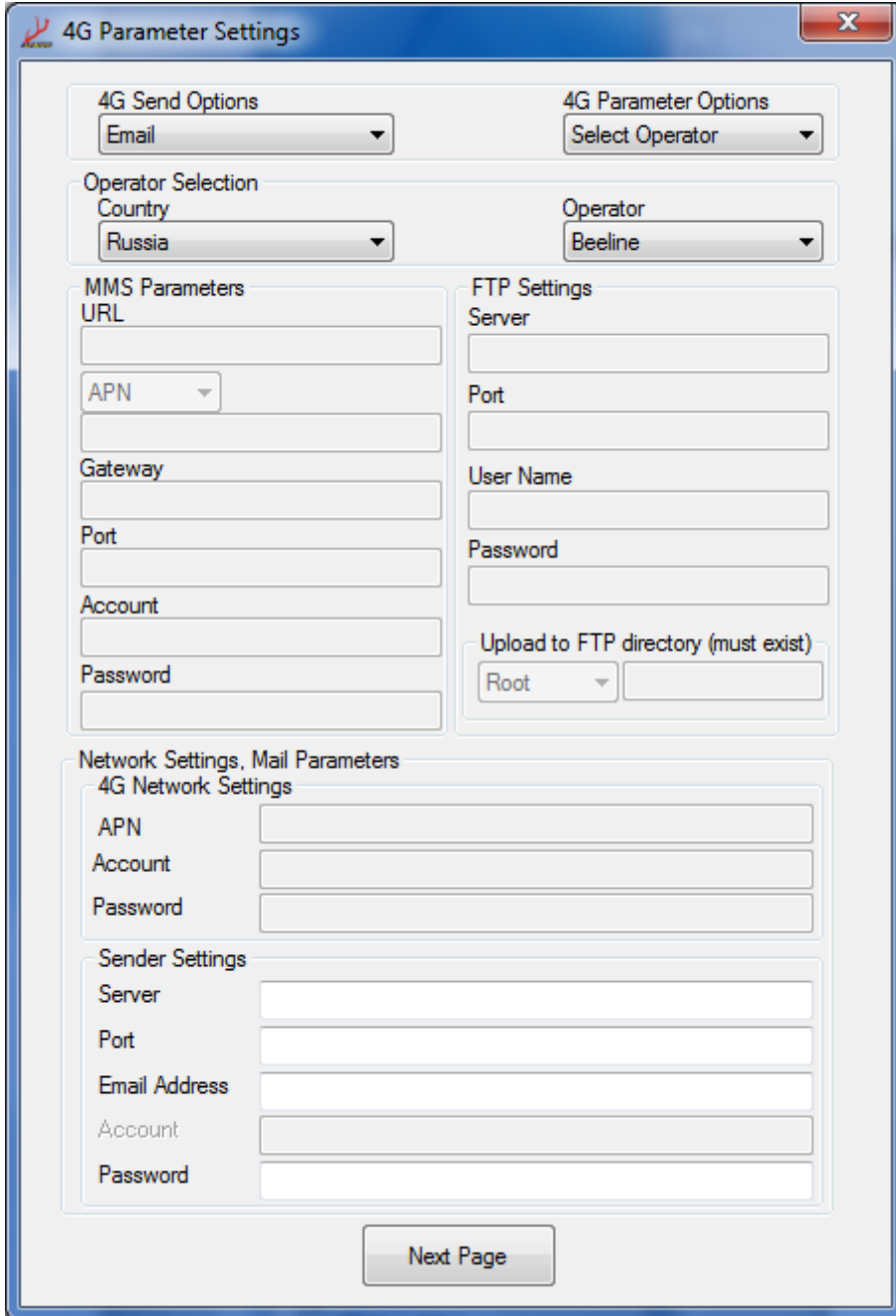
Дважды щелкните по значку 4G-Setup.exe, вы увидите следующее окно:



Кликните  чтобы выбрать модель камеры.

Кликните  чтобы выбрать язык приложения.

Кликните  для перехода в меню настроек 4G:



4G Parameter Settings

4G Send Options: Email

4G Parameter Options: Select Operator

Operator Selection: Country (Russia), Operator (Beeline)

MMS Parameters: URL, APN, Gateway, Port, Account, Password

FTP Settings: Server, Port, User Name, Password, Upload to FTP directory (must exist) (Root)

Network Settings, Mail Parameters: 4G Network Settings (APN, Account, Password), Sender Settings (Server, Port, Email Address, Account, Password)

Next Page

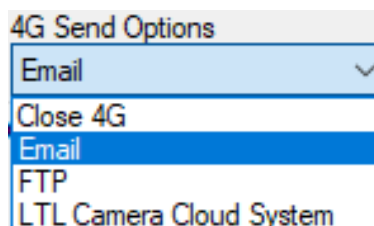
Next Page

Настройки 4G занимают 2 страницы, кликните

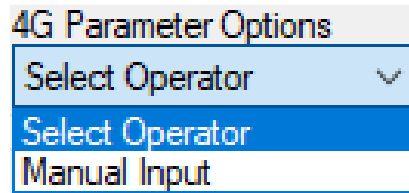
Previous Page

страницу, либо на

для возврата в предыдущее меню.
На первой странице из выпадающего списка «4G Send Options» необходимо выбрать пункт «E-mail»

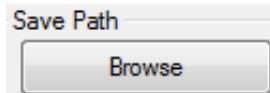


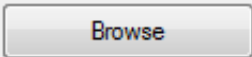
Так же на первой странице из выпадающего списка 4G Parameter Options необходимо уточнить режим настройки параметров оператора связи: авто (выбор оператора из списка пункт **Select Operator**), либо ручная настройка **Manual Input** (потребуется ручной ввод значений таких параметров как URL, Gateway, APN и Port, данный вариант предпочтительнее, в приложении к данной инструкции Вы найдете настройки почти всех российских операторов связи).

