

Построение беспроводной сети на базе ЕАР решения для средних и больших объектов

Рекомендованные решения ЕАР



### Оглавление

Огл	авле	ение	2
Спи	ісок	сокращений и терминов	3
1.	Цe	ль документа	4
2.	Уст	ановка и первоначальная настройка EAP Software Controller	5
2	2.1	Установка ЕАР контролера	5
2	2.2	Запуск ЕАР контроллера	6
2	2.3	Авторизация на ЕАР контролер	9
3.	До	бавление точки доступа в контроллер в локальной сети	.10
4.	До	бавление ТД в контроллер из других сетей	.11
5.	Cos	здание SSID. Настройка обычного подключения к ТД по паролю	.13
6.	Гос	тевой портал на EAP Software Controller	.14
6	5.1	Настройка точек доступа без пароля с применением портала авторизации	.14
6	5.2	Настройка паролей временного действия	.16
6	5.3	Настройка переадресации без аутентификации и с автоматическим отключением	.18
6	5.4	Настройка ваучеров	.20
7.	Нас	стройка ограничения числа пользователей на одной ТД	.22
8.	Has	значение VLAN к SSID	.24
9.	Cos	здание расписания перезагрузки ТД	.25
10.	(	Обновление прошивок на точках доступа	.26



## Список сокращений и терминов

Сокращение терминов	Значение
AP	Access Point (Точка доступа)
NAT	Network Area Translation (Преобразование сетевых адресов)
ΡοΕ	Power Over Ethernet
ПК	Персональный компьютер
SOHO	Малый офис/домашний офис
SSID	Service Set Identifier (уникальное имя беспроводной сети)
тд	Точка доступа



#### 1. Цель документа

Описать процедуру инсталляции **EAP Software Controller**, добавления в него Точек Доступа (ТД) и настройки наиболее распространённого функционала.

Весь функционал настраивался и проверялся с использованием оборудования: ТД EAP225, коммутатор TL-SG1008P, маршрутизатор TL-ER6020 и ПК под управлением Windows 7.1 32 bit с установленным EAP Software Controller.

**!!! Важно отметить**, что функционал **бесшовного роуминга** является неотъемлемой частью беспроводной сети на базе ТД ЕАР. Данный функционал работает без каких-либо дополнительных настроек и распространяется на все ТД с одинаковым **SSID**.

Обобщённый дизайн сети приведён ниже (рис. 1), где:

– Маршрутизатор (Router) – для организации NAT трансляции частных IP - адресов внутренней сети в глобальный IP – адрес;

– Коммутатор (Switch) (желательно с РоЕ функционалом) для подключения хостов сети и ЕАР ТД;

- Компьютер (Desktop) для ЕАР контроллера;
- EAP точки доступа для организации беспроводной сети.



Рис. 1. Обобщённый дизайн сети.



#### 2. Установка и первоначальная настройка EAP Software Controller

#### 2.1 Установка ЕАР контролера

Загружаем архив с сайта <u>http://www.tp-link.ua</u>, разархивируем и запускаем файл «EAP Controller v2.4.7-20160920-7951.exe» (рис. 2.1.1-2.3.1).

AP Controller - InstallShiel	d Wizard	>
	Welcome to the InstallShield Wizard for EAP Controller	
	The InstallShield Wizard will install EAP Controller on your computer. To continue, click Next.	
	< Back Next > Cancel	1

Рис. 2.1.1 Экран приветствия. Нажимаем "Next" (Далее).

EAP Control	ler - InstallShield Wizard			×
Choose D Select fo	Destination Location Ider where setup will install files.			N2
	Install EAP Controller to: C:\Program Files\TP-LINK\EAP C	Controller		Change
	At least 4 GB disk space is requir	ed for the software	installation	
InstallShield -				
		< Back	Next >	Cancel

Рис. 2.1.2. Вибираем папку, кнопка "Change...". Нажимаем "Next" (Далее).

EAP Controller - InstallShield Wizard	I
Setup Status	24
EAP Controller is configuring your nev	v software installation.
Installing	
C:\Program Files\TP-LINK\EAP Cont	roller\jre\bin\javafx-font.dll
InstallShield	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	Cancel

Рис. 2.1.3. Ожидаем окончание процесса установки.



2.2 Запуск ЕАР контроллера

Запускаем EAP Software Controller EAP Controller

AP Controller v2.4.7 - TP-Link	
Ptp-link	Hide
Initializing EAP Controller v2.4.7	
O Details	
[2017-03-20 09:34:04] Starting [2017-03-20 09:34:06] Mongo DB server started [2017-03-20 09:34:10] EAP discovery server started [2017-03-20 09:34:10] EAP manage server started [2017-03-20 09:34:10] EAP adopt server started	
Launch a Browser to Manage Wireles	s Network

Рис. 2.2.1. Процесс инициализации контроллера.

После запуска контроллера, откроется WEB страница в браузере который у вас выбран «по умолчанию» (рис. 2.2.2).

Понилка	Hipe a magnetic the second sec
$\in \to  {\bf G}$	▲ Не конфіденційний   ындя://127.0.0.1:8043/wizard/c;JSESSIONID=0b19742d-1cf0-4405-a8a5-c34f1c675566
	•
	З'єднання не конфіденційне
	Зловымсники можуть намагатися викрасти вашу інформацію з 127.0.0.1 (наприклад, паролі, повідомления чи кредити картичі, NET:ERE_CERT_AUTHORITY_INVALID
	<u>Автоматисно надокати</u> в Google інформацію про можливі порушення безпеки. <u>Політика</u> конфіденційності
	РОЗШИРЕНІ Повернутися до безпечного режиму

Рис 2.2.2. Открытие браузера.

Внизу страницы нажимаем «Подробнее» после нажимаем на надпись «Перейти на сайт 127.0.0.1 (не безопасно)», после чего откроется первоначальная настройка контроллера (рис. 2.2.3).



Рис. 2.2.3. Разрешаем браузеру открыть страницу контроллера.



