

Инструкция UbiquitiBullet M2

Комплектация



1 . Подключаем **Bullet**к устройству PoE (порт PowerOverEthernet), порт LAN подключаем к локальной сети либо непосредственно к компьютеру.! Внимание! Сначала подключите все провода к устройствам (порт PoE, порт LAN к локальной сети либо непосредственно к компьютеру только после этого подключит адапторPoE к электрической сети



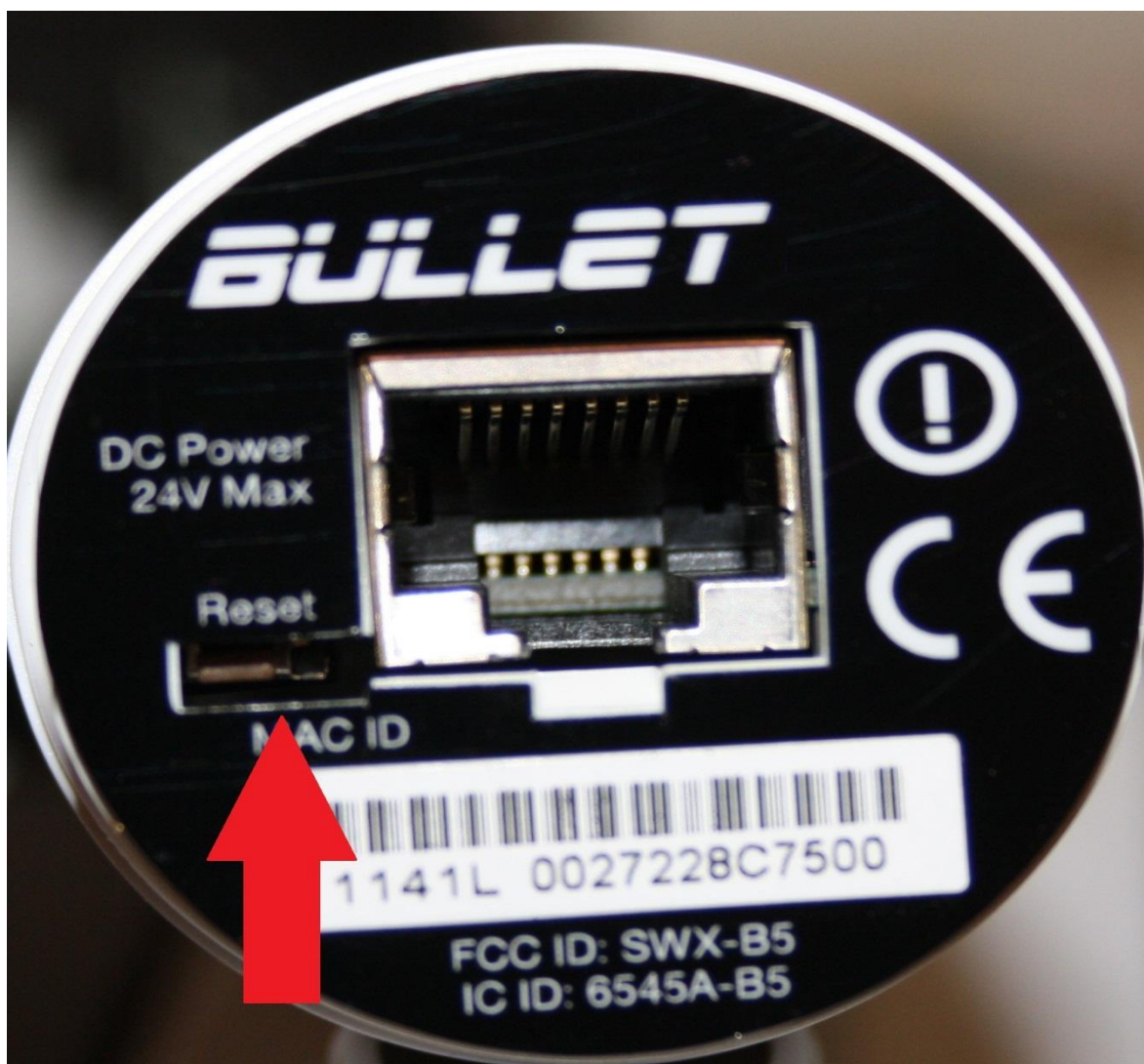
2 . В адресной строке браузера набираем <http://192.168.1.20> (IP-адрес указан на упаковке изделия). А дрес камере присвоил DHCP-сервер. Поэтому, чтобы не ломать голову с IP-адресом, лучше скачать программу **UBNT Discovery**она определит устройство по MAC-адресу и выдаст его IP.