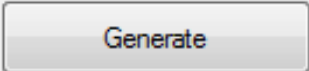


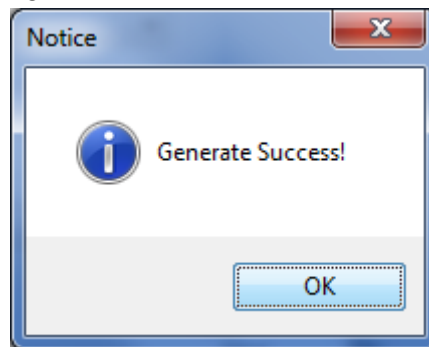
Финальным этапом настройки данной страницы будет указание параметров почтового сервера, с которого будут отправляться снимки.


На второй странице настроек вам доступен выбор следующих параметров: e-mail получателей, количество максимальных отправок в сутки, настройки режима работы 4G модуля, настройки удаленного управления фотоловушкой.



Кликом на кнопку  выберите папку, в которой будет сохранен файл настроек (необходимо выбирать корневую директорию SD карты подключенной к ПК с помощью кардридера).

После завершения процедуры настройки, кликом на кнопку  сохраните файл настройки в указанной ранее директории. В случае успешного сохранения программа выдаст следующее окно:



Кликните на  для того чтобы закрыть окно.




В случае если сохранение файла происходило в произвольную папку - обязательно перенесите сгенерированный конфигурационный файл CFG.bin в корневую директорию карты памяти, используемой в фотоловушке. После чего установите карту памяти в выключенную камеру, затем переведите фотоловушку в тестовый режим. Успешное обновление фотоловушкой настроек будет подтверждено появлением сообщения **“Updated 4G Config Successfully”** на дисплее внешнего блока.

ВАЖНО: в случае включения функции удаленного управления обязательно требуется заполнение строк **Remote Phone Number** (номер с которого будут отправляться SMS команды) и **Remote Receiver E-mail** (почтовый адрес необходимый для получения файлов запрошенных командами 60 и 22)

ФУНКЦИЯ ЗАГРУЗКИ МАТЕРИАЛОВ НА FTP

Камеры серии Ltl-6511-4G могут отправлять фото и видео материалы на заранее заданный FTP сервер. Для использования данной функции требуется указать параметры вашего FTP, после чего перевести в камеру в боевой режим. Камера начнет автоматически отправлять каждый снятый кадр на указанный сервер.

5.1 Настройки параметров отправки на FTP с помощью фотоловушки

Переведите камеру в тестовый режим в соответствии с пунктом 2.5, после чего нажмите клавишу с пиктограммой  для входа в меню настройки параметров сети. Используя навигационные клавиши вверх и вниз, обозначенные пиктограммами  и , выберите пункт меню с названием 4G Send Status, нажмите на клавишу ОК, выберите пункт FTP и заполните поочередно следующие пункты меню:

Параметры	Настройка	Описание
Set parameters	Server, Port account, Password	Установка параметров FTP.
Upload to FTP Catalogue	Root Directory, The Specified Directory	Root Directory - корневая папка: загружайте файлы в корневую папку FTP-сайта напрямую. The Specified Directory - назначенная папка: загружайте файлы в назначенную папку FTP-сайта напрямую, введите имя назначенной папки.

Примечание: в случае использования параметра **The Specified Directory** – указанная папка должна быть заранее создана.

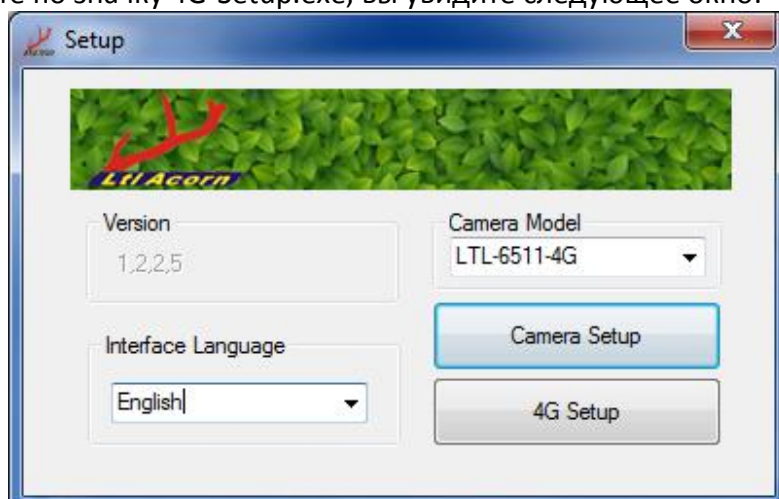
5.2 Настройка параметров отправки на FTP с помощью ПК.

После форматирования карты памяти вытащите ее из камеры и вставьте ее в Ваш компьютер (Вам может потребоваться кардридер).

Запустите программное обеспечение 4G-Setup.exe:



