# Комплект для усиления интернета DS-4G-19/6KIT



Инструкция по настройке оборудования в web-интерфейсе

Комплект усиления DS-4G-19/6KIT обладает средствами отслеживания и настройки параметров соединения, реали-зованными в виде **web-интерфейса**. Соберите и установите комплект в соответствии с Инструк-цией по эксплуатации.

Дождитесь подключения устройства, в системном меню Windows Параметры сети и интернет подключите появившуюся сеть.

Для перехода в web-интерфейс введите IP-адрес **192.168.1.1** в строке браузера устройства, подключенного к сети комплекта усиления.

Aanual_DS-4G-19-6kit(90x128 x & Cournent x +					- 0 ×
← С 🕼 Небезопасно   192.168.1.1/cgi-bin/luci				AN 35 to	🕽 🗘 🖆 🔂 Вход 🙎 … 🕒
•		Далсвязь			
•					
$\bigcirc$	Username	admin			
	Password		*		
			0		
	Language	English	~		
		Login			
		Login			
					- Second
and the second					

Для входа в систему введите пароль: admin

Для персонализации доступа к настройкам оборудования, Вы сможете сменить пароль в дальнейшем.

При успешном входе в систему Вы перейдете на **Главный экран**. Здесь, Вы можете оценить параметры соединения устройства с сетью, узнать системную информацию и параметры мобильной сети, а также оценить качество и мощность принимаемого устройством сигнала.

Параметры оценки качества и мощности сигнала: **RSSI** - показатель мощности входящего сотового сигнала (учитывает мощность всех сигналов, включая помехи); **RSRQ** - показатель качества входящего пилотного сигнала; **RSRP** - показатель мощности входящего сотового сигнала (основан на пилотных сигналах, не учитывает помехи); **SINR** - отношение мощности полезного сигнала к сумме мощности сигнала помех и шумов.

Ш _Малиа!_D5:4G-19-6kit(90x12) х С Сстояние системы   С С А Небезопасно   192.168.1.1/cgi-bin/luci	× +	β	- 0 X A Q 13 @ (3   12 @ (8004 2) (b)
;≘ ⊿елСВЯЗЬ			Русозий —
Дом > Состояние системы			
DS-4G-19/6kit	Системная информация	WWAN скорость	Устройство в сети
Соединен Интернет Уже запущено : 4м : 40с Время : Tue, 14 Mar 2023 08:59:55 GMT Использование процессора : 0%	Модель : DS-4G-19/6kit MAC : dc:36-43:30 a7.cd Версия : 20230110020002	<sup>↑</sup> 3.74 квиз ↓ 4.35 квиз	1
Мобильная сеть	Статус сетевого порта	LTE	
beeline Beeline 4G Соединен	Gigabit Lan	IMEI : 864630067272186 Band : 3 IP : 11.104.77.154 Cell Id : 8 PhysCellId : 486	RSSI:-69 dBm RSRQ:-108 dBm RSRP:-20 dBm SINR: 79
	Скорость загрузк	а и скачивания	
700	Скорость скачивания	Скорость загрузки	
	159.33 1159.35 1159.37 1159.39 1159.41 B	11.59.43 11.59.45 11.59.47 11.59.49	11.59.51 11.59.53 11.59.55 11.59.57 11.59.59

Рекомендуем использовать данные параметры при корректировании направления антенны. Таблица значений для каждого из параметров представлена ниже:

Оценка параметра	RSSI, дБм	SINR, дБм	RSRQ, дБм	RSRP, дБм
Отлично	≥ - 65	≥ 20	≥ - 10	≥ - 80
Хорошо	- 65 75	13 20	- 10 15	- 80 90
Нормально	- 75 85	013	- 15 20	- 90 100
Плохо	- 85 95	≤ 0	≤ - 20	≤ - 100

Для смены пароля, перейдите **Система - Пароль.** Если Вы ранее не меняли пароль, введите стандартный пароль **admin** в окно ввода **Старый пароль.** Придумайте и введите новый пароль.