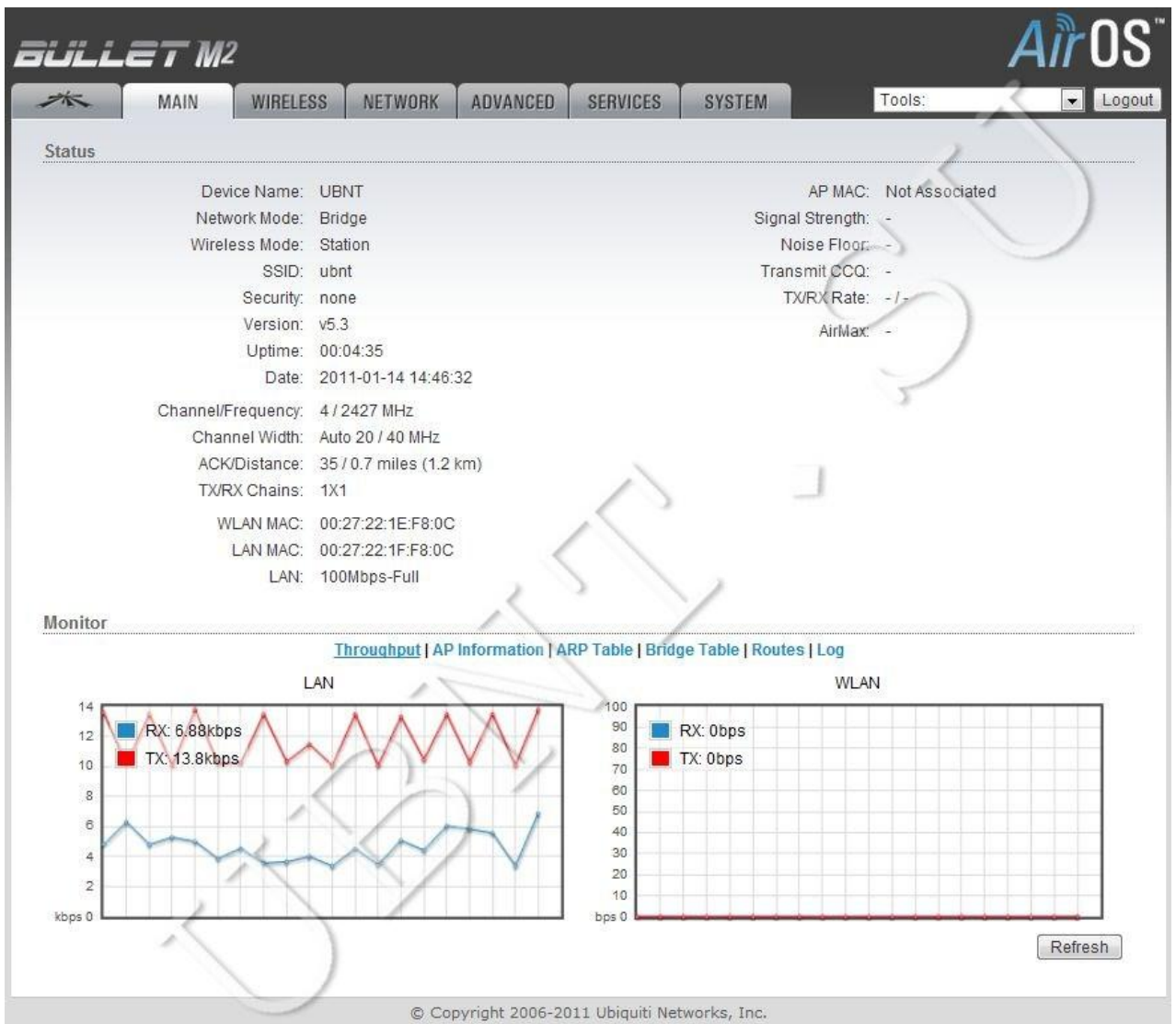
3 . В появившемся окне авторизации вводим логин и пароль по умолчанию: **ubnt**(логин),**ubnt**(пароль). Если Вы уже настраивали устройство или его настраивали в сервисе, возможно, Вам понадобится ввести тот логин и пароль, которые были присвоены. В случае е сли Вы их забыли , необходимо сбросить настройки устройства при помощи кнопки **Reset**.



При зажатии этой кнопки на несколько секунд все настройки сбрасываются к заводским (по умолчанию).



4. В случае правильной авторизации, Вы попадаете на главную страницу **Main** программного обеспечения, где узнаем общую информацию о Bullet (MAC-адрес, имя устройства, время включения), внизу есть несколько подразделов дополнительной информации.



Страница Ubiquiti

AirMax Settings

AirMax Priority:

AirView

AirView Port:

[Launch AirView](#)

AirControl

Enable Discovery:

Change

© Copyright 2006-2011 Ubiquiti Networks, Inc.