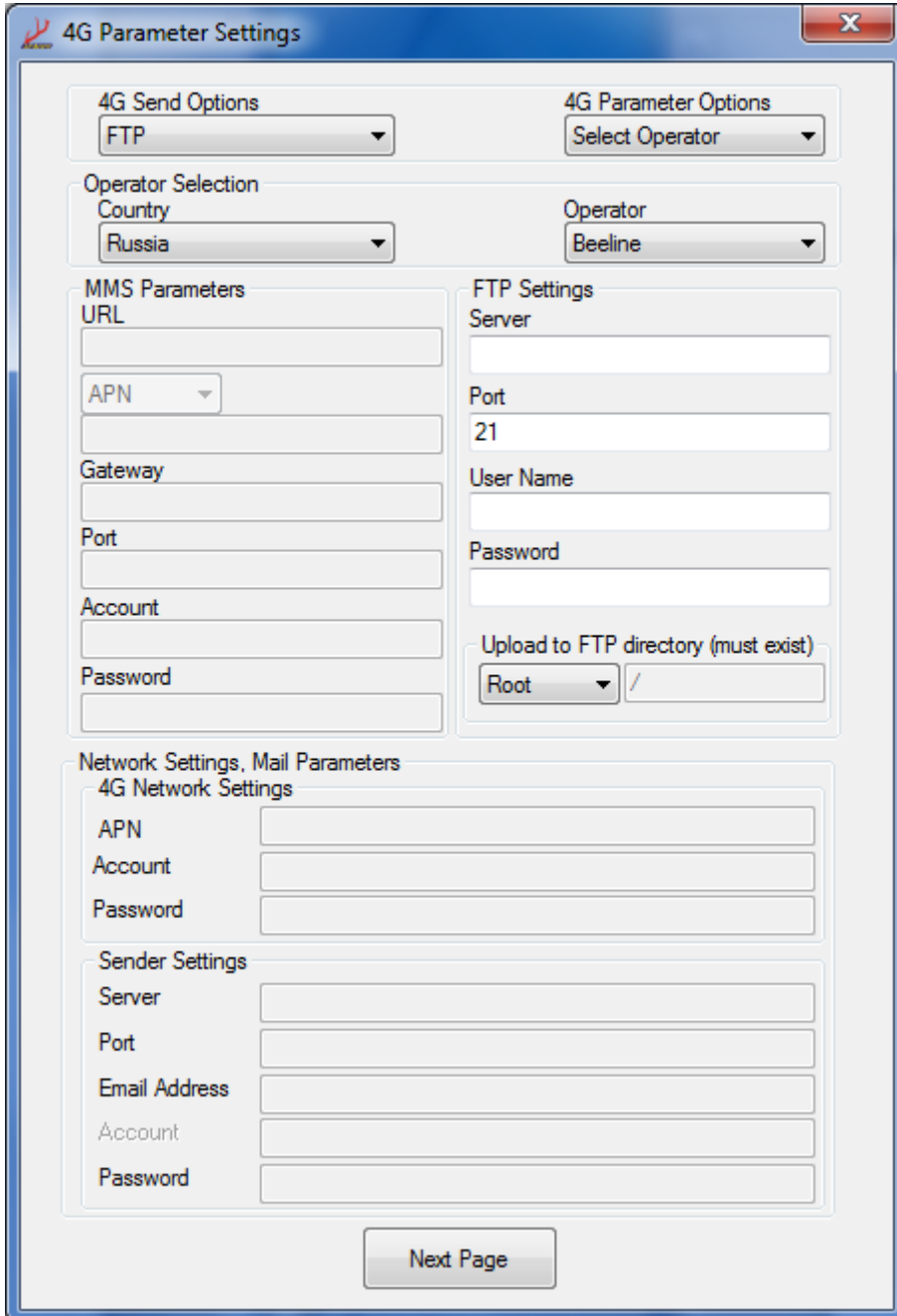
Дважды щелкните по значку 4G-Setup.exe, вы увидите следующее окно:



Кликните  чтобы выбрать модель камеры.

Кликните  чтобы выбрать язык приложения.

Кликните  для перехода в меню настроек 4G:



4G Parameter Settings

4G Send Options: FTP

4G Parameter Options: Select Operator

Operator Selection

Country: Russia

Operator: Beeline

MMS Parameters

URL:

APN:

Gateway:

Port:

Account:

Password:

FTP Settings

Server:

Port: 21

User Name:

Password:

Upload to FTP directory (must exist): Root /

Network Settings, Mail Parameters

4G Network Settings

APN:

Account:

Password:

Sender Settings

Server:

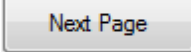
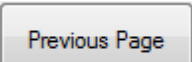
Port:

Email Address:

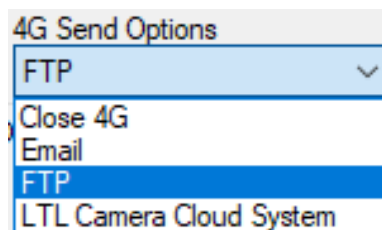
Account:

Password:

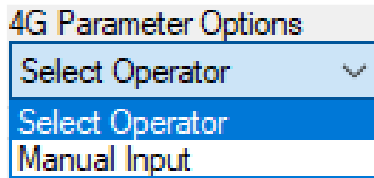
Next Page

Настройки 4G занимают 2 страницы, кликните  для перехода на следующую страницу, либо на  для возврата в предыдущее меню.

На первой странице из выпадающего списка 4G Sending Options необходимо выбрать пункт «FTP»

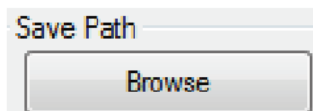


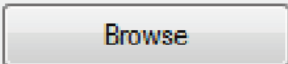
Так же на первой странице из выпадающего списка **4G Parameter Options** необходимо выбрать режим настройки параметров оператора: авто (выбор оператора из списка пункт **Select Operator**), либо ручная настройка **Manual Input** (потребуется ручной ввод значений таких параметров как URL, Gateway, APN и Port)

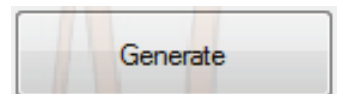


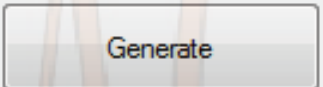
Финальным этапом настройки данной страницы будет указание параметров FTP сервера, на который будут отправляться снимки. Требуется заполнение следующих параметров:

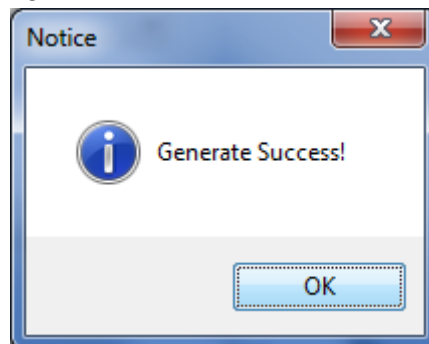
На второй странице настроек вам доступен выбор следующих параметров: количество максимальных отправок в сутки, настройки режима работы 4G модуля, настройки удаленного управления фотоловушкой.