🗖 🛛 🗖Manual_DS-4G-1	9-6kit[90x128 🗙 🚮 Пароль	× +							- 0	×
← С ▲ Небез	опасно   192.168.1.1/cgi-bin/luci/;stok=	a68be559b589f93335b3fb2aea3b4	1739/admin/system_setting/system_	_password		A	N Q to	🐠 🕄 I 1	∱≣ 🔂 Вход 💄 …	
:≡ ⊿елСВЯЗЬ									Русский 🗸	F
Год Дом 🗸 🗸 🗸	🙆 Дом > Система > Пароль									
💮 Сеть 🗸 🗸	-									
🖂 SMS 🔷 🗸	Пароль									
S VPN V	Старый пароль	ø								
📑 Межсетевой экран 🗸	Новый пароль	ø								
🔅 Система 🦯	Подтвердить пароль	ø								
Пароль		ОК								
Перезагрузка										
Системное время										
Обновление										
Резервное										
копирование/Сброс										
💥 Инструменты 🗸										
🗒 Журнал 🗸 🗸										

Интернет комплект обладает удобным инструментарием для тонкой настройки сетевого подключения и функциями, позволяющими обеспечить наилучшие параметры подключения к сети:

# · Настройки LAN (Сеть - Настройки LAN)

	Manual_DS-4G-19-	-6kit[90x128 🗙 🚮 Ha	астройки LAN	× +										-	ð ×
$\leftarrow$	С 🔺 Небезог	пасно   <b>192.168.1.1</b> /с	gi-bin/luci/;stok=a68be559	9b589f93335b3fb2aea3b	4739/admin/net_setting/inne	t_setting					A" Q 20		3   5≞	🔁 🛛 Вход 🙎	🜔
≔	ДелСВЯЗЬ													Русски	й ~ 🕞
И До	м ~	🙆 Дом > Сеть > Нас	тройки LAN												
🛞 Ce	ть л														
н	lастройки LAN	настроики L													
D	нср 🗸	lan1 ∨ +													
C	татическая	Добавить В	ключить Выключить	Удалить											_
м	аршрутизация	Номер	Интерфейса	IP адрес	Маска подсети	MAC	VLAN id1	VLAN id2	Статус	Примечание			Действия		•
Î	Іроброс портов	1	lan1_default	192.168.1.1	255.255.255.0				Включен			Выключит	ъ Редакти	ровать	
Ľ	te 🗸														
M SM	is 🗸				На страницу	20 🗸 Запи	си Общий 1 Запис		1 / 1Страница	Перейти					
S VP	N V														
Me	жсетевой экран 🗸														
🏠 Си	стема 🗸 🗸														
Ж Ин	струменты 🗸 🗸														
🗒 жу	рнал 🗸														

Настройки LAN предназначены для управления локальными подключениями. С его помощью, можно управлять всеми устройствами подключенными к одной локальной сети (**Добавить/Включить/Отключить/Удалить** устройства), редактировать параметры IP-адреса, маски подсети, а также распределить устройства между несколькими локальными сетями (**VLAN1** и **VLAN2**).

• Настройки DHCP (Сеть - DHCP - Сервер)

🗖 📄Manual_DS-4G-1	9-6kit[90x128 × 🖬 D	онср ×	+							- 0 ×
← С ▲ Небез	опасно   192.168.1.1/	cgi-bin/luci/;stok=a68be559b5	89f93335b3fb2aea3b4739/admin/i	net_setting/dhcp/setting#1					A Q (26) 🥶 (3   17= 17± (8××4	<b>2 (</b>
і≡ ДелСВЯЗЬ										Русский 🗸 🕞
Гом 🗸 🗸	🚡 Дом > Сеть > DH	ІСР > Сервер								
💮 Сеть 🦯	Cappan									
Настройки LAN	Сервер	Лебария: Ридионан Р	Veanues							
DHCP V	Номер	Mutanchaŭc canpana		Маска полсоти	Шпюз	DNS	Спок аренды	Статис	Пойстана	
Сервер	Помор	интерфияс сервери	192 168 1 100	писки подести	Links	192 168 1 1	chow about the	ciuryc	Konciona	
Пользователь	1	lan1_default	192.168.1.249	255.255.255.0	192.168.1.1	114.114.114.114	100	Включен	Выключить Редактировать Удалить	
Статическии					anuau 06000 1 3		1 /10	0.00711		
маршрутизация				па страницу 20 🗸 3	аписи Оощии и за		1 7 ТСтраница	реити		
Проброс портов										
LTE 🗸										
🖂 sms 🗸 🗸										
😍 VPN 🗸 🗸										
💼 Межсетевой экран 🗸										
🄹 Система 🗸										
🛞 Инструменты 🗸 🗸										
🗒 журнал 🗸 🗸										