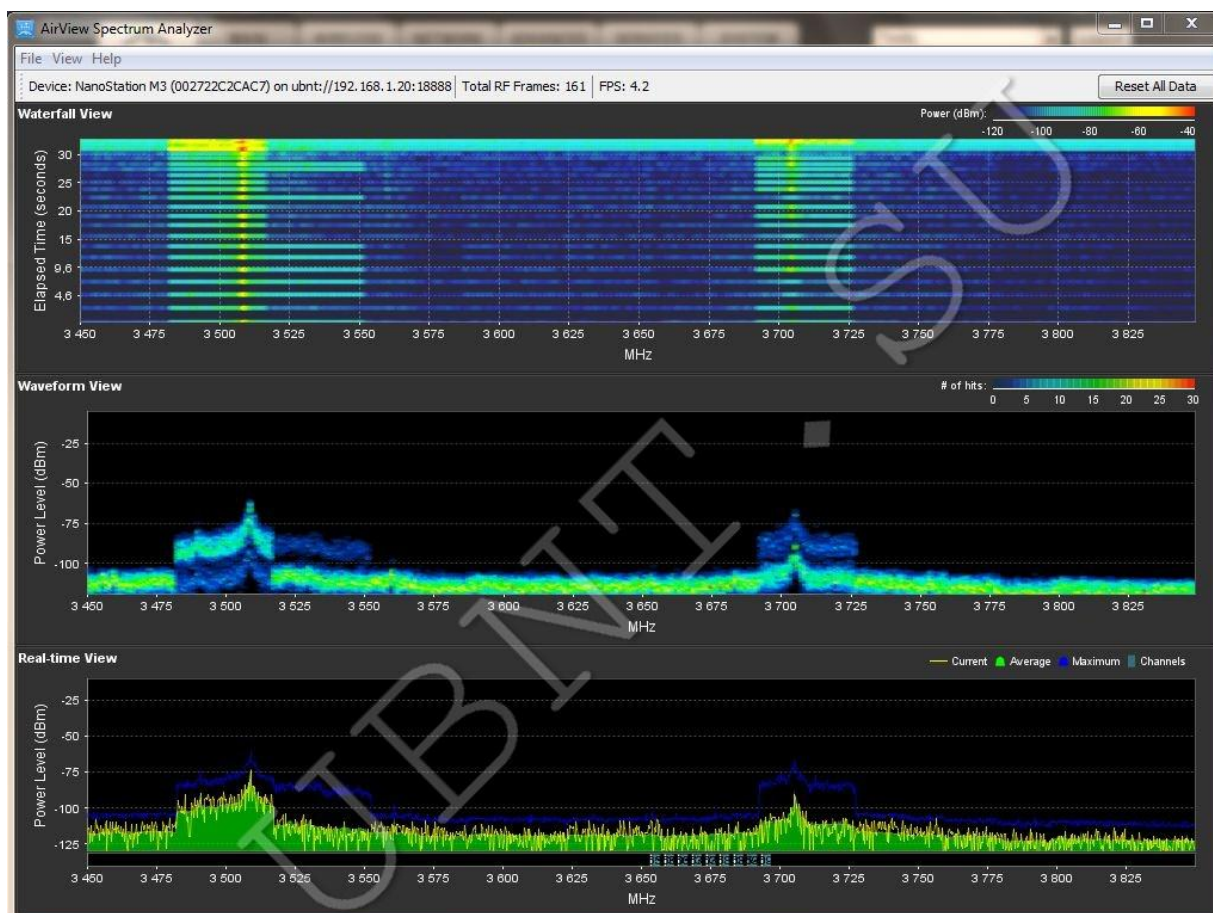
AirMax это запатентованная Ubiquiti технология TDMA поллинга. AirMax обеспечивает лучшую устойчивость от помех и увеличивает максимальное количество пользователей, которые могут быть подключены к устройству (при условии, что все устройства поддерживают AirMax)

AirMaxPriority- (для Station и Station WDS) Эта функция определяет размер временных интервалов назначенных каждому клиенту. Чем больше приоритет тем больше временной интервал для передачи.

AirView - это анализатор спектра встроенный в Bullet , позволяет оценить зашумленность радиочастотного спектра и о пределениелучший канала .

AirViewPort- определяет порт для использования утилиты.

LaunchAirView- нажмите на эту кнопку для запуска утилиты



Вкладка WIRELESS

Basic Wireless Settings

Wireless Mode: [?] Station [dropdown]
SSID: ubnt [input] [Select...]
Lock to AP MAC: [input]
Country Code: United States [dropdown] Obey Regulatory Rules
IEEE 802.11 Mode: B/G/N mixed [dropdown]
Channel Width: [?] Auto 20/40 MHz [dropdown]
Channel Shifting: [?] Disabled [dropdown]
Frequency Scan List, MHz: Enabled [input] [Edit...]
Antenna Gain: 0 [input] dBi Cable Loss: 0 [input] dB
Output Power: [slider] 28 [input] dBm
Max TX Rate, Mbps: MCS 7 - 65 [150] [dropdown] Automatic

Wireless Security

Security: none [dropdown]

Change

Basic Wireless Settings

Wireless Mode: [?] Access Point [dropdown]
SSID: ubnt [input] Hide SSID
Country Code: United States [dropdown] Obey Regulatory Rules
IEEE 802.11 Mode: B/G/N mixed [dropdown]
Channel Width: [?] 40 MHz [dropdown]
Channel Shifting: [?] Disabled [dropdown]
Frequency, MHz: Auto [dropdown]
Extension Channel: None [dropdown]
Frequency List, MHz: Enabled
Antenna Gain: 0 [input] dBi Cable Loss: 0 [input] dB
Output Power: [slider] 28 [input] dBm
Max TX Rate, Mbps: MCS 7 - 150 [dropdown] Automatic

Wireless Security

Security: none [dropdown]

MAC ACL: Enabled

Change

Вкладка Wireless содержит все необходимые настройки беспроводной части SSID, канал и частоты, режим работы устройства, скорость передачи, безопасность.

WirelessMode- беспроводные режим работы устройства

Station- режим клиента, который может подключиться к точке доступа. В режиме Station устройства работает как абонентские станции при подключении к точке доступа в режиме.

AccessPoint с уникальным SSID, которая перенаправляет весь трафик на LAN интерфейс.

Station WDS - WDS расшифровывается как Wireless Distribution System. Режим Station WDS должен использоваться при подключении к базовой станции в режиме .

AccessPointWDS.Station WDS режим совместим с WPA/WPA2 шифрованием. Режим **Station WDS** – Bridge является полностью прозрачным для всех протоколов второго уровня.

AccessPoint - Это точка доступа стандарта 802.11 .

AccessPoint WDS - Это 802.11 точка доступа позволяет организовать прозрачный мост 2го уровня со станцией в режиме Station WDS.