Кликом на кнопку  выберите папку, в которой будет сохранен файл настроек, необходимо выбирать корневую директорию SD карты подключенной к ПК с помощью кардридера.



После завершения процедуры настройки, кликом на кнопку  сохраните файл настройки в указанной ранее директории. В случае успешного сохранения программа выдаст следующее окно:






Кликните на  для того чтобы закрыть окно.

В случае если сохранение файла происходило в произвольную папку - обязательно перенесите сгенерированный конфигурационный файл CFG.bin в корневую директорию карты памяти, используемой в фотоловушке. После чего установите карту памяти в выключенную камеру, затем переведите фотоловушку в тестовый режим. Успешное обновление фотоловушкой настроек будет продемонстрировано сообщением **“Updated 4G Config Succesfully”**

ВАЖНО: в случае включения функции удаленного управления обязательно требуется заполнение строк **Remote Phone Number**(номер с которого будут отправляться SMS команды) и **Remote Receiver E-mail** (почтовый адрес необходимый для получения файлов запрошенных командами 60 и 22)

НАСТРОЙКИ ОБЛАЧНОЙ СИСТЕМЫ LTL ACORN

6.1 Настройки параметров облачного сервиса LTL Acorn через меню фотоловушки

Переведите камеру в тестовый режим в соответствии с пунктом 2.5, после чего нажмите клавишу с пиктограммой  для входа в меню настройки параметров сети. Используя навигационные клавиши вверх и вниз, обозначенные пиктограммами  и , выберите пункт меню с названием 4G Send Status, нажмите на клавишу OK, выберите пункт меню **LTL Acorn Cloud System** и заполните поочередно следующие пункты меню:

Параметр	Настройка	Описание
Set Parameters	Registered E-mail, Login password, SIM card phone number	Registered E-mail: логин пользователя зарегистрированного в облачной системе Login password: пароль от используемого аккаунта облачной системы SIM card phone number: номер телефона использованного при регистрации в облачной системе
Coordinate input	/	Вручную введите координаты места установки фотоловушки: широту и долготу

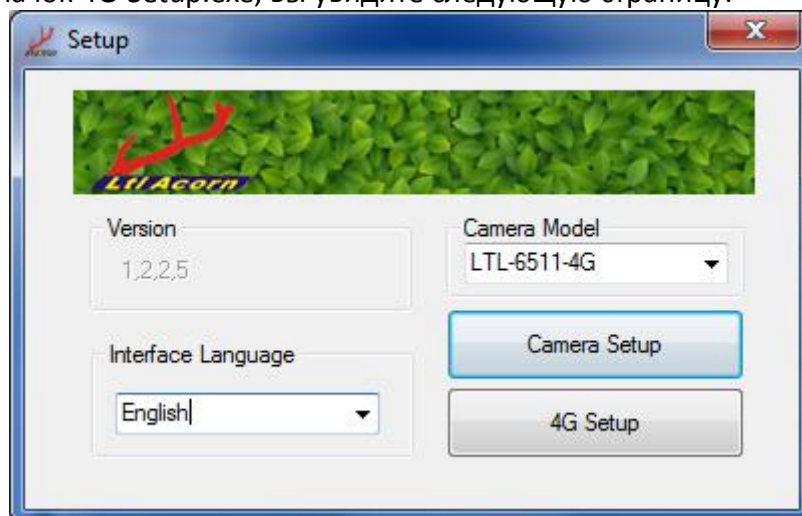
6.2 Настройки параметров облачного сервиса LTL Acorn с помощью ПК

После форматирования карты памяти вытащите ее из камеры и вставьте ее в Ваш компьютер (Вам может потребоваться кардридер).

Запустите программное обеспечение 4G-Setup.exe:



Дважды щелкнув значок 4G-Setup.exe, вы увидите следующую страницу:



Кликните  чтобы выбрать модель камеры.

Кликните  чтобы выбрать язык приложения.

Кликните  для перехода в меню настроек 4G:

4G Parameter Settings

4G Send Options: LTL Camera Cloud System

4G Parameter Options: Select Operator

Operator Selection

Country: Russia

Operator: Beeline

MMS Parameters

URL:

APN:

Gateway:

Port:

Account:

Password:

LTL Camera Cloud System Parameters

Registered mail:

Login Password:

SIM card phone number:

Network Settings, Mail Parameters

4G Network Settings

APN:

Account:

Password:

Sender Settings

Server:

Port:

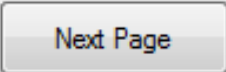
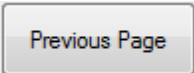
Email Address:

Account:

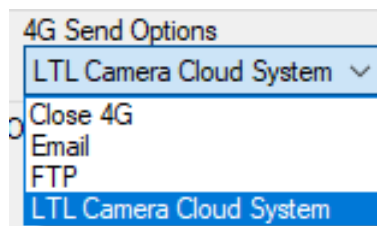
Password:

Next Page

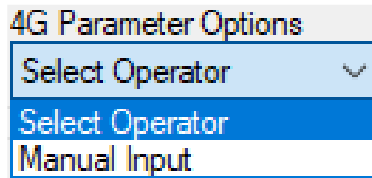
Next Page

Настройки 4G занимают 2 страницы, кликните  для перехода на следующую страницу, либо на  для возврата в предыдущее меню.

