## Интеграция WeMo-устройств в системы WST

Неотъемлемым элементом технологии Wireless Sensor Tags являются устройства, обеспечивающие доступ пользователей к ресурсам Интернет. К таким устройствам относятся, как персональные компьютеры PC/Mac, оснащённые любыми браузерами, так и мобильные устройства – смартфоны и планшеты, на базе iOS, либо Android, которые будем далее называть просто *гаджетами*, существенно расширяющим возможности технологии Wireless Sensor Tags,

Другим дополнением, также значительно расширяющим возможности технологии Wireless Sensor Tags, представляется поддержка т.н. умных WeMo-устройств от компании Belkin, которые способны работать по любым сценариям, определяемым событиями, фиксируемыми тегами Wireless Sensor Tags, либо событиями происходящими с менеджерами систем, реализованных на базе этой технологии (например, отключение электропитания менеджера). Интеграция WeMo-устройств также возможна и в состав систем мониторинга WST от HTЛ "ЭлИн".

Чтобы использовать в полной мере все функциональные возможности любого подлежащего эксплуатации WeMo-устройства, оно должно иметь <u>постоянный доступ</u> в сеть Интернет. Для этого WeMo-устройство должно находиться в зоне действия WiFi-роутера, либо любого другого WiFi-устройства, обеспечивающее его надёжное подключение к Интернету.

Приступая к инсталляции любого WeMo-устройства на новом месте его эксплуатации, прежде всего, необходимо сбросить в начальное состояние настройки предыдущей сети, к которой до этого было подключено это устройство. При сбросе настроек, WeMo-устройство переходит в т.н. режим формирования «*moчки доступа*». Поэтому, после исполнения операции сброса настроек, к такому устройству следует подключаться, используя возможности WiFi-соединения. <u>Однако, для этой цели HE может быть использован компьютер</u>. Для такого подключения может использоваться <u>ТОЛЬКО мобильный гаджет</u>, который находится в зоне покрытия сети, созданной WeMo-устройством.

Например, операция сброса настроек предыдущей сети для популярного WeMo-устройства *умной розетки Belkin WeMo Switch*, исполняется следующим образом. Следует нажать на кнопку [Restore], расположенную на торце розетки, и, не прекращая удерживать кнопку [Restore], вставить розетку непосредственно в сетевую розетку ~220В. И далее удерживать кнопку [Restore] ещё в течение 5 секунд.



Внешний вид розетки Belkin WeMo Switch

Кнопка [Restore] на торце розетки

**∛ЭлИн** Интеграция WeMo-устройств в системы WST

Индикатором того, что сброс настроек розетки Belkin WeMo Switch был исполнен, является

изменение характера свечения контрольного светодиода, с постоянного свечения синим цветом, на частое мигание оранжевым цветом свечения.

Смена свечения с частого мигания оранжевым цветом, на частое мигание синим цветом, означает переход розетки Belkin WeMo Switch в режим «*точка доступа*».

Далее следует установить и настроить программу поддержки WeMo-устройства на используемом для инсталляции мобильном гаджете пользователя. Так для умной розетки

Belkin WeMo Switch (впрочем, как и для других WeMo-устройств), необходимо скачать с сервиса *Apple store* или с сервиса *Google Play* бесплатное приложение *WeMo App*, набирая при этом в поисковой строке либо аббревиатуру «*Belkin*», либо аббревиатуру «*WeMo*».



После установки на гаджете приложения *WeMo App* необходимо в WiFi настройках гаджета найти сеть *"Wemo.Switch.XXA"* и подсоединиться к ней (все представленные здесь и далее скриншёты сформированы планшетом Galaxy от Samsung).