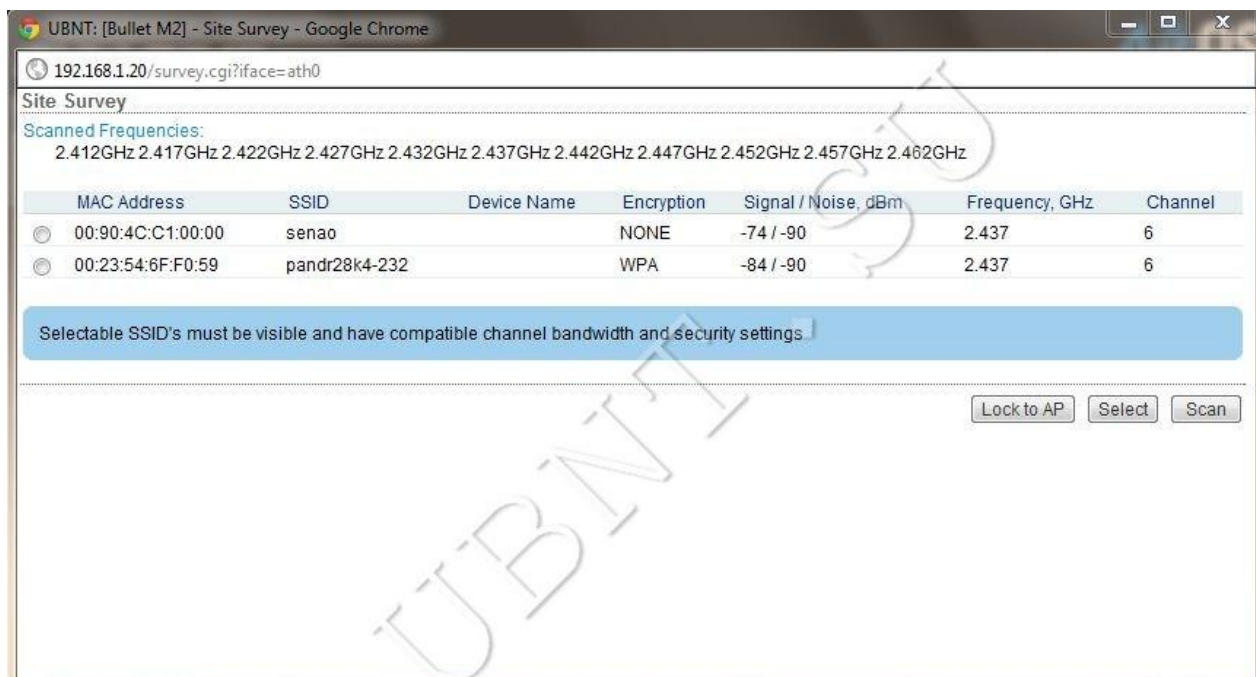
WDS Peers- укажите MAC-адреса WDS устройства в полях WDS Peers. Один MAC-адрес для режима точка-точка, до шести WDS могут быть указаны для использования соединения точка-многоточка.

Опция Auto для того, чтобы установить WDS связь между точками если WDSpeers не указаны используется в режиме AP WDS. Если опция Auto включена, точки будут выбирать WDS пиров в соответствии с SSID. Точка доступа WDS должна иметь SSID как WDS Peer чтобы автоматически установить связь при активации опции Auto . Данная конфигурация также известна как репитер. **Базовая станция в режиме WDS и все WDS пиры должны работать на одной частоте, при одинаковой ширине спектра и одинаковых настройках безопасности.**

SSID- идентификатор используется для 802.11 беспроводной сети в режиме AccessPoint или AccessPoint WDS. Устройства, соединенные с базовой станцией, будут получать широковещательные пакеты от точки доступа с данным SSID.

Hide SSID- отключит вещание SSID NanoStation .И наоборот сделает видимым SSID. Доступен только в режиме Accesspoint.

Доступные точки доступа можно посмотреть с помощью кнопки "Select" (не для режима AccessPoint), Выберите точку доступа из списка и нажмите кнопку "Select" для подключения к ней. Кнопка "Scan", обновляет список доступных беспроводных сетей.



Lockto AP MAC- устанавливается на Station и Station WDS, в случае нескольких базовых станций с одинаковым SSID зная ее MAC можно подключиться к нужной и избежать переключения на другую базовую станцию.

CountryCode- страна, где планируется использовать это устройство.

Ширина спектра канала, ограничение выходной мощности, список каналов, IEEE 802.11 стандарт будут установлены согласно нормативам страны.

IEEE 802.11 mode

A/N mixed для подключения к сетям по стандартам 802.11a, 802.11n.

B/G/N mixed для подключения к сетям по стандартам 802.11b, 802.11g, 802.11n.

ChannelWidth - эта ширина спектра канала. Поддерживаемая ширина спектра канала:

5MHz

10MHz

20MHz - 20МГц (установлен по умолчанию)

40MHz

Auto 20MHz/40MHz -улучшенная совместимость только для режим a Station (или Station WDS).

ChannelShifting- можно сместить частоту канала относительно стандартной. Преимущества данной функции это существенное увеличение безопасности сети. Channel-shifting, позволяет сделать невидимыми сети WI-Fi организованные на оборудовании Ubiquiti.

Frequency, Mhz- выбор частоты канала в режиме AccessPoint. Опция "Auto" выбирает канал опираясь на текущем использовании и уровне шума на момент включения/перезагрузки устройства.

ExtensionChannel - только в режиме AP или AP WDS ширина канала 40МГц. Позволяет AirMax использовать два канала одновременно, что увеличивает производительность.

Channel Scan List, MHz - только в режиме Station и Station WDS. Ограничивает сканирование только выбранными каналами.

FrequencyList, MHz - эта опция используется в случае:

частота установлена в режим "Auto", анализироваться будут только перечисленные в списке частоты

В AirSelect будут использованы те каналы которые указаны в списке.

OutputPower - эта функция устанавливает максимальный уровень мощности (в dBm) беспроводного устройства.

Max TX Rate, Mbps - эта функция устанавливает скорость передачи данных с которой NanoStation передает беспроводные пакеты.