На первой странице из выпадающего списка 4G Sending Options необходимо выбрать пункт «LTL Camera Cloud System»

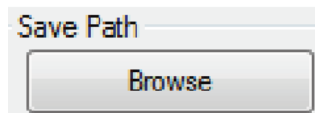



Так же на первой странице из выпадающего списка 4G Parameter Options необходимо выбрать режим настройки параметров оператора: авто (выбор оператора из списка пункт **Select Operator**), либо ручная настройка **Manual Input** (потребуется ручной ввод значений таких параметров как URL, Gateway, APN and Port)

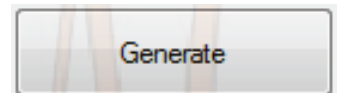


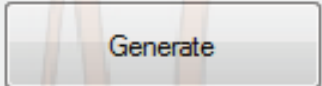
Финальным этапом настройки данной страницы будет указание данных вашего заранее зарегистрированного аккаунта облачной системы LTL Acorn. Требуется заполнение следующих параметров:

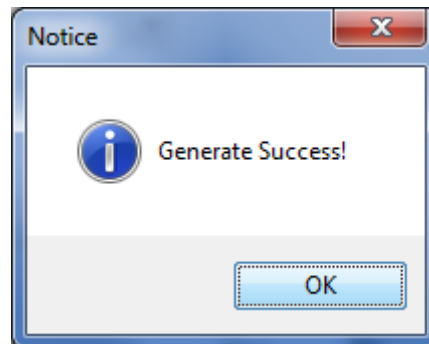
На второй странице настроек вам доступен выбор следующих параметров: количество максимальных отправок в сутки, настройки режима работы 4G модуля, настройки удаленного управления фотоловушкой.

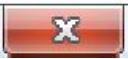


Кликом на кнопку  выберите папку, в которой будет сохранен файл настроек, необходимо выбирать корневую директорию SD карты подключенной к ПК с помощью кардридера.



После завершения процедуры настройки, кликом на кнопку  сохраните файл настройки в указанной ранее директории. В случае успешного сохранения программа выдаст следующее окно:



Кликните на  для того чтобы закрыть окно.

В случае если сохранение файла происходило в произвольную папку обязательно перенесите сгенерированный конфигурационный файл CFG.bin в корневую директорию карты памяти, используемой в фотоловушке. После чего установите карту памяти в выключенную камеру, затем переведите фотоловушку в тестовый режим. Успешное обновление фотоловушкой настроек будет продемонстрировано сообщением **“Updated 4G Config Succesfully”**

6.3 Общая информация об облачной системе LTL Acorn

Облачная система LTL Acorn – комплексная система управления фотоловушкой, просмотром получаемых фото и видеоматериалов. Пользователь, зарегистрированный и успешно вошедший в систему с помощью мобильного или ПК приложения, получает возможность просматривать и распоряжаться фото и видео материалами отправленными камерой, удаленно управлять камерой, менять настройки.

Для входа в систему запустите ваш браузер и войдите на сайт: <http://ltl.miniacorn.us/>

The image displays two screenshots of the LtlAcorn Camera Cloud beta website interface. The left screenshot shows the login page with the following elements: a 'sign in' tab, a 'register' tab, an 'Account' input field, a 'Password' input field, a blue 'login' button, a 'Password retrieval' link, and a 'Mobile LtlAcorn Cloud' button. The right screenshot shows the registration page with the following elements: a 'sign in' tab, a 'register' tab, an 'Account' input field with 'Email' as a placeholder, a 'Code' input field with 'Mail received verification' as a placeholder and a blue 'Get Code' button, a 'Password' input field with '0-9a-zA-Z not less than 8' as a placeholder, a 'Pwd again' input field with 'Password confirmation' as a placeholder, an 'IMEI' input field with 'Camera menu query' as a placeholder, and a blue 'Register' button.

Кликните на кнопку «Register» и, следуя комментариям справа, заполните поля для проведения процедуры регистрации. После окончания процедуры, введите логин и пароль, указанные во время регистрации для входа в систему. В случае возникновения вопросов по работе облачного сервиса – воспользуйтесь инструкцией: для этого в разделе **Setting** выберите пункт **Use Help**

Кликните на **Mobile Ltl Acorn Cloud** для входа на страницу загрузки мобильного приложения облачного сервиса. Скачайте полученный .apk файл на ваш смартфон и установите его.

МОДИФИКАЦИИ ФОТОЛОВУШКИ LTL-6511WMG-4G

На ваш выбор к заказу доступны следующие разновидности камер:

- В зависимости от типа подсветки: камеры с частично видимой ночной подсветкой 850нм и с невидимой подсветкой реализованной на светодиодах 940нм.
- В зависимости от угла обзора объектива: с широким 100° углом обзора и с классическим 55°

7.1 Маркировка камер в зависимости от угла обзора объектива

LTL-6511-4G(EXT.LCD) – стандартный угол обзора 55°

LTL-6511W-4G(EXT.LCD) – широкий угол обзора 100°

ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

8.1 Питание камеры

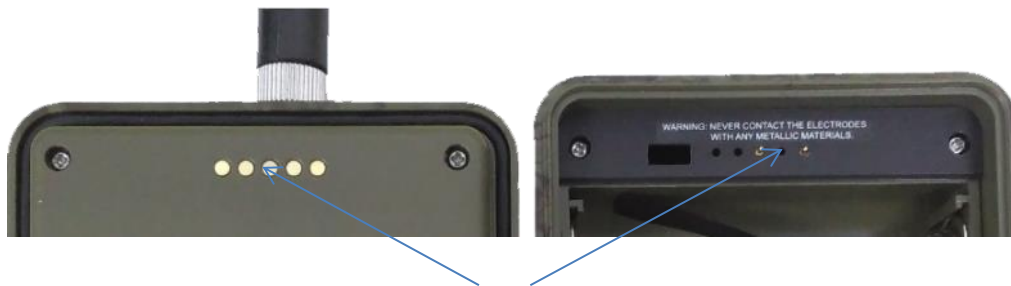
Камеры серии Ltl-6511-4G могут работать от внешних источников питания напряжением до 12В. Стандартный вариант питания предполагает использование 4х аккумуляторов типа АА в передней части камеры, и 6 Li-ion элементов 18650 в задней части камеры, причем источники питания разного типа изолированы друг от друга и никоим образом не влияют друг на друга.