Задаем будущее имя беспроводной сети и пароль к ней, И нажимаем «Next». Дальше заполняем последующие поля и жмем «Next» (рис. 2.2.4-2.2.6).





miciess deurigs	oser Account	Summary
Admin Name:	admin	(4-32 characters)
E-mail:	user@example.com	(user@example.com)
Password:		(6-32 characters, only numbers and letters.)
Confirm:		(repeat password)
Commun		(iopour paconoid)
Confirm:	Bac	(repeat password)

Рис. 2.2.5. Заполнение полей учётной записи администратора.

0 —	2	3
Wireless Settings	User Account	Summary
SSID Name:	Test_225	
Admin Name:	admin	
E-mail:	user@example.com	
	Back	Finish
	Back	Finish

Рис. 2.2.6. Обобщённая информация.

После установки контроллера вы можете зайти на него с любого устройства в локальной сети используя IP-адрес устройства, на которое установлено контроллер или непосредственно с устройства, на которое установлено контроллер, использовав IP-адрес локального хоста 127.0.0.1.



© TP-Link Ukraine

Для общего использования



#### 2.3 Авторизация на ЕАР контролер

На странице авторизации контроллера, вводим свои учетные данные и нажимаем кнопку "Sign In" (войти в систему) (рис 2.3.1), и попадаем на первую страницу контроллера (рис 2.3.2).

EAP Controller x		
C A Не конфіденційний   https://127.0.0.1:8043/login		
Ptp-link		
	🕹   I	
	<b>a</b>	E
	Sigr	ı İn
		Forgot password?

Рис.2.3.1. Страница авторизации контроллера.

tp-link Sites	: Default ~ Statistics Access Points	APs 0 0 1 Connected Disconnected Pending Clients Insight	Stations: 0 0 Users Guests		C) 🌣 [+
Unplaced APs(drag onto map)	Label   Details   Coverage			Map: Default	Configure Maps
		1.1			undefined

Рис.2.3.1. Первая страница контроллера.



#### 3. Добавление точки доступа в контроллер в локальной сети

На странице контроллера переходим в меню "Access Points", в правом верхнем углу выбираем раздел "Pending", нажимаем галочку "Batch adopt" для всех, или нажимаем на галочку колонки "Action", для добавление конкретной ТД (рис.3.1).

Ptp-link s	iites: Default 🗸	A	S Connected (	0 1 Disconnected Pending	Stations:	0 0 Users Guests		C 🌣	[→
Мар	Statistics	cess Points	Clients	Insight	Log				
ending							All   Connected	Disconnected	Pending
Name, IP	Q Overview Config	Performance						9	Batch Ad
Name, IP \$ Name/MAC Addm	Q Overview Config ess \$ IP Address	Performance © Status	¢ Model	¢ Versi	on	\$ Num of Clients	¢ Download	¢ Upload	Batch Ad

Рис 3.1. Добавление точки доступа.

В всплывающем окне авторизации вводим учетные данные ТД (по умолчанию логин: admin, пароль: admin) и нажимаем кнопку **"Apply"** (рис. 3.2).

₽tp-li∩k <sup>Sites: Default</sup> ✓			Ps 0	0 1 Stations:	0 0		C 🗘	[→	
Мар	Statistics Acce	ss Point	atch Adopt APs		0				
ending lame, IP Q	Overview Config Pe	U P rformance	Apply				All   Connected	Disconnected	Batch Ad
\$ Name/MAC Address	\$ IP Address	\$ Status	\$ Model	Version	\$ Num	of Clients	Download	\$ Upload	Action
50 x7 bi 0k beto2	192 168 0 102	Pending	FAP225	1.0.0 Build 20160909 Ref. 40914		0	0 Bytes	0 Bytes	1

Рис. 3.2. Авторизации на ТД.

Через несколько минут ТД появится в подменю "**Connected**" (рис. 3.3). И изменит свой статус с "**Provisioning**" на "**Connected**" (рис. 3.4).

tp-link	Sites: Defaul	ıt ~		APs 1 Connected	0 0 Disconnected Pending	Stations:	0 0 Users Guests		Ċ	\$	[→
Мар	Stal	itistics	Access Points	Clients	Insight	Log					
nnected								All Conn	ected Discon	nected   F	Pendi
nnected ame, IP	م ا	Verview Config	g Performance					All Conn	ected Discont	nected   F	Pendii Forg
ame, IP \$ Name/MAC Ad	Q O fress d	verview Config \$ IP Address	g Performance \$ Status	\$ Model	\$ Version		\$ Num of Clients	Ail Conn ‡ Download	ected Discont	nected   F	Pendi Forg

Рис. 3.3. ТД в разделе "Connected" со статусом "Provisioning".

> С 🔺 Не защищено	bttps://127.0.0.1:8	043/home.html					
Ptp-link <sup>sit</sup>	es: Default 🗸			APs	1 1 0 Connected Disconnected Pending	Stations: 0 Users	0 s Guests
Мар	Statistics	Access Points	Clients	Insight	Log®		
Connected							
Name, IP (	Q Overview C	onfig Performance					
‡ Name/MAC Add	ress	‡ IP Address	\$\$ Status	‡ Model	# Version		‡ Num of Clients
14:cc:20:3a:c1:b	3	193.41.60.17	Connected	EAP120	2.0.3 Build 20170113 Rel.	55696	0
Page Size 10 💌							

Рис. 3.4. ТД в разделе "Connected" со статусом "Connected".

|--|



#### 4. Добавление ТД из другой сети в контроллер

Чтоб добавить ТД из другой подсети/сети в контроллер, необходимо задать ТД IP-адрес контроллера. Сделать это можно при помощи "EAP Discover Tool" который можно скачать "EAP по ссылке: http://static.tp-link.com/res/down/soft/EAP\_Discovery\_Utility\_V1.0.3.zip.

Устанавливаем **"EAP Discover Tool".** После установки заходим в программы, вкладка "**TP-**Link -> EAP Discover Utility" и запускаем программу "EAP Discover" (рис 4.1).

JE DECURECKI 7.3
📙 TP-Link
EAP Controller
📙 EAP Discovery Utility
S EAP Discover
Uninstall EAP Discover
TP-LINK Camera Control
\mu VideoLAN
🐌 VMware
\mu WinPcap
• Назад
Найти программы и файлы
Мпуск 🤌 🚞 💽 📀 🛓
Рис. 4.1. Программа "EAP Discover"

Подключаем ТД в одну локальную подсеть с ПК, на котором запущен "EAP Discover".