Переходим на вкладку Network

BridgeMode

BULLET M2 **AirOS™**

MAIN WIRELESS NETWORK **ADVANCED** SERVICES SYSTEM Tools: [v] Logout

Network Role

Network Mode: Bridge [v]
 Disable Network: None [v]

Network Settings

Bridge IP Address: DHCP Static
 IP Address: 192.168.1.20
 Netmask: 255.255.255.0
 Gateway IP: 192.168.1.1
 Primary DNS IP: []
 Secondary DNS IP: []
 MTU: 1500
 Spanning Tree Protocol:
 Auto IP Aliasing:
 IP Aliases: [Configure...]

VLAN Network Settings

Enable VLAN:

Firewall Settings

Enable Firewall: [Configure...]

Static Routes

Static Routes: [Configure...]

[Change]

© Copyright 2006-2011 Ubiquiti Networks, Inc.

BridgeMode- режиме моста Nanostation пропускает все пакеты данных от одного сетевого интерфейса к другому. Полностью прозрачное решение. WLAN и LAN интерфейсы принадлежат к одному сегменту сети

Bridge IP Address- устройству можно назначить статический адрес или получать его автоматически по DHCP. Должен быть выбран один из способов присвоения IP адреса:

DHCP - выберите эту опцию для получения динамического IP адреса

Static- выберите эту опцию для назначения статического IP адреса.

IP Address- IP адрес устройства (доступно только в режиме Static). Этот адрес будет использоваться для подключения и управления устройством.

Netmask(маска сети) - эта величина определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая к адресу самого узла в этой сети.

Gateway IP - Обычно это IP адрес роутера через который осуществляется доступ в интернет.

Primary/ Secondary DNS IP - TheDomainNameSystem (DNS) - Эти поля определяют IP адреса серверов к которым Bullet обращается как к источникам перевода.

MTU - определяет максимальный размер пакета байт, который может быть передан на канальном уровне.

DHCP Fallback- IP -при невозможности получения IP адреса от DHCP сервера используется этот IP адрес.

DHCP FallbackNetmask- маска сети при невозможности получения IP адреса от DHCP сервера.

Auto IP Aliasing- создает автоматически генерируемый IP адрес для соответствия WLAN/LAN интерфейсу

IP Aliases(IP псевдонимы) - могут быть настроены как для внутренней так и для внешней сети. Настройка производится в окне конфигурации, которое доступно после нажатия кнопки "Configure".

	IP	Netmask	Comment	Enabled
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

IP Address- альтернативный IP адрес для LAN или WLAN интерфейса, используемый для маршрутизации или управления устройством.

Netmask- адресного пространства для конкретного IP Aliases

Comments- информационное поле для комментария к IP Aliases

Enabled- флажок включающий или выключающий определенный IP Aliases

IP Aliasesмогут быть сохранены кнопкой Save или отменены кнопкой Cancel.

SpanningTreeProtocol- взаимосвязанные мосты образуют сети используя IEEE 802.1d SpanningTreeProtocol (STP) созданный для нахождения кратчайшего пути и локализации и отключения петель в топологии сети.

Routermode

BULLET M2 **AirOS**

MAIN WIRELESS NETWORK ADVANCED SERVICES SYSTEM Tools: [v] Logout

Network Role

Network Mode: Router [v]
Disable Network: None [v]

WLAN Network Settings

WLAN IP Address: DHCP PPPoE Static
IP Address: 0.0.0.0
Netmask: 255.255.255.0
Gateway IP: 192.168.1.1
Primary DNS IP: [v]
Secondary DNS IP: [v]
MTU: 1500
Enable DMZ:
Auto IP Aliasing:
IP Aliases: [Configure...](#)
Change MAC Address:

LAN Network Settings

IP Address: 0.0.0.0
Netmask: 255.255.255.0
Enable NAT:
MTU: 1500
Enable DHCP Server:
Port Forwarding: [Configure...](#)
Auto IP Aliasing:
IP Aliases: [Configure...](#)

VLAN Network Settings

Enable VLAN:

Multicast Routing Settings

Enable Multicast Routing:
Multicast Upstream: WLAN [v]

Firewall Settings

Enable Firewall: [Configure...](#)

Static Routes

Static Routes: [Configure...](#)

Routermode- В режиме роутера, роли LAN и WLAN интерфейсов согласуются относительно режима **Wireless:**

AP/AP WDS- Беспроводной интерфейс и беспроводные клиенты считаются локальными, а Ethernet интерфейс подключается к внешней сети;

Station/Station WDS- Беспроводной интерфейс и беспроводные клиенты считаются внешней сетью, а Lan интерфейс и все подключенные к нему внутренней сетью.

Проводные и беспроводные клиенты маршрутизируются из внутренней сети во внешнюю по умолчанию. NAT- работает.

WLAN NetworkSettings

IP Address - этот IP адрес назначается WLAN интерфейсу, который подключен к внутренней сети согласно одному из режимов работы описанных выше. Этот IP используется как IP адрес шлюза для маршрутизации в о внутренней сети , и для настройки Nanostation.

Netmask- эта величина определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая к адресу самого узла в этой сети.

Primary/Secondary DNS IP - TheDomainNameSystem (DNS) - Эти поля определяют IP адреса серверов к которым Bullet обращается как к источникам перевода.

MTU- определяет максимальный размер пакета байт, который может быть передан на канальном уровне.

Gateway IP - Обычно это IP адрес роутера через который осуществляется доступ в интернет.

Primary/ Secondary DNS IP - TheDomainNameSystem (DNS) - Эти поля определяют IP адреса серверов к которым Bullet обращается как к источникам перевода.

Enable DMZ- эта зона может быть включена и использоваться как место, где можно разместить такие сервисы как Web, Проху,Е-mail серверы таким образом, чтобы они могли обслуживать локальную сеть и быть изолированными от нее для высокой безопасности.

