

1.4.0 WEP-3ax, WEP-3ax-Z

WEP-3ax, WEP-3ax-Z

1.4.0 (07.2021)

IP-: <http://192.168.1.10>

User name: admin

Password: password

WEP-3ax, WEP-3ax-Z – («»), .



WEP-3ax, WEP-3ax-Z.

L2- . WEP-3ax, WEP-3ax-Z 100/1000/2500M Ethernet-, , Wi-Fi 2.4 5 .

WEP-3ax, WEP-3ax-Z . QoS: oS (VLAN-) ToS (IP-).

VAP, , , .

(, -, ,). WEP-3ax, WEP-3ax-Z , .

- 1 Ethernet 100/1000/2500 Base-T(RJ-45) PoE+;
- Wi-Fi 2.4 IEEE 802.11b/g/n/ac/ax;
- Wi-Fi 5 IEEE 802.11a/n/ac/ax;
- Wi-Fi 2.4/5 IEEE 802.11a/b/g/n/ac () Broadcom BCM43570E.

WLAN:

- IEEE 802.11a/b/g/n/ac/ax;
- IEEE 802.11r/k/v;
- , A-MPDU (Tx/Rx) A-MSDU (Rx);
- WMM;
- (DFS);
- SSID;
- 32 ;

- ;
- ;
- .

C.:

- , MDI MDI-X;
- VLAN;
- 802.1X;
- NTP;
- GRE;
- DHCP-.

QoS:

- SSID;
- SSID;
- CoS DSCP.

- RADIUS- (WPA Enterprise);
- WPA/WPA2/WPA3;
- Captive Portal.

1 WEP-3ax, WEP-3ax-Z.



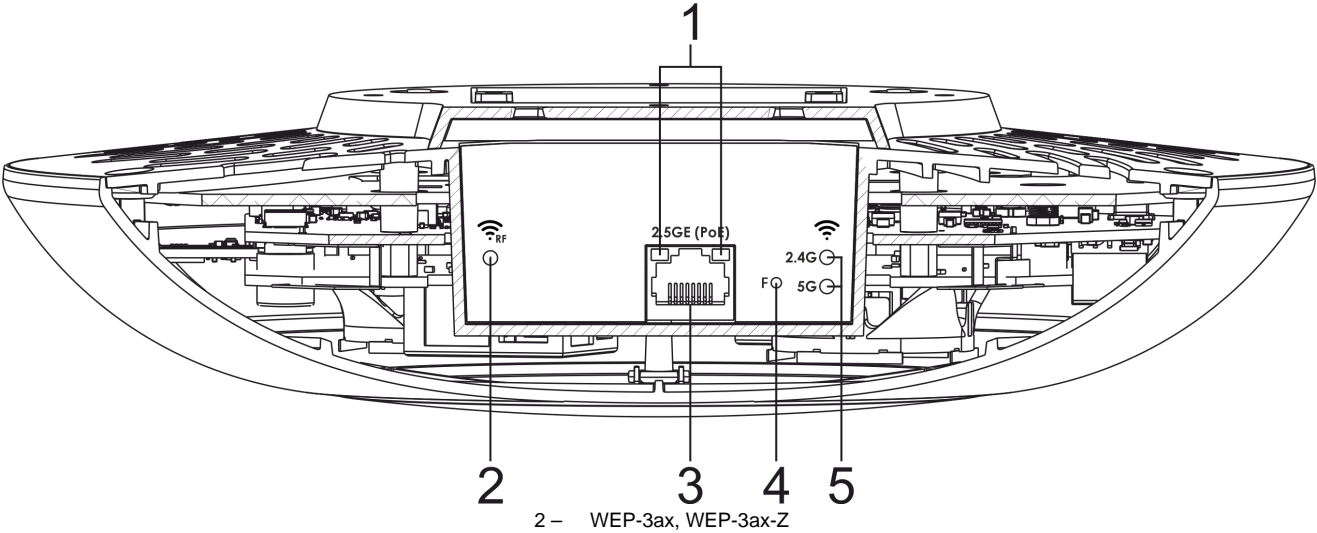
1 – WEP-3ax, WEP-3ax-Z

1 –

WAN- Ethernet	
1	
RJ-45	
100/1000/2500 /,	
BASE-T	

	802.11a/b/g/n/ac/ax
	2402–2482 , 5170–5835
	DSSS, CCK, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM, 1024QAM
	802.11b/g/n/ax: 1–13 (2402–2482) 802.11a/n/ac/ax: <ul style="list-style-type: none">• 36–64 (5170–5320)• 100–144 (5490–5720)• 149-165 (5745–5835)
	2.4 , 802.11ax: 574 / 5 , 802.11ax: 1201 /
	2.4 : 22,5 5 : 24
	2.4 : -92 5 : -93
	RADIUS- (WPA Enterprise) WPA/WPA2/WPA3 Captive Portal
22 MIMO	
Wi-Fi Broadcom BCM47622 (2.4 5)	
	WEB-, Telnet, SSH, NETCONF, EMS.
	Broadcom BCM47622 1,5
Flash-	256 MB NAND Flash
RAM	1 GB RAM DDR4
	PoE+ 48/56 (IEEE 802.3at-2009)
	14,5
	+5 +40°
25°	80%
(x)	23056
	0,56

WEP-3ax, WEP-3ax-Z .



WEP-3ax, WEP-3ax-Z , (2).

2 – ,

1	LAN	2.5GE (PoE)
2	RF	Wi-Fi
3	2.5GE (PoE)	2.5GE Ethernet- PoE+
4	F	
5	Wi-Fi	Wi-Fi

Wi-Fi, LAN, Power. 3.

3 –

Wi-Fi	,	Wi-Fi-
	,	
LAN	(100 Mbps)/ (1000, 2500 Mbps)	
		LAN-
Power	,	,
()	,	, IP- DHCP
	,	

«F», «Power» . . DHCP-. DHCP, ip- - 192.168.1.10, –255.255.255.0.


:

- WEP-3ax/WEP-3ax-Z;
- ;

- (CD-);
- ;
- .

, , .

1. 5° 40°.
2. , , , .
3. , , .



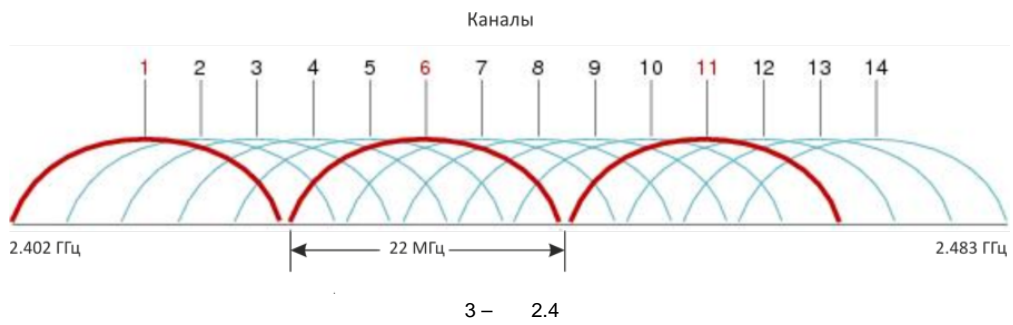
1. ;, .
2. , , .
3. , 12 .
4. Wi-Fi :
 - a. ;
 - b. (, ,) ;
 - c. (2.), ;
 - d. , 2.4 , 5 , Wi-Fi;
 - e. / , / , Wi-Fi . ,
5. , -65 ÷ -70 dBm. -75 dBm , VolP, .

4 . WEP-3ax, WEP-3ax-Z : 2.4 : 40-50 , 5 : 20-30 . : 2.4 : 100 ; 5 60 .

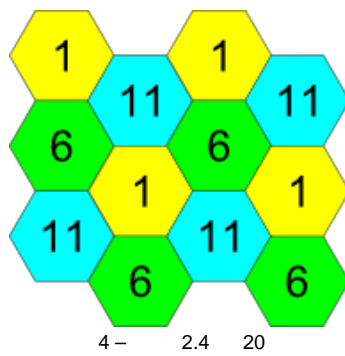
4 –

	,	
	2.4	5
	-0,3	-0,9
	-4,5	-14,6
	-0,5	-1,7
	-0,5	-0,8
	-1,6	-1,9
	-1,9	-1,8
	-14,8	-13,2
	-7	-11
. (13*6, 2)	-21	-13

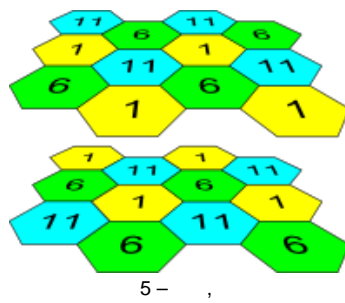
.



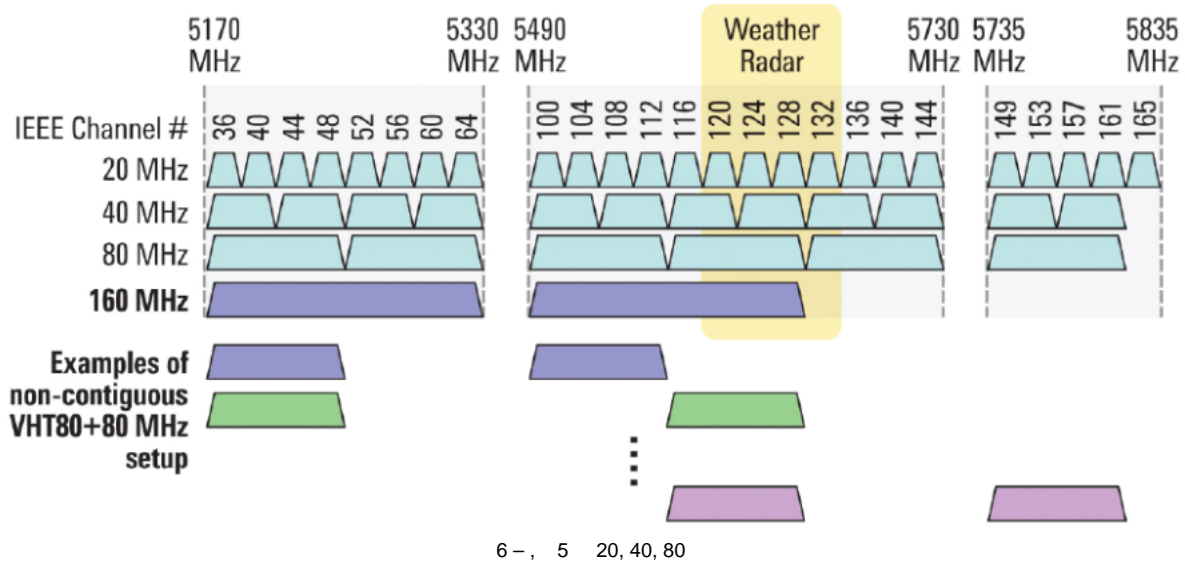
2.4 20 4.