Выбираем (устанавливаем галочку) напротив необходимых ТД и нажимаем кнопку "Manage" (рис 4.2) или нажимаем кнопку "Bach Manage" чтобы добавить все ТД. В появившемся окне вводим IP-адрес контроллера, а также логин и пароль на ТД (по умолчанию логин: admin и пароль: admin) (рис. 4.3). Жмем кнопку "Apply" и ждем применения настроек.

EAP Disco	very Utility v1.0.3 - T	P-LINK				ΘΘ	$\otimes$
Select	MAC Address	IP Address	Model	Version	Status	Action	
	14:ec:20:3a:c1:b3	193.41.60.17	EAP120	2.0.3 Build 201701	1 Pending	Manage	
Displayed I	EAP: 1				Select All	Batch Man	age

Рис. 4.2. Выбор ТД.

EAP Discov	very Utility v1.0.3	- TP-LINK				$\Theta$	$\otimes$
							Q
Select	MAC Address	Device Information		×	atus	Action	
	14:cc:20:3a:c1:b3	Status:	Pending		iding	Manage	
		Model:	EAP120				
		IP Address:	193.41.60.17				
		MAC Address:	14:cc:20:3a:c1:b3				
		Controller Hostname/IP:	192.168.100.100				
		Username:	admin				
		Password:	*****				
		Cancel	Apply				
Displayed f	EAP: 1			Se	elect All	Batch Mana	ige

Рис. 4.3. Установка параметров подключения к контроллеру.



После успешной настойки ТД, вы увидите сообщение "Setting Succeed", далее нажимаем кнопку "OK" (рис. 4.4.). В окне "EAP Discover" можем увидеть, что статус ТД изменился с "Pending" на "Succeed" (рис. 4.5).

EÆ	√P Discov	very Utility v1.0.3 - T	P-LINK				$\Theta \ \Theta \ \otimes$
						earch: IP,MAC,M	odel,Status Q
	Select	MAC Address	IP Address	Model	Version	Status	Action
		14:cc:20:3a:c1:b3	193.41.60.17	EAP120	2.0.3 Build 2017011	Success	Manage
			EAP Disco Setting Su	overy Utility ucceed	×		
Di	splayed E	EAP: 1				Select All	Batch Manage

Рис.4.4. Сообщение об успешном применении настроек.

EAP Disco	very Utility v1.0.3 - T	P-LINK				$\Theta \ \Theta \ \otimes$
						odel,Status Q
Select	MAC Address	IP Address	Model	Version	Status	Action
	14:cc:20:3a:c1:b3	193.41.60.17	EAP120	2.0.3 Build 201701	1 Success	Manage
Displayed	EAP: 1				Select All	Batch Manage

Рис.4.5. Изменение статуса ТД на "Success".

После данных настроек ТД можно управлять из удаленной сети. ТД появится в меню "Pending" контроллера. Далее добавляем ее как описано в разделе 3.



#### 5. Создание SSID. Настройка обычного подключения к ТД по паролю

Если у Вас не установлен контроллер или настройка выполняется первый раз, то необходимо выполнить установку ЕАР контроллера и его первичную настройку (разделы 2 -3).

Для создания SSID диапазона **2.4 ГГц/5 ГГц** заходим в меню "Wireless settings" далее подменю "Basic Wireless Settings" внизу страницы (рис. 5.1). Данное меню обычно свёрнуто и видна только надпись "Wireless settings", на которую нужно нажать. Выбираем диапазон частот для настройки **2.4 ГГц или 5 ГГц** (рис. 5.1). Далее жмем кнопку "Add" (рис. 5.1).

	tain   perportition	7.0.0.1:8043/home.ht	ля					
Ptp-link <sup>Sites:</sup>	Default 🗸		APs 1 Connected	0 0 Disconnected Pending	Stations: 0 0 Users Guests		C	⊷] الا ز
Мар	Statistics	Access Points	Clients	Insight	Log			
onnected						All I	Connected   Disco	nnected   Pending
kame, IP Q	Overview Co	onfig Performance						G Forge
© Name/MAC Address	¢ IP Addre	ess 🌣 Status	\$ Model	Version	¢ Num of C	lients 🌣 Downloa	d \$ Upload	Action
50.c7.bf:0b.bd.e2	192.168.0.1	02 Connected	EAD726					du A D
ige Size 10 💌			0.0020	1.0.0 Build 20160909 Ref. 40	2914 0	0 Bytes	0 Bytes A total of 1 page(s) F	age to G
ige Size 10 🔹	2.4GHz 1	reless Settings	Wireless Co	ntrol System	Admin ess Setting Mahanced W W	reless Setting 1 Band Str AN Group Default	O Bytes     A total of 1 page(s) //     eering     eering     O     Add     Add	Y ☆ T ⊑#
ge Size 10 🔹	2.4GHz	reless Settings	Wireless Or withy \$SID Iso	1.0.0 Build 20160309 Ref. 42 ontrol System Dasc Wret lation Portal	Admin ess Setting Udvanced W W Access Control Rule	C bytes C C C T > >>> reless Setting I Band Str LAN Group Detaut Rate Limit	O Bytes     A total of 1 page(s)     F eering     C     Add     Add     Add     Add     Add	Y ↔ T C3 lage b

Рис.5.1. Меню "Wireless settings"-> "Basic Wireless Setting" кнопки выбора частоты вещания "2.4 GHz", "5 GHz " и кнопка "Add".

В появившимся окне (рис. 5.2) заполнить соответствующие поля: "SSID name" – называние беспроводная сеть, "Security mode" – тип авторизации и пароль для доступа к беспроводной сети (Рекомендуется WPA-PSK version WPA2-PSK, Encryption AES). Определяем пароль на подключение к беспроводной сети – поле "Wireless password" - если выбран соответствующий "Security mode". Далее нажимаем кнопку "Apply".