Такая схема позволяет дополнительно подключить солнечную панель, которая будет заряжать установленные в камере 18650 элементы и значительно продлить срок работы камеры. При благоприятных погодных условиях такой комплект позволит не менять батарейки на протяжении всего периода работы камеры.

Обратите внимание: АА батарейки имеют свойство протекать – проверяйте камеру хотя бы раз в год и заменяйте элементы питания в случае протечки. Либо используйте АА аккумуляторы с низким уровнем саморазряда (к примеру, Panasonic Eneloop) – с ними подобные проблемы наименее вероятны. **Повреждения камеры, вызванные протечкой электролита от элементов питания гарантийными не являются.**

8.2 Защита от короткого замыкания

На корпусе фотоловушки и на задней крышке расположены металлические контакты – ни в коем случае не касайтесь данных контактов металлическими и проводящими ток предметами.



НЕ ПРИКАСАЙТЕСЬ К ДАННЫМ ОБЛАСТЯМ ПРОВОДЯЩИМИ ПРЕДМЕТАМИ!

8.3 Карта памяти

На рынке представлено огромное количество производителей карт памяти формата SD. Камера была протестирована на работу с картами всех известных производителей, однако нет стопроцентных гарантий, что любая карта памяти SD будет работать с устройством. Обязательно отформатируйте карту памяти перед использованием. Если карта памяти не работает, попробуйте использовать карту другого производителя.

8.4 Автоматическая настройка длины видеозаписи

Благодаря усилиям наших инженеров камера LTL Acorn способна сделать на 30% больше снимков, чем любая другая камера, то же самое касается и получаемых видеоматериалов. Когда уровень заряда, установленных в камере элементов питания, снизится до минимума, камера автоматически уменьшит длительность снимаемого видеоролика, для того чтобы ни в коем случае не упустить важный для вас видеоматериал. Благодаря такому алгоритму работы общее количество снимков и видеофайлов, а так же общее время работы выгодно отличает данную камеру от прочих.

ВАЖНО: камера может работать при экстремально низких температурах (-45°C), но зачастую в таких условиях полезная емкость аккумуляторов значительно снижается, и количество видеозаписей, соответственно, так же уменьшается, поэтому всегда тщательно подходите к выбору элементов питания

8.5 Инфракрасная светодиодная подсветка 850 и 940 нм

Камеры серии **Ltl-6511-4G** имеют два варианта ночной подсветки: с длиной волны 850 и 940 нм. В камере с обычным (не широкоугольным объективом) вспышка 850 нм обеспечит большую дальность видимости: до 35 м, а вспышка 940 нм – лишь 18 метров, для широкоугольных моделей данное распределение будет 30 и 13 метров соответственно.

Однако именно вспышка 940 нм незаметна для человека и большинства животных и никоим образом не демаскирует установленную камеру в ночи.

8.6 Крепление на штативе

Камера может быть установлена на любом доступном вам штативе/кронштейне со стандартной резьбой 1/4". Специальное резьбовое крепежное отверстие в задней крышке фотоловушки (на фото ниже) предназначено именно для этих целей.

ВАЖНО! чтобы не повредить камеру, убедитесь в прочности крепления.



8.7 Часто задаваемые вопросы по функции передачи данных по 4G каналу

- **Камера перестала отправлять материалы**
Проверьте баланс на SIM карте, убедитесь, что в месте установки камеры стабильный 4G сигнал
- **Материалы идут очень долго либо не приходят вовсе**
Низкий уровень сигнала сети или низкий уровень заряда аккумуляторов.
- **Я включил серийную съемку, но камера не отправляет все фото**
Камера разработана с учетом возможности постоянной отправки фото. Однако, если уровень сигнала слишком низкий, эта функция может работать нестабильно.
- **Я получаю материалы с частью изображения или не полностью**
Камера установлена нестабильно и движется во время съемки и отправки сообщений или уровень сигнала слишком низкий. Так же вероятно, что SD карта может быть повреждена.

8.7 Отображение уровня заряда аккумуляторов

Камера фиксирует уровень заряда аккумуляторов на каждом получаемом изображении в левом нижнем углу:



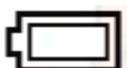
- данное обозначение соответствует полному заряду элементов питания



- промежуточное значение, соответствующее небольшому разряду элементов питания и допускающее дальнейшую эксплуатацию камеры



- в случае появления такой индикации уровня заряда рекомендуем заменить элементы питания



- в момент, когда уровень заряда обозначается пиктограммой с полностью пустой батареей - камера прекратит работу

ОБНОВЛЕНИЕ ПРОШИВКИ

Производитель оставляет за собой право совершенствовать программное обеспечение камеры. Прежде чем установить обновленную версию ПО - всегда уточняйте у вашего продавца возможность обновления именно вашей модели фотоловушки, лишь официальный дилер сможет подсказать вам какая из версий ПО подойдет для вашей камеры, часто обновление аппаратной составляющей осуществляется без изменений в окраске и внешнем виде камеры.

Чтобы обновить ПО на Вашей камере, следуйте инструкции:

Подготовьте SD карту

- Сохраните содержимое карты памяти на компьютер, во избежание потери важных материалов.
- Вставьте карту памяти в фотоловушку с полностью заряженными элементами питания установленными внутри
- Отформатируйте карту памяти через меню фотоловушки

Обновление ПО

- Вытащите карту памяти из камеры и откройте ее на компьютере (Вам может понадобиться кардридер). Скопируйте и вставьте файл FW6511-4G.bin в корневой каталог карты памяти. (Всегда уточняйте у вашего продавца совместимость обновленного ПО с Вашей моделью камеры). Выньте карту памяти и передвиньте переключатель защиты от записи карты памяти в положение LOCK. Установите карту памяти в выключенную фотоловушку.
- Подключите внешний блок управления и просмотра и нажмите кнопку клавиатуры с пиктограммой «Влево». Переведите переключатель питания в положение **«ON»**. Дождитесь появления на экране внешнего блока сообщения **«Update Firmware Succesfully»** и отпустите кнопку влево. Войдите в меню для подтверждения процесса обновления.
- Вытащите карту памяти и передвиньте переключатель защиты от записи карты памяти в положение UNLOCK и снова вставьте ее в камеру. Отформатируйте карту памяти с помощью меню фотоловушки – процесс обновления успешно завершен.