, 5.

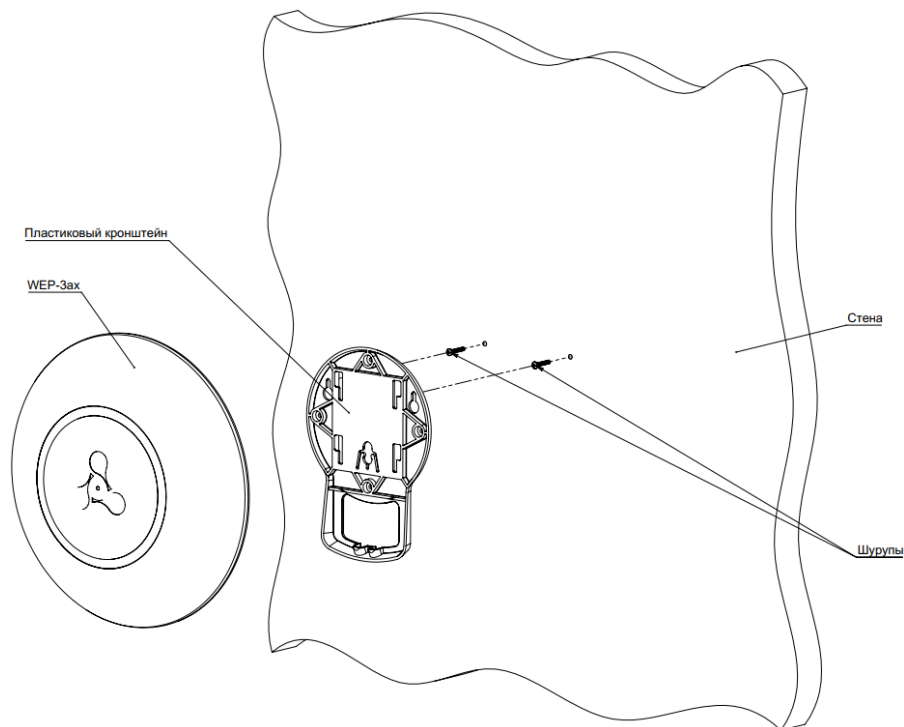


40 2.4 . .



(.), , .

1. () :

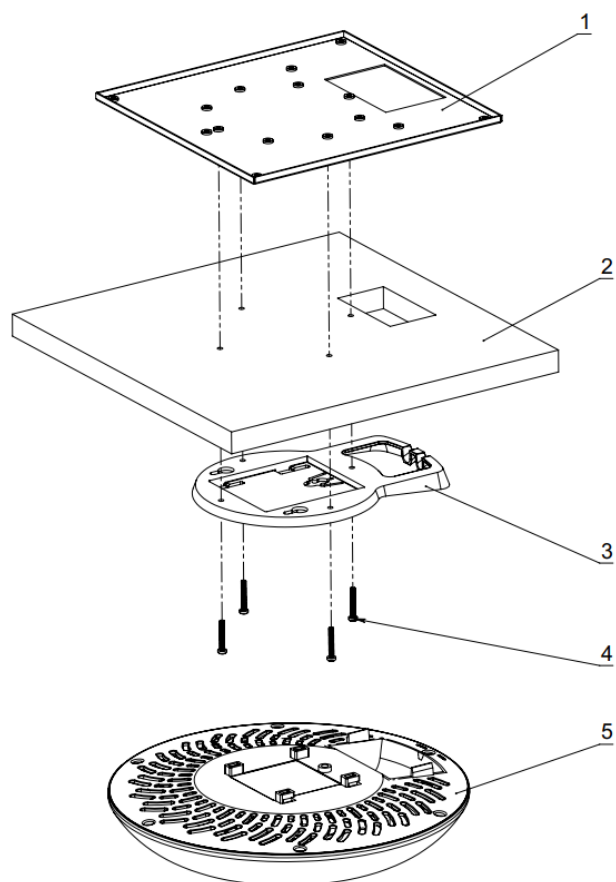
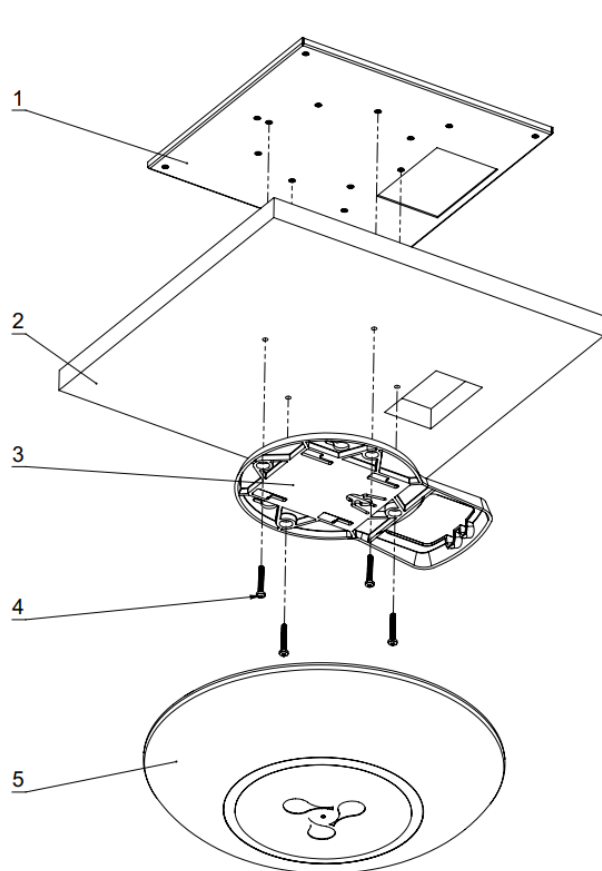


7 -

- 7.
- , 7.
- .

2. .

- a. , .
- b. , .



1 – ; 2 – ; 3 – ; 4 – ; 5 – .

8 –

- 1. , 8.
 - a. (3) (1) : -> -> .
 - b. , . .
 - c. ,
- 2. .
 - a. , .
 - b. .

:

- 1. , 7.
- 2. .

WEB-

WAN WEB-:

1. WEB-, Firefox, Opera, Chrome.
2. IP- .


✓ IP- : 192.168.1.10, : 255.255.255.0. DHCP.

WEP-3ax

3. «» «».

✓ : : *admin*, : *password*.

4. «».



WEP-3ax

МониторингRadioVAPСетевые настройкиВнешние сервисыСистема

ru (выход)

Wi-Fi клиенты

Статистика по трафику

Сканирование эфира

Спектроанализатор

Журнал событий

Сетевая информация

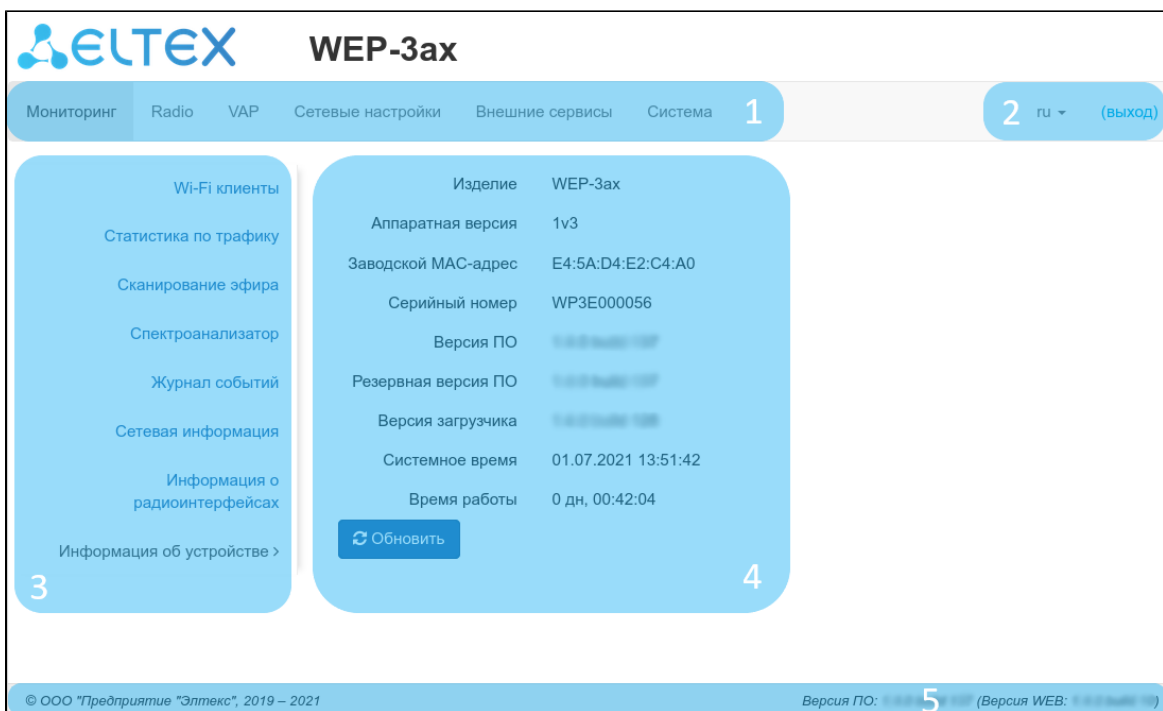
Информация о радиоинтерфейсах

Информация об устройстве >

Изделие	WEP-3ax
Аппаратная версия	1v3
Заводской MAC-адрес	E4:5A:D4:E2:C4:A0
Серийный номер	WP3E000056
Версия ПО	1.0.0.0.0.0.0.0.0.0
Резервная версия ПО	1.0.0.0.0.0.0.0.0.0
Версия загрузчика	1.0.0.0.0.0.0.0.0.0
Системное время	01.07.2021 13:51:42
Время работы	0 дн, 00:42:04

Обновить

5. . WEP-3ax, WEP-3ax-Z WEB-.



1. – : , **Radio**, **VAP**, , , .
2. (), **WEB-** .
3. – .
4. – .
5. , **WEB-**, .

« »

« » .

«**Wi-Fi** »

«**Wi-Fi** » Wi-Fi .

« », .