DMZ ManagementPort- порт веб интерфейса для устройства используемый для хост устройства если опция DMZ ManagementPort активирована.

DMZ IP- подключенный к внутренней сети хост, указанный в поле DMZ IP адрес будет доступен из внешней сети.

PPPoE

PPPoE: Point-to-PointProtocoloverEthernet (PPPoE) - виртуальное частное и безопасное подключение между двумя системами

PPPoEUsername— имя пользователя для подключения к серверу (на PPPoE сервере должны быть соответствующие настройки);

PPPoEPassword– пароль для подключения к серверу.

Show- Установите этот флажок для отображения символов пароля PPPoE .

PPPoE MTU/MRU – максимальный размер байтах передаваемого/принимаемого блока данных инкапсулируемого трафика проходящего через PPP туннель.

PPPoEEncryption– включение/ выключение использования шифрования MPPE

Auto IP Aliasing- создает автоматически генерируемый IP адрес для соответствия WLAN/LAN интерфейсу

IP Aliases(IP псевдонимы) - могут быть настроены как для внутренней так и для внешней сети. Настройка производится в окне конфигурации, которое доступно после нажатия кнопки "Configure".

IP Address- альтернативный IP адрес для LAN или WLAN интерфейса, используемый для маршрутизации или управления устройством.

Netmask- адресного пространства для конкретного IP Aliases

Comments- информационное поле для комментария к IP Aliases

Enabled- флажок включающий или выключающий определенный IP Aliases

IP Aliases могут быть сохранены кнопкой Save или отменены кнопкой Cancel.

Change MAC Address- данная функция позволяет легко изменить MAC адрес интерфейса.

LAN NetworkSettings

IP Address - этот IP адрес назначается LAN интерфейсу, который подключен к внутренней сети согласно одному из режимов работы описанных выше. Этот IP используется как IP адрес шлюза для маршрутизации в о внутренней сети , и для настройки Nanostation.

Netmask- эта величина определяющая, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая к адресу самого узла в этой сети.

Enable NAT - позволяет пересылать пакеты с LAN интерфейса на IP беспроводного интерфейса и затем осуществлять маршрутизацию на клиентов расположенных в ЛС.

Enable NAT Protocol: если NAT активен то данные могут быть модифицированы для прохождения через роутер. Для того чтобы предотвратить модификацию специфических пакетов (SIP, PPTP, FTP, RTSP) снимите отметку с нужного.

MTU - определяет максимальный размер пакета байт, который может быть передан на канальном уровне.

Enable DHCP Server - DHCP сервер присваивает IP адреса клиентам подключенным к интерфейсу.

RangeStart/End - диапазон определяющий список IP адресов DHCP сервера.

LeaseTime - срок аренды IP адреса выдаваемого DHCP сервером .Значение устанавливается в секундах. max 172800.

Enable DNS Proxy - функция позволяет пересылать запросы DNS от устройств находящихся во внутренней сети к DNS серверу.

PortForwarding - опция позволяет перенаправлять отпределенные порты из внутренней сети во внешнюю.

Port Forwarding

	Private IP	Private Port	Type	Source IP/mask	Public Port	Comment	Enabled
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP ▾	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

Private IP -IP адрес устройства из внутренней сети к которому нужно получить доступ из внешней сети.

PrivatePort-TCP/UDP порт приложения работающего на устройстве из внутренней сети;

Type- тип протокола который должен перенаправляться из внутренней сети.

PublicPort-TCP/UDP порт устройства NanoStation , которое будет перенаправлять подключение из внешней сети на устройство во внутренней сети.

Comments- текстовое поле для комментария.

Enabled-флажок включающий или выключающий правило перенаправления.

VLAN NetworkSettings

Enable VLAN - включает возможность использования виртуальных сетей

VLAN ID - значение присваиваемое каждому устройству. VLAN ID представляет отдельную виртуальную сеть.

VLAN Network- определяет какому интерфейсу будет назначен присвоенный VLAN ID.

MulticastRoutingSettings

При поддержке **Multicast**(многоадресной отправки), приложения могут посылать одну копию каждого пакета группе устройств которые хотят его принять.

EnableMulticastRouting- активирует пропускание многоадресных пакетов между внешней и внутренней сетями.

FirewallSettings

Firewall может быть активирован на Nanostation с помощью функции **EnableFirewall**. Настроить фаервол можно нажав **Configure**.

Firewall

	Action	Interface	IP Type	Not	Source IP/Mask	Not	Src Port	Not	Destination IP/Mask	Not	Dst Port	Comment	On
1.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
2.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
3.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
4.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
5.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
6.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
7.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
8.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
9.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
10.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
11.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
12.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
13.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
14.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
15.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
16.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
17.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
18.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
19.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>
20.	DROP	ANY	IP	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>

Save Cancel

Action- выбор между правилами ACCEPT или DROP. Если Accept то пакеты будут проходить без изменений. Если DROP то пакеты будут отклоняться.

Interface - интерфейс на котором осуществляется фильтрация (WLAN, LAN или PPP);

IP Type - указание протокола на котором работает правило (IP, ICMP, TCP, UDP, P2P);

Source IP/mask- источник пакетов, это IP устройства которое посылает пакеты.

SourcePort- TCP/UDP порт источника пакета.

Destination IP/mask -IP адрес точки назначения пакета, это IP адрес устройства которой адресован пакет.

DestinationPort -порт назначения TCP/UDP пакета.

Comments- поле для короткого комментария.

On- флажок включающий или выключающий правило.

No t - операторыинвертирующиезначениеполей Source IP/mask, Source Port, Destination IP/mask , Destination Port.