Basic Info			*
SSID Name:	Test_24		
Wireless Vlan ID:	0	(0-4094, 0 is used to disable VLAN tagging.)	
SSID Broadcast:	I Enable		
Security Mode:	WPA-PSK		
Version:	O Auto O WPA-PSK  WPA2-PSK		
Encryption:	○ Auto ○ TKIP ● AES		
Wireless Password:	qazwsxedc		
Group Key Update Period:	0	seconds(30-8640000,0 means no upgrade).	
Portal:	Enable		
SSID Isolation:	Enable		
Access Control Rule:	None		

#### Рис 5.2 Настройка параметров для выбраного SSID



#### 6. Гостевой портал на EAP Software Controller

Если у Вас не установлен контроллер или настройка осуществляется в первый раз, то необходимо выполнить установку ЕАР контроллера и его первичную настройку (разделы 2-3).

#### 6.1 Настройка точек доступа без пароля с применением портала авторизации

Сначала необходимо выбрать "SSID Name" для которого будут производиться настройки. Для этого заходим во вкладку "Wireless Settings" подвкладку "Basic Wireless Settings" нажимаем на галочку в столбце "Action" напротив интересуещего нас "SSID Name" (рис. 6.1.1). Данное меню обычно свёрнуто и видна только надпись "Wireless settings", на которую нужно нажать (рис. 6.1.1).



Рис. 6.1.1. Выбор SSID к которому будут применены настройки.

В появившимся окне заполняем следуйщие поля: **"Security mode"** – выбрать "**none**", а так же установить галочку **"Enable"** в меню **"Portal"** (рис. 6.1.2). Подтверждаем настройки нажатием кнопки **"Apply**".

← → C 🔺 He sauped	ено   ыңрร://127.0.0.	1:8043/home.html										
Ptp-link	Sites: Default 🗸							Stations: 0 0 Users Guests				C
Мар	Statistics	Access Points	Clients	Insigt	nt L	_og						
Unplaced APs(drag onto n	ap) Label   D	etails   Coverage									Map: Default	
14:cc:20:3a:c1:b3												
				Edit SSID						0		
				Basic Info					٨			
				SSID Name:	TES	ST						
				Wireless VI:	in ID: 0			(D-4094, D is used to disable VI	LAN tagging.)			
				SSID Broads	cast: 🗹 I	Enable						
				Security Mo	de: Nor	ne	*					
				Portal:	<b>V</b>	Enable						
				SSID Isolatio	in:	Enable						
	4			Access Cori	trol Rule: Nor	ne	Ŧ					
				Rate Limit					¥			
				Apply								
			_		_					U		
				Wireless Se	ettings	Wireless Control	System	n Admin				
			2.4G	Hz 6GHz						• 🖯		
										🕀 Add		
			ID	\$ SSID Name	\$ Security	SSID Isolation	Portal	Access Control Rule	Rate Limit	Action		L
			1	TEST	WPA-PSK	disable	disable	None	disable	0		
								< 1 > >> A total of	1 page(s) Page to	GO		

Рис. 6.1.2. Включение портала для выбранного SSID.



Переходим на вкладку "Wireless Control" подвкладку "Portal", где в пункте "Autentification Type" выбираем "No Autentification".

При необходимости можно изменить текст приветствия встроенного портала в поле "Portal Title", а также загрузить картинку и фон в полях "Logo Image" и "Background Image" соответственно. После настройки этих параметров нажимаем "Apply" (рис 6.1.3).

tp-link Sites: Default V			APs	1 0 0 Stations: 0 Users 0	0 Guests	
Map Statistics	Access Points	Clients Insigh	ht Log			
ected						
IP Q Overview Co	nfig Performance					
\$ Name/MAC Address	¢ IP Address	¢ Status	¢ Model	Version	Num of Clients	¢ Dov
14:cc:20:3a:c1:b3	193.41.60.17	Connected	EAP120	2.0.3 Build 20170113 Rel. 55696	0	0 B
ze 10 💌						
	-					
		Wireless Set	ttings Wi	reless Control System Admin		~
		Access Control Des	and Error Authorities	New Party of Land Class I and Class I and Street I and	adular I. Cabadular teconistics I. On	
		Access Control Por	rai Pree Autrientica	ation Policy I MAC Filter I MAC Filter Association I Schl	eduler T Scheduler Association T Qu	15
		Authentication Type:	No Authent	ision Policy I MAC Filter I MAC Filter Association I Schl	eduler i Scheduler Association i Qu	
		Authentication Type: Authentication Timeout:	No Authent	soon Policy I MAC Hiter I MAC Hiter Association I Schi cation	eouer i scheduer Association i Go	
		Authentication Type: Authentication Timeout: Redirect:	No Authent	eon olicy I MAC Filter I MAC Filter Association I Sch (abon • )	eouer i scheduler Association i de	
		Authentication Type: Authentication Timeout: Redirect: Redirect URL:	No Authent 1 Hour Enable	aon Policy I MAC Filter I MAC Filter Association I Sch (ation *)	eouer i scheouer Association i Ge	er
		Authentication Type: Authentication Timeout: Redirect: Redirect URL: Login Page	No Authent I Hour Enable	aon olicy I MAC Filter I MAC Filter Association I Sch (ation *)	eouer i schedulet Association i Ge	\$
		Authentication Type: Authentication Type: Authentication Timeout: Redirect: Redirect URL: Login Page Portal Title:	No Authent	aon Policy I MAC Filter I MAC Filter Association I Sch cation	eouer i scheduler Association i Ge	2
		Access Control Control Authentication Type: Authentication Timeout: Redirect: Redirect: Login Page Postal Tale Term of Use:	No Authentic	eation	eouer i scheduler Association i Ge	¢
		Access Control Control Authentication Type: Authentication Type: Redirect: Redirect URL: Login Page Postal Title Term of Use:	No Authent	eation	eouer i scheduler Association i Ge	×
		Authentication Type: Authentication Type: Authentication Type: Redirect: Redirect URL: Login Page Portal Title: Term of Use:	No Authent     I Hour     To Final     Welcome     By using it,	Indon Policy T MAC Filter T MAC Filter Association T Sch cation	eouer i scheduler Association i Go	¢
		Access Control Control Authentication Type: Authentication Type: Redirect: Redirect URL: Login Page Portal Title: Term of Use: Logo Image:	No Authent     No Authent     Store     Store     Welcome     By using it,     Best aspect	Index Policy T MAC Filter T MAC Filter Association T Sche cation	eouer i scheduler Association i Go	â
		Access Control Control Authentication Type: Authentication Type: Redirect: Redirect URL: Login Page Portal Title: Term of Use: Logo Image: Background Image.	Vece Authent     No Authent     Store     Store     Veceome     By using it,     Best aspect     Best aspect	Indon Policy T MAC Filter 1 MAC Filter Association T Sche Cation	eouer i scheduler Association i Go	Â
		Access Control Control Authentication Type: Authentication Type: Redirect: Redirect URL: Login Page Portal Title: Term of Use: Logo Image: Background Image. Preview Login Page:	Velcome Velcome By using it, Best aspect Best aspect Best aspect	Index Policy T MAC Filter T MAC Filter Association T Sche Cation	eouer i scheduler Association i Go	Â