ELTEX

WEP-3ax

Мониторинг

Radio

VAP

Сетевые настройки

Внешние сервисы

Система

ru (выход)

Wi-Fi клиенты >

Статистика по трафику

Сканирование эфира

Спектроанализатор

Журнал событий

Сетевая информация

Информация о радиointерфейсах

Информация об устройстве

Обновить

№	Имя хоста	IP-адрес	MAC-адрес	Интерфейс	Link Capacity	Link Quality	Link Quality Common	RSSI, дБм	SNR, дБ	TxRate	RxRate	TX BW, МГц	RX BW, МГц	Время работы		
> 1	tester-HP-ProBook-450-G2	192.168.0.35	38:b1:db:25:65:63	wlan0-vap1	100%	100%	100%	-22 / -34	63 / 55	MCS7 72.2	MCS7 72.2	20	20	00:03:27		
2	HUAWEI_P40_Pro-81afe9c34a	192.168.0.36	a2:4d:0a:0a:ab:6d	wlan1-vap0	100%	100%	100%	-55 / -57	35 / 38	HE NSS2-MCS11 2xLTF GI 0.8us 1200.9	HE NSS2-MCS11 4xLTF GI 3.2us 1020.8	80	80	00:02:48		
Передано / принято всего, байт					14 613 482 474 / 59 484					Передано с ошибками, пакетов					1 255	
Передано / принято всего, пакетов					6 185 044 / 351					Повторы передачи за последний период, пакетов					0	
Передано / принято данных, байт					14 613 482 408 / 59 137					Общее число повторов передачи, пакетов					0	
Передано / принято данных, пакетов					6 185 042 / 348					Скорость передачи / приема, Кбит/с					669 893 / 1	
Модуляция					Передано пакетов					Принято пакетов						
OFDM6					0					4					1%	
OFDM24					0					22					6%	
HE-NSS1-MCS8					128					0					0%	
HE-NSS1-MCS9					64					13					4%	
HE-NSS1-MCS10					6					0					0%	
HE-NSS1-MCS11					59357					2					1%	
HE-NSS2-MCS3					0					2					1%	
HE-NSS2-MCS4					816					10					3%	
HE-NSS2-MCS5					5373					130					37%	
HE-NSS2-MCS6					153680					30					9%	
HE-NSS2-MCS7					34125					37					11%	
HE-NSS2-MCS8					818154					29					8%	
HE-NSS2-MCS9					811928					38					11%	

- - ;
- - ;
- IP- - IP- ;
- MAC- - MAC- ;
- - WEP-3ax, WEP-3ax-Z ;
- Link Capacity -, , , , . - 100% (, nss,). - 2% (, nss1mcs0 MIMO). 10 .
- Link Quality -, , , , . - 100% (), - 0% (). 10 .
- Link Quality Common -, , , , . - 100% (), - 0% (). .
- RSSI- ;
- SNR- I, ;
- TxRate- , I, ;
- RxRate- , I, ;
- Tx BW- ;
- Rx BW- ;
- - Wi-Fi .

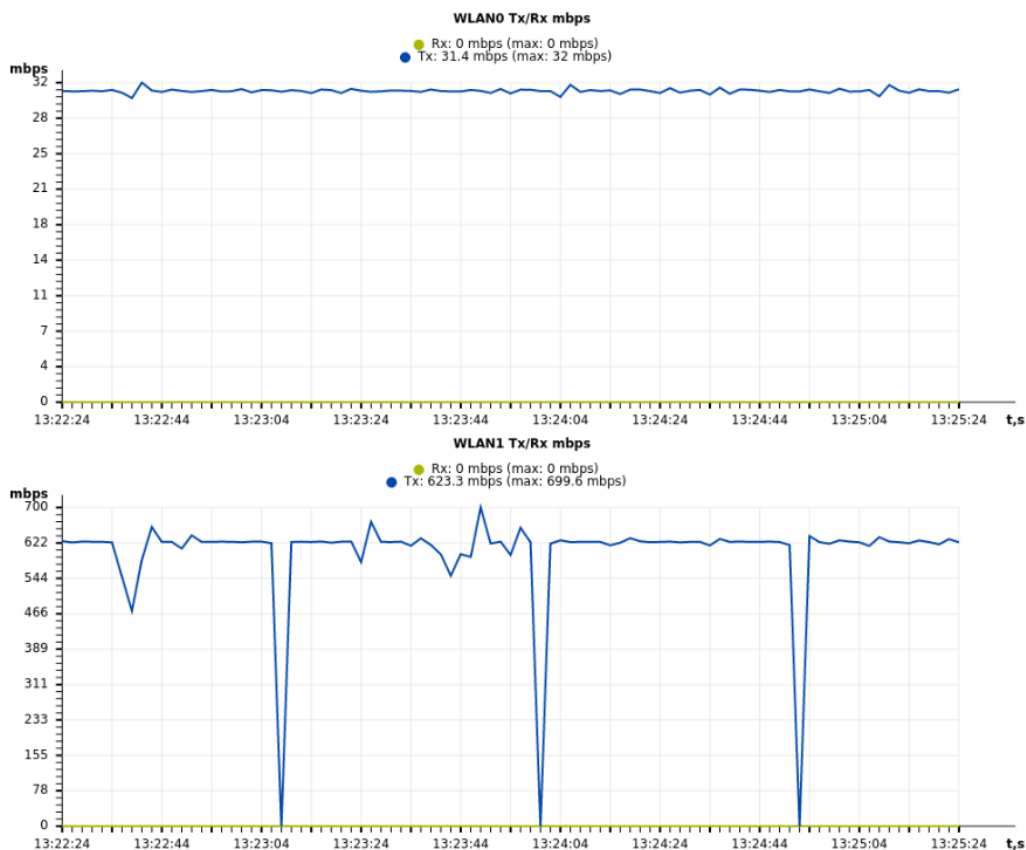
. :

- /, - / ;
- /, - / ;
- /, - / ;
- /, - / ;
- , - , ;
- , - 10 ;
- , - ;
- /, /- .

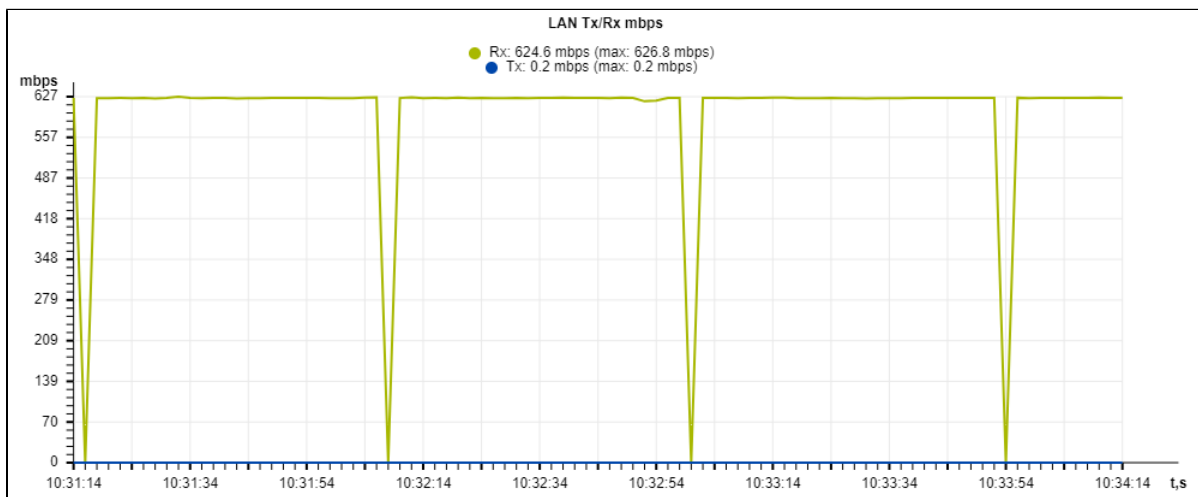
« »

« » / 3, / .

- Wi-Fi клиенты
- Статистика по трафику >
- Сканирование эфира
- Спектроанализатор
- Журнал событий
- Сетевая информация
- Информация о радиоинтерфейсах
- Информация об устройстве



WLAN0 WLAN1 Tx/Rx / Radio 2.4 (WLAN0) Radio 5 (WLAN1) 3. 2.



LAN Tx/Rx / Ethernet- 3. 2.

Передано ▾

Интерфейс	Всего пакетов	Всего байт	Отброшено пакетов	Ошибки
LAN	136735	157833191	0	0
WLAN0	10803775	1582403995	0	1703
WLAN1	8266546	19314705267	0	5057
wlan0-vap0	10222823	711937730	0	16
wlan0-vap1	580952	870466265	0	1687
wlan1-vap0	710503	1511677557	0	2687
wlan1-vap1	7556043	17803027710	0	2370

«»:

- — ;
- — ;
- — ;
- — , ;
- — .

Принято ▾

Интерфейс	Всего пакетов	Всего байт	Отброшено пакетов	Ошибки
LAN	34845083	37799619840	2376	0
WLAN0	3635	544999	19	0
WLAN1	110558	141915530	12	0
wlan0-vap0	1167	222681	14	0
wlan0-vap1	2468	322318	5	0
wlan1-vap0	109594	141828008	12	0
wlan1-vap1	964	87522	0	0

«»:

- — ;
- — ;
- — ;
- — , ;
- — .

« »

« » .



WEP-3ax

Мониторинг Radio VAP Сетевые настройки Внешние сервисы Система

ru (Выход)

Wi-Fi клиенты

Статистика по трафику

Сканирование эфира >

Спектроанализатор

Журнал событий

Сетевая информация

Информация о
радиоинтерфейсах

Информация об устройстве

Сканировать

Последнее сканирование было 01.07.2021 13:36:38

2.4 ГГц 5 ГГц

Диапазон	SSID	Режим безопасности	MAC-адрес	Канал / Ширина	RSSI, дБм
2.4 ГГц	it	Open	A8:F9:4B:B0:FF:F1	6/20	-54
2.4 ГГц	Eltex-SC-2.4-412	WPA2	E2:D9:E3:98:37:27	6/20	-61
2.4 ГГц	RT-WiFi-33ce	WPA2	EA:28:C1:E5:33:D2	6/20	-75
2.4 ГГц	RT-WiFi-b420	WPA2	EA:28:C1:E5:B4:24	6/20	-70
2.4 ГГц	AndroidAP	Open	E0:D9:E3:45:AE:BF	9/40	-72
2.4 ГГц	testnet	Open	A8:F9:4B:B0:2C:C5	11/20	-66
2.4 ГГц	i-OTT-ent-06	WPA_1X/WPA2_1X	E0:D9:E3:50:71:F1	11/20	-57
2.4 ГГц	ESRAP1_of3_Enquiment	WPA_1X/WPA2_1X	A8:F9:4B:B0:2C:C6	11/20	-66
2.4 ГГц	test_qos	Open	A8:F9:4B:B0:2C:C7	11/20	-66

«». :

- ... - ;
- - 2.4 5, ;
- SSID - SSID ;
- - ;
- MAC - MAC- ;
- / -, ;
- RSSI -, , .



, , Wi-Fi .

«»

«» .

WEP-3ax, WEP-3ax-Z , Radio 2.4 Radio 5 .

—

, 2.4, 5 .

[Wi-Fi клиенты](#)
[Статистика по трафику](#)
[Сканирование эфира](#)
[Спектроанализатор](#)
[Журнал событий](#)
[Сетевая информация](#)
[Информация о
радиоинтерфейсах](#)
[Информация об устройстве](#)
[Сканировать](#)

Сканирование займет не более 45 секунд.

