

Установка и обновление Wi-Fi-контроллера QWC-VC



Оглавление

www.qtech.ru

 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

....

Оглавление	
1. ВВЕДЕНИЕ	3
2. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ	4
2.1. Требования к аппаратной платформе	4
2.2. Требования к операционной системе	4
2.3. Требования к сети передачи данных	4
2.4. Требования к правилам межсетевого экранирования	5
3. УСТАНОВКА WI-FI-КОНТРОЛЛЕРА	6
3.1. Установка ОС Ubuntu	6
3.2. Установка Docker	14
3.3. Установка Docker-compose	15
3.4. Развертывание контроллера	15
4. ОБНОВЛЕНИЕ WI-FI-КОНТРОЛЛЕРА	17
5. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	18
5.1. Замечания и предложения	18
5.2. Гарантия и сервис	18
5.3. Техническая поддержка	18
5.4. Электронная версия документа	19

5.4. Электронная версия документа



1. ВВЕДЕНИЕ

Данное руководство содержит всю необходимую информацию для установки и обновления Wi-Fi-контроллера QWC-VC версии программного обеспечения 1.5 и выше. Начиная с версии контроллера 1.5, логин по умолчанию: **admin_qtech**, пароль по умолчанию: **admin_qtech**



....

2. СИСТЕМНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Требования к аппаратной платформе

Для подбора необходимого сервера или виртуальной машины для установки Wi-Fi-контроллера в зависимости от предполагаемого числа точек доступа, которое будет обслуживаться данным контроллером, воспользуйтесь таблицей.

Технические требования к серверу	До 1 000 точек доступа	До 2 500 точек доступа	До 5 000 точек доступа
Ядра процессора	4+ (2,5 ГГц)	8+ (2,5 ГГц)	16+ (2,5 ГГц)
Оперативная память, ГБ	8+	16+	32+
Жесткий диск, ГБ	100+	128+	500+
Сетевой интерфейс	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet	Gigabit Ethernet
Операционная система	Ubuntu Server 20.04	Ubuntu Server 20.04	Ubuntu Server 20.04

2.2. Требования к операционной системе

Для установки виртуального контроллера QWC-VC операционная система должна удовлетворять следующим требованиям, приведенным в таблице.

Версия ядра ОС Linux	Linux Kernel ≥ 4.4
Версия Docker	≥ 17.05
Версия docker-compose	≥ 1.20
Версия Веб-браузера клиента	Google Chrome

2.3. Требования к сети передачи данных

- 1. Локальная сеть с работающий DHCP-сервером. Менеджмент интерфейс точек доступа должен находиться в Native VLAN.
- 2. Сервер с установленной платформой QWC-VC.
 - 2.1. Сервер может быть расположен в локальной сети и L2 доступности с точками доступа.
 - 2.2. Сервер может быть на удаленном сервере в облаке за NAT.



Системные требования

 Для агрегирования туннелей на платформе на соответствующих проводных интерфейсах виртуальной машины в необходимых VLAN должны быть DHCP-серверы.

2.4. Требования к правилам межсетевого экранирования

- 1. Для осуществления взаимодействия с платформой управления на сервере, на котором разворачивается система должны быть открыты следующие порты:
 - 1.1. DST TCP 8443, 443 для управления посредством Веб-браузера.
 - 1.2. DST UDP 1194 для взаимодействия между точкой доступа и платформой (туннель OpenVPN).
 - 1.3. DST UDP 500/4500 для взаимодействия между точкой доступа и платформой (туннель IPSec).
 - 1.4. DST TCP 80 для портала авторизации пользователей.
- 2. Для трафика управления между точкой доступа и контроллером QWC-VC необходимо открыть следующие порты для прохождения пакетов управления:
 - 2.1. DST UDP 1194 (если предполагается подключать точки по OpenVPN).
 - 2.2. DST UDP 500/4500 (если предполагается подключать точки по IPSec).
 - 2.3. DST TCP 1883 (если предполагается подключать точки без туннеля).