ВНИМАНИЕ: Программное обеспечение разных моделей несовместимо. Другими словами, обновление ПО Ltl-6511-4G относится только к этой модели. Если Вы установите несоответствующую версию ПО, камера не будет работать, исправить такую ошибку возможно только в условиях официального сервисного центра ремонт. Подобная ошибка не является гарантийным случаем, а обращение в сервисный центр по такому поводу приводит к аннулированию гарантийных обязательств производителя.

Обновление ПО 4G модуля

- Скопируйте файл AP4G76 в корневую директорию карты памяти.
- Установите значение параметра **«4G Send Status»** на Email, FTP или LTL Acorn Camera Cloud System. Параметр режим отправки измените на **«Send Immediately»**. Введите номер телефона для удаленного управления камерой(для получения SMS об успешном окончании процедуры обновления)
- Переведите переключатель питания в положение **«ON»** и движением руки перед ИК-датчиком заставьте камеру сработать на движение. После срабатывания фотоловушки на движение 4G модуль будет запущен, после чего начнется процедура обновления, по завершению процесса камера вышлет соответствующее SMS на ранее указанный в настройках номер, файл обновлений будет автоматически удален с карты памяти.

ИНФОРМАЦИЯ О ГАРАНТИИ

Компания Ltl Acorn гордится своими камерами и всегда исполняет свои обязательства. Мы предоставляем гарантию и сервисное обслуживание для всех наших продуктов. При покупке любого продукта Ltl Acorn предоставляется гарантия ограниченная годовым периодом.

Мы гарантируем отсутствие дефектов в материалах, из которых изготовлены наши продукты, а также нормальное их функционирование при соответствующих условиях эксплуатации и обслуживания в течение года с официальной даты покупки. Гарантия не покрывает повреждения, вызванные нештатной эксплуатацией, неправильной настройкой или установкой, употреблением уже использованных аккумуляторов или несанкционированным ремонтом.

В случае обнаружения дефекта, покрываемого условиями гарантии, мы отремонтируем Вашу камеру или бесплатно заменим ее на такую же или на другую модель с теми же характеристиками. Гарантия относится только к устройствам, купленным у авторизованных поставщиков. Для выполнения гарантийных обязательств необходимо наличие чека или другого документа, подтверждающего факт и точную дату покупки. При замене устройства гарантийный срок будет равен оставшейся части гарантийного срока первого устройства.

Гарантия не покрывает текущий износ оборудования.

Если Вы обнаружили брак или дефект в приобретенном Вами продукте Ltl Acorn, свяжитесь с вашим продавцом либо нашей технической поддержкой для установления причины проблемы, прежде чем отправлять камеру на ремонт или замену.

ПРИЛОЖЕНИЕ I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Светочувствительная матрица	5 Мп цветная CMOS
Объектив	FOV(угол обзора)=55°; автоматический ИК-фильтр
	FOV=100°; автоматический ИК-фильтр
ИК-вспышка	940нм (55 градусов, ночная подсветка до 18 метров)
	940нм (100 градусов ночная подсветка до 13 метров)
	850нм (55 градусов ночная подсветка до 35 метров)
	850нм (100 ночная подсветка до 30 метров)
Автоматическая регулировка ИК	Яркость свечения ИК светодиодов настраивается в автоматическом режиме снижая ток после 10 секунд работы, для уменьшения уровня потребления энергии.
Внешний блок управления и настройки	2,4"; 960(RGB)*240DOT;16.7млн цветов, 6 кнопок
Поддержка карт памяти	SD (8MB~32GB)
Размер изображения	12мп (4000x3000), 5мп (2560x1920), 2мп (1600x1200)
Размер видео	1440x1080: 15 к/с ;1280x720: 30 к/с; 640x480: 30 к/с;
Чувствительность ИК-датчика движения	Высокая/Средняя/Низкая/Выкл
Зона обнаружения ИК-датчика движения	13~15 метров (при 25°С и среднем уровне чувствительности)
Угол обзора дополнительных ИК-датчиков движения	Левый и правый датчик вместе образуют угол обзора 100°
Угол обзора основного ИК-датчика движения	55°
Режим съемки	Дневной/Ночной
Время срабатывания	0,8с (при использовании карты памяти SD 2гб)
Интервал срабатывания	Настраиваемый, 0с–60мин
Серия снимков	1~3
Длина видеозаписи	Настраиваемая, 1-60с
Фото+видео	Сначала фото, затем видео
Увеличение масштаба при просмотре	16-кратное
Отображение даты и времени	Вкл/Выкл; Включает серийный номер, температуру и фазу луны, время и дату
Таймер1	Вкл/Выкл; Настраиваемый
Таймер2	Вкл/Выкл; Настраиваемый
Пароль	Четырехзначный, цифровой (0-9)
Серийный номер устройства	Настраиваемый (4 цифры и буквы латинского алфавита)
Интервальная съемка	Вкл/Выкл, 1с – 24 часа
Звук кнопок	Вкл/Выкл
Запись файлов по кругу	Вкл/Выкл
Варианты отправки 4G	E-mail, FTP, Облачная система Ltl Acorn,с возможностью