Последнее сканирование было 2021-07-01 16:12:54

[2.4 ГГц](#)
[5 ГГц](#)
[Дополнительный интерфейс](#)

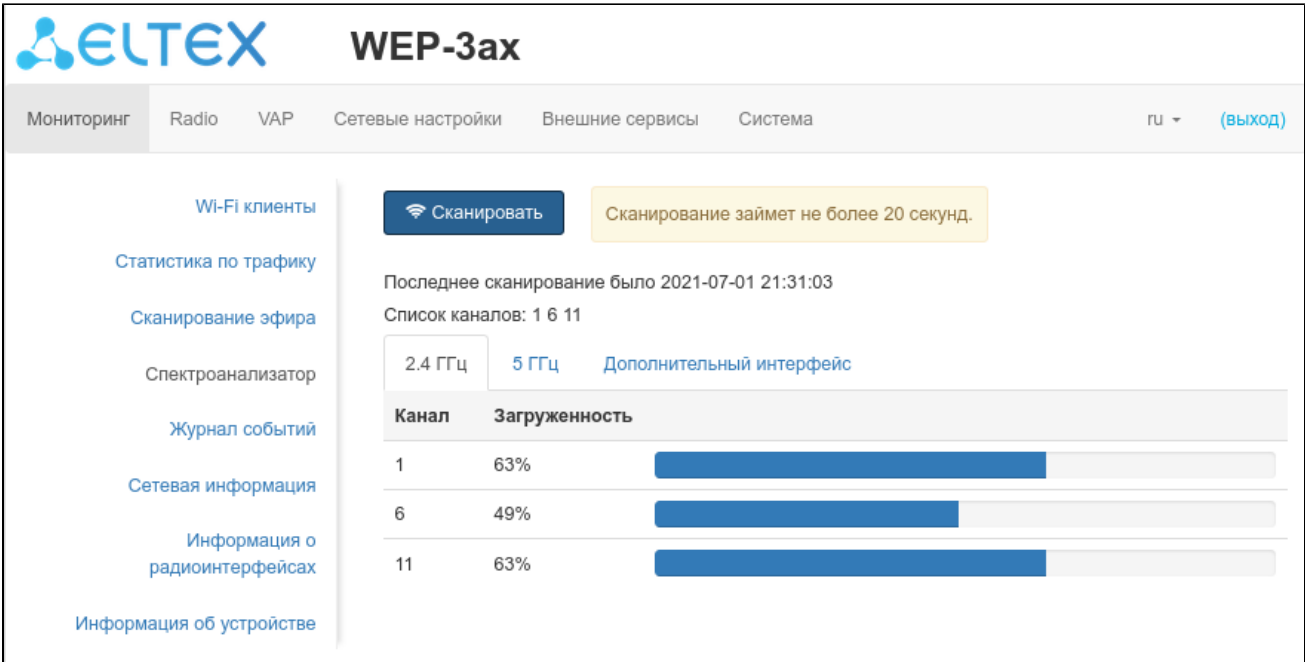
Канал	Загруженность	
1	34%	<div></div>
2	14%	<div></div>
3	2%	<div></div>
4	1%	<div></div>
5	8%	<div></div>
6	13%	<div></div>
7	7%	<div></div>
8	3%	<div></div>
9	0%	<div></div>
10	1%	<div></div>
11	15%	<div></div>
12	2%	<div></div>
13	2%	<div></div>
36	3%	<div></div>
40	2%	<div></div>
44	0%	<div></div>
48	4%	<div></div>
52	4%	<div></div>
56	5%	<div></div>

«». , , , . 45 . :

- ... - ;
- - , ;
- - , .



(Radio 2.4 Radio 5) , Wi-Fi , .



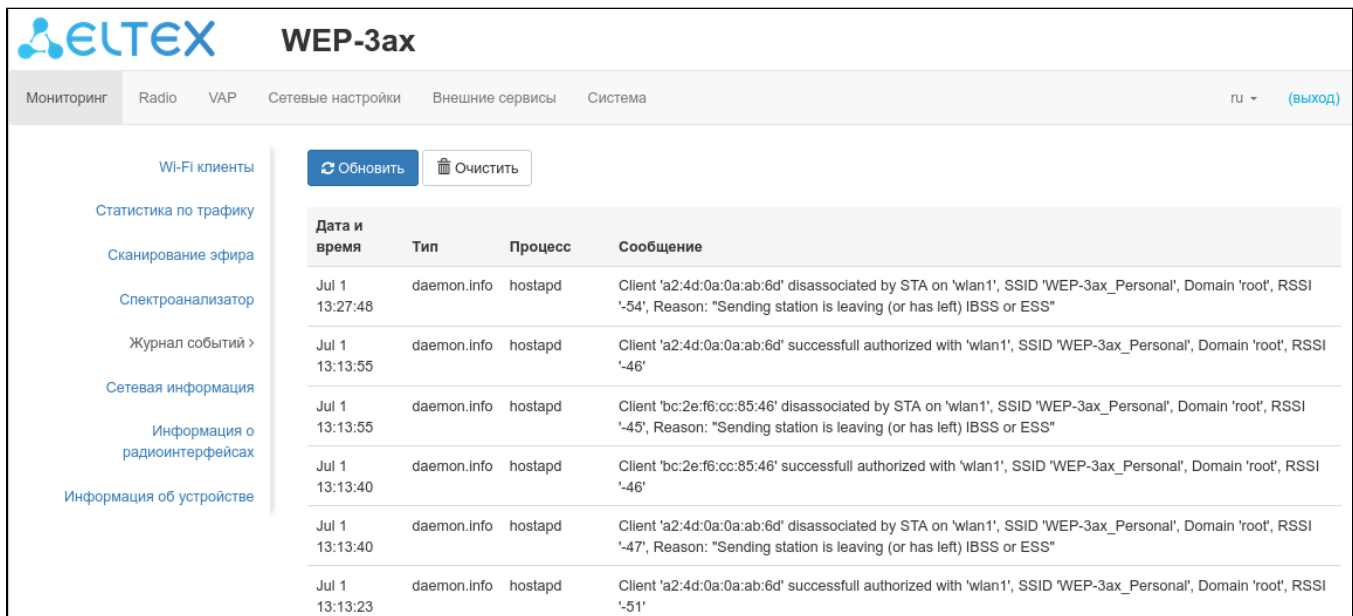
«». , , , . Radio 2.4 20 , Radio 5 25 .

- ... - ;
- - , ;
- - , ;
- - , .

✓ , «». , Radio 2.4 '1 6 11', 1, 6 11. / , «Radio» «». , , , «Radio» «». , «». WEB- «Radio».

« »

« » , , :



- - , ;
- - , ;

- – ;
- – .

6 –


0	(emergency)	, .
1	(alert)	.
2	(critical)	.
3	(error)	.
4	(warning)	, .
5	(notice)	, .
6	(informational)	.
7	(debug)	.

« ».

, « ».

« »

« » .



WEP-3ax

Мониторинг

Radio

VAP

Сетевые настройки

Внешние сервисы

Система

ru (выход)

Wi-Fi клиенты

Статистика по трафику

Сканирование эфира

Спектроанализатор

Журнал событий

Сетевая информация >

Информация о радиоинтерфейсах

Информация об устройстве

Статус WAN

Интерфейс	br0
Протокол	DHCP
IP-адрес	10.24.80.94
Принято	90.3 Гбайт (96 935 158 754 байт)
Передано	8.3 Мбайт (8 703 226 байт)

Ethernet

Состояние порта	Up
Скорость	1000
Дуплекс	Full

ARP ▾

№	IP-адрес	MAC-адрес
0	10.24.80.37	14:CC:20:05:A9:7E
1	10.24.80.40	2C:FD:A1:5C:EE:8E
2	10.24.80.1	E0:D9:E3:E8:E1:40

Маршруты ▾

№	Интерфейс	Назначение	Шлюз	Маска	Флаги
0	br0	0.0.0.0	10.24.80.1	0.0.0.0	UG
1	br0	10.24.80.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U

WAN:

- – ;
- – , WAN;
- /P – IP- ;
- – WAN ;
- – WAN .

Ethernet:

- – Ethernet;
- – Ethernet;
- – :
 - Full– ;
 - Half– .

ARP

ARP- IP- MAC- :


- /P- –IP- ;
- MAC- –- .

:

- – ;
- – IP- , , ;
- – IP- , , ;
- – ;
- – , . :
 - U – , .
 - H – .
 - G – , . . G , , ;
 - R – , , , , reinstate;
 - D – , ICMP (ICMP Redirect Message). ICMP Redirect, , , .
 - – , , mod.
 - – , ARP.
 - – , .
 - L – , . « » .
 - – , . « » .
 - I – , (loopback) , . « » .
 - ! – , , , .

« »

« » WEP-3ax, WEP-3ax-Z.



WEP-3ax

МониторингRadioVAPСетевые настройкиВнешние сервисыСистема

ru (выход)

Wi-Fi клиенты

Статистика по трафику

Сканирование эфира

Спектроанализатор

Журнал событий

Сетевая информация

Информация о радиоинтерфейсах >

Информация об устройстве

Radio 2.4 ГГц

Статус	Включено
Режим	IEEE 802.11b/g/n/ax
Канал	6
Ширина канала, МГц	20
Мощность передачи, дБм	16.0

Radio 5 ГГц

Статус	Включено
Режим	IEEE 802.11a/n/ac/ax
Канал	48
Ширина канала, МГц	80
Мощность передачи, дБм	18.75

: «» «». «». Radio , (VAP). , VAP, Radio «», – «».

Radio :

«»:


- – ;

« »:

- — ;
- — IEEE 802.11;
- — , ;
- — , ;
- — , .

« »

« » WEP-3ax, WEP-3ax-Z.



WEP-3ax

Мониторинг

Radio

VAP

Сетевые настройки

Внешние сервисы

Система

ru (выход)

Wi-Fi клиенты

Статистика по трафику

Сканирование эфира

Спектроанализатор

Журнал событий

Сетевая информация

Информация о радиоинтерфейсах

Информация об устройстве >

Изделие

Аппаратная версия

Заводской MAC-адрес

Серийный номер

Версия ПО

Резервная версия ПО

Версия загрузчика

Системное время

Время работы

WEP-3ax

1v3

E4:5A:D4:E2:C4:A0

WP3E000056

1.4.0.0.0.0.0.0.0.0

1.4.0.0.0.0.0.0.0.0

1.4.0.0.0.0.0.0.0.0

01.07.2021 13:51:42

0 дн, 00:42:04

Обновить

- — ;
- — ;
- --- WAN- , -;
- — , -;
- — ;
- — ;
- — ;
- — ;
- — ;
- — ;


« ».

«Radio»

«Radio» .