Протокол динамической настройки узла является наиболее универсальным и широко используемым протоколом. На странице настройки можно перезагрузить сервер,

**Добавить/Включить/Выключить/Удалить** подключение пользователя.

Для каждого устройства существует возможность настройки диапазона допустимых адресов, срока аренды (время на которое присваивается IP-адрес. После истечения срока аренды, устройству присваивается новый-IP адрес из диапазона адресов).

Также возможно программно перезагрузить сервер, для повторного присвоения устройствам IP-адреса.

· Статическая маршрутизация (Сеть - Статическая маршрутизация)

b
ŀ
- 1

Для задания статической маршрутизации необходимо перейти на вкладку **Статическая маршрутизация**.

Задание статического маршрута передачи пакетов необходимо в основном при использовании разветвленных сетевых топологий (например при использовании нескольких роутеров, один из которых является частью локальной сети другого и не имеет собственного доступа в интернет).

## • Переброс портов (Сеть - Переброс портов)

Переброс портов используется для перенаправления запросов с внешнего порта к другому или тому же порту в локальную сеть.

Для переброса портов необходимо задать имя протокола, тип используемого протокола, LAN адрес и порт - локальной сети и WAN адрес и порт - внешней сети.



## • Настройки LTE (Сеть - LTE - Сеть)

Annual_DS-4G-19-	βάξΙ90x128 x 🔐 Cerь x +	- 0
← C ▲ Небезог	acHo 192.168.1.1/cgi-bin/luci/;stok=a68be559b589f93335b3fb2aea3b4739/admin/net_setting/lte/network	A" Q 🔞 🥶 🕄   🗲 🔂 (Bxod 💲 … [
🗄 ДелСВЯЗЬ		Руссий 🗸
Ган 🗸 🗸	🙆 Дом > Ite > Сеть	
🕀 Сеть 🔨 🔨	Настройки I ТЕ	
Настройки LAN		
рнср 🗸	Мобильный номер	
Статическая	Celapon bevalini VIII0	
маршрутизация	СОХРАНИТЬ	
Проорос портов		
Сеть		
APN		
Сотовый замок		
Сторожевой таймер		
IMEI		
🖂 sms 🗸 🗸		
😍 VPN 🗸 🗸		
📑 Межсетевой экран 🗸		
🔅 Система 🗸 🗸		
🗶 Инструменты 🗸 🗸		
🖹 Журнал 🗸 🗸		

Вы можете сменить предпочтительный стандарт сотовой связи. По умолчанию, устройство автоматически подбирает стандарт связи исходя из радиочастотной обстановки в месте установки антенны.

Для самостоятельного подбора стандарта связи выберите нужный сотовый режим и нажмите **Сохранить**.

# • Настройки APN (Сеть - LTE - APN)

Управление профилями APN. Настройка необходима при некорректном подключении устройства к точке доступа мобильного оператора. От верной настройки APN зависит стабильная работа и тарификация услуг оператора. При необходимости смены параметров профиля APN, уточ-ните информацию у Вашего оператора.

🗖 🛛 🔤Manual_DS-4G-19	I-6kit[90x128 🗙 🏠 APN	× +						-,*	o x
← C ▲ Небезо	пасно   <b>192.168.1.1</b> /cgi-bin/luci/;stok=a68be559	b589f93335b3fb2aea3b4739/ac	lmin/net_setting/lte/apn			A" Q 20	💩 😗	€ ⊕ Вход 🙎	🜔
:≡ ДелСВЯЗЬ								Русски	ň × 🕞
М Дом 🗸	😭 Дом > LTE > APN								
💮 Сеть 🔨	Управление профилями								
Настроики LAN	Profile Name:	CMCC 🗸							
Статическая	User:								
маршрутизация	Password:								
Проброс портов	APN:	CMNET							
		Hen vi methun Vaanut	Doutourp						
Сењ		новый профиль Здалить	трименить						
APN									
Сотовый замок									
Сторожевой таймер									
IMEI									
🖂 SMS 🗸 🗸									
S VPN V									
📑 Межсетевой экран 🗸									
🏟 Система 🗸 🗸									
💥 Инструменты 🗸 🗸									
🗒 Журнал 🗸 🗸									