подк					Q	
Сетев	вые подк	лючения	Wi-Fi			
8	Wi-Fi		Автопере Эта функци	<b>ключатель сети</b> я отключена, поскольку отключена передача мобильных данных.		
*	Bluetoc	oth				
	Модем	и точка доступа	WeMo.Switch	.11A		
X	Автонс	омный режим	Уровень сигнала Очень сильный	a		
	Исполь	зование данных	Безопасность Нет			
0	Геодан	ные	ЗАБЫТЬ	отмена подключиться		
3	Другие	сети	Spa Bau	artak ищенная (Доступен протокол WPS)		
Подк	лючитьс	я и отправить	🚗 HP	Print-be-LaserJet 400 MFP		
B	Устрой	ства поблизости	Заш	ищенная		
	Screen	Mirroring	Sau	droidAP1 ищенная		
<b>X</b> A Э	<b>Wi-Fi</b> Автопереключатель сети Эта функция отключена, поскольку отключена передача мобильных данных.					
Сети Wi-Fi						
•	WeMo.Switch.11А Подключено					
•	<b>?</b>	NTL-Elin Сохранено, З	Защищенная			

Попеременное мигание свечения контрольного светодиода розетки Belkin WeMo Switch оранжевым/синим цветом означает, что WiFi-соединение между гаджетом и сформированной WeMo-устройством *«точкой доступа»* установлено.

Теперь запускаем на гаджете приложение *WeMo App*, предустановленное на предыдущем шаге. Сразу после его запуска для нашего примера стартует процедура поиска розетки Belkin WeMo Switch, а затем на экране гаджета открывается окно с настройками.

wemo
0
Подключено к WeMo.Switch.11A Открытие подключений

Let's get started!		
Make your WeMo Выключатель	your own with a new name and photo.	
۲		
WeMo Switch		
Запомнить настройки Wi-Fi		
Существенно упрощает настро	йку устройств WeMo в будущем.	
	лальше	

Здесь переводим в активное состояние переключатель [Запомнить настройки Wi-Fi]. Затем нажимаем кнопку [ДАЛЬШЕ].

После этого, в зависимости от реальной ситуации, связанной с возможностью реализации информационного WiFi-соединения, происходят попытки подключения розетки Belkin WeMo Switch к существующим WiFi-сетям. После завершения безуспешных попыток, приложение WeMo App формирует на экране гаджета окно для настройки *домашней сети*, т.е. по-другому WiFi-сети Интернет-роутера покрывающего пространство, в котором размещена подключаемая розетка.

🗸 Wi-Fi	:
Выберите вашу домашнюю сеть Wi-Fi	
NTL-Elin	<b>0</b> ?
REPMT	Û Ŷ
Spartak	Ê ᅙ
HP-Print-be-LaserJet 400 MFP	Ê ᅙ
AFINA	Ê

Здесь выбираем WiFi-сеть, сформированную WiFi-роутером пользователя. На следующем этапе указываем пароль этой сети. **Важно!** Используемый для подключения WeMo-устройства <u>гаджет также обязательно должен быть подключён к этой же WiFi-сети. Т.е. эта WiFi-сеть не</u> должна являться «забытой» для используемого для настройки гаджета.





После успешного подключения WeMo-устройства к домашней сети, появляется специальное окно "**WEMO**", отображающее штатное функционирование WeMo-устройства.



Имя подключённого WeMo-устройства может быть изменено. Для этого следует нажать кнопку с обозначением карандаша [22], размещённую в правом верхнем углу окна "**WEMO**". Тогда откроется служебное окно в правой части которого нужно нажать кнопку . Это в свою очередь приведёт к раскрытию окна "**WEMO**. Редактировать Устройство". Здесь можно

изменить имя WeMo-устройства на оригинальное. Именно под этим именем WeMo-устройство в дальнейшем будет идентифицировано при его интеграции в состав системы WST.

Иногда при подключении WeMo-устройства может произойти сбой. В результате такого сбоя соединение с домашней сетью не будет установлено. В этом случае помогает перезагрузка (т.е. сброс) WeMo-устройства (см. выше).

В дальнейшем при размещении умной розетки в обычной сетевой розетке ~220В, контрольный светодиод вначале будет светиться синим цветом, что означает штанное подключение WeMo-устройства к домашней сети. Спустя несколько минут контрольный светодиод отключается для экономии расхода электроэнергии.

Далее необходимо скачать с сервиса *Apple store* или с сервиса *Google Play* бесплатное приложение *Wirelesstag*, набирая при этом в поисковой строке либо аббревиатуру "*wireless tag*", и затем установить это приложение на гаджет пользователя



При этом подразумевается, что учётная запись для системы WST, в состав которой необходимо интегрировать WeMo-устройство, уже была создана пользователем ранее на этапе ввода в эксплуатацию менеджера(-ов) этой системы.