«Radio 2.4 »

«Radio 2.4 » , 2.4 .


WEP-3ax

Мониторинг
Radio
VAP
Сетевые настройки
Внешние сервисы
Система
ru
(выход)

Radio 2.4 ГГц >
Radio 5 ГГц
Дополнительно

Общие

Режим
IEEE 802.11b/g/n/ax

Автоматический выбор канала
☒

Ограничить список каналов
☒

1 (2402 — 2442 МГц) ✕
6 (2427 — 2467 МГц) ✕

Ширина канала, МГц
40

Основной канал
Lower

Мощность сигнала, дБм
16

Дополнительно ▾

Применить
Отмена

- :
 - IEEE 802.11ax
 - IEEE 802.11b/g/n
 - IEEE 802.11b/g/n/ax
- Wi-Fi .
- ;
- « » , . 2.4 : 1-13.
- , — , . 20 40 .
- 40 . 40 20 , . 20 . , 20 :
 - Upper — 20 40 ;
 - Lower — 20 40 .
- , — Wi-Fi . 6 16 .



, « » , . , « » () .

. , Radio 2.4 « » 20 , « » : 1, 6, 11.
« » 40 . 20 40 :

- « », - «Lower»,
- 11 « » .

« » 40 « » , « » - « . » , . , , « » « » = Lower.

« » .

Дополнительно ▾

OBSS Coexistence

☒

Короткий защитный интервал

☒

STBC

☐

Период отправки служебных сообщений, мс

100

Порог фрагментации

2346

Порог RTS

2347

Агрегация

☒

Короткая преамбула

☒


Технология Airtime Fairness

☒

- *OBSS Coexistence* – . . . ;
- – . . . , 400 (800) , . . . ;
- *STBC* – . . . , . . . ;
- – Beacon- . . . , 20-2000 , - 100 ;
- – . . . 256-2346 , - 2346;
- *RTS* – . . . (Request to Send). . . . 0-65535 , - 2347;
- – AMPDU/AMSDU;
- – . . . ;
- *Airtime Fairness* – . . . -

«Radio 5 »

«Radio 5 » , 5 .


WEP-3ax

Мониторинг
Radio
VAP
Сетевые настройки
Внешние сервисы
Система
ru
(выход)

Radio 2.4 ГГц
Radio 5 ГГц >
Дополнительно

Общие

Режим
IEEE 802.11ax

Автоматический выбор канала
☒

Ограничить список каналов
☒

36 (5170 — 5250 МГц) ✕
40 (5170 — 5250 МГц) ✕
44 (5170 — 5250 МГц) ✕
48 (5170 — 5250 МГц) ✕

Ширина канала, МГц
80

Мощность сигнала, дБм
19

Дополнительно ▾

Применить
Отмена

- :
 - IEEE 802.11ax
 - IEEE 802.11a/n/ac
 - IEEE 802.11a/n/ac/ax
- Wi-Fi .
- ;
- . « » , . 5 : 36-64, 132-144, 149-165.
- , — , , 20, 40 80 .
- 40 . 40 20 , . 20 . , 20 :
 - Upper — 20 40 ;
 - Lower — 20 40 .
- , — Wi-Fi . 10 19 .



, « » , . , « » () .

. , Radio 5 « » 20 , « » : 36, 40, 44, 48.
« » 40 . 20 40 :

- « » , - «Lower»,
- 40 48 « » .

« » 40 « » , « » - « . » , . , , « » « » = Lower.

« » .

Дополнительно ▾

OBSS Coexistence

☒

Поддержка DFS

Принудительно ▾

Короткий защитный интервал

☒

STBC

☐

Период отправки служебных сообщений, мс

100

Порог фрагментации

2346

Порог RTS

2347

Агрегация

☒

Короткая преамбула

☒


Технология Airtime Fairness

☒

- *OBSS Coexistence* – ;
- *DFS* – , 5 :
 - – . DFS- ;
 - – ;
 - – . DFS- .
- – , 400 (800) , ;
- *STBC* – , , ;
- – Beacon- , 20-2000 , - 100 ;
- – , 256-2346, – 2346;
- *RTS* – , (Request to Send). , . 0-65535, – 2347;
- – AMPDU/AMSDU;
- – ;
- *Airtime Fairness* – . - .

« »

« » .


WEP-3ax

Мониторинг

Radio

VAP

Сетевые настройки

Внешние сервисы

Система

ru ▾

(выход)

Radio 2.4 ГГц

Radio 5 ГГц

Дополнительно >

Дополнительно

Глобальная изоляция ☐

✓ Применить

✕ Отмена

- - VAP .

« » . « » .


«VAP»

«VAP» Wi-Fi (VAP).

« »

« » VAP Radio 2.4 Radio 5 .

VAP . , VAP « » . VAP , « » .



WEP-3ax

МониторингRadioVAPСетевые настройкиВнешние сервисыСистема

Суммарно >

2.4 ГГц5 ГГц

VAP	Включено	Режим безопасности	VLAN ID	SSID	Транслировать SSID	Режим Band Steer	VLAN Trunk	General Mode	General VL
VAP0	<input checked="" type="checkbox"/>	Выключено	<input checked="" type="checkbox"/> 1000	WEP-3ax_Portal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VAP1	<input checked="" type="checkbox"/>	WPA/WPA2	<input checked="" type="checkbox"/> 2	WEP-3ax_Personal	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VAP2	<input type="checkbox"/>	Выключено	<input type="checkbox"/>	Virtual Access Point 2 (2.4Gt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
VAP3	<input type="checkbox"/>	Выключено	<input type="checkbox"/>	Virtual Access Point 3 (2.4Gt	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

[Показать все](#)


✓ Применить

✕ Отмена

- VAP0..15 – ;
- – , – ;
- – , ;
- VLAN ID – VLAN, Wi-Fi, VAP. , VLAN ID (VLAN Trunk);
- SSID – ;
- SSID – SSID, – ;
- Band Steer – 5 . VAP SSID , « Band Steer»;
- VLAN Trunk – ;
- General Mode – (VLAN Trunk);
- General VLAN ID – VLAN ID VLAN . , General VLAN ID;
- – VAP.

« » . « » .

«VAP»


WEP-3ax

Мониторинг
Radio
VAP
Сетевые настройки
Внешние сервисы
Система
ru
(выход)

Суммарно
2.4 ГГц >
5 ГГц

VAP0
VAP1
VAP2
VAP3
VAP4
VAP5
VAP6
VAP7
VAP8
VAP9
VAP10
VAP11
VAP12
VAP13
VAP14
VAP15

Общие настройки

Включено ☒

VLAN ID ☒

1000

SSID

WEP-3ax_Portal

Транслировать SSID ☒

Режим Band Steer ☒

VLAN Trunk ☒

General Mode ☒

General VLAN ID ☒

Изоляция абонентов ☒

Приоритет

DSCP

Режим Minimal Signal ☒

Минимальный уровень сигнала, дБм

-75

Порог уровня сигнала при роуминге, дБм

-70

Интервал Minimal Signal, с

10

Режим безопасности

WPA3

Ключ WPA

••••••••

- – , –;
- *VLAN ID* – VLAN, Wi-Fi, VAP. , VLAN ID (VLAN Trunk);
- *SSID* – ;
- *SSID* – SSID, –;
- *Band Steer* – 5 . VAP SSID , « Band Steer»;
- *VLAN Trunk* – ;
- *General Mode* – (VLAN Trunk);
- *General VLAN ID* – VLAN ID VLAN . General VLAN ID;
- – VAP.
- – , , WMM:
 - *DSCP* – DSCP IP-;
 - *802.1p* – CoS (Class of Service) .
- *Minimal Signal* – Wi-Fi (Minimal Signal) . :
 - – , ;
 - – , , : = -75 , , -70 ;
 - *Minimal Signal* – , .
- – :
 - – . ;
 - *WPA*, *WPA2*, *WPA/WPA2*, *WPA3* – , :
 - *WPA* – I, . 8 63 ;
 - *WPA-Enterprise*, *WPA2-Enterprise*, *WPA/WPA2-Enterprise* – , RADIUS-. RADIUS-. :

RADIUS

Домен

IP-адрес RADIUS сервера

Порт RADIUS сервера

Пароль RADIUS сервера

Использовать аккаунтинг через RADIUS ☒

Использовать другие настройки для аккаунтинга ☒

IP-адрес RADIUS сервера для аккаунтинга

Порт RADIUS сервера для аккаунтинга

Пароль RADIUS сервера для аккаунтинга

Периодическая отправка аккаунтинга ☒

Интервал отправки аккаунтинга

- — ;
- *IP- RADIUS* – RADIUS ;
- *RADIUS* – RADIUS , ;
- *RADIUS* – RADIUS , ;
- *RADIUS* – «Accounting» RADIUS ;
- :
- - *IP- RADIUS* – RADIUS , ;
 - *RADIUS* – RADIUS , ;
- *RADIUS* – , RADIUS ;
- – «Accounting» RADIUS :
 - – «Accounting» RADIUS .

Портальная авторизация

Включить ☒

Название виртуального портала

Адрес для перенаправления

RADIUS

Использовать аккаунтинг через RADIUS ☒

Домен

IP-адрес RADIUS сервера для аккаунтинга

Порт RADIUS сервера для аккаунтинга

Пароль RADIUS сервера для аккаунтинга

Периодическая отправка аккаунтинга ☒

Интервал отправки аккаунтинга

Ограничения скорости

Включить ☒

VAP Limit Down ☐ кбит/с

VAP Limit Up ☐ кбит/с

STA Limit Down ☐ кбит/с

STA Limit Up ☐ кбит/с

-, WPA, WPA2, WPA/WPA2, WPA3 VAP .

- - ;
- - , ;
- - , .

RADIUS


- *RADIUS* – «Accounting» RADIUS ;
- - ;
- *IP-RADIUS* – RADIUS , ;
- *RADIUS* – , RADIUS ;
- *RADIUS* – RADIUS , ;
- – «Accounting» RADIUS :
 - – «Accounting» RADIUS .

- - ;
- *VAP Limit Down* – (), VAP, /;
- *VAP Limit Up* – (), VAP, , /;
- *STA Limit Down* – (), VAP, /;
- *STA Limit Up* – (), VAP, , /.

«». «».

« »

« »

**WEP-3ax**

МониторингRadioVAPСетевые настройкиВнешние сервисыСистема

ли (выход)

Системная конфигурация >
Доступ

Имя хоста

WEP-3ax

Географический домен

root

VLAN управления

Forwarding

VLAN ID

Протокол

Static

Статический IP

192.168.1.10

Сетевая маска

255.255.255.0

Шлюз

XXX:XXX:XXX:XXX

Первичный DNS

XXX:XXX:XXX:XXX

Вторичный DNS

XXX:XXX:XXX:XXX

✓ Применить

✕ Отмена

- - , 1-63 : , , «-» ();
- - EMS, ;
- *VLAN*:
 - – VLAN ;
 - *Terminating* – , VLAN ; , , VLAN;
 - *Forwarding* – , VLAN (VAP).
- *VLAN ID* – VLAN, , 1-4094;
- - , Ethernet- :
 - *DHCP* – , IP-, , DNS-, , , DHCP- ;
 - *Static* – , IP- WAN- . «Static» :
 - *IP* – IP- WAN- ;

- DNS, DNS – IP- DNS-, DNS- DHCP, .
- «». «».