....

3. УСТАНОВКА WI-FI-КОНТРОЛЛЕРА

3.1. Установка ОС Ubuntu

Ubuntu – дистрибутив Linux, основанный на Debian GNU/Linux.

Для установки Ubuntu на виртуальной машине или физическом сервере выполните следующие действия:

1. Зайдите через браузер на официальный сайт Ubuntu https://ubuntu.com.



2. Нажмите на вкладку Download.



3. Нажмите на кнопку Get Ubuntu Server и выберите Option 2 – Manual Server Installation.



Get Ubuntu Server Download ↓ × +		- 0
← → C 🔒 ubuntu.com/downloa	d/server	⊠ ☆ ≯ €
Get Ubuntu S	Server	
Option 1: Instanl	Ubuntu	
VMs		
Try Multipass, a mini cloud on Mac, 1	Nindows and Linux	
 Always up-to-date with security 	fixes	•
🧿 Cloud-init 🖻 metadata for cloud	dev and test	
Virtualbox, Hyper-V, HyperKit o	r KVM	
Get Multipass ඵ		
Option 1 - Instant Ubuntu VMs	Option 2 - Manual server installation	Option 3 - Automated server provisioning
ажмите на помиоза г	ibuntu Server 20.04 LIS.	•

Get Ubuntu Server	
installation	
USB or DVD image based physical install	1
 OS security guaranteed until April 2025 	
Extended security maintenance until April 2030	
 Commercial support for enterprise customers 	

- 5. Дождитесь скачивания загрузочного образа ОС Ubuntu на локальный жесткий диск.
- 6. Смонтируйте скаченный образ на сервере или виртуальной машине, на которой планируется установить Wi-Fi-контроллер, и загрузитесь с него.
- 7. Выберите язык установки.



 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

Willkommen! Bienvenue! Welcome! Добро пожаловать! Welkom!	[Help]
Use UP, DOWN and ENTER keys to select your language.	
Use UP, DOWN and ENTER keys to select your language. [Asturianu [Bahasa Indonesia [Català [Deutsch [English [English (UK) [Español [Français [Hrvatski [Latviski [Lietuviškai [Lietuviškai [Norsk bokmål [Polski [Suomi [Suomi [Svenska))<
[Čeština [Ελληνικά	▶] ▶]
[Беларуская [Русский [Сорски	▶] ▶] ▶1
[Українська	•]

8. Выберите необходимую раскладку клавиатуры и нажмите Done.

Keyboard configuration	[Help]
Please select your keyboard layout below, or select " detect your layout automatically.	'Identify keyboard" to
Layout: [English (US)	▼]
Variant: [English (US)	•]
[Identify keyboard]	
[<u>D</u> one] [Back]	

9. В появившемся окне выберите необходимый Ethernet-адаптер и нажмите Enter.



 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

....

Network	connecti	ons						L	Help J	
Configur and whic	e at lea: h prefer:	st one i ably pro	nterface vides sut	this se ficient	rver can access f	use to t or updat	alk to (es.	other ma	chines,	
NAME [<u>e</u> ns33 DHCPv4 00:0c: (Copper)	TYPE eth 192.16 29:67:02 (PR0/10	NOTES 8.1.65/2 :23 / In 00 MT Si	3 tel Corpo ngle Port	►] pration . Adapte						
[Create	bond 🕨]								
				[Done [Back]					

10. Выберите Edit IPv4 и нажмите Enter.

Network c	onnectio	ons		[Help]						
Configure and which	at leas prefera	st one ir ably prov	nterface /ides suf	this ser ficient	ver can access	use to for upda	talk to ates.	other mac	chines,	
NAME [ens33 DHCPv4 00:0c:2' (Copper)	TYPE N eth - 192.168 9:67:02: (PRO/100	10TES - - 23 / Int 23 MT Sir	3 tel Corpo ngle Port	 (clo Info Edit Edit Add 	ose)) : IPv4 : IPv6 a VLAN ⁻	► tag ►				
[Create	bond 🕨 J									
				[Done [Back]					

11. Выберите Manual для статической настройки сетевых параметров и нажмите Enter.