Тогда сразу после запуска приложения *Wirelesstag*, будет открыто окно "Login to Web App", в котором необходимо ввести логин и пароль учётной записи системы WST пользователя.

Login to Web App	●	Create an Account
Email:	1234@elin.com	
Password:		
Login Cancel P	assword Recovery	

После нажатия кнопки [Login] будет раскрыто разводящее окно приложения Wirelesstag.

Start from here to iOS/Android app	add Wireless tags, link Nest t only) or Dropcam.	hermostats, WeMo swit	ches (from	
Contraction of the second s			9	
Tag 11 (Disarme	d)			
🕽 Tag 8 (Disarme	d)			
Motion Sensors	🗰 Stats 🅼	Events	🛠 Kumo Apps	Settings 🕲

Далее следует нажать клавишу [Associate], расположенную в левом верхнем углу разводящего окна приложения *Wirelesstag*, что приведёт к раскрытию окна "Associate a Wireless Tag" из которого исполняются подключения тегов и других устройств к менеджеру системы WST.

Важно! Менеджер сети WST пользователя и подлежащее интеграции в эту сеть WeMo-устройство обязательно должны быть подключены к одной и той же домашней сети.

	Search Unassociated ray
_	
•	Link Nest Thermostats
F 's Io	Regulate temperature not at the thermostat, but at chosen Wireless Tag. Run KumoApps such as set to away mode when window is left open', 'set to home mode when my phone gets close to a ocation.'
•	Link Honeywell WiFi Thermostats
F b le	Regulate temperature not at the thermostat, but at chosen Wireless Tag. Build historical emperature/humidity graph at your Thermostat. Run KumoApps such as 'turn off when window is eft open', 'turn on when my phone gets close to a location.'
	Link Dropcam
F	Run KumoApp to cloud-record videos whenever a Wireless Tag detects motion.Make time lapses. No cloud recording subscription required!
	Activate IFTTT
Ą	Activate the Wireless Tag IFTTT channel to make your tag work with hundreds of other IFTTT hannels. (Need to create an account at IFTTT if you do not already have one.)
a	Link WeMo Switches/Lights
F v a	Run KumoApps such as 'Turn on light when sensors detects motion' or 'turn on an appliance when my phone gets close to home.' Unlike IFTTT, KumoApp has much lower latency and works ilmost instantly.'
	Search for WeMo devices when mobile app is launched

В самом низу окна "Associate a Wireless Tag" следует поставить галочку в поле-переключателе [Search for WeMo devices when mobile app is launched] (дословно название этого поля-переключателя переводится, как [Искать WeMo-устройства, когда мобильное приложение запущено]).

Далее, нажимаем кнопку [Link WeMo Switches\Lights] (дословно название этой кнопки переводится, как [Подсоединить WeMo-преключатель/источник света]), сформированную приложением Wirelesstag чуть выше поля-переключателя [Search for WeMo devices when mobile app is launched] в окне "Associate a Wireless Tag". Сразу после этого, непосредственно под этой кнопкой, разворачивается панель "These WeMo devices can be linked. Those already linked have check mark. To link one, turn on the check mark. To remove link, turn off the check mark."

REPORT FOR THE TOTAL OF THE THE THE THE TOTAL OF ALC HOSE I WHERE STATE STUDIES TO A THE DESTINATION OF	
temperature/induction and a transmission of a crise and the crise of t	
Link Dropcam	
Run KumoApp to cloud-record videos whenever a Wireless Tag detects motion.Make time lapses. No cloud recording subscription required!	
Activate IFTTT	
Activate the Wireless Tag IFTTT channel to make your tag work with hundreds of other IFTTT channels. (Need to create an account at IFTTT if you do not already have one.)	
• Link WeMo Switches/Lights	
Run KumoApps such as 'Turn on light when sensors detects motion' or 'turn on an appliance when my phone gets close to home.' Unlike IFTTT, KumoApp has much lower latency and works almost instantly.'	
These WeMo devices can be linked. Those already linked have check mark. To link one, turn on the check mark. To remove link, turn off the check mark.	
WeMo Switch Elin	
✓ Update Link Choices	
Search for WeMo devices when mobile app is launched	

(Дословно название этой панели переводится, как "Эти WeMo-устройства могут быть подключены. У подключённых устройств уже установлена галочка. Чтобы подключить устройство, установите галочку. Чтобы отключить устройство, уберите галочку.").