«»

«» WEB-, Telnet, SSH, NETCONF SNMP.

ELTEX WEP-3ax

Мониторинг Radio VAP Сетевые настройки Внешние сервисы Система ru (выход)

Системная конфигурация

Доступ >

WEB ☒

HTTP-порт 80

WEB-HTTPS ☒

HTTPS-порт 443

Telnet ☒

SSH ☒

NETCONF ☒

SNMP ☐

Пароль на чтение public

Пароль на запись private

Адрес для приёма трапов v1

Адрес для приёма трапов v2

Адрес для приёма сообщений Inform

Системное имя устройства WEP-3ax

Контактная информация производителя Contact

Местоположение устройства Russia

Пароль в трапах trap

✓ Применить ✕ Отмена

- WEB- HTTP «WEB». HTTP- (80). , , 1025 65535 ;
- WEB- HTTPS «WEB-HTTPS». HTTPS- (443). , , 1025 65535 ;



, HTTP HTTPS .

- Telnet «Telnet»;
- SSH «SSH»;
- NETCONF «NETCONF».

WEP-3ax, WEP-3ax-Z , SNMP. SNMPv1, SNMPv2.

SNMP- , «SNMP» «SNMP», :

- – (: public);

- – (: *private*);
- *v1* – IP- SNMPv1-trap HOST [COMMUNITY [PORT]];
- *v2* – IP- SNMPv2-trap HOST [COMMUNITY [PORT]];
- *Inform* – IP- Inform HOST [COMMUNITY [PORT]];
- – ;
- – ;
- – ;
- – , (: trap).

, SNMP:

- eltexLtd.1.127.1 – ;
- eltexLtd.1.127.3 – ().

eltexLtd – 1.3.6.1.4.1.35265 - .


« » . « » .

« »

« »

« » APB .

APB , .


WEP-3ax

Мониторинг
Radio
VAP
Сетевые настройки
Внешние сервисы
Система

Портальная авторизация >

Включить ☒

Адрес сервиса APB

ws://192.168.1.1:8090/apb/broadcast

✓ Применить

✗ Отмена

- – APB, « APB», ;
- *APB* - APB . : «ws://<host>:<port>/apb/broadcast».

« »

« » , , , .

« »

« » .



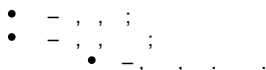
(выход)

Дата и время

Актуальная версия ПО доступна по адресу: <http://elitex-co.ru/support/downloads/>

Файл не выбран

 Запустить обновление



<http://eltex-co.ru/support/downloads/> . « » .tar.gz.
« ». (), .



« »

« » .



(ВЫХОД)

Дата и время

↪ Скачать

Файл не выбран

 Загрузить файл

☒ Сохранить параметры доступа


« ».

« », (.tar.gz) « ».

， «». « », (IP-, Telnet/SSH/SNMP/Netconf/WEB)

« »

«». 1.


WEP-3ax

Мониторинг
Radio
VAP
Сетевые настройки
Внешние сервисы
Система
ru (выход)


Обновление ПО устройства
Конфигурация
Перезагрузка >
Пароль
Журнал
Дата и время

Перезагрузка устройства

Перезагрузка

« »

WEB- (: password) : , .
« », « » « » .


WEP-3ax

Мониторинг
Radio
VAP
Сетевые настройки
Внешние сервисы
Система
ru (выход)

Обновление ПО устройства
Конфигурация
Перезагрузка
Пароль >
Журнал
Дата и время

Пароль


Подтверждение пароля

Применить

Отмена

« »

« » .


WEP-3ax

Мониторинг
Radio
VAP
Сетевые настройки
Внешние сервисы
Система
ru (выход)

Обновление ПО устройства
Конфигурация
Перезагрузка
Пароль
Журнал >
Дата и время

Режим

Сервер и файл

Адрес Syslog-сервера

syslog.server

Порт Syslog-сервера

514

Размер файла, кБ

1000

Применить


Отмена

- Syslog-:
 - WEB- «/ »;
 - Syslog- .

- Syslog- – IP- Syslog-;
- Syslog- – Syslog- (514, 1-65535);
- , – (1-1000).

« »

« » (NTP).


WEP-3ax

Мониторинг
Radio
VAP
Сетевые настройки
Внешние сервисы
Система
ru (выход)

Обновление ПО устройства
Конфигурация
Перезагрузка
Пароль
Журнал
Дата и время >

Режим
☒ Вручную
☐ NTP сервер

Дата и время устройства
10.07.2020 13:20:26
Редактировать

Часовой пояс
Москва, Россия

Включить переход на летнее время
☒

Переход на летнее время
(не выбрано)
(не выбрано)
(не выбрано)
В
--
:
--


Переход на зимнее время
(не выбрано)
(не выбрано)
(не выбрано)
В
--
:
--

Сдвиг времени (мин.)
60

Применить
Отмена

- – , « » ;
- – ;
- – / ;
- – , ;
- – , ;
- (.) – , .

NTP.


WEP-3ax

Мониторинг
Radio
VAP
Сетевые настройки
Внешние сервисы
Система
ru (выход)

Обновление ПО устройства
Конфигурация
Перезагрузка
Пароль
Журнал
Дата и время >

Режим
☐ Вручную
☒ NTP сервер

Дата и время устройства
10.07.2020 13:20:58

NTP сервер
pool.ntp.org

Часовой пояс
Москва, Россия

Включить переход на летнее время
☒

Переход на летнее время
(не выбрано)
(не выбрано)
(не выбрано)
В
--
:
--

Переход на зимнее время
(не выбрано)
(не выбрано)
(не выбрано)
В
--
:
--

Сдвиг времени (мин.)
60

Применить
Отмена

- – ;
 - NTP – IP- / . ;
 - – .
- « », « ».



show-config.

, , () - [Shift + ?].

, , Tab.

save.

- **exit.**

WEP-3ax, WEP-3ax-Z DHCP. , IP-.



IP- WEP-3ax: 192.168.1.10, : 255.255.255.0.

SSH/Telnet:

ssh admin@<IP- >,

telnet <IP- >,

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# interface
WEP-3ax(config):/interface# br0
WEP-3ax(config):/interface/br0# common
WEP-3ax(config):/interface/br0/common# static-ip X.X.X.X ( X.X.X.X - IP- WEP-3ax)
WEP-3ax(config):/interface/br0/common# netmask X.X.X.X ( X.X.X.X - )
WEP-3ax(config):/interface/br0/common# dns-server-1 X.X.X.X ( X.X.X.X - IP- dns- 1)
WEP-3ax(config):/interface/br0/common# dns-server-2 X.X.X.X ( X.X.X.X - IP- dns- 2)
WEP-3ax(config):/interface/br0/common# protocol static-ip ( DHCP Static-IP)
WEP-3ax(config):/interface/br0/common# save ( )
```

```
—
WEP-3ax(config):/interface/br0/common# exit
WEP-3ax(config):/interface/br0# exit
WEP-3ax(config):/interface# exit
WEP-3ax(config):/# route
WEP-3ax(config):/route# add default ( default - )
WEP-3ax(config):/route# exit
WEP-3ax(config):/# route
WEP-3ax(config):/route# default
WEP-3ax(config):/route/default# destination X.X.X.X ( X.X.X.X - IP- , - 0.0.0.0)
WEP-3ax(config):/route/default# netmask X.X.X.X ( X.X.X.X - , - 0.0.0.0)
WEP-3ax(config):/route/default# gateway X.X.X.X ( X.X.X.X - IP- )
WEP-3ax(config):/route/default# save ( )
```

DHCP

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# interface
WEP-3ax(config):/interface# br0
WEP-3ax(config):/interface/br0# common
WEP-3ax(config):/interface/br0/common# protocol dhcp
WEP-3ax(config):/interface/br0/common# save ( )
```

set-management-vlan-mode

DHCP:

```
WEP-3ax(root):/# set-management-vlan-mode off protocol dhcp
```

⋮

```
WEP-3ax(root):/# set-management-vlan-mode off protocol static-ip ip-addr X.X.X.X netmask Y.Y.Y.Y gateway Z.Z.Z.Z ( X.X.X.X - IP-, Y.Y.Y.Y - , Z.Z.Z.Z - )
```

VLAN Terminating

DHCP:

```
WEP-3ax(root):/# set-management-vlan-mode terminating vlan-id X protocol dhcp ( X - VLAN ID, . : 1-4094)
```

⋮

```
WEP-3ax(root):/# set-management-vlan-mode terminating vlan-id X protocol static-ip ip-addr X.X.X.X netmask Y.Y.Y.Y gateway Z.Z.Z.Z ( X - VLAN ID, . : 1-4094; X.X.X.X - IP-; Y.Y.Y.Y - ; Z.Z.Z.Z - )
```

VLAN Forwarding

DHCP:

```
WEP-3ax(root):/# set-management-vlan-mode forwarding vlan-id X protocol dhcp ( X - VLAN ID, . : 1-4094)
```

⋮

```
WEP-3ax(root):/# set-management-vlan-mode forwarding vlan-id X protocol static-ip ip-addr X.X.X.X netmask Y.Y.Y.Y gateway Z.Z.Z.Z ( X - VLAN ID, . : 1-4094; X.X.X.X - IP-; Y.Y.Y.Y - ; Z.Z.Z.Z - )
```

```
WEP-3ax(root):/# save ( )
```

Wi-Fi (VAP)

VAP , 2.4 wlan0, 5 — wlan1.

7 - VAP

	mode off
WPA	mode WPA
WPA2	mode WPA2
WPA/WPA2	mode WPA_WPA2
WPA3	mode WPA3
WPA-Enterprise	mode WPA_1X
WPA2-Enterprise	mode WPA2_1X
WPA/WPA2-Enterprise	mode WPA_WPA2_1X

VAP Radio 5 (wlan1).