 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

....

Network connections	[Help]
NAME TYPE NOTES [ens33 eth - ▶] DHCPv4 192.168.1.65/23 00:0c:29:67:02:23 / Intel Corporation / 82545EM G (Copper) (PR0/1000 MT Single Port Adapter)	
Edit ens33 IPv4 configura	tion
IPv4 Method: Automatic (DHCP) ◀ Manual Disabled] [Cancel]	

- 12. Введите необходимые сетевые реквизиты.
 - **Subnet** подсеть, в которой будет находиться контроллер, в формате адрес сети/маска (например, 192.168.1.0/24).
 - Address IP-адрес контроллера из подсети, которую вы указали в поле Subnet.
 - Gateway IP-адрес шлюза.
 - Name Servers DNS-серверы, разделенные запятой
 - Search domains домен, в котором будет находиться контроллер.
- 13. Нажмите кнопку **Save**.

Network connections			[Help]
Configure at least one and which preferably pr			
NAME TYPE NOTES			
	— Edit ens33 IPv4 c	onfiguration ————	
IPv4 Method: [Manual 🔹]		
Subnet:	-		-
Address:			
Gateway:			
Name servers:	TP addresses comma (senarated	
Search domains:	Domains, comma separa	ated	
	[Save [Cancel]]	
	[Done [Back]	

14. Нажмите кнопку Done.



. . . .

Ne	etwork cor	nnections							[Help]	
Cc ar	onfigure a nd which p	at least preferabl	one interfac y provides s	e this se sufficient	erver ca access	n use to for upd	talk to ates.	other n	machines,	
(NAME 1 <u>e</u> ns33 6 static 1 00:0c:29: Copper) (P	TYPE NOT eth – 10.10.10. 67:02:23 PRO/1000	ES 10/24 / Intel Cor MT Single Pc	▶] poration prt Adapte						
[Create bo	ond Þ]								
				[Done [Back]					

15. Введите адрес proxy-сервера для доступа в Интернет, если необходимо. Нажмите **Done**.

Configur	re proxy								[Help]	
If this system requires a proxy to connect to the internet, enter its details here.										
Proxy ac	ldress:	If you enter t	need to he proxy	use a H1 y informa	TP proxy ation her	y to acc e. Othe	ess the rwise, l	outside (eave this	world, s blank.	
		The pro "http:∕	xy infor /[[user]	rmation s][:pass]@	should be]host[:p	e given bort]∕".	in the s	tandard ·	form of	
				[<u>D</u> one [Back]					

16. В следующем окне нажмите Done.



 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

....

 Configure Ubuntu archive mirror
 [Help]

 If you use an alternative mirror for Ubuntu, enter its details here.

 Mirror address:
 http://ru.archive.ubuntu.com/ubuntu

 You may provide an archive mirror that will be used instead of the default.

17. Разбейте диск на разделы.

Следует создать отдельные разделы для / (root fs), /var, /tmp, /usr/share. Раздел /usr/share будет использоваться под базу данных.

Если вы устанавливаете контроллер для тестирования можно пропустить этот шаг и нажать **Done**.

Guided storage configuration	[Help]
Configure a guided storage layout, or create a custom one:	
(X) Use an entire disk	
[/dev/sda local disk 20.000G 🕶]	
(X) Set up this disk as an LVM group	
[] Encrypt the LVM group with LUKS	
Passphrase:	
Confirm passphrase:	
() Custom storage layout	
L Doné J [Back]	



 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

18. Заполните поля с именем администратора, именем сервера, логином и паролем для администратора и нажмите **Done**.