Рис. 6.1.3. Настройка странички авторизации портала.

Для просмотра, как будет выглядеть станичка приветствия нажмите **"Preview Login Page"**. При сделаных настройках станичка авторизации будет выглядить как на (рис 6.1.4).



Рис. 6.1.4. Предварительный просмотр странички авторизации портала.



#### 6.2 Настройка паролей временного действия

Сначала необходимо выбрать "SSID Name" для которого будут производиться настройки. Для этого заходим во вкладку "Wireless Settings" подвкладку "Basic Wireless Settings" нажимаем на галочку в столбце "Action" напротив интересуещего нас "SSID Name" (рис. 6.2.1). Данное меню обычно свёрнуто и видна только надпись "Wireless settings", на которую нужно нажать (рис. 6.2.1).

link	Sites: Default 🗸				APs	1 0 Connected Disconner	ted Pending	Stations: 0 0 Users Guests		
Мар	Statistics	Access Points	Clients	Insig	nt L	.og				
APs(drag onto m	(p) Label   D	etails   Coverage								
20:3a:c1:b3										
					2				m	
					1		-			
								0000000	Ъ	
							611		ella.	
	4								8	-
							1		c[]]a	
						В	(			
				_			1		षान्न य	TT
				Wireless S	ettings	Wireless Control	Basic Wi	n Aomin reless Setting Advanced W	lireless Setting 1 Ba	nd Steering
			2.40	Hz 5GHz		-	1		LAN Group Default	- 0
										0.400
			ID	\$ SSID Name	\$ Security	SSID Isolation	Portal	Access Control Rule	Rate Limit	Action
			1	TEST	WPA-PSK	disable	disable	None	disable	C i

Рис. 6.2.1. Выбор SSID к которому будут применены настройки.

В появившимся окне заполняем следуйщие поля: **"Security mode"** – выбрать **"none**", а так же установить галочку **"Enable"** в меню **"Portal"** (рис 6.2.2). Подтверждаем настройки нажатием кнопки **"Apply"**.

← → C ▲ Не защищено	127.0.0.1	:8043/home.html											
													C
Мар													
Unplaced APs(drag onto map)	Label De	tails Coverage										Map: Default	
14:cc:20:3x:c1:b3													
				Edit SSID						0			
				Basic Info					A				
				SSID Name:	TES	т							
				Wireless Vian ID:	0			(D-4094, 0 is used to disable VI	LAN tagging.)				
				SSID Broadcast:	🕑 E	nable							
				Security Mode:	Non	e	*	_					
				Portal:	🗹 E	inable.							
				SSID Isolation:	_ E	inable							
	4			Access Control Ri	ula: Non	е	*						
				Rate Limit					V				
				Apply									
										0			
				Wireless Setting	15	Wireless Control	System	a Admin					
							Basic Win	eless Setting I Advanced Wi	ireless Setting T Bar	d Steering	1		
			2.40	Hz 50Hz						• •			
			ID	A COID Name	Cacurity	SSID Isolation	Portal	Access Control Rule	Pate Limit	Add Action			und
			10	¢ osiu reame ¢	security	SSID ISOIDTION	Portai	Access Control Rule	Rate Limit	CK =			L
			1	IESI V	ntra PSK	disáble	disable	Pashe	disable				
								< 1 > >> A total of	1 page(s) Page to				

Рис. 6.2.2. Включение портала для выбранного SSID.

Далее переходим на вкладку "Wireless Control" -> "Portal", в поле "autentification type" выбираем "simple password", в поле "autentification timeout" устанавливаем значение времени действия пароля и внизу окна нажимаем кнопку "Apply" (рис. 6.2.3). При необходимости можно изменить текст приветствия встроенного портала в поле "Portal Title", а также загрузить картинку и фон в полях "Logo Image" и "Background Image" соответственно. После настройки этих параметров нажимаем кнопку "Apply".

© TP-Link Ukraine	Для общего использования	Версия от 21.08.17
		Стр. <b>16</b> из <b>26</b>

# tp-link

Authentication Type:	Simple Password	
Password:	qwerty	
Authentication Timeout:	Custom	
	0 D 0 H 10 M	
Redirect:	Enable	
Redirect URL:		
Login Page	1	*
Portal Title:	Welcome	
Term of Use:	By using it, you are agreeing to these Terms of Use.	
Logo Image:	Best aspect ratio 1:1; Size 100KB; Choose Upload Restore	
Background Image:	Best aspect ratio 3:5; Size 2MB ; Choose Upload Restore	
Preview Login Page:	Preview Login Page	

Для просмотра, как будет выглядеть станичка приветствия нажмите **"Preview Login Page"**. При сделаных настройках станичка авторизации будет выглядить как на (рис 6.2.4).



Рис. 6.2.4. Предварительный просмотр странички авторизации портала.