VAP

VAP

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# interface
WEP-3ax(config):/interface# wlan1-vap0
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0# common
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/common# enabled true ( )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/common# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0# vap
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# ssid 'SSID_WEP-3ax_open' ( SSID)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# ap-security ( VAP)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ap-security# mode off ( off - )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ap-security# save ( )
```

VAP WPA-Personal

VAP WPA-Personal

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# interface
WEP-3ax(config):/interface# wlan1-vap0
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0# common
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/common# enabled true ( )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/common# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0# vap
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# ssid 'SSID_WEP-3ax_Wpa2' ( SSID)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# ap-security ( VAP)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ap-security# mode WPA_WPA2 ( - WPA/WPA2)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ap-security# key-wpa password123 ( password123 - /, . 8 63 )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ap-security# save ( )
```

VAP Enterprise-

VAP WPA2-Enterprise Radius-

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# interface
WEP-3ax(config):/interface# wlan1-vap0
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0# common
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/common# enabled true ( )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/common# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0# vap
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# ssid 'SSID_WEP-3ax_enterprise' ( SSID)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# ap-security ( VAP)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ap-security# mode WPA_WPA2_1X ( - WPA/WPA2-Enterprise)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ap-security# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# radius
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# domain root ( root - )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# auth-address X.X.X.X ( X.X.X.X - IP- RADIUS )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# auth-port X ( - RADIUS , . : 1812)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# auth-password secret ( secret - RADIUS , )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-enable true ( «Accounting» RADIUS . : false)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-address X.X.X.X ( X.X.X.X - IP- RADIUS , )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-password secret ( secret - RADIUS , )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-periodic true ( «Accounting» RADIUS . : false)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-interval 600 ( «Accounting» RADIUS )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# save ( )
```

VAP

Radius-

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# interface
WEP-3ax(config):/interface# wlan1-vap0
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0# common
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/common# enabled true
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/common# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0# vap
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# vlan-id X ( X - VLAN-ID VAP )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# ap-security ( VAP )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ap-security# mode off ( off - )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ap-security# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# ssid 'Portal_WEP-3ax' ( SSID )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# captive-portal
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/captive-portal# scenarios
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/captive-portal/scenarios# scenario-redirect
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/captive-portal/scenarios/scenario-redirect# redirect-url http://<IP>:<PORT>/eltex_portal/ ( URL )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/captive-portal/scenarios/scenario-redirect# virtual-portal-name default ( . : default )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/captive-portal/scenarios/scenario-redirect# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/captive-portal/scenarios# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/captive-portal# enabled true
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/captive-portal# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# radius
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# domain root ( root - )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-enable true ( «Accounting» RADIUS . : false )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-address X.X.X.X ( ... - IP- RADIUS , )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-password secret ( secret - RADIUS , )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-periodic true ( «Accounting» RADIUS . : false )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# acct-interval 600 ( «Accounting» RADIUS )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/radius# save ( )
```

VAP

VLAN-ID VAP

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# vlan-id X ( X - VLAN-ID VAP )
```

VLAN trunk VAP

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# vlan-trunk true ( VLAN Trunk VAP. false )
```

General VLAN VAP

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# general-vlan-mode true ( General VLAN SSID. false )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# general-vlan-id X ( X — General VLAN )
```

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# priority-by-dscp false ( CoS (Class of Service) . : true . DSCP IP- )
```

SSID

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# hidden true ( SSID. false )
```

Band Steer

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# band-steer-mode true ( Band Steer. false )
```

VAP

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# station-isolation true ( VAP. false )
```

Minimal Signal Roaming Signal

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# check-signal-enable true ( Minimal Signal. false )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# min-signal -X ( X - RSSI, , VAP. -100 -1 )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# check-signal-timeout X ( X - , )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# roaming-signal -X ( X - RSSI, , . -100 -1. roaming-signal , min-signal: min-signal = -75 ,
roaming-signal , , -70 .)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# save ( )
```

(), VAP, :

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# shaper-per-sta-rx
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-sta-rx# value X ( X - /)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-sta-rx# mode kbps ( . off)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-sta-rx# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# save ( )
```

(), VAP:

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# shaper-per-sta-tx
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-sta-tx# value X ( X - /)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-sta-tx# mode kbps ( . off)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-sta-tx# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# save ( )
```

(), VAP, :

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# shaper-per-vap-rx
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-vap-rx# value X ( X - /)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-vap-rx# mode kbps ( . off)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-vap-rx# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# save ( )
```

(), VAP:

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# shaper-per-vap-tx
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-vap-tx# value X ( X - /)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-vap-tx# mode kbps ( . off)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/shaper-per-vap-tx# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap# save ( )
```

802.11r

, 802.11r.

802.11r VAP : WPA/WPA2 Personal WPA/WPA2 Enterprise.
VAP VAP WPA-Personal.

VAP , , 1(wlan1)2(wlan1), 1(wlan0)2(wlan0), 1(wlan1)3(wlan1) . .

802.11r : 1 2.

802.11r 1

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# enabled false
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# r1-key-holder-id 02:03:04:05:06:07 (MAC- VAP. ifconfig)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# r0-key-holder-id 12345 ( VAP)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# mobility-domain 100 ( VAP)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# mac
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac# add E4:5A:D4:E2:C4:B0 (MAC- - 2)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# mac
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac# E4:5A:D4:E2:C4:B0
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E4:5A:D4:E2:C4:B0# r0-kh-id 23456 ( VAP 2)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E4:5A:D4:E2:C4:B0# r1-kh-id 02:04:05:06:07:08 (MAC- VAP 2)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E4:5A:D4:E2:C4:B0# r0-kh-key 0102030405060708 (. r1-kh-key 1, r1-kh-key 2)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E4:5A:D4:E2:C4:B0# r1-kh-key 0001020304050607 (. r0-kh-key 1, r0-kh-key 2)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E4:5A:D4:E2:C4:B0# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# enabled true ( 802.11r)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# save ( )
```

802.11r 2

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# enabled false
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# r1-key-holder-id 02:03:04:05:06:08 (MAC- VAP. ifconfig)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# r0-key-holder-id 23456 ( VAP)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# mobility-domain 100 ( VAP)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# mac
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac# add E8:28:C1:FC:D6:80 (MAC- - 1)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# mac
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac# E8:28:C1:FC:D6:80
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E8:28:C1:FC:D6:80# r0-kh-id 12345 ( VAP 1)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E8:28:C1:FC:D6:80# r1-kh-id 02:03:04:05:06:07 (MAC- VAP 1)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E8:28:C1:FC:D6:80# r0-kh-key 0001020304050607 (. r1-kh-key 2, r1-kh-key 1)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E8:28:C1:FC:D6:80# r1-kh-key 0102030405060708 (. r0-kh-key 2, r0-kh-key 1)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac/E8:28:C1:FC:D6:80# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config/mac# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# enabled true ( 802.11r)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/ft-config# save ( )
```

802.11k

802.11k (/). 802.11k, , «», . MAC- , .

802.11k , , , .

, 802.11k.

802.11k - «» .

802.11k

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config# enabled false
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config# mac
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac# add E8:28:C1:FC:D6:90 ( E8:28:C1:FC:D6:90 - MAC- «» )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config# mac
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac# E8:28:C1:FC:D6:90
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac/E8:28:C1:FC:D6:90# channel 132 ( 132 - , MAC- E8:28:C1:FC:D6:90)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac/E8:28:C1:FC:D6:90# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac# add E8:28:C1:FC:D6:70 ( E8:28:C1:FC:D6:70 - MAC- «» )
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config# mac
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac# E8:28:C1:FC:D6:70
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac/E8:28:C1:FC:D6:70# channel 36 ( 36 - , MAC- E8:28:C1:FC:D6:70)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac/E8:28:C1:FC:D6:70# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config/mac# exit
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config# enabled true ( 802.11k)
WEP-3ax(config):/interface/wlan1-vap0/vap/w80211kv-config# save ( )
```

802.11v

802.11v (/). 802.11v, / (BSS Transition) , . , . 802.11k, , (IEEE 802.11n/ac/ax). , , . , 802.11v.

```
802.11v

wl -i wlan1-vap4 wnm_bsstrans_req 7 150 84:ab:1a:c6:db:17 0 0 ( MAC- 84:ab:1a:c6:db:17, wlan1-vap4. 15 , )
wl -i wlan1 wnm_bsstrans_req 3 150 84:ab:1a:c6:db:17 5 0 ( MAC- 84:ab:1a:c6:db:17, wlan1-vap0. )
```

Radio

Radio , , :

```
,

WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# interface
WEP-3ax(config):/interface# wlan0
WEP-3ax(config):/interface/wlan0# wlan
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan# radio
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# channel X ( X - , )
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# auto-channel false ( . true )
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# use-limit-channels false ( . true )
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# bandwidth X ( X - )
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# tx-power X ( X - . : Radio 2.4 (wlan0): 6-16 ; Radio 5 (wlan1): 10-19 )
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# save ( )
```

Radio 2.4 :

- 20 : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.
- 40 :
 - «control-sideband» = lower: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.
 - «control-sideband» = upper: 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

Radio 5 :

- 20 : 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161, 165.
- 40 :
 - «control-sideband» = lower: 36, 44, 52, 60, 132, 140, 149, 157.
 - «control-sideband» = upper: 40, 48, 56, 64, 136, 144, 153, 161.
- 80 : 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 132, 136, 140, 144, 149, 153, 157, 161.

Radio

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# work-mode X ( X - IEEE 802.11. : Radio 2.4 (wlan0): bgn, bgnax, ax; Radio 5 (wlan1): anac, anacax, ax)
```

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# use-limit-channels true ( . true )
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# limit-channels '1 6 11' ( 1 6 11 - , )
```

```
WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# control-sideband lower ( : lower, upper. lower)
```


WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# **sgi true** (- 400 , 800 . **false**)

STBC

WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# **stbc true** (- (STBC), . **false**)

WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# **aggregation true** (Radio - AMPDU/AMSDU. **false**)

WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# **short-preamble true** (. **false**)

Wi-Fi Multimedia (WMM)

WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# **wmm true** (WMM (Wi-Fi Multimedia) **false**)

DFS

Radio 5 (wlan1)

WEP-3ax(config):/interface/wlan1/wlan/radio# **dfs X** (X - DFS. : **forced** - , DFS- ; **auto** - ; **disabled** - , DFS-)

WEP-3ax(config):/interface/wlan0/wlan/radio# **obss-coex true** (40 20 . **false**)

tftp

WEP-3ax(root):/# **firmware upload tftp <ip- tftp-> < >** (: **firmware upload tftp 192.168.1.100 WEP-3ax-1.4.0_build_137.tar.gz**)
WEP-3ax(root):/# **firmware upgrade**

http

WEP-3ax(root):/# **firmware upload http <URL >** (: **firmware upload http http://192.168.1.100:8080/files/WEP-3ax-1.4.0_build_137.tar.gz**)
WEP-3ax(root):/# **firmware upgrade**

WEP-3ax(root):/# **firmware switch**

WEP-3ax(root):/# **manage-config reset-to-default**

```
WEP-3ax(root):/# manage-config reset-to-default-without-management
```

tftp

```
WEP-3ax(root):/# manage-config download tftp <ip- tftp-> (: manage-config download tftp 192.168.1.100)
```

tftp

```
WEP-3ax(root):/# manage-config upload tftp <ip- tftp-> < > (: manage-config upload tftp 192.168.1.100 config.json)
WEP-3ax(root):/# manage-config apply ( )
```

```
WEP-3ax(root):/# reboot
```

NTP

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# date-time
WEP-3ax(config):/date-time# mode ntp ( NTP)
WEP-3ax(config):/date-time# ntp
WEP-3ax(config):/date-time/ntp# server <IP- NTP-> ( NTP-)
WEP-3ax(config):/date-time/ntp# exit
WEP-3ax(config):/date-time# common
WEP-3ax(config):/date-time/common# timezone 'Asia/Novosibirsk (Novosibirsk)' ( )
WEP-3ax(config):/date-time/common# save ( )
```

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# system
WEP-3ax(config):/system# global-station-isolation true ( VAP . false)
WEP-3ax(config):/system# save ( )
```

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# system
WEP-3ax(config):/system# hostname WEP-3ax_room2 ( WEP-3ax_room2 - . 1 63 : , , «-» ( ). : WEP-3ax)
WEP-3ax(config):/system# save ( )
```

```
WEP-3ax(root):/# configure
WEP-3ax(config):/# system
WEP-3ax(config):/system# ap-location ap.test.root ( ap.test.root - EMS, . : root)
WEP-3ax(config):/system# save ( )
```

```
WEP-3ax(root):/# configure  
WEP-3ax(config):/# authentication  
WEP-3ax(config):/authentication# admin-password newpassword ( newpassword - . : password)  
WEP-3ax(config):/authentication# save ( )
```

a APB

APB , .