Profile setup		[Help]
Enter the username and configure SSH access or sudo.	password you will use to log : the next screen but a passwor	in to the system. You can ∽d is still needed for
Your name:		
Your server's name:	The name it uses when it talk	<s computers.<="" other="" td="" to=""></s>
Pick a username:		
Choose a password:		
Confirm your password:		

19. Установите галочку на **Install OpenSSH server** для удаленного доступа на сервер по протоколу SSH.

SSH Setup	[Help]
You can choose to ins access to your server	stall the OpenSSH server package to enable secure remote r.
[X]	Install OpenSSH server
Import SSH identity:	[No ▼] You can import your SSH keys from Github or Launchpad.
Import Username:	
[X]	
	[Done] [Back]

20. В следующем окне нажмите Done.



Featured Server Snaps	[Help	
These are popular snap press ENTER to see mor available.	s in server environments. Select or deselect with SPACE e details of the package, publisher and versions	
<pre>[] microk8s [] nextcloud [] wekan [] kata-containers [] docker [] canonical-livepatcl [] rocketchat-server [] mosquitto [] etcd [] powershell [] stress-ng [] sabnzbd [] wormhole [] aws-cli [] google-cloud-sdk [] slcli [] doctl [] conjure-up [] minidlna-escoand [] postgresql10 [] heroku [] keepalived [] juju</pre>	Lightweight Kubernetes for workstations and appliance Nextcloud Server - A safe home for all your data Open-Source kanban Lightweight virtual machines that seamlessly plug int Docker container runtime Canonical Livepatch Client Group chat server for 100s, installed in seconds. Eclipse Mosquitto MQTT broker Resilient key-value store by CoreOS PowerShell for every system! A tool to load, stress test and benchmark a computer SABnzbd get things from one computer to another, safely Universal Command Line Interface for Amazon Web Servi Command-line interface for Google Cloud Platform prod Python based SoftLayer API Tool. The official DigitalOcean command line interface Package runtime for conjure-up spells server software with the aim of being fully compliant PostgreSQL is a powerful, open source object-relation CLI client for Heroku High availability VRRP/BFD and load-balancing for Lin The Prometheus monitoring system and time series data A model-driven operator lifecycle manager	
	[Done] [Back]	

21. Начнется установка Ubuntu. Дождитесь появления надписи **Install complete!** и нажмите **Reboot Now**.

Install complete!	[Help]
running '/snap/bin/subiquity.subiquity-configure-apt	A
curtin command ant-config	
curtin command in-target	
running 'curtin curthooks'	
curtin command curthooks	
configuring apt configuring apt	
installing missing packages	
configuring iscsi service	
installing kennel	
setting to suan	
apply networking config	
writing etc/fstab	
configuring multipath	
updating packages on target system	
configuring pollinate user–agent on target	
updating initramts configuration	
configuring target system bootloader	
finalizing installation	
final system configuration	
configuring cloud-init	
installing openssh-server	
restoring apt configuration	_
downloading and installing security updates	
subiquity/Late/run	
[View full log]	
[Reboot Now]	

3.2. Установка Docker

Docker – программное обеспечение для автоматизации развёртывания и управления приложениями в средах с поддержкой контейнеризации. Позволяет «упаковать» приложение со всем его окружением и зависимостями в контейнер, который может быть перенесён на любую Linux-систему, а также предоставляет среду по управлению контейнерами.