#### 6.3 Настройка переадресации без аутентификации и с автоматическим отключением

Сначала необходимо выбрать "SSID Name" для которого будут производиться настройки. Для этого заходим во вкладку "Wireless Settings" подвкладку "Basic Wireless Settings" нажимаем на галочку в столбце "Action" напротив интересуещего нас "SSID Name" (рис. 6.3.1). Данное меню обычно свёрнуто и видна только надпись "Wireless settings", на которую нужно нажать (рис. 6.3.1).

up-link	s: Default 🗸				APs	1 0 Connected Disconne	cted Pending	Stations: 0 0 Users Guests		
Мар	Statistics	Access Points	Clients	Insig	ht l	.og				
ed APs(drag onto map) :cc:20.3ac1:b3	Label   I	Details   Coverage								
					٤					]
	4									
				Wireless S	ettings	Wireless Control	Syste		्रिम् टिन्हाश	
			2.40	Hz 5GHz			Basic Wi	Advanced Wi	AN Group Default	Add

Рис. 6.3.1. Выбор SSID к которому будут применены настройки.

В появившимся окне заполняем следуйщие поля: **"Security mode"** – выбрать "**none**", а так же установить галочку **"Enable"** в меню **"Portal"** (рис 6.3.2). Подтверждаем настройки нажатием кнопки **"Apply**".

	//127.0.0.1	8043/home.html									
	s: Default 🗸				APs	1 0 Connected Disconn	0 ected Pending	Stations: 0 0 Users Guests			
Мар											
Unplaced APs(drap.orto.map)	Label Det	ails Coverage									Man Dofreit
Max 202 and b2											Delage
- 14.00.20.34.01.03				Edit SSID	_					0	
				Basic Info					8		
				SSID Name:	TES	r					
				Wireless Vlan	D: 0			(0-4094, 0 is used to disable ∨	LAN tagging.)		
				SSID Broadcar	t: 🗹 E	nable					
				Security Mode:	None		*				
				Portal	🗹 E	nable					
				SSID Isolation:	_ E	nable					
	4			Access Contro	Rule: None		*				
				Rate Limit					8		
				Apply							
									ि विवि		
				Wireless Sett	ings	Wireless Control	Syster	n Admin			
							Basic Wir	eless Setting   Advanced W	ireless Setting I Bar	nd Steering	
			2.40	Hz AGHz						- 0	
										bbA 🕑	
			ID	\$ SSID Name	\$ Security	SSID Isolation	Portal	Access Control Rule	Rate Limit	Action	L.
			1	TEST	WPA-PSK	disable	disable	None	disable	2 💼	
								< 1 > >> A total of	1 page(s) Page to	GO	

Рис. 6.3.2. Включение портала для выбранного SSID.

Переходим на вкладку "Wireless Control" -> "Portal", в пункте "autentification type" выбираем "No Autentification", в пункте "autentification timeout" устанавливаем время работы клиента до отключения. В пункте "redirect" ставим галочку "enable" и в поле "redirect url"

© TP-Link Ukraine	Для общего использования	Версия от 21.08.17
		CTD 19 42 76



прописываем адрес веб-страницы на которую будет осуществляется переадресация (рис. 6.3.3). После настройки этих параметров нажимаем **"Apply".** 

Wireless Setting	gs Wireless Control System Admin
Access Control Portal	Free Authentication Policy   MAC Filter   MAC Filter Association   Scheduler   Scheduler Association   QoS
Authentication Type:	No Authentication
Authentication Timeout:	Custom
	0 D 0 H 1 M
Redirect:	C Enable
Redirect URL:	http://www.tp-link.ua/uk/
Login Page	*
Portal Title:	Welcome
Term of Use:	By using it, you are agreeing to these Terms of Use.
Logo Image:	Best aspect ratio 1:1; Size 100KB; Choose Upload Restore
Background Image:	Best aspect ratio 3:5; Size 2MB ; Choose Upload Restore
Preview Login Page:	Preview Login Page

Рис. 6.3.3. Настройка переадресации без аутентификации и автоматического отключения.



#### 6.4 Настройка ваучеров

Сначала необходимо выбрать "SSID Name" для которого будут производиться настройки. Для этого заходим во вкладку "Wireless Settings" подвкладку "Basic Wireless Settings" нажимаем на галочку в столбце "Action" напротив интересуещего нас "SSID Name" (рис. 6.3.1). Данное меню обычно свёрнуто и видна только надпись "Wireless settings", на которую нужно нажать (рис. 6.3.1).

-li∩k <sup>sit</sup>	es: Default 🗸				APs	1 0 Connected Disconne	Cted Pending	Stations: 0 0 Users Guests		
Мар	Statistics	Access Points	Clients	Insig	ht L	.og				
APs(drag onto map) :20:3a:c1:b3	Label   (	Details   Coverage								
					٤					
	4									
				Wireless S	ettings	Wireless Control	Syste	m Admin	्रि हिसि	
			2 464	z 5GHz				W	AN Group Default	
			ID	\$ SSID Name	\$ Security	SSID Isolation	Portal	Access Control Rule	Rate Limit	Action
			1	TEST	WPA-PSK	disable	disable	None	disable	Ci

Рис. 6.4.1. Выбор SSID к которому будут применены настройки.

В появившимся окне заполняем следуйщие поля: **"Security mode"** – выбрать "**none**", а так же установить галочку **"Enable"** в меню **"Portal"** (рис 6.4.2). Подтверждаем настройки нажатием кнопки **"Apply**".

$\epsilon \rightarrow c$	Не защищено	bactor://127.0.0.	1:8043/home.html										
Pu	o-link <sup>site</sup>								Stations: 0 0 Users Guests				C
	Мар	Statistics	Access Points	Clients	Insight	: L	og						
Unplaced	i APs(drag onto map)	Label D	etails   Coverage									Map: Default	¥
14:0	:c:20.3a:c1:b3												
					Edit SSID						0		
					Basic Info					A			
					SSID Name:	TES	т						
					Wireless Vlar	n ID:			(0-4094, 0 is used to disable $\vee$	LAN tagging.)			
					SSID Broadc	ast: 🗹 E	nable						
					Security Mod	e: Non	e	*					
					Portal:		nable						
					SSID Isolation		naole						
		•			Access Cont	INDE							
					Rate Limit					¥	-		
					Apply								
				_			_		0 000	In Ialai	U		
					Wireless Se	ttings	Wireless Control	System	Admin				
				2.4G	iz 5GHz						· 0		
											DhA O		
				ID	\$ SSID Name	\$ Security	SSID Isolation	Portal	Access Control Rule	Rate Limit	Action		und
				1	TEST	WPA-PSK	disable	disable	None	disable	0		
									< 1 > >> A total of	1 page(s) Page to	GO		

Рис. 6.4.2. Включение портала для выбранного SSID.