#### · Сотовый замок (Сеть - LTE - Сотовый замок)

	Manual_DS-4G-19	-6kit[90x128 🗙 🔐 Сотовый замок	× +						- 0	×
$\leftarrow$	С 🚺 Небезон	пасно   <b>192.168.1.1</b> /cgi-bin/luci/;stok=a68b	e559b589f93335b3fb2aea3b4739/admin/ne	et_setting/Ite/celllock		A <sup>®</sup> Q	ra) 😐	G   ☆	🕀 🖪 Вход 💄 … [	
≔	ДелСВЯЗЬ								Русский 🗸	<u>.</u>
۲ 🗠	loм 🗸	🙆 Дом > LTE > Сотовый замок								
	Сеть 🔨									
	Настройки LAN	Сотовый замок								
	DHCP 🗸	Включить:	(По результатам фиксации подключе							
	Статическая		Применить							
	маршрутизация									
	Проброс портов									
	lte 🗸									
	Сењ									
	APN									
	Сторожевой таймер									
	IMEI									
	sms 🗸 🗸									
ۍ ک	/PN 🗸									
	Лежсетевой экран 🗸									
<b>4</b> (	Система 🗸									
8,1	1нструменты 🗸									
<b>₿</b> >	Курнал 🗸									

Сотовый замок - функция фиксации подключения устройства к одной базовой станции на определенной частоте. При активации данного режима устройство не сможет переключиться на другие базовые станции и частотные диапазоны.

Это удобная функция, для обеспечения возможности настройки комплекта усиления на наиболее близкую базовую станцию с частотой передачи, позволяющей обеспечить для комплекта усиления максимльную мощность.

· Сторожевой таймер (Сеть - LTE - Сотовый замок)

🗖 🛛 🖻 🖃	Manual_DS-4G-19	-6kit[90x128 🗙 🔂 Wathchdog	× +					- 0 ×
$\leftarrow$ C	🔺 Небезо	пасно   <b>192.168.1.1</b> /cgi-bin/luci/;sto	k=a68be559b589f93335b3fb2aea3	b4739/admin/net_setting/lte/watchdog		A" Q 60 🐵	(3   ≦	🕀 🛚 Вход 🙎 … 🔥
i≡ ⊿a	лСВЯЗЬ							Русский ~ 🕒
Ин Дом		😭 Дом > LTE > Wathchdog						
🛞 Сеть	~	Сторожевой таймер						
Настро	йки LAN	Включить:						
DHCP	~	Тип:	Auto 🗸					
Статич	еская		Применить					
Пробос	у пизация							
LTE								
Сењ								
APN								
Сотоя	зый замок							
Стори								
IMEI								
🖂 ѕмѕ								
S VPN								
Межсете	вой экран 🗸							
🔅 Система								
💥 Инструм	енты 🗸							
🗒 Журнал								

Сторожевой таймер - аппаратно реализованная система контроля над зависанием системы. Представляет собой таймер, который опрашивает систему и сбрасывается при получении ответного пакета данных. Если система не передает обратный пакет данных, сбрасывание таймера не происходит. В таком случае, после определенного интервала времени происходит принудительная перезагрузка системы. Такая функция позволяет обеспечить бесперебойную работу устройства, не требуя дополнительного вмешательства пользователя.

## Установка настроек протоколов VPN

Комплект усиления интернета поддерживает работу с VPN. Доступно два вида протокола туннелирования: PPTP и L2TP. Каждый из них имеет свои особенности - для PPTP главная особенность высокая скорость передачи и широкий спектр поддерживаемых устройств. Для L2TP главной особенно-стью является высокий уровень безопасности и широкое распространение среди современных устройств. Для настройки протокола L2PT перейдите на вкладку: VPN - L2TP сервер - Сервер