Для установки Docker выполните следующие действия:

Выполните команду sudo curl -sSl https://get.docker.com | sh



www.qtech.ru

 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

testuser@wlc:~\$ sudo curl –sSl https://get.docker.com sh
Executing docker install script, commit: 3d8fe77c2c46c5b7571f94b42793905e5b3e42e4
+ sudo –E sh –c apt–get update –qq >/dev/null
+ sudo –E sh –c DEBIAN_FRONTEND=noninteractive apt–get install –y –qq apt–transport–https ca–certifi
cates curl >/dev/null
+ sudo –E sh –c curl –fsSL "https://download.docker.com/linux/ubuntu/gpg" apt–key add –qq – >/dev/
null
Warning: apt-key output should not be parsed (stdout is not a terminal)
+ sudo –E sh –c echo "deb [arch=amd64] https://download.docker.com/linux/ubuntu focal stable" > /etc
/apt/sources.list.d/docker.list
+ sudo –E sh –c apt–get update –qq >/dev/null
+ [-n]
+ sudo −E sh −c apt−get install −y −qq −−no−install−recommends docker−ce >/dev/null

1. Дождитесь окончания инсталляции. Проверьте, что Docker запущен командой sudo systemctl status docker. Убедитесь, что статус Docker active (running).

testuser@wlc: • docker.serv	∵\$ sudo systemctl status docker /ice – Docker Application Container Engine
Loaded:	loaded (/lib/systemd/system/docker.service; enabled; vendor preset: enabled)
Active:	active (running) since Thu 2021–03–11 12:58:53 UTC; 6min ago
TriggeredBy:	• docker.socket
Docs:	https://docs.docker.com
Main PID:	8174 (dockerd)
Tasks:	13
Memory:	42.7M
CGroup:	/system.slice/docker.service
	└─8174/usr/bin/dockerd –H fd:// ––containerd=/run/containerd/containerd.sock

3.3. Установка Docker-compose

Docker-compose – утилита, которая позволяет создавать, удалять и настраивать группы контейнеров.

Для установки Docker-compose выполните следующие действия:

1. Выполните команду для установки Docker-compose:

sudo curl -L "https://github.com/docker/compose/releases/download/1.28.5/docker-compose-\$(uname -s)-\$(uname -m)" \ -o /usr/local/bin/docker-compose

test	tuser@w	lc:~4	\$ sudo cu	rl	-L "ht	tps://g	ithub.c	om/docker	/compose/	/releases	/downloa
d/1.	1/1.28.5/docker-compose-\$(uname -s)-\$(uname -m)" -o /usr/local/bin/docker-compos										
e											
[suc	do] pas	swore	d for tes	tu	ser:						
olo	Total	010	Received	olo	Xferd	Averag	e Speed	Time	Time	Time	Current
						Dload	Upload	Total	Spent	Left	Speed
100	633	100	633	0	0	2930	0	::	::	::	2930
100	11.6M	100	11.6M	0	0	5941k	0	0:00:02	0:00:02	::	6666k

2. Выполните команду, чтобы сделать Docker-compose исполняемым файлом:

sudo chmod +x /usr/local/bin/docker-compose

3. Проверьте установку Docker-compose командой:

sudo docker-compose --version

testuser@wlc:~\$ docker-compose --version docker-compose version 1.28.5, build c4eb3alf

3.4. Развертывание контроллера

Для установки контроллера Wi-Fi выполните следующие действия:

1. Загрузите программой WinSCP файл QWC-VC-XXX-installer.run на сервер или виртуальную машину контроллера.



AWC-WM-1.5-15-10-2020-installer -	testuser@192.168.0.216 - WinSC	þ		_		×
Локально Выбор Файлы Команды	Соединение Параметры Се	овер Справка				
🖶 🚉 📚 Синхронизация 厉 🦆	🗜 💽 🛞 🗊 Очередь 🗸	Настройки передачи По умол	лчанию	- 🥩 -		
📮 testuser@192.168.0.216 × 🚅 Ho	вое соединение					
🛀 C: Windows 🔹 🖻 👻 🔽 🔹 <	🕨 - 🔿 - 🗈 🗈 🏠 🎜	🔓 📙 te 🔻 🚰 🔻 🔽 🔹	(+ - + + -	🖻 🗖 🏠 🥭		»
📑 Отправить 🗸 📝 Править 🗸 🕽	🕻 🛃 🕞 Свойства 🛛 » 📑) » 🛛 😭 Получить 👻 📝 Пр	равить - 🗙	🛃 🕞 Свойства	»	+ »
C:\Users\kabashkin\Downloads\QWC-W	M-1.5-15-10-2020-installer\	/home/testuser/				
Имя Размер	Тип Измене	ю Имя	Размер	Изменено		Права
L QWC-WM-1.5-15-10 918 289 KB	Родительский кат 11.03.20. Файл "RUN" 19.01.20.	21 1 t. 21 9		11.03.2021 15:37:50	1	rwxr-x
	11% Отправка Файл: С:\\QW Куда: /home/tes Осталось времени: Передано байт: Ж 🙀 – 🗊 С	? 	× 0:10 MB/s			