На этой панели отображаются WeMo-устройства, доступные для интеграции в систему WST, благодаря их подключению к менеджеру этой системы. В нашем примере на панели "These WeMo devices can be linked. Those already linked have check mark. To link one, turn on the check mark. To remove link, turn off the check mark." отображена найденная приложением *Wirelesstag* и готовая к подключению розетка Belkin WeMo Switch с именем «*WeMo Switch Elin*». Ставим галочку в поле-признаке слева от строки на панели "These WeMo devices can be linked. Those already linked have check mark. To link one, turn on the check mark. To remove link, turn off the check mark. То link one, turn on the check mark. To remove link, turn off the check mark. То link one, turn on the check mark. To remove link, turn off the check mark.", связанной с этим WeMo-устройством, и нажимаем кнопку [Update Link Choices] (дословно название этой кнопки переводится, как [*Обновить заданные подключения*]).

temperature/humidity graph at your Thermostat. Run KumoApps such as 'turn off when window is left open', 'turn on when my phone gets close to a location.'
O Link Dropcam
Run KumoApp to cloud-record videos whenever a Wireless Tag detects motion.Make time lapses. No cloud recording subscription required!
Activate IFTTT
Activate the Wireless Tag IFTTT channel to make your tag work with hundreds of other IFTTT channels. (Need to create an account at IFTTT if you do not already have one.)
Link WeMo Switches/Lights
Run KumoApps such as 'Turn on light when sensors detects motion' or 'turn on an appliance when my phone gets close to home.' Unlike IFTTT, KumoApp has much lower latency and works almost instantly.'
These WeMo devices can be linked. Those already linked have check mark. To link one, turn on the check mark. To remove link, turn off the check mark.
VeMo Switch Elin
Updating
Search for WeMo devices when mobile app is launched

После исполнения операции обновления заданных подключений строка, соответствующая WeMo-устройству с именем «*WeMo Switch Elin*», будет отображена в списке разводящего окна приложения *Wirelesstag* на гаджете пользователя вместе со строками остальных тегов системы WST. При нажатии на строку разводящего окна с именем «*WeMo Switch Elin*», открывается панель, соответствующая этому WeMo-устройству.

Associate Tep	минал 🛇	Logout
Update: Every 5 minutes 🕥 C Ping All Tags Now		
Tag 11 (Disarmed)	7.7°C 📶 🔕 Beep	
Tag 8 (Disarmed)	11.3°C 📶 💿 Beep	
WeMo Switch Elin (On)	ail 😡 Update	a)
Motion Sensors III Stats 🖬 🔺 Events 🖈 Kumo Apps	Settings 📀	
Wireless Tag List	3 Support Portal ⊘ Affiliate Program Use	r Manual

Более того, если теперь, используя любой браузер, запустить с компьютера или с мобильного гаджета веб-сервис WST\_WebUI, то он также будет отображать подключённое к системе WST WeMo-устройство.

О Подключение	Терминал 📀		😢 Выйти
Опрашивать: Каждые 5 минут 📀 🙆 Опросить все теги сейча	ас 👔 Тренды	*	
WeMo Switch Elin (On)	11 мин. 🚓	0	Опрос
Вкл. Опрос Вклочить или выключить			
Tag 11	1 мин. 📲	0	Гудок
Tag 8	2 мин.	0	Гудок
Датчики движения 🗰 Результаты 🖬 🔺 Журнал собы	настройки 🛞		
Порядок подключения Wireless Tag			0

При этом, используя кнопки панели тега, разворачиваемой после нажатия на строку разводящего окна с именем «*WeMo Switch Elin*», возможно исполнять действия, связанные с этим WeMo-устройством. В том числе, изменять имя WeMo-устройства, выполнять ручное переключение электроэнергии на выходе умной розетки, осуществить сброс электронной схемы этого устройства в начальное состояние и т.д.