#### VPN - L2TP сервер - Сервер

Manual_DS-4G-19	9-6kit[90x128 × 🔐 L2TP cepsep	x +	In desire ha	in Am	admin I	a day	(a day	a da	/a da	Vade	lade	des	m	 in	. 6							 112				ar lo																		 -	~		0	~	5	2	(	Pue	. /	-		0	×	:
	macho   192.100.11/cgr-un/mar/stok=8000e355	509155555555562625047597ac	yadının ya	in vp	sammy	Juin	adm	adin	aun	, aun	aui	GIII			 	*	P	,			gn	 710	. tp	/_01	erve	2173	PETY	1																~	10		0	2-	4	U			Pyc	Ски	й N	~	G	
М Дом 🗸	🝙 Дом > VPN > L2TP сервер > Сервер																																																									
💮 Сеть 🗸 🗸	L2ТР сервер																																																									
SMS 🗸	12TP cansan	E Bungan																																																								
L2TP censen	Адрес сервера :	10.8.8.1																																																								
Сервер	Адрес пользователя :	10.8.8.2-10.8.8.255																																																								
Управление	DNS1 :	114.114.114.114																																																								
Пальзаналения сети	DNS2 :	114.114.115.115																																																								
РРТР сервер 🗸	MTU :	1460																																																								
L2ТР клиент РРТР клиент	MRO .	1470																																																								
📑 Межсетевой экран 🗸		Ок																																																								
🏟 Система 🗸 🗸																																																										
🗶 Инструменты 🗸 🗸																																																										
🗒 Журнал 🗸 🗸																																																										

Для настройки протокола РРТР перейдите на вкладку: **VPN - РРТР сервер - Сервер** 

🗖 🛛 🔤Manual_DS-4G-19-6	6kit[90x128 🗙 🚮 Системное врем	• x +					- 0 ×
🗧 С 🚺 Небезопасно   192.168.1.1/cgi-bin/luci/stok=a68be559b589/93335b3fb2aea3b4739/admin/system_setting/system_time						(3   €≡	🛱 🛛 Вход 🙎 … 🔥
🖽 ДелСВЯЗЬ							Русский ~ 🕞
Гм Дом 🗸 🗸	Дом > Система > Системное в	емя					
💮 Сеть 🗸 🗸	41						
🖂 SMS 🛛 🗸	time_set						
😴 VPN 🔍	ner_nue_nb						
межсетевой экран 🗸	current_time :	Tue Mar 14 17:10:17 2023 sync					
🔅 Система 🔨	umezone :						
Пароль	nipserver .	north-america.pool.ntp.org					
Перезагрузка		europe.pool.ntp.org					
Системное время		edu.ntp.org.cn					
Обновление		time.apple.com					
Резервное		Сохранять					
копирование/Сброс							
🛪 инструменты 🗸							
📑 журнал 🗸							

#### · Межсетевой экран (Межсетевой экран - Правила доступа ACL - Основное правило)

Manual_DS-4G-1	19-6kit[90x128 🗙 値	Правила доступа ACL	× +										-	o x
← С 🔺 Небези	C 🔺 He6esonacko   192.168.1.1/cgi-bin/luci/stok=a68be559b589/93335b3fb2aea3b4739/admin/secure_setting/acl/forward_rule									A <sup>N</sup> Q	ති 🙂	3 1≦ @	Вход	· 🜔
;≘ ДелСВЯЗЬ													Русский 🔻	ŀ
Му Дом 🗸	🖌 🙆 Дом > Межсете	звой экран > Правила ,	доступа ACL > Осно	овное правило										
🛞 Сеть 🗸 🗸	00000000	-												
🖂 SMS 🔷 🗸	Основное	правило	)/comm											
St VPN 🗸 🗸	Доравить	Включить Выключи	ить удалить		1000 0780		Порт отор	Dopt nome	Purrou uurondoñea	Ruo uurondoŭca	Cranus	Принениение	Пойстрия	- 1
📰 Межсетевой экран 🔨	Nomep	протокол д	цеиствие пр	моритет Ад	tpec omp	Адрес получ.	портотпр.	порт получ.	онутри интерфеиса	оне интерфеиса	Статус	примечание	Деиствия	- 1
Правила доступа 🗸														
ACL														
Ввести правило														
МАС-фильтр														
🎂 Система 🗸	/													
💥 Инструменты 🗸	/													
🗒 журнал 🗸	/													

Межсетевой экран (Firewall) - используются для ограничения доступа в одну сеть из другой. Работает с помощью фильтрации пакетов - метода обеспечения безопасности, позволяющего контролировать какие данные могут войти в сеть и/или выйти из нее. Пакетная фильтрация использует списки доступа ACL, настроенные на устройстве. Для настройки списка доступа ACL задайте правила для ACL в таблице.