StaticRoutes

Static Routes

	Target Network IP	Netmask	Gateway IP	Comment	On
1.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
11.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
12.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
13.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
14.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
15.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
16.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
17.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
18.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
19.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>
20.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>

В этом разделе вы можете в ручную добавить статичные правила маршрутизации в таблицу SystemRouting, это позволит указать конкретный IP адрес(а), которые проходят через определенный шлюз.

Для каждой записи должен быть указан действительный TargetNetwork IP, Netmask, Gateway IP, к оментарий галочка ON для включения правила. После чего нажмите кнопку Save для сохранения изменений или Cancel для отмены.

EnableTrafficShaping- контроль пропускной способности устройства.

Страница Advanced

BULLET M2 **AirOS™**

MAIN WIRELESS NETWORK **ADVANCED** SERVICES SYSTEM Tools: [v] Logout

Advanced Wireless Settings

RTS Threshold: 2346 Off

Fragmentation Threshold: 2346 Off

Distance: [Slider] 0.4 miles (0.6 km)

ACK Timeout: 31 Auto Adjust

Aggregation: Enable
32 Frames 50000 Bytes

Multicast Data: Allow All

Enable Extra Reporting:

Sensitivity Threshold, dBm: -96 Off

Advanced Ethernet Settings

Enable Autonegotiation:

Link Speed, Mbps: 100 [v]

Enable Full Duplex:

Signal LED Thresholds

LED1	LED2	LED3	LED4
Thresholds, dBm: -94	-80	-73	-65

Traffic Shaping

Enable Traffic Shaping:

Incoming Traffic Limit: 512 kbit/s

Incoming Traffic Burst: 0 kBytes

Outgoing Traffic Limit: 512 kbit/s

Outgoing Traffic Burst: 0 kBytes

Эта вкладка содержит расширенные настройки маршрутизации и беспроводного интерфейса.

RTS Threshold- размер передаваемого пакета и за счет точки доступа, помогает управлять потоками трафика.

FragmentationThreshold - максимальный размер пакета до его разделения на несколько пакетов. Диапазон равен 256-2346 байт, или off. Использование **FragmentationThreshold** может увеличить надежность передачи кадров.

Distance - расстояние в милях/километрах используя слайдер или введите значение. Изменение расстояния изменит значение параметра ACK Timeout в соответствии значению дистанции.

ACK Timeout - временной промежуток распознавания. Когда станция получает пакет данных она посылает ACK пакет точке доступа (в случае отсутствия ошибки). Если станция не получает ACK пакет от точки доступа в установленном промежутке времени, она повторяет отправку пакета.

AutoAdjust- этот флажок включает автоконфигурирование параметра ACK Timeout.

Aggregation - часть стандарта 802.11n. Позволяет отправлять несколько кадров при однократном подключении к среде, объединяя кадры в один большой кадр.

Frames- количество кадров объединенном кадре .

Bytes- размер в байтах объединенного кадра .

MulticastData- в ключает пропускание многоадресного трафика. По умолчанию отключена.

EnableInstaller EIRP Control - контроль э ффективно изотропно излучаемой мощности.

EnableExtraReporting - позволяет выводить дополнительную информацию в управляющих фреймах 802.11. Обычно используется для идентификации системы и данных о статусе в утилитах для обнаружения и операционных систем маршрутизаторов.

SensitivityThreshold, dBm - минимальный уровень сигнала для клиента при котором возможно подключиться к точке. Клиент с уровнем сигнала ниже указанной величины будет отключен.

AdvancedEthernetSettings

EnablePoEPassthrough - устройство позволяет передать питание POE с главного порта на второстепенный, тем самым позволяя запитать например IP камеру.

EnableAutonegotiation - автоматическое согласование параметров передачи с противной стороной, таких как скорость и дуплекс. В этом процессе устройства обмениваются информацией о своих параметрах и после выбирают быстрейший режим передачи, который оба поддерживают. Если вы хотите установить эти параметры вручную, отключите эту функцию и выберите необходимые значения:

LinkSpeed, Mbps: выберите максимальную скорость передачи данных. Есть два варианта : 10Mbps или 100Mbps. Если вы используете очень длинный Ethernet кабель, скорость соединения в 10Mbps должна обеспечить лучшую стабильность.

EnableFullDuplex: выбор режима дуплекса; если включено устройство работает в полном дуплексе (позволяет двустороннюю передачу данных в обоих направлениях одновременно). Если отключено, устройство будет работать в режиме полу-дуплекса (позволяет двустороннюю передачу данных в обоих направлениях, но не одновременно, а только в одном напраслении в одно и то ж время).

Signal LED Thresholds

Индикаторы наа задней панели устройств с AirOS v5.3 могут загораться, когда величины получаемого сигнала указаны в соответствующих полях. Это позволяет техникам устанавливать клиентские устройства без необходимости подключения к нему (например выставлять положение антенны).

LED 1(красный) будет включаться если уровень сигнала достигнет з начения в этом поле.

LED 2(желтый) будет включаться если уровень сигнала достигнет значения в этом поле.

LED 3(зеленый) будет включаться если уровень сигнала достигнет значения в этом поле.

LED 4(зеленый) будет включаться если уровень сигнала достигнет значения в этом поле.

7.Переходим на вкладку Services

К конфигурация сервисов таких как: **SNMP, SSH, SystemLog** и **PingWatchdog**.