APB

```
WEP-3ax(root):/# configure  
WEP-3ax(config):/# captive-portal  
WEP-3ax(config):/captive-portal# apbd  
WEP-3ax(config):/captive-portal/apbd# roam_service_url < APB> (: roam_service_url ws://192.168.1.100:8090/apb/broadcast)  
WEP-3ax(config):/captive-portal/apbd# enabled true ( APB. false)  
WEP-3ax(config):/captive-portal/apbd# save ( )
```

Wi-Fi

WEP-3ax(root):/# monitoring associated-clients

```

hw-addr          | 62:33:e6:73:bf:ec
authenticated    | yes
associated        | yes
authorized        | yes
ip-addr          | 10.24.80.65
hostname         | HUAWEI
domain           | enterprise.service.root
rssi-1           | -53
rssi-2           | -52
rssi-3           | 0
rssi-4           | 0
noise-1          | -96
noise-2          | -97
noise-3          | 0
noise-4          | 0
snr-1            | 43
snr-2            | 45
snr-3            | 0
snr-4            | 0
tx-rate          | HE NSS2-MCS11 2xLTF GI 0.8us 286.8
rx-rate          | HE NSS2-MCS9 2xLTF GI 0.8us 229.4
actual-tx-rate   | 0
actual-rx-rate   | 0
tx-fails         | 0
tx-retry-count   | 0
rx-retry-count   | 12
tx-bw            | 20
rx-bw            | 20
tx-period-retry  | 0
link-capacity    | 100%
link-quality     | 100%
link-quality-common | 100%
uptime           | 00:00:02
interface        | wlan1-vap0
wireless-mode    | ax
name             | wlan1-vap0:sta-0

```

Rate	Transmitted	Received
Total Packets:	33	104
TX success:	100	
Total Bytes:	6378	11375
Data Packets:	31	101
Data Bytes:	6312	11028
Mgmt Packets:	2	3
Mgmt Bytes:	66	347

Rate	Transmitted	Received
ofdm6	0	0% 6 5%
ofdm24	0	0% 59 58%
he-nss2-mcs7	0	0% 7 6%
he-nss2-mcs8	0	0% 1 0%
he-nss2-mcs9	0	0% 13 12%
he-nss2-mcs10	0	0% 11 10%
he-nss2-mcs11	4	100% 4 3%

WEP-3ax(root):/# monitoring information

```
system-time: 10:05:45 01.07.2021
uptime: 02:03:33
software-version: 1.4.0 build 137
uboot-version: 1.4.0 build 137
secondary-software-version: 1.3.0 build 167
boot-version: 1.3.0 build 167
memory-usage: 31
memory-free: 690
memory-used: 316
memory-total: 1006
cpu: 0.54
is-default-config: false
board-type: WEP-3ax
hw-platform: WEP-3ax
factory-mac: E8:28:C1:xx:xx:xx
factory-serial-number: WP3E000056
hw-revision: 1v3
```

WEP-3ax(root):/# monitoring wan-status

```
interface: br0
protocol: dhcp
ip-address: 192.168.1.15
mac: e8:28:c1:xx:xx:xx
mask: 255.255.255.0
gateway: 192.168.1.1
DNS-1: 192.168.1.253
DNS-2: 172.16.7.40
rx-bytes: 82542744
rx-packets: 1119782
tx-bytes: 2281191
tx-packets: 8853
```

WEP-3ax(root):/# monitoring ethernet

```
link: up
speed: 1000
duplex: enabled
rx-bytes: 82842279
rx-packets: 1124216
tx-bytes: 2283061
tx-packets: 8875
```

WEP-3ax(root):/# monitoring arp

#	ip	mac
0	192.168.1.1	02:00:48:xx:xx:xx
1	192.168.1.151	2c:fd:a1:xx:xx:xx

WEP-3ax(root):/# monitoring route

Destination	Gateway	Mask	Flags	Interface
0.0.0.0	192.168.1.1	0.0.0.0	UG	br0
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	br0

WEP-3ax(root):/# monitoring radio

```
wlan0:
  hwaddr: E8:28:C1:xx:xx:xx
  status: on
  channel: 1
  bandwidth: 20
  frequency: 2412
  power: 15.75
  mode: ax
wlan1:
  hwaddr: E8:28:C1:xx:xx:xx
  status: on
  channel: 40
  bandwidth: 20
  frequency: 5200
  power: 19.0
  mode: anacax
```

WEP-3ax(root):/# monitoring events

```
Feb 25 05:00:19 WEP-3ax syslog.info syslogd: started: BusyBox v1.30.1

Feb 25 05:00:20 WEP-3ax daemon.info networkd[907]: Networkd started

Feb 25 05:00:26 WEP-3ax daemon.info networkd[907]: DHCP-client: Interface br0 obtained lease on 192.168.1.15.

Feb 25 05:14:59 WEP-3ax auth.info login[1738]: root login on 'pts/0'

Feb 25 05:57:22 WEP-3ax daemon.info networkd[907]: DHCP-client: Interface br0 renew lease on 192.168.1.15.

Feb 25 06:22:55 WEP-3ax daemon.info configd[651]: The AP startup configuration was updated successfully.
```


monitoring clear-events.


 , , Wi-Fi .

WEP-3ax(root):/# monitoring scan-wifi

SSID	Mode	Security	MAC	Channel	RSSI, dBm	Bandwidth, MHz
-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
HOT_SSID		off	e8:28:c1:da:cf:f2	1	-40	20
EltexWiFi		off	e8:28:c1:fc:d2:c0	1	-63	20
Eltex-Local		wpa/wpa2	e8:28:c1:fc:d6:40	1	-30	20
test_wpa		wpa/wpa2	a8:f9:4b:b0:22:a3	1	-46	20
EltexWiFi2.4G		wpa/wpa2	e2:d9:e3:98:36:bd	5	-62	20
Nikitenko_2.4		off	aa:f9:4b:2d:04:f3	11	-65	20
Eltex-Local		wpa/wpa2	e8:28:c1:da:cf:01	11	-56	20
BRAS-Guest		off	e8:28:c1:da:cf:06	48	-66	20
Eltex-Guest		off	e8:28:c1:da:cf:07	48	-68	20
Eltex-Local		wpa/wpa2	e8:28:c1:da:cf:08	48	-68	20
WEP-2L_open		off	e8:28:c1:da:cf:09	48	-68	
20						
EltexWiFi5G		wpa2	e2:d9:e3:9f:6b:8c	153	-76	80
!wep3ax_test5		off	e8:28:c1:fc:74:30	157	-81	80
test_1		off	a8:f9:4b:17:02:33	161	-71	20
...						

WEP-3ax, WEP-3ax-Z wlan2 (2.4 5) , wlan0 (2.4) wlan1 (5) .

 , (wlan0 wlan1) , Wi-Fi, .

 , limit-channels Radio. , limit-channels wlan0 '1 6 11', 1, 6 11.
 , , use-limit-channels false. , use-limit-channels true.
CLI [Radio](#).

wlan2

WEP-3ax(root):/# monitoring spectrum-analyzer

```
Interface:      wlan2 last scanned channel: 165
Channel| CCA
  1| 34%
  2| 14%
  3|  2%
  4|  1%
  5|  8%
  6| 13%
  7|  7%
  8|  3%
  9|  0%
 10|  1%
 11| 15%
 12|  2%
 13|  2%
 36|  3%
 40|  2%
 44|  0%
 48|  4%
 52|  4%
 56|  5%
 60|  1%
 64|  0%
132|  2%
136| 100%
140| 100%
144|  0%
149| 100%
153| 100%
157| 91%
161|  1%
165|  1%
```

wlan0

WEP-3ax(root):/# monitoring spectrum-wlan0

```
Interface:      wlan0 last scanned channel:  11
Channel| CCA
  1| 70%
  6|  0%
 11| 38%
```

wlan1

WEP-3ax(root):/# monitoring spectrum-wlan1

```
Interface:      wlan1 last scanned channel:  48
Channel| CCA
  36|  8%
  40|  7%
  44|  9%
  48|  6%
```


WEP-3ax(root):/# monitoring spectrum-status

```
wlan0:
State - Idle
Last run time - Thu Jul 1 16:31:46 2021
Channel| CCA
    1| 70%
    6| 0%
   11| 38%

wlan1:
State - Idle
Last run time - Thu Jul 1 16:32:53 2021
Channel| CCA
   36| 8%
   40| 7%
   44| 9%
   48| 6%

wlan2:
State - Idle
Last run time - Thu Jul 1 16:12:54 2021
Channel| CCA
    1| 34%
    2| 14%
    3| 2%
    4| 1%
    5| 8%
    6| 13%
    7| 7%
    8| 3%
    9| 0%
   10| 1%
   11| 15%
   12| 2%
   13| 2%
   36| 3%
   40| 2%
   44| 0%
   48| 4%
   52| 4%
   56| 5%
   60| 1%
   64| 0%
  132| 2%
  136| 100%
  140| 100%
  144| 0%
  149| 100%
  153| 100%
  157| 91%
  161| 1%
  165| 1%
```

--	--	--

1.2	31.07.2021	1.4.0 : • 5.4.4 «» • 6.2.1 set-management-vlan-mode • 6.5.5 • 6.7.7 : • 6.3.5 VAP • 6.7.5
1.1	26.03.2021	1.3.0
1.0	30.06.2020	.
1.4.0		