· Фильтрация по МАС адресу (Межсетевой экран - МАСфильтр)

🔲 🗎 🔤Manual_DS-4G-19	9-6kit[90x128 🗙 値 МАС-фильтр	× +					- 0 ×						
← C ▲ Небезо	опасно   192.168.1.1/cgi-bin/luci/;stok=	A <sup>N</sup> Q	6 🙂 🤅 🖆	🕀 🕒 ма 🙎 … 🕒									
∷≡ ДелСВЯЗЬ							Русский 🗸 🕞						
М Дом 🗸	Дом > Межсетевой экран > МАС-фи	льтр											
🕀 Сеть 🗸 🗸													
🖂 SMS 🗸 🗸	мас-фильтр												
😴 VPN 🗸 🗸	Выбрать режим												
межсетевой экран 🔨		® use_black_mode (По умлячанию вся МАС-арреса разрешеные в сели и не вляченые и мерный слисос.)											
Правила доступа 🗸		U use while mode (To yworkawo nco MAC-appica не разрешены в conk, pocrytew tonkko MAC-appica no Sentori crisicia.)											
ACL	Черный список	Voonim.											
МАС-фильтр				Comme	n	<b>D</b> -3							
🏠 Система 🗸 🗸	номер	имя пользователя	MAC	Статус	примечание	Деиствия	-						
💥 Инструменты 🗸 🗸													
🗒 журнал 🗸 🗸													

Фильтрация по МАС адресу предназначена для обеспечения контроля над подключенными устройствами. С помощью данной функции возможно Добавить/Включить/Вы**ключить/Удалить** устройство по его МАС адресу. Фильтрации предполагает два режима работы:

Black\_mode - позволяет подключится к сети всем устройствам, с возможностью фильтрации уже подключенных устройств;

White\_mode - позволяет подключиться к сети только разрешенным устройствам. При выборе такого режима необходимо предварительно выбрать устройства допущенные к работе в этой сети.

## · Перезагрузка (Система - Перезагрузка)

При необходимости перезагрузки системы, Вы можете воспользоваться аппаратной функцией перезагрузки. Для этого перейдите на вкладку Система - Перезагрузка. Перезагрузка системы занимает около 1 минуты.

После перезагрузки, требуется повторная авторизация в сети.

🔲 🛛 🔤Manual_DS-4G	i-19-6kit[90x128 🗙 値 Перезагрузка	× +							- 0 >	<		
← C ▲ He6e	C 🕼 Hedesonacho   192.168.1.1/cgi-bin/luci/stok=a68be559b589/93335b3fb2aea3b4739/admin/system_setting/system_reboot								Вход 🙎 … 🚺	)		
;≘ ДелСВЯЗЕ				Русский 🗸 🕞								
М дом	Дом > Система > Перезагрузка											
💮 Сеть	Перезагрузка											
🖂 SMS	Перезагрузка устройства займет с	Перезатрука устрайства займет около 1-ой минуты при отклоченых проводных и WI-Fi-соединениях										
S VPN	Перезагрузить сейчас Доба	Перезанузить свічає Добанть Удлять Виточать Виточать Виточать										
📑 Межсетевой экран 🗎	Номер	События			Время	Примечание		Действия	•			
🏩 Система 🗸	^											
Пароль												
Перезагрузка												
Системное время												
Обновление												
Резервное												
копирование/Сбро	c											
💥 Инструменты	<b>~</b>											
🗒 Журнал	<b>~</b>											

Инструкция предназначена для настройки параметров в WEB-интерфейсе комплектов усиления интернета компании ДалСВЯЗЬ DS-4G-19/4KIT, DS-4G-19/6KIT.

Инструкция по эксплуатации и установке оборудования находится в комплекте с поставкой, а также на сайте



Схема подключения комплекта усиления интернета DS-4G-19/4KIT, DS-4G-19/6KIT