The screenshot shows the configuration page for services on a Bullet M2 device. The 'SERVICES' tab is selected. The configuration is organized into two columns and several sections:

- Ping Watchdog:** Includes checkboxes for 'Enable Ping Watchdog', 'IP Address To Ping' (text field), 'Ping Interval: 300 seconds', 'Startup Delay: 300 seconds', and 'Failure Count To Reboot: 3'.
- SNMP Agent:** Includes checkboxes for 'Enable SNMP Agent', 'SNMP Community: public', 'Contact' (text field), and 'Location' (text field).
- Web Server:** Includes checkboxes for 'Use Secure Connection (HTTPS)', 'Secure Server Port: 443', 'Server Port: 80', and 'Session Timeout: 15 minutes'.
- SSH Server:** Includes checkboxes for 'Enable SSH Server', 'Server Port: 22', 'Enable Password Authentication', and an 'Authorized Keys: Edit...' button.
- Telnet Server:** Includes checkboxes for 'Enable Telnet Server' and 'Server Port: 23'.
- NTP Client:** Includes checkboxes for 'Enable NTP Client' and 'NTP Server' (text field).
- Dynamic DNS:** Includes checkboxes for 'Enable Dynamic DNS', 'Host Name', 'Username', and 'Password' (with a 'Show' checkbox).
- System Log:** Includes checkboxes for 'Enable Log', 'Enable Remote Log', 'Remote Log IP Address' (text field), and 'Remote Log Port: 514'.

A 'Change' button is located at the bottom right of the configuration area. The footer of the page reads '© Copyright 2006-2011 Ubiquiti Networks, Inc.'

Pingwatchdog включает на устройстве **Bullet** в режим периодического пинга у заданного IP адреса. Если определенное количество ответов не приходит — происходит перезагрузка устройства.

IP AddressToPing- IP адреса хоста для контроля связи .

PingInterval- время в секундах между запросами. По умолчанию 300.

StartupDelay- время задержки в секундах до запроса. По умолчанию 300 секунд.

StartupDelay должна быть не менее 60 секунд.

FailureCounttoReboot- количество полученных ответов. Если количество запросов не будет получено в течении времени **StartupDelay** , **PingWatchdog** перезагрузит устройство.

SimpleNetworkMonitorProtocol (SNMP) используется для мониторинга подключаемых к сети устройств которые требуют внимания администратора.

SMTP agent

SNMP агент для мониторинга устройства используя SimpleNetworkManagementProtocol (протокол обмена информацией для управления сетевыми устройствами)

Enable SNMP Agent - включение SNMP.

SNMP Community- здесь можно указать SNMP-группу.

Contact- информация для связи при экстренной ситуации.

Location- место расположения устройства.

WebServer

Здесь можно настроить web сервер устройства

UseSecureConnection (HTTPS) - использовать режим безопасности HTTPS. По умолчанию отключен.

SecureServerPort - TCP/IP порт web сервера HTTPS.

Server Port - TCP/IP порт web сервера HTTP.

Sessiontimeout - максимальное время паузы до окончания сессии. После окончания нужно заново авторизоваться используя учетные данные.

SSH Server

Здесь могут быть сконфигурированы параметры SSH

Enable SSH Server- включение доступа через SSH протокол.

Server Port - TCP/IP порт SSH.

EnablePasswordAuthentication- если включено, для доступа к устройству по SSH нужна учетная запись администратора, в ином случае нужен ключ авторизации.

AuthorizedKeys- для указания файла ключа доступа по SSH.

TelnetServer

Конфигурация параметров **Telnet** сервера

Enable Telnet Server - включает Telnet доступ.

Server Port- TCP /IP порт Telnet .

NTP Client

The Network Time Protocol (NTP) - сетевой протокол для синхронизации часов компьютера.

Enable NTP Client - включение NTP.

NTP Server - IP адрес NTP сервера.

Dynamic DNS

EnableDynamic DNS - включение динамического DNS. Dynamic DNS сервис обеспечивающий оповещение DNS сервера в реальном времени о любых изменениях IP адреса устройства и как следствие обеспечивая доступ через доменное имя даже если IP устройства изменился.

HostName- имя динамического DNS.

Username- имя пользователя динамического DNS.

Password - пароль динамического DNS.

SystemLog

EnableLog - эта опция включает ведение системного журнала. По умолчанию опция отключена.

EnableRemoteLog- активация функции отправки сообщений системного журнала на сервер.

RemoteLog IP Address- IP адрес сервера хранения журнала .

RemoteLogPort- TCP/IP порт сервера хранения системного журнала.

8. Вкладка System содержит административные опции.

BULLET M2 **AirOS™**

MAIN WIRELESS NETWORK ADVANCED SERVICES SYSTEM Tools: [dropdown] Logout

Device **Date Settings**

Device Name: Timezone: [dropdown]
Interface Language: [dropdown] Enable Startup Date:
Startup Date:

System Accounts

Administrator Username: [key icon]
Current Password:
New Password: Verify New Password:
Enable Read-Only Account:
Read-Only Account Name: [key icon]
New Password: Show

Miscellaneous **Location**

Enable Reset Button: Latitude:
Longitude:

Configuration Management

Backup Configuration:
Upload Configuration: Файл не выбран

Device Maintenance

Firmware Version: XM.v5.3
Build Number: 7782

Device

DeviceName- имя Bullet

InterfaceLanguage- выбор язык веб интерфейса

Datesetting

Timezone- выбор временной зоны.

EnableStartupDate- позволяет редактировать дату запуска устройства.

StartupDate- дат а запуска устройства .

SystemAccounts

AdministratorUsername - имя пользователя с правами администратора.

CurrentPassword - пароль администратора. Необходимо для изменения пароля и имени пользователя администратора.

NewPassword- поле ввода нового пароля.

VerifyPassword- поле для повторного ввода пароля.

EnableRead-OnlyAccount - включение аккаунта с правами только для чтения

Read-OnlyUsername- имя пользователя.

NewPassword- новый пароль для учетной записи с правами только для чтения.