Запустите установщик командой

sudo bash ./QWC-VC-*-installer.run

Дождитесь установки контроллера.

testuser@w	/lc:~\$	sudo	bash	./QW	IC-W	(-*-i	nstal	ler.run
Verifying	archiv	e int	egrit	y	10	908	A11	good.
Uncompress	sing Wi	Mark	Platf	orm	One	1.5		

 Зайдите на Веб-станицу контроллера по адресу https://XX.XX.XX.XX.443, где XX.XX.XX.XX – это IP-адрес контроллера, который указали во время инсталляции.
 Логин по умолчанию: wimark

Пароль по умолчанию: wimark

🔁 Wimark Systems 🗙 🕂			- 🗆 ×
← → С ▲ Не защищено 192.1	68.0.216/pages/login		☆ * 🖰 :
	Login		
	Login		
	Sign In to your account		
	<u>A</u> Username		
	Password		
	Login	Reset password	
Version: 1.5.0-qtech			
Build date: 15-10-2020 Wimark Systems © 2021	support i	info@wimark.com	



 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

....

4. ОБНОВЛЕНИЕ WI-FI-КОНТРОЛЛЕРА

Для обновления контроллера выполните следующие действия:

1. Загрузите обновленную версию контроллера с сайта:

https://www.qtech.ru/catalog/wireless/lan_controllers/qwc_wm/#documentation

2. Остановите контейнеры на текущем контроллере:

sudo docker stop \$(sudo docker ps -a -q)

3. Удалите контейнеры на текущем контроллере:

sudo docker container rm \$(sudo docker ps -a -q)

4. Выполните загрузку образа на сервер и обновление в соответствии с п. 3.4. данного руководства.

Ваши лицензии и настройки сохранятся в новой версии Wi-Fi-контроллера.



5. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

5.1. Замечания и предложения

Мы всегда стремимся улучшить нашу документацию и помочь вам работать лучше, поэтому мы хотим услышать вас. Мы всегда рады обратной связи, в особенности:

- ошибки в содержании, непонятные или противоречащие места в тексте;
- идеи по улучшению документации, чтобы находить информацию быстрее;
- неработающие ссылки и замечания к навигации по документу.

Если вы хотите написать нам по поводу данного документа, то используйте, пожалуйста, форму обратной связи на <u>qtech.ru</u>.

5.2. Гарантия и сервис

Процедура и необходимые действия по вопросам гарантии описаны на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «Гарантийное обслуживание».

Ознакомиться с информацией по вопросам тестирования оборудования можно на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «Взять оборудование на тест».

Вы можете написать напрямую в службу сервиса по электронной почте sc@qtech.ru.

5.3. Техническая поддержка

Если вам необходимо содействие в вопросах, касающихся нашего оборудования, то можете воспользоваться нашей автоматизированной системой запросов технического сервис-центра <u>helpdesk.qtech.ru</u>.

Телефон Технической поддержки +7 (495) 477-81-18 доб. 0



Общая информация

 $\bullet \bullet \bullet \bullet$

....

5.4. Электронная версия документа

Дата публикации 21.11.2022



https://files.qtech.ru/upload/wireless/QWC-VC/QWC-VC_install_guide.pdf