Для настройки ваучера заходим в меню "Wireless Control" подпункт "Portal". В поле "autentification type" выбираем "hotspot". Переходим по появившейся ниже ссылке "hotspot Manager" (рис. 6.4.3), после чего откроется новая вкладка "EAP Controller Hotspot" (рис. 6.4.3).

	для общего использования	версия от 21.08.17
© TP-Link Elkraine	Лля общего использования	Версия от 21.08.17

Ptp-link

C A Не конфідени	айный   bkp5://127.0.0.1:804	(home.html	<b>₽</b> ☆
Ptp-link Site	s: Default 🗸	APs 1 0 0 Stations: 0 0 Connected Disconnected Pending Users Quests	८ ✿ [→
Мар	Statistics Arrass	Points Clients Insight Lon	
Clients Statistics	Access Control   Porta	Group System Admin     Admin     Free Authentication Policy I MAC Filter I MAC Filter Association I Scheduler I Scheduler Association	Past Guest Authorization
MAC Address, Hostname	Authentication Type:	Hotspot	
¢ MAC Address		Hotspot Manager	Action
No entry in the table.	Redirect.	Enable	
	Login Page		*
	Portal Title:	Welcome	
	Term of Use.	By using it, you are agreeing to these Terms of Use.	
	Logo Image:	Best aspect ratio 1:1; Size 100KB; Choose Upload Restore	
	Background Image:	Best aspect ratio 3.5; Size 2MB ; Choose Uplood Restore	
	Preview Login Page.	Preview Login Page	



На странице **"EAP Controller hotspot**" переходим в меню **"Voucher"** и нажимаем кнопку **"Create Voucher"** (рис. 6.4.4). Заполняем поля **"Amount"** - количество символов в пароле ваучера, **"Duration"** - время действия ваучера, можно задать от минут до дней, **"Type"** - персональный или многопользовательский (рис. 6.4.5).

EAP Controller X	EAP Controller Hotspot X	8) o 10			
C A Не конфіденцій	ний   bacp5://127.0.0.1:8043/hotspot/index.htm	1			B∂☆] I
	Default				Ö
Guest	Voucher Operator				
Code, Notes Q				🖨 Print All Unus	sed ZZ Create Vouchers
\$ Code	¢ Create Time	\$ Notes	Duration	Status	Action
No entry in the table.					

Рис. 6.4.4. Страница настройки ваучеров.

Create Vouch	ers		C
Amount			
Туре	Single Use	•	
Duration	8 hours		
Notes			
Apply			

Рис. 6.4.5. Настройка ваучера.

После нажатия кнопки "**Apply**", сгенерируется ваучеры, их можно распечатать, нажав на надпись "**Print All Unused**" (рис. 6.4.6). Переходим обратно на страницу "**EAP Controller**" или закрываем страницу настройки ваучеров и внизу окна нажимаем кнопку "**Apply**".

🔿 С 🔺 Не конфіденці	йний   bttps://127.0.0.1:8043/hotspo		<b>¤</b> ∂ ⊀		
Ptp-link Sites	:: Default				Ċ
Guest	Voucher Operator				
ode, Notes C	2			🖨 Print All Unused	Create Vouch
ode, Notes C	¢ Create Time	\$ Notes	¢ Duration	Status	Create Vouch
code, Notes C	Create Time 2017-03-20 23:13:23	¢ Notes qwerty	¢ Duration 5m	Status Valid for single use	Action

Рис. 6.4.6. Сгенерированные ваучеры.

© TP-Link Ukraine	Для общего использования	Версия от 21.08.17
		Стр. <b>21</b> из <b>26</b>



#### Настройка ограничения числа пользователей на одной ТД и автоматическое отключение пользователей по уровню сигнала

Для настройки ограничения числа пользователей на одну ТД в меню "Access Points" нажимаем на "Name/MAC Address" интересующей нас ТД (рис 7.1). В появившемся окне переходим в пункт "Configuration" и раскрываем раздел "Load Balance" (рис 7.2).

Э С А Не конфіденц	јийний   bergs://127.0	0.0.1:8043/home.h	unl							配合
Ptp-link <sup>site:</sup>	s: Default 🗸		APs 2 Connected	0 0 Disconnected Pending	Stations:	0 0 Users Guests		C	۵	[→
Мар	Statistics	Access Points	Clients	Insight	Log					
onnected							All   Conne	ected   Discon	nected	Pendin
lame, IP	Q Overview Con	fig Performance							C	Forge
Name/MAC Address	¢ IP Address	¢ Status	¢ Model	¢ Versio	n	\$ Num of Clients	© Download	¢ Upload	Act	tion
50.c7 bf 0b bd e2	192.168.0.102	Connected	EAP225	1.0.0 Build 20160909	Rel. 40914	0	0 Bytes	0 Bytes	$\checkmark$ %	† E
50-7-127-144	192 168 0 101	Connected	EAP118-Outdoor	1.0.0 Build 2016092	Rel 58133	0	0 Bytes	0 Bytes	57 32	1 8

Рис. 7.1. Выбор точки доступа.

	Details   User   Gu	est I Configuration
Basic Config		×
IP Setting		*
Radio		\$
Load Balance		\$
2.4GHz 5GHz Max Associated Clients: RSSI Threshold: Apply	Enable 1 0	(1-99) (-95-0 dBm)
WLANS		*
Rogue AP Detection		8
Formet this AP		~

Рис 7.2. Меню настроек выбранной точки доступа.

Выбираем частотный диапазон 2.4 или 5Гц и в пункте **"Max Associated Client"** устанавливаем флажок **"Enable"** и в поле чуть ниже вписываем максимальное количество пользователе (от 1 до 99) для ТД (рис 7.3).