	отключения
Количество отправок в день	1~9999
Количество адресов электронной почты	1~2
Отправитель E-mail	1 E-mail адрес отправителя
Дистанционное управление	1 телефонный номер, 1 E-mail
Колчиество FTP получателей	1
Облачная система LTL Acorn	1 аккаунт
Питание	4 x AA, 6 x 18650 Li-ion элементов;
Внешний источник питания	Разъем 4.0x1.7 6 ~ 12В (2 ~ 1А)
Ток потребления в боевом режиме	60uA
Время работы в боевом режиме	3 года (полный комплект элементов питания)
Автоотключение	Через 3 минуты отсутствия команд с внешнего блока
Потребление питания	180 мА (+620 мА при включенной ИК-вспышке)
Разъемы	TV out; USB Type-C разъем; слот карты памяти SD; слот SIM карты; вход внешнего питания.
Монтажные приспособления	Трос, штатив
Степень защиты	IP66
Температура работы	-45 ~+70°C
Допустимая влажность	5% ~ 95%
Сертификат	FCC & CE & ROHS

ПРИЛОЖЕНИЕ II: КОМПЛЕКТАЦИЯ

Наименование	Количество
Камера	1
Внешний блок управления и просмотра	1
Кабель TV AV IN	1
Крепежный трос	1
Установочный компакт-диск	1
Гарантийный талон (предоставляется продавцом)	1
Инструкция по эксплуатации	1

ПРИЛОЖЕНИЕ III: НАСТРОЙКИ 4G ДЛЯ РОССИЙСКИХ ОПЕРАТОРОВ СВЯЗИ

Настройки в ряде регионов и на корпоративных тарифах могут отличаться, уточните их у своего оператора!

Настройки GPRS для БИЛАЙН	
APN	internet.beeline.ru
username	beeline
Password	beeline

Настройки GPRS для МЕГАФОН	
APN	internet
username	gdata
Password	gdata

Настройки GPRS для МТС	
APN	internet.mts.ru
username	mts
Password	mts

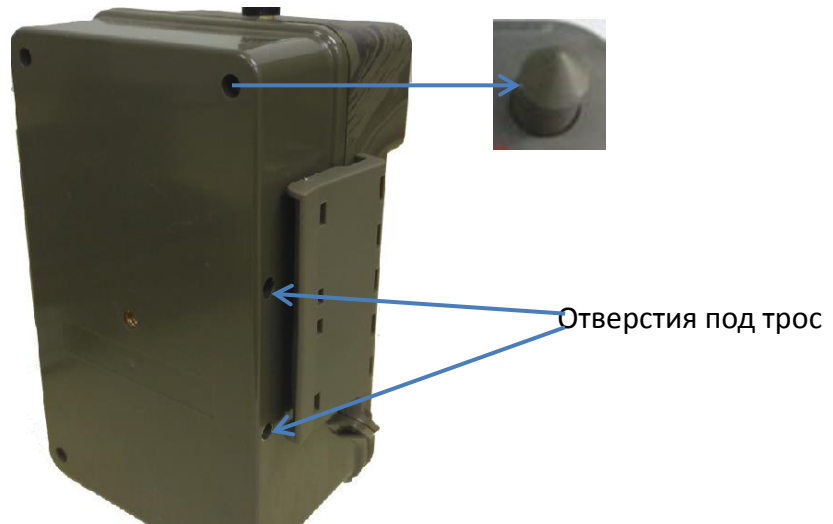
Настройки GPRS для TELE2	
APN	internet.tele2.ru
username	
Password	

При отправке через **GPRS** необходимо правильно указать параметры почтового сервера, через который будет производиться отправка сообщений. В таблице ниже указаны параметры самых популярных почтовых серверов:

Наименование	Адрес SMTP сервера	порт SMTP	шифрование	Комментарий
GMAIL	smtp.gmail.com	465	SSL	Требует обязательного SSL шифрования.
MAIL.RU	smtp.mail.ru	465	SSL	Требует обязательного SSL шифрования
YANDEX.RU	smtp.yandex.ru	465	SSL	Требует обязательного SSL шифрования

ПРИЛОЖЕНИЕ IV: УСТАНОВКА КАМЕРЫ С ПОМОЩЬЮ ТРОСА

Для установки камеры на стволе дерева воспользуйтесь входящими в комплект пластиковыми фиксаторами, установите их надлежащим образом в соответствии с рисунком ниже. Для закрепления фотоловушки на дереве используйте одноразовый трос, входящий в комплект поставки, трос следует пропускать через отверстия расположенные на задней части фотоловушки (обозначены на рисунке). Для более надежной фиксации рекомендуем использовать защитный трос-замок с фиксацией на любой ширине петли, либо цепи и навесные замки.



ДЛЯ ЗАМЕТОК

ДЛЯ ЗАМЕТОК

ИНФОРМАЦИЯ О ТОВАРНОМ ЗНАКЕ И АВТОРСКИХ ПРАВАХ

Руководство пользователя фотоловушки LTL Acorn защищено авторским правом, октябрь 2018г. Копирование и воспроизведение данного руководства по эксплуатации как частично, так и полностью без согласования с правообладателем (ООО «Сорокопут») запрещено!

Иные товарные знаки и зарегистрированные товарные знаки, упомянутые в данном руководстве:

- Secure Digital® (SD SDHC) - зарегистрированные товарные знаки SD Association

Все остальные упомянутые в данном руководстве ТМ являются собственностью своих владельцев.



Zhuhai Ltl Acorn Electronics Co., Ltd.
3rd Floor, Building B, Kindly Medical Industrial Park, No. 288
Airport East Road, Sanzao Town, Jinwan District, Zhuhai, Guangdong, China.
TEL: +86-756-6995977
<http://www.ltlacorn.cn>



Официальный представитель в РФ:

ООО «Сорокопут»
+7(495)21-55-387; +7(812)38-55-357
<http://40put.ru> <http://fotolovushki.ru>
e-mail: info@40put.ru