50:c7:bf:0b:bd:e2 🛛 📿 Connected	0
Details   User	Guest   Configuration
Basic Config	*
IP Setting	*
Radio	*
Load Balance	*
2.4GHz     5GHz       Max Associated Clients:     Image: Clients:       10     Image: Clients:       RSSI Threshold:     Image: Clients:       Apply     Image: Clients:	(1-99) (-95-0 dBm)
WLANS	*
Rogue AP Detection	*
Forget this AP	*

Рис 7.3. Установка максимального количества пользователей 10 в выбранной ТД.





Так же можно включить автоматическое отключение клиентов по уровню сигнала, который тоже можно задать. Для этого в пункте **"RSSI Threshold"** нужно установить флажок **"Enable"** и в поле чуть ниже задать мощность, при которой клиентское устройство будет отключено (рис 7.4).

50:c7:bf:0b:bd:e2	Connected	$\otimes$
	Details   User   Guest   Co	onfiguration
Basic Config		$\gg$
IP Setting		*
Radio		*
Load Balance		*
2.4GHz 5GHz		
Max Associated Clients:	Inable	
	1 (	1-99)
RSSI Threshold:		
Apply	60	-95-0 dBm)
WLANS		*
Rogue AP Detection		*
Forget this AP		*

Рис 7.4 Установка мощности 60dBm при которой клиентское устройство будет отключено.

После настройки нажимаем "Apply".



8. Назначение VLAN к SSID

При создании SSID как указано в **разделе 5**, прописываем необходимый VLAN в поле "Wireless VLAN ID" (рис. 8.1).

Basic Info			4
SSID Name:	Test_225		
Wireless Vlan ID:	5	(0-4094, 0 is used to disable VLAN tagging.)	
SSID Broadcast:	I Enable		
Security Mode:	WPA-PSK 🔻		
Version:	○ Auto ○ WPA-PSK ● WPA2-PSK		
Encryption:	○ Auto ○ TKIP ● AES		
Wireless Password:	12345678		
Group Key Update Period:	0	seconds(30-8640000,0 means no upgrade).	
Portal:	Enable		
SSID Isolation:	Enable		
Access Control Rule:	None		

Рис.8.1. Ассоциация SSID к VLAN.



#### 9. Создание расписания перезагрузки ТД

Для настройки автоматической перезагрузки ТД нужно перейти в меню "System", подпункт "Reboot Schedule". Установить галочку "Enable" и настроить расписание которое необходимо, после чего нажать "Apply" (рис 9.1). Данное меню обычно свёрнуто и внизу странички видна только надпись "System ", на которую нужно нажать (рис. 9.1).

	Wireless Se	ettings V	/ireless Contr	ol	System	Admin	المراجعة من المراجعة المن المراجعة المراجعة المراجعة المراجعة المراجعة المراجعة المراجعة المراجعة المراجعة الم المراجعة المراجعة الم المراجعة المراجعة الم	~
R	eboot Schedule	e   Log Setting   De	evice Account	LED	SSH   Managem	ent VLAN   Backup&	Restore   Batch Upgrade   Abou	t
Enable:								
Timing I	Vode:	Weekly		•				
Day of V	Week:	Mon Tue	☐ Wed	🗌 Thu				
Reboot	Time:	04 💌 : 00	• : 00	•				

Рис. 9.1. Пример автоматической перезагрузки ТД в 04:00 по воскресеньям.



#### 10. Обновление прошивок на точках доступа

Скачиваем новую прошивку и разархивируем её.

Заходим в меню "System", подпункт "Butch Upgrade". Выбираем в пункте "EAP Model" модель точек доступа, которые будем обновлять (рис 10.1). Данное меню обычно свёрнуто и внизу странички видна только надпись "System ", на которую нужно нажать (рис. 10.1).

		wireless Contro	ol Sy	/stem	Admin		
Reboot Schedul	e   Log Setting	Device Account	I LED I SSH I	Management VL/	AN   Backup&Restore	Batch Upgrade   About	
EAP Amount:	1						
EAP Model:	EAP110-Outd	oor 💌					
Upgrade File:		Bro	owse Upgrade	I			

Рис.10.1. Выбор модели точек доступа, которые нужно обновить.

В пункте "Upgrade File" нажимаем "Browse" и указываем путь к файлу прошивки. После чего нажимаем кнопку "Update", после этого должен начаться процесс обновления (рис. 10.2). По завершению обновления вы увидите сообщение про успешное завершение обновления точек доступа (рис. 10.3).

Reboot Sch	edule   Log Setting   Devic	e Account   LED	SSH   Managemei	nt VLAN   Backup&Restore   Bal	tch Upgrade   About
EAP Amount:	1				
EAP Model:	EAP110-Outdoor	v			
Upgrade File:		Browse	Jpgrade		
Rebooting			35%		
AP 50:c7:bf:27:bf	:f4 upgrade successfully.				

Рис.10.2. Процесс обновления точек доступа

Ptp-link Sites	: Default 🗸		APs 2 Connected	0 0 Stations	: 0 0 Users Guests		Ċ	♦ [→
Мар	Statistics	Access Points	Clients	Insight Log				
Connected						All   Conn	ected   Discon	nected   Pending
Name, IP	Q Overview Con	fig Performance			1			G Forget
Name/MAC Address	\$ IP Address	\$ Status	\$ Model	∘ ч⊘ ок	\$ Num of Clients	Download	\$ Upload	Action
50.c7.bf.0b.bd.e2	192.168.0.102	Connected	EAP225	1.0.0 Build 20160909 Rel. 40914	0	0 Bytes	0 Bytes	√⊹↑₿
50:c7:bf:27:bf:f4	192.168.0.101	Connected	EAP110-Outdoor	1.0.0 Build 20160923 Rel. 58133	0	0 Bytes	0 Bytes	√☆↑⊟;
age size	Reboot S EAP Amount: EAP Model: Upgrade File: AP 50:c7:bf:27	1 EAP110-1 :bf:f4 upgrade suc	Dutdoor	Int i LED i SSH i Management Vi Brower Upgrafa 100%	AAN I Backup&Restore I Bat	ch Upgrade i Abou	t	

Рис.10.3. Процесс обновления точек доступа успешно завершен